



T.C.
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

HEMŞİRELİK ANABİLİMDALI
İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ANKİLOZAN SPONDİLİT HASTALARINDA AĞRI DÜZEYİ
VE AĞRI İLE BAŞ ETMEDE KULLANDIKLARI YÖNTEMLERİN
BELİRLENMESİ

Başak TÜRKMEN

Tez Danışmanı

Dr. Öğr. Üyesi Meftun AKGÜN

İSTANBUL-2019

T.C.
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

HEMŞİRELİK ANABİLİMDALI
İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**ANKİLOZAN SPONDİLİT HASTALARINDA AĞRI DÜZEYİ
VE AĞRI İLE BAŞ ETMEDE KULLANDIKLARI YÖNTEMLERİN
BELİRLENMESİ**

Başak TÜRKMEN

Tez Danışmanı

Dr. Öğr. Üyesi Meftun AKGÜN

İSTANBUL-2019

T.C.
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Anabilim Dalı : Hemşirelik
Program : İç Hastalıkları
Öğrenci No : 144204004
Öğrenci Adı Soyadı : Başak TÜRKMEN

“Ankilozan Spondilit Hastalarında Ağrı Düzeyi ve Ağrı İle Baş Etmede Kullandıkları Yöntemlerin Belirlenmesi” isimli çalışma aşağıdaki jüri tarafından 24.12.2019 tarihinde yapılan sınavda Yüksek Lisans Tezi olarak oybirliğiyle kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı : Prof. Dr. Besti ÜSTÜN
(Üsküdar Üniversitesi)

İmza 

Danışman : Dr. Öğr. Üyesi Meftun AKGÜN
(Üsküdar Üniversitesi)

İmza 

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Sebahat ATEŞ
(Maltepe Üniversitesi)

İmza 

ONAY

Bu tez, yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu'nun tarih ve sayılı kararıyla kabul edilmiştir.

Doç.Dr. Türker Tekin ERGÜZEL
Enstitü Müdür V.

ÖZET

ANKİLOZAN SPONDİLİT HASTALARINDA AĞRI DÜZEYİ VE AĞRI İLE BAŞ ETMEDE KULLANDIKLARI YÖNTEMLERİN BELİRLENMESİ

Bu çalışma, Ankilozan Spondilit hastalarında ağrı düzeyi ve ağrı ile baş etmede kullandıkları yöntemlerin belirlenmesi amacıyla tanımlayıcı tipte, kesitsel bir araştırma olarak yapılmıştır.

Araştırmanın örneklemini Nisan 2018-Haziran 2019 tarihleri arasında Ankilozan Spondilit Hasta Derneği (ASHAD)'nin sosyal medya sayfasına giriş yapmış ve anketi doldurmuş toplam 274 hasta oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri araştırmacı tarafından geliştirilen “Anket Formu” ve “Vizuel Analog Skala” kullanılarak toplanmıştır.

Çalışmaya katılan 274 hastanın %40,5 (n=111)'i kadın, %59,5 (n=163)'i erkektir. Hastaların yaşları 20 ile 64 arasında değişmekte olup, yaş ortalaması 35,81±6,21 yıldır.

Hastaların %60,8 (n=149)'nin fiziksel terapiler içerisinde egzersizi, %59,3 (n=83)'ünün bilişsel-davranışçı terapiler içerisinde dua etmeyi, %60,9 (n=53)'nün diğer terapiler içinde bitkisel tedavileri seçtikleri saptandı.

Hastaların bireysel özellikleri ile seçtikleri non-farmakolojik yöntemler arasında anlamlı farklılık saptanmadı ($p>0,05$). Hastaların ağrı ile baş etmede kullandıkları yöntemlere göre ağrı ortalamaları arasında fark olmadığı bulundu ($p>0,05$).

Sonuç olarak, hemşirelik eğitim müfredatında ve hizmet içi eğitim programlarında, ağrı yönetiminde kullanılan non-farmakolojik yöntemlere yer verilmesinin ve bu konuda bilimsel çalışmalar yapılmasının yararlı olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ankilozan spondilit, ağrı, baş etme

ABSTRACT

DETERMINATION OF PAIN LEVEL AND COPING METHODS IN PATIENTS WITH ANKYLOSING SPONDYLITIS

The present study is a descriptive, cross-sectional study that enables the determination of pain level and the methods used to cope with pain in outpatients with ankylosing spondylitis.

The sample of the study consisted of a total of 274 patients who entered the social media page of Ankylosing Spondylitis Patient Association between April 2018 and June 2019 and completed the questionnaire. The data of the study was collected by using "Questionnaire Form" and "Visual Analog Scale" developed by the researcher.

Of the 274 patients included in the study, 40,5% (n = 111) were female and 59,5% (n = 163) were male. The ages of the patients ranged from 20 to 64 years, with a mean age of 35.81 ± 6.21 years.

60,8% (n = 149) of the patients chose exercise in physical therapies, 59,3% (n = 83) preferred praying in cognitive-behavioral therapies, 60,9% (n = 53) preferred herbal treatments in other therapies.

There was no significant difference between the individual characteristics and the non-pharmacological methods of the patients ($p>0,05$). There was no difference between the mean pain levels according to the methods used to cope with pain ($p>0,05$).

As a result, it is thought to be useful to include non-pharmacological methods used in pain management and to make scientific studies in nursing education curriculum and in-service training programs.

Keywords: Ankylosing spondylitis, pain, coping

TEŞEKKÜR

Hazırladığım bu tez sürecinde değerli zamanını, bilgisini ve tecrübesini benden esirgemeyen, güler yüzlü ve anlayışlı tutumuyla beni sürekli motive eden değerli danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Meftun AKGÜN'e,

Yüksek lisans eğitimim boyunca bilgi ve tecrübelerini bizimle paylaşan değerli hocalarım Prof. Dr. Selma DOĞAN'a, Prof. Dr. Besti ÜSTÜN'e, Dr. Öğr. Üyesi Sebahat ATEŞ'e,

Alanındaki bilgi ve tecrübesiyle anket sorularıma katkı sağlayan ve hastalara ulaşmama olanak tanıyan Ankilozan Spondilit Hasta Derneği (ASHAD)'nin kurucusu ve Marmara Üniversitesi Romatoloji Bilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Mehmet Tuncay DURUÖZ'e,

Kendilerinden çok şey öğrendiğim ASHAD'ın değerli üyelerine,

Tez çalışmamın istatistik sürecinde bana yardımcı olan Biruni Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Yusuf ÇELİK'e

Hayatımın her anında koşulsuz sevgi ve desteklerini hissettiğim, beni bu günlere getiren ve evlatları olmaktan gurur duyduğum canım aileme,

Sevgi ve desteğini esirgmeden her koşulda yanımda olan ve hayatımı güzelleştiren değerli eşim Emin TÜRKMEN'e,

Sonsuz teşekkür ederim.

BEYAN FORMU

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu, tarafımdan üretildiğini ve Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kılavuzuna göre yazıldığını beyan ederim.

Tarih
24.12.2019
Adı Soyadı
Bazak TÜRKMEN
İmza
Bazak

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT	ii
TEŞEKKÜR	iii
BEYAN FORMU	iv
İÇİNDEKİLER	v
TABLolar DİZİNİ	viii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	ix
1. GİRİŞ	1
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	3
1.3. Araştırma Soruları.....	3
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Ankilozan Spondilit	4
2.1.1. Tarihçe	4
2.1.2. Epidemiyoloji ve prevalans	4
2.1.3. Etiyoloji ve patogeneZ	5
2.1.4. Tanı kriterleri	6
2.1.5. Klinik bilgiler.....	8
2.1.5.2. İskelet dışı tutulum.....	10
2.1.6. Fizik muayene bulguları	12
2.1.7. Laboratuvar Bulguları.....	12
2.2. Ankilozan Spondilit'te Tedavi.....	13
2.2.1. Farmakolojik tedaviler	13
2.2.1.1. Non-steroid antiienflamatuar ilaçlar (NSAİİ).....	13
2.2.1.2. Hastalığı modifiye edici antiromatizmal ilaçlar (DMARDs)	13
2.2.1.3. Kortikosteroidler	14

2.2.1.4. Bifosfonatlar	14
2.2.1.5. Anti-tnf-alfa ilaçları	14
2.2.2. Non-farmakolojik tedaviler.....	14
2.2.2.1. Fiziksel yöntemler.....	15
2.2.2.2. Bilişsel- davranışçı yöntemler	20
2.2.2.3. Diğer farmakolojik olmayan yöntemler.....	26
2.3. Ağrıda Hemşirelik Bakımı.....	32
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	34
3.1. Araştırmanın Tipi.....	34
3.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi	34
3.3. Araştırmanın Dâhil Edilme Kriterleri	34
3.4. Veri Toplama Araçları	34
3.4.1. Anket formu.....	34
3.4.2. Vizuel analog skala.....	35
3.5. Verilerin Değerlendirilmesi	35
3.6. Araştırmanın Etik Yönü.....	35
3.7. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	35
4. BULGULAR.....	37
4.1. Tanımlayıcı Özelliklerin Dağılımı.....	38
4.1.1. Bireysel özellikler	38
4.1.2. Hastalığa ilişkin özellikler	40
4.1.3. Hastaların ağrı değerlendirmesine ilişkin bulgular	42
4.1.4. Hastaların ağrı ile baş etmede kullandıkları yöntemlere ilişkin bulgular	43
4.2. Bireysel özelliklere göre baş etme yöntemlerinin karşılaştırılması	45
4.3. Ağrı ile baş etme yöntemlerine göre ağrı ortalamalarının karşılaştırılması.....	46
5. TARTIŞMA.....	47
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	53

KAYNAKLAR	54
EKLER	68
Ek 1. Anket formu	68
Ek 2. Vizual analog skala	74
Ek 3. Etik kurul onayı	75
Ek 4. Kurum izin belgesi	76
Ek 5. Özgeçmiş	77



TABLULAR DİZİNİ

Tablo 1: Ankilozan Spondilit tanısında kullanılan Roma Kriterleri (1961)	6
Tablo 2: Ankilozan Spondilit tanısında kullanılan New York Kriterleri (1966)	7
Tablo 3: Ankilozan Spondilit tanısında kullanılan modifiye New York Kriterleri	7
Tablo 4: Spondiloartritler için Assessment of Spondyloarthritis International Society (ASAS) sınıflama kriterleri.....	8
Tablo 5: Bireysel özelliklerin dağılımı	38
Tablo 6: Hastalığa ilişkin özelliklerin dağılımı	40
Tablo 7: Ağrı değerlendirmesine ilişkin bulguların dağılımı	42
Tablo 8: Ağrı ile baş etmede kullanılan yöntemlere ilişkin bulguların dağılımı	43
Tablo 9: Ağrı ile baş etmede kullanılan farmakolojik yöntemlere ilişkin bulguların dağılımı	44
Tablo 10: Hastaların bireysel özelliklerine göre seçtikleri non-farmakolojik yöntemlerin karşılaştırması	45
Tablo 11: Hastaların ağrı ile baş etmede kullandıkları yöntemlere göre ağrı ortalamalarının karşılaştırılması	46

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AS: Ankilozan Spondilit

ASAS: Assessment of Spondyloarthritis International Society

ASDAS: Ankylosing Spondylitis Disease Activity Score

ASHAD: Ankilozan Spondilit Hasta Derneği

ASQoL: Ankylosing Spondylitis Quality of Life Scale

axSpA: Aksiyal Spondiloartrit

BASDAI: Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Score

BASFI: Ankylosing Spondylitis Functional Index

BAS-G: Bath Ankylosing Spondylitis Global

BASMI: Bath Ankylosing Spondylitis Metrology Index

BDT: Bilişsel Davranışçı Terapi

BKİ: Beden Kitle İndeksi

CARD9: Caspase Recruitment Domain–Containing Protein 9

CRP: C-Reaktif Protein

DFI: Dougados Functional Index

DISH: Diffüz İdiopatik İskelet Hiperostoza

DMARD_s: Hastalığı Modifiye Edici Antiromatizmal İlaçlar

EOMES: Eomesodermin

ERAP: Endoplasmic Reticulum Aminopeptidase

GWAS: Genome Wide Association Studies- Genom çapında ilişkilendirme çalışmaları

HAQ-S: Health Assessment Questionary for the Spondylarthropathies

HLA: Human Leukocyte Antigen- İnsan Lökosit Antijeni

IL: İnterlökin

İBA: İnflamatuar Bel Ağrısı

JCAHO: Sağlık Kuruluşları Akreditasyonu Ortak Komisyonu

M.Ö.: Milattan Önce

M.S.: Milattan Sonra

MHC: Majör Histocompatibility Complex- Majör Doku Uygunluk Kompleksi

mNY: Modifiye New York kriterleri

MRG: Manyetik Rezonans Görüntüleme

NANDA: Kuzey Amerika Hemşirelik Tanıları Birliği

NKX2-3: NK2 homeobox 3 [Homo sapiens (human)]

NSAİİ: Non-Steroid Antienflamatuar İlaçlar

p: İstatistiksel yanılma düzeyi

PTGER4: Prostaglandin E Receptor 4

RA: Romatoid Artrit

RUNX3: Run-related transcription factor 3

SBÜ: Sağlık Bilimleri Üniversitesi

SD: Standart Sapma

SpA: Spondiloartropatiler

TAT: Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp

TBX21: T-box transcription factor 21 [Homo sapiens (human)]

TENS: Transkutanöz Elektriksel Sinir Stimülasyonu

TNF: Tümör Nekrozis Faktör

TSY: Tamamlayıcı Sağlık Yaklaşımları

TYK2: Tyrosine Kinase 2

VAS: Visual Analog Scala

ZMIZ1: Zinc finger MIZ domain-containing protein 1

1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Romatolojik hastalıklar; ülkemizde sık görülen sağlık sorunları içerisinde yer almaktadır. Bu hastalıklar içerisinde incelenen Ankilozan Spondilit (AS); hasta bireylerde ağrı ve sakatlığa sebep olarak aile ve toplum üzerinde sosyo-ekonomik yıkımı beraberinde getirmektedir (Özer ve Özel, 2014).

Spondiloartropatiler (SpA) klinik, laboratuvar ve radyolojik açıdan birbirine benzer özellikler gösteren; özellikle omurgada inflamatuvar sırt ağrısı, periferik artrit ve entezit, aksiyal inflamasyon, eklem erozyonları ve yeni kemik oluşumu ile karakterize hastalıkların oluşturduğu bir gruptur. SpA grubu hastalıkların en sık rastlanan şekli AS'dir (Akkoç ve ark., 2014; Sieper ve Poddubnyy, 2017). Ankilozan Spondilit terimi Yunanca ankylos "eğilmiş" ve spondylos "spinal omurga" kelimelerinden türetilmiştir (Chiappelli, 2011, s:50).

Hastalık daha çok geç ergenlik ve erken yetişkinlik döneminde görülmekle birlikte, vakaların %80'inde semptomlar 30 yaşından önce başlamaktadır (Ahsan ve ark., 2016; Wislowska, 2018, s:29-30). Hem inflamatuvar erozif osteopeni, hem de sıra dışı aşırı kemik büyümesini içeren hastalık, ilerleyen dönemlerde omurganın kısıtlı hareketliliği ve azalmış fonksiyonuna neden olacak "bambu omurga" ile sonuçlanır.

Günümüzde hastalığın tanısında Modifiye New York kriterleri (mNY) kullanılmaktadır (Ahsan ve ark., 2016). Modifiye New York kriterleri bilateral evre 2 veya tek taraflı evre 3-4 radyografik sakroileit oluşumunu gerektirir. Kriterler var olan hastalığı tespit etmede başarıya ulaşırsa da, hastalığı erken dönemde tanılamada yetersiz kalmaktadır. Çünkü İnflamatuvar Bel Ağrısı (İBA) olan hastalarda AS tanı kriteri için oluşması gereken sakroileitin kendini göstermesi uzun yıllar gerektirir (Koyuncu, 2014). Bu nedenle hastalığın tanılanması için, sakroiliak eklemlerin anormalliklerine dair radyografik kanıt gerektiğinden 5 ila 10 yıl kadar gecikmektedir (Wislowska, 2018, s:29).

Hastalık beyaz ırkta diğer ırklara göre, erkeklerde kadınlara göre daha sık görülür (Bond, 2013). Dünyadaki prevalansı ortalama %0,9 olmakla birlikte; Türkiye'de mNY

kriterlerine göre tanımlanmış AS prevalansı yaklaşık %0,5 düzeyindedir (Akkoç ve ark., 2014).

Literatürde SpA'lar içerisinde özellikle AS de genetik etkilenmenin üçte birinin insan lökosit antijeni (HLA)-B27 geni tarafından olduğu üçte ikisinin ise daha tam olarak açıklanamamakla birlikte Majör Histocompatibility Complex (MHC)-majör doku uygunluk kompleksi içindeki ve dışındaki genlerle ilişkili olduğu belirtilmektedir (Braun ve Sieper, 2007). Genel popülasyona bakıldığında HLA-B27 pozitifliği %5 iken, HLA-B27 pozitif olan grubun %1-5' inde hastalık görülmektedir. Sarıkaya Pekacar ve ark. (2014)'nın yapmış olduğu çalışmada birinci derece akrabası AS olan bireylerin genel popülasyondaki HLA-B27 pozitif olan bireylere göre, hastalığa yakalanma riskinin 5-16 kat daha arttığı belirtilmiştir.

Ağrı yakınması spinal ve spinal dışı nedenlerle ortaya çıkabilir. AS'in en sık görülen başlangıç belirtisi spinal kaynaklı bel ağrıları içerisinde incelenen, kronik inflamatuvar bel ağrısıdır. Hastaların %75'i bel ağrısı şikâyeti ile hastaneye başvurmasına rağmen, ağrının künt karakterde olması nedeniyle ağrıyı lokalize etmekte zorlanırlar. Hastalarda ağrı gece saatlerinde hissedildiğinden ve istirahatle de azalmadığından hareket etme isteği duyarlar (Çeliker, 2000; Li ve ark., 2012 ve Mordeniz ve Sıvacı, 2010).

Kronik ağrı, biyolojik, psikolojik ve sosyal faktörlerin dinamik olarak etkileştiği biyopsikososyal bir olgu olarak kabul edilmektedir (Gatchel ve ark., 2007). Aynı zamanda kronik ağrı, hastaların rutin başa çıkma kapasitelerini aşan bir stres olarak da görülmekte ve buna bağlı olarak sakatlığa ve yaşam kalitesinin düşmesine neden olabilmektedir (Lamé ve ark., 2005). Bu durum hastalar ve toplum için büyük sosyoekonomik etki oluşturmaktadır (Masi ve Walsh, 2003).

Yapılan araştırmalar hemşirelerin ağrı tanılması ve yönetimi konusunda yeterli düzeyde bilgiye sahip olmadıklarını göstermiştir (Çelik ve ark., 2018; Özer ve ark., 2006). Eti Aslan ve Badır (2005)'in çalışmasında da hemşirelerin ağrının doğası, mekanizması, değerlendirilmesi ve geçirilmesine yönelik yeterli bilgiye sahip olmadıkları, bu konuda yanlış inanç ve yanlışlarının bulunduğu belirtilmiştir.

Sözeri ve Bayrak Karaman (2016)'ın çalışmalarında hastaların Tamamlayıcı Sağlık Yaklaşımları (TSY) kullanma durumları, TSY kullanımının avantaj ve dezavantajları, uygulanan ürün yada müdahalenin dozu ve sıklığı, kullanım nedenlerinin

TSY konusunda donanımlı hemşireler tarafından değerlendirilebileceği ve hastaların karşılaşılabileceği olası risklerin azaltılabileceği ifade edilmiştir. Çevik ve arkadaşlarının (2016) yapmış oldukları çalışmada hemşirelerin çoğunluğunun tamamlayıcı ve alternatif yöntemlerden birkaçı hakkında bilgi sahibi oldukları ve hemşirelerin bu yöntemleri uygulayabilmesi için eğitim veya kursa ihtiyaç duydukları belirtilmiştir. Özveren ve arkadaşlarının (2016) yapmış oldukları çalışmada ise, hemşirelerin farmakolojik olmayan yöntemlere ilişkin bilgi düzeyi arttıkça klinikte bakım verdikleri bireylere de uygulamalarının artacağı belirtilmiştir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırma, AS hastalarında ağrı düzeyi ve ağrı ile baş etmede kullandıkları yöntemlerin belirlenmesi amacıyla yapıldı.

1.3. Araştırma Soruları

Araştırmada yanıtlanması beklenen sorular;

- 1) Araştırma kapsamına alınan AS tanılı hastaların ağrı düzeyleri nedir?
- 2) Araştırma kapsamına alınan AS tanılı hastaların ağrı ile baş etmede kullandıkları yöntemler nelerdir?
- 3) Araştırma kapsamına alınan AS tanılı hastaların ağrı düzeyleri ile bu hastalıkla baş etmede kullandıkları yöntemler arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
- 4) Araştırma kapsamına alınan AS tanılı hastaların bireysel özellikleri ile seçtikleri baş etme yöntemleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
- 5) Araştırma kapsamına alınan AS tanılı hastaların ağrı değerlendirmeleri nasıldır?
- 6) Araştırma kapsamına alınan AS tanılı hastaların bireysel özellikleri ile ağrı düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Ankilozan Spondilit

Eksenel spondiloartritler içerisinde incelenen AS, etiyojisi tam olarak bilinmeyen, sıklıkla hastalığın erken evresinde sakroiliak eklemlerde inflamasyona neden olan bir hastalıktır. Beraberinde ankiloz, entezit, bazen de oküler veya kardiyak bulguların eşlik ettiği kronik inflamatuvar bir durumdur (Ferri, 2018, s:100; van der Linden ve van der Heijde, 1998 ve Reveille, 2018, s:857).

2.1.1. Tarihçe

Ankilozan Spondilit ilk olarak milattan önce (M.Ö.) eski Mısır'da mumyalanmış firavun iskeletlerinin incelenmesiyle ortaya çıkmıştır. On sekizinci ve on dokuzuncu hanedan firavunları arasında Amenhatap II, Ramses II ve Ramses'in oğlu Merneptah'ın; yapılan radyolojik testler sonucu AS'ye sahip oldukları belirtilmiş; fakat daha sonraları Kanadalı radyolog tarafından yapılan değerlendirmelerde Ramses II'ye ait iskeletin AS olmadığı "Diffüz İdiopatik İskelet Hiperostozu" (DISH) olduğu öne sürülmüştür (Ebringer, 2012, s:8; Weisman, 2011, s:11-12;).

Ankilozan Spondilit tarihsel olarak ilk kez 1559 yılında Realdo Colombo tarafından klinik olarak ise 1961 yılında Rheims Üniversitesi'nde çalışan İrlandalı Doktor Bernard Connor tarafından tanımlanmıştır. 1850'de Sör Benjamin Brodie'nin yayınlanan Eklem Hastalıkları kitabında AS ve AS'nin bir komplikasyonu arasındaki ilişkiden bahsedilmiştir (Weisman, 2011, s:12).

Tarihsel ve klinik tanımlarını takiben Rusya'da Bechterew (1893), Almanya'da Strümpell (1897) ve Fransa'da Marie (1898) tarafından AS'nin tanımlamaları yapılmıştır. Daha önceleri "Marie-Strümpell" ve "Bechterew Hastalığı" olarak bilinen hastalık, 1900' lü yıllarda "Ankilozan Spondilit" olarak tanınmaya başlanmış ve AS'li ilk omurga ise 1897 yılında Beneke tarafından görüntülenmiştir (Ebringer, 2012, s:10-12).

2.1.2. Epidemiyoloji ve prevalans

Ankilozan Spondilit yaşamın üçüncü dekatında, nadir olarak da 45 yaşından sonra görülmesine rağmen hastalık HLA-B27 gen testi pozitif olan bireylerde, negatif olan bireylere göre beş yıl kadar önce başlamakta (Dean ve ark., 2014; Sieper ve Poddubnyy,

2017), erkeklerde kadınlara göre yaklaşık olarak üçte bir veya ikide bir oranında görülmektedir (Heijde, 2008, s:193; Sieper ve Poddubnyy, 2017).

Ankilozan Spondilit prevalansı belirli bir toplumda HLA-B27 prevalansını ifade etmektedir. Tüm dünyada %0,9 oranında görülen AS prevalansı; Kafkasyalılarda yaklaşık %1 iken (Watts ve ark., 2009, s:214), bazı Afrika ve Eskimo popülasyonlarında, Amerika Birleşik Devletleri ve Amerika Birleşik Devletleri'ndeki beyaz popülasyonlar arasında %0,05 ile %1 arasında, Kuzey Kanada'daki Haide Yerli Amerikalılarında ise yaklaşık olarak %6 olarak görülmektedir (Heijde, 2008, s:193).

Akkoç ve ark. (2014)'nın yapmış olduğu çalışmada ülkemizde mNY kriterlerine göre AS prevalansının yaklaşık %0,5 olduğu belirtilmiştir. İzmir ili Balçova ve Narlıdere ilçelerinde 20 yaş ve üzeri kişileri kapsayan araştırmada AS sıklığı erkeklerde %0,54 kadınlarda %0,44 olarak (Önen ve ark., 2008); Edirne ili Havsa ilçesinde 20 yaş ve üzeri kişiler ile yapılan diğer bir çalışmada ise AS sıklığı erkeklerde %0,18, kadınlarda %0,6 olarak rapor edilmiştir (Çakır ve ark., 2012).

2.1.3. Etiyoloji ve patogenez

Literatürde AS'nin etiyojisinin kesin olarak bilinmemesine rağmen; mevcut kanıtlar, patogenezinde çevresel ve genetik faktörlerin etkili olduğu, hastalığın gelişme riskinin %90'nın üzerinde genlerle ilişkilendirildiğinden, AS'nin kalıtsal bir hastalık olarak kabul edildiği belirtilmektedir (Brown ve ark., 2016; Rizzo, 2009, s:1461). AS'ye yatkınlıkta genetik faktörler incelendiğinde; dünya çapında AS dağılımı ile ilgili çalışılan popülasyonlarda, 1973' te AS ile MHC sınıf I üyesi olan HLA-B27 arasında yakın bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Kaynakta AS'li bireylerin birinci derece akrabasının hastalığa yakalanma riski, toplumda HLA-B27 gen testi pozitif olan bireylerle kıyaslandığında 6-16 kat daha fazla olduğu ve bu fazlalıktan MHC dışı genetik risk faktörlerinin sorumlu tutulduğu ifade edilmektedir. Hastalık ile birçok HLA-B27 aleli arasında ilişki bulunmaktadır. Bu alellerden; HLA-B27, HLA-B13:02, HLA-B40:01, HLA-B40:02, HLA-B47:01 ve HLA-B51:01 AS gelişim riskini artırırken, HLA-B07:02 ve HLA-B57:01 AS gelişim riskini azaltmaktadır. Ayrıca AS'ye neden olan genlerin tanımlanabilmesi için yapılan genom çapında ilişkilendirme (GWAS) çalışmalarında; Caspase Recruitment Domain-Containing Protein 9 (CARD9), Eomesodermin (EOMES), İnterlökin (IL)1R1, IL1R2, IL6R, IL7R,IL12B, IL27, Zinc finger MIZ domain-containing protein 1(ZMIZ1), Tyrosine Kinase 2 (TYK2), Run-

related transcription factor 3 (RUNX3), Prostaglandin E Receptor 4 (PTGER4), T-box transcription factor 21 (TBX21), NK2 homeobox 3 (NKX2-3), Endoplasmic Reticulum Aminopeptidase (ERAP)1, ERAP2 genleri ile AS ilişkilendirilmiştir (Brown ve ark., 2016).

2.1.4. Tanı kriterleri

Ankilozan Spondilit'te tanı klinik, laboratuvar ve radyoloji bulgularının kombinasyonuna dayanır. Bu nedenle AS için farklı sınıflandırma kriterleri belirlenmiş ve bu kriterler tanı amacıyla da kullanılmaktadır (Akkoç ve Khan, 2016).

Tablo 1: Ankilozan Spondilit tanısında kullanılan Roma Kriterleri (1961) (Şendur ve Aydeniz, 2001)

Klinik Kriterler
1. İstirahatle düzelmeyen bel ağrısı ve sabah tutukluğu > 3 ay
2. Torasik bölgede ağrı ve tutukluk
3. Lomber bölgede hareket kısıtlılığı
4. Göğüs ekspansiyonunda kısıtlanma
5. İritis öyküsü
Radyolojik Kriterler
1. AS' ye özgü bilateral sakroiliak eklem değişiklikleri
Kesin AS Tanısı
1. Evre 3-4 sakroileit ve en az bir klinik kriter
2. En az 4 klinik kriter

Ankilozan Spondilit'in sınıflandırılması için ilk tanımlanan kriterler 1961'de Roma'da düzenlenen romatizmal hastalıklar konferansında sunulmuş ve bu kriterler sayesinde sakroiliak eklemlerin radyolojik incelemesine gerek duymadan AS'li hastaları sınıflandırmak mümkün olmuştur (Tablo 1) (Akkoç ve Khan, 2016).

Tablo 2: Ankilozan Spondilit tanısında kullanılan New York Kriterleri (1966) (Moll ve Wright, 1973)

Klinik Kriterler
1. Lomber omurgada her üç düzlemde hareket kısıtlılığı 2. Lomber omurgada ya da dorsolomber bileşkede ağrı 3. Dördüncü interkostal aralık seviyesinden ölçülen göğüs ekspansiyonunun 2.5 cm veya daha az olması
Radyolojik Evreleme
Normal: 0, Şüpheli: 1, Minimal Sakroileit: 2, Orta şiddette sakroileit: 3, Ankiloz: 4
Olası AS Tanısı
1. Klinik kriter olmadan evre 3-4 bilateral sakroileit
Kesin AS Tanısı
1. En az bir klinik kriter ile beraber evre 3-4 bilateral sakroileit 2. Evre 3-4 unilateral veya evre 2 bilateral sakroileit ile beraber 1. klinik kriter ya da 2. ve 3. klinik kriterler

New York kriterleri (1966); üç düzlemde lomber omurgayı içeren hareket kısıtlılığı, dorsolomber bağlantıda veya lomber omurgada ağrı durumu, dördüncü interkostal aralık seviyesinden ölçülen göğüs ekspansiyonunun 2,5 cm veya daha az olması şeklinde tanımlanmıştır (Tablo 2) (Moll ve Wright, 1973).

Tablo 3: Ankilozan Spondilit tanısında kullanılan modifiye New York Kriterleri (Raychaudhuri ve Deodhar, 2014)

Klinik Kriterler
1. Egzersizle düzelen, istirahat ile azalmayan en az 3 ay süren bel ağrısı ve tutukluk 2. Lomber omurga hareketlerinin sagittal ve frontal düzlemde kısıtlanmış olması 3. Göğüs ekspirasyonunda yaş ve cinsiyetin normal değerlerine göre azalma
Radyolojik Kriterler
1. Bilateral sakroileit derecesi ≥ 2 ya da unilateral sakroileit derecesi 3-4
Kesin AS Tanısı
1. Radyolojik kriter + Klinik kriterlerden herhangi birisi

Günümüzde mNY kriterleri, AS'nin sınıflandırılmasında en yaygın kullanılan kriterlerdir. Bu kriterlere göre hasta, radyolojik kriter ve klinik kriterlerden birinin varlığında kesin AS tanısı almaktadır. Klinik kriterler, inflamatuvar bel ağrısı, sınırlı omurga hareketliliği ve sınırlı göğüs ekspirasyonudur. Kesin AS tanısında radyolojik kriterin karşılanması için, hastada en az ikinci derece bilateral sakroileit ya da üçüncü derece unilateral sakroileit olması gerekir (Tablo 3) (Van Tubergen ve Weber, 2012).

Ankilozan Spondilit'in sınıflandırılmasında yararlı bulunan mNY kriterleri, yapısal hasara fazla odaklanması, ekstra spinal semptomlar, manyetik rezonans görüntüleme (MRG) bulguları, HLA-B27 durumu, aile öyküsü ve non-steroid antiinflamatuvar ilaçlara (NSAİİ) verilen cevap gibi diğer önemli özellikleri değerlendirmeye almadığından, günlük uygulamada erken aksiyal spondiloartritli (axSpA) hastaların tanınmasında kullanılmamalıdır (Van Tubergen ve Weber, 2012).

Tablo 4:Spondiloartritler için Assessment of Spondyloarthritis International Society (ASAS) sınıflama kriterleri (Raychaudhuri ve Deodhar, 2014)

Bel ağrısının süresi ≥ 3 ay olan ve başlangıç yaşı <45 yaş olan hastalarda		SADECE
Görüntülemde sakroileit artı ≥ 1 SpA bulgusu	VEYA	Periferal semptomları olan hastalarda
	HLA B27 artı ≥ 2 diğer SpA bulguları	Artrit veya entezit veya daktilit artı
SpA bulguları		≥ 1 SpA bulgusu
<ul style="list-style-type: none"> • İBA • Artrit • Entezit (topuk) • Üveit • Daktilit • Psöriyazis • Crohn/ Kolit • NSAİİ iyi yanıt • SpA için aile öyküsü • HLA-B27 • Artmış C-Reaktif Protein (CRP) 		<ul style="list-style-type: none"> • Üveit • Psöriyazis • Crohn/ Kolit • Öncül enfeksiyon • HLA-B27 • Görüntülemde sakroileit
		VEYA
		≥ 2 diğer SpA bulguları
		<ul style="list-style-type: none"> • Artrit • Entezit • Daktilit • İnflamatuar bel ağrısı (hiç) • SpA için aile öyküsü

Aksiyal inflamasyonun erken semptomları ortaya çıktıktan sonra radyografik sakroileitin gelişmesi altı ila on yılı bulmaktadır. Bu nedenle, aksiyal inflamasyonun erken belirtileri ve semptomları olan hastaları tanılamak için “eksenel spondiloartritler” terimi ile yeni ASAS sınıflandırma kriterleri” geliştirilmiştir (Tablo 4) (Deodhar, 2014).

2.1.5. Klinik bilgiler

Ankilozan Spondilit’in klinik belirtileri iskelet tutulumu ve iskelet dışı tutulum olmak üzere iki grupta incelenebilir.

2.1.5.1. İskelet tutulumu

2.1.5.1.A. İnflamatuar bel ağrısı

İnflamatuar bel ağrısı AS’nin en spesifik başlangıç bulgusu olup, genellikle sakroileit ile birlikte sinsi olarak başlar, alt sırt ve kalçanın derininde hissedilir. İlk zamanlarda aralıklı hissedilen ağrı ilerleyen zamanlarda daha kalıcı hale gelmekte ve 30 dakikadan uzun süren sabah tutukluğu ile beraber görülebilmektedir. NSAİİ kullanımına iyi cevap veren ve ASAS tarafından belirlenmiş olan inflammatuar bel ağrısının özellikleri:

- Başlangıcı <40 yaş
- Sinsi başlangıçlı
- Egzersizle düzelen

- İstirahatle düzelmeyen
- Özellikle gecenin ikinci yarısında şiddetlenerek hastayı uyandıran ve yataktan kalkma ile düzelen ağrı karakterindedir (Özgöçmen ve ark., 2010).

2.1.5.1.B. Entezit

Entezit, AS hastalarında tendon, ligament, fasya veya eklem kapsülünün kemiğe yapıştığı bölgede meydana gelen ve görülme prevalansı %34-74 arasında değişen inflamasyon olarak tanımlanmaktadır (De Winter ve ark., 2016). Entezit, klinikte en sık aşil tendiniti, plantar fasiit şeklinde görülmekte ve hastalarda topuk ya da ayak tabanında ağrı ve yürüme zorluğu oluşturmaktadır (Kıbrıslı ve ark., 2015).

2.1.5.1.C. Göğüs kafesi tutulumu

Uzun süreli inflamasyon, AS'li hastalarda, kaburgaların omurga ve göğüs kemiğine tutunduğu bölge eklemlerinde skar artışına neden olmaktadır. Skarlaşma ve devam eden inflamasyon, göğüs genişlemesini sınırlayarak, anjina veya plöreziyi taklit eden göğüs ağrısına yol açtığından dolayı durumun hızlı bir şekilde tanınması gerekmektedir (Jacob, 2012, s:19).

2.1.5.1.D. Kalça ve omuz tutulumu

Kalça ve/veya omuz tutulumu, AS'li hastaların yaklaşık üçte birinde görülmektedir. Kalça semptomları, hastalığın başlangıcında meydana geldiğinden genç hastalarda daha sık görülür ve ilk olarak kasık bölgesinde hissedilir. AS'de bacağın diğer eklem komplikasyonları, diz, ayak bileği ağrısı (juvenil AS'de daha sık görülen başlangıç belirtilerindedir), plantar fasiit ve "sosis" şeklinde ayak parmaklarıdır. Omuz eklemi ise ağırlık taşıyan bir eklem olmadığından tutulumu, alt ekstremitte eklem tutulumlarına göre daha hafif seyreder (Jacob, 2012, s:19).

2.1.5.1.E. Periferik artrit

Periferik artrit, AS'li hastaların yaklaşık %18-58' ini etkilemektedir (De Winter ve ark., 2016). Hastalarda kalça ve omuz gibi kök eklem tutulumu görülebilmektedir. Kalça tutulumunda eroziv lezyonlar görülme bile deformiteler ve destrüksiyonlara neden olabilmektedir. Ayrıca vücut gravite merkezinin öne yer değiştirmesi nedeniyle dengenin sağlanabilmesi için kalçada bir miktar fleksiyon postürü oluşabilmektedir. Asimetrik ve oligoartiküler tarzda görülen periferik eklem artritisi ise genellikle alt ekstremitede görülmektedir. Bunların dışında hastalık, sternoklavikular, akromioklavikular, el bileği, ayakbileği, diz, metakarpofalangeal, metatarsofalangeal ve

elin proksimal interfalangeal eklemlerde de tutulum yapabilmektedir (Zochling ve Braun, 2007).

2.1.5.1.F. Daktilit

Daktilit, parmağın genelinin inflamasyon nedeniyle şişerek “sosis parmak” görüntüsünü almasıdır. AS hastalarında görülme prevalansının yaklaşık %6-8 arasında olduğu bilinmektedir. Daktilitte, el ve ayak parmaklarında şişkinlik, hafif kızarıklık ve şekil bozukluğu oluşabilir ve daktilitin metakarpofalangeal, metatarsfalangeal veya interfalangeal eklemlerin fleksör tendon kılıflarının inflamasyon ve şişkinliği sonucunda ortaya çıktığı düşünülmektedir (De Winter ve ark., 2016).

2.1.5.1.G. Osteoporoz

Osteoporoz (azalmış kemik mineral yoğunluğu), AS’li hastalarda yaygın görülen bir komplikasyondur ve hastaların %62’sini etkilemektedir. Hasta yaşı ve hastalık süresi arttıkça osteoporozun görülme sıklığı da artmaktadır. AS hastalarında, osteoporoz genellikle omurga ile sınırlı kalmakta ve periferik kemikler etkilenmeden seyretmektedir. Osteoporozdan etkilenen hastalar, spinal kırık gelişimi açısından risk altındadır (Jacob, 2012, s:21).

2.1.5.2. İskelet dışı tutulum

2.1.5.2.A. Göz tutulumu

Ankilozan Spondilit’ten sık etkilenen organlardan biri gözdür. AS’li hastaların yaklaşık %40’ında anterior üveit (uvea iltihabı) veya iritis gelişmektedir. Anterior üveit, genellikle tek gözde bulanık görme, keskin ağrı, kanlanma, lakrimasyon artışı (gözyaşı üretimi), fotofobi (ışık korkusu ve kaçınması) gibi belirtiler ile seyreder. Bu semptomların geliştiği hastalarda, gözde kalıcı hasarın oluşmaması için derhal tıbbi yardım almaları gerekmektedir (Jacob, 2012, s:20).

2.1.5.2.B. Kardiyovasküler tutulum

Ankilozan Spondilit’te kardiyak tutulum, giderek artan sayıda hastayı etkileyen bir komplikasyon olarak kabul edilmektedir. Komplikasyonlar, aort kökü hastalığı (kalbe bağlı aort kısmının kalınlaşması, sertliği ve dilatasyonu), aort kökü kalınlaşmasına bağlı aortit (aort iltihabı), aort kapağı sızıntısı ve kardiyak yetmezlik olarak görülmektedir. Aort kökü hastalığının ve kapak hastalığının hastaların yaklaşık %82’sinde ortaya çıktığı düşünülmekte ve AS’ye bağlı morbiditede rol oynamaktadır.

Gelişebilecek diğer kardiyak rahatsızlıklar ise; angina pectoris, perikardit ve aritmidir (Jacob, 2012, s:20-21).

2.1.5.2.C. Pulmoner tutulum

Ankilozan Spondilit’li hastalarda pulmoner komplikasyon gelişimi nadir görülür ve genellikle zayıflamış göğüs duvarı hareketi ile ilişkilendirilmektedir. Hastalarda pulmoner fibroz gelişebilir ve bu nedenle her beş yılda bir röntgen çekimi önerilmektedir. Ayrıca, AS kaburgaları etkileyebilir ve bu durum, ağrılı derin nefes alma, hapsirme, öksürme veya esnemeye sebep olmaktadır. Kostokondrit varlığı, göğüs ekspansiyonunun azalmasına ve solunum gücüne yol açmaktadır. Zayıf göğüs duvarı hareketi, akciğer kapasitesinin azalmasına neden olur ve sonuçta, akciğerler tamamen havalanamaz.

Ankilozan Spondilitile ilişkili göğüs ağrısı, akciğeri saran seröz zar iltihaplandığı zaman anjina veya solunum ile ilişkili diğer ağrılarla karıştırılabilmektedir. Bu nedenle göğüs ağrısı meydana geldiğinde, ciddi kalp veya akciğer problemlerini dışlamak için hızlı bir şekilde tıbbi yardıma ihtiyaç duyulmaktadır. Sınırlı göğüs expirasyonu gelişen AS’li bazı hastalarda, soğuk algınlığı veya diğer üst solunum yolu enfeksiyonlarından iyileşmenin daha uzun sürdüğü bilinmektedir. Sigarayı bırakma da, AS’li hastalar için hayati önem taşımaktadır (Jacob, 2012, s:21).

2.1.5.2.D. Renal tutulum

Ankilozan Spondilit’te böbrek tutulumu sekonder amiloidoz, NSAİİ nefropatisi ve glomerulonefriti kapsamaktadır. Sekonder amiloidoz, böbrek tutulumunun en yaygın nedeni olarak bilinir ve AS hastalarının %4 ile %9’unda görülmektedir. Genellikle uzun süre tedavi edilmeyen AS hastalarında, periferik eklem tutulumu, yüksek eritrosit sedimentasyon hızı ve hipergamaglobülinemi ile seyrederek. Ayrıca NSAİİ’lerin uzun süreli kullanımıyla da amiloidoz görülebilmektedir (Gensler, 2014, s:948; Jacob, 2012, s:21).

2.1.5.2.E. Nörolojik tutulum

Ankilozan Spondilit’e bağlı oluşabilecek nörolojik komplikasyonlar, instabilite ve inflamasyona bağlı olarak ortaya çıkan spinal kord basısı ve atlanto-aksiyal subluksasyondur (Ataoglu ve ark., 2000). Kauda equina sendromu ise AS’nin nadir görülen ama ciddi, geç dönem komplikasyonudur (Tyrrell ve ark., 1994).

2.1.5.2.F. Gastrointestinal tutulum

Literatürde, AS'li hastaların %60'a yakınında, barsak bulgusu olarak subklinik intestinal inflamasyongözleendiği belirtilmiştir (Sieper ve ark., 2002). İnflamasyon ilerledikçe klinik bulgu veren inflamatuvar bağırsak hastalığına dönüşür ve AS'li hastaların yaklaşık %5-10'unda görülmektedir (Rudwaleitve Baeten, 2006).

2.1.6. Fizik muayene bulguları

Ankilozan Spondilit'te erken tanı koymak için ayrıntılı bir fizik muayene yapılmalıdır. Özellikle sakroiliak eklemleri ve tüm omurgayı kapsayan detaylı bir kas iskelet sistemi muayenesi gerekmektedir. Sakroiliak eklemleri değerlendirmek için yapılan sakroiliak ve pelvik kompresyon testleri ile beraber Gaenslen ve Faber testi de yapılabilir (Khan, 2003, s:1161-81). Hastalarda spinal mobilitayı değerlendirmek amacıyla günümüzde yaygın olarak modifiye Schober testi kullanılmaktadır (Macrae ve Wright, 1969). Servikal omurganın tutulumu ise “çene göğüs mesafesi” ya da “tragus duvar mesafesi” ölçümü ile belirlenmektedir (Khan, 2003, s:1161-81). Göğüs ekspansiyonundaki azalmayı değerlendirmek içinde dördüncü interkostal aralık seviyesinden göğüs çevresi ölçülerek, derin inspiryum ve ekspiryum arasındaki fark hesaplanmaktadır (Moll ve Wright, 1972).

Ankilozan Spondilit tedavisinde biyolojik ajanların kullanılması ve bunların etkilerinin monitörize edilmesi amacıyla klinik olarak değerlendirmek için çeşitli parametreler geliştirilmiştir. Bu parametreler arasında Ankylosing Spondylitis Disease Activity Score (ASDAS), Visual Analog Scala (VAS), Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Score (BASDAI), Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index (BASFI), Bath Ankylosing Spondylitis Global Score (BAS-G), Bath Ankylosing Spondylitis Metrology Index (BASMI), Dougados Functional Index (DFI), Health Assessment Questionary for the Spondylarthropathies (HAQ-S), Ankylosing Spondylitis Quality of Life Scale (ASQoL) dir (Zochling, 2011).

2.1.7. Laboratuvar Bulguları

Ankilozan Spondilit için spesifik herhangi bir tanı testi olmamasına rağmen; bu hastalığa sahip bireylerin yaklaşık % 75'inde yükselmiş sedimantasyon hızı ve CRP varlığı mevcuttur. Serum immünglobulin A seviyesinde bir artış olduğu gibi; kesin tanıda faydalı olmasa da alkalın fosfataz ve kreatin kinaz seviyesinde de yükselme görülebilir.

Hastalık HLA-B27 antijen varlığı ile yakından ilişkilidir. HLA-B27 hastaların %90'ın da bulunmasına rağmen, teşhis koymada varlığı gerekli değildir. HLA-B27 antijen testi pozitif olan bireylerin, negatif olan bireylere göre hastalığa yakalanma oranı 120 kat artmaktadır. HLA-B27'nin 11 subtipi vardır: Bunlardan B2702, B2704, B2705 ve B2706 ile hastalık arasında güçlü bir ilişki varken; HLA-B2707 ve 2708 hastalığa karşı koruyucu olabilir (Chernecky ve Berger, 2012, s:654; Pachore ve ark., 2012, s:95-96 ve Waldman, 2013, s:230).

2.2. Ankilozan Spondilit'te Tedavi

Ankilozan Spondilit'li hastalar için en uygun tedavi, farmakolojik ve non-farmakolojik tedavilerin bir arada kullanılmasıdır (Kıbrıslı ve ark., 2015).

2.2.1. Farmakolojik tedaviler

2.2.1.1. Non-steroid antienflamatuar ilaçlar (NSAİİ)

Non-steroid antienflamatuar ilaçlar AS'li bireylerde geleneksel tedavilere rağmen, birinci basamak ilaç tedavisi olarak önerilen; kronik inflamasyonu baskılayan ve böylece ağrıyı, sertliği ve rahatsızlığı azaltan ilaç grubudur (Jacob, 2012, s:33-34; Viapiana ve ark., 2013).

Gastrointestinal sistemdeki tolere edilebilirlik düzeyi, kardiyovasküler ve renal problem görülme riski artışından dolayı uzun süre kullanımı önerilmemekle birlikte; AS'li bireylerin tedavisinin uzun sürede NSAİİ'ler bir proton pompa inhibitörü ile kombine edilerek kullanılmalıdır (Blair ve Dhillon, 2016; Bond, 2013; Jacob, 2012, s:33-34 ve Viapiana ve ark., 2013).

2.2.1.2. Hastalığı modifiye edici antiromatizmal ilaçlar (DMARDs)

Hastalık modifiye edici anti-romatizmal ilaçlar, Romatoid Artrit (RA) gibi bir takım enflamatuar hastalıkların tedavisinde kullanılmaktadır. NSAİİ'ler gibi inflamasyonu hedefleyen ilaç grubunun; altta yatan hastalık prognozunu etkin anlamda değiştirdiklerine dair bir kanıt bulunmamasına rağmen, aynı anda birden fazla eklem tutulumu olan AS vakaları için tedaviye eklenmektedir (Jacob, 2012, s:34-35).

En yaygın kullanılan DMARD'lar sulfasalazin ve methotrexate'tir. Sulfasalazin'in AS'nin spinal yönü üzerinde kanıtlanmış bir etkisi bulunmamakta, Methotrexate ise AS'yi kontrol etmek için küçük dozlarla tedavide yer almaktadır (Bond, 2013; Jacob, 2012, s:34-35). Aynı zamanda DMARD grubu ilaçların tümör nekrozis faktör (TNF)-

alfa inhibitörü tedavisi ile birlikte kullanılmasını destekleyen az sayıda kanıt bulunmaktadır (Heinonen ve ark., 2015).

2.2.1.3. Kortikosteroidler

Ankilozan Spondilit'te kortikosteroid kullanımı daha çok NSAİİ tedavisi ile semptomlar kontrol edilemediğinde ya da tedavide TNF bloke edici ilacın başlatılmasına kadar geçen süre içerisinde düşünülmektedir (Jacob, 2012, s:35; Sieper ve Poddubnyy, 2016).

Kortikosteroidlerin eklem içerisine enjekte edilerek kullanılması, AS'li bireylerde inflamasyonu, ağrıyı ve sertliği azaltarak, geçici bir rahatlama sağlamaktadır. Bununla birlikte spondiloartropatiler için etkili olduğunu gösteren kesin bir kanıt bulunmamaktadır (Jacob, 2012, s:35).

2.2.1.4. Bifosfonatlar

Kemik metabolizması bozukluklarının tedavisi için kullanılan bifosfonatlar, güçlü osteoklast aktivitesinin inhibitörü olmasının yanında, anti-enflamatuar etki ile de ilişkili görünmektedir (Hinze ve Louie, 2016; Spring, 2011, s:40 ve Viapiana ve ark., 2013).

Ankilozan Spondilit tedavisi için araştırılan bifosfonat ilaç grubundan pamidronat ile ilgili yapılan çalışmalarda, anti-enflamatuar etkiye sahip olduğu ve pamidronat kullanan hastaların klinik ve radyolojik prognozunda düzelmenin hafif ve geçici olduğu görülmüştür (Spring, 2011, s:40-41).

2.2.1.5. Anti-tnf-alfa ilaçları

Tümör nekrozis faktör-alfa blokerleri, geleneksel tedaviye rağmen, sürekli hastalık aktivitesi olan hastalarda inflamasyonu, ağrıyı kontrol etmek ve işlevselliği iyileştirmek amacıyla AS tedavisinde kullanılan etkili biyolojik ajanlardır (Heinonen ve ark., 2015; Jacob, 2012, s:35-36; Sieper, 2016 ve Viapiana ve ark., 2013).

Günümüzde AS tedavisinde kullanılan dört anti-TNF-alfa ajanı bulunmaktadır. Bunlar; infliximab (remicade), etanercept (enbrel), adalimumab (humira), golimumab (simponi)'tir (Jacob, 2012, s:36).

2.2.2. Non-farmakolojik tedaviler

Farmakolojik olmayan yöntemler, ağrının ilaç dışı yöntemlerle kontrolünü sağlamaktadır. Farmakolojik olmayan yöntemlerin ağrı tedavisinde kullanım amacı

analjeziklerin kullanım oranının azaltılması ve ağrı düzeyini azaltarak yaşam kalitesini yükseltmektir. Bu yöntemlerin hastalar tarafından kolaylıkla uygulanabilmesi, farmakolojik tedaviler gibi yan etki oluşturmaması ve bireye ekonomik yük getirmemesi gibi avantajları vardır (Özveren, 2011).

2.2.2.1. Fiziksel yöntemler

Fiziksel yöntemler egzersiz, pozisyon verme ve hareket kısıtlaması-dinlendirmenin dışında periferik teknikleri içermektedir. Periferik teknikler ağrıyı azaltmada kullanılan deri uyarım girişimlerini içerir. Deri uyarımı ağrıyı gidermek için geçici olarak yapılır ve doğrudan ağrı bölgesi üzerine veya çevresine, ağrıyan bölgenin karşı tarafına, ağrıyan bölgenin proksimaline uygulanabilir (Özveren, 2011).

2.2.2.1.A. Sıcak uygulama

Sıcak uygulama, ağrı duyusunu azaltmak veya ortadan kaldırmak amacıyla kullanılan non-farmakolojik yöntemlerden biridir. Yöntem etkisini, dokunma duyusu reseptörlerini uyararak, vazodilatasyon sağlayarak, metabolik artıkları vücuttan uzaklaştırarak, endorfin seviyesini yükselterek, sedatif etki göstererek ve ağrı eşik değerini yükselterek gösterir (Cavlak ve ark., 2015). Sıcak uygulama yöntemlerinden hot-pack, özellikle kronik bel ve boyun ağrılarının tedavisinde kullanılmaktadır (Özveren, 2011).

2.2.2.1.B. Soğuk uygulama

Soğuk uygulama, antik çağdan günümüze kadar çeşitli hastalık ve rahatsızlık durumlarının tedavisinde kullanılan non-farmakolojik yöntemler arasında yer almıştır (Özveren, 2011). Yöntem vücutta etkisini, doğrudan ve dolaylı olmak üzere iki şekilde göstermektedir:

1. İnflamasyon ve travmadan kaynaklanan; ödem, şişlik ve kas spazmını gidererek dolaylı olarak,

2. Periferik sinirlerin iletim özellikleri üzerinde yavaşlatıcı ve bloke edici etki göstererek, doğrudan ağrı duyusunu azaltır veya ortadan kaldırır (Erek Kazan, 2011).

Soğuğa duyarlı liflerin uyarılmaları, kapı kontrol mekanizmasını etkileyerek ve endorfin düzeyini artırarak analjezik etki göstermektedir (Erek Kazan, 2011; Özveren, 2011). Kapı kontrol mekanizmasında, soğuk uygulamanın etkisi ile derideki soğuğu algılayan reseptörler uyarılır ve büyük çaplı A lifleri ile arka boynuza ulaşan uyarıların

ağrı geçiş kapısını kapadığı düşünülmektedir. Ayrıca, soğukun analjezik etkisini, ağrılı uyarıları periferden merkeze ileten küçük çaplı miyelinsiz sinir liflerinin iletim hızını azaltmasıyla sağladığı bilinmektedir. Sıcaklık seviyesinin 1°C düşmesi sinirsel uyarı iletim hızının 2-2,4 metre/sn azalmasına neden olur (Erek Kazan, 2011). Literatürde, lokal analjeziyi sağlamak için deri sıcaklığının 13,6°C' nin altında seyretmesi gerektiği belirtilmiştir (Bleakley ve ark., 2004). Soğuk uygulama cold-pack, buz masajı, kriyoterapi, zıt banyolar ve soğuk whirlpool gibi farklı çeşitlerde yapılabilir (Cavlak ve ark., 2015).

2.2.2.1.C. Egzersiz

Egzersiz AS'li hastalarda kronik ağrı yönetiminde uzun zamandır kullanılan ve non-farmakolojik tedaviler arasında üzerinde en çok durulan yöntemlerden biridir. (Cavlak ve ark., 2015). Egzersizin genel amacı; ağrıyı azaltmak, mobiliteyi, kuvveti ve dayanıklılığı artırmak, deformiteleri engellemek ya da sınırlandırmak, vücut duruşunu düzeltmek ve yaşam kalitesini artırmaktır (Cavlak ve ark., 2015; İnce ve Sarpel, 2006 ve Soy Buğdaycı ve Paker, 2014). Bu amaçlar doğrultusunda AS'li bireylere, germe egzersizleri, güçlendirme egzersizleri, solunum egzersizleri ve düşük yoğunluklu aerobik egzersizler önerilmektedir (İnce ve Sarpel, 2006). Literatürde aerobik egzersizler içerisinde incelenen yürüyüş, yüzme ve bisiklete binme gibi aktivitelerin yapılmasının, kronik kas-iskelet sistemi ağrılı bireylerin ağrı eşiklerini yükselterek ağrı algısını azalttığı, ağrı ile baş etmede fayda sağladığı, ayrıca düzenli olarak uygulanan aerobik egzersizlerin kronik ağrıda endojen opioid seviyesinde artış sağlayarak etkisini gösterdiği belirtilmiştir. Aynı zamanda, germe ve güçlendirme egzersizleri uygulayan kronik non-spesifik bel ağrılı bireylerin ağrılarında azalma ve fonksiyonlarında düzelmelerinin olduğu ifade edilmiştir (Cavlak ve ark., 2015). Germe ve güçlendirme egzersizleri 60 dakikalık bir seans şeklinde önerilmektedir. Derin solunum, abdominal ve diyafragmatik solunum egzersizleri ve skapula elevasyonunu içeren solunum egzersizleri 10 tekrar içeren iki set halinde ve 10 dakika süreyle uygulanmaktadır (Soy Buğdaycı ve Paker, 2014).

2.2.2.1.D. Pozisyon verme

Pozisyon verme, hastaya yardımcı olmak ya da onu desteklemek amacı ile uygulanan non-farmakolojik bir yöntemdir. Bu yöntem kan dolaşımını arttırarak, kasların kasılmasını ve spazmını önleyerek akut ağrılı bireylerin ağrı gelişimini önler.

Yöntem uygulanırken yastıklar, özel yataklar ve ağırlık kaldırma ile desteklenebilir (Arslan ve Çelebioğlu, 2004; Demir, 2012, s:491).

2.2.2.1.E. Hareket Kısıtlaması-Dinlendirme

Hareket kısıtlaması ve dinlendirme, kesin yatak istirahati gereken hastalar için kullanılan non- farmakolojik bir yöntemdir. Yöntemin, ağrıyı azaltmada tek başına kullanımı yeterli değildir. Ancak ödem oluşumunu azaltabilir (Arslan ve Çelebioğlu, 2004).

2.2.2.1.F. Akupunktur

Literatürde Akupunktur kelimesi Latince iğne (acus) ve batırma, delme (punctura) kelimelerinin bir araya gelmesiyle oluşmuştur. Yapılan arkeolojik çalışmalarda Çin'de 5000 yıl öncesinde bu yöntemin kullanıldığına dair taş iğnelere rastlanmıştır. Ancak son yıllardaki kazı çalışmalarından elde edilen bulgulara göre bu iğnelerin ilk Uygur Türkleri tarafından kullanıldığı ve yöntemin Türk asıllı olduğu ifade edilmektedir (Kavaklı, 2010).

Geleneksel Çin tıbbında evrenin bir parçası olarak görülen insanın içinde, Çin'de qi veya chi, Japonya'da ki olarak bilinen yaşam enerjisinin var olduğuna inanılmaktadır. Qi insan vücudunda meridyen olarak adlandırılan kanallarda dolaşır ve vücuda giriş-çıkış yapabileceği özellikli noktalarda yoğunlaşır. Akupunktur yönteminin amacı; meridyenlerde oluşan enerji dolaşımındaki engeli ortadan kaldırarak, dengeyi sağlamak ve bu şekilde hastalığı önlemektir. Bununla birlikte yöntemin Melzack ve Wall'un kapı kontrol teorisi prensipleri ile etki gösterdiği ve doğal opioid salınımını arttırdığı ayrıca beyindeki limbik sistemi etkileyerek de çalıştığı ifade edilmektedir. Akupunktur uygulamasında cilde iğneler batırılarak qi akışı uyarılır (Brewer, 2012; Kavaklı, 2010 ve Yaraşır ve ark., 2018).

Non-farmakolojik yöntemler arasında yer alan akupunkturun, özellikle romatolojik hastalıklardan kronik bel ağrısı ile seyreden AS ve diğer artritlik durumları içeren hastalıkların oluşturduğu dejeneratif değişiklik sonucu olarak görülen ağrı ve hareket kısıtlılığını oluşturmadan önce uygulanmasıyla ağrı ve fonksiyonel iyileşme üzerinde klinik değerlendirmede kısa süreli faydalar sağladığını gösteren kanıtlar mevcuttur (Brewer, 2012; Özdağ ve ark., 2015). Kronik ağrıda akupunkturun başka hiçbir tedavi uygulaması yapılmadığı durumlarla kıyaslanmasında daha etkili olduğu bildirilmiştir (Yaraşır ve ark., 2018).

2.2.2.1.G. Hidroterapi

Suyun, kaplıca, banyo, içme suyu kaynakları ve daha farklı yöntemler aracılığıyla tedavi yöntemi olarak kullanılması “hidroterapi” olarak adlandırılmaktadır. Yöntem etkisini, mekanik ya da termal yollarla sağlamaktadır. Sıcak uygulama, bağışıklık sistemini etkilemekte, stresi baskılayan hormonların üretimini artırmakta, dolaşım ve sindirim sistemini uyarmakta, kan akış hızını arttırmakta ve kas gevşemesi sağlayarak ağrıya karşı geliştirilen duyarlılık etkisini azaltmaktadır. Literatürde hidroterapinin sırt ve kronik bel ağrılarında etkili olduğu bildirilmektedir (Yaraşır ve ark., 2018).

2.2.2.1.H. TENS

Transkütan Elektriksel Sinir Stimülasyonu; pille çalışan portatif bir cihaz kullanılarak, cilde yerleştirilen yapışkan elektrotlar üzerinden düşük voltajlı elektrik akımıyla sinir sisteminin uyarılmasını sağlayan non-invaziv, elektroanaljezi yöntemidir (Erden ve Şenol Çelik, 2015; Özveren, 2011).

Yöntem ilk olarak 1970’lerin başında uygulanmıştır. Ancak tıp tarihinde TENS cihazının çalışma prensibine benzer olarak elektrikli yılan balığı M.Ö. 46 yılında Scirbonius Largus tarafından baş ağrısı ve artrit bağli ağrılarda kullanılmıştır. Beş tip uygulama modeli bulunan TENS yönteminin, günümüzde en çok tercih edilen modeli Konvansiyonel (geleneksel) TENS’tir. Bu modelin Melzack ve Wall’ün kapı kontrol teorisi ile analjezi yarattığı bilinmektedir.

Transkütan Elektriksel Sinir Stimülasyonu tedavisinin kullanıldığı durumlar ağrı sendromlarıdır (Erden ve Şenol Çelik, 2015). TENS yöntemi, inflamatuvar bel ağrısıyla seyreden ve uzun süre sabit pozisyonda kalmayı engelleyen AS’li hastaların ağrı yönetiminde kullanılmaktadır (Er, 2016).

Yöntemin uygulanmasında kullanılan elektrotlar birey tarafından ifade edilen ağrı yakınmasının bulunduğu bölge üzerine ya da etrafına yerleştirilir. Hastalara kendi ağrılarının yönetimi üzerinde kontrol yetkisi veren TENS, çok ciddi yan etkileri olmayan, ucuz ve güvenli bir yöntemdir (Erden ve Şenol Çelik, 2015).

2.2.2.1.İ. Masaj

Masaj kelimesinin kökeni Arapça’da dokunma anlamında kullanılan “mass” ve Yunanca’da yoğurma anlamına gelen “massein” kelimelerine dayanmaktadır. 5000 yıllık geçmişte farklı amaçlarla Hint, Çin, Grek ve Mısırlılar tarafından uygulanmış olan

masaj (Madenci, 2007), dünyanın bilinen en eski tıbbi tedavi yöntemlerinden biridir (Moroz ve ark., 2011, s:209-212; Rice, 2006, s:526). M.Ö. 460-380 yılları arasında yaşayan Hipokrat ve milattan sonra (M.S.) 980-1037 yaşayan İbn-i Sina masajın yararlarından bahsetmişlerdir.

Günümüzde kullanılan klasik masajın temelleri 1893 yılında Albert Hoffa tarafından yayınlanan kitap üzerine kurulmuştur. Çeşitli yöntemlerle uygulanan masaj tekniklerinin içerisinde birçok ortak manipülasyon bulunmaktadır. Bu manipülasyonlar; öfloraj (sıvazlama), petrisaj (yoğurma), friksiyon, tapotman (darbeleme) ve vibrasyon (titreşim) dir. Bir Alman klasik masaj tekniği olan Hoffa Tekniği'nde, kas grupları ayrı ayrı ele alınır ve eller sürekli vücutla temas halindedir. Öfloraj hafif ve yumuşak olup, her zaman kalbe doğrudur (Madenci, 2007).

İngiliz klasik masaj tekniği Mennel Tekniği'nde, kas grupları ayrı ayrı ele alınmaz ve eller vücutla sürekli temas halinde değildir. Öfloraj hafif, yavaş, sıklıdır ve merkeze doğru olmayabilir (Madenci, 2007).

Amerikan tekniği Mc Millan' da masaj kas grupları, ven ve lenf yolları izlenerek uygulanır. Tüm ekstremitelere petrisaj uygulanmadan önce öfloraj yapılmaktadır (Madenci, 2007).

İsveç tekniği Ling' de ise, manipülasyonlar ağır tempolu ancak kuvvetli bir biçimde ve darbeleme şeklinde uygulanmaktadır (Madenci, 2007).

Literatürde masajın ağrı, yorgunluk, anksiyete, bulantı ve depresyonu azalttığı, yaşam kalitesi ve uyku kalitesini arttırdığı belirtilmiştir. Kronik bel ağrılarında ise masajın etkinliğinin kısa süreli olduğu bildirilmiştir (Yaraşır ve ark., 2018). Ancak farklı enflamatuar durumlarda olduğu gibi ankilozan spondilitin akut döneminde masaj uygulaması kontrendikedir (Beck, 2016, s:133).

2.2.2.1.J. Terapötik dokunuş

Terapötik dokunma, vital enerji alanlarındaki dengesizliklerin yol açtığı hastalık veya semptomları tedavi etmek amacıyla, ellerin yardımıyla enerji alanlarını etkileyip, enerjisi düzenleme, artırma, dengeleme ve korumaya yönelik uygulanan ağrı giderme yöntemlerinden biridir (Turan, 2015; Yılmaz ve ark., 2016). Yöntem ilk olarak 1973 yılında hekim Dora Kunz (Turan, 2015) ve hemşire Dolores Krieger tarafından uygulanmıştır (Özveren, 2011; Turan, 2015).

Terapötik dokunma, “bedenin aura ile çevrili olduğu” (Turan, 2015) ve “beden, zihin ve duyguların birlikte karmaşık bir enerji alanı oluşturduğu” (Aktaş ve ark., 2016) varsayımlarına dayanmaktadır. Enerji alanları simetrik olduğunda kişi sağlıklı, enerji alanlarının dengesi bozulduğunda ise kişi hasta olarak kabul edilmektedir. Hemşire kuramcı Martha Rogers’ın, “insanlar çevreyle etkileşime girerek çok boyutlu karmaşık enerji oluşturur” görüşü terapötik dokunma varsayımlarını desteklemektedir (Tabatabaee ve ark., 2016; Turan, 2015).

Terapötik dokunma yöntemi, hemşireler tarafından, temas veya temas olmadan, “merkezleme”, “tanılama”, “tedavi” ve “değerlendirme” şeklinde dört aşamada uygulanmaktadır. Uygulamanın başlangıç aşamasında hastadan, hemşirenin “iyileştirici ellerini” omuzlarından itibaren tüm vücudunda hissetmesi ve uygulamanın sonuna doğru bu duyguyu ayaklarında tamamlaması istenmektedir. Uygulama esnasında ise hastanın enerji akışını deneyimlemesi ve deneyimini uygulama boyunca devam ettirmesi beklenmektedir. Yaklaşık 15-20 dakika süren uygulama sırasında, hastanın gözleri açık veya kapalı olabilir (Turan, 2015). Yöntem kişi üzerinde rahatlama hissi oluşturarak ağrı duyusunu azaltır. Kronik ağrı yaşayan bireylerde uygulanabilir (Özveren, 2011).

2.2.2.2. Bilişsel- davranışçı yöntemler

Bilişsel Davranışçı Terapi (BDT) düşüncelerimizin, hissettiklerimize ve davranışlarımıza yön verdiğini belirten yapılandırılmış bir terapi şeklidir. Temellerini öğrenme kuramları ve bilişsel psikoloji ilkeleri oluşturmaktadır. Bununla birlikte emosyonel, gelişimsel ve sosyal öğeleri de içerisinde barındıran BDT, bilişsel, davranışsal yöntemler ve sorun çözme becerilerine yönelik yaklaşımları da içermektedir (Özcan ve Gül Çelik, 2017).

2.2.2.2.A. Gevşeme-solunum teknikleri ve hayal

Gevşeme kelimesi dinlenme, rahatlama ve istirahat etmeyi ifade etmektedir (Kapucu ve Yılmaz Kütmeç, 2018). 1920 yılında geliştirilmeye başlanan gevşeme tekniği ilk kez 1929’da Jacopsan tarafından tanımlanmıştır. Tekniğin bilim alanında yerini alması ise Herbert Benson tarafından sağlanmıştır (Kapucu ve Yılmaz Kütmeç, 2018; Özveren, 2011).

Progresif kas gevşemesi, otojenik eğitim, hayal kurma, hipnoz, biofeedback, nefes teknikleri, meditasyon, yoga ve Tai Chi gibi birçok farklı gevşeme yöntemi vardır.

Gevşeme tekniği ile oksijen tüketimi, kas tonüsü, kalp ve solunum hızının azalması, kan basıncının düşmesi ve deri direncinin artması sağlanmaktadır. Aynı zamanda gevşeme, kişinin dikkatini ağrıdan uzaklaştırarak ve endorfin düzeyini artırarak ağrı duyusunu azaltmakta ve kişinin ağrıyla baş etme yeteneğini geliştirmektedir (Cavlak ve ark., 2015; Özveren, 2011).

Gevşeme tekniği uygulanırken kişinin sessiz bir çevrede ve rahat bir pozisyonda olması, kas gerginliği yaşamadan oturması veya uzanması, aklından geçirdiği tüm düşüncelerden uzaklaşması ve mental bir araç olan bir sözcük, ses ya da objeye dikkatini yoğunlaştırması gerekir. Gevşeme tekniklerinin birçoğu kolayca öğrenilebilir. Gevşeme eğitimi esnasında hastalara uyumamaları gerektiği söylenmelidir. Bazı hastalar bu yöntemi uygularken kontrolünü kaybedeceklerini düşünerek, korku yaşarlar. Bu sebeple eğitimin başında hastaya gözlerini açık tutabileceği söylenebilir (Özveren, 2011).

Ağrı şikâyeti yaşayan bireyin daha öncesinde herhangi bir gevşeme yöntemi kullanıp kullanmadığı öğrenilmelidir. Hafif ağrısı olan bireyler, gevşeme yöntemini öğrenmek için gerekli olan zaman ve çabayı vermek istemeyeceklerinden bu eğitim uygulanmayabilir. Şiddetli ağrı yaşayan bireyler için de daha kolay ve doğrudan teknikler içeren yöntemler uygulandığından gevşeme eğitimi uygun değildir. Gevşeme yöntemi akut ve kronik ağrısı olan bireyler için uygulanabilir (Özveren, 2011).

Abdominal solunum şekli, gevşeme cevabının en kolay ortaya çıkarabilen yöntem olarak kabul edilmektedir. Solunum tekniklerinde yavaş nefes alma, parasempatik aktiviteyi artırmakta ve sempatik aktiviteyi azalttığından; kalp hızının düzenlenmesinde, kas gerginliğinin ve stresle ilgili semptomların azaltılmasında abdominal solunum kullanılmaktadır. Diğer gevşeme yöntemleriyle de uygulanan nefes teknikleri, psikolojik ve fiziksel iyilik halini artırmakta ve oluşan gevşeme cevabı ile ağrı hissini azaltabilmektedir (Cavlak ve ark., 2015).

Hayal kurma, bireyin zihninde çeşitli mental hayaller kurulması ile gerçekleşmektedir (Cavlak ve ark., 2015). Dikkati başka yöne çekme yöntemi içerisinde yer alan hayal kurma, bireyin kendi üzerinde kontrol duygusu geliştirmesini sağlar. Yöntemin daha etkili olabilmesi için, birey ritmik solunum ve gevşeme egzersizini kullanması önerilir. Bu şekilde birey, kendisini bir düşe yoğunlaştırır ve yerleştirir. Birey hayal kurmayı kendi kendine ya da bir uygulayıcı yardımıyla yapabilir. Yöntem

bir uygulayıcı yardımıyla yapılacaksa hazırlanan senaryoyu düşlemesi için bireye yardımcı olunmaktadır. Hayal kurma yöntemi, bireyden keyifli bir sahneyi düşlemesini ya da ağırlı bölgesini buza dönüşmüş olduğunu, ağırlı bölge üzerinde ağırlık yapan bir objenin var olduğunu ya da ağrıyı bir renk olarak hayal etmesi ve onu başka bir renge dönüştürmesini isteyerek uygulanmaktadır (Özveren, 2011).

Hayal kurma yöntemi, akut ve kronik ağrı yaşayan bireylerde diğer farmakolojik olmayan ağrı giderme yöntemleriyle birlikte kullanılabilir (Özveren, 2011). Yöntemin kronik ağrı yaşayan bireylerde kullanımı, ağrı şiddetinde artış görüldüğünde, bireylerin hayallerini kullanarak dikkatlerini var olan ağrılarından ve beraberinde eşlik eden diğer semptomlardan uzaklaştırması ve hastada gevşeme durumu oluşturulması istendiğinde uygulanmaktadır (Cavlak ve ark., 2015). Hayal kurmanın ağrı durumlarında başarıya ulaşabilmesi için, yöntemin bireyin ağrısı yokken ya da çok az ağrısı varken öğretilmesi ve tüm duyuları içeren hayaller kurması sağlanmalıdır (Cavlak ve ark., 2015; Özveren, 2011).

2.2.2.2.B. Dikkati başka yöne verme

Dikkati başka yöne verme, kişinin dikkatini ağrı veya ağrı ile birlikte hissedilen olumsuz duygulardan farklı uyaranlara odaklaması yöntemidir (Soykan ve Kumbasar, 1999). Yöntemin uygulanmasından sonra hastanın ağrısı yok olmaz ancak ağrıya toleransı artarak, ağrı eşiği yükselir. Yöntemde dikkat, pazıl ya da diğer oyunlar, komik filmler, müzik dinleme, şiir dinleme, sayı sayma, objeleri sayma, resim yapma, solunum egzersizi, dua etme, kendi kendine “baş edebilir” gibi olumlu düşünceleri tekrarlama, bir şarkıyı tekrarlama, televizyon seyretme, arkadaşlarla ya da aile fertleri ile konuşma, çevrede bulunan bir eşyayı tüm detayları ile tarif etme gibi etkinliklere yönlendirilebilir. Bu etkinlikler içerisinde en çok tercih edilenlerden biri solunum egzersizidir (Özveren, 2011; Soykan ve Kumbasar, 1999).

Dikkati başka yöne verme için kullanılan yöntemler ilgi çekici olmalıdır ve birden fazla duyu organına hitap etmelidir. Yöntem akut ve kronik ağrılarda kısa süreli kullanılabilir ancak yorucu etkisi olduğundan, uygulanma süresi iki saati aşmamalıdır (Özveren, 2011).

2.2.2.2.C. Dua etme

Dua etme, insanlara fiziksel ve zihinsel olarak yardımcı olan güçlü bir başa çıkma şeklidir ve şifa da dâhil olmak üzere, insanın hayatına müdahale edebilecek bir Yüksek

Güç'ün var olduğu inancına dayanmaktadır. Birçok dua şekli içerisinde yalnız edilen dua, depresyon ve yalnızlık ile ilişkilendirilirken, grup duası refah ve mutluluk ile ilişkilendirilir (Delgado, 2015, s:1059; Rice, 2006, s:530).

Kronik ağrı yaşayan bireylerin çoğu dua yöntemini kullanmaktadır. Literatürde dua etmenin vücut ağrısını azaltmak ve fiziksel işlev bozukluklarını hafifletmek gibi olumlu sonuçları olduğu belirtilerek, kronik ağrının neden olduğu depresyon ve kaygıyı azaltmak için dua etme yönteminin kullanılması önerilmektedir (Demir, 2012, s:493).

2.2.2.2.D. Meditasyon

Meditasyon, kökleri manevi geleneklere dayanan, zihne huzur veren bir rahatlama ve yüksek farkındalık düzeyine erişebilmek amacıyla, ana odaklanmayı sağlayan non-farmakolojik bir yöntemdir (Brewer, 2012; Rice, 2006, s:530 ve Tan ve ark., 2007). Yöntem etkisini, bireyin kendi soluk alıp-verişine ya da mantra adı verilen bir kelimeye, cümleye, resme veya sese odaklanmasını sağlayarak gerçekleştirir (Rice, 2006, s:530; Yaraşır ve ark., 2018). Meditasyon, konsantratif ve farkındalık meditasyonu olarak iki şekilde uygulanmaktadır. Konsantratif meditasyon, nefes sayımı ve mantranın tekrarı gibi belirli bir odak kullanırken; farkındalık meditasyonu, belirli bir odak kullanmadan, içinde bulunan gerçekliğe ve mevcut deneyim üzerine dikkati yoğunlaştırır (Tan ve ark., 2007). Meditasyonun süresi birkaç dakikadan yarım saate uzayabilmekte, bazen daha uzun sürebilmektedir (Yaraşır ve ark., 2018).

Şifa yöntemi olarak meditasyon, ağrıyı azaltmak, stres, kaygı, panik, baş ağrısı, uykusuzluk ve bağışıklık seviyesindeki değişiklikleri yönetmek için fayda sağlamaktadır (Rice, 2006, s:530). Kaynaklarda, kronik ağrılı hastalarda meditasyonun, ağrıyı azalttığı veya tamamen giderdiği ifade edilmiştir (Tan ve ark., 2007; Yaraşır ve ark., 2018).

2.2.2.2.E. Yoga

Sanskritçe bir terim olan Yoga, 7000 yıl öncesinden beri Hindistan'da var olduğu düşünülen, dünyadaki en eski kişisel gelişim yöntemidir (Tan ve ark., 2007; Yaraşır ve ark., 2018). Ruhsal, manevi ve fiziksel yönlendirmelerden oluşan yoganın amacı, kişiyi öz farkındalığına ulaştırmaktır (Ceyhan ve Tasa Yiğit, 2016). Literatürde terapötik yoganın yaşam kalitesini arttırdığı, ağrı duyusunu azalttığı ve fiziksel ve ruhsal yönden olumlu yansımalarının olduğu belirtilmiştir (Yaraşır ve ark., 2018).

Klasik olarak yogada sekiz aşama yer alır. Bunlar; yama (etik ilkeler), niyama (kendini tutma), asana (duruşlar), pranayama (nefes kontrolü), pratyahara (duyuların geri çekilmesi), dharan (konsantrasyon), dyhana (meditasyon) ve samadhi (kurtuluş)'dir. Pantanjali tarafından Yoga Sutra'da tanımlanan Raja Yoga, Batı yoganın en bilinen şeklidir (Moroz ve ark., 2011, s:205; Tan ve ark., 2007).

2.2.2.2.F. Hipnoz

Yunanca' da uyku anlamında kullanılan "hipnoz" kelimesi, bir bireyin (öznenin) başka bir birey (hipnotist) tarafından verilen telkinlerle, bireyin algılama, hafıza, duygu, düşünce ve istemli hareketlerindeki değişiklikleri içeren, odaklanma sürecinin kullanıldığı sosyal bir etkileşim olarak tanımlanmaktadır (Ceyhan ve Tasa Yiğit, 2016; Erdoğan Korkmaz, 2011 ve Jensen, 2011, s:33-37).

Modern hipnozun babası olarak James Braid bilinse de, medikal alanda yöntemin kullanılmasına dikkat çeken ilk kişi Fransız Anton Mesmer olmuştur. Hipnoz uygulaması, bireyin bilincini kaybetmeden rahatlama ile başlar ve dikkatin etkili bir şekilde belirli bir noktaya yönlendirilmesiyle devam eder. Beyin önce yavaş yavaş alfa dalgasına ardından teta dalgasına geçerek bilinci devre dışı bırakmaktadır. Bu sayede bilinçaltına telkinler ile birlikte istenilen mesajlar verilebilmektedir. Bireydeki semptomlar baskılanabilmekte, değiştirilebilmekte, stres durumu yok edilebilmekte, yeni alışkanlıklar kazandırılabilenmekte, dikkat ve hafıza artırılıp-azaltılabilmekte, hayal etme artırılabilenmekte ve zaman algısı değişikliği sağlanabilmektedir (Ceyhan ve Tasa Yiğit, 2016).

Hipnoz kronik ağrıların tedavisinde ilaç alımını azaltmada veya tamamen ortadan kaldırmada kullanıldığı gibi ayrıca, baş ağrılarının azaltılmasında, doğum sancılarının hafifletilmesinde, alerji tedavisinde, siğil, yanık ve yaraların tedavisinde, kalp yetmezliği, astım, hemofili, orak hücreli anemi, artrit gibi kronik hastalıkların tedavisinde, cerrahi müdahalelerde, sigarayı bırakmada, obezite tedavisinde, kanser hastalarının tedavisinde de kullanılmaktadır (Ceyhan ve Tasa Yiğit, 2016; Erdoğan Korkmaz, 2011).

Hipnoz aslında bireylerin sadece hipnotistlere bağlı kalmadan, hipnoz pratiğini kendi kendine uygulayabildiği bir yöntemdir (Erdoğan Korkmaz, 2011). Klinisyenler kronik ağrı durumlarında, bireyleri kendi kendine hipnoz pratiğine teşvik etmektedirler.

Kronik ağrıda, hipnotist eşliğinde hipnotik tedavi ise 4-10 seans süresince uygulanmaktadır (Tan ve ark., 2007).

2.2.2.2.G. Tai chi

Kökeni Çin felsefesinden Taoizm'e dayanan Tai Chi (Tai Chi Chuan) yöntemi (Lan ve ark., 2013), 17. yüzyılın başlarında dövüş sanatı olarak geliştirilmiş ancak sonrasında sağlıklı yaşamı sürdürmek amacıyla zihin-beden egzersizlerine dönüşerek uygulanmıştır. Tai Chi egzersizleri, zihinsel ve bedensel gevşeme, ağırlık aktarma, solunum kontrolü ve mental konsantrasyon ile birlikte vücut postürü korunarak yapılmaktadır. Zaman içerisinde egzersizin beş farklı çeşidi (Chen, Yang, Wu Hao, Wu ve Sun) ortaya çıkmıştır. Bunların içerisinde Chen, en eski egzersiz çeşidi olarak bilinirken, en yaygın kullanılan ise Yang'dır (Lan ve ark., 2013; Yıldırım, 2014).

Tai Chi egzersizi yumuşaklığın sertliği yenebileceği varsayımından hareket ederek ortaya çıkmıştır. Dışarıdan bakıldığında yavaş, esnek, zarif ve sirküler dans benzeri bir dizi hareket izlenimi vermektedir (Yıldırım, 2014). Literatürde Tai Chi'nin kronik ağrı durumlarında vücut dengesini, esnekliği, kas kuvvetini, kardiyovasküler fitnessi ve psikososyal iyilik halini geliştirdiği ve düşme riskini azalttığı belirtilmiştir. Aynı zamanda vücutta gevşeme etkisini oluşturması, ağrı üzerinde bir etki mekanizması olarak düşünülmektedir (Cavlak ve ark., 2015).

2.2.2.2.H. Biofeedback

Biofeedback, fizyolojik sistemleri ilgilendiren parametrelerin işleyiş seviyelerini, elektronik cihazlar yardımıyla, eş zamanlı olarak görsel ve işitsel hale getirip, kişinin bu parametreler üzerinde bilinçli kontrol becerisi kazanmasını sağlayan non-farmakolojik bir yöntemdir. Biofeedback cihazlarıyla kaydedilen parametreler; kas gerginliği, yüzeysel kan dolaşımı, kalp atış hızı, terleme veya galvanik cilt tepkisi, beyin dalgaları ve solunumdur (Shaffer ve Moss, 2006; Tan ve ark., 2007). Biofeedback yöntemi, hastalara, ağrılarının sebebi olarak gösterdiği fizyolojik problemi düzeltmeyi amaçlayan doğrudan yaklaşım ve hastanın ağrı modülasyonu öğrenebilmesini sağlayan dolaylı yaklaşımla, ağrı ile baş etmelerini sağlamaktadır (Tan ve ark., 2007). Yöntem genellikle gevşeme teknikleri gibi ağrı ile baş etmede kullanılan diğer farmakolojik olmayan tedaviler ile birlikte kullanılır (Dunning ve Chaitow, 2007, s:353). Biofeedback, migren tipi baş ağrıları, kronik ağrı sendromları, hipertansiyon, irritable barsak sendromu, Raynaud hastalığı ve inkontinans gibi hastalık ve rahatsızlık durumlarında kullanılır

(Rice, 2006, s:530). Cihaz kullanımını gerektiren bir yöntem olduğundan, alanında uzman bir kişi tarafından 8-10 eğitim seansı, ağrı ve rahatsızlığın etkin kontrolünü sağlamak amacıyla çoklu tedavi seansı gerekmektedir (Eliot Cole, 2010, s:170; Rice, 2006, s:530).

2.2.2.2.İ. Davranış terapisi

Davranış terapisinde, terapist ve hasta uyumsuz davranışları ortaya çıkaran faktörleri anlamak için birlikte çalışarak, yeni uyum sağlanacak davranış stratejileri geliştirirler. Terapide sorunun kaynağını bulmak için zaman harcamak yerine şu anda sorunu sürdüren faktörlere ve bu faktörlerin iyileştirici faktörler ile değiştirilmesine odaklanılmaktadır. Bu nedenle, davranış terapisi, diğer terapilerle kıyaslandığında avantajlı bulunmaktadır. En karmaşık problemler bile 20 seanstan daha kısa sürede tedavi edilebilmektedir. Davranış terapisinin hızlı bir şekilde ilerlemesinin bir diğer nedeni ise, terapi çalışmalarının çoğunun seansların dışında gerçekleşmesidir (Roth Ledley ve Huppert, 2007, s:19). Terapi, ağrı durumlarında ilaç kullanımını azaltmak ve sonrasında tamamen durdurmak amacıyla da kullanılmaktadır. Bu durumda ağrının tanımlanması (yüz buruşturma, inleme ve hareketsiz kalma) önlenir, fiziksel egzersiz gibi davranışlar pekiştirilir (Demir, 2012, s:494).

2.2.2.3. Diğer farmakolojik olmayan yöntemler

Fiziksel ve bilişsel-davranışsal dışında kalan yöntemler, diğer yöntemler olarak sınıflandırılmaktadır.

2.2.2.3.A. Refleksoloji

Refleksoloji kelimesinin içerisinde geçen “refleks” terimi, yansıma ya da aksetme anlamına gelmektedir (Kurt ve Can, 2013). Refleksoloji, kulaklar, eller ve ayaklarda bulunan ve vücudumuzun belirli bölgelerine karşılık gelen refleks noktalarına basınç uygulama tekniğidir. Uygulama sıklıkla ayaklara yapılmaktadır. Çünkü, ayaklar birçok sinir sonlanması içermekte ve bu sonlanmaların her biri, uygulama için spesifik nokta olarak belirlenmektedir. Uygulamanın amacı, vücut içerisindeki kanallarda tıkanmış olan enerjiyi çözerek, bedenin kendini iyileştirme gücünü harekete geçirmek, fiziksel, duygusal ve ruhsal yönden bireyin kendini iyi hissetmesini ve beraberinde homeostazisi sağlamaktır (Gök Metin ve Özdemir, 2016; Kurt ve Can, 2013 ve Yaraşır ve ark., 2018).

Milattan önce 2350’de, Mısırlı bir hekimin mezarındaki duvar üzerinde, el ve ayak refleksolojisini anlatan resmin bulunması, refleksoloji uygulamasının çok eski

zamanlara dayandığını göstermektedir (Kurt ve Can, 2013). Refleksoloji, kulak-burun-boğaz doktoru Fitzgerald tarafından “zone terapi” olarak adlandırılmış ve daha sonra medikal eleştirmen ve yazar doktor Edwin Bowers ile birlikte “Zone Therapy” kitabını yazarak, uygulamayı detaylı bir şekilde açıklamışlardır.

Kaynaklarda refleksolojinin, stres, anksiyete, panik atak, ajitasyon, depresyon ve sınav stresinde, baş, sırt, bel ve migren ağrılarında, kireçlenme ve eklem ağrılarında, yorgunluğu azaltmada, uykusuzluğu gidermede, doğum esnasındaki ağrıyı ve kanser tedavilerinin yan etkilerini azaltmada, hormonal dengesizliklerin düzenlenmesinde, gastro-intestinal sistem yakınmalarında, astım, enürezis ve konuşma bozukluğu gibi birçok problemde kullanıldığı belirtilmiştir (Gök Metin ve Özdemir, 2016; Kurt ve Can, 2013). Literatürde uygulamanın farmakolojik ajanlarla birlikte kullanılmasıyla ağrı düzeyinde azalmanın olduğu, analjezik kullanımını azalttığı ve bu sayede yaşam kalitesini artırdığı ifade edilmektedir (Akın Korkan ve Uyar, 2014).

2.2.2.3.B. Bitkisel tedaviler (Fitoterapi)

Hastaları tedavi etmek için bitkileri kullanma yöntemi olarak bilinen “fitoterapi” La Presce Medical dergisinde belirtildiğine göre, ilk kez 1870-1953 yılları arasında yaşamış Fransız hekim Henri Lenclerc tarafından kullanıldığı belirtilmiştir. Ancak yöneme ilişkin ilk yazılı belge M.Ö. 3000 yıllarına ait olan Ninova tabletlerinde, Mezopotamya'da kurulan Sümer, Akat, Asur medeniyetlerinde bitkisel ve hayvansal tedavilerin mevcut olduğunu doğrulamaktadır. Hint tıbbının da önemli isimlerinden Rig Veda, eserlerinde bine yakın şifalı bitkiden söz etmiştir. Modern tıbbın kurucusu olarak bilinen Hipokrat da kitaplarında 400'e yakın bitkisel ürünü tanımlamıştır. İslam uygarlığı döneminde Ebu Reyhan, Kitab-al Saydalafi al Tıp adlı eserinde yirmiye yakın şifalı bitkiden bahsetmiştir. İbn-i Sina ise “Tıp Kanunu” adlı eserinde 800 hayvansal ve bitkisel tedaviyi anlatmıştır (Şarışen ve Çalışkan, 2005).

Literatürde fitoterapinin, gastrit, crohn hastalığı, ülseratif kolit dahil olmak üzere sindirim sisteminin kronik enflamatuvar hastalıklarının tedavisinde, aynı zamanda RA, AS, skleroderma, dermatit, sedef hastalığı, diyabet ve ateroskleroz gibi rahatsızlıklarda faydalı olduğu belirtilmiştir (Thom ve ark., 2018, s:200).

2.2.2.3.C. Aromaterapi

Aromaterapi; çiçeklerden, bitkilerden ve ağaçlardan elde edilerek kullanılan esansiyel (uçucu) yağların vücut içerisine, deri veya koku alma yoluyla giriş yaparak

etki göstermesiyle kullanılan, düşük maliyetli, terapötik ve non-farmakolojik bir yöntemdir (Lakhan ve ark., 2016; Ünal, 2018 ve Yaraşır ve ark., 2018). Kullanımı dört bin yıl önceye kadar dayanan yöntemin, “aromaterapi” olarak ifadelendirilmesi Rene Maurice Gattefosse tarafından 20. yüzyılın başında gerçekleşmiştir (Lakhan ve ark., 2016 ve Ünal, 2018).

Hastalık sürecinde semptomatik tedavi üzerine odaklanan aromaterapide kullanılan esansiyel yağların rahatlatma, antioksidan, anti-enflamatuvar, analjezik ve dezenfeksiyon gibi etkilere sahip olduğu bilinmektedir (Ünal, 2018). Tedavi edici etkisiyle kırktan fazla bitki çeşidi belirtilmişse de ağrıyı azaltmada en sık kullanılan bitki özleri lavanta, okaliptüs, biberiye, papatya, nane, karabiber, zencefil ve sarı sakızdır (Lakhan ve ark., 2016 ve Yaraşır ve ark., 2018). Özellikle lavanta yağı romatolojik hastalıklarda ve bel ağrısı tedavisinde kullanılmaktadır (Yaraşır ve ark., 2018).

2.2.2.3.D. Kayropratik

Kelime anlamı el ile uygulama olarak bilinen Kayropratik uygulaması, adını Yunanca cheri (el) ve praktikos (uygulama) kelimelerinin bir araya gelmesi ile almıştır (Ağaoğlu ve ark., 2018; Yaraşır ve ark., 2018). 19. yüzyılda ABD’de Kayropratik bilimi olarak kendini gösteren uygulamanın kurucusu, Kanada doğumlu Daniel David Palmer’dir.

Kayropratik uygulaması; sinir-kas-iskelet sistemine ilişkin problemlerde, ilaç dışı ve cerrahi içermeyen, farklı teknik ve cihaz kullanımıyla el ile yapılan, spinal ve omurga dışı eklem manipülasyonlarını tanımlamaktadır (Ağaoğlu ve ark., 2018). Uygulamanın temel amacı, sinir sistemi ve doğal savunma mekanizmaları üzerinde yararlı etki sağlayarak ağrıyı ortadan kaldırmaktır (Yaraşır ve ark., 2018).

Cornelson ve ark. (2017), AS’li bireyler üzerinde yapmış olduğu çalışmada, kayropratik uygulamasının hastalık semptomlarını azalttığı ifade edilmiştir. Literatürde kayropratik uygulamasının, kronik ve şiddetli ağrı yaşayan bireyler üzerinde yararlı etki gösterdiği ve özellikle bel ağrısı yaşayan bireylerin en çok tercih ettikleri yöntemler arasında yer aldığı belirtilmektedir (Chambers, 2001, s:42; Yaraşır ve ark., 2018).

2.2.2.3.E. Müzik Tedavisi

Müzik tedavisi, günümüzden dört bin yıl öncesine kadar, birçok kültür tarafından, hastaları tedavi etmek amacıyla uygulanmış non-farmakolojik bir yöntemdir (Hamlin ve

Robertson, 2017; Uyar ve Akın Korhan, 2011). Yöntemin terapötik olarak kullanımının başlaması, Paragiter tarafından on sekizinci yüzyılın başlarına ve Dogiel tarafından 1830'a dayanmaktadır. 1877'de Thomas Edison'un fonografi buluşu ve 1886'da kayıt cihazını geliştirmesiyle beraber müziğin hasta bireyler üzerinde etkisi incelenmeye başlanmış, yirminci yüzyılın başlangıcında ise hastane ortamında kullanılan tedavi yöntemleri arasında yerini almıştır (Uyar ve Akın Korhan, 2011).

Tedavinin uygulanması için sadece müziğin varlığı yeterli değildir. Hastaya kas gerginliğini ortadan kaldıran bir pozisyon verilmelidir. Daha sonra derin bir nefes alınmasının ardından tedaviye başlanmalı, hastanın dikkati ağrı dışında herhangi bir uyarana odaklanmalı, yalnızca müziği dinlemeli ve müzik dışında bir şey düşünmemelidir. Hasta, tedavisi süresince bedeninin gevşediğini hissetmelidir. Ağrısının arttığını hissettiğinde, müziğin volümünü artırıp, azaldığında ise volümü azaltabilmelidir (Özveren, 2011).

Hasta bakımının olduğu her ortamda müzik tedavisi yapılabilir. Tedavinin en yaygın kullanılan şekli, müzik dinlemektir. Hastalar kendilerinin seçtiği ya da bir müzik terapisti tarafından oluşturulan çalma listesini, kulaklık veya hoparlör yardımıyla dinleyebilirler. Tedavinin etkinliğini artırmak amacıyla, ışıkları azaltmak, ısınmayı sağlamak ve elektronik cihazları kapatmak gerekmektedir (Hamlin ve Robertson, 2017).

Müzik, beynin sağ yarım küresini etkileyerek, limbik sistem aracılığıyla psiko-fizyolojik yanıtlara yol açarak, enkefalin ve endorfin salınımını sağlayarak ağrı duyusunun şiddetini azaltmaktadır (Nilsson, 2008 ve Thaut, 2005).

Müzik tedavisi hastane koşullarında, yoğun bakım ünitelerinde, palyatif bakım kliniklerinde, cerrahi operasyon esnasında, pediatri, onkoloji, psikiyatri, kadın doğum kliniklerinde, radyoterapi ve kemoterapi ünitelerinde, ağrı ve anksiyete tedavisinde, bağışıklık sistemini güçlendirerek vücut direncini artırmada, yaşam kalitesini yükseltmede ve manevi iyileşmeyi sağlamada kullanılmaktadır (Uyar ve Akın Korhan, 2011).

2.2.2.3.F. Çigong

Çin tıbbına ait bir yöntem olan Çigong, çi (hayati enerji) ve gong (eğitim) terimlerinin bir araya gelmesiyle oluşmuştur. Çigong hareket, meditasyon ve nefes tekniklerini içeren bir yöntemdir ve amacı vücutta dolaşan çi enerji akışını artırmaktır. Çigong'da hastalar kendi "çi" lerini eğiterek zihin ve beden sağlığına ulaşırken,

beraberinde çigong şifacıları ve uygulayıcıları kendi “çi enerjilerini” hastalara aktararak, hastaların çi dengesizliklerini ve tıkanıklıklarını gidermeye yardımcı olmaktadır. Bu sayede kötü çi vücuttan uzaklaştırılarak ağrı şiddeti azaltılmış olur (Tan ve ark., 2007).

2.2.2.3.G. Reiki

Japonca bir sözcük olup “evrensel yaşam enerjisi” anlamına gelen Reiki; “Rei” (her yerde var olan) ve “Ki” (ruhsal yaşam enerjisi) kelimelerinin bir araya gelmesiyle oluşmuştur. 19. yüzyılın başlarında Budist bir rahip olan Dr. Mikao Usui tarafından Japonya’da keşfedilen şifa yönteminin kökeni incelendiğinde Tibet, Mısır ve Hindistan’a dayandığı bilinmektedir (Antonio, 2011, s:xiv; Sağkal ve Eşer, 2011).

Vücuttaki çakralarda dolaşan yaşam enerjisi (Ki); hayatın spiritual bir unsuru olarak kabul görür, yaşam içerisinde insan ve evren arasında akış sağlar. Reiki yöntemi vücut içerisinde tıkanmış halde bulunan kanallardaki enerjinin re-sirkülasyonunu sağlayarak, kişinin fiziksel ve duygusal sağlık durumunun iyileştirilmesine yardımcı olur (Sağkal ve Eşer, 2011).

Dokunma terapisi içerisinde yer alan yöntem ile ilgili yapılan çalışmalarda kronik ağrı, stres ve yorgunluğu azalttığı ifade edilmektedir (Brewer, 2012).

2.2.2.3.H. Sülük yapıştırma

Tıbbi sülükler eski çağlarda Taş Devri’nden günümüze kadar birçok hastalığın tedavisinde kullanılmıştır (Spear, 2016). Bu tedavi hirudoterapi ve leechtherapy olarak da bilinmektedir (Gödekmerdan ve ark., 2011).

Tatlı su solucanı olarak bilinen sülükler dorsoventral yassılaşmış, 34 segmentten oluşan bir vücut tipine sahiptirler. Bu vücut tipi onlara sürünme, yüzme ve dalgalanma hareketlerini yapmalarına olanak sağlar. En küçüğü 1 cm olan sülüklerin, insan ve hayvanları ilgilendiren türleri yaklaşık 20 cm’ e kadar ulaşabilmektedir. Tıbbi tedavide en sık kullanılan *Hirudo medicinalis*’in boyu 10-15 cm, ağırlığı 3-6,5 gr’dır. Ağırlığının 3 ila 10 katı kadar kan emici özelliği vardır (Gödekmerdan ve ark., 2011).

Sülüklerin tıbbi tedavi olarak kullanımını gösteren ilk kaynak eski Mısır’da firavun hanedanlığı mezar duvarlarındaki sülük görüntüleridir. Bunu takiben Yunan şair ve hekim Colophain de tıp şiirinde sülük kullanımından bahsetmiştir. Çince, Sanskrit, Farsça ve Arapça literatürlerinde de tıbbi sülüklere ait bilgiler yer almaktadır (Spear,

2016). Ayrıca hirudoterapi İbni Sina'nın tedavi protokollerinde yer almış ve Osmanlılar tarafından da kullanılmıştır (Gödekmerdan ve ark., 2011).

Antik çağda kötü ruhlar hastalıkların sebebi olarak gösterilirken (Spear, 2016), orta çağ ve erken modern tıpta biyolojik mizahların dengesizliğinin hastalıklara neden olduğu düşünülmüştür. Bu dönemde insan vücudundan kan alınarak kötü ruhları uzaklaştırmak ve biyolojik mizahları dengelemek için *Hirudo medicinalis* kullanılmıştır (Gödekmerdan ve ark., 2011).

Sülük salyasında 100'ün üzerinde aktif biyolojik madde yer almaktadır. Bu maddeler vazodilatatör, bakteriyostatik, analjezik, anti-inflamatuar ve antikoagulan özellikleri ile etki göstermektedir. Bu etkileriyle birçok ülkede (Rusya, ABD, Kanada, Avustralya, Fransa, Almanya, Hollanda vb.) apse, artrit, glokom, myasthenia gravis, diş tedavileri, hematoma, tromboz, gangren oluşumunun önlenmesi ve diğer çeşitli vasküler bozukluklarda sülük kullanılmaktadır (Gödekmerdan ve ark., 2011).

2.2.2.3.I. Kupa tedavisi (Hacamat)

Geleneksel tedavi yöntemlerinden biri olan ve ülkemizde “bardak çekme” olarak da bilinen “kupa tedavisi veya hacamat”, modern tıba cevap vermeyen hastalarda veya kronik hastalığa sahip bireylerde tamamlayıcı terapi olarak uygulanmaktadır (Okumuş, 2016; Yaraşır ve ark. 2018).

Kupa tedavisi ilk olarak M.Ö. 3500 yılında Asurlular tarafından uygulanmıştır. Ancak yöntemine ait eski kaynak, M.Ö. 3300 yılında yöntemin antik Makedonya'daki kullanımını anlatan “Ubi Plethore Ibi Evacua”dır. Ayrıca M.Ö. 1550 yıllarında Eski Mısırlılar tarafından yazıldığı bilinen Ebers Tıp Papirüsü'nde de kupa terapisinden söz edilmiştir (Okumuş, 2016).

Kupa tedavisinde kuru kupa, yaş kupa, hareketli kupa, boş kupa, iğne kupa, su kupa, sıcak kupa/moksa kupa ve herbal kupa uygulama tipleri bulunmaktadır (Aboushanab ve AlSanad, 2018; Okumuş, 2016).

Kupa tedavisinin sistemler üzerinde çeşitli etki mekanizmaları vardır. Hematolojik sistem üzerine etkisini, koagülasyon ve antikoagülasyon mekanizmalarını etkileyerek kan akışının hızlanmasını ve bu sayede perifer organların perfüzyonunu sağlayarak; metabolik sistem üzerine etkisini, kas aktivitesini azaltarak; immün sistem üzerine etkisini, kupa uygulanan bölgede lokal inflamasyona oluşması ve buna bağlı

olarak TNF, interferon ve doğal öldürücü hücrelerin seviyelerinde artış sağlayarak göstermektedir (Okumuş, 2016).

2.3. Ağrıda Hemşirelik Bakımı

Ağrı yönetimi, multidisipliner ekip çalışmasını gerektirmektedir. Hastayı iyileştirme felsefesi üzerine kurulmuş olan hemşirelik mesleğinin uygulayıcıları olan hemşireler, bu ekibin vazgeçilmez üyesidir (Çöçelli ve ark., 2008).

Sağlık Kuruluşları Akreditasyonu Ortak Komisyonu (JCAHO) ağrıyı, nabız, solunum, kan basıncı ve vücut sıcaklığı ile birlikte “beşinci yaşamsal bulgu” olarak değerlendirilmektedir (Baker, 2017). Ayrıca ağrının giderilmesi, Kuzey Amerika Hemşirelik Tanıları Birliği (NANDA) tarafından belirlenen hemşirelik hedefleri içerisinde yer almaktadır (Aygin ve Var, 2012). Bu hedef doğrultusunda hemşirelerin doğru bilgi, davranış, tutum, değerlendirme ve klinik karar verme becerilerini kullanarak (Ferrel ve ark., 2000) ağrı kontrolünde hastanın önceki ağrı deneyimlerini ve baş etme yöntemlerini öğrenmesi, gerektiğinde bunlardan yararlanması, ağrı ile başa çıkma yöntemlerini hastaya öğretmesi, rehberlik yapması, planlanan analjezik tedavisini uygulaması, sonuçlarını izlemesi, empatik yaklaşması gerekmektedir (Eti Aslan, 2005).

Ankilozan Spondilit tedavisinin amacı, ağrıyı ve inflamasyonu kontrol altında tutarak yapısal hasarı engellemektir. Hastalar için en uygun tedavi seçeneği, farmakolojik yöntemler ile birlikte non-farmakolojik yöntemlerin kullanılmasıdır. Farmakolojik yöntemler, non-steroid anti-inflamatuar ilaçlar, hastalığı modifiye edici antiromatizmal ilaçlar, kortikosteroidler, biyolojik ajanları içerirken (Kıbrıslı ve ark., 2015), kullanılan non-farmakolojik yöntemler; fiziksel, bilişsel-davranışsal ve diğer tamamlayıcı yöntemler olarak sınıflandırılır. Fiziksel yöntemler içerisinde, sıcak-soğuk uygulamalar, egzersiz, pozisyon verme, hareket kısıtlaması-dinlendirme, akupunktur, hidroterapi, transkutanöz elektriksel sinir stimülasyonu (TENS), masaj ve terapötik dokunuş yer alırken; bilişsel-davranışçı yöntemler içerisinde, gevşeme-solunum teknikleri ve hayal kurma, dikkati başka yöne verme, dua etme, meditasyon, yoga, hipnoz, Tai Chi, bio-feedback ve davranış terapisi; diğer yöntemler arasında ise refleksoloji, bitkisel tedaviler, aromaterapi, kayropratik, müzik tedavisi, çigong, reiki, sülük yapıştırma ve kupa tedavisi (hacamat) yer almaktadır (Demir, 2012, s:486). Hemşire kapsamlı bir ağrı değerlendirmesi yaptıktan sonra, bu bilgiler doğrultusunda

hastanın ağrı kontrolünde kullanılacak, bireye özgü, non-farmakolojik yöntemleri seçebilir, bu yöntemleri hasta bireye öğretebilir, birlikte uygulayabilir ve sonuçlarını değerlendirebilir (Özveren ve Uçar, 2009).



3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Bu araştırma AS hastalarında ağrı düzeyi ve ağrıyla baş etmede kullandıkları yöntemleri belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak yapıldı.

3.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Ankilozan Spondilit Hasta Derneği (ASHAD)'nin sosyal medya (facebook) hesabına giriş yapmış olan tüm hastalar oluşturdu. Araştırmada herhangi bir örnekleme yöntemine gidilmeden, Nisan 2018-Haziran 2019 tarihleri arasında ulaşılabilen tüm hastalar çalışmaya dâhil edildi.

3.3. Araştırmanın Dâhil Edilme Kriterleri

- AS tanısı almak,
- 18 yaşından büyük olmak.

3.4. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri, çalışma kapsamına alınan AS hastalarının demografik özelliklerini, hastalık özelliklerini, ağrı deneyimlerini, ağrı ile baş etmede kullandıkları yöntemleri ve bu yöntemleri nasıl seçtiklerini, ağrı yönetimi hakkındaki görüşlerini değerlendirmek amacıyla, kaynaklar doğrultusunda araştırmacı tarafından geliştirilen “Anket Formu” ve “Vizuel Analog Skala” kullanılarak toplandı (Demir, 2012, s:486).

3.4.1. Anket formu

Araştırmacı tarafından oluşturulan anket formu, toplam altı bölüm ve 33 soru içermektedir. Birinci bölüm, 11 sorudan oluşmuş ve hastaların sosyo-demografik özelliklerine yönelik soruları, ikinci bölüm AS hastalarının hastalıklarına ilişkin yedi soru bulunmaktadır. Üçüncü, dördüncü, beşinci ve altıncı bölümler sırasıyla AS'li bireylerin ağrı deneyimine ilişkin altı soru, ağrı ile baş etmede kullandıkları yöntemlere ilişkin ikisoru, ağrı yönetimi hakkındaki görüşlerine ilişkin beş soru ve ağrı ile baş etmede kullandıkları yöntemleri nasıl seçtiklerine ilişkin iki sorudan oluşmaktadır.

3.4.2. Vizuel analog skala

Hastaların ağrı düzeylerinin değerlendirilmesi Vizuel Analog Skala (VAS) kullanılarak yapıldı. VAS, bireylerin öznel duygularını, duyularını veya semptomlara, durumlara ilişkin tutumlarını, büyüklüğünü veya yoğunluğunu ölçmek için kullanılmaktadır. VAS genellikle 100 mm uzunluğunda bir çizgidir ve uygulanan bireylere yatay ve dikey olarak sunulabilir. VAS, bipolar çapa yerleştirilip ölçülen parametreler için olası tüm duyuları kapsmalıdır (Burns ve Grove, 2010, s:360).

3.5. Verilerin Değerlendirilmesi

İstatistiksel analizler R software paket programı kullanılarak yapıldı. Sürekli değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler ortalama ve standart sapma (SD) değerleri ile gösterildi. Çapraz tabloların analizinde Pearson Khi-Kare testi kullanıldı. Normal dağılım göstermeyen üçün üzerindeki grupların karşılaştırmalarında ise Kruskal Wallis test kullanıldı. Hipotezler çift yönlü olup, $p \leq 0.05$ ise istatistiksel olarak anlamlı sonuç kabul edildi.

3.6. Araştırmanın Etik Yönü

Çalışmanın yapılması için, T.C. Üsküdar Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik kurul onayı ve araştırmanın yürütüldüğü ASHAD'dan yazılı izin alındı. Araştırmada yer alan hastalara internet üzerinden çalışmanın amacı açıklandı ve çalışmaya katılmayı kabul eden hastalar anket sorularını cevapladı.

3.7. Araştırmanın Sınırlılıkları

Çalışmanın sosyal medya ortamında yapılması ve hastaların bilgilerini online platform üzerinden araştırmacı ile paylaşması nedeniyle, bilgilerinin farklı amaçlarla kullanılacağı düşüncesi birçok hastanın çalışmaya katılmayı reddetmesine yol açmıştır. Bu durum çalışmanın sınırlılığı olarak kabul edildi.

➤ Karşılaşılan zorluklar

Araştırma için öncelikle İstanbul İli Bakırköy Bölgesi Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği' ne bağlı olan Sağlık Bilimleri Üniversitesi (SBÜ) İstanbul Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, SBÜ Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve SBÜ İstanbul Fizik Tedavi Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Romatoloji ve Fizik Tedavi bölümlerine kayıtlı hastaların oluşturması

planlandı. Bu doğrultuda hastanelerin bağı olduğu genel sekreterlikten sadece SBÜ Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ndeki kayıtlı hastalar için izin verildiğini belirten yazı alındı. İlgili hastanenin etik kurul sekreterliğince yönlendirildiğim polikliniklerde sadece romatoloji polikliniğine ait tek hekim üzerine kayıtlı hastaları araştırmaya dâhil edebileceğim bilgisine ulaşıldı. Bu süreçten sonra tek hekime bağı olan AS hastalarının haftanın bir günü poliklinik kontrolüne geldiklerinden dolayı, istenilen yeterli hasta sayısına ulaşamadığından, sosyal medya aracılığıyla ulaştığım ASHAD ile iletişime geçildi. Derneğin yönetim kurulu başkanına tez öneri formu, anket formu ve etik kurul formu mail aracılığı ile ulaştırılıp kendisinin değerlendirilmesinden sonra kurum onay yazısı tarafıma mail yoluyla ulaştırıldı. Kurum yazısı alındıktan sonra SBÜ Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Sekreterliği'ne hastaneden yeterli sayıda hastaya ulaşamadığından, çalışmaya ASHAD'ın dâhil edildiğini bildiren dilekçe yazıldı ve 03.04.2018 tarihinden 07.06.2019 tarihi arasında ASHAD'ın sosyal medya hesabına kayıtlı 274 hasta çalışmaya dâhil edildi.

4. BULGULAR

Bu çalışmada elde edilen bulgular üç bölümde ele alındı.

4.1. Tanımlayıcı Özelliklerin Dağılımı

4.1.1. Bireysel özellikler

4.1.2. Hastalığa ilişkin özellikler

4.1.3. Hastaların ağrı değerlendirmesine ilişkin bulgular

4.1.4. Hastaların ağrı ile baş etmede kullandıkları yöntemlere ilişkin bulgular

4.2. Bireysel özelliklerine göre non-farmakolojik yöntemlerinin karşılaştırılması

4.3. Ağrı ile baş etme yöntemlerine göre ağrı ortalamalarının karşılaştırılması

4.1. Tanımlayıcı Özelliklerin Dağılımı

4.1.1. Bireysel özellikler

Tablo 5: Bireysel özelliklerin dağılımı (N=274)

		Min-Max (Medyan)	Ort±Ss
Yaş (yıl)		20-64(36)	35,81±6,21
Boy		150-192(170)	170,62±7,13
Kilo		40-125(75)	76,22±11,28
*BKİ		n	%
	Normal	115	42,1
	Kilolu (pre-obez)	112	41,0
	Şişman (obez)	44	16,1
	İleri derecede obez (morbit)	2	0,7
Cinsiyet	Kadın	111	40,5
	Erkek	163	59,5
Eğitim durumu	Okur-yazar değil	1	0,4
	İlkokul	22	8,0
	Ortaokul	41	15,0
	Lise	104	38,0
	Üniversite	93	33,9
	Lisansüstü	13	4,7
Medeni durum	Evli	194	70,8
	Bekar	80	29,2
Çalışma durumu	Çalışıyor	180	65,7
	Çalışmıyor	94	34,3
Sosyal güvence durumu	Evet	247	90,1
	Hayır	27	9,9
Gelir-gider karşılama durumu	Evet	168	61,3
	Hayır	106	38,7
Sigara kullanımı	Evet	147	53,6
	Hayır	127	46,4
Alkol kullanımı	Evet	50	18,2
	Hayır	224	81,8

* Ankette bir hasta vücut ağırlığını belirtmemiştir.

Tablo 5 incelendiğinde hastaların, yaşlarının 20-64 arasında değişmekte olup, ortalama 35,81±6,21 yıldır. Boy ortalamaları 170,62±7,13 olup, kilo ortalamaları 76,22±11,28 dir. Hastaların %59,5 (n=163)'nin erkek olduğu, %70,8 (n=194)' nin evli

olduğu, %38,0 (n=104)'nın lise mezunu olduğu, %65,7 (n=180)'sinin bir işte çalıştığı, %90,1 (n=247)'inin sosyal güvencesinin olduğu ve %61,3 (n=168)'ünün gelir durumunun giderlerini karşıladığı, %53,6 (n=147)'sının sigara kullandığı ve %81,8'inin alkol kullandığı saptandı.



4.1.2. Hastalığa ilişkin özellikler

Hastalığa ilişkin özelliklerin dağılımı (N=274)

Tablo 6:Hastalığa ilişkin özelliklerin dağılımı (N=274)

		n	%
**Hastalık süresi	1 yıldan az	19	7,0
	1-10 yıl	165	60,7
	11-20 yıl	57	21,0
	21-30 yıl	27	9,9
	31 yıl ve üzeri	4	1,5
Eklem ve/veya omurga deformite durumu	Evet	134	48,9
	Hayır	140	51,1
AS dışı hastalığın bulunma durumu	Evet	126	46,0
	Hayır	148	54,0
Diyet programı uygulama durumu	Evet	49	17,9
	Hayır	225	82,1
Egzersiz programı uygulama durumu	Evet	92	33,6
	Hayır	182	66,4
*Etkilenen eklem	Diz	95	34,7
	Ayak	89	32,5
	El	49	17,9
	Bel	194	70,8
	Kol ve dirsek	58	21,2
	Kalça	214	78,1
	Boyun	166	60,6
	Sırt	198	72,3
	Omuz	119	43,4
*Etkilenen aktivite	Hareket	226	82,5
	Banyo yapma	27	9,9
	Giyinme	97	35,4
	Günlük alışkanlıkları yapma	93	33,9
	Beslenme	26	9,5
	Tuvalet kullanma	68	24,8
	Yazı yazma	20	7,3
	Telefon, bilgisayar vb. kullanma	28	10,2
	Diğer	57	20,8
Ağrı ile baş etmede yakın çevreden destek alma durumu	Evet	171	62,4
	Hayır	103	37,6
Ağrı ile baş etmede sivil toplum örgütlerinden yardım alma durumu	Evet	75	27,4
	Hayır	199	72,6
Ağrı azaltmada başarılı olma durumu	Evet	122	44,5
	Hayır	152	55,5
Yöntemler hakkında bilgi sahibi olma durumu	Evet	187	68,2
	Hayır	87	31,8
Yöntemler hakkında eğitim alma durumu	Evet	104	38,0
	Hayır	170	62,0
Kullanılan yöntemi ağrının yerine göre seçme durumu	Evet	200	73,0
	Hayır	74	27,0
**Kullanılan yöntemi ağrının şiddetine göre seçme durumu	Evet	193	75,4
	Hayır	63	24,6

*Birden çok seçim yapılmıştır.

**Ankette iki hasta hastalık süresini, on sekiz hasta kullanılan yöntemi ağrının şiddetine göre seçerim ifadesini yanıtlamamıştır.

Tablo 6’da hastalığa ilişkin bulguların dağılımı incelendiğinde, hastaların %60,7 (n=165)’nin 1-10 yıldır. AS hastalığına sahip olduğu, %51,1 (n=140)’nin eklem ve/veya omurgasında deformite oluşmadığı, %54,0 (n=148)’inde AS’ye eşlik eden başka bir hastalık bulunmadığı, %82,1 (n=225)’nin hastalığa özgü bir diyet programı uygulamadığı, %66,4 (n=182)’ünün hastalığa özel bir egzersiz programı uygulamadığı, %78,1 (n=214)’nin hastalıktan en fazla etkilenen eklemnin kalça olduğu, %82,5 (n=226)’inin hastalıktan en çok etkilenen aktivitesinin hareket olduğu, hastaların %62,4 (n=171)’ünün ağrıları ile baş etmede yakın çevrelerinden destek aldıkları, %72,6 (n=199)’sının ağrıları ile baş etmede sivil toplum örgütlerinden yardım almadıkları, %55,5 (n=152)’nin ağrılarını azaltmada başarılı olmadıkları, %68,2 (n=187)’nin ağrı ile baş etmede kullandıkları yöntemler hakkında bilgi sahibi oldukları ve %62,0 (n=170)’nin ağrı ile baş etmede kullandıkları yöntemler ile ilgili sağlık personelinin eğitim almadıkları belirlendi. Hastaların %73,0 (n=200)’ü ağrı ile baş etmede kullandığı yöntemleri ağrının yerine göre, %75,4 (n=193)’ü ağrı ile baş etmede kullandığı yöntemleri ağrının şiddetine göre seçtiği saptandı.

4.1.3. Hastaların ağrı değerlendirmesine ilişkin bulgular

Tablo 7:Ağrı değerlendirmesine ilişkin bulguların dağılımı

		n	%
**Ağrı süresi	1 yıldan az	10	3,7
	1-10 yıl	167	62,1
	11-20 yıl	61	22,7
	21-30 yıl	27	10,0
	31 yıl ve üzeri	4	1,5
Ağrı sıklığı	Her gün	206	75,2
	Haftada bir	27	9,9
	Ayda bir	19	6,9
	Çok nadir	22	8,0
Ağrının en şiddetli olduğu zaman	Sabah	116	42,3
	Öğle	8	2,9
	Akşam	36	13,1
	Gece	54	19,7
	Tüm gün	60	21,9
*Ağrı türü	Künt	54	19,7
	Uyuşma	85	31,0
	Yanma-sızı	109	39,8
	Kramp	103	37,6
	Gerilme	100	36,5
	Zonklama	82	29,9
	Batma	126	46,0
	Sancı	144	52,6
	Sıkışma	84	30,7
*Ağrıyı artıran faktör	Hareket	82	29,9
	Halsizlik	90	32,8
	Soğuk	121	44,2
	Sıcak	61	22,3
	Stres	188	68,6
	Yorgunluk	184	67,2
	Sabit pozisyon/ oturma	209	76,3
	Masaj	6	2,2
*Ağrının oluşturduğu duygu	Huzursuzluk	192	70,1
	Sinirlilik	182	66,4
	Ağlama	64	23,4
	Öfke	107	39,1
	Halsizlik	149	54,4
	Çaresizlik	203	74,1

*Birden çok seçim yapılmıştır.

**Ankette beş hasta ağrı süresini belirtmemiştir.

Tablo 7’de hastaların ağrı değerlendirmesine ilişkin bulguların dağılımı incelendiğinde, %62,1 (n=167)’nin ağrı süresinin 1-10 yıl arasında olduğu, %75,2 (n=206)’sinin her gün ağrı deneyimlediği, %42,3 (n=116)’ünün ağrıyı en şiddetli sabah hissettiği, %52,6 (n=144)’sının ağrı türünü sancı olarak ifade ettiği, %76,3 (n=209)’ünün sabit pozisyon/oturma ile ağrısının arttığı ve %74,1 (n=203)’inin ağrı deneyiminde çaresizlik duygusu hissettiği belirlendi.

4.1.4. Hastaların ağrı ile baş etmede kullandıkları yöntemlere ilişkin bulgular

Tablo 8:Ağrı ile baş etmede kullanılan yöntemlere ilişkin bulguların dağılımı

	N	%
*Fiziksel yöntemler		
Sıcak uygulama	52	21,2
Soğuk uygulama	34	13,9
Egzersiz	149	60,8
Pozisyon verme	51	20,8
Hareket kısıtlaması-dinlendirme	104	42,4
Akupunktur	6	2,4
Hidroterapi	2	0,8
TENS	9	3,7
Masaj	74	30,2
Terapötik dokunuş	0	0,0
*Bilişsel-davranışçı yöntemler		
Gevşeme-solunum teknikleri ve hayal	39	27,9
Dikkati başka yöne verme	58	41,4
Dua etme	83	59,3
Meditasyon	4	2,9
Yoga	1	0,7
Hipnoz	1	0,7
TaiChi	0	0,0
Bio-feedback	0	0,0
Davranış terapisi	1	0,7
*Diğer yöntemler		
Refleksoloji	3	3,4
Bitkisel tedaviler	53	60,9
Aromaterapi	2	2,3
Kayropratik	0	0,0
Müzik tedavisi	11	12,6
Çigong	0	0,0
Reiki	2	2,3
Sülük yapıştırma	17	19,5
Kupa tedavisi (hacamat)	39	44,8

*Birden çok seçim yapılmıştır.

Tablo 8’de hastaların ağrı ile baş etmede kullandıkları non-farmakolojik yöntemler incelendiğinde, %60,8 (n=149)’nin fiziksel yöntemler içerisinde egzersizi, %59,3 (n=83)’ünün bilişsel-davranışçı yöntemler içerisinde dua etmeyi, %60,9 (n=53)’nun diğer yöntemler içinde bitkisel tedavileri seçtikleri saptandı.

Tablo 9:Ağrı ile baş etmede kullanılan farmakolojik yöntemlere ilişkin bulguların dağılımı

*Farmakolojik yöntemler	n	%
NSAİİ	165	66
TNF-a inhibitörü	92	36,8
DMARD	50	20
Kortikosteroid	10	4

*Birden çok seçim yapılmıştır.

Tablo 9’da, hastaların ağrı ile baş etmede kullandıkları farmakolojik yöntemler incelendiğinde, %66 (n=165)’sının NSAİİ’leri, %36,8 (n=92)’inin TNF-a inhibitörlerini, %20 (n=50)’sinin DMARD’ları ve %4 (n=10)’ünün kortikosteroid ilaç gruplarını kullandıkları saptandı.

4.2. Bireysel özelliklere göre baş etme yöntemlerinin karşılaştırılması

Tablo 10:Hastaların bireysel özelliklerine göre seçtikleri non-farmakolojik yöntemlerin karşılaştırması

		Fiziksel terapiler (n=245)	Bilişsel-davranışçı terapiler (n=140)	Diğer terapiler (n=87)	İstatistiksel anlamlılık χ^2/P
Yaş	<i>Min-Max (Medyan)</i>	20-64 (36)	20-55 (36)	23-52 (36,5)	p=0.766
	<i>Ort±Ss</i>	35,95±6,17	35,60±6,63	36,29±5,27	
Boy	<i>Min-Max (Medyan)</i>	150-191 (170)	155-192 (170)	(170)	p=0.977
	<i>Ort±Ss</i>	170,29±7,02	170,22±6,67	170,11±7,04	
Kilo	<i>Min-Max (Medyan)</i>	40-114 (75)	45-125 (75)	52-114 (74)	p=0.843
	<i>Ort±Ss</i>	75,83±11,07	76,29±11,52	74,69±11,01	
Cinsiyet	Kadın	105(42,9)	62(44,3)	37(42,5)	$\chi^2=0.095$ p=0.954
	Erkek	140(57,1)	78(55,7)	50(57,5)	
Eğitim durumu	Okur-yazar değil	1(0,4)	1(0,7)	1(1,1)	$\chi^2=4.041$ p=0.945
	İlkokul	20(8,2)	13(9,3)	9(10,3)	
	Ortaokul	36(14,7)	17(12,1)	14(16,1)	
	Lise	91(37,1)	48(34,3)	26(29,9)	
	Üniversite	84(34,3)	56(40,0)	33(37,9)	
	Lisansüstü	13(5,3)	5(3,6)	4(4,6)	
Medeni durum	Evli	171(69,8)	100(71,4)	63(72,4)	$\chi^2=0.255$ p=0.880
	Bekar	74(30,2)	40(28,6)	24(27,6)	
Çalışma durumu	Çalışıyor	157(64,1)	87(62,1)	57(65,5)	$\chi^2=0.286$ p=0.867
	Çalışmıyor	88(35,9)	53(37,9)	30(34,5)	
Sosyal güvence durumu	Evet	221(90,2)	127(90,7)	77(88,5)	$\chi^2=0.307$ p=0.858
	Hayır	24(9,8)	13(9,3)	10(11,5)	
Gelir-gider karşılama durumu	Evet	150(61,2)	81(57,9)	54(62,1)	$\chi^2=0.549$ p=0.760
	Hayır	95(38,8)	59(42,1)	33(37,9)	
Sigara kullanımı	Evet	126(51,4)	77(55,0)	46(52,9)	$\chi^2=0.457$ p=0.796
	Hayır	119(48,6)	63(45,0)	41(47,1)	
Alkol kullanımı	Evet	41(16,7)	21(15,0)	12(13,8)	$\chi^2=0.489$ p=0.783
	Hayır	204(83,3)	119(85,0)	75(86,2)	

Tablo 10'da, hastaların bireysel özellikleri ile seçtikleri non-farmakolojik yöntemlerin karşılaştırılması Ki-Kare testi kullanılarak yapıldı ve istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı ($p>0,05$).

4.3. Ağrı ile baş etme yöntemlerine göre ağrı ortalamalarının karşılaştırılması

Tablo 11:Hastaların ağrı ile baş etmede kullandıkları yöntemlere göre ağrı ortalamalarının karşılaştırılması

	n	Ortalama Ranklar	İstatistiksel anlamlılık χ^2/P
Fiziksel yöntemler	89	54.66	$\chi^2=1.470$ $p=0.689$
Bilişsel-davranışçı yöntemler	14	65.29	
Diğer yöntemler	5	60.80	
Farmakolojik yöntemler	5	60.00	

Tablo 11’da, hastaların ağrı ile baş etmede kullandıkları yöntemlere göre ağrı ortalamaları arasında fark olup-olmadığı Kruskal Wallis testi ile analiz edildi. Dört grup arasında fark olmadığı bulundu ($p>0,05$).

5. TARTIŞMA

Ankilozan spondilit, omurga ve sakroiliak eklemlerin tutulumuna neden olan, kronik ağrı ile seyreden, inflamatuvar romatizmal bir hastalıktır. Hastalık tipik olarak ergenlik veya genç erişkinlik döneminde başlamakta ve 45 yaşından sonra nadir görülmektedir (Khan, 2002, s:5-7).

Türkiye'deki 41 merkezde takip edilen 1381 AS hastasının değerlendirildiği TRASD-IP çalışmasında hastalık süresi ortalama 12,1 yıl olarak bildirilmiştir (Bodur ve ark., 2012). Çalışmamızda ise hastalık süresi ortalama 9,7 yıl olarak bulunmuştur (Tablo 6). Bu verilere göre çalışmamız literatürle uyumlu bulunmuştur.

Ankilozan Spondilit hastalarında komorbid hastalıkların görülme oranı yaşla ve hastalık süresiyle artmaktadır. Gökşenoğlu (2014)'nin AS tanılı hastalarda komorbid durumları ve şiddetini değerlendirmek amacıyla yapmış olduğu çalışmada, hastaların %60,4 (n=61)'ünde AS'ye eşlik eden ek sistemik hastalık olduğu belirtilmiştir. Çalışmamızda ise hastaların %46 (n=126)'sında AS'ye eşlik eden ek sistemik hastalık olduğu (Tablo 6) bulundu. Farklılığın nedeni olarak, Gökşenoğlu'nun çalışmasındaki hastaların yaş ortalamasının ve hastalık süresinin çalışmamızdaki hastaların yaş ortalaması ve süresinden daha yüksek olmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Ankilozan Spondilit tedavisinde uygulanan egzersizlerin hastalığa bağlı ağrı ve sertlik üzerine olumlu etkileri olduğu literatürde belirtilmektedir (İnce ve Sarpel, 2006). Ay ve ark. (2004)'nin 76 AS hastasının katılımıyla yapmış oldukları çalışmada, hastaların %63,2 (n=48)'nin hastalığa özel bir egzersiz programı uygulamadığı belirtilmiştir. Çalışmamızda hastaların %66,4 (n=182)'ünün hastalığa özel bir egzersiz programı uygulamadığı saptandı (Tablo 6). Bu verilere göre çalışmamız literatürle benzerlik göstermektedir.

Ankilozan Spondilit'te hastalık sakroiliak eklemden başladığından, ilk olarak hastalarda kalça eklemi tutulumu görülmektedir (Çeliker, 2000; Jacob, 2012, s:19). Çalışmamızdaki hastaların %78,1 (n=214)'inde kalça eklemde tutulum saptandı (Tablo 6). Sucuoğlu ve ark. (2015)'nin "Ankilozan Spondilit Hastalarında Klinik Özellikler, Çalışma, Eğitim ve Sosyal Hayat" ını inceledikleri çalışmalarında hastaların %40,7 (n=22)'sinde, Bal ve ark. (2007)'nin AS'li hastalarda BASDAI ve BASFI değerlerinin beş yıllık değişimini prospektif olarak ortaya koymak ve bu değişimi etkileyen klinik parametreleri belirlemek amacıyla yapmış oldukları çalışmalarında

hastaların %44,4'ünde kalça tutulumu olduğu belirtilmiştir. Bu verilere göre çalışmamız literatürle uyumlu bulunmuştur.

Ankilozan Spondilit'te yaşanan ağrı şiddetinin egzersizle azaldığı, istirahatle arttığından dolayı sabahın erken saatlerinde daha şiddetli hissedildiği literatürde belirtilmektedir (Çeliker, 2000; Özgöçmen ve ark., 2010 ve Sieper ve ark., 2002). İnanır ve ark. (2013)'nin yapmış oldukları "Türk Ankilozan Spondilit Hastalarının Sonuçları" çalışmalarında hastaların %57,2 (n=59)'sinin ağrılarını sabah saatlerinde hissettiklerini ifade etmişlerdir. Çalışmamızda da hastaların %42,3 (n=116)'ünde ağrılarının en şiddetli olduğu zamanın sabah olduğu ve %76,3 (n=209)'ünün sabit pozisyon/oturma ile ağrılarında artış olduğunu saptandı (Tablo 7). Bu verilere göre çalışmamız literatürle uyumlu bulundu.

Literatürde AS'de hissedilen ağrının künt karakterde olduğu belirtilmiştir (Çeliker, 2000 ve Sieper ve ark., 2002). Bizim çalışmamızda ise hastaların %52,6 (n=144)'sının yaşadıkları ağrı türünün sancı olduğu bulundu. Künt karakterde ağrı yaşayan hastalar ise %19,7 (n=54) olarak saptandı (Tablo 7). Çalışmamızdaki künt ağrı oranının düşük bulunmasının nedenini, hastaların sancıyı derin ağrı olarak algılamalarından kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Romatizmal hastalığa sahip bireylerin şikâyetlerinden olan ağrı, tutukluk ve vücut fonksiyonlarındaki kısıtlıklar, kişinin yaşam kalitesini ve emosyonel durumunu etkilemektedir. Özellikle, yaşanan ağrılar hastaların fiziksel sağlığını bozarak günlük aktivitelerini yerine getirmeyi zorlaştırmaktadır (Pehlivan ve ark., 2010). Çalışmamızda hastaların %74,1 (n=203)'inin ağrı hissettiğinde yaşadığı duygunun çaresizlik olduğu (Tablo 7) ve %33,9 (n=93)'nun ağrılarından dolayı günlük alışkanlıklarını yapmalarının etkilendiği (Tablo 6) saptandı. Bu veriler doğrultusunda çalışmamız Pehlivan ve arkadaşlarının çalışmasıyla uyumlu bulunmuştur.

Sıcak uygulama, özellikle kronik bel ve boyun ağrılarının tedavisinde kullanılmaktadır (Özveren, 2011). Ünsal ve Gözüm (2010) tarafından artrit hastalarında tamamlayıcı ve alternatif tıp (TAT) kullanımı ile ilgili sosyo-demografik faktörleri ve algılanan etkinliği belirlemek amacıyla yapılan çalışmada, hastaların sıcak uygulamalar içerisinde yer alan kaplıca tedavisini kullanımı %62,6 (n=119) olarak belirtilmiştir. Çalışmamızda ise sıcak uygulamayı tercih eden hastalar %21,2 (n=52) olarak bulundu (Tablo 8). Çalışmamızdaki sıcak uygulama oranının, Ünsal ve Gözüm'ün

araştırmasındaki orana göre düşük bulunmasının nedenini, hastaların sosyal medya platformunda sıcak uygulamanın AS'de kullanımına ilişkin olumsuz sonuçlarıyla ilgili paylaşımlarından kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Literatürde akupunktur ve masaj yönteminin kronik ağrıda kısa süreli fayda sağladığı belirtilmiştir (Özdağ ve ark., 2015; Yaraşır ve ark., 2018). Çalışmamıza dâhil edilen hastaların %2,4 (n=6)'ünün akupunktur ve %30,2 (n=74)'sinin masaj yöntemini seçtiği saptandı (Tablo 8). Solak ve ark. (2015)'nin yapmış olduğu çalışmada hastaların hiçbiri akupunktur yöntemini seçmemiş, masaj yöntemini ise hastaların %4,2'si seçmiştir. Bu verilere göre çalışmamızda hastaların akupunktur ve masaj yöntemini seçme oranları daha yüksek bulunmuştur. Bilinen en eski yöntemlerden olan akupunktur ve masaj yönteminin son yıllarda yaygınlığının artmasıyla, hastalar tarafından daha ulaşılabilir olması çalışmalar arasındaki farklılığın nedeni olarak gösterilebilir.

Literatürde egzersizin, AS hastalarının kronik ağrı ile baş etmede kullandıkları non-farmakolojik tedaviler arasında en önemli yöntem olduğu belirtilmesine rağmen (Elbey, 2015), hidroterapi yönteminde AS'de ağrıyı azalttığı (Mıhaı ve ark., 2005), bununla birlikte dua etme yöntemini de hastaların ağrılarını hafifletmek için kullandıkları belirtilmektedir (Demir, 2012, s:493). Mehrpoor ve ark. (2014)'nin bilinen romatizmal hastalığı olup romatoloji kliniğine başvuran hastalarda TAT yöntemlerinin kullanım oranını belirlemek amacıyla İran'da yapmış oldukları çalışmalarında, hastaların %27 (n=64)'sinin egzersizi, %44,4 (n=105)'ünün hidroterapiyi ve %37,2 (n=88)'sinin dua etme yöntemini seçtiği belirtilmiştir. Çalışmamız kapsamına alınan hastaların ise %60,8 (n=149)'inin egzersizi, %0,8 (n=2)'inin hidroterapiyi ve %59,3 (n=83)'ünün dua etme yöntemini seçtiği bulundu (Tablo 8). Bu verilere göre çalışmamızdaki hastaların egzersiz ve dua etme yöntemlerini seçme oranları literatüre göre yüksek, hidroterapi yöntemini seçme oranları ise literatüre göre düşük bulunmuştur. Çalışmalardaki egzersiz ve dua etme yöntemleri arasındaki farklılığın kültürel özelliklerden kaynaklandığını düşünmekteyiz. Ülkemiz kaplıca ve termal tesis bakımından zengin olmasına rağmen, profesyonel sağlık ekibi kontrolünde termal kür tedavisi uygulayan hidroterapi komplekslerinin sayısı azdır. Çalışmalardaki hastaların hidroterapi yöntemini seçme oranlarındaki farklılığında bu sebepten kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Bilişsel-davranışçı yöntemler içerisinde yer alan meditasyon ve yoganın ağrıyı azaltmada etkili olduğu (Rice, 2006, s:530; Yaraşır ve ark., 2018), biofeedback

yönteminin de kronik ağrı sendromlarında kullanıldığı belirtilmektedir (Rice, 2006, s:530). Solak ve ark. (2015)'nin RA ve AS hastalarının TAT yöntemlerine başvuru sıklığını, nedenlerini ve bu hastaların fayda görüp görmediklerini saptamak amacıyla yapmış oldukları çalışmada, hastaların hiçbiri meditasyon ve yoga yöntemini seçmemiştir. Çalışmamızda ise hastaların %0,7 (n=1)'sinin meditasyonu ve %2,9 (n=4)'ünün yogayı seçtiği saptandı (Tablo 8). Quandt ve ark. (2005)'nin yapmış oldukları çalışmada hastaların %0,23 (n=13)'nün biofeedback yöntemini seçtiği belirtilmiştir. Çalışmamızda ise hastaların hiçbiri ağrı ile baş etme yöntemi olarak biofeedback yöntemini seçmediği bulundu (Tablo 8). Bu veriler doğrultusunda, meditasyon, yoga ve biofeedback yöntemlerinin hastalar tarafından tanınmadığını düşünmekteyiz.

Literatürde refleksoloji yönteminin sırt, bel ve eklem ağrılarını azaltmada etkili olduğu belirtilmektedir (Gök Metin ve Özdemir, 2016). Ramos-Remus ve ark. (1998)'nin romatizmal hastalıkları olan Meksikalı hastaların alternatif terapileri kullanımı ile ilgili prevalansı, uygulamaları, inançları ve beklentileri değerlendirmek amacıyla yapmış oldukları çalışmalarında hastaların %2 (n=6)'sinin refleksoloji yöntemini seçtiği belirtilmiştir. Çalışmamızda ise hastaların %3,4 (n=3)'ünün refleksolojiyi seçtiği bulundu (Tablo 8). Bu veriler doğrultusunda çalışmamız literatürü desteklemektedir.

Solak ve ark. (2015)'nin RA ve AS hastalarının TAT yöntemlerine başvuru sıklığını, nedenlerini ve bu hastaların fayda görüp görmediklerini saptamak amacıyla yapmış oldukları çalışmada, hastaların %2,5'inin sülük yapıştırma, %4,2'sinin kupa tadavisini (hacamat) seçtiği belirtilmiştir. Çalışmamızda da hastaların %19,5 (n=17)'nin sülük yapıştırma, %44,8 (n=39)'nin kupa tadavisini (hacamat) seçtiği saptandı (Tablo 8). Bu bağlamda çalışmamızdaki hastaların sülük yapıştırma ve kupa tadavisini (hacamat) seçme oranları literatüre kıyasla daha yüksek bulundu. Farklılığın ülkemizde 27 Ekim 2014 tarihinde geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamaları yönetmeliğinin yürürlüğe girmesi ve bu tarihten sonra tamamlayıcı tıp poliklinikleri açılmaya başlaması, medya aracılığıyla bu gelişmenin gündemde yer alması ve hastalarda farkındalığın artarak, merkezlere duyulan güven duygusunun gelişmesinden kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Literatürde bitkisel tedavilerin kronik enflamatuar hastalıkların tedavisinde faydalı olduğu belirtilmiştir (Şarışen ve Çalışkan, 2005; Thom ve ark., 2018, s:200).

Solak ve ark. (2015)'nin yapmış oldukları çalışmada hastaların %56,7'sinin bitkisel tedavileri seçtiği belirtilmiştir. Çalışmamızda da hastaların %60,9 (n=53)'unun bitkisel tedavileri seçtiği bulundu (Tablo 8). Bu bağlamda çalışmamız literatür ile uyumlu bulundu.

Literatürde kayropratik ve çigong yönteminin AS semptomlarını azalttığı (Cornelson ve ark., 2017; Xie ve ark., 2019), reiki yönteminin de kronik ağrıyı azalttığı ifade edilmektedir (Brewer, 2012).Klingberg ve ark. (2009)'nin TAT yöntemlerinin ve ilaçlarının romatolojide kullanımlarını araştırmak amacıyla yapmış oldukları çalışmalarında hastaların %0,5 (n=1)'inin kayropratik ve çigong yöntemini seçtiği belirtilmiştir. Çalışmamızda ise hastaların kayropratik ve çigong yöntemini seçmesi %0,0 (n=0) olarak bulundu (Tablo 8). Quandt ve ark. (2005)'nin yapmış oldukları çalışmada hastaların %0,68 (n=31)'inin reiki yöntemini seçtiği belirtilmiştir. Çalışmamızda ise hastaların %2,3 (n=2)'nün reiki yöntemini seçtiği saptandı (Tablo 8). Bu veriler doğrultusunda, kayropratik, çigong ve reiki yöntemlerinin hastalar tarafından tanınmadığını düşünmekteyiz.

Solak ve ark. (2015)'nin RA ve AS hastalarının TAT yöntemlerine başvuru sıklığını, nedenlerini ve bu hastaların fayda görüp görmediklerini saptamak amacıyla yapmış oldukları çalışmada hastaların %3,3 (n=4)'ü kullandıkları yöntemlerden çok fayda gördüklerini belirtmiştir. Çalışmamızda ise hastaların %5,11 (n=14)'inin maksimum etki elde ettiği saptandı. Bu veriler doğrultusunda çalışmamız literatürle uyumlu bulundu.

Non-steroid antienflamatuar ilaçlar AS'li bireylerde geleneksel tedavilere rağmen, birinci basamak ilaç tedavisi olarak önerilen; kronik inflamasyonu baskılayan ve böylece ağrıyı, sertliği ve rahatsızlığı azaltan ilaç grubudur (Jacob, 2012, s:33-34; Viapiana ve ark., 2013). Bizim çalışmamızda da hastaların %66 (n=165)' sının NSAİİ'leri kullandığı saptandı (Tablo 9). Bu verilere göre, çalışmamız literatürle uyumlu bulundu.

Solak ve ark. (2015)'nin yapmış oldukları çalışmada yaş ve cinsiyete göre TAT başvurusu arasında istatistiksel olarak ilişki saptanmadığı (p=0.794, p=0,937) belirtilmiştir. Bizim çalışmamızda da, hastaların yaşlarına ve cinsiyetlerine göre seçtikleri non-farmakolojik yöntemler arasında anlamlı farklılık saptanmadı (p=0.766,

p=0.954) (Tablo 10). Buna göre çalışmamız Solak ve arkadaşlarının çalışması ile benzerlik göstermektedir.

Solak ve ark. (2015)'nin yapmış oldukları çalışmada TAT başvurusu ve eğitim düzeyi arasında bir ilişki saptanmamıştır. Araştırmamızda da eğitim düzeyi ile hastaların ağrı ile baş etmede kullandıkları non-farmakolojik yöntemler arasında istatistiksel olarak ilişki saptanmamasına (p=0.945) (Tablo 10) rağmen; Karadağ ve ark. (2018)'nin kronik romatizmal hastalığa sahip 440 hasta ile yapmış oldukları çalışmada, CAM kullanımının eğitim düzeyi ile ilişkili olduğu belirtilmiştir. Breuer ve ark. (2006)'nin romatizmal hastalığa sahip 350 hasta ile yapmış oldukları çalışmada da eğitim düzeyi arttıkça TAT başvuru sıklığının arttığını bildirmişlerdir. Bu farklılığın, hastaların eğitim düzeyi dikkate alınmaksızın üye kabul edildikleri sosyal medya platformlarında, şikâyetlerine göre daha önce deneyimledikleri non-farmakolojik yöntemleri paylaşmalarından kaynaklandığını düşünmekteyiz. Farklılığın diğer bir nedeni olarak da, kitle iletişim araçları aracılığıyla hastaların sağlık programlarından bilgi edinmeleri söylenebilir.

Karadağ ve ark. (2018)'nin orta Anadolu'daki romatizmal hastalıklar için geleneksel uygulamaların tümünü belirlemek amacıyla yapmış oldukları çalışmalarında, TAT kullanımının gelir düzeyi ile ilişkili olduğu belirtilmiştir. Bizim çalışmamızda ise gelir-gider durumu ile ağrı ile baş etmede kullandıkları non-farmakolojik yöntemler arasında istatistiksel olarak ilişki saptanmadı (p=0.760) (Tablo 10). Çalışmamızdaki gelir düzeyinin giderlerini karşılamadığı hasta grubunun, ağrı ile baş etmede kullandıkları non-farmakolojik yöntemler arasında maliyet sarfetmeden uygulanabilecek yöntemleri seçtikleri saptandı. Farklılığın bu nedenden kaynaklandığını düşünmekteyiz.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Ayaktan takip edilen AS hastalarında ağrı düzeyi ve ağrıyla baş etmede kullandıkları yöntemleri belirlemek amacıyla planlanan çalışmadan elde edilen sonuçlar şunlardır;

Hastaların %82,1 (n=225)'nin hastalığa özgü bir diyet programı uygulamadığı, %66,4 (n=182)'ünün hastalığa özel bir egzersiz programı uygulamadığı saptanmıştır.

Hastaların %60,8 (n=149)'nin fiziksel yöntemler içerisinde egzersizi, %59,3 (n=83)'ünün bilişsel-davranışçı yöntemler içerisinde dua etmeyi, %60,9 (n=53)'nün diğer yöntemler içinde bitkisel tedavileri seçtikleri saptanmıştır.

Hastaların %74,1 (n=203)'inin ağrı deneyiminde çaresizlik duygusu hissettiği, %55,5 (n=152)'nin ağrılarını azaltmada başarılı olmadıkları ve %62,0 (n=170)'nin ağrı ile baş etmede kullandıkları yöntemler ile ilgili sağlık personelinden eğitim almadıkları belirlenmiştir.

Hastaların bireysel özellikleri ile seçtikleri non-farmakolojik yöntemler arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$). Hastaların ağrı ile baş etmede kullandıkları yöntemlere göre ağrı ortalamaları arasında da fark olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$).

Çalışmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda;

Hemşirelerin, hastaların ağrı ile baş etmede kullandıkları yöntemlerini sorgulayarak, hangi yöntemleri kullandıklarını tespit etmesi ve alternatif diğer baş etme yöntemlerini hastalara öğretmek, uygulamalarına rehberlik yapmalarını önerebiliriz.

Ayrıca hemşirelerin hasta eğitimlerinde, inflamatuvar hastalıklarda beslenme düzeninin ağrı üzerinde etkili olduğunu ifade ederek, hastaları spesifik diyet programı uygulamaları konusunda teşvik etmelerini önerebiliriz.

KAYNAKLAR

- Aboushanab TS, Alsanad S. (2018). Cupping therapy: an overview from a modern medicine perspective. *J Acupunct Meridian Stud*, 11(3):83-87.
- Ağaoğlu MH, Salık E, Mangan GM, Donat A. (2018). D.D. Palmer'ın "Innate Intelligence" felsefesiyle başlayan kayropratik biliminin dünyada ve Türkiye'de yeri ve önemi. *J Tradit Complem Med*, 1(2):93-8.
- Ahsan T, Erum U, Jabeen R, Khowaja D. (2016). Ankylosing spondylitis: a rheumatology clinic experience. *Pak J Med Sci*, 32 (2): 365-368.
- Akdemir N, Akyar İ, Görgülü Ü. (2008).Hemşirelerin fizik tedavi ve rehabilitasyon kliniklerinde yatan ya dapolikliniğe başvuran hastaların ağrı sorununa yönelik yaklaşımları. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi*, 54: 157-63.
- Akın Korkan E, Uyar M. (2014). Ağrı kontrolünde kanıt temelli yaklaşım: refleksoloji. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (1):9-14.
- Akkoç N, Atagündüz P, Direskeneli H, Erken E, Ertenli İ, Gül A, Hamuryudan V, Kabasakal Y, Karaaslan Y, Kaşifoğlu T, Keser G, Keskin G, Kısacık B, Kiraz S, Önen F, Pay S, Sarı İ, Şentürk T, Terzioğlu E, Turgay M. (2014). Aksiyel spondiloartropatinin tanımlama, teşhis ve tedavisi: Türkiye Çalışma Grubu önerileri. *RAED Dergisi*, 1-7.
- Akkoç N, Khan MA. (2016). ASAS classification criteria for axial spondyloarthritis: time to modify. *Clin Rheumatol*, 1-9.
- Aktaş H, Ünal E, Gülhan NF. (2016). Yanık hastasında ağrıya yaklaşım. *H.Ü.Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, Cilt:3, Sayı:3: 47-57.
- Antonio M. (2011). Reiki: an Ancient Healing Art Revisited içinde (xiv. ss.). iUniverse.
- Arslan S, Çelebioğlu A. (2004). Postoperatif ağrı yönetimi ve alternatif uygulamalar. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 2-6.

- Ataoglu S, Altay Z, Ersoy Y. (2000). Ankilozan spondilitli hastalarda nörolojik komplikasyonlar. *Turgut Özal Tıp Merkezi Dergisi*, 7(1): 1-3.
- Ay S, Kutlay Ş, Kurtaiş Y, Yanık B. (2004). Ankilozan spondilitli hastalarda bath ankilozan spondilit hastalık aktivite indeksinin (BASHAI) Türkçe versiyonunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Romatizma*, Cilt: 19, Sayı: 3: 139-146.
- Aygin D, Var G. (2012). Travmalı hastanın ağrı yönetimi ve hemşirelik yaklaşımları. *Sakarya Medical Journal*, 2(2):61-70.
- Baker DW. (2017). History of The Joint Commission' s Pain Standards: Lessons for Today' s Prescription Opioid Epidemic. *JAMA*, 317(11): 1117-1118.
- Bal A, Depedibi R, Aydoğ E, Ekşioğlu E, Gürçay E, Çakıcı A. (2007). Ankilozan spondilitli hastalarda hastalık ve fonksiyonel durumun beş yıllık değişimi. *FTR Bil Der J PMR Sci*, 3: 80-83.
- Beck MF. (2016). *Theory & Practice of Therapeutic Massage içinde* (133. ss.). Cengage Learning.
- Blair HA, Dhillon S. (2016). Secukinumab: a review in ankylosing spondylitis. *Drugs*, 76(10):1023-30.
- Bleakley C, Mcdonough S, Macauley D. (2004). The use of ice in the treatment of acute soft-tissue injury. *The American Journal of Sports Medicine*, 32 (1): 251-261.
- Bodur H, Ataman Ş, Soy Buğdaycı D, Rezvani A, Nas K, Uzunca K, Emlakçioğlu E, Karatepe AG, Durmuş B, Sezgin M, Ayhan F, Yazgan P, Duruöz T, Yener M, Gürgan A, Kınap M, Çakar E, Altan L, Soydemir R, Çapkın E, Tekeoğlu İ, Aydın G, Günendi Z, Nacı B, Sallı A, Öztürk C, Memiş A, Turan Y, Kozanoğlu E, Sivrioğlu K. (2012). Description of the registry of patients with ankylosing spondylitis in Turkey: TRASD-IP. *Rheumatol Int*, 32: 169–176.
- Bond D. (2013). Ankylosing spondylitis: diagnosis and management. *Nursing Standart*, 28 (16-18): 52-59.
- Braun J, Sieper J. (2007). Ankylosing spondylitis. *Lancet*, 369: 1379-90.

- Breuer GS, Orbach H, Elkayam O, Berkun Y, Paran D, Mates M, Nesher G. (2006). Use of complementary and alternative medicine among patients attending rheumatology clinics in Israel. *IMAJ*, Vol 8: 184-187.
- Brewer S. (2012). *Overcoming Arthritis: The Complete Complementary Health Program*. Watkins Media Limited.
- Brown MA, Kenna T, Wordsworth BP. (2016). Genetics of ankylosing spondylitis- insights into pathogenesis. *Nature Reviews | Rheumatology*, Volume 12: 81-91.
- Burns N, Grove SK. (2010). *Understanding Nursing Research: Building an Evidence-Based Practice içinde (360. ss.)*. Elsevier Health Sciences.
- Cavlak U, Baş Aslan Ü, Yağcı N, Altuğ F. (2015). Kronik muskuloskeletal ağrının fizyoterapi-rehabilitasyon ile yönetimi. *Türkiye Klinikleri J Physiother Rehabil-Special Topics*, 1(1):70-90.
- Ceyhan D, Tasa Yiğit T. (2016). Güncel tamamlayıcı ve alternatif tıbbi tedavilerin sağlık uygulamalarındaki yeri. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 6 (3): 178-189.
- Chambers R. (2001). *Back Pain Matters in Primary Care: Clinical Management of Back Pain in a Healthy and Safe Environment içinde (42. ss.)*. Radcliffe Publishing.
- Chernecky CC, Berger BJ. (2012). *Laboratory Tests and Diagnostic Procedures - E-Book içinde (654. ss.)*. Elsevier Health Sciences.
- Chiappelli F. (2011). *Osteoimmunopathology: Evidence-Based Perspectives from Molecular Biology to Systems Biology içinde (50. ss.)*. Springer Science & Business Media.
- Coats EJ, Feldman RS. (Çeviren: Erdoğan Korkmaz N). (2011). Zihniniz bedeninizi iyileştirebilir mi?. *Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 52:2: 353-367.

- Cornelson SM, Beavers D, Harvey A, Hogarth W, Kettner NW. (2017).Chiropractic care in the management of inactive ankylosing spondylitis: a case series. *Journal of Chiropractic Medicine*, Volume 16, Number 4, 300-307.
- Çakır N, Pamuk ÖN, Derviş E, İmeryüz N, Uslu H, Benian Ö, Elelçi E, Erdem G, Oğuz Savran F, Şenocak M. (2012). The prevalences of somerheumatic diseases in western Turkey: Havsa study. *Rheumatol Int*, 32: 895-908.
- Çelik S, Baş BK, Korkmaz ZN, Karaşahin H, Yıldırım S. (2018). Hemşirelerin ağrı yönetimi hakkındaki bilgi ve davranışlarının belirlenmesi. *Bakırköy Tıp Dergisi*, 14:17-23.
- Çeliker R. (2000). Ankilozan spondilit: klinik özellikleri. *Romatizma*, 15 (1): 15-21.
- Çevik K, Bolsoy N, Beler M. (2016). Hemşirelerin tamamlayıcı ve alternatif tedaviye ilişkin bilgi ve görüşleri. *Uluslararası Hakemli Hemşirelik Araştırmaları Dergisi*, Sayı 6, 1-15.
- Çöçelli LP, Bacaksız BD, Ovayolu N. (2008). Ağrı tedavisinde hemşirenin rolü. *Gaziantep Tıp Dergisi*, 14: 53-58.
- De Winter JJ, Van Mens LJ, Van Der Heijde D, Landewé R, Baeten DL. (2016). Prevalence of peripheral and extra-articular disease in ankylosing spondylitis versus non-radiographic axial spondyloarthritis: a meta-analysis. *Arthritis Res Ther*, 18(1):196.
- Dean LE, Jones GT, MacDonald AG, Downham C, Sturrock RD, Macfarlane GJ. (2014). Global prevalence of ankylosing spondylitis. *Rheumatology*, 53:650-657.
- Delgado MO. (2015). Spiritual care. Bruera E, Higginson I, Von Gunten CF, Morita T (Ed.), *Textbook of Palliative Medicine and Supportive Care* içinde (1059. ss.). CRC Press.
- Demir Y. (2012). Non-pharmacological therapies in pain management. Dr. Gabor Racz (Ed.), *Pain Management-Current Issues and Opinions* içinde (485-502. ss.). IntechOpen.

- Deodhar A. (2014). Axial spondyloarthritis criteria and modified NY criteria: issues and controversies. *Clin Rheumatol*, 33: 741–747.
- Dunning T, Chaitow L. (2007). Complementary approaches to managing pain. Dunning T (Ed.), *Complementary Therapies and the Management of Diabetes and Vascular Disease* içinde (353. ss.). John Wiley & Sons.
- Ebringer A. (2012). Ankylosing spondylitis and Klebsiella içinde (7-13. ss.). Springer Science & Business Media.
- Elbey B. (2015). Ankilozan spondilitli hastalarda güncel tedavi yaklaşımları. *Dicle Tıp Dergisi*, 42 (1): 123-127.
- Eliot Cole B. (2010). Clinical Pain Management içinde (170. ss.). Professional Communications.
- Er G. (2016). Ankilozan spondilitlilerde kinezyofobi, fonksiyonel kapasite ve solunum fonksiyonlarının incelenmesi: karşılaştırmalı çalışma. Yüksek Lisans Tezi. Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Doğu Akdeniz Üniversitesi.
- Erden S, Şenol Çelik S. (2015). Bir elektro analjezi yöntemi: transkütan elektriksel sinir stimülasyonu ve hemşirenin rolleri. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 50-60.
- Erek Kazan E. (2011). Soğuk uygulamalar ve hemşirelik bakımı. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi*, 73-82.
- Eti Aslan F, Badır A. (2005). Ağrı kontrol gerçeği: Hemşirelerin ağrının doğası, değerlendirilmesi ve geçirilmesine ilişkin bilgi ve inançları. *Ağrı*, 17:2, 44-51.
- Eti Aslan F. (2005). Akut ağrı. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, Cilt:2, Sayı:1, 24-31.
- Ferrell B, Virani R, Grant M, Vallerand A, McCaffery M. (2000). Analysis of pain content in nursing textbooks. *Journal of Pain and Symptom Management*, 19(3): 216–228.

- Ferri FF. (2018). Ferri' s Clinical Advisor içinde (100. ss.). Philadelphia: Elsevier Limited.
- Gatchel RJ, Peng YB, Peters ML, Fuchs PN, Turk DC. (2007). The biopsychosocial approach to chronic pain: scientific advances and future directions. *Psychological Bulletin*, 133(4), 581-624.
- Gensler LS. (2014).Clinical features of axial spondyloarthritis. Hochberg MC, Sıllman AJ, Smolen JS, Weinblatt ME, Weisman MH (Ed.),*Rheumatology E-Book* içinde (948. ss.).Elsevier Health Sciences.
- Gödekmerdan A, Arusan S, Bayar B, Sağlam N. (2011). Tıbbi sülükler ve hirudoterapi. *Turkiye Parazitol Derg*, 35: 234-9.
- Gök Metin Z, Özdemir L. (2016). Romatoid artritte ağrı ve yorgunluğun yönetiminde aromaterapi ve refleksolojinin kullanımı. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 13 (1): 44-49.
- Gökşenoğlu G. (2014). Ankilozan spondilitli hastalarda komorbiditelerin ve ilişkili faktörlerin araştırılması. Uzmanlık Tezi. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği. S.B. İstanbul Fizik Tedavi Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi.
- Hamlin AS, Robertson TM. (2017). Pain and complementary therapies. *Crit Care Nurs Clin N Am*, 1-12.
- Heijde DVD. (2008). Clinical Features. Crofford LJ, Klippel JH, Stone JH and White PH (Ed.), *Primer on the Rheumatic Diseases* içinde (193. ss.). New York: Springer.
- Heinonen AV, Aaltonen KJ, Joensuu JT, Lahteenmaki JP, Pertovaara MI, Romu MK, Hirvonen HE, Simila AK, Blom ML, Nordstrom DC. (2015). Effectiveness and drug survival of tnf inhibitors in the treatment of ankylosing spondylitis: a prospective cohort study. *The Journal of Rheumatology*, 42: 12.
- Hinze AM, Louie GH. (2016). Osteoporosis management in ankylosing spondylitis. *Curr Treatm Opt Rheumatol*, 2(4): 271-282.

- İnanır A, Yiğit S, Sarıyıldız MA, Söğüt E. (2013). Outcomes of Turkish ankylosing spondylitis patients. *Eur J Gen Med*, 10(3):145-149.
- İnce G, Sarpel T. (2006). Ankilozan spondilit tedavisinde egzersizin önemi. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, IV (4) 155-161.
- Jacob E. (2012). Medifocus Guidebook on Ankylosing Spondylitis içinde (19-36. ss.). Medifocus_com Inc.
- Jensen MP. (2011). Hypnosis for Chronic Pain Management içinde (33-37. ss.). Oxford University Press.
- Kapucu S, Yılmaz Kütmeç C. (2018). Kronik hastalıklarda progresif gevşeme egzersizlerinin yararı. *F. Ü. Sağ. Bil. Tıp. Derg*, 32 (2): 111-114.
- Karadağ A, Hayta E, Kaptanoğlu E, Konak A. (2018). Complementary and alternative treatment methods in chronic rheumatic diseases in the Central Anatolia. *Electron J Gen Med*, 15(4):em60.
- Kavaklı A. (2010). Akupunktur. *Fırat Tıp Dergisi*, 15(1): 1-4.
- Khan MA. (2002). Ankylosing Spondylitis: The Facts içinde (5-7. ss.). OUP Oxford.
- Khan MA. (2003). Clinical features of ankylosing spondylitis. In: Hochberg MC, Silman AJ, Smolen JS, Weinblatt ME, Weisman MH (Eds.). *Rheumatology* içinde (1161-81. ss.). Philadelphia: Mosby.
- Kıbrıslı E, Aslanhan H, Arslan N. (2015). Birinci basamakta ankilozan spondilit hastalarına yaklaşım. *Euras J Fam Med*, 4(2):39-46.
- Klingberg E, Wallerstedt SM, Torstenson T, Hawı G, Forsblad-D'elha H. (2009). The use of complementary and alternative medicine in outpatients with inflammatory rheumatic diseases in Sweden. *Scand J Rheumatol*, 38: 472-480.
- Koyuncu H. (2014). Aksiyal ve periferik spondiloartritlerde erken dönemde tanıya yaklaşım. *Türkiye Klinikleri J PM&R- Special Topics*, 7(3): 1-8.

Kurt S, Can G. (2013). Refleksoloji ve kullanım alanları. *Sağlık*, 3: 54-55.

Lakhan SE, Sheaffer H, Tepper D. (2016). The effectiveness of aromatherapy in reducing pain: a systematic review and meta-analysis. *Pain Research and Treatment*, 1-13.

Lamé IE, Peters ML, Vlaeyen JWS, Kleef M, Patijn J. (2005). Quality of life in chronic pain is more associated with beliefs about pain, than with pain intensity. *European Journal of Pain*, 9(1), 15-24.

Lan C, Yuan Chen S, Shin Lai J, Kuen Wong AM. (2013). Tai chi chuan in medicine and health promotion. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 1-17.

Li Y, Zhang S, Zhu J, Du X, Huang F. (2012). Sleep disturbances are associated with increased pain, disease activity, depression, and anxiety in ankylosing spondylitis: a case-control study. *Arthritis Research & Therapy*, 14: R215.

Macrae IF, Wright V. (1969). Measurement of back movement. *Ann Rheum Dis*, 28(6):584-9.

Madenci E. (2007). Klasik masaj. *Türk Fiz Tıp Rehab Derg*, 53 Özel Sayı 2; 58-61.

Masi AT, Walsh EG. (2003). Ankylosing spondylitis: Integrated clinical and physiological perspectives. *Clinical and Experimental Rheumatology*, 21(1), 1-8.

Mehrpour G, Owlia MB, Mirjalili MR, Farzan A, Akrami A. (2014). Complementary alternative medicine in rheumatologic diseases; data from outpatient clinics in Yazd, Iran. *Journal of Case Reports in Practice (JCRP)*, 2(3): 92-96.

Mihai C, Van Der Linden S, De Bie R, Stucki G. (2005). Expert' s beliefs on physiotherapy for patients with ankylosing spondylitis and assessment of their knowledge on published evidence in the field. *EUR MEDICOPHYS*, 41: 149-53.

Moll JM, Wright V (1972). An objective clinical study of chest expansion. *Ann Rheum Dis*, 31(1):1-8.

- Moll JMH, Wright V. (1973). New York clinical criteria for ankylosing spondylitis. *Ann. rheum. Dis.*, 32: 354-363.
- Mordeniz C, Sıvacı R. (2010). Kronik bel ağrısında medikal tedavi (Derleme). *Kocatepe Tıp Dergisi*, 11: 43-54.
- Moroz A, Cohler MH, Schulman RA. (2011). Complementary and alternative medical procedures. Lennard TA, Vivian D, Walkowski SA, Singla AK. (Ed.), *Pain Procedures in Clinical Practice E-Book* içinde (209-212. ss.). Elsevier Health Sciences.
- Nilsson U. (2008). The anxiety- and pain-reducing effects of music interventions: a systematic review. *AORN J*, 87(4):780- 807.
- Okumuş M. (2016). Kupa tedavisi ve hacamat. *Ankara Med J*, (4):370-82.
- Ozgocmen S, Akgul O, Khan MA. (2010). Mnemonic for assessment of the spondyloarthritis international society criteria. *J Rheumatol*, 37(9):1978.
- Önen F, Akar S, Birlik M, Sarı İ, Khan MA, Gürler O, Ergör A, Manısalı M, Akkoç N. (2008). Prevalence of ankylosingspondylitis and related spondyloarthritides in an urban area of Izmir, Turkey. *J Rheumatol*, 35: 305-9.
- Özcan Ö, Gül Çelik G. (2017). Bilişsel davranışçı terapi. *Türkiye Klinikleri J Child Psychiatry-Special Topics*, 3(2):115-20.
- Özdağ NH, Mollahaliloğlu S, Öztaş D, Bozcuk Güzeldemirci G. (2015). Ağrı tedavisinde akupunkturun yeri. *Ankara Med J*, 15(4):249-253.
- Özer S, Akyürek B, Başbakkal Z. (2006). Hemşirelerin ağrı ile ilgili bilgi, davranış ve klinik kararverme yeteneklerinin incelenmesi. *Ağrı*, 18:4, 36-43.
- Özer S, Özel F. (2014). Ankilozan spondilitte bakım yönetimi. *Cumhuriyet Hemşirelik Dergisi*, 3(2): 16-21.

- Özveren H, Faydalı S, Özdemir S. (2016). Hemşirelerin ağrının farmakolojik olmayan yöntemlerle kontrolüne ilişkin bilgi ve uygulamaları. *Turk J Clin Lab*, 7(4): 99-105.
- Özveren H, Uçar H. (2009). Öğrenci hemşirelerin ağrı kontrolünde kullanılan farmakolojik olmayan bazı yöntemlere ilişkin bilgileri. *Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi*, 59-72.
- Özveren H. (2011). Ağrı kontrolünde farmakolojik olmayan yöntemler. *Haccettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi*, 83-92.
- Pachore JA, Jhunjhunwala HR, Shah VI, Gujarathi SG. (2012). Total Hip Replacement in Ankylosing Spondylitis. Marya SKS (Ed.), *Complex Primary Total Hip Replacement* içinde (95-96. ss.). Jaypee Brothers Medical Publishers Pvt. Ltd.
- Pehlivan S, Ovayolu Ö, Ovayolu N, Pehlivan Y, Onat AM. (2010). Romatolojik sorunu olan hastalarda yaşam kalitesi ve bazı semptomlarla ilişkisi. *Gaziantep Tıp Dergisi*, 16(1):10-14.
- Quandt SA, Chen H, Grzywacz JG, Bell RA, Lang W, Arcury TA. (2005). Use of complementary and alternative medicine by persons with arthritis: results of the National Health Interview Survey. *Arthritis & Rheumatism*, Vol. 53, No. 5, pp 748-755.
- Ramos-Remus C, Gamez-Nava JI, Gonzalez-Lopez L, Skeith KJ, Perla-Navarro AV, Galvan-Villegas F, Suarez-Almazor ME. (1998). Use of alternative therapies by patients with rheumatic disease in Guadalajara, Mexico: prevalence, beliefs, and expectations. *Arthritis Care and Research*, Vol. 11, No. 5, 411-18.
- Raychaudhuri SP, Deodhar A. (2014). The classification and diagnostic criteria of ankylosing spondylitis. *Journal of Autoimmunity*, 48-49: 128-133.
- Reveille JD. (2018). Rheumatology and the musculoskeletal system. Kellerman RD, Bope ET (Ed.), *Conn's Current Therapy* içinde (857. ss.). Philadelphia: Elsevier Limited.
- Rizzo DB. (2009). Disorders of musculoskeletal function: rheumatic disorders. Pooler C (Ed.), *Porth Pathophysiology: Concepts of Altered Health States* içinde (1461. ss.). Lippincott Williams & Wilkins.

- Rice R. (2006). Home Care Nursing Practice: Concepts and Application içinde (526-530. ss.). Elsevier Health Sciences.
- Roth Ledley D, Huppert JD. (2007). Behavior therapy. Nikolaos Kazantzis, Luciano L'Abate (Ed.), *Handbook of Homework Assignments in Psychotherapy* içinde (19. ss.). Springer.
- Rudwaleit M, Baeten D. (2006). Ankylosing spondylitis and bowel disease. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 20(3): 451-471.
- Sağkal T, Eşer İ. (2011). Hemşirelikte yeni bir uygulama: reiki dokunma terapisi. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, 4(1): 182-89.
- Sarıkaya Pekacar F, Akdoğan A, Hayran M, Çolak R, Yılmaz E. (2014). Ankilozan spondilit ile HLA-B27, MEFV gen mutasyonları, ERAP1, IL12B ve IL23R gen polimorfizmleri arasındaki ilişki. *Türk Biyokimya Dergisi*; 39(4):482-487.
- Shaffer F, Moss D. (2006). Biofeedback. *Textbook of Complementary and Alternative Medicine*, 1-22.
- Sieper J, Braun J, Rudwaleit M, Boonen A, Zink A. (2002). Ankylosing spondylitis: an overview. *Ann Rheum Dis*, 61(Suppl III): iii8–iii18.
- Sieper J, Poddubnyy D. (2016). New evidence on the management of spondyloarthritis. *Nature Reviews | Rheumatology*, Volume 12: 282-295.
- Sieper J, Poddubnyy D. (2017). Axial spondyloarthritis. *Lancet*, 390: 73-84.
- Sieper J. (2016). New treatment targets for axial spondyloarthritis. *Rheumatology*, 55:ii38-ii42.
- Solak Ö, Ulaşlı AM, Çevik H, Dikici A, Devrimsel G, Erkol İnal E, Üstün N, Eroğlu S, Toktaş H, Dündar Ü. (2015). Romatizmal hastalıklarda tamamlayıcı ve alternatif tıp yöntemlerine başvuru. *Kocatepe Tıp Dergisi*, 16: 116-121.

- Soy Buğdaycı D, Paker N. (2014). İnflamatuvar hastalıklarda egzersiz. *Türk Fiz Tıp Rehab Derg*, 60 (Özel Sayı 2):S50-S57.
- Soykan A, Kumbasar H. (1999). Kronik ağrı tedavisinde psikiyatrik yaklaşımlar. *Klinik Psikiyatri*, 2: 109-116.
- Sözeri E, Bayrak Kahraman B. (2016). Hasta ve hemşire perspektifinden tamamlayıcı sağlık yaklaşımları. *Balikesir Health Sciences Journal*, Cilt:5, Sayı:1, 39-42.
- Spear M. (2016). Medicinal leech therapy: friend or foe. *Plast Surg Nurs.*, 36(3):121-5.
- Spring S. (2011). Medifocus Guidebook on: Ankylosing Spondylitis içinde (40-41. ss.). Medifocus.com, Inc.
- Sucuoğlu H, Gün K, Uludağ M, Sarı H. (2015). Ankilozan spondilit hastalarında klinik özellikler, çalışma, eğitim ve sosyal hayat. *FTR Bil Der.*, 18: 79-86.
- Şarışen Ö, Çalışkan D. (2005). Fitoterapi: bitkilerle tedaviye dikkat. *Sted*, Cilt 14, Sayı 8: 182-187.
- Şendur ÖF, Aydeniz A. (2001). Spondiloartropatilerin temel özellikleri ve ayırıcı tanı ve tedavisinin genel kriterleri. *ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 2(2): 31-35.
- Tabatabaee A, Tafreshi MZ, Rassouli M, Aledavood SA, Majd HA, Farahmand SK. (2016). Effect of therapeutic touch in patients with cancer: a literature review. *Med Arch. Apr*, 70(2): 142-147.
- Tan G, Craine MH, Bair MJ, Garcia MK, Giordano J, Jensen MP, McDonald SM, Patterson D, Sherman RA, Williams W, Tsao JCI. (2007). Efficacy of selected complementary and alternative medicine interventions for chronic pain. *Journal of Rehabilitation Research & Development*, 44(2):195-222.
- Thaut MH. (2005). The future of music in therapy and medicine. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1060:303-8.

- Thom D, Odell JPM, Drobot J, Pleus F, Kelley JH. (2018). Bioregulatory Medicine: An Innovative Holistic Approach to Self-Healing içinde (200. ss.). Chelsea Green Publishing.
- Turan N. (2015). Yoğun bakım ünitesinde terapötik dokunmanın önemi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (3):134-139.
- Tyrrell PNM, Davies AM, Evans N. (1994). Neurological disturbances in ankylosing spondylitis. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 53: 714-717.
- Uyar M, Akın Korhan E. (2011). Yoğun bakım hastalarında müzik terapinin ağrı ve anksiyete üzerine etkisi. *Ağrı*, 23(4):139-146.
- Ünal KS. (2018). Aromatherapy application in nursing care: systematic analysis of studies conducted over the past decade in Turkey. *J Tradit Complem Med*, 1(2):61-9.
- Ünsal A, Gözüm S. (2010). Use of complementary and alternative medicine by patients with arthritis. *Journal of Clinical Nursing*, 19(7-8):1129-38.
- Van der Linden S, Van der Heijde D. (1998). Ankylosing Spondylitis. *Rheumatic Disease Clinics of North America*, 24(4), 663–676.
- Van Tubergen A, Weber U. (2012). Diagnosis and classification in spondyloarthritis: identifying a chameleon. *Nat. Rev. Rheumatol*, 8, 253–261.
- Viapiana O, Gatti D, Idolazzi L, Fracassi E, Adamı S, Troplını S, Povino MR, Rossını M. (2014). Bisphosphonates vs infliximab in ankylosing spondylitis treatment. *Rheumatology*, 53: 90-94.
- Waldman SD. (2013). Atlas of Uncommon Pain Syndromes E-Book içinde (230. ss.). Elsevier Health Sciences.
- Watts R, Clunie G, Hall F, Marshall T. (2009). Oxford Desk Reference Rheumatology içinde (214. ss.). Cepha Imaging Private Ltd.

Weisman MH. (2011). Ankylosing Spondylitis. Oxford University Press, Inc.

Wisłowska M. (2018). Diagnosis and Treatment in Rheumatology içinde (29-30. ss.). Sharjah: Bentham Science.

Xie Y, Guo F, Lu Y, Guo Y, Wei G, Lu L, Ji W, Qian X. (2019). A 12-week Baduanjin Qigong exercise improves symptoms of ankylosing spondylitis: A randomized controlled trial, *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 1-17.

Yaraşır E, Pirinççi E, Deveci SE. (2018). Bel ağrısında tamamlayıcı ve alternatif tedavi. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 27(1):93-108.

Yıldırım P. (2014). Tai chi egzersizinin etkileri ve klinik uygulamaları. *Türk Fiz Tıp Rehab Derg*, 60 (Özel Sayı 2):S36-S42.

Yılmaz E, Birer Z, Baydur H. (2016). Katarakt ameliyatı esnasında uygulanan terapötik dokunmanın kaygı ve hasta memnuniyetine etkisi. *Journal of Clinical and Experimental Investigations*, 7 (1): 52-62.

Zochling J, Braun J. (2007). Assessments in ankylosing spondylitis. *Best Pract Res Clin Rheumatol*, 21(4):699-712.

Zochling J. (2011). Measures of symptoms and disease status in ankylosing spondylitis: Ankylosing Spondylitis Disease Activity Score (ASDAS), Ankylosing Spondylitis Quality of Life Scale (ASQoL), Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index (BASDAI), Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index (BASFI), Bath Ankylosing Spondylitis Global Score (BAS- G), Bath Ankylosing Spondylitis Metrology Index (BASMI), Dougados Functional Index (DFI), and Health Assessment Questionnaire for the Spondylarthropathies (HAQ-S). *Arthritis Care Res (Hoboken)*, 63(Suppl 11):S47-58.

EKLER

Ek 1. Anket formu

ANKET FORMU

Değerli katılımcı;

Bu anket Üsküdar üniversitesi sağlık bilimleri enstitüsü hemşirelik ana bilim dalında yürütülmekte olan yüksek lisans tezi için hazırlanmıştır. Bu tez çalışmasının amacı Ankilozan Spondilit hastalarında ağrı düzeyi ve ağrı ile baş etmede kullandıkları yöntemleri arasındaki ilişkiyi incelemektir. Çalışma kapsamında toplanacak verilerde gönüllülük usulü esas olup, elde edilen veriler yalnızca bilimsel amaçlar doğrultusunda kullanılacaktır. Aklınıza takılan sorularda danışacağınız telefon numarası (0537 721 74 10) belirtilmiştir. Çalışmaya gösterdiğiniz ilgi ve ayırdığınız zaman için teşekkür ederim.

Üsküdar Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü

İç Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Öğrencisi

Başak TÜRKMEN

1. Bölüm: AS Hastalarının Demografik Özelliklerine İlişkin Sorular

1) Yaşınız? (Lütfen belirtiniz)

.....

2) Cinsiyetiniz?

Kadın

Erkek

3) Boyunuz? (Lütfen belirtiniz)

.....

4) Kilonuz? (Lütfen belirtiniz)

.....

- 5) Medeni Durumunuz?
- Evli
- Bekâr
- 6) Eğitim Düzeyiniz?
- Okur-yazar değil
- İlkokul
- Ortaokul
- Lise
- Üniversite
- Lisansüstü
- 7) Çalıştığınız bir işiniz var mı?
- Evet
- Hayır
- 8) Sosyal güvenceniz var mı?
- Evet
- Hayır
- 9) Geliriniz giderinizi karşılıyor mu?
- Evet
- Hayır
- 10) Sigara kullanıyor musunuz?
- Evet
- Hayır
- 11) Alkol kullanıyor musunuz?
- Evet
- Hayır

2. Bölüm: AS Hastalığına İlişkin Sorular

- 1) Ne kadar süredir AS hastasıdır? (Lütfen belirtiniz)

.....

- 2) Eklemlerinizde ve/veya omurganızda deformite (şekil bozukluğu) var mı?

Evet

Hayır

3) AS dışında başka bir hastalığınız var mı?

Evet

Hayır

4) Hastalığınıza yönelik bir diyet programı uyguluyor musunuz?

Evet

Hayır

5) Hastalığınıza yönelik özel bir egzersiz programı uyguluyor musunuz?

Evet

Hayır

6) Hastalığınızdan dolayı etkilenen eklemimiz hangisidir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

Diz

Ayak

El

Bel

Kol ve dirsek

Kalça

Boyun

Sırt

Omuz

7) Hastalığınız nedeniyle sınırlanan veya etkilenen aktiviteniz nedir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

Hareket

Banyo yapma

Giyinme

Günlük alışkanlıkları yapma

Beslenme

Tuvalet kullanma

Yazı yazma

Telefon, bilgisayar vb. kullanma

Diğer:.....

3. Bölüm: AS Hastalarının Ağrı Deneyimlerine İlişkin Sorular

1) Yaklaşık olarak ne kadar zamandır AS ağrısı deneyimliyorsunuz? (Lütfen belirtiniz)

.....

2) Hangi sıklıkta ağrı deneyimi yaşıyorsunuz?

- Her gün
- Haftada bir
- Ayda bir
- Çok nadir

3) Gün içerisinde ağrınızın en şiddetli olduğu zaman hangisidir?

- Sabah
- Öğle
- Akşam
- Gece
- Tüm gün

4) Ağrınızın türü nasıldır? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- Künt
- Uyuşma
- Yanma-sızı
- Kramp
- Gerilme
- Zonklama
- Batma
- Sancı
- Sıkışma

5) Ağrınızı artıran faktör nedir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- Hareket
- Halsizlik
- Soğuk
- Sıcak
- Stres
- Yorgunluk
- Sabit pozisyon / oturma

Masaj

6) Ağrınız olduğunda hissettiğiniz duygu nedir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

Huzursuzluk

Sinirlilik

Ağlama

Öfke

Halsizlik

Çaresizlik

4. Bölüm: AS Hastalarının Ağrı İle Baş Etmede Kullandıkları Yöntemlere İlişkin İfadeler

1) AS için almakta olduğunuz güncel ilaç tedaviniz (ağrı kesici) var mı?

Evet

Hayır

Cevabınız evet ise, belirtiniz;.....

2) Ağrınızla başa çıkmak için tamamlayıcı yöntemlerden hangisini uyguluyorsunuz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

Fiziksel Yöntemler

Sıcak uygulama

Soğuk uygulama

Egzersiz

Pozisyon verme

Hareket kısıtlaması-
dinlendirme

Akupunktur

Hidroterapi

TENS

Masaj

Terapötik dokunuş

Bilişsel-Davranışçı Yöntemler

Gevşeme-solunum teknikleri
ve hayal

Dikkati başka yöne verme

Dua etme

Meditasyon

Yoga

Hipnoz

Tai Chi

Bio-feedback

Davranış terapisi

Diğer Yöntemler

- Refleksoloji
- Bitkisel tedaviler
- Aromaterapi
- Kayropraktik
- Müzik tedavisi
- Çigong
- Reiki
- Sülük yapıştırma
- Kupa tedavisi (hacamat)
- Diğer.....

5. Bölüm: AS Hastalarının Ağrı Yönetimi Hakkındaki Görüşlerine İlişkin Sorular

- 1) Ağrınızla baş etmede yakın çevreniz size destek oluyor mu?
 - Evet
 - Hayır
- 2) Ağrınızla baş etmede hasta dernekleri veya egzersiz grupları gibi sivil toplum örgütlerinden yardım alıyor musunuz?
 - Evet
 - Hayır
- 3) Ağrılarınızı azaltma konusunda başarılı olduğunuzu düşünüyor musunuz?
 - Evet
 - Hayır
- 4) Ağrılarınızla baş etmek amacıyla kullandığınız yöntemler konusunda bilgi sahibi misiniz?
 - Evet
 - Hayır
- 5) Ağrılarınızla baş etmek amacıyla kullandığınız yöntemler konusunda, sağlık personelinen eğitim aldınız mı?
 - Evet
 - Hayır

6. Bölüm: AS Hastalarının Ağrı İle Baş Etmede Kullandıkları Yöntemleri Nasıl Seçtiklerine İlişkin İfadeler

1) Ağrılarımıla baş etmek amacıyla kullandığım yöntemleri, ağrının yerine göre seçerim.

Evet

Hayır

2) Ağrılarımıla baş etmek amacıyla kullandığım yöntemleri, ağrının şiddetine göre seçerim.

Evet

Hayır

Ek 2. Vizual analog skala

Ağrı düzeyinizi aşağıdaki ölçek üzerinde işaretleyiniz.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Ağrı yok

Dayanılmaz Ağrı

AS' den kaynaklanan ağrınızla baş etmek için uyguladığınız yöntemlerin ne kadar etkili olduğunu lütfen aşağıdaki ölçek üzerinde işaretleyiniz.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Hiç etkili değil

Maksimum etki elde ediyorum

Ek 3. Etik kurul onayı



Altunizade Mah. Haluk Türksoy Sk. No:14, 34662 Üsküdar / İstanbul / Türkiye
Tel: +90 216 400 22 22 Faks: +90 216 474 12 56

T.C.
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU BAŞKANLIĞI

SAYI: B.08.6.YÖK.2.ÜS.0.05.0.06 /2017 /91

08.05.2017

Sayın Yrd. Doç. Dr. Meftun Akgün
(Başak İdik)

Üsküdar Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'nun 10 Nisan 2017 tarihinde, 04 No.lu toplantısında değerlendirmeye almış olduğu "Ayaktan Takip Edilen Ankilozan Spondilit Hastalarında Ağrı Düzeyi ve Ağrı ile Baş Etmede Kullandıkları Yöntemlerin Belirlenmesi" adlı araştırma projenizin etik açıdan uygun olduğuna karar verilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

ASLI GİBİDİR
Doç. Dr. Cumhuriyet TAŞ
Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik
Kurulu Başkanı

Ek 4. Kurum izin belgesi

25.Mart.2018

BAKIRKÖY DR. SADİ KONUK EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU'NA

Üsküdar Üniversitesi İç Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Programı kapsamında sorumlu araştırmacısı Yrd. Doç. Dr. Meftun AKGÜN olan ve Başak İDİK tarafından yürütülen “Ayaktan Takip Edilen Ankilozan Spondilit Hastalarında Ağrı Düzeyi Ve Ağrı İle Baş Etmede Kullandıkları Yöntemlerin Belirlenmesi” başlıklı tez çalışmasına, Ankilozan Spondilit Hasta Derneği (ASHAD) olarak çalışmanın sosyal medya ortamımızda duyurulması ve üyelerimizin bu bilimsel çalışmaya katılabileceklerinin bildirilmesi konularında destek verilecektir. Bu destek etik kurul onayı alındıktan sonra yapılacaktır.

Gereği bilgilerinize sunulur.

Prof. Dr. M Tuncay Duruöz

ASHAD Başkanı
Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi
FTR AD, Romatoloji BD Başkanı
tuncayduroz@gmail.com



Ek 5. Özgeçmiş

BAŞAK TÜRKMEN

KİŞİSEL BİLGİLER			
Doğum Tarihi:	18.07.1990		
Doğum Yeri:	Eminönü		
EĞİTİM			
2004-2008	Bakırköy 70.Yıl Sağlık Meslek Lisesi (Hemşirelik)	İstanbul	
2008-2012	Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi (Hemşirelik)	Konya	
YAYINLAR			
Uçar G , İdik B, Gür S (2018). Investigation of Knowledge Levels of University Students about Human Papilloma Virus (HPV). Union of Thrace Universities 2nd International Health Sciences Congress. 15-17 November, Tekirdağ/ Turkey (Poster Presentations No:P3288)			
Uçar G , İdik B, Gür S (2018). Investigation of University Students Knowledge About Diabetes. Union of Thrace Universities 2nd International Health Sciences Congress. 15-17 November, Tekirdağ/ Turkey (Poster Presentations: P3285)			
Uçar G , Bulut Y, İdik B. (2019). Üniversite Öğrencilerinin Ağız Bakım Alışkanlıklarının Araştırılması. International Hippocrates Congress on Medical and Helath Sciences/Full Paper Book s:209-214, 1-3 March. Ankara/ Turkey (Oral Presentations: 76)			
MESLEKİ DENEYİM			
01.2010-03.2010	Özel Farabi Hastanesi	Hemşire	
2010-2013	Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi	Hemşire	
2013-2017	Özel Esenyurt Eğitimde Meslek Dersi Rasyonel Açılım Mesleki ve Öğretmeni Teknik Anadolu Lisesi		
2017-Halen	İstanbul Rumeli Üniversitesi		
KATILDIĞI SEMİNERLER / KONFERANSLAR / KURSLAR (katılım belgesi olan)			
<ul style="list-style-type: none">• Ulusal Uluslararası Katılımlı Hemşirelik Öğrencileri Kongresi, Gaziantep Üniversitesi, 28-30 Nisan 2011• 11. Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi, Uludağ Üniversitesi, 26-28 Nisan 2012• Pedagojik Formasyon Sertifikası, Selçuk Üniversitesi, 09 Haziran 2012• “ EVDE BAKIMDA NEREDEYİZ ?” İstanbul Aydın Üniversitesi, 25 Kasım 2014• Diğer Sağlık Personeli Belgesi, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 16 Mart 2016• İlk Yardım Eğitmeni Yetki Belgesi, Sağlık Bakanlığı, 15-19 Haziran 2016			

-
- Sağlıkta Akademik Okur-Yazarlık Atölyesi, Sağlık Bakanlığı-Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 21 Şubat 2018
 - I. Hemodiyaliz Sempozyumu, İstanbul Rumeli Üniversitesi, 15 Mart 2018
 - İletişim Ustalığı Zirvesi, İstanbul Rumeli Üniversitesi- Deneyimsel Tasarı Öğretisi Enstitüsü, 19-20 Mart 2018
 - Tıbbi Görüntüleme Çalışanları için Mesleki İhtiyaçlar ve Arabuluculuk Sempozyumu, İstanbul Rumeli Üniversitesi, 22 Mayıs 2018
 - Kanserli Hastaya Yaklaşım, İstanbul Rumeli Üniversitesi, 7 Mayıs 2018
 - Girişimsel Radyoloji İşlemleri ve Girişimsel Radyolojide Hastaya Yaklaşımlar, 30 Mart 2018
 - Union of Thrace Universities 2nd International Health Sciences Congress, 15-17 November 2018 Tekirdağ/ Turkey
 - International Hippocrates Congress on Medical and Helath Sciences. 1-3 March 2019. Ankara/ Turkey
 - II. Hemodiyaliz Sempozyumu, İstanbul Rumeli Üniversitesi, 5 Mart 2019, İstanbul / Türkiye
-

