

**T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ROMATOİD ARTRİTLİ HASTALARDA EL VE
AYAKLARA UYGULANAN ILIK TUZLU SU VE ILIK SU
BANYOSUNUN AĞRI, YORGUNLUK, UYKU KALİTESİ
VE FONKSİYONEL KAPASİTEYE ETKİSİ**

Okşan AKTAŞ

**İç Hastalıkları Hemşireliği
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

ANKARA

2023

**T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ROMATOİD ARTRİTLİ HASTALARDA EL VE
AYAKLARA UYGULANAN ILIK TUZLU SU VE ILIK SU
BANYOSUNUN AĞRI, YORGUNLUK, UYKU KALİTESİ
VE FONKSİYONEL KAPASİTEYE ETKİSİ**

Okşan AKTAŞ

İç Hastalıkları Hemşireliği

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. Sevgisun KAPUCU**

ANKARA

2023

ROMATOİD ARTRİTLİ HASTALARDA EL VE AYAKLARA UYGULANAN
ILIK TUZLU SU VE ILIK SU BANYOSUNUN AĞRI, YORGUNLUK, UYKU
KALİTESİ VE FONKSİYONEL KAPASİTEYE ETKİSİ

Öğrenci: Okşan AKTAŞ

Danışman: Prof.Dr. Sevgisun KAPUCU

Bu tez çalışması 10.01.2023 tarihinde jürimiz tarafından "İç Hastalıkları Hemşireliği Programı" nda yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı: *Prof.Dr.Fatma İlknur ÇINAR*
(Sağlık Bilimleri Üniversitesi)

Tez Danışmanı: *Prof. Dr. Sevgisun KAPUCU*
(Hacettepe Üniversitesi)

Üye: *Doç.Dr.İmatullah AKYAR*
(Hacettepe Üniversitesi)

Üye: *Dr. Öğr. Üyesi Özlem CANBOLAT*
(Gazi Üniversitesi)

Üye: *Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Arıkan DÖNMEZ*
(Hacettepe Üniversitesi)

Bu tez Hacettepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun bulunmuştur.

30 Ocak 2023

Prof. Dr. Müge YEMİŞÇİ ÖZKAN

Enstitü Müdürü

YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan “**Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge**” kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

o Enstitü / Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren iki yıl erişime ertelenmiştir.

■ Enstitü / Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 6 ay ertelenmiştir.

o Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir.

10.01.2023

OKŞAN AKTAŞ

1 “*Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge*”

(1) Madde 6. 1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez **danışmanın** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulu** iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.

(2) Madde 6. 2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez **danışmanın** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulunun** gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.

(3) Madde 7. 1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, **tezin yapıldığı kurum** tarafından verilir *. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, **ilgili kurum ve kuruluşun önerisi** ile **enstitü** veya **fakültenin** uygun görüşü üzerine üniversite **yönetim kurulu** tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir. Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir.

* Tez **danışmanın** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulu** tarafından karar verilir.

ETİK BEYAN

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 zgn olduğunu, Tez Danışmanının Prof. Dr. Sevgisun KAPUCU' nun danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Yönergesine göre yazıldığını beyan ederim.

Okşan AKTAş

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans tez sürecimde bilgi ve deneyimleriyle yolumu ışık tutan, sabırlı ve hoşgörülü yaklaşımı ile beni cesaretlendiren çok değerli danışmanım Prof.Dr. Sevgisun KAPUCU' ya minnet ve saygılarımı sunarım.

Lisans eğitimimden itibaren tanıdığım üzerimde çok büyük emekleri olan hiçbir konuda desteğini esirgemeyen hep yanımda olduğunu hissettiğim çok değerli Dr. Öğr.Üyesi Ayşe ARIKAN DÖNMEZ'e minnet ve saygılarımı sunarım.

Tezin başlangıç aşamasından son aşamasına kadar olanaklar sunan Muhammed ÇINAR'a teşekkürlerimi sunuyorum.

Maddi ve manevi desteklerini hiç esirgemeyen her zaman yanımda olduklarını hissettiğim haklarını hiç ödemeyeceğim annem Gülsün AKTAŞ'a; babam İbrahim AKTAŞ'a; abim Okan AKTAŞ'a; kardeşim Zeki AKTAŞ'a en içten teşekkürlerimi iletiyorum.

Ankara'da ailemin eksikliğini hissettirmeyen, zorlu tez sürecimde hep yanımda olan, yaşadığım tüm zorlukları beraber geçirdiğim ve paylaştığım değerli arkadaşlarım Sümeyye YAMAN, Özge TANCI, Songül CEYLAN, Sema ULUSOY, Burcu UYSAL, Elif BOZ, Şeymanur ÖZYALVAÇ, Sümeyra DOĞAN, Ayşe TÜRK ve Zeynep ASLAN'a en samimi teşekkürlerimi iletiyorum.

Tez dönemi desteklerinden dolayı Beyin ve Sinir Cerrahisi sorumlusu Songül BOZTAŞ'a teşekkür ediyorum.

Araştırmaya kabul eden tüm hastalarımın teşekkür ediyorum.

ÖZET

Aktaş, O., Romatoid Artritli Hastalarda El ve Ayaklara Uygulanan Ilık Tuzlu Su ve Ilık Su Banyosunun Ağrı, Yorgunluk, Uyku Kalitesi Ve Fonksiyonel Kapasiteye Etkisi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Programı Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2023. Bu ön test-son test randomize kontrollü araştırmanın amacı romatoid artritli hastalarda el ve ayaklara uygulanan ılık tuzlu su ve ılık su banyosunun ağrı, yorgunluk, uyku kalitesi ve fonksiyonel kapasite üzerine etkisinin belirlenmesidir. Araştırma Ocak 2022-Ekim 2022 tarihleri arasında Ankara Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Eğitim Araştırma Hastanesinin Romatoloji Polikliniğinde ılık tuzlu su (n=18), ılık su (n=18) ve kontrol grubu(n=18) olacak şekilde 54 hasta ile yürütüldü. Araştırmada randomizasyon yöntemi kullanıldı. Hastalar ağrı skoruna göre (5-7) ve (8-10) olarak tabakalandırıldı. Ilık tuzlu su ve ılık su grubundaki hastalara uygulamanın nasıl yapılacağı video eğitimi ile anlatıldı. Bu gruptaki hastalar verilen eğitim doğrultusunda altı hafta boyunca haftada üç kere 41°C ılık tuzlu ve ılık su banyosunu uyguladı. Kontrol grubundaki hastalara rutin tedavi ve bakım dışında herhangi bir girişimde bulunulmadı. Araştırmada Visual Analog Skala, Bristol Romatoid Artrit Yorgunluğu Çok Boyutlu Anketi, Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi, Sağlık Değerlendirme Anketi kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda ılık tuzlu su, ılık su ve kontrol grupları arasında ön test ve son test ağrı ve yorgunluk düzeyleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunurken ($p<0,05$) ağrıda ılık tuzlu suyun ılık suya göre; yorgunlukta ılık suyun ılık tuzlu suya göre daha etkili olduğu sonucuna varıldı. Üç grup arasında fonksiyonel kapasite ve uyku kalitesi arasında anlamlı bir fark yokken ($p>0,05$) ılık tuzlu ve ılık suyun uyku üzerinde aynı etkiye sahip olduğu; fonksiyonel kapasite üzerinde ise yalnızca ılık tuzlu suyun etkisi olduğu belirlendi. Romatoid artritli hastalarda semptom yönetimi için verilecek eğitim ve uygulamalarda ılık tuzlu su banyosu ve ılık su banyosuna da yer verilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ağrı, fonksiyonel kapasite, hemşire, ılık su banyosu, ılık tuzlu su banyosu, romatoid artrit, uyku kalitesi, yorgunluk.

ABSTRACT

Aktaş, O., The Effect Of Warm Salt Water and Warm Water Bath Applied to Hands and Feet of Patients with Rheumatoid Arthritis on Pain, Fatigue, Sleep Quality and Functional Capacity, Hacettepe University Graduate of Health Sciences Medical Nursing Department Master Thesis, Ankara, 2023. The aim of this pretest-posttest randomized controlled study is to determine the effect of warm salt water and warm water bath applied to the hands and feet on pain, fatigue, sleep quality and functional capacity in patients with rheumatoid arthritis. The study was conducted between January 2022 and October 2022 in the Rheumatology Polyclinic of Ankara Health Sciences University Gülhane Training and Research Hospital with 54 patients as warm salt water (n=18), warm water (n=18) and control group (n=18). Randomization method was used in the study. Patients were stratified according to pain score (5-7) and (8-10). Patients in this group applied a 41°C warm salt and warm water bath three times a week for six weeks in line with the training given. The patients in the control group did not undergo any intervention other than routine treatment and care. Visual Analog Scale, Bristol Rheumatoid Arthritis Fatigue Multidimensional Questionnaire, Pittsburg Sleep Quality Index, Health Assessment Questionnaire were used in the study. As a result of the study, there was a statistically significant difference between warm salt water, warm water and control groups in terms of pre-test and post-test pain and fatigue levels ($p<0,05$). , while warm salt water compared to warm water in pain; It was concluded that warm water is more effective than warm salt water in fatigue. While there was no significant difference in functional capacity and sleep quality between the three groups ($p>0,05$)., warm salty and warm water had the same effect on sleep; On the other hand, it was determined that only warm salt water had an effect on functional capacity. It is recommended to include warm salt water bath and warm water bath in the training program for symptom management in patients with rheumatoid arthritis.

Keywords: Functional capacity, fatigue, nurse, pain, sleep quality, rheumatoid arthritis, warm salt bath, warm water bath.

İÇİNDEKİLER

| | |
|--|-----------|
| ONAY SAYFASI | iii |
| YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI | iv |
| ETİK BEYAN | v |
| TEŞEKKÜR | vi |
| ÖZET | vii |
| ABSTRACT | viii |
| İÇİNDEKİLER | ix |
| SİMGELER VE KISALTMALAR | xi |
| TABLolar | xii |
| 1. GİRİŞ | 1 |
| 1.1. Problemin Tanımı ve Önemi | 1 |
| 1.2. Araştırmanın Amacı | 5 |
| 1.3. Araştırmanın Hipotezleri | 5 |
| 2. GENEL BİLGİLER | 6 |
| 2.1. RA Tanımı | 6 |
| 2.2. RA Tarihçesi | 6 |
| 2.3. RA Epidemiyoloji | 6 |
| 2.4. RA Etiyoloji ve Risk Faktörleri | 7 |
| 2.5. RA Fizyopatolojisi | 8 |
| 2.6. RA Belirti ve Bulgular | 9 |
| 2.7. RA ve Ağrı | 10 |
| 2.8. RA ve Yorgunluk | 11 |
| 2.9. RA ve Uyku | 11 |
| 2.10. RA ve Tanı Kriterleri | 12 |
| 2.11. RA ve Tedavi | 12 |
| 2.12. RA'da Nonfarmakolojik Yöntemlerin kullanımı ve Hemşirelik Bakımı | 14 |
| 3. GEREÇ VE YÖNTEM | 17 |
| 3.1. Araştırmanın Şekli | 17 |
| 3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman | 17 |
| 3.3. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme | 17 |
| 3.4. Verilerin Toplanması | 19 |
| 3.4.1. Kişisel Bilgi Formu | 19 |

| | |
|---|-----------|
| 3.4.2. Visual Analog Skala (VAS | 20 |
| 3.4.3. Bristol Romatoid Artrit Yorgunluğu Çok Boyutlu Anketi (Bristol Romatoid Artrit Fatigue Multidimensional Questionnaire-Brafmdq) | 20 |
| 3.4.4. Romatoid Artrit Hastalık Aktivite Değerlendirme (Disease Activity Score 28- DAS-28) Formu | 21 |
| 3.4.5. Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi (| 21 |
| 3.4.6. Sağlık Değerlendirme Anketi (Health Assessment Questionnaire-HAQ) | 21 |
| 3.4.7. Hasta Uyum Çizelgesi | 22 |
| 3.5. Verilerin Toplanması ve Uygulanması | 22 |
| 3.6. Verilerin Değerlendirilmesi ve Bulguların Analizi | 28 |
| 3.7. Araştırmanın Etik Yönü | 28 |
| 4. BULGULAR | 29 |
| 5. TARTIŞMA | 39 |
| 6. SONUÇ VE ÖNERİLER | 45 |
| 6.1. Sonuç | 45 |
| 6.2. Öneriler | 45 |
| 7. KAYNAKÇA | 47 |
| 8. EKLER | |
| EK.1. PUKİ İzni | |
| EK. 2. BRAF-MDQ İzni | |
| EK.3. HDQ İzni | |
| EK.4. Romatoloji Bilim Dalı Çalışma İzni | |
| EK.5. Etik Kurul İzni | |
| EK.6. Bilgilendirilmiş Onam Formu (BGOF) | |
| EK.7. Kişisel Bilgi Formu | |
| EK.8.VAS Formu | |
| EK.9. Bristol Romatoid Artrit Yorgunluk Çok Boyutlu Anketi | |
| EK.10. Hastalık Aktivite Skoru (DAS-28) | |
| EK.11. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi | |
| EK.12. Sağlık Değerlendirme Anketi | |
| EK.13. Hasta Uyum Çizelgesi | |
| EK.14. Orjinallik Ekran Çıktısı | |
| EK.15. Dijital Makbuz | |
| 9. ÖZGEÇMİŞ | |

SİMGELER VE KISALTMALAR

| | |
|----------------|--|
| bDMARD | Biyologic Disease Modifying Antirheumatic Drug (Biyolojik Modifiye Edici İlaçlar) |
| BKİ | Beden Kütle İndeksi |
| BRAFMDQ | Bristol Romatoid Artrit Fatigue Multidimensional Questionnaire (Bristol Romatoid Artrit Yorgunluğu Çok Boyutlu Anketi) |
| DAS-28 | Disease Activity Score 28 (Hastalık Aktivite Skoru 28) |
| DM | Diyabetes Mellitus |
| DMARD | Disease Modifying Antirheumatic Drug (Hastalık Modifiye Edici İlaçlar) |
| HAQ | Health Assessment Questionnaire (Sağlık Değerlendirme Anketi) |
| HB | Hemoglobin |
| HT | Hipertansiyon |
| KY | Kalp Yetmezliği |
| PUKİ | Pittsburg Sleep Quality İndeks (Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi) |
| RA | Romatoid Artrit |
| VAS | Visual Analog Skala |

TABLolar

| Tablo | Sayfa |
|--|--------------|
| 4.1. Hastaların Tanıtıcı Özellikleri | 29 |
| 4.2. Gruplara Göre ve Grup İçi Ağrı ve Yorgunluk Puanlarının (VAS) Karşılaştırılması | 31 |
| 4.3. Gruplara Göre ve Grup İçi Bristol Romatoid Artrit Yorgunluğu Çok Boyutlu Anketi (BRAFMĐQ) ve Alt Boyut Puanlarının Karşılaştırılması | 33 |
| 4.4. Gruplara Göre ve Grup İçi Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) ve Alt Boyut Puanlarının Karşılaştırılması | 35 |
| 4.5. Gruplara Göre ve Grup İçi Sağlık Değerlendirme Anketi (HAQ) ve Alt Boyut Puanlarının Karşılaştırılması | 37 |

1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Romatoid Artrit (RA), kıkırdak ve kemik yıkımına yol açan, eklemlerde kalıcı sinoviyal inflamasyon ile karakterize kronik, sistemik ve otoimmün bir hastalıktır (1). Hastalık, her yaşta insanı etkiler, ancak insidansı 40 ile 60 yaşları arasındaki kadınlarda daha fazla görülür (2). Yapılan epidemiyolojik çalışmalarda, RA prevalansının %0.5-1 arasında değişiklik gösterdiği belirtilmektedir (3). Tuncer ve ark. (2018), Türkiye genel popülasyonunda RA prevalansının %50'den daha yüksek olduğunu rapor etmişlerdir (4). Kadınlarda erkeklere oranla üç kat daha fazla görülürken; hastalık aktivitesi de kadınlarda daha yüksek seyretmektedir (5). Hastalığın ortaya çıkmasında genetik, viral ve bakteriyel enfeksiyonlar, aile bireylerinde hastalığın var olması, ileri yaş ve sigara kullanımı gibi faktörler etkili olmaktadır (5,6). Öncelikle el eklemi olmak üzere diz, dirsek, ayak bileği ve omuz eklemlerinde simetrik tutulum yapan RA, eklemin hareketi ile artan ağrı, şişlik, hassasiyet ve tutukluk gibi semptomları da beraberinde getirmektedir. Hastaların yaklaşık yarısında, hastalık sürecinde eklemlerin etkilenmesinin yanı sıra sistemik bulgularda sıklıkla gözlenmektedir (7). Hastalıkla ilişkili şişlik, ağrı ve kas zayıflığı gibi fiziksel problemler, hastanın günlük yaşamındaki aktivitelerini gerçekleştirmesini olumsuz etkiler (8). Hastalar bu fiziksel sorunların yanı sıra zayıf beden imajı, düşük benlik saygısı, düşük yaşam kalitesi, anksiyete, depresyon gibi psikolojik ve sosyal sorunları da deneyimlemektedir (9).

Yorgunluk, RA hastalarının en sık yaşadıkları semptomlardan biridir ve bu semptom hastaların çoğunu olumsuz etkilemektedir (10). Yorgunluk, çoğunlukla objektif olarak değerlendirilemeyen, hastaların uzun süre deneyimlediği, belirgin öznel bir problemdir (10). Hastaların yarısının şiddetli yorgunluk yaşadığı (11,12); ve medikal tedaviye rağmen yaklaşık %30- 40'ında yorgunluğun devam ettiği belirtilmektedir (13,14). Normal yorgunluktan farklı olarak RA ile ilişkili yorgunluk, hastaların aktivitelerini gerçekleştirmelerine engel oluşturan ve süreklilik gösteren

bir bitkinlik/tükenmişlik hali olarak tanımlanmaktadır (15). Hastaların en sık yaşadığı semptom olmasına rağmen, yorgunluğun etiyojisi halen tam olarak bilinmemektedir. Genel olarak yorgunluğun ortaya çıkmasında etkili olan faktörlerin hastalık (inflamasyon, ağrı veya engellilik) ve hastalık dışı diğer faktörler (fizyolojik, psikolojik, davranışsal ve bilişsel) ile ilişkili olmak üzere çok boyutlu özellik taşıdığı belirtilmektedir (16,17). Yorgunluğun hastaların yaşam kalitesini olumsuz etkilemesine ek olarak, daha fazla sağlık hizmeti kullanma, RA ile ilişkili diğer semptomları yönetmede güçlük yaşama ve rehabilitasyon programlarına katılımı engelleme gibi olumsuz sonuçları da vardır (16).

Ağrı, RA hastalarının hastaneye başvuru ve tıbbi bakım arayışının temel nedenleri arasında yer almaktadır (18,19). RA hastalarının akut ağrı, yaygın ağrı ve kronik yaygın ağrı olmak üzere farklı düzeylerde ağrı yaşadıkları Karlsson ve ark. (2019) tarafından bildirilmiştir (20). Romatoid artritli hastalarda ağrı düzeyi, yorgunluk ve uyku kalitesi arasında bağlantının olduğu, şiddetli ağrısı olan hastaların uyku kalitesinin daha düşük olduğu ve buna paralel olarak da daha fazla yorgunluk yaşadığı bildirilmiştir (21). Ağrı RA hastalarının yaşam kalitesini olumsuz etkilemekle birlikte RA hastaları ağrı nedeniyle yorgunluk, fonksiyonel kısıtlılık, depresyon, uyku bozuklukları gibi birçok sorunu da beraberinde yaşamaktadır (19,22).

Romatoid artritin neden olduğu ağrı ve yorgunluk ile birlikte diğer semptomların hasta üzerindeki etkileri bir arada değerlendirildiğinde, hastalar fiziksel, psikolojik ve ekonomik açıdan çeşitli sorunlar yaşamaktadır. Tedavide kullanılan ilaçlar, fiziksel ve cerrahi girişimler çoğu zaman bu semptomların kontrol altına alınmasında sınırlı kalmaktadır (23,19). Bu nedenle, son yıllarda yapılan araştırmalar, egzersiz, eklemleri koruma, el- ayak bakımı ve hasta eğitimi gibi non-farmakolojik girişimlerin, hastaların RA ile ilişkili semptom yönetimi ve sağlık sonuçlarını iyileştirmede yardımcı olabileceğini vurgulamaktadır (24, 25, 26, 27, 28, 29, 30). Bu doğrultuda yapılan çalışmalarda (31,32,33,34), tıbbi tedavi amacıyla el ve ayaklara uygulanan su banyolarının, enflamatuar ve enflamatuar olmayan romatizmal hastalıkların semptom yönetiminde, fibromiyalji ve kronik bel ağrısı gibi

ağrının yönetiminde, yorgunluk ve uyku üzerinde olumlu etkisi olduğu görülmektedir. Ilık su yöntemiyle yapılan uygulamaların beden üzerindeki fizyolojik etkilerine bakıldığında; ortalama 40-45°C'lik bir sıcaklığın cilde teması ile cilt üzerinde ısı artışına neden olabildiği belirtilmektedir. Cilt üzerinde oluşturulan bu sıcaklık ile kollajen doku elastikiyeti artar, kaslardaki kasılma azalır, kan akışı ve metabolik hızı artar. Aynı zamanda cilt üzerinde ortaya çıkan sedatif etki ile birlikte rahatlama hissi oluşturularak ağrı azaltılır (35). Ilık uygulamalarda yüzeysel sıcaklık ajanları olarak hot pack, parafin, infraruj, ılık su gibi yöntemler kullanılmaktadır. Yüzeysel sıcaklık ajanları etkisini iki şekilde gösterir: ilki; primer mekanizma kapı kontrol teorisine dayanmaktadır. Burada kutaneal sıcaklık reseptörleri aktive olarak nosiseptörlere etki eder. Bu reseptörlerin aktivasyonu için 40°C üzerinde bir sıcaklık gerekmektedir. Böylelikle ağrının iletilmesini sağlayan yollar baskılanarak ağrı blokajı ile analjezi sağlanmış olur. Sekonder mekanizmada ise, ılık su uygulaması ile vazodilatasyon oluşarak bölgeye olan kan akımının artması görülmektedir. Kan akımının artması ile toksik maddeler uzaklaştırılıp dokuda oksijen artışı sağlanarak kasların kasılması ve iskeminin azaltılması ile iyileşme hızında artış sağlanır (36). Tuzlu su ise; cilt boyunca oluşturulan ozmotik gradyan ile aşırı nemin ve inflamasyonun ekstremitelerden dışarıya doğru atılımını artırmaktadır (37). Tuzlu su aynı zamanda ciltte yoğun olarak bulunan piezo iyon kanallarına etki ederek etkisini gösterir. Piezo iyon kanallarının açılması ile ciltteki sinir reseptörleri uyarılır ve beyni etkileyen nörolojik yanıt ortaya çıkar (38). Jinekolojik kanser hastalarının katılımıyla yapılan bir araştırmada, ayaklara 41-42°C'de 20 dakika uygulanan ılık su banyosunun, kemoterapiye bağlı yorgunluğu azaltmada etkili bir yaklaşım olduğu belirtilmiştir (39). Sharma ve arkadaşlarının (2016) yaptığı araştırmada, radyoterapi alan hastalara ılık su ile uygulanan ayak banyosunun yorgunluğun ve insomnianın azaltılmasında etkili olduğu bulunmuştur (40). İlerlemiş metastatik kanser hastalarının katılımıyla yapılan bir araştırmada, sıcak su ile yapılan ayak banyosunun ayaklarda gevşeme sağlayarak ayak ağrısını azaltmada etkili olduğu gösterilmiştir (41). Vakilina ve arkadaşlarının (2020), ağrılı diyabetik nöropatisi olan hastalarla yaptıkları araştırma sonucunda, ılık tuzlu su ile yapılan ayak banyosunun ağrıyı azaltmada etkili olduğu belirlenmiştir (37). Cal ve ark.'nın (2016) sezaryan olmuş kadınlarda, el ve ayak banyosunun yaşam bulguları

üzerindeki etkisini değerlendirdiği araştırmada, uygulama sonrasında kadınların ağrı skoru, sistolik ve diyastolik kan basıncı, kalp ve solunum hızında anlamlı bir azalma olduğu belirlenmiştir (42). Kudo ve ark.'nın (2019) sağlıklı kadınlarda ılık su ile yapılan el banyosunun kan akımı, cilt ve derin vücut ısısı, otonom sinir aktivitesi ve subjektif konfor üzerine etkilerini değerlendirdikleri araştırmada, müdahale grubundaki kadınlarda kalp hızının ve subjektif konfor düzeyinin anlamlı derecede yüksek olduğu bildirilmiştir (34). Kudo ve Sasaki'nin (2019) uyku bozukluğu olan yaşlı kadınlarda, ılık el banyosu ile yapılan el masajının subjektif uyku kalitesi, konfor ve gevşeme üzerinde anlamlı bir etki oluşturduğu rapor edilmiştir (33). Dias ve ark.'nın (2017) diz osteoartriti olan yaşlı kadınlarda hidroterapinin ağrı ve fonksiyonellik üzerine olan etkisini değerlendirdikleri randomize kontrollü araştırmada, hidroterapi grubundaki hastaların ağrı ve fonksiyonellik açısından daha iyi sonuçlara sahip olduğu; diz fleksör ve ekstansör kuvveti, diz fleksör gücü ve diz ekstansör dayanıklılığı açısından daha iyi performans gösterdiği sonucu bulunmuştur (32). Rout ve ark.'nın (2020) artrit hastalarında hidroterapi uygulamasının ağrı şiddeti ve yaşam kalitesi üzerindeki etkisini değerlendirdikleri araştırmada, hastaların etkilenen eklemleri 33-36°C, bir ay boyunca günde bir kez 15-20 dakika ılık suda tutularak hastaların ağrı şiddeti ve yaşam kalitesi uygulamadan bir ay sonra yeniden değerlendirilmiştir. Uygulama sonrası hastaların ağrı şiddetinde anlamlı düzeyde azalma, yaşam kalitelerinde ise, artış olduğu belirlenmiştir (43).

Romatoid artrit hastalarının hastalık ve tedavi yönetiminden genel bakımının koordinasyonuna kadar birçok rolü olan hemşireler proaktif, kanıta dayalı ve hasta tercihine dayalı bakım uygulamaları ile etkili bir semptom yönetimi sağlanmasında önemli katkıda bulunabilir. Literatürde, hemşire liderliğinde uygulanan girişimsel uygulamalardan hastaların yarar gördüğünü doğrulayan kanıtlar artmaya devam ederken (32,33,34), bu kanıtları daha da güçlendirmek için daha yüksek kaliteli ve kanıtlar içeren araştırmalara ihtiyaç olduğu görülmektedir. Romatoid artritli hastalarda literatür tarandığında, ılık tuzlu su banyosunun hastalar üzerinde etkisinin değerlendirildiği herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Araştırmamız ılık tuzlu su banyosunun diyabetik nörapatisi olan hastalarda ağrı üzerinde etkili olduğu bir çalışma göz önüne alınarak (37) şiddetli ağrı ile başlayan ve diğer semptomları

(yorgunluk, uyku kalitesinde bozulma, fonksiyonel kapasitede bozulma) beraberinde getiren bir hastalık olan romatoid artritli hastalar üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla planlandı. Bu doğrultuda planlanan randomize kontrollü bu araştırmada, RA'lı hastaların el ve ayaklarına uygulanacak ılık su ve ılık tuzlu su banyosunun ağrı, yorgunluk, uyku kalitesi ve fonksiyonel kapasite üzerine etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı; RA'lı hastalarda el ve ayaklara uygulanan ılık su ve ılık tuzlu su banyosunun ağrı, yorgunluk, uyku kalitesi ve fonksiyonel kapasite üzerine etkisini belirlemektir.

1.3. Araştırmanın Hipotezleri

Hipotez 1-1: Romatoid Artritli hastaların el ve ayaklarına uygulanan ılık tuzlu su banyosunun ağrı üzerine etkisi vardır.

Hipotez 1-2: Romatoid Artritli hastaların el ve ayaklarına uygulanan ılık tuzlu su banyosunun yorgunluk üzerine etkisi vardır.

Hipotez 1-3: Romatoid Artritli hastaların el ve ayaklarına uygulanan ılık tuzlu su banyosunun uyku kalitesi üzerine etkisi vardır.

Hipotez 1-4: Romatoid Artritli hastaların el ve ayaklarına uygulanan ılık tuzlu su banyosunun fonksiyonel kapasite üzerine etkisi vardır.

Hipotez 1-5: Romatoid Artritli hastaların el ve ayaklarına uygulanan ılık su banyosunun ağrı üzerine etkisi vardır.

Hipotez 1-6: Romatoid Artritli hastaların el ve ayaklarına uygulanan ılık su banyosunun yorgunluk üzerine etkisi vardır.

Hipotez 1-7: Romatoid Artritli hastaların el ve ayaklarına uygulanan ılık su banyosunun uyku kalitesi üzerine etkisi vardır.

Hipotez 1-8: Romatoid Artritli hastaların el ve ayaklarına uygulanan ılık su banyosunun fonksiyonel kapasite üzerine etkisi vardır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. RA Tanımı

Romatoid Artrit, eklemlerin sinoviyal zarından orjin alan kronik, otoimmün bir hastalık olarak tanımlanır. Yetişkinlerde en sık görülen otoimmün inflamatuvar artritdir. Atakların arttığı alevlenme dönemi ve iyileşme dönemleri şeklinde; sakatlık ve ölüm riskini yükselten inflamasyon, ağrı, tutukluk ve ilerleyici eklem yıkımı ile seyreden bir hastalıktır (44,45).

2.2. RA Tarihçesi

RA örnekleri tarih öncesi çağlarda var olmasına rağmen, diğer kronik eklem hastalıklarından 1800'lerin başlarına kadar ayırt edilmeye başlanmadı. 19.yüzyılda doktor Augustin Jacob Landré-Beauvais, hastalarında gördüğü fakat diğer eklem hastalıkları ile örtüşmeyen (osteoartrit v.b.), günümüzde RA hastalarında görülen eklem ağrısı, tutukluğu ve inflamasyonu ilk ortaya koyan kişi olmuştur (46). Alfred Garrod'un yazdığı bir tezinde RA, ilk defa diğer eklem bozukluklarından ayrılarak "Romatizmal Gut" ismini almıştır. Romatoid Artrit terimi, Archibald tarafından ilk kez kullanılmıştır (46). RA da bağışıklık sisteminin rolünün olduğu 20.yüzyılın ilk yarısında Waaler, Rose ve arkadaşlarının yaptığı çalışmaların sonucunda hastaların kan sonuçlarında romatoid faktörün görülmesi ile ortaya çıkmıştır. Bu çalışma ile RA, sistemik bağ dokusu ve immün sistem hastalık grubuna yerleştirilmiştir (47).

2.3. RA Epidemiyoloji

Romatoid artrit (RA), kıkırdak ve kemik yıkımına yol açan, eklemlerde kalıcı sinoviyal inflamasyon ile karakterize kronik, sistemik ve otoimmün bir hastalıktır (1).Hastalık, küçük çocuklar da dahil olmak üzere her yaştan insanı etkiler, ancak insidansı 40 ile 60 yaşları arasındaki kadınlarda ve 45 yaşından sonra erkeklerde en yüksektir. (2). Yapılan epidemiyolojik çalışmalarda, RA prevalansının %0.5-%1.0 arasında değişiklik gösterdiği belirtilmektedir (3). Tuncer ve ark. (2018), Türkiye genel popülasyonunda RA prevalansının % 50 ' den daha yüksek olduğunu rapor

etmişlerdir (4). Kadınlarda erkeklere oranla üç kat daha fazla görülürken; hastalık aktivitesi de kadınlarda daha yüksek seyretmektedir (5). Öte yandan, erkekler hastalığı tedavisinde kullanılan sentetik ve biyolojik hastalık modifiye edici ilaçlara daha iyi yanıt vermektedir (5). Yapılan bir araştırmada, İspanya’da RA prevalansı genel toplumda %0,5 (kadınlarda %0,8 ve erkeklerde %0,2); İngiltere’de ise, kadınlarda %1.16 ve erkeklerde %0.44 olarak bulunmuştur (48,49). Türkiye de RA epidemiyolojisi ile ilgili yeterli sayıda araştırma bulunmamaktadır. İzmir Narlıdere ve Balçova bölgesinde yüz yüze görüşme tekniğiyle bölgesel olarak yapılan bir araştırmada 20 yaş üzeri kişilerde Romatoid Artrit kaba sıklığı %0,5 olarak hesaplanmıştır (50).

2.4. RA Etiyoloji ve Risk Faktörleri

RA’nın etiyolojisi tam olarak bilinmemektedir. RA’nın ortaya çıkmasında genetik ve genetik dışı etkenlerin üzerinde durulurken; çoğunluğunu genetik olmayan etkenler oluşturmaktadır (51).

Genetik Faktörler

RA aynı aile içinde birçok kişiyi etkilemektedir. Hastalık tek yumurta ikizleri arasında %15-20 oranında görülmektedir. Bu oran çift yumurta ikizlerine göre 4 kat daha fazladır. RA’da bu yatkınlığın oluşumunda HLA DR4 ve HLA DR1 genleri rol oynamaktadır. Bununla birlikte, RA ile bağlantılı alelleri bulunduran bireylerde hastalığın daha şiddetli görüldüğünü ortaya koyan araştırmalar vardır (51,52).

Çevresel Faktörler

Seropozitif RA’nın ortaya çıkmasında üzerinde durulan risk faktörleri arasında sigara içmek de yer almaktadır. Romatoid Artritli hastaların eklem tutukluğu ve ağrıları havaya bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Rutubetli havada artarken bunun aksine sıcak ve kuru havada belirtiler azalmaktadır (51,53). RA’da sigaranın en birincil çevresel risk faktörü olduğu tüketilmediğinde bile riskin sürdüğü yapılan bir vaka kontrol araştırma sonucunda ortaya koyulmuştur (54). Literatürde

yüksek tuz tüketimi, fazla kilo, hava kirliliği, kimyasal bileşenlerle uzun süreli etkileşim RA gelişim riskini artırmaktadır (55).

Enfeksiyöz Ajanlar

RA'nın gelişimini etkileyen çevresel faktörlerin başında gelmektedir. Enfeksiyöz ajanlar arasında virüslerden Epstein-Barr ve parvovirüs; ve bakterilerden Mycoplasma ve Proteus bulunmaktadır (56).

Hormonlar

Daha sık kadınlarda görülen otoimmün bir hastalık olan RA'nın hormonla olan ilişkisi progesteron ve östrojen hormonları ile belirlenmeye çalışılmıştır. RA'da rol alan T lenfositlerinin antijen uyarma etkilerini baskılayan hormon östrojendir. RA'da sitokin yapımında seks hormonları da etkilidir. Hamilelik döneminde immünolojik toleranstan dolayı RA'nın remisyona girebildiği bunun yanında da doğumdan sonra atak görüldüğü bilinmektedir. Gebeliğin erken dönemlerinde plasentadan, salgılanan TGF- protein gibi faktörler RA'nın remisyona girmesine katkı sağlar (52,53). Doğum yapma ve oral kontraseptif kullanımı kadınlarda RA riskini diğer kadınlara göre dört kat azaltmaktadır (57).

2.5. RA Fizyopatolojisi

Romatoid Artrit, sinoviyal inflamasyon ve eklem harabiyeti ile karakterize normal dışı bir bağışıklık yanıtı sonucu oluşan hastalıktır. CD4+ yardımcı T hücrelerinin aktivasyonu eklem harabiyeti ve antikör oluşumuna neden olarak, lokal inflamatuvar mediyatörlerin, sitokinlerin (tümör nekroz faktörü-TNF) ve interlökin (IL-1 gibi) salınım sürecini başlatır. Romatoid faktör (RF) olarak isimlendirilen hastaların çoğunda bulunan antikörler immün kompleksi oluşturmak için beş tür antikörün en büyüğü olan IgG' ye karşı sinovyumda ortaya çıkarlar. Sinoviyal zarda veya eklem kıkırdağının yüzeyinde depolanmakta olan immün kompleks oluşumu komplementin harekete geçmesini ve inflamatuvar yanıtı oluşturur. İnflamasyon bölgesine çekilen nötrofiller, makrofajlar ve lenfositler inflamasyon bölgesine

çekilerek immün kompleksi fagosite ederek ve lizozomal enzimler salgılayarak, eklem kıkırdağına hasar verir, sinoviyal zarın kalınlaşmasına neden olur. İnflamatuar cevap diğer inflamatuvar hücrelerin alana gelmesi ile devam eder. Bu inflamatuvar süreç sonucunda sinoviyal hücreler ve subsinoviyal doku reaktif anormal büyüme gerçekleşir, kapiller geçirgenlik ve kan akımı artar, eklemlerde ödem oluşur. Sinoviyal membranda oluşan yeni kan damarları ile romatoid sinovit ilerler. İnflamasyon süreci sürekli devam ederse pannus olarak isimlendirilen kalın bir skar dokusu oluşur bu da kıkırdak ve kemik yıkımına yol açar. Kas liflerinde dejenerasyon oluşur. Tendon ve ligamentlerin elastikliği ve kasılma gücünde kayıp oluşur (44,58).

2.6. RA Belirti ve Bulgular

Romatoid artrit klinik bulguları iki şekilde gruplanır. Bunlar eklem bulguları ve sistemik bulgulardır (59).

RA'da Eklem Bulguları (60,61,62,63)

Romatoid artrit başlangıcı hastaların yarısından fazlasında kısa süreli ve sinsidir. RA çoklu eklem tutulumu yapan bununda eklemlerde simetrik olarak görüldüğü ilk olarak el ile başlayıp daha sonrasında el-ayak eklemleri ve tüm sinoviyal eklemleri tutabilen bir hastalıktır.

İnflamasyon bulgularından olan ısı artışı hassasiyet şişlik etkilenen eklemlerde görülürken kızarıklık bulgusuna rastlanmaz. El, bilek, ayak ve diz hastalığın en sık rastlandığı eklemlerdir. Eklemlerin etkilenmesiyle ortaya çıkan bulgulardan önce görülen halsizlik, yorgunluk ve düşük ateş RA ' da görülen tüm vücudu etkileyen belirtilerdir. Hastalığın başlangıcında daha çok inflamasyon bulguları görülürken ilerleyen yıllarda kontrol altında tutulamadığında şekil bozukluklarına, işlev kaybına ve eklemlerin stabilitesinin kaybetmesi gibi durumlar ortaya çıkar. Bu belirtilerin görülme yoğunluğu hastadan hastaya farklılık gösterir.

RA'da sistemik bulgular (64, 65, 66, 67)

-Deri altı nodüller: Hastaların yarısından daha azında görülür. Oluşum yerleri çoğunlukla basıncın fazla olduğu yerlerdir.

-İç organ nodülleri: Birden fazla organda oluşabilir. Tek başlarına görülmelerinin yanında sıklıkla deri altı nodülleri ile birlikte rastlanırlar. Akciğer, sklera, larinks ve kalp görülen organlar arasında ilk sırada yer alırlar.

-Kalbin tutulumunda en çok görülen kalp zarının inflamasyonu olan perikardittir. Bunun yanında kalpte damar inflamasyonu, nodül oluşumu, kalp kapak inflamasyonu gibi durumlarada rastlanır.

-Felty sendromu: hastalığın başlangıcından daha çok uzun yıllar sonra ve çok az oranda görülen, inflamasyonun azalmasıyla ortaya çıkan bir durumdur.

-Akciğer tutulumu hastalığın uzunluğu ve derecesi ile bağlantılı değildir. Hastalardaki tutulumun görülme sıklığı yarısında ölüm sonrası inceleme ; %1'inde muayeneler esnasında saptanır.

-Gözlerde ilerleyen dönemlerde görülen keratokonjunktivitis sikkadır.

-Romatoid vaskulit, damar inflamasyonun olduğu başlangıçta çok görülmeyen görüldüğünde kötü seyir gösteren genellikle ilerlemiş evrede ortaya çıkan bulgudur.

2.7. RA ve Ağrı

Ağrı, RA hastalarının hastaneye başvuru ve tıbbi bakım arayışının temel nedenleri arasında yer almaktadır (18,19). RA hastalarının dayanılmaz ağrı, yaygın ağrı ve kronik yaygın ağrı olmak üzere farklı düzeylerde ağrı yaşadıkları Karlsson ve ark. (2019) tarafından bildirilmiştir (20). Romatoid artritli hastalarda ağrı düzeyi, yorgunluk ve uyku kalitesi arasında bir bağlantının olduğu, şiddetli ağrısı olan hastaların uyku kalitesinin daha düşük buna paralel olarak da daha yüksek yorgunluk yaşadığı bildirilmiştir (21) Ağrı RA hastalarının yaşam kalitesini yaygınlık ve etki derecesi açısından olumsuz etkileyen semptomların başında yer almaktadır (22). Bununla birlikte RA hastaları ağrı nedeniyle yorgunluk, fonksiyonel kısıtlılık, depresyon, uyku bozuklukları gibi birçok sorunu da beraberinde yaşamaktadır (19).

2.8. RA ve Yorgunluk

Yorgunluk, RA hastalarının en sık yaşadıkları semptomlardan biridir ve bu semptom hastaların çoğunu olumsuz etkilenmektedir (10). Yorgunluk, çoğunlukla objektif olarak değerlendirilemeyen, hastaların uzun süre deneyimlediği, belirgin öznel bir problemdir (10). Hastaların yarısının şiddetli yorgunluk yaşadığı (11,12); ve medikal tedaviye rağmen yaklaşık %30- 40'ında yorgunluğun devam ettiği belirtilmektedir (13,14). Normal yorgunluktan farklı olarak RA ile ilişkili yorgunluk, hastaların aktivitelerini gerçekleştirmelerine engel oluşturan ve süreklilik gösteren bir bitkinlik/tükenmişlik hali olarak tanımlanmaktadır (15). Hastaların en sık yaşadığı semptom olmasına rağmen, yorgunluğun etiyojisi halen bilinmemektedir. Genel olarak yorgunluğun ortaya çıkmasında etkili olan faktörlerin hastalık (inflamasyon, ağrı veya engellilik) ve hastalık dışı diğer faktörler (fizyolojik, psikolojik, davranışsal ve bilişsel) ile ilişkili olmak üzere çok boyutlu özellik taşıdığı belirtilmektedir (16,17). Yorgunluğun hastaların yaşam kalitesini olumsuz etkilemesine ek olarak, daha fazla sağlık hizmeti kullanma, RA ile ilişkili diğer semptomları yönetmede güçlük yaşama ve rehabilitasyon programlarına katılımı engelleme gibi olumsuz sonuçları da vardır (16).

2.9. RA ve Uyku

Romatoid artritli hastaların ortalama %50-70'inde uykuya dalma güçlük, azalmış uyku kalitesi, dinlendirmeyen uyku, gece uyanma ve aşırı gündüz uykusu gibi uyku bozukluklarından yakınmaktadırlar (68). 2019 yılında Boeselt ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada akut inflamatuvar romatizmal hastalıkta artan uyku sorunlarının ve uykulu hissetme halinin gece yoğun duyulan ağrılara bağlı olduğunu ortaya koyulmuştur (69) . Yapılan başka bir çalışmada ise RA'lı hastalarda uyku bozukluklarının duyulan ağrı yoğunluğunun artması ile ilerlediği bulunmuştur (70). Romatoid artritte salınan sitokinlerde uyku sorunlarını doğuran nedenler arasındadır (71). Uyku problemleri RA'lı hastalarda çalışma kapasitesinde, günlük yaşam becerilerini yerine getirme kabiliyetinde, sosyal ortam yeteneğinde kayıplara neden olmaktadır (72). RA'da yorgunluğu azaltmada kullanılan non-farmakolojik yöntemler arasında fiziksel aktivite yer almaktadır (73). Bunun yanında yapılan

başka bir çalışmada RA'lı hastalara uygulanan el masajının da yorgunluk üzerinde olumlu etkisi olduğu bulunmuştur (74).

2.10. RA ve Tanı Kriterleri

Romatoid artritte tanılama işlemi öykü ve fizik muayene sonucunda koyulur. RA eklemlerde başlayan inflamatuvar sinovit olarak başlamasına rağmen tanılama işlemi klinik tablo ile olur. Tanılama için 1987 Amerikan Romatizma Derneği tarafından belirlenen yedi kriter üzerinden yapılmaktadır. Yedi kriterin içerisinde en az 60 dakika süren sabah tutukluğunun olması, doktor tarafından takip edilen 3 veya daha çok eklemden en az bir buçuk hafta devam eden eklem inflamasyonu, en az bir buçuk hafta süren el eklemlerinde artrit görülmüş olması, en az bir buçuk hafta süren simetrik eklem inflamasyonu, romatoid nodül bulgusu, kanda romatoid faktörün görülmesi, radyolojik görüntülemelerde farklılıklar yer almaktadır. RA tanısı için bu yedi maddeden en az dördünün hastada olmalıdır (75,76).

2.11. RA ve Tedavi

Romatoid Artritte ağrının azaltılması, enflamasyonun azaltılması ya da baskılanması, yan etkilerin erken tanımlanması ya da engellenmesi, işlevin korunması ya da yeniden sağlanması ve yaşam biçiminin sürdürülmesi tedavinin temel amacıdır. RA'da hasarın en çok olduğu ve yetersizliğin yaşandığı zaman dilimi hastalığın erken dönemidir. Bundan kaynaklı RA'da hastalığı erken tanılayarak etkili tedavi yöntemi yakından takip etmek önemlidir (58).

Farmakolojik Tedavi Yöntemleri

Nonsteroid anti-inflamatuvar ilaçlar

NSAİİ, kullanıldıkları süreçte eklem ağrısı ve sabah tutukluğunu çok az azalmasını sağlarken, ESH ve CRP değerleri üzerinde herhangi bir değişim oluşturmazlar (77,78).

Kortikosteroidler

RA tedavisinde ağızdan, damar içi ve eklem içi enjeksiyon şeklinde kullanılan kortikosteroidler inflamasyon belirtilerinde güvenilir ve hızlı bir düşüş sağlarlar. Bu ilaçların özellikle RA'nın aktif döneminde etkisi yüksektir (78). Yan etkilerinden dolayı düşük doz kullanımı tercih edilen kortikosteroidler, DMARD grubu ilaçların etkisi ortaya çıkana kadar semptomları azaltmak için geçiş tedavisi olarak kullanılır (77, 78,79).

Hastalığı modifiye eden antiromatizmal ilaçlar (DMARD)

Bu ilaçların arasında hidrosiklorokin, sülfasalazin, altın tuzları, immünosupresifler, azatiopürin, siklofosfamid, metotreksat ve leflunomidi yer almaktadır. En çok tercih edilen DMARD ilacı RA hastaları için metotreksattır. DMARD'ın eklem üzerinde bütünlüğü ve fonksiyonunu koruma, hasarı önleme ve azaltma etkilerinden kaynaklı, RA'lı hastaların üretkenliğini sağlar. RA da görülen eklem şişliği ve hassasiyeti, eklem ağrısı, RF ve akut faz protein değerlerini azaltarak semptomların hafiflemesini sağlar (77,80).

Biyolojik Ajanlar

TNF- α inhibitörleri, infliksimab, etanersept ve adalimumab, golimumab, certolizumab pegol RA tedavisinde kullanılan biyolojik ajanlar grubunda yer alan ilaçlardır. Her birinin RA tedavisinde monoterapi şeklinde etkilidir. TNF- α inhibitörleri, hastaların çoğunda RA'nın semptomlarını azaltır ve kemik erozyonlarının ilerlemesini önler (81).

2.12. RA'da Nonfarmakolojik Yöntemlerin kullanımı ve Hemşirelik Bakımı

RA'da ilaçla tedavinin maliyetinin yüksek olması, hastaya zarar veren birçok yan etkiyi de beraberinde getirmesi, istenmeyen durumlara yol açmasından kaynaklı son yapılan araştırmalarda, nonfarmakolojik yöntemler daha yaygın kullanılmaya başlamıştır. Egzersizler, akupunktur, masaj, beslenme, terapiler, refleksoloji bu yöntemler arasındadır. Nonfarmakolojik yöntemlerin kullanımında hekim, hemşire ve fizyoterapistlerin de yetkinlik lamaları ve sertifikalı uygulamaların yaygınlaşması uygulamaların kalite ve güvenliğini artırmaktadır. Bu yöntemlerin hastalık belirtileriyle başetme, işlevselliği artırma, iyileşmede olumlu sonuçların elde edilmesinde ve hasta tedavi uyumunu artırmada da etkisi kanıtlarla desteklenmektedir (82,83). Progresif kas gevşeme egzersizinin yorgunluk ve uyku kalitesi üzerine etkisinin incelendiği randomize kontrollü bir araştırmada, progresif kas gevşeme egzersizinin yorgunluğu azalttığı ve uyku kalitesinde artış sağladığı belirlenmiştir (84). Başka bir randomize kontrollü çalışmada ise, aromaterapi masajı ve refleksoloji uygulamasının ağrı ve yorgunluk düzeyini azalttığı sağlık algısında da iyileşme sağladığı ortaya konulmuştur (83). 2019 yılında Gürel tarafından yapılan bir çalışmada, romatoid artrit tanılı hastalara verilen bireysel eğitimin; hastaların tedaviye uyum oranlarını arttırılmasında, fonksiyonel yetersizlik durumunun ise azaltılmasında etkili olduğu görülmüştür (85). RA'lı kadın hastalara verilen hastalık yönetimi ile ilgili verilen eğitimin yaşam kalitesini artırdığı başka bir çalışma sonucu olarak bulunmuş ve hastalık yönetimi ile ilgili verilen eğitimin hemşireler tarafından belli aralıklarla tekrar edilmesi önerilmiştir (86). Bakır tarafından yapılan RA'lı hastalarda, ayak refleksolojisinin ağrı ve uyku kalitesi üzerinde olumlu etkisi olduğu bulunmuştur (87). Başka bir nonfarmakolojik yöntem olan balneoterapi, kür şeklinde uygulanan kaynağı doğal olan en düşük 20° C sıcaklıkta ve mineral miktarının en düşük 1 g/L olan termal mineral su bulunan banyolarıdır (88,89). Codish ve ark. yaptığı bir çalışmada üç hafta RA'lı hastaların eline uygulanan çamur paketi sonrası hastaların şiş eklem sayısında azalma, hassasiyet oluşmuş eklem sayısında azalma meydana gelmiştir (90). RA'lı hastalarda balneoterapi ve yaşam kalitesinin değerlendirildiği başka bir çalışmada ise, her iki cinsiyette de olumlu yönde etkili

olduğu görülmüştür (91). Balneoterapinin ağrı üzerine etkisinin olumlu olduğu 15 günlük kaplıca uygulaması sonrasında, VAS ağrı düzeyinde azalmanın görüldüğü Karagül ve arkadaşları (2017) tarafından yapılan araştırmada bulunmuştur (92). Fizik tedavi ve rehabilitasyon merkezinde yatan hastalarla yapılan başka bir çalışmada ise, balneoterapinin anksiyete ve ağrıyı azalttığı, uyku kalitesini artırdığı belirlenmiştir (93). Johnson'un (2011) romatizmal hastalığı olan hastalarda (osteoartrit, fibromiyalji, romatoid artrit, gut ve sistemik lupus eritematozus) hidroterapi müdahalesinin ağrı, stres, yaşam kalitesi ve fonksiyonel yetenekler üzerindeki etkilerini belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada; hidroterapinin ağrı, yaşam kalitesi ve fonksiyonel kapasite üzerine olumlu etkisi olduğu saptanmıştır (94). RA hastalarında hidroterapinin etkinliğini değerlendirmeyi amaçlayan sistematik bir incelemenin sonucunda, hidroterapinin hiçbir tedavi ve müdahale yapılmayan gruba göre ağrıyı azaltmada ve sağlığı iyileştirmede etkili olduğunu gösteren bazı kanıtlar bulunmuştur (95). Rout ve ark.'nın (2020) artrit hastalarında hidroterapi uygulamasının ağrı şiddeti ve yaşam kalitesi üzerindeki etkisini değerlendirdikleri araştırmada, hastaların etkilenen eklemleri 33-36°C, bir ay boyunca günde bir kez 15-20 dakika ılık suda tutularak hastaların ağrı şiddeti ve yaşam kalitesi uygulamadan bir ay sonra yeniden değerlendirilmiştir. Uygulama sonrası hastaların ağrı şiddetinde anlamlı bir azalma, yaşam kalitelerinde ise artış olduğu belirlenmiştir (43). Ilık su yöntemiyle yapılan uygulamaların beden üzerindeki fizyolojik etkilerine bakıldığında; ortalama 40-45°C'lik bir sıcaklığın cilde teması ile cilt üzerinde ısı artışına neden olabildiği belirtilmektedir. Cilt üzerinde oluşturulan bu sıcaklık ile kollajen doku elastikiyeti artar, kaslardaki kasılma azalır, kan akışı ve metabolik hızı artar. Aynı zamanda cilt üzerinde ortaya çıkan sedatif etki ile birlikte rahatlama hissi oluşturularak ağrı azaltılır (35). Ilık uygulamalarda yüzeysel sıcaklık ajanları olarak hot pack, parafin, infraruj, ılık su gibi yöntemler kullanılmaktadır. Yüzeysel sıcaklık ajanları etkisini iki şekilde gösterir: [1] Primer mekanizma kapı kontrol teorisine dayanmaktadır. Burada kutaneal sıcaklık reseptörleri aktive olarak nosiseptörlere etki eder. Bu reseptörlerin aktivasyonu için 40°C üzerinde bir sıcaklık gerekmektedir. Böylelikle ağrının iletilmesini sağlayan yollar baskılanarak ağrı blokajı ile analjezi sağlanmış olur.[2] Sekonder mekanizmada ise ılık su uygulaması ile vazodilatasyon oluşarak bölgeye olan kan akımı artırılır. Kan akımının artması ile toksik maddeler

uzaklaştırılıp dokuda oksijen artışı sağlanarak kasların kasılması ve iskeminin azaltılması ile iyileşme hızında artış sağlanır (36). Tuzlu su ise; cilt boyunca oluşturulan ozmotik gradyan ile aşırı nemin ve inflamasyonun ekstremitelerden dışarıya doğru atılımını artırmaktadır (37). Tuzlu su aynı zamanda ciltte yoğun olarak bulunan piezo iyon kanallarına etki ederek etkisini gösterir. Piezo iyon kanallarının açılması ile ciltteki sinir reseptörleri uyarılır ve beyni etkileyen nörolojik yanıt ortaya çıkar (38).

Hastalara hastalık yönetimi ve hastalık hakkında bilgi verilmesi, hastalıkla ilgili bakımın başlatılması, sürdürülmesi, gerekli eğitimlerin verilmesi, gerekli takibin yapılması, hastaların belirti ve bulguların azaltılması, hastanın psikolojik ve sosyal problemlerinin tanınması Avrupa Romatizma Birliği (EULAR) tarafından kronik inflamatuvar artrit tedavisinde hemşirenin görevleri olarak belirtilmiştir. Aynı zamanda hemşire bu görevleri yerine getirirken kendi yönetim becerilerini geliştirmeli, protokoller ve talimatlar ile bakım vermeli, kendisini eğitimler ile güncellemeli, maliyete etkin olarak bakımı planlamalıdır (96).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Şekli

Araştırma ön test-son test randomize kontrollü bir araştırma olarak yapıldı.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma, Ankara Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Romatoloji Bilim Dalı polikliniğinde Ocak 2022-Ekim 2022 tarihleri aralığında yapıldı. Romatoloji polikliniği 7 poliklinik odası bulunmaktadır. Poliklinik ve klinikte toplam 14 doktor hizmet etmektedir.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Ocak 2022 - Ekim 2022 Ankara Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Romatoloji Bilim Dalı polikliniğine başvuran ayaktan hastalar oluşturdu.

Araştırmanın örneklemini, Vakilinia SR. ve arkadaşlarının 60 hasta üzerinde yürüttükleri randomize kontrollü bir klinik araştırma baz alınarak (37), etki büyüklüğü (Effect size $f=0.27$), alfa hata (p değeri) 0,05 ve 1-beta hata (power) değerinin ise 0,80 olduğu varsayılarak varlık hipotezi test edilerek çalışmada toplam 48 kişinin (grup başına 16) yeterli olacağı saptandı. Analizler için G Power İstatistik Programı version 3.1.9.4 kullanıldı (97). Araştırmada olası veri kayıpları da öngörülerek %10 daha fazla kişi ve üç grup olacağı düşünülerek örneklem 54 kişi olarak belirlendi.

Araştırmanın örneklemini Ocak 2022-Ekim 2022 tarihleri arasında Ankara Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Romatoloji Bilim Dalı polikliniğine başvuran araştırmaya dahil edilme kriterlerini karşılayan 54 kişi oluşturdu.

Randomizasyon ve K rleme

Araştırmanın örneklemini oluşturmak için 4 Ocak 2022 ve 15 Ağustos 2022 tarihleri arasında Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Romatoloji Polikliniğine başvuran araştırma dahil edilme kriterlerine uyan 78 hasta ile görüşüldü ve hasta listesi oluşturuldu. Uygulamaya başlamadan önce daha önce listelenen hastaların tekrar VAS (VAS ağrı skoru 5 ve üzerinde olan) ve DAS-28 hastalık aktivite skorları (hastalık aktivite skoru $\geq 5,1$) değerlendirilerek, dahil edilme kriterlerine uygun olan 54 hasta araştırmaya alındı. Daha sonra 54 hasta rastgele sayılar tablosundan yararlanılarak istatistiki tarafından, her biri 18 kişiden oluşacak şekilde üç gruba ayrılarak; homojenliği sağlamak için ağrı puanı (5-7) ve (8-10) olacak şekilde tabakalandırma yapıldı. Hastalar istatistikçinin gönderdiği veri tabanındaki rastgele yapılan grup 1, grup 2 ve grup 3 şeklinde sıralama araştırmada yer almayan  nc  kişi tarafından ılık tuzlu su, ılık su ve kontrol grubu şeklinde k rleme yöntemi kullanılarak belirlendi.

Araştırmaya dahil edilme kriterleri

- 18 yaş ve üzeri olan,
- En az 1 yıldır RA tanısı ile izlenen,
- VAS ağrı skoru 5 ve üzerinde olan,
- Araştırmaya katılmaya gönüllü olan,
- Hastalık aktivite skoru düşük-orta (DAS28 < 5.1) düzeyde olan,
- Son 3 aydır aktif tedavi gören (kortikosteroid, non-steroid anti-inflamatuar, hastalığı modifiye edici antiromatizmal ilaçlar) alan hastalar araştırma kapsamına alındı.

Araştırmaya dahil edilmeme kriterleri

- Komorbidite (aktif malignite, kalp yetmezliği veya semptomatik iskemik kalp hastalığı, şiddetli akciğer hastalığı, mobiliteyi bozan nörolojik hastalık, kontrolsüz tiroid hastalığı, diyabetes mellitus) durumu olan,
- Yakın zamanda herhangi bir yaralanma veya majör cerrahi geçiren (araştırmaya dahil edilmeden önceki 6 ay içerisinde),

- E klem replasmanı cerrahisi planlanmış olan,
- Alt ve üst ekstremitelerinde akut enfeksiyon, ateş veya vasküler hastalık olan,
- El ve ayaklarda cilt bütünlüğü bozulan,
- Düzenli fizik tedavi veya egzersiz programına katılan,
- Gebe olan,
- Uyku apnesi tanısı olan
- VAS ağrı skoru 5'in altında olan,
- Hastalık aktivite skoru $\geq 5,1$,
- Araştırmaya katılmayı kabul etmeyen hastalar araştırma kapsamına alınmadı.

3.4.Verilerin Toplanması

Araştırmada verilerin toplanmasında aşağıda belirtilen araçlar kullanıldı.

- Kişisel Bilgi formu
- Visual Analog Skora
- Bristol Romatoid Artrit Yorgunluğu Çok Boyutlu Anketi
- Romatoid Artrit Hastalık Aktivite Skoru Değerlendirme Anketi
- Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi
- Sağlık Değerlendirme Anketi
- Hasta Uyum Çizelgesi

3.4.1. Kişisel Bilgi Formu

Kişisel Bilgi Formu, hastaların bazı sosyo-demografik ve tıbbi özellikleri ile hastalık ve tedaviye ilişkin özelliklerini belirlemek amacıyla araştırmacı tarafından iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde yaş, eğitim durumu, meslek, medeni durum, boy kilo, beden kitle indeksi, cinsiyet gibi sosyodemografik özellikler; ikinci bölümde ise DAS-28 skoru, ağrı şiddeti, yorgunluk şiddeti, hastalık tanı alma zamanı, RA dışı kronik hastalık durumu, kullanılan tedaviler, gibi hastalık ve tedaviye ilişkin özellikleri belirleyen 12 soru yer almaktadır. Sorulardan medeni

durum, RA dışı kronik hastalık durumu, alınan tedaviler kapalı soru şeklinde iken diğer sorular açık uçlu soru şeklindedir (EK-7).

3.4.2. Visual Analog Skala (VAS)

Visual Analog Skala (VAS) sayısal olarak ölçüm yapılamayacak parametreleri sayısal bir değere dönüştürmek için kullanılır. Ağrı için 100 mm'lik çizginin bir ucuna "0: hiç ağrım yok ve 10: dayanılmaz/şiddetli ağrım var" yazılır ve hasta o anki durumunu bu çizgi üzerinde işaretler. Aynı şekilde yorgunluk için 100 mm'lik çizginin bir ucuna "0: hiç yorgun değilim ve 10: dayanılmaz/şiddetli yorgunum" yazılır ve hasta o anki durumunu bu çizgi üzerinde işaretler. Bu skala ile hastanın uygulamanın hemen sonrasında ağrı ve yorgunluk şiddeti ile ilgili mevcut durumu değerlendirildi (EK-8).

3.4.3. Bristol Romatoid Artrit Yorgunluğu Çok Boyutlu Anketi (Bristol Romatoid Artrit Fatigue Multidimensional Questionnaire-BRAFMDQ)

Bristol Romatoid Artrit Yorgunluğu Çok Boyutlu Anketi (Bristol Rheumatoid Arthritis Fatigue Multidimensional Questionnaire (BRAFMQ)), RA'lı hastalarda yorgunluğun oluşturduğu dört farklı boyuttaki etkisini ölçmek için 2010 yılında Nicklin ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir (98). Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasını Sari 2017 yılında yapmıştır (99). Anket sorularının RA'de yorgunluğu değerlendirmek için birbirleriyle uyumlu olduğu bulunmuştur. Cronbach alfa değeri 0,95 olarak bulunmuştur. BRAF-MDQ-T, hastanın son yedi gündeki fiziksel, bilişsel, duygusal ve günlük yaşam aktivitelerindeki yorgunlukta kapsayan beş alt boyuttan ve 20 sorudan oluşmaktadır. Birinci sorusuna verilecek puan 0-10 arası, ikinci sorusuna verilecek puan 0-7 arası, üçüncü sorusuna verilecek cevap ise 0-2 puan arasında değişmektedir. Geriye kalan 17 soruya ise hiç (0 puan), çok az (1 puan), oldukça (2 puan) ve çok fazla (3 puan) şeklinde cevap verilmesi istenmektedir. Bu sorulardan alınacak puanlar 0-3 arasında değişmektedir. Kesin yanıtlanması gereken sorular 1. ve 2. sorularken; en çok üç soruya yanıt verilmeyebilir. En yüksek alınacak puan 70, en düşük puan ise 0'dır. Puanın artması yorgunluk düzeyini yükseltir (99). Çalışmamızdaki Cronbach alfa değeri 0,978 olarak bulunmuştur (EK-9).

3.4.4. Romatoid Artrit Hastalık Aktivite Değerlendirme (Disease Activity Score 28- DAS-28) Formu

DAS-28 formunda hesaplama yapılabilmesi için hastaların şiş eklem sayısına, hassas eklem sayısına, eritrosit sedimentasyon ve C-reaktif protein değerine ve global VAS değerine ihtiyaç duyulur. Bu çalışmada DAS-28 değeri doktor tarafından yapılan muayene sonucu elde edilen değerler ile DAS-28 hesaplayıcısı kullanılarak yapıldı. Hastalık aktivite skorunun gruplaması $\geq 5,1$ yüksek hastalık aktivitesi; $>3,2$ ve $< 5,1$ arası orta şiddette hastalık aktivitesi; $>2,6$ ve $\leq 3,2$ arası düşük hastalık aktivitesi; $\leq 2,6$ remisyon şeklindedir (100) (EK-10).

3.4.5. Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi (Pittsburg Sleep Quality İndeksi- PUKİ)

Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ), Buyse ve ark.(1989) tarafından geliştirilmiştir (101). Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Ağargül ve ark.(1996) tarafından yapılan ölçeğin Cronbach alfa değeri 0.80 olarak bulunmuştur. Bireyin son bir ay içerisindeki uyku kalitesini değerlendiren ölçekte toplamda 19 madde ve 7 bileşen bulunmaktadır. Bu yedi bileşen öznel uyku kalitesi, uyku latensi, uyku süresi, alışılmış uyku etkinliği, uyku bozukluğu, uyku ilacı kullanımı, gündüz işlev bozukluğunu içermektedir (102). Her bir bileşende yer alan madde 0-3 puan arasında değerlendirilmektedir ve ölçekten alınacak toplam puan 0-21 arasında değişmektedir. Ölçekten alınan puanın altı ve üzerinde olması uyku kalitesinin kötü olduğunu göstermektedir. Toplam puanın 0-21 puan arasında değişmektedir. 4 ve altındaki değer “iyi uyku kalitesi”, beş ve üzeri puan olması “kötü uyku kalitesi” olarak ifade edilir (101). Çalışmamızdaki Cronbach alfa değeri 0,843 olarak bulunmuştur (EK-11).

3.4.6. Sağlık Değerlendirme Anketi (Health Assessment Questionnaire- HAQ)

Sağlık Değerlendirme Anketi (HAQ) 1980 yılında Fries ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş, Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Küçükdeveci ve ark. tarafından yapılmıştır (103) Ölçeğin Cronbach alfa değeri 0.97 olarak bulunmuştur.

Günlük yaşamdaki fonksiyonel durumu değerlendiren ölçekte 8 bölüm ve 20 madde yer almaktadır. Her bir maddedeki sorulara hiç zorluk çekmeden yapıyorum, biraz zorlukla yapıyorum, çok zorlukla yapıyorum, hiç yapamıyorum şeklinde cevaplanır. Bu maddeler sırayla 0, 1, 2, 3 şeklinde puanlanır. Ölçekte yer alan bölümler giyinme, oturup kalkma, yemek yeme, yürüme, hijyen, uzanma, kavrama ve günlük yaşam aktivitelerinden oluşmaktadır. Bu bölümlerin puanları ayrı bir şekilde hesaplanarak ortalama bir değer elde edilir. En düşük 0, en yüksek 3 puan elde edilebilir. Elde edilen puanlarda 0-1 arası yumuşak ve orta derece fonksiyonel yetersizlik, 1-2 arası orta ve ciddi fonksiyonel yetersizlik, 2-3 arası ciddi fonksiyonel yetersizliktir (103). Çalışmamızdaki Cronbach alfa değeri 0,990 olarak bulunmuştur (EK-12).

3.4.7. Hasta Uyum Çizelgesi

Hasta uyum çizelgesi müdahale grubundaki hastaların altı hafta boyunca her hafta üç kez yaptıkları uygulamayı takip etmek için araştırmacı tarafından oluşturuldu. Hastalar ile haftada bir kez görüşülerek uygulamanın yapılıp yapılmadığı sorularak işaretleme yapıldı (EK-13).

3.4.8. Araştırmada Kullanılan Malzemeler

Araştırmada kullanılan malzemeler araştırmacı tarafından hastalara verildi. Araştırmada müdahale grubundaki her hastaya ayrı olarak paketlenmiş 280 gram kaya tuzu içeren 36 adet tuz paketi, çalışmada el ve ayakların bekletileceği 8 litre hizada işaretleme yapılmış bir kap, suyun sıcaklığını ölçmek için bütün hastalara standart olan su termometresi verildi. Uygulamada kullanacak çorap ve havlu hastalar tarafından temin edildi. Hastalara eğitim vermek için araştırmacının kendisini kullanarak çektiği uygulama basamaklarını anlattığı video eğitimi ve videonun izlenmesi için tablet kullanılacak malzemeler arasında yer aldı.

3.5. Verilerin Toplanması ve Uygulanması

Araştırma verileri gerekli izinler alındıktan sonra hasta kişisel bilgi formu, VAS, BRAFMDQ, DAS-28, PUKİ, HAQ kullanılarak toplanmıştır.

Araştırmanın örneklemini oluşturmak için 4 Ocak 2022 ve 15 Ağustos 2022 tarihleri arasında, Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Romatoloji Polikliniğine başvuran araştırma dahil edilme kriterlerine uyan 78 hasta belirlenerek hasta listesi

oluşturuldu. 78 hasta için hastayla görüşme yapıldığı gün hastanın VAS ağrı skoru ve DAS-28 skoru değerlendirildi; aynı zamanda diğer dahil edilme ve edilmeme kriterlerine göre seçim yapıldı. Hastalara yapılacak olan uygulamanın tüm gruplar için aynı tarih ve mevsime denk gelmesini sağlamak ve eş zamanlı olarak uygulamayı başlatmak için alınan 78 hastanın çalışma başlatılmadan önce değişebilecek ağrı skorları ve DAS-28 skorları dahil edilme kriterleri de göz önünde bulundurularak yeniden değerlendirildi. 78 hastadan 54 hasta dahil edilme kriterlerine uygun olarak değerlendirildi. 54 hastayla ilk görüşme Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesine davet edilerek yüz yüze yapıldı. İlk görüşmede hastalardan kişisel bilgi formu, VAS, BRAFMDQ, PUKİ, HAQ kullanılarak veriler toplandı. 54 hasta rastgele sayılar tablosundan yararlanılarak istatistikçi tarafından, her biri 18 kişiden oluşacak şekilde üç gruba ayrılarak; homojenliği sağlamak için ağrı puanı (5-7) ve (8-10) olacak şekilde tabakalandırma yapıldı. Hastalar istatistikçinin gönderdiği veri tabanındaki rastgele yapılan grup 1, grup 2 ve grup 3 şeklinde sıralama araştırmada yer almayan üçüncü kişi tarafından ılık tuzlu su, ılık su ve kontrol grubu şeklinde körlleme yöntemi kullanılarak belirlendi. Ilık tuzlu ve ılık tuzlu su grubunda yer alan hastalara ılık su banyosu ve ılık tuzlu su banyosu eğitimi verildi. Müdahale grubundaki hastalara rutin bakım ve tedavi dışında herhangi bir girişimde bulunulmadı. Uygulama altı hafta devam etti. Müdahale grubundaki hastalar her hafta telefon ile aranarak uygulamanın yapılıp yapılmadığı sorularak hasta uyum çizelgesine kayıt edildi. Uygulamanın bitimindeki altıncı haftanın sonunda hastalar Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesine davet edilerek VAS, BRAFMDQ, PUKİ, HAQ tekrar değerlendirildi. Hastalarda yapılan ılık su ve ılık tuzlu su uygulaması sonucunda herhangi bir olumsuz bulgu gözlenmedi.

Ilık Tuzlu Su Uygulama Basamakları

Ilık tuzlu su grubunda yer alan hastalara el ve ayaklara uygulanacak ılık tuzlu su banyosu ile ilgili araştırmacı tarafından hazırlanan video ile demonstrasyon yöntemiyle eğitim verildi. Bu video eğitimde aşağıda maddeler halinde belirtilen işlem basamakları yer almaktadır;

- 1) Malzemeler hazırlanır (kap, su, termometre, havlu, çorap, tuz).
- 2) Kabın içerisine işaretli alanına kadar su ilave edilir.
- 3) Suyun içerisine tuz eklenerek çözünmesi sağlanarak aynı zamanda termometre ile sıcaklığı ölçülür. Sıcaklık 41°C'ye ulaşıncaya kadar ılık tuzlu su karışımı hazır hale gelir.

- 4) Hasta rahat bir koltukta ya da sandalyede dik bir şekilde oturarak ayaklarını bileklerde dahil olmak üzere suyun içerisine sokar.
- 5) 20 dakika ayaklar suda bekletir.
- 6) 20 dakikanın sonunda ayaklarını sudan çıkararak bir havlu yardımı ile kurulayarak ısı kaybını önlemek için ayağına çoraplarını giyer.
- 7) Ayaklara uygulama bittikten sonra ellerine uygulamayı yapmak için kabın işaretli alanına kadar su ilave edilir.
- 8) Suyun içerisine tuz eklenerek çözünmesi sağlanarak aynı zamanda termometre ile sıcaklığı ölçülür. Sıcaklık 41 dereceye ulaşınca ılık tuzlu su karışımı hazır hale gelir.
- 9) Hasta rahat bir koltukta ya da sandalyede dik bir şekilde oturarak ellerini bileklerde dahil olacak şekilde suya sokar.
- 10) 20 dakika eller suda bekletir.
- 11) 20 dakikanın sonunda ellerini sudan çıkararak bir havlu yardımı ile kurular.
- 12) Uygulama sona erer.

Hastalara el ve ayak banyosunda kullanacakları suyun sıcaklık derecesi ve tuz oranını (8 litre suya 280 gram kaya tuzunu) ne şekilde hazırlayacağı ve uygulayacağı video eğitimiyle demonstrasyon yöntemi ile anlatıldı. Video eğitimi tablet aracılığıyla hastanede sessiz bir ortamda hasta ve araştırmacının olduğu bir odada yapıldı. Suyun sıcaklık derecesi ve uygulama süresi daha önce çeşitli hasta gruplarında ılık su ve ılık tuzlu su banyosunun etkinliğini inceleyen araştırma temel alınarak belirlendi (104). Banyo saatleri ise hastaların bu uygulama sonrasında herhangi bir aktivite yapmasını önlemek ve banyo sonrası gevşeme-dinlenmenin sağlanması amacıyla 21:00-22:00 saatleri arasında olacak şekilde belirlendi. Eğitimden 1 gün sonra başlayarak şekilde her hasta evinde altı hafta boyunca 21:00-22:00 saatleri arasında haftada üç kez gün aşırı 41°C 20 dk ılık tuzlu su banyosunu el ve ayaklarına uyguladı. Hastalar her hafta bir kez telefonla aranarak uygulamaları sorularak araştırmacı tarafından hasta uyum ölçeğine kayıt edildi. Hastalara uygulamanın sona erdiği altıncı hafta sonunda hastalar Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesine davet edilerek VAS, BRAFMDQ, PUKİ ve HAQ tekrar uygulandı.

Ilık Su Uygulama Basamakları

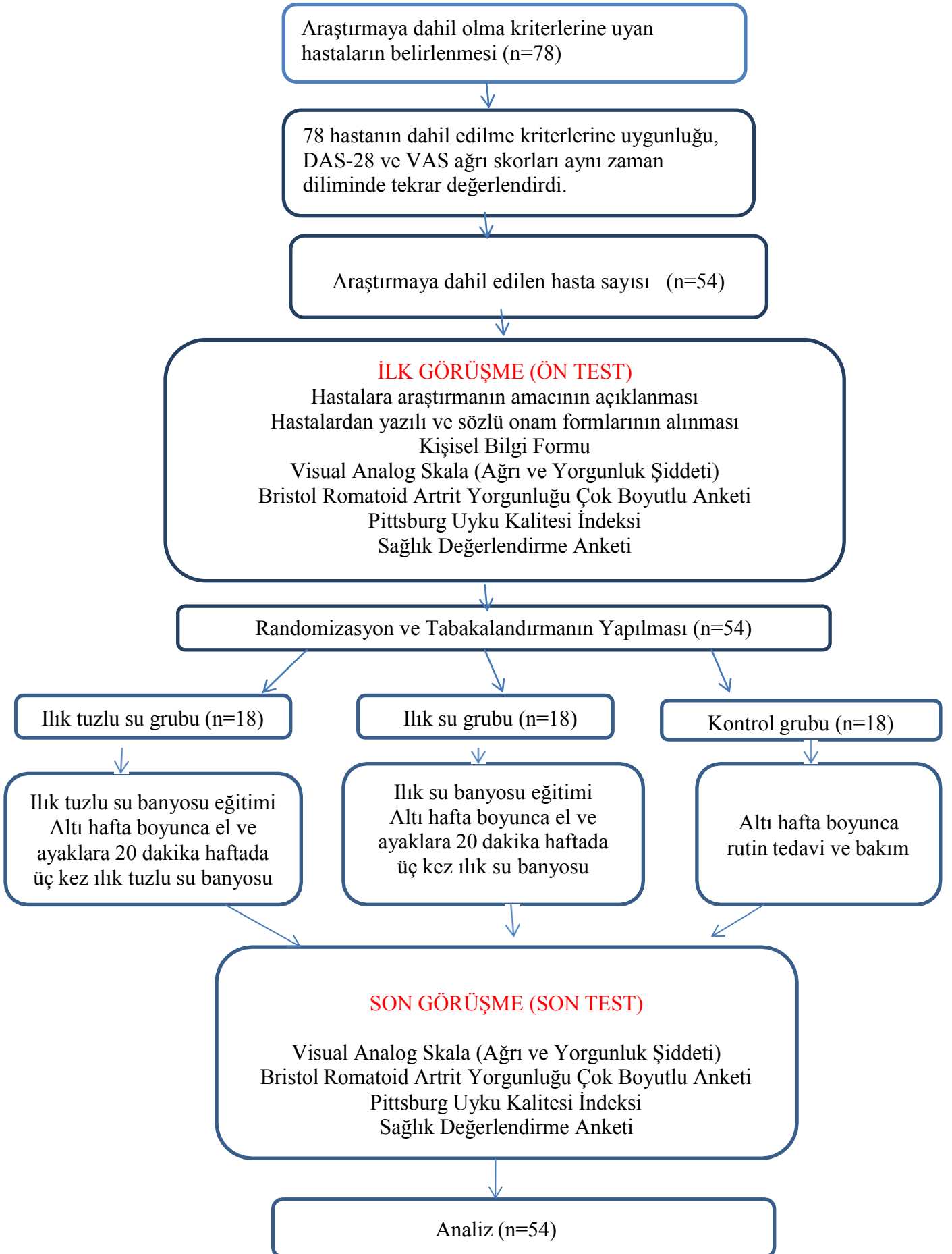
Ilık su grubunda yer alan hastalara el ve ayaklara uygulanacak ılık su banyosu ile ilgili araştırmacı tarafından hazırlanan video ile demonstrasyon yöntemiyle eğitim verildi. Bu video eğitimde;

- 1) Malzemeler hazırlanır (kap, su, termometre, havlu, çorap).
- 2) Kabın içerisine işaretli alanına kadar su ilave edilir.
- 3) Suyun sıcaklığı termometre ile ölçülür. Sıcaklık 41°C'ye ulaşınca ılık su karışımı hazır hale gelir.
- 4) Hasta rahat bir koltukta ya da sandalyede dik bir şekilde oturarak ayaklarını bileklerde dahil olmak üzere suyun içerisine sokar.
- 5) 20 dakika ayaklar suda bekletir.
- 6) 20 dakikanın sonunda ayaklarını sudan çıkararak bir havlu yardımı ile kurulayarak ısı kaybını önlemek için ayağına çoraplarını giyer.
- 7) Ayaklara uygulama bittikten sonra ellerine uygulamayı yapmak için kabın işaretli alanına kadar su ilave edilir.
- 8) Suyun sıcaklığı termometre ile ölçülür. Sıcaklık 41°C'ye ulaşınca ılık su karışımı hazır hale gelir.
- 9) Hasta rahat bir koltukta ya da sandalyede dik bir şekilde oturarak ellerini bileklerde dahil olacak şekilde suya sokar.
- 10) 20 dakika eller suda bekletir.
- 11) 20 dakikanın sonunda ellerini sudan çıkararak bir havlu yardımı ile kurular.
- 12) Uygulama sona erer.

Hastalara el ve ayak banyosunda kullanacakları suyun sıcaklık derecesi ne şekilde hazırlayacağı ve uygulayacağı video eğitimiyle demonstrasyon yöntemi ile anlatıldı. Video eğitimi tablet aracılığıyla hastanede sessiz bir ortamda hasta ve araştırmacının olduğu bir odada yapıldı. Suyun sıcaklık derecesi ve uygulama süresi daha önce çeşitli hasta gruplarında ılık su ve ılık tuzlu su banyosunun etkinliğini inceleyen araştırma temel alınarak belirlendi (104). Banyo saatleri ise hastaların bu uygulama sonrasında herhangi bir aktivite yapmasını önlemek ve banyo sonrası gevşeme-dinlenmenin sağlanması amacıyla 21:00-22:00 saatleri arasında olacak şekilde belirlendi. Eğitimden 1 gün sonra başlayarak şekilde her hasta evinde altı hafta boyunca 21:00-22:00 saatleri arasında haftada üç kez gün aşırı 41°C'de 20 dk ılık su banyosunu el ve ayaklarına uyguladı. Hastalar her hafta bir kez telefonla

aranarak uygulamaları sorularak araştırmacı tarafından hasta uyum ölçeğine kayıt edildi. Hastalara uygulamanın sona erdiği altıncı hafta sonunda hastalar Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesine davet edilerek VAS, BRAFMDQ, PUKİ ve HAQ tekrar uygulandı.

Kontrol grubundaki hastalara herhangi bir girişimde bulunulmadı. Bu gruptaki uygulamanın sona erdiği altıncı hafta sonunda ise VAS, BRAFMDQ, PUKİ ve HAQ tekrar uygulandı.



3.6. Verilerin Değerlendirilmesi ve Bulguların Analizi

Çalışma verileri 18 (ılık tuzlu su) , 18 (ılık su) 18 ve 18 (kontrol) olmak üzere 54 kişiden oluşmaktadır. Analizler IBM SPSS Statistics 28 paket programı üzerinden yapıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken kategorik değişkenler için sıklıklar (sayı, yüzde), sayısal değişkenler için ise tanımlayıcı istatistikler (ortalama, standart sapma, medyan, minimum, maksimum) verildi. Gruplar arası ve grup içi karşılaştırmalar One-Way ANOVA, Mixed ANOVA (Repeated Measures with between subjects factor) , Paired-Samples T Test kullanılarak yapıldı.

3.7. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmaya başlamadan önce Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan (Tarih: 29.01.2021 Karar No:2021/56), Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Romatoloji Bilim Dalı Eğitim ve İdari sorumlusundan gerekli izinler alındı. Araştırmaya dahil edilecek hastalara sözlü açıklama yapılarak gönüllü bilgilendirilmiş onam formu imzalatıldı (Ek.4,5,6).

4. BULGULAR

Tablo 4.1. Hastaların tanıtıcı özellikleri.

| | İlk tuzlu su | | İlk su | | Kontrol | | Ki Kare | P |
|--|--------------|------|--------|------|---------|------|------------|-------|
| | n | % | n | % | n | % | | |
| Yaş | | | | | | | | |
| 18-50 Yaş Arası | 6 | 33,3 | 8 | 44,4 | 8 | 44,4 | 0,614 | 0,736 |
| 50 Yaş Üstü | 12 | 66,7 | 10 | 55,6 | 10 | 55,6 | | |
| Cinsiyet | | | | | | | | |
| Kadın | 14 | 77,8 | 13 | 72,2 | 12 | 66,7 | 0,554 | 0,758 |
| Erkek | 4 | 22,2 | 5 | 27,8 | 6 | 33,3 | | |
| Eğitim Durumu | | | | | | | | |
| Okuryazar | 1 | 5,6 | 0 | 0,0 | 2 | 11,1 | 5,069 | 0,806 |
| İlkokul | 9 | 50,0 | 5 | 27,8 | 7 | 38,9 | | |
| Ortaokul | 2 | 11,1 | 2 | 11,1 | 2 | 11,1 | | |
| Lise | 4 | 22,2 | 6 | 33,3 | 4 | 22,2 | | |
| Yüksekokul | 2 | 11,1 | 5 | 27,8 | 3 | 16,7 | | |
| Meslek | | | | | | | | |
| Çalışıyor | 3 | 16,7 | 7 | 38,9 | 4 | 22,2 | 2,362 | 0,392 |
| Çalışmıyor | 15 | 83,3 | 11 | 61,1 | 14 | 77,8 | | |
| Medeni Durum | | | | | | | | |
| Evli | 14 | 77,8 | 11 | 61,1 | 9 | 50,0 | 3,018 | 0,221 |
| Bekar | 4 | 22,2 | 7 | 38,9 | 9 | 50,0 | | |
| DAS 28 | | | | | | | | |
| Remisyon | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 5,6 | 6,758 | 0,099 |
| Düşük Hastalık | 7 | 38,9 | 2 | 11,1 | 7 | 38,9 | | |
| Orta Şiddette Hastalık | 11 | 61,1 | 16 | 88,9 | 10 | 55,6 | | |
| RA Dışında Kronik Hastalık | | | | | | | | |
| Evet | 13 | 72,2 | 7 | 38,9 | 10 | 55,6 | 4,050 | 0,132 |
| Hayır | 5 | 27,8 | 11 | 61,1 | 8 | 44,4 | | |
| ⁺RA Dışında Kronik Hastalık Çeşidi | | | | | | | | |
| HT | 12 | 92,3 | 6 | 85,7 | 7 | 70,0 | 1,998 | 0,396 |
| DM | 2 | 15,4 | 3 | 42,9 | 3 | 30,0 | 1,942 | 0,382 |
| Astım | 2 | 15,4 | 3 | 42,9 | 2 | 20,0 | 1,969 | 0,468 |
| KY | 1 | 7,7 | 1 | 14,3 | 2 | 20,0 | 1,030 | 0,801 |
| Diğer* | 1 | 7,7 | 3 | 42,9 | 4 | 40,0 | 5,649 | 1,056 |
| ⁺Alınan Tedavi | | | | | | | | |
| NSAİİ | 4 | 22,2 | 0 | 0,0 | 3 | 16,7 | 4,529 | 0,141 |
| Kortikosteroidler | 14 | 77,8 | 16 | 88,9 | 14 | 77,8 | 1,056 | 0,745 |
| DMARD | 15 | 83,3 | 13 | 72,2 | 13 | 72,2 | 0,876 | 0,783 |
| bDMARD | 2 | 11,1 | 1 | 5,6 | 1 | 5,6 | 0,708 | 1,000 |
| Diğer** | 7 | 38,9 | 7 | 38,9 | 6 | 33,3 | 0,159 | 0,924 |

Tablo 4.1 (Devam)

| | İlık tuzlu su | İlık su | Kontrol | ANO VA | P |
|-------------------|---------------|------------|------------|-----------|-------|
| | Ort±SS | Ort±SS | Ort±SS | | |
| Yaş | 53,9±13,01 | 51,6±14,82 | 52,9±15,43 | 0,205 | 0,903 |
| Boy | 165,3±8,15 | 166,3±8,85 | 164,2±6,25 | 0,966 | 0,617 |
| Kilo | 73,5±11,85 | 65,8±9,78 | 73,3±13,12 | 4,813 | 0,090 |
| BKİ | 26,8±3,46 | 23,9±4,34 | 27,1±5,26 | 5,708 | 0,058 |
| DAS 28 | 3,7±0,85 | 3,9±0,8 | 3,6±0,78 | 0,879 | 0,644 |
| Tanı Zamanı (Yıl) | 12,9±10,63 | 10,7±9,35 | 11,7±11,66 | 0,721 | 0,697 |

ANOVA: One-Way ANOVA ⁺Bu sorularda katılımcılar birden fazla cevap verdiler. *Hipotiriodi, gut, çölyak, böbrek yetmezliği, kronik obstrüktif akciğer hastalığı; ** kolekalsiferol, folik asit, fulfresh göz damlaması

Tablo 4.1’de hastaların tanıtıcı özellikleri yer almaktadır. Tablo 1 incelendiğinde; ılık tuzlu su grubundaki bireylerin %66,7’si, ılık su ve kontrol grubunun %55,6’sı 50 yaş üstündedir (ılık tuzlu su grubundakilerin yaş ortalaması ve standart sapması 53,9±13,01 iken; ılık su grubundakilerin 51,6±14,82 ve kontrol grubundakilerde ise 52,9±15,43 yaştır) ve gruplar birbirbirine benzerdir (p=0,736). İlık tuzlu su grubundakilerin %77,8’i, ılık su grubundakilerin %72,2’si ve kontrol grubundakilerin %66,7’si kadındır. İlık tuzlu su grubundakilerin %50’si, ılık su grubundakilerin %27,8’i ve kontrol grubundakilerin ise %38,9’u ilkökul mezunudur. İlık tuzlu su grubundakilerin %77,8’i, ılık su grubundakilerin %61,1’i ve kontrol grubundakilerin ise %50’si evlidir. İlık tuzlu su grubundakilerin %61,1’inin DAS 28 hastalık aktivite skoru orta şiddette hastalık iken, aynı oran ılık su grubunda %88,9 ve kontrol grubundakilerde ise %55,6’dır. İlık tuzlu su grubundakilerin %72,2’sin, ılık su grubundakilerin %38,9’unda ve kontrol grubundakilerin ise %55,6’sında RA dışında başka kronik hastalıkları vardır. İlık tuzlu su grubundakilerin BKİ ortalaması 26,8±3,46 iken ılık su grubundakilerin 23,9±4,34 ve kontrol grubundakilerde ise 27,1±5,26’dır. İlık tuzlu su grubundakilerin DAS 28 ortalaması ve standart sapması 3,7±0,85 iken ılık su grubundakilerin 3,9±0,80 ve kontrol grubundakilerde ise 3,6±0,78’dir. İlık tuzlu su grubundakilerin tanı zamanı ortalaması ve standart sapması 12,9±10,63 yıl iken ılık su grubundakilerin 10,7±9,35 ve kontrol

grubundakilerin ise $11,7 \pm 11,66$ yıldır. Uygulanan kıkare analizleri sonucunda çalışma grupları ile yaş grupları, cinsiyet, eğitim durumu, meslek, medeni durum, DAS 28 grubu, RA dışında kronik hastalık durumu, RA dışında kronik hastalık çeşidi, alınan tedavi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p > 0,05$). Çalışma grupları arasında BKİ, DAS 28 ve tanı zamanı bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p > 0,05$).

Tablo 4.2. Gruplara göre ve grup içi ağrı ve yorgunluk puanlarının (VAS) karşılaştırılması.

| | Ilık Tuzlu Su | | Ilık Su | | Kontrol | | Mixed ANOVA | P |
|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|--------------|------------------|-------------|---------------|
| | Ort±SS | Medyan (Min-Mak) | Ort±SS | Medyan (Min-Mak) | Ort±SS | Medyan (Min-Mak) | | |
| Ağrı | | | | | | | | |
| Ön test | 7,0±1,50 | 7(5-10) | 6,9±1,30 | 7(5-9) | 6,9±1,43 | 7(5-10) | 8,475 | 0,000* |
| Son test | 5,2±1,52 | 5(3-8) | 5,3±1,42 | 5(3-8) | 6,7±1,84 | 6,5(3-10) | | |
| t;p | -4,973; 0,000* | | -6,71; 0,000* | | -0,846;0,409 | | | |
| Yorgunluk | | | | | | | | |
| Ön test | 5,6±2,14 | 5(2-10) | 6,7±1,32 | 7(5-10) | 6,0±1,94 | 5,5(2-10) | 4,775 | 0,013* |
| Son test | 4,5±1,47 | 4(2-8) | 5,2±1,53 | 5(3-8) | 6,0±1,97 | 6(2-10) | | |
| t;p | -2,872; 0,011* | | -3,790; 0,001* | | -0,000;1,000 | | | |

*Mixed ANOVA (Repeated Measures with between subjects factor) t: Paired Samples T Test * $p < 0,05$*

Tablo 4.2’de gruplara göre ve grup içi ağrı ve yorgunluk puanlarının (VAS) karşılaştırılması yer almaktadır. Uygulanan Mixed ANOVA analizi sonucunda grup zaman etkileşimlerinin ağrı ölçümleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisinin olduğu görüldü ($p < 0,05$). Grup zaman etkileşimindeki istatistiksel olarak anlamlı çıkan farkın, ılık tuzlu grubundaki hastaların ağrı puan ortalamalarının azalmasından ve uygulanan müdahalenin klinik olarak yüksek düzeyde etki büyüklüğüne sahip olmasından kaynaklandığı tespit edildi ($\eta^2=0,249$). Uygulanan Mixed ANOVA analizi sonucunda grup zaman etkileşimlerinin yorgunluk ölçümleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisinin olduğu görüldü ($p < 0,05$). Grup zaman etkileşimindeki istatistiksel olarak anlamlı çıkan farkın, ılık su grubundaki hastaların yorgunluk puan ortalamalarının azalmasından ve uygulanan müdahalenin klinik olarak yüksek düzeyde etki büyüklüğüne sahip olmasından kaynaklandığı tespit edildi ($\eta^2=0,158$).

Grup içi değerlendirme yapıldığında; ılık tuzlu su grubunda ön test ve son test ölçüm ağrı düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Buna göre ılık tuzlu su grubunda son test ağrı düzeyleri ön test ağrı düzeylerinden istatistiksel olarak anlamlı derecede daha azdır. Ilık tuzlu su grubunda ön test ve son test yorgunluk düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Buna göre ılık tuzlu su grubunda son test yorgunluk düzeyleri ön testteki yorgunluk düzeylerinden istatistiksel olarak anlamlı derecede daha azdır.

Ilık su grubunda ön test ve son test ağrı düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Buna göre ılık su grubunda son test ağrı düzeyleri ön test ağrı düzeylerinden istatistiksel olarak anlamlı derecede daha azdır. Ilık su grubunda ön test ve son test yorgunluk düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Buna göre ılık su grubunda son test yorgunluk düzeyleri ön test yorgunluk düzeylerinden istatistiksel olarak anlamlı derecede daha azdır.

Kontrol grubunda ön test ve son test ağrı ve yorgunluk düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Tablo 4.3. Gruplara göre ve grup içi Bristol Romatoid Artrit Yorgunluğu Çok Boyutlu Anketi (BRAFMDDQ) ve alt boyut puanlarının karşılaştırılması.

| | Ilık tuzlu su | | Ilık su | | Kontrol | | Mixed ANOVA | P |
|---|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-------------|--|
| | Ort±SS | Medyan (Min-Mak) | Ort±SS | Medyan (Min-Mak) | Ort±SS | Medyan (Min-Mak) | | |
| Romatoid Artrit Yorgunluğu | | | | | | | | |
| Ön test | 37,0±13,41 | 39(16-61) | 32,3±19,91 | 25,5(6-69) | 30,5±15,86 | 27(6-67) | 3.350 | 0,043* Fark: 2<1,3 |
| Son test | 31,1±16,14 | 27,5(9-68) | 24,8±17,33 | 20,5(6-66) | 30,3±16,45 | 27(7-69) | | |
| t;p | -2,225; 0,026* | | -3,265; 0,001* | | -0,468;0,640 | | | |
| Fiziksel Yorgunluk | | | | | | | | |
| Ön test | 14,3±4,04 | 15,5(8-22) | 12,5±4,76 | 11(6-22) | 14,1±4,02 | 13,5(6-22) | 2.923 | 0,063 |
| Son test | 11,7±4,32 | 11(6-20) | 10,6±4,09 | 9(6-20) | 13,3±4,00 | 12(7-22) | | |
| t;p | -3,023; 0,003* | | -2,883; 0,004* | | -2,217; 0,027* | | | |
| Günlük Yaşam Aktivitelerindeki Yorgunluk | | | | | | | | |
| Ön test | 10,0±4,15 | 10,5(3-16) | 8,4±6,85 | 6,5(0-21) | 6,1±5,04 | 5(0-19) | 7.153 | 0,002* |
| Son test | 7,9±5,98 | 7,5(0-21) | 5,8±6,13 | 4(0-21) | 7,0±5,44 | 6(0-20) | | |
| t;p | -2,206; 0,027* | | -3,215; 0,001* | | -1,690;0,091 | | | |
| Bilişsel Yorgunluk | | | | | | | | |
| Ön test | 7,2±3,71 | 7(1-15) | 6,5±5,09 | 5(0-15) | 5,8±4,09 | 5(0-15) | 1.650 | 0.202 |
| Son test | 5,6±4,35 | 5(0-15) | 4,7±4,35 | 5(0-15) | 5,9±4,15 | 5(0-15) | | |
| t;p | -2,052; 0,040* | | -2,723; 0,006* | | -0,085;0,932 | | | |
| Duygusal Yorgunluk | | | | | | | | |
| Ön test | 5,3±2,12 | 5,5(1-9) | 4,8±3,93 | 3,5(0-12) | 4,2±3,43 | 3(0-12) | 1.064 | 0.0352 |
| Son test | 5,7±4,70 | 4(1-21) | 3,6±3,47 | 3(0-12) | 4,0±3,40 | 3(0-12) | | |
| t;p | -1,178;0,239 | | -2,850; 0,004* | | -0,850;0,396 | | | |

Mixed ANOVA (Repeated Measures with between subjects factor) t: Paired Samples T Test *p<0,05

Tablo 4.3 incelendiğinde; müdahale ve kontrol gruplarının ölçüm haftalarındaki BRAF puan ortalamaları değişimleri değerlendirildiğinde; müdahale gruplarındaki hastaların kontrol grubundaki hastalara kıyasla son test puan ortalamalarının ön test puan ortalamalarına göre önemli düzeyde azaldığı ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı (p<0.05). Grup zaman etkileşimindeki istatistiksel olarak anlamlı çıkan farkın ılık su grubundaki hastaların GYA puan ortalamalarının azalmasından ve uygulanan müdahalenin klinik olarak yüksek düzeyde etki büyüklüğüne sahip olmasından kaynaklandığı tespit edildi ($\eta^2=0.116$).

Grupların ölçüm haftalarındaki GYA alt boyutu puan ortalamaları değişimleri değerlendirildiğinde; müdahale gruplarındaki hastaların kontrol grubundaki hastalara

kıyasla son test puan ortalamalarının ön test puan ortalamalarına göre önemli düzeyde azaldığı ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ($p<0.05$). Grup zaman etkileşimindeki istatistiksel olarak anlamlı çıkan farkın, ılık su grubundaki hastaların BRAF puan ortalamalarının azalmasından ve uygulanan müdahalenin klinik olarak yüksek düzeyde etki büyüklüğüne sahip olmasından kaynaklandığı tespit edildi ($\eta^2=0.219$).

Grup içi değerlendirme yapıldığında; Ilık tuzlu su grubunda ön test ve son test ölçüm puanları Romatoid Artrit Yorgunluğu Çok Boyutlu Anketi Puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Buna göre ılık tuzlu su grubundaki son test ölçüm Romatoid Artrit Yorgunluğu Çok Boyutlu Anketi Puanları ön test Romatoid Artrit Yorgunluğu Çok Boyutlu Anketi Puanlarından istatistiksel olarak anlamlı derecede daha azdır. Ilık su grubunda ön ve son test ölçüm Romatoid Artrit Yorgunluğu Çok Boyutlu Anketi Puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Buna göre ılık su grubunda son test ölçüm Romatoid Artrit Yorgunluğu Çok Boyutlu Anketi Puanları ön test ölçüm Romatoid Artrit Yorgunluğu Çok Boyutlu Anketi Puanlarından istatistiksel olarak anlamlı derecede daha azdır. Kontrol grubunda ilk ve son ölçüm Romatoid Artrit Yorgunluğu Çok Boyutlu Anketi Puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Tablo 4.4. Gruplara göre ve grup içi Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) ve alt boyut puanlarının karşılaştırılması.

| | Ilık tuzlu su | | Ilık su | | Kontrol | | Mixed ANOVA | p |
|---|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|--------------|------------------|-------------|-------|
| | Ort±SS | Medyan (Min-Mak) | Ort±SS | Medyan (Min-Mak) | Ort±SS | Medyan (Min-Mak) | | |
| Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi | | | | | | | | |
| Ön test | 9,3±4,30 | 8,5(4-19) | 8,22±4,02 | 7(3-17) | 8,4±4,31 | 6,5(3-18) | 1.934 | 0.155 |
| Son test | 7,9±4,07 | 6,5(4-18) | 7,00±3,05 | 6(4-13) | 8,5±4,40 | 7(3-19) | | |
| t;p | -3,047; 0,002* | | -2,251; 0,024* | | -0,214;0,831 | | | |
| Öznel Uyku Kalitesi | | | | | | | | |
| Ön test | 1,7±0,89 | 2(0-3) | 1,2±0,46 | 1(1-2) | 1,5±0,62 | 1,5(1-3) | 1.879 | 0.163 |
| Son test | 1,4±0,70 | 1(1-3) | 1,2±0,46 | 1(1-2) | 1,5±0,71 | 1,5(0-3) | | |
| t;p | -1,508;0,132 | | 0,000;1,000 | | -1,000;0,317 | | | |
| Uyku Latensi | | | | | | | | |
| Ön test | 2,3±0,77 | 2,5(1-3) | 2,1±0,83 | 2(1-3) | 2,2±0,94 | 2,5(0-3) | 1.606 | 0.211 |
| Son test | 2,1±0,83 | 2(1-3) | 2,0±0,80 | 2(1-3) | 2,2±0,81 | 2(1-3) | | |
| t;p | -2,000; 0,046* | | -0,577;0,564 | | 0,000;1,000 | | | |
| Uyku Süresi | | | | | | | | |
| Ön test | 0,7±0,46 | 1(0-1) | 0,5±0,51 | 1(0-1) | 0,6±0,49 | 1(0-1) | 0.909 | 0.409 |
| Son test | 0,6±0,70 | 0,5(0-2) | 0,5±0,51 | 1(0-1) | 0,6±0,61 | 1(0-2) | | |
| t;p | -0,707;0,480 | | 0,000;1,000 | | -0,577;0,564 | | | |
| Alışılmış Uyku Etkinliği | | | | | | | | |
| 1.Ölçüm | 1,0±1,26 | 0,5(0-3) | 0,9±1,16 | 0,5(0-3) | 0,8±1,18 | 0(0-3) | 0.854 | 0.432 |
| 2.Ölçüm | 0,7±1,13 | 0(0-3) | 0,3±0,78 | 0(0-2) | 0,8±1,28 | 0(0-3) | | |
| t;p | -2,121; 0,034* | | -2,456; 0,014* | | 0,000;1,000 | | | |
| Uyku Bozukluğu | | | | | | | | |
| Ön test | 1,3±0,61 | 1(1-3) | 1,1±0,38 | 1(1-2) | 1,1±0,32 | 1(1-2) | 1.613 | 0.209 |
| Son test | 1,1±0,38 | 1(1-2) | 1,0±0,00 | 1(1-1) | 1,1±0,32 | 1(1-2) | | |
| t;p | -1,633;0,102 | | -1,732;0,083 | | 0,000;1,000 | | | |
| Uyku İlacı Kullanımı | | | | | | | | |
| Ön test | 0,4±1,04 | 0(0-3) | 0,6±1,09 | 0(0-3) | 0,3±0,92 | 0(0-3) | 0.383 | 0.683 |
| Son test | 0,4±0,86 | 0(0-3) | 0,5±0,86 | 0(0-2) | 0,5±0,99 | 0(0-3) | | |
| t;p | -0,378;0,705 | | -0,535;0,593 | | -1,000;0,317 | | | |
| Gündüz İşlev Bozukluğu | | | | | | | | |
| Ön test | 1,6±0,77 | 2(0-3) | 1,5±0,98 | 1(0-3) | 1,6±0,92 | 2(0-3) | 1.670 | 0.198 |
| Son test | 1,4±0,62 | 1(1-3) | 1,2±0,43 | 1(1-2) | 1,6±0,77 | 2(0-3) | | |
| t;p | -1,265;0,0206 | | -1,732;0,083 | | -0,577;0,564 | | | |

Mixed ANOVA (Repeated Measures with between subjects factor) t: Paired Samples T Test *p<0,05

Tablo 4.4 incelendiğinde: Uygulanan Mixed ANOVA analizleri sonucunda çalışma grupları arasında ön ve son test ölçüm Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi, Öznel Uyku Kalitesi, Uyku Latensi, Uyku Süresi, Alışılmış Uyku Etkinliği, Uyku Bozukluğu, Uyku İlacı Kullanımı ve Gündüz İşlev Bozukluğu puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Ilık tuzlu su grubunda ön ve son test ölçüm Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi, Uyku Latensi, Alışılmış Uyku Etkinliği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Buna göre ılık tuzlu su grubundaki kişilerin son test ölçüm Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi, Uyku Latensi, Alışılmış Uyku Etkinliği puanları ön test ölçüm Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi, Uyku Latensi, Alışılmış Uyku Etkinliği puanlarından istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşüktür.

Ilık su grubunda ön ve son test ölçüm Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi, Alışılmış Uyku Etkinliği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Buna göre ılık su grubundaki kişilerin son test Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi, Alışılmış Uyku Etkinliği puanları ön test Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi, Alışılmış Uyku Etkinliği puanlarından istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşüktür.

Tablo 4.5. Gruplara göre ve grup içi Sağlık Değerlendirme Anketi (HAQ) ve alt boyut puanlarının karşılaştırılması.

| | İlk tuzlu su | | İlk su | | Kontrol | | Mixed ANOVA | p |
|------------------------------------|---------------|------------------|--------------|------------------|----------------|------------------|-------------|-------|
| | Ort±SS | Medyan (Min-Mak) | Ort±SS | Medyan (Min-Mak) | Ort±SS | Medyan (Min-Mak) | | |
| Sağlık Değerlendirme Anketi | | | | | | | | |
| Ön test | 1,1±0,70 | 1(0-2,5) | 0,7±0,77 | 0,75(0-2) | 0,8±0,88 | 0,81(0-2,75) | 1.413 | 0.253 |
| Son test | 0,9±0,65 | 0,81(0-2,38) | 0,6±0,73 | 0,69(0-2) | 0,8±0,88 | 0,88(0-2,75) | | |
| t;p | -2,227;0,026* | | -1,725;0,084 | | -0,905;0,366 | | | |
| Giyinip Kuşanma | | | | | | | | |
| Ön test | 0,7±0,81 | 1(0-2) | 0,5±0,70 | 0(0-2) | 0,6±0,78 | 0(0-2) | 2.582 | 0.085 |
| Son test | 0,6±0,78 | 0(0-2) | 0,5±0,70 | 0(0-2) | 0,5±0,78 | 0(0-2) | | |
| t;p | -1,732;0,083 | | 0,000;1,000 | | -1,000;0,317 | | | |
| Doğrulma | | | | | | | | |
| Ön test | 0,8±0,79 | 1(0-2) | 0,5±0,70 | 0(0-2) | 0,6±0,85 | 0(0-3) | 2.401 | 0.101 |
| Son test | 0,7±0,83 | 0,5(0-2) | 0,5±0,79 | 0(0-2) | 0,7±0,83 | 1(0-3) | | |
| t;p | -0,816;0,414 | | -0,577;0,564 | | -1,414;0,0,157 | | | |
| Yemek Yeme | | | | | | | | |
| Ön test | 1,0±0,84 | 1(0-3) | 0,8±0,86 | 1(0-2) | 0,8±0,86 | 1(0-3) | 2.178 | 0.124 |
| Son test | 0,8±0,71 | 1(0-2) | 0,7±0,75 | 1(0-2) | 0,8±0,90 | 1(0-3) | | |
| t;p | -1,732;0,083 | | -1,414;0,157 | | -1,000;0,317 | | | |
| Yürüme | | | | | | | | |
| Ön test | 1,2±0,83 | 1(0-3) | 0,8±0,86 | 1(0-2) | 1,1±0,96 | 1(0-3) | 0.325 | 0.724 |
| Son test | 1,1±0,71 | 1(0-3) | 0,7±0,75 | 1(0-2) | 1,1±0,96 | 1(0-3) | | |
| t;p | -1,414;0,157 | | -1,414;0,157 | | 0,000;1,000 | | | |
| Hijyen | | | | | | | | |
| Ön test | 1,3±0,77 | 1(0-3) | 0,7±0,81 | 1(0-2) | 1,0±1,03 | 1(0-3) | 2.525 | 0.90 |
| Son test | 1,1±0,76 | 1(0-3) | 0,6±0,77 | 0,5(0-2) | 1,0±1,03 | 1(0-3) | | |
| t;p | -2,000;0,046* | | -1,414;0,157 | | 0,000;1,000 | | | |
| Uzanma | | | | | | | | |
| Ön test | 1,2±0,75 | 1(0-3) | 0,8±0,86 | 1(0-2) | 0,9±0,94 | 1(0-3) | 1.324 | 0.275 |
| Son test | 1,1±0,58 | 1(0-2) | 0,7±0,75 | 1(0-2) | 0,8±0,83 | 1(0-2) | | |
| t;p | -1,732;0,083 | | -1,454;0,157 | | -1,000;0,317 | | | |
| Kavrama | | | | | | | | |
| Ön test | 1,2±0,73 | 1(0-3) | 0,8±0,86 | 1(0-2) | 0,8±0,90 | 1(0-3) | 1.596 | 0.213 |
| Son test | 1,1±0,58 | 1(0-2) | 0,7±0,75 | 1(0-2) | 0,9±0,94 | 1(0-3) | | |
| t;p | -1,414;0,157 | | -1,414;0,157 | | -1,000;0,317 | | | |
| Günlük İşler | | | | | | | | |
| Ön test | 1,0±0,80 | 1(0-3) | 0,7±0,75 | 1(0-2) | 1,0±1,03 | 1(0-3) | 0.199 | 0.820 |
| Son test | 1,2±0,65 | 1(0-2) | 0,7±0,75 | 1(0-2) | 0,9±1,06 | 1(0-3) | | |
| t;p | -1,134;0,257 | | 0,000;1,000 | | -1,000;0,317 | | | |

Mixed ANOVA (Repeated Measures with between subjects factor) t: Paired Samples T Test * $p < 0,05$

Tablo 4.5 incelendiğinde: Uygulanan Mixed ANOVA analizleri sonucunda çalışma grupları arasında ön ve son test ölçüm Sağlık Değerlendirme Anketi, Giyinip-Kuşanma, Doğrulma, Yemek Yeme, Yürüme, Hijyen, Uzanma, Kavrama ve Günlük İşler puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Ilık tuzlu su grubunda ön ve son test ölçüm Sağlık Değerlendirme Anketi, Hijyen puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Buna göre ılık tuzlu su grubundaki kişilerin son test Sağlık Değerlendirme Anketi, hijyen puanları ön test puanlarından istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşüktür ($p<0,05$).

5. TARTIŞMA

Randomize kontrollü deneysel tasarımı araştırmamızda, RA hastalarının el ve ayaklarına uygulanan ılık su ve ılık tuzlu su banyosunun ağrı, yorgunluk, uyku ve fonksiyonel kapasite üzerine etkisi incelenmiştir.

Araştırmamızda, Romatoid artritli hastaların el ve ayaklarına uygulanan ılık tuzlu su banyosunun ağrı üzerine etkisi vardır, romatoid Artritli hastaların el ve ayaklarına uygulanan ılık tuzlu su banyosunun yorgunluk üzerine etkisi vardır, romatoid Artritli hastaların el ve ayaklarına uygulanan ılık tuzlu su banyosunun uyku kalitesi üzerine etkisi vardır, romatoid Artritli hastaların el ve ayaklarına uygulanan ılık tuzlu su banyosunun fonksiyonel kapasite üzerine etkisi vardır. Romatoid Artritli hastaların el ve ayaklarına uygulanan ılık su banyosunun ağrı üzerine etkisi vardır, romatoid Artritli hastaların el ve ayaklarına uygulanan ılık su banyosunun yorgunluk üzerine etkisi vardır ve romatoid Artritli hastaların el ve ayaklarına uygulanan ılık su banyosunun uyku kalitesi üzerine etkisi vardır hipotezlerinin doğrulandığı görülmüştür.

Ağrı, RA hastalarının hastaneye başvuru ve tıbbi bakım arayışının temel nedenleri arasında yer almaktadır (18,19). RA hastalarının akut ağrı, yaygın ağrı ve kronik yaygın ağrı olmak üzere farklı düzeylerde ağrı yaşadıkları Karlsson ve ark. (2019) tarafından bildirilmiştir (20). Romatoid artritli hastalarda ağrı düzeyi, yorgunluk ve uyku kalitesi arasında bağlantının olduğu, şiddetli ağrısı olan hastaların uyku kalitesinin daha düşük buna paralel olarak da daha yüksek düzeyde yorgunluk yaşadığı bildirilmiştir (21). Ağrı RA hastalarının yaşam kalitesini de olumsuz etkileyen semptomlardan biridir (22). Bununla birlikte RA hastaları ağrı nedeniyle yorgunluk, fonksiyonel kısıtlılık, depresyon, uyku bozuklukları gibi birçok sorunu da beraberinde yaşamaktadır (19). Romatoid artrit tanılı geriartrik bireylerde orem modeline göre verilen hemşirelik bakımının el septomları, yaşam aktivitesi ve el ağrısı üzerine etkisi üzerine yapılan randomize kontrollü bir doktora tezinde hastaların orem modeline göre verilen hemşirelik bakımının ağrıyı azaltmada etkili

olduğu bulunmuştur (105). 2011 yılında yapılan 65 yaş ve üstü olan diz osteoartritli 73 kişinin oluşturduğu yaşlı kadınlar üzerinde hidroterapinin ağrı, işlevsellik ve kas fonksiyonu üzerine etkisini değerlendirmek için yapılan bir randomize kontrollü bir çalışmada hidroterapi grubunun kontrol grubuna göre diz ağrısının daha az, olduğu bulunmuştur (32). Karagülle ve ark. yaptığı çalışmada birçok kronik romatizmal ve kas iskelet sistemi hastalığının da 2 haftalık kaplıca terapisinin ağrı üzerine etkisi araştırılmış ve RA'lı hastalarda VAS ile değerlendirilen ağrı skorlarında anlamlı iyileşme gözlenmemiştir (92). Ilık tuzlu su banyosunun diyabetik nöropatiye bağlı ağrı üzerinde etkisinin değerlendirildiği başka bir randomize kontrollü çalışmada ılık tuzlu su uygulamasının ılık su ve kontrol grubuna göre ağrıyı azaltmada önemli bir etkisi olduğu bulunmuştur (37). Araştırmamızda, müdahale ve kontrol gruplarının ön ve son test ağrı puan ortalamaları değişimleri değerlendirildiğinde; müdahale gruplarındaki hastaların kontrol grubu hastalara kıyasla son test ağrı puan ortalamalarının ön test ağrı puan ortalamalarına kıyasla önemli düzeyde azaldığı saptandı. Ayrıca ılık tuzlu su banyosu uygulamasının hastaların ağrı puan düzeyini azaltmasında ılık su uygulanan gruba göre daha yüksek düzeyde etkiye sahip olduğu bulundu. Bu durumu ılık su uygulamasının RA ilişkili eklem ağrısını gidermede olumlu etkisini gösterir iken, aynı zamanda tuzun ödem çözücü etkisine bağlı olarak ağrı üzerinde daha da olumlu etki göstermesine bağlı olduğu düşünülmektedir. Tuzlu suyun ödem çözücü etkisi cilt boyunca oluşturulan ozmotik gradyan ile aşırı nemin ve inflamasyonun ekstremitelerden dışarıya doğru atılımının artması sonucunda oluşur (37). Tuzun olumlu etkilerinin yanısıra termal etkinin ağrı üzerine olumlu etkisi de önemlidir. Sıcak, kaslarda relaksasyon sağlayarak ve sinir uçlarındaki ağrı eşiğini artırarak analjezik etki oluşturur. “Kapı kontrol teorisine” göre ağrının azalması, cildin sudaki sıcaklığı ve hidrostatik basınç kaynaklı olabilir. Termal uyarı tendon, fascia, eklem kapsülü gibi kollajen dokudan zengin yapıların elastisitesini artırır ve böylece eklem hareket açıklığında artış oluşturur. Ayrıca hipertermi sinoviyal sıvı viskozitesini de azaltır (106). Sıcaklığın analjezik etkileri ise opioid peptid ve beta endorfin konsantrasyonlarında artış ile açıklanabilir. Kubota ve ark. sağlıklı bireylerde 47⁰C su ile uygulanan balneoterapi sonrası beta-endorfin ve met-enkephalin seviyelerinde belirgin bir artış gözlemlemişlerdir. Kuczera ve ark. ise 20

günlük spa terapisinden sonra ACTH, kortizol, büyüme hormonu, prolaktin ve eritropoetin plazma düzeylerinde artış gözlemlenmiştir (108,109).

Yorgunluk, RA hastalarının en sık yaşadıkları semptomlardan biridir ve bu semptom hastaların çoğunu olumsuz etkilemektedir (10). Yorgunluk, çoğunlukla objektif olarak değerlendirilemeyen, hastaların uzun süre deneyimlediği, belirgin öznel bir problemdir (10). Hastaların yarısının şiddetli yorgunluk yaşadığı (11,12); ve medikal tedaviye rağmen yaklaşık %30- 40'ında yorgunluğun devam ettiği belirtilmektedir (13,14). Normal yorgunluktan farklı olarak RA ile ilişkili yorgunluk, hastaların aktivitelerini gerçekleştirmelerine engel oluşturan ve süreklilik gösteren bir bitkinlik/tükenmişlik hali olarak tanımlanmaktadır (15). Hastaların en sık yaşadığı semptom olmasına rağmen, yorgunluğun etiyojisi halen bilinmemektedir. Genel olarak literatürde (16,17) yorgunluğun ortaya çıkmasında etkili olan faktörlerin hastalık (inflamasyon, ağrı veya engellilik) ve hastalık dışı diğer faktörler (fizyolojik, psikolojik, davranışsal ve bilişsel) ile ilişkili olmak üzere çok boyutlu özellik taşıdığı belirtilmektedir.

RA tanılı olan hastaların yorgunluk ve uyku kalitesi üzerine progresif gevşeme egzersizlerinin etkisini ölçmek için yapılan bir araştırmada, progresif gevşeme egzersizlerinin yorgunluk şiddetini azalmanda etkili olduğu bulunmuştur (84). Ilık tuzlu su banyosunun kemoterapiye bağlı yorgunluğun yönetimine etkisini değerlendirmek için yapılan randomize kontrolü bir çalışmada, ılık tuzlu su ayak banyosunun yorgunluğa bağlı fiziksel, duygusal, duyusal ve bilişsel etkilenmeye etkisini değerlendirmek için PİPER'in yorgunluk ölçeği kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda, kemoterapinin yedinci günde ılık tuzlu su grubu ve müdahale grubu arasında yorgunluğa bağlı etkilenme açısından ılık tuzlu suyun herhangi bir etkisinin olmadığı görülürken; ılık tuzlu su grubundaki hastaların kemoterapinin 1. ve 7. gündeki yorgunluğa bağlı etkilenme düzeyinde düşüş anlamlı bulunmuştur. Aynı çalışmada, ılık tuzlu su grubu ve kontrol grubunda yorgunluk düzeylerine de bakılmıştır. Grupların yorgunluk düzeyleri arasında uygulama öncesi ve sonrası herhangi bir fark bulunmamıştır. Ancak her grubun yorgunluk düzeylerinde kendi içinde azalma görülmüştür. Bu azalmanın nedeni de ilacın plazma-ilac

konsantrasyonundaki değişimi ile ilişkili olduğu belirtilmiştir. Sonuç olarak kemoterapi alan hastalarda ılık tuzlu su ayak banyosunun yorgunluk düzeyine etkisi olmadığı; yorgunluğa bağlı etkilenme üzerinde etkisi olduğu bulunmuştur (104). Yaşlılarla yapılan başka bir çalışmada ılık su ayak banyosunun gevşemeyi sağlayarak yorgunluğu azalttığı bulunmuştur.(109). 42 %C’de farelerle yapılan bir çalışmada 15 dakikalık ılık su banyosunun sitokinlerden olan TNF α , interlökin-6 ve 10’un azalmasına neden olarak yorgunluk düzeyi de dűřműřtür (111). Ilık su uygulaması ile vazodilatasyon oluşarak bölgeye olan kan akımı artırılır. Kan akımının artması ile toksik maddeler uzaklaştırılıp dokuda oksijen artışı sağlanarak kasların kasılması ve iskeminin azalması sağlanır (36). Araştırmamızda, müdahale ve kontrol gruplarının ön ve son test yorgunluk puan ortalamaları değişimleri değerlendirildiğinde; müdahale gruplarındaki hastaların kontrol grubu hastalara kıyasla son test yorgunluk puan ortalamalarının ön test yorgunluk puan ortalamalarına kıyasla önemli düzeyde azaldığı saptandı. Ilık tuzlu su ve ılık su uygulamasının yorgunluk üzerinde olumlu etkileri olmasına rağmen, ılık su uygulamasının ılık tuzlu su uygulamasına göre yorgunluğu azaltmada daha etkin olduğunu saptadık. BRAFMDQ ile çalışmamızda yorgunluğun çok boyutlu değerlendirmesi yapıldı. Müdahale ve kontrol gruplarının ölçüm haftalarındaki BRAFMDQ puan ortalamaları değişimleri değerlendirildiğinde; müdahale gruplarındaki hastaların başlangıca göre yedinci haftada puan ortalamalarının kontrol grubundaki hastalara kıyasla önemli düzeyde azaldı. BRAFMDQ puan ortalamasının azalmasında ılık su uygulamasının hastaların yorgunluğunu azaltmada daha etkili olduğunu belirledik. Çalışmamızda; RA’lı hastalarda ılık su banyosunun toksik maddeleri uzaklaştırma, sitokin salınımını azaltma, vazodilatasyonla birlikte gevşemeyi sağlama etkilerinden dolayı yorgunluğu azaltmada etkili olduğunu dűřünmekteyiz.

Romatoid artritli hastaların ortalama %50-70’inde uykuya dalmada güçlük, azalmış uyku kalitesi, dinlendirmeyen uyku, gece uyanma ve aşırı gündüz uykusu gibi uyku bozukluklarından yakınmaktadırlar (68). 2019 yılında Boeselt ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada akut inflamatuvar romatizmal hastalıkta artan uyku sorunlarının ve uykulu hissetme halinin gece yoğun duyulan ağrılara bağlı olduğu

ortaya koyulmuştur (10) . Yapılan başka bir çalışmada ise, RA'lı hastalarda uyku bozukluklarının duyulan ağrı yoğunluğunun artması ile ilerlediği bulunmuştur (11). Romatoid artritte salınan sitokinler de uyku sorunlarının nedenleri arasındadır (12). Uyku problemleri RA'lı hastalarda çalışma kapasitesinde, günlük yaşam becerilerini yerine getirme kabiliyetinde, sosyal ortam yeteneğinde kayıplara neden olmaktadır (13). RA tanılı olan hastaların yorgunluk ve uyku kalitesi üzerine progresif gevşeme egzersizlerinin etkisini ölçmek için yapılan bir araştırmada progresif gevşeme egzersizleri ile uyku kalitesinde artma görülmüştür (84). Yapılan randomize kontrollü bir çalışmada (2018), uyku sorunu olan yaşlılar için ayakların 38-40 derece sıcaklıkta 20 dakika ılık suda bekletilmesinin uyku kalitesini artırmada kullanılabileceği önerilmiştir (112). Uyku bozukluğu olan yaşlı kadınlarda 38-39 derecede ılık su el banyosu ile yapılan el masajının öznel uyku kalitesini ve rahatlamayı iyileştirdiği Kudo ve Sasaki tarafından ortaya koyulmuştur (33). Ilık ayak su uygulaması periferik damarlarda genişlemeye neden olarak vücut normal ısısı üzerinde herhangi bir etkiye neden olmadan periferlerde meydana getirdiği sıcaklık artışı ile iki vücut sıcaklığı arasında fark artarak uykuya geçişin daha hızlı olmasını sağlar. Bu uygulama ilk defa Liao ve ark. tarafından uyku sorunu olan yaşlı bireylerle gerçekleştirilmiştir (110,113,114).Çalışmamızda da, el ve ayaklara uygulanan ılık su ve ılık tuzlu su uygulamasının RA'lı hastalarda uyku üzerinde olumlu etkisi olduğu saptandı. Her iki uygulamanın da uyku sorununu rahatlatmada etkili olmasını kasların gevşemesi üzerinde ve oluşturduğu sıcaklık farkından dolayı uykuya geçişin hızlanmasında sıcak uygulamanın olumlu etkisinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

RA hastalığının başlangıcından itibaren hastalarda hastalık boyunca çeşitli fonksiyonlarda azalma meydana gelir. Fonksiyonel durumun azalmasında birçok neden etkilidir. Hastaların aldıkları tedavilerin yan etkileri, hastalığın getirdiği belirti ve bulgular, hastaya özel özellikler, ağrı, yorgunluk, hastalığın derecesi gibi nedenler sıranabilir. Fonksiyonlarda azalma hastanın günlük yaşamını, iş yaşamını ve kendi bakımını negatif yönde etkiler (115,116). Diz osteoartritli yaşlı kadınlar üzerinde hidroterapinin ağrı, işlevsellik ve kas fonksiyonu üzerine etkisini değerlendirmek için yapılan randomize kontrollü bir çalışmada, hidroterapi grubunun kontrol grubuna

göre işlevselliğin daha yüksek, kas fonksiyonun da daha iyi olduğu bulunmuştur (32). Shoa ve arkadaşlarının yaptığı romatoid artritli hastalarda eklem koruması ve fiziksel aktivite için bir öz yönetim programının etkinliğini belirlemek için yaptıkları araştırmada, müdahaleden altı ay sonra hastalarda fiziksel işlevsellik, öz yeterlik ve özyönetim davranışlarında önemli iyileşmeler olduğu belirlenmiştir (30). Romatoid artrit tanılı geriartrik bireylerde Orem modeline göre verilen hemşirelik bakımının el septomları, yaşam aktivitesi ve el ağrısı üzerine etkisi üzerine yapılan randomize kontrollü bir doktora tezinde, hastaların sağlık değerlendirme anketi puanları arasında gruplar arası farklılık görülmezken müdahalenin olduğu grupta haftalar arasında anlamlı bir fark bulunmuştur (105). Çalışmamızda RA hastaların fonksiyonel kapasitesini değerlendirmek için HDQ anketi kullanıldı. Yapılan testler sonucunda ılık tuzlu su grubundaki hastaların HDQ puanlarında müdahalen sonra azalma görüldü. Ilık su grubu ve kontrol grubunda bir fark görülmedi. Ilık tuzlu su uygulaması RA hastalarının fonksiyonel kapasitesini artırmada etkili olmasının nedeni ağrıyı azaltmada etkili olmasıyla da ilişkili olabilir. Fonksiyonel durum, ağrı ve yorgunlukla ilgili yapılan araştırmalarda ağrı ve yorgunluğun fonksiyonel kapasite üzerinde etkisinin negatif yönde olduğu bulunmuştur (117,118,119). Çalışmamızda ılık tuzlu su banyosunun fonksiyonel kapasite üzerinde etkisinin ılık tuzlu su banyosunun inflamatuvar yanıtı azaltmasına bağlı olarak ağrı düzeyinin azalmasından kaynaklı olduğunu düşünmekteyiz.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuç

RA hastalarının el ve ayaklarına uygulanan ılık su ve ılık tuzlu su banyosunun ağrı, yorgunluk, uyku ve fonksiyonel kapasite üzerine etkisinin değerlendirildiği araştırmanın sonuçları aşağıda belirtilmiştir.

- RA hastalarının el ve ayaklarına uygulanan ılık tuzlu su banyosunun ağrı ve yorgunluk düzeyini azalttığı
- RA hastalarının el ve ayaklarına uygulanan ılık tuzlu su banyosunun uyku kalitesi ve fonksiyonel kapasiteyi arttırdığı
- RA hastalarının el ve ayaklarına uygulanan ılık su banyosunun ağrı ve yorgunluk düzeyini azalttığı
- RA hastalarının el ve ayaklarına uygulanan ılık su banyosunun uyku kalitesi arttırdığı bulunmuştur.
- RA hastalarının el ve ayaklarına uygulanan ılık tuzlu su uygulamasının ağrı ve fonksiyonel kapasite üzerine ılık suya oranla daha etkili olduğu
- RA hastalarının el ve ayaklarına uygulanan ılık su uygulamasının yorgunluk üzerine ılık tuzlu suya oranla daha etkili olduğu
- RA hastalarının el ve ayaklarına uygulanan ılık tuzlu su ve ılık su uygulamasının uyku kalitesi arttırmada birbirlerine üstünlüklerinin olmadığı belirlendi.

6.2. Öneriler

Araştırma sonuçları doğrultusunda;

- El ve ayaklara uygulanan ılık tuzlu su ve ılık su banyosunun RA hastaları tarafından uygulanabilmesi için eğitim programı oluşturulması ve hemşireler tarafından uygulanması

- Verilecek eğitim programında ılık tuzlu su banyosu ve ılık su banyosunun semptom yönetiminde etkisine de yer verilmesi
- Hemşirelik ve RA'da ılık tuzlu su ve ılık su uygulaması literatürü açısından daha güçlü kanıtlar elde edilebilmesi için örneklem sayısının daha fazla olduğu ve randomize kontrollü araştırmaların yapılması önerilmektedir.
- RA hastalarında fonksiyonel kapasitenin artırılmasında yapılan çalışmalar sonucunda etkili olduğu görülen yöntemlere el ve ayaklara uygulanan ılık tuzlu su banyosu da eklenebilir.

7. KAYNAKÇA

1. Calabresi E, Petrelli F, Bonifacio AF, Puxeddu I, Alunno A. Pathogenesis of rheumatoid arthritis. *Clinical and Experimental Rheumatology*. 2018;36(2):175-184.
2. Türkoğlu İ. Romatoid artritli hastalarda öz yeterlilik algısı ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. [Yüksek lisans tezi]. İstanbul:İstanbul Üniversitesi;2018.
3. Smolen JS, Aletaha D, Barton A, Burmester GR, Emery P, Firestein GS, ve ark. Rheumatoid arthritis. *Nat Rev Dis Primer*. 2018;8(4).
4. Tuncer T, Gilgil E, Kaçar C, Kurtaiş Y, Kutlay Ş, Bütün B, et al. Prevalence of rheumatoid arthritis and spondyloarthritis in Turkey: A nationwide study. *Archives of Rheumatology*. 2018;33(2):128–136.
5. Favalli EG, Biggioggero M, Crotti C, Becciolini A, Raimondo MG, Meroni PL. Sex and management of rheumatoid arthritis. *Clinical Reviews in Allergy & Immunology*. 2019;56(3):333–345.
6. Askan HI, Dolhain RJEM. Pregnancy and rheumatoid arthritis. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*. 2015;(4-5):580–596.
7. Metin ZG, Özdemir L. Romatoid artritte ağrı ve yorgunluğun yönetiminde aromaterapi ve refleksolojinin kullanımı. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*. 2015;13(1):44-49.
8. Poh LW, H HG, Chan WCS, Lee CSC, Lahiri M, Mak A, ve ark. Experiences of patients with rheumatoid arthritis: a qualitative study. *Clinical Nursing Research*. 2016;26(3):373-393.
9. Kristiansen TM, Primdahl J, Antoft R, Horslev-Petersen K. Everyday life with rheumatoid arthritis and implications for patient education and clinical practice: A focus group study. *Musculoskeletal Care*. 2012;(10):29-38.
10. Kaas, J. Tóthová V. Fatigue and sleep disturbances as common problems in life of patients with rheumatoid arthritis. *Kontakt*. 2015;17(1):1–5.
11. Van Dartel S, Repping-Wuts J, van Hoogmoed D, Bleijenberg G, van Riel P, Franssen J. Association between fatigue and pain in rheumatoid arthritis: does pain precede fatigue or does fatigue precede pain? *Arthritis Care Res*. 2013;(65):862–9
12. Nikolaus S, Bode C, Taal E, van de Laar M. Fatigue and factors related to fatigue in rheumatoid arthritis: a systematic review. *Arthritis Care Res*. 2013;(65):1128–46.
13. Genty M, Combe B, Kostine M, Ardouin E, Morel J, Lukas C. Improvement of fatigue in patients with rheumatoid arthritis treated with biologics: relationship with sleep disorders, depression and clinical efficacy. A prospective, multicentre study. *Clinical and Experimental Rheumatology*. 2017;35(1).

14. Druce K, Jones G, Macfarlane G, Verstappen S, Basu N. The longitudinal course of fatigue in rheumatoid arthritis: results from the norfolk arthritis register. *J Rheumatol*. 2015;(42):2059–65.
15. Hewlett S, Cockshott Z, Byron M, Kitchen K, Tipler S, Pope D, ve ark. Patients' perceptions of fatigue in rheumatoid arthritis: overwhelming, uncontrollable, ignored. *Arthritis Rheum*.2015;53(5):697-702.
16. Katz P. Fatigue in rheumatoid arthritis. *Current Rheumatology Reports*.2017;19(5).
17. Druce KL, Basu N. Predictors of fatigue in rheumatoid arthritis. *Rheumatology*. 2019;58:29-34.
18. Borenstein D, Altman R, Bello A, Chatham W, Clauw D, Crofford L, ve ark. Report of the american college of rheumatology pain management task force. *Arthritis Care Res*.2010; 62(5):590–9.
19. Saeedifar ES, Memerian R, Fatahi S, Ghelickhani F. Use of orem self care model on pain relief in women with rheumatoid arthritis:a randomized trial. *Electronic Physician*. 2018;10(6):6884-91.
20. Karlsson ML, Elkan AC, Hafström I. Widespread pain and pain intensity in patients with early rheumatoid arthritis. A cross- sectional comparison between smokers and non- smokers. *Nursing Open*. 2019; 6(3):942-947.
21. Szady P, Bączyk G, Kozłowska K. Fatigue and sleep quality in rheumatoid arthritis patients during hospital admission. *Reumatologia*. 2017;55(2):65–72.
22. Martin A, Chopra R, Nicassio PM. Nonpharmacologic pain management in inflammatory arthritis.*Rheumatic Disease Clinics of North America*. 2021;47(2):277- 295.
23. Bala VS, Samuelson K, Hagell P, Fridlund B, Forslind K, Svensson B. Living with persistent rheumatoid arthritis:a barfot study. *Journal Clinical Nursing*. 2016;26(17-18):2646-2656.
24. Zangi HA, Ndosi M, Adams J, Andersen L, Bode C, Bostrem C, ve ark. Eular recommendations for patient education for people with inflammatory arthritis. *Ann Rheum Dis*. 2015;74(6):954-62.
25. Ward L, Stebbings S, Athens J, Cherkin D, Baxter GD. Yoga for management of pain and sleep in rheumatoid arthritis: a pilot randomized controlled trial. *Musculoskeletal Care*. 2018;16(1):39-47.
26. Bakır E, Gürsoy S, Samancıoğlu S. Romatoid artritli hastalarda refleksolojinn ağrı ve uyku yoksunluğu üzerine etkileri: randomize kontrollü bir çalışma. *Klinik Uygulamada Tamamlayıcı Tedaviler*.2018;31:315-319.
27. Lange E, Kucharski D, Svedlund S, Svensson K, Bertholds G, Gjertsson I ve ark. Effects of aerobic and resistance exercise in older adults with Rheumatoid arthritis: a randomized controlled trial. *Arthritis Care and Research*.2019;71(1):61-67.

28. Cartwright T, Cahil M, Sadana V. A mixed methods evaluation of an individualised yoga therapy intervention for rheumatoid arthritis:pilot study.*Complementary Therapies in Medicine*.2020.
29. Puksic S, Mitrovic J, Culo MI, Zivkovic M, Orehovec B, Bobek D ve ark.Effects of yoga in daily life program in rheumatoid arthritis: a randomized controlled trial.*Complementary Therapies in Medicine*.2021.
30. Shao JH, Yu KH, Chen SH. Effectiveness of a self management program for joint protection and physical activity in patients with rheumatoid arthritis: a randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*. 2021;116(5).
31. Anjana DS, Sharma A. Effect warm water foot bath therapy on quality of sleep among elderly people literature review. *Indian Journal of Applied Research*. 2020;(10)1:2249-555.
32. Dias MJ, Cisneros L, Dias R, Fritsh C, Gomes W, Pereira L, ve ark. Hydrotherapy improves pain and function in older women with knee osteoarthritis: a randomized controlled trial. *Brazilian Journal of Physical Therapy*.2017;21(6):449-456.
33. Kudo Y, Sasaki M. Effect of hand massage with a warm hand bath on sleep and relaxation in elderly women with disturbance of sleep: a crossover trial. *Japan Journal of Nursing Science*. 2020;17(3).
34. Kudo Y, Sasaki M, Kikuchi Y, Sugiyama R, Hasebe M, Ishii N. Effects of a warm hand bath on the blood flow in the shoulder, skin and deep body temperature, autonomic nervous activity, and subjective comfort in healthy women: an experimental cross-over trial. *Japan Journal of Nursing Science*. 2019;16(1):88-100.
35. Aydın A, Çilingir D. Koroner arter baypas greft ameliyatı olan hastalarda nonfarmakolojik yöntemlerle ağrı yönetimi.*Türkiye Klinikleri J Nurs Sci*. 2016;8(2):146-52
36. Aydın E.Sıcak su banyosunun sezaryen sonrası gaz çıkışı ve ağrıya etkisi.[Doktora tezi]. Malatya: İnönü Üniversitesi;2020.
37. Vakulina SR, Vachosloo MA, Aliasi F, Mohommadbeigi A, Bitarafan B, Etripoor G, ve ark. Evaluation of the efficacy of warm salt water foot-bath on patients with painful diabetic peripheral neuropathy: a randomized clinical trial. *Complementary Therapies in Medicine*. 2020:49.
38. Carbojo JM, Maraver M. Salt water and skin interactions: new lines of evidence. *International Journal of Biometeorology*. 2018;62:1345-60.
39. Yang HL, Chen XP, Lee KC, Fang FF, Choa CF. The effects of warm-water footbath on relieving fatigue and insomnia of the gynecologic cancer patients on chemotherapy. *Cancer Nursing*. 2010;33(6):454-460.
40. Sharma M, Prakash K, Priya. Effectiveness of “Warm Footbath” on fatigue and insomnia in patients undergoing radiotherapy. *Int. J. Nurs. Educ. Res*. 2016;4:363.

41. Yamamoto K, Nagata S. Physiological and psychological evaluation of the wrapped warm footbath as a complementary nursing therapy to induce relaxation in hospitalized patients with incurable cancer: a pilot study. *Cancer Nurs.*2011;34(3):185-192.
42. Cal E, Cakiroğlu B, Kurt AN, Hartiningsih SS, Süryani, Dane S. The potential beneficial effects of hand and foot bathing on vital signs in women with caesarean section. *Clin Invest Med.*2016;39(6):86-88.
43. Rout N, Das S, Jena S. Application of hydrotherapy on the intensity of pain and quality of life among arthritis patients. *European Journal of Molecular and Clinical Medicine.*2020;7(11).
44. Mert H. Romatoid artrit ve bakım yönetimi. Özer S (Editör). “Olgu senaryolarıyla” iç hastalıkları hemşireliği. İstanbul: İstanbul Medikal Sağlık ve Yayıncılık Hiz. Tic. Ltd. Şti.; 2019.
45. Lipsky PE. Romatoid. Fauci AS, Kasper DL, Longo DL, Loscalzo J, Braunwald E, Hauser SL, Jameson JL, editors. *Harrison’s Principals of Internal Medicine*’da. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri; 2013.
46. Entezami P, Fox DA, Clapham, PJ, and Chung, KC. Historical perspective on the etiology of rheumatoid arthritis. *Hand Clinic.* 2011; 27(1): 1–10.
47. Dilşen N. Romatoid artrit. Büyüköztürk K, Atamer T, Dilmener, M, Erzenin F, Kaysı A. Ökten A. (Editörler). İçinde: İç Hastalıkları. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri;2007.
48. Carmona L, Villaverde V, Hernandez C, ve ark. The prevalence of rheumatoid arthritis in the general population of Spain. *Rheumatology.*2002; 41: 88-95.
49. Symmons D, Turner G, Webb R, ve ark. The prevalence of rheumatoid arthritis in The United Kingdom: new estimates for a new century. *Rheumatology.* 2004; 71(2): 95-97.
50. Akar S, Birlık M, Gürler O, Sari I, Önen F, Manısalı M, ve ark. The prevalence of rheumatoid arthritis in an urban population of İzmir Turkey. *Clinical and Experimental Rheumatology.* 2004; 22(4): 416-420.
51. Tan M. Eklem ve bağ dokusu hastalıkları ve bakım. Durna Z, (Editör). İç hastalıkları hemşireliği. İstanbul: Akademi Basın ve Yayıncılık; 2013.
52. Kılıç SP. Eklem ve bağ dokusu hastalıkları. Ovayolu N, Ovayolu Ö (Editörler). *Temel iç hastalıkları hemşireliği ve farklı boyutlarıyla kronik hastalıklar.* Adana: Çukurova Nobel Tıp Kitabevi; 2016.
53. Weisman MH. Rheumatoid arthritis. Wallace DJ, (Editör). New York: Oxford University Press; 2011.
54. Stolt P, Bengtsson C, Nordmark B, Lindblad S, Lundberg I, Klareskog L, ve ark. Quantification of the influence of cigarette smoking on rheumatoid arthritis: results from a population based case-control study, using incident cases. *Ann Rheum Dis.*(2003);62:835–841.

55. Alpizar RD, Finckh A. Environmental factors and hormones in the development of rheumatoid arthritis. *Seminars in Immunopathology*. (2017); 39(4): 461-468.
56. Hamuryudan V. Romatoid Artrit. Yazıcı H, Hamuryudan V, Sonsuz A,(Editörler). *Cerrahpaşa iç hastalıkları*. İstanbul: İstanbul Medikal Yayıncılık; 2005.
57. Özsoy MH, Altınel L, Başarır K, Çavuşoğlu AT, Dinçel VE. Romatoid artritte eklem hastalığının patogenezi. *TOTBID Dergisi*. (2006);3:101- 110.
58. Birol L, Tokem Y. Eklem ve bağ dokusu hastalıkları ve hemşirelik bakımı. Akdemir N, Birol L, (Editörler). *İç hastalıkları ve hemşirelik bakımı*. Ankara: Akademisyen Kitabevi A.Ş; 2020.
59. Willemze A, Toes RE, Huizinga TW, Trouw LA. New biomarkers in rheumatoid arthritis. *Neth J Med*. 2012;70 (9): 392-9.
60. Cojocaru M, Cojocaru IM, Silosi I, Vrabie CD, Tanasescu R. Extra articular manifestationsin rheumatoid arthritis. *A Journal of Clinical Medicine*. 2010;5(4).
61. Stack RJ, Sahni M, Mallen CD, Raza K. Symptom complexes at the earliest phases of rheumatoid arthritis: A synthesis of the qualitative literature. *Arthritis Care & Research*. 2013;65(12):1916–1926 .
62. Wasserman AM. Diagnosis and management of rheumatoid arthritis. *American Family Physician*. 2011;84(11): 1245-52.
63. Ngian GS. Rheumatoid arthritis. *Australian Fam Physician*. 2010;39(9): 626-28.
64. Hamuryudan V. Romatoid artrit. İstanbul:Medikal Yayıncılık; 2007.
65. Hamuryudan V. Romatoid artrit. İliçin G, Biberoğlu K, Süleymanlar G, Ünal S, (editörler). *İç Hastalıkları*. Ankara: Güneş Kitabevi; 2003.
66. Lipsky PE. Romatoid artrit. Soy M, Fauci AS, Langford CA, (editörler). *Harrison romatoloji*. 5. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri; 2007.
67. Turkiewicz AM, Moreland LW. Romatoid artrit. Dinç A, Barlett SJ, (editörler). *Romatizmal hastalıklarda klinik tedavi*. 3. Baskı. Romatoloji Araştırma ve Eğitim Derneği Yayınları; 2007.
68. Moldofsky H. Rheumatic manifestations of sleep disorders. *Curr Opin Rheumatol*. 2010;22 (1): 59-63.
69. Boeselt T, Koczulla R, Nell C, Beutel B, Guenther K, Cassel W, ve ark. Sleep and rheumatic diseases. *Research Clinical Rheumatology*. 2019; 33(3).
70. Purabdollah M, Lakdizaji S, Rahmani A, Hajalilu M, Ansarin K. Relationship between sleep disorders, pain and quality of life in patients with rheumatoid arthritis. *Journal of Caring Sciences*. 2015;4(3):233– 241.
71. Gossec L, Paternotte S, Aanerud G, Balanescu A, Boumpas DT, Carmona L, ve ark. Finalisation and validation of the rheumatoid arthritis impact of

- disease (RAID) score: a patient-derived composite measure of impact of RA. *Ann Rheum Dis.* 2011;70(1):935-942.
72. Nicklin J, Cramp F, Kirwan J, Urban M, Hewlett S. Collaboration with patients in the design of patient-reported outcome measures: capturing the experience of fatigue in rheumatoid arthritis. *Arthritis Care Res.* 2010; 62(11):1552- 1558.
 73. Rongen-van Dartel SA, Repping-Wuts H, Flendrie M, Bleijenberg G, Metsios GS, van den Hout, WB, ve ark. Effect of aerobic exercise training on fatigue in rheumatoid arthritis: a meta-analysis. *Arthritis Care Res.* 2015;67(8):1054–1062.
 74. Çamur E. Romatoid artritli bireylerde yorgunluk, uyku ve ağrının değerlendirilmesi [Yüksek lisans tezi].Sivas: Cumhuriyet Üniversitesi,2020.
 75. Parlar S. Artritli hastalarda kronik ağrıya ilişkin bireysel yönetimin hastaların yetersizlik düzeyi ve yaşam kalitesine etkisi [Doktora Tezi]. İzmir: Ege Üniversitesi; 2008.
 76. Jarrett S, Quinn MA, Emery P. The evidence for early intervention In rheumatoid arthritis. *International Journal of Advances In Rheumatology.* 2003; 1(2):42-51.
 77. Yood RA. Guidelines for the management of rheumatoid arthritis: 2002 update. American College of Rheumatology Subcommittee on Rheumatoid Arthritis Guidelines.2002.
 78. Malysheva OA, Wahle M, Wagner U, Pierer M, Arnold S, Haentzschel H, ve ark. Low-dose prednisolone in rheumatoid arthritis: adverse effects of various disease modifying antirheumatic drugs. *The Journal of Rheumatology.* 2008;35(6): 979-985.
 79. Karadağ O, Kiraz S. Romatoid artrit tedavisi: kısa etkili ilaçlar (nonsteroidal antiinflamatuvar ilaçlar ve steroidler). *Türkiye Klinikleri J Int Med Sci.* 2006; 2(25); 46-51.
 80. Lim K, Kirwan JR. Do corticosteroids have a disease-modifying role in rheumatoid arthritis. *Therapy of systemic rheumatic disorders.* NewYork: Marcel Decker. 1998; 277-288.
 81. Smith HS, Smith AR, Seidner P. Painful rheumatoid arthritis. *Pain Physician.* 2010;14 (5):427-458.
 82. Oliveira Ribeiro NP, Mello Schier AR, Marinho T, ve ark. Cognitive Behavioral Therapy for Patient With Rheumatoid Arthritis and Obesity. *Journal of Medical Cases.* 2013; 4(6):443-446.
 83. Gök MZ, Özdemir L. The effects of aromatherapy massage and reflexology on pain and fatigue in patients with rheumatoid arthritis: a randomized controlled trial. *Pain Management Nursing.* 2016; 17(2): 140-149.
 84. Kılıç N. Progresif gevşeme egzersizlerinin romatoid artritli hastaların yorgunluk ve uyku kalitesine etkisi. [Yüksek lisans tezi].Elazığ: Fırat Üniversitesi,2018.

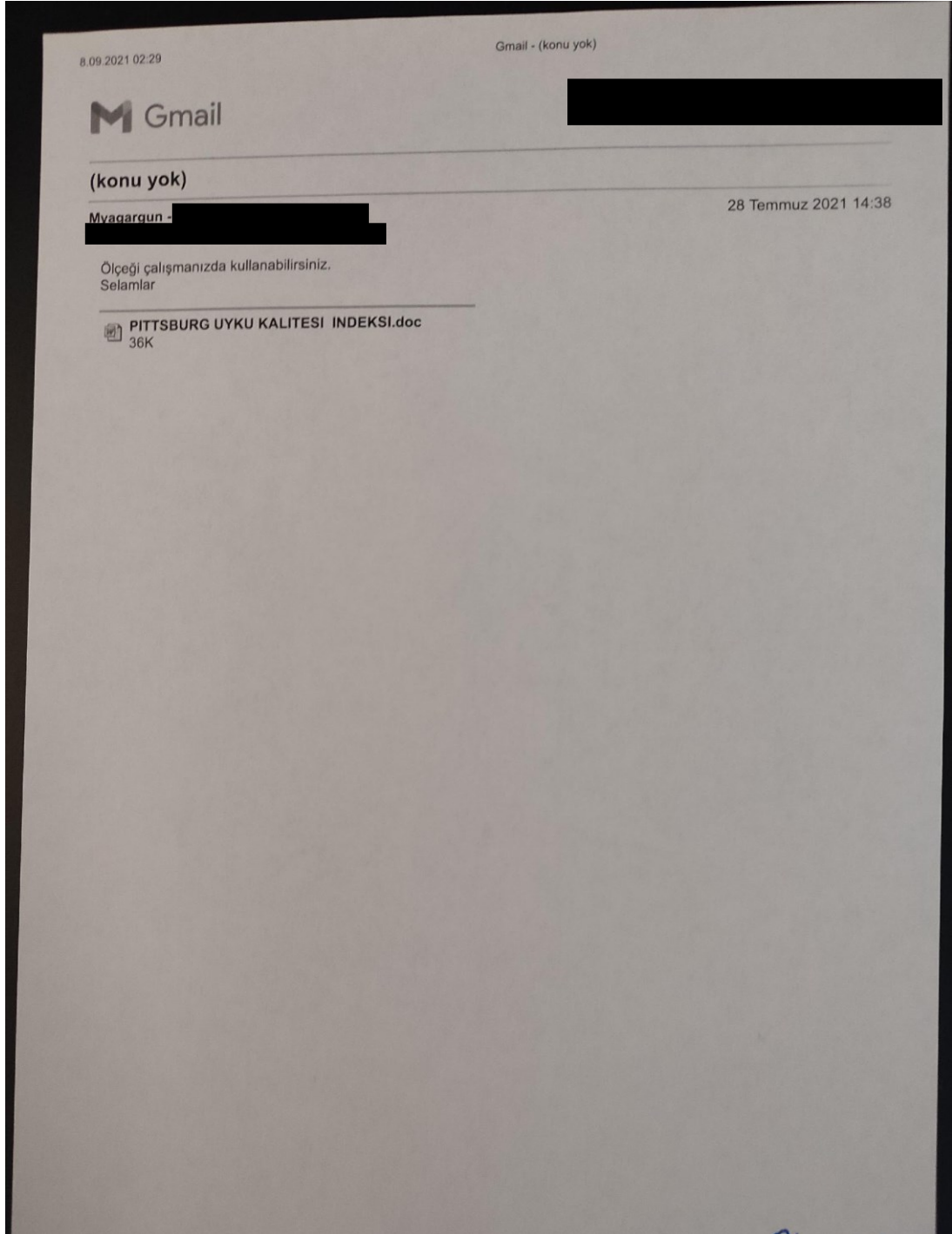
85. Gürel N. Romatoid artritli hastalara verilen eğitimin tedaviye uyum ve fonksiyonel duruma etkisi. [Yüksek lisans tezi].Sivas: Cumhuriyet Üniversitesi; 2019.
86. Çilengiroğlu Yİ. Romatoid artritli kadınlara hastalık yönetimine ilişkin verilen eğitimin yaşam kalitesi ve anksiyete depresyon üzerine etkisi. [Yüksek lisans tezi].Edirne: Trakya Üniversitesi;2020.
87. Bakır E. Romatoid artritli hastalarda ayak refleksolojisinin ağrı ve uyku kalitesi üzerine etkisi. [Yüksek lisans tezi].Gaziantep:Gaziantep Üniversitesi; 2016.
88. Fioravanti A, Karagülle M, Bender T, Karagülle Mz. Balneotherapy in osteoarthritis: Facts, fiction and gaps in knowledge. *European Journal of Integrative Medicine*. 2017;1(9):148-50.
89. Karagülle M, Karagülle Mz. Effectiveness of balneotherapy and spa therapy for the treatment of chronic low back pain: a review on latest evidence. *Clin Rheumatol*. 2015;34(2):207-14.
90. Codish S, Abu-Shakra M, Flusser D, Friger M, Sukenik S. Mud compress therapy for the hands of patients with rheumatoid arthritis. *Rheumatol Int*. 2005;25(1):49–54.
91. Jaroslav Stančiak, Jozef Novotný. The Quality of life of the patients with rheumatoid arthritis before and after balneotherapy. *J Heal Sci*. 2015;3(5):232–40.
92. Karagülle M, Kardeş S, Karagülle MZ. Real-life effectiveness of spa therapy in rheumatic and musculoskeletal diseases: a retrospective study of 819 patients. *Int J Biometeorol*. 2017;61(11):1945–56.
93. OK E, KISA İ. Balneoterapi uygulamasının ağrı, anksiyete ve uyku kalitesi üzerindeki etkisi: yarı deneysel çalışma. *Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Dergisi*.2021;4(3):336-342.
94. Johnson L. The effect of hydrotherapy on the pain levels, stress levels, quality of life and functional disability in patients with rheumatic disease. *Medicine*. 2011.
95. Al-Qubaeissy KY, Fatoye FA, Goodwin PC, Yohannes AM. The effectiveness of hydrotherapy in the management of rheumatoid arthritis: a systematic review. *Musculoskeletal Care*. 2013;11(1):3-18.
96. Eijk-Husting Y, Tubergen A, Boström C, Braychenko E, Buss B, Felix J, ve ark. EULAR recommendations fort he role of the nurse in the management of chronic inflammatory arthritis. *Ann Rheum Dis*. 2012;71:13-19.
97. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*. 2007; 39: 175-191.
98. Nicklin J, Cramp F, Kirwan J, Urban M, Hewlett S. Collaboration with patients in the design of patient-reported outcome measures: capturing the experience of fatigue in rheumatoid arthritis. *Arthritis Care Res*. 2010;62(11):1552-1558.

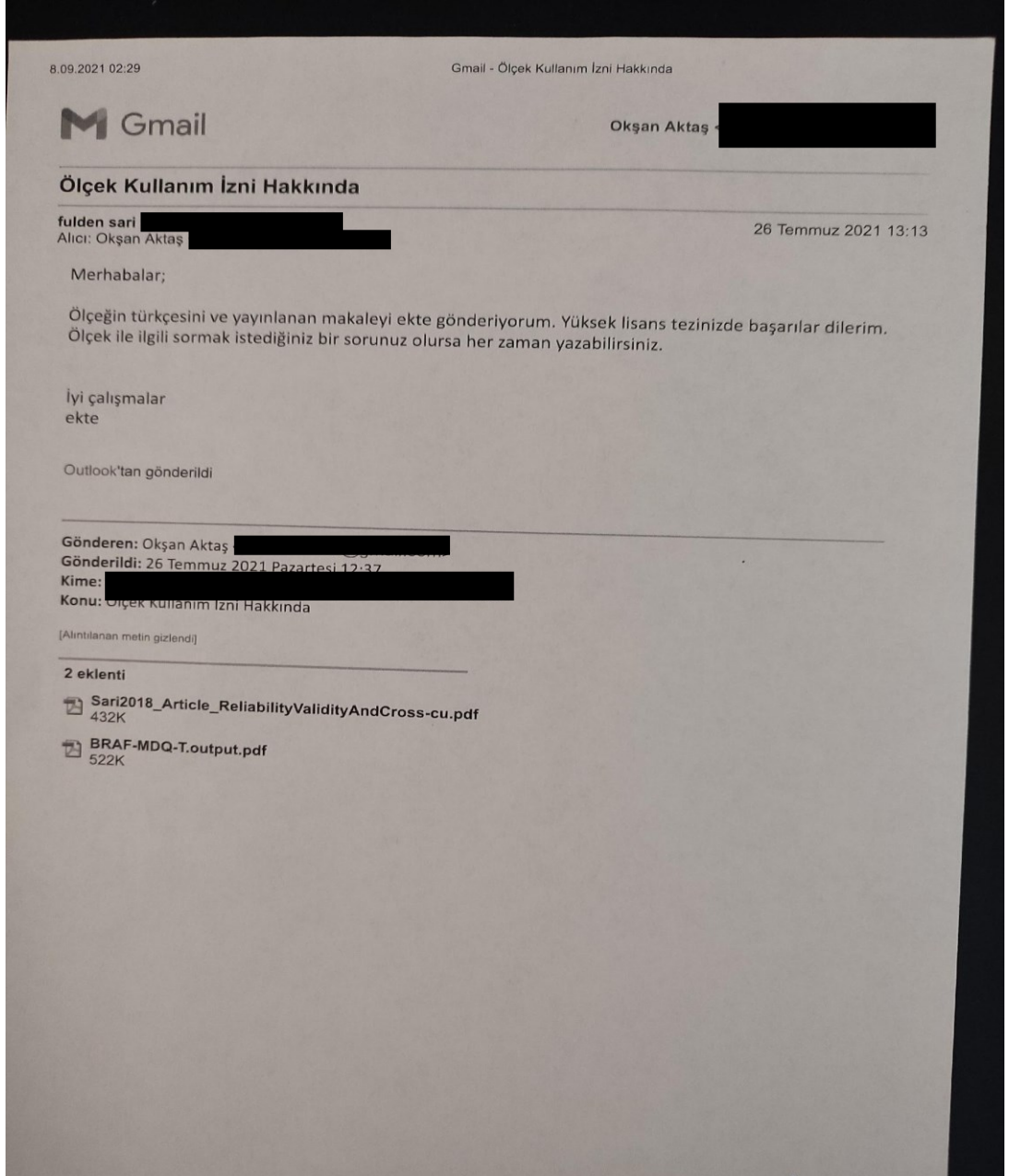
99. Sari F. Bristol romatoid artrit yorgunluğu çok boyutlu anketi Türkçe versiyonu, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. [Yüksek lisans tezi]. Ankara: Gazi Üniversitesi;2017.
100. Fransen J, Stucki G, van Riel PL. Rheumatoid arthritis measures: disease activity score (DAS), disease activity score- 28 (DAS28), rapid assessment of disease activity in rheumatology (RADAR), and rheumatoid arthritis disease activity index (RADAI). *Arthritis Care & Research.* 2003; 49 (5): S214-S224.
101. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The pittsburgh sleep quality index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res.*1989;28(2):193-213.
102. Ağgün, MY, Kara H, Anlar O. Pittsburgh uyku kalitesi indeksi'nin geçerliği ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Derg.*1996;7(2):107-111.
103. Küçükdeveci AA, Sahin H, Ataman S, Griffiths B, Tennant A. Issues in cross-cultural validity: Example from the adaptation, reliability, and validity testing of a Turkish version of the stanford health assessment questionnaire. *Arthritis & Rheumatism (Arthritis Care & Research)* 2004;51(1):14-19.
104. Özdemir AÖ, Can G. The effects of warm salt water foot bath on the management of chemotherapy-induced fatigue. *European Journal of Oncology Nursing.*2021. DOI :10.1016/j.ejon.2021.101954.
105. Tuna, H. Romatoid Artrit Tanılı Geriatrik Bireylere Orem Modeline Göre Verilen Hemşirelik Bakımının El Semptomları Ve Yaşam Aktivitelerine Etkisi. [Doktora tezi]. Eskişehir:Osmangazi Üniversitesi;2020.
106. Melzack R, Wall PD. Pain mechanisms: a new theory. *Science.* 1965;150(3699):971-9.
107. Karaca Ş, Kulaç M, Özel H, Kavuncu V. Dermatolojide balneo-foto-terapi. *Kocatepe Tıp Derg.*2005;7-15.
108. Fioravanti A, Iacoponi F, Bellisai B, Cantarini L, Galeazzi M. Short- and long-term effects of spa therapy in knee osteoarthritis. *Am J Phys Med Rehabil.* 2010;89(2):125-32.
109. Gaál J, Varga J, Dsci ZS, Kurkó J. Balneotherapy in elderly patients : Effect on pain from degenerative knee and spine conditions and on quality of life. *Isr Med Assoc J.* 2008;10(5):365-9.
110. Liao WC, Chiu MJ, Landis CA. A warm footbath before bedtime and sleep in older taiwanese with sleep disturbance. *Research in nursing & health.* 2008;31(5): 514-528.
111. Lee CC. Compare the organism effects of preconditions on hemorrhagic shock-examples of fluvastatin and hot water immersion. 2009.
112. Durgun H. Uyku sorunu olan yaşlı bireylerde ayakları ılık suda bekletmenin uyku kalitesine ve konfor düzeyine etkisi. [Doktora tezi]. İstanbul: İstanbul Üniversitesi;2018.

113. Effect of a warm footbath before bedtime on body temperature and sleep in older adults with good and poor sleep: an experimental crossover trial. *International Journal of Nursing Studies*. 2013; 50(12),1607-16.
114. Raymann RJ, Swaab DF, Van Someren EJ. Skin temperature and sleep-onset latency: changes with age and insomnia. *Physiology & Behavior*. (2007). 90(2-3), 257-266.
115. Birtane M, Hakgüder A, Eryavuz M, Kokino S. Akut romatoid artritli kadınlarda fonksiyonel özürölük indeksleri ile hastalık aktivite belirteçlerinin korelasyonu. *Romatizma*. 2001;16(3): 125-30.
116. Ceceli E, Öken Ö, Kısaoğlu S, Yorgancıoğlu R. Romatoid artritte keitel fonksiyonel indeksi. *Fiziksel Tıp*. 2000; 3(2-3):131-4.
117. Günaydın R, Karatepe Göksel A, Demirhan A, Koç A, Kaya T. Romatoid artritli hastalarda yorgunluğun yaşam kalitesi üzerine etkisi. *Türkiye Klinikleri J Med Sci*. 2009;29(4):911-6.
118. Pehlivan S, Ovayolu Ö, Ovayolu N, Pehlivan Y, Onat AM. Romatolojik sorunu olan hastalarda yaşam kalitesi ve bazı semptomlarla ilişkisi. *Gaziantep Tıp Dergisi*.2010;16(1):10-4.
119. Turan Y, Kocaağa Z, Koçyiğit H ve ark. Correlation of fatigue with clinical parameters and quality of life in rheumatoid arthritis. *Turkish Journal of Rheumatology*. 2010; 25: 63-7.

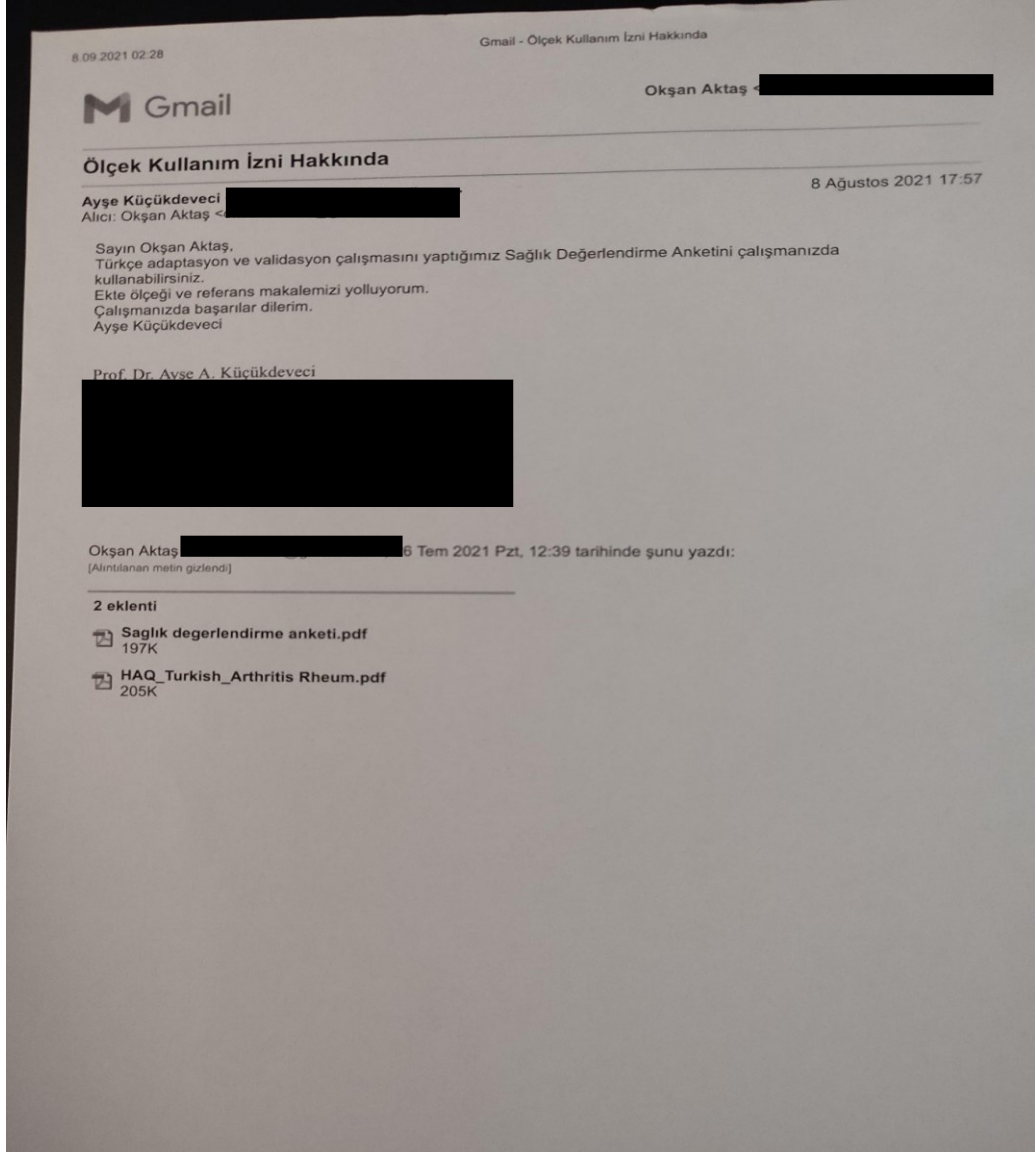
8. EKLER

Ek.1. PUKİ İzni



Ek. 2. BRAF-MDQ İzni

Ek.3. HDQ İzni



Ek.4. Romatoloji Bilim Dalı Çalışma İzni

18/08/2021

GÜLHANE EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ TIPTA UZMANLIK EĞİTİM KURULU
BAŞKANLIĞI'NA

Anabilim/Bilim dalımızda sorumlu araştırmacı Prof.Dr. Sevgisun KAPUCU, yardımcı araştırmacı Doç. Dr. Muhammet ÇINAR ve hemşire Okşan Aktaş tarafından yürütülecek olan *"Romatoid Artritli Hastalarda El ve Ayaklara Uygulanan Ilık Tuzlu Su Banyosu ve Ilık Su Banyosunun Ağrı, Yorgunluk, Uyku Kalitesi ve Fonksiyonel Kapasite Üzerine Etkisi"* başlıklı çalışmanın yapılması hususunda Bilim dalımızın bu dönemdeki çalışma koşulları göz önüne alındığında çalışmanın kalitesini etkileyecek ve çalışmada yer alan gönüllülerin güvenliği bakımından sorun oluşturacak herhangi bir durum tespit edilmemiştir. Çalışmanın yapılmasına izin veriyorum.

Eğitim ve İdari Sorumlusu
Prof. Dr. Sedat YILMAZ

Ek.5. Etik Kurul İzni

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

| | |
|----------------------------------|--|
| ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI | Romatoid Artritli hastalarda el ve ayaklara uygulanan ılık tuzlu su banyosu ve ılık su banyosu uygulamasının ağrı, yorgunluk, uyku kalitesi ve fonksiyonel kapasite üzerine etkisi |
| VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU | 2021/56 |

| | | |
|----------------------|------------------|---|
| ETİK KURUL BİLGİLERİ | ETİK KURULUN ADI | SBÜ Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu |
| | AÇIK ADRESİ: | |
| | TELEFON | |
| | FAKS | |
| | E-POSTA | |

| | | | | | |
|--|--|---|--|---------------------------------------|--|
| BAŞVURU BİLGİLERİ | KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI | PROF.DR. SEVGİSUN KAPUCU | | | |
| | KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI | İÇ HASTALIKLARI | | | |
| | KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ | HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ HEMŞİRELİK FAKÜLTESİ İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ | | | |
| | VARSA İDARI SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI | - | | | |
| | DESTEKLEYİCİ | - | | | |
| | PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TÜBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için) | - | | | |
| | DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ | - | | | |
| | ARAŞTIRMANIN FAZI VE TÜRÜ | FAZ 1 | <input type="checkbox"/> | | |
| | | FAZ 2 | <input type="checkbox"/> | | |
| | | FAZ 3 | <input type="checkbox"/> | | |
| FAZ 4 | | <input type="checkbox"/> | | | |
| Gözlemsel ilaç çalışması | | <input type="checkbox"/> | | | |
| Tıbbi cihaz klinik araştırması | | <input type="checkbox"/> | | | |
| İn vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları | | <input type="checkbox"/> | | | |
| İlaç dışı klinik araştırma | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | |
| DİĞER İSE BELİRTİNİZ | | | | | |
| ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER | TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/> | ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/> | ULUSAL <input checked="" type="checkbox"/> | ULUSLARARASI <input type="checkbox"/> | |

| DEĞERLENDİRİLEN BELGELER | Belge Adı | Tarihi | Versiyon Numarası | Dili |
|--------------------------|-------------------------------------|--------|-------------------|--|
| | ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ | | | Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/> |
| | BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU | | | Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/> |
| | OLGU RAPOR FORMU | | | Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/> |
| | ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ | | | Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/> |

Etik Kurul Başkanı Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr.Ömer KARADAŞ
 İmza: [Redacted]

Not: Etik Kurul Başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

| | |
|----------------------------------|--|
| ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI | Romatoid Artritli hastalarda el ve ayaklara uygulanan ılık tuzlu su banyosu ve ılık su banyosu uygulamasının ağrı, yorgunluk, uyku kalitesi ve fonksiyonel kapasite üzerine etkisi |
| VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU | 2021/56 |

| DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER | Belge Adı | Açıklama |
|--------------------------------|---|--------------------------|
| | | SIGORTA |
| | ARAŞTIRMA BÜTÇESİ | <input type="checkbox"/> |
| | BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU | <input type="checkbox"/> |
| | İLAN | <input type="checkbox"/> |
| | YILLIK BİLDİRİM | <input type="checkbox"/> |
| | SONUÇ RAPORU | <input type="checkbox"/> |
| | GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ | <input type="checkbox"/> |
| | DİĞER: | <input type="checkbox"/> |
| KARAR BİLGİLERİ | Karar No:2021/56 | Tarih:29.09.2021 |
| | Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili sorumlu araştırmacı Prof.Dr. Sevgisun KAPUCU ve yardımcı araştırmacılar Doç.Dr. Muhammet ÇINAR, hemşire Okşan AKTAŞ belgeler araştırmannın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup gerekli kurul onayının verilmesinin uygun olduğu toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir. | |

| KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU | | | | | | | | | |
|---|----------------------|-------------------------------|--|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|----------------------------|----------------------------|------|
| ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI | | | İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu | | | | | | |
| BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI: | | | Prof. Dr. Ömer Karadaş | | | | | | |
| Unvanı/Adı/Soyadı | Uzmanlık Alanı | Kurumu | Cinsiyet | | Araştırma ile ilişki | | Katılım * | | İmza |
| Dr.Öğr.Üyesi Cumhur Artuk | Enfeksiyon Hst. | GEAH | E <input checked="" type="checkbox"/> | K <input type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/> | |
| Prof. Dr. Cantürk Taşçı | Göğüs Hst. | GEAH | E <input checked="" type="checkbox"/> | K <input type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/> | |
| Prof.Dr. Ömer Karadaş | Nöroloji | GEAH | E <input checked="" type="checkbox"/> | K <input type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/> | |
| Doç.Dr. Nesrin Öcal | Göğüs Hst | GEAH | E <input type="checkbox"/> | K <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/> | |
| Dr.Öğr.Üyesi Gökhan Berkтуğ Bahadır | Çocuk Cerrahisi | GEAH | E <input checked="" type="checkbox"/> | K <input type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/> | |
| Doç.Dr. Özhan Özdemir | Kadın Doğum | GEAH | E <input checked="" type="checkbox"/> | K <input type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/> | |
| Ashhan Kılıç | Biyomedikal | GEAH | E <input type="checkbox"/> | K <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/> | |
| Necmettin Tekin | İmam-Sivil Üye | Keçiören Eğt.Ars.Hst. | E <input checked="" type="checkbox"/> | K <input type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/> | |
| Dr.Öğr.Üyesi Saliha Ayşenur Çam | Farmakoloji | Ankara Yıldırım Beyazıt Üniv. | E <input type="checkbox"/> | K <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/> | |
| Çiğdem Filiz Eker | Hukuk | - | E <input type="checkbox"/> | K <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/> | |
| Dr.Öğr.Üyesi Emin Lapsekili | Genel Cerrahi | GEAH | E <input checked="" type="checkbox"/> | K <input type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/> | |
| Dr.Öğr.Üyesi Gökhan Arslan | Kalp Damar Cerrahisi | GEAH | E <input checked="" type="checkbox"/> | K <input type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/> | |
| Prof. Dr. Nuri Karadurmuş | Tıbbi Onkoloji | GEAH | E <input checked="" type="checkbox"/> | K <input type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/> | |
| Uzm. Dr. İrem Medeni | Halk Sağlığı | Ankara İl Sağlık Müdürlüğü | E <input type="checkbox"/> | K <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> | H <input type="checkbox"/> | |

Etik Kurul Başkanı Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr.Ömer KARADAŞ
İmza:

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

Ek.6. Bilgilendirilmiş Onam Formu (BGOF)

“Romatoid Artritli Hastalarda El ve Ayaklara Uygulanan Ilık Tuzlu Su Banyosu ve Ilık Su Banyosunun Ağrı, Yorgunluk, Uyku Kalitesi ve Fonksiyonel Kapasite Üzerine Etkisi ”

ÇALIŞMASI İÇİN

BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU (BGOF)

Değerli Katılımcı;

Hemşire Okşan Aktaş tarafından yürütülecek olan “**Romatoid Artritli Hastalarda El ve Ayaklara Uygulanan Ilık Tuzlu Su Banyosu ve Ilık Su Banyosunun Ağrı, Yorgunluk, Uyku Kalitesi ve Fonksiyonel Kapasite Üzerine Etkisi**” başlıklı çalışmamıza davetlisiniz. Çalışmamız, araştırma amacıyla yapılmaktadır.

Bu çalışmaya katılımınız araştırmanın başarısı için önemlidir. Araştırmaya katılmak tamamen isteğe bağlıdır. Çalışmadan istediğiniz zaman, herhangi bir cezaya veya yaptırıma maruz kalmaksızın çekilebilirsiniz. Araştırmaya katılmayı reddettiğiniz takdirde size uygulanan tedavide herhangi bir değişiklik olmayacaktır. Kararınızı vermeden önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyorum. **Aşağıdaki bilgileri okuyup anladıktan sonra araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız.**

Araştırmada, **romatoid artritli hastalarda el ve ayaklara uygulanacak ılık tuzlu su banyosu ve ılık su banyosunun ağrı, yorgunluk, uyku kalitesi ve fonksiyonel kapasite üzerine etkisi** belirlenmesi amaçlanmaktadır.

Araştırmamız üç grup ile yürütülecektir ve minimum 54 kişiye ulaşılması hedeflenmektedir. **Grup 1 ılık tuzlu su, Grup 2 ılık su ve Grup 3 ise kontrol grubu olacaktır. Hekim tarafından DAS-28 skoru hesaplanan ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan hasta listesine göre bilgisayarlı ortamda yapılan randomizasyon (rastgele atama) yöntemine göre Grup 1 / Grup 2 / Grup 3’e atanmış olacaksınız.** Her katılımcı ile telefonla görüşme yapılması planlanmaktadır.

Gönüllü katılımcının araştırmaya devam etmesi gereken süreç 6 haftadır. Ilık tuzlu su ve ılık su grubunda yer alan hastalara Hemşire Okşan Aktaş tarafından hazırlanan video eğitimi verilecektir. Eğitimden 1 gün sonra başlanacak şekilde her hasta evinde altı hafta boyunca 21:00-22:00 saatleri arasında haftada üç kez gün aşırı 41°C’de 20 dk ılık tuzlu su banyosunu/ılık su banyosunu el ve ayaklarına uygulayacaktır.

Araştırmanın başında size öncelikle araştırmacı tarafından;

1. Sosyo-demografik ve tıbbi özellikleriniz ile hastalık ve tedavinize ilişkin özelliklerinizi belirlemek amacıyla ***Kişisel Bilgi Formu***,
2. Mevcut ağrı ve yorgunluk şiddetinizi değerlendirmek amacıyla ***Visual Analog Skala (VAS)***,
3. Yorgunluğun fiziksel, günlük yaşam aktiviteleri, bilişsel ve duygusal etkilerini değerlendirmek amacıyla ***Bristol Romatoid Artrit Yorgunluğu Çok Boyutlu Anketi (BRAFMDO)***,
4. Uyku kalitenizi değerlendirmek amacıyla ***Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi (PUKI)***,
5. Günlük yaşamdaki fonksiyonel durumunuzu değerlendirmek amacıyla ***Sağlık Değerlendirme Anketi (HAQ)*** uygulanacaktır.

Ölçek ve formların doldurulması yaklaşık 15 dakika sürmesi beklenmektedir, doldurulduktan sonra size Hemşire Okşan Aktaş tarafından el ve ayak banyosu ile ilgili ayrıntılı açıklama yapılacaktır.

Ilık tuzlu su grubunda yer alacak hastalara el ve ayaklara uygulanacak ılık tuzlu su banyosu ile ilgili bir video eğitimi verilecektir. Bu video eğitimde hastalara el ve ayak banyosunda kullanacakları suyun sıcaklık derecesi ve tuz oranını (8 litre suya 280 gram kaya tuzunu) ne şekilde hazırlayacağı ve uygulayacağını araştırmacı göstererek anlatılacaktır. Suyun sıcaklık derecesi ve uygulama süresi daha önce çeşitli hasta gruplarında ılık su ve ılık tuzlu su banyosunun etkinliğini inceleyen araştırmalar temel alınarak belirlenmiştir. **Banyo saatleri ise uygulama sonrasında herhangi bir aktivite yapmanızı önlemek ve banyo sonrası gevşeme-dinlenmenin sağlanması amacıyla 21:00-22:00 saatleri arasında olacak şekilde belirlenmiştir.** Bu gruptaki her hastaya 8 litre hisasında işaretlenmiş ölçülü plastik kap, her birinde 280 gr kaya tuzu içeren 36 tuz paketi ve suyun sıcaklığını ölçmek için sıvı termometresi verilecektir. **Eğitimden 1 gün sonra başlanacak şekilde her hasta evinde altı hafta boyunca 21:00-22:00 saatleri arasında haftada üç kez gün aşırı 41°C'de 20 dk ılık tuzlu su banyosunu el ve**

ayaklarına uygulayacaktır. Uygulamanın sona erdiği altıncı hafta sonunda VAS BRAFMDQ, PUKİ ve HAQ araştırmacı tarafından tekrar uygulanacaktır. Her hasta ile banyoların uygulanması, uygulama ile ilgili geri dönüş ve katılımcı deneyimleri için haftada 1 kez telefonla görüşülerek bilgi alınacaktır. Bilgiler hasta uyum çizelgesine kayıt edilecektir.

Ilık su grubunda yer alacak hastalara da el ve ayaklara uygulanacak ılık su banyosu ile ilgili bir video eğitimi verilecektir. Bu gruptaki her hastaya da 8 litre hizasında işaretlenmiş ölçülü plastik kap ve suyun sıcaklığını ölçmek için sıvı termometresi verilecektir. Benzer şekilde eğitimden 1 gün sonra başlanacak şekilde her hasta evinde altı hafta boyunca 21:00-22:00 saatleri arasında haftada üç kez gün aşırı 41°C'de 20 dk ılık su banyosunu el ve ayaklarına uygulayacaktır. Uygulamanın sona erdiği altıncı hafta sonunda VAS, BRAFMDQ, PUKİ ve HAQ tekrar uygulanacaktır. Her hasta ile banyoların uygulanması, uygulama ile ilgili geri dönüş ve katılımcı deneyimleri için haftada 1 kez telefonla görüşülerek bilgi alınacaktır. Bilgiler hasta uyum çizelgesine kayıt edilecektir.

Kontrol grubundaki hastalara ise herhangi bir girişimde bulunulmayacaktır. Bu gruptaki hastalara uygulamanın sona erdiği altıncı hafta sonunda ise VAS, BRAFMDQ, PUKİ ve HAQ tekrar uygulanacaktır.

Araştırmanın devam edeceği 6 haftalık (1.5 ay) süreç içerisinde ağrı ve yorgunluk düzeyiniz, uyku kaliteniz ve fonksiyonel kapasiteniz **ilk gün ön değerlendirmede yüz yüze olarak yapılacaktır.** Araştırmanın başında yapılan araştırma için seçilmiş olan ölçeklerin araştırma sonunda (6. hafta) yüz yüze tekrarlanması ile araştırma tamamlanacaktır. Araştırma süresince sizden istenen, araştırma uygulama takvimine uyum göstermeniz ve planlanan uygulamaları araştırmacı eşliğinde uygulamanızdır.

Ilık tuzlu su banyosu ve ılık su banyosu yapılan uygulamaların kontrol grubuna göre üstünlüğünün belirlenmesi durumunda, kontrol grubundaki kişilere de bu banyolar uygulanacaktır.

Araştırmaya katılımınız, Romatoid Artrit hastası olarak hastalığınız nedeniyle yaşamış olduğunuz sorunları etkili yönetme ve kontrol altına almada size yardımcı

olacağı öngörülmektedir. Araştırma süresince araştırmadan kaynaklı herhangi bir zarar görmeniz söz konusu değildir.

Bu araştırmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Araştırmaya katıldığınız için size ek bir ödeme de yapılmayacaktır. Sizinle ilgili tıbbi bilgi ve kayıtlar gizli tutulacaktır. Ancak araştırmanın kalitesini denetleyen görevliler, etik kurullar ya da resmi makamlarca gereği halinde incelenebilecektir. Araştırma kapsamında elde edilecek bilgiler yayın amacı ile kullanılabilir. Araştırma yayınlandığında dahi kimliğiniz gizli kalacaktır.

Bu çalışma ile ilgili Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan gerekli izinler alınmıştır.

Araştırma konusuyla ilgili yapılan değişiklikler veya elde edilen yeni bilgi dâhilinde katılımcı veya yasal temsilci tarafından zamanında bilgilendirilecektir. **Daha fazla bilgi talebinde bulunmak isterseniz ve 24 saat boyunca araştırmayı yürüten Hemşire Okşan AKTAŞ'a [REDACTED] e-posta adresi üzerinden veya [REDACTED] numaralı telefondan ulaşabilirsiniz.** Sorumlu araştırmacı Prof.Dr.Sevgisun KAPUCU'YA ise [REDACTED] numaralı telefondan ya da [REDACTED] e-posta adresi üzerinden ulaşabilirsiniz. Araştırma tamamlandığında genel ya da size özel sonuçların sizinle paylaşılmasını istiyorsanız lütfen araştırmacıya iletiniz.

(Katılımcının/Hastanın Beyanı)

Hemşire Okşan AKTAŞ tarafından yapılan “**Romatoid Artritli Hastalarda El ve Ayaklara Uygulanan Ilık Su Banyosu ve Ilık Tuzlu Su Banyosunun Ağrı, Yorgunluk, Uyku Kalitesi ve Fonksiyonel Kapasite Üzerine Etkisi**” adlı araştırmaya “katılımcı” olarak davet edildim.

Araştırmayı yapan hemşire Okşan AKTAŞ tarafından çalışmanın amacı, içeriği, çalışmanın süresi, çalışmada benden istenenler ve olası durumlar hakkında sözlü ve yazılı olarak bilgi verildi. Eğer bu araştırmaya katılırsam bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin özenle korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi.

İstedığım zaman araştırmadan herhangi bir ceza ve yaptırım uygulanmadan ayrılabileceğimi biliyorum.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacağını biliyorum.

Çalışma boyunca Okşan AKTAŞ ile uyumlu çalışmayı ve bir sorunla karşılaştığımda ilk ona danışacağımı kabul ediyorum.

Bana yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili tüm açıklamaları ayrıntılarıyla okudum ve anlamış bulunmaktayım. Kendi rızamla hiçbir baskı ve zorlama olmadan bu araştırmaya gönüllü olarak yer almayı büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

Katılımcı

Adı, soyadı:

İmza:

Tarih:

Katılımcı ile görüşen araştırmacı

Adı, soyadı:

İmza:

Tarih:

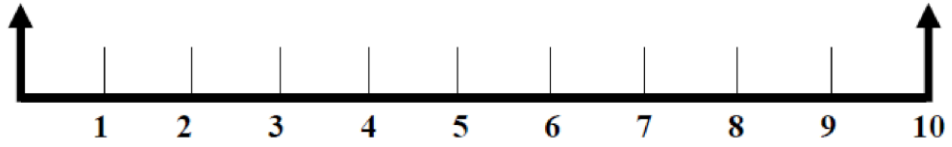
Ek.7. Kişisel Bilgi Formu

| Sosyodemografik Özellikler | |
|---|--|
| 1. Hasta Kodu: | 2. Anket No: |
| 3. Telefon Numarası: | 4. E- Mail Adresi: |
| 5. Yaş: | 6. Eğitim Durumu: |
| 7. Meslek: | 8. Medeni Durum • Evli • Bekar |
| 9. Boy: BKİ: Kilo: | 10.Cinsiyet: |
| Tıbbi Özellikler | |
| 11.DAS-28 skoru: 12.Ağrı Şiddeti: 13.Yorgunluk Şiddeti: | 14.Hastalık tanısı alma zamanı: |
| 15.Romatoid Artrit dışında kronik hastalığınız var mı? • Evet (Hastalık:.....) • Hayır | 16.Şu ana kadar hangi tedavileri aldınız? • Non-steroid anti-inflamatuar ilaçlar • Kortikosteroidler • Hastalığı modifiye edici antiromatizmal ilaçlar (DMARD) • Biyolojik hastalık modifiye edici antiromatizmal ilaçlar (bDMARD) • Diğer |

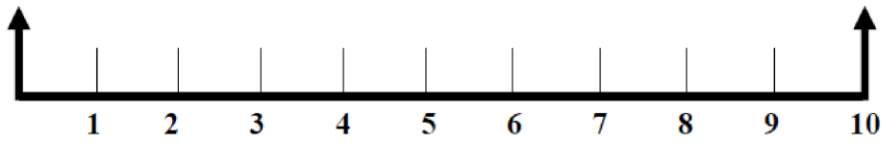
Ek.8.VAS Formu**Adı-Soyadı:****Tarih:**

Aşağıda yer alan ölçeklerde ağrı ve yorgunluk şiddetiniz 1'den başlayarak 10'a kadar puanlandırılmıştır. Başlangıç çizgisi hiç ağrınız veya yorgunluğunuzun olmadığını, 10 ise dayanılmaz şiddette ağrı veya yorgunluğunuz olduğunu göstermektedir. Şu an hissettiğiniz ağrı ve yorgunluk şiddetini en iyi gösterdiğini düşündüğünüz sayıyı işaretleyiniz.

Şu anda hissettiğiniz ağrı şiddetinizi aşağıdaki ölçek üzerinde işaretleyiniz.

**Hiç ağrı yok****dayanılmaz/şiddetli ağrı var**

Şu anda hissettiğiniz yorgunluk şiddetinizi aşağıdaki ölçek üzerinde işaretleyiniz.

**Hiç yorgun değilim****dayanılmaz /şiddetli yorgunum**

Ek.9. Bristol Romatoid Artrit Yorgunluk Çok Boyutlu Anketi

Adı-soyadı:.....

Tarih:.....

Bristol Romatoid Artrit Yorgunluk Çok Boyutlu Anketi (BRAAF-MDQ-)

Son 7 günde yorgunluğun size nasıl etkilediğini bilmek isteriz.

Lütfen soruların tamamını cevaplayın. Çok uzun ve aşırı düşünmeyin, hemen ilk tepkinizi verin– doğru veya yanlış cevap yok!

1. Lütfen son 7 gün boyunca ortalama yorgunluk seviyenizi gösteren sayıyı yuvarlak içine alın.

Yorgunluk 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Tamamen bitkin
yok 0

Lütfen aşağıdaki her bir soru için size en iyi uyan bir cevabı işaretleyin.

- 2 Geçen hafta (7 günde) boyunca kaç gün yorgunluk yaşadınız?

| | | | |
|---|--------------------------|---------|--------------------------|
| 0 | <input type="checkbox"/> | 4 | <input type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/> | 5 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> | 6 | <input type="checkbox"/> |
| 3 | <input type="checkbox"/> | Her gün | <input type="checkbox"/> |

- 3 Son 7 gün boyunca hissettiğiniz her bir yorgunluk döneminiz yaklaşık olarak ne kadar sürdü?

| | |
|----------------|--------------------------|
| Bir saatten az | <input type="checkbox"/> |
| Birkaç saat | <input type="checkbox"/> |
| Tüm gün | <input type="checkbox"/> |

**Lütfen
çevirin.....
.....**

| | | Hiç | Çok az | Oldukça | Çok fazla |
|----|--|------|-----------|---------|--------------|
| | Son 7 günde..... | | | | |
| 4 | Yorgunluk nedeniyle fiziksel enerjiniz azaldı mı? | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 5 | Yorgunluk banyo yapmanızı veya duş almanızı zorlaştırdı mı? | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 6 | Yorgunluk kendi başınıza giyinmenizi zorlaştırdı mı? | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 7 | Yorgunluk işinizi veya diğer günlük aktivitelerinizi yapmanızı zorlaştırdı mı? | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 8 | Yorgunluk nedeniyle plan yapmaktan kaçındınız mı? (Örn; dışarı çıkma, ev ya da bahçe işleri yapmak) | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 9 | Yorgunluk sosyal yaşamınızı etkiledi mi? | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 10 | Yorgunluk nedeniyle planlarınızı iptal ettiniz mi? (Örn; dışarı çıkmak, ev ya da bahçe işleri yapmak) | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 11 | Yorgunluk nedeniyle davetleri geri çevirdiniz mi? (Örn; bir arkadaşımızla buluşmak) | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 12 | Yorgunluk nedeniyle <i>zihinsel</i> enerjinizde yetersizlik yaşadınız mı? | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 13 | Yorgunluk nedeniyle bir şeyleri unuttunuz mu? | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 14 | Yorgunluk net düşünmenizi zorlaştırdı mı? | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 15 | Yorgunluk konsantre olmanızı zorlaştırdı mı? | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 16 | Yorgunluk nedeniyle hatalar yaptınız mı? | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 17 | Yorgunluk nedeniyle hayatınızın bazı alanlarında daha az kontrol sahibi olduğunuzu hissettiniz mi? | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 18 | Yorgunluk nedeniyle mahcubiyet duyduunuz mu? | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 19 | Yorgun olmak sizi üzdü mü? | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 20 | Yorgunluk nedeniyle çökmüş veya depresif hissettiniz mi? | ---- | ---- | ---- | ---- |

Ek.10. Hastalık Aktivite Skoru (DAS-28)

Hastanın Adı Soyadı: _____ Tarih: ____/____/____

| | | | |
|--|---------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| | | | |
| Hastalık Aktivite Skoru 28 (Değer Aralığı: 0 - 9,4) | | | |
| Şiş Eklem Sayısı: ŞES28 | | | |
| Hassas Eklem Sayısı: HES28 | | | |
| Eritrosit Sedimantasyon Hızı: ESH | | | |
| Global VAS (genel sağlık değerlendirmesi): VAS | | | |
| $\mathbf{DAS28} = (0,56 \times \sqrt{HES28}) + (0,28 \times \sqrt{\text{ŞES28}}) + (0,70 \times \ln ESH) + (0,014 \times VAS)$ | | | |
| Remisyon: ≤ 2,6 | Düşük Hastalık Aktivitesi: 2,6-3,2 | Orta Şiddette Hastalık: 3,2-5,1 | Yüksek Hastalık Aktivitesi: ≥ 5,1 |

Ek.11. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi

Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKi)

Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)

Hastanın Adı Soyadı: _____ Tarih: ____/____/____

Aşağıdaki sorulara vereceğiniz cevaplar için son bir ayı göz önünde bulundurun.
Lütfen tüm soruları cevaplandırın.

- 1 Geçen ay geceleri genellikle ne zaman yattınız? _____
- 2 Geçen ay geceleri uykuya dalmanız genellikle ne kadar zaman (dakika) aldı? _____ dakika
- 3 Geçen ay sabahları genellikle ne zaman kalktınız? _____
- 4 Geçen ay geceleri kaç saat uyudunuz (bu süre yatakta geçirdiğiniz süreden farklı olabilir) _____ saat
- 5 Geçen ay aşağıdaki durumlarda belirtilen uyku problemlerini ne sıklıkla yaşadınız?

| | Haftada | Hiç | 1'den az | 1 - 2 kez | 3'ten Çok |
|---|--|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| a | 30 dakika içinde uykuya dalamadınız | <input type="checkbox"/> ₀ | <input type="checkbox"/> ₁ | <input type="checkbox"/> ₂ | <input type="checkbox"/> ₃ |
| b | Gece yarısı veya sabah erkenden uyandınız | <input type="checkbox"/> ₀ | <input type="checkbox"/> ₁ | <input type="checkbox"/> ₂ | <input type="checkbox"/> ₃ |
| c | Tuvalete gittiniz | <input type="checkbox"/> ₀ | <input type="checkbox"/> ₁ | <input type="checkbox"/> ₂ | <input type="checkbox"/> ₃ |
| d | Rahat bir şekilde nefes alıp veremediniz | <input type="checkbox"/> ₀ | <input type="checkbox"/> ₁ | <input type="checkbox"/> ₂ | <input type="checkbox"/> ₃ |
| e | Aşırı derecede üşüdüünüz | <input type="checkbox"/> ₀ | <input type="checkbox"/> ₁ | <input type="checkbox"/> ₂ | <input type="checkbox"/> ₃ |
| f | Aşırı derecede sıcaklık hissettiniz | <input type="checkbox"/> ₀ | <input type="checkbox"/> ₁ | <input type="checkbox"/> ₂ | <input type="checkbox"/> ₃ |
| g | Kötü rüyalar gördünüz | <input type="checkbox"/> ₀ | <input type="checkbox"/> ₁ | <input type="checkbox"/> ₂ | <input type="checkbox"/> ₃ |
| h | Ağrı duydunuz | <input type="checkbox"/> ₀ | <input type="checkbox"/> ₁ | <input type="checkbox"/> ₂ | <input type="checkbox"/> ₃ |
| i | Diğer nedenler | <input type="checkbox"/> ₀ | <input type="checkbox"/> ₁ | <input type="checkbox"/> ₂ | <input type="checkbox"/> ₃ |
| j | Öksürdünüz veya gürültülü bir şekilde horladınız | <input type="checkbox"/> ₀ | <input type="checkbox"/> ₁ | <input type="checkbox"/> ₂ | <input type="checkbox"/> ₃ |
- 6 Geçen ay uyku kalitenizi bütünü ile nasıl değerlendirirsiniz.

| | | | |
|---|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> ₀ Çok iyi | <input type="checkbox"/> ₁ Oldukça iyi | <input type="checkbox"/> ₂ Oldukça kötü | <input type="checkbox"/> ₃ Çok kötü |
|---|---|--|--|
- 7 Geçen ay uyumanıza yardımcı olması için ne sıklıkta (reçeteli veya reçetesiz) uyku ilacı aldınız?

| | | | |
|---|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> ₀ Hiç | <input type="checkbox"/> ₁ Haftada 1'den az | <input type="checkbox"/> ₂ Haftada 1 - 2 kez | <input type="checkbox"/> ₃ Haftada 3'ten çok |
|---|--|---|---|
- 8 Geçen ay araba sürerken, yemek yerken veya sosyal bir aktivite esnasında ne kadar sıklıkla uyanık kalmak için zorlandınız?

| | | | |
|---|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> ₀ Hiç | <input type="checkbox"/> ₁ Haftada 1'den az | <input type="checkbox"/> ₂ Haftada 1 - 2 kez | <input type="checkbox"/> ₃ Haftada 3'ten çok |
|---|--|---|---|
- 9 Geçen ay bu durum işlerinizi yeterli kadar istekle yapmanızda ne derecede problem oluşturdu?

| | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> ₀ Hiç problem oluşturmadı | <input type="checkbox"/> ₂ Bir dereceye kadar problem oluşturdu |
| <input type="checkbox"/> ₁ Yalnızca çok az bir problem oluşturdu | <input type="checkbox"/> ₃ Çok büyük bir problem oluşturdu |
- 10 Bir yatak partneriniz veya oda arkadaşınız var mı?

| | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ₀ Bir yatak partneri veya oda arkadaşı yok | <input type="checkbox"/> ₂ Partneri aynı odada fakat aynı yatakta değil |
| <input type="checkbox"/> ₁ Diğer odada bir partneri veya oda arkadaşı var | <input type="checkbox"/> ₃ Partner aynı yatakta |
- 11 Eğer bir oda arkadaşı veya yatak partneriniz varsa son bir ayda ona aşağıdaki durumları ne sıklıkta yaşadığınızı sorun.

| | Haftada → | Hiç | 1'den az | 1 - 2 kez | 3'ten çok |
|---|---|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| a | Gürültülü horlama | <input type="checkbox"/> ₀ | <input type="checkbox"/> ₁ | <input type="checkbox"/> ₂ | <input type="checkbox"/> ₃ |
| b | Uykuda nefes alıp verme arasında uzun aralıklar | <input type="checkbox"/> ₀ | <input type="checkbox"/> ₁ | <input type="checkbox"/> ₂ | <input type="checkbox"/> ₃ |
| c | Uyurken bacaklarda seğime veya sıçrama | <input type="checkbox"/> ₀ | <input type="checkbox"/> ₁ | <input type="checkbox"/> ₂ | <input type="checkbox"/> ₃ |
| d | Uyku esnasında uyumsuzluk veya şaşkınlık | <input type="checkbox"/> ₀ | <input type="checkbox"/> ₁ | <input type="checkbox"/> ₂ | <input type="checkbox"/> ₃ |
| e | Diğer huzursuzluklarınız: | <input type="checkbox"/> ₀ | <input type="checkbox"/> ₁ | <input type="checkbox"/> ₂ | <input type="checkbox"/> ₃ |

Ek.12. Sağlık Değerlendirme Anketi

Sağlık Değerlendirme Anketi

Health Assessment Questionnaire (HAQ)

Hastanın Adı Soyadı: _____ Tarih: ____/____/____

Geçtiğimiz hafta boyunca yaptığınız günlük aktivitelerinizle ilgili olarak durumunuza en iyi uyan cevabı işaretleyiniz.

| | Rahatça Yapıyorum | Biraz Zorlanarak Yapıyorum | Çok zor Yapıyorum | Hiç Yapamıyorum |
|---|----------------------------|-------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Giyinip Kuşanma | | | | |
| Ayakkabı bağlamak ve düğme ilikemek dâhil, kendiniz giyinebiliyor musunuz? | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| Saçınızı yıkayabiliyor musunuz? | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| Doğrulma | | | | |
| Düz bir sandalyeden kalkabiliyor musunuz? | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| Yatağa yatıp, kalkabiliyor musunuz? | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| Yemek Yeme | | | | |
| Etinizi kesebiliyor musunuz? | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| Dolu bir fincanı veya bardağı ağızınıza götürebiliyor musunuz? | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| Yeni bir süt veya meyve suyu kutusunu açabiliyor musunuz? | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| Yürüme | | | | |
| Dışarıda, düz bir zemin üzerinde yürüyebiliyor musunuz? | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| Beş basamak merdiven çıkabiliyor musunuz? | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| Hijyen | | | | |
| Kendi kendinize yıkanıp, kurulanabiliyor musunuz? | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| Küvette banyo yapabiliyor musunuz? | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| Tuvalete oturup kalkabiliyor musunuz? | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| Uzanma | | | | |
| Başınızın biraz üzerinde duran 2,5 kilo ağırlığındaki bir nesneye (örneğin şeker torbası gibi) uzanıp, nesneyi aşağıya indirebiliyor musunuz? | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| Eğilip yerden bir giysiyi alabiliyor musunuz? | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| Kavrama | | | | |
| Araba kapılarını açabiliyor musunuz? | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| Daha önceden açılmış olan kavanoz kapaklarını açabiliyor musunuz? | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| Muslukları açıp kapatabiliyor musunuz? | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| Günlük İşler | | | | |
| Günlük işlere koşturup, alışveriş yapabiliyor musunuz? | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| Arabaya binip inebiliyor musunuz? | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| Yerleri süpürme veya bahçe işleri gibi günlük işleri yapabiliyor musunuz? | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |

Not: Yardımcı bir cihaz kullanılıyorsa puan en az 1, bir kişinin yardımı gerekiyorsa puan en az 2, hem cihaz hem de bir kişi yardımı gerekiyorsa da puan 3 olarak işaretlenmelidir. Test skoru, **toplam skoru işaretlenen soru adedine bölünmesi ile hesaplanır**. En fazla 3 olabilir. Yüksek puan düşük sağlık durumunu gösterir.

Fries JF, Spitz P, Kraines RG, Holman HR Arthritis Rheum. 1980 Feb;23(2):137-45

Ek.13. Hasta Uyum Çizelgesi

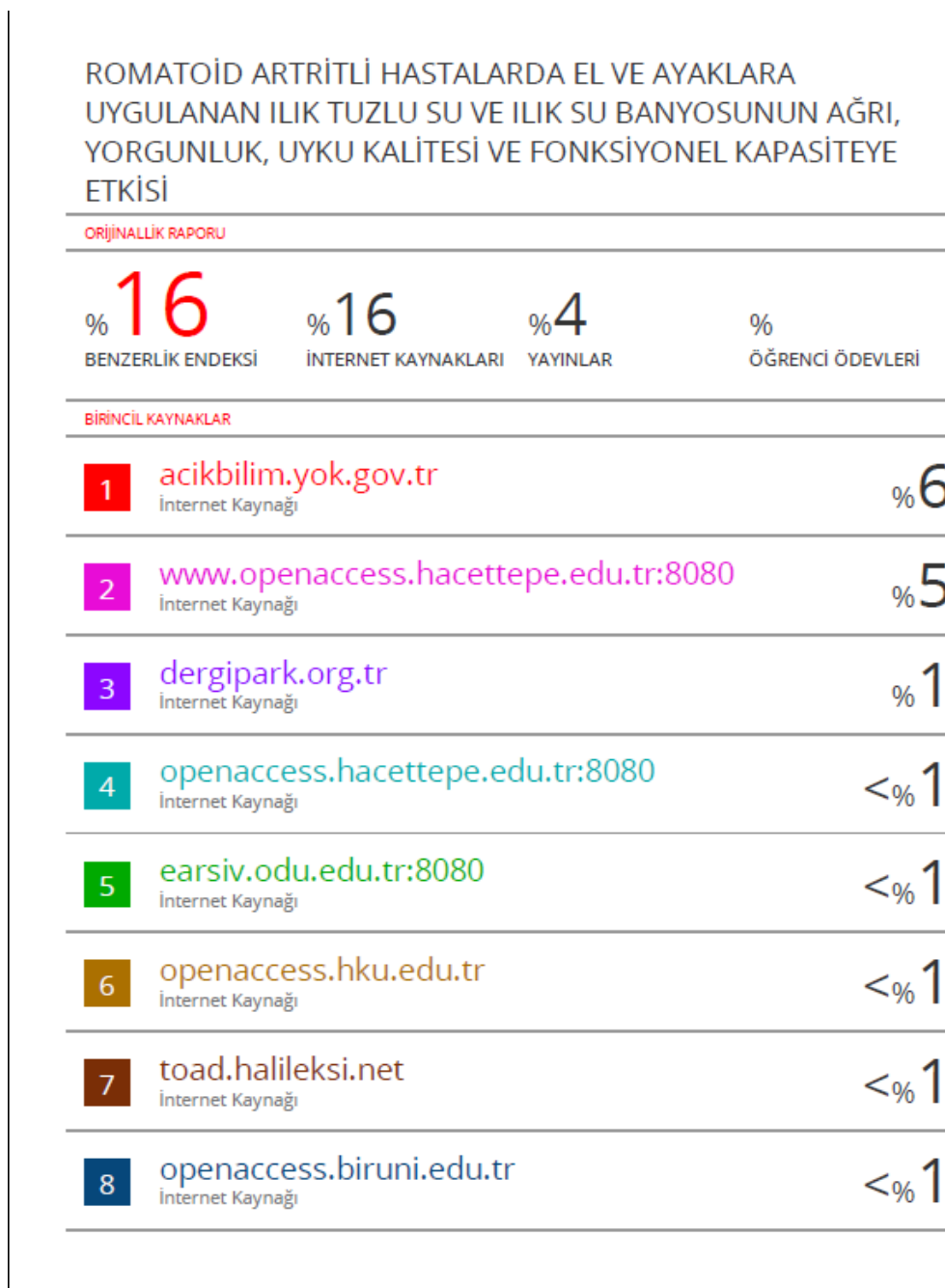
| ZAMAN | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | NOTLAR |
|-------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| UYGULAMA | HAFTA | HAFTA | HAFTA | HAFTA | HAFTA | HAFTA | |
| 1.uygulama | | | | | | | |
| 2.uygulama | | | | | | | |
| 3.uygulama | | | | | | | |
| NOTLAR | | | | | | | |

Ek.14. Orjinallik Ekran Çıktısı


Tezin Tam Başlığı: Romatoid Artritli Hastalarda El ve Ayaklara Uygulanan Ilık Tuzlu Su ve Ilık Su Banyosunun Ağrı, Yorgunluk, Uyku Kalitesi ve Fonksiyonel Kapasiteye Etkisi

Öğrencinin Adı Soyadı: Okşan AKTAŞ

Dosyanın toplam sayfa sayısı:59



EK.15. Dijital Makbuz




Dijital Makbuz

Bu makbuz ödevinizin Turnitin'e ulaştığını bildirmektedir. Gönderiminize dair bilgiler şöyledir:

Gönderinizin ilk sayfası aşağıda gönderilmektedir.

| | |
|--------------------|---|
| Gönderen: | Okşan Aktaş |
| Ödev başlığı: | ROMATOİD ARTRİTLİ HASTALARDA EL VE AYAKLARA UYGULA... |
| Gönderi Başlığı: | ROMATOİD ARTRİTLİ HASTALARDA EL VE AYAKLARA UYGULA... |
| Dosya adı: | tez.son.bas_m.docx |
| Dosya boyutu: | 162.68K |
| Sayfa sayısı: | 59 |
| Kelime sayısı: | 12,693 |
| Karakter sayısı: | 85,050 |
| Gönderim Tarihi: | 28-Oca-2023 01:40ÖS (UTC+0300) |
| Gönderim Numarası: | 2001085158 |



Copyright 2023 Turnitin. Tüm hakları saklıdır.

9. ÖZGEÇMİŞ