



T.C.

AMASYA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

AKUT BÖBREK YETMEZLİĞİ OLAN HASTALARA UYGULANAN
AYAK BANYOSUNUN AĞRI, YORGUNLUK VE UYKUSUZLUK
ŞİDDETİNE ETKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

NAZ FİŞĞİN

TEZ DANIŞMANI
DOÇ. DR. NEŞE UYSAL

AMASYA
AĞUSTOS 2025

**T.C.
AMASYA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**AKUT BÖBREK YETMEZLİĞİ OLAN HASTALARA UYGULANAN
AYAK BANYOSUNUN AĞRI, YORGUNLUK VE UYKUSUZLUK
ŞİDDETİNE ETKİSİ**

Naz FIŞĞIN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Tez Danışmanı
Doç. Dr. Neşe UYSAL**

**AMASYA
AĞUSTOS 2025**

NAZ FİŞĞİN tarafından hazırlanan “**AKUT BÖBREK YETMEZLİĞİ OLAN HASTALARA UYGULANAN AYAK BANYOSUNUN AĞRI, YORGUNLUK VE UYKUSUZLUK ŞİDDETİNE ETKİSİ**” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından OY BİRLİĞİ ile Amasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü **Hemşirelik** Anabilim Dalı **İç Hastalıkları Hemşireliği** Programında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Doç. Dr. Neşe UYSAL

İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Amasya Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum.

Başkan: Doç Dr. Fatma GÜNDOĞDU

İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Sağlık Bilimleri Fakültesi,

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum.

Üye: Dr. Öğr. Üyesi Merve ÇAYIR YILMAZ

İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Sağlık Bilimleri Fakültesi,

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum.

Tez Savunma Tarihi: 18.09.2025

Jüri tarafından kabul edilen bu tezin Yüksek Lisans Tezi olması için gerekli şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Doç. Dr. Gonca ÜSTÜN
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü



Değerli FİŞĞİN Ailesine

ETİK BEYAN

Amasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kılavuzuna uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgiler ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Naz FIŞGIN

18.08.2025

TEŞEKKÜR

Kurtuluş Savaşı mücadelemizin ve yeniden inşamızın gazi önderine, kahraman yol arkadaşlarına,

Hemşireliğin yaşadığımız çağın gereklerine uygun modern, profesyonel bir meslek dalına dönüşmesinde emeği geçen lider meslektaşlarıma,

Yüksek lisans öğrenimim ve tez çalışmam süresince düşünce, bilgi ve deneyimleriyle yolumu aydınlatan, çok değerli hocam, danışmanım Doç. Dr. Neşe UYSAL'a,

Çalışmamıza gönüllü olarak katılan, deneyimlerini paylaşan değerli hastalarım,

Birlikte severek çalıştığım ve desteklerini her zaman hissettiğim değerli Kadın Doğum Servisi Ailesi'ne,

Çalışmalarımı tamamlarken desteklerini esirgemeyen Dahiliye Servisi Ailesi 'ne,

Beni motive eden ve yolumu güzelleştiren değerli arkadaşlarıma,

Her zaman yanımda olan canım babam Ahmet FIŞĞIN'a, biricik annem Ayşe FIŞĞIN'a, en büyük şansım olan canım kardeşlerim Berat FIŞĞIN'a ve Nur ÇITTİR'a, hayatıma renk katan biricik yeğenim Kerem ÇITTİR'a teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	i
İÇİNDEKİLER.....	ii
TABLolar DİZİNİ.....	v
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	vi
KISALTMALAR DİZİNİ.....	vii
ÖZET.....	viii
ABSTRACT.....	ix
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi	1
1.2. Araştırmanın Sınırlılıkları	2
2. GENEL BİLGİLER.....	4
2.1. Akut Böbrek Yetmezliği.....	4
2.1.1. Akut böbrek yetmezliği tanım ve prevalansı	4
2.1.2. Akut böbrek yetmezliği etiyoloji ve risk faktörleri.....	4
2.1.3. Akut böbrek yetmezliği fizyopatolojisi.....	6
2.1.4. Akut böbrek yetmezliği evrelendirme ve sınıflandırma	7
2.1.5. Akut böbrek yetmezliği tanısı ve klinik değerlendirme.....	8
2.1.6. Akut böbrek yetmezliği belirti ve bulguları	9
2.1.7. Akut böbrek yetmezliği hastalarında ağrı, yorgunluk ve uykusuzluk.....	10
2.1.8. Akut böbrek yetmezliği tedavisi	11
2.1.9. Akut böbrek yetmezliği komplikasyonları.....	13
2.2. Ayak Banyosu	14
2.2.1. Ayak banyosunun etkileri.....	14
2.2.2. Ayak banyosu uygulaması.....	15
2.2.3. Ayak banyosunun etkisine yönelik yapılan çalışmalar	16
2.3. Akut Böbrek Yetmezliğinin Semptom Kontrolünde Ayak Banyosu ve Hemşirelik Bakımı	17
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	19
3.1. Araştırmanın Amacı	19
3.2. Araştırma Tipi	19
3.3. Araştırmanın Hipotezleri.....	19

3.4. Araştırmanın Yeri ve Zamanı	19
3.5. Araştırmanın Evren ve Örneklemi	20
3.5.1. Araştırmaya dahil edilme kriterleri	20
3.5.2. Araştırmaya dahil edilmeme kriterleri	20
3.5.3. Araştırma sırasında izlemiden çıkarılma kriterleri	20
3.6. Randomizasyon ve Körleme	21
3.7. Veri Toplama Araçları	22
3.7.1. Kişisel bilgi formu	23
3.7.2. Sayısal ağrı ölçeği (Numerical Rating Scale: NRS)	23
3.7.3. Yorgunluk şiddeti ölçeği	23
3.7.4. Uykusuzluk şiddeti indeksi	23
3.7.5. Yaşam bulguları takip formu	24
3.8. Verilerin Toplanması	24
3.8.1. Ayak banyosu grubuna yapılan uygulamalar	24
3.8.2. Kontrol grubuna yapılan uygulamalar	26
3.9. Araştırmanın Etik Boyutu	27
3.10. Verilerin Değerlendirilmesi	27
4. BULGULAR.....	28
5. TARTIŞMA.....	35
5.1. Ayak Banyosunun Ağrıya Etkisinin Tartışılması	35
5.2. Ayak Banyosunun Yorgunluğa Etkisinin Tartışılması	35
5.3. Ayak Banyosunun Uykusuzluk Şiddetine Etkisinin Tartışılması	36
5.4. Ayak Banyosunun Yaşam Bulgularına Etkisinin Tartışılması	37
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	38
6.1. Sonuç	38
6.2. Öneriler	38
7. KAYNAKLAR	39
EKLER	44
EK-1. Etik Kurul İzni	45
EK-2. Kurum İzni	47
EK-3. Kontrol Grubu Onam Formu	48
EK-4. Ayak Banyosu Grubu Onam Formu	50
EK-5. Kişisel Bilgi Formu	52

EK-6. Uykusuzluk Şiddeti Ölçeği	53
EK-7. Yorgunluk Şiddeti Ölçeği	54
EK-8. Sayısal Ağrı Ölçeği	55
EK-9. Yaşam Bulguları Takip Formu	56
ÖZGEÇMİŞ	57



TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 4.1. Hastaların Sosyodemografik Özelliklerinin Dağılımı	28
Tablo 4.2. Ağrı Şiddeti Puanlarının Gruplar Arasında ve Grup İçi Karşılaştırılması	29
Tablo 4.3. Ağrı Şiddeti Puanlarının Grup ve Zamana Göre Karşılaştırılması	29
Tablo 4.4. Yorgunluk Puanlarının Gruplar Arasında ve Grup İçi Karşılaştırılması	30
Tablo 4.5. Yorgunluk Puanlarının Grup ve Zamana Göre Karşılaştırılması	30
Tablo 4.6. Ölçek Kesme Noktalarına Göre Yorgunluk Puanlarının Karşılaştırılması	31
Tablo 4.7. Uykusuzluk Şiddeti Puanlarının Gruplar Arasında ve Grup İçi Karşılaştırılması	32
Tablo 4.8. Uykusuzluk Şiddeti Puanlarının Grup ve Zamana Göre Karşılaştırılması	32
Tablo 4.9. Ölçek Kesme Noktalarına Göre Uykusuzluk Düzeylerinin Karşılaştırılması ...	33
Tablo 4.10. Ayak Banyosu Öncesi ve Sonrasında Yaşam Bulgularının Karşılaştırılması ..	34

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1. Akut Böbrek Hasarının Sınıflandırılması	5
Şekil 2.2. Akut Böbrek Yetmezliği Fizyopatolojisi.....	7
Şekil 3.1. Consort Akış Şeması	22
Şekil 3.2. Araştırma Süreci	26



KISALTMALAR DİZİNİ

Bu çalışmada kullanılmış bazı kısaltmalar açıklamaları ile aşağıda sunulmuştur.

Kısaltmalar	Açıklama
ABY	Akut Böbrek Yetmezliği
ADQI	Acute Dialysis Quality Initiative (Akut Diyaliz Kalite İnisiyatifi Grubu)
AKIN	Acute Kidney Injury Network (Akut Böbrek Yaralanması Ağı)
BUN	Blood Urea Nitrogen (Kan Üre Azotu)
EKG	Elektrokardiyografi
GFH	Glomerüler Filtrasyon Hızı
HD	Hemodiyaliz
KBY	Kronik Böbrek Yetmezliği
KDIGO	Kidney Disease: Improving Global Outcomes (Böbrek Hastalıkları: Küresel Sonuçların İyileştirilmesi Vakfı)
NRS	Numerical Rating Scale (Sayısal Ağrı Ölçeği)
PD	Periton Diyalizi
RIFLE	Risk, Injury, Failure, Loss, End Stage Renal Failure (Risk, Yaralanma, Başarısızlık, Böbrek Fonksiyonu Kaybı ve Son Dönem Böbrek Hastalığı)
RRT	Renal Replasman Tedavisi
SCr	Serum Kreatinin
SDBY	Son Dönem Böbrek Yetmezliği
TND	Türk Nefroloji Derneği
UŞİ	Uykusuzluk Şiddeti İndeksi
YŞÖ	Yorgunluk Şiddeti Ölçeği

ÖZET

AKUT BÖBREK YETMEZLİĞİ OLAN HASTALARA UYGULANAN AYAK BANYOSUNUN AĞRI, YORGUNLUK VE UYKUSUZLUK ŞİDDETİNE ETKİSİ

Naz FIŞĞIN

Amasya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Hemşirelik Anabilim Dalı, İç Hastalıkları Hemşireliği
Yüksek Lisans Programı, Ağustos /2025
Danışman: Doç. Dr. Neşe UYSAL

Akut böbrek yetmezliğinde renal işlevlerin günler içinde gerilemesi ve böbrek hasarı nedeniyle çoklu fizyolojik sorunlar gelişebilir. Yoğun takip ve tedavi gerektiren akut böbrek yetmezliğinin bakımında farmakolojik yöntemlerle birlikte nonfarmakolojik yöntemler hastaların yaşadıkları semptomların giderilmesinde etkili olmaktadır. Bu araştırmanın amacı, akut böbrek yetmezliği olan hastalara uygulanan ayak banyosunun ağrı, yorgunluk ve uykusuzluk şiddetine etkisini belirlemektir.

Bu araştırma randomize kontrollü araştırma deseninde yürütülmüştür. Araştırmanın örneklemini bir eğitim araştırma hastanesinin dahiliye servisinde akut böbrek yetmezliği tanısıyla yatan 50 hasta oluşturmuştur. Hemodiyaliz tedavisi alan, kronik böbrek yetmezliği tanısı olan, bilişsel sorunu olan, yaşamsal bulguları normal sınırlarda olmayan ve çalışmaya katılmaya onam vermeyenler çalışmaya dahil edilmemiştir. Araştırma verileri, Kişisel Bilgi Formu, Sayısal Ağrı Ölçeği, Yorgunluk Şiddeti Ölçeği ve Uykusuzluk Şiddeti İndeksi kullanılarak toplanmıştır. Ayrıca ayak banyosu grubundaki hastaların müdahale öncesi ve sonrası yaşamsal bulguları değerlendirilmiştir. Araştırma verileri Eylül 2024-Mayıs 2025 tarihleri arasında araştırmanın yürütüldüğü hastanenin dahiliye kliniğinde araştırmacı tarafından toplanmıştır. Ayak banyosu uygulamaları yatışın 2. 3. 4. günü olmak üzere üç gün süresince, günde bir kez yapılmıştır. Ayak banyosu uygulamasında suyun sıcaklığı 38-42°C, süresi ise 20 dakikadır. Ön test verileri hastaneye yatışın ilk günü, son test verileri hastaneye yatışın 5. günü toplanmıştır. Çalışma sürecinde consort akış şemasına bağlı kalınmıştır. Clinical veri tabanına kayıt yapılmıştır (NCT06613087).

Bu araştırmada, ayak banyosu ve kontrol grubundaki hastalarda son testte ağrı puan otalamalarının istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği saptanmıştır. Grup içi karşılaştırmasında ise hem deney hem kontrol grubundaki hastaların ağrı ortalama puanlarının anlamlı şekilde azaldığı saptanmıştır. Yorgunluk şiddeti puanlarında, gruplar arası farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı, zamana bağlı değişimin istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. Uykusuzluk şiddeti puanlarının ön test ve son testte gruplar arasında anlamlı farklılık göstermediği ancak zamana bağlı değişimi istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. Ayak banyosu grubunda uygulama öncesi ve sonrası yaşam bulgularının karşılaştırılmasında yalnızca ateş ölçümünün anlamlı farklılık gösterdiği, nabız ve kan basıncı ölçümlerinin anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir ($p<0,05$).

Bu araştırmanın sonucunda ayak banyosunun ağrı, yorgunluk ve uykusuzluk şiddeti üzerinde anlamlı etkisi olmadığı belirlenmiştir. Ayak banyosu uygulamasının uzun dönem etkilerinin değerlendirilmesi ve bu konuda daha fazla çalışma yapılması önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Akut Böbrek Yetmezliği, Ayak Banyosu, Ağrı, Yorgunluk ve Uykusuzluk

ABSTRACT

EFFECT OF FOOT BATH APPLIED TO PATIENTS WITH ACUTE RENAL FAILURE ON THE SEVERITY OF PAIN, FATIGUE AND INSOMNIA

Naz FIŞGIN

Amasya University, Institute of Health Sciences,
Department of Nursing, Internal Medicine Nursing Program,
Master's Degree, August /2025
Advisor: Assoc. Prof. Dr. Neşe UYSAL

In acute renal failure, multiple physiological problems can develop due to renal function decline and kidney damage within days. In the management of acute renal failure, which requires intensive monitoring and treatment, both pharmacological and nonpharmacological methods are effective in alleviating the symptoms experienced by patients. The purpose of this study was to determine the effects of a foot bath on the severity of pain, fatigue, and insomnia in patients with acute renal failure.

This study was conducted using a randomized controlled trial design. The study sample consisted of 50 patients diagnosed with acute renal failure hospitalized in the internal medicine ward of a training and research hospital. Those receiving hemodialysis, diagnosed with chronic renal failure, with cognitive problems, whose vital signs were not within normal limits, and who did not consent to participate in the study were excluded from the study. Data were collected using a Personal Information Form, Numerical Pain Scale, Fatigue Severity Scale, and Insomnia Severity Index. Vital signs of patients in the footbath group were also assessed before and after the intervention. Data were collected by the researcher in the internal medicine clinic of the hospital where the study was conducted between September 2024 and May 2025. Footbaths were administered once a day for three days: on the 2nd, 3rd, and 4th days of hospitalization. The water temperature for the footbath was 38-42°C, and the duration was 20 minutes. Pretest data were collected on the first day of hospitalization, and posttest data were collected on the 5th day of hospitalization. The consort flow chart was adhered to throughout the study. Records were recorded in the clinical database. (NCT06613087)

In this study, it was determined that there was no statistically significant difference in the mean pain scores of patients in the footbath and control groups at the posttest. A within-group comparison revealed a significant decrease in the mean pain scores of patients in both the experimental and control groups. In fatigue severity scores, the difference between the groups was not statistically significant, but the change over time was statistically significant. Insomnia severity scores were not significantly different between the groups at the pretest and posttest, but the change over time was statistically significant. In the comparison of vital signs before and after the footbath group, only the temperature measurement showed a significant difference, while pulse and blood pressure measurements did not. ($p<0,05$).

This result determined that foot baths had no significant effect on the severity of pain, fatigue, or insomnia. It is recommended that the long-term effects of foot bath application be evaluated and further studies be conducted on this subject.

Keywords: Acute Renal Failure, Foot Bath, Pain, Fatigue and Insomnia

1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Akut Böbrek Yetmezliği (ABY), glomerüler filtrasyon hızında (GFH) ani düşüş, nitrojenöz artıkların birikimi, sıvı-elektrolit ve asit-baz dengesizliği ile karakterize bir hastalıktır. Renal işlevlerin saatler ve günler içerisinde gerilemesi veya kaybolmasına neden olan ABY'nin sıklığı etiyolojik faktörlere göre değişmekle birlikte hastanede yatan hastalarda ABY %2-7 oranında görülürken, yoğun bakımdaki hastalarda bu oran %5-30 oranlarına yükselmektedir [1 ve 2]. ABY'de renal işlevlerin hızla bozulmasına bağlı olarak böbrekler toksik artıkların atılımını gerçekleştirememekte, sıvı dengesi bozulmakta ve buna bağlı organlar ve sistemlerin homeostazisi zarar görmektedir. Ayrıca bu çoklu sorunlar nedeniyle ABY tanısı alan hastalar; kas krampları, baş ağrısı, baş dönmesi, bulantı-kusma, iştahsızlık, konfüzyon, ajitasyon, yorgunluk gibi pek çok semptomu bir arada yaşayabilmektedir [2].

Yakın takip ve yoğun tedavi gerektiren ABY'nin bakımında hemşireler oldukça önemli rol oynarlar. ABY hastalarında hemşireler; yaşam bulgularının takibi, aldığı çıkardığı sıvı izlemi, böbrek fonksiyonlarında ve elektrolitlerdeki değişikliklerin değerlendirilmesi, tedavi uygulamalarının yapılması gibi birçok rol üstlenmektedir [2 ve 3]. ABY'de hastalık ve tedaviye bağlı gelişen semptomların yönetimi de hemşirelik bakım uygulamalarının önemli bir bölümünü oluşturmaktadır [2]. Semptom kontrolünde hemşirelerin nonfarmakolojik yöntemleri bakım uygulamalarında kullanmaları önerilmiş ve nonfarmakolojik yöntemlerin farmakolojik yöntemlerle birlikte uygulanmasının semptomların giderilmesinde etkili olduğu belirtilmiştir [4]. Haghi vd. (2018)'nin yaptığı çalışmada, müziğin hemodiyaliz (HD) hastalarında anksiyete ve yorgunluğu azalttığı bildirilmiştir [5]. Emamverdi vd. (2019) çalışmasında, refleksoloji masajı ve akupresürün HD hastalarında uyku kalitesini artırdığı belirtilmiştir [6]. Yapılan bir meta-analizde, kronik böbrek yetmezliği (KBY) olan hastalarda uygulanan aerobik egzersizlerin yaşam kalitesini arttırdığı saptanmıştır [7].

Hasta bakımında uzun yıllardır kullanılan nonfarmakolojik yöntemlerden biri de ayak banyosudur. Ayak banyosunun otonomik fonksiyonlar, nöro-immünolojik değişimler ve psikolojik rahatlama üzerine olumlu etkileri olduğu belirtilmiştir [8]. Ayak banyosu için kullanılan 38-40°C'deki su ısısının parasempatik sistemi aktive ettiği, periferde vazodilatasyona neden olduğu, kan akımını hızlandırdığı ve beyne giden oksijen ve besin miktarını artırarak yorgunluğu giderdiği ve kaslarda relaksasyon meydana getirdiği

bildirilmiştir [9]. Ayak banyosunun ağrı, yorgunluk, uykusuzluk gibi semptomların kontrolünde yarar sağladığı ve çeşitli hastalıkların bakımında uygulanabileceği de belirtilmiştir [8,10,11]. KOAH tedavisi alan bireylerde ayak banyosunun etkisini değerlendiren bir çalışmada, yatmadan önce 10 dakika süreyle, 38-40°C sıcak su ile uygulanan ayak banyosunun uyku kalitesini arttırdığı, yorgunluk düzeyini azalttığı, hastalar tarafından kolay uygulanabilir ve tolere edilebilir bir uygulama olduğu belirtilmiştir [10]. Her gün 20 dakika boyunca ılık suyla ayak banyosunun, diyabetli yaşlı hastalarda yorgunluğu azalttığı saptanmıştır [11]. Böbrek hastalıklarında ayak banyosunun etkisini inceleyen uluslararası çalışmalar incelendiğinde, Shafeik vd. (2018) hemodiyalize giren hastalarda ılık su ile ayak banyosunun yorgunluk seviyesinde önemli bir azalma sağladığını belirtmiştir. Ayrıca hastalar ılık su ayak banyosu kullanma konusunda rahatlık ve memnuniyet duyduklarını bildirmiştir [8]. Afrasiabifar vd. (2022) hemodiyaliz alan hastalarda sıcak su ayak banyosunun etkisini araştırdıkları çalışmada, HDye giren hastaların uyku kalitesini ve uykusuzluk şiddetini iyileştirmede sıcak su ayak banyosunun etkili olduğunu belirtmiştir [12].

“Akut böbrek yetmezliği, ayak banyosu, ağrı, yorgunluk, uykusuzluk” anahtar kelimeleri kullanılarak yapılan ulusal ve uluslararası literatür incelemesinde, ayak banyosunun farklı kronik hastalıklarda etkinliğinin değerlendirildiği çalışmaların olduğu, HD tedavisi alan KBY hastalarında ayak banyosunun etkisini değerlendiren sınırlı sayıda çalışma olduğu ve ABY hastalarında ayak banyosunun etkisine yönelik bir çalışmanın bulunmadığı saptanmıştır [8,10-12]. Bu doğrultuda bu çalışma ABY olan hastalara uygulanan ayak banyosunun ağrı, yorgunluk ve uykusuzluk şiddetine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. ABY hastalarında semptom kontrolünün sağlanmasına yönelik nonfarmakolojik bir yöntem olan ayak banyosunun etkisi değerlendirilmesi önemlidir. Basit ve uygulaması kolay bu yöntemin hastaların semptom kontrolünde yarar sağlayacağı, bu alanda kanıt düzeylerini artıracığı ve bu sayede ayak banyosunun bakım uygulamalarına entegre edilebileceği düşünülmektedir.

1.2. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın tek merkezde yürütülmesi, ayak banyosunun yalnızca 3 gün süresince uygulanması nedeniyle uzun süreli etkilerin değerlendirilememesi, taburculuk sonrası ayak banyosu uygulamasının etkilerinin değerlendirilememesi, uygulamanın hastane ortamında

yapılması nedeniyle yorgunluk ve uykusuzluğa etki eden karıştırıcı faktörlerin kontrol edilememesi bu araştırmanın sınırlılıklarıdır.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Akut Böbrek Yetmezliği

2.1.1. Akut böbrek yetmezliği tanım ve prevalansı

Böbrekler, temel olarak vücuttaki tuz ve su dengesini sağlayan, kandaki artık maddeleri uzaklaştıran ve kan basıncını düzenleme işlevine sahip organlardır [2,13]. ABY, böbrek fonksiyonlarında saatler ve günler içerisinde ani bozulma, serum kreatin düzeylerinde artış, GFH’de ani düşüş meydana gelmesiyle, idrar çıkışında azalma ile karakterize bir tablodur [2,14]. Böbrek yetmezliğinde vücutta sıvı elektrolit dengesi sağlanamamakta ve kanda nitrojenli artıkların birikmesi gibi nedenlerle organ ve sistemler zarara uğramaktadır [2,13].

ABY’nin sıklığı etiyolojik faktörlere göre değişmekle birlikte genel toplumda görülme oranı %1’in altında olup, hastanede yatan hastalarda bu oran %5-20’ye, yoğun bakım ünitesinde takip edilen hastalarda ise oran %30-50’ye kadar yükselebilmektedir. Bununla birlikte ABY yüksek mortalite oranları ile ilişkilidir [2,15]. ABY kaynaklı ölümlerin küresel yükünün diyabet, meme kanseri ve kalp yetmezliği gibi pek çok kronik hastalıktan daha fazla olduğu bildirilmiştir. Böbrek Hastalığı Küresel Sonuçları İyileştirme (KDIGO) sınıflandırmasına göre ABY’yi tanımlayan çalışmaların meta-analizinde, ABY oranı ayaktan tedavi gören hastalarda %8,3 ve hastane içi bakımın çeşitli düzeylerindeki hastalarda %20 oranında bildirilmiş, toplum kaynaklı ABY oranının ise %31,7 olduğu belirtilmiştir [14].

2.1.2. Akut böbrek yetmezliği etiyoloji ve risk faktörleri

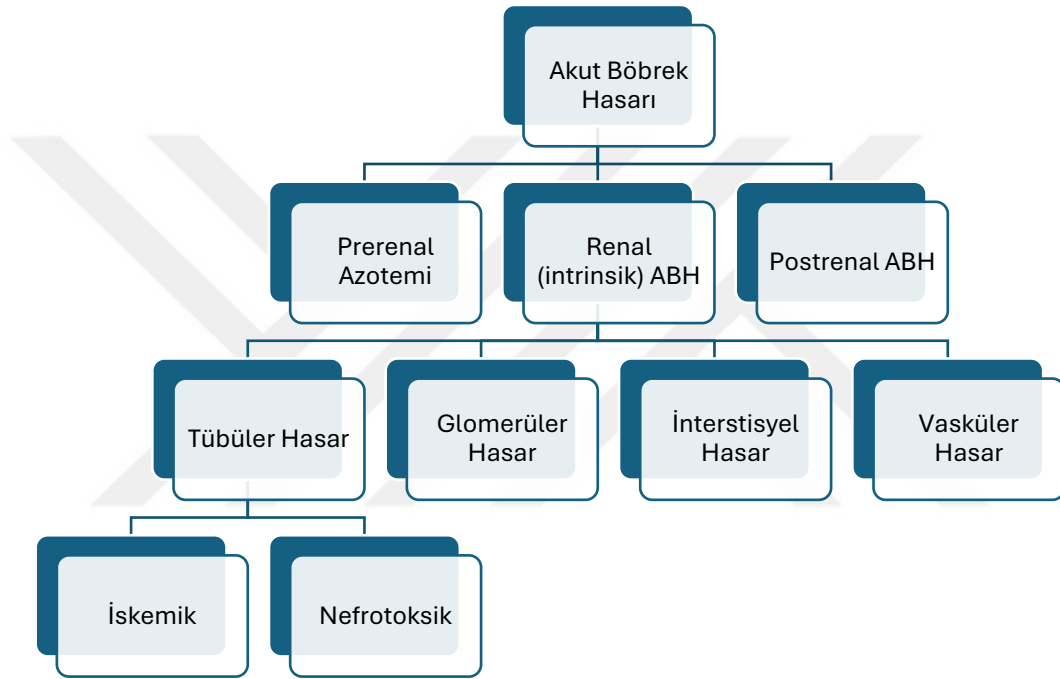
ABY’nin etiyolojik faktörleri prerenal, intrinsik renal ve postrenal nedenler olmak üzere üç grupta incelenmektedir [13,16] (Şekil 2.1).

Prerenal Nedenler: ABY’nin en sık görülen tipi olan (%55-60) prerenal nedenler, renal perfüzyonun bozulmasıyla karakterize olan, genellikle volüm azlığına bağlı gelişen ve totalde böbrek parankim bütünlüğünün korunduğu durumlardır. Hipovolemiye bağlı intravasküler hacim azalması, periferik vazodilatasyon, azalmış arteriyel basınçlar ve bozulmuş kardiyak fonksiyon nedeniyle oluşan azalmış renal perfüzyon ve azalmış GFH prerenal nedenlerle ilişkilidir [2,13,16].

Intrinsik Nedenler: ABY’lerin %35-40’ını oluşturan intrinsik renal nedenler, sıklıkla böbreklerin enfeksiyonel hastalıklarında görülmektedir. Enfeksiyona bağlı gelişen hasarın

yerine göre, glomerulus veya böbreğin interstisyel kısımları etkilenmektedir. Bununla birlikte iskemik veya nefrotoksik ilaçlara bağlı patolojiler sonucu oluşan akut tübüler nekrozlar da renal ABY'lerin büyük bölümünü oluşturmaktadır [2,13,16].

Postrenal Nedenler: Postrenal nedenler ABY olguları içinde %5'ten az oranda görülen nedenlerdir. Alt üriner sistemde darlık ve tıkanıklıklar sonucu idrar akımının engellenmesiyle gelişmekte ve nedenler arasında nörojenik mesane, retroperitoneal fibrozis, mesane, prostat hipertrofisi veya servikal kanserlerin tümör yükü yer almaktadır [2,13,16].



Şekil 2.1. Akut böbrek hasarının sınıflandırılması [15]

Hastanelerde ABY vakalarının büyük bir kısmı, travma, sepsis ya da cerrahi girişimlerin ardından gelişen lokal veya yaygın iskemik hasar ile ilaçların yol açtığı toksik etkilerden kaynaklanmaktadır. Toplum kökenli vakalarda ise genellikle enfeksiyon, sıvı kaybı ve toksinlere bağlı olarak ABY gelişmektedir [2,13-16].

ABY için risk faktörleri değiştirilebilir ve değiştirilemez risk faktörleri olarak iki kategoride toplanmıştır [16 ve 17].

ABY için değiştirilemez risk faktörleri: KBY, kronik karaciğer hastalığı, konjestif kalp yetmezliği, diyabet, AIDS (edinsel bağışıklık yetmezliği sendromu), ileri yaş, periferik vasküler hastalık, geçirilmiş böbrek ameliyatı ve böbrek atardamar darlığıdır [16 ve 17].

ABY için değiştirilebilir risk faktörleri: Anemi, hiperkolesterolemi, hipertansiyon, hipoalbüminemi, hiponatremi, nefrotoksik ilaç kullanımı ve rabdomiyolizdir [16 ve 17].

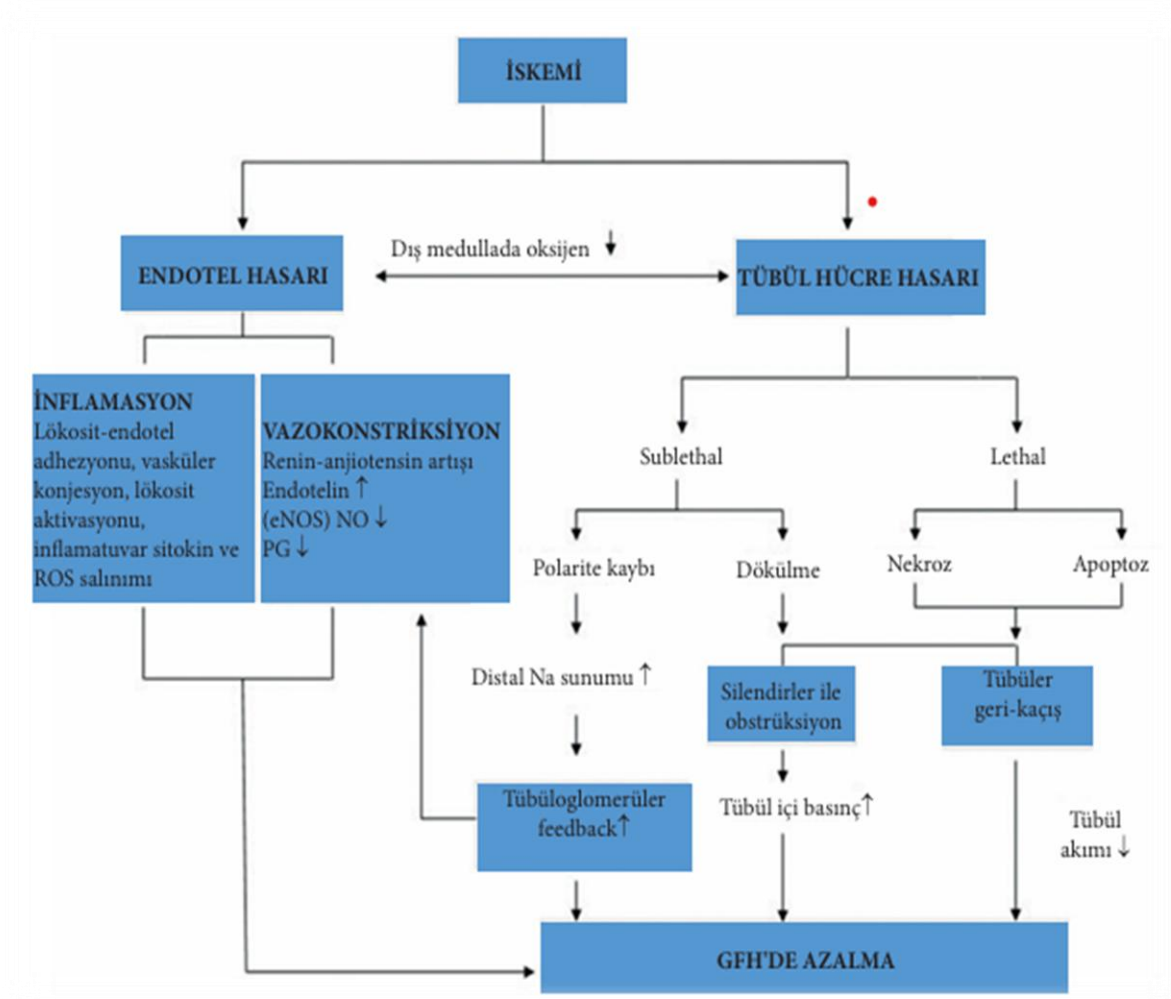
2.1.3. Akut böbrek yetmezliği fizyopatolojisi

ABY'nin gelişim mekanizması oldukça karmaşık ve çok etkenlidir. En sık karşılaşılan nedenlerden biri iskemidir ve bu durum farklı klinik tablolarla ortaya çıkabilmektedir. Kan akımındaki azalmaya karşı vücudun bazı koruyucu yanıtları olsa da oksijen ve enerji taşıyan maddelerin böbreğe yeterince ulaşamaması hücrelerde hasara ve böbrek fonksiyonlarında bozulmaya neden olmaktadır [14-18] (Şekil 2.2).

GFH'nin azalması ve renin-angiotensin sisteminin aktifleşmesi, vücutta sıvı tutulmasına neden olmakta, bu durum, özellikle kalp yetmezliği olan bireylerde ödem, akciğerlerde sıvı birikimi ve vücut boşluklarında efüzyonlar şeklinde kendini göstermektedir. Azalan idrar çıkışı potasyum atılımını azaltarak hiperkalemi riskini artırmakta, hiperkalemi ise kalp ritmini etkileyen EKG değişikliklerine neden olmaktadır. Ayrıca, böbreklerin sıvı dengeleme yeteneği bozulduğunda hiponatremi veya hipernatremi, fosfatın yeterince atılamaması nedeniyle de hiperfosfatemi gelişebilmektedir [14-18].

Glomerüler filtratın büyük kısmı proksimal tübül hücreleri tarafından geri emildiğinden, bu hücreler dolaşımdaki ilaçlara, toksinlere ve bunların metabolitlerine yoğun şekilde maruz kalmaktadır. Böbrekler yoluyla atılan ve metabolize edilen ilaçların, burada yüksek düzeylerde birikmesi hasara neden olmaktadır. Radyokontrast maddeler ve steroid olmayan antienflamatuvar ilaçlar gibi bazı toksinler doğrudan nefronlara zarar vererek iskemik hasara yol açabilmektedir [15,17].

ABY'de, asitlerin yeterince atılamaması, tübüler kaynaklı metabolik asidoz gelişimine neden olmakla birlikte, başlangıçta gelişen hiperkloremik metabolik asidoz ilerleyen süreçte anyon açığını genişletmekte, ayrıca metabolik atıkların birikimi, azotemi ile kendini göstermektedir. Bu birikim, üremik sendromun belirtileri olan halsizlik, kas seğirmeleri ya da mental durum değişiklikleri gibi semptomlara yol açmaktadır [14-18].



Şekil 2.2. Akut böbrek yetmezliği fizyopatolojisi [15]

2.1.4. Akut böbrek yetmezliği evrelendirme ve sınıflandırma

ABY’de temel olarak oligüri ve diürez olmak üzere iki evre görülmektedir [2].

Oligüri Evresi: Oligüri, nefronların çeşitli nedenlerle hasara uğramasına bağlı olarak günlük idrar çıkışının 400 ml’den az olması durumudur. İdrar çıkışı 100 ml’ye kadar azalabilmekte, hatta hiç idrar çıkışı olmadığı durumlar da gelişebilmektedir. İdrar çıkışındaki ani azalmaya bağlı olarak kanda üre başta olmak üzere pek çok atık madde birikmekte, kanda özellikle üre, kreatin, potasyum ve fosfor düzeyleri artmaktadır. Oligüri evresi birkaç gün sürebileceği gibi birkaç haftaya kadar da uzayabilmektedir [2].

Diürez Evresi: Diürez evresinde nefronlardaki hasar düzelmiş olup, idrar miktarı artmaya başlamıştır. Günde 1-2 litreden 3-4 litreye kadar idrar çıkışı görülmekte, artan idrar miktarı ile kanda biriken üre, kreatin, potasyum ve fosfor gibi maddeler kandan atılmaya başlamaktadır [2].

ABY için farklı sınıflandırma sistemleri bulunmaktadır. Bunlardan en sık kullanılanları Risk, Yaralanma, Başarısızlık, Böbrek Fonksiyonu Kaybı, Son Evre Böbrek Hastalığı (RIFLE) sınıflandırması, Akut Böbrek Yaralanması Ağı (AKIN) sınıflandırması ve Böbrek Hastalığı Küresel Sonuçları İyileştirme (KDIGO) sınıflandırmasıdır [15,19].

RIFLE Sınıflandırması: RIFLE sınıflandırması, ABY'yi serum kreatinin (SCr) veya tahmini glomerüler filtrasyon hızı (eGFH) ve/veya idrar çıkışı arasındaki değişikliklere göre tanımlamakta ve ABY'de üç şiddet seviyesini (risk, yaralanma ve yetmezlik) ve iki sonucu (böbrek fonksiyonunun kaybı ve son evre böbrek hastalığı) göz önünde bulundurmaktadır [15,19].

AKIN Sınıflandırması: AKIN sınıflandırması, yalnızca SCr'ye bağlıdır ve 48 saatlik bir süre içinde elde edilen en az iki SCr değerine ihtiyaç duymaktadır. ABY'yi en az 0,3 mg/dL'lik bir SCr artışı veya %50'ye eşit veya daha yüksek bir SCr artış yüzdesi veya 6 saatten uzun bir süre boyunca idrar çıkışında da 0,5 mL/kg/saat'in altında bir azalma olarak tanımlamaktadır [15,19].

KDIGO Sınıflandırması: KDIGO tanım ve evreleme ölçütleri en son yayınlanan ve en çok tercih edilen sınıflandırma sistemidir. Son zamanlarda KDIGO çalışma grubu, RIFLE ve AKIN sınıflandırmalarını birleştirerek bir sınıflandırma geliştirilmiştir. Buna göre, ABY, 48 saat içinde SCr'de en az 0,3 mg/dL'lik bir artış veya önceki 7 gün içinde gerçekleştiği bilinen veya varsayılan SCr'de başlangıç seviyesinin 1,5 katından fazla bir artış veya 6 saat boyunca idrar çıkışının 0,5 mL/kg/saat'in altına düşmesi olarak tanımlanmaktadır. KDIGO'ya göre ABY sınıflandırılması, evre 3'ün basitleştirilmesi dışında AKIN kriterlerinin evrelerini takip etmektedir [15,19].

2.1.5. Akut böbrek yetmezliği tanısı ve klinik değerlendirme

ABY tanısında hasara yol açan etiyolojik faktörlerin belirlenmesi oldukça önemlidir. Bu doğrultuda ayrıntılı hasta öyküsü alınarak, nefrotoksik ilaçlar veya böbrek fonksiyonunun bozulmasına katkıda bulunan sistemik bir hastalığın olup olmadığı belirlenmelidir. Fizik muayenede intravasküler hacim durumunun değerlendirilmesine odaklanılmalıdır [16,20]. Laboratuvar bulgularında glomerüler filtrasyon değeri, üre ve kreatin düzeyleri değerlendirilmelidir [2,16,20].

Böbrek Ultrasonu: ABY'de altta yatan neden net değilse, hidronefroz olasılığını değerlendirmek ve böbreklerin boyutunu belirlemek amacıyla böbrek ultrasonografisi

yapılmalıdır. Böbrek uzunluğunun 8 cm'den küçük olması KBY düşündürse de bu durum akut hasarı kesin olarak kanıtlamamaktadır [20].

SCr Seviyesi: ABY tanı kriterlerinden bir olan SCr düzeyi, yaş, cinsiyet, kas kütlesi ve protein katabolizma oranlarından etkilendiği için ideal bir belirteç değildir. Ek olarak, SCr düzeyi, azalmış GFH için yavaş değişmekte ve ABY'nin ardından yeni bir sabit duruma ulaşması 24 ila 72 saat sürebilmektedir [16].

İdrar Çıkışı: İdrar çıkışı ABY'nin tanısı için kullanılmaktadır ancak idrar çıkışının doğru bir şekilde değerlendirilmesi önemlidir [16, 20].

Kreatinin Klirensi: Kreatinin klirensi GFH'nin doğrudan bir ölçüsüdür ve serum kreatinin testinden daha etkili ve doğru bir şekilde böbrek fonksiyonunun değerlendirilmesini sağlamaktadır [16].

İdrar Elektrolitleri: İdrarda sodyumun ve ürenin fraksiyonel atılımını değerlendirmek prerenal azotemi tanımlamak için kullanılmaktadır [16,20].

Biyobelirteçler: ABY'nin farklı patofizyolojik mekanizmalarıyla ilişkili çeşitli biyobelirteçler tanımlanmıştır ve bu belirteçler, hastalığın daha erken evrelerde saptanmasına olanak sağlamaktadır. Bu belirteçlerden en önemlisi, sistatin C'dir. SCr'den daha duyarlı bir belirteç olabileceği çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir. Ancak yaş, steroid kullanımı, tiroid fonksiyon bozuklukları, malign hastalıklar gibi birçok faktörden etkilenebildiği için SCr'ye kıyasla üstün olduğunu kesin olarak söylemek mümkün olamamaktadır [14 ve 15].

2.1.6. Akut böbrek yetmezliği belirti ve bulguları

ABY gelişen hastalar hastalığın kendisine özgü belirgin semptomlar yerine, genellikle altta yatan sağlık sorunlarına (örneğin kalp yetmezliği, sepsis, sistemik vaskülit ya da trombotik mikroanjiyopati gibi) ait klinik belirtiler göstermektedir. ABY genellikle dört evreden oluşan bir seyir izlemektedir: (I) başlangıç dönemi, (II) oligo-anürik dönem, (III) poliürik dönem ve (IV) iyileşme evresi. Bu sürecin özellikle ikinci aşamasında, yani idrar çıkışının azaldığı oligo-anürik fazda, böbrek işlev bozukluğuna bağlı belirtiler klinik olarak görünür hale gelmektedir. Bu durum, sıvı birikimi sonucu gelişen pulmoner ödeme, artmış kan basıncına ve kalp yetmezliği gibi ciddi komplikasyonlara, elektrolit dengesizliklerine ve tüm vücut sistemlerinde olumsuz etkilere neden olmaktadır [2,21]

ABY belirti ve bulguları genel olarak; azotemi (artmış BUN ve kreatinin), ortostatik hipotansiyon, taşikardi, juguler ven basıncında düşme, mukoz membranlarda kuruluk,

konfüzyon, deri turgorunun azalması, susuzluk hissi, kilo kaybı, yorgunluk, bulantı, kusma, iştahsızlıktır. Ayrıca hastanın nefesinde idrar kokusu, deri rengi sarı-kahverengi görünüm ve tırnak diplerinde kahverengi çizgiler görülebilmektedir [2,22].

Metabolik asidoz, ABY’de katabolik süreçler ve renal asit atılımının azalması nedeniyle oluşan ve sık karşılaşılan bir asit-baz denge bozukluğudur. Düşük kan pH’sının solunum merkezini uyarması ile derin iç çekme şeklinde kussmaul solunum, kuvvetsizlik, stupor, bilinç bulanıklığı, kas seğirmesi, deliryum ve bulantı, kusma gibi belirti bulgular görülebilmektedir [2,22]

ABY’nin oligürik döneminde hipervolemi durumu meydana gelmektedir. Hipervolemiye bağlı gelişen bazı belirti ve bulgular; dispne, ortopne, hipertansiyon, taşikardi, hızlı ve dolgun nabız, ödem ve boyun venlerinde dolgunluktur. Ayrıca gelişen hipervolemi durumu hiponatremiyi de tetiklemektedir. Hiponatremiye bağlı olarak da bulantı-kusma, baş dönmesi, kas krampları, ajitasyon, iştahsızlık, konfüzyon, halsizlik, yorgunluk, baş ağrısı, uykusuzluk gibi pek çok belirti ve bulgu görülebilmektedir [2,22]

2.1.7. Akut böbrek yetmezliği hastalarında ağrı, yorgunluk ve uykusuzluk

ABY hastalarında en sık görülen semptomlardan biri ağrıdır. Böbrek hasarına bağlı veya su, sodyum ve potasyum kayıplarına bağlı olarak ağrı semptomu görülmektedir. Ağrı, her ne kadar rahatsız edici ve istenmeyen bir durum olarak görülse de vücutta koruyucu bir işlev üstlenmekte ve hasar durumunda alarm mekanizması olarak çalışmaktadır. Bununla birlikte böbrek hastalarında şiddetli ağrı deneyimi, hastaların işlevsel kapasitelerini, uyku düzenlerini ve dolayısıyla genel yaşam kalitelerini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Ağrı yönetimi multidisipliner bir yaklaşım gerektirmektedir. Akut böbrek yetmezliği olan hastalarda ağrı kontrolünde, sağlık profesyonellerinin düzenli ve sistematik değerlendirme yapması, uygun tedavi seçeneklerini zamanında belirleyerek planlı müdahalelerde bulunması önemlidir. Bu süreçte farmakolojik uygulamaların yanı sıra gevşeme egzersizleri, pozisyon verme, sıcak-soğuk uygulamalar gibi nonfarmakolojik yöntemlerin kullanılması ve bütüncül bakım anlayışıyla hastanın kapsamlı değerlendirilmesi önerilmektedir [2,21,23].

ABY semptomları arasında sıklıkla görülen yorgunluk semptomu, halsizlik, tükenmişlik veya enerji düşüklüğü olarak da tanımlanmaktadır. Üremiye bağlı bulantı-kusma, ishal, iştahsızlık, uykusuzluk ve kanamaya bağlı anemi gibi multifaktöriyel etkenler yorgunluğu meydana getirmektedir. Bitkinlikten tükenmişliğe kadar değişebilen yorgunluk durumu bireylerin bağımlılık düzeylerinin artmasına, fiziksel kapasitelerinin azalmasına yol

açmakta, bununla birlikte yorgunluğa bağlı olarak bireylerin ailevi/mesleki rolleri ve yaşam kaliteleri olumsuz etkilenmektedir. Hemşireler, özellikle yorgunluk gibi sorunların yönetiminde temel bir role sahiptir. Akut böbrek yetmezliği olan hastalarda yorgunluk kontrolünde, kanıt düzeyi yüksek integratif yöntemlerin hemşireler tarafından tercih edilmesi ve bu uygulamaların etkilerinin düzenli olarak izlenmesi büyük önem taşımaktadır. Literatürde yorgunluk yönetiminde enerji koruma tekniklerinin kullanılması, egzersiz uygulamaları, akupresür, masaj, aromaterapi ve refleksoloji gibi integratif yöntemlerin kullanılması önerilmektedir [21,24].

ABY’de görülen sorunlardan biri de uykusuzluktur. Uyku sorunları genellikle üremi kaynaklı görülen nörolojik bozuklukların belirtileri olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak anksiyete, fiziksel sorunlar, ağrı gibi semptomlar ve diğer birçok soruna bağlı olarak da gelişebilmektedir. Tedavi edilmeyen uyku sorunları uzun süreli zihinsel ve fiziksel yorgunluğun gelişmesine ve bireyin yaşam kalitesinin bozulmasına neden olmaktadır. Uykusuzluk yaşayan bireylerin hemşireler tarafından erken dönemde tanınması ve bakım gereksinimlerinin karşılanması, bu duruma bağlı gelişebilecek fizyolojik, psikolojik ve sosyal problemlerin önlenmesinde kritik bir rol oynamaktadır. Literatürde, uyku sorunlarının yönetiminde uyku hijyeninin sağlanması, masaj, müzik ve gevşeme teknikleri gibi nonfarmakolojik yöntemlerin kullanılması önerilmektedir [21,25].

2.1.8. Akut böbrek yetmezliği tedavisi

ABY yönetimi öncelikle destekleyicidir ve daha fazla hasarı önleme ve böbrek fonksiyonunun iyileşmesini teşvik etme yönündedir. Altta yatan nedenin hızlıca teşhis edilmesi ve tedavi edilmesi kritik öneme sahiptir [1,16]. Tedavi üç temel esasa dayanmaktadır. Bunlar:

Optimal İntravasküler Volümü Sağlamak: İntravasküler sıvı fazlaysa uzaklaştırılmalı, intravasküler sıvı eksikse tamamlanmalıdır. Fazla sıvıyı uzaklaştırmak için sıvı ve tuz kısıtlaması, diüretik kullanımı ve diyaliz gibi yöntemlere başvurulmaktadır [1,26].

Semptomatik Destek Tedavisi: Semptomatik destek tedavisi, nefrotoksik ilaçların kesilmesi, yeterli beslenme desteği sağlanması, hiperpotasemi, hipokalsemi, hiperfosfatemi, asidoz ve hipertansiyona yönelik tedavilerin uygulanması şeklindedir. İlaç tedavileri yetersiz kalırsa, düzelme sağlanıncaya kadar geçiş tedavisi olarak diyaliz yöntemlerine başvurulmaktadır [1,26].

Etiyolojiye Yönelik Tedaviler: Etiyolojiye yönelik tedavilerde öncelikle riskli hastalar için koruyucu önlemler alınmalı ve böbrek fonksiyonlarında yetersizlik gelişimi önlenmeye çalışılmalıdır. Yetersizlik gelişmişse, öncelikle altta yatan sorun düzeltilmeli ve uygun tedavi yaklaşımları ile böbrek sağlığının korunması sağlanmalıdır [1,26].

Sıvı Resüsitasyonu: ABY olan hastaların tedavisinde sıvı volümü ve hemodinamik stabilitenin değerlendirilmesi önemli bir bileşendir ve artmış mortalite ile ilişkilidir. Bu nedenle böbrek perfüzyonunun optimize edilmesi ve sıvı aşırı yüklenmesinin önlenmesi gerekmektedir [16,26].

Nefrotoksisiteden Kaçınma: ABY'nin yönetimi için nefrotoksik ilaçların kesilmesi, doz ayarlaması yapılması veya izlenmesi gereken ilaçların gözden geçirilmesi kritik öneme sahiptir [16,26].

Renal Replasman Tedavileri (RRT): ABY hastalarının tedavisinin kritik bir parçası RRT'dir. ABY gelişen hastalarda kişi tedaviye yanıt vermediğinde, diyaliz seçenekleri arasından en uygun RRT yöntemini seçmek ve ona göre tedaviyi planlamak gereklidir. RRT'de farklı yöntemler kullanılmaktadır. Bunlar HD, peritoneal diyaliz (PD), aralıklı renal replasman tedavisi ve sürekli renal replasman tedavisidir. Bu yöntemlerden hangisinin kullanılacağına hastanın durumuna göre karar verilmektedir [13,26].

RRT için genel endikasyonlar;

- Diüretik tedaviye dirençli intravasküler volüm yüklenmesi,
- Medikal tedaviye dirençli metabolik asidoz,
- Üremik durum (ensefalopati, perikardit vb.),
- İlaç veya toksin intoksikasyonu,
- Soğuk uygulamalara dirençli hipertermi,
- Akut böbrek hasarına bağlı ciddi elektrolit bozuklukları,
- Sıvı tedavisine cevap vermeyen ilerleyici azotemi veya oligüridir [13].

HD: HDde hastadan alınan kan bir membran ve bir makine yardımı ile sıvı-solüt içeriği açısından tekrar ayarlanmaktadır. Akut HD için endikasyonlar, akut olarak ortaya çıkan volüm yüklenmesi, hiperkalsemi, hiperkalemi, hiperfosfatemi, hiperürisemi, asit baz dengesi bozuklukları ve ilaç intoksikasyonlarıdır. Yavaş-sürekli diyaliz yöntemleri, özellikle yoğun bakımlarda, birden fazla organ yetmezliği ile gelişen ABY'nin tedavisinde ilk seçenek olarak kullanılmaktadır. Özellikle sepsis, miyokard infarktüsü, gastrointestinal kanama ve solunum yetmezliğinin eşlik ettiği ABY hastalarında hemodinamik denge bozukluğunun

tedavisinde, hemodinamik dengenin iyi korunduğu yavaş, düşük etkinlikli günlük diyaliz yöntemi tercih edilmektedir [13,27].

PD: PD, böbreğin bazı işlevlerinin taklit edildiği bir yöntemdir. Bu yöntemde, peritonu sağlıklı olan bireylerde, yarı geçirgen membran olarak periton zarının kullanılması ile kandan fazla sıvı, toksinler ve metabolik artıklar indirekt yolla uzaklaştırılmaktadır [13].

2.1.9. Akut böbrek yetmezliği komplikasyonları

ABY'ye bağlı gelişen komplikasyonlar erken ve geç dönem olmak üzere iki ana grupta değerlendirilmektedir. Erken dönemde gelişen komplikasyonlar; sepsis, solunum yetmezliği ve kalp yetmezliği gibi durumları içermekle birlikte, karaciğer ve bağırsaklar gibi diğer birçok organın işlevi de olumsuz etkilenebilmektedir. Güncel veriler, ABY'nin erken dönemde çoklu organ fonksiyon bozukluğuna neden olarak mortalite riskini ciddi şekilde artırdığını göstermektedir. Kısa vadede morbidite ve mortalitede belirgin artışa neden olan ABY, uzun vadede inme, kardiyovasküler hastalıklar, kanser, kemik kırıkları ve üst gastrointestinal sistem kanamaları gibi pek çok olumsuz sağlık sorunuyla ilişkilendirilmiştir. ABY'den kurtulan bireylerde KBY ya da son dönem böbrek yetmezliği (SDBY) gelişme olasılığı da artmaktadır [15,28]

Akut Diyaliz Kalite Girişimi (ADQI) tarafından yayınlanan rapora göre, akut böbrek hastalığı geçiren hastalar beş ana kategoriye ayrılmaktadır:

- Böbrek fonksiyonlarının toparlanmaması ve sürekli renal replasman tedavisine ihtiyaç duyulması;
- Fonksiyonların tam olarak düzelmemesiyle evre 1-3 KBH gelişmesi;
- SCr düzeyinin başlangıç değerine göre 1,5 katına kadar yükseldiği, yani kısmi iyileşmenin görülmesi;
- Proteinüri ya da böbrek rezervinin kaybı gibi kalıcı hasar belirtilerinin eşlik ettiği kısmi iyileşme görülmesi;
- Tam düzelmenin gözlenmesi şeklindedir [29].

ABY atağı geçiren bireylerde böbrek fonksiyonları tamamen normale dönmüş görünse bile, bozulmanın ilerlemesi 10 yıla kadar sürebilmektedir. Bu nedenle bu hastaların uzun dönemli ve dikkatli şekilde izlenmesi büyük önem taşımaktadır. Ayrıca, hastaların böbrek fonksiyonlarının ne hızda ve nasıl toparladığının da gelecekteki klinik sonuçları belirlediği ortaya koyulmuştur. Fonksiyonların hızlı, dalgalı ya da gecikmeli toparlandığı durumlar, daha olumsuz sonuçlarla ilişkilendirilmiştir [28]. Özellikle ileri yaş, diyabet ve mevcut

damar hastalıkları gibi durumlar, ABY'nin uzun vadeli komplikasyonları arasında yer alan KBY'nin gelişimini kolaylaştırmaktadır. Bu veriler, ABY'nin komplikasyonlarının her bireyde aynı şekilde seyretmediğini ve kişisel risk profilinin önemini de ortaya koymaktadır [30].

2.2. Ayak Banyosu

Son yıllarda nonfarmakolojik yöntemler ve tamamlayıcı terapiler, kullanım kolaylığı nedeniyle hastalar tarafından daha çok kabul görmektedir. Kronik hastalıkların artan insidansından kaynaklanan polifarmasi ve yaşa bağlı fizyolojik değişikliklerden kaynaklanan ilaçların artan yan etki olasılığı nedeniyle nonfarmakolojik yöntemlerin etkisi son dönemlerde önem kazanmıştır. Bu doğrultuda, hastalar sıcak ayak banyosu, hidroterapi ve termal terapi gibi tamamlayıcı terapileri kullanabilmektedir [31-33].

Günümüzde sıcak su ayak banyoları, her ayağın tabanında bulunan akupunktur noktalarını uyarak stresi, uykusuzluğu, ağrıyı, kaygıyı, yorgunluğu azaltması ve ayrıca ucuz, basit, güvenli ve invaziv olmayan bir yöntem olması nedeniyle tercih edilmektedir [32,33].

2.2.1. Ayak banyosunun etkileri

Ilık su uygulanmasının ayaklardaki kılcal damarları genişlettiği, genel olarak vazodilatasyona sebep olduğu ve bunun da vücutta genel bir rahatlama sağladığı varsayılmaktadır [34]. Ayrıca vazodilatasyon ve damar direncinin azalması ayaktaki kan akımını hızlandırarak, kan hacmini artırmakta, beyne oksijen ve besinlerin zamanında gidebilmesini sağlamaktadır [35,36].

Sıcak ve ılık su ayak banyosunun sempatik aktiviteyi azalttığı, parasempatik aktivitede önemli bir artış sağladığı, bu sayede kaslarda gevşeme ve rahatlama sağladığı bildirilmiştir [34-36].

Sıcak suya daldırma ile oluşan hidrostatik basınç kan akışını iyileştirmekte ve 34 dereceden daha yüksek sıcaklıktaki su, tendonlardaki gerilmeleri azaltarak kas gevşemesine neden olmakta, kaslardaki gerginliği azaltmaktadır. Ayak banyosunun bu etkileriyle ağrıyı azalttığı, uykusuzluk ve yorgunluk semptomlarında azalma sağladığı belirtilmiştir [31]. Sıcak ayak banyoları, vücut sıcaklığını artırmadan periferik sıcaklığı artırmakta, ısı dağılımını düzenlemektedir. [8, 33].

Ilık su uygulanmasının, hayati organlara kan dolaşımında iyileşmeye ek olarak beyaz kan hücrelerini ve doğal öldürücü hücreleri de artırdığı belirtilmiştir [34].

2.2.2. Ayak banyosu uygulaması

Hidroterapi biçimlerinden biri ılık su ayak banyosudur. Ilık ayak banyosu, ayakların 10 ila 30 dakika boyunca 40°C ila 43°C arasındaki su sıcaklığına daldırılmasıdır. Ancak ayak banyosu uygulamaları çalışmadan çalışmaya farklılık gösterebilmektedir. Ayak banyosu uygulamalarında birçok çalışmada 40°C'den yüksek sıcaklıklar kullanılmıştır, ancak 35-40°C sıcaklıkta yapılan çalışmalar da mevcuttur. Ayak banyolarının uygulanma zamanı birçok çalışmada uykudan bir saat önce, bazı çalışmalarda uykudan 10 dakika önce şeklinde uygulanmıştır. Ayak banyolarının süresi çalışmalara göre değişiklik göstermekte olup, genellikle 3-7 gün süresiyle uygulanmıştır ancak, dört hafta ve altı hafta süresince uygulanan çalışmalar da vardır. Ayak banyosu genellikle her seansta 10-30 dakika olacak şekilde uygulanmıştır [35, 37].

Ayak banyosu uygulama basamakları:

- Ayak banyosuna başlanmadan önce, uygulamanın yapılacağı ortam hazırlanır. Bu hazırlık sırasında, ortamın ısısının kişinin rahat edeceği düzeyde olmasına, ortamın sessiz ve konforlu bir alan olmasına dikkat edilir. Bireyin gevşeyebileceği, mahremiyetin sağlandığı, huzurlu bir çevre oluşturmak hem fiziksel hem de psikolojik rahatlama açısından önemlidir.
- Banyo için kullanılacak küvete yaklaşık 10 cm derinliğinde su doldurulur. Bu su derinliği, ayak bileklerini geçmeyecek şekilde olmalı, ayakların tamamının suyla temas etmesi sağlanmalıdır.
- Hazırlanan suyun sıcaklığı 38-40°C'ye ulaşacak şekilde ayarlanır. Suyun çok sıcak olması, özellikle diyabet gibi dolaşım bozukluğu olan bireylerde yanıklara neden olabilir; bu nedenle sıcaklık mutlaka bir termometreyle kontrol edilmelidir.
- Kişi uygulama öncesinde rahat bir pozisyonda oturtulur. Bu hem kişinin rahatlığını sağlar hem de uygulama süresince stabil bir duruş kazanmasına yardımcı olur.
- Kişinin ayakları tamamen çıplak hale getirilerek ayakların tamamen suyla temas etmesi sağlanır. Suya giriş sırasında ani sıcaklık farkına bağlı olarak oluşabilecek rahatsızlıkların önüne geçmek için ayaklar yavaşça suya sokulmalıdır.
- Ayaklar yaklaşık 10-30 dakika boyunca su içinde bekletilir. Bu süre boyunca kişi rahatlatıcı bir pozisyonda kalmalı ve kişi mümkünse gözlerini kapatarak dinlenmeye

teşvik edilmelidir. Bu süre hem fizyolojik rahatlama hem de zihinsel gevşeme için önemlidir.

- Uygulama süresince su sıcaklığı düzenli aralıklarla kontrol edilir ve sıcak su eklemesi yapılabilir. Bu, uygulamanın etkinliğini sürdürmek açısından önemlidir. Soğuyan su, hedeflenen terapötik etkiyi azaltabileceği için, gerekirse küçük miktarlarda sıcak su ilavesiyle denge sağlanmalı, su direkt ayakların üzerine değil kenarından eklenmelidir.
- 10-30 dakika sürenin sonunda, ayaklar sudan çıkarılır ve temiz, kuru bir havlu ile özenle kurulur. Kurulama işlemi özellikle parmak araları dahil olmak üzere nazikçe yapılmalıdır.
- Uygulama tamamlandıktan sonra kişi yeniden uygun, güvenli ve konforlu bir pozisyona yerleştirilir. Gerekirse dinlenmesi için bir süre daha oturmasına izin verilir [38 ve 39].

2.2.3. Ayak banyosunun etkisine yönelik yapılan çalışmalar

Rahmani vd. (2016) akut koroner sendromlu hastalarla yaptıkları çalışmada, 40 derece sıcaklıkta, 3 gün süresince 10 dakika uygulanan ayak banyosunun ikinci ve üçüncü gecelerde uyku kalitesini önemli ölçüde arttırdığı ve yorgunluğun hafıflettiği bildirilmiştir [40]. Afrasiabifar vd. (2022) çalışmalarında, 42°C–43°C sıcaklıkta 15 dakika uygulanan ılık su ayak banyosunun etkisini değerlendirilmiştir. Sıcak su ayak banyosunun, HD alan hastalarda uyku kalitesini ve uykusuzluk şiddetini iyileştirmede etkili olduğu belirtilmiştir [12]. Anilda ve Thenmozhi (2015) üç gün boyunca, günde iki kez yapılan sıcak ayak banyosunun yaşlı hastalarda yorgunluk seviyesini azaltmada etkili olduğunu ortaya koymuştur [32]. Isaac ve Priya (2016) yaptıkları çalışmada, HD hastalarına 10-30 dakika boyunca 40°C ila 43°C'lik ılık su ayak banyosu uygulandıktan sonra yorgunlukta önemli bir azalma sağlandığı belirlenmiştir. Ayrıca hastaların ayak banyosu uygulanmasına karşı yüksek düzeyde memnuniyet ifade ettikleri bildirilmiştir [39]. Özdemir ve Can (2021) çalışmasında, kanser hastalarına tedavinin birinci gününden başlayarak, 7 gün boyunca, günde bir kez 20 dakika boyunca 41–42°C'de ılık tuzlu su banyosu uygulamıştır. Ilık tuzlu su ayak banyosunun kanser hastalarının yorgunlukla ilişkili yaşam kalitesini artırmada etkili bir yaklaşım olduğu gösterilmiştir [41]. Shafeik vd. (2018) yaptıkları çalışmada, HDye giren hastalarda sıcak su ile ayak banyosunun yorgunluk seviyesinde önemli bir azalma sağladığını belirtmiştir. Ayrıca çalışmada katılımcılar ayak banyosu kullanma konusunda rahatlık ve memnuniyet duyduklarını bildirmiştir [8].

2.3. Akut Böbrek Yetmezliğinin Semptom Kontrolünde Ayak Banyosu ve Hemşirelik Bakımı

ABY yakın izlem ve bakım gerektiren bir hastalıktır. ABY'nin yönetiminde hemşirelik uygulamaları şunlardır:

- Hastanın yaşam bulguları ve idrar çıkışı, böbrek fonksiyonlarının değerlendirilmesi amacıyla düzenli olarak izlenir.
- Kalp ve akciğer sesleri oskültasyonla değerlendirilir, sıvı retansiyonu takibi için hasta her gün aynı saatte tartılır.
- Aldığı-çıkardığı takibinin doğru yapılabilmesi için hastaya steril koşullarda foley kateter takılır.
- Böbreklerin yükünü azaltmak ve sıvı birikimini önlemek amacıyla hastanın günlük sıvı alımı hekim önerisine göre kısıtlanır.
- Hastada sıvı birikimini gösterebilecek periferik ödemler düzenli aralıklarla değerlendirilir ve kaydedilir.
- Hekim tarafından belirlenen diüretikler hemşire tarafından doğru zaman ve dozda uygulanarak etkisi takip edilir.
- BUN, kreatinin, sodyum ve potasyum gibi laboratuvar değerleri izlenerek böbrek fonksiyonu ve elektrolit dengesi değerlendirilir.
- Hasta düşük sodyumlu diyetle yönlendirilir, muz, portakal, domates gibi potasyumdan zengin besinlerin tüketimi sınırlandırılır, bu konuda hastaya da bilgi verilir.
- Hastanın bilinç durumu ve zihinsel değişiklikleri düzenli olarak değerlendirilerek olası nörolojik komplikasyonlar takip edilir [42].
- Böbrek fonksiyonu görünürde normale dönmüş olsa bile, hastalar KBY gelişimi açısından uzun dönem takip edilir [30].

ABY olan hastalarda semptomların erken tanınması ve uygun müdahalelerin uygulanması, komplikasyonların önlenmesi açısından büyük önem taşır. Bu semptomların kontrolü tedavi uygulamalarıyla birlikte uygun hemşirelik girişimlerinin yürütülmesi ile mümkündür [21,42].

ABY hastalarında sık görülen semptomlardan biri olan yorgunluk, çeşitli nedenlerle oluşan fiziksel, zihinsel ve durumsal boyutları kapsayan çok boyutlu bir sorundur [31]. Hemşireler, yorgunluğun yönetiminde farmakolojik tedavileri uygulama, yorgunluğu artıran semptomları kontrol etme, yorgunluğu azaltmaya yönelik eğitim ve danışmanlık verme gibi birçok müdahaleyi kullanmaktadır. Bununla birlikte yorgunluk yönetiminde

nonfarmakolojik yöntemler de oldukça etkilidir [32,39]. Uygulaması kolay ve hastalar tarafından da uygulanabilecek bir yöntem olan ayak banyosunun yorgunluk semptomunu azaltmada etkili olduğu ve bakım uygulamalarına dahil edilebileceği belirtilmiştir [8,32].

Uyku fizyolojik bir ihtiyaçtır ve yeterli ve uygun miktarda uyku, sağlığın, fiziksel ve bilişsel performansın korunmasında önemli bir rol oynamaktadır. Sağlık ekibinin ayrılmaz üyeleri olan hemşireler, uykuyla ilgili sorunları ele almada önemli bir role sahiptir. Uyku kalitesini artırmak için masaj terapisi, aromaterapi, bitkisel ilaçlar, ısı terapisi ve ayak banyosu gibi çeşitli hemşirelik müdahaleleri kullanılmaktadır. Bir ısı terapisi biçimi olarak kabul edilen ayak banyosunun uykuya dalmayı kolaylaştırdığı ve uyku kalitesini artırdığı ve uykusuzluk şiddetini azaltmada bakımda kullanılabileceği bildirilmiştir [40].

ABY’de görülen semptomlardan bir diğeri ağrıdır. Etkili ağrı yönetimi hemşirenin doğru bilgi, davranış, tutum, değerlendirme ve klinik karar verme becerisini gerektirir. Ağrı yönetiminde kullanılan pek çok nonfarmakolojik yöntem vardır. Ancak nonfarmakolojik yöntemler hem ağrının daha kolay kontrol altına alınmasına hem de analjezik ilaç dozunun azaltılmasında yarar sağlamaktadır. Bu doğrultuda, ağrı yönetiminde nonfarmakolojik yöntemlerin de kullanımı önerilmekte olup, bu yöntemlerden biri olan ayak banyosunun ağrı semptomunu azaltmada etkili olduğu gösterilmiştir [2,35,43].

Ayak banyosu müdahalesinde hemşirenin ayak banyosu uygulaması konusunda yeterliliğe sahip olması gereklidir. Müdahale sırasında hastaya uygun pozisyon sağlamak, suyun sıcaklığını ayarlamak, uygulama boyunca hastanın genel durum takibinin yapılması, uygulama sonrası ayakların kurulanması ve ayak banyosunun etkilerinin değerlendirilmesi hemşirelerin görevleri arasındadır [44].

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, akut böbrek yetmezliği olan hastalara uygulanan ayak banyosunun ağrı, yorgunluk ve uykusuzluk şiddetine etkisini belirlemektir.

3.2. Araştırma Tipi

Bu araştırma, randomize kontrollü araştırma deseni kullanılarak yürütülmüştür.

3.3. Araştırmanın Hipotezleri

H₀-1 Akut böbrek yetmezliği hastalarına uygulanan ayak banyosunun ağrı şiddeti üzerinde etkisi yoktur.

H₁-1 Akut böbrek yetmezliği hastalarına uygulanan ayak banyosunun ağrı şiddeti üzerinde etkisi vardır.

H₀-2 Akut böbrek yetmezliği hastalarına uygulanan ayak banyosunun yorgunluk şiddeti üzerinde etkisi yoktur.

H₁-2 Akut böbrek yetmezliği hastalarına uygulanan ayak banyosunun yorgunluk şiddeti üzerinde etkisi vardır.

H₀-3 Akut böbrek yetmezliği hastalarına uygulanan ayak banyosunun uykusuzluk şiddeti üzerinde etkisi yoktur.

H₁-3 Akut böbrek yetmezliği hastalarına uygulanan ayak banyosunun uykusuzluk şiddeti üzerinde etkisi vardır.

3.4. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Bu araştırma, Amasya Üniversitesi Sabuncuoğlu Şerefeddin Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dahiliye Servisi'nde 01 Eylül 2024 - 31 Mayıs 2025 tarihlerinde yürütülmüştür. Dahiliye Servisi, tanı ve tedavi amacıyla hastaların takip edildiği 20 yataklı bir servistir. Dahiliye servisinde 1 Doç. Dr., 1 Dr. Öğr. Üyesi, 7 uzman doktor, 13 hemşire ve 4 yardımcı sağlık personeli görev yapmaktadır. Akut böbrek yetmezliği tanısı ile klinikte yatan hastalara medikal tedavi ve/veya HD tedavisi uygulanmaktadır. Rutin bakım uygulamaları arasında ayak banyosu veya diğer nonfarmakolojik uygulamalar kullanılmamaktadır.

3.5. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Amasya Üniversitesi Sabuncuoğlu Şerefeddin Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dahiliye Servisi'nde takip ve tedavi amacıyla yatan akut böbrek yetmezliği tanılı hastalar oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemi ise dahil edilme kriterlerine uyan hastalar oluşturmuştur. Araştırmanın örneklem sayısının hesaplanmasında G Power 3.1.9.2 analiz programı kullanılmıştır. Yapılan güç analizinde Shafeik ve ark. (2018) yaptığı çalışma temel alınmıştır. Araştırmanın ana çıktılarından biri olan yorgunluk şiddeti ölçeği (YŞÖ) ortalama puanları kullanılarak yapılan hesaplamada, %80 güç, 0,05 hata payı ve 0,80 etki büyüklüğünde örneklem sayısı ayak banyosu grubu için 25, kontrol grubu için 25 olmak üzere toplam 50 hasta olarak belirlenmiştir. Örneklem grubunda oluşabilecek kayıpları %10'un altında tutmak amacıyla her gruba iki hasta daha eklenerek örnekleme 54 hasta alınması hedeflenmiştir [8].

3.5.1. Araştırmaya dahil edilme kriterleri

- 18 yaş üstü olan hastalar,
- Akut böbrek yetmezliği tanısıyla dahiliye kliniğinde yatan hastalar,
- Türkçe konuşuyor ve anlıyor olan hastalar,
- Araştırmaya katılmaya onam veren hastalar çalışmaya dahil edilmiştir.

3.5.2. Araştırmaya dahil edilmeme kriterleri

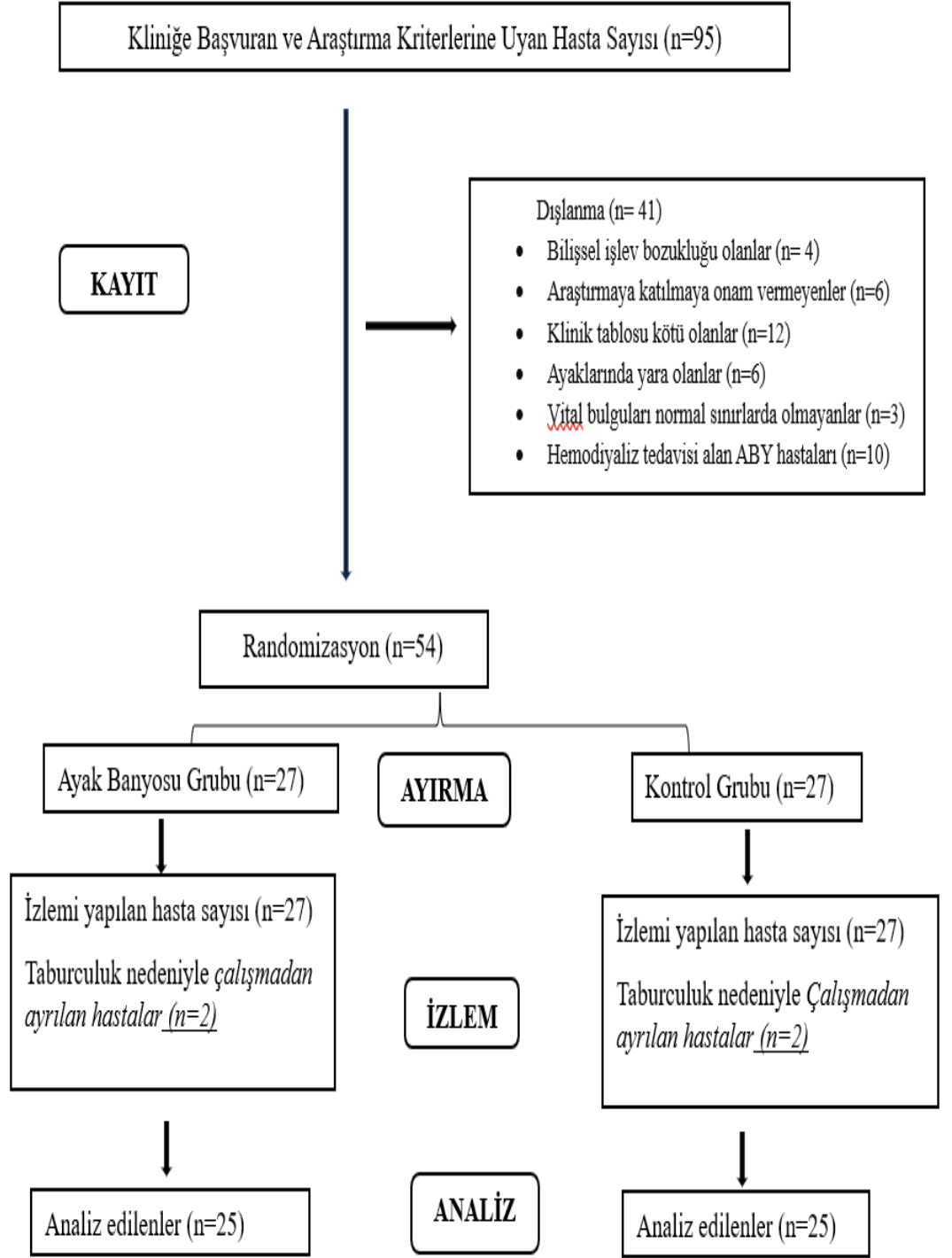
- Bilişsel işlev bozukluğu olan hastalar,
- Kronik böbrek yetmezliği olan hastalar,
- Ayaklarında yara olan hastalar,
- Yaşam bulguları normal sınırlarda olmayan hastalar,
- HD tedavisi alan hastalar,
- Uykusuzluk için ilaç kullanan hastalar,

3.5.3. Araştırma sırasında izlemiden çıkarılma kriterleri

- Araştırmadan ayrılmak isteyen hastalar,
- Uygulama sürecinde taburculuğu gerçekleşen hastalar,
- Takip süresince genel durumu bozulan hastalar izlemiden çıkarılmıştır.

3.6. Randomizasyon ve K rleme

Araştırmanın yürütüldüğü dahiliye kliniğine yatışı yapılan 95 ABY tanılı hastadan, ayaklarında yara olanlar (n=6), bilişsel işlev bozukluğu olanlar (n=4), araştırmaya katılmaya onam vermeyenler (n=6), HD tedavisi alan ABY hastaları (n=10), yaşam bulguları normal sınırlarda olmayan hastalar (n=3), genel tablosu kötü olan hastalar (n=12) olmak üzere toplam 41 hasta araştırmaya dahil edilmemiştir. Araştırmaya katılmaya gönüllü olan hastalar blok randomizasyon yöntemi kullanılarak ayak banyosu (n=27) ve kontrol (n=27) gruplarına atanmıştır. Örneklem sayısına ulaşana kadar bu atamaya devam edilmiştir. Çalışma süresince ayak banyosu ve kontrol grubunda 2'şer hasta çalışma tamamlanmadan taburcu olduğu için araştırmadan çıkarılmıştır. Böylece  alışma ayak banyosu (n=25) ve kontrol grubu (n=25) olmak üzere 50 hasta ile tamamlanmıştır (şekil 3.1). Ayak banyosu uygulamaları araştırmacı tarafından yapıldığı için araştırmacı k rlenememiştir. Uygulamanın doğası gereği hasta kürlemesi de yapılmamıştır. Çalışmada consort akış diyagramı kullanılmıştır ve clinical trial veri tabanına kayıt yapılmıştır (NCT06613087).



Şekil 3.1. Consort akış şeması

3.7. Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri Kişisel Bilgi Formu, Sayısal Ağrı Ölçeği (NRS), Yorgunluk Şiddeti Ölçeği ve Uykusuzluk Şiddeti İndeksi kullanılarak toplanmıştır.

3.7.1. Kişisel bilgi formu

Araştırmacılar tarafından geliştirilen kişisel bilgi formu, hastaların demografik ve hastalıkla ilgili özelliklerine ilişkin 5 sorudan (yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum ve ek kronik hastalığı varlığı) oluşmaktadır (EK-5).

3.7.2. Sayısal ağrı ölçeği (Numerical Rating Scale-NRS)

Sayısal ağrı ölçeği, ağrının şiddetinin değerlendirilmesi amacıyla geliştirilmiş olan, uygulaması kolay bir ağrı değerlendirme ölçeğidir. Bu ölçekte hastanın ağrısının şiddeti sayısal değerlerle açıklanmaktadır. Ölçek için hastadan o anda hissettiği ağrı düzeyini rakam ile ifade etmesi istenmektedir. “0” ağrının olmadığını, “10” dayanılmaz şiddette ağrı olduğunu ifade etmektedir [45] (EK-8).

3.7.3. Yorgunluk şiddeti ölçeği (YŞÖ)

YŞÖ, günlük aktiviteler üzerine yorgunluğun genel etkisini değerlendiren dokuz maddeden oluşan bir ölçektir. 7’li likert tipi ölçekte, bireylerden geçen hafta boyunca hissettikleri yorgunluğu derecelendirmeleri istenmektedir. Ölçeğin toplam puanı dokuz maddenin ortalaması alınarak hesaplanmaktadır. Patolojik yorgunluk için kesme değeri 4 ve üstü olarak belirlenmiştir. Ölçekte toplam puanların azalması yorgunluğun azaldığını göstermektedir. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenirliği Armutlu vd. (2007) tarafından yapılmış ve cronbach alfa katsayısı 0,94 olduğu belirtilmiştir [46]. Bu araştırmada ölçeğin cronbach alpha değeri 0,88 olarak saptanmıştır (EK-7).

3.7.4. Uykusuzluk şiddeti indeksi (UŞİ)

UŞİ, uykusuzluk belirtilerinin derecesini saptamak amacıyla geliştirilmiştir. Yedi maddeden oluşan beşli likert tipi ölçekte, toplam puan 0-28 arasında değişmektedir. Ölçek uykusuzluğun klinik değerlendirilmesinde de kullanılmaktadır ve ölçeğin 0-7 arası puanı klinik olarak önemsiz düzeyde uykusuzluğu, 8-14 arası puan uykusuzluk alt eşiğini, 15- 21 arası puan orta şiddette uykusuzluğu (klinik uykusuz), 22-28 arası puan şiddetli uykusuzluğu (klinik uykusuzluk) göstermektedir. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması Boysan vd. (2010) tarafından yapılmış ve cronbach α değeri 0,79 olarak bulunmuştur [47]. Bu araştırmada ölçeğin cronbach alpha değeri 0,81 olarak saptanmıştır (EK-6).

3.7.5. Yaşam bulguları takip formu

Müdahale grubundaki hastalarda her ayak banyosu uygulamasından önce ve ayak banyosu uygulaması bittikten sonra tansiyon, ateş ve nabız takibi yapılarak yaşam bulguları değerlendirilmiş ve takip formuna kaydedilmiştir (EK-9).

3.8. Verilerin Toplanması

Araştırma verileri 01/09/2024 - 31/05/2025 tarihleri arasında Amasya Sabuncuoğlu Şerefeddin Eğitim ve Araştırma Hastanesi dahiliye kliniğinde araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak toplanmıştır. Hastane dahiliye kliniği doktorları ve hemşireleri ile yapılan ön görüşmede ABY tanılı hastaların yatış süresi ortalama 5-7 gün olarak bildirilmiştir. Çalışma veri toplama zamanları da bu doğrultuda belirlenmiştir. Araştırmanın ön test verileri dahiliye kliniğine yatışın ilk günü toplanmıştır. Ayak banyosu uygulamaları ise yatışın 2, 3, ve 4. günü 3 gün boyunca yapılmıştır.

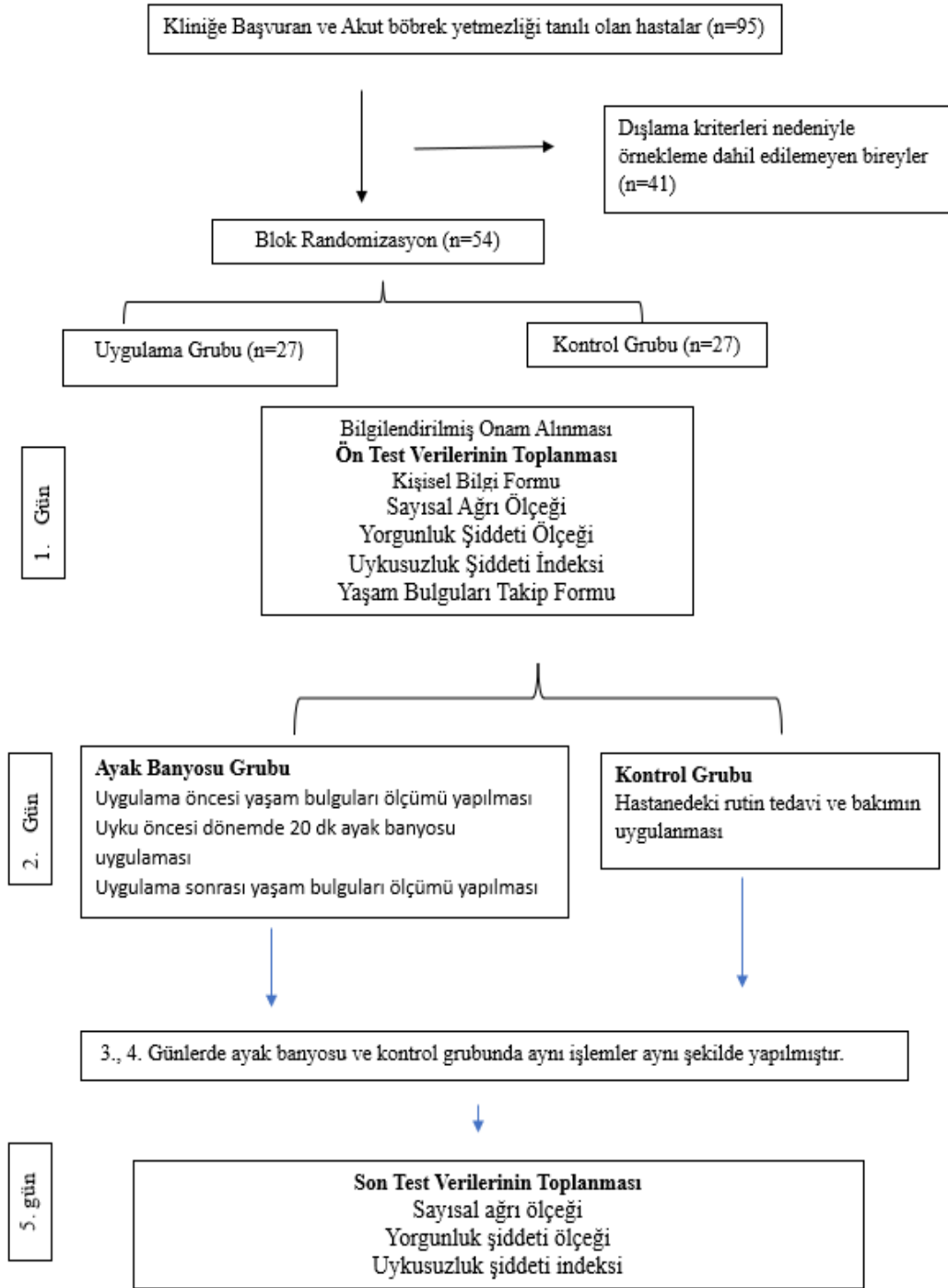
YŞÖ, UŞİ ve ağrı değerlendirmesi ayak banyosu uygulamalarına başlamadan önce (yatışın 1. Günü) ve 3 gün ayak banyosu uygulaması tamamlandıktan sonra (yatışın 5. Günü) olmak üzere toplam 2 kez değerlendirilmiştir.

Ayak banyosu grubundaki hastalarda her ayak banyosu uygulamasından önce ve sonra olmak üzere toplamda 6 kez yaşam bulguları ölçülmüş ve kaydedilmiştir (ateş, nabız ve kan basıncı değerleri) (Şekil 3.2).

3.8.1. Ayak banyosu grubuna yapılan uygulamalar

- Araştırma kriterlerine uyan ve çalışmaya katılamaya onam veren hastalardan yazılı ve sözlü onam alındı.
- Hastaların kliniğe yatışından sonraki ilk 24 saat içerisinde ön test verileri dolduruldu.
- Ayak banyosu uygulaması için araştırmacı tarafından elektronik ayak banyosu küveti, termometre alındı ve uygulamalar bu araçlarla yapıldı. Ayak banyosu küvetinde suyun ısısı otomatik olarak ayarlanabilir bir şekilde 38-42°C arası istenilen derecede sabit tutuldu. Kullanılan termometre sayesinde suyun sıcaklığı kontrol edilerek 38-42 °C olarak ayarlandı.
- Hasta mahremiyeti açısından yatak etrafına perde çekildi.
- Uygulamaya başlamadan önce hasta rahat pozisyonunda iken hastanın yaşam bulguları ölçüldü.
- Hasta oturur pozisyona getirilerek, ayakları yataktan aşağıya doğru sarkıtıldı.

- Hastanın çorapları çıkarılarak pijaması dizlerine kadar sıyırıldı. Bu sırada ayaklar kuruma, çatlama ve inflamasyon yönünden gözlemlendi.
- Ayak banyosu küvetinin içine su eklenerek küvet çalıştırıldı.
- Ayak banyosu küvetindeki su sıcaklığını ayarlama düğmesiyle suyun sıcaklığı 38-42°C oluncaya kadar beklendi. Su sıcaklığı termometre ile kontrol edildi.
- Su sıcaklığı ayarlandıktan sonra hastanın ayakları ayak banyosu küvetinin içerisine yerleştirildi.
- 20 dakika kadar ayaklar sabit 38-42 °C sıcaklığındaki suda bekletildi ve bu esnada su sıcaklığı aralıklı olarak termometre ile kontrol edildi.
- İşlem bittikten sonra ayaklar küvet içerisinden çıkarılarak, kâğıt havlu ile kurulandı.
- Hastaya rahat edeceği bir pozisyon verildi ve yaşam bulguları alındı.
- Ayak banyosu küveti her uygulama sonrası klor tablet ile dezenfekte edildi ve tekrar kullanılmak üzere hazır bekletildi.
- Ayak banyosu uygulamaları kliniğe yatan hastalara ilk 24 saatin ardından üç gün boyunca akşamları uyku öncesi 21:00-22:00 saatleri arasında uygulandı.
- 5. Günde son test verileri doldurularak uygulama tamamlandı.



Şekil 3.2. Araştırma süreci

3.8.2. Kontrol grubuna yapılan uygulamalar

Araştırma kriterlerine uyan bireylerden yazılı ve sözlü onam alındı. Kontrol grubuna klinikte uygulanan standart tedavi ve bakım uygulamaları dışında herhangi bir uygulama yapılmadı. Veri toplama formları müdahale grubuyla aynı zaman diliminde 1. ve 5. günler olmak üzere 2 kez toplandı.

3.9. Araştırmanın Etik Boyutu

Çalışmaya başlamadan önce Amasya Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır (Evrak Tarih ve Sayısı: 10.06.2024-199108) (EK-1). Amasya Üniversitesi Sabuncuoğlu Şerefeddin Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden izin alınmıştır (Evrak Tarihi ve Sayısı: 24/06/2024-246823038) (EK-2). Katılımcılara açıklama yapıldıktan sonra çalışmaya katılmayı kabul eden bireylerden sözlü ve yazılı onam alınmıştır (EK-3), (EK-4). Çalışma Helsinki Deklarasyonundaki maddelere uygun olarak yürütülmüştür.

3.10. Verilerin Değerlendirilmesi

Veriler, SPSS for Windows 22 paket programı ile analiz edilmiştir. Verilerin analizinde sayılar, yüzdelikler, ortalama ve standart sapma değerleri kullanılmıştır. Verilerin normallik varsayımına uygunlukları ise “Kurtosis” ve “Skewness” kat sayıları (± 2) ile hesaplanmıştır. Grupların karşılaştırılmasında, veriler normal dağılım gösteriyorsa, bağımsız gruplarda t testi, veriler normal dağılım göstermiyorsa Mann Whitney U Analizi kullanılmıştır. İkili grupların grup içi karşılaştırmalarında, normal dağılan ölçümlerde, bağımlı gruplarda t testi, normal dağılmayan verilerde ise Wilcoxon işaretli sıralar testi uygulanmıştır. Zaman $\times$ grup etkileşiminin ortak etkisini belirlemek için bağımlı gruplarda çift yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Etki büyüklüğü η^2 (Eta kare) ile değerlendirilmiştir. Kategorik verilerin karşılaştırılmasında, ki-kare testi ve McNemar ki kare testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

Ayak banyosu ve kontrol grubundaki hastaların demografik özellikleri Tablo 4.1’de sunulmuştur.

Tablo 4.1. Hastaların Demografik Özelliklerinin Dağılımı

Demografik özellikler		Ayak Banyosu Grubu		Kontrol Grubu		Önemlilik	
		n	%	N	%		
Cinsiyet	Kadın	17	68,0	11	44,0	$\chi^2=2,922$ p=0,087	
	Erkek	8	32,0	14	56,0		
Eğitim	İlkokul	23	92,0	22	88,0	$\chi^2=2,356$ p=0,502	
	Lise	1	4,0	1	4,0		
	Lisans	1	4,0	2	8,0		
Medeni durum	Evli	16	64,0	11	44,0	$\chi^2=2,013$ p=0,156	
	Bekar	9	36,0	14	56,0		
Ek kronik hastalık	Yok	3	12,0	2	8,0	p=1,000*	
	Var	22	88,0	23	92,0		
		Ayak Banyosu Grubu			Kontrol Grubu		Önemlilik
		N	Ort.	SS.	n	Ort.	
Yaş	25	69,36	10,72	25	72,04	13,84	t=-0,765, p=0,448

*Fisher’in kesin ki-kare testi yapıldığı için ki-kare değeri bulunmamaktadır.

χ^2 : Ki-kare analizi; t: Bağımsız gruplarda t testi.

Tablo 4.1’de görüldüğü gibi, ayak banyosu grubundaki hastaların yaş ortalaması $69,36 \pm 10,72$, %68’i kadın, %92’si ilkokul mezunu, %64’ü evli ve %88’inin ek kronik hastalığı bulunmamaktadır. Kontrol grubundaki hastaların yaş ortalaması $72,04 \pm 13,84$, %56’sı erkek, %88’i ilkokul mezunu, %46’sı bekar ve %92’sinin ek kronik hastalığı bulunmamaktadır. Ayak banyosu ve kontrol grubundaki hastaların demografik özellikler bakımından benzer olduğu saptanmıştır (p>0,05).

Tablo 4.2. Ağrı Şiddeti Puanlarının Gruplar Arasında ve Grup İçi Karşılaştırılması

Sayısal Ağrı Ölçeği	Ölçüm Zamanı	Ayak Grubu	Banyosu	Kontrol Grubu		Test Değeri	P
		Ort.	SS.	Ort.	SS.		
	Ön test	6,16	2,56	6,00	3,24	t=0,194	0,847
Son test	0,92	1,47	1,64	2,45	t=-1,261	0,215	
Test Değeri/p		t*=10,904	0,000	t*=5,794	0,000	-	-
Coden d		2,181		1,159		-	

t=Bağımsız gruplarda t testi; t*=Bağımlı gruplarda t testi

Ağrı şiddeti puanlarının gruplar arası ve grup içi karşılaştırılması Tablo 4.2’de sunulmuştur. Ön testte ayak banyosu ve kontrol grubu arasındaki ağrı puan ortalaması farkının istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$). Son testte de ayak banyosu ve kontrol grubu arasındaki ağrı ortalama puanlarının istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği saptanmıştır ($p>0,05$) (Tablo 4.2).

Hem kontrol hem de ayak banyosu grubunda ön ve son test ağrı şiddeti puan ortalamaları farkının istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve son testte ağrı puanlarının ön teste göre daha düşük olduğu saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 4.2).

Tablo 4.3. Ağrı Şiddeti Puanlarının Grup ve Zamana Göre Karşılaştırılması

	F	P	η^2^*
Ağrı Şiddeti			
Grup	0,257	0,614	0,005
Zaman	115,605	0,000	0,707
Grup*Zaman	0,971	0,329	0,020

F: Tekrarlı Ölçümlerde İki Yönlü Varyans Analizi, * Etki büyüklüğü η^2 (Eta kare)

Ağrı şiddeti puanlarının grup ve zamana göre karşılaştırılması Tablo 4.3’te sunulmuştur. Grup*zaman etkileşimi yönünden ağrı puanları incelendiğinde; gruplar arası farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ($p>0,05$), zamana bağlı olan değişimin istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p<0,05$) ve grup*zaman etkileşiminin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ($p>0,05$) saptanmıştır. Buna göre ağrı puanının zamana göre değiştiği, gruba ve grup*zamana bağlı olarak değişmediği söylenebilir. Grup etki büyüklüğü 0,005 olup düşük, zaman etki büyüklüğü 0,707 olup yüksek ve zaman*grup etkileşiminin etki büyüklüğü 0,020 olup düşük olarak bulunmuştur (Tablo 4.3).

Tablo 4.4. Yorgunluk Puanlarının Gruplar Arası ve Grup İçi Karşılaştırılması

YŞÖ	Ölçüm Zamanı	Ayak Grubu	Banyosu	Kontrol Grubu		Test Değeri	P
		Ort.	SS.	Ort.	SS.		
	Ön test	5,61	0,88	5,90	0,96	U=215,500	0,059
	Son test	4,11	1,14	4,44	1,33	t=-0,941	0,352
Test Değeri/p		t*=8,099	0,000	Z=-4,154	0,000	-	-
Coden d		1,620		1,265		-	

t=Bağımsız gruplarda t testi; t*=Bağımlı gruplarda t testi; U=Mann Whitney U analizi; Z=Will Coxon testi

YŞÖ puanlarının gruplar arasında ve grup içi karşılaştırılması Tablo 4.4'te sunulmuştur. Ön testte ayak banyosu ve kontrol grubu arasındaki yorgunluk puan ortalamaları farkının istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$). Son testte ayak banyosu ve kontrol grubu arasındaki yorgunluk puan ortalamaları farkının istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$) (Tablo 4.4).

Hem kontrol grubu hem de ayak banyosu grubunda ön ve son test yorgunluk şiddeti puan ortalamaları farkının istatistiksel olarak anlamlı olduğu, son testte YŞÖ ortalama puanlarının ön teste göre daha düşük olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$) (Tablo 4.4).

Tablo 4.5. Yorgunluk Puanlarının Grup ve Zamana Göre Karşılaştırılması

	F	P	η^2 *
Yorgunluk Şiddeti Ölçeği			
Grup	1,210	0,256	0,027
Zaman	99,919	0,000	0,675
Grup*Zaman	0,014	0,905	0,000

F: Tekrarlı Ölçümlerde İki Yönlü Varyans Analizi; * Etki büyüklüğü η^2 (Eta kare)

Yorgunluk puanlarının grup ve zamana göre karşılaştırılması Tablo 4.5'te sunulmuştur. Grup*zaman etkileşimi yönünden yorgunluk puanları incelendiğinde; gruplar arası farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ($p>0,05$), zamana bağlı olan değişimin istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p<0,05$) ve grup*zaman etkileşiminin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ($p>0,05$) görülmektedir. Buna göre yorgunluk puanının zamana göre

değiştiği, gruba ve grup*zamana bağlı olarak değişmediği söylenebilir. Grup etki büyüklüğü 0,027 olup düşük, zaman etki büyüklüğü 0,675 olup yüksek ve zaman*grup etkileşiminin etki büyüklüğü 0.000 olup düşük olarak bulunmuştur (Tablo 4.5).

Tablo 4.6. Ölçek Kesme Noktalarına Göre Yorgunluk Düzeylerinin Karşılaştırılması

YŞÖ		Ayak Banyosu Grubu		Kontrol Grubu		Önemlilik
		N	%	N	%	
Ön test	Patolojik yorgunluk yok	2	8,0	1	4,0	p=1,000*
	Patolojik yorgunluk var	23	92,0	24	96,0	
Son test	Patolojik yorgunluk yok	11	44,0	9	36,0	p=0,564*
	Patolojik yorgunluk var	14	56,0	16	64,0	
Önemlilik**		p=0,004		p=0,008		-

*Fisher'in kesin ki-kare testi yapıldığı için ki-kare değeri bulunmamaktadır,

**McNemar ki-kare testi yapıldığı için ki-kare değeri bulunmamaktadır.

Ölçek kesme noktalarına göre yorgunluk düzeylerinin karşılaştırılması Tablo 4.6'da sunulmuştur. Tablo 4.6'da görüldüğü gibi ölçek kesme noktalarına göre ön testte ayak banyosu ve kontrol grubu arasındaki patolojik yorgunluk oranlarının istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$). Son testte ayak banyosu ve kontrol grubu arasındaki patolojik yorgunluk oranlarının istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$). Grup içi değerlendirmede hem ayak banyosu hem de kontrol grubunda ön ve son test patolojik yorgunluk oranlarının istatistiksel olarak anlamlı olduğu, son testte patolojik yorgunluk oranlarının ön teste göre daha az olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). (Tablo 4.6).

Tablo 4.7. Uykusuzluk Şiddeti Puanlarının Gruplar Arası ve Grup İçi Karşılaştırılması

UŞİ	Ölçüm Zamanı	Ayak Grubu	Banyosu	Kontrol Grubu		Test Değeri	P
		Ort.	SS.	Ort.	SS.		
	Ön test	2,39	0,97	2,23	0,99	t=0,598	0,553
	Son test	1,36	0,78	1,51	0,81	t=-0,687	0,495
Test Değeri/p		Z=-4,202	0,000	t*=5,566	0,000	-	-
Coden d		1,483		1,113		-	

t=Bağımsız gruplarda t testi; t*=Bağımlı gruplarda t testi; U=Mann Whitney U analizi; Z=Will Coxon testi

UŞİ puanlarının gruplar arası ve grup içi karşılaştırılması Tablo 4.7’de sunulmuştur. Ön testte ayak banyosu ve kontrol grubu arasındaki uykusuzluk puan ortalaması farkının istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$). Son testte ayak banyosu ve kontrol grubu arasındaki uykusuzluk puan ortalaması farkının istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$). Grup içi karşılaştırmada hem kontrol grubu hem de ayak banyosu grubunda ön ve son test UŞİ puan ortalamaları farkının istatistiksel olarak anlamlı olduğu, son test UŞİ ortalamasının ön teste göre daha düşük olduğu saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 4.7).

Tablo 4.8. Uykusuzluk Şiddeti Puanlarının Grup ve Zamana Göre Karşılaştırılması

	F	p*	η^2 *
Uykusuzluk Şiddeti			
Grup	0,001	0,981	0,000
Zaman	85,082	0,000	0,639
Grup*Zaman	2,851	0,098	0,056

F: Tekrarlı Ölçümlerde İki Yönlü Varyans Analizi; * Etki büyüklüğü η^2 (Eta kare)

UŞİ puanlarının grup ve zamana göre karşılaştırılması tablo 4.8’de sunulmuştur. Grup*zaman etkileşimi yönünden uykusuzluk puanları incelendiğinde; gruplar arası farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ($p>0,05$), zamana bağlı olan değişimin istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p<0,05$) ve grup*zaman etkileşiminin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ($p>0,05$) görülmektedir. Buna göre uykusuzluk şiddeti puanlarının zamana göre değiştiği, gruba ve grup*zamana bağlı olarak değişmediği söylenebilir. Grup etki

büyüklüğü 0,000 olup düşük, zaman etki büyüklüğü 0,639 olup yüksek ve zaman*grup etkileşiminin etki büyüklüğü 0,056 olup düşük olarak saptanmıştır (Tablo 4.8).

Tablo 4.9. Ölçek Kesme Noktalarına Göre Uykusuzluk Düzeylerinin Karşılaştırılması

		Ayak Banyosu Grubu		Kontrol Grubu		Önemlilik
		N	%	N	%	
Ön test	Önemsiz	4	16,0	4	16,0	$\chi^2=1,709$ $p=0,635$
	Alt eşik	4	16,0	7	28,0	
	Orta şiddet	12	48,0	8	32,0	
	Şiddetli	5	20,0	6	24,0	
Son test	Önemsiz	11	44,0	10	40,0	$\chi^2=2,139$ $p=0,544$
	Alt eşik	8	32,0	8	32,0	
	Orta şiddet	6	24,0	5	20,0	
	Şiddetli	-	-	2	8,0	

χ^2 : Ki-kare analizi, *McNemar ki-kare testi yapıldığı için ki-kare değeri bulunmamaktadır.

Ölçek kesme noktalarına göre uykusuzluk şiddeti düzeylerinin karşılaştırılması Tablo 4.9’da sunulmuştur. Ölçek kesme noktalarına göre ön testte ayak banyosu ve kontrol grubu arasındaki uykusuzluk şiddeti oranları farkının istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$). Son testte ayak banyosu ve kontrol grubu arasındaki uykusuzluk şiddeti oranları farkının istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$) (Tablo 4.9).

Tablo 4.10. Ayak Banyosu Öncesi ve Sonrasında Yaşam Bulgularının Karşılaştırılması

	Ölçüm Zamanı	Ort.	SS.	Test Değeri	P	Coden d
Ateş 1. Ölçüm	Ön test	36,64	0,27	-2,459*	0,022	-0,492
	Son test	36,76	0,31			
Ateş 2. Ölçüm	Ön test	36,72	0,27	-1,068*	0,296	-0,214
	Son test	36,78	0,30			
Ateş 3. Ölçüm	Ön test	36,65	0,28	-0,840*	0,409	-0,168
	Son test	36,67	0,30			
Nabız 1. Ölçüm	Ön test	81,84	11,12	-0,632*	0,533	-0,126
	Son test	82,64	11,87			
Nabız 2. Ölçüm	Ön test	82,44	12,50	-1,977*	0,060	-0,395
	Son test	85,24	11,91			
Nabız 2. Ölçüm	Ön test	82,96	9,85	-0,529*	0,602	-0,106
	Son test	83,32	9,89			
SKB 1. Ölçüm	Ön test	111,60	13,44	-0,225*	0,824	-0,045
	Son test	112,00	13,84			
SKB 2. Ölçüm	Ön test	114,00	13,54	0,848*	0,405	0,170
	Son test	112,40	11,65			
SKB 3. Ölçüm	Ön test	112,80	8,91	1,693*	0,103	0,339
	Son test	111,20	10,13			
DKB 1. Ölçüm	Ön test	70,40	9,78	-0,812**	0,417	-0,154
	Son test	71,60	8,50			
DKB 2. Ölçüm	Ön test	71,60	8,98	-1,809*	0,083	-0,362
	Son test	74,00	7,64			
DKB 3. Ölçüm	Ön test	73,60	7,00	-1,309*	0,203	-0,262
	Son test	77,60	14,80			

*Bağımlı gruplarda t testi; **Will Coxon testi

Ayak banyosu grubunda ön test ve son testte yaşam bulgularının karşılaştırılması Tablo 4.10'da sunulmuştur. Ayak banyosu grubunda ön test ve son test ölçümleri arasındaki birinci ateş ölçüm ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği, son testte ateşin daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). İkinci ve üçüncü ateş ölçüm ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği saptanmıştır ($p>0,05$). Ayak banyosu grubunda ön test ve son testte nabız birinci, ikinci ve üçüncü ölçüm değerleri, sistolik kan basıncı (SKB) birinci, ikinci ve üçüncü ölçüm değerleri, diyastolik kan basıncı (DKB) birinci, ikinci ve üçüncü ölçüm değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği saptanmıştır ($p>0,05$) (Tablo 4.10).

5. TARTIŞMA

Bu bölümde ABY olan hastalara uygulanan ayak banyosunun ağrı, yorgunluk, uykusuzluk şiddeti ve yaşam bulgularına etkisine yönelik bulgular tartışılmıştır.

5.1. Ayak Banyosunun Ağrıya Etkisinin Tartışılması

Sıcak ve ılık ayak banyolarının damarlarda vazodilatasyon meydana getirerek kan akışını hızlandığı ve vücut genelinde rahatlama sağlayarak ağrıyı hafifletebileceği belirtilmiştir [48 ve 49]. Shruthi Keerthi vd. (2018) yaptıkları çalışmada ayak banyosunun yaşlı bireylerde eklem ağrısını azaltmada etkili olduğu belirtilmiştir [36]. Vaghasloo vd. (2020) yaptıkları çalışmada, ayak banyosu grubundaki hastalarda diyabetik nöropati skorlarında anlamlı bir azalma olduğunu ve yine aynı grupta ılık tuzlu su ayak banyosunun ağrıyı anlamlı şekilde azalttığını bildirilmiştir [50]. Azimian vd. (2015) yaptıkları çalışmada, HD hastalarında fistül ponksiyonuyla ilişkili ağrıyı azaltmak için sıcak ayak banyosunun etkili bir yöntem olduğu belirtilmiştir [51]. Bu çalışmada ayak banyosu ve kontrol grubu arasındaki ağrı şiddeti puan ortalamalarına farkının anlamlı olmadığı görülmüştür. ABY’de yaşanan ağrı semptomunun, uygulanan tıbbi tedavi ve analjeziklerle hızlı şekilde kontrol altına alınabilmesi nedeniyle iki grup arasında anlamlı bir fark saptanmamış olabilir. Yapılan tıbbi tedavi ve bakım uygulamaları sonucunda akut durumun düzelmesi nedeniyle hem kontrol hem de ayak banyosu grubunda ağrı şiddetinde anlamlı azalma sağlanmış ancak iki grup arasında anlamlı farklılık olmadığı saptanmıştır. Bu doğrultuda ayak banyosunun etkisinin daha uzun süreli değerlendirildiği çalışmaların yapılması önerilmektedir.

5.2. Ayak Banyosunun Yorgunluğa Etkisinin Tartışılması

Sıcak ayak banyosu, vazodilatasyona neden olarak kan hacmini artırmakta ve yorgunluğu gidermek için beyne ihtiyaç duyduğu oksijen ve besinin zamanında iletilmesini sağlamaktadır. Ayak banyosunun fiziksel ve psikolojik iyileşme sağladığı için yorgunluğu azalttığı da belirtilmiştir [8,49]. Shafeik vd. (2018) yaptıkları çalışmada ayak banyosu grubunda bulunan hastaların yorgunluk puanlarında 8.46’lık bir düşüş olduğu ve ılık ayak banyosunun HD hastalarında yorgunluğu azaltmada etkili olduğu saptanmıştır [8]. Farnia vd. (2019) yaptıkları çalışmada, diyabetli yaşlı yetişkinlerde sıcak ayak banyosunun yorgunluk düzeylerinde anlamlı azalma sağladığı belirlenmiştir [31]. Özdemir ve Can’ın (2021) kemoterapi alan kanser hastalarıyla yaptıkları çalışmada, 7 gün boyunca 20 dakika

ayak banyosu uygulaması sonucu müdahale grubunda görülen yorgunluk düzeyindeki azalmanın kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek olduğu belirtilmiştir [41]. Das vd. (2018) yaptıkları çalışmada, 7 gün boyunca 30 dakika uygulanan sıcak ayak banyosunun kronik böbrek yetmezliği olan hastalarda yorgunluğu azaltmada etkili olduğunu belirtmiştir [52]. Chauhan ve George (2018) yaptıkları çalışmada, ileri evre kanser hastalarında 3 defa 15 dakika uygulanan sıcak ayak banyosu sonrası yorgunluk düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bir düşüş sağlandığı bildirilmiştir [53]. Güler vd. (2024) yaptıkları çalışmada HD alan hastalara 4 hafta boyunca toplam 12 kez 30 dakika uygulanan sıcak ayak banyosunun yorgunluğu azalttığı ve konforu arttırdığı belirtilmiştir [54]. Bu çalışmada ön test ve son testte ayak banyosu ve kontrol grubu arasında yorgunluk puan ortalaması anlamlı farklılık göstermemiştir. Yorgunluk kontrolü zor ve multifaktöriyel bir semptomdur. ABY olan hastaların çoğunlukla ileri yaş olması ve ek kronik hastalıklara sahip olmaları yorgunluk semptomunu daha uzun vadeli bir sorun haline getirmektedir. Ayrıca ayak banyosu uygulamanın hastane ortamında yapılıyor olması, kişinin tam rahatlayamamış olması nedeniyle de ayak banyosunun yorgunluk üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamış olabilir. Bu doğrultuda yorgunluk değerlendirmesi için daha uzun süreli değerlendirmelerin yapılması ve yorgunluğu etkileyen diğer faktörlerin kontrol altına alınarak değerlendirme yapılması önerilmektedir.

5.3. Ayak Banyosunun Uykusuzluk Şiddetine Etkisinin Tartışılması

Ayak banyosunun parasempatik etkiyle vazodilatasyona neden olduğu, damar direncini azalttığı, ayak parmak uçlarına kan akışını artırdığı ve kaslarda gevşeme sağladığı bilinmektedir. Ayak banyosu tüm vücudu rahat ve sıcak tutarak uykuyu destekleyen yararlı bir yöntemdir [49,55]. Afrasiabifar vd. (2022) yaptıkları çalışmada, sıcak ayak banyosunun uykusuzluk sorunu yaşayan HD hastalarında isveç masajı kadar etkili olduğu belirtilmiştir [12]. Nasiri vd. (2024) yaptıkları çalışmada, yaşlı bireylere uygulanan ılık ayak banyosunun uyku kalitesini arttırmada etkili olduğu bulunmuştur [37]. Vijayalaxmi ve Ullas (2024) yaptıkları çalışmada, sıcak su ayak daldırma tekniğinin uygulandığı kanser hastalarında yorgunluk düzeyi ve uyku kalitesinde iyileşme görüldüğü belirtilmiştir [56]. Mulya vd. (2024) yaptıkları çalışmada, ılık ayak banyosunun yaşlı bireylerde uyku kalitesini iyileştirdiği saptanmıştır [57]. Kim vd. (2021), yaptıkları çalışmada, terminal dönem kanser hastalarına uygulanan aromaterapik ayak banyosunun fiziksel stres ve psikolojik stres düzeylerinde azalma sağladığı, ancak uyku kalitesinde anlamlı bir artış sağlamadığı

belirtilmiştir [58]. Bu çalışmada uykusuzluk şiddeti puan ortalaması ön test ve son testte ayak banyosu ve kontrol grubu arasında anlamlı farklılık göstermemiştir. Hastaların hastanede yatış sürecinde olmaları ve hastalığa ek olarak kişinin alışık olduğu uyku ortamından uzak olması uykusuzluk şiddetini etkilemiş olabilir. Hastanede yatış sebebiyle kişinin tedavi saatlerinin ileri saatlerde ve devamlı olması, uygulanan invaziv girişimler hastanın uykusuzluk şiddetini etkilemiş olabilir. Bu doğrultuda hastanede yatan hastalarda ayak banyosunun etkisini değerlendiren, ileriye dönük daha fazla çalışma yapılması önerilmektedir.

5.4. Ayak Banyosunun Yaşam Bulgularına Etkisinin Tartışılması

Ayak banyosunun, metabolizmayı hızlandırma ve vücut sıcaklığını artırma etkileri bulunmaktadır [55]. Kang ve Kim (2017) yaptıkları çalışmalarında el banyosu ve ayak banyosu grubu arasındaki sistolik kan basıncı, diyastolik kan basıncı vücut sıcaklığı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı belirtilmiştir [55]. Mulya vd. (2024) yaptıkları çalışmada, ılık ayak banyosunun yaşlı bireylerde kan basıncını düşürdüğü saptanmıştır [57]. Park ve Park (2015) yaptıkları çalışmada, kanser hastalarında ayak banyosunun ayak derisi sıcaklığını artırdığı belirtilmiştir [59]. Bu çalışmada ayak banyosu grubunda ön test ve son test ölçümleri arasındaki ateş ölçümünde anlamlı fark olduğu, nabız ve tansiyon değerleri açısından anlamlı bir farklılık olmadığı bulunmuştur. Ilık ayak banyosu uygulaması nedeniyle ayaklarda oluşan ısı artışı genel vücut sıcaklığını etkileyerek ısı artışına neden olmuş olabilir. Nabız ve tansiyon değerleri üzerindeki etkilerine yönelik daha uzun süreli çalışma ve değerlendirmelerin yapılması önerilmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuç

- Ağrı puanları yönünden gruplar arasındaki farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı, zamana bağlı değişimin anlamlı olduğu, grup zaman değişimin anlamlı olmadığı saptanmıştır.
- Yorgunluk şiddeti puanlarının ayak banyosu ve kontrol grubu arasında anlamlı farklılık göstermediği ancak hem ayak banyosu hem kontrol grubunda son test yorgunluk puan ortalamasının ön testten daha düşük olduğu belirlenmiştir.
- Uykusuzluk şiddeti puanlarının gruplar arası uykusuzluk şiddeti puanlarının, ön test ve son testte anlamlı farklılık göstermediği ancak grup içi zamana bağlı değişimin istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır.
- Ayak banyosu grubunda yaşamsal bulguların karşılaştırılmasında, ayak banyosu sonrasında ateş ölçümleri farkının istatistiksel olarak anlamlı olduğu, nabız ve kan basıncı ölçümlerinin istatistiksel olarak anlamlı değişim göstermediği saptanmıştır.

6.2. Öneriler

- Ayak banyosu uygulamasının uzun dönem etkilerinin değerlendirilmesi,
- Ayak banyosu uygulamasının hastane dışında da uygulanması ve etkilerinin değerlendirilmesi,
- Ayak banyosu uygulamasının farklı teknikler ve uygulamalarla (tuz, aromaterapik yağlar vb.) entegre edilmiş etkilerinin değerlendirilmesi,
- Farklı akut hastalık gruplarında ayak banyosu etkisinin değerlendirilmesi önerilmektedir.

7. KAYNAKLAR

1. Çivilibal, M., & Yavaş Aksu, B. (2015). Güncel Kılavuzlar Eşliğinde Akut Böbrek Hasarı, *Haseki Tıp Bülteni*, 53: 116-9.
2. Gerkuş, Ş., & Karaca Sivrikaya, S. (2020). Yoğun Bakım Ünitelerinde Gelişen Akut Böbrek Yetmezliği ve Hemşirelik Yönetimi, *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 24(2):150-156
3. Karadağ, E. (2017). Yoğun Bakımda Yatan Hastada Akut Böbrek Yetersizliği Neden Önemli? Hemşireler Neler Yapabilir? *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 21(1),22-27.
4. Mollaoğlu, M. (2018). Hemodiyaliz Hastalarında Kanıta Dayalı Semptom Yönetimi: Ağrı. Hemodiyaliz Hastalarında Kanıta Dayalı Semptom Yönetimi. 1. Baskı. Ankara: *Türkiye Klinikleri*; ss.25-31.
5. Haghi, Ş., Zadeh, S.M., & Vafaye, M. (2019). The Effect of Music on Fatigue and Anxiety of Patients Undergoing Hemodialysis. *Advances in Nursing and Midwifery*, 28, 1 (20-25)
6. Emamverdi, M., Mohammadpour, A., Aval, S.B., & Sajjadi M. (2019). Comparing The Effects of Reflexology Massage and Acupressure on The Quality of Sleep in Hemodialysis Patients: A Randomized Clinical Trial, *J Mazandaran Univ Med Sci*, 29 (176): 34-46
7. Pei, G., Tang, Y., Tan, L., Tan, J., Ge, L., & Qin, W. (2019) Aerobic Exercise in Adults With Chronic Kidney Disease (CKD). *Int Urol Nephrol*, 51(10):1787-1795.
8. Shafeik, H. F., Abdelaziz, S. H., ElSharkawy, S. I. (2018). Effect of Warm Water Foot Bath on Fatigue in Patients Undergoing Hemodialysis, *International Journal of Nursing Didactics*, 8, 2.
9. Vandana, M. (2024). A Quasi-Experimental Study to Assess the Effectiveness of Hot Water Foot Bath on The Level of Fatigue Among Elderly in Selected Old Age Homes of Amritsar, Punjab. *Referred, Indexed Journal*, 11,1.
10. Batır, S. (2019). *Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Olan Bireylere Uygulanan Ayak Banyosunun Uyku Kalitesi ve Yorgunluk Düzeyine Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kayseri
11. Farnia, F., Mokhtari, S., & Rahmanyany, M. (2019). Effect of Warm Foot Bath on Fatigue Among Diabetic Older Adults, *Elderly Health Journal*, 5(2): 102-107.
12. Afrasiabifar, A., Hamzhiakia, S., Mosavi, A., & Mohammad Hossini, S. (2022). The Effect of Warm Water Footbath Versus Swedish Massages on Hemodialysis Patients' Sleep Quality and İnsomnia. *J Nurs Midwifery Sci*, 9:81-9.

13. Ören, B., & Zengin, N. (2017). Yoğun Bakım Ünitelerindeki Akut Böbrek Yetmezliği ve Renal Replasman Tedavisinde Hemşirelik Yönetimi, *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 21(2):42-49.
14. Kellum, J.A., Romagnani, P., Ashuntantang, G., Ronco, C., Zarbock, A., & Anders, H. J. (2021). Acute Kidney Injury. *Disease Primers*, 7:52.
15. Belda, D., Gün, Y., Yeniçerioğlu Y., Yıldız, A., & İkizler, T.A. (2021). *Türk Nefroloji Derneği Nefroloji Kitabı*. Güngör, Ö (ed.), Cilt 2, 17. Kısım: Akut Böbrek Hasarı ve Yoğun Bakım Nefrolojisi (ss. 891-943) içinde. Ankara: Asil
16. Mercado, M. G., Smith, D.K., & Guard, E.L. (2019). Acute Kidney Injury: Diagnosis and Management. *American Family Physician*, 100, 11.
17. Zuk, A., & Bonventre, J.V. (2016). Acute Kidney Injury. *Annu. Rev. Med.*, 67:293-307.
18. Makris, K., & Spanou, L. (2016). Acute Kidney Injury: Definition, Pathophysiology and Clinical Phenotypes. *Clin Biochem Rev*, 37 (2).
19. Gameiro, J., Fonseca, J. A., Jorge, S., & Lopes, J. A. (2018). Acute Kidney Injury Definition and Diagnosis. *J. Clin. Med.*, 7, 307
20. Hertzberg, D., Ryde, L., Pickering, J.W., Sartipy, U., & Holzmänn, M.J. (2017). Acute Kidney Injury: Overview of Diagnostic Methods and Clinical Management. *Clinical Kidney Journal*, 10, 3, 323–331.
21. Patschan, D., & Müller, G. A. (2015). Acute Kidney Injury, *J Inj Violence Res.*, 7(1): 19-26.
22. Yılmaz, Ü., & Enç, N. (2023). Covid-19'un Renal Sistem Üzerine Etkileri: Akut Böbrek Yetersizliği ve Hemşirelik Bakımı, *Abant Journal of Health Sciences and Technologies*, 3(2):39–48
23. Özer, Z., & Ateş, S. (2020). Hemodiyaliz Hastalarında Ağrı ve Ağrı Yönetimi, *İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2 (2): 1-7.
24. İlter, S. M., & Ovayolu, Ö. (2022). Hemodiyaliz Hastalarının Yorgunluk Yönetiminde Kanıta Dayalı İntegratif Yaklaşımlar, *Huhemfad-Johufon*, 9(1),82-88.
25. Ünal, K. S., Gözüyeşil, E., & Tar, E. (2019). Üniversite Öğrencilerinde Uykusuzluk, Yorgunluk ve Ağrıda Kullanılan Tamamlayıcı ve Alternatif Yöntemler. *Cukurova Med J*, 44(2):602-611.
26. Roy, J.P., & Devarajan, P. (2020). Acute Kidney Injury: Diagnosis and Management. *The Indian Journal of Pediatrics*, 87(8):600–607.
27. Negi, S., Koreeda, D., Kobayashi, S., Iwashita, Y., & Shigematu, T. (2016). Renal Replacement Therapy for Acute Kidney Injury. *Renal Replacement Therapy*, 2:31 DOI 10.1186/s41100-016-0043-1.

28. Hoste, E.A. J., Kellum, J.A., Selby, N.M., Zarbock, A., Palevsky, P.M., Bagshaw, S.M., Goldstein, S.L., Cerdá, J., & Chawla, S.L., 2018, Global Epidemiology and Outcomes of Acute Kidney Injury. *Nephrology*, 14.
29. Chawla, L.S. (2017). Akut Böbrek Hastalığı ve Böbrek İyileşmesi: Akut Hastalık Kalite Girişimi (ADQI) 16 Çalışma Grubu'nun Fikir Birliği Raporu. *Nat. Rev. Nephrol*, 13, 241–257.
30. Forni, L.G., Darmon, M., Ostermann, M., Oudemans-van Straaten, H.M., Pettilä, V., Prowle, J.R., Schetz, M., & Joannidis M. (2017). Renal Recovery After Acute Kidney Injury, *Intensive Care Med.*, 855–866.
31. Farnia, F., Mokhtari, S., & Rahmany, M. (2019). Effect of Warm Foot Bath on Fatigue Among Diabetic Older Adults. *Elderly Health Journal*, 5(2): 102-107.
32. Anilda, S. J. A., & Thenmozhi, P. (2015), Effectiveness of Hot Water Foot Bath on Level of Fatigue Among Elderly Patient, *Uluslararası Bilim ve Araştırma Dergisi*, 6.14
33. Çelik, S., Cerrah, G., Gürel, B., Sağlık, C., & Albayrak, İ. (2023). The Effect of Foot Baths on Foot Pain and Leg Edema of Nursing Students During Clinical Training. *Eur J Clin Exp Med*, 21 (3): 476–482.
34. Zeb, A., Iqbal, M., Anwar, N., Suliman, M., & Sultan, A. (2023). Effect of Warm Water Foot Bath on Post Dialysis Fatigue in Patients on Maintenance Hemodialysis. *PJMHS*, 17,4.
35. Uysal, N., & Topbaş, E. (2025). The Effect of Foot Bath on Symptom Control in Cancer Patients. *Advances in Integrative Medicine*, <https://doi.org/10.1016/j.aimed.03.002>.
36. Shruthi Keerthi, G., Malathi, K., & Nidagundi, S. (2018). Effectiveness of Foot Bath in Reducing Selected Joint Pain Among Elderly People. *Asian Journal of Nursing Education and Research*, 8,1.
37. Nasiri, K., Mirzaei, M., Shrinia, M., Paşaki, N. C., Ağamohammadi, V., Saidi, S., Soodmand, M., & Najafi, E. (2024). The Effect of Foot Bath on Sleep Quality in The Elderly. *BMC Geriatrics*, 24,191.
38. Durgun, H., & Kaya, H. (2025). Effect of Warm Foot Bath on Sleep Quality and Comfort Level of the Elderly: Randomized Controlled Study. *J Clin Pract Res*, 47(2):173–182.
39. Isaac, S., & Priya, B. (2016). Effectiveness of Footbath on Fatigue Among Patient Under Haemodialysis. *International Journal of Medicine and Health Profession Research*.
40. Rahmani, A., Naseri, M., Salaree, M.M., & Nehrir, B. (2016). Comparing The Effect of Foot Reflexology Massage, Foot Bath And Their Combination on Quality of Sleep in Patients With Acute Coronary Syndrome. *J Caring Sci.*, 5(4):299-306.

41. Özdemir, F.A., & Can, G. (2021). The Effect of Warm Salt Water Foot Bath on The Management of Chemotherapy-Induced Fatigue. *European Journal of Oncology Nursing*, 52, 101954.
42. Goyal, A., Daneshpajouhnejad, P., Hashmi, M.F., Beşir, H., & John, B. K. (2023). Acute Kidney Injury (Nursing), *National Library of Medicine*
43. Özveren, H., Faydalı, S., Gülnar, E., & Faydalı Dokuz, H. (2018). Hemşirelerin Ağrı Değerlendirmesine İlişkin Tutum ve Uygulamaları, *J Contemp Med*, 8(1):60-669.
44. Kito, K., & Suzuki, K. (2016). Research on the Effect of The Foot Bath and Foot Massage on Residual Schizophrenia Patients. *Archives of Psychiatric Nursing*, 30, 375–381.
45. Temiz, Z., & Özer, N. (2015). Ameliyat Sonrası Ağrı Şiddetinin Dört Farklı Ağrı Ölçeği ile Karşılaştırılması. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 18:24551.
46. Armutlu, K., Korkmaz, N.C., Keser, I., Sumbuloglu, V., Akbıyık, D.I., & Guney, Z. (2007). The Validity And Reliability of The Fatigue Severity Scale in Turkish Multiple Sclerosis Patients. *International Journal of Rehabilitation Research*, 30:81–55.
47. Boysan, M., Güleç, M., Beşiroğlu, L., & Kalafat, T. (2010). Uykusuzluk Şiddeti İndeksi'nin Türk Örneklemindeki Psikometrik Özellikleri. *Anatolian Journal of Psychiatry*, 11:248-252
48. Suhas, B., Vineetha, A.N., Nitesh, M.K., Shetty, V., & Prajwal, H.M. (2024). Combined Effect of Lavender Oil and Hot Foot Bath on Migraine Patients. *Journal of Ayurveda and Integrated Medical Sciences*, 9, 12.
49. Şahin, F., Özkaraman, A., & Kaya, Z.I. (2023). The Effect of a Combined Treatment of Foot Soak and Lavender Oil Inhalationtherapy on The Severity of İnsomnia of Patients With Cancer. *Explore*, 19, 426–433.
50. Vaghasloo, M.A., Vakilinia, S.R., Aliaslc, F., Mohammadbeigid, A., Bitarafane, B., Etripoorf, G., & Asgharig, M. (2020). Evaluation of The Efficacy of Warm Salt Water Foot-Bath on Patients With Painful Diabetic Peripheral Neuropathy. *Complementary Therapies in Medicine*, 49, 102325.
51. Azimian, J., Abbasali Madadi, Z., Falahatpishe, F., & Alipour Heidari, M. (2015). Effect of Warm Footbath on Arteriovenous Fistula Puncture-Related Pain in Dialysis Patients. *JQUMS*, Vol.18, No.6, pp. 39-45
52. Das, G., Asokan, R., & Lenka, A. (2018). Effectiveness of warm footbath on fatigue among patient with chronic renal failure. *International Journal of Nursing Education*, 10, 4, ss.15.
53. Chauhan, T., & George, R. M. (2018). Effect of Hot Water Foot Immersion Therapy on Level of Fatigue Among Advance Stage Cancer Patients. *International Journal of Science and Research (IJSR)*.

54. Güler, S., Şahan, S., Ülker, T., & Sipahioglu, M. H. (2024). The Effect of Footbath Applied to Patients Receiving hemodialysis Treatment on Comfort, Fatigue, and Dialysis Symptoms. *Ther Apher Dial*, 28:23–33
55. Kang, S. Y., & Kim, J. H. (2017). Comparison of the Effects on Sleep and Vital Signs of The Elderly Between the Hand Bath Group and The Foot Bath Group, *Journal of Korean Biological Nursing Science*, 19(3):151-157.
56. Vijayalaxmi, & Ullas, A. (2024). Effectiveness of Warm Water Foot Submerged Technique on The Sleep, and Quality of Life Among Patients With Cancer in Selected Hospital at Mangaluru. *Journal of Health and Allied Sciences*.
57. Mulya, C., Sulistyowati, D., & Budi Astuti, A. (2023). Improving Sleep Quality and Blood Pressure Through Warm Foot Soak in The Elderly. *Interest: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 12, 1.
58. Kim, B.S., Chae, S.H., & Hwang, I.C. (2021). The Effects of Aroma Foot Baths on Stress and Sleep in Terminal Cancer Patients, *J Hosp Palliat Care*, June;24(2):109-115.
59. Park, R., & Park, C. (2015). Comparison of Foot Bathing and Foot Massage in Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy. *Cancer Nursing*, 38, 3 .



EKLER

EK-1. Etik Kurul Raporu

Evrak Tarih ve Sayısı: 10.06.2024-199108



T.C.
AMASYA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu



Sayı : E-76988455-050.04-199108
Konu : Etik Kurul Onayı

10.06.2024

Sayın Doç. Dr. Neşe UYSAL
Öğretim Üyesi

- İlgi : a) 25.04.2024 tarihli ve 2024000059 numaralı online başvurunuz.
b) 16.05.2024 tarihli ve 2024000059-1 numaralı online düzeltme başvurunuz.
c) 29.05.2024 tarihli ve 2024000059-2 numaralı online düzeltme başvurunuz.

Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nde öğrenim gören Naz FIŞĞIN ile işbirliğinizde yapılması planlanan "Akut Böbrek Yetmezliği Olan Hastalara Uygulanan Ayak Banyosunun Ağrı, Yorgunluk ve Uykusuzluk Şiddetine Etkisi" konulu yüksek lisans tez çalışması Üniversitemiz Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulumuz tarafından incelenmiştir.

Söz konusu yüksek lisans tez çalışmasının yürütülmesinin ve uygulanmasının etik olarak uygun olduğu kanaatine varılmış olup, Kurul Kararının bir örneği ilişikte gönderilmiştir.
Bilgilerini rica ederim.

Doç. Dr. Burak YAZGAN
Etik Kurul Başkanı

Ek:Kurul Kararı (1 Sayfa)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu :BSN5JRYCAB Pin Kodu :40282

Belge Takip Adresi :

<https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5544&eD=BSN5JRYCAB&eS=199108>

Adres:Akhilek Mah. Hakimiyet Cad. No:4/3 P.K. 305100 Merkez/Amasya
Telefon:0 (358) 211 5005 Faks:0 (358) 218 01 04
e-Posta:genelsekreterlik@amasya.edu.tr Web:http://www.amasya.edu.tr/
Kep Adresi:amasyauniversitesi@hs01.kep.tr

Bilgi için: Dilek
BÜYÜKBAYRAKTAR
Unvanı: Bilgisayar İşletmeni
Tel No: (358)2115011



Bu belge,güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK-1.(devam) Etik Kurul Raporu

	T.C. AMASYA ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KURUL KARAR FORMU	
Toplantı Tarihi	Toplantı Sayısı	Karar No
06 Haziran 2024	11	2024/59

KARAR NO :**2024/59**

Amasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Doç. Dr. Neşe UYSAL'ın yürütücülüğünde olan ve Yardımcı Araştırmacı olarak yer alan Amasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nde öğrenim gören Naz FIŞGIN'ın işbirliğinde yapılması öngörülen *"Akut Böbrek Yetmezliği Olan Hastalara Uygulanan Ayak Banyosunun Ağrı, Yorgunluk ve Uykusuzluk Şiddetine Etkisi"* konulu yüksek lisans tez çalışması, Kurul tarafından proje araştırma etiği yönünden değerlendirildi ve incelendi.

Söz konusu yüksek lisans tez çalışmasının yürütülmesinin ve uygulanmasının etik olarak uygun olduğuna katılanların oybirliğiyle karar verildi.

		KABUL	RED
BAŞKAN	Doç. Dr. Burak YAZGAN	İMZA	
BAŞKAN	Dr. Öğr. Üyesi Safiye TEMEL	İMZA	
YARDIMCISI			
RAPORTÖR	Dr. Öğr. Üyesi Ece AVULOĞLU YILMAZ	İMZA	
ÜYELER	Prof. Dr. Mehmet TOPAL	İMZA	
	Doç. Dr. Kenan GÜMÜŞ	İMZA	
	Doç. Dr. Neşe YAKŞI ŞAHİN	İMZA	
	Dr. Öğr. Üyesi Nurdan KARPUZ	İMZA	
	Dr. Öğr. Üyesi Ceren BAŞKAN	İZİMLİ	
	Dr. Öğr. Üyesi Aslı KURTGÖZ	İMZA	
	Dr. Öğr. Üyesi Hanife KARA	İMZA	
	Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Ali GÜL	İMZA	
	Dr. Öğr. Üyesi Zeliha KARAPELİT	İMZA	
	Dr. Öğr. Üyesi Özkan ÖZTÜRK	İMZA	
	Dr. Öğr. Üyesi Esra TOPÇU	İMZA	

KYT-FRM-265/00

Bu belge,güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK-2. Kurum İzni



T.C.
AMASYA VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü
Amasya Sabuncuoğlu Şerefeddin Eğitim ve Araştırma Hastanesi



Sayı : E-62949364-929-246931402
Konu : Bilimsel Çalışma (Naz FIŞĞIN)

25.06.2024

Sayın Naz FIŞĞIN
Hemşire

İlgi : 24.06.2024 tarih ve 246823038 sayılı dilekçeniz.

İlgi tarih ve sayılı dilekçeniz Başhekimliğimizce incelenmiş olup; "Akut Böbrek Yetmezliği Olan Hastalara Uygulanan Ayak Banyosunun Ağrı, Yorgunluk ve Uykusuzluk Şiddetine Etkisi" konulu bilimsel çalışmanın hastanemizde yapılmasında Başhekimliğimizce herhangi bir sakınca görülmemektedir. Bilgilerinize rica ederim.

Dr. Öğr. Üyesi Volkan TAŞOVA
Başhekim

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge doğrulama kodu: 4E48F94A-8B43-4408-A8CE-6DD6BA05D6A0

Belge doğrulama adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/saglik-bakanligi-ebys>

Kirazlıdere Mahallesi, Turgut Özal Caddesi No:24/1 AMASYA 05000
Telefon No: 03582184000 Faks No : 03582184001
e-Posta: amasyadhs2@saglik.gov.tr İnternet Adresi: <http://amasya.saglik.gov.tr/>
Kep Adresi: amasyasaglikmudurlugu@h01.kep.tr

Bilgi için: Burcu Amine TÖMSEK
Veri Giriş Personeli
Telefon No: 03582184000 - 2573



EK-3. Kontrol Grubu Bilgilendirilmiş Onam Formu

	T.C. AMASYA ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU
---	---

**AKUT BÖBREK YETMEZLİĞİ OLAN HASTALARA UYGULANAN AYAK
BANYOSUNUN AĞRI, YORGUNLUK VE UYKUSUZLUK ŞİDDETİNE ETKİSİ**

Proje Yürütücüsü: Doç. Dr. Neşe UYSAL

Araştırmanın Amacı: Bu araştırmanın amacı akut böbrek yetmezliği olan hastalara uygulanan ayak banyosunun ağrı, yorgunluk ve uykusuzluk şiddetine etkisinin belirlenmesidir.

Araştırmada İzlenecek Yöntem: Bu katılacağınız çalışma bilimsel bir araştırma olup, çalışmaya katılım gönüllük esasına dayanır. Kararınızdan önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz.

Akut Böbrek Yetmezliği (ABY), glomerüler filtrasyon hızında (GFH) ani düşüş ile böbreklerin sıvı-elektrolit ve asit-baz dengesini sağlayamaması ile karakterize bir hastalıktır. Özellikle destekleyici tedavi ve bakımla ABY'nin birçok olumsuz semptomu kontrol altına alınabilir. Hemşirelik bakımında uzun yıllardır kullanılan yardımcı tekniklerden biri ayak banyosudur. Sıcak su ayak banyosu, ayakların sıcak suya batırılmasıyla yapılan bir uygulamadır. Literatürde uygulama süresi 10 dakika ile 30 dakika arasında değişmektedir. Ayak banyosunun sempatik sinir sisteminin aktivitesini azaltarak ağrıyı azalttığı, rahatlığı arttırdığı ve uykuya dalmayı da kolaylaştırdığı ileri sürülmektedir.

Bu araştırmada size şu anda yatıyor olduğunuz dahiliye kliniğinde uygulama öncesi ağrı, yorgunluk ve uykusuzluk düzeyini belirlemek için ön test doldurulacaktır. Ardından üç gün boyunca akşamları uyku öncesi ayaklarınızı sıcak suda 20 dakika bekletmeniz sağlanacaktır. Üç uygulama sonrası tekrardan ağrı, yorgunluk, uykusuzluk düzeyinizi belirlemek üzere son test verileri toplanarak uygulama tamamlanacaktır.

Bu araştırmanın protokolü, Amasya Üniversitesi etik değerlendirme komitesi tarafından değerlendirilmiş ve onaylanmıştır. Helsinki beyannamesinde ortaya konan etik prensiplere riayet edilecektir. Bu formun bir kopyası size saklamanız için verilecektir.

Alternatif Tedaviler: Yok

Araştırma Sırasında Karşılaşılabilecek Riskler: Yok

Araştırma Süresince 24 Saat Ulaşılabilecek Kişi Adı / Soyadı / Telefonu:

Naz FIŞĞIN

EK-3. (devam) Kontrol Grubu Bilgilendirilmiş Onam Formu



T.C.
AMASYA ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Bu araştırmaya katılmanız tamamen gizli tutulacaktır. Sizin araştırmaya katılmanıza ilişkin bilgisi olan tek kişi proje yürütücüsü olacaktır. Doktorunuza verdiğiniz bilgiler kadar klinik bilgilerde gizli tutulacaktır. Bununla birlikte yetkili kurumların müfettişleri araştırmanın geçerli yasalar ve sağlık makamları mevzuatına uygun olarak yürütülmesini garantilemek üzere araştırmaya ilişkin kayıtlarınızı incelemekle yükümlü olabilirler. Kayıtlarınızdaki bilgiler sadece bu araştırma amacıyla ve bu araştırmayı izleyen yayınlar için kullanılacaktır. Her durumda kimliğiniz saklanacaktır. Her durumda kimliğiniz diğer amaçlar için kullanılmayacak veya üçüncü şahıslara açıklanmayacaktır. Muayeneleriniz ve diğer işlemler için sizden ücret alınmayacaktır.

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlamadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve sözlü olarak dinledim. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen hekim/araştırmacı tarafından yapıldı. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabilceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi biliyorum.

Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum, bana ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın büyük bir gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

Gönüllünün Adı / Soyadı / İmzası / Tarih

Açıklamaları Yapan Kişinin Adı / Soyadı / İmzası / Tarih

Gerekliyse Olur İşlemine Tanık Olan Kişinin Adı / Soyadı / İmzası / Tarih

Gerekliyse Yasal Temsilcinin Adı / Soyadı / İmzası / Tarih

EK-4. Ayak Banyosu Grubu Bilgilendirilmiş Onam Formu

	T.C. AMASYA ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU
---	--

AKUT BÖBREK YETMEZLİĞİ OLAN HASTALARA UYGULANAN AYAK BANYOSUNUN AĞRI, YORGUNLUK VE UYKUSUZLUK ŞİDDETİNE ETKİSİ

Proje Yürütücüsü: Doç. Dr. Neşe UYSAL

Araştırmanın Amacı: Bu araştırmanın amacı akut böbrek yetmezliği olan hastalara uygulanan ayak banyosunun ağrı, yorgunluk ve uykusuzluk şiddetine etkisinin belirlenmesidir.

Araştırmada İzlenecek Yöntem: Bu katılacağınız çalışma bilimsel bir araştırma olup, çalışmaya katılım gönüllük esasına dayanır. Kararınızdan önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz.

Akut Böbrek Yetmezliği (ABY), glomerüler filtrasyon hızında (GFH) ani düşüş ile böbreklerin sıvı-elektrolit ve asit-baz dengesini sağlayamaması ile karakterize bir hastalıktır. Özellikle destekleyici tedavi ve bakımla ABY'nin birçok olumsuz semptomu kontrol altına alınabilir. Hemşirelik bakımında uzun yıllardır kullanılan yardımcı tekniklerden biri ayak banyosudur. Sıcak su ayak banyosu, ayakların sıcak suya batırılmasıyla yapılan bir uygulamadır. Literatürde uygulama süresi 10 dakika ile 30 dakika arasında değişmektedir. Ayak banyosunun sempatik sinir sisteminin aktivitesini azaltarak ağrıyı azalttığı, rahatlığı arttırdığı ve uykuya dalmayı da kolaylaştırdığı ileri sürülmektedir.

Bu araştırmada size şu anda yatıyor olduğunuz dahiliye kliniğinde uygulama öncesi ağrı, yorgunluk ve uykusuzluk düzeyini belirlemek için ön test doldurulacaktır. Ardından üç gün boyunca akşamları uyku öncesi ayaklarınızı sıcak suda 20 dakika bekletmeniz sağlanacaktır. Üç uygulama sonrası tekrardan ağrı, yorgunluk, uykusuzluk düzeyinizi belirlemek üzere son test verileri toplanarak uygulama tamamlanacaktır.

Bu araştırmanın protokolü, Amasya Üniversitesi etik değerlendirme komitesi tarafından değerlendirilmiş ve onaylanmıştır. Helsinki beyannamesinde ortaya konan etik prensiplere riayet edilecektir. Bu formun bir kopyası size saklamanız için verilecektir.

Alternatif Tedaviler: Yok

Araştırma Sırasında Karşılaşılabilecek Riskler: Yok

Araştırma Süresince 24 Saat Ulaşılabilecek Kişi Adı / Soyadı / Telefonu:

Naz FIŞĞIN

EK-4. (devam) Ayak Banyosu Grubu Bilgilendirilmiş Onam Formu

	T.C. AMASYA ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU
---	--

Bu araştırmaya katılmanız tamamen gizli tutulacaktır. Sizin araştırmaya katılmanıza ilişkin bilgisi olan tek kişi proje yürütücüsü olacaktır. Doktorunuza verdiğiniz bilgiler kadar klinik bilgilerde gizli tutulacaktır. Bununla birlikte yetkili kurumların müfettişleri araştırmanın geçerli yasalar ve sağlık makamları mevzuatına uygun olarak yürütülmesini garantilemek üzere araştırmaya ilişkin kayıtlarınızı incelemekle yükümlü olabilirler. Kayıtlarımızdaki bilgiler sadece bu araştırma amacıyla ve bu araştırmayı izleyen yayınlar için kullanılacaktır. Her durumda kimliğiniz saklanacaktır. Her durumda kimliğiniz diğer amaçlar için kullanılmayacak veya üçüncü şahıslara açıklanmayacaktır. Muayeneleriniz ve diğer işlemler için sizden ücret alınmayacaktır.

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlamadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve sözlü olarak dinledim. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen hekim/araştırmacı tarafından yapıldı. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabilceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi biliyorum.

Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum, bana ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın büyük bir gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

Gönüllünün Adı / Soyadı / İmzası / Tarih

Açıklamaları Yapan Kişinin Adı / Soyadı / İmzası / Tarih

Gerekliyse Olur İşlemine Tanık Olan Kişinin Adı / Soyadı / İmzası / Tarih

Gerekliyse Yasal Temsilcinin Adı / Soyadı / İmzası / Tarih

EK-5. Kişisel Bilgi Formu

YAŞ ()

CİNSİYET

() Kadın () Erkek

EĞİTİM

() İlkokul () Ortaokul () Lise () Lisans () Lisansüstü

MEDENİ DURUM

() Evli () Bekar

EK KRONİK HASTALIK VARLIĞI

() Yok

() Var



EK-6. Uykusuzluk Şiddeti Ölçeği

1. Lütfen şu andaki (örneğin, son iki hafta içinde) uykusuzluk probleminizin\problemlerinizin **ŞİDDETİNİ** değerlendiriniz.

	Hiç	Hafif	Orta	Şiddetli	Çok şiddetli
a) Uykuya dalmakta güçlük:	0	1	2	3	4
b) Uykuyu sürdürmekte güçlük:	0	1	2	3	4
c) Çok erken uyanma problemi:	0	1	2	3	4

2. Son zamanlardaki uyku düzeninizden ne kadar memnunsunuz\memnuniyetsizsiniz?

Çok memnun	Memnun	Nötr	Memnun değil	Hiç memnun değil
0	1	2	3	4

3. Uyku probleminizin gün içindeki işlevselliğinizi (örneğin, gün içinde tükenmişlik, işte\günlük uğraşlarda çalışma potansiyeli, konsantrasyon, hafıza, duygu durum, vb.) ne ölçüde engellediğini düşünüyorsunuz?

Kesinlikle engelleyici değil	Biraz engelleyici	Oldukça engelleyici	Çok engelleyici	Çok fazla engelleyici
0	1	2	3	4

4. Yaşam kalitenizin bozulması anlamında uyku probleminizin başkaları tarafından ne kadar fark edilebildiğini düşünüyorsunuz?

Kesinlikle fark edilemez	Biraz fark edilebilir	Oldukça fark edilebilir	Çok fark edilebilir	Çok fazla fark edilebilir
0	1	2	3	4

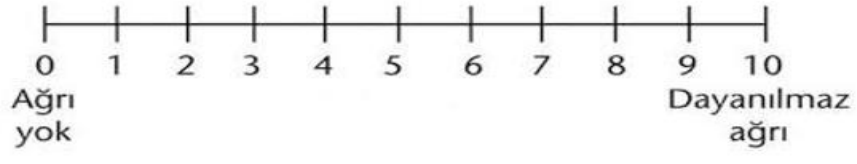
5. Son zamanlardaki uyku probleminiz sizi ne kadar endişelendiriyor\strese sokuyor?

Kesinlikle endişelendirmiyor	Biraz endişelendiriyor	Oldukça endişelendiriyor	Çok endişelendiriyor	Çok fazla endişelendiriyor
0	1	2	3	4

EK-7. Yorgunluk Şiddeti Ölçeği

Geçtiğimiz hafta boyunca;	Değerlendirme skoru						
	Kesinlikle Katılmıyorum (1)	Katılmıyorum (2)	Katılmama Eğilimindeyim (3)	Kararsızım (4)	Katılma Eğilimindeyim (5)	Katılıyorum (6)	Kesinlikle Katılıyorum (7)
1. Yorgun olduğumda motivasyonum düşüyordu.							
2. Egzersiz yapınca yorgunluğum artıyordu.							
3. Çabucak yoruluyordum.							
4. Yorgunluk fiziksel faaliyetlerimi engelliyordu.							
5. Yorgunluktan dolayı birçok sorun yaşadım.							
6. Yorgunluğumdan dolayı fiziksel faaliyetlerime devam edemiyordum.							
7. Yorgunluktan dolayı bazı görevlerimi ve sorumluluklarımı yerine getiremedim.							
8. Yorgunluk beni en çok kısıtlayan üç belirtiden biriydi.							
9. Yorgunluk; iş, aile ve sosyal hayatımı engelliyordu.							

EK-8. Sayısal Ağrı Ölçeği



EK-9. Yaşam Bulguları Takip Formu

AYAK BANYOSU	ÖNCESİ	SONRASI	ÖNCESİ	SONRASI	ÖNCESİ	SONRASI
ATEŞ						
NABİZ						
TANSİYON						



ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı: NAZ FIŞĞIN

Doğum Yeri:

Doğum Tarihi:

EĞİTİM DURUMU

Lisans Öğrenimi: Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi

Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi

Yüksek Lisans Eğitimi: Amasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi İç Hastalıkları

Hemşireliği

Bildiği Yabancı Diller: İngilizce (Orta Seviye)

BİLİMSEL FAALİYETLERİ

a) Yayınlar (-SCI- Diğer)

b) Bildiriler (-Ulusal – Uluslararası): Fışğın N. ve Uysal, N. (2025, Mart)

Determination of Self-Efficacy and Attitudes Towards Healthy Nutrition in Hypertensive Patients International Hippocrates Congress on Medical and Health Sciences – XVII. (Sözlü Bildiri)

c) Katıldığı Projeler

İŞ DENEYİMİ

Çalıştığı Kurumlar ve Yıl: Amasya Üniversitesi S.Ş.E.A.H. / (2023- Halen)

İLETİŞİM

E-posta Adresi: