



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

**YAŞLI BİREYLERE UYGULANAN AYAK
REFLEKSOLOJİSİ VE ABDOMİNAL MASAJIN
KONSTİPASYON ÜZERİNE ETKİLERİNİN
KARŞILAŞTIRILMASI: BİR RANDOMİZE
KONTROLLÜ ÇALIŞMA**

Aysun BAYRAM

DOKTORA TEZİ

Prof. Dr. Havva ÖZTÜRK

TRABZON-2024

BEYAN

Bu tez çalışmasının Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Hazırlama ve Yazım Kılavuzu standartlarına uygun olarak yapıldığını ve yazıldığını, tezin akademik ve etik kurallara bağlı kalınarak gerçekleştirilmiş özgün bir bilimsel araştırma eserim olduğunu, tezde yer alan ve bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen tüm bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve kullanılan kaynakların kaynaklar listesinde yer aldığını, tezin çalışılması ve yazımı aşamalarda patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

01/11/2024

Aysun BAYRAM

İthaf

*Bir kız çocuğu olarak,
hayatımın en büyük şansını olduklarına inandığım canım annem ve canım babama...*



TEŞEKKÜR

Danışmanlığında olduğum süreçte bilgi ve deneyimleri ile beni birçok konuda destekleyen, bağımsız olmamı sağlayarak yolumu daima açan, merhametine, çalışkanlığına ve bilgisine hayran olduğum çok değerli danışmanım Sayın Prof. Dr. Havva ÖZTÜRK'e,

Tez izleme komitesinde görev alan, görüşleri ve desteğini hiçbir zaman esirgemeyen ve zarifliğine hayran kaldığım Sayın Prof. Dr. Turan SET'e,

Tez izleme komitesinde görev alan, akademik hayatta her zaman yönümü doğru bulmam konusunda beni destekleyen, akademik okuma, yazma ve eleştirel düşünmeyi öğreten ve tüm başarılarımın altında en büyük imzası olan canım hocam Sayın Doç. Dr. Aysel ÖZSABAN'a,

Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Başkanı olarak tez sürecimde benim için koşulları kolaylaştıran ve adını duyunca bile içimde bir ferahlık hissettiğim canım hocam Sayın Doç. Dr. Şule BIYIK BAYRAM'a,

Hem mutluluğumu hem de mutsuzluğumu paylaşmak için bana her zaman kapısı açık olan, tez sürecimin her aşamasında gözyaşlarımı silen ve beni destekleyen canım arkadaşım Sayın Araş. Gör. Müge TEZEL'e,

Tez çalışmamın veri analizleri ve değerlendirilmesi konusunda desteğini esirgemeyen Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı öğretim elemanı Sayın Dr. Yusuf Emre BOSTAN'a

ve

Canım annem, canım babam ve canım kız kardeşlerime,

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Aysun BAYRAM

İÇİNDEKİLER

Sayfa

İÇ KAPAK SAYFASI

ONAY

BEYAN

İthaf

TEŞEKKÜR

İÇİNDEKİLER

vi

TABLolar DİZİNİ

ix

ŞEKİLLER DİZİNİ

x

RESİMLER DİZİNİ

xi

KISALTMALAR, SİMGELER ve FORMÜLLER DİZİNİ

xii

ÖZET

xiii

ABSTRACT

xiv

1. GİRİŞ ve AMAÇ

1

2. GENEL BİLGİLER

5

2.1. Yaşlılık Döneminde Boşaltım Aktivitesi

5

2.2. Yaşlılık Döneminde Konstipasyon

6

2.2.1. Yaşlılık Döneminde Konstipasyonun Epidemiyolojisi

6

2.2.2. Yaşlılık Döneminde Konstipasyon Risk Faktörleri

7

2.2.3. Yaşlılık Döneminde Konstipasyonu Olan Hastanın Değerlendirilmesi

9

2.2.4. Konstipasyon Tanı Kriterleri

10

2.2.5. Konstipasyon Çeşitleri

10

2.2.5.1. Primer Konstipasyon

11

2.2.5.2. Sekonder Konstipasyon

11

2.2.6. Yaşlılıkta Konstipasyon Tedavisi

11

2.2.6.1. Konstipasyonda Farmakolojik Yöntemler

12

2.2.6.2. Konstipasyonda Farmakolojik Olmayan Yöntemler

13

2.3. Refleksoloji

14

2.3.1. Refleksolojinin Tarihçesi

14

2.3.2. Refleksolojinin Etki Mekanizması

16

2.3.3. Refleksolojinin Yararları

19

2.3.4. Refleksolojinin Kullanılmaması Gereken Durumlar

20

2.3.5. Ayak Refleksolojisi Uygulaması	20
2.3.5.1. Ayak Refleksolojisinde Gevşeme Teknikleri	21
2.3.5.2. Ayak Refleksolojisinde Basınç Teknikleri	26
2.4. Abdominal Masaj	29
2.4.1. Abdominal Masajın Endikasyonları	30
2.4.2. Abdominal Masajın Kontrendikasyonları	31
2.4.3. Abdominal Masaj Uygulaması	31
2.5. Yaşlılık Döneminde Konstipasyon Üzerine Ayak Refleksolojisi ve Abdominal Masajın Etkisi	32
3. GEREÇ ve YÖNTEM	36
3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi	36
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı	36
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	36
3.3.1. Araştırmanın Örneklem Seçim Basamakları	36
3.3.2. Araştırmaya Kabul Edilme ve Dışlanma Ölçütleri	37
3.3.3. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri	37
3.4. Veri Toplama Araçları	37
3.4.1. Roma IV Kriterleri	37
3.4.2. Bristol Dışkı Kıvamı Skalası	38
3.4.3. Birey Tanıma Formu	38
3.4.4. Birey Takip Formu	38
3.4.5. Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği	39
3.5. Uygulama Yöntemleri	39
3.5.1. Ayak Refleksolojisi Uygulaması	39
3.5.2. Abdominal Masaj Uygulaması	41
3.6. Veri Toplama Aşamaları ve Süreci	42
3.6.1. Hazırlık Aşaması	42
3.6.2. Uygulama Aşaması	43
3.7. Araştırmanın Sınırlılıkları	45
3.8. Araştırmanın Etik Yönü	45
3.9. Verilerin Analizi ve Değerlendirilmesi	45
4. BULGULAR	47

4.1. Ayak Refleksolojisi, Abdominal Masaj ve Kontrol Gruplarındaki Yaşlı Bireylerin Sosyo-Demografik Özellikleri	47
4.2. Ayak Refleksolojisi, Abdominal Masaj ve Kontrol Gruplarındaki Yaşlı Bireylerin Bağırsak Ses Sayılarının Karşılaştırması	50
4.3. Ayak Refleksolojisi, Abdominal Masaj ve Kontrol Gruplarındaki Yaşlı Bireylerin Haftalık Dışkılama Sayısının Karşılaştırması	51
4.4. Ayak Refleksolojisi, Abdominal Masaj ve Kontrol Gruplarındaki Yaşlı Bireylerin Konstipasyon Ciddiyet Ölçek Puanlarının Karşılaştırması	52
4.5. Ayak Refleksolojisi, Abdominal Masaj ve Kontrol Gruplarındaki Yaşlı Bireylerin Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği Puanlarının Karşılaştırması	55
4.6. Yaşlı Bireylerin Bazı Tanımlayıcı Özellikleri, Bağırsak Sesi, Haftalık Dışkılama Sayılası, Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği Puanları Arasındaki İlişki	59
4.7. Yaşlı Bireylerin Bazı Tanımlayıcı Özellikleri, Bağırsak Sesi, Haftalık Dışkılama Sayısının Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği Puanları Üzerine Etkisi	59
5. TARTIŞMA ve SONUÇ	65
6. KAYNAKLAR	71
EKLER	89
EK 1. Roma IV Kriterleri	90
EK 2. Bristol Dışkı Kıvamı Skalası	91
EK 3. Birey Tanımlama Formu	92
EK 4. Birey Takip Formu	93
EK 5. Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği	94
EK 6. Araştırmacının Refleksoloji Sertifikası	95
EK 7. Kurum İzni	96
EK 8. Etik Kurul Onayı	97
EK 9. Ölçek Kullanım İzni	99
EK 10. Bilgilendirilmiş Onam Formu	100
ÖZGEÇMİŞ	101

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo No	Sayfa
Tablo 1. Yaşlı bireylere uygulanan ayak refleksolojisi uygulama programı	40
Tablo 2. Yaşlı bireylere uygulanan abdominal masaj uygulama programı	42
Tablo 3. Verilerin analizinde kullanılan testler	46
Tablo 4. Ayak refleksoloji, abdominal masaj ve kontrol gruplarındaki yaşlı bireylerin tanımlayıcı özellikleri ve karşılaştırması	48
Tablo 5. Ayak refleksolojisi, abdominal masaj ve kontrol gruplarındaki yaşlı bireylerin ön, ara, son ve kalıcılık ölçümlerinde bağırsak sesi sayılarının karşılaştırması	51
Tablo 6. Ayak refleksoloji, abdominal masaj ve kontrol gruplarındaki yaşlı bireylerin uygulamalardan önce ve sonra haftalık dışkılama sayısının karşılaştırması	52
Tablo 7. Ayak refleksoloji, abdominal masaj ve kontrol gruplarındaki yaşlı bireylerin konstipasyon ciddiyet ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırması	54
Tablo 8. Yaşlı bireylerin tanımlayıcı özelliklerine göre konstipasyon ciddiyet ölçeği son test puanlarının karşılaştırması	56
Tablo 9. Yaşlı bireylerin bazı tanımlayıcı özellikleri, bağırsak sesi, haftalık dışkılama sayısı, konstipasyon ciddiyet ölçeği puanları arasındaki ilişki	59
Tablo 10. Ayak refleksolojisi grubundaki yaşlı bireylerin bazı tanımlayıcı özellikleri, bağırsak sesi sayısı, haftalık dışkılama sayısının konstipasyon ciddiyet ölçeği puanları üzerine etkisi	60
Tablo 11. Abdominal masaj grubundaki yaşlı bireylerin bazı tanımlayıcı özellikleri, bağırsak sesi sayısı, haftalık dışkılama sayısının konstipasyon ciddiyet ölçeği puanları üzerine etkisi	62
Tablo 12. Kontrol grubundaki yaşlı bireylerin bazı tanımlayıcı özellikleri, bağırsak sesi sayısı, haftalık dışkılama sayısının konstipasyon ciddiyet ölçeği puanları üzerine etkisi	63

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil No	Sayfa
Şekil 1. Ingham'ın 10 refleksoloji bölgesi	16
Şekil 2. Ayak tabanının mini refleks haritası	19
Şekil 3. Araştırma iş akış şeması	44



RESİMLER DİZİNİ

Resim No	Sayfa
Resim 1. Ayakları avuçlamak/selamlamak	16
Resim 2. Efloraj/okşama	22
Resim 3. Yan yana/ileri geri çevirme	22
Resim 4. Ayağı sıkma/ezme	23
Resim 5. Ayak bileğini gevşetme	23
Resim 6. Ayak bileği rotasyonu	24
Resim 7. Ayağın sıkılması	24
Resim 8. Omuz sandviçi	24
Resim 9. Metatarsal manipülasyon	25
Resim 10. Ayak parmaklarını germe ve döndürme	25
Resim 11. Bölge yürüyüşü	26
Resim 12. Tırtıl parmak	27
Resim 13. Başparmak döndürme	27
Resim 14. Parmakla yürüme	28
Resim 15. Parmak rotasyonu	28
Resim 16. Başparmak kancası	29
Resim 17. Boğum/parmak eklemi	29
Resim 18. Efloraj, petrisaj ve vibrasyon teknikleri	32

KISALTMALAR, SİMGELER ve FORMÜLLER DİZİNİ

Kısaltmalar

AIDS	Acquired Immune Deficiency Syndrome
BKI	Beden Kitle İndeksi
DT	Dışkı Tıkanıklığı
GİS	Gastrointestinal Sistem
KBT	Kalın Bağırsak Tembelliği
KCÖ	Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği
Kcal	Kilokalori
KTÜ	Karadeniz Teknik Üniversitesi
mL	Mililitre
SPSS	Statistical Package Social Sciences
T.C.	Türkiye Cumhuriyeti
Ort	Ortalama
SS	Standart Sapma

Simgeler

α	Alfa
β	Beta

ÖZET

Yaşlı Bireylere Uygulanan Ayak Refleksolojisi ve Abdominal Masajın Konstipasyon Üzerine Etkilerinin Karşılaştırılması: Bir Randomize Kontrollü Çalışma

Randomize kontrollü deneysel bu çalışma, yaşlı bireylere uygulanan ayak refleksoloji ve abdominal masajın konstipasyon üzerindeki etkilerinin belirlenip karşılaştırılması amacıyla yapılmıştır. Doğu Karadeniz Bölgesi'ndeki bir ilin üç farklı huzurevi/yaşlı bakım merkezinde yürütülmüştür. Çalışmanın örneklemini 30 ayak refleksoloji, 30 abdominal masaj ve 30 kontrol grubu olmak üzere toplam 90 yaşlı birey oluşturmuştur. Çalışmanın verileri, Roma IV Kriterleri, Bristol Dışkı Kıvamı Skalası, Birey Tanıma Formu, Birey Takip Formu ve Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği ile toplanmıştır. Ayak refleksolojisi ve abdominal masaj grubundaki yaşlı bireylere üç günde bir kez, her seans 30 dakika olacak şekilde toplam sekiz seans uygulama yapılmıştır. Kontrol grubundaki yaşlı bireylere herhangi bir girişim uygulanmamıştır. Bulgulara göre uygulama sonrası ayak refleksolojisi ve abdominal masaj grubundaki yaşlı bireylerin bağırsak sesi sayısının kontrol grubundaki bireylerin bağırsak sesi sayısından daha yüksek olması istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$). Uygulama sonrası dışkılama sayılarının da kontrol grubuna göre ayak refleksolojisi ve abdominal masaj grubunda yüksek olması istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$). Ayrıca uygulamalar sonrası kontrol grubundaki yaşlı bireylere göre ayak refleksolojisi ve abdominal masaj grubundaki yaşlı bireylerin Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği toplam ve alt boyut puanları istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde azalmıştır ($p<0.05$). Sonuçta ayak refleksolojisi ve abdominal masaj uygulamaları, uygulandıkları süreç içerisinde yaşlı bireylerin bağırsak sesi ve haftalık ortalama dışkılama sayılarını artırıp, Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği puanlarını düşürerek konstipasyon üzerinde etkili olmuştur. Bu doğrultuda ayak refleksolojisi ve abdominal masaj uygulamaları, yaşlı bireylerin konstipasyon yönetiminde hemşirelik bakım süreçlerine dahil edilebilir.

Anahtar Kelime: Abdominal masaj, Konstipasyon, Refleksoloji, Yaşlı birey

ABSTRACT

Comparison of the Effects of Foot Reflexology and Abdominal Massage in Elderly Individuals on Constipation: A Randomized Controlled Trial

This thesis study, as a randomized controlled fully experimental study, was conducted to determine and compare the effects of foot reflexology and abdominal massage applied to elderly individuals on constipation. The sample of this study, which was conducted in three different nursing homes/elderly care centers in a province in the Eastern Black Sea Region, consisted of a total of 90 elderly individuals, 30 in the reflexology, 30 in the abdominal massage and 30 in the control group. The data of the study were collected using the Rome IV Criteria, Bristol Stool Consistency Scale, Individual Identification Form, Individual Follow-up Form and Constipation Severity Scale. A total of eight sessions were applied to the elderly individuals in the reflexology and abdominal massage groups, every three days for three weeks. No intervention was applied to the elderly individuals in the control group. According to the findings of this study, after the intervention, the number of bowel sounds of the elderly individuals in the foot reflexology and the abdominal massage group was statistically significantly higher than those in the control group ($p<0.05$). It is statistically significant that the number of defecations after the intervention is higher in the foot reflexology and abdominal massage group compared to the control group ($p<0.05$). In addition, after the interventions, the total and sub-dimension scores of the constipation severity scale of the elderly individuals in the foot reflexology and abdominal massage group decreased statistically significantly compared to the elderly individuals in the control group ($p<0.05$). As a result, foot reflexology and abdominal massage interventions were effective on constipation by increasing the bowel sounds and weekly average defecation numbers of elderly individuals and decreasing the constipation severity scale scores during the interventions process. Accordingly, foot reflexology and abdominal massage interventions can be included in the nursing care processes in the management of constipation in elderly individuals.

Keywords: Abdominal massage, Constipation, Elderly, Foot reflexology

1.GİRİŞ ve AMAÇ

Sağlıklı yaşam biçimlerine olan farkındalık ve sağlık teknolojilerindeki gelişim ile yaşam süresi uzamakta ve yaşlı nüfusu artmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre yaşlı nüfusunun 2050 yılında iki katına çıkarak 2.1 milyara ulaşacağı ve dünya nüfusunun %22'sini oluşturacağı tahmin edilmektedir (1). Ülkemizde ise yaşlı nüfusu son beş yılda %24 artarak 2021 yılında 8 milyonun üzerine çıkmıştır. Gelecekte ülkemizde toplam nüfusun %25.6'sını yaşlı nüfusunun oluşturacağı bildirilmektedir (2). Dünyada ve ülkemizde ortalama yaşam süresinde beklenen artış bir gelişmişlik olarak görülse de yaş ilerledikçe kronik hastalıkların riski ve yükü artmaktadır. İleri yaşlarda görülen bu kronik hastalıklar tam olarak önlenemediği için yaşlı bireylerin uzun süreli bakımda sağlık gereksinimlerinin karşılanması önemlidir (3).

Yaşlanma, bireylerin otonomileri dışında kalan biyolojik ve fizyolojik kapasitenin kademeli olarak yavaşladığı kaçınılmaz bir süreçtir (1, 4). Tüm fonksiyonların yavaşladığı bu süreçte, hastalık ve ölüm prevalansı daha yüksek görülmektedir (4). Yaşlanma ile birlikte prevalansı yükselen yaygın sağlık problemlerden birisi konstipasyondur (5, 6). Konstipasyon dışkılama sıklığında azalma, dışkılama da zorlanma, topaklı ya da sert dışkılama semptomlarının görüldüğü bir gastrointestinal (GİS) bozukluktur (7, 8). Yaşlanma ile yavaşlayan her türlü fonksiyon sonucu yetersiz lifli gıda alımı, hareketsiz yaşam, azalmış sosyal aktivite, susama hissinde azalma, pelvik taban yaşlanması, çoklu ilaç kullanımı, nörolojik, psikolojik, endokrin ve metabolik sorunlar gibi durumlar bireyin sindirim sistemini etkileyerek konstipasyona öncülük edebilmektedir (9, 10). Bir sistematik incelemede huzurevlerinde bulunan bireylerin konstipasyon prevalansının %40 ve %80 arasında değiştiği (11, 12), çoğunda konstipasyon riski bulunduğu (7), %67'sine düzenli kullanım için laksatif reçete edildiği (13) bildirilmektedir. Yaygın olarak gözlenen bu sorunun kontrol altına alınmaması, bireylerde fekal tıkaç (14), inkontinans, fissür, bağırsak perforasyonu, gaz ve şişkinlik gibi birçok istenmeyen durumlara (15, 16), hem fiziksel hem de duygusal olarak yaşam kalitesi üzerinde olumsuz etkilere (17-20), düşme riski ve basınç yaralanması riskinde artmaya yol açabilir (21). Ayrıca Park ve ark. (22) konstipasyonu, yaşlı bireylerin yaşam kalitesi ve sosyal aktivite üzerinde olumsuz etkileri olan can sıkıcı ve ağrı verici bir durum olarak deneyimlediklerini, Komiya ve ark. (7) ise konstipasyonun birey ve hemşireler üzerinde yıpratıcı etkilere sahip olduğunu bildirmektedir. Bireylerin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen konstipasyon, sağlıkta iş yükü ve tıbbi masrafları

artıran önemli bir olgudur (7). Bu nedenle konstipasyonun erken dönemde saptanması uygun bağırsak yönetim programlarının oluşturulması ve bağırsak eliminasyonu için bireyselleştirilmiş hemşirelik yaklaşımlarının planlanması, yaşlı bireylerin sağlığı ve konforu için çok önemlidir (20).

Yaşlı bireylerin sağlık hizmetlerine başvurularında genellikle birincil semptomlara odaklanıldığı için bağırsak sağlığının değerlendirilmesine öncelik verilmediği (23), sağlık profesyonelleri ile bireylerin konstipasyon algılarının farklı olduğu (24) ve bireyler tarafından algılanan konstipasyon ciddiyetinin sağlık profesyonelleri tarafından önemli bir veri olarak değerlendirilmediği bilinmektedir (25). Bu sonuçlar, yaşlı bireylerde konstipasyonun tanımlanması ve yönetimi için sağlık profesyonellerini mevcut geçerli ve güvenilir yöntemlerle desteklemek gerektirdiğini göstermektedir (26). Bu sorunun çözümünde, bireye ve ailesine bütüncül bakım veren hemşireler önemli rol oynamaktadır (27). Konstipasyonun kontrol altına alınmasında, en yaygın kullanılan yöntemlerin farmakolojik yöntemler olduğu ve farmakolojik olmayan yöntemlerin nadir olarak kullanıldığı bilinmektedir (28). Bununla birlikte toplum tarafından maliyetleri ve yan etkileri yüksek olduğu için farmakolojik ve cerrahi yöntemlere göre (29) tamamlayıcı tıp ve farmakolojik olmayan yöntemlere olan eğilim artmaktadır (29, 30). Konstipasyonun kontrol altına alınmasında kullanılan başlıca farmakolojik olmayan yöntemler; aktif yaşamın artırılması, beslenme alışkanlığının düzenlenmesi ve sıvı alımında artışı sağlama gibi yaklaşımların yanı sıra biofeedback, akupresür, refleksoloji ve abdominal masaj gibi tamamlayıcı tıp yöntemleridir (31, 32). Ancak biofeedback ekipman ve uzman gereksinimi nedeni ile maliyeti yüksek (33), akupresür ise kanıt düzeyi yetersiz bir uygulamadır (34).

Bağımsız bir hemşirelik girişimi olan abdominal masaj, konstipasyon tedavisinde sıklıkla kullanılan bir farmakolojik olmayan yöntemdir (35). Abdominal masajın birçok farmakolojik ve farmakolojik olmayan yöntemle göre düşük maliyetli olması, spesifik yan etkilerinin olmaması ve diğer yöntemlerle etkileşime girmemesi gibi birçok avantajı vardır (19, 36, 37). Literatürde yer alan çalışmalar, abdominal masajın konstipasyon için etkili yöntem olduğunu (32, 38, 39), konstipasyonu azaltarak yaşam kalitesini yükselttiğini (20), dışkılama sıklığını (40, 41) ve sindirim sistemi hareketlerini artırdığını bildirmektedir (32, 38, 42). Harrington ve Haskvitz (43) tarafından yapılan bir çalışmada, laksatif tedavisine yanıt vermeyen yaşlı bir hastaya 13 hafta boyunca yapılan abdominal masajın, bireyin normal bağırsak fonksiyonlarını geri kazandırdığı bildirilmektedir. Bu literatür sonuçları

doğrultusunda, hemşirelik bakımında önemli bir tanı olan konstipasyonun kontrolü için hemşirelerin kanıta dayalı bağımsız bir hemşirelik uygulaması olan abdominal masajı kullanması önemlidir (38, 42, 44).

Refleksoloji ise el, ayak ve kulakta bulunan sinir uçları ile organlar arasındaki ilişkinin aktive edilmesidir. Bireyin el, ayak ve kulakta bulunan sinir uçları ovularak elektrokimyasal uyarı açığa çıkarılır. Çıkan bu uyarı nöronlar aracılığıyla ilgili organa iletilir (45). Refleksoloji ile vücutta aşırı aktif olan bölgeler sakinleştirilirken, aktif olmayan bölgeler uyarılarak vücudun homeostazisi korunmaya çalışılmaktadır (46). Bazı çalışmalar, refleksolojinin kan basıncını düzenleme, ağrıyı giderme (46, 47), uyku sorunlarını azaltma (48-50) gibi fizyolojik ve psikolojik sorunlar üzerinde olumlu etkileri olduğunu göstermektedir (46, 51, 52). Ayrıca konstipasyon yönetiminde olumlu etkilerinin olduğu (53, 54), serebral palsili (53, 55) ve multiple sklerozlu bireylerde (47), konstipasyon şiddetini azalttığı, sindirim sisteminde iyileşme sağladığı bildirilmektedir (55-57). İnkaya ve Tüzer (54)'in yaşlı bireylerle yaptıkları çalışmada, refleksolojinin konstipasyonu azaltarak yaşam kalitesini yükselttiği, Dikmen ve Terzioğlu (58)'nin çalışmasında ise bireylerin yaşam kalitesini iyileştirdiği bildirilmektedir. Bunlarla birlikte Yadav ve ark. (59), refleksolojinin bağırsak fonksiyonları üzerine etkisine ilişkin yeterli veri olmadığını belirtmektedir. Literatürde yer alan bu sonuçlar doğrultusunda refleksolojinin yaşlı bireylerin bağırsak fonksiyonları üzerine etkisini belirleyen yeterli veri olmadığı görülmektedir. Multidisipliner ekibin bir üyesi olarak hemşireler, tıbbın bir dalı olan refleksolojiyi, konstipasyonun kontrol altına alınmasında kullanabilir (54).

Farmakolojik olmayan yöntemler, hemşirelerin klinik alanlarda kullanmaları için uygun yöntemlerdir. Ancak bu yöntemlerin etkililiğine ilişkin kanıtlar hala yetersiz düzeydedir (60). Yapılan bir sistematik incelemede, yaşlı bireylere uygulanan farmakolojik olmayan yöntemlerin sıklığı, süresi ve içeriğine ilişkin literatürde farklılıkların olduğu ve kanıtların yetersiz olduğu bildirilmektedir (61). Literatürde, yaşlı bireylerin konstipasyon sorununa yönelik ayak refleksolojisi (54) ve abdominal masaj (20, 30, 39, 62, 63) uygulamalarının ayrı ayrı kullanıldığı görülmektedir. Ayak refleksolojisi ile abdominal masajın konstipasyon üzerindeki etkisi karşılaştıran çalışmalar incelendiğinde ise bir çalışmada yaşlı bireyler üzerinde konstipasyon şiddeti (64), bir çalışmada ortopedi hastalarında her iki uygulamanın konstipasyon sorunları üzerine etkisi (65), bir çalışmada ise yenidoğanlarda kolik üzerine etkisi değerlendirilmiştir (66). Yaşlı bireyler ile yapılan

Çalışmada (64), araştırmacı uygulamaları yaşlı bireylere öğreterek kendi kendilerine uygulama yapmalarını sağlamıştır. Bununla birlikte konu hakkında eğitimli ve sertifikaya sahip bir araştırmacının ayak refleksolojisi ve masaj uygulamalarını yapması daha etkili olabilir.

Araştırmanın Amacı ve Hipotezleri

Bu araştırma, yaşlı bireylere uygulanan ayak refleksolojisi ve abdominal masajın konstipasyon üzerindeki etkilerinin belirlenmesi ve karşılaştırılması amacıyla yapılmıştır. Bu araştırmanın hipotezleri aşağıda sıralanmıştır:

H₀₋₁: Yaşlı bireylerin konstipasyon sorunu üzerine ayak refleksolojisinin etkisi yoktur.

H₁₋₁: Yaşlı bireylerin konstipasyon sorunu üzerine ayak refleksolojisinin etkisi vardır.

H₀₋₂: Yaşlı bireylerin konstipasyon sorunu üzerine abdominal masajın etkisi yoktur.

H₁₋₂: Yaşlı bireylerin konstipasyon sorunu üzerine abdominal masajın etkisi vardır.

H₀₋₃: Yaşlı bireylerin konstipasyon sorunu üzerinde ayak refleksolojisi ile abdominal masajın etkisi arasında fark yoktur.

H₁₋₃: Yaşlı bireylerin konstipasyon sorunu üzerinde ayak refleksolojisi ile abdominal masajın etkisi arasında fark vardır.

2. GENEL BİLGİLER

Bu bölüm; yaşlılık döneminde boşaltım aktivitesi, yaşlılık döneminde konstipasyon, ayak refleksolojisi, abdominal masaj, yaşlılık döneminde konstipasyon üzerine ayak refleksolojisi ve abdominal masajın etkisi başlıkları altında ele alınmıştır.

2.1. Yaşlılık Döneminde Boşaltım Aktivitesi

Yaşlanma, gebelik ile başlayan ve ölümle sonuçlanan insan yaşamında fizyolojik, psikolojik ve biyolojik kayıpların devam ettiğini ifade eden dinamik bir süreçtir (67, 68). Yaşlanma sürecinde dış görünüş, vücut sistemleri ve duylarda değişimler görülmektedir (69, 70). Bu değişimleri yaşayan bireyler istenmeyen durumlar ya da hastalıklar karşısında daha savunmasız kalmaktadır (71). Bu durum bazen bireyde sorun teşkil etmezken bazen bireylerin günlük yaşam aktivitelerinde ciddi sorunlar yaratabilmektedir (72). Yaşlanma ile görülen fizyolojik ve fonksiyonel kayıplar, bireylerin bağımlılık düzeyini artırabilmektedir (68, 73). Bu durumlara yol açan patolojik değişimler, bazen yaşlanma ile görülen normal değişim süreci olarak kabul edilip herhangi bir iyileştirme yapılmamaktadır (69). Bunu önlemek, sorunları tanımlamak için özellikle hemşirelik bakımı, etkili planlanıp değerlendirilmedi (67, 68, 71).

Yaşlanma ile bireylerin en çok değişiklik gözlemlediği sistemlerden biri GİS'tir (68). GİS hastalıkları, yaşlı bireylerde hastaneye başvurma ve yatarak tedavi görme oranının en yüksek olduğu ikinci hastalıklardır. Ayrıca yaşlı bireylerde gençlere göre altı kat daha fazla polikliniğe başvurma nedenidir (74). Çünkü bu sistem yalnızca yaşlılık ile gerçekleşen değişimlerden değil aynı zamanda uzun yıllar kullanılan tütün-alkol, mesleki koşullar, kronik rahatsızlıklar, ilaçlar, psikolojik sorunlar gibi birçok faktöründe etkisi altındadır (75, 76). GİS'te meydana gelen değişimler, yaşlı bireylerde beslenmede, işlevsellikte ve yaşam kalitesinde düşüşlere yol açmaktadır (72). Genel olarak bu sisteme ilişkin yaşlı bireylerde ağız boşluğunda değişimler, diş kaybı, ağız kuruluğu, çiğneme kaslarında güçsüzlük, tat ve koku duyusunda bozulmalar görülebilmektedir (71). Bunu takiben yutma daha yavaş gerçekleşir, özofagus sfinkterlerinde gevşemeler olabilir. Ayrıca mide elastikiyeti azaldığı için mide motilitesi bozulur ve mide daha geç boşalır, bunun sonucunda açlık hissi azalabilir. Bir diğer önemli değişim ise bağırsaklarda meydana gelir. Bağırsak duvarlarında atrofi sonucu emici hücre sayısı azalır, B12 vitamini, folik asit, D vitamini, kalsiyum ve demir emilimi bozulur. Bağırsak duvarının zayıflaması sonucu divertiküller gözlenebilir ve mukus salgılarında azalma olur (68, 71, 76, 77). Yaşlılarda

kolon ve rektumda görülen genişlemeler nedeni ile bağırsaklar dışkıyı daha fazla tutmakta ve dışkılama hissini azalmakta ya da ortadan kalkmaktadır. Bağırsak hareketlerinin yavaşlaması ve GİS'te görülen değişimler sonucu yaşlılarda en sık gözlenen bağırsak sorunu konstipasyon olarak bildirilmektedir (76, 78, 79).

2.2. Yaşlılık Döneminde Konstipasyon

Yaşlılık döneminde yaygın görülen konstipasyon bireylerin yaşam kalitesinde önemli etkisi bulunan küresel bir sağlık sorunudur (5, 42, 80). Yaşlanma ile bireylerin boşaltımından sorumlu yapılar arasındaki uyum, pelvik taban kaslarının kontrolü ve bağırsakların yapısı yaşa bağlı hücresel işlev bozukluklarından etkilenmektedir. Bu yapısal ve hücresel değişimler, yaşlılık döneminde konstipasyon oluşumuna zemin hazırlamaktadır (70). Yaşlılık döneminde bireylerin liften zengin besinleri yetersiz alması, hareketsizlik, susama hissini azalması, pelvik taban kaslarında güçsüzlük, çoklu ilaç kullanımı, nörolojik, psikolojik, endokrin ve metabolik sorunlar gibi durumlar bireyin sindirim sistemini etkileyerek konstipasyona yol açabilmektedir (9, 10). Literatürde yer alan çalışmalara bakıldığında, yaşlı bireylerin genç bireylere oranla daha sık konstipasyon sorunu yaşadığı (80) ve yaşlanma ile konstipasyon sıklığının arttığı bildirilmektedir (42). Konstipasyon haftada üç veya daha az bağırsak boşaltımının olduğu, çoğunlukla sert veya topak dışkılamaların görüldüğü ve bağırsak hareketlerinin yavaşladığı patolojik bir durumdur (11, 81). Konstipasyon yaşlı bireylerde fekal tıkaç (14), inkontinans, fissür, bağırsak perforasyonu, şişkinlik (16), ağrı ve huzursuzluk (22), fiziksel ve duygusal olarak yaşam kalitesinde düşme (17, 19, 20), düşme riski ve basınç yaralanması riskinde artışa (21) ve sağlık bakım kuruluşlarında maliyete yol açmaktadır (7). İstenmeyen bu durumların kontrol altına alınabilmesi için konstipasyonun yaşlı bireydeki prevalans ve insidansının belirlenmesi, aynı zamanda önleyici ve tedavi edici girişimlerin planlanması önemlidir (20).

2.2.1. Yaşlılık Döneminde Konstipasyonun Epidemiyolojisi

Dünya genelinde konstipasyon prevalansının %16 olduğu tahmin edilirken, 60 ve 110 yaş arası bireylerde bu oranın %33.5 olduğu belirtilmektedir (82). Başka bir çalışmada ise bu oran hastanede yatışı bulunan 60 yaş üstü bireylerde %45-67 arasında raporlanmaktadır (83). Yaşlı bireylerde konstipasyonun epidemiyolojisini belirlemek için yapılan sistematik incelemelerde, Kuzey Amerika popülasyonunda yaygınlık oranı %2 ile %27 arasında, ortalama %14.8 (84), Avrupa ve Okyanusya'da yürütülen epidemiyolojik

çalışmaları içeren sistematik bir derlemede, ortalama %22 (85) ve Asya ülkelerinde yürütülen çalışmaları içeren bir derlemede, ortalama %14 olarak belirtilmektedir (86). Roma kriterlerini baz alarak küresel konstipasyon sıklığını tanımlayan bir başka derleme çalışmasında, prevalansın %10.1-15.3 arasında değiştiği bildirilmektedir (87).

Literatürde 60 yaş ve üzeri bireylerin dahil edildiği prevalans çalışmalarına bakıldığında ise konstipasyonun prevalansı Mısır'da %24.8 (88), Malezya'da %14.8 (89), Çin'de %35.8 (90), İsveç'te %67 (91), Hollanda'da %19.8 (92), Türkiye'de %27.3 (93), Güney Kore'de %10.7 (94), Japonya'da %56.9 (7) ve İspanya'da %26.8 (95) olarak bildirilmektedir. Salari ve ark. (96) 60-93 yaş arası toplam 58.405 yaşlı bireyin dahil edildiği toplam 36 çalışmayı incelediği meta analiz çalışmasında, konstipasyonun genel prevalansının yaşlı bireylerde %18.9 olduğunu bildirmiştir. Ayrıca bu çalışma verilerine göre konstipasyonun yaşlı bireylerde en yaygın görüldüğü kıta %32.3 oranı ile Afrika en az görüldüğü ise %13.6 oranı ile Asya kıtasıdır (96). Bununla birlikte yaşla birlikte görülme sıklığı artan konstipasyonun (42), huzurevlerinde yaşayan bireylerde prevalansının daha yüksek olduğu (%40-%80) (11, 12, 20, 91), bu bireylerin neredeyse tamamının konstipasyon riski altında olduğu (7) ve yarısından fazlasının laksatif kullanarak defekasyon gerçekleştirdiği bildirilmektedir (13).

2.2.2. Yaşlılık Döneminde Konstipasyon Risk Faktörleri

Yaşlılık döneminde konstipasyon gelişiminde ileri yaş, cinsiyet, liften zengin besinlerin yetersiz alımı, yetersiz su tüketimi, düşük fiziksel aktivite, kronik hastalıklar, çoklu ilaç kullanımı ve sosyoekonomik durum gibi birçok faktör rol oynamaktadır.

İleri yaş; yaşla birlikte konstipasyonun görülme sıklığının arttığı bilinmektedir (96). Yaşlılık döneminde bağırsak peristaltizminin yavaşlaması, pelvik taban kaslarında disfonksiyon, anal sfinkterlerde kas tonüsü kaybı ve anorektal bölgede görülen anormallikler gibi işlevsel durumların bozulması konstipasyona zemin hazırlamaktadır. Ayrıca, yaşlanma ile birlikte pelvik bölgede bulunan sinirlerde iletim yavaşladığı için yaşlı bireylerde defekasyon hissi azalabilir (75, 82, 97, 98).

Cinsiyet; özellikle kadınlarda pelvik taban disfonksiyonunun erkeklerle göre daha yaygın olması defekasyon işlemi için gerekli olan kasılma, gevşeme veya itici güçlerde yetersizlik oluşturmaktadır (6). Cinsiyetin yaşlı bireylerde konstipasyon için bir risk faktörü olduğuna ilişkin literatürde yer alan çalışmalar, kadın cinsiyetinde olmanın erkeklerle göre daha yüksek konstipasyon riski oluşturduğunu bildirmektedir (6, 54, 99).

Beslenme; bağırsak peristaltizminin sürdürülebilirliğinde yetişkin bireyler için önerilen günlük lif alımının (14 gram/1000 kcal) yeterli tüketilmesi gerekmektedir (100). Ancak yaşlanma ile görülen fizyolojik ve hücrel kayıplar sonucu yaşlı bireylerde mide boşalması ve GİS aktiviteleri yavaşlamaktadır. Bu nedenle yaşlı bireylerde acıkma hissi yetişkinlere göre daha düşüktür (68, 71). Bu durum, yaşlı bireylerde yetersiz beslenme, malnütrisyon ve anoreksiya gibi sorunlara yol açarak konstipasyona zemin hazırlamaktadır (93, 97-99, 101).

Hidrasyon; yaşlanma ile vücutta azalan su miktarı bağırsak peristaltizminin yavaşlaması ve ilaç emilimi sorunlarına yol açmaktadır (102, 103). Bunu takiben yaşlanma ile orantılı olarak azalan susama hissi yetersiz su tüketimi ve dehidratasyona öncülük etmektedir (93, 104-106). Literatürde konstipasyonu önlemek için su tüketiminin tek başına yeterli olmadığı bildirilse de yaşlı bireylerin günlük olarak tavsiye edilen su miktarını (ortalama 1.5-2 litre arası) tüketmeleri konstipasyon riskini azaltacaktır (93, 104, 107).

Fiziksel aktivite; yaşlılık dönemi ile birlikte başlayan hareketsiz yaşam bağırsak peristaltizmini azaltarak konstipasyona risk oluşturmaktadır (93, 108). Bu nedenle yaşlı bireylerin mobilizasyon durumunun tanımlanması ve iyileştirilmesi önemlidir (93, 106, 109).

Kronik hastalıklar; yaşam süresinin uzaması ile kronik hastalıkların görülme oranı da artmaktadır (1). Yaşlı bireylerin sahip olduğu kronik hastalıklar dolaylı ya da doğrudan GİS'i etkileyerek konstipasyon için risk faktörü olabilmektedir (68, 75).

Çoklu ilaç kullanımı; yaşlanma ile artan kronik hastalıklar sonucu bireylerde çoklu ilaç kullanımı görülmektedir. Yaşla birlikte vücutta azalan su miktarı ilaçların dağılım hacimlerinin etkilenmesine ve toksik etki oluşturmaya neden olmaktadır. Ayrıca azalan bağırsak hareketleri ilaçların emiliminde sorun yaratmaktadır. Bununla birlikte yaşlanma ile karaciğer fonksiyonlarında düşüşler olması ilaçların atılımını etkilemekte ve çoklu ilaç kullanımı sonucu vücutta ve özellikle GİS'te istenmeyen etkiler oluşmaktadır (102, 103, 110).

Sosyoekonomik durum; yaşlılık döneminde konstipasyona neden olabilecek bir diğer durum ise ekonomik koşullardır. Alım gücü düşük olan yaşlı bireylerin yetersiz sebze ve meyve tüketimi, alması gereken günlük kalori miktarından düşük beslenmesi gibi durumlar malnütrisyonla yol açabilmektedir. Malnütrisyon ise konstipasyon için ciddi bir risk faktörüdür (88, 93, 97, 101).

2.2.3. Yaşlılık Döneminde Konstipasyonu Olan Hastanın Değerlendirilmesi

Yaşlılık döneminde GİS'te oluşan değişimler aniden ortaya çıkmadığı için fark edilmesi zordur. Bu nedenle yaşlı bireylerde GİS'te meydana gelen değişimlerin tanımlanabilmesi için GİS'in başından sonuna kadar kapsamlı değerlendirilmesi gerekmektedir. Buradan hareketle, GİS'in değerlendirmesinde ilk olarak diyetin, daha sonra iştah durumu, hazımsızlık, mide sorunları ve bağırsak fonksiyonlarının sorgulanması gerekir (93, 106). Ayrıca yaşlılık döneminde mental sağlık, nörolojik rahatsızlıklar (parkinson, demans, vb.) ve ilaçlar bağırsak boşaltımını etkileyerek konstipasyona yol açabilmektedir. Bu nedenle hemşirelerin yaşlılık döneminde bireyleri bu durumları dikkate alarak değerlendirmesi önemlidir (105, 106, 111).

Yaşlılarda konstipasyonun değerlendirilmesinde, konstipasyona neden olan ikincil faktörlerin tanımlanması ve dışlanması gerekmektedir (109, 112). Bu açıdan bu soruna yönelik değerlendirmede, ayrıntılı hasta öyküsü, fiziksel muayene ve bazı test sonuçlarının yapılması önemlidir. Yaşlı bireylerde konstipasyon değerlendirilmesinde demir eksikliği, gaitada gizli kan, bağırsak tıkanmaları, tedaviye yanıt vermeyen konstipasyon, son birkaç ayda kilo kaybı, genetik kolon kanseri veya inflamatuvar bağırsak hastalığı öyküsünün bulunması olarak tanımlanan alarm bulgularının belirlenmesi önemlidir (106, 109, 112). Yaşlılarda, dışkılama süresi, dışkılama sıklığı, dışkının kıvamı gibi özelliklerin sorgulanması da tedavi yolunu belirlemek için yol gösterici olabilir (93, 106, 109, 113).

Yaşlılık döneminde konstipasyona neden olan bir diğer durum ise bireyin günlük gereksiniminden daha az kalori, lif ve su tüketimidir. Bu nedenle hemşirelerin yaşlı bireyin en az bir hafta ile beslenme ve yeme alışkanlıklarını izlemesi ve konstipasyona yol açan durumları tanımlaması önemlidir (106, 111). Yaşlılarda değerlendirilmesi gereken diğer önemli durum ilaçlardır. Kullanılan ilaçların sıklığı, başlangıç süresi, hangi amaçla kullanıldığı, vb. bilgiler tanımlanmalıdır. Yaşlanma ile artan mental sorunlar sonucu kullanılan antipsikotik, antidepresan, benzodiazepin ve non-benzodiazepin hipnotikler konstipasyon için risk yaratan ilaçlardır (109, 113). Yaşlılarda fiziksel muayene ile sert dışkının palpe edilmesi, anal bölgedeki yapısal değişikliklerin tanımlanması (fissür, kitle), iç hemoroid, rektal prolapsus, rektosel, dışkı impaksiyonu ve anal sfinkterlerin durumunun değerlendirilmesi önemlidir. Muayene sırasında bireylerin dışkılama anında el ile müdahale durumunun da sorgulanması gerekir (93, 106, 109, 111, 113). Tüm bu

değerlendirmeler sonucu konstipasyona neden olan faktörler ortadan kaldırılmalı ve konstipasyon sonucu yaşlı bireyde oluşan etkileri iyileştirici müdahaleler planlanmalıdır.

Bunların yanı sıra hemşireler, konstipasyonun tanınmasında konstipasyon tanı kriterlerinden yararlanabilirler ve konstipasyon çeşitlerini değerlendirebilirler.

2.2.4. Konstipasyon Tanı Kriterleri

Konstipasyonun tanımlanmasında standardizasyonu sağlamak için Bristol Dışkı Skalası, Roma IV kriterleri ve Task Force Kriterleri yaygın olarak kullanılmaktadır.

Bristol Dışkı Skalası; bu skala ile dışkının kıvamı ve şekli belirlenmektedir. Bu sayede dışkının kolon içerisinde kalma süresi hakkında bilgi edinilir. Toplam 7 tip dışkı seçeneği bulunan skala içerisinde, yavaş geçişli dışkıyı Tip 1 ve Tip 2, normal geçişli dışkıyı Tip 3 ve Tip 4 ve hızlı geçişli dışkıyı Tip 5, Tip 6 ve Tip 7 temsil etmektedir (114).

Roma IV Kriterleri; ilk kez 1989 yılında Roma komitesi tarafından oluşturulan bu kriterler, fonksiyonel konstipasyonun tanınması için standardizasyon sağlamaktadır. Roma I kriterleri 1989, Roma II kriterleri 2000, Roma III kriterleri 2006 ve Roma IV kriterleri 2016 yılında revize edilmiştir. Roma IV kriterlerinde yer alan; haftada üçten daha az defekasyona çıkma ve defekasyonların en az %25'inde olmak üzere; boşaltım için fazla gayret gösterme, topaklı/sert dışkı, anorektal obstrüksiyon/tıkanıklık hissi, tam olmayan boşaltım hissi, dışkılamayı kolaylaştırmak amacıyla elle müdahale (ör: parmakla boşaltım, pelvik zemine destek), laksatif kullanımı olmaksızın yumuşak dışkılamamanın nadiren görülmesi, irritabl bağırsak sendromu için yeterli kriterlerin bulunmaması özelliklerinden en az ikisinin bulunması ve son üç aydır devam ediyor olması konstipasyonu düşündürür (115).

Task Force Kriterleri; American College of Gastroenterology Task Force tarafından geliştirilen bu kriterler; 1-ıkinma, 2-sert/ topak şeklinde dışkı, 3-dışkılama sırasında zorlanma, 4-tam boşalamama, 5-dışkılama sırasında uzun zaman geçirme, 6-dışkılama sırasında hastanın parmaklarını kullanarak anüs çevresine, perineye veya vajina duvarına masaj yapma ihtiyacının olması gibi şikâyetlerin en az üç ay süreyle var olmasını içermektedir. Bunlar, hasta/bireyde konstipasyonu düşündürmektedir (116).

2.2.5. Konstipasyon Çeşitleri

Konstipasyon bağırsak ve anorektal bölgelerin bozukluklarına göre primer ve sekonder olarak ikiye ayrılmaktadır.

2.2.5.1. Primer Konstipasyon

Primer konstipasyon sistemik ve yapısal anomaliler sonucu görülen bir türdür. Bu tür normal geçişli, yavaş geçişli ve anorektal disfonksiyon olmak üzere üç ayrı şekilde sınıflandırılmaktadır (117).

Normal geçişli konstipasyon; en yaygın gözlenen bu türde bireyin anorektal bölge fonksiyonlarında bozulma varken kolon fonksiyonlarında bozulma görülmez. Feçes kolon boyunca normal hızında ilerler ancak birey anorektal fonksiyon bozuklukları nedeni ile konstipasyon olduğunu hisseder. Bireylerde şişkinlik, sert dışkı ve ağrı yaygın görülür (111, 117).

Yavaş geçişli konstipasyon; yaşlılık döneminde yaygın görülen bu türde anorektal bölge fonksiyonları sağlıklı iken kolonun fonksiyonları bozulmuştur. Bozulan kolon peristaltizmi sonucu beslenme sonrası olması gereken gastrokolik reflekslere ve laksatiflere yanıtlar azalmış ya da yok olmuştur. Bireylerde şişkinlik ve ağrı artma, dışkılama isteğinde ise azalma görülmektedir (111, 117).

Anorektal disfonksiyon; fonksiyonel defekasyon bozukluğu olarak da tanımlanan bu türde pelvik taban, karın kasları ve anal sfinkterlerin birbirleri ile gereken uyumu sağlayamaması söz konusudur. Bu tür yaşlı popülasyonunda görülen bir konstipasyon türüdür. Yaşlı bireyler dışkılama hissine sahip olmalarına rağmen dışkılama yapamadıklarını bildirmektedir. Bu durum sonucu genellikle dışkılamayı kolaylaştırıcı parmak ile perianal bölgeye basınç, dışkılama anında belirli bir pozisyonda kalma, karına basınç yapma gibi manipülasyonlar kullanılmaktadır (111, 117).

2.2.5.2. Sekonder Konstipasyon

Sekonder konstipasyon genellikle yaşlı bireylerin sahip olduğu kronik hastalıklar (nörolojik, endokrin ve metabolik hastalıklar), psikolojik durumlar (anksiyete, depresyon vb.), çoklu ilaç kullanımı, anatomik değişimler (rektosel, anal fissür, hemoroid vb.) ve yaşam tarzına bağlı faktörler (diyet, aktivite) nedeni ile ortaya çıkmaktadır (111, 117).

2.2.6. Yaşlılıkta Konstipasyon Tedavisi

Yaşlı bireylerin yaşam kalitesi üzerinde olumsuz etkisi olan konstipasyonun yönetiminde etkili hemşirelik girişimleri kullanmak gereklidir. Hemşireler, konstipasyonu yaşlılar için sık görülen bir sorun olarak ele almalı ve önleyici girişimler planlamalıdır. Çünkü yaşlılık döneminde tedavi edilmeyen konstipasyon sonucu; bireylerde fekal

inkontinans, hemoroidler, anal fissür, organ prolapsusları, fekal tıkaç ve bağırsak tıkanması ve bağırsak delinmesi gibi komplikasyonlar meydana gelebilir. Uzun süren konstipasyon sonucu sfinkter kaslarının kontrolünün kaybedilmesi ile karakterize istemsiz gaz ve dışkı çıkışı olan fekal inkontinans; özellikle yaşlı bireylerde sık görülen bir sorundur ve kontrol altına alınmadığında deri ve cilt hasarlarına yol açabilmektedir (118, 119). Yaşlılık döneminde yaşanan bir diğer konstipasyon komplikasyonu, anal bölge venlerinde dilatasyona bağlı oluşan hemoroidlerdir. Hemoroid yaşlı bireylerde boşaltım alışkanlıklarında değişikliklere ve ağrılara neden olabilmektedir. Hemoroid dışında konstipasyon, fekal tıkaç nedeni de olabilir. Dışkının kolon içerisinde yavaş geçişi ve rektumda uzun süre beklemesi sonucu sert bir hal alması ve anal açıklıktan çıkmayacak hale gelmesi olarak tanımlanan fekal tıkaç, özellikle yaşlı, yatağa bağımlı ve mental sorunu olan bireylerde daha sık görülmektedir (119). Tedavi edilmediğinde görülen diğer konstipasyon sorunları ise sert dışkının çıkışı sırasında anal bölgenin zorlanması sonucu gelişen yırtık/anal fissür (120), pelvik taban kaslarının ileri yaş ve konstipasyon ile zarar görmesi sonucu gelişen organ prolapsusları, ayrıca kolondan yavaş geçen sert dışkının bağırsak duvarını tıkaması ve delmesi ile karakterize ölümcül bir sorun olan bağırsak tıkanması ya da bağırsak delinmesidir (121). Bu kapsamda konstipasyonun tedavisinde/ yönetiminde farmakolojik, farmakolojik olmayan ve cerrahi yöntemler kullanılmaktadır. Ancak farmakolojik ve cerrahi yöntemlerin hem uzun vadede kullanımı istenmeyen durumlara yol açarken hem de maliyeti yüksektir. Bu durum özellikle farmakolojik olmayan yöntemlere olan yönelimi artırmaktadır. Konstipasyon tedavisinde bireyselleştirilmiş bakım ve tedavi sağlanması da önemlidir. Özellikle farmakolojik ajanları kullanmadan önce diğer yöntemler denenmeli ve son çare olarak farmakolojik yöntemlere başvurulmalıdır (20, 77, 122). Konstipasyon yönetiminde başlıca kullanılan farmakolojik olmayan yöntemlere egzersiz, diyet, biofeedback, akupunktur, refleksoloji, karın masajı ve aromaterapi gibi yöntem örnek verilebilir (31, 32). Farmakolojik yaklaşımlarda ise oral, supozituar ve lavman uygulamaları örnek verilebilir (75, 123).

2.2.6.1. Konstipasyonda Farmakolojik Yöntemler

Günümüzde konstipasyonun yönetimde, farmakolojik olmayan yöntemlere göre farmakolojik yöntemler oldukça yaygın kullanılmaktadır. Konstipasyon yönetiminde bireylerin %80'inin farmakolojik yöntemleri tercih ettiği bildirilmektedir (40). Huzurevinde yaşayan bireylerde farmakolojik yöntemlerin kullanımının %50-74 arasında

değiştii gör÷lmektedir (16). Ancak uzun süre farmakolojik ajan kullanımı, bağırsak düz kasının kasılmasına neden olarak boşaltım hissi kaybına ve dışkı tıkanıklığı nedeniyle artan rektal gerginliğe yol açabilmektedir (124). Ayrıca uzun süreli farmakolojik ajan kullanımı konstipasyon senaryosunu daha da kötüleştirip, ajan kullanımı olmazsa tedavi edilemez bir konstipasyona çevirebilir (9, 125). Literatürde, yaygın olarak kullanılan farmakolojik ajanların etkinliklerini destekleyen az sayıda çalışma olduğu belirtilmektedir (36).

Laksatifler; konstipasyon yönetiminde ilk akla gelen ve tercih edilen farmakolojik ajanlardır. Bu ajanlar, dışkıyı bağırsak içerisinde yumuşatır ve defekasyonu kolaylaştırır (126).

Lavman ve Supozitivar; laksatiflerin etkili olmadığı durumda düşünülen bu yöntemler bağırsak peristaltizmini uyararak dışkılamayı hızlandırır ve kolaylaştırır. Bu yöntemde bireyin rektal bölgesinden bağırsağına farmakolojik ajan iletilmektedir. Mahremiyet gerektiren bir yöntem olduğu için bireylerde rahatsızlık yarabilmektedir (126).

Cerrahi tedavi; bu yöntem genellikle son tercih edilen yöntemdir. Laksatif, lavman ya da supozituvara yanıt vermeyen bireylere uygulanır. Sakral sinir stimölasyonu, subtotal veya total kolektomi işlemleri şeklinde uygulanabilir (36).

2.2.6.2. Konstipasyonda Farmakolojik Olmayan Yöntemler

Farmakolojik yöntemlerin dezavantajları nedeniyle konstipasyon yönetiminde kullanımı kolay ve daha az yan etkiye sahip bir yöntem bulmak çok önemlidir (20, 127). Konstipasyon yönetiminde kullanılan farmakolojik olmayan yöntemler; diyet, liften zengin beslenme, alışkanlık geliştirme, biyofeedback eğitimi, hidrasyon, masaj, fiziksel aktivite, akupunktur, refleksoloji gibi yöntemlerdir (33, 64). Bu yöntemlerin herhangi bir yan etkisi yoktur ancak etkili olabilmesi için uzun süre uygulanması önerilmektedir. Bu durum çoğunlukla bireylerin kolay pes etmesine ve farmakolojik ajanlara yönelmesine neden olmaktadır. Bu nedenle uzun süreli uyum gerektirmeyen ve iyi etkililiğe sahip yan etkilerden arınmış bir yöntem bulmak konstipasyon yönetimi için önemli bir gereksinimdir (128). Son yıllarda kullanımı artan ve konstipasyon yönetiminde tercih edilen uygulanması kolay, maliyetsiz ve zaman açısından verimli olan farmakolojik olmayan yöntemler arasında ayak refleksolojisi ve abdominal masaj yer almaktadır (31, 37, 54).

2.3. Refleksoloji

Refleksoloji, vücutta yer alan tüm organlar ve fizyolojik işlevlerle ilişkisi bulunan el, ayak ve kulaklardaki özel refleks noktalarına parmaklar ile uygulanan teknik olarak tanımlanmaktadır (45). Bütünleyici ve tamamlayıcı tedavi uygulaması olarak bilinen refleksoloji, insan vücudunda bulunan sistemlerin ayak tabanı ya da avuç içine yansımaları temsil etmektedir (122). Genel anlamda refleksoloji, vücudun kendini dengelemesi ve iyileştirmesine yardımcı olacak hassas ve invaziv olmayan bir terapidir. Bu terapi, el ya da ayaklarda bulunan refleks noktalarına parmak ya da başparmak kullanılarak yapılan basıncı içermektedir. Refleks noktalarının sadece organ ve işlevlerinin yanı sıra bireylerin duygusal sağlığını da yansıttığı öne sürülmektedir. Bu terapi aslında, el ve ayakların vücudu temsil eden bir mini harita görevi gördüğünü savunmaktadır (129) (Şekil 1; Şekil 2).

2.3.1. Refleksolojinin Tarihçesi

Eski Mısır döneminde, insanların elleri ve ayaklarını çalıştırarak vücutlarını iyileştirmeye çalıştıkları bilinmektedir. Özellikle el ve ayaklara yapılan masajın kanıtları milattan önce 2330 civarına kadar uzanan ve Mısır'da bulunan Saqqara Ankhmahor tapınağında keşfedilmiştir. Bu dönem inanışına göre insanların el ve ayak masajını güç vermesi ya da acıyı azaltması için yaptırdıkları bildirilmektedir (129). Daha sonra Çin'de geleneksel tıpta hayati enerjiyi ya da yaşam gücünü artırmak amaçları ile kullanılmıştır. Çin'den sonra Hindistan'da Ayurveda tamamlayıcı tıbbında kullanılmıştır. Ayurveda yaşam bilimi olarak tanımlanmakta ve sadece fiziksel sağlığı değil aynı zamanda ruhsal ve duygusal sağlığı da kapsamaktadır (129, 130).

Günümüzde modern refleksolojinin ortaya çıkışı Zone Therapy (Bölge Terapisi) teorisine dayanmaktadır. Bölge Terapisi, vücudun belirli bölgelere ayrılabilmesini, bir bölgede meydana gelen dengesizliklerin aynı bölge içerisinde başka bir kısmın çalıştırılması ile düzeltilebileceğini içermektedir. Bu teori, ilk kez 16. yüzyılda iki Avrupalı Doktor Adamus ve Doktor Atatis tarafından kullanılmıştır. Daha sonra 1890'larda İngiliz Nörolog Sir Henry Head (1861-1940) bu noktaları "Head Zones" olarak tanımlamıştır. Doktor Head'in ardından, başka bir Nobel Ödüllü İngiliz Fizyolog Sir Charles Scott Sherrington (1857-1952) bu bölgeler üzerine derinlemesine çalışmalar yapmıştır. Ancak bugün bilinen Bölge Terapisi Teorisinin asıl kuramcısı ise Amerikalı Cerrah William Fitzgerald (1872-1942)'dir. Fitzgerald'a göre insan vücudu; 10 eşit ve dikey parçaya

bölünebilmektedir. Aynı bölge içerisinde bulunan fizyolojik işlevlerin birbirleri ile etkileşim halinde olduğunu ve aynı bölge içerisinde bulunan organların aynı enerji akımını paylaştıklarını belirtmektedir. Buradaki mantık ile ayak ve ellerde bulunan bölgelere yaptığı manipülasyon ve baskının aynı dikey bölge içerisinde bulunan işlevleri etkilediğini ve vücudun ilgili organlarında anestezi etkisi yarattığını öne sürmüştür. Örneğin ayak bölgesinde bulunan bir hassasiyetin, aynı dikey bölgesinde bulunan bir patolojik durumu yansıttığını savunmuştur. Yapılan manipülasyon ve baskı sonucu ayak hassasiyetinin azalması ile aynı bölgede bulunan diğer sorununda azaldığını tespit etmiştir (129, 131).

Fitzgerald'dan sonra Amerikalı fizyoterapist Eunice Ingham (1889-1974), Bölge Terapisi üzerinde çalışmalar yaparak “kompresyon masajı” ve ardından da “refleksoloji” terimlerini kullanmıştır. Ingham deneyimleri ile vücudu 10 bölgeye ayırmış (Şekil 1) ve vücudun her yerine göre ayaklardaki refleks noktalarının bulunduğu mini vücut haritalarını geliştirmiştir (Şekil 2). Vücudun ayaklar üzerinde haritalandırılmasına ek olarak, geliştirdiği “Kristal Birikintileri Teorisi” ile ayaklara uygulanan basıncın vücutta uyarıcı bir etkiye sahip olduğunu, sürekli, kesintisiz bir basıncın ise daha uyuklaştırıcı veya anestezi etkisine sahip olduğunu tespit etmiştir (129). Ingham çeşitli konferanslara katılarak refleksoloji terapisinin dünya genelinde yaygınlaşmasını sağlamıştır. Günümüzde ise refleksolojinin hafif dokunma, okşama, derin bası gibi çeşitli yöntemleri geliştirilmiştir (132).



Şekil 1. Ingham'ın 10 refleksoloji bölgesi (Hull'dan, 129)

2.3.2. Refleksolojinin Etki Mekanizması

Refleksolojinin etki mekanizmasına ilişkin çalışmalar halen sürmektedir. Çünkü refleksolojinin tamamlayıcı tedavi yöntemi olarak etkilerinin olduğunu belirten çalışmalar olmakla birlikte hala bu konuda net çalışmalar bulunmamaktadır. Olumlu sonuçlar rapor edilmesine rağmen, literatürde refleksolojinin hem tanımı hem de parametreleri konusunda netlik eksiktir ve bu da kanıt tabanının oluşturulmasında ilerlemeyi engellemektedir. Böyle bir literatür ışığında, refleksolojinin etki mekanizmasına ilişkin sonuçların karmaşık olması beklendik bir sonuçtur (129). Refleksolojinin etki mekanizması büyük ölçüde ne tür bir amaç ile masajların yapıldığına bağlıdır. Örneğin terapötik dokunuş, plasebo, kişisel empati, ağrı, fiziksel baskı ve manipülasyon gibi farklı bir amaç ile refleksoloji yapılıyor ise etki mekanizması da farklılaşacaktır. Ayrıca refleksoloji uygulamalarının klinik ortamlara entegrasyonu için hasta güvenliği ve refleksolojinin etkinliği için daha güçlü kanıtlara gereksinim duyulmaktadır. Özellikle refleksolojide belirli bir tedavi için baskı süresi ve derinliği ne kadar olmalı, masaj sıklıkları nasıl hesaplanması gibi alanlarda kanıtlara gereksinim bulunmaktadır (132).

Refleksoloji vücudun rahatlamasını sağlayarak gereksiz sempatik ve adrenal tepkilere olan gereksinimi azaltır ve parasempatik sinir sisteminin etkili bir şekilde çalışmasını sağlar. Fiziksel rahatlamanın yanı sıra, insanın mental sağlığını da sakinleştirdiği için bütünsel bir terapi sağlamaktadır. Doğal, invaziv olmayan ve ilaçsız olan bu yöntem, bireylerin kendi kendilerine iyileştirmelerini sağlamaktadır. Bununla birlikte refleksolojinin hem kardiyovasküler hem de lenfatik dolaşım üzerinde üç farklı iyileştirici etkisi olduğu bilinmektedir. Birincisi, refleksoloji parasempatik sinir sistemini uyararak vücudun tüm organlarına kan akışını etkiler. İkincisi, refleksoloji dolaşımın zayıf olduğu ekstremitelere doğru dolaşımı uyarır. Üçüncüsü ise kalp ve lenfatik refleksler gibi reflekslere baskı uygulanması yoluyla dolaşımın uyarılmasına yardımcı olur (129, 132). Refleksolojinin insanlar üzerinde nasıl çalıştığını açıklamak için çeşitli teoriler bulunmaktadır. Bu teoriler; Ağrı Kapı Kontrol Teorisi, Plasebo Etkisi Teorisi, Enerji Teorisi/Elektromanyetik Teorisi, Terapötik İlişki; Endorfin/Enkefalin Salınım Teorisi; Otonom ve Somatik Entegrasyon Teorisi; Laktik Asit/U Dönüşü Teorisi; Meridyen Teorisi; Sinir İmpulsu Teorisi'dir.

Ağrı Kapı Kontrol Teorisi; insanlar ağrı ya da acı duyduklarında ilk verdikleri tepki ağrının olduğu bölgenin ovalanması ya da el ile tutulmasıdır. Bu teoriye göre bu aslında içgüdüselidir ve bölgenin ovalanması ağrıya etki edecektir. Refleksolojinin analjezik etkisini açıklayacak olursak, bir bölgeyi ovalama ya da masaj yapılması büyük çaplı duyu liflerini ağrı ise küçük çaplı duyu liflerini uyarmaktadır. Bu iki lif türünden gelen iletimler omuriliğe aynı anda gider ve eğer büyük çaplı (basınç/ovalama) liflerdeki sinyaller küçük çaplı (ağrı) liflerdeki sinyallerden daha büyükse o zaman küçük çaplı lifler ile giden ağrı iletimi durur ya da azalır (129).

Plasebo Etkisi Teorisi; plasebonun etkilerinin subjektif olduğu ve insanların beklentilerinden etkilendiği bilinmektedir. Örneğin bir insan baş ağrısının geçmesi için ilacın etkili olduğuna inanıyorsa ilacı aldıktan sonra ağrısı geçecektir. Bu teoriye göre baş ağrısı olan aynı hasta, refleksolojinin ağrıyı geçirdiğine inanıyorsa ve yaşamda örnek vakalar görmüşse, bu hasta ağrısının geçmesi için refleksoloji yaptırırsa ağrısı geçecektir (129). Bu öyküde, hastanın refleksolojiye ilişkin olumlu beklentisinin olması ile ağrının geçmesi tartışmalı bir tartışma konudur. Refleksolojinin geçerliliğini sorgulayan bir çalışma, hastanın iyileşeceğine inandığında beyin aktivitesinde belirli değişiklikler olabileceğini ve bu değişikliklerin düzeyinin hastalar tarafından bildirilen iyileşme

miktariyla orantılı olabileceğini bildirmektedir. Ayrıca plasebonun vücudun kendini iyileştirme yeteneği olduğu ve sadece refleksolojinin değil diğer birçok terapinin de temelini oluşturduğu ifade edilmektedir (133).

Enerji Teorisi/Elektromanyetik Teorisi; refleksolojinin etki mekanizmasını açıklayan en temel teorilerden birisidir. Bu teoriye göre vücutta var olan engelsiz bir enerji akışı vardır ve bu akış refleksoloji ile kontrol edilebilmektedir. Refleksolojinin kurucuları Fitzgerald ve Ingham, insan vücudunda 10 görünmez enerji akımı olduğunu ve insanların yaşadıkları hastalıkların bu enerji akışlarındaki tıkanma nedeni ile olduğunu öne sürmüştür (134). Refleksoloji ile bu tıkanmalar el ve ayaklarda bulunan refleks noktalarına baskı ile açılmakta ve enerji akışının normalleştiği savunulmaktadır (129).

Terapötik İlişki; bu teoriye göre bireyin enerjisi, terapistin enerjisi ve evrensel yaşam gücü olmak üzere üç sistem arasında etkileşim bulunmaktadır. Refleksolojiye gelen bir birey, vücudunda enerji akışının dengesiz olduğu, terapistin bireyin bedenindeki değişime katalizör olduğu ve refleksolojiyi araç olarak kullanarak bireyin kendi enerjisini kendini iyileştirmek için kullanmaya teşvik ettiği savunulmaktadır. Bu teorinin temelini oluşturan şey bireylerin kendilerini iyileştirmesidir; terapist yalnızca iyileşmeyi kolaylaştırır (129).

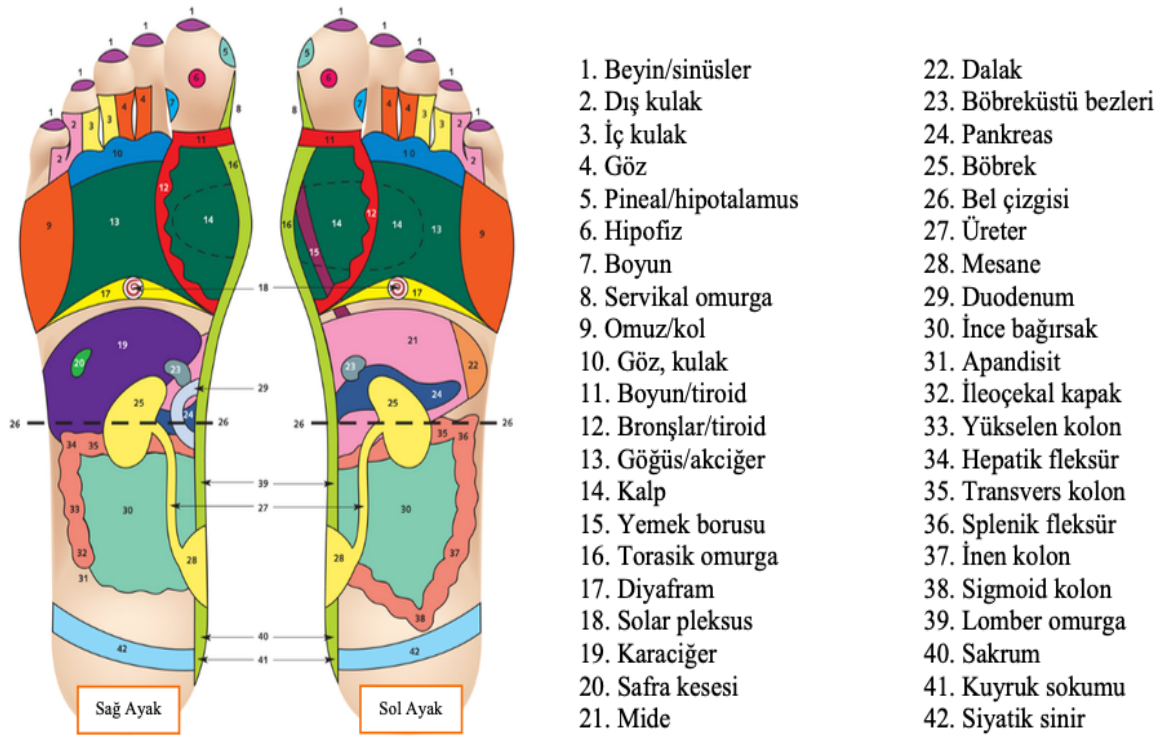
Endorfin/Enkefalin Salınım Teorisi; hipofiz bezinden salınan endorfin ve enkefalinin çok güçlü ağrı kesici etkileri olduğu bilinmektedir. Fitzgerald, ağrıyı engellemek veya bastırmak için hipofiz bezi refleksini uyarmanın önemli olduğunu ve refleksolojinin bu iki hormonun salınımını artırdığını belirtmektedir (129).

Otonom ve Somatik Entegrasyon Teorisi; refleksolojinin etki mekanizmasının anlaşılabilmesi için geliştirilen bu teori, refleksolojinin öngörülebilir refleks eylemlerinin vücudun strese tepkisini kesintiye uğratması, koşullandırması ve eğitmesini içermektedir. Ayaklara uygulanan baskı, sinir sistemi içinde öngörülebilir refleksif eylemlere neden olur. Bu da hem otonom sinir sisteminin iç organları hem de somatik sinir sisteminin nöronları tarafından ayaklara uygulanan basınca özel olarak yanıt oluşturmalarını içerir (135).

Laktik Asit/U Dönüşü Teorisi; ilk olarak Ingham tarafından Kristal Birikinti Teorisi olarak keşfedilen bu teori ayakları vücudun dolaşım sistemi için U dönüşü olarak tanımlamaktadır. U dönüşü olan ayaklarda dolaşımdan kalan tüm birikintilerin kaldığını ve ayaklarda tıkanmalara yol açtığını savunmaktadır. Refleksoloji ile bu birikintilere baskı uygulanır ve tıkanıklık açılarak, dolaşım eski haline getirilir (129).

Meridyen Teorisi; vücutta meridyen adı verilen enerji yolları olduğu bildirilmektedir. Bu yollardaki tıkanıklıkların vücutta istenmeyen durumlar yarattığı bildirilmektedir. Refleksoloji ile meridyenler üzerindeki noktalara basınç uygulanarak enerji akışının iyileştirildiği savunulmaktadır (129).

Sinir İmpulsu Teorisi; bu teori, ayaklarda 7200'den fazla sinir ucu bulunduğunu ve bunların refleksoloji ile uyarıldığını savunmaktadır (129).



Şekil 2. Ayak tabanının mini refleks haritası (Hull'dan, 129)

2.3.3. Refleksolojinin Yararları

Refleksolojinin insan vücudunda dengesizliği ortadan kaldırarak stresi azaltma, kan ve lenf dolaşımını artırma, vücuttaki toksik birikintileri uzaklaştırma, vücudun sistemleri arasında uyum sağlama, kan glukoz seviyesini düzenleme, bağırsak fonksiyonlarını iyileştirme, inflamasyonu kontrol etme, uyku kalitesini artırma gibi olumlu yararları olduğu bildirilmektedir (129, 136, 137). Ayrıca, refleksolojisinin vücut sisteminde yeniden denge ve düzen sağlanması, uyku ve rahatlamanın sağlanması, terapötik ilişki, terapötik dokunuş, plasebo etkileri, çevresel etkiler, güçlendirme, stres, anksiyete, ağrı,

enflamasyon, hazımsızlık, alerjik durumlar, laktasyonu artırma, yara iyileşmesi ve dolaşım gibi alanlarda kullanımı yaygındır (129, 132).

2.3.4. Refleksolojinin Kullanılmaması Gereken Durumlar

Refleksoloji invaziv olmayan bir terapi yöntemi olsa da her zaman ve her koşulda herkes için güvenli bir yöntem olmayabilir. Literatürde tam kontrendikasyon, yarı kontrendikasyon ve dikkatli kontrendikasyon durumları tanımlanmaktadır (129).

Tam kontrendikasyon; bu sınıflandırmada refleksolojinin yapılması kesinlikle tehlikelidir. Acil müdahale gerektiren kanama, teşhis edilemeyen ağrı, bulaşıcı veya bildirimi zorunlu hastalıklar, derin ven trombozu, diyare, kusma, madde ve alkol kullanımı, hipertermi, kangren, organ nakilleri, hamilelik ve kalp hastalıkları refleksoloji için tam kontrendike durumlardır (129).

Yarı kontrendikasyon; bu sınıflandırmada bireyin basınç yapılacak bölgesinde kesilme, kanama ve yara varsa dokunulmaması gerektiğini tanımlamaktadır. Burada uygun olan el ya da ayak bölgesi seçilmelidir. Bu sınıflandırma da kırıklar, hematoma, lokalize şişlik ve enflamasyon, kesikler, yaralar, cilt hastalıkları, güneş yanığı ve varisler yer almaktadır (129).

Dikkatli kontrendikasyon; bu sınıflandırmada bireylerin kronik rahatsızlıkları ve bunların tedavi yöntemlerinin dikkate alınması gerekmektedir. Yapılan refleksoloji tekniği bu hastalıkların tedavisini etkileyebileceğinden dikkatli olunmalı ve refleksoloji uygulaması için hekim onayı alınmalıdır. Edinilmiş Bağışıklık Yetmezliği Sendromu (Acquired Immune Deficiency Syndrome-AIDS), hepatit, artrit, astım, kanser, selülit, diyabet, epilepsi, kalp rahatsızlıkları, böbrek enfeksiyonları, psikotik durumlar, ödem, hamilelik, reçeteli ilaç kullanımı, geçirilen operasyonlar, romatizma ve spastik durumlarda dikkatli olunması gerekmektedir (129).

2.3.5. Ayak Refleksolojisi Uygulaması

Ayak refleksolojisi uygulamasına başlamadan önce bireyin fiziksel, ruhsal ve duygusal rahatlığının sağlanması önemlidir. Bireyin gereksinimi olan vücut bölgelerinin yastıklarla desteklenmesi ve mahremiyetini sağlamak için üzerinin örtülmesi, refleksoloji yapan uzmanın ise uygulama boyunca rahat edebileceği ve bireyin ayakları etrafında rahatça dönebileceği bir şekilde oturması gerekmektedir. Ayrıca uygulama yapılacak bölgenin antiseptiklerle temizliği sağlanmalıdır. Bu aşamada bireyin bölgesine temas

etmeden önce bir nemlendirici, losyon, vazelin ya da krem gibi basınç uygulamalarını kolaylaştıracak malzemeleri uygulamak gerekebilir. Öte yandan, bazı uzmanlar nemlendiricinin parmakların kaymasına neden olup ilgili refleks noktasına yeterli basıncı sağlayamamasına neden olduğunu bildirmektedir (129).

Ayak refleksolojisinin ilk kuralı uygulama sırasında daima iki elin birlikte kullanılmasıdır. Aktif olarak kullanılan el “çalışan el” diğer el ise “destek eli” olarak tanımlanmaktadır. Bu iki el daima birbirine yakındır ve birbirlerini desteklemektedir. Çalışan el, refleks noktalarına baskı uygular; destek el ise uygulama yapılan ayağı destekler ve sabit kalmasını sağlar. Ayak refleksolojisinin derin basınç tekniklerine geçmeden önce ayağın uygulamaya hazır hale getirilmesi için birkaç dakikalık gevşeme teknikleri yapılmalıdır. Gevşeme teknikleri ile sert kaslar, bağlar ve tendonlar gevşer ve dolaşımı iyileştirir. Eğer uygulama sırasında birey, farklı bir tepki gösterir ise ara ara gevşeme egzersizleri uygulama sürecine eklenebilir. Gevşeme tekniklerinden sonra basınç teknikleri ile uygulama sürdürülür (129).

2.3.5.1. Ayak Refleksolojisinde Gevşeme Teknikleri

Ayakları avuçlamak/selamlamak/solar pleksusa temas; refleksolojide ayağa ilk dokunuşun uygulamanın gidişatını belirlediği bildirilmektedir. Bu nedenle ilk dokunuşta nazik ve kararlı olunması gerekmektedir. Bu teknikte bireyin nefes alması ile birlikte solar pleksus bölgesine basınç yapılır ve nefes verirken baskı azaltılır. Eğer bireyin gerginliği fazla ise solar pleksus bölgesine basınç en az bir dakika boyunca devam ettirilebilir. İşlem basamakları (Resim 1);

1. Sol el sağ ayak, sağ el sol ayak üzerine koyularak derin nefes alınır.
2. Daha sonra eller topuklara kaydırılır ve ayaklar yavaşça kendine doğru çekilir.
3. Çekme sonrası eller ayak tabanlarından yukarı doğru kaydırılır ve başparmaklar solar pleksusların üzerine yerleştirilir.



Resim 1. Ayakları avuçlamak/selamlamak (Hull’dan, 129)

Efloraj/Okşama; refleksoloji uygulamasının başlangıcı ve sonlandırılması için efloraj kullanımı önerilmektedir (Resim 2).

1. Parmaklar bir arada tutulur ve elin tamamı cilde ile temas ettirilir.
2. El ayaklar üzerinde gidip getirilirken; kalbe doğru çıkarken daha fazla, ayak parmaklarına doğru inerken daha az baskı uygulanır.
3. Bu teknik anında uygulayan ve uygulanılan bireyin nefeslerindeki uyuma dikkat edilir.



Resim 2. Efloraj/Okşama (Hull'dan, 129)

Yan yana/ileri geri çevirme; bu işlemde iki elin tek bir ayak üzerinde olması gerekmektedir. Bu teknikte ayrıca topuğun sabit kalması önemlidir (Resim 3).

1. Avuç içleri, el ve parmaklar dua eder gibi ayağın her iki yanına yerleştirilir.
2. Ayak yana yerleştirilen iki el aracılığıyla yukarı ve aşağı doğru ovulur.



Resim 3. Yan yana/ileri geri çevirme (Hull'dan, 129)

Ayağı sıkma/ezme; sert ve hızlı bir tekniktir. Bu işlemde iki elin tek bir ayak üzerinde olması gerekmektedir (Resim 4).

1. Başparmaklar ayağın altında diğer parmaklar ayağın üstünde olacak şekilde eller ayağın her iki yanına yerleştirilir.
2. Eller aynı anda sıkılır ve ayak içeri doğru çevrilir.
3. Çevirme sonrası sıkma bırakılır ve yukarı doğru eller çıkarılır sonra ayak bileğine inilir ve işlem tekrar edilir.



Resim 4. Ayağı sıkma/ezme (Hull'dan, 129)

Ayak bileğini gevşetme (Resim 5);

1. Avuç içleri yukarı bakacak şekilde eller ayak bileği kemiklerinin hemen altına yerleştirilir.
2. Eller hızlı bir şekilde öne doğru hareket ettirilir.
3. Burada ayak iki elin hareketi ile kanatlanmalıdır.



Resim 5. Ayak bileğini gevşetme (Hull'dan, 129)

Ayak bileği rotasyonu (Resim 6);

1. Destek el ile ayak bileği desteklenir, çalışan el ile ayağın kenarından tutulur.
2. Ayak yavaşça dairesel hareketler ile döndürülür.



Resim 6. Ayak bileği rotasyonu (Hull'dan, 129)

Ayağın sıkılması (Resim 7);

1. Her iki el avuç içleri aşağı bakacak şekilde ayağın orta kenarına yerleştirilir.
2. Destek el ayak bileğine yakın, çalışan el ise parmaklara yakın konumlanır.
3. Destek el hareket ettirilmeden, çalışan el ile ayak yavaşça ve güçlü şekilde bükülür.



Resim 7. Ayağın sıkılması (Hull'dan, 129)

Omuz sandviçi (Resim 8);

1. Avuç içleri sandviç gibi ayağı içine alacak şekilde ayağın yan kenarına yerleştirilir.
2. Ayak bir hamur gibi iki el arasında yavaşça aşağı yukarı hareket ettirilir.



Resim 8. Omuz sandviçi (Hull'dan, 129)

Metatarsal manipölasyon (Resim 9);

1. Ayağın üst kısmı destek elin avuç içi ile desteklenir.
2. Çalışan el, yumruk şeklinde ayak parmaklarının ucuna yerleştirilir.
3. Bireyin nefes alması ile yumruk içeri doğru bastırılır.
4. Daha sonra yumruk hamur yoğurur gibi ayak tabanında gezdirilir.



Resim 9. Metatarsal manipölasyon (Hull'dan, 129)

Ayak parmaklarını germe ve döndürme (Resim 10);

1. Ayak parmakları başparmaktan başlamak üzere çalışan elin parmaklar arasına alınır ve çekilir.
2. Ayak parmakları başparmaktan başlamak üzere çalışan elin parmaklar arasına alınır ve döndürülür.
3. Ayak parmakları arasına çalışan elin parmakları yerleştirilir ve kaydırılır.



Resim 10. Ayak parmaklarını germe ve döndürme (Hull'dan, 129)

Bölge yürüyüşü (Resim 11);

1. Ayak topuğu destek el ile sabitlenir ve topuktan ayak başparmağına kadar çalışan el başparmağı ile birinci bölgede ilerlenir.
2. Yürüme anında destek el, çalışan ele paralel olarak yukarı doğru ilerletilir.
3. İşlem beşinci bölgeye kadar sırayla tekrarlanır.



Resim 11. Bölge yürüyüşü (Hull'dan, 129)

2.3.5.2. Ayak Refleksolojisiinde Basınç Teknikleri

Ayak refleksolojisi uygulamasının temelini oluşturan bu teknikler; tırtıl parmak, başparmak döndürme, parmakla yürüme, parmak döndürme, başparmak kancası ve boğum hareketleridir.

Tırtıl parmak; bu teknik refleksolojinin temelini oluşturmaktadır. Bu teknik doğru bir şekilde uygulanmaz ise uygulayıcının baş parmağı zarar görebilir. Bu nedenle ilk olarak başparmağın pozisyonun belirlenmesi gerekmektedir (Resim 12).

1. El avuç içi aşağı bakacak şekilde düz bir masaya konulur.
2. Burada başparmak düz değil yan durmaktadır. Yan şekilde durduğu yer işlemde kullanılacak taraftır.
3. Başparmak çalışma kenarını tabana, diğer parmakları ise ayak üstüne yerleştirerek el avuç içine alınır.
4. Başparmak ile tabandan yukarıya doğru milimetrik olarak basınçlı bir şekilde ilerlenir.
5. Her ilerlemede basınçlı bükülme ve gevşeme yapılarak tırtıl şekli elde edilir.



Resim 12. Tırtıl parmak (Hull'dan, 129)

Başparmak döndürme; burada başparmağın ucu değil orta kısmı ayak tabanı ile temas halindedir (Resim 13).

1. Başparmak ayak tabanı altına, diğer parmaklar ayak üstüne yerleştirilir.
2. Başparmak dairesel hareket ile döndürülür.
3. Her ilerlemede düzleştirilir ve tekrar döndürülür.
4. İlerleme tabanından parmaklara doğru olmalıdır.



Resim 13. Başparmak döndürme (Hull'dan, 129)

Parmakla yürüme; bu teknikte çalışma parmağı işaret parmağıdır ve orta parmak işaret parmağı üzerine yerleştirilir (Resim 14).

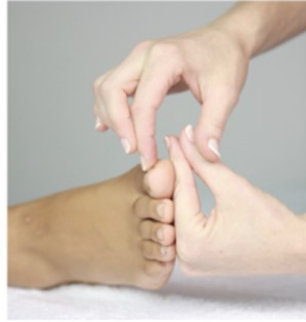
1. Destek el ayak altına, çalışan el ise ayak üstüne yerleştirilir.
2. İşaret parmağı ucu ayak üst kısmında basınçlı bir şekilde ilerletilir.
3. Her ilerletme arasında parmak basıncı kaldırılır ve ilerletilir.



Resim 14. Parmakla yürüme (Hull'dan, 129)

Parmak rotasyonu; bu teknikte çalışma parmağı işaret parmağıdır ve orta parmakla desteklenir (Resim 15).

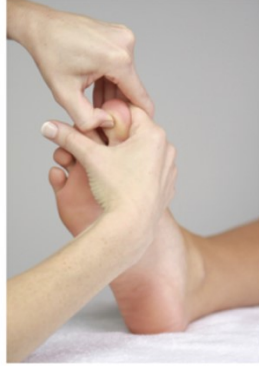
1. Destek el ayağın altına, çalışma parmağı ise ayağın üstüne koyulur.
2. Parmağın ucu ayağın üst kısmına girecek şekilde bükülür ve küçük dairesel bir hareketle yapılır.
3. Daha sonra parmak düzeltilir, ileri doğru hareket ettirilir ve eklem bükülür.



Resim 15. Parmak rotasyonu (Hull'dan, 129)

Başparmak kancası; basınç teknikleri arasında en derin ve en güçlüsüdür (Resim 16).

1. Üzerinde çalışılmak istenen refleks noktası belirlenir ve başparmak ucu refleks üzerine yerleştirilir.
2. Tam reflekste olunca başparmak üst/proksimal eklemine 90° açıyla bükülür, derin baskı uygulanır.
3. Aynı anda eli bileği yukarı gelecek şekilde sallanır.



Resim 16. Başparmak kancası (Hull'dan, 129)

Boğum/Parmak eklemi; refleksoloji parmak eklemleri kullanılarak da yapılmaktadır. Bu eklemler sayesinde derinlik ve basınç gücü artabilir (Resim 17).

1. Başparmak yerine bir parmağın eklemi ile refleks noktaları üzerinde çalışır.
2. Dört parmağın aynı anda eklemleri kullanılarak aynı bölge üzerinde çalışılır.



Resim 17. Boğum/parmak eklemi (Hull'dan, 129)

2.4. Abdominal Masaj

Dünyada en popüler ve etkili rahatlama yöntemlerinden birisi olan masaj (138), farklı teknikleri içeren farmakolojik olmayan bir tedavi yöntemidir. Masaj genellikle farklı basınç oranları ve sıklıklarla uygulandığı için masajın tekniklerinin ve sıklıklarının özellikleri dikkate alınarak etkisinin tanınması önemlidir. Eski çağlardan günümüze süregelen ve birçok medeniyet ve kültürde yer bulan bu farmakolojik olmayan tedavi yöntemi, bireylerin doku, kas ya da cilt üzerindeki katmanlarını uyarmak için düzenli ve ritmik hareketler yapılmasını içermektedir. Bu yöntemin stres ve kaygıyı azalttığı, ağrıyı giderdiği, dolaşımı hızlandığı, kaslarda gevşeme sağladığı, vücuttaki toksik maddelerin

atılımını arttırdığı ve endorfin salınımı ile rahatlama sağladığı gibi farklı yararlarının olduğu bilimsel çalışmalarda bildirilmektedir (139-141). Masaj terapileri arasında en yaygın kullanılan yöntem; abdominal masajdır. Abdominal masaj, hiçbir yan etkisi olmayan, güvenli, etkili, invaziv olmayan (31) bağımsız bir hemşirelik girişimidir (35).

Abdominal masaj parasempatik sinir sistemini innerve ederek GİS fonksiyonları üzerinde etki oluşturmaktadır (142). Masaj hareketlerinin peristaltizmi hızlandığı, karın içi basıncı uyardığı, besinlerin GİS'ten geçişini hızlandığı, mide asititesini uyardığı, hazımsızlığı ve şişkinliği azalttığı ve iştahı etkilediği bilinmektedir (139, 140, 142). Özellikle literatürde abdominal masajın GİS bozukluğu semptomlarından birisi olan konstipasyonun yönetiminde etkili olduğu bildirilmektedir (38, 39, 142, 143). Baran ve Ateş (39) abdominal masajın konstipasyon şiddeti, tamamlanmamış dışkılama hissi ve rektal tıkanıklık hissi gibi tüm konstipasyon parametrelerinde olumlu etki gösterdiğini bildirmektedir. Ayrıca bu çalışma, tamamlanmamış dışkılama hissinin masaj grubunda %73.3 ve kontrol grubunda ise %16.7 oranında azaldığını bildirerek abdominal masajın önemini vurgulamıştır. Gu ve ark. (128) yaptıkları bir meta analiz çalışmasında, abdominal masajın dışkılama sıklığını artırdığı, dışkılama zorluğunu azalttığı ve konstipasyonu olan hastaların yaşam kalitesini olumlu yönde etkilediği gözlenmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda, abdominal masajın konstipasyon için kesin terapötik etkinlik gösterdiğini ve tedavi için daha spesifik bir plan sağladığını belirtmektedir. Bu sonuçlara rağmen, abdominal masajın farklı ve bilinmeyen boyutlarına ilişkin daha fazla çalışmaya gereksinim olduğu literatürde vurgulanmaktadır (142).

2.4.1. Abdominal Masajın Endikasyonları

Abdominal masajın farklı sorunlar üzerine etkilerini değerlendiren birçok bilimsel çalışma yürütülmüş ancak etki mekanizmasına ilişkin kanıtların yetersiz olduğu belirlenmiştir (144). Özellikle masajın bel, boyun ve omuz ağrısı azaltma (145, 146), osteoartrit veya romatoid artritte ağrıyı yönetme (147), uyku kalitesini yükseltme, baş ağrısını azaltma (148), kanser semptomları ve tedavisinin yan etkileri ile baş etme (149-151), fibromiyalji yönetimi (152), AIDS'li bireylerde anksiyete, depresyonu düşürme ve yaşam kalitesini artırma (153), prematüre bebeklerde kilo alımı (154) ve bağırsak fonksiyonlarının yönetimi (155) gibi etkileri olduğu bilinmektedir.

2.4.2. Abdominal Masajın Kontrendikasyonları

Abdominal masajın risk oluşturma potansiyelinin düşük olduğu bildirilse de derin ven trombozu, basınç yaralanmaları, yanıklar, egzama, açık yaralar, kırıklar, hamilelik ve osteoporoz gibi durumlarda kontrendike olduğu bildirilmektedir (144). Ayrıca abdominal masaj bağırsak kanserleri, bağırsak tıkanıkları, büyük batın ameliyatları, spinal bozukluklar, hiatus hernisi ve umbilikal herni gibi durumlarda da kullanılmamalıdır (156).

2.4.3. Abdominal Masaj Uygulaması

Farmakolojik olmayan bir yöntem olan abdominal masaj, vücudun karın bölgesine saat yönünde uygulanan efloraj, petrisaj ve vibrasyon manevraları kullanılarak ortalama 30 dakika uygulanan güvenli, invaziv olmayan bir yöntemdir (31). Abdominal masajın beslenme sonrası uygulanması ve uygulama öncesinde bireyin boşaltım gereksinimlerinin karşılanmış olması gerektiği önerilmektedir (157). Bununla birlikte beslenmeden 30 dakika sonrasında bağırsak aktivitelerinin aktif olduğu ve gastrokolik refleksten yararlanmaya yardımcı olması nedeni ile abdominal masajın bu zaman aralığında uygulanmasının defekasyonu kolaylaştıracağı belirtilmektedir (57). Ayrıca, masaj uygulamasına başlamadan önce bireyin abdomen bölgesinin açıkta kalması ve bölgeye kolay ulaşım sağlamak için supine pozisyonu tercih edilebilir. Uygulama yapan kişi bireyin sol tarafında durarak sağ alt kadrandan başlayarak, sağ üst kadrana, sol üst kadrana ve sol alt kadrana takip edilerek sırasıyla efloraj, petrisaj, vibrasyon ve efloraj teknikleri uygulanır.

Efloraj; masaj ilk bu teknik ile başlamakta ve en son bu teknik ile bitirilmektedir (35). Efloraj, doku üzerinde elin yüzeysel ya da daha derin bir basınçla gezdirilmesini içermektedir (157). Bu teknikte, ilk olarak sağ elin tam avuç içi sağ alt kadrandan başlayarak saat yönünde abdomen üzerinde daireler yaparak gezdirilir. Daha sonra sol el sağ eli takip edecek şekilde iki el senkronize ve sabit bir hızla saat yönünde gezdirilir. Assenden kolon, transvers kolon ve desenden kolonun takip edilerek uygulandığı bu teknik ile bağırsaklardaki peristaltizm artırılır. Bu durum feçesin bağırsak boyunca ilerlemesini destekler (35, 158) (Resim 18).

Petrisaj; dokunun parmaklar ve avuç içi arasında kaldırılması ve sıkıştırılmasını içeren bir yoğurma tekniğidir (157). Bu yöntemde masajın yapıldığı kas ya da dokunun kalınlığına göre tek ya da çift el kullanılır. Bu teknik efloraj gibi saat yönünde olacak şekilde assenden kolon üzerinde yukarı çıkılacak şekilde, transvers kolonda paralel şekilde ve desenden kolonda aşağı inecek şekilde uygulanır. Uygulama anında sabit bir basınç genellikle

kullanılmaz ve basınç artırılıp azaltılarak ilerlenmektedir. Ayrıca bu teknikte basınç vertikal yoğurma ise dairesel şekilde uygulanmaktadır. Bu teknik feçesin bağırsaklardan rektuma geçişini desteklemektedir. Bu teknik bazı durumlarda derin basınç nedeni ile bireyde rahatsızlık oluşturabilir. Bu nedenle dikkatli olunmalı ve her petrisaj sonrası efloraj yapılmalıdır. Petrisaj sonrası efloraj uygulaması transvers kolonu rahatlatmaktadır (35, 158) (Resim 18).

Vibrasyon; bu teknikte el ve parmaklar belirli bir doku üzerinde sabit kalarak doku üzerinde titreşim oluşturmaktadır (157). Vibrasyon tekniği boyunca el ya da parmaklar ilerletilmez. Bu teknik için yine saat yönünde olacak şekilde yol izlenmelidir. Bu teknik ile sinir sistemi uyarılır ve ilgili kas gruplarında gevşeme sağlanarak bağırsak spazmı azaltılmaktadır (35, 158) (Resim 18).



Resim 18. Efloraj, petrisaj ve vibrasyon teknikleri

2.5. Yaşlılık Döneminde Konstipasyon Üzerine Ayak Refleksolojisi ve Abdominal Masajın Etkisi

Ayak refleksolojisinin yaşlı bireylerde konstipasyon üzerine etkisinin değerlendirildiği çalışmalara bakıldığında, Esmail Pour ve ark. (159), 65 yaş ve üzeri kadınlara 6 hafta boyunca haftada bir kez 30 dakikalık ayak refleksolojisi uygulamasının konstipasyon şiddeti üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu, Çevik ve Zaybak (160), yaşlı bireylere 4 hafta boyunca haftada iki kez 30 dakika uygulanan ayak refleksolojisinin konstipasyonu azaltma ve konstipasyonla ilişkili yaşam kalitesini iyileştirmede etkili olduğunu belirlemiştir. İnkaya ve Tüzer (54), bir ay boyunca haftada üç kez 30 dakikalık ayak refleksolojisi uygulamasının yaşlı bireylerde konstipasyon yönetimi ve konstipasyonla ilişkili yaşam kalitesi üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu saptamıştır. Mogdaham ve ark. (161), yaşlı bireylere 2 hafta boyunca haftada iki kez 15

dakikalık ayak refleksolojisi uygulamasının bağırsak hareketlerinin sayısını artırdığını, Kang ve ark. (162) huzurevinde yaşayan yaşlı bireylerde aromaterapi ayak masajının konstipasyon semptomlarını azalttığını, Woodward ve ark. (56) refleksolojinin kronik konstipasyonu olan hastalarda laksatif kullanımını %80 oranında azalttığını, Kim ve Kang (163) yaşlı bireylerde ayak refleksolojisinin konstipasyon üzerinde olumlu etkisi olduğunu belirlemiştir. Tang (164) yine yaşlı bireylere 10 gün boyunca günde bir kez 20-30 dakikalık refleksolojinin bağırsak hareketlerinde artış sağladığını, Fakhrzadeh ve ark. (165) ayak refleksolojisinin yaşlı kadınlarda konstipasyon şiddetinin azaltılmasında olumlu etkisi olduğunu belirtmektedir. Ayrıca Azari ve ark. (137) yedi sistematik incelemeyi içeren meta-analiz çalışmasında, ayak refleksolojisinin konstipasyon skoru üzerinde olumlu etkiye sahip olduğunu ve konstipasyon semptomlarını etkili bir şekilde iyileştirebileceğini, Yaqi ve ark. (136)'nın ise yedi sistematik incelemeyi ve beş meta-analizi değerlendirdikleri çalışmalarında, ayak refleksolojisinin konstipasyonu iyileştirmek için etkili bir tamamlayıcı tedavi olduğu ve beş randomize kontrollü çalışmanın meta-analizi sonucu ayak refleksolojisinin dışkılama sıklığını, dışkı kıvamını, zor dışkılamayı, tam olmayan boşaltımı, karın ağrısını ve şişkinliği iyileştirerek iyileşme oranını önemli ölçüde artıracığını bildirmektedir.

Abdominal masajın yaşlı bireylerde konstipasyon üzerine etkisinin değerlendirildiği çalışmalara bakıldığında, Çevik ve ark. (127), huzurevlerinde kalan yaşlı bireylere 4 hafta boyunca günde ortalama 45-60 dakika uygulanan abdominal masajın konstipasyon semptomlarını hafifletmede etkili olduğunu, Çetinkaya ve Ovayolu (166) huzurevinde kalan yaşlı bireylere 4 hafta boyunca haftada 5 gün, günde bir kez ve ortalama 15-20 dakika uygulanan abdominal masajın konstipasyon ciddiyetini düşürmede etkili olduğunu, Birimoğlu Okuyan ve Bilgili (20), yaşlı bireylere 8 hafta boyunca yemekten sonra haftada 5 gün, günde 30 dakikalık abdominal masajın konstipasyon sorunlarını çözmede ve yaşam kalitesini iyileştirmede etkili olduğunu tespit etmiştir. Baran ve Ateş (39), yaşlı bireylere 4 hafta boyunca günde 15 dakika uygulanan abdominal masajın konstipasyonu ve yaşam kalitesini iyileştirdiğini, Aydın ve Karadağ (44) bir huzurevinde konstipasyonu olan 40 yaşlı bireye 4 hafta boyunca haftada 5 gün 15 dakikalık aromaterapi (lavanta ve zencefil) abdominal masajın konstipasyon şiddetini azalttığı, Hasanshahi ve ark. (32) abdominal masajın yaşlı kadınlarda konstipasyonun giderilmesinde etkili olduğunu, Faghihi ve ark. (30), zeytinyağı kullanılarak yapılan abdominal masajın yaşlı bireylerde konstipasyon semptomlarını hafiflettiğini saptamıştır. Harrington ve Haskvitz (43) de nane ve lavanta

yağı ile 5 gün boyunca günde 10 dakika uygulanan abdominal masajın konstipasyonu ortadan kaldırdığını ve laksatif kullanımına gerek kalmadan dışkılamayı kolaylaştırdığını belirlerken, Faghihi ve ark. (30), huzurevinde yaşayan yaşlı bireylere beş gün boyunca her gün 15 dakikalık zeytinyağı ile yapılan abdominal masajın konstipasyonun yönetiminde su ile masaj yönteminden daha etkili olduğunu belirlemiştir. Kim ve ark. (167) yaşlı bireylerde biberiye yağı, tatlı limon, karabiber ve tatlı mercanköşk kullanılarak yapılan abdominal masajın kalp krizi geçiren yaşlı bireylerde konstipasyonu kontrol etmede etkili olduğunu, Fekri ve ark. (62), inmeli yaşlı bireylerde 10 gün boyunca günde iki kez 15 dakikalık abdominal masajın konstipasyon ve distansiyon üzerinde olumlu etkisi olduğunu tespit etmiştir. Lafçı ve Kaşıkçı (168), yaşlı bireylere 3 hafta boyunca günde bir kez 15 dakikalık aromaterapi abdominal masaj uygulamasının konstipasyon semptomlarında hafifletme sağladığını, Nouhi ve ark. (169) kırığı olan yaşlı bireylerde 3 gün boyunca günde iki kez 15 dakikalık abdominal masajın konstipasyon şiddeti ve dışkı şekli üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu, Olgun ve Eser (158) yaşlı bireylere 4 hafta boyunca haftada 5 gün 10 dakikalık abdominal masajın konstipasyon semptomları ve konstipasyona ilişkin yaşam kalitesini olumlu yönde etkilediğini bildirmektedir. Ayrıca Kayıkçı ve ark. (170), dokuz randomize kontrollü çalışmayı değerlendirmiş ve abdominal masajın konstipasyon semptomlarını azaltmada, dışkılama sıklığını artırmada ve yaşam kalitesini iyileştirmede etkili olduğunu, Hasmi ve ark. (171) yedi makaleyi incelemesinde abdominal masajın yaşlı bireylerde konstipasyon sorunlarını ve semptomlarını azaltmada ve yaşam kalitelerini iyileştirmede önemli bir etkiye sahip olduğunu belirlemiştir. Gu ve ark. (128) meta analizinde, abdominal masajın dışkılama sıklığını artırdığı, dışkılama zorluğunu azalttığı ve konstipasyonu olan hastaların yaşam kalitesini olumlu yönde etkilediğini, Dehghan ve ark. (142) randomize kontrollü 10 çalışmayı incelediği derlemesinde, abdominal masajın GİS fonksiyonlarını olumlu etkilediğine dair güçlü kanıtlar sunmaktadır.

Ayak refleksolojisi ile abdominal masajın konstipasyon üzerindeki etkisini karşılaştıran çalışmalar incelendiğinde ise yaşlı bireylerin (64), erişkin bireylerin (65) ve bebeklerin (66) dahil edildiği toplam üç ayrı çalışmaya rastlanmıştır. Güven (64) çalışmasında 6 hafta boyunca konstipasyonu olan yaşlı bireylere haftada bir kez ayak refleksolojisi ve günde iki kez abdominal masaj uygulamasının yaşam kalitesini iyileştirmede etkili olduğunu ve bu iki uygulama arasında bir farklılık olmadığını belirtmektedir. Öte yandan Seyyedraşoli ve ark. (65) ortopedi sorunu olan erişkin hastalar

ile yaptığı çalışmasında 6 gün boyunca günde bir kez ayak refleksolojisi ve abdominal masaj uygulaması arasında anlamlı fark olmasa da iki uygulamanın da konstipasyon şiddetinde düşüş sağladığını bildirmektedir. Al-Qahtani ve ark. (66) ise kolik sorunu yaşayan bebeklerde abdominal masaj ve ayak refleksolojisinin kolik belirtilerini azalttığını bildirmektedir.



3. GEREÇ ve YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi

Bu araştırma, yaşlı bireylere uygulanan refleksoloji ve abdominal masajın konstipasyon üzerindeki etkilerinin belirlenmesi ve karşılaştırılması amacıyla yapılan ön test-son test randomize kontrollü deneysel bir çalışmadır. Araştırmanın yürütülmesi ve raporlanmasında Consolidated Standarts of Reporting Trials (CONSORT) rehberinin adımları izlenmiştir (172).

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma, Doğu Karadeniz Bölgesi'nde bulunan bir ilin bir özel bir kamu huzurevi ile bir kamu yaşlı bakım merkezi olmak üzere üç merkezde gerçekleştirilmiştir. Araştırma, 12 Aralık 2023 ve 5 Eylül 2024 tarihleri arasında tamamlanmıştır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Doğu Karadeniz Bölgesi'ndeki bir ilin üç huzurevinde/yaşlı bakım merkezinde yaşayan toplam 258 yaşlı birey oluşturmuştur. Örneklemi ise G-power programı kullanılarak üç grup için One Way ANOVA testi kapsamında, Seyyadrossoli ve ark. (65) çalışması referans alınıp %95 güven (1- α), %95 test gücü (1- β), $f=0.784$ etki büyüklüğünde belirlenen her grup için en az 30 yaşlı birey oluşturmuştur. Her grup için 30 olmak üzere toplam 90 kişi ile tamamlanan bu çalışmanın post hoc güç analizi, %95 güven aralığı (1- α), %95 test gücü (1- β), $f=4.966$ etki büyüklüğü ile yapılmış ve çalışmanın gücü (1- β) %99 olarak belirlenmiştir.

3.3.1. Araştırmanın Örneklem Seçim Basamakları

Örnekleme alınacak yaşlı bireyleri belirlemek için üç huzurevi/yaşlım bakım merkezinden yaşlı bireylerin bulunduğu listeler alınmıştır. Toplam 65 yaş üstü yaşlı birey sayısı bir bilgisayar programına girilip deney ve kontrol grupları belirlenmiştir (173). Gruplara atanan bireyler ile sırasıyla görüşülerek ROMA IV kriterlerinden en az ikisinin saptandığı, araştırmanın amacı, kapsamı, süresi ve kendilerinden ne beklenildiği açıklandıktan sonra çalışmaya katılmayı kabul eden ve dahil etme kriterlerini karşılayan bireyler araştırmaya dahil edilmiştir. Araştırma boyunca deney grubu 2'den üç katılımcı ölüm, rektal kanama ve enfeksiyon nedeni ile araştırma dışı bırakılmıştır. Sonuçta araştırma 30 deney grubu-1 (ayak refleksoloji grubu), 30 deney grubu-2 (abdominal masaj grubu) ve 30 kontrol grubu olmak üzere toplam 90 yaşlı birey ile tamamlanmıştır.

3.3.2. Araştırmaya Kabul Edilme ve Dışlanma Ölçütleri

Araştırmaya kabul kriterleri; bireylerin 65 yaş ve üzeri olması, herhangi bir hareket sınırlılığının olmaması, farmakolojik etkili laksatif kullanmaması, ROMA IV kriterleri ile konstipasyon sorunu saptanması ve araştırmaya katılmaya gönüllü olmasıdır.

Araştırmadan dışlanma kriterleri; bireylerin bilişsel, duyuşsal ve sözel olarak iletişimine engel bir durumunun olması, sinir sistemi ve dolaşım sistemi ile ilişki bir rahatsızlığının bulunması, uygulama sürecinde batın bölgesine enjeksiyon uygulanması, GİS'e ilişkin sistematik bir rahatsızlığının bulunması (diyare, irritabil bağırsak sendromu, fekal impakt, inkontinans, vb.), anüs bölgesinde boşaltıma engel olabilecek fizyolojik ve yapısal bozuklukların olması (rektal fissür, vb.), ayak tabanı ve abdomen bölgesine keskin-künt sert bir cisim ile yapılan duyuşsal fonksiyon muayene testinde herhangi bir olumsuzluk olması, ayak/ayak tabanına ilişkin herhangi bir fizyolojik ve yapısal bozuklukların olmasıdır.

3.3.3. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri

Araştırmanın bağımsız değişkenleri; grup değişkeni (ayak refleksolojisi, abdominal masaj ve kontrol grupları), yaşlı bireylerin demografik ve tanımlayıcı özellikleridir.

Araştırmanın bağımlı değişkenleri; bağırsak sesleri, haftalık ortalama dışkılama sayısı ve Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği (KCÖ) puanıdır.

3.4. Veri Toplama Araçları

Veri toplama araçları; Roma IV Kriterleri, Bristol Dışkı Kıvamı Skalası, Birey Tanımlama Formu, Birey Takip Formu ve KCÖ'dür.

3.4.1. Roma IV Kriterleri

İlk kez 1989 yılında Roma komitesi tarafından oluşturulan bu kriterler, fonksiyonel konstipasyonun tanılmasında standardizasyon sağlamaktadır. Roma-I kriterleri 1989, Roma-II kriterleri 2000, Roma-III kriterleri 2006 ve Roma-IV kriterleri 2016 yılında revize edilmiştir. Bu kriterler, çalışmaya dahil edilecek bireylerin uygulama öncesinde araştırmaya uygunluğunun belirlenmesi amacıyla ön testte kullanılmıştır. Roma-IV kriterlerinde yer alan; haftada üçten daha az defekasyona çıkma ve defekasyonların en az %25'inde olmak üzere; boşaltım için fazla gayret gösterme, topaklı/sert dışkı, anorektal obstrüksiyon/tıkanıklık hissi, tam olmayan boşaltım hissi, dışkılamayı kolaylaştırmak

amacıyla elle müdahale (ör: parmakla boşaltım, pelvik zemine destek) özelliklerinden en az ikisinin bulunması gerekmektedir. Ayrıca laksatif kullanımı olmaksızın yumuşak dışkılamamanın nadiren görülmesi, irritabl bağırsak sendromu için yeterli kriterlerin bulunmaması, semptomların tanıdan en az altı ay önce başlamış ve son üç aydır devam ediyor olması koşullarının sağlanması ile konstipasyon tanısına gidilmektedir (115) (Ek 1).

3.4.2. Bristol Dışkı Kıvamı Skalası

Lewis ve Heaton (114) tarafından geliştirilen skala, dışkının fiziksel özellikleri, bağırsakta kalma süresi, bağırsakta var olan patolojik sorunlar gibi durumlar hakkında bilgi sağlamaktadır. Bu çalışmada, bu skala Roma-IV kriterlerinde defekasyonun fiziksel özelliğini/tipini soran maddeyi tanımlayabilmek için kullanılmıştır. Çalışmanın başlangıcında, bireylerin dahil edilme kriterlerini belirlemek amacıyla araştırmacı tarafından bireylere skalada yer alan dışkı tipleri gösterilmiştir. Bireyin defekasyon alışkanlığının %25'ini düşünerek genellikle hangi tip dışkıya sahip olduğunu seçmesi istenmiştir. Tip 1 ve Tip 2 dışkı tipini seçen bireylerin cevabı Roma-IV kriterlerinde “var” olarak tanımlanmıştır. Bu skalaya göre Tip 1 ve Tip 2 dışkı kıvamı konstipasyonu, Tip 3 ve Tip 4 dışkı kıvamı normal dışkılamayı, Tip 5, Tip 6 ve Tip 7 dışkı kıvamı ise diyareyi temsil etmektedir (114) (Ek 2).

3.4.3. Birey Tanımlama Formu

Literatür doğrultusunda (20, 27, 30, 39, 54, 63) araştırmacı tarafından oluşturulan form; bireyin yaşı, cinsiyeti, beden kitle indeksi, eğitim düzeyi, sağlık güvencesi, sağlık sorunu (kronik hastalıklar, cerrahi girişimler), kullandığı ilaçlar, diyet sınırlaması durumu, günlük öğün sayısı, günlük su ve posalı besin tüketme durumu, gün içerisinde hareket durumu (genel yaşam tarzı: aktif-sedanter), düzenli spor yapma alışkanlığı, sigara ve alkol kullanma durumu, haftalık gerçekleştirdiği dışkılama sayısı, huzurevinin dışkılamaya etkisi, dışkılama için ilaç alma durumu, dışkılama için bitkisel destek alma durumu, dışkılama için ilaç ve diyet değiştirme durumunu sorgulayan toplam 21 sorudan oluşmaktadır (Ek 3).

3.4.4. Birey Takip Formu

Araştırmacı tarafından hazırlanan bu form, bireylerin günlük dışkılama durumu, her uygulama öncesi dinlenen bağırsak ses sayıları, bireyin rutin kullandığı ilaçlar dışında yeni bir ilaca başlaması/sonlandırılmasına ilişkin bilgileri kaydetmek için kullanılmıştır (Ek 4).

3.4.5. Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği

Varma ve ark. tarafından geliştiren bu ölçek, bireylerin dışkılama sıklığı, yoğunluğu ve dışkılama anında zorlanma durumunu belirlemek için kullanılmaktadır (174). Türkçe geçerlilik ve güvenirliliği, Kaya ve Turan (27) tarafından 2011 yılında yapılan ölçek toplam 16 sorudan oluşmaktadır. Ölçek dışkı tıkanıklığı (DT), kalın bağırsak tembelliği (KBT) ve ağrı olmak üzere üç alt boyuttur. DT alt boyutundan alınabilecek puan 0-28, KBT alt boyutundan alınabilecek puan 0-29, Ağrı alt boyutundan alınabilecek puan ise 0-16 arasındadır. Ölçekten alınabilecek toplam puan ise 0-73 arasındadır. Puan arttıkça konstipasyon ciddiyeti artmaktadır. Ölçeğin Cronbach Alpha değeri 0.92-0.93 arasındadır (27, 174). Bu çalışmada ise ölçeğin Cronbach Alpha değeri 0.95 olarak belirlenmiştir. Bu ölçek, bu çalışmada ön test, ara test, son test ve kalıcılık testi değerlendirmelerinde kullanılmıştır (Ek 5).

3.5. Uygulama Yöntemleri:

Çalışmada kullanılan bu yöntemler; ayak refleksolojisi ve abdominal masaj uygulamalarını içermektedir.

3.5.1. Ayak Refleksolojisi Uygulaması

Farmakolojik olmayan bir yöntem olan ayak refleksolojisi, ayak tabanında bulunan sinir uçlarına el ile uyarı yapılarak vücut organlarının aktivite edilmesidir. Bu sinir uçlarının ovulma ya da masaj yolu ile uyarılması sonucu kimyasal uyarı açığa çıkarılır. Çıkan bu uyarı nöronlar aracılığıyla ilgili organa iletilir (45). Ayak refleksolojisi ile vücutta aşırı aktif olan bölgeler sakinleştirilirken, aktif olmayan bölgeler ise uyarılarak vücudun homeostazisi korunmaya çalışılır (46). Literatürde, vücut organlarının refleksoloji ile uyarılması için dört ve sekiz seans arasında uygulamanın devam etmesi gerektiği bildirilmektedir (175).

Ayak Refleksolojisi Uygulama Programı: Bu program, deney grubu-1'deki yaşlı bireylere, refleksoloji eğitime ve sertifikasına sahip araştırmacı tarafından uygulanmıştır (Ek 6). Program, her üç günde bir, üç hafta boyunca, toplam sekiz seanstan oluşmaktadır. İlk seans öncesi ön test, dördüncü seans sonrası ara test, sekizinci seans sonrası son test ve son testten 15 gün sonra kalıcılık testi uygulanmıştır. Ayak refleksolojisi, her seans ayak tabanında bağırsak refleks noktalarının yoğun bulunduğu sol ayak tabanına 20 dakika, sağ ayak tabanına ise 10 dakika olacak şekilde ortalama 30 dakika olarak planlanıp

uygulanmıştır (Şekil 2). Araştırmacı her ayak için gevşeme ve basınç tekniklerini sırasıyla takip etmiştir. Tüm seanslardan önce bireyin fiziksel, ruhsal ve duygusal rahatlığının sağlanması için sırt üstü yatan bireyin vücut boşlukları yastıklarla desteklenmiş ve mahremiyetini sağlamak için ayağı dışındaki diğer bölgeler örtülmüştür. Ayrıca, beslenme sonrası gastrokolik refleksden yararlanmak için seans saatlerinin sabahları veya yemeklerden sonra planlanmasına özen gösterilmiştir. Ayak refleksolojisi yapan araştırmacı, uygulama boyunca rahat edebilmek ve bireyin ayakları etrafında rahatça dönebilmek için ayak ucuna oturmuştur. Uygulama yapılacak bölge cilt antiseptiği ile temizlenmiştir. Temizlik sonrası bireyin ayaklarına nemlendirici uygulanmıştır. Basınç tekniklerine geçmeden önce ayağın uygulamaya hazır hale getirilmesi için araştırmacı gevşeme teknikleri uygulamıştır. Gevşeme teknikleri, her seansta iki ayak içinde ortalama 5 dakika boyunca uygulanmıştır. Gevşeme teknikleri sonrası bireyin ayak tabanında bulunan solar plexus bölgesine bir dakikalık basınç uygulanmıştır (Resim 1- Resim 17). Solar pleksusa bası sonrası basınç teknikleri ayağın refleksoloji haritalandırması (Şekil 2) dikkate alınarak bağırsakların refleks noktalarının ağırlıklı bulunduğu sol ayak tabanına 15 dakika, sağ ayak tabanına ise 5 dakika olacak şekilde uygulanmıştır. Bu teknikler ilk olarak sol, ikinci olarak sağ ayağa yapılmıştır (Tablo 1).

Tablo 1. Yaşlı bireylere uygulanan ayak refleksolojisi uygulama programı

Teknikler ve Süreleri	Ayak refleksoloji yöntemleri*
Gevşeme teknikleri Her seansta her ayak için ortalama 5 dakika uygulanmıştır.	Ayakları avuçlamak/selamlamak Efloraj/Okşama Yan yana/ileri geri çevirme Ayağı sıkma/ezme Ayak bileğini gevşetme Ayak bileği rotasyonu Ayağın sıkılması Omuz sandviçi Metatarsal manipülasyon Ayak parmaklarını germe ve döndürme Bölge yürüyüşü Solar pleksusa basınç
	Tırtıl parmak Başparmak döndürme Parmakla yürüme Parmak rotasyonu Başparmak kancası Boğum/Parmak eklemi
Basınç Teknikleri Her seansta sol ayak için ortalama 15 dakika, sağ ayak için ortalama 5 dakika uygulanmıştır.	

* Ayak refleksoloji yöntemleri tüm seanslarda uygulanmıştır.

3.5.2. Abdominal Masaj Uygulaması

Farmakolojik olmayan bir yöntem olan abdominal masaj, vücudun karın bölgesine yüzeysel efloraj, derin efloraj, petrisaj ve vibrasyon manevraları kullanılarak uygulanan güvenli, invaziv olmayan ve yan etkisiz bir yöntemdir (32). Bu yöntem ile karın içi basınç uyarılarak peristaltizm artırılmakta, ayrıca bağırsaklarda mekanik bir etki oluşturulmaktadır. Abdominal bölgede bulunan kaslar ve sinirler uyarılarak, bağırsak tonüsü de değişmektedir (127, 143, 176, 177). Bununla birlikte abdominal masaj uygulamasına yemek yedikten hemen sonra başlanmaması ve uygulama öncesinde bireyin boşaltım gereksinimlerinin karşılanmış olması gerekmektedir (157). Literatürde, konstipasyona yönelik yapılan abdominal masajda teknik ve seans sayısı farklılıklarının olduğu ve kesin bir bilginin olmadığı bilinmektedir (40, 42). Seansın gerçekleştirileceği gün ve saat, sabah saatleri ve yemeklerden sonra olacak şekilde bireylerin uygun oldukları vakitlere göre planlanmıştır.

Abdominal Masaj Uygulama Programı: Bu program, deney grubu-2'deki yaşlı bireylere, her üç günde bir, üç hafta boyunca toplam sekiz seans olacak şekilde araştırmacı tarafından yapılmıştır. Her seans ortalama 30 dakika sürmüştür. Bu uygulama programında ayak refleksolojisi programına benzer olacak şekilde ilk seans öncesi ön test, dördüncü seans sonrası ara test, sekizinci seans sonrası son test ve son testten 15 gün sonra kalıcılık testi uygulanmıştır. Araştırmacı, seanslardan önce bireyin fiziksel, ruhsal ve duygusal rahatlığının sağlanması için sırt üstü yatan bireyin vücut boşluklarını yastıklarla desteklemiş, sadece abdomen bölgesi açıkta kalacak şekilde mahremiyetini sağlamıştır. Uygulama boyunca supine pozisyonu tercih edilmiştir. Abdominal masajı uygulayan araştırmacı, uygulama boyunca rahat edebilmek için bireyin sol tarafında bulunmuştur. Uygulama yapılacak bölge cilt antiseptiği ile temizlenmiştir. Temizlik sonrası bireyin cildinde bası ve sürtünmeleri önlemek için nemlendirici vazelin kullanılmıştır. Sonra araştırmacı, saat yönünde sağ alt kadrandan başlayarak, sağ üst kadrana, sol üst kadrana ve sol alt kadrana takip ederek sırasıyla efloraj, petrisaj, vibrasyon ve efloraj tekniklerini uygulamıştır (Tablo 2) (Resim 18).

Tablo 2. Yaşlı bireylere uygulanan abdominal masaj uygulama programı

Abdominal Masaj Teknikleri ve Süreleri*
Efloraj Her seansta 5-10 dakika arası uygulanmıştır.
Petrisaj Her seansta ortalama 5 dakika uygulanmıştır.
Vibrasyon Her seansta ortalama 5 dakika uygulanmıştır.
Efloraj Her seansta 5-10 dakika arası uygulanmıştır.

*Abdominal masaj teknikleri tüm seanslarda uygulanmıştır.

3.6. Veri Toplama Aşamaları ve Süreci

Araştırmanın veri toplama süreci hazırlık ve uygulama aşaması olmak üzere iki aşamada ve Ocak ve Ağustos 2024 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

3.6.1. Hazırlık Aşaması

Deney ve kontrol gruplarına bireylerin atanması, veri toplama araçlarının çoğaltılıp düzenlenmesi, yaşlı bireylerin gönüllü onamlarının alınması, uygulamalar için malzeme ve oda durumunun belirlenmesini içeren hazırlık aşaması, 8 Ocak 2024- 15 Ocak 2024 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir:

- Her huzurevi/yaşlı bakım merkezinden yaşlı bireylerin listesi temin edilmiştir. Daha sonra deney ve kontrol grubunda yer alacak yaşlı bireyler araştırmacı tarafından bilgisayar programı (173) ile randomize şekilde belirlenip gruplara atanmıştır. Gruplara atanan bireyler ile görüşülerek dahil edilme ve dışlanma kriterlerine göre çalışmaya uygun olan yaşlı bireyler belirlenmiştir. Bu görüşmelerde bireylerin örnekleme uygunluğu araştırmacı tarafından “Bristol Dışkı Skalası” ve “ROMA IV Kriterleri” kullanılarak belirlenmiştir.
- Roma IV Kriterleri, Bristol Dışkı Kıvamı Skalası, Birey Tanıma Formu, Birey Takip Formu ve KCÖ örneklem sayısının %30 fazlası olacak şekilde çoğaltılmıştır.
- Araştırmaya katılan her birey için veri toplama araçlarının yer aldığı bir dosya hazırlanmıştır.
- Bireylerden sözlü ve yazılı onam alınarak bireylere bulundukları grubun uygulaması hakkında bilgilendirme yapılmış ve yazılı onamlar dosyalanmıştır.

- Araştırmaya katılan her birey ile seans günleri ve saatlerinin yer aldığı bir takvim planlamıştır.
- Uygulamalarda gerekli olan nemlendirici, antiseptik ve kağıt havlu temin edilmiştir.
- Uygulamaların gerçekleştirilebilmesi için her bireyin kendi odası kullanılmıştır.
- Üç haftalık ve sekiz seanslık ayak refleksolojisi ve abdominal masaj uygulama seanslarında yapılacak faaliyetler gözden geçirilmiştir.

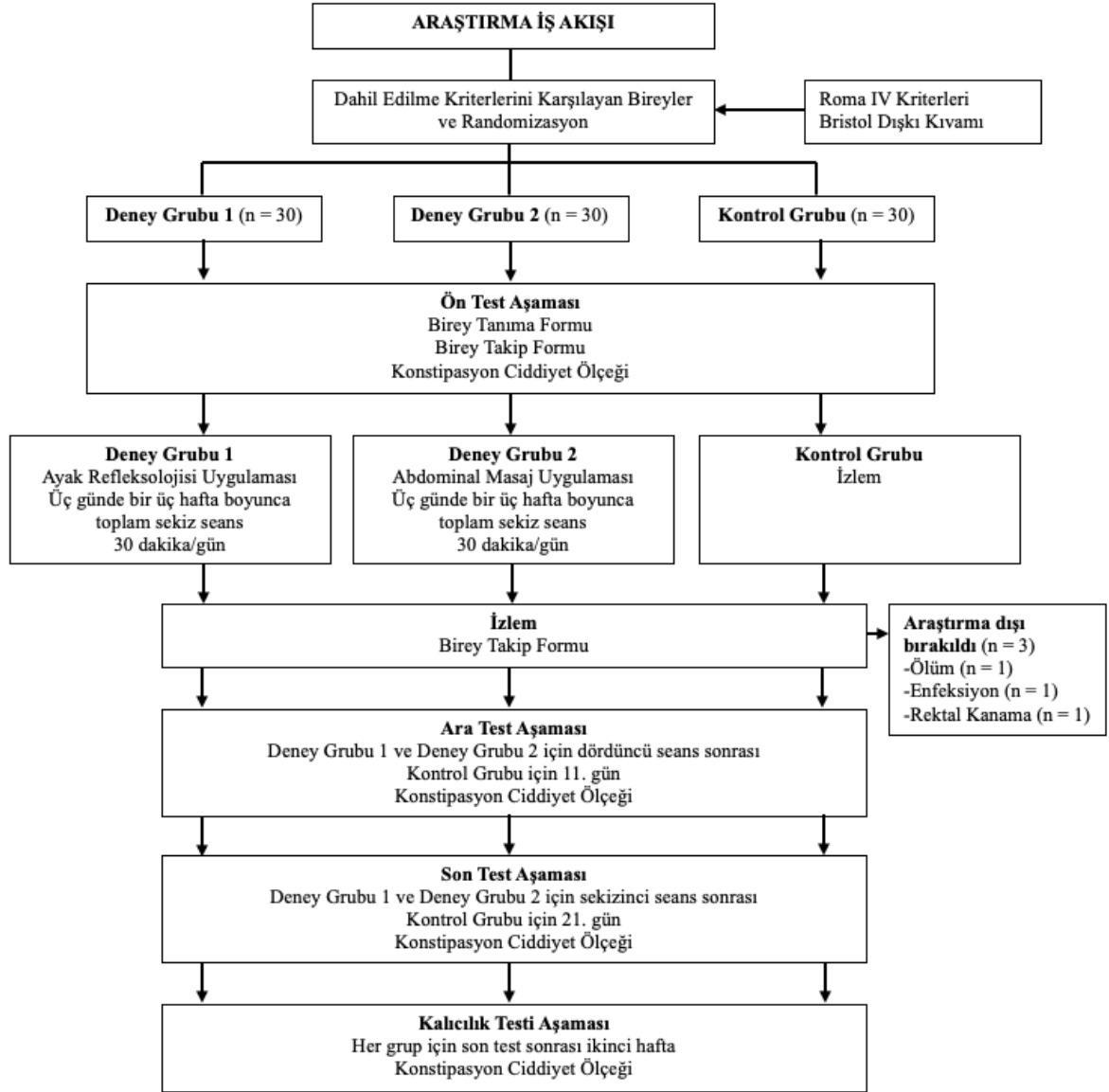
3.6.2. Uygulama Aşaması

Sırasıyla ön testlerin yapılması, uygulamaların yapılması, ara test, son test ve kalıcılık testlerin yapılmasını içeren uygulama aşaması, 15 Ocak 2024-5 Eylül 2024 tarihleri arasında yürütülmüştür.

- **Ön Test Uygulaması:** Deney ve kontrol gruplarındaki her birey için Birey Tanıma Formu, Birey Takip Formu ve KCÖ 8 Ocak 2024-15 Ocak 2024 tarihleri arasında doldurulmuştur. Bu form ve ölçeklerin doldurulmasında araştırmacı soruları bireye yönlendirmiş ve aldığı cevaplara göre işaretleme yapmıştır.
- **Uygulamaların Yapılması:** Deney grubu-1'daki yaşlı bireylere ayak refleksolojisi, deney grubu-2'daki yaşlı bireylere abdominal masajı içeren uygulamalar her üç günde bir, her seans 30 dakika olup toplamda sekiz seans olacak şekilde uygulanmıştır. Kontrol grubundaki yaşlı bireylere herhangi bir girişimde bulunulmayıp sadece izlenmişlerdir. Bununla birlikte uygulamaları yapmadan önce ve uyguladıktan sonra bireylerin günlük dışkılama durumu sorgulanmış ve her seans öncesinde araştırmacı tarafından stetoskop ile bağırsak sesleri dinlenerek Birey Takip Formu'na kaydedilmiştir. Uygulama haricinde diğer tüm işlemler kontrol grubu içinde yapılmıştır. Tüm bu uygulama süreci, 15 Ocak 2024-5 Eylül 2024 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.
- **Ara Test Uygulaması:** Uygulamaların devam ettiği dördüncü seanstan sonra, her iki deney grubuna ve kontrol grubuna KCÖ 29 Ocak 2024-5 Eylül 2024 tarihleri arasında uygulanmıştır.
- **Son Test Uygulaması:** Uygulamaların sonlandığı sekizinci seanstan sonra, her iki deney grubuna ve kontrol grubuna KCÖ 5 Şubat 2024-5 Eylül 2024 tarihleri arasında uygulanmıştır.

- **Kalıcılık Testi Uygulaması:** Son testten iki hafta sonra her iki deney grubuna ve kontrol grubuna KCÖ 26 Şubat 2024-5 Eylül 2024 tarihleri arasında uygulanmıştır.

Veri toplama ve uygulama süreci araştırmanın iş akış şemasında gösterilmiştir (Şekil 3).



Şekil 3. Araştırma iş akış şeması

3.7. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırmadan elde edilen sonuçlar, Doğu Karadeniz Bölgesindeki bir ilin üç huzurevinde/yaşlı bakım merkezinde ikamet eden yaşlı bireyler ile sınırlıdır. Bu nedenle, yaşlı bireylerin konstipasyon sorunlarını değerlendirmek için daha büyük örneklem gruplarının olduğu çalışmalar yapılabilir. İkinci olarak ayak refleksolojisi ve abdominal masaj uygulamalarının sıklık ve süreleri, literatür odaklı belirlense de uygulamaların etkisinin farklı sıklık ve süre ile uzun vadede değerlendirilememesi de diğer sınırlılıktır. Bu bağlamda, daha uzun vadede daha büyük örneklem ile farklı sıklık ve sürelerde uygulamaların etkilerinin değerlendirildiği çalışmalar önerilebilir. Üçüncüsü, çalışmadan elde edilen veriler tamamen yaşlı bireylerin öz bildirimine dayanmaktadır. Dördüncüsü, ön ölçümde abdominal masaj grubundaki yaşlı bireylerin bağırsak sesi sayıları ve haftalık dışkılama sayılarının diğer gruplardaki bireylere göre farklılaşması bir sınırlılıktır.

3.8. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın huzurevleri/yaşlı bakım merkezlerinde yürütülebilmesi için T.C. Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı'ndan kurum izni (Sayı: E-77701042-777-10006965, Tarih: 28/12/2023)(Ek 7) ve Biruni Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (Sayı: 2015-KAEK-80-23-30, Tarih: 22/12/2023)(Ek 8) etik onay alınmıştır. Bununla birlikte KCÖ'nün kullanımı için Türkçe geçerlilik ve güvenilirliğini yapan yazarlardan e-mail yoluyla izin alınmıştır (Ek 9). Ayrıca araştırmaya katılan tüm yaşlı bireylerden araştırma öncesi yazılı onam alınmıştır (Ek 10).

3.9. Verilerin Analizi ve Değerlendirilmesi

Araştırmadan elde edilen verilerin analizi için Statistical Package Social Sciences 25 (SPSS, Türkiye) istatistik paket programı kullanılmıştır. Parametrelerin normal dağılıma uygunluğu Skewness-Kurtosis değerleri ile değerlendirilmiş, verilerin normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Yaşlı bireylerin sosyo-demografik özellikleri tanımlanırken sıklık, yüzdelik, ortalama, standart sapma değerleri, bu özelliklerin karşılaştırmasında Ki-kare testi kullanılmıştır. Yaşlı bireylerin bağırsak sesleri, haftalık dışkılama sayıları, KCÖ puanlarının deney ve kontrol gruplarına ilişkin grup içi ve gruplar arası karşılaştırmada ise Tek Yönlü ve tekrarlı ölçümlerde ANOVA analizleri, ileri test olarak Tukey/Welch, Bonferroni testleri uygulanmıştır. Yaşlı bireylerin tanımlayıcı özelliklerine göre KCÖ puanlarının karşılaştırması için ise çok yönlü MANOVA analizi kullanılmıştır. Çalışmada yaşlı bireylerin bazı tanımlayıcı özellikleri, bağırsak sesi sayıları,

haftalık dışkılama sayısı ve KCÖ puanları arasındaki ilişki için Pearson korelasyon analizi ve bu değişkenlerin KCÖ puanları üzerine etkisi için ise lineer regresyon analizi kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde, istatistiksel anlamlılık %95 güven aralığında ve $p<0.05$ olarak kabul edilmiştir (Tablo 3).

Tablo 3. Verilerin analizinde kullanılan testler

Veri Analizinin Amacı	Kullanılan Testler ve Yöntemler
Yaşlı bireylerin sosyo-demografik özellikleri	Sıklık, yüzdelik ve Ki Kare testi
Verilerin normal dağılıma uygunluğu	Skewness-Kurtosis değerleri
Yaşlı bireylerin KCÖ ön, son ve kalıcılık test puan ortalamalarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırması	Ortalama ve Standart Sapma Tek Yönlü ANOVA Analizi- Tukey-Welch testi Tekrarlı ölçümlerde ANOVA Testi-Bonferonni testi
Yaşlı bireylerin tanımlayıcı özelliklerine göre KCÖ son test toplam ve alt boyut puanlarının gruplar arası karşılaştırması	Çok yönlü MANOVA
Yaşlı bireylerin yaşı, günlük su tüketimi, bağırsak sesi sayısı ve haftalık dışkılama sayısı, KCÖ puanları arasındaki ilişki	Pearson korelasyon analizi
Yaşlı bireylerin yaşı, günlük su tüketimi, bağırsak sesi sayısı ve haftalık dışkılama sayısının KCÖ puanları üzerine etkisi	Lineer regresyon analizi

4. BULGULAR

Bu tez çalışmasının bulguları; ayak refleksolojisi, abdominal masaj ve kontrol gruplarındaki yaşlı bireylerin sosyo-demografik özellikleri, bağırsak ses sayılarının karşılaştırması, haftalık dışkılama sayısının karşılaştırması, KCÖ puanlarının gruplar arası karşılaştırması, KCÖ puanlarının tanıtıcı özelliklerine göre karşılaştırması, bağımlı değişkenler arası korelasyon ve yaşlı bireylerin tanıtıcı bilgileri ile kurulan modelin regresyon analizi olacak şekilde sunulmuştur.

4.1. Ayak Refleksolojisi, Abdominal Masaj ve Kontrol Gruplarındaki Yaşlı Bireylerin Sosyo-Demografik Özellikleri

Ayak refleksolojisi grubundaki yaşlı bireylerin ortalama yaşı 78.5 ± 8.79 ve huzurevinde yaşama süresi 3.43 ± 2.72 yıldır. %53.3'ü erkek, %50'si okuryazar değil ve %80'i sağlık güvencesine sahiptir. %36.7'si normal Beden Kitle İndeksi (BKI) aralığında olan bu yaşlı bireylerin %90'ının bir kronik hastalık ve %56.7'sinin hemoroid sorunu vardır. %73.3'ü cerrahi işlem geçirmiş, %80'i çoklu ilaç kullanmakta, %97.7'sinin diyet sınırlaması olmayıp %90'ı arada bir posalı besin tüketmekte ve gün içerisinde ortalama 885.00 ± 109.154 mililitre (mL) su içmektedir. %90'ı sedanter yaşama sahip olan, %96.7'si düzenli spor alışkanlığı olmayan, %83.3'ü sigara ve %100'ü alkol kullanmayan bu bireylerin %93.3'ü dışkılama için ilaç ya da bitkisel destek almadığını, %100'ü dışkılama için bir diyet değişikliği yapmadığını, %100'ü günlük ana öğün sayısının üç olduğunu ve %100'ü dışkılamasının huzurevinden etkilenmediğini belirtmiştir (Tablo 4).

Abdominal masaj grubundaki yaşlı bireylerin ortalama yaşı 77.53 ± 8.14 ve huzurevinde yaşama süresi 5 ± 4.05 yıldır. %66.7'si erkek, %70'i ilköğretim mezunu ve %50'si sağlık güvencesine sahiptir. %40'ı normal BKI aralığında olan bu yaşlı bireylerin %76.7'sinin bir kronik hastalık ve %43.3'ünün hemoroid sorunu vardır. %66.7'si cerrahi işlem geçirmiş, %53.3'ü çoklu ilaç kullanmakta, %90'ının diyet sınırlaması olmayıp %96.7'si arada bir posalı besin tüketmekte ve gün içerisinde ortalama 996.666 ± 129.586 mL su içmektedir. %63.3'ü sedanter yaşama sahip olan, %96.7'si düzenli spor alışkanlığı olmayan, %70'i sigara ve %100'ü alkol kullanmayan bu bireylerin %100'ü dışkılama için ilaç ya da diyet değişikliği yapmadığını, %90'ı dışkılama için bitkisel destek almadığını, %100'ü günlük ana öğün sayısının üç olduğunu ve %100'ü dışkılamasının huzurevinden etkilenmediğini belirtmiştir (Tablo 4).

Kontrol grubundaki yaşlı bireylerin ortalama yaşı 74.06 ± 8.97 ve huzurevinde yaşama süresi 3.66 ± 2.13 yıldır. %53.3'ü kadın, %53.3'ü ilköğretim mezunu ve %93.3'ü sağlık güvencesine sahiptir. %40'ı normal BKİ aralığında olan bu yaşlı bireylerin %90'ının bir kronik hastalık ve %46.7'nin hemoroid sorunu vardır. %60'ı cerrahi işlem geçirmiş, %70'ü çoklu ilaç kullanmakta, %96.7'sinin diyet sınırlaması olmayıp %93.3'ü arada bir posalı besin tüketmekte ve gün içerisinde ortalama 760.00 ± 74.679 mL su içmektedir. %83.3'ü sedanter yaşama sahip olan, %96.7'si düzenli spor alışkanlığı olmayan, %86.7'si sigara ve %100'ü alkol kullanmayan bu bireylerin %100'ü dışkılama için ilaç ya da diyet değişikliği yapmadığını, %96.7'si dışkılama için bitkisel destek almadığını, %100'ü günlük ana öğün sayısının üç olduğunu ve %100'ü dışkılamasının huzurevinden etkilenmediğini belirtmiştir (Tablo 4).

Ayak refleksolojisi, abdominal masaj ve kontrol gruplarındaki yaşlı bireylerin eğitim durumu, sağlık güvencesi ve gün içerisinde hareket etme durumları istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterirken ($p < 0.05$), diğer sosyo-demografik özellikleri gruplara göre anlamlı fark göstermemiştir ($p > 0.05$) (Tablo 4).

Tablo 4. Ayak refleksoloji, abdominal masaj ve kontrol gruplarındaki yaşlı bireylerin tanımlayıcı özellikleri ve karşılaştırması (N= 90)

Sosyo-Demografik Özellikler	Ayak Refleksoloji Grubu (n=30)		Abdominal Masaj Grubu (n=30)		Kontrol Grubu (n=30)		Toplam		Test/ p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Cinsiyet									
Kadın	14	46.7	10	33.3	16	53.3	40	44.4	$\chi^2=2.520$ $p=0.284$
Erkek	16	53.3	20	66.7	14	46.7	50	55.6	
BKİ									
Zayıf	2	6.7	1	3.3	1	3.3	4	4.4	$\chi^2=0.716$ $p=0.994$
Normal	11	36.7	12	40	12	40	35	38.8	
Fazla Kilolu	9	30.1	10	33.3	9	30	28	31.2	
1.Derece Şişman	8	26.7	7	23.4	8	26.7	23	25.6	
Eğitim Durumu									
Okuryazar değil	15	50	4	13.3	6	20	25	27.8	$\chi^2=16.441$ $p=0.012$
İlköğretim	9	30	21	70	16	53.3	46	51.1	
Lise	3	10	3	10	7	23.3	13	14.4	
Lisans/Lisansüstü	3	10	2	6.7	1	3.3	6	6.7	
Sağlık Güvencesi									
Var	24	80	15	50	28	93.3	67	74.4	$\chi^2=15.535$ $p=0.000$
Yok	6	20	15	50	2	6.7	23	25.6	
Kronik Hastalık									
Var	27	90	23	76.7	27	90	77	85.6	$\chi^2=2.877$ $p=0.237$
Yok	3	10	7	23.3	3	10	13	14.4	

Tablo 4 /Devam)

Hemoroid									
Var	17	56.7	13	43.3	14	46.7	44	48.9	$\chi^2=1.156$
Yok	13	43.3	17	56.7	16	53.3	46	51.1	$p=0.561$
Cerrahi İşlem Öyküsü									
Var	22	73.3	20	66.7	18	60	60	66.7	$\chi^2=1.200$
Yok	8	26.7	10	33.3	12	40	30	33.3	$p=0.549$
Çoklu İlaç Kullanımı									
Var	24	80	16	53.3	21	70	61	67.8	$\chi^2=4.986$
Yok	6	20	14	46.7	9	30	29	32.2	$p=0.083$
Diyet Kısıtlaması									
Var	1	3.3	3	10	1	3.3	5	5.6	$\chi^2=1.694$
Yok	29	96.7	27	90	29	96.7	85	94.4	$p=0.429$
Günlük Posalı Besin Tüketimi									
Yok	2	6.7	2	6.7	-	-	4	4.4	$\chi^2=3.071$
Her gün muhakkak	1	3.3	-	-	1	3.3	2	2.2	$p=0.546$
Arada bir	27	90	28	93.3	29	96.7	84	93.3	
Gün İçerisinde Hareket Durumu									
Aktif	3	10	11	36.7	5	16.7	19	21.1	$\chi^2=6.938$
Sedanter	27	90	19	63.3	25	83.3	71	78.9	$p=0.031$
Düzenli Spor Alışkanlığı									
Var	1	3.3	1	3.3	1	3.3	3	3.3	$\chi^2=0.000$
Yok	29	96.7	29	96.7	29	96.7	87	96.7	$p=1.000$
Sigara Kullanımı									
Var	5	16.7	9	30	4	13.3	18	20	$\chi^2=2.917$
Yok	25	83.3	21	70	26	86.7	72	80	$p=0.233$
Alkol Kullanımı									
Var	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yok	30	100	30	100	30	100	90	100	
Huzurevinin Dışkılamaya Etkisi									
Var	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yok	30	100	30	100	30	100	90	100	
Dışkılama için ilaç Alma Durumu									
Var	2	6.7	-	-	-	-	2	2.2	$\chi^2=4.091$
Yok	28	93.3	30	100	30	100	82	97.8	$p=0.129$
Dışkılama İçin Bitkisel Destek Alma Durumu									
Var	2	6.7	3	10	1	3.3	6	6.7	$\chi^2=1.071$
Yok	28	93.3	27	90	29	96.7	84	93.3	$p=0.585$
Dışkılama İçin İlaç ve Diyet Değiştirme Durumu									
Var	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yok	30	100	30	100	30	100	90	100	
	Ort	SS	Ort	SS	Ort	SS	Ort	SS	Test/ p
Yaş	78.5	8.79	77.53	8.14	74.06	8.97	76.7	8.75	$F=2.182$ $p=0.119$
Huzurevinde Yaşam Süresi (Yıl)	3.43	2.72	5	4.05	3.66	2.13	4.03	3.12	$F=2.263$ $p=0.110$
Günlük Su Tüketimi (mL)	885.00	109.154	996.666	129.586	760.000	74.679	880.555	61.877	$F=1.255$ $p=0.253$
Günlük Ana Öğün Sayısı	3	-	3	-	3	-	3	-	-

BKI: Beden Kitle İndeksi, χ^2 : Ki Kare testi, F: Anova testi

4.2. Ayak Refleksolojisi, Abdominal Masaj ve Kontrol Gruplarındaki Yaşlı Bireylerin Bağırsak Ses Sayılarının Karşılaştırması

Ön ölçüme göre yaşlı bireylerin bağırsak ses sayıları ayak refleksoloji grubunda 3.96 ± 1.29 , abdominal masaj grubunda 4.80 ± 1.06 ve kontrol grubunda 3.86 ± 1.30 'dur ve bu sayı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($F=5.223$; $p=0.007$). Bu farka göre abdominal masaj grubundaki yaşlı bireylerin bağırsak ses sayısı, ayak refleksoloji ve kontrol grubundaki bireylerden anlamlı şekilde daha yüksektir ($p<0.05$) (Tablo 5).

Ara ölçümde yaşlı bireylerin bağırsak ses sayıları ayak refleksoloji grubunda 5.06 ± 1.38 , abdominal masaj grubunda 5.96 ± 1.03 ve kontrol grubunda 4 ± 1.53 'tür. Son ölçümde bağırsak ses sayıları ayak refleksoloji grubunda 5.73 ± 1.28 , abdominal masaj grubunda 6.05 ± 1.04 ve kontrol grubunda 3.96 ± 1.35 'tür. Ara ölçümde ($F=16.339$; $p=0.000$) ve son ölçümde ($F=32.288$; $p=0.000$) her üç gruptaki yaşlı bireylerin bağırsak ses sayılarının istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği saptanmıştır. Bu farklara göre her iki ölçümde abdominal masaj grubunda bağırsak ses sayısının, ayak refleksoloji ve kontrol gruplarından, ayrıca ayak refleksoloji grubunda bağırsak ses sayısının kontrol grubundan daha yüksek olması anlamlıdır ($p<0.05$) (Tablo 5).

Kalıcılık ölçümünde ise yaşlı bireylerin bağırsak ses sayıları ayak refleksoloji grubunda 4.23 ± 1.19 , abdominal masaj grubunda 4.76 ± 0.89 ve kontrol grubunda 3.80 ± 1.09 'dur. Her üç grubun bu bağırsak ses sayı ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark saptanmıştır ($F=6.148$; $p=0.003$). Bu farka göre kalıcılık testinde abdominal masaj grubunda bağırsak ses sayısının kontrol grubundan yüksek olması istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$) (Tablo 5).

Ayrıca hem ayak refleksolojisi ($F=52.034$; $p=0.000$) ve hem de abdominal masaj gruplarının ($F=60.305$; $p=0.000$) kendi içerisinde son ölçümlerdeki bağırsak ses sayılarının diğer ölçümlerden yüksek olması, ara ölçümdeki bağırsak ses sayılarının da ön ölçüm ve kalıcılık ölçümünden yüksek olması istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$). Kontrol grubundaki yaşlı bireylerin bağırsak ses sayıları ise ön, ara, son ve kalıcılık ölçümlerine göre farklılık göstermemiştir ($F=0.846$; $p=0.433$) (Tablo 5).

Tablo 5. Ayak refleksolojisi, abdominal masaj ve kontrol gruplarındaki yaşlı bireylerin ön, ara, son ve kalıcılık ölçümlerinde bağırsak sesi sayılarının karşılaştırması (N= 90)

Bağırsak Ses Sayısı	Ayak Refleksoloji Grubu (=30) ^a		Abdominal Masaj Grubu (=30) ^b		Kontrol Grubu (=30) ^c		F*/ p Tukey
	Ort	SS	Ort	SS	Ort	SS	
Ön ölçüm ¹	3.96	1.29	4.80	1.06	3.86	1.30	5.223; 0.007 b>a,c
Ara ölçüm ²	5.06	1.38	5.96	1.03	4.00	1.53	16.339; 0.000 b>a>c
Son ölçüm ³	5.73	1.28	6.05	1.04	3.96	1.35	33.288; 0.000 b>a>c
Kalıcılık ölçümü ⁴	4.23	1.19	4.76	0.89	3.80	1.09	6.148; 0.003 b>c
F**/ p Bonferroni	52.034; 0.000 3>2>1,4		60.305; 0.000 3>2>1,4		0.846; 0.433		

*Tek Yönlü ANOVA, **Tekrarlı Ölçümlerde ANOVA

4.3. Ayak Refleksolojisi, Abdominal Masaj ve Kontrol Gruplarındaki Yaşlı Bireylerin Haftalık Dışkılama Sayısının Karşılaştırması

Uygulamalardan önce ön ölçümde; yaşlı bireylerin haftalık ortalama dışkılama sayıları, ayak refleksoloji grubunda 1.56 ± 0.62 , abdominal masaj grubunda 1.93 ± 0.73 ve kontrol grubunda 2.20 ± 0.71 'dir ve bu sayı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($F=6.278$; $p=0.003$). Bu farka göre kontrol grubundaki yaşlı bireylerin haftalık ortalama dışkılama sayısı, ayak refleksoloji grubundaki bireylerden anlamlı şekilde daha yüksektir ($p<0.05$). Uygulamalardan sonra son ölçümde ise yaşlı bireylerin haftalık ortalama dışkılama sayıları, ayak refleksoloji grubunda 2.93 ± 0.86 , abdominal masaj grubunda 3.03 ± 0.88 ve kontrol grubunda 2.20 ± 0.76 'dır ve bu sayı ortalamaları arasında da istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($F=6.278$; $p=0.003$). Bu farka göre ayak refleksoloji ve abdominal masaj grubundaki yaşlı bireylerin haftalık ortalama dışkılama sayısı, kontrol grubundaki bireylerden anlamlı şekilde daha yüksektir (Tablo 6).

Ayrıca hem ayak refleksolojisi ($F=125.319$; $p=0.000$) ve hem de abdominal masaj gruplarının ($F=82.890$; $p=0.000$) kendi içerisinde uygulama sonrası son ölçümde haftalık dışkılama sayısının ön ölçümden yüksek olması istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$). Kontrol grubundaki yaşlı bireylerin haftalık dışkılama sayıları ise ön ölçüm ve son ölçümde farklılık göstermemiştir ($F=275.216$; $p=1.000$) (Tablo 6).

Tablo 6. Ayak refleksoloji, abdominal masaj ve kontrol gruplarındaki yaşlı bireylerin uygulamalardan önce ve sonra haftalık dışkılama sayısının karşılaştırması (N=90)

Dışkılama sayısı	Ayak Refleksoloji Grubu (n=30) ^a		Abdominal Masaj Grubu (n=30) ^b		Kontrol Grubu (n=30) ^c		F*; p Tukey
	Ort	SS	Ort	SS	Ort	SS	
Uygulama Öncesi (Ön ölçüm) ¹	1.56	0.62	1.93	0.73	2.20	0.71	6.278; 0.003 c>a
Uygulama sonrası (Son ölçüm) ²	2.93	0.86	3.03	0.88	2.20	0.76	8.767; 0.000 a,b>c
F**; p Bonferroni	125.319; 0.000 2>1		82.890; 0.000 2>1		275.216; 1.000		

*Tek Yönlü Anova Analizi; **Tekrarlı Ölçümlerde ANOVA Testi

4.4. Ayak Refleksolojisi, Abdominal Masaj ve Kontrol Gruplarındaki Yaşlı Bireylerin Konstipasyon Ciddiyet Ölçek Puanlarının Karşılaştırması

Yaşlı bireylerin KCÖ toplamında ön test puanları; ayak refleksoloji grubunda 41.80±13.17, abdominal masaj grubunda 39.20±13.53 ve kontrol grubunda 39.96±10.86 dır. Ara test puanları; ayak refleksoloji grubunda 36.10±12.18, abdominal masaj grubunda 35±11.45 ve kontrol grubunda 40.63±10.54 dür. Son test puanları; ayak refleksoloji grubunda 30.56±10.71, abdominal masaj grubunda 29.56±9.57 ve kontrol grubunda 40.63±10.26 dır. Kalıcılık test puanları; ayak refleksoloji grubunda 40.33±9.57, abdominal masaj grubunda 37.06±13.19 ve kontrol grubunda 42.13±13.30'dur. Bu puan ortalamaları doğrultusunda, kontrol grubuna göre ayak refleksoloji ve abdominal masaj grubunda son testte ölçek toplam puan ortalamalarının daha düşük olması istatistiksel olarak anlamlı fark yaratırken (F=10.811; p=0.000), diğer testlerde (ön, ara ve kalıcılık testleri) gruplara göre puan ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı fark yaratmamıştır (p>0.05) (Tablo 7).

Bu çalışmada, KCÖ DT alt boyutunda; ön test puanları ayak refleksoloji grubunda 19.60±5.04, abdominal masaj grubunda 18.53±6.07 ve kontrol grubunda 19.10±4.32'dir. Ara test puanları ayak refleksoloji grubunda 17±4.56, abdominal masaj grubunda 17±5.33 ve kontrol grubunda 19.46±4.322dir. Son test puanları ayak refleksoloji grubunda 14.56±3.80, abdominal masaj grubunda 14.56±4.27 ve kontrol grubunda 19.03±4.29 dur. Kalıcılık test puanları ayak refleksoloji grubunda 18.70±4.25, abdominal masaj grubunda 17.06±5.35 ve kontrol grubunda 19.36±4.39'dur. Bu kapsamda, kontrol grubuna göre ayak refleksoloji ve abdominal masaj grubunda son test DT alt boyut puan ortalamalarının daha

düşük olması istatistiksel olarak anlamlı fark yaratırken ($F=11.699$; $p=0.000$), diğer testlerde gruplara göre puan ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı fark yaratmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 7).

Bu çalışmada, KCÖ KBT alt boyutunda ön test puanları ayak refleksoloji grubunda 16.83 ± 5.31 , abdominal masaj grubunda 15.73 ± 5.18 ve kontrol grubunda 16.03 ± 4.64 'tür. Ara test puanları ayak refleksoloji grubunda 14.63 ± 4.83 , abdominal masaj grubunda 13.86 ± 4.51 ve kontrol grubunda 16.40 ± 4.43 'tür. Son test puanları ayak refleksoloji grubunda 12.16 ± 4.12 , abdominal masaj grubunda 12.03 ± 4.18 ve kontrol grubunda 16.66 ± 4.34 dür. Kalıcılık test puanları ayak refleksoloji grubunda 16.90 ± 3.85 , abdominal masaj grubunda 15.56 ± 7.21 ve kontrol grubunda 17.80 ± 8.72 'dir. Bu kapsamda kontrol grubuna göre ayak refleksoloji ve abdominal masaj grubunda son test KBT alt boyut puan ortalamalarının daha düşük olması istatistiksel olarak anlamlı fark yaratırken ($F=11.730$; $p=0.000$), diğer testlerde gruplara göre puan ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı fark yaratmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 7).

KCÖ “ağrı” alt boyutunda ön test puanları ayak refleksoloji grubunda 5.36 ± 3.79 , abdominal masaj grubunda 4.93 ± 3.20 ve kontrol grubunda 4.83 ± 3.06 'dır. Ara test puanları ayak refleksoloji grubunda 4.46 ± 3.67 , abdominal masaj grubunda 4.26 ± 2.53 ve kontrol grubunda 5.03 ± 3.13 dür. Son test puanları ayak refleksoloji grubunda 3.83 ± 3.63 , abdominal masaj grubunda 2.96 ± 1.99 ve kontrol grubunda 4.93 ± 2.82 'dir. Kalıcılık test puanları ayak refleksoloji grubunda 4.73 ± 3.03 , abdominal masaj grubunda 4.53 ± 2.43 ve kontrol grubunda 4.96 ± 2.65 'tir. Bu doğrultuda kontrol grubuna göre ayak refleksoloji ve abdominal masaj grubunda son test “ağrı” alt boyut puan ortalamalarının daha düşük olması istatistiksel olarak anlamlı fark yaratırken ($F=4.836$; $p=0.012$), diğer testlerde gruplara göre puan ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı fark yaratmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 7).

Grupların kendi içerisinde test puanları karşılaştırıldığında hem ayak refleksolojisi hem de abdominal masaj gruplarının ölçek toplamında ve tüm alt boyutlarda ön, ara, son ve kalıcılık testler puan ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı fark yaratmıştır ($p<0.001$). Bu farka göre ayak refleksoloji ve abdominal masaj gruplarının kendi içerisinde özellikle son test puanlarının diğer testlerden daha düşük olması istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$). Kontrol grubunda ise ölçek toplamında ve tüm alt boyutlarda testlere göre puan ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı fark yaratmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 7).

Tablo 7. Ayak refleksoloji, abdominal masaj ve kontrol gruplarındaki yaşlı bireylerin konstipasyon ciddiyet ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırması (N= 90)

Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği Toplamı							
Testler	Ayak Refleksoloji Grubu (n=30) ^a		Abdominal Masaj Grubu (n=30) ^b		Kontrol Grubu (n=30) ^c		F*; p Tukey/Welch
	Ort	SS	Ort	SS	Ort	SS	
Ön test ¹	41.80	13.17	39.20	13.53	39.96	10.86	0.338; 0.714
Ara test ²	36.10	12.18	35.00	11.45	40.63	10.54	2.052; 0.135
Son test ³	30.56	10.71	29.56	9.57	40.63	10.26	10.811; 0.000 a,b>c
Kalıcılık testi ⁴	40.33	9.57	37.06	13.19	42.13	13.30	1.341; 0.267
F**=; p	49.676; 0.001		24.086; 0.000		1.536; 0.227		
Bonferroni	1,4>2>3		1>2>3; 4>3				
Dışkı Tıkanlığı Alt Boyutu							
Ön test ¹	19.60	5.04	18.53	6.07	19.10	4.32	0.316; 0.730
Ara test ²	17.00	4.56	17.00	5.33	19.46	4.32	2.481;0.090
Son test ³	14.56	3.80	14.56	4.27	19.03	4.29	11.699; 0.000 a,b>c
Kalıcılık testi ⁴	18.70	4.25	17.06	5.35	19.36	4.39	1.908; 0.154
F**=; p	47.531; 0.000		21.714; 0.000		2.039; 0.132		
Bonferroni	1>4>2>3		1>2,4>3				
Kalın Bağırsak Tembelliği Alt Boyutu							
Ön test ¹	16.83	5.31	15.73	5.18	16.03	4.64	0.379; 0.685
Ara test ²	14.63	4.83	13.86	4.51	16.40	4.43	2.397; 0.097
Son test ³	12.16	4.12	12.03	4.18	16.66	4.34	11.730; 0.000 a,b>c
Kalıcılık testi ⁴	16.90	3.85	15.56	7.21	17.80	8.72	0.871; 0.422
F**=; p	28.729; 0.000		9.550; 0.001		1.193; 0.290		
Bonferroni	1,4>2>3		1>2>3; 4>3				
Ağrı Alt Boyutu							
Ön test ¹	5.36	3.79	4.93	3.20	4.83	3.06	0.213; 0.809
Ara test ²	4.46	3.67	4.26	2.53	5.03	3.13	0.479; 0.621
Son test ³	3.83	3.63	2.96	1.99	4.93	2.82	4.836; 0.012 b>c (Welch)
Kalıcılık testi ⁴	4.73	3.03	4.53	2.43	4.96	2.65	0.191; 0.827
F**=; p	6.704; 0.001		17.645; 0.000		0.482; 0.696		
Bonferroni	1>2,3		1,2,4>3				

*Tek Yönlü Anova Analizi, ** Tekrarlı Ölçümlerde ANOVA Testi

4.5. Ayak Refleksolojisi, Abdominal Masaj ve Kontrol Gruplarındaki Yaşlı Bireylerin Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği Puanlarının Karşılaştırması

Bu çalışmada yaşlı bireylerin diğer tanımlayıcı özelliklerine göre cerrahi işlem öyküsünün son test KCÖ Ağrı alt boyutunu anlamlı olarak etkilediği ve bu sonuca göre kontrol grubundaki bireylerin Abdominal Masaj grubundaki bireylere göre yüksek puana sahip olduğu belirlenmiştir ($F=4.086$; $p<0.05$). Ayrıca gruplar arasında günlük posalı besin tüketiminin son test KCÖ KBT alt boyutunu anlamlı olarak etkilediği ve bu sonuca göre kontrol grubundaki bireylerin ayak refleksolojisi ve abdominal masaj grubundaki bireylere göre yüksek puana sahip olduğu belirlenmiştir ($F=3.683$; $p<0.05$). Yaşlı bireylerin cinsiyeti, BKI, eğitim durumu, sağlık güvencesi, kronik hastalığı, hemoroid varlığı, kullandığı ilaçlar, diyet sınırlaması durumu, gün içerisinde hareket durumu (genel yaşam tarzı: aktif-sedanter), düzenli spor yapma alışkanlığı, sigara ve alkol kullanma durumu, huzurevinin dışkılamaya etkisi, dışkılama için ilaç alma durumu, dışkılama için bitkisel destek alma durumu, dışkılama için ilaç ve diyet değiştirme durumunu ile KCÖ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$)(Tablo 8).

Tablo 8. Yaşlı bireylerin tanımlayıcı özelliklerine göre konstipasyon ciddiyet ölçeği son test puanlarının karşılaştırması (N=90)

Uygulama Grubu	Ayak Refleksoloji Grubu (n=30) ¹				Abdominal Masaj Grubu (n=30) ²				Kontrol Grubu (n=30) ³				F/ p
Yaşlı Bireylerin Tanıtıcı Özellikleri	DT Ort±SS	KBT Ort±SS	Ağrı Ort±SS	Toplam Ort±SS	DT Ort±SS	KBT Ort±SS	Ağrı Ort±SS	Toplam Ort±SS	DT Ort±SS	KBT Ort±SS	Ağrı Ort±SS	Toplam Ort±SS	(Tukey)
Cinsiyet													
Kadın	14.14±0.88	11.28±0.80	3.78±0.74	29.21±2.13	13.40±1.73	10.90±1.40	2.20±0.62	26.50±3.45	19.31±0.97	16.93±1.13	5.50±0.69	41.75±2.55	F=0.883
Erkek	14.93±1.06	12.93±1.21	3.87±1.07	31.75±3.19	15.15±0.79	12.60±0.90	3.35±0.43	31.10±1.95	18.71±1.29	16.35±1.14	4.28±0.75	39.35±2.81	p>0.05
BKI													
Zayıf	16.50±0.50	15.50±0.50	4.0±1.0	36.0±1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
Normal	15.45±1.39	13.18±1.68	5.09±1.28	33.72±4.23	14.91±0.91	11.83±1.05	3.16±0.66	29.91±2.37	19.66±0.84	16.70±0.95	5.25±0.76	41.66±2.23	F=0.565
1.Derece Şişman	12.77±1.27	10.66±1.10	3.44±1.43	26.88±3.48	13.20±1.95	10.70±1.63	2.20±0.44	26.10±3.89	18.44±2.10	17.00±1.91	4.88±1.17	40.33±5.04	p>0.05
2.Derece Şişman	14.87±0.85	11.62±0.80	2.50±0.53	29.00±1.43	16.42±0.64	14.14±1.28	3.85±0.79	34.42±2.44	18.75±1.41	16.37±1.67	4.50±0.98	39.62±3.11	
Eğitim Durumu													
Okuryazar değil	14.13±0.77	11.46±0.97	3.86±1.08	29.46±2.66	15.25±1.79	12.75±2.09	4.25±1.03	32.25±4.71	17.66±2.24	15.50±1.94	5.66±1.14	38.83±4.97	
İlköğretim	14.11±1.54	12.11±1.35	3.77±0.92	30.0±3.55	14.47±1.04	11.80±0.99	2.61±0.42	28.90±2.28	20.43±0.81	18.06±0.92	5.37±0.74	43.87±2.28	F=0.499
Lise	13.33±1.45	11.66±0.33	2.66±1.20	27.66±2.72	13.00±1.52	11.33±0.88	2.33±0.88	26.66±0.33	17.28±1.93	14.57±1.93	3.00±0.72	34.85±3.90	p>0.05
Lisans/Lisansüstü	19.33±2.33	16.33±4.09	5.0±3.05	40.66±9.38	16.50±1.50	14.00±3.00	5.00±1.00	35.50±5.50	-	-	-	-	
Sağlık Güvencesi													
Var	14.62±0.82	12.33±0.81	3.87±0.76	30.83±2.21	13.20±1.15	11.40±1.01	2.46±0.47	27.06±2.43	19.03±0.78	16.60±0.80	4.82±0.51	40.46±1.85	F=0.558
Yok	14.33±1.25	11.50±2.01	3.66±1.40	29.50±4.54	15.93±0.95	12.66±1.14	3.46±0.53	32.06±2.41	19.00±6.00	17.50±5.50	6.50±3.50	43.00±1.50	p>0.05
Kronik Hastalık													
Var	14.37±0.74	12.00±0.77	3.77±0.68	30.14±2.05	14.65±0.98	12.39±0.90	3.13±0.42	30.17±2.15	19.40±0.63	16.96±0.77	5.00±0.52	41.37±1.67	F=0.872
Yok	16.33±1.76	13.66±3.17	4.33±2.84	34.33±7.35	14.28±0.96	10.85±1.40	2.42±0.68	27.57±2.52	15.66±5.92	14.00±4.16	4.33±2.40	34.00±12.49	p>0.05
Hemoroid													
Var	15.47±0.80	13.17±0.84	4.64±0.92	33.29±2.32	15.61±0.76	12.92±0.87	3.15±0.63	31.69±1.95	20.07±1.11	18.07±1.17	6.14±0.65	44.28±2.65	F=0.204
Yok	13.38±1.16	10.84±1.29	2.76±0.89	27.0±3.16	13.76±1.23	11.35±1.16	2.82±0.43	27.94±2.68	18.12±1.08	15.43±1.00	3.87±0.69	37.43±2.43	p>0.05

Tablo 8 (Devam)

Cerrahi İşlem Öyküsü													
Var	15.13±0.88	12.59±0.93	4.55±0.83	32.27±2.44	14.60±1.09	12.10±1.07	3.15±0.47	29.85±2.47	19.44±0.87	16.44±0.94	4.22±0.58	40.11±2.10	F=4.086
Yok	13.00±0.77	11.00±1.16	1.87±0.54	25.87±2.39	14.50±0.92	11.90±0.86	2.60±0.56	29.00±1.92	18.41±1.49	17.00±1.43	6.00±0.88	41.41±3.57	p<0.05 3>2
Çoklu İlaç Kullanımı													
Var	14.50±0.81	12.16±0.80	3.95±0.75	30.62±2.19	15.56±0.89	13.43±0.92	3.56±0.49	32.56±2.12	19.09±0.71	16.28±0.91	4.57±0.61	39.95±1.91	F=1.324
Yok	14.83±1.30	12.16±2.12	3.33±1.49	30.33±4.70	13.42±1.29	10.42±1.13	2.28±0.48	26.14±2.64	18.88±2.10	17.55±1.59	5.77±0.95	42.22±4.53	p>0.05
Diyet Kısıtlaması													
Var	-	-	-	-	15.00±1.52	14.66±1.85	3.33±0.88	33.00±3.78	--	-	-	-	F=0.010
Yok	14.51±0.71	12.10±0.77	3.86±0.68	30.48±2.02	14.51±0.85	11.74±0.81	2.92±0.39	29.18±1.90	18.93±0.80	16.62±0.81	4.93±0.53	40.48±1.93	p>0.05
Günlük Posalı Besin Tüketimi													
Yok	20.00±4.0	19.00±5.00	7.00±4.00	46.00±13.00	14.00±3.00	15.00±2.00	3.50±1.50	32.50±6.50	-	-	-	-	F=3.683
Her gün muhakkak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	p<0.05
Arada bir	14.33±0.66	11.92±0.65	3.74±0.67	30.00±1.79	14.60±0.82	11.82±0.79	2.92±0.38	29.35±1.83	18.86±0.79	16.41±0.77	5.06±0.51	40.34±1.91	3>1,2
Gün İçerisinde Hareket Durumu													
Aktif	15.00±2.00	11.66±0.88	2.66±1.66	29.33±3.52	13.45±1.20	10.63±1.07	2.18±0.50	26.27±2.33	15.40±2.54	13.00±1.67	3.00±0.70	31.40±4.72	F=0.852
Sedanter	14.51±0.74	12.22±0.84	3.96±0.71	30.70±2.15	15.21±1.01	12.84±1.00	3.42±0.47	31.47±2.34	19.76±0.73	17.40±0.82	5.32±0.57	42.48±1.86	p>0.05
Düzenli Spor Alışkanlığı													
Var	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	F=0.053
Yok	14.48±0.71	12.24±0.77	3.93±0.67	30.65±2.02	14.62±0.80	12.17±0.77	3.00±0.37	29.79±1.79	19.10±0.80	16.72±0.81	5.03±0.52	40.86±1.92	p>0.05
Sigara Kullanımı													
Var	15.60±2.50	13.80±2.98	4.80±1.85	34.20±7.25	15.55±1.30	12.77±1.39	3.00±0.55	31.33±3.05	20.00±2.34	15.75±2.39	4.25±1.70	40.00±6.21	F=0.234
Yok	14.36±0.69	11.84±0.70	3.60±0.71	29.84±1.91	14.14±0.96	11.71±0.92	2.95±0.47	28.80±2.15	18.88±0.84	16.80±0.85	5.03±0.54	40.73±1.99	p>0.05

Tablo 8 (Devam)

Alkol Kullanımı													
Var	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yok	14.56±0.69	12.16±0.75	3.83±0.66	30.56±1.95	14.56±0.78	12.03±0.76	2.96±0.36	29.56±1.74	19.03±0.78	16.66±0.79	4.93±0.51	40.63±1.87	
Huzurevinin Dışkılamaya Etkisi													
Var	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yok	14.56±0.69	12.16±0.75	3.83±0.66	30.56±1.95	14.56±0.78	12.03±0.76	2.96±0.36	29.56±1.74	19.03±0.78	16.66±0.79	4.93±0.51	40.63±1.87	
Dışkılama için ilaç Alma Durumu													
Var	16.50±0.5	12.50±2.50	1.00±0.0	30.00±2.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yok	14.42±0.73	12.14±0.79	4.03±0.69	30.60±2.09	14.56±0.78	12.03±0.76	2.96±0.36	29.56±1.74	19.03±0.78	16.66±0.79	4.93±0.51	40.63±1.87	
Dışkılama İçin Bitkisel Destek Alma Durumu													
Var	16.00±0.00	13.00±1.00	7.50±2.50	36.50±3.50	16.33±1.20	15.33±0.88	4.33±1.20	36.00±2.88	-	-	-	-	F=1.533
Yok	14.46±0.74	12.10±0.80	3.57±0.67	30.14±2.06	14.37±0.85	11.66±0.81	2.81±0.37	28.85±1.87	19.24±0.78	16.82±0.79	5.00±0.52	41.06±1.88	p>0.05
Dışkılama İçin İlaç ve Diyet Değiştirme Durumu													
Var	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yok	14.56±0.69	12.16±0.75	3.83±0.66	30.56±1.95	14.56±0.78	12.03±0.76	2.96±0.36	29.56±1.74	19.03±0.78	16.66±0.79	4.93±0.51	40.63±1.87	

BKI: Beden Kitle İndeksi, DT: Dışkı Tıkanıklığı, F: Çok yönlü MANOVA analizi, KBT: Kalın Bağırsak Tembelliği, KCÖ: Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği

4.6. Yaşlı Bireylerin Bazı Tanımlayıcı Özellikleri, Bağırsak Sesi, Haftalık Dışkılama Sayılası, Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği Puanları Arasındaki İlişki

Yaşlı bireylerin KCÖ toplam ve alt boyut puanları ile bağırsak sesi ve haftalık dışkılama sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı, negatif yönde ve orta düzeyde bir ilişki olduğu belirlenmiştir ($p=0.000$). Yaşlı Bireylerin KCÖ toplam ve alt boyut puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönde ve iyi düzeyde bir ilişki olduğu belirlenmiştir ($p=0.000$) (Tablo 9).

Tablo 9. Yaşlı bireylerin bazı tanımlayıcı özellikleri, bağırsak sesi, haftalık dışkılama sayısı, konstipasyon ciddiye ölçeği puanları arasındaki ilişki

		Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği				Bağırsak Sesi	Haftalık Dışkılama Sayısı
		DT	KBT	Ağrı	Toplam		
DT	r	1					
	p						
KBT	r	0.869	1				
	p	0.000					
Ağrı	r	0.646	0.701	1			
	p	0.000	0.000				
Toplam	r	0.941	0.957	0.820	1		
	p	0.000	0.000	0.000			
Bağırsak Sesi	r	-0.535	-0.557	-0.417	-0.561	1	
	p	0.000	0.000	0.000	0.000		
Haftalık Dışkılama Sayısı	r	-0.494	-0.620	-0.407	-0.568	0.563	1
	p	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

r: pearson korelasyon analizi, DT: Dışkı Tıkanıklığı, KBT: Kalın Bağırsak Tembelliği, KCÖ: Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği

4.7. Yaşlı Bireylerin Bazı Tanımlayıcı Özellikleri, Bağırsak Sesi, Haftalık Dışkılama Sayısının Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği Puanları Üzerine Etkisi

Bu çalışmada, ayak refleksoloji grubundaki yaşlı bireylerin yaş, günlük su tüketimi, son ölçüm bağırsak sesi, uygulama sonrası haftalık dışkılama sayısının KCÖ toplam ($F=4.321$; $p=0.009$) ve KBT ($F=4.747$; $p=0.005$), Ağrı ($F=2.842$; $p=0.045$) alt boyutların etkisine ilişkin oluşturulan regresyon modelinin anlamlı olduğu saptanmıştır. Bu değişkenler KCÖ toplam puanını %40.9 ($R^2= 0.409$), KBT puanını %43.2 ($R^2= 0.432$), Ağrı puanını %31.3 ($R^2=0.313$) ile açıklamıştır (Tablo 10).

Bu kapsamda ayak refleksolojisi grubunda KCÖ toplamını; sırasıyla son ölçüm bağırsak sesi negatif yönde ($\beta=-0.307$) ve haftalık dışkılama sayısı negatif yönde ($\beta=-0.504$) istatistiksel açıdan anlamlı bir şekilde etkilemiştir ($p<0.05$). KCÖ KBT alt boyut puanını; sırasıyla son ölçüm bağırsak sesi negatif yönde ($\beta=-0.400$) ve uygulama sonrası haftalık dışkılama sayısı negatif yönde ($\beta=-0.402$) istatistiksel açıdan anlamlı bir şekilde etkilemiştir ($p<0.05$). KCÖ Ağrı alt boyut puanını; haftalık dışkılama sayısı negatif yönde ($\beta=-0.524$) istatistiksel açıdan anlamlı bir şekilde etkilemiştir ($p<0.05$) (Tablo 10).

Ayrıca ayak refleksolojisi grubundaki yaşlı bireylerin bilgilerinin KCÖ DT alt boyut puanına etkisine ilişkin oluşturulan regresyon modelinin anlamsız olduğu belirlenmiştir ($F=1.625$; $p=0.200$) (Tablo 10).

Tablo 10. Ayak refleksolojisi grubundaki yaşlı bireylerin bazı tanımlayıcı özellikleri, bağırsak sesi sayısı, haftalık dışkılama sayısının konstipasyon ciddiyet ölçeği puanları üzerine etkisi

Grup	Bağımsız Değişken	Standart Edilmemiş Katsayılar		Standart Edilmiş Katsayılar	t	p	%95 Güven Aralığı	
		B	SH				Alt	Üst
KCÖ DT	Sabit*	19.985	7.491		2.668	0.013	4.557	35.412
	Yaş	0.022	0.079	0.051	0.276	0.785	-0.141	0.185
	Alt	0.001	0.001	0.112	0.600	0.554	-0.002	0.003
	Günlük Su Tüketmi	-1.067	0.757	-0.361	-1.411	0.171	-2.626	0.491
	Bağırsak Sesi	-0.561	1.086	-0.128	-0.517	0.610	-2.797	1.675
Haftalık Dışkılama Sayısı								
R= 0.454; R ² = 0.206; F=1.625; p=0.200; Durbin Watson Değeri=1.453								
KCÖ KBT Alt	Sabit*	26.547	7.188		3.693	0.001	11.744	41.351
	Yaş	-0.051	0.076	-0.108	-0.667	0.511	-0.207	0.106
	Alt	0.002	0.001	0.251	1.548	0.134	-0.001	0.004
	Günlük Su Tüketmi	-1.285	0.568	-0.400	-2.264	0.033	-2.454	-0.116
	Bağırsak Sesi	-2.916	1.217	-0.402	-2.396	0.024	-5.422	-0.409
Haftalık Dışkılama Sayısı								
R= 0.657; R ² = 0.432; F=4.747; p= 0.005; Durbin Watson Değeri=1.168								
KCÖ Ağrı Alt	Sabit*	13.615	6.952		1.959	0.061	-0.702	27.932
	Yaş	-0.049	0.074	-0.118	-0.664	0.513	-0.200	0.103
	Alt	0.002	0.001	0.266	1.490	0.149	-0.001	0.004
	Günlük Su Tüketmi	-0.457	0.549	-0.162	-0.832	0.414	-1.587	0.674
	Bağırsak Sesi	-3.040	1.177	-0.524	-2.583	0.016	-5.464	-0.616
Haftalık Dışkılama Sayısı								
R= 0.559; R ² =0.313; F=2.842; p= 0.045; Durbin Watson Değeri=1.723								
Toplam Puan	Sabit*	64.575	19.029		3.393	0.002	25.384	103.766
	Yaş	-0.125	0.201	-0.103	-0.624	0.539	-0.540	0.289
	Alt	0.005	0.003	0.256	1.546	0.135	-0.002	0.011
	Günlük Su Tüketmi	-2.562	1.503	-0.307	-1.705	0.101	-5.657	0.533
	Bağırsak Sesi	-8.634	3.222	-0.504	-2.680	0.013	-15.270	-1.998
Haftalık Dışkılama Sayısı								
R= 0.639 ; R ² = 0.409; F=4.321; p=0.009; Durbin Watson Değeri=1.087								

* Bağımlı değişken: Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği toplam ve alt boyut puanları, DT: Dışkı Tıkanıklığı,

KBT: Kalın Bağırsak Tembelliği, KCÖ: Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği

Abdominal masaj grubundaki yaşı bireylerin yaş, günlük su tüketimi, son ölçüm bağırsak sesi, uygulama sonrası haftalık dışkılama sayısının KCÖ toplam (F=5.022; p=0.004) ve DT (F=3.856; p=0.014), KBT (F=5.941; p=0.002) alt boyut puanlarına etkisine ilişkin oluşturulan regresyon modelinin anlamlı olduğu belirlenmiştir. Bu değişkenler, KCÖ toplam puanını %44.6 ($R^2=0.446$), DT puanını %38.2 ($R^2=0.382$), KBT puanını %48.7 ($R^2=0.487$) ile açıklamıştır (Tablo 11).

Bu kapsamda abdominal masaj grubunda KCÖ toplam ($\beta=-0.470$), DT ($\beta=-0.502$) ve KBT ($\beta=-0.409$) alt boyut puanlarını son ölçüm bağırsak sesi negatif yönde anlamlı bir şekilde etkilemiştir (p<0.05). Ayrıca KBT alt boyut puanını haftalık dışkılama sayısı da negatif yönde ($\beta=-0.443$) istatistiksel açıdan anlamlı bir şekilde etkilemiştir (p<0.05) (Tablo 11).

Ayrıca abdominal masaj grubundaki yaşı bireylerin bilgilerinin KCÖ Ağrı alt boyut puanına etkisine ilişkin oluşturulan regresyon modelinin anlamsız olduğu belirlenmiştir (F=2.379; p=0.079) (Tablo 11).

Tablo 11. Abdominal masaj grubundaki yaşlı bireylerin bazı tanımlayıcı özellikleri, bağırsak sesi sayısı, haftalık dışkılama sayısının konstipasyon ciddiyet ölçeği puanları üzerine etkisi

Grup	Bağımsız Değişken	Standart Edilmemiş Katsayılar		Standart Edilmiş Katsayılar	t	p	%95 Güven Aralığı	
		B	SH	B			Alt	Üst
KCÖ DT Alt Boyutu	Sabit*	21.383	8.143		2.626	0.015	4.612	38.155
	Yaş	0.094	0.083	0.180	1.133	0.268	-0.077	0.266
	Günlük Su Tüketmi	0.001	0.001	0.210	1.265	0.218	-0.001	0.003
	Bağırsak Sesi	-2.058	0.747	-0.502	-2.754	0.011	-3.597	-0.519
	Haftalık Dışkılama Sayısı	-1.039	0.997	-0.180	-1.042	0.307	-3.092	1.014
R=0.618; R ² =0.382; F=3.856; p=0.014; Durbin Watson Değeri=1.761								
KCÖ KBT Alt Boyutu	Sabit*	27.345	7.256		3.769	0.001	12.401	42.288
	Yaş	-0.006	0.074	-0.012	-0.084	0.934	-0.159	0.146
	Günlük Su Tüketmi	0.001	0.001	0.118	0.778	0.444	-0.001	0.003
	Bağırsak Sesi	-1.642	0.666	-0.409	-2.466	0.021	-3.013	-0.271
	Haftalık Dışkılama Sayısı	-2.507	0.888	-0.443	-2.823	0.009	-4.336	-0.678
R=0.698; R ² =0.487; F=5.941; p=0.002; Durbin Watson Değeri=1.552								
KCÖ Ağrı Alt Boyutu	Sabit*	3.587	4.107		0.874	0.391	-4.871	12.046
	Yaş	0.052	0.042	0.211	1.228	0.231	-0.035	0.138
	Günlük Su Tüketmi	0.001	0.001	0.220	1.228	0.231	0.000	0.002
	Bağırsak Sesi	-0.616	0.377	-0.322	-1.634	0.115	-1.392	0.160
	Haftalık Dışkılama Sayısı	-0.635	0.503	-0.236	-1.264	0.218	-1.671	0.400
R= 0.525; R ² = 0.276; F=2.379; p=0.079; Durbin Watson Değeri=1.797								
KCÖ Toplam Puan	Sabit*	52.315	17.288		3.026	0.006	16.709	87.922
	Yaş	0.140	0.177	0.119	0.790	0.437	-0.224	0.503
	Günlük Su Tüketmi	0.003	0.002	0.191	1.214	0.236	-0.002	0.007
	Bağırsak Sesi	-4.316	1.586	-0.470	-2.720	0.012	-7.583	-1.048
	Haftalık Dışkılama Sayısı	-4.181	2.116	-0.323	-1.976	0.059	-8.539	0.177
R= 0.667; R ² = 0.446; F=5.022; p= 0.004; Durbin Watson Değeri=1.584								

* Bağımlı değişken: Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği toplam ve alt boyut puanları, DT: Dışkı Tıkanıklığı, KBT: Kalın Bağırsak Tembelliği, KCÖ: Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği

Kontrol grubundaki yaşlı bireylerin yaş, günlük su tüketimi, son ölçüm bağırsak sesi, uygulama sonrası haftalık dışkılama sayısının, KCÖ toplam (F=5.885; p=0.002) ve DT (F=4.550; p=0.007), KBT (F=4.241; p=0.009), Ağrı (F=3.736; p=0.016) alt boyut puanlarına etkisine ilişkin oluşturulan regresyon modelinin anlamlı olduğu saptanmıştır. Bu değişkenler, KCÖ toplam puanını %48.5 (R²=0.485), DT puanını %41.1 (R²=0.421), KBT puanını %40.4 (R²=0.404), Ağrı puanını %37.4 (R²=0.374) ile açıklamıştır. Bu

kapsamda kontrol grubunun uygulama sonrası haftalık dışkılama sayısı KCÖ toplam ve alt boyut puanlarını negatif yönde anlamlı bir şekilde etkilemiştir ($p<0.05$) (Tablo 12).

Tablo 12. Kontrol grubundaki yaşlı bireylerin bazı tanımlayıcı özellikleri, bağırsak sesi sayısı, haftalık dışkılama sayısının konstipasyon ciddiyet ölçeği puanları üzerine etkisi

Grup	Bağımsız Değişken	Standart Edilmemiş Katsayılar		Standart Edilmiş Katsayılar	t	p	%95 Güven Aralığı	
		B	SH	B			Alt	Üst
KCÖ DT Alt Boyutu	Sabit*	20.633	6.932		2.976	0.006	6.355	34.910
	Yaş	0.100	0.082	0.209	1.223	0.233	-0.069	0.269
	Günlük Su Tüketmi	-0.004	0.002	-0.337	-2.136	0.043	-0.007	0.000
	Bağırsak Sesi	0.150	0.605	0.047	0.248	0.806	-1.096	1.396
	Haftalık Dışkılama Sayısı	-3.150	1.115	-0.524	-2.826	0.009	-5.445	-0.854
R= 0.649; R ² =0.421; F=4.550; p= 0.007; Durbin Watson Değeri= 1.629								
KCÖ KBT Alt Boyutu	Sabit*	12.689	7.110		1.785	0.086	-1.955	27.333
	Yaş	0.159	0.084	0.328	1.887	0.071	-0.015	0.332
	Günlük Su Tüketmi	-0.002	0.002	-0.218	-1.360	0.186	-0.006	0.001
	Bağırsak Sesi	0.504	0.620	0.157	0.813	0.424	-0.774	1.782
	Haftalık Dışkılama Sayısı	-3.643	1.143	-0.599	-3.187	0.004	-5.997	-1.289
R= 0.636; R ² = 0.404; F=4.241; p=0.009; Durbin Watson Değeri=1.444								
KCÖ Ağrı Alt Boyutu	Sabit*	2.807	4.746		0.591	0.560	-6.968	12.582
	Yaş	0.102	0.056	0.322	1.811	0.082	-0.014	0.217
	Günlük Su Tüketmi	-0.001	0.001	-0.102	-0.618	0.542	-0.003	0.002
	Bağırsak Sesi	-0.039	0.414	-0.019	-0.094	0.926	-0.892	0.814
	Haftalık Dışkılama Sayısı	-2.142	0.763	-0.541	-2.808	0.010	-3.714	-0.571
R= 0.612; R ² = 0.374; F=3.736; p=0.016; Durbin Watson Değeri=1.019								
KCÖ Toplam Puan	Sabit*	36.129	15.628		2.312	0.029	3.942	68.315
	Yaş	0.361	0.185	0.315	1.951	0.062	-0.020	0.741
	Günlük Su Tüketmi	-0.007	0.004	-0.261	-1.754	0.092	-0.014	0.001
	Bağırsak Sesi	0.616	1.364	0.081	0.451	0.656	-2.193	3.424
	Haftalık Dışkılama Sayısı	-8.935	2.513	-0.622	-3.556	0.002	-14.110	-3.760
R=0.696 ; R ² =0.485; F=5.885; p=0.002; Durbin Watson Değeri=1.539								

* Bağımlı değişken: Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği toplam ve alt boyut puanları, DT: Dışkı Tıkanıklığı, KBT: Kalın Bağırsak Tembelliği, KCÖ: Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği

Ek olarak, ayak refleksoloji, abdominal masaj ve kontrol grubundaki yaşlı bireylerin diğer tanımlayıcı özelliklerinin (cinsiyet, BKİ, eğitim düzeyi, sağlık güvencesi) ve karıştırıcı değişkenlerinin (çoklu ilaç kullanımı, kronik hastalıklar, cerrahi girişimler,

diyet sınırlaması, günlük posalı besin tüketimi, günlük hareket durumu, düzenli spor alışkanlığı, sigara ve alkol kullanımı, huzurevinin dışkılamaya etkisi, dışkılama için ilaç ve bitkisel destek alma durumu, dışkılama için ilaç ve diyet değiştirme durumu) KCÖ toplam ve alt boyut puanları üzerine istatistiksel açıdan anlamlı bir etki yaratmamıştır ($p>0.05$).



5. TARTIŞMA ve SONUÇ

Konstipasyon, yaşlanma ile birlikte görülme sıklığı artan ve %80 kadar çıkabilen bir sağlık sorunudur (5, 6). Yaşlı bireylerde zor veya ağrılı dışkılamaya, rahatsızlık hissine, yaşam kalitesinde azalmaya, hastanede kalış süresinin ve bakım maliyetlerinin artmasına neden olur (20, 37). Konstipasyonda farmakolojik yöntemlerin yanı sıra farmakolojik olmayan yöntemlerden yararlanılmaktadır. Ancak yaşlılık dönemi konstipasyonda farmakolojik yöntemlerin yan etkileri ve maliyetleri, farmakolojik olmayan yöntemlere olan yönelimi artırmaktadır (29, 30). Yaşlılık döneminde konstipasyon için tercih edilen farmakolojik olmayan yöntemler; fiziksel egzersiz, masaj terapisi, akupresür, refleksoloji, biyofeedback ve yaşam tarzı değişikliklerdir (31, 32, 44, 54, 178, 179). Bu açıdan bazı çalışmaların, ayrı ayrı ele aldığı ayak refleksoloji ve abdominal masajın Parkinson (37), multiple skleroz (15), ortopedik sorunlar (169) gibi birçok farklı hastalığı olan yaşlı bireylerde konstipasyonu yönetmek için yürütüldüğü görülmektedir. Ancak bu tarz farmakolojik olmayan yöntemlerin yaşlı bireylerde etkinliğine ilişkin halen yeterli bilgi bulunmadığı belirtilmektedir (178).

Bu tez çalışmasında, yaşlı bireylerin konstipasyon sorununun çözümüne katkı vermek amacıyla birer tamamlayıcı terapi yöntemi olan ayak refleksoloji ve abdominal masaj uygulamalarının konstipasyon üzerindeki etkisi değerlendirilmiştir. Çalışmada, yaş ortalaması 76 civarında, yarısından fazlası erkek, eğitimi ilköğretimin altında, çoğunluğu normal beden kitle indeksinde olan yaşlı bireylerin sağlık güvencesi, kronik hastalığı, cerrahi işlem öyküsü, çoklu ilaç kullanı bulunmakta ve 4 yıldan biraz fazla huzurevinde ikamet etmektedir. Yaklaşık yarısında hemoroid olan bu yaşlı bireylerin çoğunluğunun diyet kısıtlaması olmayıp günde üç ana öğün, arada bir posalı besin tükettiği, sigara ve alkol kullanmadığı, düzenli bir spor alışkanlığı olmayıp sedanter bir yaşam tarzı olduğu görülmektedir. Çoğunluğu huzurevinde ikamet etmenin dışkılama alışkanlığına etki etmediğini, dışkılamayı kolaylaştırmak için bitkisel bir destek almadığını ve diyet değişikliği yapmadığını bildirmiştir. Ayak refleksolojisi, abdominal masaj ve kontrol gruplarında yer alan bu yaşlı bireylerin eğitim durumu, sağlık güvencesi ve gün içerisinde hareket etme durumu dışındaki sosyo-demografik özelliklerinin farklılık göstermeyip benzer olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte, eğitim durumu, sağlık güvencesi ve gün içerisinde hareket etme durumu ise gruplar arası karşılaştırmada KCÖ puanlarını etkilememiştir (Tablo 8). Dolayısıyla birbirine benzer veya homojen olan gruplarla yürütülen

bu çalışmanın sonuçları, bazı çalışma sonuçları ile benzerlik göstermiştir. Bu çalışmalarda, yaşlı bireylerin sosyodemografik bilgileri ayak refleksolojisi ve abdominal masaj gruplarında farklılık göstermemiştir (64, 65). Ayrıca ayak refleksolojisi ve abdominal masaj uygulamalarının konstipasyon üzerine etkisini ayrı çalışan bazı çalışmalarda, yürütülen çalışma bulgularına benzer şekilde yaşlı bireylerin 75 yaş ve üzerinde, yarısının erkek ve genel olarak eğitim seviyelerinin düşük olduğu, çoğunluğunun kronik bir hastalığı olup çoklu ilaç kullandığı, günlük su tüketiminin düşük, sedanter bir yaşam şekli olduğu ve sigara kullanmadığı belirlenmiştir (42, 44, 54, 127, 166).

Çalışmada abdominal masaj grubunda anlamlı şekilde daha fazla olmasına rağmen tüm gruplardaki yaşlı bireylerin ön ölçümde bağırsak sesi sayıları, sağlıklı bir yetişkinde beklenen sağlıklı bağırsak sesi (6-10) sayısının altındadır (180). Ara ve son ölçümlerde ise ayak refleksoloji ve abdominal masaj grubundaki yaşlı bireylerin bağırsak sesi sayısı, kontrol grubundaki yaşlı bireylere göre anlamlı şekilde artmıştır. Bu sonucu destekler şekilde üç grubun kendi içerisinde ara ve son ölçümde bağırsak ses sayıları sadece ayak refleksoloji ve abdominal masaj grubundaki yaşlı bireylerde artmıştır. Bir başka ifadeyle çalışmanın sonuçlarına göre yaşlı bireylerin bağırsak sesi sayılarının artmasında ayak refleksolojisi ve abdominal masaj uygulamaları etkili olmuştur. Abdominal masajın etkili olmasının nedeni, karın duvarının gerginliğini azaltarak direkt bağırsakları uyarması ve peristaltizmi artırması olabilir (179). Ayak refleksolojisinin etkili olması ise ayaklarda bulunan bağırsak refleks noktalarına yapılan baskı ile bağırsak sisteminin uyarılıp fonksiyonlarının artırılmasından ve atıkların uzaklaştırılmasından kaynaklanabilir (129). Bazı çalışmalarda da yaşlı bireylere uygulanan ayak refleksoloji uygulamasının bağırsak hareket sayısını artırdığı bildirilmektedir (161, 164). Ayrıca Tang çalışmasında, kontrol grubuna göre ayak refleksoloji grubunda uygulama sonrası ilk bağırsak hareketi için geçen sürenin önemli ölçüde kısaldığını belirlemiş ve ayak refleksolojinin bağırsak peristaltizmini etkili bir şekilde uyarabileceğini ve dışkılamayı destekleyebileceğini göstermiştir (164). Kang ve ark. (162)'nin huzurevinde yürüttükleri çalışmada da kontrol grubuna göre ayak refleksoloji grubundaki yaşlı bireylerin uygulama sonrası bağırsak seslerinin anlamlı şekilde arttığı belirlenmiştir. Yine çalışma sonuçlarını destekler şekilde üç çalışmada, yaşlı bireylere uygulanan abdominal masajın bağırsak hareketlerini artırdığı bildirilmiştir (40, 127, 181).

Yaşlı bireylerin haftalık dışkılama sayısı ise uygulama öncesi ön ölçümlerde ayak refleksoloji grubunda kontrol grubundan anlamlı şekilde düşük olmakla birlikte kontrol grubuna göre ayak refleksoloji ve abdominal masaj grubundaki bireylerin uygulamalardan sonra dışkılama sayısı anlamlı şekilde artmıştır. Bu sonucu destekler şekilde kontrol grubu hariç, ayak refleksoloji ve abdominal masaj gruplarının kendi içerisinde ön ölçüme göre son ölçümlerde haftalık dışkılama sayısı yükselmiştir. Ayak refleksoloji ve abdominal masaj grubundaki yaşlı bireylerde uygulama sonrası haftalık ortalama dışkılama sayısındaki bu anlamlı artış, bu iki uygulamanın konstipasyon üzerinde olumlu etkisinin olduğunu göstermiştir. Bu durum, uygulamaların bağırsaklar üzerinde mekanik ve refleksif bir etki oluşturarak bağırsak hareketlerinin artışı sağlaması (143) ve peristaltik hareketlerin uyarılarak dışkının kolon içerisinde kalma süresini kısaltmasından kaynaklanabilir. Ayrıca her iki uygulamanın kan dolaşımını iyileştirmesi, dolayısıyla vücudun atık/toksik birikintileri vücuttan uzaklaştırması için sinirsel olarak uyarılması ile ilişkilendirilebilir (129, 139). Bazı çalışmalarda, yürütülen çalışma bulguları ile örtüşecek şekilde ayak refleksoloji sonrası yaşlı bireylerde dışkılama sıklığının arttığı bildirilmiştir (54, 160). Kang ve ark. (162)'nin çalışmasında da, kontrol grubuna göre ayak refleksoloji grubundaki yaşlı bireylerin uygulama sonrası dışkılama sayısı yükselmiştir. Yine yürütülen çalışma bulgularını destekler şekilde ayak refleksolojisinin de olduğu gibi abdominal masaj uygulaması ile ilişkili bazı çalışmalarda, uygulama sonrası haftalık dışkılama sayısının anlamlı olarak yükseldiği belirlenmiştir (127, 128, 166, 170). Doğan ve ark. (182) çalışmasında, abdominal masajın dışkılama sıklığını %80 artırdığını bildirmiştir. Bu sonuçlardan farklı olarak McClurg ve ark. (37) parkinson hastası yaşlı bireylerle yaptığı çalışmada, abdominal masajın dışkılama için harcanan süreyi 5.5 dakika düşürdüğünü bildirirse de dışkılama sıklığını etkilemediğini vurgulamıştır. Bunun nedeni, Parkinson hastalığının özellikle bağırsak işlevlerini geri dönüşü olmayacak şekilde olumsuz etkilemesine ve konstipasyon ile güçlü ilişkisine bağlanmıştır (183).

Yürütülen çalışmada, ayak refleksoloji ve abdominal masaj uygulamalarının konstipasyon ciddiyetine üzerine etkisi de incelenmiştir. Ön ve ara test sonuçlarına göre ayak refleksolojisi, abdominal masaj ve kontrol gruplarındaki yaşlı bireylerin KCÖ toplam puanlarında, ayrıca DT ve KBT alt boyut puanlarında farklılık yaratmayıp benzer ve orta seviyenin üzerinde olduğu belirlenmiştir. Ağrı alt boyutunda ise puanların her üç grup için benzer ve istenilen şekilde düşük düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bu bulgular, ayak refleksoloji ve abdominal masaj uygulamalarının konstipasyonun ciddiyeti üzerinde ilk 4

seansta yeterli etkisinin olmadığını göstermiştir. Son testte ise ayak refleksoloji ve abdominal masaj grubundaki yaşlı bireylerin ölçek toplamında ve tüm boyutlarında puanlarının düştüğü ve bu düşüşün anlamlı şekilde kontrol grubuna göre her iki uygulama grubunda daha fazla olduğu belirlenmiştir (Tablo 7). Diğer ifadeyle ayak refleksoloji ve abdominal masaj uygulamalarının sekizinci seans sonunda, yaşlı bireylerin konstipasyon ciddiyet düzeylerini anlamı şekilde düşürerek olumlu etkilediği saptanmıştır. Bununla birlikte, yaşlı bireylerin KCÖ puanları üzerine son ölçüm bağırsak sesi sayısı ve uygulama sonrası haftalık dışkılama sayısının ilişkisi ve etkisinin olduğu belirlenmiştir. Bu sonucu destekler şekilde bazı çalışmalarda bağırsak sesi ve haftalık dışkılama sayısı artıkcı konstipasyon ciddiyet düzeyinin azaldığı görölmektedir (54, 164).

Bu sonuçlar “H₁₋₁: Yaşlı bireylerin konstipasyon sorunu üzerine ayak refleksolojisinin etkisi vardır”, “H₁₋₂: Yaşlı bireylerin konstipasyon sorunu üzerine abdominal masajın etkisi vardır” hipotezlerini desteklerken, “H₁₋₃: Yaşlı bireylerin konstipasyon sorunu üzerinde ayak refleksolojisi ile abdominal masajın etkisi arasında fark vardır” hipotezlerini desteklememiştir. Bu sonuçları destekler nitelikte Güven (64)’in çalışmasında, konstipasyonu olan yaşlı bireylerde ayak refleksolojisi ve abdominal masaj uygulamalarının yaşam kalitesini iyileştirmede etkili olduğu ve iki uygulama arasında farklılık olmadığı belirlenmiştir. Yaşlı bireylerle yürütölüp bu iki uygulamanın etkisini karşılaştırılan başka bir çalışmaya rastlanmasa da yetişkin bireylerle yürütölen bir başka çalışmada, benzer şekilde ayak refleksolojisi ve abdominal masaj uygulamalarının konstipasyon şiddetini düşürdüğü ve etkileri arasında anlamlı bir fark olmadığı bildirilmiştir (65). Ayrıca bebeklerle yapılan bir çalışmada, ayak refleksolojisi ve abdominal masaj uygulamasının kolik belirtileri azalttığı belirtilmiştir (66).

Bu iki uygulamanın ayrı etkisini değerlendiren çalışmalara bakıldığında, yaşlı bireylere uygulanan farklı sıklık ve sürelerdeki ayak refleksolojisi uygulamasının konstipasyon şiddetini olumlu yönde etkilediği (44, 54, 159, 165), konstipasyonu ortadan kaldırdığı (160, 163), konstipasyonla ilişkili yaşam kalitesini iyileştirdiği (54, 160), konstipasyon yönetimini kolaylaştırdığı (54), bağırsak hareketlerini artırdığı (161, 164), konstipasyon semptomlarını (164) ve farmakolojik ajan kullanımını azalttığı (56) bildirilmektedir. Bununla birlikte yapılan sistematik derleme ve meta analizlerde, ayak refleksolojisinin konstipasyon üzerinde olumlu etkiye sahip olduğu ve konstipasyon semptomlarını iyileştirdiği (137), konstipasyon yönetiminde etkili bir tamamlayıcı tedavi

olduğu ve dışkılama sıklığını, dışkı kıvamını, zor dışkılamayı, tam olmayan boşaltımı, karın ağrısını ve şişkinliği iyileştirerek iyileşme oranını önemli ölçüde artırdığı bildirilmektedir (136).

Farklı sıklık ve sürelerle uygulanan abdominal masaj uygulamasının etkisinin değerlendirildiği çalışmalara bakıldığında ise abdominal masajın konstipasyon semptomlarını hafiflettiği (30, 63, 158, 160), konstipasyon yönetimini kolaylaştırdığı (20), konstipasyona ilişkin yaşam kalitesini iyileştirdiği (20, 39, 158), konstipasyonu ortadan kaldırdığı (32, 39, 43), şiddetini azalttığı (39, 44, 166), farmakolojik yöntem kullanmadan dışkılamayı sağladığı (43, 62), konstipasyon oluşumunu önlediği (182) ve distansiyonu azalttığı (62) bildirilmektedir. Ayrıca, konuya ilişkin literatürde yer alan sistematik derleme ve meta analizlerde, abdominal masajın konstipasyon semptomlarını azaltmada (142, 170, 171), dışkılama sıklığını artırmada (128, 170), kolay dışkılama sağlamada (128) ve yaşam kalitesini iyileştirmede etkili olduğu (128, 170, 171) belirtilmektedir.

Ayak refleksoloji ve abdominal masaj uygulamalarının bu olumlu etkisinin kalıcılığı değerlendirildiğinde ise yaşlı bireylerin bağırsak sesi sayıları ile KCÖ toplam ve alt boyutlarında, her üç grupta kalıcılık ölçüm ve test sonuçlarının uygulamalardan önce yapılan ön ölçüm ve test sonuçlarıyla benzer olduğu, ara ve son ölçüm/test sonuçlarındaki olumlu etkinin uygulamalar bırakıldıktan iki hafta sonra ortadan kalkıp kalıcı olmadığı görülmüştür. Bu açıklamayı destekler şekilde Mentink ve ark. (184) da çalışmalarında, bu yöntemlerin sürekli olmadığı sürece kalıcı etkilerinin olmadığı bildirilmiştir.

Sonuçta, Karadeniz bölgesindeki bir ilde huzurevi/yaşlı bakım evlerinde ikamet eden yaşlı bireylere yapılan ayak refleksoloji ve abdominal masaj uygulamaları ile sınırlı olan bu randomize kontrollü deneysel çalışmada, kolay ve maliyetsiz bir şekilde uygulanan ayak refleksoloji ve abdominal masaj uygulamalarının yaşlı bireylerin bağırsak ses sayısını ve haftalık ortalama dışkılama sayısını artırıp, konstipasyon ciddiyet düzeyini azalttığı belirlenmiştir. Diğer ifadeyle her iki uygulamanın yaşlı bireylerin konstipasyon sorunun çözümünde olumlu etkisinin olduğu ve bu etkinin benzer olup farklılık göstermediği saptanmıştır. Bağırsak ses sayılarında abdominal masaj uygulaması, ayak refleksolojine göre daha etkili gibi görünse de bu fark ön ölçümdeki bağırsak ses sayısının yüksekliğinden kaynaklanmıştır. Bununla birlikte bu iki uygulamanın yaşlı bireylerin konstipasyon sorunları üzerindeki olumlu etkisi, uygulamalar bırakıldıktan iki hafta sonra

yapılan değerlendirmelere göre devam etmemiştir. Bu doğrultuda bu çalışmanın hipotezleri olan H_{1-1} , H_{1-2} hipotezleri desteklenmiş, H_{1-3} hipotezi desteklenmemiştir.

Bu sonuçlar doğrultusunda; ayak refleksolojisi ve abdominal masaj uygulamaları, yaşlı bireylerin konstipasyon sorununun yönetiminde etkili bir yöntem olarak kullanılabilir ve hemşirelik bakım süreçlerine dahil edilebilir. Bununla birlikte bu iki yöntem bireylerin durumuna göre birbirleri için alternatif yöntem olarak uygulanabilir. Hemşirelerin refleksoloji ve abdominal masaj uygulamaları hakkında farkındalıkları artırılabilir. Sertifikasyon gerektiren refleksoloji uygulamalarının hekim dışında hemşire ve diğer sağlık çalışanları, hatta öğretildikten sonra yaşlı bireyler/hastalar tarafından da yaygın olarak uygulanabilmesi için mevcut yasal düzenlemelerde değişikliğe gidilebilir. Abdominal masaj uygulamaları, yaşlı bireylere öğretilip kendi kendine uygulama yapmaları teşvik edilebilir. Ayrıca araştırmalarda, ayak refleksoloji ve abdominal masaj uygulamalarının daha büyük ve farklı bir örneklem gruplarında etkisi değerlendirebilir. Bu uygulamaların farklı sıklık ve srelerdeki etkisini karşılaştırmak amacıyla gelecekte çalışmalar yürütülebilir ve son olarak bu çalışmanın geçerliğini doğrulamak için araştırma konusu ve kapsamı genişletilerek yaşlı bireyler ile tekrarlı araştırmalar ve konuya ilişkin meta-analiz çalışmalar yapılabilir.

6. KAYNAKLAR

1. World Health Organization-WHO (2023). Aging and health [online]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>. [Accessed 6 February 2024].
2. Türkiye İstatistik Kurumu-TÜİK (2023). İstatistiklerle yaşlılar 2021 [online]. Available from: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=İstatistiklerle-Yaslılar-2021-45636>. [Accessed 6 February 2024].
3. World Health Organization-WHO (2015). World report on ageing and health. Geneva: World Health Organization; 2015-2017 [online]. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186463/1/9789240694811_eng.pdf?ua=1. [Accessed 6 November 2024].
4. World Health Organization-WHO (2020). Health Statistic System; health statistics and information systems. Geneva: World Health Organization; C2020. Proposed working definition of an older person in Africa for the MDS Project [online]. Available from: <https://www.who.int/healthinfo/survey/ageingdefnolder/en/>. [Accessed 6 November 2024].
5. Deb B, Prichard DO, Bharucha AE (2020). Constipation and fecal incontinence in the elderly. *Curr Gastroenterol Rep* 22(11): 54.
6. Du X, Liu S, Jia P, Wang X, Gan J, Hu W, Zhu H, Song Y, Niu J, Ji Y (2022). Epidemiology of constipation in elderly people in parts of china: a multicenter study. *Front Public Health* 15:10: 823987.
7. Komiya H, Umegaki H, Asai A, Kanda S, Maeda K, Nomura H, Kuzuya M (2019). Prevalence and risk factors of constipation and pollakisuria among older home-care patients. *Geriatr Gerontol Int* 19: 277-81.
8. Mearin F, Lacy BE, Chang L, Chey WD, Lembo AJ, Simren M, Spiller R (2016). Bowel disorders. *Gastroenterology* S0016-5085(16): 00222-5.
9. Ducrotté P, Milce J, Soufflet C, Fabry C (2017). Prevalence and clinical features of opioid-induced constipation in the general population: a French study of 15,000 individuals. *United European Gastroenterol J* 5(4): 588-600.

10. Kojima T, Mizokami F, Akishita M (2020). Geriatric management of older patients with multimorbidity. *Geriatr Gerontol Int* 20: 1105–11.
11. Forootan M, Bagheri N, Darvishi M (2018). Chronic constipation: a review of literature. *Medicine (Baltimore)* 97: e10631.
12. Gustafsson M, Lämås K, Isaksson U, Sandman P-O, Lövheim H (2019). Constipation and laxative use among people living in nursing homes in 2007 and 2013. *BMC Geriatr* 19(1): 38.
13. Blekken LE, Nakrem S, Vinsnes AG, Norton C, Mørkved S, Salvesen Ø, Gjeilo KH (2016). Constipation and laxative use among nursing home patients: prevalence and associations derived from the residents assessment instrument for long-term care facilities (interRAI LTCF). *Gastroenterol Res Pract* 1: 1215746.
14. Rey E, Barcelo M, Jiménez Cebrián MJ, Alvarez-Sanchez A, Diaz-Rubio M, Rocha AL (2014). A nation-wide study of prevalence and risk factors for fecal impaction in nursing homes. *PLoS One* 9(8): e105281.
15. McClurg D, Hagen S, Hawkins S, Lowe-Strong A (2011). Abdominal massage for the alleviation of constipation symptoms in people with multiple sclerosis: a randomized controlled feasibility study. *Mult Scler* 17(2): 223-33.
16. Schuster B, Kosar L, Kamrul R (2015). Constipation in older adults. *Can Fam Physician* 61(2): 152–158.
17. De Giorgio R, Ruggeri E, Stanghellini V, Eusebi LH, Bazzoli F, Chiarioni G (2015). Chronic constipation in the elderly: a primer for the gastroenterologist. *BMC Gastroenterol* 15: 130.
18. Elkhayat HA, Shehata MH, Nada A, Deifalla SM, Ammar MS (2016). Impact of functional constipation on psychosocial functioning and quality of life of children: a cross sectional study. *Gaz Egypt Paediatr Assoc* 64(3): 136–141.
19. Munch L, Tvistholm N, Trosborg I, Konradsen H (2016). Living with constipation—older people's experiences and strategies with constipation before and during hospitalization. *Int J Qual Stud Health Well-Being* 26(11): 30732.

20. Birimoglu Okuyan C, Bilgili N (2019). Effect of abdominal massage on constipation and quality of life in older adults: a randomized controlled trial. *Complement Ther Med* 47: 102219.
21. Allen C, Zarowitz BJ, O'Shea T, Datto C, Olufade T (2017). Clinical and functional characteristics of nursing facility residents with opioid-induced constipation. *Consult Pharm J Am Soc Consult Pharm* 32: 285–98.
22. Park H, Lim J, Baek JY, Lee E, Jung HW, Jang IY (2021). Status of constipation and its association with sarcopenia in older adults: a population-based cohort study. *Int J Environ Res Public Health* 18: 11083.
23. Lundberg V, Boström AM, Gottberg K, Konradsen H (2020). Healthcare professionals' experiences of assessing, treating and preventing constipation among older patients during hospitalization: an interview study. *J Multidiscip Healthc* 13: 1573–82.
24. Bellini M, Gambaccini D, Salvadori S, Bocchini R, Pucciani F, Bove A, Alduini P, Battaglia E, Bassotti G (2018). Different perception of chronic constipation between patients and gastroenterologists. *Neurogastroenterol Motil Off J Eur Gastrointest Motil Soc* 30: e13336.
25. Hasson F, Muldrew D, Carduff E, Finucane A, Graham-Wisener L, Larkin P, Mccorrey N, Slater P, McIlfatrick S (2020). 'Take more laxatives was their answer to everything': a qualitative exploration of the patient, carer and healthcare professional experience of constipation in specialist palliative care. *Palliat Med* 34(8): 1057-1066.
26. Konradsen H, Lundberg V, Florin J, Boström AM (2022). Prevalence of constipation and use of laxatives, and association with risk factors among older patients during hospitalization: a cross sectional study. *BMC Gastroenterol* 22(1): 110.
27. Kaya N, Turan N (2011). Reliability and validity of constipation severity scale. *Turkiye Klin J Med Sci* 31(6): 1491–1501.
28. Wessel-Cessieux E (2015). Managing constipation in older people in hospital. *Nurs Times* 111: 19–21.
29. Özdelikara A, Tan M (2017). The effect of reflexology on the quality of life with breast cancer patients. *Complement Ther Clin Pract* 29: 122–129.

30. Faghihi A, Najafi SS, Hashempur MH, Najafi Kalyani M (2021). The effect of abdominal massage with extra-virgin olive oil on constipation among elderly individuals: a randomized controlled clinical trial. *Int J Commun Based Nurs Midwifery* 9(4): 268–277.
31. Yue C, Liu Y, Zhang X, Xu B, Sheng H (2020). Randomised controlled trial of a comprehensive protocol for preventing constipation following total hip arthroplasty. *J Clin Nurs* 29(15-16): 2863-2871.
32. Hasanshahi N, Mirzaei T, Ravari A (2022). Comparative study of the effect of acupressure and abdominal massage on constipation in elderly women: a clinical trial study. *Gastroenterol Nurs* 45(3): 159–166.
33. Cherniack EP (2013). Use of complementary and alternative medicine to treat constipation in the elderly. *Geriatr Gerontol Int* 13(3): 533–538.
34. Wong WK, Chien WT, Lee WM (2005). Self administered acupressure for treating adult psychiatric patients with constipation: a randomized controlled trial. *Chin Med* 10(1): 32.
35. Turan N, Atabek Aşti T (2016). The effect of abdominal massage on constipation and quality of life. *Gastroenterol Nurs* 39(1): 48–59.
36. Krogh K, Chiarioni G, Whitehead W (2017). Management of chronic constipation in adults. *United Eur Gastroenterol J* 5: 465–472.
37. McClurg D, Walker K, Aitchison P, Jamieson K, Dickinson L, Paul L, Hagen S, Cunnington AL (2016). Abdominal massage for the relief of constipation in people with parkinson's: a qualitative study. *Parkinsons Dis* 2016(1): 4842090.
38. McClurg D, Goodman K, Hagen S, Harris F, Treweek S, Emmanuel A, Norton C, Coggrave M, Doran S, Norrie J, Donnan P, Mason H, Manoukian S (2017). Abdominal massage for neurogenic bowel dysfunction in people with multiple sclerosis (AMBER- abdominal massage for bowel dysfunction effectiveness research): study protocol for a randomised controlled trial. *Trials* 18(1): 150.
39. Baran A, Ates S (2019). The Effects of abdominal massage in the management of constipation in elderly people: a randomized controlled study. *Top Geriatr Rehabil* 35(2): 134–140.

40. Dehghan M, Fatehi Poor A, Mehdipoor R, Ahmadinejad M (2018). Does abdominal massage improve gastrointestinal functions of intensive care patients with an endotracheal tube? a randomized clinical trial. *Complement Ther Clin Pract* 30: 122–128.
41. Soufi-Afshar I, Moghadamnia A, Bijani A, Kazemi S, Shokri-Shirvani J (2016). Comparison of pyridostigmine and bisacodyl in the treatment of refractory chronic constipation. *Caspian J Intern Med* 7(1): 19–24.
42. Wang X, Sun J, Li Z, Luo H, Zhao M, Li Z, Li Q (2022). Impact of abdominal massage on enteral nutrition complications in adult critically ill patients: a systematic review and meta-analysis. *Complement Ther Med* 64: 102796.
43. Harrington KL, Haskvitz EM (2006). Managing a patient's constipation with physical therapy. *Physical Therapy* 86(11): 1511-1519.
44. Aydınli A, Karadağ S (2022). Effects of abdominal massage applied with ginger and lavender oil for elderly with constipation: a randomized controlled trial. *Explore (NY)* 19(1): 115-120.
45. Uluslararası Refleksoloji Enstitüsü (2023). Refleksoloji nedir? [online]. Available from: <https://www.refleksoloji.com.tr/refleksoloji-nedir>. [Accessed 6 November 2023].
46. Kaur J, Kaur S, Bhardwaj N (2012). Effect of foot massage and reflexology on physiological parameters of critically patients. *Nurs Midwifery Res* 8: 223-33.
47. Sajadi M, Davodabady F, Naseri-Salahshour V, Harorani M, Ebrahimi-Monfared M (2019). The effect of foot reflexology on constipation and quality of life in patients with multiple sclerosis. a randomized controlled trial. *Complement Ther Med* 48: 102270.
48. Emamverdi M, Mohammadpour A, Aval SB, Sajjadi M (2019). Comparing the effects of reflexology massage and acupressure on the quality of sleep in hemodialysis patients: a randomized clinical trial. *Mazandaran Univ Med Sci* 29: 34-46.
49. Eom MR, Kim SK, Kim SA, Park MH, Namkim O (2019). The effects of foot reflexology on sleep quality, pain and muscle strength in community dwelling female elderly. *Indian J Public Health Res Dev* 10: 1080-5.

50. Zengin L, Aylaz R (2019). The effects of sleep hygiene education and reflexology on sleep quality and fatigue in patients receiving chemotherapy. *Eur J Cancer Care* 28: e13020.
51. Esmel-Esmel N, Tomas-Esmel E, Aparicio Rollan Y, Perez Caceres I, Montes-Munoz MJ, Jimenez-Herrera M (2016). Exploring the body through reflexology: physical behaviors observed during application. *Complement Ther Clin Pract* 25: 52–58.
52. Shahsavari H, Abad MEE, Yekaninejad MS (2017). The effects of foot reflexology on anxiety and physiological parameters among candidates for bronchoscopy: a randomized controlled trial. *Eur J Integr Med* 12: 177–181.
53. Özkan F, Zincir H (2017). The effect of reflexology upon spasticity and function among children with cerebral palsy who received physiotherapy: three group randomised trial. *Appl Nurs Res* 36: 128–134.
54. İnkaya B, Tuzer H (2020). Effect of reflexology on the constipation status of elderly people. *Yonago Acta Med* 63(2): 115–122.
55. Elbasan B, Bezgin S (2018). The effects of reflexology on constipation and motor functions in children with cerebral palsy. *Pediatr Neonatol* 59(1): 42–47.
56. Woodward S, Norton SC, Gordon J (2009). Reflexology for treatment of constipation. *Cochrane Database Syst Rev* 4: 1-6.
57. Woodward S, Norton C, Barriball KL (2010). A pilot study of the effectiveness of reflexology in treating idiopathic constipation in women. *Complement Ther Clin Pract* 16: 41-6.
58. Dikmen HA, Terzioglu F (2019). Effects of reflexology and progressive muscle relaxation on pain, fatigue, and quality of life during chemotherapy in gynecologic cancer patients. *Pain Manag Nurs* 20(1): 47–53.
59. Yadav V, Bever C Jr, Bowen J, Bowling A, Weinstock-Guttman B, Cameron M, Bourdette D, Gronseth GS, Narayanaswami P (2014). Summary of evidence-based guideline: complementary and alternative medicine in multiple sclerosis: report of the guideline development subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology* 82(12): 1083-92.

60. Pinto CFCS, Oliveira PDCM, Fernandes OMFSO, Padilha JMDSC, Machado PAP, Ribeiro ALA, Ramos JLN (2020). Nonpharmacological clinical effective interventions in constipation: a systematic review. *J Nurs Scholarsh* 52(3): 261-269.
61. Dobarrio-Sanz I, Hernández-Padilla JM, López-Rodríguez MM, Fernández-Sola C, Granero-Molina J, Ruiz-Fernández MD (2020). Non-pharmacological interventions to improve constipation amongst older adults in long-term care settings: a systematic review of randomised controlled trials. *Geriatr Nurs NY* 41: 992–9.
62. Fekri Z, Aghebati N, Sadeghi T, Farzadfard MT (2021). The effects of abdominal "I LOV U" massage along with lifestyle training on constipation and distension in the elderly with stroke. *Complement Ther Med* 57: 102665.
63. Lafçı D, Kaşıkçı M (2023). The effect of aroma massage on constipation in elderly individuals. *Exp Gerontol* 171: 112023.
64. Güven ŞD (2023). Improving quality of life in the constipated older person: reflexology or abdominal massage? a two-group, randomized comparative trial. *Gastroenterology Nursing: The Official Journal of the Society of Gastroenterology Nurses and Associates* 46(6): 445–454.
65. Seyyedraşoli A, Ghahramanian A, Azizi A, Goljarian S, Gillespie M, Aydinferd S (2018). Comparison of effectiveness of reflexology and abdominal massage on constipation among orthopedic patients: a single-blind randomized controlled trial. *International Journal of Medical Research & Health Sciences* 5(10): 33-40.
66. Al Qahtani AM, Ahmed HM (2021). The effect of educational program for new mothers about infant abdominal massage and foot reflexology for decreasing colic at Najran City. *Comprehensive Child and Adolescent Nursing* 44(1): 63-78.
67. Tabloski PA (2019). *Gerontological Nursing the Essential Guide to Clinical Practice*. 4th edition. Pearson, USA.
68. İlhan N (2023). Yaşlı Nüfusunun Sosyodemografik Özellikleri ve Yaşlanma Süreci. Yaşlı Nüfusunun Özellikleri. Erol S, Şişman FN (Ed.), Yaşlı Sağlığı Hemşireliği. Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic. Ltd. Şti., Ankara, 1. Basım.
69. Ağar A (2020). Yaşlılarda ortaya çıkan fizyolojik değişiklikler. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi* 3(3): 347-354.

70. Camilleri M, Ford AC, Mawe GM, Dinning PG, Rao SS, Chey WD, Chang L (2017). Chronic constipation. *Nature Reviews Disease Primers* 3(1): 1-19.
71. Fingerhood ML (2021). Age-Related Changes in Health. Evidence-Based Geriatric Nursing Protocols for the Best Practice. 6th edition. In: Boltz M, Capezuti E, Fulmer T, Zwicker D (Eds.), Springer Publishing Company, LLC, London.
72. Akdeniz M, Kavukcu E, Teksan A (2019). Yaşlanmaya bağlı fizyolojik değişiklikler ve kliniğe yansımaları. *Türkiye Klinikleri Family Medicine-Special Topics* 10(3): 1-15.
73. Amarya S, Singh K, Sabharwal M (2018). Ageing Process and Physiological Changes. In *Gerontology*, IntechOpen.
74. Çevik İ, Çakmak H, Çelik Ö, Okyay P (2021). Yaşam boyu göz sağlığı:“2020 vizyonu: görme hakkı”. *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi* 6(3): 310-321.
75. Aksu S, Karan T (2023). Sindirim Sistemi Hastalıkları ve Hemşirelik Yaklaşımları. Erol S, Şişman FN (Ed.), *Yaşlı Sağlığı Hemşireliği*. Atlas Akademik Basım Yayın Dağıtım Tic. Ltd. Şti., Şaşmaz, Ankara.
76. T.C. Sağlık Bakanlığı (2011). Sağlık İstatistikleri Yıllığı Ankara, 2012 [online]. Available from: https://ekutuphane.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/siy_2011.pdf. [Accessed 8 June 2024].
77. Eliopoulos C (2018). Gerontological Nursing. 9th edition. Walters Kluwer, USA.
78. Mercanlıgil M (2019). Yaşlı diyabetli bireylerde beslenme tedavisi. *Beslenme ve Diyet Dergisi* 47: 60- 66.
79. Bilgili N, Kitiş Y (2019). Prostate cancer screening and health beliefs: a Turkish study of male adults. *Journal of Clinical Practice and Research* 41(2): 164.
80. Vazquez Roque M, Bouras EP (2015). Epidemiology and management of chronic constipation in elderly patients. *Clinical Interventions in Aging* 10: 919-930.
81. Drossman DA, Hasler WL (2016). Rome IV-functional GI disorders: disorders of gut-brain interaction. *Gastroenterology* 150: 1257–1261.
82. Bharuch AE, Lacy BE (2020). Mechanisms, evaluation, and management of chronic constipation. *Gastroenterology* 158(5): 1232-1249.

83. Thakare SH (2020). Assessment of role of diet, life style & stress in the etiopathogenesis of constipation in geriatric patients. *Int J Mod Agric* 9(3): 137–41.
84. Higgins PD, Johanson JF (2004). Epidemiology of constipation in North America: a systematic review. *Am J Gastroenterol* 99(4): 750–9.
85. Peppas G, Alexiou VG, Mourtzoukou E, Falagas ME (2008). Epidemiology of constipation in Europe and Oceania: a systematic review. *BMC Gastroenterol* 8: 5.
86. Suares NC, Ford AC (2011). Prevalence of, and risk factors for, chronic idiopathic constipation in the community: systematic review and meta-analysis. *Am J Gastroenterol* 106(9): 1582–91.
87. Barberio B, Judge C, Savarino EV, Ford AC (2021). Global prevalence of functional constipation according to the Rome criteria: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Gastroenterol Hepatol* 6(8): 638–48.
88. Farahat TM, El-Esrigy FA, Salama WE-SI (2019). Risk factors for constipation among older adults attending family health center in Damietta District, Damietta Governorate, Egypt. *MenoufiaMed J* 32(1): 145.
89. Abdul Wahab P, Mohd Yusoff D, Abdul Kadir A, Ali SH, Yeh LY (2022). Prevalence, symptoms, and associated factors of chronic constipation among older adults in north-east of peninsular Malaysia. *Clin Nurs Res*. 31(2): 348–55.
90. Zhao A, Wang MC, Szeto IM, Meng LP, Wang Y, Li T, Zhang YM (2019). Gastrointestinal discomforts and dietary intake in Chinese urban elders: a cross-sectional study in eight cities of China. *World J Gastroenterol* 25(45): 6681–92.
91. Lamas K, Karlsson S, Nolen A, Lovheim H, Sandman PO (2017). Prevalence of constipation among persons living in institutional geriatric-care settings-a cross-sectional study. *Scand J Caring Sci* 31(1): 157–63.
92. Meinds RJ, van Meegdenburg MM, Trzpis M, Broens PM (2017). On the prevalence of constipation and fecal incontinence, and their co-occurrence, in the Netherlands. *Int J Colorectal Dis* 32(4): 475–83.
93. Yurtdaş Depboylu G, Acar Tek N, Akbulut G, Günel Z, Kamanlı B (2022). Functional constipation in elderly and related determinant risk factors: malnutrition and dietary intake. *Journal of the American Nutrition Association* 42(6): 541–547.

94. Lim J, Park H, Lee H, Lee E, Lee D, Jung HW, Jang IY (2021). Higher frailty burden in older adults with chronic constipation. *BMC Gastroenterol* 21(1): 137.
95. Arco S, Saldaña E, Serra-Prat M, Palomera E, Ribas Y, Font S, Clavé P, Mundet L (2022). Functional constipation in older adults: prevalence, clinical symptoms and subtypes, association with frailty, and impact on quality of life. *Gerontology* 68(4): 397–406.
96. Salari N, Ghasemianrad M, Ammari-Allahyari M, Rasoulpoor S, Shohaimi S, Mohammadi M (2023). Global prevalence of constipation in older adults: a systematic review and meta-analysis. *Wien Klin Wochenschr* 135: 389–398.
97. El-Esrigy FA, Farahat TM, Ibrahim Salama Wafaa El-Said (2019). Risk factors for constipation among elderly attending family health center in Damietta District, Damietta Governorate, Egypt. *Menoufia Medical Journal* 32(1): 145-150.
98. Jeong E, Kim JA, Kim BS, Lee CK, Kim M, Won CW (2021). Functional constipation and anorexia in community-dwelling older adults: Korean frailty and aging cohort study (KFACS). *IJERPH* 18(11): 5754.
99. Dore MP, Pes GM, Bibbò S, Tedde P, Bassotti G (2018). Constipation in the elderly from Northern Sardinia is positively associated with depression, malnutrition and female gender. *Scand J Gastroenterol* 53(7): 797–802.
100. Dietary Guidelines Advisory Committee (2015). Scientific Report of the 2015 Dietary Guidelines Advisory Committee [online]. Available from: https://ods.od.nih.gov/pubs/2015_dgac_scientific_report.pdf. [Accessed 12 August 2024].
101. Yang S, Wu XL, Wang SQ, Guo XL, Guo FZ, Sun XF (2022). Association of dietary energy intake with constipation among men and women: results from the national health and nutrition examination survey. *Front Nutr* 9: 856138.
102. Gülsoy H (2023). Polifarmasi. Erol S, Şişman FN (Ed.), Yaşlı Sağlığı Hemşireliği. 1. Basım. Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic. Ltd. Şti., Ankara.
103. Mouazer A, Tsopra R, Sedki K, Letord C, Lamy JB (2022). Decision-support systems for managing polypharmacy in the elderly: a scoping review. *Journal of Biomedical Informatics* 130: 104074.

104. Zheng S, Yao J, Chinese Geriatric Society, Editorial Board of Chinese Journal of Geriatrics (2018). Expert consensus on the assessment and treatment of chronic constipation in the elderly. *Aging Med (Milton)* 1(1): 8–17.
105. Nguyen VTT, Taheri N, Chandra A, Hayashi Y (2022). Aging of enteric neuromuscular systems in gastrointestinal tract. *Neurogastroenterol Motil* 34(6): e14352.
106. Erdem Ö (2023). Kapsamlı Geriatrik Değerlendirme. Erol S, Şişman FN (Ed.), Yaşlı Sağlığı Hemşireliği. Atlas Akademik Basım Yayın Dağıtım Tic. Ltd. Şti., Şaşmaz, Ankara.
107. Mounsey A, Raleigh M, Wilson A (2015). Management of constipation in older adults. *Am Fam Physician* 92(6): 500-504.
108. Asakura K, Masayasu S, Sasaki S (2017). Dietary intake, physical activity, and time management are associated with constipation in preschool children in Japan. *Asia Pac J Clin Nutr* 26(1): 118–29.
109. Rao SSC (2022). Constipation in the older adult. Up To Date Literature Review Current Through [online]. Available from: <https://pro.uptodatefree>. [Accessed 24 August 2024].
110. Aggarwal P, Woolford SJ, Patel HP (2020). Multi-morbidity and polypharmacy in older people: challenges and opportunities for clinical practice. *Geriatrics (Basel, Switzerland)* 5(4): 85.
111. Mari A, Mahamid M, Amara H, Baker FA, Yaccob A (2020). Chronic constipation in the elderly patient: updates in evaluation and management. *Korean J Fam Med* 41(3): 139-45.
112. Demirel İH, Güven Avcı E, Erzengin-Aydın, ZD (2024). Yaşlıda kabızlık. *Güncel Gastroenteroloji Dergisi* 26(1): 48-56.
113. Panel AGSBCUE (2023). American Geriatrics Society 2023 updated AGS Beers Criteria® for potentially inappropriate medication use in older adults. *J Am Geriatr Soc* 71(7): 2052-2081.
114. Lewis SJ, Heaton KW (1997). Stool form scale as a useful guide to intestinal transit time. *Scand J Gastroenterol* 32(9): 920–4.

115. Roma Foundation (2006). Roma IV diagnostic criteria for functional gastrointestinal disorders [online]. Available from: http://www.romecriteria.org/assets/pdf/19_RomeIII_apA_885-898.pdf. [Accessed 17 February 2024].
116. American College of Gastroenterology (ACG) (2023) [online]. Available from: <https://gi.org/?s=American+College+of+Gastroenterology+Task+Force+>. [Accessed 21 July 2024].
117. Rakel D (2018). Integrative Medicine. Fourth edition. Elsevier, Philadelphia; Page: 466-473.
118. Sarı P, Kahraman A (2023). Yaşlılarda Üriner & Fekal İnkontinans ve Hemşirelik Yaklaşımları. Erol S, Şişman FN (Ed.), Yaşlı Sağlığı Hemşireliği. Atlas Akademik Basım Yayın Dağıtım Tic. Ltd. Şti., Şaşmaz, Ankara.
119. Kara Yılmaz D, Çetin P (2021). Bağırsak Boşaltımı. Kaşıkçı MK, Akın E (Ed.), Temel Hemşirelik: Esaslar, Kavramlar, İlkeler, Uygulamalar. İstanbul Tıp Kitabevleri.
120. Salati SA (2021). Anal fissure—an extensive update. Polish Journal of Surgery 93(4): 46-56.
121. Costales A, Agarwal A, Chauhan S, Refuerzo J, Taub E (2015). Stercoral perforation of the colon during pregnancy: a case report and review of the literature. AJP Rep 5(1): e25–e29.
122. Arslan N (2023). Yaşlı Bireylerde Sağlığın Geliştirilmesi. Erol S, Şişman FN (Ed.), Yaşlı Sağlığı Hemşireliği. Atlas Akademik Basım Yayın Dağıtım Tic. Ltd. Şti., Şaşmaz, Ankara.
123. Hayat U, Dugum M, Garg S (2017). Chronic constipation: update on management. Cleve Clin J Med 84(5): 397-408.
124. Ho MH, Chang HCR, Liu MF, Yuan L, Montayre J (2020). Effectiveness of acupoint pressure on older people with constipation in nursing homes: a double-blind quasiexperimental study. Contemp Nurse 56: 417–427.
125. Alsalmiy N, Madi L, Awaisu A (2018). Efficacy and safety of laxatives for chronic constipation in long-term care settings: a systematic review. Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics 43(5): 595-605.

126. Takaoka M, Igarashi A, Futami A, Yamamoto-Mitani N (2020). Management of constipation in long-term care hospitals and its ward manager and organization factors. *BMC Nursing* 19: 1-10.
127. Çevik K, Çetinkaya A, Gökbel KY, Menekşe B, Saza S, Tıkız C (2018). The effect of abdominal massage on constipation in the elderly residing in rest homes. *Gastroenterology Nursing* 41(5): 396-402.
128. Gu X, Zhang L, Yuan H, Zhang M (2023). Analysis of the efficacy of abdominal massage on functional constipation: a meta-analysis. *Heliyon* 9(7): e18098.
129. Hull R (2020). *Complete Guide to Reflexology*. Lotus Publishing.
130. Bradford N (2000). *The Hamlyn Encyclopedia of Complementary Health*. Hamlyn Publishing, London.
131. Fitzgerald WH, Bowers EF (1917). *Zone Therapy; or, Relieving Pain at Home*. Columbus, Ohio: Project Gutenberg.
132. Whatley J, Perkins J, Samuel C (2022). Reflexology: exploring the mechanism of action. *Complementary Therapies in Clinical Practice* 48: 101606.
133. MacQueen H (2009). *Is reflexology valid?*. Milton Keynes: The Open University.
134. Crane B (2012). *Reflexology: The Definitive Practitioner's Manual: Recommended by the International Therapy Examination Council for Students and Practitioners*. HarperCollins UK.
135. Kunz B, Kunz K (2007). *Complete Reflexology for Life: The Definitive Illustrated Reference to Reflexology for All Ages-from Infants to*. Penguin.
136. Yaqi H, Nan J, Ying C, Xiaojun Z, Lijuan Z, Yulu W, Yue Z (2020). Foot reflexology in the management of functional constipation: a systematic review and meta-analysis. *Complementary Therapies in Clinical Practice* 40: 101198.
137. Azari ZA, Mirghafourvand M, Hughes C, Havizari S (2020). The effect of foot reflexology on constipation: a systematic review and meta-analysis. *Shiraz E-Med Journal* 22(1): 1-11.
138. Bahrami H, Kiani MA, Noras M (2016). Massage for infantile colic: review and literature. *International Journal of Pediatrics* 4(6): 1953-1958.

139. Hafez AA, Ali ZH (2022). The effect of abdominal massage technique on gastrointestinal complications for critically ill patients. *Helwan International Journal for Nursing Research and Practice* 1(1): 160-173.
140. Lafçı D (2020). Constipation and aroma massage in elderly individuals. *Bezmialem Science* 8(4).
141. Wang QS, Liu Y, Zou XN, Ma YL, Liu GL (2020). Evaluating the efficacy of massage intervention for the treatment of poststroke constipation: a meta-analysis. *Evidence Based Complementary and Alternative Medicine*.
142. Dehghan M, Malakoutikhah A, Ghaedi Heidari F, Zakeri MA (2020). The effect of abdominal massage on gastrointestinal functions: a systematic review. *Complementary therapies in medicine* 54: 102553.
143. Uysal N, Eser I, Akpınar H (2012). The effect of abdominal massage on gastric residual volume: a randomized controlled trial. *Gastroenterology Nursing* 35(2): 117-123.
144. National Center for Complementary and Integrative Health-NCCIH (2018) [online]. Available from: <https://www.nccih.nih.gov/health/providers/digest/massage-therapy-for-health-science#low-back-pain>. [Accessed 13 July 2024].
145. Furlan AD, Giraldo M, Baskwill A, Irvin E, Imamura M (2015). Massage for low-back pain. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 9: CD001929.
146. Nahin RL, Boineau R, Khalsa PS, Stussman BJ, Weber WJ (2016). Evidence-based evaluation of complementary health approaches for pain management in the United States. *Mayo Clinic Proceedings* 91(9): 1292–1306.
147. Nelson NL, Churilla JR (2017). Massage therapy for pain and function in patients with arthritis: a systematic review of randomized controlled trials. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation* 96(9): 665–672.
148. Happe S, Peikert A, Siegert R, Evers S (2016). The efficacy of lymphatic drainage and traditional massage in the prophylaxis of migraine: a randomized, controlled parallel group study. *Neurological Sciences: Official Journal of the Italian Neurological Society and of the Italian Society of Clinical Neurophysiology* 37(10): 1627–1632.

149. Greenlee H, DuPont-Reyes MJ, Balneaves LG, Carlson LE, Cohen MR, Deng G, Johnson JA, Mumber M, Seely D, Zick SM, Boyce LM, Tripathy D (2017). Clinical practice guidelines on the evidence-based use of integrative therapies during and after breast cancer treatment. *CA: A Cancer Journalf Clinicians* 67(3): 194–232.
150. Shin ES, Seo KH, Lee SH, Jang JE, Jung YM, Kim MJ, Yeon JY (2016). Massage with or without aromatherapy for symptom relief in people with cancer. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 6: CD009873.
151. Dilaveri CA, Croghan IT, Mallory MJ, Dion LJ, Fischer KM, Schroeder DR, Martinez-Jorge J, Nguyen MT, Fokken SC, Bauer BA, Wahner-Roedler DL (2020). Massage compared with massage plus acupuncture for breast cancer patients undergoing reconstructive surgery. *Journal of Alternative and Complementary Medicine* 26(7): 602–609.
152. Yuan SL, Matsutani LA, Marques AP (2015). Effectiveness of different styles of massage therapy in fibromyalgia: a systematic review and meta-analysis. *Manual Therapy* 20(2): 257–264.
153. Poland RE, Gertsik L, Favreau JT, Smith SI, Mirocha JM, Rao U, Daar ES (2013). Open-label, randomized, parallel-group controlled clinical trial of massage for treatment of depression in HIV-infected subjects. *Journal of Alternative and Complementary Medicine* 19(4): 334–340.
154. Niemi AK (2017). Review of randomized controlled trials of massage in preterm infants. *Children* 4(4): 21.
155. Shang X, E FF, Guo KL, Li YF, Zhao HL, Wang Y, Chen N, Nian T, Yang CQ, Yang KH, Li XX. (2022). Effectiveness and safety of probiotics for patients with constipation-predominant irritable bowel syndrome: a systematic review and meta-analysis of 10 randomized controlled trials. *Nutrients* 14(12): 2482.
156. Connor M, Hunt C, Lindley A, Adams J (2014). Using abdominal massage in bowel management. *Nursing Standard* 28(45): 37-42.
157. Fritz S (2009). *Mosby's Fundamentals of The Therapeutic Massage*. 4th edition. Mosby Elsevier Company, China; Page: 332-333.

158. Olgun S, Eser I (2022). The effect of abdominal massage on chronic constipation and constipation quality of life in elderly: a randomized controlled trial. *International Journal of Caring Sciences* 15(1): 316-324.
159. Esmacil pour S, Jabbarzad zaki M, Naeeni MK, Fakhrzade H (2016). Effect of foot reflexology on the severity of constipation of elderly women residing in Kahrizak Geriatric Nursing Home. *Nursing and Midwifery Journal* 13(10): 825–834.
160. Çevik K, Zaybak A (2018). The effect reflexology on constipation in the elderly. *International Journal of Caring Science* 11(1): 309–318.
161. Mogdaham TM, Shareinia H, Mogdaham HM, Sajjadi M, Rajabi AR (2018). Comparison the effect of Golghand and foot reflexology on constipation in elderlies. *Journal of Pharmaceutical Research International* 25(3): 1–9.
162. Kang JI, Lee EH, Kim HY (2022). Effects of aroma foot massage on sleep quality and constipation relief among the older adults living in residential nursing facilities. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 19(9): 5567.
163. Kim MS, Kang MH (2017). The effects of foot-reflexology massage on sleep, depression & constipation in community-dwelling elders. *J Digit Converg* 15: 249–259.
164. Tang YX, Tang Y, Zhong (2013). The effect of foot reflexology combined with exercise in the treatment of elderly constipation *Chin J Gerontol* (14): 3420-3422.
165. Fakhrzadeh H, Naenni MK (2013). Effect of foot reflexology on the severity of constipation of elderly women residing in Kahrizak Geriatric Nursing Home. *The Journal of Urmia Nursing and Midwifery Faculty* 13(10):825-834.
166. Çetinkaya O, Ovayolu Ö (2024). The effect on constipation of abdominal massage applied to the elderly in the nursing home: a randomized controlled experimental study. *Gastroenterology Nursing*: 10-1097.
167. Kim MA, Sakong JK, Kim EJ, Kim EH (2005). Effect of aromatherapy massage for the relief of constipation in the elderly. *Journal of Korean Academy of Nursing* 35(1): 56-64.

168. Lafcı D, Kaşıkçı M (2023). The effect of aroma massage on constipation in elderly individuals. *Experimental Gerontology* 171: 112023.
169. Nouhi E, Mansour-Ghanaei R, Hojati SA, Chaboki BG (2022). The effect of abdominal massage on the severity of constipation in elderly patients hospitalized with fractures: a randomized clinical trial. *International Journal of Orthopaedic and Trauma Nursing* 47: 100936.
170. Kayıkci EE, Kocatepe V, Akyüz F, Can G (2020). The effects of abdominal massage on the management of constipation: a systematic review of randomised controlled trials. *Bezmialem Science* 8(3): 311-317.
171. Hasmi H, Waluyo A, Ohorella UB (2020). The beneficial effects of abdominal massage on constipation and quality of life: a literatur review. *Indonesian Contemporary Nursing Journal (ICON Journal)* 4(2): 72-82.
172. Moher D, Hopewell S, Schulz KF, Montori V, Gøtzsche PC, Devereaux PJ, Elbourne D, Egger M, Altman DG, CONSORT (2012). CONSORT 2010 explanation and elaboration: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *International Journal of Surgery (London, England)* 10(1): 28–55.
173. Research Randomizer (2024). Randomize [online]. Available from: <https://www.randomizer.org/>. [Accessed 23 May 2023].
174. Varma MG, Wang JY, Berian JR, Patterson TR, McCrea GL, Hart SL (2008). The constipation severity instrument: a validated measure. *Diseases of The Colon & Rectum* 51(2): 162-172.
175. Çakıroğlu G (2013). *Refleksoloji*. Dördüncü baskı. Kassandara Yayınları, İstanbul; Sayfa:17-18.
176. Kahraman BB, Ozdemir L (2015). The impact of abdominal massage administered to intubated and enterally fed patients on the development of ventilator-associated pneumonia: a randomized controlled study. *International Journal of Nursing Studies* 52(2):519–524.

177. McClurg D, Harris F, Goodman K, Doran S, Hagen S, Treweek S, Norton C, Coggrave M, Norrie J, Rauchhaus P, Donnan P, Emmanuel A, Manoukian S, Mason H (2018). Abdominal massage plus advice, compared with advice only, for neurogenic bowel dysfunction in MS: a RCT. *Health Technol Assess* 22(58): 1-134.
178. Rhee TG, Marottoli RA, Van Ness PH, Tinetti ME (2018). Patterns and perceived benefits of utilizing seven major complementary health approaches in US older adults. *The Journals of Gerontology: Series A* 73(8): 1119-1124.
179. Kassolik K, Andrzejewski W, Wilk I, Brzozowski M, Voyce K, Jaworska-Krawiecka E, Nowak B, Kurpas D (2015). The effectiveness of massage based on the tensegrity principle compared with classical abdominal massage performed on patients with constipation. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 61(2): 202–211.
180. Bozkurt E. (2021). Gastrointestinal Sistem Muayenesi. Bozkurt E, Atay E (Ed.), *Anamnez ve Fizik Muayene*. İstanbul Tıp Kitabevleri, İstanbul, Sayfa: 121-155.
181. Abraha I, Rimland JM, Trotta FM, Dell'Aquila G, Cruz-Jentoft A, Petrovic M, Gudmundsson A, Soiza R, O'Mahony D, Guaita A, Cherubini A (2017). Systematic review of systematic reviews of non-pharmacological interventions to treat behavioural disturbances in older patients with dementia. *BMJ Open* 7(3):1-28.
182. Doğan İG, Gürşen C, Akbayrak T, Balaban YH, Vahabov C, Üzelpasacı E, Özgül S (2022). Abdominal massage in functional chronic constipation: a randomized placebo-controlled trial. *Phys Therapy* 102(7): pzac058.
183. Yao L, Liang W, Chen J, Wang Q, Huang X (2023). Constipation in Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis. *European Neurology* 86(1): 34-44.
184. Mentink M, Verbeek D, Noordman J, Timmer-Bonte A, von Rosenstiel I, van Dulmen S (2023). The effects of complementary therapies on patient-reported outcomes: an overview of recent systematic reviews in oncology. *Cancers* 15(18): 4513-4534.



EKLER

Ek 1. Roma IV Kriterleri

ROMA IV KRİTERLERİ

1. Kabızlığın tanısı için aşağıdakilerden 2 ya da daha fazlası mutlaka olmalıdır:	
a. Defekasyonların en az % 25' inde zorlanma	
☐ Var	☐ Yok
b. Defekasyonların en az % 25' inde topak topak ya da sert dışkı	
☐ Var	☐ Yok
c. Defekasyonların en az % 25' inde tam olmayan boşaltım hissi	
☐ Var	☐ Yok
d. Defekasyonların en az % 25' inde anorektal obstrüksiyon/ blokaj hissi	
☐ Var	☐ Yok
e. Defekasyonların en az % 25' ini kolaylaştırmak üzere elle müdahale (ör: parmakla boşaltım, pelvik zemine destek)	
☐ Var	☐ Yok
f. Haftada 3' ten az defekasyon	
☐ Var	☐ Yok
2. Laksatifler kullanılmadığı zaman gevşek dışkının nadir görülmesi	
☐ Var	☐ Yok
3. İrritabl bağırsak sendromu için yetersiz kriter bulunması	
☐ Var	☐ Yok

Ek 2. Bristol Dışkı Kıvamı Skalası

Tip 1: Keçi pisliği tarzında, topak topak ve parça parça sert dışkı

() Var () Yok

Tip 2: Daha büyük ve birleşik topaklanma

() Var () Yok

Tip 3: Daha az kalın, daha yumuşak kıvamlı, yüzeyinde derin olmayan çatlakların olduğu dışkı

() Var () Yok

Tip 4: Yılan veya sosis gibi pürüzsüz, kaygan yüzeyli ve yumuşak kıvamlı dışkı

() Var () Yok

Tip 5: Kenar verecek kıvamda parça parça dışkı

() Var () Yok

Tip 6: Yumuşak kıvamlı, su içeriği daha fazla, parça parça dışkı

() Var () Yok

Tip 7: Sert ya da yumuşak, katı dışkı içeriği hiç olmayan sulu dışkı

() Var () Yok

Ek 3. Birey Tanımlama Formu

Yaş:

Cinsiyet:

Kilo:

Boy:

Beden kitle indeksi:

() Zayıf () Normal () Kilolu () Obez

Eğitim düzeyi:

() Okuryazar değil () İlköğretim () Lise () Lisans () Lisansüstü

Sağlık güvencesi:

() Var () Yok

Kronik Hastalıklar:

() Var..... () Yok

Hemoroid varlığı:

() Var () Yok

Geçirilen cerrahi girişimler:

() Var..... () Yok

Çoklu ilaç kullanımı:

() Var..... () Yok

Huzur evinde kalma süresi (yıl ve ay olarak):

Diyet sınırlaması durumu: () Var () Yok

Gün içerisinde günlük ana öğün sayısı:

Gün içerisinde su tüketme durumu (200 ml'lik bardak olarak):

Gün içerisinde posalı besin tüketme durumu/yediği yemek türleri:

() Hayır

() Her gün muhakkak

() Arada bir

Gün içerisinde hareket etme ve yürüme durumu: () Aktif

() Sedanter

Düzenli spor yapma alışkanlığı: () Var

() Yok

Sigara alışkanlığı: () Var.....tane.....günde

() Yok

Alkol alışkanlığı: () Var.....tane.....günde

() Yok

Huzurevinde kaldığı günden beri dışkılama alışkanlığında olumsuz değişiklik olma durumu:

() Var, nedeni:.....

() Yok

Dışkılamayı kolaylaştırmak için ilaç desteği alma durumu:

() Var.....

() Yok

Dışkılamayı kolaylaştırmak için bitkisel besin desteği alma durumu:

() Var.....

() Yok

Dışkılamayı kolaylaştırmak için diyet değişikliği yapma durumu:

() Var.....

() Yok

Ek 4. Birey Takip Formu

Günler	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19	20	21	22	23	24
Seans	1.seans			2.seans			3.seans			4.seans			5.seans			6.seans			7.seans			8.seans	
Dışkılama Yaptı, Kaç defa																							
Dışkılama Yapmadı																							
Bağırsak Sesi (/dk)																							
Uygulama sürecinde laksatif kullandı mı?																							
Evet, Adı																							
Hayır																							
Uygulama sürecinde rutin kullandığı ilaçlar dışında farklı bir ilaca başlandı mı?																							
Evet, Adı																							
Hayır																							
Uygulama sürecinde kullandığı ilaçlardan herhangi birini sonlandırdı mı?																							
Evet, Adı																							
Hayır																							

Ek 5. Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği

Dışkı Tıkanıklığı Alt Ölçeği

1. Yetersiz Dışkılama (Bağırsakları tam boşaltamama):				
A) Bağırsakları tam boşaltamama sorununun ne sıklıkta yaşarsınız.				
(0) Asla bu sorunu yaşamam (2.soruya geçiniz)	(1) Nadiren bu sorunu yaşarım	(2) Bazen bu sorunu yaşarım	(3) Genellikle bu sorunu yaşarım	(4) Her zaman bu sorunu yaşarım
B) Bu belirti (bağırsakları tam boşaltamama) sizin için ne kadar ciddidir?				
(1) Hiç ciddi değil (Çoğu kez bu tür bir dışkılama sorunun yoktur)	(2) Hafif	(3) Biraz ciddi (Büyük abdeste çıktıktan sonra hala bağırsaklarımda dışkı kalır)	(4) Ciddi	(5) Son derece ciddi (Dışkı nedeni ile makatımda sürekli basınç hissederim / tekrar tekrar tualete giderim)
C) Bu durum, sizi ne kadar rahatsız eder?				
(1) Hiç rahatsız etmez	(2) Biraz rahatsız eder	(3) Oldukça rahatsız eder	(4) Çok rahatsız eder	(5) Son derece rahatsız eder
2. Dışkılamada zorluk/güçlük:				
A) Dışkılama sırasında zorluğu/güçlüğü hangi sıklıkla hissedersiniz?				
(0) Asla Hissetmem (3. soruya Hissederim geçiniz)	(1) Nadiren Hissederim	(2) Bazen Hissederim	(3) Genellikle Hissederim	(4) Her zaman Hissederim
B) Bu durum sizin için ne kadar ciddidir?				
(1) Hiç ciddi değil (Biraz ıkınıyorum)	(2) Hafif	(3) Oldukça ciddi (Ciddi şekilde ıkınıyorum)	(4) Ciddi	(5) Son derece ciddi (Karnıma bastırıyorum, inliyorum ve ciddi şekilde ıkınıyorum)
C) Bu durum sizi ne kadar rahatsız eder?				
(1) Hiç rahatsız etmez	(2) Biraz rahatsız eder	(3) Oldukça rahatsız eder	(4) Çok rahatsız eder	(5) Son derece rahatsız eder

Kalın Bağırsak Tembelliği Alt Ölçeği

3. Bağırsak alışkanlığında sıkıntı yaşadığınız bir dönemi düşünün: Bir ay boyunca, genellikle kaç kez büyük abdeste çıkarsınız? (Lütfen sadece bir tanesini işaretleyiniz)					
(0) Bağırsak alışkanlıklarında asla sıkıntı yaşamam	(1) Her gün büyük abdeste çıkarım	(2) Haftada birkaç kez büyük abdeste çıkarım	(3) Haftada bir kez büyük abdeste çıkarım	(4) İki haftada bir kez büyük abdeste çıkarım	(5) Ayda bir kez büyük abdeste çıkarım
4. Üç günde bir kereden daha az dışkılama:					
A) “3 günde bir kereden daha az dışkılama” sorununun hangi sıklıkla hissedersiniz?					
(0) Asla hissetmem (5. soruya geçiniz)	(1) Nadiren Hissederim	(2) Bazen Hissederim	(3) Genellikle Hissederim	(4) Her zaman Hissederim	
B) Bu belirti (dışkılamanın sık olmaması) sizin için ne kadar ciddidir?					
(1) Hiç ciddi değil (Hemen hemen her gün büyük abdeste çıkarım)	(2) Hafif	(3) Biraz ciddi (Haftada 1-2 kez büyük abdeste çıkarım)	(4) Ciddi	(5) Son ciddi derece (4 haftaya kadar büyük çıkmadığım olur)	
C) Bu belirti (dışkılamanın sık olmaması) sizi ne kadar rahatsız eder?					
(1) Hiç rahatsız etmez	(2) Biraz rahatsız eder	(3) Oldukça rahatsız eder	(4) Çok rahatsız eder	(5) Son derece rahatsız eder	
5. Boşaltım Gereksinimi Hissinde Yetersizlik:					
A) Büyük abdestinizin geldiğini hissetmeme sorununuz, sizin için ne kadar ciddidir?					
(0) Asla böyle bir sorunun olmaz	(1) Hiç sorun değil (Boşaltım ihtiyacını gayet iyi hissederim)	(2) Hafif	(3) Biraz ciddi bir sorun (Boşaltım ihtiyacını belli belirsiz hissedebilirim)	(4) Ciddi bir sorun	
B) Büyük abdestinizin geldiğini hissetmeme sorununuz, sizi ne kadar rahatsız eder?					
(0) Asla rahatsız etmez	(1) Hiç rahatsız etmez	(2) Biraz rahatsız eder	(3) Oldukça rahatsız eder	(4) Çok rahatsız eder	

Ağrı Alt Ölçeği Bağırsak Sorunlarına Bağlı Makat Ağrısı:

6. Geçen ay boyunca, ortalama olarak, makatınızdaki ağrı ne kadar şiddetliydi?				
(0) Ağrı hissetmedim	(1) Hafif	(2) Biraz şiddetli	(3) Şiddetli	(4) Son derece şiddetli
7. Şu an, makatınızdaki ağrı düzeyini belirtiniz.				
(0) Ağrı yok	(1) Hafif	(2) Biraz şiddetli	(3) Şiddetli	(4) Son derece şiddetli
8. Makatınızdaki ağrıdan dolayı ne kadar rahatsızsınız?				
(0) Hiç rahatsız değilim	(1) Hafif	(2) Biraz rahatsızım	(3) Ciddi	(4) Çok ciddi rahatsızım
9. Geçen ay boyunca, büyük abdeste çıkarken veya sonrasında ne sıklıkta kanamanız oldu?				
(0) Asla	(1) Nadiren	(2) Ara sıra	(3) Genellikle	(4) Her zaman

Ek 10. Bilgilendirilmiş Onam Formu

“Yaşlı Bireylere Uygulanan Ayak Refleksolojisi ve Abdominal Masajın Konstipasyon Üzerine Etkilerinin Karşılaştırılması: Bir Randomize Kontrollü Çalışma” başlıklı bir araştırmaya sizi davet ediyoruz. Araştırma Görevlisi Aysun Bayram tarafından yürütülen bu çalışma, refleksoloji ve abdominal masajın yaşlılarda konstipasyon yönetimindeki etkisini belirlemek amacıyla planlanmıştır. Bu araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz takdirde, araştırmacı ile birlikte ilk gün “Birey Tanıma Formu” ve “Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği” doldurulacaktır. Çalışma sürecinde ilk gün itibari ile araştırmacı tarafından Deney grubu 1’e üç hafta boyunca, üç günde bir en az 30 dakika sürecek şekilde toplam 8 seans ayak refleksolojisi uygulaması, deney grubu 2’ye üç hafta boyunca, üç günde bir en az 30 dakika sürecek şekilde toplam 8 seans abdominal masaj uygulaması yapılacaktır. Deney grubu 1 ve deney grubu 2’de bulunan bireylerle 4.seans sonrası, 8. seans sonrası ve son seanstan 15 gün sonrası araştırmacı ile birlikte Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği tekrar doldurulacaktır. Kontrol grubunda bulunan bireylere ise herhangi bir girişim uygulanmadan izlem yapılacaktır. Bu grupta bulunan bireylerin katılımını takip eden ilk günde, 10.günde ve 23.günde araştırmacı ile birlikte “Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği” doldurulacaktır. Araştırma süreci boyunca tüm gruplarda bulunan bireylerin dışkılama yapıp yapmadığını belirlemek ve bağırsak değerlendirmek için “Birey Takip Formu” araştırmacı tarafından doldurulacaktır. Bütün bu uygulamalar sırasında herhangi bir rahatsızlık hissedilmeyecektir. Bu araştırmaya katılım gönüllülük ilkesine bağlıdır. Bu çalışmaya katılmama hakkına ve katıldığınız takdirde yazılı onay vermiş olmanıza rağmen çalışmanın herhangi bir aşamasında ayrılma hakkına sahipsiniz. Ayrıca sizin isteğinize bakılmaksızın komplikasyon, başka bir kuruma sevk olma, hastalık vb. gibi nedenlerden dolayı araştırmacı tarafından da araştırma dışı bırakılabilirsiniz. Araştırma sadece araştırma ekibi tarafından okunup değerlendirilecektir. Vereceğiniz bilgiler bilimsel bir amaçla kullanılacağı için adınız soyadınız belirtilmeyecektir. Araştırma sırasında size ait bir bilgi söz konusu olduğunda, bu size veya yasal temsilcinize bildirilecektir. Çalışmada yer aldığınız için size hiçbir ücret ödenmeyecek ve herhangi bir ücrette talep edilmeyecektir. Araştırmanın sonucunun doğru olması için sorulara samimi ve tarafsız olarak yanıtlamanız uygun olacaktır.

“Bilgilendirilmiş gönüllü olur formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacı tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi biliyorum.”

Katılımcının adı soyadı:

İmzası:

Tarih:

Araştırmanın sorumlusunun adı soyadı:

İmzası:

Tarih:

KURUM

ODA NO

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Aysun BAYRAM
Uyruğu : T.C.
Doğum Tarihi : 2
Telefon (İş) :
E-Posta :
Yazışma Adresi (İş) :

EĞİTİM BİLGİLERİ

Derece	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mezuniyet Yılı
Yüksek Lisans	Atatürk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı	2020
Lisans	Hacettepe Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi	2016
Lise	Bayburt Lisesi	2010

AKADEMİK/MESLEKİ DENEYİMİ

Görevi	Kurum	Süre (Yıl -Yıl)
1. Araştırma Görevlisi	Karadeniz Teknik Üniversitesi	2019-
2. Hemşire	Bayburt Devlet Hastanesi	2017-2019

YABANCI DİL

İngilizce

UZMANLIK ALANI

Hemşirelik Esasları

YAYINLAR

1. Bayram A, Chiappinotto S, Palese A (2024) Unfinished nursing care in healthcare settings during the COVID-19 pandemic: A systematic review. BMC Health Serv Res 24(1): 352.

2. Bayram A, Şara Y, Uzgör F, Öztürk H (2024). Exploring the relationship between pressure ulcer knowledge and self-efficiency among nursing students: A multicenter study. *J Tissue Viability* 28: S0965.
3. Chiappinotto S, Bayram A, Lupi T, Basaran-Acil S, Gurkovà E, İspir Demir Ö, Kohanová D, Özşaban A, Grasseti L, Palese A (2024). Unfinished nursing care occurrence, priority order and reasons as perceived by nursing students: An international study. *Nurse Educ Pract* 79: 104100.
4. Uslu E, Özşaban A, Ocak Ş, Bayram A, Demir S (2024). Patient perspectives about multiple sclerosis: A metaphor study. *J Eval Clin Pract* 30(4): 687-692.
5. Bayram A, Bayram SB, Özşaban A (2024). Using the online education planned based on anderson's theory to facilitate the practice learning experiences of nursing students: A phenomenological study. *Education and Information Technologies* 1: 1-19.
6. Özşaban A, Uslu E, Bayram A (2024). The effect of social determinants of health on life expectancy: a retrospective study. *Akdeniz Hemşirelik Dergisi* 3(2): 44-51.
7. Bayram A, Yılmaz TÖ, Öztürk H (2024). Hemşirelerin bakıma yönelik etik tutumları ile kişilik özellikleri ve tükenmişlikleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi: tanımlayıcı ve kesitsel bir çalışma. *Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri Dergisi* 1-13.
8. Chiappinotto S, Bayram A, Grasseti L, Galazzi A, Palese A (2023). Were the unfinished nursing care occurrence, reasons, and consequences different between COVID-19 and non-COVID-19 patients? A systematic review. *BMC Nurs* 22(1): 341.
9. Özşaban A, Bayram A (2023). A content validity, reliability and quality analysis of peripheral intravenous catheterization videos on YouTube™. *J Vasc Access* online first.
10. Palese A, Chiappinotto S, Bayram A, Sermeus W, Suhonen R, Papastavrou E (2023). Exploring unfinished nursing care among nursing students: A discussion paper. *BMC Nurs* 22(1): 272.
11. Bayram A, Özşaban A, Torun Kiliç Ç (2023). Verbal violence and missed nursing care: A phenomenological study. *Int Nurs Rev* 70(4): 544-551.

12. Palese A, Bassi E, Bayram A, Dal Molin A, Chiappinotto S (2023). Misurare le missed nursing care in tempi di Covid-19: Riflessioni di metodo [Measuring missed nursing care during the Covid-19 pandemic: methodological reflections]. *Assist Infirm Ric* 42(2): 98-102.
13. Bayram A, Chiappinotto S, Mansutti I, Palese A (2023). Untangling a complex skein on ward round terminologies, purposes, and main features through a rapid review. *J Adv Nurs* 79(12): 4506-4520.
14. Bayram A, Özsaban A, Longhini J, Palese A (2023). Nurse manager intentional rounding and outcomes: Findings of a systematic review. *J Adv Nurs* 79(3): 896-909.
15. Aksoy F, Bayram A, Bayram ŞB (2023). Periferik intravenöz kateterizasyon komplikasyonlarında hemşirelik girişimleri ve hasta deneyimleri. *Sağlık Bilimlerinde Değer* 13(3): 395-405.
16. Bayram A, Pokorná A, Ličen S, Beharková N, Saibertová S, Wilhelmová R, Prosen M, Karnjus I, Buchtová B, Palese A (2022). Financial competencies as investigated in the nursing field: findings of a scoping review. *J Nurs Manag* 30(7): 2801-2810.
17. Bayram A, Yurttaş A (2022). The relationship between adaptation to disease and self-care agency levels in patients with multiple sclerosis. *J Neurosci Nurs* 54(2): 102-106.
18. Bayram A, Özsaban A, Durgun H, Aksoy F, Turan N, Köktürk Dalcalı B, Oksay Şahin A (2022). Nursing students' perceptions of nursing diagnoses, critical thinking motivations, and problem-solving skills during distance learning: A multicentral study. *Int J Nurs Knowl* 33(4): 304-311.
19. Bayram A, Çolak Z, Yılmaz TÖ, Özsaban A, Öztürk H (2022). Yaşam aktivitelerine dayalı hemşirelik modeli doğrultusunda NANDA, NOC ve NIC sınıflama sistemleri ile verilen hemşirelik bakımı: COVID-19 olgu örneği Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri Dergisi 14(1): 256-269
20. Arslan S, Bayram A (2022). COVID-19 pandemi sürecinde hemşirelik öğrencilerinin e-öğrenmeye ilişkin tutumları ile öğrenme algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi* 15(4): 468-486.
21. Bayram A, Palese A (2022). The importance of financial literacy in nursing: A call for action. *Obzornik zdravstvene nege* 56(2): 100-104.

22. Kurt Y, Özkan ÇG, Bayram A (2022). Evaluation of nursing interventions performed by nursing students and their competency levels in clinical practice. *Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi* 7(2): 509-522.
23. Özkan ÇG, Kurt Y, Bayram A (2022). Investigation of nursing students' perceptions of nursing by drawing method: time journey with drawings. *International e-Journal of Educational Studies* 6(11): 34-44.
24. Özsaban A, Bayram A, Durgun H (2021). Youtube videos as an educational resource for ventrogluteal injection: A content, reliability and quality analysis. *Nurse Educ Today* 107: 105107.
25. Bayram A, Demirbağ BC (2021). Johnson davranışsal sistem modeli: serebrovasküler olay olgu sunumu. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi* 4(2): 255-267.
26. Bayram A, Yurttaş A, Kaşıkçı MK (2021). The perceptions of nurses about patient safety culture: an example province in north east of Turkey. *Journal of International Health Sciences and Management* 7(13): 38-46.
27. Özsaban A, Bayram A (2020). Türkiye'de hemşirelik öğrencilerinin klinik uygulama deneyimlerini etkileyen faktörler: sistematik derleme. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi* 9(2): 124-145.

BİLDİRİLER

1. Bayram A, Bıyık Bayram Ş, Özsaban A (2023). Hemşirelik öğrencilerinin çevrimiçi eğitimde psikomotor beceri öğrenme deneyimleri: nitel bir çalışma. 1.Uluslararası Hemşirelik Eğitiminin Geleceği Kongresi: Akreditasyonun Getirdiği Yenilikler ve Hemşirelik Eğitiminin Dönüşümü, Türkiye, 20-22 Eylül 2023, 62.
2. Özsaban A, Uslu E, Bayram A (2023). The Effect of Social Determinants of Health on Life Expectancy: An Analysis From Nursing Care Philosophy Perspective. 8. International Health Sciences and Management Conference, Trabzon, Türkiye, 2-6 Mayıs 2023, 86.
3. Özsaban A, Bayram A, Torun Kılıç Ç, Calp MH, Öztürk H (2023). The Scenario-Based Animation' Effect on Nursing Students' Knowledge, Attitude and Motivation: ROM Exercises Example. 3rd International Conference of the German Society of Nursing Science, Almanya, 11-12 Mayıs 2023, 28.

4. Bayram A, Özsaban A, Torun Kılıç Ç (2023). Sözel Şiddet ve Karşılanmamış Hemşirelik Bakımı: Bir Fenomenolojik Çalışma. 2nd International Medicine, Health and Communication Sciences Congress, Türkiye, 5-8 Ekim 2022, 393.
5. Traverso A, Bayram A, Palese A (2022). Dynamics of accidental falls in healthcare settings: a scoping review. Znanjem do zdravlja-Sanus 2022 (Conference-Knowledge to Health-Sanus 2022), Prijedor, Bosna-Hersek, 3-4 Haziran 2022.
6. Aksoy F, Bayram A, Bıyık Bayram Ş (2022). Periferik intravenöz kateterizasyon komplikasyonlarında hemşirelik girişimleri ve hasta düşünceleri. 1. Uluslararası Sağlık Bilimleri ve Multidisipliner Yaklaşımlar Kongresi, Erzurum, Türkiye, 25-27 Kasım 2022, 140-142.
7. Bayram A, Özsaban A, Longhini J, Palese A (2021). Nurse manager intentional rounding intervention and outcomes: findings of a systematic review. XI International Nursing Symposium, Ostrava, Çek Cumhuriyeti, 21 Ekim 2021, 1.
8. Öztürk H., Torun Kılıç Ç., Bayram A. (2021). Evaluation of entrepreneurship level of nursing students. 2. Uluslararası Sağlıkta Yapay Zekâ Kongresi, İzmir, Türkiye, 16-18 Nisan 2021, 134-143.
9. Bıyık Bayram Ş, Gülnar E, Çalışkan N, Koşucu P, Bektaş O, Bayram A, Aksoy F (2020). Subkutan doku kalınlığına göre yapılan heparin enjeksiyonu uygulama tekniğinin ağrı, ekimoz, hematoma ve ilaç emilimine etkisi. 6.Ulusal 2.Uluslararası Temel Hemşirelik Bakımı Kongresi, İstanbul, Türkiye, 15-17 Eylül 2020, 133.

ÖDÜLLER / TEŞVİKLER/ BURSLAR

1. Genç Bilim İnsanı Ödülü, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Alanında, 2024.
2. Mansiyon Ödülü, 2. Uluslararası Tıp, Sağlık ve İletişim Bilimleri Kongresi, 2022
3. Araştırma Ödülü, University Of Udine, İtalya, 2021

HOBİLER

1. Pilates
2. Cam boyama