

T.C
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

KRONİK KONSTİPASYONU OLAN BİREYLERDE
KONNEKTİF DOKU MASAJININ ETKİSİ

Fzt. Ceren GÜRŞEN

Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı
YÜKSEK LİSANS TEZİ

ANKARA
2013

T.C
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

KRONİK KONSTİPASYONU OLAN BİREYLERDE
KONNEKTİF DOKU MASAJININ ETKİSİ

Fzt. Ceren GÜRŞEN

Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı
YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. Mintaze KEREM GÜNEL

İKİNCİ TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. Türkan AKBAYRAK

ANKARA

2013

ONAY SAYFASI

Anabilim Dalı :Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
Program :Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon
Tez Başlığı :Kronik Konstipasyonu Olan Bireylerde
Konnektif Doku Masajının Etkisi
Öğrenci Adı-Soyadı :Ceren GÜRŞEN
Savunma Sınav Tarihi :12.07.2013

Bu çalışma jürimiz tarafından yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı: Prof. Dr. Yavuz YAKUT
(Hacettepe Üniversitesi)
Danışman: Prof. Dr. Mintaze KEREM GÜNEL
(Hacettepe Üniversitesi)
Üye: Prof. Dr. Volga BAYRAKÇI TUNAY
(Hacettepe Üniversitesi)
Üye: Doç. Dr. Taylan KAV
(Hacettepe Üniversitesi)
Üye: Doç. Dr. Funda DEMİRTÜRK
(Gaziosmanpaşa Üniversitesi)



Bu tez, Hacettepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Sağlık Bilimleri Enstitü Yönetim Kurulu kararıyla kabul edilmiştir.



Prof. Dr. Ersin FADILLIOĞLU
Enstitü Müdürü

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim süresince ve tezimin her aşamasında desteğini ve bilgi birikimini benden esirgemeyen, manevi olarak her an yanımda olup bana yol gösteren tez danışmanım değerli hocam Sayın Prof. Dr. Mintaze KEREM GÜNEL' e,

Tez çalışmamın planlanması, yürütülmesi ve sonuçlandırılmasında her türlü bilimsel katkı ve manevi desteğini esirgemeyen değerli hocam Sayın Prof. Dr. Türkan AKBAYRAK' a,

Tez çalışmamın yürütülmesinde okulumuzun tüm olanaklarından yararlanmamızı sağlayan Sayın Prof. Dr. Yavuz YAKUT' a,

Tez vakalarımın bulunmasında verdikleri katkılar için Sayın Prof. Dr. Bülent SİVRİ, Sayın Doç. Dr. Taylan KAV ve Sayın Uzm. Dr. Seyfettin KÖKLÜ' ye,

Tezimin her aşamasında yardım ve desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen Sayın Uzm. Fzt. Serap KAYA' ya,

Bu günlere gelmemi sağlayan, maddi ve manevi desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen, başarılarımın en önemli nedeni, annem Filiz GÜRŞEN, babam Yaşar GÜRŞEN ve kardeşim Ahmet Sina GÜRŞEN' e,

Hayatımın her aşamasında olduğu gibi yüksek lisans sürecinde de bana destek veren, sabrı ve ilgisiyle her zaman yanımda olan Ozan ORHAN' a, sonsuz sevgi ve teşekkürlerimi sunarım.

ÖZET

Gürşen, C. Kronik Konstipasyonu Olan Bireylerde Konnektif Doku Masajının Etkisi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2013. Bu çalışmada, kronik konstipasyon tanısı konan hastalarda, konnektif doku masajının (KDM) konstipasyonun şiddeti ve olguların yaşam kalitesi üzerine olan etkisi araştırıldı. Çalışmamıza 52 birey dahil edildi. Bireyler rastgele örnekleme yöntemi ile yalnızca öneri, öneri ve KDM grubu olmak üzere iki gruba atandılar. KDM, dört hafta boyunca, haftada 5 gün, bir seans 15-20 dakika olacak şekilde uygulandı. Her iki gruptaki olgulara, beslenme, fiziksel aktivite gibi yaşam stili değişikliklerine yönelik öneriler verildi. Hastaların konstipasyon şiddeti Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği (KCÖ), olguların konstipasyon şikayetinin yaşam kaliteleri üzerine olan etkisi Konstipasyon Yaşam Kalitesi Ölçeği (KYKÖ), olguların gaita tipi Bristol Gaita Skalası (BGS), olguların konstipasyon şikayetinin mevcut durumlarına olan etkisi Vizüel Analog Skala (VAS) kullanılarak değerlendirildi. Defekasyon frekansı, defekasyon süresi, gaita tipi, tamamlanmamış boşaltım hissi olguların doldurduğu haftalık gaita günlükleri ile değerlendirildi. Hastaların tedaviden memnuniyet düzeyleri belirlemek amacıyla Likert Tipi 5' li Skala kullanılarak kaydedildi. Tedavinin sonunda, KCÖ, KYKÖ ve GAS puanlarında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p<0.05$). KDM+Öneri grubundaki olguların defekasyon frekansı, defekasyon süresi, dışkı tipi, tamamlanmamış boşaltım hissi gibi bütün klinik semptomlarında istatistiksel olarak anlamlı bir iyileşme bulundu ($p<0.05$). Tedavinin sonunda, KDM+ öneri grubundaki olguların değişim algısı sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı bir iyileşme bulundu ($p<0.05$). Bu sonuçların ışığında, kronik konstipasyonu olan bireylere uygulanan KDM, olguların konstipasyon şiddetini ve klinik semptomları azaltıp, sağlıkla ilişkili yaşam kalitelerini arttırdığı için diğer tedavi yöntemleri içindeki yerini alabileceği görüşüne varıldı.

Anahtar kelimeler: Kronik konstipasyon, konnektif doku masajı, fizyoterapi, yaşam kalitesi

ABSTRACT

Gürşen, C. The Effects of Connective Tissue Massage in Patients With Chronic Constipation, Hacettepe University, Institute of Health Sciences, Master Science Thesis in Physical Therapy and Rehabilitation Program, Ankara, 2013. In this study, the effect of connective tissue manipulation (CTM) on severity of constipation and health-related quality of life (HRQOL) were investigated in patients with chronic constipation. This study was carried out on 52 patients. Patients were randomly divided into two groups; only suggestions for lifestyle changes and CTM in addition to suggestions for lifestyle changes. CTM was applied 15-20 minutes in a session, five days in a week, during four weeks. Suggestions for life style changes such as nutrition and physical activity were given to the patients in two groups. The patients were evaluated before and after the treatment using Constipation Severity Instrument (CSI) for constipation severity, Constipation Quality Life Instrument (KQAI) for patients' HRQOL, Bristol Stool Chart (BSC) for stool-type, Visual Analog Scale (VAS) for the impact of constipation complaint on current situation, 7 days-bowel diary for clinical symptoms such as defecation frequency, defecation time, stool type, a feeling of incomplete evacuation. At the end of the treatment, patients' subjective perception improvement was recorded using five-point Likert-Type Scale. After the treatment, there were statistically significant difference in patients' CSI, CQOL and VAS scores between groups ($p<0.05$). Statistically significant improvement was found in all clinical symptoms such as defecation frequency, defecation time, stool type, incomplete evacuation in CTM+suggestion group ($p<0.05$). At the end of the treatment, significant improvement was found in the patients' subjective perception ($p<0.05$). In the light of these results, connective tissue massage maytake place in the other treatment methods because of reducing the severity of constipation and clinical symptoms, increasing patients' HRQOL.

Key words: Chronic constipation, connective tissue massage, physiotherapy, quality of life

İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI	iii
TEŞEKKÜR	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR	x
ŞEKİLLER	xii
TABLolar	xiii
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Kalın Barsak Anatomisi	3
2.2. Kalın Barsak Fizyolojisi	4
2.2.1. Kolon Hareketleri	4
2.2.2. Defekasyon Refleksleri	5
2.2.3. Defekasyon	6
2.3. Kronik Konstipasyon	6
2.3.1. Klinik Tanımı	6
2.3.2. Risk Faktörleri	7
2.3.2.1. Cinsiyet	7
2.3.2.2. Yaş	7
2.3.2.3. Etnik Köken	7
2.3.2.4. Sosyoekonomik Düzey ve Gelir Seviyesi	7
2.3.2.5. Beslenme ve Fiziksel Aktivite	8
2.3.2.6. İlaçlar	8
2.3.3. Kronik Konstipasyonun Sınıflandırılması	8
2.3.4. Kronik Konstipasyonun Patofizyolojisi	9
2.3.4.1. Normal- Geçiş Zamanlı Konstipasyon	9
2.3.4.2. Yavaş- Geçiş Zamanlı Konstipasyon	9
2.3.4.3. Defekasyon Bozuklukları	9
2.4. Kronik Konstipasyonun Değerlendirilmesi	10
2.4.1. Hikaye	10

2.4.2. Fiziksel Değerlendirme	11
2.4.3. Tanı kriterleri	12
2.4.3.1. Roma Tanı Kriterleri	12
2.4.4. Fizyolojik Değerlendirmeler	14
2.4.4.1. Kolonik Geçiş Zamanının Ölçülmesi	14
2.4.4.2. Defekasyonu Değerlendirmek için Kullanılan Testler	16
2.5. Kronik Konstipasyonun Tedavisi	18
2.5.1. Yaşam Stili Değişiklikleri	18
2.5.2. Farmakolojik Tedavi	19
2.5.2.1. Gaita-Arttırıcı Ajanlar	19
2.5.2.2. Gaita Yumuşatıcı Ajanlar	20
2.5.2.3. Uyarıcı Laksatifler	20
2.5.2.4. Osmotik Laksatifler	21
2.5.2.5. Serotonerjik Enterokinetik Ajanlar	21
2.5.3. Cerrahi Tedavi	21
2.5.4. Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	22
2.5.4.1. Defekasyon Eğitimi	22
2.5.4.2. Klasik Masaj	23
2.5.4.3. Konnektif Doku Masajı	24
2.5.4.4. Anorektal Biofeedback	26
2.5.4.5. Elektrik Stimülasyonu	27
2.5.4.6. Egzersiz Eğitimi	28
2.5.4.7. Kinezyo-Bantlama	29
3. BİREYLER VE YÖNTEM	30
3.1. Bireyler	30
3.2. Yöntem	32
3.2.1. Değerlendirme	32
3.2.2. Tedavi Protokolü	38
3.2.2.1. Yaşam Stili Değişikliklerine Yönelik Öneriler	38
3.2.2.2. Konnektif Doku Masajı	39
3.3. İstatistiksel Yöntem	41
4. BULGULAR	42

4.1. Bireylerin Tanımlayıcı Özellikleri	42
4.2. Olguların Eğitim Durumları	43
4.3. Bireylerin Beslenme ve Sıvı Tüketimleri	43
4.4. Bireylerin Sigara Kullanma Durumları	44
4.5. Bireylerin Fiziksel Aktivite Düzeyleri	45
4.6. Bireylerin Konstipasyon Süreleri	45
4.7. Bireylerin Vizüel Analog Skala (VAS) Puanları	46
4.8. Bireylerin Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği (KCÖ) Puanları	47
4.9. Bireylerin Konstipasyon Yaşam Kalitesi Ölçeği (KYKÖ) Puanları	51
4.10. Bireylerin Bristol Gaita (BGS) Skalası Puanları	53
4.11. Bireylerin Konstipasyon Semptomları	54
4.11.1. Defekasyon Frekansı	54
4.11.2. Defekasyon Süresi	55
4.11.3. Tamamlanmamış Boşaltım Hissi	56
4.11.4. Dışkı Tipi	57
4.12. Bireylerin Subjektif Değişim Algısı	59
5. TARTIŞMA	60
6.SONUÇLAR VE ÖNERİLER	67
KAYNAKLAR	68
EKLER	77
EK 1: Etik Kurul Onay Formu	77
EK 2: Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği (KCÖ)	78
EK 3: Konstipasyon Yaşam Kalitesi Ölçeği (KYKÖ)	81
EK 4: Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi- Kısa Form (UAFAA-KF)	85
EK 5: 7 günlük-Gayta Günlüğü	87
Ek 6:Yaşam Stili Değişikliklerine Yönelik Öneriler	88

SİMGELER VE KISALTMALAR

cm	Santimetre
dk	Dakika
BGS	Bristol Gaita Skalası
diğ	Diğerleri
EMG	Elektromiyografi
g	Gram
GYA	Günlük Yaşam Aktiviteleri
KCÖ	Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği
KCÖ-A	Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği- Ağrı
KCÖ-DT	Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği- Dışkı Tıkanıklığı
KCÖ-KBT	Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği-Kalın Barsak Tembelliği
KDM	Konnektif Doku Masajı
KDM+Öneri	Önerilere ek olarak konnektif doku masajı
kg	Kilogram
KYKÖ	Konstipasyon Yaşam Kalitesi Ölçeği
lt	Litre
m	Metre
m²	Metrekare
Maks	Maksimum

MET	Metabolik Eşdeğer
Min	Minimum
ml	Mililitre
n	Hasta sayısı
SS	Standart Sapma
sn	Saniye
SKM	Sternokleidomastoideus
SKY	Spinal Kord Yaralanması
SPSS	Sosyal Bilimler İçin Hazırlanmış İstatistik Programı
UAFFA-SF	Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi- Kısa Form
TENS	Transkuteneal Elektrik Stimülasyonu
VAS	Vizüel Analog Skala
VKİ	Vücut Kitle İndeksi
X	Ortalama
5-HT	Serotonin
5-HT 4	5-Hidroksitriptamin reseptör alt grubu
%	Yüzde

ŞEKİLLER

Şekil 2.4.4.1.1. Abdominal X-Ray üzerinde kolonik segmentler	15
Şekil 2.4.4.1.2. Kronik konstipasyonu olan bir olguda kolonik geçiş süresinin ölçülmesi	15
Şekil 2.4.4.2.1. Anorektal manometre	17
Şekil 2.5.4.1.1. Defekasyon sırasında çömelmenin önemi	22
Şekil 2.5.4.3.1. Konstipasyon Bandı	26
Şekil 2.5.4.5.1. Yavaş geçiş zamanlı konstipasyonda TENS uygulaması	27
Şekil 2.5.4.5.2. Huzursuz Barsak Sendromunda Enterferansiyel Akım Uygulaması	28
Şekil 2.5.4.7.1. Kronik konstipasyonda kinezyo-bantlama yöntemi	29
Şekil 3.1.1. Araştırma Akış Diyagramı	31
Şekil 3.2.1.1 Bristol Gaita Skalası	35
Şekil 3.2.2.2.1. KDM çekmelerinin uygulanması	39
Şekil 8.1. Bireylerin tedavi öncesi ve tedavi sonrası KCÖ puanlarının ortalama $\pm$ SS grafiği	50
Şekil 9.1. Bireylerin tedavi öncesi ve sonrası KYKÖ puanlarının ortalama $\pm$ SS grafiği	52

TABLOLAR

Tablo 2.4.3.1.1. Kronik Konstipasyon için Roma II Tanı Kriterleri	13
Tablo 2.4.3.1.2. Kronik Konstipasyon için Roma III Tanı Kriterleri	13
Tablo 4.1.1. Bireylerin fiziksel özellikleri (ortalama $\pm$ standart sapma)	42
Tablo 4.1.2. Bireylerin tanımlayıcı özellikleri	43
Tablo 4.2.1. Bireylerin eğitim sürelerinin gruplar arası karşılaştırılması	43
Tablo 4.3.1. Bireylerin beslenme ve sıvı tüketimlerinin tedavi gruplarına göre dağılımı	44
Tablo 4.4.1. Bireylerin sigara içme durumlarının tedavi gruplarına göre dağılımları	44
Tablo 4.5.1. Bireylerin fiziksel aktivite düzeylerinin tedavi gruplarına göre dağılımları	45
Tablo 4.5.2. Bireylerin fiziksel aktivite puanlarının (MET _x dk/hafta) tedavi gruplarına göre dağılımları	45
Tablo 4.6.1. Bireylerin konstipasyon sürelerinin tedavi gruplarına göre dağılımı	46
Tablo 4.7.1. Bireylerin tedavi öncesi VAS puanlarının gruplar arası karşılaştırılması	46
Tablo 4.7.2. Bireylerin tedavi öncesi ve sonrası VAS puanlarının karşılaştırılması	46
Tablo 4.7.2. Bireylerin tedavi öncesi ve sonrası VAS puanlarının karşılaştırılması	47
Tablo 4.8.1. Bireylerin tedavi öncesi KCÖ puanlarının gruplar arası karşılaştırılması	47
Tablo 4.8.2. Bireylerin tedavi sonrası KCÖ puanlarının gruplar arası karşılaştırılması	48
Tablo 4.8.3. Bireylerin tedavi öncesi ve sonrası KCÖ puanlarının karşılaştırılması	48
Tablo 4.8.4. Bireylerin tedavi öncesi ve sonrası KCÖ-DT puanlarının karşılaştırılması	49
Tablo 4.8.5. Bireylerin tedavi öncesi ve sonrası KCÖ-KBT puanlarının karşılaştırılması	49
Tablo 4.8.6. Bireylerin tedavi öncesi ve sonrası KCÖ-A puanlarının karşılaştırılması	50

Tablo 4.9.1. Bireylerin tedavi öncesi KYKÖ puanlarının gruplar arası karşılaştırılması	51
Tablo 4.9.2. Bireylerin tedavi sonrası KYKÖ puanlarının gruplar arası karşılaştırılması	51
Tablo 4.9.3. Bireylerin tedavi öncesi ve sonrası KYKÖ puanlarının karşılaştırılması	52
Tablo 4.10.1. Bireylerin tedavi öncesi ve sonrası BGS puanlarının gruplar arası karşılaştırılması	53
Tablo 4.10.2. Bireylerin tedavi öncesi ve sonrası Bristol Gaita Skalası (BGS) puanlarının karşılaştırılması	53
Tablo 4.11.1.1. Bireylerin tedavi öncesi defekasyon frekanslarının gruplar arası karşılaştırılması	54
Tablo 4.11.1.2. Bireylerin tedavi öncesi ve sonrası defekasyon frekanslarının karşılaştırılması	54
Tablo 4.11.2.1. Bireylerin tedavi öncesi defekasyon sürelerinin gruplar arası karşılaştırılması	55
Tablo 4.11.2.2. Bireylerin tedavi öncesi ve sonrası defekasyon sürelerinin karşılaştırılması	55
Tablo 4.11.3.1. Bireylerin tedavi öncesi tamamlanmamış boşaltım hissini gruplar arası karşılaştırılması	56
Tablo 4.11.3.2. Bireylerin tedavi sonrası tamamlanmamış boşaltım hissini gruplar arası karşılaştırılması	56
Tablo 4.11.3.3. Öneri grubundaki bireylerin tedavi öncesi ve sonrası tamamlanmamış boşaltım hissini karşılaştırılması	57
Tablo 4.11.3.4. KDM+Öneri grubundaki bireylerin tedavi öncesi ve sonrası tamamlanmamış boşaltım hissini karşılaştırılması	57
Tablo 4.11.4.1. Bireylerin tedavi öncesi dışkı tipinin gruplar arası karşılaştırılması	57
Tablo 4.11.4.2. Bireylerin tedavi sonrası dışkı tipinin gruplar arası karşılaştırılması	58
Tablo 4.11.4.3. Öneri grubundaki bireylerin tedavi öncesi ve sonrası dışkı tipinin karşılaştırılması	58

Tablo 4.11.4.4. KDM+Öneri grubundaki bireylerin tedavi öncesi ve sonrası dışkı tipinin karşılaştırılması	58
Tablo 4.12.1. Bireylerin tedavi sonunda subjektif değişim algısı puanlarının dağılımı	59
Tablo 4.12.2. Bireylerin tedavi sonunda değişim algısı puanlarının gruplar arası karşılaştırılması	59

1. GİRİŞ

Kronik konstipasyon, defekasyon frekansının azalması, sert dışkı, ıkınma, tamamlanmamış boşaltım hissi ile tanımlanan bir semptomdur. Fiziksel, mental ve sosyal iyilik halini etkileyerek sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen konstipasyon; toplumda çok sık görülen bir sağlık problemidir (1-2) . Birçok kişi konstipasyonu barsak hareketlerinde azalma ya da rahatsızlık hissi olarak tanımlamaktadır. Genç yetişkinler konstipasyonu tanımlarken en çok ıkınma (%52), sert dışkı (%44) ve barsak hareketlerinde yetersizlik (%34) terimlerini kullanmaktadırlar (3) .

Konstipasyon, normal geçiş zamanlı konstipasyon, yavaş geçiş zamanlı konstipasyon ve dissinerjik defekasyon bozuklukları olarak üç ana gruba ayrılarak sınıflandırılabilir (4) .

Konstipasyon değerlendirilirken alınan detaylı hikayede, şikayetin süresi, başlangıcı, şiddeti, çocuklukla ya da cerrahi bir operasyonla ilişkisi sorgulanmaktadır. Dışkılama sıklığı, dışkının kıvamı, dışkının şekli, defekasyon sırasında ıkınma derecesi, tuvalet ihtiyacını erteleme hikayesi araştırılmaktadır (5) .Yüksek lifli diyet ve laksatif tedavisine cevap vermeyen şiddetli konstipasyonu olan hastalarda, kolonun ve anorektal bölgenin fizyolojik kapasitesi değerlendirilmelidir. Dissinerjik defekasyon bozukluğu olan hastalarda anorektal manometre ile anorektal refleksler, rektal duyu ve komplians değerlendirilmelidir (6) .

Kronik konstipasyonda tedavi altta yatan nedene yönelik olmalıdır. Kronik konstipasyonun tedavisinde birinci sırada yaşam stili değişiklikleri ve fizyoterapi, ikinci sırada farmakolojik tedavi, üçüncü sırada ise cerrahi tedavi yer almaktadır (7) . Kronik konstipasyonun tedavisinde, defekasyon eğitimi, klasik masaj, konnektif doku masajı (KDM), elektrik stimülasyonu, anorektal biyofeedback ve egzersiz eğitimi gibi fizyoterapi modaliteleri kullanılabilir.

Fizyoterapi ve rehabilitasyon yaklaşımları içinde yer alan KDM, deri sahasına uygulanan kısa ve uzun çekmelerle konnektif doku ve bazı hücreler üzerinde lokal mekanik etkiler oluşturur ve sempatik aktiviteyi azaltarak vazodilatasyon oluşturan refleks mekanizmaları harekete geçirir. Sonuç olarak, parasempatik ganglionla ilişkisi olan organda dolaşım artar ve dolaşımın düzelmesi iyileşmeyi hızlandırır.

Konnektif doku masajı ile otonom sinir sisteminin sempatik ve parasempatik fonksiyonları dengelenerek ve refleks etkiler oluşturularak barsak motilitesi arttırılmaktadır (8) .

Medikal tedavi ile karşılaştırıldığında, yan etkileri önemsenmeyecek ölçüde az olan ya da hiç olmayan, hastaların uyum sağlamaları daha kolay ve maliyeti daha düşük olan konnektif doku masajının kronik konstipasyonu olan bireylerin tedavisinde yaygınlaştırılması gerekmektedir.

Bu çalışmanın amaçları, Roma III kriterleri kullanılarak kronik konstipasyon tanısı alan bireylerde KDM' nin konstipasyonun şiddeti ve bireylerin sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi üzerine olan etkisinin araştırılmasıdır . Literatüre bakıldığında KDM' nin kronik konstipasyon üzerine olan kısa ve uzun dönemdeki etkisini aydınlatacak çalışmalar yeterli değildir. Bu çalışma ile kronik konstipasyonu olan bireylere KDM uygulanarak konstipasyonun şiddetinin azaltılıp, olguların yaşam kalitelerinin arttırılması konusunda farkındalık yaratılacak ve bu konuda çalışan fizyoterapistlere yol gösterici olması ise ana amaç olarak belirlenmiştir.

Bu çalışma için belirlediğimiz hipotezler aşağıda sıralanmıştır:

1. Hipotez: Yaşam stili değişikliklerine yönelik önerilere ek olarak uygulanan konnektif doku masajı, konstipasyon şiddeti üzerine etkili bir tedavi yaklaşımıdır.
2. Hipotez: Yaşam stili değişikliklerine yönelik önerilere ek olarak uygulanan konnektif doku masajı, bireylerin sağlıkla ilişkili yaşam kaliteleri üzerine etkin bir tedavi yaklaşımıdır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Kalın Barsak Anatomisi

Kalın barsak sindirim kanalının valva ilioçekalis'ten anüs'e kadar uzanan bölümüdür. Birbirleriyle devamlılık gösteren caecum, colon ascendens, colon transversum, colon descendens, kolon sigmoideum, rektum ve anal kanaldan oluşur. Boyu yaklaşık 1,5 m olan kalın barsağın genişliği rektuma yaklaştıkça azalır, rektumda ise tekrar bir genişleme gösterir (9) .

Çekum, sağ fossa iliacada bulunan kalın barsağın kese şeklinde ilk bölümüdür. Uzunluğu yaklaşık 6 cm, genişliği ise 7,5-8,5 cm' dir. Kolonun en geniş kısmıdır. Tamamen periton ile örtülüdür (10) .

Çıkan kolon, çekumdan karaciğer sağ alt lobunun alt yüzeyine kadar uzanır ve burada hepatik fleksurayı meydana getirir. Ön ve yan yüzleri periton ile örtülüdür. Uzunluğu ortalama 15-20 cm olup çekumdan daha dardır (9-10) .

Transvers kolon hepatik fleksura ile dalağın ön-alt ucunda bulunan splenik fleksura arasında uzanır. Yaklaşık olarak 50 cm uzunluğundadır. Açıklığı yukarı ve arkaya bakan bir kavis çizer (9-10) .

İnen kolon, yaklaşık olarak 25 cm uzunluğundadır ve kolonun en kalın kas tabakasına sahip bölümüdür. Yan ve ön yüzü peritonla örtülüdür. İnen kolon, çıkan kolona göre daha derinde bulunur ve lümeni daha dardır. Alt kısmı hariç, ön tarafında jejunum kıvrımlarıyla komşuluk yapar (9-10) .

Sigmoid kolonun ortalama uzunluğu 40 cm 'dir. Çapının 2.5 cm olması nedeniyle kolonun en dar yeridir. Üçüncü sakral vertebral seviyesinde rektum ile devam eder. Sigmoid kolon tamamen periton ile sarılıdır (9-10) .

Rektum, sakrum ve koksiksin önünde açıklığı öne bakan bir kavis çizerek fleksura sakralisi oluşturur. Rektum önce aşağıya arkaya, daha sonra da öne doğru seyrederak diyafragma pelvisten geçip anal kanal ile birleşir. Rektum ile anal kanalın birleşim yerinde açıklığı arkaya doğru olan eğriliğe perineal fleksura adı verilir (9-10) .

Ampulla recti' den sonra daralan, aşağı ve arkaya doğru seyrederek anüste sonlanan kısma anal kanal adı verilmektedir. Yetişkindeki uzunluğu yaklaşık 3-4 cm'dir. Anal kanal, eksternal ve internal sfinkterler tarafından sarılı olup normalde kapalı durumdadır (9-10)

2.2. Kalın Barsak Fizyolojisi

2.2.1. Kolon Hareketleri

Kolonun başlıca fonksiyonları; kimustan su ve elektrolitlerin emilimi ve fekal maddenin dışarı atılana kadar depolanmasıdır. Kolonun proksimal yarısı temel olarak emilim ile, distal yarısı ise depolama ile ilgilidir. Bu fonksiyonlar için şiddetli hareketler gerekmediğinden kolon hareketleri normalde ileri derecede yavaştır. Bu hareketler, karıştırıcı ve ilerletici hareketler olarak ikiye ayrılabilir (11) .

Karıştırıcı hareketler (hastrasyonlar); ince barsakta oluşan segmentasyon hareketlerine benzer şekilde oluşan geniş sirküler kontraksiyonlardır. Bu kontraksiyon noktalarının her birinde yaklaşık 2,5 cm'lik sirküler kas bölümü kasılır ve bazen bu kasılma kolon lümenini tamamen kapatacak şekilde daraltır. Aynı zamanda, kolonun longitudinal kasları tenya koli adı verilen üç longitudinal şerit içinde toplanarak kasılırlar. Kasların sirküler ve longitudinal şeritlerinin bu kombine kontraksiyonları kalın barsağın uyarılmamış kısımlarının hastrasyon adı verilen kese şeklinde çıkıntılar yapmasına neden olur. Hastral kontraksiyonlar bir kere başladıktan sonra genellikle 30 saniye (sn) içinde tepe noktasına erişerek, onu izleyen 60 sn içinde kaybolurlar. Bunlar, kontraksiyon süresi boyunca özellikle çekum ve çıkan kolonda anal yönde yavaşça ilerlerler ve bu esnada kolon içeriğinin bir kısmını da ileriye doğru sürüklerler. Birkaç dakika sonra yakındaki diğer bölgelerde yeni hastral kontraksiyonlar oluşur. Böylece, kalın barsaktaki fekal madde parçalanır ve yuvarlanır. Çekum ve çıkan kolondaki ilerlemenin çoğu yavaş ama sürekli olan hastral kontraksiyonların sonucudur (11) .

İlerletici hareketler (kitle hareketleri); fekal maddenin transvers kolonun başlangıcından sigmoid kolona ilerletilmesinde rol oynar. Bu hareketler, en fazla sabah kahvaltısını izleyen ilk saat içinde yaklaşık 15 dakikalık (dk) zaman diliminde olmak üzere günde sadece 1–3 kez ortaya çıkarlar. Kitle hareketi peristaltizmin

modifiye olmuş bir tipidir. İlk önce, genellikle transvers kolonda olmak üzere gerilen ya da irrite olan noktada bir konstriktör halka oluşur. Daha sonra, kolonun bu kasılma noktasının 20 cm ya da daha uzağındaki distal bölümünde haustrasyon kasılmaları kaybolur ve bunun yerini ünite şeklinde kasılmalar olarak fekal materyali bu segment içinden kolonun aşağısına iter. Giderek güçlenen kontraksiyon yaklaşık 30 sn sürer ve bundan sonraki 2-3 dk içinde, kolonun daha uzak bir yerinde yeni bir kitle hareketi oluşuncaya kadar gevşeme meydana gelir (11) .

2.2.2. Defekasyon Refleksleri

Defekasyon genellikle defekasyon refleksleri ile başlatılır. Bu reflekslerden biri, lokal intrensik sinir sisteminin aracılık ettiği intrensik reflektir. Feçes rektuma girdiği zaman, rektum çeperinin gerilmesi afferent impulsları başlatır. Bu sinyaller myenterik plexus aracılığı ile yayılarak inen kolon, sigmoid kolon ve rektumda peristaltik dalgaları başlatır ve feçes anüse doğru itilir. Peristaltik dalga anüse ulaştığında myenterik plexustan gelen inhibitör sinyaller vasıtasıyla internal anal sfinkter gevşer ve aynı anda bilinçli olarak eksternal anal sfinkter de gevşetirse defekasyon gerçekleşir (11) .

İntrensik myenterik defekasyon refleksi oldukça zayıftır. Bu refleksin defekasyonda etkili olabilmesi için omuriliğin sakral segmentlerinden köken alan parasempatik defekasyon refleksi ile desteklenmesi gerekir. Rektumdaki sinir sonlanmaları uyarıldıkları zaman, sinyaller ilk önce medulla spinalise taşınır, daha sonra burdan pelvik sinirler içindeki parasempatik sinirler vasıtasıyla refleks yoldan inen kolon, sigmoid kolon, rektum ve anüse geri döner. Bu parasempatik sinyaller peristaltik dalgaları çok şiddetlendirdikleri gibi internal anal sfinkteri de gevşetirler (11) .

Defekasyon için uygun koşullar sağlandığında, kişi derin bir nefes alarak diyafragmayı aşağıya doğru iter. Bu esnada abdominal kasları kasıp karın içi basıncını artırır ve feçesi rektuma iterek yeni bir defekasyon refleksini başlatabilir. Bu yolla başlatılan refleksler hiçbir zaman doğal yollarla oluşan refleksler kadar etkili değildir. Bu nedenle doğal refleksleri sık sık inhibe eden kişilerde konstipasyon gelişir (11) .

2.2.3. Defekasyon

Çoğu zaman rektumda feçes bulunmaz. Bu kısmen anüsten yaklaşık 20 cm yukarıda, sigmoid kolonla rektum arasındaki zayıf bir fonksiyonel sfinkterin bulunmasından ileri gelir. Burada keskin bir açının var olması da rektumun dolmasına karşı direnç oluşumuna katkıda bulunur. Kitle hareketi feçesi rektuma ittiği zaman, normal olarak defekasyon ihtiyacı doğar ve bu esnada rektumda kasılma, iç anal sfinkterde gevşeme görülür (11) .

Fekal maddenin anüsten damla damla dışarı çıkması, anüsün hemen içinde uzanan düz kasların kalınlaşması ile oluşan *internal anal sfinkter* ve çizgili istemli kaslardan oluşan ve hem internal sfinkteri saran, hem de bu sfinkterin distalinde çıkıntı yapan *eksternal anal sfinkterin* kontraksiyonları ile önlenir. Eksternal sfinkter somatik sinir sisteminin bir parçası olan pudental sinirin lifleri tarafından kontrol edilir. Bu nedenle, istemli ve bilinçli kontrol altındadır ve bilinçli sinyaller kasılmayı inhibe edinceye kadar eksternal sfinkter sürekli kasılır (11) .

2.3. Kronik Konstipasyon

2.3.1. Klinik Tanımı

Konstipasyon, bir hastalık değil kişiden kişiye göre değişen yetersiz defekasyonu tanımlayan subjektif bir semptomdur (3) . Sağlık profesyonelleri konstipasyonu haftada 3 kereden az dışkılama olarak tanımlarken, hastalar sıklıkla tamamlanmamış boşaltım hissi, sert dışkı, ıkınma ve çaba gerektiren dışkılama olarak tanımlamaktadırlar (12) . Konstipasyon sıklığı toplumdan topluma değişmekle birlikte, Amerika Birleşik Devletleri'nde kronik, idiopatik konstipasyon prevalansı % 4 - 28 arasındadır (13) . İngiltere'de genel popülasyonun %10'unu, evde yaşayan yaşlıların %20'sini, uzun dönem bakım gerektiren hastaların %49'unu, öğrenme güçlüğü olan kişilerin %70'ini etkilemektedir (14-16) . Ülkemizde popülasyona dayalı yapılan çalışmaların sonuçlarına göre konstipasyon görülme sıklığı % 22-40 arasında değişmektedir (17) .

2.3.2. Risk Faktörleri

Kronik konstipasyonun risk faktörleri; kadın olmak, ilerlemiş yaş, beyaz olmayan etnik köken, düşük seviye gelir ve eğitim düzeyi, azalmış fiziksel aktivitedir. Diğer risk faktörleri; ilaçlar ve altta yatan hastalıklardır. Ayrıca diyet ve yaşam stili de konstipasyonun oluşmasında önemli rol oynar (18-21) .

2.3.2.1.Cinsiyet

Konstipasyon prevalansı kadınlarda erkeklere oranla 2-3 kat daha fazladır (22-23) . Kadınlarda daha sık görülmesinin nedeni net olarak bilinmemekle birlikte steroid hormonlarının seviyesindeki azalma ve kolonik düz kas hücrelerindeki progesteron reseptörlerindeki artışın kronik konstipasyona yol açtığı düşünülmektedir (24-25) .

2.3.2.2.Yaş

Araştırmalar konstipasyon sıklığının yaşlı kişilerde daha fazla olduğunu vurgulamaktadırlar. Konstipasyon özellikle huzurevinde kalan yaşlılarda ciddi bir sorun haline gelebilmekte ve laksatif kullanımı %50- %74 arasında değişmektedir (26-27) .

Konstipasyon aynı zamanda 4 yaşından küçük çocuklarda da yaygın görülen bir problemdir. Örneğin; Büyük Britanya' da konstipasyon için konsültasyon frekansı 0-4 yaş arası çocuklar için %2-3, 15-64 yaş arası kadınlar için %1, 65-74 yaş arası kadınlar ve erkekler için %2-3, 75 yaş ve üstü için %5-6 arasında değişmektedir(28) .

2.3.2.3.Etnik Köken

Kuzey Amerika'da konstipasyon prevalansının beyaz olmayan ırklarda daha yaygın olduğu rapor edilmiştir. 15.014 gönüllünün katıldığı bir ankette, konstipasyon sıklığı beyaz ırkta %12.2, beyaz olmayan ırklarda %17.3 bulunmuştur(20) .

2.3.2.4.Sosyoekonomik Düzey ve Gelir Seviyesi

Konstipasyon sıklığı sosyoekonomik düzeyden etkilenmektedir. Yapılan çalışmalarda yüksek gelir düzeyine sahip olanlara kıyasla düşük gelir düzeyine sahip olanlarda konstipasyon görülme oranının daha yüksek olduğu bulunmuştur (29-30) . Bu duruma benzer olarak konstipasyon, eğitim düzeyinden de etkilenmektedir. Eğitim seviyesi daha düşük olanlarda eğitim düzeyi yüksek olanlara göre konstipasyon daha sık görülmektedir(31-32) .

2.3.2.5. Beslenme ve Fiziksel Aktivite

Literatürde yüksek lifli diyetin gayta ağırlığını ve miktarını arttırdığı, kolon geçiş zamanını azalttığı bildirilmiştir (33-35). Günde 20-30 g lifin alınması önerilmektedir. Dehidrasyon (sıvı alımının azalması) kronik konstipasyonun potansiyel risk faktörü olarak bilinir. Leung (36), dehidrasyon ve yavaşlamış kolon geçiş zamanı arasında ilişki bulmuştur. Azalmış fiziksel aktivite düzeyi ve sedanter yaşam tarzı da kolon geçiş süresini etkileyen faktörlerden biridir. Düzenli fiziksel aktivitenin kronik konstipasyona olan olgularda etkisini incelemek amacıyla yapılan randomize kontrollü bir çalışmada, 12 hafta süren fiziksel aktivite programının olguların toplamdaki kolonik geçiş zamanını kısalttığı, hastaların işaretlediği Roma kriterlerinin sayısını ise azalttığı bulunmuştur (37) .

2.3.2.6. İlaçlar

Belirli ilaçları kullanan kişiler, artmış konstipasyon riskine sahiptirler. Kronik konstipasyonu olan 7251 hasta üzerinden yapılan bir sistematik derlemede, opioidler, diüretikler, antidepresanlar, antihistaminikler, antikonvulsanlar, antipasmotikler ve alimünyum antasidlerin konstipasyon ile anlamlı derecede ilişkili olduğu bulunmuştur (38) .

2.3.3. Kronik Konstipasyonun Sınıflandırılması

İnce ve kalın barsağın mekanik obstrüksiyonları, ilaçlar ve sistemik hastalıklar konstipasyona neden olabilir. Bunlar, sekonder konstipasyonun nedenleridir. Kolon ya da rektumun fonksiyonundaki bozukluktan kaynaklanan konstipasyona **fonksiyonel konstipasyon** denir. Fonksiyonel konstipasyon 3 kategoriye ayrılabilir: normal geçiş zamanlı konstipasyon, yavaş geçiş zamanlı konstipasyon ve defekasyon ya da rektal boşaltım bozuklukları (39) . Mayo Klinik'nde fonksiyonel konstipasyonu olan 1000' den daha çok hastada yapılan bir çalışmaya göre hastaların %59'unda normal geçiş zamanlı konstipasyon, %25'inde defekasyon bozukluğu, %13'ünde yavaş geçiş zamanlı konstipasyon, % 3'ünde de defekasyon bozukluğu ve yavaş geçiş zamanlı konstipasyonun kombinasyonu bulunmuştur (4) .

2.3.4. Kronik Konstipasyonun Patofizyolojisi

2.3.4.1.Normal- Geçiş Zamanlı Konstipasyon

Normal-geçiş zamanlı konstipasyon, konstipasyon tipleri içinde çok sık görülür (40) . Normal geçiş-zamanlı konstipasyonda gaita kolonda normal hızda ilerler ve gaita frekansı normaldir. Sert dışkıdan ya da boşaltım zorluğundan dolayı hastalar konstipasyonun olduğunu düşünürler. Bu gruptaki hastalar konstipasyon sorununun lifli gıdalar, lavman ve laksatiflerle üstesinden gelmeye çalışırlar. Birçok hasta abdominal ağrı, gaz, şişkinlik ve gerginlik gibi bu tedavilerin yan etkilerinden şikayet ederler (41) . Anorektal duyusal ve motor fonksiyonlarda anormallikleri olan bazı hastalar yavaş-geçiş zamanlı konstipasyonu olan hastalardan ayırt edilmeyebilirler. Birçok hastada normal fizyolojik test sonuçları elde edilir. Konstipasyonla birlikte seyreden irritable barsak sendromu normal-geçiş zamanlı konstipasyondan farklıdır ve abdominal ağrı bu sendromun baskın bir semptomudur (42) .

2.3.4.2.Yavaş- Geçiş Zamanlı Konstipasyon

Yavaş geçiş zamanlı konstipasyon genç kadınlarda daha sık görülür ve kolonun azalmış nöromusküler fonksiyonuna bağlı olarak azalmış barsak hareketleri ile karakterizedir (haftada 1 defekasyondan az). İlaçlar kolon hareketlerinin yavaşlamasına yol açabilirler. Sistemik, metabolik, endokrin ya da bazı nörolojik bozukluklar yavaş kolonik fonksiyona neden olurlar. Bununla birlikte, nedeni çoğu zaman bilinmez ve bu durum idiopatik konstipasyon olarak düşünülür. Karın ağrısı, şişkinlik ve halsizlik eşlik eden semptomlar arasındadır. Bu semptomlara ek olarak hastanın ana şikayeti sert ve kuru dışkıdır. Semptomlar sıklıkla tedaviye dirençlidir, lifli takviyeler ve osmotik laksatifler genellikle etkili değildir (43-45) . Yavaş-geçiş zamanlı konstipasyonda orta şiddetteki aerobik egzersizlerin barsak geçişini arttırdığı fakat defekasyon frekansına bir etkisinin olmadığı bulunmuştur (46) .

2.3.4.3.Defekasyon Bozuklukları

Defekasyon bozuklukları abdominal, pelvik taban ve anorektal kasların koordinasyon bozukluğundan kaynaklanan rektumu boşaltmadaki yetersizliklerden dolayı ortaya çıkmaktadır. Rekto-anal koordinasyonun bozulması, rektal kontraksiyonun azalması, paradoksal anal kontraksiyon ve yetersiz anal relaksasyon

defekasyon bozukluklarına neden olmaktadır. Defekasyon bozukluğu olan birçok hastada yavaş-geçiş zamanlı konstipasyon görülmektedir. Defekasyon bozuklukları; anismus, dissinerji, pelvik taban dissinerjisi, spastik pelvik taban sendromu, obstrüktif defekasyon ya da outlet obstrüksiyonu olarak bilinir. Bu bozukluklarda, defekasyon sırasında eksternal anal sfinkter gevşemek ve açılmak yerine kasılır ve sıkışır. Bu tip konstipasyon genelde ıkınma ve tamamlanmamış boşaltım hissi ile karakterizedir (47-48) .

Defekasyon bozuklukları, özellikle kronik konstipasyon şikayeti olan ve standart ilaç tedavisine cevap vermeyen yaşlı bireylerde artmış ıkınma ile birlikte görülmektedir (49) . Defekasyon bozuklukları nadir olarak rektosel, rektal invajinasyon ya da aşırı perineal sarkma ile bağlantılıdır (50) .

Defekasyon bozukluğu olan çocuklarda, Fonksiyonel Fekal Retansiyon (FFR) çok sık görülen problemlerden biridir. Ağrılı dışkılama korkusundan dolayı dışkılama ihtiyacının ertelenmesine bağlı olarak ortaya çıkan problemlerden biridir. FFR, çocukluk döneminde sekonder enkopreziye (fekal inkontinans) yol açmaktadır (51) .

2.4. Kronik Konstipasyonun Değerlendirilmesi

2.4.1.Hikaye

Kronik konstipasyonu olan bireylerin, detaylı tıbbi, cerrahi, diyet ve ilaç hikayesi hakkında bilgi edinilmelidir. Hikaye alırken hastanın konstipasyonu nasıl tanımladığını belirlemek çok önemlidir. Çünkü; hastalar ve sağlık profesyonelleri konstipasyonu farklı şekilde tanımlarlar (52) . Detaylı hikaye; semptomların süresini, barsak hareketlerinin frekansını, abdominal rahatsızlık ve gerginlik gibi eşlik eden semptomları içermelidir. Defekasyon sırasındaki ıkınmanın derecesi ve gaita yoğunluğu ve büyüklüğü değerlendirilmelidir. İstenmeyen kilo kayıpları, rektal kanama, gaita çapındaki değişiklik, şiddetli abdominal ağrı ve ailede kolon kanseri hikayesi gibi uyarıcı semptomlar sorgulanmalıdır. Semptomların çok uzun süre devam etmesi fonksiyonel kolorektal bir bozukluğu göstermektedir. Buna zıt olarak, yeni başlangıçlı konstipasyon metabolik bir hastalığın sonucunda oluşabilir. Bu

durumda sağlık profesyoneli hastayı metabolik bir hastalık yönünden de değerlendirmelidir.

Hastanın günlük tükettiği lifli gıda ve sıvı miktarı değerlendirilmelidir. Birçok hasta kahvaltı öğününü atlar ve bu durum konstipasyonu tetikleyebilir, çünkü yemek sonrası kolonik motilitenin artışı en fazla kahvaltıdan sonra, sabah saatlerinde meydana gelir (53-54) .

Hastanın detaylı cerrahi hikayesinin de kaydedilmesi önemlidir. Önceden geçirilen perineal-abdominal-pelvik ve obstetrik-jinekolojik cerrahiler sorgulanmalıdır. Nörolojik hastalıklar bazı olgularda konstipasyonun nedenini açıklayabilir. Aynı zamanda, hastanın laksatif ve bitkisel ilaçların kullanımı ve bu ilaçların ne sıklıkla alındığının sorgulanması da gerekmektedir (55) .

Hastanın detaylı sosyal hikayesi hakkında bilgi alınmalıdır. Drossman ve diğ (56) , huzursuz barsak sendromu olan olgulardaki cinsel istismar hikayesinin kontrol grubundaki olgularla karşılaştırıldığında daha fazla olduğunu belirtmişlerdir. Disserjisi olan 120 olguda yapılan bir anketin sonuçlarına göre olguların % 22' sinde cinsel taciz, % 32' sinde ise fiziksel istismar hikayesi olduğu rapor edilmiştir (57). Ayrıca intestinal problemleri olan olguların stres, depresyon, uykusuzluk, enerji kaybı, güven kaybı, umutsuzluk hissi gibi psikolojik durumları da değerlendirilmelidir.

2.4.2. Fiziksel Değerlendirme

Rektal değerlendirme konstipasyonu olan bireylerde yapılması gereken en önemli değerlendirmelerden biridir. Hasta sola yan yatış pozisyonunda iken inspeksiyonla ve palpasyonla yapılır. Ağrılı perianal durumlar ve rektal mukozal hastalıklarda rektal değerlendirme yapılmamalıdır. Hastanın defekasyon fonksiyonu inspeksiyonla değerlendirilmelidir. Perineum dinlenmede ve ıkınmadan sonra gözlemlenmelidir. Normalde ıkınırken perine 1-4 cm arasında aşağı iner. Hasta sol yan yatış pozisyondayken perine iskiyal tuberositasların bulunduğu düzlemden aşağı indiyse bu durum genellikle artmış perineal alçalmayı gösterir (>4 cm). Alçalmanın az olması defekasyon sırasında pelvik taban kaslarının gevşemesindeki yetersizliği gösterirken, fazla alçalma "descending"-inen perine sendromunu gösterir. "Descending"-inen perine sendromu olan hastalar aşırı bir şekilde ıkınırlar ve

anorektal açının düzleşmesindeki yetersizlikten dolayı tamamlanmamış boşaltım hissederek. Perinenin artmış laksitesi ya da inişi daha önceki doğumlardan ya da artmış ıkınmadan kaynaklanır. Sonuç olarak, perinedeki artmış iniş sakral sinirlerin gerilmesine bağlı olarak yaralanmasına, rektal duyunun azalmasına, denervasyondan kaynaklanan inkontinansa neden olabilir. Hastadan ıkınması istendiğinde rektal prolapsus görülebilir (58) .

Perineal alan digital rektal palpasyon ile, skarlar, fissürler, fistüller ve hemoroidler açısından da değerlendirilmelidir. İstirahatte ve istemli sıkıştırma sırasındaki anal sfinkter tonusu ve basıncı değerlendirilmelidir. İkinirken perine ve parmaktaki iniş miktarı (<1 cm ya da >4 cm) değerlendirilmelidir. İkinme sırasında mukozal prolapsus ve rektumun anterior duvarındaki defektin varlığı gözlemlenmelidir (59) .

2.4.3.Tanı kriterleri

2.4.3.1. Roma Tanı Kriterleri

Roma sınıflandırma sistemleri, kronik konstipasyon gibi fonksiyonel gastrointestinal bozukluklar için geliştirilmiş yaygın bir şekilde kullanılan standardize semptomaya dayalı kriterlerdir (60) . Kronik konstipasyon için Roma II kriterleri' ne göre semptomlar en az 12 ay önce başlamalı ve en az 12 hafta görülmelidir (Tablo 2.4.3.1.1)(61) . Roma III kriterleri fonksiyonel konstipasyonu daha kısa sürede tanımlar (semptomların başlangıcı en az 6 ay önce olmalıdır ve son 3 ayda semptomlar aktif bir şekilde görülmelidir) (Tablo 3)(60) . Kronik konstipasyon için kullanılan diğer tanımlamalar Roma III kriterleri ile uyumlu fakat daha niteliksel ve sübjektiftir (62-63) .

Tablo 2.4.3.1.1. Kronik Konstipasyon için Roma II Tanı Kriterleri

Semptomların 2 ya da daha fazlası son 12 ay içinde ve en az 12 hafta süreyle görülmelidir.

- Defekasyonların %25'inden fazlasında ıkınma
 - Defekasyonların %25'inden fazlasında sert ya da topak topak dışkı
 - Defekasyonların %25'inden fazlasında tamamlanmamış boşaltım hissi
 - Defekasyonların %25'inden fazlasında anorektal tıkanıklık hissi
 - Defekasyonların %25'inden fazlasında fasilitasyon için manuel manevraların kullanımı (dijital boşaltım, pelvik taban desteği)
 - Haftada 3 kereden daha az dışkılama
- Laksatifler kullanılmadan yumuşak dışkı çok nadir görülür.

Tablo 2.4.3.1.2. Kronik Konstipasyon için Roma III Tanı Kriterleri

Semptomlar tanı konulmadan en az 6 ay önce başlamalı ve son 3 ay boyunca görülmeli

- İrritable barsak sendromu için kriterlerin yetersiz olması
- Laksatif kullanımı olmadan yumuşak dışkının çok nadir görülmesi
- Haftada 3'ten az barsak hareketinin olması
- Aşağıdaki semptomların en az 2 ya da daha fazlası defekasyonların en az % 25'inde görülmelidir:

- *İkınma
- *Topak topak ya da sert dışkı
- *Tamamlanmamış boşaltım hissi
- *Anorektal tıkanıklık hissi
- *Boşaltımı fasilite etmek için kullanılan manuel manevralar

2.4.4. Fizyolojik Değerlendirmeler

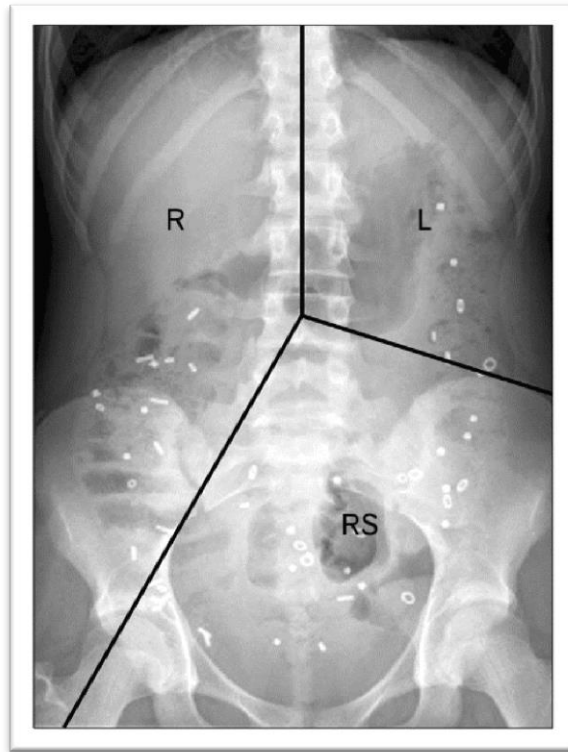
Fizyolojik testler konstipasyonu olan birçok hastada gereksizdir. Yüksek lifli diyet ve laksatif tedavisinin etkili olmadığı, semptomları dirençli olan olgularda fizyolojik değerlendirmeler yapılmalıdır. Amerikan Gastroenteroloji Derneği' nin Anorektal Test Tekniklerinin Teknik Derlemesi'nde tedaviye dirençli konstipasyonu olan hastalarda öneriler şu şekildedir:

- 1) Konstipasyon tanısını kesinleştirmek ve tedavinin etkinliğini göstermek için semptoma dayalı günlükler,
- 2) Hastanın konstipasyon şikayetini doğrulamak ve kolonik motiliteyi yavaş geçiş ve bölgesel gecikme açısından değerlendirmek için kolon geçiş çalışmaları,
- 3) Hirschsprung hastalığını dahil etmemek için anorektal manometre,
- 4) Anal sfinkter fonksiyonunu değerlendirmek ve biyofeedback eğitimini fasilite etmek için yüzeyel Elektromyografi (EMG)(64) .

2.4.4.1.Kolonik Geçiş Zamanının Ölçülmesi

*Radio-opak Markerlar

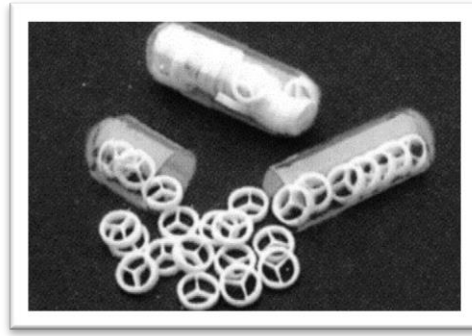
Normal kolonik geçiş zamanı 72 saatten daha azdır. Kolonik geçiş zamanının ölçümü yalnızca hastanın hikayesini doğrulamak ya da cerrahi tedavinin başlangıcı gibi yavaş geçiş hakkında objektif bir kanıtın gerekli olduğu durumlarda yapılmalıdır. Kolonik geçiş zamanı hasta jelatin kapsül içindeki radio-opak markerları yuttuktan 120 saat sonra yapılan abdominal radiografi ile ölçülür. Ölçüme başlamadan önce, hastalar yüksek lifli beslenmeye devam etmelidirler ve barsak hareketlerini etkileyen laksatif, lavman ya da benzeri ilaçlardan kaçınmalıdırlar. Radio-opak markerlar sadece defekasyon ile atılabildiği için 120 saatin sonunda barsakta % 20' den fazla markerın kalması uzamış bir kolonik geçişi gösterir. Eğer markerlar özellikle sigmoid kolonda yer alıyorsa bu durum hastada defekasyon bozukluğunun olduğunu gösterir. Eğer markerlar kolon boyunca görülüyorlarsa, gecikmiş kolonik transitin olduğu anlaşılabilmektedir (59) .



Şekil 2.4.4.1.1. Abdominal X-Ray üzerinde kolonik segmentler



Şekil 2.4.4.1.2. Kronik konstipasyonu olan bir olguda kolonik geçiş süresinin ölçülmesi



Şekil 2.4.4.1.3. Sitzmarks Radio-opak markerlar

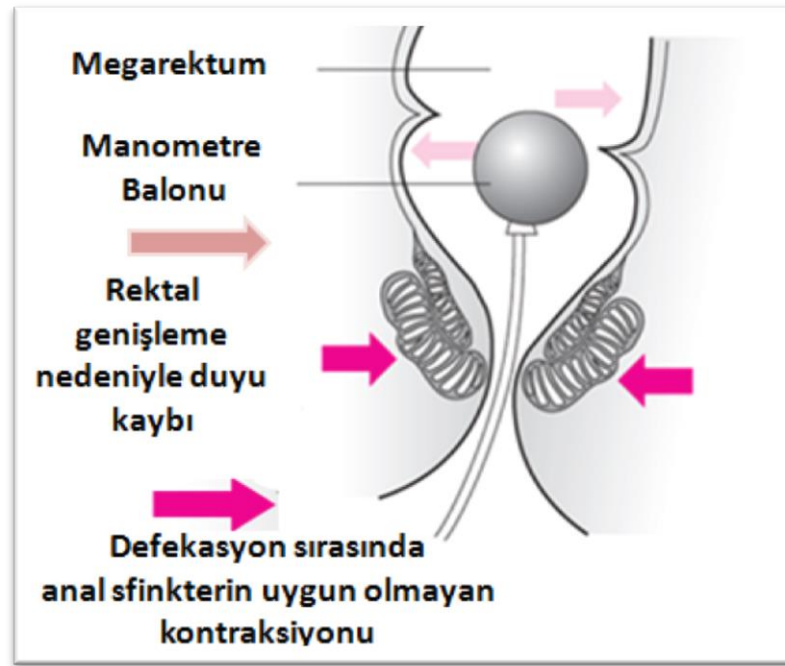
***Kablosuz Hareket Kapsülü**

Ph ve basınç kaydedebilen kablosuz hareket kapsülü (SmartPill, Buffalo, New York) radyasyon olmadan kolonik geçiş süresini değerlendiren yeni bir yöntemdir. Kablosuz kapsül tekniği ile yapılan kolonik geçiş ölçümleri radio-opak markerlarla yapılan geçiş ölçümleri ile ilişkili bulunmuştur. Bu değerlendirmeler aynı zamanda mide ve ince barsaktaki geçiş hızının da değerlendirilmesinde kullanılabilmektedir (65) .

2.4.4.2.Defekasyonu Değerlendirmek için Kullanılan Testler

***Anorektal Manometre**

Anorektal manometre; istirahatteki anal sfinkter basıncını (özellikle internal anal sfinkter basıncını), eksternal anal sfinkterdeki maksimum istemli kontraksiyonu, balonun genişlemesi sırasında internal anal sfinkterdeki gevşeme miktarını (anorektal inhibitör refleks), rektal duyu ve anal sfinkterlerin ıkınma sırasında gevşeme yeteneğini değerlendirir. Defekasyon bozukluğu olan hastalarda dinlenme sırasında anal sfinkterlerde uygun olmayan kontraksiyon vardır. Hirschsprung hastalığında anorektal inhibitör refleksin yokluğu söz konusudur. Buna rağmen, anorektal refleksin yetersizliği olan birçok hastada biriken gaitadan dolayı rektumda genişleme olduğu için test sırasında balon genişlediği zaman rektal duvarın uyguladığı basınç yetersizdir. İstirahat sırasında yüksek anal basınç ve rektumda ağrı olduğunda anal fissur ya da anismus gibi bir durumdan şüphelenilebilir. Anal fissürler eksternal anal sfinkterde istemli kontraksiyonlara neden olduğu için dinlenme sırasındaki sfinkterdeki basınç artar. Rektal hiposensitivite, nörolojik bir durumda görülebilir. Fakat çoğu zaman, gaitanın uzun süre rektumda kalmasından dolayı rektal kapasitenin arttığı durumlarda görülür (64,66) .



Şekil 2.4.4.2.1. Anorektal manometre

***Defekografi**

Defekografi, yoğunlaştırılmış baryumun rektumdan enjekte edilmesiyle yapılan bir değerlendirme yöntemidir. Hasta oturma pozisyonunda, istirahatta iken, ıkınırken, dışkılamayı ertelerken, floroskopi sırasında radigrafik görüntüler ve videolar alınır. Bu yöntem, rektal boşaltım hızını ve oranını, anorektal açığı ve perineal iniş miktarını değerlendirir. Buna ek olarak defekografi, şiddetli rektosel ve internal mukozal prolapsus gibi yapısal anormallikleri de değerlendirmektedir. Defakografinin limitasyonları arasında; sağlık profesyonellerinin verdikleri kararların çeşitliliği, hastanın tedirgin olmasından dolayı normal rektal boşaltımın inhibisyonu ve gaita ile baryum maddesinin yoğunluğu arasındaki farklılık gibi faktörler yer almaktadır. Manyetik rezonans defekografi, standart baryum defekografiye göre daha avantajlı olmakla birlikte bu konuda daha fazla çalışmanın yapılması gerekmektedir (59,67) .

***Balon Çıkarma Testi**

Bu değerlendirme yönteminde, internal anal sfinkter gevşediğinde rektum balon ile gerilir. Hasta oturma pozisyonunda iken, rektumda şişirilen 50- 60 ml hacmindeki balonu iki dakikada çıkaramıyorsa, bu durum defekasyon bozukluğunun

göstergesidir (68) . Bu test yöntemi etkin bir yöntem olup pelvik taban dissinerjisi olmayan olgularda defekasyon bozukluğunu değerlendirmek için kullanılmaktadır. Konstipasyon şikayeti olan 359 olgunun katıldığı bir çalışmada, pelvik taban dissinerjisi olmayan 106 olgunun 12'sinde balon çıkarma testi anormal olarak bulunmuştur (69) .

***Elektromyografi (EMG)**

Konstipasyonu olan olgularda, eksternal anal sfinkter ve puborektalis kaslarında iğne ya da yüzeysel elektrotlar kullanılarak yapılan EMG değerlendirmeleri çok nadir olarak uygulanmaktadır. EMG değerlendirmesi ile spinal kord yaralanması (SKY) ya da kauda equina lezyonu olan hastalarda eksternal anal sfinkterin bilateral ya da ünilateral disfonksiyonu belirlenmektedir (59) .

2.5.Kronik Konstipasyonun Tedavisi

Kronik konstipasyonun tedavisi ilk önce farmakolojik olmayan tedavi yöntemlerinin denenmesiyle başlamaktadır. Eğer bu yöntemler başarısız olursa, farmakolojik ajanlar kullanılabilir. Hastada defekasyon bozukluğu varsa, başlangıç tedavisi biofeedback olmalıdır. Defekasyon bozukluğu olan hastaların %75'i biofeedback tedavisiyle iyileşirler ve bu hastaların bir çoğu lif desteği ve laksatif tedavisine cevap vermezler. Ayrıca, başlangıç tedavisi sıvı, lifli gıdaların tüketimini arttırma ve egzersizi içermelidir.

Kronik konstipasyonun tedavisi 4 başlıkta incelenebilir:

- a) Yaşam stili değişiklikleri
- b) Farmakolojik tedavi
- c) Cerrahi tedavi
- d) Fizyoterapi ve Rehabilitasyon.

2.5.1.Yaşam Stili Değişiklikleri

Konstipasyonun tedavisi yaşam stili değişiklikleri ile başlamalıdır. Lifli gıda ve sıvı tüketimi arttırılmalıdır. Dehidrasyon ya da tuz tüketiminin azalması, kolonda su ve tuz emiliminin artmasına yol açarak sert ve az miktarda dışkıya neden olmaktadır. Chung ve diğ (70) , yaptıkları çalışmada sağlıklı kişilerin tükettiği sıvı miktarı günde 2 litreye (lt) çıkartmalarına rağmen, olguların gayta frekansında

herhangi bir değişiklik bulunmamıştır. İnce barsağın absorbsiyon kapasitesi 7-10 lt olmasından dolayı bu sonuçlar şaşırtıcı değildir .

Dehidrasyon, genel olarak konstipasyonun risk faktörü olarak kabul edilmesine rağmen konstipasyonun sıvı alımını arttırma ile iyileştiğine yönelik kanıta dayalı çalışma yoktur (71) .

Burkitt ve diğ (72) , lifli gıda tüketimindeki azalmanın Batılı toplumlarda konstipasyona ve diğer kolonik hastalıklara katkıda bulunabileceği açıklanmıştır. Bu gelişmeyi takiben konstipasyonu olmayan olgularda yapılan çalışmalarda, tüketilen lif miktarının arttırılmasıyla gaita ağırlığı ve defekasyon frekansı artmış, kolonik geçiş zamanı azalmıştır (73) . Konstipasyon şikayeti olan 10 kadın günde 20 gram (gr) buğday kepeği desteği almışlar ve gayta ağırlığı çalışmanın sonunda 30 gr/gün' den 60 gr/gün' e yükselmekle birlikte olguların ancak yarısı normal gaita ağırlığına ulaşabilmiştir. Olguların defekasyon frekansında da artış bulunmuştur (74) .

Yapılan çalışmalarda; lifli gıdaların, hafif ve orta şiddette konstipasyonu olan bireylerde semptomların şiddetini azalttığı belirtilmektedir. Ancak şiddetli konstipasyon şikayeti olan olgularda etkin bir yaklaşım olmadığı rapor edilmiştir. Diyet modifikasyonları başarıya ulaşmasa bile, en ucuz ve fizyolojik yöntemlerden biri olduğu için konstipasyonu olan bireylere başlangıç tedavisi olarak verilmelidir (59) .

2.5.2.Farmakolojik Tedavi

Kronik konstipasyonun tedavisinde kullanılan ilaçlar;

- a) Gaita-arttırıcı ajanlar,
- b) Gaita yumuşatıcı ajanlar
- c) Uyarıcı laksatifler
- d) Osmotik laksatifler
- e)Serotonerjik enterokinetik ajanlar olmak üzere beş grupta incelenebilmektedir.

2.5.2.1. Gaita-Arttırıcı Ajanlar

Gaita-arttırıcı ajanlar, su ile tüketilen lif desteğidir. Bu ajanlar, barsak hareketlerinin ve gaita miktarını arttırırlar. Etkileri 12- 72 saat içinde başlamaktadır. Piyasada satılan preparatlar; pysllium, kalsiyum polikarbofil, metil selüloz ve buğday

kepeği içerirler. Gaita-arttırıcı ajanların daha iyi etki etmeleri için mutlaka su tüketiminin artırılması gerekmektedir. Azalmış su tüketimi, şişkinliğe yol açarak barsak obstrüksiyonuna zemin hazırlamaktadır. Bu preperatların arasında psyllium konstipasyonun tedavisinde üstünlüğe sahiptir. Yapılan çalışmalarda, psylliumun gayta yoğunluğunu ve kolonik geçiş zamanını arttırdığı bulunmuştur. Gaita-arttırıcı ajanlar, özellikle lifli gıda tüketiminde problem olan hastalarda konstipasyonun tedavisinde ilk basamakta kullanılmaktadır (12) .

2.5.2.2. Gaita Yumuşatıcı Ajanlar

Gaita yumuşatıcı ajanlar, feçesin yağ ve su ile karışımını sağlayarak gaitanın yumuşamasını ve kayganlaşmasını sağlamaktadırlar. Zeytin yağı ve badem yağı ince barsağın emilim kapasitesini arttırarak gaita yumuşatıcı olarak görev görmektedir (75) .

Docusate, oral ya da rektal yolla alınabilen su ve yağ komponentlerinin karışımı bir ajandır. Rektumdan anal yolla lavman ya da mikro-lavman kullanılarak uygulandığında 30 dakika sonra etkisini göstermektedir (75) . Castle ve diğ (76) , yaptıkları çalışmada, oral olarak uygulanan dokusatın defekasyon frekansını arttırdığını bulmuşlardır.

Sıvı parafin de gaita yumuşatıcı ajanlardan biridir. Oral olarak alındığında etkisini 6-12 saat sonra gösterir. Kolondaki su ve eletrolit emilimini azaltarak etkisini göstermektedir. Kronik kullanımı mukozal epitel hücrelere zarar verir. Uzun süre kullanımı ayrıca, yağda çözünen vitaminlerin absorbsiyon mekanizmasını olumsuz yönde etkiler(75) .

Gliserin, etki mekanizması bilinmemekle birlikte gaita yumuşatıcı bir ajandır. Genellikle lavman ile birlikte ya da fitil olarak kullanılmaktadır. Lokal olarak uygulandığında dokuda dehidrasyona ve tahrişe yol açmaktadır (75) .

2.5.2.3.Uyarıcı Laksatifler

Uyarıcı laksatifler, enterik sinir sistemini harekete geçirerek intestinal motiliteyi ve sekresyonu arttırırlar. Bu ilaçlar, elektrolit dengesizliğine neden olmadıkları için genellikle iyi tolere edilirler (77) . Uyarıcı laksatifler etkilerinin kullanımdan 6-12 saat sonra gösterirler. Uyarıcı laksatiflerin yan etkileri, abdominal kramplar ve diyaredir. Yapılan çalışmalar, bu ilaçların kolonik epitel hücrelerine zarar vermediğini bulmuşlardır (75) .

Bisacodyl ve sodyum picosülfat en çok kullanılan uyarıcı laksatif ilaçlardır (75). Yapılan randomize kontrollü çalışmada bisacodylin etkin ve güvenilir bir ilaç olduğu ve sodyum pikosülfatla karşılaştırılabilir etkilerinin olduğu gösterilmiştir (12) .

2.5.2.4.Osmotik Laksatifler

Polietilen glikol, laktuloz, sorbitol ve magnezyum hidroksil gibi ajanlar su tutarak ve suyu muhafaza ederek gaitanın geçişini arttırmaktadırlar. Polietilen glikol en yüksek kanıt düzeyine sahip ajanlardan biridir. Yapılan randomize kontrollü çalışmalarda polietilen glikolun gaita frekansını ve yumuşaklığını arttırdığı bulunmuştur (78-80). Özellikle geriatrik popülasyonda tedavi edici cevabın artırılması için dozajı yükseltildiğinden dolayı bulantı, gaz ve diyare gibi yan etkileri görülmektedir (81) . Osmotik laksatifler, gaita- arttırıcı ajanlar ya da gaita yumuşatıcı ajanlar işe yaramadığı zaman kullanılmaktadırlar (12) .

2.5.2.5. Serotonerjik Enterokinetik Ajanlar

Serotonin (5-HT), barsak motilitesini, visseral duyarlılığı ve intestinal sekresyonu düzenleyici etkiye sahiptir. 5-Hidroksitriptamin reseptör alt grubu 4 (5-HT 4) reseptörleri kolondaki miyenterik pleksusta, düz kas hücrelerinde ve primer afferent nöronlarda bulunmaktadır. Bu reseptörler, diğer nörotransmitterlerin salınımını arttırarak barsaktaki peristaltik hareketi arttırırlar (82) . Prucaloprid, yüksek seçici 5-HT 4 agonistidir. Hayvanlarda ve insanlarda yapılan çalışmalarda kolondaki prokinetik aktiviteyi uyardığı bulunmuştur (83) .

2.5.3.Cerrahi Tedavi

Yavaş geçişli kronik konstipasyonu olan olgularda ve Ogilvi sendromu gibi kolonun obstrüktif hastalıklarında cerrahi yöntemler uygulanmaktadır. Total kolektomi, subtotal ya da parsiyel kolektomi gibi cerrahi yöntemler vardır (84) .

Parsiyel, subtotal ya da total kolektomi yapılması kriterleri; haftada ≤ 2 defekasyon olması, semptomların süresi (5-17 yıl), abdominal ağrı, şişkinlik, bulantı ve kusma gibi bireylerinin yaşam kalitelerini önemli ölçüde etkileyen semptomlarının olması, daha önce denenen tedavilerdeki başarısızlıklar, yavaş geçişli konstipasyonun radyolojik olarak belirlenmesi, organik ya da fonksiyonel pelvik taban bozukluklarının anorektal manometri ve defekografi ile ayırt edilmesi,

üst gastrointestinal yol dismotilitesinin ayırd edilmesi gibi faktörler cerrahi için seçim kriterleridir (75) .

Son yapılan bir sistematik derlemede olgu raporları ve olgu serilerine yapılan cerrahi müdahalelerin sonucunda olguların defekasyon frekanslarının arttığı ve laksatiflerin postoperatif kullanımının azaldığı bulunmuştur (12) .

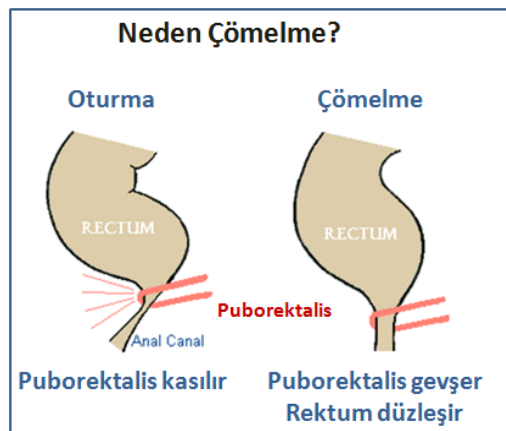
2.5.4.Fizyoterapi ve Rehabilitasyon

2.5.4.1. Defekasyon Eğitimi

Defekasyon eğitimi her biri 30 dakika süren 5-6 seansı içerir. Bu eğitimde hastalara normal defekasyon süreci öğretilir ve yanlış algılamalar düzeltilir. Hastalar barsak semptomlarıyla ilgili detaylı bilgi verirler. Bu süreç, semptomları tartışma olanağı sağladığından dolayı tedavi edicidir (59) .

Özellikle defekasyon sıklığı az olan hastalara düzenli barsak alışkanlığına sahip olmanın önemi ve defekasyon isteği geldiğinde onu ertelememeleri gerektiği anlatılır. Etkili olmayan ıkmadan dolayı banyoda kalma süresi uzamış hastalara daha az sıklıkla banyoya gitmeleri önerilir (59) .

Defekasyon sırasında optimum postür bacakların yer seviyesinden bir karış yukarda olduğu postür ya da çömelme pozisyonudur. Hasta, çömeldiği zaman lumbal lordoz düzleşir, puborektalis kası gevşer, rektum yer çekiminin yardım ettiği pozisyona geçer. Böylece bireyler aşırı ıkmaya ihtiyacı hissetmeden daha kısa sürede ve daha etkili bir boşaltım gerçekleştirirler. Yapılan çalışmalarda kolon kanserlerinin, özellikle barsağın tam olarak boşalamayan çekum ve sigmoid kolon çevresinde çok fazla görüldüğü rapor edilmektedir (59) .



Şekil 2.5.4.1.1. Defekasyon sırasında çömelmenin önemi

Çömelmenin avantajları:

1. Daha hızlı, kolay ve tam boşalma sağlar. Kolon kanseri, apandisit ve inflamatuvar barsak hastalıklarına neden olan fekal tembelliği önler.
2. Prostat, mesane ve uterusu kontrol ederek sinirleri gerilmeden ya da yaralanmadan korur.
3. Kolon ve ince barsak arasında bulunan ilioçekal kapağı güvenli bir şekilde kapatır. Oturma pozisyonu kapağı desteklemez ve boşaltım sırasında ince barsağa doğru kaçış olur.
4. Kolon düzleşir ve ıkınma önlenir. Kronik ıkınma hernilere, divertiküllere ve pelvik organ sarkmalarına neden olabilir.
5. Hemoroidlerin tedavisinde kullanılan çok etkili bir yöntemdir.
6. Gebe kadınlarda çömelme defekasyon sırasında uterusu yük binmesini önler (85) .

2.5.4.2. Klasik Masaj

Masaj; kas, deri, ligament ve fascia gibi dokulara sistematik ve bilimsel bir şekilde uygulanan stroking, friksiyon, vibrasyon, perküsyon, kneading, germe ve kompresyon hareketlerinin kombinasyonundan oluşan tedavi edici manüel yöntemlere verilen genel bir addır. Masaj, fiziksel kondisyonu sağlamak, kas tonusunu arttırmak, gevşeme sağlamak, dolaşımı uyarmak, kardiovasküler sistem ve sinir sisteminde tedavi edici etkiler oluşturmak ve tüm vücut sistemleri arasındaki etkileşimi dengelemek amacıyla kullanılmaktadır (86) .

Klasik masaj, kronik konstipasyonun tedavisinde 1870'li yıllardan beri kullanılır. Çıkan kolon, transvers kolon, inen kolona ve sigmoid kolona günlük uygulanan abdominal masaj, barsak hareketlerini düzenleyerek ve arttırarak ilaç kullanımını azaltır (87) .

Zamanla terapatik olarak kullanımı azalsa da son dönemde kronik konstipasyonun tedavisinde yan etkileri olmayan etkin bir tedavi yaklaşımı olduğu düşünülmektedir (88) .

Karın masajı yapılmadan önce hastanın pozisyonu önemlidir. Hasta sırtüstü yatış pozisyonundayken abdomeni gevşetmek amacıyla, alt ekstremitelerde hafif fleksiyon sağlayacak şekilde dizler altına ince bir yastık yerleştirilir. Başın altına da yastık yerleştirilerek yükseltilmelidir (86) .

Abdominal masajın aşamaları:

- a) Abdominal stroking
- b) Kolon strokingi
- c) Kolon kneadingi
- d) Kolon strokingi
- e) Abdominal kas strokingi olmak üzere 5 aşamayı içermektedir (86) .

Gözlemsel araştırmalar ve olgu raporları abdominal masajın kronik konstipasyon üzerine olan etkilerini araştırmışlardır. 1999 yılında yapılan bir sistematik derlemede, gözlemsel araştırmalar, vaka raporları ve 4 kontrollü klinik çalışma incelenmiştir. Çalışmalardaki olgu sayısı yetersiz olması ve çalışmaların randomize kontrollü olmaması nedeniyle abdominal masajın kronik konstipasyon üzerine olan etkisinin bilimsel bir kanıta dayanmadığı bulunmuştur (89) .

Abdominal masajın her gün ve uzun süre boyunca uygulanması gerekmektedir. Kaluser ve diğ (90) , kronik konstipasyonu olan hastalara haftada 3 gün, 3 hafta boyunca abdominal masaj uygulamasının ardından yavaş geçiş zamanlı konstipasyonun iyileşmediğini ve abdominal masajın ilaç tedavisine alternatif olamayacağını bulmuşlardır .

Yapılan diğer araştırmalarda abdominal masajın konstipasyon tedavisinde etkili bir tedavi yöntemi olduğu bulunmuştur. Konstipasyon şikayeti olan 21 yaşında serebral palsili bir bireye uygulanan abdominal masaj tedavisi ile barsak hareketlerinin arttığı bulunmuştur (91) . Özel bakım gören hastalara günde 10 dakika uygulanan abdominal masajın barsak hareketlerini arttırıp ilaç kullanımını azalttığı sonucuna varılmıştır (87) .

2.5.4.3.Konnektif Doku Masajı

Konnektif doku masajı (KDM), 1929 yılında, Alman fizyoterapist Elisabeth Dicke'in kendi üzerinde deneyerek geliştirdiği, alternatif ve geleneksel tedavi yöntemleri arasında etkileşim oluşturan bir manipulatif tedavi yöntemidir. KDM, konnektif dokuya uygulanan çekme kuvveti ile derideki otonom sinir uçlarını uyaran refleks bir terapi'dir. KDM' nin etki mekanizması halen tam açıklanabilmiş olmamakla birlikte otonom sinir sisteminin sempatik ve parasempatik dalları arasındaki dengenin sağlandığı görüşü savunulmaktadır (92) .

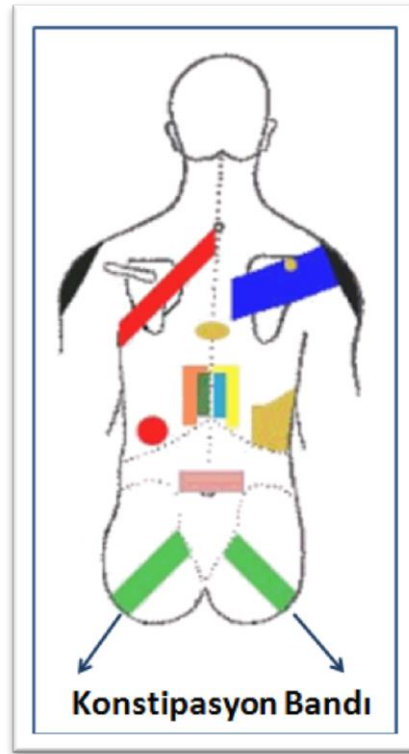
Dr. Henry Head 1889 yılında "Head Zonları" olan refleks bölgeleri açıklamıştır. Periferik sinir sistemi vücut parçalarını segmental bir şekilde inerve eder. Bozuk fonksiyon gören organ ile aynı segmentten inerve edilen dermatom ve miyotomlar, bu bozukluğu deri ve derialtı dokulardaki değişiklikler olarak yansıtır. Bu değişiklikler, ödem, hiperaleji, sertleşme ve kalınlaşma gibi semptomları içermektedirler. Refleks bölgeler, akut durumlarda dermis ve hipodermis arasında iken, kronik durumlarda dermis ve fascia arasındadır (93) .

Konnektif doku masajı, konnektif doku ve bazı hücreler üzerinde lokal mekanik etkiler oluşturur ve sempatik aktiviteyi azaltarak vazodilatasyon oluşturan refleks mekanizmaları harekete geçirir. Sonuç olarak, parasempatik ganglionla ilişkisi olan organda dolaşım artar ve dolaşımın düzelmesi iyileşmeyi hızlandırır (8) .

Kronik konstipasyonda konnektif doku masajının tedavi edici etkisi aynı prensiplere dayanmaktadır. Kranial parasempatikler N. Vagus ile taşınarak kolonun proksimal yarısını inerve ederler. Sakral parasempatikler (S2,3,4) pelvik sinirler içinde kolonun distal bölümünü ve rektumu inerve ederler. T5-L2 sempatikler çölyak ganglion ile kolonun tamamına dağılırlar. Parasempatik sistemin postganglionik nöronları enterik sinir sistemindeki myenterik ve submukozal plexus içinde yerleşmişlerdir ve parasempatik sinirlerin uyarılması sonucu gastrointestinal fonksiyonlar artar. Konnektif doku masajı ile otonom sinir sistemi refleks yollarla uyarılarak barsak motilitesi artırılır (11,94) .

Barsakla ilgili problemler visero-kutenal yolla sakrumun üçte bir ortasından laterale doğru giden konstipasyon bandını oluşturmaktadır (Şekil 2.6.) (95) .

KDM, özelleşmiş çekmeler kullanarak konnektif doku üzerine yapılan bir manuel terapi tekniğidir. Çekmeler, fasyanın kemiğe yapıştığı yerlere ya da fasyanın yüzeyelleştiği yerlere yapılmaktadır. Fascia tabakasının uyarıldığını gösteren karakteristik çekme hissi oluşmaktadır. Bu çekmeler, fizyoterapist tarafından ağrıya neden olmayacak ve hastayı rahatsız etmeyecek şekilde uygulanmalıdır (93) .



Şekil 2.5.4.3.1. Konstipasyon Bandı

2.5.4.4. Anorektal Biofeedback

Biofeedback, fonksiyonel konstipasyonu tedavi etmek için son zamanlarda geliştirilmiş bir yöntemdir. Fonksiyonel konstipasyonun nedenleri ve patofizyolojik mekanizmasının hala tam olarak bilinmemesine rağmen, anorektal biofeedback tedavisinin etkisi bazı çalışmalar tarafından doğrulanmıştır. Biofeedback tedavisi sırasında tek manometre kateteri ve anorektal elektrot hastanın anorektal kanalına bağlanır. Anorektal kanaldan alınan veriler, hastaya grafik şeklinde gösterilir. Biofeedback uygulaması bir sütunda gösterilir. Hasta pelvik taban kaslarını kasarak ya da gevşeterek sinyal seviyesini yukarı ya da aşağı hareket ettirerek sinyal seviyesini sütunun limitlerinde tutmaya çalışır. Hastalara sıkıştırma ve gevşeme manevraları sırasında pelvik taban kaslarının aktivitesindeki değişikliklere dikkat etmeleri söylenir. Hastalar pelvik taban kaslarını yeniden eğiterek anorektal kasların aktivitesini düzenleyebilirler (96-97) .

Ding ve diğ (98) , yaptıkları çalışmada fonksiyonel konstipasyonu olan 21 hastada biofeedback tedavisinin klinik semptomlara, psikolojik duruma, yaşam kalitesine, otonomik sinir sistemi fonksiyonuna olan etkileri araştırılmıştır. Tedavinin

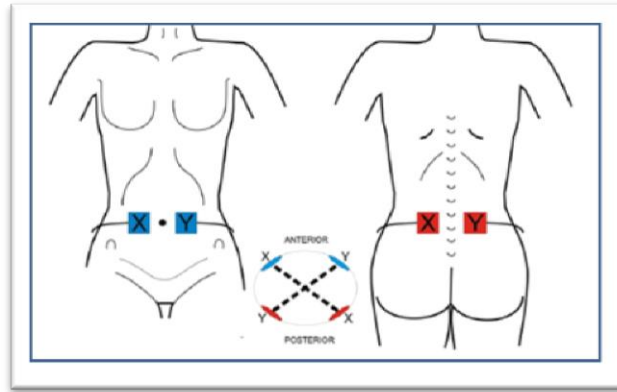
sonunda (10 set) klinik semptomlar istatistiksel olarak anlamlı derecede iyileşirken, anksiyete ve depresyon puanları anlamlı derecede azalmıştır ($p<0.01$). Hastaların SF-36 puanları anlamlı olarak artmıştır ($p<0.01$) .

Pelvik taban disfonksiyonu olan 21 kişide 12 hafta süresince uygulanan anaorektal biofeedback tedavisinin hastalarının semptomlarını iyileştirdiği, yaşam kalitelerinin arttığı bulunmuştur (99) .

2.5.4.5.Elektrik Stimülasyonu

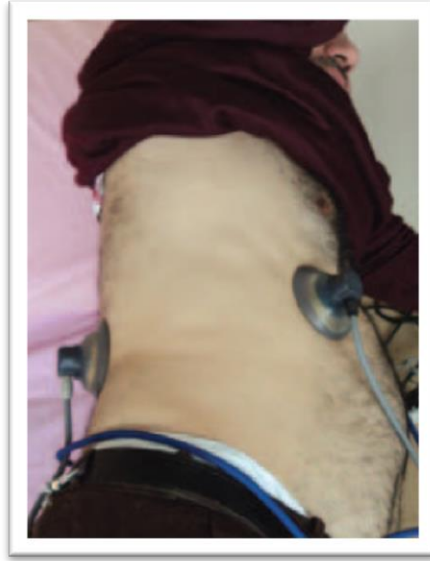
Enterferansiyel akım, elektrik stimülasyonunun başka bir şeklidir. Yüzeyel olarak derideki sinir liflerini uyarmakla birlikte derin olarak gastrointestinal yola giden parasempatik afferent ve efferent lifleri de uyarır (100) . Klinik olarak, ağrı kontrolünde, mesane overaktivitesinde, kronik tedaviye dirençli konstipasyonda ve huzursuz barsak sendromunda kullanılabilir (101-102) .

Yık ve diğ (103) , yaptıkları çalışmada yavaş geçiş zamanlı kontipasyonu olan 32 çocuk tedavi ve kontrol grubu olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Tedavi grubuna hastanın evinde günde bir saat, 3-6 ay boyunca transkutenal elektrik stimülasyonu (TENS) uygulanmıştır. Tedavinin sonunda defekasyon frekansının arttığı ve abdominal ağrının azaldığı bulunmuştur .



Şekil 2.5.4.5.1. Yavaş geçiş zamanlı konstipasyonda TENS uygulaması

Çoban ve diğ (104) , yaptığı çalışmada huzursuz barsak sendromu olan 58 olgu plasebo ve tedavi grubu olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Olgulara uygulanan dört hafta boyunca haftada 3 set uygulanan enterferansiyel akım tedavisinden sonra hastalardaki abdominal ağrı ve şişkinlik gibi semptomlarda iyileşme ve yaşam kalitelerinde artış bulunmuştur .



Şekil 2.5.4.5.2. Huzursuz Barsak Sendromunda
Enterferansiyel Akım Uygulaması

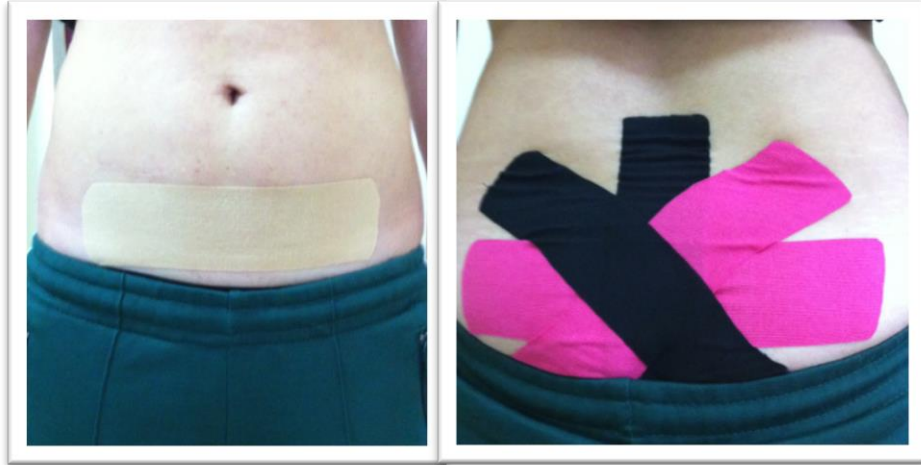
2.5.4.6.Egzersiz Eğitimi

Şiddetli egzersiz gastrointestinal semptomları tetikleyebilir ve bu nedenle kişinin fiziksel aktivitesini kısıtlayabilir. Son yapılan sistematik derlemede kolon kanseri ve fiziksel aktivite arasında negatif yönde kuvvetli bir ilişki bulunurken, mide ve pankreas kanseri, huzursuz barsak sendromu, konstipasyon ve fiziksel aktivite arasında negatif yönde düşük bir ilişki bulunmuştur (105) .

Literatürde, geriatric olgularda uygun beslenme ve egzersiz programı ile hastaların semptomlarının iyileştiği ve laksatif kullanımının azaldığı belirtilmekle birlikte tek başına fiziksel aktivitenin etkisi araştırılmamıştır (106-107) .

2.5.4.7.Kinezyo-Bantlama

Kinezyo bantlama yöntemi, uygulandığı bölgede dolanımı arttırdığı için kronik konstipasyonu olan olgularda sakrumun üzerine ve abdominal bölgeye uygulanabilir. Literatürde kinezyo-bantlamanın kronik konstipasyon üzerine etkisini araştıran bir çalışmada 62 yaşında bir olguda kinezyo-bantlama uygulaması sonucunda defekasyon sıklığının arttığı, ağrılı defekasyon ve abdominal gerginlik gibi semptomların azaldığı bulunmuştur (108) .



Şekil 2.5.4.7.1. Kronik konstipasyonda kinezyo-bantlama yöntemi

3. BİREYLER VE YÖNTEM

3.1. Bireyler

Bu çalışma, kronik konstipasyon şikayeti olan bireylerde konnektif doku masajının, konstipasyonun şiddeti ve bireylerin sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi üzerine olan etkisinin araştırılması amacıyla planlanmıştır.

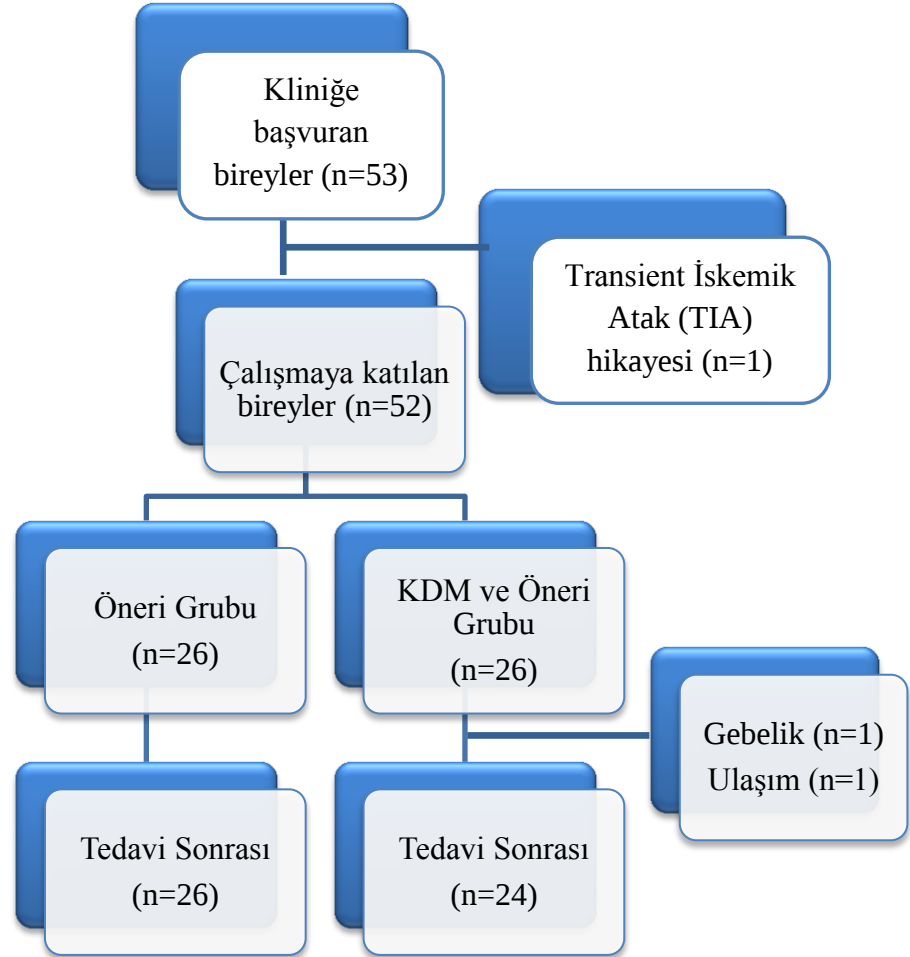
Bu çalışma, Temmuz 2012 ve Haziran 2013 tarihleri arasında Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Kadın Sağlığı Ünitesi'ne ve Hacettepe Üniversitesi, Erişkin Hastanesi, Gastroenteroloji Bilim Dalına başvuran ve gastroenterolog tarafından kronik konstipasyon tanısı konan hastalar üzerinde gerçekleştirildi.

Çalışmamıza; konstipasyon semptomları en az 6 ay önce başlayan ve son 3 ayda aralıklı ya da sürekli devam eden, yaş ortalamaları 37.09 ± 11.93 olan, 48 kadın (%92,3), 4 erkek (%7,7) toplam 52 birey katılmıştır.

Çalışmamıza katılan 52 birey rasgele örnekleme yöntemi kullanılarak 2 gruba ayrılmıştır. Yaşam stili değişikliklerine yönelik önerilere grup 1, yaşam stili değişikliklerine yönelik öneriler ve konnektif doku masajı grup 2 olarak belirlenmiştir. Kağıtlara grup 1 ve grup 2 yazılarak zarfın içine atılmıştır. Çalışmaya ilk dahil edilen birey için zarftan bir kağıt seçilmiştir. İkinci birey, zarfta kalan kağıtta yazan gruba dahil edilmiştir. Çalışmaya katılan her olgu için aynı işlem tekrarlanmıştır.

Konstipasyona eşlik eden bir nörolojik, sistemik ve metabolik hastalığı olan, gebelik durumu olan, tedaviye kooperasyonu engelleyecek mental problemi olan, kronik konstipasyon şikayeti için laksatif kullanan, kolostomi cerrahisi geçiren, yeni geçirilmiş abdominal cerrahisi olan (intestinal obstrüksiyon, peritonitis, barsak delinmesi, peptik ülser, gastrointestinal kanama, ya da abdominal organların akut inflamasyonu vb.), intestinal kanser hikayesi olan, masaj yapılan bölgede açık yara ya da lokal tümörü olan, abdominal hernisi olan bireyler çalışmaya dahil edilmemiştir.

Çalışmanın yapılabilmesi için Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan izin alınmıştır **(04.07.2012, LUT 12/35)** , ayrıca bireylerden çalışmaya katıldıklarını kabul ettiklerine dair aydınlatılmış onam alınmıştır.



Şekil 3.1.1. Araştırma Akış Diyagramı

KDM ve öneri grubundaki bir hasta gebelik, diğer hasta ise ulaşım nedeniyle çalışmadan ayrılmıştır. Çalışmaya katılan diğer bireyler çalışmayı tamamlamıştır.

3.2.Yöntem

Gastroenterolog tarafından gerçekleştirilen muayenenin ardından bireylere aşağıdaki değerlendirmeler yapılmıştır.

3.2.1. Değerlendirme

Çalışmaya katılan bireyler tedavi öncesinde ve tedaviden sonra değerlendirilmiştir.

Değerlendirme Parametreleri

a.Bireylerin Demografik Özellikleri

***Bireylerin fiziksel özellikleri:** Çalışmaya katılan bireylerin fiziksel olarak yaşları (yıl), boy uzunlukları (cm) ve vücut ağırlıkları (kg) kaydedilmiştir. Vücut kitle indeksi (VKİ) değerleri, vücut ağırlıklarının boy uzunluğunun karesine bölünmesi ile hesaplanmıştır ve kg / m^2 olarak ifade edilmiştir.

***Eğitim durumu:** Bireylerin eğitim süreleri "yıl" olarak kaydedilmiştir.

***Çalışma durumu:** Bireylerin çalışma durumu " çalışıyor" ve "çalışmıyor" olarak kaydedilmiştir.

***Konstipasyon şikayet süresi:** Bireylerin konstipasyon şikayet süresi " yıl" olarak kaydedilmiştir.

***Öğün sayısı:** Bireylerin bir günde tükettikleri öğün sayısı " 3 veya daha fazla " ve " 2 veya daha az" olarak kaydedilmiştir.

***Sıvı miktarı:** Bireylerin bir günde tükettikleri sıvı miktarı "1-5 bardak", "6-10 bardak" ve "11-15 bardak" olarak kaydedilmiştir.

***Sigara kullanma durumu:** Bireylerin sigara kullanma durumu " yok", " var", ve " geçmişte" şeklinde kaydedilmiştir.

***Sigara kullanma süresi:** Bireylerin sigara kullanma süresi "yıl" olarak kaydedilmiştir.

b. Fiziksel Aktivite Düzeyi

Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (UAFAA), bireylerin fiziksel aktivite seviyelerini uluslararası standartta değerlendirmek için 1998 yılında Cenevre' de Uluslararası Uzlaşma Grubu tarafından geliştirilmiştir. Ardından, 2000 yılında 12 farklı ülkede geçerli ve güvenilir bir ölçek olarak kabul edilmiştir (109) . Ülkemizde de 2005 yılında Türkçe' ye çevrilerek uygulanmaya başlanmıştır.

Çalışmamıza katılan bireylerin fiziksel aktivite düzeyleri, Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi- Kısa Form (UAFAA-KF) kullanılarak değerlendirilmiştir. Bireylerin son yedi gün içinde yaptıkları fiziksel aktivite düzeyleri 4 başlıkta (şiddetli aktiviteler, orta şiddetli aktiviteler, yürüme ve oturma) değerlendirilmektedir.

Toplam puan hesaplanırken aktivitelere verilen MET değerleri ile (şiddetli aktivite=8 MET, orta şiddetli aktivite=4 MET, yürüme=3.3 MET) aktivitenin yapılma süresi ve aktivitenin yapılma frekansı (gün sayısı) çarpıldığında olguların haftalık MET-dk puanları elde edilmektedir. Bu puanlara göre bireyler "inaktif", "minimal aktif" ve "çok aktif" (sağlıklı olmayı arttıran fiziksel aktivite) olmak üzere 3 gruba ayrılmaktadırlar.

UAFAA' nin sınıflandırılması:

1. İnaktif (Kategori 1): Fiziksel aktivitenin en alt seviyesidir. Kategori 2 veya 3 için olan kriterleri karşılamayan durumlar inaktif olarak değerlendirilmektedir.

2.Minimal Aktif (Kategori 2): Aşağıdaki 3 kriterden herhangi birine girenler "minimal aktif" olarak sınıflandırılabilirler.

- a) Şiddetli aktivitenin 3 veya daha fazla gün, günde en az 20 dakika yapılması veya,
- b) Orta şiddetli aktivitenin 5 veya daha fazla gün ya da yürümenin günde en az 30 dakika yapılması
- c) Minimum en az 600 MET-dk/haftayı sağlayan 5 veya daha fazla gün yürüme veya şiddetli aktivitenin birleşimi.

3.Çok Aktif (Kategori 3):

Çok aktif olarak sınıflandırılmak için 2 kriter vardır:

- a)Minimum en az 1500 MET-dk/haftayı sağlayan en az 3 gün şiddetli aktivite veya,
- b)Minimum en az 3000 MET-dk/haftayı sağlayan 7 veya daha fazla gün yürüme, orta şiddetli veya şiddetli aktivitenin kombinasyonu.

UAFAA-SF' deki oturma sorusu ek bir belirleyicidir. Fiziksel aktivitenin puanlanmasında yer almaz.

c. Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği (KCÖ)

Varma ve diğ (110) , tarafından geliştirilen Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği (KCÖ) bireylerin dışkılama sıklığını, yoğunluğunu ve dışkılama sırasındaki zorluğunu/güçlüğünü belirlemeye yönelik bir ölçektir. Ayrıca bu ölçek konstipasyon semptomlarını ölçmek amacı ile de kullanılabilir. Ölçekte 16 soru yer almaktadır. KCÖ, Dışkı Tıkanıklığı (DT), Kalın Barsak Tembelliği (KBT) ve Ağrı olmak üzere üç alt gruba sahiptir. DT alt grubundan alınabilecek puan 0-28, KBT alt grubundan alınabilecek puan 0-29, Ağrı alt başlığından alınabilecek puan ise 0-16 arasındadır. KCÖ' den alınabilecek toplam puan en düşük 0, en yüksek 73'tür. Ölçekten alınan yüksek puan belirtilerin ciddi olduğunu göstermektedir.

Kaya ve diğ (111) , yaptıkları çalışmada, KCÖ' nün Türkçe versiyonunun konstipasyon şikayetinin belirlenmesinde ve şiddetinin derecelendirilmesinde geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu gösterilmiştir. Ölçeğin iç tutarlılığı ($\alpha=0.88-0.91$) ve test-tekrar test güvenilirliği (sınıf içi korelasyon katsayıları= $0.84-0.91$), tüm alt ölçekler için yüksek bulunmuştur.

d. Konstipasyon Yaşam Kalitesi Ölçeği (KYKÖ)

Konstipasyon Yaşam Kalitesi Ölçeği, Marquis ve diğ (112) , tarafından 2005'te geliştirilmiş olup, 28 madde ve “endişe/kaygı” (11 madde), “fiziksel rahatsızlık” (4 madde), “psikososyal rahatsızlık” (8 madde), “memnuniyet” (5 madde) alt ölçeklerinden oluşan kendini değerlendirme ölçeğidir. Beşli Likert tipindeki ölçeğin madde puanları 1 ile 5 arasında değişmektedir. Ölçeğin birinci ve beşinci bölümünü hastalar “Hiç (1)”, “Oldukça az (2)”, “Biraz (3)”, “Oldukça fazla (4)” ve “Çok fazla (5)” şeklinde yanıtlarken, ikinci, üçüncü, dördüncü ve altıncı bölümlerinde “Hiçbir zaman (1)”, “Nadiren (2)”, “Bazen (3)”, “Çoğu zaman (4)”, “Her zaman (5)” seçenekleri arasından kendisi için en uygun olanı seçmesi istenmiştir.

Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 140, en düşük puan 28'dir. Ölçekten alınan puanlar yükseldikçe yaşam kalitesinin de olumsuz etkilendiği düşünülmektedir. Kodlamanın yapılabilmesi için yanıtlanmamış soru olmamalıdır (112) .

Dedeli ve diğ (113) , yaptıkları çalışmada, KYKÖ' nin Türkçe versiyonunun geçerli ve güvenilir olduğunu bulmuşlardır.

e. Bristol Gaita Skalası

Bristol Gaita Skalası (BGS), Lewis ve Heaton tarafından 1990 yılında Bristol Üniversitesi'nde geliştirilmiştir ve insan feçesini 7 grupta sınıflandırmaktadır. Gaitanın şekli kolonda kalma süresine göre değişir. Bu nedenle BGS, geçiş süresinin hızlı ve güvenilir bir göstergesidir. Tamamen bilimsel olmamasına rağmen, bu tablo tanı koyarken gaita paternlerini daha iyi algılamak için sağlık profesyonellerine yardımcı olur (114).

TİP 1		Sert ayrı dışkı, fındık gibi
TİP 2		Sosis gibi, topak topak, sert
TİP 3		Sosis gibi yüzeyi yarıklı
TİP 4		Sosis ya da yılan gibi fakat yüzeyi düz ve yumuşak
TİP 5		Keskin kenarlı yumuşak damlalar
TİP 6		Kaba kenarlı kabarık parçalar
TİP 7		Sulu, katı parça yok, tamamen sıvı

Şekil 3.2.1.1 Bristol Gaita Skalası

f. 7 Günlük- Gayta Günlüğü

Bu çizelgedeki parametreler gayta frekansı, gayta tipi, tuvalette kalma süresi, tamamlanmamış boşaltım hissi, ilaç kullanımı, beslenme ve sıvı tüketiminde değişikliklerdir. Bireylerin barsak alışkanlıkları ile ilgili bilgi almak amacı ile tedaviden önce ve tedaviden sonra 7 gün gayta günlüğü doldurması istenmiştir. Hastalardan dışkılama yaptıkları her gün karşısına işaret koymaları, her dışkılamada tuvalette ne kadar kaldıkları, tamamlanmamış boşaltım hissi varsa işaret koymaları, beslenme ve sıvı tüketimindeki değişiklikleri ayrıca ilaç kullanımını not etmeleri istenmiştir.

g. Vizüel Analog Skala (VAS)

Bireylerin konstipasyon şiddetinin ve mevcut durumlarının yaşantılarına etki derecesini belirlemek amacıyla gerçek uzunluğu 10 cm olan yatay bir çizgi üzerinde kendilerine uygun bir noktayı işaretlemeleri istenmiştir. Mevcut durumun yaşantıya etkisi açısından "0": yaşantıma etkisi yok, "10" böyle yaşamak dayanılmaz anlamına gelmektedir.

h. Konnektif Doku Değerlendirmesi

Bireylerin tedaviye başlamadan önce ve tedaviden sonra konnektif doku sahaları incelenmiştir. Konnektif doku sahaları, inspeksiyon ve palpasyon ile değerlendirilmektedir (95) .

Bireylerin pozisyonu

Konnektif dokunun değerlendirilmesi için en uygun pozisyon, oturma pozisyonudur. Bu pozisyonda iken, sırt düz, pelvis hafifçe öne eğilmiştir. Kalça ve dizler 90° lik bir açı yapar. Ayaklar yerde destekli ve eller uyluğun üzerinde serbestçe bırakılmıştır (95) .

a)İnspeksiyon

Bu inceleme, sırt bölgesindeki geri çekilmiş doku bantları, geri çekilmiş yassı doku sahaları, lokalize şişkinlikler, kas atrofileri, kas hipertrofileri, özellikle vertebral kolona ait kemik deformiteleri gibi değişiklikleri belirlemek için yapılır.

Organlar otonom sinirlerini sinir sisteminin aynı tarafından alırlar. Bu yüzden, konnektif doku değişiklikleri de vücut yüzeyinin o organa uygun tarafında bulunur. Karaciğer, safra kesesi, duodenum, ileum, appendix ve çıkan kolon sinirlerini esas olarak sağ taraftan alırken, kalp, mide, pankreas, dalak, jejunum, transvers kolon, inen kolon, sigmoid kolon ve rektum da sol taraftan alır (95) .

Deri altı konnektif dokuda görülen refleks bölgeler:

Mesane Bölgesi

Anal yarık üzerinde yuvarlak bir çökük saha görülür.

Konstipasyon

Sakrumun üçte bir ortasından aşağı ve yana doğru ilerleyen yaklaşık 5 cm genişliğinde geri çekilmiş bir bant görülür.

Karaciğer ve Safra Kesesi

Alt kostal kenarın laterali boyunca özel bir bant ve sağ torasik bölge üzerinde geniş bir çökük saha bulunur.

Kalp Bölgesi

Sol alt kostal kenar dahil olmak üzere sol torasik bölge üzerinde derin bir saha vardır.

Mide Bölgesi

Kalp bölgeleri ile bunların dışına da taşan gergin sahalar bulunur.

Bacaklarda Arterial Bozukluk

Oturma pozisyonunda normalde kare şeklinde olan gluteal saha V şekline dönüşmüştür.

Bacaklarda Venöz ve Lenfatik Bozukluk

Sakrumun üçte bir ortasından başlayıp lateralde iliak kristaya paralel giden ve önde gluteus medius kasının üzerine doğru ilerleyen geri çekilmiş bir bant görülebilir.

Baş Bölgesi

Torasik bölgede, skapulalar arasında geri çekilmiş bir saha karakteristiktir. Ayrıca, sakrumun üçte bir altında, mesane bölgesinin üzerinde de baş ağrısı bölgesi yer almaktadır.

Kol Bölgeleri

Skapula üzerinde , deltoidin arka parçasına doğru uzanan geri çekilmiş sahalar bulunur (95) .

b)Palpasyon

Palpasyon ile derin ve yüzeysel konnektif dokunun hareketliliği ve yoğunluğu, gerginliğin derecesi, her iki taraftaki gerginlik farkı ve herhangi bir asimetri olup olmadığı değerlendirilir.

Kullanılan yöntemler:

***Cilt kıvrımları yönünde deri katlantılarının kaldırılışı**

Başparmak ve diğer parmaklar arasında tutulan deri, altındaki dokulardan kaldırılarak incelenir. Kıvrım, fasial tabakadan uzaklaşmayı sağlayacak yükseklikte olmalıdır. Bu değerlendirme, alt kostal kenardan başlayarak ve omuz bölgesine doğru olabildiğince yukarı çıkılarak yapılır. Eğer bir bölge yukarı kaldırılamıyorsa o bölge ile ilişkili organın fonksiyonunda bir bozukluk olduğu düşünülür.

***Yüzeysel küçük sahaların daha derin dokular üzerindeki hareketliliğini test etme**

Parmaklar fleksiyonda iken bilateral olarak belirli sahalarla küçük itmeler verilir.

Bu sahalalar:

- a) Arterial bölgeler ve konstipasyon bölgelerinin varlığını test etmek için gluteal kaslardan sakrumun lateraline doğru,
- b) Venöz lenfatik bölgeler için femurun büyük trokanteri arasındaki sahalardan sakroiliak eklemlere doğru,
- c) Arterial, venöz veya lenfatik bozukluklar için büyük trokanter üstündeki sahalardan iliak kristalara doğru,
- d) Mesane ve baş ağrısı bölgeleri için, sakrumun üzerinden üst segmentlere doğru,
- e) Böbrek bölgeleri için, vertebral kolonun her iki tarafında lumbal bölge üzerinde, aşağıdan yukarıya doğru,
- f) Sağda karaciğer ve safra kesesi, solda kalp ve mide ve her iki tarafta pulmoner bölgeler hakkında bildi edinmek için, vertebral kolonun her iki tarafında, alt kostal sahalalar üzerinde kostaların yönünü izleyerek,
- g) Baş ağrısı bölgeleri için skapulalar arasında aynı yönü izleyerek,
- h) Kol bölgeleri için, skapulalar üzerinde alt açıdan spina skapulaya doğru ilerleyerek tetkik yapılır.

***İncelenen dokuların dolanım cevaplarını test etme**

Vertebral kolonun her iki tarafına, L5 vertebradan oksiputa kadar, orta parmak 40-60°lik bir açıda yerleştirilerek çekme yapılır. Çekmeye cevap olarak hastada kesme hissi, tırmalama hissi, küt bir basınç hissi ortaya çıkabilir.

1. Subjektif Değişim Algısı

Bireylerin tedavi sonundaki değişim algıları kaydedilmiştir. "0": hiç değişim yok, "1": minimal değişim, "2": orta şiddette değişim, "3": önemli değişim, "4": çok önemli değişim olmak üzere değerlendirilmiştir.

3.2.2. Tedavi Protokolü

3.2.2.1. Yaşam Stili Değişikliklerine Yönelik Öneriler

Kronik konstipasyon şikayeti olan olgulara yaşam stili değişikliklerine yönelik öneriler verilmiştir. Bu öneriler, lifli gıda tüketimini arttırarak düzenli ve dengeli beslenmeyi, özellikle kahvaltı öğününü ihmal etmemeyi, sıvı alımını arttırmayı, düzenli yürüyüş ve abdominal egzersizleri içeriyordu.

3.2.2.2.Konnektif Doku Masajı

Tedavi grubundaki bireylere 4 hafta boyunca, haftada 5 gün, bir seans 15-20 dk olacak şekilde KDM uygulanmıştır. Temel bölgeden başlanarak, sırasıyla alt torakal bölge, skapular bölge, interskapular bölge ve servikal bölge tedaviye dahil edilmiştir.

Bireylerin pozisyonu:

Bireyler aynanın karşısında, bir taburede otururlar, kalça ve dizler 90° fleksiyonda olacak şekilde ayaklar desteklenir. Sırt düzdür ve eller uyluklar üzerine yerleştirilir.

a) Temel Bölge

- *Sakrumun lateral kenarından başlayarak iliak kristadan ilerleyerek spina iliaca anterior superiorda sonlanan, yönü lateralden mediale doğru olan kısa çekmeler
- *Sakrumun lateral kenarına, yukarıdan aşağıya doğru oblik bir şekilde uygulanan uzun çekmeler
- *Lumbo-sakral açıya lateralden mediale doğru uygulanan kısa çekmeler
- *İleum üzerine medialden laterale doğru uygulanan uzun çekmeler
- *Paravertebral kısa çekmeler (L5' ten T12' ye kadar, medialden laterale doğru)
- *Subkostal uzun çekme (medialden laterale doğru)



Şekil 3.2.2.2.1. KDM çekmelerinin uygulanması

b)Alt Torakal Bölge

- *Latissimus dorsi lateral kenarı boyunca lateralden mediale doğru kısa çekmeler,
- *Paravertebral T12' den T7' ye kadar medialden laterale doğru kısa çekmeler,
- *İnterkostal uzun çekmeler (lateralden mediale doğru),
- *Skapulanın alt açısına lateralden mediale doğru uzun çekme.

c)Skapular Bölge

- *Skapulanın alt açısına lateralden mediale doğru uzun çekme,
- *Skapulanın medial kenarına medialden laterale doğru aşağıdan yukarıya kısa çekmeler,
- *Skapulanın medial kenarı ve lateral kenarı boyunca, aşağıdan yukarıya doğru uzun çekmeler,
- *Skapulanın medial kenarına, lateralden mediale doğru, spina skapulanın inferior kenarına aşağıdan yukarıya doğru ve spina skapulanın superior kenarına yukarıdan aşağıya doğru kısa çekmeler
- *Spina skapulanın superior kenarı boyunca medialden laterale doğru ve infraspinoz fossayı dolduran uzun çekmeler

d)İnterskapular Bölge

- *Paravertebral T7' den C7' ye kadar medialden laterale doğru kısa çekmeler
- *Vertebralar arasına, önce sağdan sola, daha sonra soldan sağa uzun çekmeler,
- *C7' nin etrafına üç-dört kısa çekme

e)Servikal Bölge

-Arka taraf

- *C7 etrafına kısa çekmeler
- *Paravertebral C7' den C1' e kadar altı tane oblik kısa çekme
- *C7-C1 arası transvers uzun çekmeler
- *Trapez ön kenarına önden arkaya doğru kısa çekmeler
- *Trapez ön kenarı boyunca lateralden mediale doğru uzun çekmeler

-Ön taraf

- *Boyun arka üçgeninin tabanına aşağıdan yukarıya doğru kısa çekmeler,
- *Sternokleidomastoideus (SKM) kasının arka kenarı boyunca, aşağıdan yukarıya doğru uzun çekmeler (95) .

3.3.İstatistiksel Yöntem

Çalışmanın sonunda elde edilen veriler, istatistik programı SPSS kullanılarak analiz edildi. Çalışmada kesikli ve sürekli değişkenler için tanımlayıcı istatistikler (ortalama±standart sapma, ortanca[minimum- maksimum], sayı ve yüzdelik dilim) verildi. Bağımsız iki grup arasındaki farklılıklar değerlendirilmek istendiğinde parametrik test ön şartlarının sağladığı durumda “Bağımsız Gruplarda t Testi”; sağlamadığında ise “Mann Whitney –U Testi” kullanıldı. Parametrik test varsayımlarının sağlandığı durumlarda grup içi ve gruplar arası farklılıklar "Tekrarlı Ölçümlerde İki Yönlü Varyans Analizi" kullanılarak karşılaştırıldı. Bağımlı iki gruba ait parametrik olmayan verilerdeki farklılıklar "Wilcoxon Eşleştirilmiş İki Örnek Testi" ile analiz edildi. Bağımlı gruplarda parametrik olmayan niteliksel ya da kesikli sayısal veriler arasındaki farkın bulunması için "Bağımlı Gruplarda 2X2 Ki-Kare Testi / McNemar Testi" kullanılmıştır. Bağımsız gruplarda parametrik olmayan veriler arasındaki farklılıklar "2x2 Ki-Kare Testi" ile araştırılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

Çalışmamıza, Hacettepe Üniversitesi, Gastroenteroloji Bilim Dalı'nda kronik konstipasyon teşhisi alan 52 birey dahil edilmiştir.

Çalışmamızda yer alan 52 birey rastgele örnekleme yöntemi ile 2 gruba ayrılmıştır. Gruplardan birincisine yalnızca yaşam stili değişikliklerine yönelik öneriler verilirken, ikinci gruba yaşam stili değişikliklerine yönelik önerilere ek olarak konnektif doku masajı uygulanmıştır.

4.1. Bireylerin Tanımlayıcı Özellikleri

Çalışmaya dahil edilen 52 bireyin (48 kadın, 4 erkek) yaş ortalaması 37.09 ± 11.93 yıldır (20-59 yıl). Tüm bireylerin ortalama boy uzunluğu 164.01 ± 6.72 cm, vücut ağırlığı $65,5 \pm 12.44$ kg ve vücut kitle indeksi değerleri 24.37 ± 4.72 kg/m² olarak bulunmuştur. Tedavi gruplarına göre bireylerin fiziksel özellikleri Tablo 4.1.1 sunulmuştur.

Grupların fiziksel özellikler açısından istatistiksel olarak farklı olmadığı görülmüştür ($p > 0.05$), (Tablo 4.1.1).

Tablo 4.1.1. Bireylerin fiziksel özellikleri (ortalama $\pm$ standart sapma)

Fiziksel Özellikler	Tedavi Grupları		Bağımsız Gruplarda t-Testi	
	Öneri (n=26)	KDM+öneri (n=26)		
	X $\pm$ SS	X $\pm$ SS	t	p
Yaş (yıl)	34.73 $\pm$ 9.58	39.46 $\pm$ 13.67	-1.445	0.156
Boy uzunluğu (cm)	163.73 $\pm$ 7.2	164.3 $\pm$ 6.34	-0.307	0.76
Vücut Ağırlığı (kg)	63.75 $\pm$ 13.58	67.26 $\pm$ 11.18	-1.02	0.313
Vücut Kitle İndeksi (kg/m ²)	23.8 $\pm$ 5.18	24.95 $\pm$ 4.22	-0.88	0.382

Bireylerin cinsiyet, medeni durum, çalışma durumları gibi tanımlayıcı özellikleri açısından her iki grup arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunamamıştır ($p>0.05$), (Tablo 4.1.2.)

Tablo 4.1.2. Bireylerin tanımlayıcı özellikleri

Tanımlayıcı Özellikler	Öneri (n=26) n (%)	KDM+Öneri (n=26) n (%)	Ki-kare Testi χ^2 p	
Cinsiyet				
Kadın	25 (96.2)	23 (88.5)	-	0.61*
Erkek	1 (3.8)	3 (11.5)		
Medeni Durum				
Evli	14 (53.8)	11 (42.3)	0.308	0.579
Bekar	12(46.2)	15 (57.7)		
Çalışma Durumu				
Çalışıyor	11 (42.3)	8 (30.8)	0.332	0.565
Çalışmıyor	15 (57.7)	18 (69.2)		

*Fisher'in kesin testi

4.2. Olguların Eğitim Durumları

Eğitim süresi açısından gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0.05$), (Tablo 4.2.1).

Tablo 4.2.1. Bireylerin eğitim sürelerinin gruplar arası karşılaştırılması

Eğitim Süresi (yıl)	Tedavi Grupları		Mann Whitney- U Testi	
	Öneri (n=26)	KDM+Öneri (n=26)	z	p
Ortanca [Min-Maks]	11[0-17]	11[5-17]	0.701	0.48

4.3. Bireylerin Beslenme ve Sıvı Tüketimleri

Çalışmaya katılan bireylerin % 48.1 'i 3 veya daha fazla öğün tüketirken, % 51.9' u 2 veya daha az öğün tüketmektedir. Bireylerin, günlük tükettikleri öğün sayısı açısından yapılan istatistiksel testlerin sonuçlarına göre gruplar arasında fark bulunamamıştır ($p>0.05$, Tablo 4.3.1).

Bireylerin %46.2 'si günde 1-5 bardak, %34.6 ' sı 6-10 bardak, % 19.2 ' si 11-15 bardak sıvı tüketmektedirler. Gruplar arasında bireylerin sıvı tüketimleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0.05$) (Tablo 4.3.1).

Tablo 4.3.1. Bireylerin beslenme ve sıvı tüketimlerinin tedavi gruplarına göre dağılımı

Beslenme ve Sıvı Tüketimi	Öneri (n=26)	KDM+Öneri (n=26)	Ki-kare Testi	
	n (%)	n (%)	χ^2	p
Öğün Sayısı				
≥ 3	11 (43.3)	14 (53.8)	0.308	0.332
≤ 2	15 (57.7)	12 (46.2)		
Sıvı Tüketimi				
1-5 bardak	13 (50)	11 (42.3)	0.567	0.753
6-10 bardak	9 (34.6)	9 (34.6)		
11-15 bardak	4 (15.4)	6 (23.1)		

4.4. Bireylerin Sigara Kullanma Durumları

Çalışmamıza katılan bireylerin % 9.6' sı sigara içen, %71.2' si sigara içmeyen, % 19.2' si geçmişte sigara içenler olarak dağılım göstermektedir. Gruplar arasında bireylerin sigara içme durumları arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmamaktadır ($p>0.05$), (Tablo 4.4.1).

Tablo 4.4.1. Bireylerin sigara içme durumlarının tedavi gruplarına göre dağılımları

Sigara Kullanma Durumu	Öneri (n=26)		KDM+Öneri (n=26)		Ki-kare Testi	
	n	%	n	%	χ^2	p
İçen	3	11.5	2	7.7	0.631	0.729
İçmeyen	19	73.1	18	69.2		
Geçmişte	4	15.4	6	23.1		
Toplam	26	50	26	50		

4.5. Bireylerin Fiziksel Aktivite Düzeyleri

Çalışmamıza katılan bireyler UAFAA-KF' nin sonuçlarına göre inaktif, minimal aktif ve çok aktif olmak üzere üç gruba ayrılmışlardır. Bireylerin %27.4' ü inaktif, % 70.6' sı minimal aktif, % 2' si çok aktiftir. Bireylerin fiziksel aktivite düzeyi açısından gruplar arası fark yoktur ($p>0.05$), (Tablo 4.5.1).

Tablo 4.5.1. Bireylerin fiziksel aktivite düzeylerinin tedavi gruplarına göre dağılımları

Fiziksel Aktivite Seviyesi	Öneri (n=26)		KDM+Öneri (n=25)		Ki-kare Testi	
	n	%	n	%	χ^2	p
İnaktif	8	30.8	6	24	1.765	0.414
Minimal Aktif	17	65.4	19	76		
Çok Aktif	1	3.8	-	0		

Bireylerin fiziksel aktivite puanları açısından (METxdk/hafta) gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$), (Tablo 4.5.2).

Tablo 4.5.2. Bireylerin fiziksel aktivite puanlarının (METxdk/hafta) tedavi gruplarına göre dağılımları

Fiziksel Aktivite Puanı (METxdk/hafta)	Tedavi Grupları		Mann Whitney- U Testi	
	Öneri (n=26)	KDM+Öneri (n=25)	z	p
Ortanca [Min-Maks]	808[0-3546]	777[120-2772]	-0.17	0.86

4.6. Bireylerin Konstipasyon Süreleri

Çalışmamıza katılan bireylerin konstipasyon süreleri gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark göstermemektedir ($p>0.05$) (Tablo 4.6.1).

Tablo 4.6.1. Bireylerin konstipasyon sürelerinin tedavi gruplarına göre dağılımı

Fiziksel Aktivite Puanı (METxdk/hafta)	Tedavi Grupları		Mann Whitney- U Testi	
	Öneri (n=26)	KDM+Öneri (n=25)	z	p
Ortanca [Min-Maks]	808[0-3546]	777[120-2772]	0.17	0.86

4.7. Bireylerin Vizüel Analog Skala (VAS) Puanları

Bireylerin tedavi öncesi ve sonrası konstipasyon şiddetinin mevcut durumlarına olan etkisini 10 cm uzunluğunda bir çizgi üzerinde işaretlemeleri istenmiştir. Grupların tedavi öncesi Görsel Analog Skala (VAS) puanları karşılaştırıldığında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0.05$).

Tablo 4.7.1. Bireylerin tedavi öncesi VAS puanlarının gruplar arası karşılaştırılması

Vizüel Analog Skala (VAS) Puanı (cm)	Tedavi Grupları		Mann-Whitney U Testi	
	Öneri (n=26)	KDM+Öneri (n=26)	z	p
Ortanca [Min-Maks]	7[3-10]	6[3.4-10]	-1.182	0.237

Bireylerin tedavi öncesi ve sonrası VAS puanları karşılaştırıldığında Öneri grubunda istatistiksel olarak anlamlı bir azalma ($p>0.05$) gözlenmezken, KDM+Öneri grubunda istatistiksel yönden anlamlı bir azalma bulunmuştur ($p<0.001$), (Tablo 4. 7.2).

Tablo 4.7.2. Bireylerin tedavi öncesi ve sonrası VAS puanlarının karşılaştırılması

Tedavi Grupları	Vizüel Analog Skalası (VAS) Puanları (cm)		Wilcoxon Eşleştirilmiş İki Örnek Testi	
	TÖ	TS	z	p
	Ortanca [Min-Maks]	Ortanca [Min-Maks]		
Öneri (n=26)	6[3.4-10]	6.2[2.5-9.8]	-0.794	0.427
KDM+Öneri (n=24)	7[3-10]	3[0-9.8]	-4.287	<0.001

Bireylerin tedavi öncesi ve sonrası VAS puanları arasındaki fark karşılaştırıldığında farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 4.7.3).

Tablo 4.7.2. Bireylerin tedavi öncesi ve sonrası VAS puanlarının karşılaştırılması

	Tedavi Grupları		Mann Whitney- U Testi	
	Öneri (n=26) Ortanca [Min-Maks]	KDM+Öneri (n=24) Ortanca [Min-Maks]	z	p
VAS Puan Fark (cm)	0.35[2.8-2.5]	3.7[0.2-7.4]	-5.235	<0.001

4.8. Bireylerin Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği (KCÖ) Puanları

Bireylerin konstipasyon şikayetinin şiddeti tedavi öncesi ve sonrası Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği (KCÖ) ile değerlendirilmiştir. Bireylerin tedavi öncesi KCÖ toplam puanları, Dışkı Tıkanıklığı (KCÖ-DT), Kalın Barsak Tembelliği (KCÖ-KBT) ve Ağrı (KCÖ-A) alt başlıklarının puanları karşılaştırıldığında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$), (Tablo 4.8.1).

Tablo 4.8.1. Bireylerin tedavi öncesi KCÖ puanlarının gruplar arası karşılaştırılması

Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği	Tedavi Grupları		Bağımsız Gruplarda t- Testi	
	Öneri (n=26) X±SS	KDM+Öneri (n=26) X±SS	t	p
KCÖ-DT	21.46±3.54	20.20±5.00	-0.027	0.979
KCÖ-KBT	14.42±5.67	13.91±4.07	0.596	0.554
KCÖ-A	5.15±3.33	5.62±3.09	-0.027	0.978
KCÖ-Toplam	40.96±10.00	40.12±10.38	-0.382	0.704

KCÖ-DT: Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği- Dışkı Tıkanıklığı

KCÖ-KBT: Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği- Kalın Barsak Tembelliği

KCÖ-A: Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği- Ağrı

Bireylerin tedavi sonrası KCÖ toplam puanları, Dışkı Tıkanıklığı (KCÖ-DT) ve Kalın Barsak Tembelliği (KCÖ-KBT) alt başlıklarının puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunurken ($p<0.05$), Ağrı (KCÖ-A) alt başlığı puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0.05$), (Tablo 4.8.2).

Tablo 4.8.2. Bireylerin tedavi sonrası KCÖ puanlarının gruplar arası karşılaştırılması

Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği	Tedavi Grupları		Bağımsız Gruplarda t- Testi	
	Öneri (n=26) X±SS	KDM+Öneri (n=26) X±SS	t	p
KCÖ-DT	19.46±3.66	14.62±6.90	3.128	0.003*
KCÖ-KBT	14.07±5.82	9.75±6.43	2.496	0.016*
KCÖ-A	4.88±4.36	3.12±3.74	1.523	0.134
KCÖ-Toplam	38.38±10.50	27.54±14.91	2.991	0.004*

KCÖ-DT: Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği- Dışkı Tıkanıklığı

KCÖ-KBT: Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği- Kalın Barsak Tembelliği

KCÖ-A: Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği- Ağrı

* $p<0.05$

Grupların tedavi öncesi ve sonrası KCÖ toplam puanları karşılaştırıldığında öneri grubunda istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmazken ($p>0.05$), KDM+Öneri grubunda istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.001$), (Tablo 4.8.3).

Tablo 4.8.3. Bireylerin tedavi öncesi ve sonrası KCÖ puanlarının karşılaştırılması

Tedavi Grupları	Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği (KCÖ) Puanları		Tekrarlı Ölçümlerde İki Yönlü Varyans Analizi	
	TÖ X±SS	TS X±SS	f	p
Öneri (n=26)	40.96±10.00	38.38±10.50	2.390	0.129
KDM+Öneri (n=24)	40.12±10.38	27.54±14.91	52.595	<0.001

Grupların tedavi öncesi ve sonrası KCÖ-DT puanları karşılaştırıldığında her iki grupta istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.05$), (Tablo 4.8.4).

Tablo 4.8.4. Bireylerin tedavi öncesi ve sonrası KCÖ-DT puanlarının karşılaştırılması

Tedavi Grupları	Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği - Dışkı Tıkanıklığı (KCÖ-DT) Puanları		Tekrarlı Ölçümlerde İki Yönlü Varyans Analizi f p	
	TÖ X±SS	TS X±SS		
Öneri (n=26)	21.46±3.54	19.46±3.66	6.821	0.012*
KDM+Öneri (n=24)	20.20±5.00	14.62±6.90	49.071	<0.001

*p<0.05

Grupların tedavi öncesi ve sonrası KCÖ-KBT puanları karşılaştırıldığında öneri grubunda istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmazken ($p>0.05$), KDM+Öneri grubunda istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.05$), (Tablo 4.8.5).

Tablo 4.8.5. Bireylerin tedavi öncesi ve sonrası KCÖ-KBT puanlarının karşılaştırılması

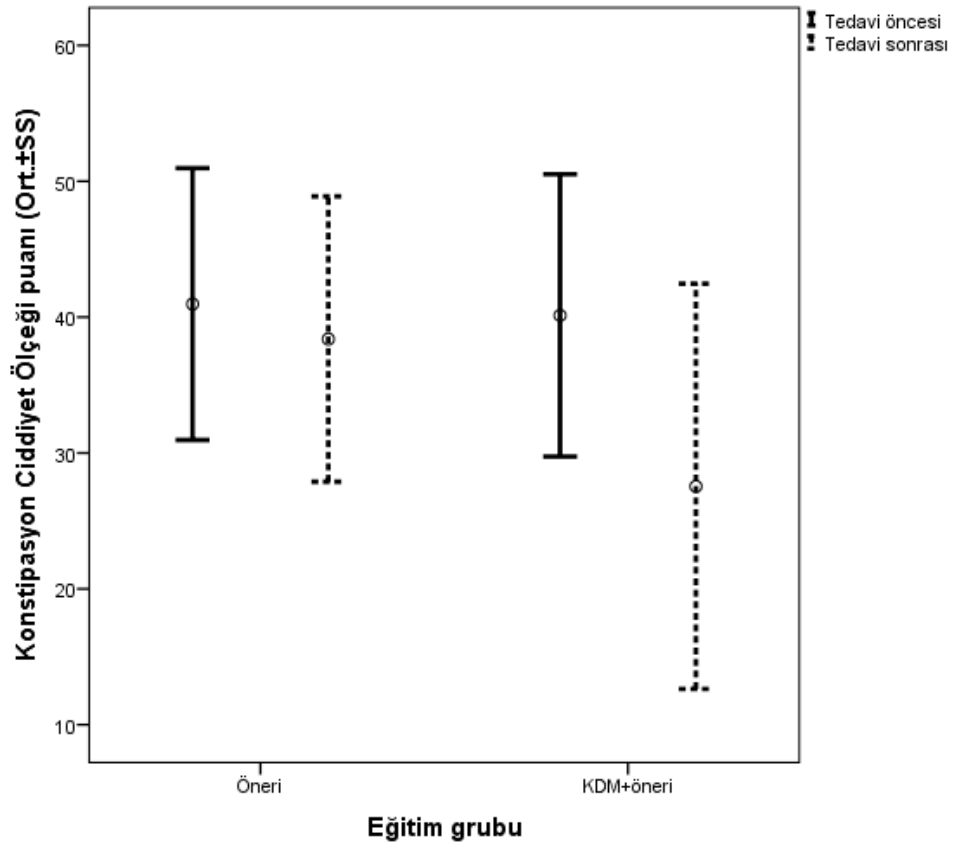
Tedavi Grupları	KCÖ-Kalın Barsak Tembelliği (KCÖ-KBT) Puanları		Tekrarlı Ölçümlerde İki Yönlü Varyans Analizi f p	
	TÖ X±SS	TS X±SS		
Öneri (n=26)	14.42±5.67	14.07±5.82	0.136	0.714
KDM+Öneri (n=24)	13.91±4.07	9.75±6.43	18.195	<0.001

Grupların tedavi öncesi ve sonrası KCÖ-A puanları karşılaştırıldığında öneri grubunda istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmazken ($p>0.05$), öneri+KDM grubunda istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.05$), (Tablo 4.8.6).

Tablo 4.8.6. Bireylerin tedavi öncesi ve sonrası KCÖ-A puanlarının karşılaştırılması

Tedavi Grupları	Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği-Ağrı (KCÖ-A) Puanları		Tekrarlı Ölçümlerde İki Yönlü Varyans Analizi	
	TÖ X±SS	TS X±SS	f	p
Öneri (n=26)	5.15±3.33	4.88±4.36	0.217	0.217
KDM+Öneri (n=24)	5.62±3.09	3.12±3.74	17.261	<0.001

Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği (KCÖ) puanları Öneri grubunda 2.5 puanlık azalma, KDM+Öneri grubunda 12.6 puanlık bir azalma göstermiştir. "Power Analiz" sonuçlarına göre 10.1 puanlık azalmanın gücü %98.3' tür.



Şekil 8.1. Bireylerin tedavi öncesi ve tedavi sonrası KCÖ puanlarının ortalama±SS grafiği

4.9. Bireylerin Konstipasyon Yaşam Kalitesi Ölçeği (KYKÖ) Puanları

Bireylerin yaşam kalitesi tedavi öncesi ve sonrası Konstipasyon Yaşam Kalitesi Ölçeği (KYKÖ) ile değerlendirilmiştir. Olguların tedavi öncesi yaşam kalitesi anketi puanları karşılaştırıldığında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$), (Tablo 4.9.1).

Tablo 4.9.1. Bireylerin tedavi öncesi KYKÖ puanlarının gruplar arası karşılaştırılması

	Tedavi Grupları		Bağımsız Gruplarda t- Testi	
	Öneri (n=26) X±SS	KDM+Öneri (n=26) X±SS	t	p
Konstipasyon Yaşam Kalitesi Ölçeği	75.73±18.93	78.87±12.27	-0.972	0.336

Olguların tedavi öncesi yaşam kalitesi anketi puanları karşılaştırıldığında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmuştur ($p>0.05$, Tablo 4.9.2).

Tablo 4.9.2. Bireylerin tedavi sonrası KYKÖ puanlarının gruplar arası karşılaştırılması

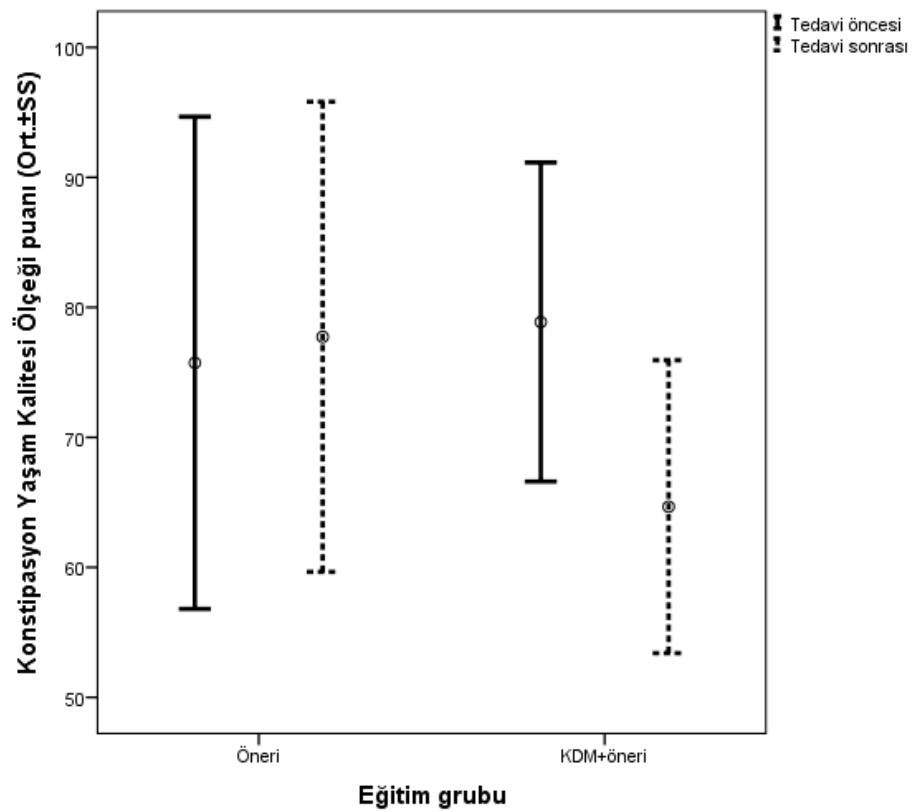
	Tedavi Grupları		Bağımsız Gruplarda t-Testi	
	Öneri (n=26) X±SS	KDM+Öneri (n=24) X±SS	t	p
Konstipasyon Yaşam Kalitesi Ölçeği	77.73±18.08	64.66±11.26	3.036	0.004

Grupların tedavi öncesi ve sonrası yaşam kalitesi anketi puanları karşılaştırıldığında öneri grubunda istatistiksel açıdan fark bulunmazken ($p>0.05$), öneri+KDM grubunda istatistiksel açıdan fark bulunmuştur ($p<0.05$), (Tablo 4.9.3).

Tablo 4.9.3. Bireylerin tedavi öncesi ve sonrası KYKÖ puanlarının karşılaştırılması

Tedavi Grupları	Konstipasyon Yaşam Kalitesi Ölçeği (KYKÖ)		Tekrarlı Ölçümlerde İki Yönlü Varyans Analizi	
	TÖ X±SS	TS X± SS	f	p
Öneri (n=26)	75.73±18.93	77.73±18.08	1.099	0.300
Öneri +KDM (n=24)	78.87± 12.27	64.66±11.26	51.203	<0.001

Konstipasyon Yaşam Kalitesi Ölçeği (KYKÖ) puanları Öneri grubunda 2 puanlık artış, KDM+Öneri grubunda 14 puanlık bir azalma göstermiştir. "Power Analiz " sonuçlarına göre 16 puanlık artışın gücü %99.9' dur.



Şekil 9.1. Bireylerin tedavi öncesi ve sonrası KYKÖ puanlarının ortalama±SS grafiği

4.10. Bireylerin Bristol Gaita (BGS) Skalası Puanları

Bireylerin tedavi öncesi ve tedavi sonrası gaita tipi Bristol Gaita Skalası (BGS) ile değerlendirilmiştir. BGS' ye göre 1-2 puan "sert dışkı", 3-4-5 puan "normal dışkı" ve 6-7 puan "yumuşak-sulu dışkı (diyare)" olarak gösterilmektedir. Bireylerin tedavi öncesi puanları karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmazken ($p>0.05$), tedavi sonrası puanları karşılaştırıldığında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.05$).

Tablo 4.10.1. Bireylerin tedavi öncesi ve sonrası BGS puanlarının gruplar arası karşılaştırılması

Bristol Gaita Skalası Puanları	Tedavi Grupları		Mann-Whitney U Testi	
	Öneri (n=26)	KDM+Öneri (n=24)	z	p
Ortanca[Min-Maks]				
TÖ	2[1-5]	2[1-4]	1.954	0.051
TS	2[1-5]	3[1-5]	2.731	0.006*

* $p<0.05$

Grupların tedavi öncesi ve sonrası BGS puanları karşılaştırıldığında öneri grubunda istatistiksel açıdan fark bulunmazken ($p>0.05$), KDM+öneri grubunda istatistiksel açıdan fark bulunmuştur ($p<0.05$), (Tablo 4.10.2).

Tablo 4.10.2. Bireylerin tedavi öncesi ve sonrası Bristol Gaita Skalası (BGS) puanlarının karşılaştırılması

Tedavi Grupları	Bristol Gaita Skalası (BGS) Puanları		Wilcoxon Eşleştirilmiş İki Örnek Testi	
	TÖ Ortanca [Min-Maks]	TS Ortanca [Min-Maks]	z	p
Öneri (n=26)	2 [1-5]	2 [1-5]	1.667	0.096
KDM+Öneri (n=24)	2 [1-4]	3 [1-5]	3.774	0.000

4.11. Bireylerin Konstipasyon Semptomları

4.11.1. Defekasyon Frekansı

Bireylerin tedavi öncesi ve sonrası haftalık defekasyon frekansı karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.05$), (Tablo 4.11.1.1).

Tablo 4.11.1.1. Bireylerin tedavi öncesi defekasyon frekanslarının gruplar arası karşılaştırılması

Defekasyon Frekansı	Tedavi Grupları		Mann-Whitney U Testi	
	Öneri (n=26)	KDM+Öneri (n=24)		
	Ortanca[Min-Maks]		z	p
TÖ	3[1-6]	2[0-7]	-2.38	0.017*
TS	3[1-7]	4[1-7]	-2.49	0.012*

* $p<0.05$

Grupların tedavi öncesi ve sonrası haftalık defekasyon frekansı karşılaştırıldığında öneri grubunda istatistiksel açıdan önemli olmayan bir artış gözlenirken ($p>0.05$), öneri+KDM grubunda istatistiksel açıdan anlamlı bir artış gözlemlenmiştir ($p<0.05$) (Tablo 4.11.1.2)

Tablo 4.11.1.2. Bireylerin tedavi öncesi ve sonrası defekasyon frekanslarının karşılaştırılması

Tedavi Grupları	Defekasyon Frekansı		Wilcoxon Eşleştirilmiş İki Örnek Testi	
	TÖ	TS		
	Ortanca [Min-Maks]	Ortanca [Min-Maks]	z	p
Öneri (n=26)	3[1-6]	3[1-7]	-0.711	0.477
KDM+Öneri (n=24)	2[0-7]	4[1-7]	-3.80	<0.001

4.11.2. Defekasyon Süresi

Bireylerin tedavi öncesi defekasyon süresi karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$, Tablo 4.11.2.1).

Tablo 4.11.2.1. Bireylerin tedavi öncesi defekasyon sürelerinin gruplar arası karşılaştırılması

Defekasyon Süresi (dk)	Tedavi Grupları		Mann-Whitney U Testi	
	Öneri (n=26)	KDM+Öneri (n=24)		
	Ortanca[Min-Maks]		z	p
TÖ	10[5-20]	10[1-30]	0.094	0.925
TS	10[5-20]	5[1-15]	3.599	<0.001

Grupların tedavi öncesi ve sonrası defekasyon süresi karşılaştırıldığında öneri grubunda istatistiksel açıdan önemli olmayan bir değişim gözlenirken ($p>0.05$), öneri+KDM grubunda istatistiksel açıdan anlamlı bir azalma gözlemlenmiştir ($p<0.05$) (Tablo 4.11.2.2).

Tablo 4.11.2.2. Bireylerin tedavi öncesi ve sonrası defekasyon sürelerinin karşılaştırılması

Tedavi Grupları	Defekasyon Süresi (dk)		Wilcoxon Eşleştirilmiş İki Örnek Testi	
	TÖ	TS		
	Ortanca [Min-Maks]	Ortanca [Min-Maks]	z	p
Öneri (n=26)	10[5-20]	10[5-20]	-0.856	0.392
KDM+Öneri (n=24)	10[1-30]	5[1-15]	-3.630	<0.000

4.11.3. Tamamlanmamış Boşaltım Hissi

Bireylerin tedavi öncesi tamamlanmamış boşaltım hissi karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$), (Tablo 4.11.3.1).

Tablo 4.11.3.1. Bireylerin tedavi öncesi tamamlanmamış boşaltım hissini gruplar arası karşılaştırılması

Tamamlanmamış Boşaltım Hissi	Tedavi Grupları				Ki-kare Testi	
	Öneri (n=26)		KDM+Öneri (n=26)			
	n	%	n	%	χ^2	p
Var	24	92.3	22	84.6	-	0.668*
Yok	2	7.7	4	15.4		
Toplam	26	50	26	50		

*Fisher'in kesin testi

Bireylerin tedaviden sonra tamamlanmamış boşaltım hissi karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.05$), (Tablo 4.11.3.2).

Tablo 4.11.3.2. Bireylerin tedavi sonrası tamamlanmamış boşaltım hissini gruplar arası karşılaştırılması

Tamamlanmamış Boşaltım Hissi	Tedavi Grupları				Ki-kare Testi	
	Öneri (n=26)		KDM+Öneri (n=26)			
	n	%	n	%	χ^2	p
Var	24	92.3	10	41.7	12.473	<0.001
Yok	2	7.7	14	58.3		
Toplam	26	52	24	48		

Grupların tedavi öncesi ve sonrası tamamlanmamış boşaltım hissi karşılaştırıldığında öneri grubunda istatistiksel açıdan önemli olmayan bir değişim gözlenirken ($p>0.05$), öneri+KDM grubunda istatistiksel açıdan anlamlı bir azalma gözlemlenmiştir ($p<0.05$) (Tablo 4.11.3.3, Tablo 4.11.3.4).

Tablo 4.11.3.3.Öneri grubundaki bireylerin tedavi öncesi ve sonrası tamamlanmamış boşaltım hissinin karşılaştırılması

Tamamlanmamış Boşaltım Hissi	Öneri (n=26)				Mc-Nemar Testi	
	TÖ		TS			
	n	%	n	%	χ^2	p
Var	24	92.3	24	92.3	0.000	1.000
Yok	2	7.7	2	7.7		

Tablo 4.11.3.4.KDM+Öneri grubundaki bireylerin tedavi öncesi ve sonrası tamamlanmamış boşaltım hissinin karşılaştırılması

Tamamlanmamış Boşaltım Hissi	KDM+Öneri				Mc-Nemar Testi	
	TÖ		TS			
	n	%	n	%	χ^2	p
Var	24	92.3	10	41.7	9.550	0.002*
Yok	2	7.7	14	58.3		

*p<0.05

4.11.4. Dışkı Tipi

Bireylerin tedavi öncesi sert dışkı varlığı karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmamıştır (p>0.05), (Tablo 4.11.4.1).

Tablo 4.11.4.1. Bireylerin tedavi öncesi dışkı tipinin gruplar arası karşılaştırılması

Sert Dışkı	Tedavi Grupları				Ki-kare Testi χ^2 p	
	Öneri (n=26)		KDM+Öneri (n=26)			
	n	%	n	%		
Var	16	61.5	23	88.5	3.692	0.055
Yok	10	38.5	3	11.5		
Toplam	26	50	26	50		

Bireylerin tedavi sonrası sert dışkı varlığı karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmuştur (p<0.05), (Tablo 4.11.4.2).

Tablo 4.11.4.2. Bireylerin tedavi sonrası dışkı tipinin gruplar arası karşılaştırılması

Sert Dışkı	Tedavi Grupları				Ki-kare Testi	
	Öneri (n=26)		KDM+Öneri (n=24)			
	n	%	n	%	p	
Var	16	61.5	5	20.8	6.90	0.055
Yok	10	38.5	19	79.2		
Toplam	26	50	24	50		

Grupların tedavi öncesi ve sonrası sert dışkı varlığı karşılaştırıldığında öneri grubunda istatistiksel açıdan değişim göstermezken ($p>0.05$), öneri+KDM grubunda istatistiksel açıdan anlamlı bir azalma gözlemlenmiştir ($p<0.05$) (Tablo 4.11.4.3, Tablo 4.11.4.4).

Tablo 4.11.4.3. Öneri grubundaki bireylerin tedavi öncesi ve sonrası dışkı tipinin karşılaştırılması

Sert Dışkı	Öneri (n=26)				Mc-Nemar Testi	
	TÖ		TS			
	n	%	n	%	p	
Var	16	61.5	16	61.5	0.000	1.000
Yok	10	38.5	10	38.5		

Tablo 4.11.4.4. KDM+Öneri grubundaki bireylerin tedavi öncesi ve sonrası dışkı tipinin karşılaştırılması

Sert Dışkı	KDM+Öneri (n=24)				Mc-Nemar Testi	
	TÖ		TS			
	n	%	n	%	p	
Var	24	92.3	5	20.8	6.823	0.009*
Yok	2	7.7	19	79.2		

* $p<0.05$

4.12. Bireylerin Subjektif Değişim Algısı

Tedavi sonrasında her iki gruptaki bireylerin subjektif değişim algısı kaydedilmiştir. Değişim algısı, "0: hiç değişim yok", "1: minimal değişim", "2: orta şiddette değişim", "3: önemli değişim" ve "4: çok önemli değişim" olmak üzere kaydedilmiştir.

Tablo 4.12.1. Bireylerin tedavi sonunda subjektif değişim algısı puanlarının dağılımı

Değişim Algısı	Tedavi Grupları				Toplam	
	Öneri (n=26)		KDM+Öneri (n=24)			
	n	%	n	%	n	%
Hiç	20	76.9	1	4.2	21	42
Minimal	6	23.1	4	16.7	10	20
Orta	-	0	5	20.8	5	10
Önemli	-	0	10	41.7	10	20
Çok Önemli	-	0	4	16.7	4	8
Toplam	26	52	24	48	50	100

Bireylerin tedavi sonrası değişim algısı puanları karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.05$), (Tablo 4.12.2).

Tablo 4.12.2. Bireylerin tedavi sonunda değişim algısı puanlarının gruplar arası karşılaştırılması

	Tedavi Grupları		Mann-Whitney U Testi	
	Öneri (n=26)	KDM+Öneri (n=24)		
	Ortanca[Min-Maks]	Ortanca[Min-Maks]	z	p
Değişim Algısı	0[0-1]	3[0-3]	5.785	<0.001

5. TARTIŞMA

Literatür ışığında ve yaptığımız değerlendirmelerden elde ettiğimiz bulguların sonucunda hipotezlerimiz doğrulanmaktadır. Hipotezlerimize göre, yaşam stili değişikliklerine yönelik önerilere ek olarak uygulanan KDM, konstipasyon şiddetini azaltmada ve bireylerin sağlıkla ilişkili yaşam kalitelerini arttırmada etkin bir tedavi yaklaşımıdır.

Çalışmamızda her iki gruptaki olguların fiziksel özellikler olarak incelenen yaş, boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve VKİ değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. Bu durum grupların tedavi öncesinde benzer olduğu görüşüne varılmasını sağlamaktadır.

Literatürde kronik konstipasyon ile yaşın ilişkisi araştırıldığında çeşitli sonuçlar elde edilmiştir. Bazı çalışmalar, yaş arttıkça konstipasyon görülme sıklığının arttığını gösterirken (115-117) , bazıları konstipasyon prevalansını yaşın etkilemediğini belirtmişlerdir (118-120) . Mugie ve diğ (31) , yaptıkları derlemede konstipasyonun 60 yaşından sonra daha sık görüldüğünü, 70 yaşından sonra ise prevalansının daha hızlı bir şekilde arttığını, kadınlarda genç yaştan (18-25 yıl), orta yaşa (45-50 yıl) kadar sıklığının arttığını belirtmişlerdir.

Çalışmamızda bireylerin yaş ortalamasının (37.09 ± 6.85 yıl) düşük olması çalışma popülasyonunun büyük çoğunluğunu kadın olguların oluşturması nedeniyle literatürde belirtilen bu ilişkiyi destekleyici nitelikte olduğu söylenebilir.

Literatürde kronik konstipasyonun kadınlarda daha sık görüldüğüne dair güçlü bir kanıt yer almaktadır. Ayrıca, yapılan çalışmalarda kadın/erkek oranının 1.01'den 3.77'ye kadar artış gösterdiği bildirilmiştir (121-122) .

Kadınlarda daha sık görülmesinin nedeni net olarak anlaşılmamasına rağmen, bu farklılığın kolonik geçiş zamanının uzun olması ve kadın cinsiyet hormonlarının etkileri sonucunda oluştuğu konusunda yargıya varılabilir (123).

Jung ve diğ (124), ovulasyondan sonra progesteron hormonunun seviyesinin artmasıyla birlikte ince barsak ve kolonun geçiş zamanını azalttığı, menstrüel siklusun luteal fazında konstipasyona katkıda bulunduğunu bildirmişlerdir.

Literatürde yetişkinlerde ve çocuklarda yüksek beden kitle indeksi ile düşük defekasyon frekansı arasındaki ilişki birçok kez tartışılmıştır. Yapılan çalışmalarda, kronik konstipasyonun obez bireylerde daha sık görüldüğü bildirilmiştir (117,125) .

Çalışmamıza katılan bireylerin vücut kitle indekslerinin ortalaması $24.37 \pm 4.72 \text{ kg/m}^2$ dir. Olgular VKİ değerlerine göre kilolu grubunun alt sınırına yakın kilodadırlar. Bu durum kilonun kilo faktörünün kronik konstipasyonu olan bireylerde risk faktörlerinden biri olduğunu ve obez bireylerde kronik konstipasyon sıklığının arttığını kanıtlamaktadır.

Sosyo-ekonomik düzey ve eğitim seviyesinin kronik konstipasyon sıklığını etkilediği birçok çalışmada gösterilmiştir. Düşük gelire sahip olan bireylerin, yüksek gelire sahip bireylere göre konstipasyon oranının anlamlı bir şekilde arttığı gösterilmiştir. Eğitim seviyesi arttıkça konstipasyon görülme sıklığının azaldığı bildirilmiştir (119,126) .

Bizim çalışmamızda olguların %63.5'inin çalışmaması sosyo-ekonomik düzey ve konstipasyon arasındaki ilişkiyi desteklemektedir. Ancak olguların eğitim süresi literatürle zıt bir şekilde yüksektir. Bu durum, kronik konstipasyonun nedenlerinden olan beslenme alışkanlıkları ve sıvı tüketimi gibi faktörler göz önüne alındığında ihmal edilebilir.

Literatürde, azalmış fiziksel aktivite ve immobilitenin konstipasyonun görülme sıklığını arttırdığı bulunmuştur (127-128) . Çalışmamız sonucunda olguların fiziksel aktivite düzeylerinin düşük olduğu anlaşılmaktadır. Elde ettiğimiz veriler ışığında azalmış fiziksel aktivite düzeyinin barsak hareketlerinde yavaşlamaya neden olabileceği desteklenmektedir.

Çalışmamıza katılan olguların %51.9' u günde 2 veya daha az öğün, %48.1' i günde 3 veya daha fazla sayıda öğün tüketmektedirler. Ayrıca olguların sıvı tüketimlerine bakıldığında, % 46.2' si 1-5 bardak, % 34.6' sı 6-10 bardak, %19.2' si 11-15 bardak sıvı tüketmektedirler.

Güncel araştırmaların çoğunda bireylerin beslenme düzeyleri ile kronik konstipasyon görülme sıklığında ilişki bulunmuştur. Locke ve diğ yaptıkları çalışmada, lifli gıda tüketiminin kolonik geçiş zamanını azalttığı, gaita ağırlığını ve defekasyon frekansını arttırdığını bildirmişlerdir (62).

Fujiwara ve diğ (129), 18-20 yaş arasındaki üniversite öğrencilerinde kahvaltı öğününü atlamanın, bireylerin yaşam kaliteleri üzerine olan etkilerinin belirlenmesi amacıyla planladıkları çalışmada, kahvaltı öğününü atlayan öğrencilerde dismenore ve konstipasyon prevalansının arttığı, olguların yaşam kalitelerinin olumsuz yönde etkilendiğini bulmuşlardır.

Dehidrasyon konstipasyonun potansiyel risk faktörlerinden olmasına rağmen, sıvı tüketiminin konstipasyon sıklığı üzerine olan etkisinin incelenmesi amacıyla yapılan çalışmaların sonuçları değişmektedir. Towers ve diğ (130), yaptıkları araştırmada yavaşlamış intestinal geçiş zamanı ve dehidrasyon arasında ilişki bulmuşlardır.. Çalışmamızda elde ettiğimiz verilerin sonucunda bireylerin %46.2'sinin bir günde tükettiği sıvı miktarı 1-5 bardaktır. Olguların büyük çoğunluğunun sıvı tüketimleri az olduğu için bu durumun defekasyon frekansının ve gaita yoğunluğunun az olmasına yol açtığı görüşüne varılabilir.

Literatürde sigara kullanma durumu ile konstipasyon görülme sıklığı arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar yer almamaktadır. Çalışmamıza katılan bireylerin büyük çoğunluğunun sigara içmiyor olması kronik konstipasyon ile sigara içme durumu arasında bir ilişki olmadığını göstermektedir.

Çalışmamız, konnektif doku masajının kronik konstipasyonu olan bireylerde, konstipasyonun şiddeti, konstipasyon semptomları ve bireylerin sağlıkla ilişkili yaşam kaliteleri üzerine olan etkisini araştıran ilk çalışmadır. Çalışmamızın sonuçlarına göre KDM+öneri grubundaki olguların konstipasyon şiddetinde azalma, yaşam kalitelerinde artma görülürken, öneri grubundaki olguların konstipasyon şiddeti ve yaşam kalitesinde iyileşme bulunamamıştır. Bireylerin konstipasyon şikayet sürelerinin uzun olması, öneri grubundaki vakaların semptomlarının iyileşmemesinin nedeni olarak açıklanabilir. Literatürde olguların konstipasyon şikayetleri kronikleştikçe yaşam stili değişikliklerine yönelik verilen önerilerin fayda sağlamadığı, bu önerilerin yeni başlangıçlı konstipasyonu olan bireylerde tedavinin ilk basamağında kullanılan bir tedavi yöntemi olduğu belirtilmektedir (59).

Çalışmamızın sonuçlarına bakıldığında kronik konstipasyonun tedavisinde konnektif doku masajının kısa dönemdeki iyileştirici etkisinin açığa çıkması açısından tedavi süresinin yeterli olduğu görülmektedir. Ancak uzun dönemdeki etkisinin korunması için bu sürenin yeterli olup olmadığı bilinmemektedir.

Literatürde konnektif doku masajının uzun dönemde etkilerini araştıran çalışmalar olmadığı için şu anda tedavi frekansının hastalardaki iyileşmenin uzun dönemde korunmasında yeterli olup olamayacağı konusunda net bir görüşe varılamamaktadır.

Literatürde farklı masaj tekniklerinin kronik konstipasyon üzerine olan etkisini araştıran birçok çalışma olmasına rağmen KDM' nin etkisini araştıran sınırlı sayıda çalışma yer almakla birlikte bu çalışmalar olgu sunumları şeklindedir. Çalışmamız literatürdeki çalışmalardan farklı olarak randomize kontrollü bir çalışma olup iki grubu içermektedir ve yeterli örneklem büyüklüğüne sahiptir.

Akbayrak ve diğ (131) , irritable barsak sendromu olan bir bireyde diyet önerilerine ek olarak uygulanan 20 seans konnektif doku masajı, klasik masaj ve depresso masajın ve diyet uygulamasının olgunun defekasyon miktarını arttırıp, defekasyon frekansı, gaz, şişkinlik, kramp tarzında ağrı gibi semptomlarını azaltmada etkili olduğunu göstermişlerdir.

Holey ve diğ (132), kronik konstipasyonu olan 48 yaşındaki bir kadın olguda KDM ve abdominal masajın barsak fonksiyonları üzerine olan etkilerini araştırmak amacıyla planladıkları çalışmada, her iki masaj tekniğinin olgunun konstipasyon semptomlarını iyileştirdiği ancak KDM' nin daha etkili olduğu sonucuna varmışlardır. Konnektif doku masajı otonom sinirlerin uyarılması sonucunda parasempatik ve sempatik sistemler arasındaki dengeyi sağlayarak ve dolanım reaksiyonuyla parasempatik gangliondaki dolaşımı arttırması sebebiyle refleks bir tedavi yaklaşımıdır (93). Klasik masaj ise, barsak hareketlerini mekanik yolla arttıran bir masaj tekniğidir. Bu nedenlerden dolayı, konnektif doku masajının kronik konstipasyon üzerinde klasik masajdan daha etkili olduğu sonucuna varılabilmektedir. Ancak, bu konu hakkında kesin bir yorumun yapılabilmesi için daha çok bireyin katıldığı randomize kontrollü çalışmaların yapılması gerekmektedir.

Harrington ve diğ (133), gaita yumuşatıcı ajalardan fayda görmeyen 85 yaşındaki şiddetli kronik konstipasyonu olan kadın olguya 13 hafta boyunca her gün 10 dakika abdominal masaj tedavisi uygulamışlardır. Tedavinin sonunda normal barsak frekansı ve ıkınma ya da dijital yardım olmadan normal barsak fonksiyonunun kazanıldığı belirtilmiştir. Farmakolojik tedavinin aksine abdominal masaj uygulaması sonucunda herhangi bir yan etkinin oluşmadığı belirtilmiştir.

Ayas ve diğ (134), spinal kord yaralanması (SKY) olan 24 hastada abdominal masajın barsak disfonksiyonu ve kolonik geçiş zamanı üzerine olan etkisini incelemek amacıyla yaptıkları araştırmada, 2 hafta boyunca günde 15 dakika uygulanan abdominal masaj tedavisinden sonra hastaların kolonik geçiş zamanı, fekal inkontinans ve abdominal gerginlik gibi semptomlarının azaldığını, defekasyon frekansının arttığını bulmuşlardır.

Multiple skleroz (MS) olan hastalarda abdominal masajın konstipasyon semptomları üzerine olan etkisinin araştırılması amacıyla yapılan bir çalışmada, dört hafta süresince uygulanan abdominal masaj tedavisi sonucunda bireylerde defekasyon frekansı ve gayta yoğunluğunun arttığı, defekasyon süresinin azaldığı bulunmuştur. MS olan bireylerde abdominal masajın kronik konstipasyon semptomlarını iyileştirdiği sonucuna varılmıştır (135) .

Kronik konstipasyonu olan hastalarda abdominal masajın gastrointestinal fonksiyonlar ve laksatif alımına olan etkisini incelemek amacıyla yapılan bir çalışmada, 60 olgu randomize olarak tedavi ve kontrol grubu olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Tedavi grubundaki olgulara 8 hafta, haftada 5 kere abdominal masaj uygulamasından sonra gastrointestinal semptomların şiddeti istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde azalmıştır. Tedavi grubundaki olguların defakasyon frekansı anlamlı olarak artmış fakat laksatif alımında anlamlı değişiklik olmamıştır (136) .

Kronik konstipasyon bireylerin sağlıkla ilişkili yaşam kalitelerini önemli ölçüde etkilemektedir. Literatürde kronik konstipasyonu olan bireylerde yaşam kalitelerine yönelik değişiklikleri sorgulayan çalışmalar mevcuttur. Friedenberg ve diğ (137) , yaptıkları prospektif bir çalışmada fonksiyonel konstipasyon şikayeti olan Amerikalı zencilerde yaptıkları çalışmada sağlıkla ilişkili yaşam kalitelerinin sağlıklı bireylerle karşılaştırıldığında anlamlı derecede azaldığı bulunmuştur.

Çalışmamızda KDM+öneri grubundaki olguların yaşam kalitelerinde anlamlı olarak iyileşme bulunmuştur. Konstipasyon Yaşam Kalitesi Ölçeği (KYKÖ) açısından gruplar arasındaki tedavi öncesi ve sonrasında bulunan farklılığın konstipasyon semptomları üzerine olan olumlu sonuçlarının yaşam kalitesine yansması sonucunda olduğu düşünülmektedir.

Çalışmamız kapsamında KDM+öneri grubundaki bireylerin 7 günlük gaita günlükleri ve BGS sonuçlarına göre defekasyon frekanslarının arttığı, gaita sertliği, tuvalette kalma süresi ve tamamlanmamış boşaltım hissinin azaldığı bulunmuştur. Bu sonuçlara göre, KDM bireylerin barsak hareketlerini artırıp kolonik geçiş zamanını azalttığı için konstipasyon semptomlarının iyileşmesini sağladığı için etkili bir boşaltım gerçekleştirilmiştir.

Çalışmamızda KDM uygulanan bireylerde herhangi bir yan etki görülmemiştir. Bu durum, farmakolojik ajanları neden olduğu yan etkilerde dolayı kullanamayan kronik konstipasyonu olan bireylerde KDM' nin etkili bir tedavi seçeneği olarak kullanılabileceğini göstermektedir.

Çalışmamızın limitasyonları

Çalışmamızın birinci limitasyonu, kronik konstipasyon şiddetinin ve kolonik geçiş zamanının değerlendirilmesi için objektif değerlendirme yöntemlerinin kullanılamamış olmasıdır. Kronik konstipasyonu olan bireylerde kolonik geçiş zamanı çalışmaları hem pahalı yöntemler olmaları sebebiyle hem de rutin değerlendirmenin dışında radyografik değerlendirme gerektirdiği için çalışmamızda kullanılmamıştır.

Çalışmamızın diğer limitasyonu ise, olguların sadece kısa dönemde konstipasyon semptomlarının değerlendirilmesidir. KDM' nin uzun dönemde de konstipasyon semptomları üzerine olan etkisinin belirlenmesi açısından olguların tedaviden sonra uzun dönemde değerlendirilmesi gerekmektedir.

Kronik konstipasyon toplumda çok sık görülmesi nedeniyle olguların yaşam kalitelerini olumsuz yönde etkileyerek ikincil problemlere yol açan bir sağlık sorunudur. Hastalar sıklıkla birinci basamakta verilen lifli gıda, sebze ve meyve tüketimi, sıvı alımının artırılması, fiziksel aktivite düzeyinin artırılması gibi yaşam stili değişikliklerine yönelik öneriler verilmektedir. Bu öneriler hastaların semptomlarının azalmasını sağlarken, çok uzun süredir konstipasyon şikayeti olan bireylerde etkin olmamaktadır. Farmakolojik ajanlar ise, sürekli kullanmayı gerektirmektedir ve yan etkileri mevcuttur. Bu nedenlerle, ülkemizde ve dünyada daha güvenilir olan tedavi yaklaşımlarının yaygınlaştırılması gerekmektedir. KDM' nin otonom sinir sisteminin parasempatik aktiviteyi artırıp sempatik aktiviteyi

azaltarak kolonu inerve eden sinirlerin uyarılması ile barsak hareketliliğini arttırdığı bilinmektedir.

Literatürde konstipasyon şikayeti olan bireylerde KDM' nin etkisini araştıran ilk çalışma tezimiz olup, ilerleyen dönemde konuyla ilgili araştırmalara daha kapsamlı olarak devam edilecektir. Bu çalışmanın klinikte ve araştırmalarda kronik konstipasyonun tedavisinde KDM uygulamasının etkinliğinin belirlenmesine yönelik çalışmalara ışık tutacağını düşünmekteyiz. Hem ülkemizde hem de dünyada konstipasyon tedavisinde fizyoterapi ve rehabilitasyon yöntemlerinin yaygınlaştırılması gerekmektedir. Gelecekte, farklı tedavi tekniklerinin karşılaştırıldığı, objektif değerlendirme yöntemlerinin kullanıldığı ve olguların uzun dönemde takip edildiği çalışmaların planlanması gerekmektedir.

6.SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Çalışmamızın sonucunda ulaşılan sonuçlar ve öneriler şunlardır:

1. Bu çalışma kronik konstipasyonda farmakolojik tedavi yöntemlerinin kontraendike olduğu hastaların tedavisinde KDM' nin önemli ve etkili bir tedavi yaklaşımı olarak önerilmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

2. Çalışmamızda, KDM' nin konstipasyon şiddeti ve bireylerin yaşam kalitesi üzerinde etkili olduğu görülmüştür. Bu çalışmada ülkemizde özellikle konstipasyon tedavisine yönelik uygulanan konnektif doku masajının etkili sonuçları ortaya konmuş ve fizyoterapistler için bir tedavi seçeneği olarak gündeme getirilmiştir.

Buna ek olarak, KDM' nin diğer konservatif tedavilerle birlikte kullanılmasının daha etkili olacağını düşünmekteyiz. İleride yapılacak çalışmaların objektif değerlendirme yöntemleri kullanılarak ve farklı uygulama parametreleriyle planlanması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- 1.Lembo, A.,Camilleri, M. (2003) Chronic constipation. *N Engl J Med*, 349 (14), 1360-1368.
- 2.Talley, N.J. (2004) Definitions, epidemiology, and impact of chronic constipation. *Rev Gastroenterol Disord*, 4 Suppl 2, S3-S10.
- 3.Sandler, R.S.,Drossman, D.A. (1987) Bowel habits in young adults not seeking health care. *Dig Dis Sci*, 32 (8), 841-845.
- 4.Nyam, D.C., Pemberton, J.H., Ilstrup, D.M.,Rath, D.M. (1997) Long-term results of surgery for chronic constipation. *Dis Colon Rectum*, 40 (3), 273-279.
- 5.Rao, S.S.,Sun, W.M. (1997) Current techniques of assessing defecation dynamics. *Dig Dis*, 15 Suppl 1, 64-77.
- 6.Rao, S.S., Welcher, K.D.,Leistikow, J.S. (1998) Obstructive defecation: a failure of rectoanal coordination. *Am J Gastroenterol*, 93 (7), 1042-1050.
- 7.Savaş, C. (2004) Konstipasyon. *Türkiye Tıp Dergisi*, 11 (4), 204-216.
- 8.Goats, G.C.,Keir, K.A. (1991) Connective tissue massage. *Br J Sports Med*, 25 (3), 131-133.
- 9.Cumhur M, Y.N., Tuncel M. (2001). Temel Anatomi (1 bs.). Ankara: Odtü Yayınları.
- 10.Buğra, D. (2004) Kolon, Rektum ve Anal Bölge Anatomisi. *Turkiye Klinikleri J Surgery*, 9 (1), 1-9.
- 11.Guyton A, H.C. (2011). Tıbbi Fizyoloji (c. 10): Nobel Kitapevi.
- 12.Leung, L., Riutta, T., Kotecha, J.,Rosser, W. (2011) Chronic constipation: an evidence-based review. *J Am Board Fam Med*, 24 (4), 436-451.
- 13.Higgins, P.D.,Johanson, J.F. (2004) Epidemiology of constipation in North America: a systematic review. *Am J Gastroenterol*, 99 (4), 750-759.
- 14.Johanson, J.F. (2007) Review of the treatment options for chronic constipation. *MedGenMed*, 9 (2), 25.
- 15.Emly, M.,Rochester, P. (2006) A new look at constipation management in the community. *Br J Community Nurs*, 11 (8), 326, 328-332.
- 16.Addison, R., Davies, C., Haslam, D., Powell, M.,Stowers, L. (2003) A national audit of chronic constipation in the community. *Nurs Times*, 99 (11), 34-35.
- 17.Uysal N, K.L., Eşer İ. (2010) The identification of constipation problem in healthy young individuals. . *TAF Prev Med Bull*, 9 (2), 127-137.
- 18.Dukas, L., Willett, W.C.,Giovannucci, E.L. (2003) Association between physical activity, fiber intake, and other lifestyle variables and constipation in a study of women. *Am J Gastroenterol*, 98 (8), 1790-1796.
- 19.Everhart, J.E., Go, V.L., Johannes, R.S., Fitzsimmons, S.C., Roth, H.P.,White, L.R. (1989) A longitudinal survey of self-reported bowel habits in the United States. *Dig Dis Sci*, 34 (8), 1153-1162.
- 20.Sandler, R.S., Jordan, M.C.,Shelton, B.J. (1990) Demographic and dietary determinants of constipation in the US population. *Am J Public Health*, 80 (2), 185-189.
- 21.Stewart, W.F., Liberman, J.N., Sandler, R.S., Woods, M.S., Stemhagen, A., Chee, E. ve diğerleri. (1999) Epidemiology of constipation (EPOC) study in the United States: relation of clinical subtypes to sociodemographic features. *Am J Gastroenterol*, 94 (12), 3530-3540.

- 22.Harari, D., Gurwitz, J.H., Avorn, J., Bohn, R.,Minaker, K.L. (1996) Bowel habit in relation to age and gender. Findings from the National Health Interview Survey and clinical implications. *Arch Intern Med*, 156 (3), 315-320.
- 23.Talley, N.J., Weaver, A.L., Zinsmeister, A.R.,Melton, L.J., 3rd. (1993) Functional constipation and outlet delay: a population-based study. *Gastroenterology*, 105 (3), 781-790.
- 24.Kamm, M.A., Farthing, M.J., Lennard-Jones, J.E., Perry, L.A.,Chard, T. (1991) Steroid hormone abnormalities in women with severe idiopathic constipation. *Gut*, 32 (1), 80-84.
- 25.Xiao, Z.L., Pricolo, V., Biancani, P.,Behar, J. (2005) Role of progesterone signaling in the regulation of G-protein levels in female chronic constipation. *Gastroenterology*, 128 (3), 667-675.
- 26.Johanson, J.F., Sonnenberg, A.,Koch, T.R. (1989) Clinical epidemiology of chronic constipation. *J Clin Gastroenterol*, 11 (5), 525-536.
- 27.Merkel, I.S., Locher, J., Burgio, K., Towers, A.,Wald, A. (1993) Physiologic and psychologic characteristics of an elderly population with chronic constipation. *Am J Gastroenterol*, 88 (11), 1854-1859.
- 28.Rasquin-Weber, A., Hyman, P.E., Cucchiara, S., Fleisher, D.R., Hyams, J.S., Milla, P.J. ve diğ erleri. (1999) Childhood functional gastrointestinal disorders. *Gut*, 45 Suppl 2, II60-68.
- 29.Bytzer, P., Howell, S., Leemon, M., Young, L.J., Jones, M.P.,Talley, N.J. (2001) Low socioeconomic class is a risk factor for upper and lower gastrointestinal symptoms: a population based study in 15 000 Australian adults. *Gut*, 49 (1), 66-72.
- 30.Howell, S.C., Quine, S.,Talley, N.J. (2006) Low social class is linked to upper gastrointestinal symptoms in an Australian sample of urban adults. *Scand J Gastroenterol*, 41 (6), 657-666.
- 31.Mugie, S.M., Benninga, M.A.,Di Lorenzo, C. (2011) Epidemiology of constipation in children and adults: a systematic review. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*, 25 (1), 3-18.
- 32.Suares, N.C.,Ford, A.C. (2011) Prevalence of, and risk factors for, chronic idiopathic constipation in the community: systematic review and meta-analysis. *Am J Gastroenterol*, 106 (9), 1582-1591; quiz 1581, 1592.
- 33.Burkitt, D.P., Walker, A.R.,Painter, N.S. (1972) Effect of dietary fibre on stools and the transit-times, and its role in the causation of disease. *Lancet*, 2 (7792), 1408-1412.
- 34.Tucker, D.M., Sandstead, H.H., Logan, G.M., Jr., Klevay, L.M., Mahalko, J., Johnson, L.K. ve diğ erleri. (1981) Dietary fiber and personality factors as determinants of stool output. *Gastroenterology*, 81 (5), 879-883.
- 35.Voderholzer, W.A., Schatke, W., Muhldorfer, B.E., Klauser, A.G., Birkner, B.,Muller-Lissner, S.A. (1997) Clinical response to dietary fiber treatment of chronic constipation. *Am J Gastroenterol*, 92 (1), 95-98.
- 36.Leung, F.W. (2007) Etiologic factors of chronic constipation: review of the scientific evidence. *Dig Dis Sci*, 52 (2), 313-316.
- 37.De Schryver, A.M., Keulemans, Y.C., Peters, H.P., Akkermans, L.M., Smout, A.J., De Vries, W.R. ve diğ erleri. (2005) Effects of regular physical activity on defecation pattern in middle-aged patients complaining of chronic constipation. *Scand J Gastroenterol*, 40 (4), 422-429.

38. Talley, N.J., Jones, M., Nuyts, G., Dubois, D. (2003) Risk factors for chronic constipation based on a general practice sample. *Am J Gastroenterol*, 98 (5), 1107-1111.
39. Andrews, C.N., Storr, M. (2011) The pathophysiology of chronic constipation. *Can J Gastroenterol*, 25 Suppl B, 16B-21B.
40. Eoff, J.C. (2008) Optimal treatment of chronic constipation in managed care: review and roundtable discussion. *J Manag Care Pharm*, 14 (9 Suppl A), 1-15.
41. Tack, J., Muller-Lissner, S., Stanghellini, V., Boeckxstaens, G., Kamm, M.A., Simren, M. ve diğ erleri. (2011) Diagnosis and treatment of chronic constipation--a European perspective. *Neurogastroenterol Motil*, 23 (8), 697-710.
42. Mertz, H., Naliboff, B., Mayer, E. (1999) Physiology of refractory chronic constipation. *Am J Gastroenterol*, 94 (3), 609-615.
43. Velio, P., Bassotti, G. (1996) Chronic idiopathic constipation: pathophysiology and treatment. *J Clin Gastroenterol*, 22 (3), 190-196.
44. Wald, A. (2000) Constipation. *Med Clin North Am*, 84 (5), 1231-1246, ix.
45. Wald, A. (2002) Slow Transit Constipation. *Curr Treat Options Gastroenterol*, 5 (4), 279-283.
46. Oettle, G.J. (1991) Effect of moderate exercise on bowel habit. *Gut*, 32 (8), 941-944.
47. Bharucha, A.E., Wald, A., Enck, P., Rao, S. (2006) Functional anorectal disorders. *Gastroenterology*, 130 (5), 1510-1518.
48. Rao, S.S., Go, J.T. (2010) Update on the management of constipation in the elderly: new treatment options. *Clin Interv Aging*, 5, 163-171.
49. Roberts, J.P., Womack, N.R., Hallan, R.I., Thorpe, A.C., Williams, N.S. (1992) Evidence from dynamic integrated proctography to redefine anismus. *Br J Surg*, 79 (11), 1213-1215.
50. Cheskin, L.J., Kamal, N., Crowell, M.D., Schuster, M.M., Whitehead, W.E. (1995) Mechanisms of constipation in older persons and effects of fiber compared with placebo. *J Am Geriatr Soc*, 43 (6), 666-669.
51. Loening-Baucke, V. (2004) Functional fecal retention with encopresis in childhood. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 38 (1), 79-84.
52. Herz, M.J., Kahan, E., Zalevski, S., Aframian, R., Kuznitz, D., Reichman, S. (1996) Constipation: a different entity for patients and doctors. *Fam Pract*, 13 (2), 156-159.
53. Rao, S.S. (2003) Constipation: evaluation and treatment. *Gastroenterol Clin North Am*, 32 (2), 659-683.
54. Rao, S.S., Kavelock, R., Beaty, J., Ackerson, K., Stumbo, P. (2000) Effects of fat and carbohydrate meals on colonic motor response. *Gut*, 46 (2), 205-211.
55. Bove, A., Pucciani, F., Bellini, M., Battaglia, E., Bocchini, R., Altomare, D.F. ve diğ erleri. (2012) Consensus statement AIGO/SICCR: diagnosis and treatment of chronic constipation and obstructed defecation (part I: diagnosis). *World J Gastroenterol*, 18 (14), 1555-1564.
56. Drossman, D.A. (1999) Do psychosocial factors define symptom severity and patient status in irritable bowel syndrome? *Am J Med*, 107 (5A), 41S-50S.

- 57.Rao, S.S., Tuteja, A.K., Vellema, T., Kempf, J.,Stessman, M. (2004) Dyssynergic defecation: demographics, symptoms, stool patterns, and quality of life. *J Clin Gastroenterol*, 38 (8), 680-685.
- 58.Harewood, G.C., Coulie, B., Camilleri, M., Rath-Harvey, D.,Pemberton, J.H. (1999) Descending perineum syndrome: audit of clinical and laboratory features and outcome of pelvic floor retraining. *Am J Gastroenterol*, 94 (1), 126-130.
- 59.Lembo A. J., U.S.P. (2010). Constipation. F. L. Feldman M, Brandt L. (Ed.). Sleisenger's and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease (c. 1, s. 256-284). Philadelphia: Saunders
- 60.Longstreth, G.F., Thompson, W.G., Chey, W.D., Houghton, L.A., Mearin, F.,Spiller, R.C. (2006) Functional bowel disorders. *Gastroenterology*, 130 (5), 1480-1491.
- 61.Thompson, W.G., Longstreth, G.F., Drossman, D.A., Heaton, K.W., Irvine, E.J.,Muller-Lissner, S.A. (1999) Functional bowel disorders and functional abdominal pain. *Gut*, 45 Suppl 2, II43-47.
- 62.Locke, G.R., 3rd, Pemberton, J.H.,Phillips, S.F. (2000) American Gastroenterological Association Medical Position Statement: guidelines on constipation. *Gastroenterology*, 119 (6), 1761-1766.
- 63.Force, A.C.o.G.C.C.T. (2005) An evidence-based approach to the manegement of chronic constipation in North America *Am J Gastroenterol*, 100, 1-4.
- 64.Diamant, N.E., Kamm, M.A., Wald, A.,Whitehead, W.E. (1999) AGA technical review on anorectal testing techniques. *Gastroenterology*, 116 (3), 735-760.
- 65.Rao, S.S., Kuo, B., McCallum, R.W., Chey, W.D., DiBaise, J.K., Hasler, W.L. ve diğ erleri. (2009) Investigation of colonic and whole-gut transit with wireless motility capsule and radiopaque markers in constipation. *Clin Gastroenterol Hepatol*, 7 (5), 537-544.
- 66.Pezim, M.E., Pemberton, J.H., Levin, K.E., Litchy, W.J.,Phillips, S.F. (1993) Parameters of anorectal and colonic motility in health and in severe constipation. *Dis Colon Rectum*, 36 (5), 484-491.
- 67.Fletcher, J.G., Busse, R.F., Riederer, S.J., Hough, D., Gluecker, T., Harper, C.M. ve diğ erleri. (2003) Magnetic resonance imaging of anatomic and dynamic defects of the pelvic floor in defecatory disorders. *Am J Gastroenterol*, 98 (2), 399-411.
- 68.Grotz, R.L., Pemberton, J.H., Talley, N.J., Rath, D.M.,Zinsmeister, A.R. (1994) Discriminant value of psychological distress, symptom profiles, and segmental colonic dysfunction in outpatients with severe idiopathic constipation. *Gut*, 35 (6), 798-802.
- 69.Minguez, M., Herreros, B., Sanchiz, V., Hernandez, V., Almela, P., Anon, R. ve diğ erleri. (2004) Predictive value of the balloon expulsion test for excluding the diagnosis of pelvic floor dyssynergia in constipation. *Gastroenterology*, 126 (1), 57-62.
- 70.Chung, B.D., Parekh, U.,Sellin, J.H. (1999) Effect of increased fluid intake on stool output in normal healthy volunteers. *J Clin Gastroenterol*, 28 (1), 29-32.
- 71.Lindeman, R.D., Romero, L.J., Liang, H.C., Baumgartner, R.N., Koehler, K.M.,Garry, P.J. (2000) Do elderly persons need to be encouraged to drink more fluids? *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 55 (7), M361-365.

72. Burkitt, D.P., Walker, A.R., Painter, N.S. (1974) Dietary fiber and disease. *JAMA*, 229 (8), 1068-1074.
73. Cummings, J.H. (1984) Constipation, dietary fibre and the control of large bowel function. *Postgrad Med J*, 60 (709), 811-819.
74. Graham, D.Y., Moser, S.E., Estes, M.K. (1982) The effect of bran on bowel function in constipation. *Am J Gastroenterol*, 77 (9), 599-603.
75. Bove, A., Bellini, M., Battaglia, E., Bocchini, R., Gambaccini, D., Bove, V. ve diğ erleri. (2012) Consensus statement AIGO/SICCR diagnosis and treatment of chronic constipation and obstructed defecation (part II: treatment). *World J Gastroenterol*, 18 (36), 4994-5013.
76. Castle, S.C., Cantrell, M., Israel, D.S., Samuelson, M.J. (1991) Constipation prevention: empiric use of stool softeners questioned. *Geriatrics*, 46 (11), 84-86.
77. Tack, J. (2011) Current and future therapies for chronic constipation. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*, 25 (1), 151-158.
78. Cleveland, M.V., Flavin, D.P., Ruben, R.A., Epstein, R.M., Clark, G.E. (2001) New polyethylene glycol laxative for treatment of constipation in adults: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. *South Med J*, 94 (5), 478-481.
79. DiPalma, J.A., DeRidder, P.H., Orlando, R.C., Kolts, B.E., Cleveland, M.B. (2000) A randomized, placebo-controlled, multicenter study of the safety and efficacy of a new polyethylene glycol laxative. *Am J Gastroenterol*, 95 (2), 446-450.
80. DiPalma, J.A., Cleveland, M.V., McGowan, J., Herrera, J.L. (2007) A randomized, multicenter, placebo-controlled trial of polyethylene glycol laxative for chronic treatment of chronic constipation. *Am J Gastroenterol*, 102 (7), 1436-1441.
81. Brandt, L.J., Prather, C.M., Quigley, E.M., Schiller, L.R., Schoenfeld, P., Talley, N.J. (2005) Systematic review on the management of chronic constipation in North America. *Am J Gastroenterol*, 100 Suppl 1, S5-S21.
82. Kim, H.S. (2009) 5-Hydroxytryptamine₄ receptor agonists and colonic motility. *J Smooth Muscle Res*, 45 (1), 25-29.
83. Tack, J., van Outryve, M., Beyens, G., Kerstens, R., Vandeplasse, L. (2009) Prucalopride (Resolor) in the treatment of severe chronic constipation in patients dissatisfied with laxatives. *Gut*, 58 (3), 357-365.
84. Camilleri, M. (2011) New treatment options for chronic constipation: mechanisms, efficacy and safety. *Can J Gastroenterol*, 25 Suppl B, 29B-35B.
85. Tagart, R.E. (1966) The anal canal and rectum: their varying relationship and its effect on anal continence. *Dis Colon Rectum*, 9 (6), 449-452.
86. Yüksel, İ. (2007). Masaj Teknikleri. Ankara: Alp Yayınevi.
87. Richards, A. (1998) Hands on help. *Nurs Times*, 94 (32), 69-72, 75.
88. Preece, J. (2002) Introducing abdominal massage in palliative care for the relief of constipation. *Complement Ther Nurs Midwifery*, 8 (2), 101-105.
89. Ernst, E. (1999) Abdominal massage therapy for chronic constipation: A systematic review of controlled clinical trials. *Forsch Komplementarmed*, 6 (3), 149-151.

- 90.Klauser, A.G., Flaschentrager, J., Gehrke, A.,Muller-Lissner, S.A. (1992) Abdominal wall massage: effect on colonic function in healthy volunteers and in patients with chronic constipation. *Z Gastroenterol*, 30 (4), 247-251.
- 91.Emly, M. (1993) Abdominal massage. *Nurs Times*, 89 (3), 34-36.
- 92.Reed, B.V.,Held, J.M. (1988) Effects of sequential connective tissue massage on autonomic nervous system of middle-aged and elderly adults. *Phys Ther*, 68 (8), 1231-1234.
- 93.Holey, E.A. (2000) Connective tissue massage: a bridge between complementary and orthodox approaches. *J Bodyw Mov Ther*, 4 (1), 72-80.
- 94.Holey, L.A., Dixon, J.,Selfe, J. (2011) An exploratory thermographic investigation of the effects of connective tissue massage on autonomic function. *J Manipulative Physiol Ther*, 34 (7), 457-462.
- 95.Yüksel, İ., Akbayrak, T. (2007). Masaj Teknikleri. Ankara: Alp Yayınevi.
- 96.Glia, A., Gylin, M., Gullberg, K.,Lindberg, G. (1997) Biofeedback retraining in patients with functional constipation and paradoxical puborectalis contraction: comparison of anal manometry and sphincter electromyography for feedback. *Dis Colon Rectum*, 40 (8), 889-895.
- 97.Bleijenberg, G.,Kuijpers, H.C. (1994) Biofeedback treatment of constipation: a comparison of two methods. *Am J Gastroenterol*, 89 (7), 1021-1026.
- 98.Ding, M., Lin, Z., Lin, L., Zhang, H.,Wang, M. (2012) The effect of biofeedback training on patients with functional constipation. *Gastroenterol Nurs*, 35 (2), 85-92.
- 99.Hart, S.L., Lee, J.W., Berian, J., Patterson, T.R., Del Rosario, A.,Varma, M.G. (2012) A randomized controlled trial of anorectal biofeedback for constipation. *Int J Colorectal Dis*, 27 (4), 459-466.
- 100.Chase, J., Robertson, V.J., Southwell, B., Hutson, J.,Gibb, S. (2005) Pilot study using transcutaneous electrical stimulation (interferential current) to treat chronic treatment-resistant constipation and soiling in children. *J Gastroenterol Hepatol*, 20 (7), 1054-1061.
- 101.Clark, M.C., Chase, J.W., Gibb, S., Hutson, J.M.,Southwell, B.R. (2009) Improvement of quality of life in children with slow transit constipation after treatment with transcutaneous electrical stimulation. *J Pediatr Surg*, 44 (6), 1268-1272; discussion 1272.
- 102.Clark, M.C., Chase, J.W., Gibb, S., Robertson, V.J., Catto-Smith, A., Hutson, J.M. ve diğerleri. (2009) Decreased colonic transit time after transcutaneous interferential electrical stimulation in children with slow transit constipation. *J Pediatr Surg*, 44 (2), 408-412.
- 103.Yik, Y.I., Ismail, K.A., Hutson, J.M.,Southwell, B.R. (2012) Home transcutaneous electrical stimulation to treat children with slow-transit constipation. *J Pediatr Surg*, 47 (6), 1285-1290.
- 104.Coban, S., Akbal, E., Koklu, S., Koklu, G., Ulasli, M.A., Erkek, S. ve diğerleri. (2012) Clinical trial: transcutaneous interferential electrical stimulation in individuals with irritable bowel syndrome - a prospective double-blind randomized study. *Digestion*, 86 (2), 86-93.
- 105.Martin, D. (2011) Physical activity benefits and risks on the gastrointestinal system. *South Med J*, 104 (12), 831-837.
- 106.Karam, S.E.,Nies, D.M. (1994) Student/staff collaboration: a pilot bowel management program. *J Gerontol Nurs*, 20 (3), 32-40.

- 107.Nilsson, M., Johnsen, R., Ye, W., Hveem, K., Lagergren, J. (2004) Lifestyle related risk factors in the aetiology of gastro-oesophageal reflux. *Gut*, 53 (12), 1730-1735.
- 108.Pyszora, A., Wojcik, A., Krajnik, M. (2010) Are soft tissue therapies and Kinesio Taping useful for symptom management in palliative care? Three case reports. *Adv Pall Med*, 9 (3), 87-92.
- 109.Craig, C.L., Marshall, A.L., Sjostrom, M., Bauman, A.E., Booth, M.L., Ainsworth, B.E. ve diğ erleri. (2003) International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc*, 35 (8), 1381-1395.
- 110.Varma, M.G., Wang, J.Y., Berian, J.R., Patterson, T.R., McCrea, G.L., Hart, S.L. (2008) The constipation severity instrument: a validated measure. *Dis Colon Rectum*, 51 (2), 162-172.
- 111.Kaya, N., Turan, N. (2011) Konstipasyon Ciddiyet Ölçeğ inin Güvenilirlik ve Geçerliliğ i. *Türkiye Klinikleri J Med Sci*, 31 (6), 1491-1501.
- 112.Marquis, P., De La Loge, C., Dubois, D., McDermott, A., Chassany, O. (2005) Development and validation of the Patient Assessment of Constipation Quality of Life questionnaire. *Scand J Gastroenterol*, 40 (5), 540-551.
- 113.Dedeli, Ö., Turan, İ., Fadıloglu, Ç., Bor, S. (2007) Konstipasyon Yaşam Kalitesi Ölçeğ i' nin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *MN Dahili Tıp Bilimleri*, 2 (1-2), 36-43.
- 114.Lewis, S.J., Heaton, K.W. (1997) Stool form scale as a useful guide to intestinal transit time. *Scand J Gastroenterol*, 32 (9), 920-924.
- 115.Chiarelli, P., Brown, W., McElduff, P. (2000) Constipation in Australian women: prevalence and associated factors. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*, 11 (2), 71-78.
- 116.Chen, L.Y., Ho, K.Y., Phua, K.H. (2000) Normal bowel habits and prevalence of functional bowel disorders in Singaporean adults--findings from a community based study in Bishan. Community Medicine GI Study Group. *Singapore Med J*, 41 (6), 255-258.
- 117.Chen, G.D., Hu, S.W., Chen, Y.C., Lin, T.L., Lin, L.Y. (2003) Prevalence and correlations of anal incontinence and constipation in Taiwanese women. *Neurourol Urodyn*, 22 (7), 664-669.
- 118.Garrigues, V., Galvez, C., Ortiz, V., Ponce, M., Nos, P., Ponce, J. (2004) Prevalence of constipation: agreement among several criteria and evaluation of the diagnostic accuracy of qualifying symptoms and self-reported definition in a population-based survey in Spain. *Am J Epidemiol*, 159 (5), 520-526.
- 119.Wald, A., Mueller-Lissner, S., Kamm, M.A., Hinkel, U., Richter, E., Schuijt, C. ve diğ erleri. (2010) Survey of laxative use by adults with self-defined constipation in South America and Asia: a comparison of six countries. *Aliment Pharmacol Ther*, 31 (2), 274-284.
- 120.Chang, J.Y., Locke, G.R., Schleck, C.D., Zinsmeister, A.R., Talley, N.J. (2007) Risk factors for chronic constipation and a possible role of analgesics. *Neurogastroenterol Motil*, 19 (11), 905-911.
- 121.Irvine, E.J., Ferrazzi, S., Pare, P., Thompson, W.G., Rance, L. (2002) Health-related quality of life in functional GI disorders: focus on constipation and resource utilization. *Am J Gastroenterol*, 97 (8), 1986-1993.

- 122.Sanchez, M.I.,Bercik, P. (2011) Epidemiology and burden of chronic constipation. *Can J Gastroenterol*, 25 Suppl B, 11B-15B.
- 123.Gonenne, J., Esfandyari, T., Camilleri, M., Burton, D.D., Stephens, D.A., Baxter, K.L. ve diğerleri. (2006) Effect of female sex hormone supplementation and withdrawal on gastrointestinal and colonic transit in postmenopausal women. *Neurogastroenterol Motil*, 18 (10), 911-918.
- 124.Jung, H.K., Kim, D.Y.,Moon, I.H. (2003) Effects of gender and menstrual cycle on colonic transit time in healthy subjects. *Korean J Intern Med*, 18 (3), 181-186.
- 125.Pourhoseingholi, M.A., Kaboli, S.A., Pourhoseingholi, A., Moghimi-Dehkordi, B., Safaee, A., Mansoori, B.K. ve diğerleri. (2009) Obesity and functional constipation; a community-based study in Iran. *J Gastrointestin Liver Dis*, 18 (2), 151-155.
- 126.Lu, C.L., Chang, F.Y., Chen, C.Y., Luo, J.C.,Lee, S.D. (2006) Significance of Rome II-defined functional constipation in Taiwan and comparison with constipation-predominant irritable bowel syndrome. *Aliment Pharmacol Ther*, 24 (2), 429-438.
- 127.Inan, M., Aydiner, C.Y., Tokuc, B., Aksu, B., Ayvaz, S., Ayhan, S. ve diğerleri. (2007) Factors associated with childhood constipation. *J Paediatr Child Health*, 43 (10), 700-706.
- 128.Lee, W.T., Ip, K.S., Chan, J.S., Lui, N.W.,Young, B.W. (2008) Increased prevalence of constipation in pre-school children is attributable to under-consumption of plant foods: A community-based study. *J Paediatr Child Health*, 44 (4), 170-175.
- 129.Fujiwara, T.,Nakata, R. (2010) Skipping breakfast is associated with reproductive dysfunction in post-adolescent female college students. *Appetite*, 55 (3), 714-717.
- 130.Towers, A.L., Burgio, K.L., Locher, J.L., Merkel, I.S., Safaeian, M.,Wald, A. (1994) Constipation in the elderly: influence of dietary, psychological, and physiological factors. *J Am Geriatr Soc*, 42 (7), 701-706.
- 131.Akbayrak T, D.F., Karakaya İ, Ekici G, Kaya S. (2006) Huzursuz Barsak Tedavisinde Farklı Bir Yaklaşım-Olgü Sunumu. *Fizyoterapi ve Rehabilitasyon*, 17 (3).
- 132.Holey, L.A., Lawler, H. (1995) The effects of classical massage and connective tissue manipulation on bowel function. *Br J Ther Rehab*, 2, 627-631.
- 133.Harrington, K.L.,Haskvitz, E.M. (2006) Managing a patient's constipation with physical therapy. *Phys Ther*, 86 (11), 1511-1519.
- 134.Ayas, S., Leblebici, B., Sozay, S., Bayramoglu, M.,Niron, E.A. (2006) The effect of abdominal massage on bowel function in patients with spinal cord injury. *Am J Phys Med Rehabil*, 85 (12), 951-955.
- 135.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), 223-233.
- 136.Lamas, K., Lindholm, L., Stenlund, H., Engstrom, B.,Jacobsson, C. (2009) Effects of abdominal massage in management of constipation--a randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud*, 46 (6), 759-767.

137. Friedenberg, F.K., Dadabhai, A., Palit, A., Sankineni, A. (2012) The impact of functional constipation on quality of life of middle-aged Black Americans: a prospective case-control study. *Qual Life Res*, 21 (10), 1713-1717.

EKLER

EK 1: Etik Kurul Onay Formu



HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

06100 Sıhhiye-Ankara
Telefon: 0(312) 3051082-Faks: 0(312) 3100580
E-posta: selmak@hacettepe.edu.tr

Sayı : B.30.2.HAC.0.20.05.04/ 521

04 Temmuz 2012

ARAŞTIRMA PROJESİ DEĞERLENDİRME RAPORU

Toplantı Tarihi : 05 HAZİRAN 2012 SALI
Toplantı No : 2012/06
Proje No : LUT 12/35 (Değerlendirme Tarihi 05.06.2012)
Karar No : LUT 12/35- 48

Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü öğretim üyelerinden Prof. Dr. Mintaze Kerem GÜNEL'in sorumlu araştırmacısı olduğu, Fzt. Ceren GÜRŞEN'in tezi olan, Prof.Dr. Türkan AKBAYRAK ve Doç.Dr. Taylan KAV ile birlikte çalışacakları LUT 12/35 kayıt numaralı ve **"Kronik Konstipasyonu Olan Bireylerde Konnektif Doku Masajının Etkisi"** başlıklı proje önerisi Kurulumuzda değerlendirilmiş olup, etik açıdan uygun bulunmuştur.

- | | |
|--|--|
| 1.Prof. Dr. Nurten Akarsu
(Başkan) | 9 Prof. Dr. Songül Vaizoglu
(Üye) |
| 2. Prof. Dr. Nüket Örnek Buken
(Üye) | 10. Prof. Dr. Melahat Görduysus
(Üye) |
| 3. Prof. Dr. Hakan S. Orer
KATILMADI
(Üye) | 11. Doç. Dr. R. Köksal Özgül
(Üye) |
| 4. Prof. Dr. Sevda F. Müftüoğlu
(Üye) | 12. Doç. Dr. Cansın Saçkesen
(Üye) |
| 5. Prof. Dr. Cenk Sökmensüer
(Üye) | 13 Doç. Dr. Ayşe Lale Doğan
(Üye) |
| 6. Prof. Dr. Meral Aksoy
(Üye) | 14. Doç. Dr. S. Kutay Demirkan
(Üye) |
| 7. Prof. Dr. Volga Bayrakçı Tunay
(Üye) | 15. Yrd. Doç. Dr. H. Hüsrev Turnagöl
KATILMADI
(Üye) |
| 8. Prof. Dr. Yılmaz Selim Erdal
(Üye) | 16. Av. Meltem Onurlu
(Üye) |

EK 2: Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği (KCÖ)

Lütfen aşağıdaki sorulardan size en uygun olan tek yanıtı işaretleyiniz.

Dışkı Tıkanıklığı Alt Ölçeği

1. Yetersiz Dışkılama (Bağırsakları tam boşaltamama):

A) Bağırsakları tam boşaltamama sorununu ne sıklıkta yaşarsınız.

(0) Asla	(1) Nadiren	(2) Bazen	(3) Genellikle	(4) Her zaman
bu sorunu	bu sorunu	bu sorunu	bu sorunu	bu sorunu
yaşamam	yaşarım	yaşarım	yaşarım	yaşarım

(2.soruya
geçiniz)

B) Bu belirti (bağırsakları tam boşaltamama) sizin için ne kadar ciddidir?

(1) Hiç ciddi değil (Çoğu kez bu tür bir dışkılama sorunum 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 hissedirim / tekrar tekrar tuvalete 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 geçiniz)	(1) Nadiren hissederim	(2) Bazen issederim	(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 alışkanlıklarımda 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. 3 günde bir kereden daha az dışkılama:

A) “3 günde bir kereden daha az dışkılama” sorununu hangi sıklıkla hissedersiniz?

(0) Asla	(1) Nadiren	(2) Bazen	(3) Genellikle	(4) Her zaman
hissetmem (5. soruya geçiniz)	hissederim	hissederim	hissederim	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 derece ciddi (4 haftaya kadar büyük abdeste çıkamadığım 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 sorunum olmaz.	(1) Hiç sorun değil (Boşaltım ihtiyacını gayet iyi hissedirim)	(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 3: Konstipasyon Yaşam Kalitesi Ölçeği (KYKÖ)

Aşağıdaki sorular son 2 hafta boyunca kabızlığın günlük hayatınızdaki etkilerini ölçmek için düzenlenmiştir. Lütfen her soru için yalnızca bir kutuya işaret koyunuz

Aşağıdaki sorular kabızlığa bağlı şikayetlerinizi sorgulamaktadır. Geçen 2 hafta boyunca ne ölçüde ya da yoğunlukta;					
	Hiç	Oldukça az	Biraz	Oldukça fazla	Çok fazla
1) Patlama derecesinde şişkinlik hissettiniz?	☐	☐	☐	☐	☐
2) Kabız olduğunuz için ağırlık hissettiniz?	☐	☐	☐	☐	☐

Bundan sonraki bir kaç soru kabızlık şikayetinizin günlük hayatınızı nasıl etkilediği hakkında sorulmaktadır. Son 2 hafta boyunca ne sıklıkta;					
	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
3) Herhangi bir fiziksel rahatsızlık hissettiniz?	☐	☐	☐	☐	☐
4) Büyük abdest yapmaya ihtiyaç duyduğunuz halde yapamadığınız oldu?	☐	☐	☐	☐	☐
5) Diğer insanlarla birlikte olmaktan utandınız?	☐	☐	☐	☐	☐
6) Büyük abdestinizi yapamadığınız için yemek miktarınızı azalttınız?	☐	☐	☐	☐	☐

Bundan sonraki bir kaç soru kabızlığın günlük yaşamınızı nasıl etkilediği hakkında sorulmaktadır. Son 2 hafta boyunca ne ölçüde ya da sıklıkta;					
	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
7) Yediklerinize dikkat etmek zorunda hissettiniz?	☐	☐	☐	☐	☐
8) İştahınız azaldı?	☐	☐	☐	☐	☐
9) Ne yemeniz gerektiğini seçmek konusunda endişelendiniz? (Örneğin bir arkadaşınızın evinde)	☐	☐	☐	☐	☐
10) Ev dışında her hangi bir yerde çok uzun süre tuvalette kalmanızdan dolayı utandınız?	☐	☐	☐	☐	☐
11) Ev dışında bir yerde tuvalete çok sık gitmekten utandınız?	☐	☐	☐	☐	☐
12) Günlük rutin yaşantınızı değiştirmeniz gerektiği konusunda kaygılarınız oldu? (Örneğin; seyahat etmek, evden dışarı çıkmak gibi)	☐	☐	☐	☐	☐

Bundan sonraki bir kaç soru kabızlığın günlük yaşamınızı nasıl etkilediği hakkında sorulmaktadır. Son 2 hafta boyunca ne ölçüde ya da sıklıkta;					
	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
13) Durumunuzdan dolayı huzursuz hissettiniz?	☐	☐	☐	☐	☐
14) Durumunuzdan dolayı üzgün hissettiniz?	☐	☐	☐	☐	☐
15) Durumunuz kafanıza takıldı?	☐	☐	☐	☐	☐
16) Durumunuzdan dolayı stresli hissettiniz?	☐	☐	☐	☐	☐
17) Durumunuzdan dolayı kendinize güveninizin azaldığını hissettiniz?	☐	☐	☐	☐	☐
18) Durumunuzun kontrolünüz altında olduğunu hissettiniz?	☐	☐	☐	☐	☐

Bundan sonraki bir kaç soru kabızlıkla ilgili hissettikleriniz hakkında sorulmaktadır. Son 2 hafta boyunca ne ölçüde ya da sıklıkta;					
	Hiç	Oldukça az	Biraz	Oldukça fazla	Çok fazla
19. Büyük abdest yapmaya gideceğinizi bilememekten endişelendiniz?	☐	☐	☐	☐	☐
20. Büyük abdestinizi yapamayacağınızdan endişelendiniz?	☐	☐	☐	☐	☐
21. Büyük abdestinizi yapamamaktan dolayı rahatsızlığınız arttı?	☐	☐	☐	☐	☐

Bundan sonraki bir kaç soru kabızlıkla ilgili hissettikleriniz hakkında sorulmaktadır. Son 2 hafta boyunca ne sıklıkta;					
	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
22. Durumunuzun kötüye gideceğini düşünerek kaygılandınız?	☐	☐	☐	☐	☐
23. Vücudunuzun gerektiği gibi çalışmadığını hissettiniz?	☐	☐	☐	☐	☐
24. İsteddiğinizden daha az büyük abdest yaptınız?	☐	☐	☐	☐	☐

Bundan sonraki birkaç soru kabızlık sorunuzla ilgili memnuniyet derecenizi sorgulamaktadır. Son 2 hafta boyunca ne ölçüde ya da sıklıkta;					
	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
25. Büyük abdest yaptığınızda rahatlamış hissettiniz?	☐	☐	☐	☐	☐
26. Büyük abdest düzeninizden memnun oldunuz?	☐	☐	☐	☐	☐
27. Yiyeceklerin barsaklarınızdan geçiş süresinden (sindirim süresinden) memnun oldunuz?	☐	☐	☐	☐	☐
28. Tedavinizden memnun kaldınız	☐	☐	☐	☐	☐

EK 4: Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi- Kısa Form (UAFAA-KF)

İnsanların günlük hayatlarının bir parçası olarak yaptıkları fiziksel aktivite tiplerini bulmayla ilgileniyoruz. Sorular son 7 gün içerisinde fiziksel olarak harcanan zamanla ilgili olarak sorulacaktır. Lütfen yaptığınız aktiviteleri düşünün; işte, evde, bir yerden bir yere giderken, boş zamanlarınızda yaptığınız spor, egzersiz veya eğlence aktiviteleri.

Son 7 günde yaptığınız şiddetli aktiviteleri düşünün. Şiddetli fiziksel aktiviteler zor fiziksel efor yapıldığını ve nefes almanın normalden çok daha fazla olduğu aktiviteleri ifade eder. Sadece herhangi bir zamanda en az 10 dakika yaptığınız bu aktiviteleri düşünün.

1. Geçen 7 gün içerisinde kaç gün ağır kaldırma, kazma, aerobik, basketbol, futbol veya hızlı bisiklet çevirme gibi şiddetli fiziksel aktivitelerden yaptınız?

Haftada ___ gün

☐ Şiddetli fiziksel aktivite yapmadım. → (3.soruya gidin.)

2. Bu günlerin birinde şiddetli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?

Günde ___ saat

Günde ___ dakika

☐ Bilmiyorum/Emin değilim

Geçen 7 günde yaptığınız orta dereceli fiziksel aktiviteleri düşünün. Orta dereceli aktivite orta derece fiziksel güç gerektiren ve normalden biraz sık nefes almaya neden olan aktivitelerdir. Yalnız bir seferde en az 10 dakika boyunca yaptığınız fiziksel aktiviteleri düşünün.

3. Geçen 7 gün içerisinde kaç gün hafif yük taşıma, normal hızda bisiklet çevirme, halk oyunları, dans, bowling veya çiftler tenis oyunu gibi orta dereceli fiziksel aktivitelerden yaptınız?Yürüme hariç.

Haftada ___ gün

☐ Orta dereceli fiziksel aktivite yapmadım. → (5.soruya gidin.)

4. Bu günlerin birinde orta dereceli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?

Günde ___ saat

Günde ___ dakika

☐ Bilmiyorum/Emin değilim

Geçen 7 günde yürüyerek geçirdiğiniz zamanı düşünün. Bu işyerinde, evde, bir yerden bir yere ulaşım amacıyla veya sadece dinlenme, spor, egzersiz veya hobi amacıyla yaptığınız yürüyüş olabilir.

5. Geçen 7 gün içerisinde, bir seferde en az 10 dakika yürüdüğünüz gün sayısı kaçtır?

Haftada ___ gün

☐ Yürümedim. → (7.soruya gidin.)

6. Bu günlerden birinde yürüyerek genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde ___ saat

Günde ___ dakika

☐ Bilmiyorum/Emin değilim

Son soru, geçen 7 günde hafta içinde oturarak geçirdiğiniz zamanlarla ilgilidir. İşte, evde, çalışırken ya da dinlenirken geçirdiğiniz zamanlar dahildir. Bu masanızda, arkadaşınızı ziyaret ederken, okurken, otururken veya yatarak televizyon seyrettiğinizde oturarak geçirdiğiniz zamanları kapsamaktadır.

7. Geçen 7 gün içerisinde,günde oturarak ne kadar zaman harcadınız?

Günde ___ saat

Günde ___ dakika

☐ Bilmiyorum/Emin değilim

SORULARIMIZ SONA ERMİŞTİR.KATILIMINIZ İÇİN TEŞEKKÜRLER.

İletişim adresi: ptmeldaozturk@yahoo.com

EK 5: 7 günlük-Gayta Günlüğü**AD-SOYAD:****TARİH:****GAYTA GÜNLÜĞÜ**

	Dışkı yapma	Dışkı yapma süresi	Dışkı Tipi	Tamamlanmamış dışkı yapma hissi	İlaç kullanımı	Beslenme ve sıvı tüketiminde değişiklik
Pazartesi						
Salı						
Çarşamba						
Perşembe						
Cuma						
Cumartesi						
Pazar						

Ek 6:Yaşam Stili Değişikliklerine Yönelik Öneriler

Kabızlığın önüne geçmek için yapılacak en önemli şey, **öğün atlamamak ve yemekleri küçük lokmalar halinde, yavaş yavaş çiğneyerek yemek** tir.

Barsaklar için günün en önemli zamanı sabahın ilk saatleri olduğu için **özellikle kahvaltı atlanmamalıdır**.

1. Egzersiz

Egzersiz yapmak çok önemlidir. Özellikle; yürüyüş, aerobik ve karın kaslarını çalıştıran egzersizler kalın bağırsağın kasılmalarını kolaylaştırır.

Haftada **en az 3 kere yarım saat tempolu yürümek veya sabah kahvaltıdan önce 15 dakika aerobik ya da karın kaslarını çalıştıran egzersizler** yapmak kabızlık probleminin önüne geçecektir.

2. Beslenme

*Lifli, posalı besinler

Yumuşak ve yeterli sıvı içeren bir dışkı oluşturmak için her gün **20-35 gram lif alınması** gereklidir.

Örneğin fasulye, yulaf ve mısır gevrekleri, taze meyveler, kuşkonmaz, lahana, havuç gibi sebzeler yüksek miktarda lif içerirler.

Ayrıca meyve, sebze ve salata tüketimini artırarak, meyve ve sebzeleri kabuklarıyla tüketerek, beyaz ekmek yerine kepek, yulaf veya çavdar ekmeğini tercih ederek, pirinç pilavı yerine ise bulgur pilavını tüketerek sağlıklı bir sindirim sistemine sahip olabilirsiniz.

*Bol sıvı

Su yenilen besinlerin sindirilmesi, emilmesi ve hücrelere taşınması açısından oldukça önemlidir.

Dolaşımı hızlandırır, dışkının yumuşak ve hacimli olmasını sağlar.

Dolayısıyla günde **2,5 – 3 litre** su tüketmek sağlıklı olacaktır.

Ayrıca, sabah kahvaltıdan önce aç karnına erik veya kayısı marmelatı veya kuru kayısı yedikten sonra ılık su içmek de dışkının yumuşamasını sağlar.

***Sakınılması gereken gıdalar**

Dondurma, peynir, et gibi lif içeriği son derece az besinlerin alımını sınırlamak gereklidir.

Günde 5 bardak çaydan veya 2 fincan kahve gibi kafeinli içeceklerden fazlasını ve asitli, gazlı içecekler gibi hazır içecekleri tüketmeyin. Çünkü bu tür içecekler bağırsak çalışma hızını azaltır.

Muz, patates, elma suyu, ayva, havuç, kestane gibi yiyecekler bağırsak hareketlerini azaltır ve kabızlığı arttırır.

Sağlıklı beslenme adına sucuk, salam, sosis, pastırma gibi şarküteri ürünleri ve dalak, dil, işkembe, beyin, kokoreç, ciğer gibi sakatatları tüketmeyin.