



T.C.
MERSİN ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü

SPİNAL ANESTEZİ İLE TOTAL DİZ PROTEZİ UYGULANAN HASTALARDA
ABDOMİNAL MASAJ VE SICAK UYGULAMANIN BOŞALTIM AKTİVİTESİ ÜZERİNE
ETKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

AYŞE DEMİRTAŞ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

MERSİN

AĞUSTOS-2025

T.C.
MERSİN ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü

**SPİNAL ANESTEZİ İLE TOTAL DİZ PROTEZİ UYGULANAN HASTALARDA
ABDOMİNAL MASAJ VE SICAK UYGULAMANIN BOŞALTIM AKTİVİTESİ ÜZERİNE
ETKİSİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

AYŞE DEMİRTAŞ

ORCID ID: 0009-0004-8921-5258

**DANIŞMAN
PROF. DR. GÜLAY ALTUN UĞRAŞ**

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

MERSİN

AĞUSTOS- 2025

ETİK BEYAN

Mersin Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliğinde belirtilen kurallara uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada,

- Tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlâk kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- Atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak kullandığımı,
- Kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı,
- Bu tezin herhangi bir bölümünü Mersin Üniversitesi veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı,
- Tezin tüm telif haklarını Mersin Üniversitesi'ne devrettiğimi

beyan ederim.

ETHICAL DECLARATION

This thesis is prepared in accordance with the rules specified in Mersin University Graduate Education Regulation and I declare to comply with the following conditions:

- I have obtained all the information and the documents of the thesis in accordance with the academic rules.
- I presented all the visual, auditory and written informations and results in accordance with scientific ethics.
- I refer in accordance with the norms of scientific Works about the case of exploitation of others' works.
- I used all of the referred works as the references.
- I did not do any tampering in the used data.
- I did not present any part of this thesis as an another thesis at Mersin University or another university.
- I transfer all copyrights of this thesis to the Mersin University.

25 /08/ 2025

İmza / Signature



Ayşe Demirtaş

ÖZET

SPİNAL ANESTEZİ İLE TOTAL DİZ PROTEZİ UYGULANAN HASTALARDA ABDOMİNAL MASAJ VE SICAK UYGULAMANIN BOŞALTIM AKTİVİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ

Bu araştırma, spinal anestezi ile total diz protezi (TDP) uygulanan hastalarda abdominal masaj ve sıcak uygulamanın boşaltım aktivitesi üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapıldı.

Tek merkezli, prospektif, iki kollu (1:1), randomize kontrollü klinik araştırmanın örneklemini Haziran-Aralık 2024 tarihleri arasında bir devlet hastanesinin ortopedi servisine yatan spinal anestezi ile TDP uygulanan 84 hasta oluşturdu. Hastalar randomizasyonla çalışma ve kontrol grubuna ayrıldı. Kontrol grubuna servisin rutin tedavi ve bakımı uygulandı. Çalışma grubuna (n=42) ise TDP işleminin yapıldığı ilk akşamdan itibaren defekasyona çıkana kadar sabah ve akşam olmak üzere günde iki defa 15 dk abdominal bölgeye sıcak uygulama hemen sonrasında 15 dk abdominal masaj uygulandı. Veriler Tanıtıcı Özellikler Formu ve Boşaltım Aktivitesi Formu ile toplandı. Her uygulama sonrasında sabah ve akşam bağırsak sesleri dinlendi ve günlük laksatif kullanma durumları belirlenerek Boşaltım Aktivitesi Formuna kaydedildi. Verilerin analizinde, tanımlayıcı istatistikler, Pearson- χ^2 testi, bağımsız gruplarda t-testi ve Mann-Whitney U testi kullanıldı.

Araştırmada, çalışma grubundaki hastaların TDP sonrası bağırsak seslerinin geri dönüş zamanı, TDP sonrası ilk defekasyona çıkma zamanı ve taburculuğa kadar laksatif kullanma durumu açısından istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edildi ($p<0,05$). Çalışma grubundaki hastaların TDP sonrası bağırsak seslerinin geri dönüş zamanı ve ilk defekasyon zamanı, kontrol grubundan anlamlı olarak daha kısa olarak saptandı ($p<0,001$). Taburculuğa kadar laksatif kullanımının çalışma grubundaki hastalarda kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha az olduğu görüldü ($p<0,001$).

Araştırma sonuçları, spinal anestezi ile yapılan TDP sonrası günde iki defa uygulanan sıcak uygulama ve abdominal masajın bağırsak seslerinin geri dönüş zamanını, ilk defekasyona çıkma zamanını kısalttığını ve laksatif kullanan hasta sayısını azalttığını gösterdi.

Anahtar Kelimeler: Spinal anestezi; total diz protezi; sıcak uygulama; abdominal masaj; boşaltım aktivitesi

ABSTRACT

THE EFFECT OF ABDOMINAL MASSAGE AND HOT APPLICATION ON BOWEL ACTIVITY IN PATIENTS UNDERGOING TOTAL KNEE REPLACEMENT WITH SPINAL ANAESTHESIA

The aim of this study was to determine the effect of abdominal massage and hot application on bowel activity in patients who underwent total knee replacement (TKR) with spinal anaesthesia.

The sample of the single-center, prospective, two-arm (1:1), randomized controlled clinical study consisted of 84 patients admitted to the orthopedic clinic of a state hospital between June and December 2024 who underwent TKR with spinal anaesthesia. Patients were divided into intervention and control groups by randomization. The control group received routine treatment and care of the clinic. In the intervention group (n=42), abdominal massage was applied to the abdomen for 15 minutes twice a day, in the morning and in the evening, until defecation starting from the first evening of after TKR. Data were collected with the Descriptive Characteristics Form and Bowel Activity Form. After each application, bowel sounds were listened in the morning and evening and daily laxative use was determined and recorded on the Bowel Activity Form. Descriptive statistics, Pearson- χ^2 , independent sample t-test and Mann-Whitney U test were used to analyze the data.

In the study was found a statistically significant difference in the time of return of bowel sounds after TKR, the time of first defecation after TKR and the use of laxatives until discharge ($p<0.05$). The time to return of bowel sounds and the time to first defecation after TKR were found to be significantly shorter in the intervention group than in the control group ($p<0.001$). Laxative use until discharge was significantly less in the intervention group than in the control group ($p<0.001$).

The results of the study showed that twice-daily hot application and abdominal massage after TKR with spinal anaesthesia shortened the time to return of bowel sounds, time to first defecation and reduced the number of patients using laxatives.

Keywords: Spinal anaesthesia; total knee replacement; hot application; abdominal massage; bowel activity

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim boyunca ve tezimin hazırlanmasında desteğini esirgemeyen, bilgi ve birikimiyle beni yönlendiren, önerileriyle bana yol gösteren, araştırmama büyük katkı veren çok değerli danışman hocam Sayın Prof. Dr. Gülay Altun Uğraş'a,

Yüksek lisans eğitiminin her aşamasında değerli katkılarını hissettiğim Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı öğretim üyeleri Sayın Dr. Öğr. Üyesi Seher Gürdil Yılmaz ve Sayın Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Karaman'a

Tüm eğitim hayatım boyunca bana inanan, destekleyen ve hep yanımda olan en başta kıymetli anneciğim olmak üzere tüm aileme ve kardeşlerime,

Yüksek lisans sürecim boyunca desteklerini ve tecrübelerini eksik etmeyen canım arkadaşlarım Nida Yeşil ve Ezgi Bolat Miçooğulları'na,

Evinin kapılarını açıp beni hep yüreklendiren canım Ruken Yıldırım'a

Tez sürecim boyunca desteklerini esirgemeyen Ortopedi Kliniğinde çalışan başta sorumlum Süleyman Alper Gökçel olmak üzere tüm ekip arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Ayşe Demirtaş

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
İÇ KAPAK	i
ONAY	ii
ETİK BEYAN	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR	vi
İÇİNDEKİLER	vii
TABLolar DİZİNİ	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	x
KISALTMALAR ve SİMGELER	xi
1. GİRİŞ	1
1.1. Problemin Tanımı	1
1.2. Araştırmanın Amacı	3
1.3. Araştırmanın Hipotezleri	3
2. KAYNAK ARAŞTIRMALARI	4
2.1. Diz Eklemine Yapısı ve İşlevi	4
2.2. Total Diz Protezi	4
2.3. Spinal Anestezi ile Total Diz Protezi Uygulamasının Bağırsak Alışkanlıklarına Etkisi	5
2.4. Total Diz Protezi Sonrası Konstipasyonun Önlenmesinde Hemşirenin Rol ve Sorumlulukları	5
2.4.1. Abdominal Masaj	6
2.4.2. Sıcak Uygulama	7
2.5. Abdominal Masaj ve Sıcak Uygulamanın Ortopedik Cerrahi Girişim Uygulanan Hastalarda Boşaltım Aktivitesi Üzerine Etkisi	8
3. MATERYAL ve YÖNTEM	12
3.1. Araştırmanın Tipi	12
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri	12
3.3. Araştırmanın Evreni	12
3.4. Araştırmanın Örneklemi	12
3.4.1. Araştırmanın Örneklemine Dahil Edilme Kriterleri	13
3.4.2. Araştırma Örnekleminden Dışlama Kriterleri	13
3.5. Randomizasyon ve Körleme	13
3.6. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri	14
3.7. Verilerin Toplanması	14

	Sayfa
3.7.1. Verilerin Toplanmasında Kullanılan Formlar	14
3.7.2. Veri Toplama Formlarının Uygulanması	15
3.7.2.1. Çalışma ve Kontrol Grubuna Ayrılan Hastalara Uygulanacak Girişimler	15
3.7.3. Araştırma Deseni/CONSORT Akış Diyagramı	17
3.8. Verilerin Değerlendirilmesi	17
3.9. Araştırmanın Etik Yönü	18
3.10. Araştırmanın Güçlü ve Sınırlı Yönleri	18
4. BULGULAR	19
5. TARTIŞMA	22
5.1. Abdominal Masaj ve Sıcak Uygulamanın Bağırsak seslerinin geri dönüş zamanına etkisi	22
5.2. Abdominal Masaj ve Sıcak Uygulamanın İlk Defekasyon Zamanı Üzerine Etkisi	23
5.3. Abdominal Masaj ve Sıcak Uygulamanın Laksatif Kullanımı Üzerine Etkisi	24
6. SONUÇ ve ÖNERİLER	26
6.1. Sonuçlar	26
6.2. Öneriler	26
KAYNAKLAR	27
EKLER	
EK-1 Randomizasyon Tablosu	34
EK-2 Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu	35
EK-3 Tanıtıcı Özellikler Formu	41
EK-4 Boşaltım Aktivitesi Formu	42
EK-5 Abdominal Masaj Uygulama Kontrol Listesi	43
EK-6 Bağırsak Seslerinin Dinlemesine Yönelik Uygulama Basamakları	44
EK-7 Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurul Kararı	45
EK-8 Adana İl Sağlık Müdürlüğü Bilimsel Araştırma ve Proje Çalışmaları Değerlendirme Komisyon Kararı	46
ÖZGEÇMİŞ	47

TABLolar DİZİNİ

	Sayfa
Tablo 4.1. Hastaların tanıtıcı özelliklerinin karşılaştırılması	19
Tablo 4.2. Hastaların gruplara göre boşaltım aktivitelerinin karşılaştırılması	20



ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa
Şekil 3.1. Araştırmanın CONSORT akış diyagramı	17



KISALTMALAR ve SİMGELER

Kısaltma/Simge	Tanım
BKİ	Beden Kitle İndeksi
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
DVT	Derin Ven Trombozu
OECD	Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği Örgütü
PSS	Parasempatik Sinir Sistemi
RKÇ	Randomize Kontrollü Çalışma
ROM	Eklem Hareket Açıklığı (Range of Motion)
SSS	Sempatik Sinir Sistemi
TDP	Total Diz Protezi
TKP	Total Kalça Protezi

1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Günümüzde yaşam süresinin uzaması, kas-iskelet sistemi sorunlarındaki (osteoartrit, romatoid artrit, travmalar vb.) artışa paralel olarak total diz protezi (TDP) ameliyatlarının sayısı da giderek artmaktadır [1,2]. Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği Örgütü (OECD) Sağlık İstatistikleri'ne göre diz protezi uygulanma ortalaması 119/100.000 birey olup [3], 2009'dan 2019 yılına kadar bu oran %35 artmıştır [4]. OECD verilerine göre diz protezinin en fazla uygulandığı ülkeler sırasıyla İsviçre (273/100.000 birey), Finlandiya (260/100.000 birey) ve Avusturya'dır (252/100.000 birey). Türkiye'de ise bu oran 90/100.000 birey olarak bildirilmektedir [3]. Tüm dünyada ve ülkemizde gittikçe artan bir tedavi yöntemi olan diz protezi uygulamaları; sağlığın sürdürülmesi ya da yeniden kazanılması, kaliteli bir yaşamın geliştirilmesi, beden işlevlerinin optimum düzeye çıkarılması, ağrının giderilmesi, görünümün düzeltilmesi amacıyla uygulanmaktadır. Cerrahi girişimin başarısında, TDP öncesi ve sonrası bakımın sürdürülmesi büyük önem taşımaktadır [5]. TDP sonrasında yapılan sağlık tanılmasında hastalarda akut ağrı, anksiyete, öz bakımı gerçekleştirilememesi ve boşaltım sorunları (konstipasyon vb.) sıklıkla saptanabilmektedir [1].

Total diz protezi sonrası ağrı kontrolü amacıyla uygulanan opioid ilaçların çoğu hastanın ağrısını azaltmada etkili olduğu gösterilmekle birlikte bu tür ajanların bulantı ve kusma, konstipasyon ve bağırsak işlev bozukluğu, sedasyon ve solunum depresyonu gibi çok çeşitli yan etkileri olduğu bilinmektedir. Bu yan etkiler özellikle TDP uygulanan hassas yaşlı hasta grubu için önemlidir [6]. Ayrıca taburculuk sonrası derin ven trombozu (DVT), sinir yaralanmaları, yara iyileşme sorunları, periprostetik kırıklar, patellar tıkrıtı, travmatik patellar kırıklar, patella osteonekroz, patellanın asimetric rezeksiyonu, ince veya çok tırtıklı patella, eklem instabilitesi, aseptik gevşeme, artrofibrozis (sertlik) gibi komplikasyonlar görülebilmektedir [1,7-9]. Bu komplikasyonlar hastaların taburculuk sonrası tekrar hastane başvurularını arttırmakta, hastanede daha uzun süren yatışlara ve ek revizyon cerrahisine neden olmaktadır [10,11].

Total diz protezi sonrası bakımın temel amaçları; ağrıyı azaltma, komplikasyonları önleme, günlük yaşam aktivitelerine geri dönüşü (uyku, giyinme, banyo yapma, boşaltım aktivitesi vb.) kolaylaştırma ve mobilizasyonu içermektedir [12,13].

Total diz protezi uygulanan hastaların genellikle ileri yaşta olması, bu cerrahi girişimlerin genel anestezi yerine daha az riskli olan spinal anestezi ile yapılması yönünde eğilimi arttırmaktadır [14]. Spinal anestezinin cerrahi girişim sonrası daha az bulantı ve kusmaya, kan ürünlerinin kullanımında azalmaya [15], DVT ve emboli riskinin azalmasına [16], daha az

hiperglisemi atağına [16,17], hastanede kalma süresini kısaltma [18] ve daha iyi analjezi gibi avantajları olmakla birlikte, hemodinamik değişiklikler, omurilikte yaralanma, solunum depresyonuna ve boşaltım sorunları gibi dezavantajları da bulunmaktadır. Özellikle spinal anestezi ile yapılan TDP'de hastalarda sıklıkla görülen boşaltım aktivitesindeki değişikliklerden birisi de konstipasyondur. Spinal anestezi sonrası gelişen konstipasyonda, otonom sinir sisteminin basit bir neden-sonuç mekanizmasının neden olduğu düşünülmektedir. Gastrointestinal sisteme giden preganglionik sempatik lifler, omuriliğin torasik ve lomber düzeylerinden kaynağını almaktadır. Sempatik sinir sistemi (SSS) bağırsağın tüm kısımlarını kolon dahil innerve etmektedir. SSS'nin aşırı uyarılması veya parasempatik sinir sisteminin (PSS) inhibisyonu gastrik sekresyonları ve peristaltizmi baskılayabilmektedir. Spinal anesteziyi takiben iritasyon ve buna bağlı efüzyonun bir sonucu olarak, bağırsağı innerve eden SSS irrite olabilmekte ve aşırı uyarılabilmektedir. Bu da bağırsak peristaltizminin istenmeyen bir şekilde baskılanmasına yol açabilmektedir [15].

Cerrahi girişim sonrası bağırsak aktivitesinin geri döndürülmesinde kullanılan farmakolojik olmayan yöntemler arasında sıcak uygulama ve abdominal masaj yer almaktadır. Sıcak uygulama; bağırsak motilitesini arttırmada etkili olduğu düşünülen farmakolojik olmayan bir yöntemdir. Literatürde konstipasyon sorunu olan yetişkin bireylere abdominal ve lomber bölgeye yapılan sıcak uygulamanın bağırsak seslerini ve dışkılama sıklığını artırdığı bildirilmektedir [19]. Sıcak uygulama, periferik hemodinamikleri iyileştirebilmekte ve PSS aktivitesini arttırabilmektedir [20]. PSS'nin uyarılmasıyla birlikte gastrointestinal sistemin metabolizma hızı artmakta ve bu durum bağırsak hareketliliğinin artmasına yardımcı olabilmektedir [20,21].

Abdominal masaj konstipasyonun yönetiminde ilk kez 1870 yılında uygulanmış, 19. yüzyılın sonu ve 20. yüzyılın başında kullanımı, en yüksek düzeye ulaşmıştır [22]. Abdominal masaj, karın ön duvarına elle yapılan baskı ile bağırsakta mekanik ve refleks etkiler yaratmakta olup bu durum bağırsak hareketlerini uyarmakta ve bağırsak içeriğinin hareketini sağlayan kasılmayı arttırmaktadır. Böylece dışkının bağırsakta geçiş süresi kısalmaktadır. Bağırsakta dışkının geçiş süresinin kısılması; dışkıyı yumuşatmakta, kolondaki hareketini ve defekasyonu kolaylaştırmaktadır [23].

Abdominal masaj ve sıcak uygulama; yan etkisi olmayan, güvenli, etkili, invaziv ve farmakolojik olmayan yöntemlerdir. Bireyin kendisi, bir yakını veya bir sağlık profesyoneli tarafından uygulanabilen abdominal masaj ve sıcak uygulama, hemşirelik bakımında önemli bir yere sahiptir ve bağımsız hemşirelik girişimleri arasında yer almaktadır [22,24,25].

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırma, spinal anestezi ile TDP uygulanan hastalarda abdominal masajın ve sıcak uygulamanın boşaltım aktivitesine (ilk bağırsak seslerinin duyulma zamanı, defekasyon zamanı ve taburcu olana kadar laksatif kullanımına) etkisini belirlemek amacıyla yapıldı.

1.3. Araştırmanın Hipotezleri

H₀₁: Abdominal masaj ve sıcak uygulamanın TDP sonrası hastaların ilk bağırsak sesi geri dönüş zamanına etkisi yoktur.

H₀₂: Abdominal masaj ve sıcak uygulamanın TDP sonrası hastaların ilk defekasyona çıkma zamanına etkisi yoktur.

H₀₃: Abdominal masaj ve sıcak uygulamanın TDP sonrası taburcu olana kadar laksatif kullanan hasta sayısına etkisi yoktur.

H₁₁: Abdominal masaj ve sıcak uygulamanın TDP sonrası hastaların ilk bağırsak sesi geri dönüş zamanına etkisi vardır.

H₁₂: Abdominal masaj ve sıcak uygulamanın TDP sonrası hastaların ilk defekasyona çıkma zamanına etkisi vardır.

H₁₃: Abdominal masaj ve sıcak uygulamanın TDP sonrası taburcu olana kadar laksatif kullanımına etkisi vardır.

2. KAYNAK ARAŞTIRMALARI

2.1. Diz Eklemının Yapısı ve İşlevi

Diz eklemi, insan vücudundaki en karmaşık, en büyük ve en sık travmaya maruz kalan eklemlerinden biridir [26,27]. Diz eklemi, hareketliliği ve stabiliteyi sağlamaktadır. Eklemının yapısı ve işlevi, onu daha yüksek stabiliteye sahip dinamik hareketleri gerçekleştirmeye uygun hale getirmektedir. Eklem, biyomekanik olarak stabil olsa da yaralanmaya oldukça açıktır [27].

Diz; femur, tibia ve patella kemik yapılarını birbirine bağlayan sinovyal bir eklemdir. Bu kemik yapılarının eklemleşmesiyle ikili menteşe adı verilen tibiofemoral ve patellafemoral yapılar meydana gelmektedir [26]. Diz eklemının stabilitesi; menisküs, eklem kapsülü, bağlar, kıkırdak, retinakulum, bursa ve kaslar gibi yapılardan destek sağlamaktadır. Diz eklemının etkili bir biyomekanik işlevi, tüm bu yapıların eşit düzeyde çalışmasını gerektirmekte olup yapılardan herhangi birinin yaralanması diz eklemi işlevini etkileyebilmektedir [27].

2.2. Total Diz Protezi

Total diz protezi (TDP); dünya çapında en sık yapılan ve en etkili cerrahi girişimlerden birisidir [3]. TDP, kemik dokusunun kaybı ve şekil bozukluğunun giderilmesi amacıyla diz eklemının bir kısmı ya da tamamına metal ya da plastik bir protez yerleştirilmesi işlemidir [28]. TDP, dizde eklemlerin hareketini destekleyen ve yumuşatan kıkırdağın aşınmasıyla karakterize dejeneratif bir eklem hastalığı olan osteoartrit tedavisinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Osteoartrit, dizin işlevini ve bireyin yaşam kalitesinin azalmasına neden olmaktadır [3,29]. Günümüzde yaşam süresinin uzaması [1], dünya nüfusunun hızla yaşlanması [30], kas-iskelet sistemi sorunlarındaki (osteoartrit, romatoid artrit, travmalar vb.) artışa paralel olarak TDP ameliyatlarının sayısı da giderek artmaktadır [1]. Bu hastalık, diz ekleminde ağrı, şişlik ve sertliğe neden olarak dizin hareketliliğinde ve işlevinde kayba yol açmaktadır [3]. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tahminlerine göre, dünya çapında yaklaşık 528 milyon bireyde semptomatik osteoartrit bulunmakta olup 1990 yılından bu yana %113'lük bir artış olduğu bildirilmektedir [3]. Nüfus artışı ve beklenen yaşam süresinin uzaması nedeniyle, 2050 yılına kadar diz osteoartrit vakalarında %74,9 artış olacağı tahmin edilmektedir [29].

Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği Örgütü (OECD) Sağlık İstatistikleri'ne göre diz protezi uygulanma ortalaması 119/100.000 birey olup [3], 2009'dan 2019 yılına kadar bu oran %35 artmıştır [4]. OECD verilerine göre diz protezinin en fazla uygulandığı ülkeler sırasıyla İsviçre (273/100.000 birey), Finlandiya (260/100.000 birey) ve Avusturya'dır (252/100.000 birey). Türkiye'de ise bu oran 90/100.000 birey olarak bildirilmektedir [3]. Tüm dünyada ve ülkemizde gittikçe artan bir tedavi yöntemi olan TDP uygulamaları; sağlığın sürdürülmesi ya da yeniden

kazanılması, kaliteli bir yaşamın geliştirilmesi, beden işlevlerinin optimum düzeye çıkarılması, ağrının giderilmesi, görünümünün düzeltilmesi amacıyla uygulanmaktadır [5].

2.3. Spinal Anestezi ile Total Diz Protezi Uygulamasının Bağırsak Alışkanlıklarına Etkisi

Total diz protezi uygulanan hastaların genellikle ileri yaşta olması, bu cerrahi girişimlerin genel anestezi yerine daha az riskli olan spinal anestezi ile yapılması yönünde eğilimi arttırmaktadır [14]. Spinal anestezinin cerrahi girişim sonrası daha az bulantı ve kusmaya, kan ürünlerinin kullanımında azalmaya ve daha iyi analjezi gibi avantajları olmakla birlikte, hemodinamik değişiklikler, omurilikte yaralanma, solunum depresyonuna ve boşaltım sorunları gibi dezavantajları da bulunmaktadır [15].

Spinal anestezi sonrasında bağırsak disfonksiyonunda artışın, otonom sinir sisteminin basit bir neden-sonuç mekanizmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Gastrointestinal sisteme giden preganglionik sempatik lifler, omuriliğin torasik ve lomber düzeylerinden kaynağını almaktadır. Sempatik sinir sistemi (SSS) bağırsağın tüm kısımlarını kolon dahil innerve etmektedir. SSS'nin aşırı uyarılması veya parasempatik sinir sisteminin (PSS) inhibisyonu gastrik sekresyonları ve peristaltizmi baskılayabilmektedir. Spinal anesteziyi takiben iritasyon ve buna bağlı efüzyonun bir sonucu olarak, bağırsağı innerve eden SSS irrite olabilmekte ve aşırı uyarılabilmektedir. Bu da bağırsak peristaltizminin istenmeyen bir şekilde baskılanmasına yol açabilmekte [15] ve TDP sonrası konstipasyon gelişebilmektedir. TDP sonrası çeşitli nedenlere bağlı gelişen konstipasyon gibi bağırsak aktivitesinde bozulma sık karşılaşılan bir sorundur. Konstipasyon etkin yönetilmediğinde hastanın konforunu bozmakla birlikte iyileşmede gecikmeye, hastanede kalış süresinde uzamaya ve maliyeti arttırmaya neden olmaktadır [24]. Bu nedenle cerrahi girişim sonrası boşaltım aktivitesindeki değişikliklerin iyi bir şekilde yönetilmesi gerekmektedir [5].

2.4. Total Diz Protezi Sonrası Konstipasyonun Önlenmesinde Hemşirenin Rol ve Sorumlulukları

Total diz protezi uygulanan hastalarda hemşirelik bakımı; ağrıyı azaltma, komplikasyonların önlenmesi, iyileşmeyi yönetme, günlük yaşam aktivitelerine geri dönüşü (uyku, giyinme, banyo yapma, boşaltım aktivitesi vb.), yaşam kalitelerini arttırmayı, eklem hareket açıklığı (Range of Motion-ROM) egzersizlerinin düzenli yapılmasını ve mobilizasyonu korumayı içermektedir [12,13,28,31].

Hastalar; cerrahi girişim sonrası erken dönemde kesin yatak istirahatinde olması, kullanılan opioid/nonopioid analjezik ilaçlar ve sürgü/ördek kullanma zorunluluğu gibi nedenlerle konstipasyon riski ile sıklıkla karşılaşmaktadır. Bireyin günlük yaşamını olumsuz

olarak etkileyen ve kendini iyi hissetmesini engelleyerek rahatsızlık durumu yaratan böylesi bir riskli durumun tanınması verilen bakımın bireyselleştirilmesi açısından önemlidir [15,22].

Konstipasyonu önlemede hemşirelik bakımı:

- Konstipasyona neden olan risk faktörleri değerlendirilmelidir,
- Yeterli analjezi ile opioid kaynaklı konstipasyon semptomlarını en aza indirme arasında denge sağlanmalı ve hemşireler bu dengeyi sürdürmelidir,
- Hastanın normal bağırsak boşaltım alışkanlığı değerlendirilmelidir,
- Kilo ve boya göre sıvı alımı sağlanmalıdır,
- Diyetisyenle iş birliği içinde beslenme programı hazırlanmalıdır,
- Hastanın lifli gıdalar alması sağlanmalıdır,
- Dışkılama zamanı düzenlenmelidir (her gün aynı saatte ve yemeklerden sonra tuvalete kaldırma/sürgü verme vb.),
- Sürgü yerine mümkünse komod/klozet kullanımına yardım edilmelidir,
- Defekasyon hissi olduğunda mümkün olduğunca ertelememesi önerilmelidir,
- Bağırsak boşaltımında egzersizin önemi açıklanmalıdır, TDP uygulanan hastalarda yatak içi ROM egzersizleri eğitimi verilmelidir,
- Mümkün olan en kısa sürede mobilizasyon sağlanmalıdır,
- Tuvalete kaldırma/sürgü verme durumunda hastanın gizliliği sağlanmalıdır,
- Boşaltım sonrası perine temizliğine özen gösterilmelidir,
- Eğer dışkı tıkaçı oluşmuşsa hekim istemine göre rektal yoldan mineral ılık yağ verilmeli ve eldiven ile sert dışkı parçalanarak çıkarılmalıdır,
- Farmakolojik olmayan yöntemlerden abdominal masaj ve sıcak uygulama yapılmalı, peristaltizmi desteklemek ve kolonu mekanik olarak boşaltmak için önce sıcak uygulama ve sonrasında tüm masaj manevraları saat yönünde uygulanmalıdır [15,22,23,28,32-35].

2.4.1. Abdominal Masaj

Abdominal masaj konstipasyonun yönetiminde ilk kez 1870 yılında uygulanmış, 19. yüzyılın sonu ve 20. yüzyılın başında kullanımı, en yüksek düzeye ulaşmıştır [22]. Abdominal masaj, çeşitli fizyolojik nedenler ile konstipasyonu olan sağlıklı/hasta bireyleri rahatlatmak için kullanılan; yan etkisi olmayan, güvenli, etkili, invaziv ve farmakolojik olmayan bir yöntemdir [22,24,36].

Abdominal masaj, karın ön duvarına elle yapılan baskı ile bağırsakta mekanik ve refleks etkiler yaratmakta olup bu durum bağırsak hareketlerini uyarmakta ve bağırsak içeriğinin hareketini sağlayan kasılmayı arttırmaktadır. Böylece dışkının bağırsakta geçiş süresi kısalmaktadır. Bağırsakta dışkının geçiş süresinin kısılması; dışkıyı yumuşatmakta, kolondaki

hareketini ve defekasyonu kolaylaştırmaktadır [23,37]. Bağırsak hareketlerini uyarmak amacıyla abdominal masajda uygulanan teknikler:

Yüzeysel Eflöraj (Sıvazlama): Abdominal masaj iki aşamada uygulanan eflöraj ile başlatılıp, eflörajla sonlandırılmaktadır. Dolayısıyla da eflöraj, abdominal masajın ana tekniği olarak kabul edilmektedir. Yüzeysel eflöraj, bir veya iki elle, avuç içi kullanılarak, yavaş, sabit bir hızda ve düşük basınçta refleks etkisi yaratarak, kayma hareketinden oluşan başlangıç tekniğidir [38,39]. Bu teknikte eller birbirini takip edecek şekilde uygulanmakta ve abdominal duvarın tamamına dairesel hareketler yapıldıktan sonra sonlandırılmaktadır [36].

Derin Eflöraj (Sıvazlama): Refleks etkisine ek olarak kan ve lenf dolaşımını hızlandırmak için derin eflöraj uygulanmaktadır [40]. Assenden kolondan başlayarak transvers ve aşağıya doğru desenden kolon boyunca basınç artırılarak sıvazlama hareketi uygulanmaktadır [22,36]. Bu uygulama gaitanın bağırsak boyunca ilerlemesine yardımcı olmaktadır [36].

Petrisaj (Yoğurma): Petrisaj uygulamasının amacı gaitanın rektuma geçişini kolaylaştırmaktır [36]. Petrisaj; assenden kolondan desenden kolona doğru elle doku kaldırma, yuvarlama ve sıkmaktan oluşan güçlü bir harekettir [36,38]. Petrisaj hareketleri sabit olmamalı, hep aynı nokta üzerinde uygulanmamalıdır [36].

Vibrasyon (Titreşim): Son adımda, el ve parmaklar karın bölgesine sıkıca temas halindeyken titreşim uygulanarak kas spazmları giderilmekte ve sinir sistemi uyarılarak kaslar gevşetilmektedir. Bu teknik karın şişkinliğini gidermede etkilidir [37].

2.4.2. Sıcak Uygulama

Sıcak uygulama; bağırsak motilitesini arttırmada etkili olduğu düşünülen farmakolojik olmayan bir yöntemdir. Literatürde konstipasyon sorunu olan yetişkin bireylere abdominal ve lomber bölgeye yapılan sıcak uygulamanın bağırsak seslerini ve dışkılama sıklığını artırdığı bildirilmektedir [19]. Lomber veya abdominal bölgeye uygulanan sıcak uygulama, periferik hemodinamikleri iyileştirebilmekte ve SSS aktivitesini inhibe ederek PSS aktivitesini arttırabilmektedir [20]. PSS'nin uyarılmasıyla birlikte gastrointestinal sistemin metabolizma hızı artmakta ve bu durum bağırsak hareketliliğinin artmasına yardımcı olabilmektedir [20,21]. Sıcak uygulama defekasyona çıkma ve bağırsak seslerinin geri dönüş zamanını kısaltmakta, gastrointestinal sistem üzerinde olumlu etkiler göstermektedir [41].

Abdominal masaj [22,23,35,40,42-45] ve sıcak uygulama [20,21,41,46,47] yaptığı etki ile defekasyon sıklığını artırabilmekte, defekasyon zorluğu semptomlarını azaltabilmekte ve gastrointestinal işlevleri olumlu yönde etkileyebilmektedir.

2.5. Abdominal Masaj ve Sıcak Uygulamanın Ortopedik Cerrahi Girişim Uygulanan Hastalarda Boşaltım Aktivitesi Üzerine Etkisi

Ortopedik cerrahi girişim uygulanan hastalarda abdominal masaj ve sıcak uygulamanın boşaltım aktivitesine etkisine yönelik yapılan araştırmalar aşağıda özetlenmiştir.

Nouhi ve ark. (2022) ortopedi kliniğinde kırık nedeniyle yatan 66 yaşlı hasta ile gerçekleştirdikleri randomize kontrollü çalışmada (RKÇ), çalışma grubuna 3 gün boyunca günde iki kez (sabah 05:30'da ve akşam 17:30'da hastane yemek saatlerinden yarım saat önce) 15 dakika boyunca abdominal masaj uygulamıştır. Kontrol grubuna servisin rutin bakımı uygulanmış ve herhangi bir ek girişimde bulunulmamıştır. Ameliyat sonrası 4. günde defekasyona çıkamayan hastalara laksatif ilaç verilmiştir. Çalışma grubunun konstipasyon değerlendirme ölçeği puanının kontrol grubuna göre daha düşük ve anlamlı olduğu bildirilmiştir [42].

Durmuş İskender ve ark. (2019), ortopedi kliniğinde total diz artroplastisi uygulanan bireylerde gerçekleştirdiği RKÇ'de, çalışma gruplarından birine ameliyat sonrası beş gün boyunca günde bir kez olmak üzere toplam beş seans akupresur, diğer çalışma grubuna ise ameliyat sonrası 1.günden itibaren beş gün boyunca 08:30-10:00 saatleri arasında 15 dk abdominal masaj yapmış, kontrol grubuna ise kliniğin rutin tedavi ve bakımını uygulamıştır. Çalışma grubundaki hastaların kontrol grubundaki hastalara göre defekasyona çıkma süresinin daha kısa, konstipasyon şiddetinin daha düşük ve dışkı kıvamının daha iyi olduğu bildirilmiştir [35].

Turan ve Aştı (2016), ortopedi ameliyatı sonrası 60 hasta ile gerçekleştirdikleri abdominal masajın konstipasyon ve yaşam kalitesine etkisini değerlendirdiği RKÇ'de, ameliyattan sonra 3 gün boyunca defekasyona çıkamayan hastalar örnekleme oluşturmuştur. Çalışma grubundaki hastalara (n=30) cerrahi girişimden dört gün sonra başlayarak üç gün boyunca günde 2 kez 15 dakika (sabah akşam yemeklerden sonra) abdominal masaj uygulanmıştır. Veriler cerrahi girişimden dört gün sonra ve taburculuktan önce olmak üzere iki kez Gastrointestinal Semptom Değerlendirme Ölçeği, Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği, Konstipasyon ve Yaşam Kalitesi Ölçeği, EuroQol Genel Sağlık Ölçeği ve Bristol Dışkı Formu Ölçeği ile değerlendirilmiştir. Araştırma sonucunda; abdominal masaj uygulanan hastaların ameliyat sonrası daha sık gaita yaptığı, abdominal masajın konstipasyon ile semptomlarını azalttığını ve yaşam kalitesini arttırdığı bildirilmiştir [22].

Seyyedraşoli ve ark.'nın (2016) ortopedik cerrahi girişim uygulanan ekstremitte kırığı bulunan hastalarda refleksoloji ve abdominal masajın konstipasyon üzerine etkisini değerlendirdikleri RKÇ'de; bir gruba (n=20) günde 40 dakika refleksoloji ayak masajı, bir gruba (n=20) günde 20 dakika abdominal masaj uygulanmış, kontrol grubuna (n=20) ise herhangi bir uygulama yapılmamıştır. Uygulamalar cerrahi girişim sonrası altı gün devam etmiş, veriler her gün Konstipasyon Değerlendirme Ölçeği ile değerlendirilmiştir. Araştırmacılar 6. günün sonunda refleksolojinin ve abdominal masajın konstipasyon şiddetinin azaltılması için kullanılabilecek etkili, ekonomik ve invaziv olmayan hemşirelik girişimleri olduğunu ifade etmişlerdir [43].

Park ve ark.'nın (2023) kalça kırığı bulunan 65 yaş ve üzerindeki hastalarda abdominal masajın cerrahi girişim sonrası gelişebilecek konstipasyon üzerine etkisini değerlendirdikleri RKÇ'de; çalışma grubundaki hastalara (n=48) cerrahi girişim sonrası beş gün boyunca günde 1 kez sabah kahvaltısından sonra eğitilmiş bakıcı tarafından abdominal masaj uygulanmıştır. Veriler hastaneye yatış gününde, cerrahi girişim sonrası 5. günde ve taburculuk gününde Bristol Dışkı Formu Ölçeği ve yapılandırılmış görüşme ile değerlendirilmiştir. Cerrahi girişim sonrası 5. günde abdominal masaj grubunda yer alan hastaların kontrol grubuna göre defekasyona daha fazla çıktığı; çalışma grubundaki hastalara daha az laksatif tedavisi uygulandığı bildirilmiş ancak abdominal masajın postoperatif ileus gelişimi ve hastanede yatış süresi üzerine herhangi bir etkisinin olmadığı vurgulanmıştır [44].

Yue ve ark.'nın (2020) total kalça protezi (TKP) uygulanan hastalarda cerrahi girişim sonrası gelişebilecek konstipasyonu önlemek amacıyla oluşturdukları protokolün etkinliğini değerlendirdikleri RKÇ'de; hastaların tamamına (n=80) TKP öncesi eğitim (konstipasyonun olası sonuçları, lifli beslenme, sıvı alımı, egzersizin önemi vb.) verilmiştir. Çalışma grubundaki hastalara (n=40) bu eğitime ek olarak ameliyat sonrası üç gün boyunca günde 1 kez 20 mg ozmotik laksatif (polimer polietilen glikol); taburcu olana kadar ise bir hemşire tarafından günde 2 kez 20 dakika (sabah akşam yemeklerden sonra) abdominal masaj uygulanmıştır. Uygulamalar sonucunda TKP sonrası ilk iki günde çalışma grubundaki hastalarda anlamlı olarak daha az konstipasyon geliştiği (çalışma grubu= 10, kontrol grubu= 22) ve daha az lavman uygulandığı (çalışma grubu= 5, kontrol grubu= 16) bildirilmiştir. TKP sonrası 15. (çalışma grubu= 5, kontrol grubu= 7) ve 30. günlerde (çalışma grubu= 1, kontrol grubu= 2) izlenen hastalarda anlamlı olmamakla birlikte çalışma grubunda daha az konstipasyon geliştiği saptanmıştır [45].

Zhang ve ark.'nın (2022) kapsamlı hemşirelik girişimlerinin tek taraflı TDP sonrası abdominal distansiyon ve konstipasyonun önlenmesindeki etkisini belirlemek amacıyla geliştirdikleri RKÇ'de, çalışma grubuna (n= 60) Çin tıbbi sıcak kum torbası, akupunktur noktası uygulamasıyla birleştirilmiş konstipasyon masaj terapisini içeren kapsamlı hemşirelik

girişimleri, kontrol grubuna (n= 60) ise ameliyat sonrası abdominal distansiyon ve konstipasyonu önlemek için geleneksel hemşirelik önlemleri uygulanmıştır. Ameliyat sonrası konstipasyon insidansı iki grup arasında karşılaştırılmış ve ameliyat sonrası abdominal distansiyon derecesi ölçülmüştür. İki grup arasında ameliyattan 24 saat sonra konstipasyon insidansı açısından anlamlı bir fark olmazken ($p>0,05$); 48 saat, 72 saat ve 7 gün sonra çalışma grubundaki hastaların konstipasyon insidansı, kontrol grubundan daha düşük bulunmuştur ($p<0,05$). Çalışma grubu kontrol grubuna göre ameliyattan 24 saat, 48 saat, 72 saat ve 7 gün sonra daha düşük derecede abdominal distansiyon bildirmiştir. Araştırmacılar, kapsamlı hemşirelik girişimlerinin birlikte kullanılmasının, tek taraflı TDP sonrası hastalarda abdominal distansiyonu etkili bir şekilde giderdiğini, konstipasyon sıklığını azalttığı ve erken dışkılamayı sağladığını ifade etmiştir [46].

Ortopedik cerrahi sonrası sıcak uygulamanın konstipasyona etkisinin değerlendirildiği sınırlı sayıda çalışma [46] bulunmaktadır. Bu nedenle sıcak uygulamanın bağırsak alışkanlığı üzerine etkisini irdeleyen diğer örneklem gruplarında yapılmış çalışmalara burada yer verilmiştir.

Cao ve ark. (2018), laparoskopik kolorektal kanser cerrahisi (n= 220) ve laparoskopik total histerektomi (n= 220) yapılan hastalarda sıcak uygulamanın bağırsak hareketleri üzerine etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirdikleri RKC'de; sıcak kompres uygulamasını ameliyat sonrası birinci günden başlanarak ilk defekasyon süresine kadar ve günde iki kez (saat 9:00-16:00) abdomene uygulamıştır. Çalışmada sıcak uygulamanın ameliyat sonrası gastrointestinal işlevleri daha hızlı iyileştirdiği bildirilmiştir [41].

Eshaghi ve ark. (2024) abdominal sıcak uygulamanın konstipasyon üzerindeki etkisini değerlendirdikleri RKC'de, 92 yaşlı hasta çalışma ve kontrol grubuna randomizasyonla atanmıştır. Çalışma grubundaki hastaların abdominal bölgesine 50°C sıcaklıktaki standart bir sıcak su torbası kullanılarak lokal sıcak uygulama yapılmıştır. Kontrol grubundaki hastalara ise aynı bölgeye 25°C sıcaklıkta bir su torbası uygulanmıştır. Veri toplama araçları olarak Bristol Dışkı Formu Ölçeği ve bir demografik veri formu kullanılmıştır. Çalışmaya başlamadan önce çalışma ve kontrol grubunun dışkı kıvamlarının benzer olduğu bildirilmiştir. Çalışma grubuna yapılan sıcak uygulamadan sonra yaşlılarda bağırsak fonksiyonlarının kontrol grubuna göre daha iyi olduğu ve konstipasyonun azaldığı görülmüş ve kontrol grubundaki hastaların defekasyon yapmadığı bildirilmiştir [21].

Kira (2015), Japonya'da yaşayan yaşları 20-30 arasında olan ve bir yıldan uzun süredir konstipasyon semptomları olan 30 yetişkin kadına sıcak uygulamanın konstipasyon, yaşam kalitesi ve laksatif kullanımına etkisini değerlendirdiği RKC'de; bir gruba (n= 30) her gün jacoby

çizgisi ortada olacak şekilde bel bölgesine termal bir çarşaf (40°C) yapıştırılmış ve 5 saat sonra çıkarmaları istenmiş, kontrol grubuna (n= 30) ise herhangi bir uygulama yapılmamıştır. Uygulama 2 hafta boyunca devam etmiş, veriler Konstipasyon Değerlendirme Ölçeği, Konstipasyon Yaşam Kalitesi 15 ve 36 Maddelik Kısa Form ile değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda sıcak uygulama grubunda yer alan hastaların kontrol grubuna göre günlük ve haftalık defekasyon sayısında iyileşme görüldüğü, yaşam kalitesinin arttığı ancak laksatif kullanım miktarında değişiklik olmadığı bildirilmiştir [47].

Yapılan araştırmalarda ortopedik cerrahi girişim sonrası uygulanan abdominal masajın, boşaltım aktivitesi üzerine olumlu etkilerinin olduğu ortaya konulmuştur [22,35,42-45]. Ancak sıcak uygulamanın, ortopedik cerrahi girişim sonrası boşaltım aktivitesi üzerine etkilerinin olduğu araştırmalara rastlanmamakla birlikte farklı cerrahi girişim geçiren hastalarda ve sağlıklı bireylerde boşaltım aktivitesi üzerine olumlu etkilerinin olduğu bildirilmiştir [21,41,46,47]. Ancak spinal anestezinin boşaltım sistemi üzerine olumsuz etkilerini sınırlandırmak amacıyla abdominal masaj ve sıcak uygulamanın ayrı ayrı ve birlikte kullanımının etkisinin incelendiği araştırmaya literatürde rastlanamamıştır. Bu bağlamda mevcut araştırma ile bu iki bağımsız hemşirelik girişiminin birlikte kullanımının boşaltım sistemi üzerine etkisi ortaya konulmuştur.

3. MATERYAL ve YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Araştırma, prospektif, iki kollu (1:1), randomize kontrollü klinik araştırma olarak yapıldı. Araştırmanın ClinicalTrials.gov kaydı yapılarak, NCT06578936 numarası alındı. Araştırmaya başlandıktan sonra çalışma protokolünde herhangi bir değişiklik yapılmadan araştırma tamamlandı.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırma Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi ortopediği kliniğinde gerçekleştirildi. Bu kliniğin dört adet yataklı servisi bulunmaktadır. Servislerden üç tanesi 18 yataklı, bir tanesi 20 yataklıdır. Servislerde 14 adet hasta odası, bir adet hemşire dinlenme odası, bir adet ilaç hazırlama odası, bir adet malzeme odası ve bir adet temiz çamaşır odası bulunmaktadır. Ortopedi servislerinde toplam 36 hemşire çalışmaktadır. Serviste 08-16 saatleri arasında üç hemşire, 16-08 saatleri arasında iki hemşire görev yapmaktadır.

Ortopedi polikliniğinde TDP uygulanma kararı verilen hastaların cerrahi girişimden bir gün önce servise yatışı yapılmaktadır. Hasta anamnezi ve gerekli onamlar alındıktan sonra damar yolu açılıp, hasta bilekliği koluna takıldıktan sonra odasına yerleştirilmektedir. Hasta gece 24:00'ten sonra aç bırakılmakta ve ameliyat günü ameliyathaneye indirilmektedir. Anestezi hekiminin değerlendirmesi sonrasında hastalara genel ya da spinal anestezi ile TDP işlemi yapılmaktadır.

Ortopedi kliniğine TDP sonrası gelen hastalar, ameliyattan üç saat sonra sıvı gıdalarla beslenmeye başlamaktadır. Ameliyat sonrası 1. günde hastanın dreni çekilip pansumanı yapıldıktan sonra hekim ve hemşire eşliğinde hasta yatak kenarına oturtulup yürüteç yardımıyla mobilize edilmektedir. Hastaların hastanede yatma süreleri TDP sonrası ortalama üç gündür. Hemşireler tarafından hastaların günlük boşaltım alışkanlıklarının takibi ve kaydı yapılmaktadır.

3.3. Araştırmanın Evreni

Araştırmanın evrenini; Haziran-Aralık 2024 tarihleri arasında Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi ortopedi kliniklerinde spinal anestezi ile TDP uygulanan 94 hasta oluşturdu.

3.4. Araştırmanın Örnekleme

Araştırmanın örneklemini; 84 hasta oluşturdu. Örneklem büyüklüğü Durmuş İskender ve ark.'ın (2021) [35] araştırmasındaki TDP uygulanan hastalarda abdominal masajın konstipasyon gelişimi üzerine etkisi referans alınarak "G.Power-3.1.9" programı kullanılarak, $\alpha=0.05$ düzeyinde, etki büyüklüğü 0.80 olarak %95 güven düzeyinde hesaplanarak 84 hasta olarak

belirlendi. Araştırmanın yapıldığı sürede 94 hastaya spinal anestezi ile TDP uygulandı. Ancak araştırmaya katılmayı kabul etmeyen (n=6) ve TDP sonrası yoğun bakım ünitesinde takip edilen (n=4) toplam 10 hasta araştırmaya dahil edilmedi (Şekil 3.1).

3.4.1. Araştırmanın Örneklemine Dahil Edilme Kriterleri

- Araştırmaya katılması konusunda yazılı ve sözlü izin alınan,
- 18 yaş ve üzeri olan,
- Bilinci açık, oryante ve koopere olan,
- Türkçe konuşup anlayan,
- Spinal anestezi ile TDP planlanan,
- Abdominal masajın kontrendike olduğu herhangi bir durumu (*inflamatuar bağırsak hastalığı, abdominal tümör varlığı, abdominal bölgeye cerrahi girişim ya da radyoterapi uygulanması, ileus varlığı ya da şüphesinin bulunması ve gebelik*) olmayan,
- Hekim tarafından konulmuş kronik konstipasyon tanısı bulunmayan,
- Mobilize olan,
- Oral beslenmeye geçişte sorun yaşamayan ve oral beslenebilen hastalar dahil edildi.

3.4.2. Araştırma Örnekleminden Dışlama Kriterleri

- Araştırmaya katılması konusunda yazılı ve sözlü izin alınamayan,
- 18 yaş altında olan,
- Bilinci kapalı, oryantasyonu ve kooperasyonu olmayan,
- Türkçe konuşup anlayamayan,
- Genel anestezi ile TDP planlanan,
- Abdominal masajın kontrendike olduğu herhangi bir durum (*inflamatuar bağırsak hastalığı, abdominal tümör varlığı, abdominal bölgeye cerrahi girişim ya da radyoterapi uygulanması, ileus varlığı ya da şüphesinin bulunması ve gebelik*) olan,
- Hekim tarafından konulmuş konstipasyon tanısı bulunan,
- Mobilize olmayan,
- Oral beslenmeye geçişte sorun yaşayan ve oral beslenemeyen hastalar dahil edilmedi.

3.5. Randomizasyon ve Körleme

Araştırma kriterlerine uyan 84 hasta, araştırmada yer almayan bir biyoistatistik uzmanının bilgisayar ortamında oluşturduğu tabloya göre A ve B gruplarına randomizasyonla atandı (EK-1). Araştırmanın başında çekilen kura sonucunda B grubu çalışma, A grubu kontrol grubu oldu. Araştırma örnekleme alınan hastaların randomizasyon tablosuna göre A ve B grubuna atandığını gösteren bilgi opak bir zarfa konuldu. Bu zarf koordinatör araştırmacı (GAU)

tarafından saklanarak, araştırmacı (AD) uygulama için hastanın yanına gittiğinde “Bilgilendirilmiş Onam Formu”nu (EK-2) doldurduktan sonra zarfı açarak hastanın hangi grupta yer aldığını öğrendi. Araştırmaya dahil olan hastalardan sadece çalışma grubunda yer alanlara abdominal masaj ve sıcak uygulama uygulanacağından ve araştırmanın yapıldığı klinikte hastalar TDP sonrası iki kişilik veya tek kişilik odada kaldığından, hastalar körlenemedi. Araştırmacı (AD) ise sadece grup atamasına körlendi.

Araştırma tamamlandığında veriler araştırmacı (AD) tarafından bilgisayar ortamına aktarıldı. Araştırmadan bağımsız, A ve B grubunun hangisinin çalışma hangisinin kontrol grubu olduğunu bilmeyen bir biyoistatistik uzmanı, verilerin analizini gerçekleştirerek bulguları raporlandırdı. Böylece biyoistatistik uzmanı da körlenmiş oldu.

3.6. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri

Araştırmanın bağımsız değişkenleri; hastaların tanıtıcı özellikleri olarak belirlendi. Araştırmanın bağımlı değişkenleri ise hastaların abdominal masaj ve sıcak uygulama sonrası ilk bağırsak seslerinin duyulma zamanı, defekasyon zamanı, taburcu olana kadar laksatif kullanımı olarak belirlendi.

3.7. Verilerin Toplanması

Araştırmanın birincil beklenen sonuçları abdominal masaj ve sıcak uygulamanın TDP sonrası ilk bağırsak seslerinin geri dönme ve defekasyona çıkma zamanı üzerine etkisini belirlemektir. İkincil beklenen sonuç ise bu uygulamaların TDP sonrası hastaların taburcu olana kadar laksatif kullanımına etkisini belirlemektir.

3.7.1 Verilerin Toplanmasında Kullanılan Formlar

Araştırmada veriler, araştırmacı tarafından literatür [22,35,48] doğrultusunda geliştirilen TDP uygulanan hastaların bilgilerini içeren “Tanıtıcı Özellikler Formu” (EK-3) ve “Boşaltım Aktivitesi Formu” (EK-4) ile toplandı.

Tanıtıcı Özellikler Formu: TDP uygulanan hastaların tanıtıcı özelliklerini irdeleyen; yaş, cinsiyet, boy, kilo, beden kitle indeksi (BKİ), TDP öncesi defekasyona çıkma alışkanlığı, TDP öncesi konstipasyon yaşama durumu, konstipasyona yönelik ilaç kullanma durumu, TDP öncesi ortopedi kliniğinde defekasyonu sağlamaya yönelik ilaç uygulanma durumu, TDP sonrası kullanılan analjezi türü/dozu/uygulama sıklığı, TDP sonrası ilk mobilizasyon zamanı ve beslenme zamanına ilişkin bilgiler yer aldı.

Boşaltım Aktivitesi Formu: Hastaların TDP sonrası ilk bağırsak seslerinin geri dönüş zamanı (saat), ilk defekasyon zamanı (saat), taburculuğa kadar laksatif kullanım durumunun TDP sonrası üç gün sabah ve akşam izlenerek kaydedilmesi amacıyla bu form kullanıldı.

3.7.2. Veri Toplama Formlarının Uygulanması

Masaj uygulaması ve sıcak uygulama, Sağlık Bakanlığı'nın 2014 tarihinde yayınladığı Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları Yönetmeliği'nde belirtilen hekim dışında hemşire tarafından bağımsız yapılamayan uygulamalar (akupunktur, apiterapi, fitoterapi, hipnoz, sülük, homeopati, kayropratik, kupa, larva, mezoterapi, proloterapi, osteopati, ozon, refleksoloji, müzikterapi) içerisinde yer almamaktadır. Sağlık Bakanlığı'nın yayınladığı yönetmeliğe göre hemşire tarafından bağımsız olarak, invaziv olmayan masaj uygulamasının yapılmasında sakınca bulunmamaktadır [49].

Veriler, Haziran-Aralık 2024 tarihleri arasında toplandı. Uygulamaya TDP planlanan hastaların ortopedi kliniğine yatışı gerçekleştirildikten sonra dahil edilme kriterlerini karşılayan hastalara, araştırma hakkında bilgi verilerek "Bilgilendirilmiş Onam Formu" dolduruldu.

3.7.2.1. Çalışma ve Kontrol Grubuna Ayrılan Hastalara Uygulanacak Girişimler

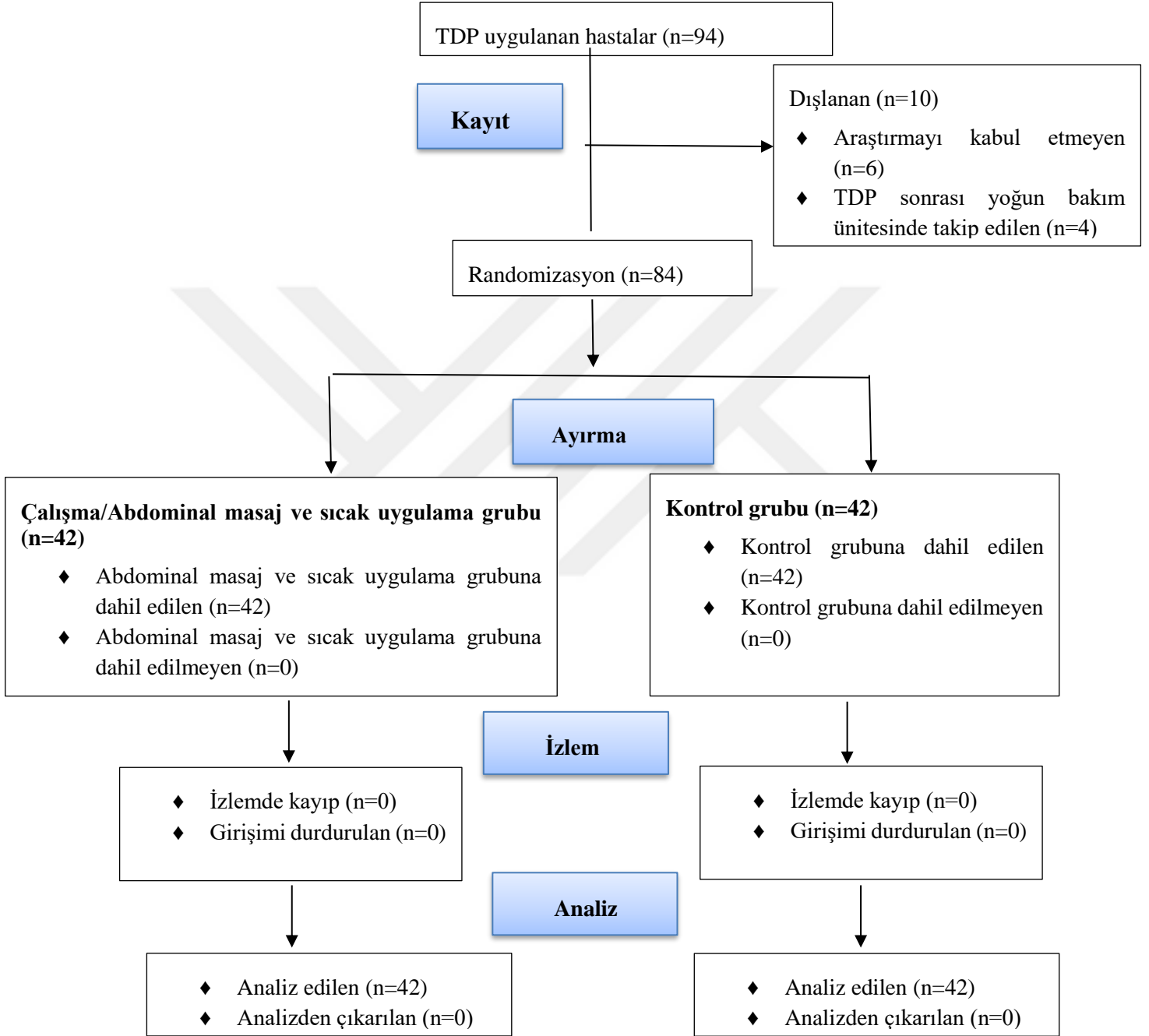
Kontrol grubu: Kontrol grubundaki hastalara ortopedi kliniğine yatışı yapıldıktan sonra kliniğin rutin tedavi ve bakım uygulamaları yapıldı. Bu uygulama kapsamında; TDP planlanan hastalar ortopedi kliniğine ameliyattan bir gün önce yatmakta ve ameliyat öncesi hazırlığı yapılmaktadır. Hastaların TDP öncesi konstipasyon durumları değerlendirilmekte ve hastalar defekasyona çıkmadığında lavman (135ml/19 gr monobazik sodyum fosfat+17gr dibazik sodyum fosfat, rektal yol) uygulanmaktadır. TDP sonrası genel anestezi uygulanan hastaların oral alımı, cerrahi girişimden 4 saat sonra, spinal anestezi uygulanan hastalar ise cerrahi girişimden 3 saat sonra başlatılmaktadır. Ameliyat sonrası kanama ve ağrıyı azaltmak için hastalara ameliyat sırasında Ranawat Süspansiyonu (20 mg bupivakain, 1 gr traneksamik asit, 0,25 mg adrenalin, 40 mg metilprednisolon, 0,01 gr morfin) uygulanmaktadır. İlk 24 saat mutlak yatak istirahatinde olan hastaların ilk mobilizasyonu, hekim istemiyle sağlanmaktadır. Hastalarda mutlak yatak istirahatinde bulunduğu süre boyunca ve rahat bir biçimde mobilizasyonu yapıncaya kadar idrar sondası (yaklaşık 2-3 gün) çıkarılmamaktadır. Bu dönemde hastaların ilk gaz ve defekasyona çıkma zamanı rutin olarak kaydedilmekte, TDP sonrası ilk 3 gün içinde gaz ve defekasyon çıkışı olmayan hastalara, oral (667 mg/ml laktüloz) veya rektal yolla laksatif (mg/ml sodyum dihidrojen fosfat+Disodyum hidrojen fosfat) uygulamasına yönelik girişimler yapılmaktadır. Araştırmada kliniğin rutin tedavi ve bakım girişimleri dışında kontrol grubundaki hastaların bağırsak sesleri sabah ve akşam saatlerinde dinlendi, bunun dışında ek bir uygulama yapılmadı.

Çalışma grubu: Çalışma grubuna alınan hastalara ise ortopedi servisinin rutin tedavi ve bakım uygulamalarına ek olarak ilk defekasyona çıkma zamanına kadar abdominal masaj ve sıcak uygulama yapıldı. Abdominal masaj ve sıcak uygulama ameliyat günü akşamından itibaren başlamak üzere hastalara sabah ve akşam öğünlerinden (sabah 07:30, akşam 19:30) en az 30 dakika sonra literatüre benzer şekilde 15'er dakika olacak şekilde uygulandı [22]. Sıcak uygulama (yemekten 30 dk sonra- sabah 08:00, akşam 20:00) ise sıcak su termaforu kullanılarak abdominal masajdan önce uygulandı. Sıcak su termoforunun içine konulan suyun ısı termometre yardımıyla 60 °C olacak şekilde ayarlandı ve koruyucu kılıfına sarıldı [50,51]. Sıcak uygulamadan hemen sonra abdominal masaja (yemekten 45 dk sonra- sabah 08:15, akşam 20:15) başlandı. Bağırsak hareketlerini uyarmak amacıyla saat yönünde uygulanacak olan abdominal masajda yüzeysel eflöraj, derin eflöraj, petrisaj ve vibrasyon olmak üzere dört temel hareket kullanıldı. Abdominal masaj, araştırmacı (AD) tarafından literatür doğrultusunda oluşturulan, EK-5'de yer alan Abdominal Masaj Uygulama Kontrol Listesi doğrultusunda hastalara uygulandı [22,36,40].

Çalışma grubuna TDP işleminin yapıldığı ilk akşamdan itibaren sıcak uygulama ve abdominal masaj yapılmaya başlandı, ilk defekasyona çıkana kadar sabah ve akşam saatlerinde uygulamaya devam edildi. Uygulamadan 30 dk sonrası bağırsak sesleri, beş yıldan fazla mesleki deneyime sahip araştırmacı (AD) tarafından klasik steteskop (Microlife ST-71 Switzerland) ile EK-6'da yer alan uygulama basamakları doğrultusunda dinlendi [36]. Bağırsak seslerinin geri dönüş zamanı; literatürde belirtilen normal bağırsak seslerinin sayısı olan 5-30/dk [52] ulaşıldığında forma "Bağırsak seslerinin geri döndüğü saat" olarak kaydedildi. Kontrol grubunun ise sıcak uygulama ve abdominal masaj uygulamasının yapıldığı saatlere denk gelen zamanlarda bağırsak sesleri dinlendi, günlük laksatif kullanma durumları belirlendi ve Boşaltım Aktivitesi Formuna kaydedildi.

3.7.3. Araştırma Deseni/CONSORT Akış Diyagramı

Bu çalışma CONSORT Kılavuzuna göre raporlandırıldı. Şekil 3.1.'de CONSORT akış diyagramı yer almaktadır.



Şekil 3.1. Araştırmanın CONSORT akış diyagramı

3.8. Verilerin Değerlendirilmesi

Veriler bilgisayar ortamında analiz edildi. Araştırmaya dahil edilen hastaların tanımlayıcı değişkenleri ortalama±standart sapma, yüzde ve frekans olarak ifade edildi. Kategorik

değişkenlerin karşılaştırılmasında Pearson- χ^2 testi kullanıldı. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk's testi ile değerlendirildi. Normal dağılıma uyan verilerin gruplar arası karşılaştırılmasında bağımsız gruplarda t-testi, normal dağılıma uymayan verilerde Mann-Whitney U testi kullanıldı. Tüm analizlerde istatistiksel anlamlılık değeri $p < 0,05$ olarak alındı.

3.9. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmaya başlamadan önce Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan (30.05.2024 tarih ve 14 sayılı kurul kararı) (EK-7), Adana İl Sağlık Müdürlüğü Bilimsel Araştırma ve Proje Çalışmaları Değerlendirme Komisyonu'ndan (EK-8) yazılı izinler alındı. Araştırmaya katılan hastalardan sözlü ve yazılı onam alındı. Araştırma Helsinki Bildirgesi kuralları doğrultusunda gerçekleştirildi [53].

3.10. Araştırmanın Güçlü ve Sınırlı Yönleri

Spinal anestezi ile TDP yapılan hastalarda abdominal masaj ve sıcak uygulama gibi iki bağımsız hemşirelik girişiminin birlikte uygulandığı ve bu girişimlerin boşaltım aktivitesine etkisini belirleyen ilk kanıt düzeyi yüksek RKÇ olması, araştırmanın güçlü yönüdür. Diğer taraftan araştırma, tek merkezde yapılmış olup Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji kliniğinde yatan TDP uygulanan hastalarla sınırlıdır. Bu araştırmanın diğer sınırlılığı ise bağırsak seslerinin dijital bir stetoskop ile dinlenmemesidir.

4. BULGULAR

Bu bölümde; TDP uygulanan hastalarda abdominal masaj ve sıcak uygulamanın boşaltım aktivitesi üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılan araştırmadan elde edilen veriler iki tablo ile sunuldu.

Tablo 4.1. Hastaların tanıtıcı özelliklerinin karşılaştırılması (n=84)

Değişkenler	Çalışma grubu (n=42)		Kontrol grubu (n=42)		Test	p
	Ortalama	SS	Ortalama	SS		
Yaş (yıl)	64,78	8,88	64,21	8,38	0,240*	0,811
Beden kitle indeksi (kg/m ²)	30,93	5,34	31,62	4,61	-0,634*	0,528
TDP sonrası kullanılan analjezi dozu (mg)	2933,33	432,05	2933,33	432,05	0,000 [©]	1,000
TDP sonrası ilk mobilizasyon zamanı (gün)	1,00	0,00	1,00	0,00	0,000*	1,000
TDP sonrası ilk beslenme zamanı (gün)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000*	1,000
Cinsiyet	n	%	n	%		
Kadın	35	83,3	30	71,4	1,700 [£]	0,192
Erkek	7	16,7	12	28,6		
TDP öncesi defekasyona çıkma alışkanlığı						
Günde 1-2 kez	31	73,8	32	76,2	0,063 [£]	0,801
Haftada 3-4 kez	11	26,2	10	23,8		
TDP öncesi konstipasyon yaşama durumu						
Evet	10	23,8	7	16,7	0,664 [£]	0,415
Hayır	32	76,2	35	83,3		
TDP öncesi konstipasyona ilişkin ilaç kullanma durumu						
Evet	2	4,8	3	7,1	0,213 [£]	0,645
Hayır	40	95,2	39	92,9		
TDP sonrası kullanılan analjezik türü						
Petidin hidroklorür	1	2,4	1	2,4	0,000 [£]	1,000
Parasetamol	41	97,6	41	97,6		

* Veri analizinde bağımsız gruplarda t-testi kullanıldı. [©]Veri analizinde Mann-Whitney U testi kullanıldı.

[£] Veri analizinde Pearson- χ^2 testi kullanıldı. TDP: Total diz protezi; SS: Standart sapma

Tablo 4.1'de çalışma ve kontrol gruplarında yer alan hastaların tanıtıcı özelliklerinin karşılaştırması yer almaktadır.

Çalışma grubunda yer alan hastaların yaş ortalaması 64,78±8,88 yıl, BKİ'si 30,93±5,34 kg/m², TDP sonrası kullanılan analjezi dozu 2933,33±432,05 mg, TDP sonrası ilk mobilizasyon zamanı 1,00±0,00 gün, TDP sonrası ilk beslenme zamanı 0,00±0,00 gün olduğu belirlendi. Hastaların %83,3'ünün (n=35) kadın, %73,8'inin (n=31) TDP öncesi defekasyona çıkma alışkanlığının günde 1-2 kez olduğu görüldü. Hastaların %23,8'inin (n=10) TDP öncesi konstipasyon yaşadığı, %4,8'inin (n=2) konstipasyona yönelik ilaç kullandığı belirlendi.

Hastaların %97,6'sına (n=41) TDP sonrası analjezik olarak parasetamol uygulandığı belirlendi (Tablo 4.1).

Kontrol grubunda yer alan hastaların yaş ortalaması 64,21±8,38 yıl, BKİ'si 31,62±4,61 kg/m², TDP sonrası kullanılan analjezi dozu 2933,33±432,05 mg, TDP sonrası ilk mobilizasyon zamanı 1,00±0,00 gün, TDP sonrası ilk beslenme zamanı 0,00±0,00 gün olduğu belirlendi. Hastaların %71,4'ünün (n=30) kadın, %76,2'sinin (n=32) TDP öncesi defekasyona çıkma alışkanlığının günde 1-2 kez olduğu görüldü. Hastaların %16,7'sinin (n=7) TDP öncesi konstipasyon yaşadığı, %7,1'inin (n=3) konstipasyona yönelik ilaç kullandığı belirlendi. Hastaların %97,6'sına (n=41) TDP sonrası analjezik olarak parasetamol uygulandığı tespit edildi (Tablo 4.1).

Çalışma ve kontrol grubunda yer alan hastalar tanıtıcı özellikler bakımından benzerdi ve gruplar arasında tanıtıcı özellikler açısından anlamlı bir fark olmadığı belirlendi (p>0,05) (Tablo 4.1)

Tablo 4.2. Hastaların gruplara göre boşaltım aktivitelerinin karşılaştırılması (n=84)

Boşaltım Aktiviteleri	Çalışma grubu (n=42)		Kontrol grubu (n=42)		Test	p
	Ortalama	SS	Ortalama	SS		
TDP sonrası bağırsak seslerinin geri dönüş zamanı (saat)	15,19	8,03	27,10	10,41	-5,370 [©]	<0,001
TDP sonrası ilk defekasyon zamanı (saat)	25,81	8,78	50,14	16,89	-6,381 [©]	<0,001
Taburculuğa kadar laksatif kullanma durumu	n	%	n	%		
Evet	1	2,4	33	78,6	50,598 [£]	<0,001
Hayır	41	97,6	9	21,4		

©Veri analizinde Mann-Whitney U testi kullanıldı. £ Veri analizinde Pearson- χ^2 testi kullanıldı.

TDP: Total diz protezi; SS: Standart sapma

Tablo 4.2'de çalışma ve kontrol gruplarında yer alan hastaların TDP sonrası bağırsak seslerinin geri dönüş zamanı, ilk defekasyona çıkma zamanı ve taburculuğa kadar laksatif kullanma durumlarının karşılaştırılması yer almaktadır.

Çalışma grubunun TDP sonrası bağırsak seslerinin geri dönüş zamanı 15,19±8,03 saat, ilk defekasyona çıkma zamanı 25,81±8,78 saat olduğu saptandı. Hastaların %2,4'ünün (n=1) TDP sonrası laksatif kullandığı tespit edildi (Tablo 4.2).

Kontrol grubunun TDP sonrası bağırsak seslerinin geri dönüş zamanı $27,10 \pm 10,41$ saat, ilk defekasyona çıkma zamanı $50,14 \pm 16,89$ saat olduğu saptandı. Hastaların %78,6'sının ($n=33$) TDP sonrası laksatif kullandığı tespit edildi (Tablo 4.2).

Çalışma ve kontrol grubu karşılaştırıldığında; iki grup arasında TDP sonrası bağırsak seslerinin geri dönüş zamanı (saat), TDP sonrası ilk defekasyona çıkma zamanı ve taburculuğa kadar laksatif kullanma durumu açısından istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edildi ($p < 0,05$). Çalışma grubundaki hastaların TDP sonrası bağırsak seslerinin geri dönüş zamanı ve ilk defekasyon zamanı, kontrol grubundan anlamlı olarak daha kısa olarak saptandı ($p < 0,001$). Taburculuğa kadar laksatif kullanımının çalışma grubundaki hastalarda kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha az olduğu görüldü ($p < 0,001$) (Tablo 4.2).

5. TARTIŞMA

Total diz protezi; uygulanan hastalarda abdominal masaj ve sıcak uygulamanın boşaltım aktivitesine etkisinin incelendiği bu araştırmada; abdominal masaj ve sıcak uygulamanın TDP uygulanan hastaların ilk bağırsak seslerinin geri dönüş zamanını ve ilk defekasyona çıkma zamanını kısalttığı, laksatif kullanımını ise azalttığı görüldü. Araştırmadan elde edilen bulgular bu bölümde literatür doğrultusunda tartışıldı.

5.1. Abdominal Masaj ve Sıcak Uygulamanın Bağırsak Seslerinin Geri Dönüş Zamanı Üzerine Etkisi

Total diz protezi uygulanan hastalarda; hastaların sıklıkla ileri yaşta olması [54], ağrı kontrolü amacıyla genellikle opioid kullanılması [55], uzun süreli yatak istirahati [44] ve spinal anestezinin etkisine bağlı olarak SSS'nin kolon dahil bağırsağın tüm kısımlarını innerve etmesi [15] gibi birçok nedene bağlı olarak hastaların boşaltım aktivitesi olumsuz yönde etkilenmektedir. Cerrahi girişim sonrası bağırsak motilitesinin normale dönmesi 2-3 gün sürmektedir [56]. Bu araştırmada da kontrol grubundaki hastaların bağırsak seslerinin TDP sonrası yaklaşık 2. günde (27.saat), çalışma grubundaki hastaların ise ilk günde (15.saat) normal aralığa geri döndüğü saptandı. Bu sonuç; abdominal masaj ve sıcak uygulama yapılan hastaların kontrol grubuna göre bağırsak seslerinin anlamlı olarak daha kısa sürede normale döndüğünü gösterdi. Daha önce yapılan bir araştırmada; TDP sonrası abdominal masaj uygulamasının [35] konstipasyon şiddeti, dışkı kıvamı ve defekasyon süresine etkisinin olumlu olduğu belirtilmiştir. Başka bir araştırmada ise abdominal masajın ventilatördeki yoğun bakım hastalarının bağırsak hareketliliğini arttırdığı ve konstipasyon oranını önemli ölçüde azalttığı bildirilmiştir [52]. Ancak sözü edilen araştırmalar [35,52] abdominal masajın bağırsak seslerinin geri dönüş zamanına etkisini incelememiştir.

Sıcak uygulamanın (Çin tıbbi sıcak kum torbası) TDP sonrası abdominal distansiyon ve konstipasyona olumlu etkisinin bildirildiği araştırmada da bağırsak seslerinin geri dönüş zamanının izlenmediği görülmüştür [46]. Sıcak uygulamanın laparoskopik kolorektal kanser ve laparoskopik total histerektomi uygulanan hastalarda ilk gaz çıkarma süresi, ilk dışkılama süresi, ilk normal bağırsak seslerine kadar geçen süre ve sıvı/yarı genel diyete başlama süresine etkisinin incelendiği bir araştırmada; sıcak uygulamanın tüm bu gastrointestinal fonksiyonların iyileşmesini hızlandırdığı belirtilmiştir [25]. Başka bir araştırmada ise jinekolojik onkolojik cerrahi sonrası sıcak uygulamanın bağırsak seslerinin geri dönüş ve ilk defekasyona çıkma zamanını kısalttığı, katı diyeti tolere etme zamanını düşürdüğü kaydedilmiştir [57]. Düşük bilinç düzeyine sahip bireylerde karın alt bölgesine yedi gün boyunca ısı ve buhar üreten bir tabakanın uygulandığı çalışmada ise sıcak uygulamanın bağırsak hareketlerini önemli ölçüde arttırdığı bildirilmiştir [58]. Ancak spinal anestezisi ile TDP uygulaması sonrasında abdominal masaj ve sıcak uygulamanın bağırsak seslerinin geri dönüş zamanına etkisinin incelendiği bir araştırmaya

literatürde rastlanmamakla birlikte TKP sonrası abdominal masaj yapılan hastalarda bağırsak seslerinin sabah ve akşam olmak üzere günde iki defa değerlendirildiği araştırmada [48]; kontrol grubundaki hastaların bağırsak seslerinin yaklaşık 3. günün akşamında (ortalama 28.saat), abdominal masaj yapılan hastaların ise 1. günün akşamında (ortalama 16.saat) literatürde belirtilen normal aralığa (5-30/dk) [52] döndüğü görülmüştür. Farklı bir araştırmada ise abdominal masajın nöroşirürji hastaların bağırsak seslerinin geri dönüş zamanını (ortalama 1,37 gün) kontrol grubuna (ortalama 4,88 gün) göre kısalttığı bildirilmiştir [59]. Bu araştırmada, sıcak uygulama gibi farklı bir nonfarmakolojik yöntem abdominal masaja entegre edilmiş ve farklı örneklem gruplarında (nöroşirürji, TKP, vb.) olan [48,58] ancak hastaların yarısının spinal anestezi ile ameliyat edildiği daha önce yapılan araştırmaya [48] benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Bu durum, bağırsakta mekanik basınç ve somatovisseral refleks etkiler yaratarak kolondaki hareketi kolaylaştıran abdominal masajın [23,37,35,48] ve PSS'yi aktive ederek bağırsak peristaltizmini uyaran sıcak uygulamanın [14,20,21,60] bağırsak seslerini arttırmasından kaynaklanmış olabilir.

5.2. Abdominal Masaj ve Sıcak Uygulamanın İlk Defekasyon Zamanı Üzerine Etkisi

Günümüzde TDP uygulanan hastaların genellikle ileri yaşta olması, bu cerrahi girişimlerin genel anestezi yerine daha az riskli olan spinal anestezi ile yapılması yönünde eğilimi arttırmaktadır [14,16-18]. Ancak spinal anestezinin bu olumlu etkileri ve TDP uygulamalarında altın standart olduğu kabul edilmesine karşın ameliyat sonrasında SSS'nin aşırı uyarılmasına veya PSS'nin inhibisyonuna neden olarak gastrik sekresyonları ve peristaltizmi baskılayabilmektedir [14]. Spinal anestezinin bağırsak motilitesi üzerine olumsuz etkilerinin yanı sıra TDP sonrasında ağrı yönetiminde kullanılan opioid analjezikler de bağırsak hareketlerini azaltarak dışkıının sertleşmesine ve kolondan geçiş süresinin uzamasına neden olmaktadır [61,62]. Ayrıca ortopedik cerrahide ameliyat sonrası mobilizasyonun kısıtlanması ve mutlak yatak istirahati, hastaların karın kaslarının zayıflayarak dışkılama sırasında etkili bir ıkmına basıncı oluşturamamasına yol açarak defekasyonu geciktirmektedir [61]. Abdominal masaj ise PSS'yi etkileyerek abdominal kasların hareketi ile birlikte sindirim enzimlerinin salınımını arttırmakta ve alt gastrointestinal sistemdeki sfinkterlerin gevşemesini sağlayarak, defekasyona çıkışı kolaylaştırmaktadır [59].

Bu araştırmada kontrol grubundaki hastaların ilk defekasyona çıkma zamanının TDP sonrası yaklaşık 3. günde (50.saat), çalışma grubundaki hastaların ise 2. günde (25.saat) olduğu saptandı. Bu sonuç; abdominal masaj ve sıcak uygulama yapılan hastaların kontrol grubuna göre ilk defekasyona çıkma zamanının anlamlı olarak daha kısa olduğunu gösterdi. Daha önce yapılan bir çalışmada ortopedik cerrahi sonrası abdominal masaj uygulanan hastaların %70'i (n=21)

4.günde defekasyona çıkarken kontrol grubundaki hastaların %46,7'si (n=14) 5.günde defekasyona çıkmıştır [22]. Daha önce ortopedik cerrahi girişim uygulanan hastalarla yapılan farklı çalışmalarda, abdominal masajın ilk defekasyona çıkma süresini kısalttığını [22,35,48] ve sıcak uygulamanın abdominal distansiyonu önlediği ve konstipasyon insidansını azalttığı bildirilmiştir [46]. Mevcut araştırmaya benzer şekilde TDP uygulanan hastalarda abdominal masajın etkisinin incelendiği araştırmada da, masaj yapılan hastalar ortalama 2. günde, kontrol grubundaki hastalar ise ortalama 3. günde defekasyona çıkmıştır [35]. Tek taraflı TDP uygulanan hastalarla gerçekleştirilen farklı bir araştırmada ise sıcak uygulamanın, ilk 24 saatte konstipasyon insidansını azaltmadığı ancak 48., 72. saat ve 7. günlerde azalttığı ancak 24. saatten itibaren abdominal distansiyonu düşürdüğü ve erken defekasyona teşvik edici bir uygulama olduğu ifade edilmiştir [46]. Zhang ve ark. çalışmasında [46] sıcak uygulama yapılan hastaların ilk defekasyona çıkma zamanına bakılmamış olmakla birlikte bu çalışmadan daha uzun sürede bağırsak motilitesine olumlu etkisinin olduğu görülmüştür. Bu durum mevcut çalışmada abdominal masajın sıcak uygulama ile birlikte uygulandığında TDP sonrası defekasyon süresini kısaltmada daha etkili olduğunu düşündürmüştür.

5.3. Abdominal Masaj ve Sıcak Uygulamanın Laksatif Kullanımı Üzerine Etkisi

Laksatiflerin bağırsak hareketliliği üzerindeki etkisi, kullandıkları etki mekanizmasına ve farmakolojik türlerine bağlı olarak değişmektedir. Bazı sennozidler gibi uyarıcı (stimülan) laksatifler doğrudan bağırsak aktivitesini artırırken; polietilen glikol gibi ozmotik laksatifler ise bağırsak lümeninde ozmotik basıncı artırarak su tutulmasını sağlamakta ve bu durum kolonda gerilime yol açmaktadır. Kolondaki gerilme, peristaltik reflekslerin tetiklenmesinde önemli bir rol oynamakta; bu bağlamda gergin bir kolonun peristaltizmi başlatma potansiyeli, boş veya genişlemiş bir kolona kıyasla daha yüksek olmaktadır [63]. Cerrahi girişimlerin ardından sıklıkla görülen konstipasyonun önlenmesi ve gastrointestinal sistem motilitesinin hızla yeniden sağlanması açısından laksatifler potansiyel faydalar sunmaktadır. Ancak, uzun süreli kullanımları; hipermagnezemi, hiperfosfatemi, hipokalsemi ve hipokalemi gibi elektrolit dengesizliklerinin yanı sıra diyare, karın ağrısı ve bulantı gibi yan etkilere yol açabilmektedir [63-65].

Ortopedik cerrahi girişim uygulanan hastalarda abdominal masajın [44,45] ve sıcak uygulamanın [66], laksatif kullanımını azalttığı ve abdominal masajın laksatif kullanımından daha kısa sürede defekasyona çıkışı sağladığı [42] yapılan araştırmalarda ortaya konulmuştur. Bu araştırmada TDP sonrası çalışma grubuna (n=1) göre kontrol grubundaki daha fazla sayıda hastanın (n=33) laksatif kullandığı saptandı. Bu sonuç; abdominal masaj ve sıcak uygulamanın, TDP sonrası hastalarda daha az laksatif kullanılmasını sağladığını gösterdi. Mevcut araştırma

daha önce yapılan araştırmalarda da abdominal masajın [44,45] ve sıcak uygulamanın [66] laksatif kullanımı azalttığı sonuçlarını desteklemektedir.



6. SONUÇLAR ve ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Spinal anestezi ile TDP uygulanan hastalarda abdominal masaj ve sıcak uygulamanın boşaltım aktivitesine etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmada aşağıda yer alan sonuçlara ulaşıldı.

- Çalışma ve kontrol grubunun tanıtıcı özellikleri (yaş, cinsiyet, BKİ, defekasyon alışkanlığı, TDP öncesi konstipasyon yaşama durumu, konstipasyona ilişkin ilaç kullanma durumu, TDP sonrası kullanılan analjezi türü, TDP sonrası ilk mobilizasyon ve beslenme zamanı) arasında anlamlı fark yoktu ($p>0,05$) (Tablo 4.1).
- Çalışma grubundaki hastaların bağırsak seslerinin kontrol grubundan anlamlı olarak daha erken zamanda geri döndüğü belirlendi ($p<0,05$) (Tablo 4.2). **Araştırmanın H₁₁ hipotezi kabul edildi.**
- Çalışma grubundaki hastaların ilk defekasyona çıkma zamanının kontrol grubundan anlamlı olarak daha kısa olduğu saptandı ($p<0,05$) (Tablo 4.2). **Araştırmanın H₁₂ hipotezi kabul edildi.**
- Çalışma grubunda TDP sonrası taburculuğa kadar laksatif kullanan hasta sayısının kontrol grubundan daha az olduğu belirlendi ($p<0,05$) (Tablo 4.2). **Araştırmanın H₁₃ hipotezi kabul edildi.**

6.2. Öneriler

Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda:

- TDP sonrası ortopedi hemşirelerinin hastalarda konstipasyon gelişimini önlemek, bağırsak seslerinin geri dönüş zamanını ve defekasyona çıkış süresini kısaltmak ve laksatif kullanımını azaltmak için abdominal masaj ve sıcak uygulama yapması,
- Ortopedi kliniklerinde çalışan hemşirelere abdominal masaj ve sıcak uygulamasının boşaltım fonksiyonlarına etkisini içeren eğitimlerin verilmesi ve böylece abdominal masaj ve sıcak uygulamanın klinikte etkin kullanımının yaygınlaştırılması,
- Araştırmanın TDP sonrası abdominal masaj ve sıcak uygulamanın birlikte boşaltım aktivitesine etkisini değerlendiren ilk çalışma olduğu göz önünde bulundurulduğunda, yeni araştırmaların planlanması önerilebilir.

KAYNAKLAR

- [1]. Bhamber, NS., Waterson, B., Toms, A. (2021). Aseptic complications of total knee replacement and treatment options. *Orthopaedics and Trauma*, 35(1), 2-7.
- [2]. Sharma, B., Srinivasan, V., Suganthirababu, P., Kumerasan, A., Aladesan, J. (2024). Prevalance of anxiety among patients with a total knee replacement. *Biomedicine*, 44(1), 154-158.
- [3]. OECD. (2023). Hip and knee replacement. In *Health at a Glance 2023: OECD Indicators*. OECD Publishing, Paris.
- [4]. OECD. (2021). Hip and knee replacement. In *Health at a Glance 2021: OECD Indicators*. OECD Publishing, Paris.
- [5]. Büyükyılmaz, F. ve Özdemir, N.G. (2018). Total kalça ve diz protezi ile yeni yaşam: Hasta eğitiminde anahtar kavramlar. *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi*, 6 (2), 86-96.
- [6]. Axelby, E. ve Kurmis, A.P. (2020). Gabapentoids in knee replacement surgery: Contempoprary, multi-modal, perioperative analgesia, *Journal of Orthopaedics*, 17, 150-154.
- [7]. Annapareddy, A., Mulpur, P., Jayakumar, T., Kikkuri, R., Suhas Masilamani, A.B., Ratnakar, V. (2023). Patella non-resurfacing in primary total knee arthroplasty provides good functional results-a retrospective review of nine thousand three hundred forty six knees. *International Orthopaedics*, 47, 1729-1736.
- [8]. Basa, C.D. (2019). Total diz protezi komplikasyonlarının epidemiyolojisi ve sınıflaması. *Totbid Dergisi*, 18: 102-107.
- [9]. Lee, OS., Raheman, F., Jaiswal, P. (2024). The accuracy of digital templating in the preoperative planning of total knee arthroplasties: A systematic review and meta-analysis. *The Knee*, 47,139-150.
- [10]. Kevin, B., Patrick, J., Yep, M.S., Patrick, C., Donnelly, M.A., Kyle, J. (2022). Timing and factors associated with revision for infection after primary total knee arthroplasty based on American joint replacement registry data. *The Journal of Arthroplasty*, 38(6), 308-313.
- [11]. Hantouly, A.T., Muthu, S., Shahab, M., Sarungi, M., Unnanuntana, A., Debeaubien, B. et al. (2024). What are the indications for hinged implant in revision total knee replacement?. *The Journal of Arthroplasty*, 5403(24), <https://doi.org/10.1016/j.arth.2024.10.126>

- [12]. Khatri, C., Ahmed, I., Dhaif, F., Rodrigues, J., Underwood, M., Davis, E.T. (2024). What's important for recovery after a total knee replacement? A systematic review of mixed methods studies. *Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery*, 144; 2213-2221.
- [13]. Kaya, Ç. ve Bilik, Ö. (2020). Total diz protezi ameliyatı planlanan bireylere neden danışmanlık verilmeli? *Hemşirelik Bilimi Dergisi*, 3 (1), 25-30.
- [14]. Anand, K., Mayeda, B., Penenberg, B., Macario, A. (2022). Spinal anesthesia in the hospital preoperative area before taking the patient to the operating room for total joint arthroplasty. *Perioperative Care and Operating Room Management*, 28, 100258.
- [15]. Jaber, A., Hemmer, S., Klotz, R., Ferbert, T., Hensel, C., Eisner, C. et al. (2021). Bowel dysfunction after elective spinal surgery: Etiology, diagnostics and management based on the medical literature and experience in a university hospital. *Der Orthopade*, 50(6), 425-434.
- [16]. Gottschalk, A., Ring, B., Smektala, R., Piontek, A., Ellger, B. (2014). Spinal anesthesia protects against perioperative hyperglycemia in patients undergoing hip arthroplasty. *Journal of Clinical Anesthesia*, 26(6), 455-460.
- [17]. Ko, LM., Chen, AF. (2015). Spinal anesthesia: the new gold standard for total joint arthroplasty?. *Annals of Translational Medicine*, 3(12); 162.
- [18]. Ritz, ML., Rosenfeld, DM., Spangehl, M., Misra, L., Khurmi, N., Butterfield, R. Et all. (2021). Evaluation of the use of spinal anesthesia administered prior to proceeding to the operating room in patients undergoing total joint arthroplasty. *Perioperative Care and Operating Room Management*, 22, 101544.
- [19]. Irmak, B. ve Bulut, H. (2021). Abdominal cerrahi sonrasında bağırsak fonksiyonlarını artırmada farmakolojik olmayan yöntemlerin kullanımı: Kanıtlar ne diyor?. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (14), 336-350.
- [20]. Nagashima, Y., Oda, H., Igaki, M., Suzuki, M., Suzuki, A., Yada, Y. et al. (2006). Application of heat- and steam-generating sheets to the lumbar or abdominal region affects autonomic nerve activity. *Auton Neurosci*, 126-127, 68-71.
- [21]. Eshaghi, A., Norouzadeh, R., Jadid-Milani, M. (2024). The effect of abdominal heat therapy on constipation. *Gastrointestinal Nursing*, 22(3), 160-165.
- [22]. Turan, N. ve Atabek Aştı, T. (2016). The effect of abdominal massage on constipation and quality of life. *Gastroenterology Nursing*, 39 (1), 48-59.

- [23]. Gu, X., Zhang, L., Zhang, M. (2023). Analysis of the efficacy of abdominal massage on functional constipation. *Heliyon*, 9(7), e18098.
- [24]. Aydın, A. ve Karadağ, S. (2023). Effects of abdominal massage applied with ginger and lavender oil for elderly with constipation: A randomized controlled trial. *Explore*, 19 (1), 115-120.
- [25]. Cao, L., Wang, T., Lin, J., Jiang, Z., Chen, Q., Gan, H. et al. (2018). Effect of Yikou-Sizi powder hot compress on gastrointestinal functional recovery in patients after abdominal surgery: Study protocol for a randomized controlled trial. *Medicine*. 97(38):1-6. doi:10.1097/MD.00000000000012438
- [26]. Aparisi Gomez, M.P., Marcheggiani Muccioli, G.M., Guglielmi, G., Zaffagnini, S., Bazzocchi, A. (2023). Particularities on anatomy and normal postsurgical appearances of the knee. *Radiologic Clinics of North America*, 61(1), 219-247.
- [27]. Animes, H. (2024). Histology and biomechanics of knee joint. Rezazadeh Nochehdehi, A., Nemavhola, F., Thomas, S., Maria, HJ. (Ed). *Cartilage Tissue and Knee Joint Biomechanics içinde (s.13-24)*. Chennai: Academic Press.
- [28]. Ayoğlu, T. ve Akyolcu, N. (2021) *Kas İskelet Sisteminin Cerrahi Hastalıkları ve Bakımı*. Cerrahi Hemşireliği 2. Eds: Güler A, Nevin K, Neriman A, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, s:433-505.
- [29]. Mei, L., Zhang, Z., Chen, R., Li, Z. (2024). Phenome-wide causal associations between osteoarthritis and other complex traits through the latent causal variable analysis. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 25,1-10.
- [30]. United Nations. (2022). *World Population Prospects 2022: Summary of Results*, New York.
- [31]. Sveinsdottir, H., Kristiansen, K., Skuladottir, H. (2021). Health related quality of life in patients having total knee replacement and associations with symptoms, recovery, and patient education: a six month follow up study. *International Journal of Orthopaedic and Trauma Nursing*, 42, 100830.
- [32]. Sonne, O. ve Bui, T. (2019). Opioid induced constipation management in orthopaedic and trauma patients: Treatment and the potential of nurse-initiated management. *International Journal of Orthopaedic and Trauma Nursing*, 34, 16-20.

- [33]. Gürler, H., Yıldız, F.T., Bekmez, F. (2023). A common complication in orthopedic patients: postoperative constipation and related risk factors. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 38(5), 15-20.
- [34]. Okusaga, O., Mowat, R., Cook, C. (2020). Effectiveness of early mobilisation versus laxative use in reducing opioid induced constipation in post-operative orthopaedic patients: An integrative review. *Australian Journal of Advanced Nursing*, 39(2), 392-410.
- [35]. İskender, M.D. ve Çalışkan, N. (2021). Effect of acupressure and abdominal massage on constipation in patients with total knee arthroplasty: a randomized controlled study. *Clinical Nursing Research*, 31(3), 453-462.
- [36]. Olgun, S. (2016). Konstipasyon yönetiminde abdominal masaj uygulaması. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 32(3), 118-126
- [37]. Doğan, İ.G., Gürşen, C., Akbayrak, T., Balaban, YH., Vahabov, C., Üzelpasacı, E. et al. (2022). Abdominal massage in functional chronic constipation: A randomized placebo-controlled trial. *Physical Therapy&Rehabilitation Journal*, 102(7), 1-10.
- [38]. Mutlu, S., Yılmaz, E., Tutcu Şahin, S. (2024). The effect of position change and abdominal massage on anxiety, pain and distension after colonoscopy: A randomized clinical. *Explore*, 20(1), 89-94.
- [39]. Erdal, A.I. (2023). Manual massage in plastic surgery: current practices and surgeons' perspectives. *Indian Journal of Surgery*, 85, 1159-1169.
- [40]. Yıldırım, D., Can, G., Köknel Talu, G. (2019). The efficacy of abdominal massage in managing opioid-induced constipation. *European Journal of Oncology Nursing*, 41, 110-119.
- [41]. Cao, LX., Chen, ZQ., Jiang, Z., Chen, QC., Fan, XH., Xia, SJ. et al. (2020). Rapid rehabilitation technique with integrated traditional Chinese and Western medicine promotes postoperative gastrointestinal function recovery. *World J Gastroenterol*, 26(23):3271-3282. doi:10.3748/wjg.v26.i23.3271.
- [42]. Nouhi, E., Mansour, R., Hojati, S. A., Chaboki, B. G. (2022). The effect of abdominal massage on the severity of constipation in elderly patients hospitalized with fractures: A randomized clinical trial. *International Journal of Orthopaedic and Trauma Nursing*, 47, 100936.
- [43]. Seyyedrassoli, A., Ghahramanian, A., Azizi, A., Goljarian, S., Gillespie, M., Aydinferd, S. (2018). Comparison of effectiveness of reflexology and abdominal massage on constipation among

orthopedic patients: A single-blind randomized controlled trial. *International Journal of Medical Research & Health Sciences*, 5(10), 33-40.

[44]. Park, Y.G., Kim, B.S., Kang, K.T., Ha, Y.C. (2023). Effects of abdominal massage for preventing acute postoperative constipation in hip fractures: A prospective interventional study. *Clinics in Orthopedic Surgery*, 15(4), 546-551.

[45]. Yue, C., Liu, Y., Zhang, X., Xu, B., Sheng, H. (2020). Randomised controlled trial of a comprehensive protocol for preventing constipation following total hip arthroplasty. *Journal of Clinical Nursing*, 29(15-16), 2863-2871.

[46]. Zhang, P., Kong, H., Xing, L. (2022). Effect of traditional chinese medicine comprehensive nursing interventions on prevention of abdominal distension and constipation after unilateral total knee replacement. *Chinese Journal of Integrative Nursing*, 8(9), 12-16.

[47]. Kira, I. (2016). Random control trial of hot compresses for women those who used laxatives on severity of constipation and quality of life. *Japan Journal of Nursing Science*, 13, 95-104.

[48]. Kanat, C. (2023). Parsiyel kalça protezi uygulanan hastalarda abdominal masajın boşaltım aktivitesi ve solunum fonksiyon testleri üzerine etkisi [Doktora Tezi]. Mersin Üniversitesi, Mersin.

[49]. Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları Yönetmeliği. Erişim Adresi: <https://shgmgetatdb.saglik.gov.tr/TR-8461/geleneksel-vetamamlayici-tip-uygulamalari-yonetmeligi.html>. Erişim Tarihi: 10.08.2025.

[50]. Öztürk, N. (2023). Kolonoskopi yapılan hastalarda sıcak uygulamanın karın ağrısı ve şişkinliğe etkisinin incelenmesi [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul Okan Üniversitesi, İstanbul.

[51]. Aydın, H. (2019). Jinekolojik cerrahi sonrası sakız çiğneme ve sıcak uygulamanın hastaların bağırsak fonksiyonlarına etkisinin karşılaştırılması [Yüksek Lisans Tezi]. Bursa Uludağ Üniversitesi, Bursa.

[52]. Younis, G. A., Ahmed, S. E. S., Abo Seada, A. I. (2023). Effect of abdominal massage on the occurrence of constipation among critically ill ventilated patients at intensive care. *Tanta Scientific Nursing Journal*, 28(1), 11-27.

[53]. World Medical Association (2013). World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA*, 310(20).

- [54]. Kurniawan, A., Kholili, U., Widajanti, N. (2021). Constipation in elderly population and its appropriate management. *The Indonesian Journal of Gastroenterology Hepatology and Digestive Endoscopy*, 21(3), 212-219.
- [55]. Wittbrodt, ET., Gan, TJ., Datto, C., Mcleskey, C., Sinha, M. (2018). Resource use and costs associated with opioid-induced constipation following total hip or total knee replacement surgery. *Journal of Pain Research*, 25(11), 1017-1025.
- [56]. Keller, D. ve Stein, SL. (2013). Facilitating return of bowel function after colorectal surgery: alvimopan and gum chewing. *Clinics in Colon and Rectal Surgery*, 26(3), 186-190.
- [57]. Güngördük, K., Selimoğlu, B., Gülseren, V., Yaşar, E., Comba, C., Özdemir, İ.A. (2023). Effect of abdominal hot pack application on gastrointestinal motility recovery after comprehensive gynecologic staging surgery. *Gynecology Obstetrics*, 164(3). 1108-1116.
- [58]. Hosono, K., Horioka, T., Hisamitsu, M. (2013). Effect of lower abdominal warming on bowel movement elderly patients with a low level of consciousness. *Japanese Journal of Nursing Art and Science*, 11(3), 28-34.
- [59]. Altun Uğraş, G., Yüksel, S., Işık, MT., Taşdelen, B., Doğan, H., Mutluay, O. (2020). Effect of abdominal massage on bowel evacuation in neurosurgical intensive care patients. *Nursing in Critical Care*. 1-9.
- [60]. Sinaga, G. P. (2022). The the effect of bowel massage on body noise frequency in posttrepanation patients. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada*, 11(2), 135-145.
- [61]. Park, JH., Yun, SO., Kim, SH., Yu, MG., Ham, EJ. (2016). Constipation in patients following orthopedic surgery: Incidence and influencing factors. *Korean Journal of Adult Nursing*, 28(6), 637-645.
- [62]. Çiftçi, AD., Holt, CB., Downes, T. et all. (2018). Pathophysiology, diagnosis, and management of opioid-induced constipation. *Lancet Gastroenterol Hepatol*, 1253(18), 3008-3114.
- [63]. Dudi-Venkata, NN., Seow, W., Kroon, HM., Bedrikovetski, S., Moore, JW., Thomas, ML. et all. (2020). Safety and efficacy of laxatives after major abdominal surgery: systematic review and meta-analysis. *BJS Open*, 4(4), 577-586.
- [64]. Wang, H., Lee, JW. (2024). Pharmacologic treatment of chronic constipation. *Korean J Gastroenterol*, 83(5), 184-190.

[65]. Bharucha, AE., Lacy, BE. (2020). Mechanisms, evaluation, and management of chronic constipation. *Gastroenterology*, 158(5), 1232-1249.

[66]. Hishinuma, M., Yamazaki, Y., Igaki, M. (2010). The effects of hot compresses applied to the lumbar region to relieve constipation. *Journal of the Japanese Society of Nursing Technology*, 9(3), 4-10.



EKLER

EK-1 Randomizasyon Tablosu

1.A	2.A	3.A	4.B	5.B	6.B
7.A	8.B	9.A	10.B	11.A	12.B
13.A	14.A	15.B	16.B	17.A	18.B
19.B	20.A	21.B	22.A	23.B	24.A
25.B	26.B	27.A	28.A	29.B	30.A
31.B	32.A	33.A	34.A	35.B	36.B
37.A	38.B	39.B	40.A	41.B	42.A
43.B	44.A	45.A	46.B	47.A	48.B
49.B	50.A	51.A	52.B	53.B	54.A
55.A	56.B	57.B	58.A	59.A	60.B
61.B	62.B	63.B	64.A	65.A	66.A
67.A	68.A	69.B	70.B	71.B	72.A
73.A	74.A	75.B	76.A	77.B	78.B
79.B	80.B	81.A	82.B	83.A	84.A

EK-2 Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (ERİŞKİN HASTA- ÇALIŞMA GRUBU)

Sayın katılımcı, hemşirelik etkinliklerinin sınırları içerisinde gerçekleştirilecek bu çalışmada; kas-iskelet sistemi sorunlarındaki (osteoartirit, romatoid artrit, travmalar vb.) artışa paralel olarak total diz protezi uygulanması ameliyatından sonra gelişebilecek kabızlık gibi sorunların azaltılmasında sıcak uygulama ve karın masajının etkisi incelenecektir. Bu araştırma toplam 6 ay sürecektir. Ayrıca, bu çalışmaya sizden başka 41 hasta daha katılacaktır.

Bu çalışmaya sizin de katılmanızı istiyoruz, ancak katılmaya karar vermeden önce bazı şeyleri bilmeniz ve anlamamız gerekiyor. Size öncelikle çalışma sırasında neler olacağı açıklanacaktır. Size söylenen her şeyi anladıktan sonra bu çalışmaya katılıp katılmayacağınıza karar vermelisiniz.

Araştırmacı, size bilgileri dikkatli bir şekilde okuyacaktır. Çalışmada neler olacağını anlatabilmek için anlayamayacağınız sözler kullanmamız gerekebilir. Eğer anlamadığınız bir şey olursa araştırmacınıza istediğiniz kadar soru sorabilirsiniz.

Çalışmaya katılmaya "evet" dersiniz ve isterseniz bu formu imzalayabilirsiniz. Çalışmaya katılmayı ya da katılmamayı seçebilirsiniz. İstemediğiniz zaman çalışmadan ayrılabilirsiniz.

Eğer çalışma sırasında size anlatıldığından farklı bir durum gelişirse size hemen haber verilecektir. O zaman da istediğinizde araştırmacınıza çalışmadan ayrılmak istediğinizi söyleyebilirsiniz. Kimse sizi zorlayamaz.

Bu çalışmaya neden ben seçildim?

18 yaş ve üzeri olup, total diz protezi uygulanmasına yönelik cerrahi girişim geçirdiğiniz için bu çalışmaya katılmanız istenmektedir.

Bu çalışmaya katılmamın yararları nelerdir?

Bu çalışmaya katılmanız durumunda sizin gibi total diz protezi uygulanmasına yönelik cerrahi girişim geçirmiş diğer hastaların ameliyat sonrası kabızlık düzeylerinin azaltılmasına yardımcı olacak, girişimsel olmayan bir uygulama olan sıcak uygulama ve karın masajı uygulaması hakkında bilgiler edinmeyi umuyoruz.

Bu çalışmada bana ne olacak?

Eğer bu çalışmaya katılmayı kabul ederseniz, size ameliyat öncesinde 10 sorudan oluşan "Tanıtıcı Özellikler Formu", 3 sorudan oluşan "Boşaltım Aktivitesi Formu" uygulanacaktır. "Boşaltım Aktivitesi Formu" kapsamında stetoskop ile mahremiyetinize dikkat edilerek karın bölgeniz açılacak, 4 dakika boyunca bağırsak sesleriniz dinlenecek ve forma kaydedilecektir. "Boşaltım Aktivitesi Formu" kapsamında yapılacak ölçümler size ağrı, acı veya rahatsızlık hissi vermeyecektir.

Ameliyat sonrası ilk günün akşamı başlayarak, siz büyük abdestinize çıkana kadar sabah ve akşam sıcak uygulama ve karın masajı eğitimi almış olan araştırmacı Yüksek Lisans Öğrencisi Ayşe Demirtaş tarafından size sıcak uygulama ve karın masajı uygulaması yapılacaktır. Sıcak uygulama ve karın masajı öncesi "Boşaltım Aktivitesi Formu" uygulanacaktır. Sıcak uygulama ve karın masajı sabah ve akşam öğünlerinden en az 30 dakika sonra yapılacaktır. Karın masajına başlamadan önce, mahremiyetinize dikkat edilerek karın bölgeniz açılacaktır. Karın bölgeniz hassasiyet, rahatsızlık, ağrı, gerginlik açısından kontrol edildikten sonra karın bölgesine 15 dk

boyunca sıcak su torbası ile ısıtılacak ve karın masajı uygulamasına başlanacaktır. Masaj sırasında saat yönünde yüzeysel sıvazlama, derin sıvazlama, yoğurma ve titreşim hareketleri uygulanacaktır. Masaj sırasında bir rahatsızlık hissetmeniz halinde uygulamaya ara verilecektir. Masaj sonlandırıldıktan sonra karın bölgeniz kapatılarak örtülecektir. Masaj uygulamasından sonra "Boşaltım Aktivitesi Formu" tekrar uygulanacaktır.

Bu çalışmaya katılmak zorunda mıyım?

Bu çalışmaya katılıp katılmamak isteğinize bağlıdır. Kararınızı vermeden önce, bu araştırmaya katıldığınız için size para veya hediye verilmeyeceğini bilmeniz gerekir. Şimdi "evet" deseniz de, istediğiniz zaman "istemiyorum" diyerek bu araştırmadan çıkabilirsiniz. Bunu yalnızca sorumlu araştırmacıya söylemeniz yeterlidir.

Bu çalışmaya katıldığımı başkaları da bilecek mi?

Sizin kimliğinizi ortaya çıkaracak kayıtlar gizli tutulacak ve kamuoyuna açıklanmayacaktır. Sizin dışınızda yalnızca tıbbi kayıtlarınıza doğrudan erişebilecek olan kişiler (araştırma ekibindeki kişiler dışında araştırmanın yapılmasına onay ve izin verecek olan Etik Kurul ve Sağlık Bakanlığı gibi) bu çalışmaya katıldığınızı bilecektir. Ancak, çalışmanın her aşamasında olduğu gibi çalışmanın sonuçları yayınlanırken bile bütün bilgileriniz gizli tutulacaktır. Bu form sizin tarafınızdan imzaladığınızda sizinle ilgili bütün bilgilere ulaşabileceksiniz. Bu çalışmadan sorumlu araştırmacıya sorduktan sonra, eğer o izin verirse, bu araştırmaya katıldığınızı kendi özel doktorunuza söyleyebilirsiniz.

Ne yapmak zorundayım?

Size yapılacak herşeyi anladıysanız, şimdi sizden bu araştırmaya katılmak istediğinize ilişkin imza atmanız istenecektir. Bu size açıklandığı haliyle çalışmaya özgürce katıldığınızı gösterecektir. İmzaladığınız bu formun bir kopyası da sizde kalacaktır.

Merak ettiğiniz bir şey olursa mesai saatleri içinde [Redacted] numaralı telefonda **Yüksek Lisans Öğrencisi Ayşe Demirtaş**'ı arayabilir ve istediklerinizi sorabilirsiniz.

Olur verme beyanı

Toplam 3 sayfa olan bu formdaki tüm açıklamaları okudum. Bana yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırmayla ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacı tarafından yapıldı. Bu araştırmanın amacını ve ne yapılacağını anladım. Bu çalışmada bana ne olacağını, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi, kimlik bilgilerimin gizli tutulacağını ve imzaladığım bu formun bir kopyasının bana verileceğini biliyorum. Bu araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.

Gönüllünün

Adı Soyadı [Redacted]

İmzası [Redacted]

Tarih (Gün/Ay/Yıl)

Bağımsız tanığın [gönüllü okur-yazar olmadığı için imzalı onay veremiyorsa vb. durumlarda] Adı Soyadı : [Redacted]

İmzası [Redacted]

Tarih (Gün/Ay/Yıl)

Bu çalışmada benden alınan verinin (Tanıtıcı bilgiler ve ölçek sonuçları):

- Yalnızca yukarıda adı geçen araştırmada kullanılmasına izin veriyorum.
 İleride yapılması planlanan araştırmalarda kullanılmasına izin veriyorum.
 İleride yapılması planlanan araştırmalarda hiçbir koşulda kullanılmasına izin vermiyorum.

Formdaki bilgileri vererek gerekli açıklamaları yapan ve olur alan araştırmacının

Adı Soya

İmzası:

Tarih (Gün/Ay/Yıl)

Adresi: Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi

ADANA Telefon numarası:

Acil tıbbi durumlarda iletişime geçilecek kişinin

Adı Soya

İmzası

Tarih (Gün/Ay/Yıl)

Adresi: Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi

ADANA Telefon numarası :

Araştırmaya onay veren Etik Kurulun

Adı: Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Adresi: Kışla Mahallesi, Dr. Mithat Özsan Bulvarı, 4522. Sokak No:1, Yüreğir/Adana

Telefon numarası : +

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (ERİŞKİN HASTA- KONTROL GRUBU)

Sayın katılımcı, hemşirelik etkinliklerinin sınırları içerisinde gerçekleştirilecek bu çalışmada; kas-iskelet sistemi sorunlarındaki (osteoartirit, romatoid artrit, travmalar vb.) artışa paralel olarak total diz protezi uygulaması ameliyatından sonra gelişebilecek kabızlık gibi sorunların azaltılmasında sıcak uygulama ve karın masajının etkisi incelenecektir. Bu araştırma toplam 6 ay sürecektir. Ayrıca, bu çalışmaya sizden başka 41 hasta daha katılacaktır.

Bu çalışmaya sizin de katılmanızı istiyoruz, ancak katılmaya karar vermeden önce bazı şeyleri bilmeniz ve anlamanız gerekiyor. Size öncelikle çalışma sırasında neler olacağı açıklanacaktır. Size söylenen her şeyi anladıktan sonra bu çalışmaya katılıp katılmayacağınıza karar vermelisiniz.

Araştırmacı, size bilgileri dikkatli bir şekilde okuyacaktır. Çalışmada neler olacağını anlatabilmek için anlayamayacağınız sözler kullanmamız gerekebilir. Eğer anlamadığınız bir şey olursa araştırmacınıza istediğiniz kadar soru sorabilirsiniz.

Çalışmaya katılmaya "evet" dersanız ve isterseniz bu formu imzalayabilirsiniz. Çalışmaya katılmayı ya da katılmamayı seçebilirsiniz. İstemediğiniz zaman çalışmadan ayrılabilirsiniz.

Eğer çalışma sırasında size anlatıldığından farklı bir durum gelişirse size hemen haber verilecektir. O zaman da istediğinizde araştırmacınıza çalışmadan ayrılmak istediğinizi söyleyebilirsiniz. Kimse sizi zorlayamaz.

Bu çalışmaya neden ben seçildim?

18 yaş ve üzeri olup, total diz protezi uygulamasına yönelik cerrahi girişim geçirdiğiniz için bu çalışmaya katılmanız istenmektedir.

Bu çalışmaya katılmamın yararları nelerdir?

Bu çalışmaya katılmanız durumunda sizin gibi total diz protezi uygulamasına yönelik cerrahi girişim geçirmiş diğer hastaların ameliyat sonrası kabızlık düzeylerinin azaltılmasına yardımcı olacak, girişimsel olmayan bir uygulama olan sıcak uygulama ve karın masajı uygulaması hakkında bilgiler edinmeyi umuyoruz.

Bu çalışmada bana ne olacak?

Eğer bu çalışmaya katılmayı kabul ederseniz, size ameliyat öncesinde 10 sorudan oluşan "Tanıtıcı Özellikler Formu", 3 sorudan oluşan "Boşaltım Aktivitesi Formu" uygulanacaktır. "Boşaltım Aktivitesi Formu" kapsamında steteskop ile mahremiyetinize dikkat edilerek karın bölgeniz açılacak, 4 dakika boyunca bağırsak sesleriniz dinlenecek ve forma kaydedilecektir. "Boşaltım Aktivitesi Formu" kapsamında yapılacak ölçümler size ağrı, acı veya rahatsızlık hissi vermeyecektir.

Ameliyat sonrası ilk günün akşamı başlayarak, siz büyük abdestinize çıkana kadar sabah ve akşam "Boşaltım Aktivitesi Formu" formu uygulanacak, 30 dakika bekledikten sonra "Boşaltım Aktivitesi Formu" ameliyat öncesinde olduğu gibi tekrar uygulanacaktır.

Bu çalışmaya katılmak zorunda mıyım?

Bu çalışmaya katılıp katılmamak isteğinize bağlıdır. Kararınızı vermeden önce, bu araştırmaya katıldığınız için size para veya hediye verilmeyeceğini bilmeniz gerekir. Şimdi "evet" desanız de, istediğiniz zaman "istemiyorum" diyerek bu araştırmadan çıkabilirsiniz. Bunu yalnızca sorumlu araştırmacıya söylemeniz yeterlidir.

Bu çalışmaya katıldığımı başkaları da bilecek mi?

Sizin kimliğinizi ortaya çıkaracak kayıtlar gizli tutulacak ve kamuoyuna açıklanmayacaktır. Sizin dışınızda yalnızca tıbbi kayıtlarınıza doğrudan erişebilecek olan kişiler (araştırma ekibindeki kişiler dışında araştırmanın yapılmasına onay ve izin verecek olan Etik Kurul ve Sağlık Bakanlığı gibi) bu çalışmaya katıldığınızı bilecektir. Ancak, çalışmanın her aşamasında olduğu gibi çalışmanın sonuçları yayınlanırken bile bütün bilgileriniz gizli tutulacaktır. Bu form sizin tarafınızdan imzaladığında sizinle ilgili bütün bilgilere ulaşabileceksiniz. Bu çalışmadan sorumlu araştırmacıya sorduktan sonra, eğer o izin verirse, bu araştırmaya katıldığınızı kendi özel doktorunuza söyleyebilirsiniz.

Ne yapmak zorundayım?

Size yapılacak herşeyi anladıysanız, şimdi sizden bu araştırmaya katılmak istediğinize ilişkin imza atmanız istenecektir. Bu size açıklandığı haliyle çalışmaya özgürce katıldığınızı gösterecektir. İmzaladığınız bu formun bir kopyası da sizde kalacaktır.

Merak ettiğiniz bir şey olursa mesai saatleri içinde [redacted] numaralı telefonda **Yüksek Lisans Öğrencisi Ayşe Demirtaş**'ı arayabilir ve istediklerinizi sorabilirsiniz.

Olur verme beyanı

Toplam 3 sayfa olan bu formdaki tüm açıklamaları okudum. Bana yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırmayla ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacı tarafından yapıldı. Bu araştırmanın amacını ve ne yapılacağını anladım. Bu çalışmada bana ne olacağını, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi, kimlik bilgilerimin gizli tutulacağını ve imzaladığım bu formun bir kopyasının bana verileceğini biliyorum. Bu araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.

Gönüllünün

Adı Soya [redacted]

İmzası [redacted]

Tarih (Gün/Ay/Yıl)

Bağımsız tanığın [gönüllü okur-yazar olmadığı için imzalı onay veremiyorsa vb.

durumlarda] Adı Soyadı : [redacted]

İmzası [redacted]

Tarih (Gün/Ay/Yıl)

Bu çalışmada benden alınan verinin (Tanıtıcı bilgiler ve ölçek sonuçları):

- Yalnızca yukarıda adı geçen araştırmada kullanılmasına izin veriyorum.
- İleride yapılması planlanan araştırmalarda kullanılmasına izin veriyorum.
- İleride yapılması planlanan araştırmalarda hiçbir koşulda kullanılmasına izin vermiyorum.

Formdaki bilgileri vererek gerekli açıklamaları yapan ve olur alan araştırmacının

Adı Soyadı: [redacted]

İmzası: [redacted]

Tarih (Gün/Ay/Yıl)

Adresi: Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi

ADANA Telefon numarası: [REDACTED]

Acil tıbbi durumlarda iletişime geçilecek kişinin

Adı Soyadı: [REDACTED]

İmzası [REDACTED]

Tarih (Gün/Ay/Yıl)

Adresi: Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi

ADANA Telefon numarası : [REDACTED]

Araştırmaya onay veren Etik Kurulun

Adı: Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Adresi: Kışla Mahallesi, Dr. Mithat Özsan Bulvarı, 4522. Sokak No:1, Yüreğir/Adana

Telefon numarası : + [REDACTED]

EK-3 Tanıtıcı Özellikler Formu

1. Yaş:.....
2. Cinsiyet: Kadın () Erkek ()
3. Boy:..... Kilo:.... BKİ:
4. TDP öncesi defekasyona çıkma alışkanlığı:
() Günde 1-2 kez () Haftada 3-4 kez () Haftada 1-2 kez () Diğer
5. TDP öncesi konstipasyon yaşama durumu: Evet () Hayır ()
6. TDP öncesi konstipasyona ilişkin ilaç kullanma durumu: Evet () Hayır ()
7. TDP öncesi klinikte defekasyonu sağlamaya yönelik ilaç uygulanma durumu: Evet () Hayır ()
8. TDP sonrası kullanılan analjezi türü/dozu/uygulama sıklığı:.....
9. TDP sonrası ilk mobilizasyon zamanı:
10. TDP sonrası ilk beslenme zamanı:

EK-4 Boşaltım Aktivitesi Formu

İzlenecek Parametreler	Ölçüm Zamanları							
	TDP öncesi	TDP sonrası ilk akşam	TDP sonrası 1. gün		TDP sonrası 2. gün		TDP sonrası 3. gün	
			Sabah	Akşam	Sabah	Akşam	Sabah	Akşam
TDP sonrası bağırsak seslerinin geri dönüş zamanı (saat):	() Evet () Hayır	() Evet () Hayır	() Evet () Hayır	() Evet () Hayır	() Evet () Hayır	() Evet () Hayır	() Evet () Hayır	() Evet () Hayır
TDP sonrası ilk defekasyon zamanı (saat):	() Evet () Hayır	() Evet () Hayır	() Evet () Hayır	() Evet () Hayır	() Evet () Hayır	() Evet () Hayır	() Evet () Hayır	() Evet () Hayır
Taburculuğa kadar laksatif kullanma durumu	() Evet () Hayır	() Evet () Hayır	() Evet () Hayır	() Evet () Hayır	() Evet () Hayır	() Evet () Hayır	() Evet () Hayır	() Evet () Hayır

EK-5 Abdominal Masaj Uygulama Kontrol Listesi

Uygulama Basamakları	Uygulanma Durumu
1. Uygulamaya başlamadan önce eller yıkanır.	✓
2. Hasta ve yakınlarına işlem hakkında bilgi verilir.	✓
3. Oda sıcaklığı ve ortam kontrol edilir.	✓
4. Hastaya supine pozisyonu verilerek, riskli durumlarda yatak başı 30-45 derece kaldırılır.	✓
5. Uygulayıcı hastanın sol tarafında durur.	✓
6. Hastanın mahremiyetine dikkat edilerek abdominal bölge açılır.	✓
7. Abdominal bölgede ağrı, hassasiyet, gerginlik, kızarıklık, cilt bütünlüğünde bozulma ve mesanenin boş olup olmadığı değerlendirilir.	✓
8. Hastanın cildi nemli ise havlu ile kurulanır.	✓
9. Sıvı nemlendirici ile eller ovuşturularak ısıtılır.	✓
10. Hastanın dokunmaya karşı rahatlık/rahatsızlık düzeyi sorgulanır.	✓
11. Abdominal bölgeye masaj uygulamasına başlanır.	✓
12. Masaja yüzeysel eflöraj ile başlanır, üst epigastrik bölgeden iliak çıkıntılarla birlikte tüm karın duvarı kasıklara doğru hafif basınç uygulanarak sıvazlanır. Eflöraj tekniği 5-6 dakika kadar uygulanır.	✓
13. Saat yönünde sağ anterior superior iliak çıkıntıdan başlayarak kostaların hizasından sol anterior superior iliak çıkıntıya kadar olan anatomik alan dikkate alınarak, öncelikle çıkan kolonun yer aldığı sağ alt kadrana ve sağ üst kadrana, transvers kolon için kostaların hizasından sol üst kadrana doğru ve inen kolon için sol üst ve sol alt kadrana masaj uygulanır. Her bir kadrana uygulanan derin eflöraj en az 1 dakika sürer ve orta derecede basınçla (derin eflöraj) uygulanır.	✓
14. Sıvazlama hareketinden sonra sağ el abdomenin sağ alt köşesine yerleştirilir. Sol el ile desteklendikten sonra hastanın her soluk vermesi sırasında eller 4-5 cm çapında daireler ile yoğrularak (petrisaj) bağırsağın gidiş yönünde ilerlenir. Petrisaj tekniği 3-4 dakika kadar uygulanır.	✓
15. Abdominal masaja vibrasyon ile devam edilir, eller karın duvarına yerleştirilerek 1 dakika boyunca vibrasyon uygulanır.	✓
16. Vibrasyondan sonra 1 dakika yüzeysel eflöraj ile masaj sonlandırılır.	✓
17. Masaj uygulaması esnasında ellerin teması kesilmeden manipülasyonlar seri ve birbirini takip edecek şekilde uygulanır.	✓
18. Hastaların rahatsızlığı veya hoşnutsuzluğu vb. bir durumda uygulamaya ara verilir.	✓
19. İşlem süresince hasta ile iletişim sürdürülür.	✓
20. İşlem bittikten sonra abdominal bölge kapatılır ve hastanın üzeri örtülür.	✓
21. Hastaya rahat edeceği bir pozisyon verilir.	✓
22. Eller yıkanarak işlem sonlandırılır.	✓
23. Perde ve paravanlar açılır.[36]	✓

EK-6 Bağırsak Seslerinin Dinlemesine Yönelik Uygulama Basamakları

Uygulama Basamakları	Uygulanma Durumu
1. Uygulamaya başlamadan önce eller yıkanır.	✓
2. Hasta ve yakınlarına işlem hakkında bilgi verilir.	✓
3. Hasta supine pozisyonunda yatırılır.	✓
4. Hastanın mahremiyetini sağlamak için paravan ve perdeler kapatılır.	✓
5. Hastanın mahremiyetine dikkat edilerek abdominal bölge açılır.	✓
6. Steteskopun ve ellerin ılık olması sağlanır.	✓
7. Abdomen sağ alt, sağ üst, sol üst, sol alt olmak üzere dört kadrana ayrılır.	✓
8. Saat yönünde (sırasıyla; sağ üst-sol üst, sol-alt, sağ alt) her bir kadrana 1 dakika boyunca steteskop ile dinlenir.	✓
9. Bağırsak seslerinin sayısı, araştırmacı tarafından dinlenerek kaydedilir.	✓
10. Toplam 4 dakika boyunca steteskop ile tüm kadrana dinlenerek elde edilen sayı 4'e bölünerek, bir dakikadaki bağırsak sesleri hesaplanır (EK-3) [19].	✓

EK-7 Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurul Kararı

T.C
ADANA VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü
Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu

Toplantı Sayısı: 1
Tarih: 30.05.2024
Karar No: 14

Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde **Dr. Öğr. Üyesi Mesut ULUÖZ**'ün sorumlu araştırmacı, **Doç. Dr. Gülay ALTUN UĞRAŞ** ve **Hemşire Ayşe DEMİRTAŞ**'ın yardımcı araştırmacı olarak yürütmesi öngörülen, "**Spinal Anestezi İle Total Diz Protezi Uygulanan Hastalarda Abdominal Masaj ve Sıcak Uygulamanın Boşaltım Aktivitesi Üzerine Etkisi**" başlıklı **Prospektif Tez** araştırma projesi, Hastanemiz Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulunda görüşüldü ve ilgili projenin etik açıdan bir sakınca içermediği tespit edildiğinden, projenin yapılmasının **UYGUN** olduğuna oybirliğiyle karar verildi. Çalışmanızın sonucu hakkında Etik Kurulumuzu bilgilendirmenizi rica ederiz.

BAŞKAN	Prof. Dr. Banu KARA Gastroenteroloji
BAŞKAN YARDIMCISI	Prof. Dr. Ganiye Begül KÜPELİ Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
	Prof. Dr. Alper SÖZÜTEK Gastroenterolojik Cerrahi
	Doç. Dr. Talih ÖZDAŞ Kulak Burun Boğaz Hastalıkları
	Doç. Dr. Sefa ARLIER Kadın Hastalıkları ve Doğum
	Doç. Dr. Akkan AVCI Acil Tıp
	Doç. Dr. Özlem ERÇEN DİKEN Göğüs Hastalıkları
	Doç. Dr. Fırat SEYFETTİNOĞLU Ortopedi ve Travmatoloji
	Uzm. Dr. Havva KUBAT Tıbbi Farmakoloji
	Uzm. Dr. Saliha Dilek ÖZTOPRAKHACIOĞLU Halk Sağlığı

EK-8 Adana İl Sağlık Müdürlüğü Bilimsel Araştırma ve Proje Çalışmaları Değerlendirme Komisyon Kararı



T.C.
ADANA VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü



Sayı : E-11289099-050.04-248034081
Konu : Bilimsel Araştırma Talebi (Ayşe
DEMİRTAŞ)

08.07.2024

MERSİN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ

İlgi : 05.07.2024 tarihli ve E-11289099-050.04-247810822 sayılı yazı.

Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Bölümünde Dr. Öğrt. Üy. Mesut ULUÖZ sorumluluğunda, Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Doç. Dr. Gülay ALTUN UĞRAŞ danışmanlığında, Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği yüksek lisans öğrencisi Ayşe DEMİRTAŞ tarafından yapılması talep edilen **“Spinal Anestezi ile Total Diz Protezi Uygulanan Hastalarda Abdominal Masaj ve Sıcak Uygulamanın Boşaltım Aktivitesi Üzerine Etkisi”** başlıklı bilimsel araştırma talebi **“Adana İl Sağlık Müdürlüğü Bilimsel Araştırma ve Proje Çalışmaları Değerlendirme Komisyon”** tarafından 4 Temmuz 2024 tarihli toplantıda değerlendirilmiştir.

Başvuru talebinin, çalışmaya katılacak gönüllülerin açık rızasının alınması, kişisel veri elde edilmesi/işlenmesi durumunda 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu ve alt düzenlemelerine uygun şekilde hareket edilmesi ve çalışma sonuçlarının Müdürlüğümüz Destek Hizmetleri Başkanlığı Ar-Ge Proje Koordinatörlüğüne sunulması koşulu ile uygun bulunduğu talep sahibine bildirilmesi hususunda;

Bilgilerinize Gereğini arz ederim.

Serhathan ŞİMŞEK
İl Sağlık Müdürü a.
Destek Hizmetleri Başkanı

Ek: BİLİMSEL ÇALIŞMA BAŞVURUSU (AYŞE DEMİRTAŞ)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge doğrulama kodu: C7C8C291-16FE-4F35-AA5F-33824F45FD28

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

ÖZGEÇMİŞ

Adı ve Soyadı :

Doğum Tarihi :

E-mail :

Öğrenim Durumu

Derece	Bölüm/Program	Üniversite	Yıl
Lisans	Hemşirelik	Mersin Üniversitesi	2014-2018
Yüksek Lisans	Hemşirelik	Mersin Üniversitesi	2022-2025

İş Deneyimi (Sondan geçmişe doğru sıralayınız)

Görevi	Kurum	Yıl
Hemşirelik	Adana Şehir Eğitim Araştırma ve Hastanesi	2019-2025

YAYINLAR (Makaleler/Bildiriler/Ödüller)

- 1.
- 2.
- 3.