

Total Diz Artroplastisi Ameliyatı Yapılan Hastaların Cerrahi Korku Düzeyleri ile Ameliyat Sonrası Anksiyete ve Mobilizasyon Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Tanımlayıcı ve İlişki Arayıcı Çalışma

Investigation of the Relationship Between Surgical Fear Levels with Postoperative Anxiety and Mobilization Levels in Patients Who Underwent Total Knee Arthroplasty: Descriptive and Relationship Seeking Study

Gülay DİNÇ^a, Durdane YILMAZ GÜVEN^b

^aKarabük Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Hemşirelik Bilimleri ABD, Karabük, Türkiye

^bKarabük Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği ABD, Karabük, Türkiye

Bu çalışma, Gülay DİNÇ'in "Total Diz Artroplastisi Ameliyatı Yapılan Hastaların Cerrahi Korku Düzeyleri ile Ameliyat Sonrası Anksiyete ve Mobilizasyon Arasındaki İlişkinin İncelenmesi" başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir (Karabük: Karabük Üniversitesi; 2022).

ÖZET Amaç: Bu çalışma, total diz artroplastisi (TDA) ameliyatı yapılan hastaların cerrahi korku düzeyleri ile ameliyat sonrası anksiyete ve mobilizasyon düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla yapıldı. **Gereç ve Yöntemler:** Çalışma tanımlayıcı ve ilişki arayıcı tiptedir. Bir eğitim ve araştırma hastanesinin ortopedi ve travmatoloji servisinde TDA ameliyatı olan 93 hasta ile yüz yüze görüşülerek veriler toplandı. Verilerin toplanmasında "hasta tanıtım formu", "Cerrahi Korku Ölçeği (CKÖ)", "Hasta Mobilizasyon Soru Formu" ve "Durumluk-Sürekli Kaygı Ölçeği" kullanıldı. **Bulgular:** Hastaların CKÖ puan ortalaması 21,2±23,3 olduğu; Durumluk Kaygı Ölçeği puan ortalaması 38,0±9; Sürekli Kaygı Ölçeği puan ortalamasının 44,2±4,3 idi. Hastaların ameliyattan sonra ayağa kalkma isteği 6,6±2,4 olarak belirlendi. Hastaların gün içerisinde mobilizasyon sayısının 5,2±2,2 olduğu, gün içerisinde mobilizasyon sırasında ağrı düzeyinin 6,1±1,6 olduğu saptandı. Hastaların CKÖ ve alt boyut puanları ile Durumluk Kaygı Ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptandı (p<0,001). Hastaların Durumluk Kaygı Ölçeği puanı ile ameliyattan sonra ayağa kalkma isteği puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu belirlendi (p=0,039). **Sonuç:** TDA ameliyatı olan hastaların hafif düzeyde korku yaşadıkları, orta düzeyde anksiyete yaşadıkları saptandı. Bu doğrultuda hastaların anksiyete düzeyini azaltmak ve mobilizasyon sayılarını artırmak için protokollerin geliştirilmesi, ortopedi ve travmatoloji servisinde çalışan hemşirelerin konu ile ilgili hastalara eğitim ve danışmanlık yapması önerilmektedir.

ABSTRACT Objective: This study was carried out to examine the relationship between surgical fear levels and postoperative anxiety and mobilization levels in patients who underwent total knee arthroplasty surgery. **Material and Methods:** The study is of descriptive and relationship-seeking type. Data were collected by face-to-face interviews with 93 patients who had total knee arthroplasty surgery in the orthopedics and traumatology service of a training and research hospital. "Patient information form", "Surgical Fear Scale", "Patient Mobilization Questionnaire" and "State-Trait Anxiety Scale" were used to collect data. **Results:** The mean score of the patients on the Surgical Fear Scale was 21.2±23.3; State Anxiety Inventory mean score was 38.0±9; Trait Anxiety Scale mean score was 44.2±4.3. The patients' willingness to stand up after the operation was determined as 6.6±2.4. It was determined that the number of mobilizations of the patients during the day was 5.2±2.2, and the level of pain during mobilization during the day was 6.1±1.6. A statistically significant correlation was found between the patients' Surgical Fear Scale and sub-dimension scores and State Anxiety Scale scores (p<0.001). It was determined that there was a statistically significant relationship between the patients' State Anxiety Scale score and their willingness to stand up after surgery (p=0.039). **Conclusion:** It was determined that patients who had total knee arthroplasty surgery experienced mild fear and moderate anxiety. It is recommended to develop protocols in order to reduce the anxiety level of patients and increase the number of mobilizations, and that nurses working in the orthopedics and traumatology service provide education and counseling to patients on the subject.

Anahtar Kelimeler: Anksiyete; cerrahi korku; hemşirelik bakımı; mobilizasyon; total diz artroplastisi

Keywords: Anxiety; surgical fear; nursing care; mobilization; total knee arthroplasty

Correspondence: Durdane YILMAZ GÜVEN

Karabük Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği ABD, Karabük, Türkiye

E-mail: durdaneguvan@karabuk.edu.tr



Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences.

Received: 27 Nov 2022

Received in revised form: 16 Feb 2023

Accepted: 27 Mar 2023

Available online: 04 Apr 2023

2146-8893 / Copyright © 2023 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Total diz artroplastisi (TDA) ameliyatı, diz eklemindeki kıkırdaklarda bozulma, yıpranma, aşınma ile karakterize osteoartritin sebep olduğu ağrının tedavisinde olumlu sonuçlar doğuran bir işlemdir.¹ Ülkemizde ve dünyada yaşlı nüfusun çoğalmasıyla birlikte TDA ameliyatına olan gereksinim giderek artmaktadır. TDA ameliyatlarının genel amacı deformitelerin düzeltilmesi, diz eklemine işlevini kazanması ve uzun süreli çekilen ağrıların geçmesidir.²

Literatürde, artroplastinin son 20 yılda artış gösterdiği, güvenilir ve başarılı sonuçları olan bir cerrahi girişim olduğu, 2003 yılında Amerika’da yaklaşık 202.500 koksartroz ve 402.100 gonatroz yapıldığı belirtilmekte ve bu sayının 2030 yılında koksartrozun 572.000’e (%174 artış), gonatrozun 3,48 milyona (%673 artış) yükseleceği belirtilmektedir.^{1,3} Ülkemizde 2016 yılında yapılan TDA prevalans çalışmasında Sosyal Güvenlik Kurumu verilerine göre 2010-2014 yılları arasında 283.400 TDA ameliyatı yapıldığı belirlenmiştir.⁴ TDA yaygın kullanılan bir ameliyat olmasına rağmen hastaların birçoğunun yoğun cerrahi korku ve stres yaşamasına neden olmaktadır.⁵

Ameliyat öncesi cerrahi korku, ameliyat olmayı bekleyen hastalarda genellikle görülen bir tepkidir.⁶ Ameliyat öncesi cerrahi korkuyla meydana gelen stres ve anksiyete; homeostatik dengenin bozulmasına, damar yapısının zarar görmesine, bağışıklığın azalmasına ve yara iyileşmesinin de gecikmesine neden olabilmektedir.^{7,8} Cerrahi girişim bireyin hastalıktan kurtulmasını sağlamasına rağmen bireysel kontrolün sınırlı bir süre için kaybedilmesi ve hastalık, tanı ve tedavi biçimleri hakkında yeterli bilgiye sahip olmaması anksiyete yaratan bir durumdur.⁵⁻⁷ Hastaların ameliyat sonrası en erken zamanda ayağa kaldırılması ameliyata bağlı deliryum ve anksiyete gibi psikolojik etkilerin azalmasına katkı sağlamaktadır.⁹ Bununla birlikte TDA ameliyatından sonra erken dönemde hastanın ayağa kaldırılması ve mobilize edilmesi, yapılan cerrahi sonuçlarını da olumlu yönde etkilemektedir.^{10,11}

Kliniğe TDA ameliyatı olmak üzere yatan hastalar incelendiğinde; hastaların ameliyat öncesi dönemde ne ile karşılaşacaklarını tam olarak bilmediği ve bununla birlikte çevresinden duyduğu “ameliyat-

tan sonra çok ağrı oldu” ifadeleri ile cerrahi korku yaşamalarıdır. Hastaların ameliyat öncesi dönemde yaşadığı bu korku ile anksiyete düzeyleri artmakta ve ameliyat sonrası bazı sorunlar yaşanabilmektedir. Bunlardan en önemlisi hastaların mobilizasyon sırasında çok ağrısının olacağını düşünmesidir. Yeterli mobilizasyonun sağlanmadığı durumlarda hareket-sizliğe bağlı ortostatik hipotansiyon, venöz staz, trombüs, konstipasyon, sekresyon birikimi, solunum problemleri, basınç yaralanması, abdominal distansiyon gibi komplikasyonlar görülebilmektedir.¹² Bu komplikasyonların azalması amacıyla hastalar daha hareketli olmaları için teşvik edilmeli ve desteklenmelidir. Literatürde TDA ameliyatı yapılan hastaların cerrahi korku düzeyleri ile ameliyat sonrası anksiyete ve mobilizasyon arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu doğrultuda çalışma, TDA ameliyatı yapılan hastaların cerrahi korku düzeyleri ile ameliyat sonrası anksiyete ve mobilizasyon düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır.

ARAŞTIRMA SORULARI

1. Total diz artroplastisi ameliyatı yapılan hastaların cerrahi korku düzeyleri nedir?
2. Total diz artroplastisi ameliyatı yapılan hastaların ameliyat sonrası anksiyete düzeyleri nedir?
3. Total diz artroplastisi ameliyatı yapılan hastaların ameliyat sonrası mobilizasyon düzeyi nedir?
4. Total diz artroplastisi ameliyatı yapılan hastaların cerrahi korku düzeyleri ile ameliyat sonrası anksiyete ve mobilizasyon düzeyleri arasında ilişki var mıdır?

GEREÇ VE YÖNTEMLER

ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEMİ

Tanımlayıcı ve ilişki arayıcı tipte olan bu araştırmanın evrenini, bir eğitim ve araştırma hastanesinin ortopedi ve travmatoloji kliniğine Eylül 2021-Mart 2022 tarihleri arasında başvuran 112 hasta, örneklemini ise 93 hasta oluşturdu. Çalışmaya araştırmaya katılmaya gönüllü olan, verilen bilgilerin anlaşılmasını ve ağrı, anksiyete durumunu doğru olarak ifade edebilmesini engelleyecek bilişsel, duyuşsal ve sözel olarak iletişim kurmayı engelleyen herhangi bir so-

runu bulunmayan, farklı protokoller uygulanması nedeniyle ameliyatı aynı hekim tarafından yapılan hastalar dâhil edildi. Çalışma sonrası post power analiz yapılmış olup, çalışmanın gücü “G. Power-3.1.9.2 (Franz Faul vd., Heinrich-Heine-University, Almanya)” programı kullanılarak yapıldı. Doksan üç kişiye uygulanan analiz sonucunda $\alpha=0,05$ düzeyinde, etki büyüklüğü 0,335 olarak bulundu. “Post hoc” olarak hesaplanan çalışmanın gücü 0,91 olarak hesaplandı.

VERİLERİN TOPLANMASI

Çalışmanın verileri ortopedi ve travmatoloji kliniğinde yatan elektif cerrahi girişim uygulanacak hastalar ile cerrahi işlem öncesi ve sonrası yüz yüze görüşme yöntemiyle toplanmıştır. Hastalara ameliyattan önce klinikte hasta tanıtım formu ve Cerrahi Korku Ölçeği (CKÖ) uygulanmıştır. Ameliyat sonrası anestezinin etkisi geçtiğinde Durumluk ve Sürekli Anksiyete Ölçeği uygulanmıştır. İlk mobilizasyondan önce hastaların mobilizasyona hazır oluşu değerlendirilmiş olup, mobilizasyondan sonra ağrıları sorgulanmıştır.

HASTA TANITIM FORMU

Hastaların tanıtıcı özelliklerini içeren bu formda (yaş, cinsiyet, eğitim durumu, mesleği, medeni durum, hastanın yaşadığı yer, kronik hastalığı) 7 soru yer almaktadır.

CKÖ

2014 yılında Theunissen ve ark. tarafından geliştirilen ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışması Bağdıgen ve Karaman Özlü tarafından yapılmıştır.^{13,14} Ölçekten 0-80 arasında puan alınmakta, alınan puan arttıkça hastaların korku düzeyleri de artmaktadır. CKÖ toplam 8 madde ve cerrahinin kısa dönem sonuçlarından korkmak ve uzun vadeli sonuçlarından korkmak üzere 2 alt boyuttan oluşmaktadır. 1-4 arası maddeler ameliyatın kısa dönem sonuçlarını sorgularken, 5-8 arasındaki maddeler uzun dönem sonuçlarını sorgulamaktadır. Kısa dönem korkular ve uzun dönem korkular alt ölçeklerinden alınabilecek toplam puan 0-40 arasında değişmektedir. Ölçeğin Cronbach alfa katsayısı CKÖ toplam puanı için 0,934, CKÖ-kısa dönem korkular alt boyutu için 0,960, CKÖ-uzun dönem korkular alt boyutu için

0,907 olarak bulunmuştur. Bu çalışmada, Cronbach alfa katsayısı CKÖ toplam puanı için 0,904, CKÖ-kısa dönem korkular alt boyutu için 0,744, CKÖ-uzun dönem korkular alt boyutu için 0,919 olarak bulunmuştur.

HASTA MOBİLİZASYON SORU FORMU

Bu formda; hastanın ameliyat sonrası ayağa kalkma zamanı, ağrı nedeniyle ayağa kalkma isteği (0-10 sayısal oranlama skalası, 0 ağrı nedeniyle ayağa kalkma isteği yok, 10 ağrıya rağmen ayağa kalkma isteği çok fazla), gün içerisindeki mobilizasyon sayısı ve mobilizasyon sırasındaki ağrı düzeyi (görsel analog skala skoru, 0 “ağrısız”, 10 “en kötü ağrı”) değerlendirildi.

DURUMLUK-SÜREKLİ KAYGI ENVANTERİ

Envanter, Spielberger ve ark. tarafından geliştirilmiştir. Envanterin Türkçeye uyarlanması, geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları Öner ve Le Compte (1985) tarafından yapılmıştır.¹⁵ Envanter, durumluk ve sürekli kaygıyı ölçen yirmişer ifadeli 2 alt ölçekten oluşmaktadır. “Durumluk Kaygı Ölçeği (STAI FORM TX-I, DKÖ)”, bireyin belli bir anda ve belli koşullarda; “Sürekli Kaygı Ölçeği (STAI FORM TX-2, SKÖ)” ise genellikle nasıl hissettiğini ifade etmesini gerektirir. Her bir alt ölçekten en az 0, en çok 80 puan alınabilmekte, alınan yüksek puanlar, anksiyete düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir. Bu çalışmada ölçeklerin, iç tutarlılığı ve güvenilirliği Durumluk Kaygı Ölçeği için 0,83-0,92 arasında, Sürekli Kaygı Ölçeği için 0,86-0,92 arasında bulundu.

İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Çalışmadan elde edilen verilerin özetlenmesinde tanımlayıcı istatistikler sürekli (sayısal) değişkenler için dağılıma bağlı olarak ortalama±standart sapma veya medyan, minimum ve maksimum olarak tablo hâlinde verildi. Kategorik değişkenler sayı ve yüzde olarak özetlendi. Sayısal değişkenlerin normallik durumları; Shapiro-Wilk, Kolmogorov-Smirnov ve Anderson-Darling testleri ile kontrol edildi. Bağımsız 2 grup karşılaştırılmalarında; sayısal değişkenlerin normal dağılım gösterdiği durumlarda bağımsız örneklem t-testi, sayısal değişkenlerin normal dağılım göstermediği durumlarda ise Mann-Whitney U testi kullanıldı. Bağımsız ikiden fazla grup karşılaştırma-

larında; sayısal değişkenlerin normal dağılım gösterdiği durumlarda tek yönlü varyans analizi testi, sayısal değişkenlerin normal dağılım göstermediği durumlarda ise Kruskal-Wallis H testi kullanıldı. Parametrik olan testlerde varyansların homojenliğine göre Games-Howell veya Tukey testi; parametrik olmayan testlerde ise gruplar arasındaki farklılıklar Dwass-Steel-Critchlow-Fligner testi ile değerlendirildi. Sayısal değişkenler arasındaki ilişkilerin incelenmesinde değişkenlerin normal dağılım gösterdiği durumlarda Pearson, normal dağılım göstermediği durumlarda ise Spearman Rho korelasyon katsayısı kullanıldı. İstatistiksel analizler “Jamovi project (2022, Avusturya), Jamovi (Version 2.2.5.0) ve JASP (Version 0.16.1, University of Amsterdam, Hollanda) programları ile yapılmış olup ve istatistik analizlerde anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edildi.

ARAŞTIRMANIN ETİK BOYUTU

Araştırma için Karabük Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan onay (tarih: 1 Ekim 2021; no: E-77192459-050.99-67425) ve İl Sağlık Müdürlüğünden kurum izni (tarih: 8 Ekim 2021; no: E-34771223-774.99) alındı. Çalışmaya başlamadan önce CKÖ'nün geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasını yapan araştırmacılardan ölçek kullanım izni alındı. Araştırmaya katılacak hastalara “gönüllü onay formu” imzalatılarak yazılı izin alındı. Çalışma Helsinki Deklarasyonu prensiplerine uygun olarak yapıldı.

BULGULAR

Araştırmaya dâhil edilen hastaların yaş ortalamasının $66,8\pm 7,8$ yıl olduğu, %82,8'inin kadın, %48,4'ünün ilkökul mezunu, %80,6'sının evli olduğu; %40,9'unun il merkezinde yaşadığı görüldü. Ameliyat olan hastaların genelinin %78,5'inin ev hanımı olduğu belirlendi. Diğer yandan hastaların %61,3'ünün kronik hastalığının olduğu görüldü (Tablo 1).

Hastaların CKÖ'den aldığı toplam puanın $21,2\pm 23,3$ olduğu kısa dönem korkularının $12,0\pm 11,9$ olduğu, uzun dönem korkularının ise $9,2\pm 12,8$ olduğu ve hastaların hafif düzeyde cerrahi korku hissettiği belirlendi. Bununla birlikte hastaların Durumluk Kaygı Ölçeği puan ortalaması $38,0\pm 9,4$; Sürekli Kaygı Ölçeği puan ortalamasının $44,2\pm 4,3$ olduğu ve

TABLO 1: Hastalara ait sosyodemografik bilgiler.

Tanımlayıcı özellikler	$\bar{X}\pm SS$	
Yaş	$66,8\pm 7,8$	
	n	%
Cinsiyet		
Kadın	77	82,8
Erkek	16	17,2
Eğitim durumu		
Okuryazar değil	4	4,3
Okuryazar	29	31,2
İlkokul	45	48,4
*Ortaokul ve üzeri	15	16,1
Medeni durum		
Bekâr/dul/boşanmış	18	19,4
Evli	75	80,6
Yaşadığı yer		
Köy	26	28,0
İlçe/kasaba	29	31,2
İl	38	40,9
Meslek		
Ev hanımı	73	78,5
Emekli	14	15,1
**Diğer (işçi, çiftçi ve serbest meslek)	6	6,5
Kronik hastalık, var	57	61,3
Hipertansiyon, var	48	84,2
Diabetes mellitus, var	28	49,1
Kronik obstrüktif akciğer hastalığı, var	2	3,5

*Ortaokul ve üzeri (ortaokul n=14, lise n=1); **Diğer: işçi n=2, çiftçi n=3, serbest meslek n=1; SS: Standart sapma.

TABLO 2: Hastalara ait Cerrahi Korku Ölçeği ve Durumluk-Sürekli Kaygı Ölçeği puan dağılımı.

Ölçekler ve alt boyutları	$\bar{X}\pm SS$	Ortanca (minimum-maksimum)
Cerrahi Korku Ölçeği	$21,2\pm 23,3$	11,0 (0,0-77,0)
Kısa dönem korkular	$12,0\pm 11,9$	8,0 (0,0-40,0)
Uzun dönem korkular	$9,2\pm 12,8$	2,0 (0,0-40,0)
Durumluk Kaygı Ölçeği	$38,0\pm 9,4$	36,0 (21,0-65,0)
Sürekli Kaygı Ölçeği	$44,2\pm 4,3$	44,0 (33,0-55,0)

SS: Standart sapma.

hastaların orta düzeyde anksiyete yaşadığı belirlendi (Tablo 2).

Hastaların ameliyattan sonra ayağa kalkma isteği $6,6\pm 2,4$ olarak belirlendi. Hastaların gün içerisinde mobilizasyon sayısı $5,2\pm 2,2$ olduğu gün içerisinde mobilizasyon sırasında ağrı düzeyinin $6,1\pm 1,6$ olduğu saptandı (Tablo 3).

TABLO 3: Hastaların ameliyat sonrası ilk mobilizasyona bağlı özellikleri.

Toplam (n=93)	Ortanca	
	$\bar{X} \pm SS$	(minimum-maksimum)
Ameliyattan sonra ayağa kalkma isteği	6,6±2,4	7,0 (0,0-10,0)
Gün içerisinde mobilizasyon sayısı	5,2±2,2	5,0 (2,0-10,0)
Gün içerisinde mobilizasyon sırasında ağrı düzeyi	6,1±1,6	6,0 (2,0-9,0)

SS: Standart sapma.

Hastaların CKÖ ve alt boyut puanları ile Durumluk Kaygı Ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı, doğrusal, aynı yönlü ve orta düzey bir ilişki olduğu saptandı (Tablo 4; sırasıyla $r=0,548$, $r=0,482$ ve $r=0,551$, her biri için $p<0,001$). Diğer yandan CKÖ ve alt boyut puanları ile Sürekli Kaygı Ölçeği puanları arasında ise istatistiksel olarak anlamlı ve doğrusal bir ilişki olmadığı belirlendi (Tablo 4; her biri için $p>0,05$). Hastaların CKÖ ve alt boyut puanları ile ameliyat sonrası ilk mobilizasyona bağlı özellikleri arasındaki korelasyon incelendi. Buna göre gün içerisinde mobilizasyon sırasında ağrı düzeyi ile CKÖ toplam puan ve kısa dönem korkular puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı, doğrusal, aynı yönlü ve zayıf bir ilişki olduğu sonucuna varıldı (Tablo 4; sırasıyla $r=0,235$ $p=0,023$ ve $r=0,261$ $p=0,011$).

Tabloda verilmemekle birlikte hastaların emekli-ev hanımı meslek gruplarına göre CKÖ uzun dönem korkular puan ortancaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü ($p=0,020$). Bununla birlikte kronik hastalık varlığına göre CKÖ toplam puan, kısa ve uzun dönem korkular puan ortancaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptandı (sırasıyla $p=0,036$, $p=0,045$ ve $p=0,043$). Hastaların cinsiyetine göre Durumluk-Sürekli Kaygı Ölçeği sürekli kaygı alt boyutu puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu görüldü ($p<0,001$). Buna göre kadınların Sürekli Kaygı Ölçeği puan ortalaması erkeklere göre anlamlı düzeyde daha yüksekti. Aynı şekilde hastaların emekli-ev hanımı meslek grubu bakımından Sürekli Kaygı Ölçeği puan ortalamaları arasındaki farkın da istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($p<0,001$).

Hastaların Durumluk Kaygı Ölçeği puanı ile ameliyattan sonra ayağa kalkma isteği puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı, doğrusal, ters yönlü ve zayıf bir ilişki olduğu görüldü (Tablo 5; $r=-0,214$ $p=0,039$). Aynı şekilde hastaların Durumluk Kaygı Ölçeği puanı ile gün içerisinde mobilizasyon sırasında ağrı düzeyi puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı, doğrusal, aynı yönlü ve zayıf bir ilişki olduğu saptandı (Tablo 5; $r=0,357$ $p<0,001$).

TABLO 4: Hastaların Cerrahi Korku Ölçeği ve alt boyut puanları ile Durumluk-Sürekli Kaygı Ölçeği ve ameliyat sonrası ilk mobilizasyona bağlı özellikleri arasındaki korelasyon.

	Durumluk Kaygı Ölçeği		Sürekli Kaygı Ölçeği		Ameliyattan sonra ayağa kalkma isteği		Gün içerisinde mobilizasyon sayısı		Gün içerisinde mobilizasyon sırasında ağrı düzeyi	
	r değeri	p değeri	r değeri	p değeri	r değeri	p değeri	r değeri	p değeri	r değeri	p değeri
Cerrahi Korku Ölçeği	0,548	<0,001	-0,007	0,944	0,011	0,913	0,068	0,519	0,235	0,023
Kısa dönem korkular	0,482	<0,001	0,026	0,807	-0,037	0,727	0,031	0,768	0,261	0,011
Uzun dönem korkular	0,551	<0,001	0,010	0,922	0,024	0,820	0,112	0,286	0,179	0,087

Spearman rho korelasyon katsayısı kullanıldı.

TABLO 5: Hastaların Durumluk-Sürekli Kaygı Ölçeği puanları ile ameliyat sonrası ilk mobilizasyona bağlı özellikleri arasındaki korelasyon.

	Ameliyattan sonra ayağa kalkma isteği		Gün içerisinde mobilizasyon sayısı		Gün içerisinde mobilizasyon sırasında ağrı düzeyi	
	r değeri	p değeri	r değeri	p değeri	r değeri	p değeri
Durumluk Kaygı Ölçeği	-0,214	0,039	-0,181	0,083	0,357	<0,001
Sürekli Kaygı Ölçeği	-0,198	0,057	-0,169	0,106	0,171	0,102

Spearman rho korelasyon katsayısı kullanıldı.

TARTIŞMA

Ortopedi hastalarının cerrahiden sonra ilk 3 gün en yüksek düzeyde ağrı hissettiği, deneyimlenen ağrı ve proteze karşı uyum nedeniyle de anksiyete yaşadıkları belirtilmektedir.^{16,17} Hayat kurtarmaya yönelik terapötik müdahalelerin olmasının yanı sıra cerrahi ameliyatlar hastada yaşamını tehdit eden ve tehlikeye sokan bir olay olarak algılanmaktadır. Bu algının yarattığı stres, vücutta bedensel işlevleri etkileyen fiziksel ve psikolojik reaksiyonlara neden olabilir.¹⁸ Cerrahi korkunun ameliyat olmadan önce her hastada değerlendirilmesi ve bu konuda hastanın bilgilendirilmesi büyük öneme sahiptir.¹³

Bu kısımda TDA ameliyatı yapılan hastaların cerrahi korku düzeyleri ile ameliyat sonrası anksiyete ve mobilizasyon arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla yapılan çalışmanın sonuçları literatür bilgileri ışığında tartışılmıştır.

Ameliyat planlanan ya da geçiren hastalar çeşitli nedenlerle korku yaşayabilmektedir. Literatürde, ameliyat olacakların %50-90'ının ameliyat öncesi korku yaşadığı gözlemlenmiştir.^{19,20} Çalışma kapsamındaki hastaların CKÖ toplam puan ortalamasının hafif düzeyde olduğu (21,2±23,3) belirlendi. CKÖ toplam puan ortalamasına göre hastaların kısa dönem korkular puan ortalamasının, uzun dönem korkular puan ortalamasından yüksek olduğu gözlemlendi. Hastaların kısa dönem korku düzeyinin uzun dönem korku düzeyinden yüksek olması ise ameliyathane ortamının bilinmemesi, anestezi sırasında uyanma korkusu, ameliyat ve anestezi hakkında yeterince bilgisinin olmaması nedeniyle uzun dönem korku puan ortalamasından yüksek olduğu düşünülebilir. Total diz protezi ameliyatı planlanan hastaların cerrahi korku düzeyleri ile ameliyat sonrası ağrı düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada (2020), hastaların uzun dönem korkular puan ortalaması kısa dönem korkular puan ortalamasından yüksek bulunmuştur.²¹ Çalışmaya katılan hastaların TDA ameliyatı olduğu göz önüne alındığında, ameliyat öncesi hastaların merdiven çıkamama, uzun süreli yürüyememe, eğilip çökme hareketlerini etkili bir şekilde yapamamaları ve ameliyat sonrası daha bağımsız bir şekilde hareket edeceğini düşünmesi cerrahi korkularını azaltmış olabilir.

Cerrahi girişimle birlikte uygulanan tüm anestezi uygulamalarını hasta tehlike olarak algılar ve bu algılama ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası gerginlik ve stresin ortaya çıkmasına neden olur.^{22,23} Spielberger'in kaygı kuramına göre anksiyete; durumluk ve sürekli kaygı olarak ele alınır. Sürekli kaygıda birey içinde bulunduğu durumu stresli olarak algılar ve yorumlar. Durumluk kaygıda ise birey, var olan stresten dolayı korku hisseder. Aşırı stres durumunda durumluk kaygı düzeyi artar, stres azaldığında da azalır.²⁴ Çalışmada hastaların Durumluk Kaygı Ölçeğine göre orta ve hafif anksiyete yaşadığı; Sürekli Kaygı Ölçeğine göre ise hastaların orta düzeyde anksiyete yaşadığı belirlendi. Çalışmadaki bu bulguların hastalardaki ileri yaşa bağlı artan kronik hastalıkları ve sürekli ilaç kullanımı, daha önce yaralanmaya ve hareket kısıtlılığına yol açan düşme öyküsü ve kadınların ameliyat sonrası dönemde evdeki sorumluluklarını yerine getirmede yaşayabilecekleri güçlükler ile ilgili kaygıları nedeniyle olabileceği düşünülmektedir.

Ortopedik cerrahi girişim uygulanan hastalarda ameliyattan sonraki dönemde fiziksel aktivite düzeyleri azalmakta ve hareket kısıtlılığına bağlı olarak birçok istenmeyen komplikasyon gelişebilmektedir.^{25,26} Dolayısıyla ameliyat sonrası ilk 24 saatte hastaların mobilizasyonunun sağlanması komplikasyonların önlenmesi açısından oldukça önemli bir yere sahiptir.²⁵ Bununla birlikte hastanın ayağa kaldırılmasında hastanın istekli olması oldukça önemlidir. Hasta ağrısı olacağı korkusu nedeniyle çoğunlukla ayağa kalkmayı ertelemektedir.²⁷ Çalışmada ameliyattan sonra ayağa kalkma isteği 6,6±2,4 olarak bulundu. Yılmaz Güven'in 2018 yılında yaptığı çalışmada, çalışma grubundaki hastaların ameliyat sonrası 1. gün ayağa kalkma isteği 9,30±1,32 iken, kontrol grubundaki hastaların 7,92±1,73 olduğu ve çalışma grubundaki hastaların daha istekli olduğu belirlenmiştir.²⁸ Yolcu ve ark.nın çalışmasında, ameliyattan sonraki dönemde hastaların farklı düzeyde hareket etme ile ilgili güçlükler yaşadıklarını özellikle ayağa kalkma ve yürüme konusunda daha fazla desteklenmeye ve teşvik edilmeye ihtiyaçları olduğu belirlenmiştir.²⁶ Çalışmada hastaların gün içerisindeki mobilizasyon sayısı 5,2±2,2 olarak bulundu. Mobilizasyonun başlatılması ve devamının sağlanması temel hemşirelik bilgi ve becerileri içerisinde olduğundan çalışmanın yürütül-

düğü klinikte çalışan hemşirelerin hastaları daha fazla teşvik etmesi gerektiği söylenebilir. Çalışmada hastaların mobilizasyon sırasında ağrı düzeyi $6,1\pm 1,6$ olarak bulundu. Çalışmaya benzer şekilde Yolcu ve ark.nın yaptığı çalışmada, hastaların %40'ının hasta odasında yürüme hareketini gerçekleştiren çok ağrı hissettiğini ifade etmişlerdir.²⁶ Yılmaz ve Gürler'in 2011 yılında yaptığı çalışmada, ameliyat sonrası dönemde hastaların %81,9'unun yataktan kalkarken ağrı yaşadıkları bulunmuştur.²⁹ Özgür ve Rızalar'ın total diz protezi uygulanan hastalarda postoperatif ağrı yönetimini incelediği çalışmada, hastaların ağrı nedeniyle en çok yürüyebilme, duygusal durum ve genel hareketlilik açısından etkilendiği görülmüştür.³⁰ Bu doğrultuda TDA yapılan hastalarda mobilizasyonun ağrı üzerinde etkili olduğu söylenebilir.

Ameliyat sonrası dönemde cerrahi korkunun ağrıyı etkileyen, yoğunluğunu artırabilen aynı zamanda ameliyattan sonra ağrının kronikleşmesine neden olan önemli bir faktörün olduğu bilinmektedir.³¹⁻³³ Bu çalışmada, hastaların mobilizasyon sırasında ağrı düzeyi ile CKÖ toplam puan ve kısa dönem korkular puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı, doğrusal, aynı yönlü ve zayıf bir ilişki olduğu sonucuna varıldı. Ruhaiyem ve ark. (2016) yaptığı bir çalışmada, cerrahi korkunun %77,3'ünün ağrı kaynaklı olduğu belirtilmektedir.¹⁹ Bu sonuçlar doğrultusunda hastaların ameliyattan önce korku yaşamasının nedeninin ilk mobilizasyonda çok ağrı hissedeceğini düşünmesi olabilir.

Kelleci ve ark. 2009 yılında hastanede yatan hastaların anksiyete yönünden değerlendirildiği bir çalışmada (n=247); ortopedik sorunu olan hastaların %20'sinin anksiyete açısından risk altında olduğu belirlenmiştir.³⁴ Uzun'un 2019 yılında yaptığı çalışmada, sürekli kaygının kadınlarda, kronik hastalığı olanlarda, ilaç kullananlarda, sigara içenlerde, evde yürürken sık sık dinlenme ihtiyacı hissedenlerde ve düşme korkusu yaşayanlarda, bilateral artroplastisi ameliyatı olanlarda anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlenmiştir.³⁵ Bu çalışmada, kadınların Sürekli Kaygı Ölçeği puan ortalaması erkeklere göre anlamlı düzeyde daha yüksek bulundu. Yılmaz ve ark.nın 2014 yılında ülkemizde yaptığı çalışmada, kadınların anksiyete düzeyinin erkeklere oranla yüksek

olduğu tespit edilmiştir.³² Kadınların anksiyete oranının erkeklerden daha yüksek olması; kadınların duygularını daha kolay ifade edebildikleri daha fazla etrafına yansıtılabildiklerinden kaynaklanıyor olabileceği düşünülebilir.

Uzun 2019 yılında yaptığı çalışmada, hastaların ilk mobilizasyon öncesi orta düzeyde sürekli anksiyete ($45,1\pm 5,0$; 44) yaşadıkları belirlenmiştir.³⁵ Bu çalışmada ise hastaların Durumluk Kaygı Ölçeği puanı ile gün içerisinde mobilizasyon sırasında ağrı düzeyi puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı, doğrusal, aynı yönlü ve zayıf bir ilişki olduğu saptandı. Bu doğrultuda ilk mobilizasyonun yapılabildiğinin öğrenilmesi ile birlikte hastaların mobilizasyonu başaramama korkusu, protezin yerinden çıkması ile ilgili korku yaşaması, ilk mobilizasyonda çok fazla ağrı yaşayacağı düşüncesi, eskisi gibi yürüyememe korkusu nedeniyle kaygılı oldukları yönündedir.

SONUÇ

Çalışmada TDA ameliyatı yapılan hastaların hafif düzeyde korku yaşadığı, orta düzeyde anksiyete yaşadıkları belirlendi. Çalışmada hastaların mobilizasyon sırasında ağrı düzeyi arttıkça, cerrahi korku düzeylerinin de arttığı sonucuna varıldı. Bununla birlikte hastaların durumluk kaygı düzeyleri arttıkça, ameliyattan sonra ayağa kalkma isteğinin azaldığı belirlendi. TDA ameliyatı uygulanan hastaların anksiyete düzeylerini azaltmak amacıyla ameliyat kararının alınmasıyla başlanarak, hastaların korkularını ifade etmeleri için cesaretlendirilmeleri gerekmektedir. Ayrıca hastaların korku ve anksiyete düzeylerini azaltmaya yönelik eğitimler planlanmalıdır. TDA ameliyatı uygulanan hastalara ameliyat öncesi korku, ameliyat sonrası anksiyete ve mobilizasyonun önemini anlatan eğitim materyallerinin ve protokollerinin geliştirilmesi ve literatürdeki kısıtlılıklar göz önüne alınarak daha geniş gruplarla çok merkezli çalışmaların yapılması önerilmektedir.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma

ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: Gülay Dinç; **Tasarım:** Gülay Dinç, Durdane Yılmaz Güven; **Denetleme/Danışmanlık:** Durdane Yılmaz Güven; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Gülay Dinç; **Analiz ve/veya Yorum:** Gülay Dinç, Durdane Yılmaz Güven; **Kaynak Taraması:** Gülay Dinç; **Makalenin Yazımı:** Gülay Dinç, Durdane Yılmaz Güven; **Eleştirel İnceleme:** Durdane Yılmaz Güven; **Kaynaklar ve Fon Sağlama:** Gülay Dinç.

KAYNAKLAR

- Sönmez MM, Berk A, Uğurlar M, Ertürer RE, Akman Ş, Öztürk İ. Total diz protezi uygulanan hastaların orta dönem klinik ve radyolojik sonuçlarının değerlendirilmesi [Midterm clinical and radiological outcomes of total knee arthroplasty]. Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni. 2016;50(2):115-23. [Crossref]
- Yıldırım A, Şendir M. Total diz protezi ameliyatı olan hastalarda postoperatif ağrının tanınması ve ağrı yönetimi [Postoperative pain assessment and pain management in patients undergoing total knee replacement]. SBÜHD Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hemşirelik Dergisi. 2019;1(3):157-64. [Link]
- Kurtz S, Ong K, Lau E, Mowat F, Halpern M. Projections of primary and revision hip and knee arthroplasty in the United States from 2005 to 2030. J Bone Joint Surg Am. 2007;89(4):780-5. [Crossref] [PubMed]
- Ceyhan E, Gursoy S, Akkaya M, Uğurlu M, Koksall I, Bozkurt M. Toward the Turkish National Registry System: A Prevalence Study of Total Knee Arthroplasty in Turkey. J Arthroplasty. 2016;31(9):1878-84. [Crossref] [PubMed]
- Akyüz E, Ünlü H, Uğurlu Z, Elbaş NH. Ortopedik cerrahi geçiren hastaların yaşadıkları psikososyal sorunlar ve yaşam kalitesindeki değişiklikler [Psychosocial problems and changes in quality of life experienced by patients who underwent orthopedic surgery]. Sağlık ve Toplum. 2021;31(3):79-93. [Link]
- Taşdemir N, Tank DY, Çetinkaya B. Hastaların ameliyat öncesi dönemde korku düzeyleri ile öğrenim gereksinimleri arasındaki ilişki [Relationship between patients' fear levels and learning needs at preoperative period]. Sağlık Akademisi Kastamonu. 2021;7(1):50-61. [Crossref]
- Dirimeşe E. Ameliyat öncesi dönemde hasta bakımı. Çelik S, editör. Güncel Yöntemlerle Cerrahi Hastalıklarda Bakım. 1. Baskı. Antalya: Çukurova Nobel Tıp Kitabevi; 2018. p.26-40.
- Erdil F. Cerrahi hemşireliği. Erdil F, Elbaş NÖ, editörler. Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği. 7. Baskı. Ankara: Aydoğdu Matbaası; 2016. p.97-19.
- Vermişli S, Çam K. Ürolojik radikal cerrahi sonrası erken mobilizasyonun etkinliği [The efficacy of early mobilization after urologic radical surgery]. Bulletin of Urooncology. 2015;14:324-6. [Crossref]
- Kaya Ç, Bilik Ö. Total diz protezi ameliyatı planlanan bireylere neden danışmanlık verilmeli? [Why should consultancy be offered to the patients scheduled for total knee arthroplasty?]. Hemşirelik Bilimi Dergisi. 2020;3(1):25-30. [Link]
- Uğurlu AK, Kula Şahin S, Seçginli S, Eti Aslan F. Ameliyat sonrası ilk 24 saatte erken ayağa kaldırmanın hızlı iyileşmeye etkisi: sistematik derleme [The effect of standing up early in the first 24 hours after surgery on rapid improvement: systematic review]. Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences. 2017;9(4):280-8. [Crossref]
- Van Den Eeden YN, De Turck BJ, Van Den Eeden FM. 24 hours stay after hip replacement: implementation of a patient-centered time-based fast-track program. Acta Orthopaedica. 2017;88(1):24-8. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Theunissen M, Jonker S, Schepers J, Nicolson NA, Nuijts R, Gramke HF, et al. Validity and time course of surgical fear as measured with the Surgical Fear Questionnaire in patients undergoing cataract surgery. PLoS One. 2018;13(8):e0201511. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Bağdigen M, Karaman Özlü Z. Validation of the Turkish Version of the Surgical Fear Questionnaire. J Perianesth Nurs. 2018;33(5):708-714. [Crossref] [PubMed]
- Öner N, LeCompte A. Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri El Kitabı. 2. Baskı. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınları; 1985.
- Damar HT, Bilik Ö. Roy uyum modeline temellendirilmiş total diz protezi ameliyatına hazırlık programı [The total knee replacement surgery preparation program is based on roy adaptation model]. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi. 2014;7(4):321-9. [Link]
- Özgür Ş. Total diz protezi uygulanan hastalarda postoperatif ağrı düzeyi ve ağrı yönetiminin belirlenmesi [Yüksek lisans tezi]. İstanbul: İstanbul Medipol Üniversitesi; 2017. [Erişim tarihi: 12 Şubat 2022] Erişim linki: [Link]
- Kaya M, Özlü ZK. Elektif cerrahi bekleyen hastalarda cerrahi korkunun sosyal destek algısı ile ilişkisinin belirlenmesi [The determination of the relationship between the perception of surgical fear and social support in patients who undergoing elective surgery]. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi. 2019;22(4):281-90. [Crossref]
- Ruhaiyem ME, Alshehri AA, Saade M, Shoabi TA, Zahoor H, Tawfeeq NA. Fear of going under general anesthesia: A cross-sectional study. Saudi J Anaesth. 2016;10(3):317-21. [Crossref] [PubMed]
- Celik F, Edipoglu IS. Evaluation of preoperative anxiety and fear of anesthesia using APAIS score. Eur J Med Res. 2018;23(1):41. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Mete Z, Avcı Işık S. Total diz protezi ameliyatı planlanan hastaların cerrahi korku düzeyleri ile ameliyat sonrası ağrı düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi [Determination of the relationship between surgical fear levels and postoperative pain levels in patients undergoing total knee prosthesis surgery]. Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences. 2020;12(3):337-47. [Crossref]
- Grieve RJ. Day surgery preoperative anxiety reduction and coping strategies. Br J Nurs. 2002;11(10):670-8. [Crossref] [PubMed]
- Kehlet H, Wilmore DW. Evidence-based surgical care and the evolution of fast-track surgery. Ann Surg. 2008;248(2):189-98. [Crossref] [PubMed]
- Smeltzer SC, Bare BG. Textbook of Medical Surgical Nursing. 9th ed. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins Comp; 2000.
- Bakırhan S, Unver B, Karatosun V. Tek taraflı ve iki taraflı total diz artroplastili hastaların ameliyat sonrası erken dönem fonksiyonel hareketlerinin karşılaştırılması [Comparison of early postoperative functional activity levels of patients undergoing unilateral and bilateral total knee arthroplasty]. Acta Orthop Traumatol Turc. 2009;43(6):478-83. Turkish. [Crossref] [PubMed]

26. Yolcu S, Akın S, Durna Z. Ameliyat sonrası dönemde hastaların hareket düzeyleri ve hareket düzeyleri ile ilişkili faktörlerin değerlendirilmesi [The evaluation of mobility levels of postoperative patients and associated factors]. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*. 2016;13(2):129-38. [\[Link\]](#)
27. Karakodovan A, Eti Aslan F. Dahili ve Cerrahi Hastalıklarında Bakım. 3. Baskı. Ankara: Akademisyen Kitapevi; 2013.
28. Yılmaz Güven D. Diz artroplastisi yapılan hastalarda ayak refleksolojisinin ağrı ve anksiyete üzerine etkisi [Doktora tezi]. Ankara: Gazi Üniversitesi; 2018. [Erişim Tarihi: 28 Aralık 2021]. Erişim linki: [\[Link\]](#)
29. Yılmaz M, Gürler H. Hastaların ameliyat sonrası yaşadıkları ağrıya yönelik hemşirelik yaklaşımları: hasta görüşleri [Nursing approaches toward postoperative pain in patients: patients' opinions]. *Ağrı*. 2011;23(2):71-9. [\[Link\]](#)
30. Özgür Ş, Rızalar S. Total diz protezi uygulanan hastalarda postoperatif ağrı yönetiminin incelenmesi [Investigation of postoperative pain management in patients who underwent total knee prosthesis]. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2021;10(2):237-46. [\[Crossref\]](#)
31. Peters ML, Sommer M, van Kleef M, Marcus MA. Predictors of physical and emotional recovery 6 and 12 months after surgery. *Br J Surg*. 2010;97(10):1518-27. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
32. Yılmaz Y, Durmuş K, Yılmaz İnal F, Daşkaya H, Çiftçi T, Toptaş M, et al. Septoplasti operasyonlarında preoperatif ve postoperatif anksiyetenin postoperatif ağrı ve analjezik ihtiyacına etkisi [The effects of preoperative and postoperative anxiety on postoperative pain and analgesic consumption in septoplasty]. *Dicle Tıp Dergisi*. 2014;41(2):288-93. [\[Link\]](#)
33. Vadivelu N, Mitra S, Narayan D. Recent advances in postoperative pain management. *Yale J Biol Med*. 2010;83(1):11-25. [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
34. Kelleci M, Aydın D, Sabancıoğulları S, Doğan S. Hastanede yatan hastaların bazı tanı gruplarına göre anksiyete ve depresyon düzeyleri [Anxiety and depression levels of in-patients according to some diagnostic groups]. *Klinik Psikiyatri*. 2009;12(2):90-8. [\[Link\]](#)
35. Uzun M. Artroplastik cerrahi uygulanan hastalarda mobilizasyona bağlı anksiyete ve korku düzeyinin belirlenmesi [Yüksek lisans tezi]. Ankara: Gazi Üniversitesi; 2019. [Erişim tarihi: 10 Ocak 2022]. Erişim linki: [\[Link\]](#)