

Spinal Anestezi Alan Ortopedi Hastalarının Ameliyat Öncesi ve Sonrası Depresyon Anksiyete ve Stres Düzeyleri

Depression Anxiety and Stress Levels of Orthopedic Patients Receiving Spinal Anesthesia Depression Anxiety and Stress Levels of Orthopedic Surgery Patients

Esra ÇİL¹ ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-9995-9034> | esra.cil373@gmail.com

Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Bilim
Dalı, Konya, Türkiye

ROR ID: <https://ror.org/045hgzm75>

*Fatma İLTUŞ² ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8734-3326> | fatmailtus@yahoo.com

Selçuk Üniversitesi Akşehir Kadir Yallagöz Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü, Konya, Türkiye

ROR ID: <https://ror.org/045hgzm75>

Özet

Amaç: Bu çalışmada, spinal anestezi alan ortopedik cerrahi hastalarının ameliyat öncesi ve sonrası depresyon, anksiyete, stres düzeylerini ve etkileyen faktörleri belirlemek amaçlandı.

Yöntem: Araştırmanın örneklemini 12 Ocak-15 Nisan 2024 tarihleri arasında Konya’da bir üniversite hastanesinin ortopedi ve travmatoloji kliniğinde spinal anestezi ile ameliyat olan 126 hasta oluşturdu. Veri, Hasta Bilgi Formu ve Depresyon Stres Anksiyete Ölçeği-21 ölçeği ile yüz yüze toplandı. Veri analizinde Mann-Whitney U testi, Wilcoxon testi, Kruskal-Wallis H testi ve Bonferroni düzeltmesi kullanıldı.

Bulgular: Ameliyat öncesi ile kıyaslandığında hastaların ameliyat sonrası depresyon, anksiyete ve stres puanlarının arttığı, orta düzeyde depresyon ve ileri düzeyde anksiyete yaşadığı, stres düzeyinde ise değişim olmadığı belirlendi. Depresyon puanının ameliyat öncesi $2,56 \pm 1,61$ iken ameliyat sonrası $4,79 \pm 2,06$ puan ile normal düzeyden orta düzeye; anksiyete puanının ameliyat öncesi $3,86 \pm 2,51$ iken ameliyat sonrası $6,26 \pm 2,22$ puan ile orta düzeyden ileri düzeye; stres puanının ameliyat öncesi $3,38 \pm 2,29$ iken ameliyat sonrası $4,99 \pm 1,84$ ’e yükselse de normal düzeyde seyrettiği belirlendi.

Ameliyat öncesi anksiyete düzeyini ileri yaş, kadın cinsiyet, düşük eğitim durumu, kronik hastalık varlığı, sürekli ilaç kullanımı, daha önce hastanede yatmış olma, ameliyat öyküsünün olması, protez veya travma cerrahisi uygulanacak olması ve refakatçi bulunması; stres düzeyini ise bekar olmak, protez veya travma cerrahisi uygulanacak olması ve refakatçi bulunması faktörleri olumsuz yönde etkiledi.

Ameliyat sonrası anksiyete düzeyini emekli olma, ilk kez hastanede yatıyor olma ve protez cerrahisi geçirme durumlarına ait faktörler olumsuz etkiledi. Ameliyat sonrası stres düzeyini kadın cinsiyet, ev hanımı veya işsiz olma durumları etkiledi. İlk kez hastaneye yatma ve ilk kez ameliyat olma durumları ise ameliyat sonrası depresyonla ilişkililiydi.

Sonuç: Hastalar daha yoğun olarak ameliyat sonrası dönemde olmakla birlikte hem ameliyat öncesi hem de sonrası dönemde depresyon, anksiyete ve stres yaşamaktadır. Risk grubunda olan hastaların hekim, hemşire ve psikologlardan oluşan profesyonel bir ekip tarafından psikososyal açıdan desteklenmesi, tedavi ve bakımın bütüncül olarak planlanması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Anksiyete; Depresyon; Ortopedik Cerrahi; Spinal Anestezi; Stres

Abstract

Objective: The study was conducted as a definition and relationship search for the presence of orthopedic surgery patients who underwent surgery with spinal anesthesia before and after surgery, the distribution of anxiety and stress, and their easy determination.

Method: The study consisted of 126 patients who underwent surgery with spinal anesthesia at the Selçuk University Medical Faculty Hospital Orthopedics and Traumatology Clinic between January 12 and April 15, 2024. Data were collected by face-to-face interview techniques using the Patient Information Form and Depression Stress Anxiety Scale-21 imaging. In the analysis of data, the Mann-Whitney U test, Wilcoxon test, Kruskal-Wallis H test, Spearman's basic, and Bonferroni correction recording.

Findings: When compared with the preoperative period, it was determined that the postoperative depression, anxiety and stress scores of the patients increased, they experienced moderate depression and severe anxiety, and there was no change in the stress level. Depression score increased from 2.56 ± 1.61 preoperatively to 4.79 ± 2.06 postoperatively, from normal to moderate level; anxiety score increased from 3.86 ± 2.51 preoperatively to 6.26 ± 2.22 postoperatively, from moderate to severe level; stress score increased from 3.38 ± 2.29 preoperatively to 4.99 ± 1.84 postoperatively, but remained at normal level.

Preoperative anxiety level was negatively affected by older age, female gender, low educational status, presence of chronic disease, continuous medication use, previous hospitalization, previous surgery, prosthesis or trauma surgery, and having a companion; stress level was negatively affected by being single, prosthesis or trauma surgery, and having a companion.

Being retired, being hospitalized for the first time, and having prosthesis surgery negatively affected the postoperative anxiety level. Female gender, being a housewife or unemployed affected the level of postoperative stress. First-time hospitalization and first-time surgery were associated with postoperative depression.

Conclusion: Patients experience depression, anxiety, and stress in both preoperative and postoperative periods, more intensely in the postoperative period. It is recommended that patients in the risk group should be supported psychosocially by a professional team consisting of physicians, nurses, and psychologists and that treatment and care should be planned holistically.

Keywords: Anxiety; Depression; Orthopedic Surgery; Spinal Anesthesia; Stress.

Atıf: Çil, E. & İltuş, F. Spinal Anestezi Alan Ortopedi Hastalarının Ameliyat Öncesi ve Sonrası Depresyon Anksiyete ve Stres Düzeyleri. Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi, (04, 2025),31-50

***Sorumlu Yazar:** Fatma İLTUŞ

Makale Gönderimi 06.01.2025

Kabul Tarihi 08.02.2025

Yayınlanma Tarihi 21.04.2025

Bu çalışma Esra ÇİL'in Dr. Öğr. Üyesi Fatma İLTUŞ danışmanlığında 2024 yılında bitirdiği Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Yüksek Lisans Programı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

Yazarlar dergide yayınlanan çalışmalarının telif hakkına sahiptirler ve çalışmalarını CC BY-NC 4.0 lisansı altında yayımlanmaktadır.

1. Giriş

Günümüzde hastalıkların tedavisi, sağlığın korunması ve geliştirilmesi için uygulanan cerrahi girişimler, bireyin anatomik ve fizyolojik temel yapısını mümkün olduğunca koruyarak, bozulan bedensel işlevlerinin eski temel yapısına en uygun hale getirilmesi için tercih edilen bir tedavi çeşididir (Karahana ve ark., 2020). Hasta ve yakınları için fiziksel ve psikososyal uyum gerektiren cerrahi girişimlerin stres ve anksiyete kaynağı olduğu bilinmektedir ve ameliyat öncesinde anksiyete yaşayan hastalarda ameliyat sonrasında komplikasyon gelişme olasılığı daha fazladır (San Türgay, 2016). Ameliyattan uyanamama korkusu, ölüm korkusu, ağrı yaşama olasılığı, bedenin zarar görmesi ve ameliyattan sonra çalışmama korkusu, kendi bedeni üzerinde kontrolünü kaybetme ve ameliyattan sonra bağımlı kalma korkusu da hastalarda anksiyeteyi etkileyen faktörlerdendir (Arpag ve ark., 2021; Çam Yanık ve Yaman, 2023; Fındık ve Topçu, 2015). Toplumda en sık görülen iki duygu durumu bozukluğu olan depresyon ve anksiyetenin birlikte görülme olasılığı oldukça yüksektir (Kafes, 2021). Daha önceki hastane yatışı ve ameliyat deneyiminin, cerrahi girişime alınış şeklinin, ameliyat süresinin, uygulanan anestezi türünün hastaların anksiyete düzeyini etkilediği bildirilmiştir (Adhikari ve ark., 2023; Arpag ve ark., 2021; Arslan ve ark., 2017, Fındık ve Topçu, 2015; Ören, 2018). Anksiyete ve depresyonun ameliyat sürecindeki olumsuz etkilerinden dolayı güvenli bir cerrahi süreç için ameliyat öncesi dönemde anksiyetenin kontrolü oldukça önemlidir (Çevik, 2018).

Günümüzde avantajlarının fark edilmesiyle daha sık tercih edilir hale gelen spinal anestezi genel anesteziye alternatif bir uygulamadır. Spinal anestezi; ameliyat sırasında hastanın uyanık olması, havayolu reflekslerinin devam etmesi, hasta, cerrah ve anesteziistin memnuniyetini artırması, hastanede kalış süresini ve maliyeti belirgin bir şekilde azaltması gibi avantajlar sağlamaktadır (Şengül, 2023). Ancak, spinal anestezi uygulanan hastalarda uyanık olmak ve cerrahi işlemi hissetmek anksiyeteye neden olmaktadır (Mitchell, 2008). Spinal anestezi uygulanan hastaların cerrahi girişim sürecinde anksiyete hissettiği (Bheemanna ve ark., 2017) yine spinal anestezi ile ameliyat olan alt ekstremitelerde ortopedik cerrahi hastalarında ameliyatın büyüklüğü, çevresel değişim ve ameliyat hakkındaki belirsizliklerin hastalarda korku, anksiyete, şüphe, ağrı ve bağımsızlık kaybını tetiklediği bilinmektedir (Engin ve ark., 2022; Semiz ve ark., 2014).

Ülkemizde yoğun çevresel faktörlerin bulunduğu ortopedik cerrahide hastaların ameliyat öncesi ve sonrası depresyon, anksiyete ve stres düzeylerini belirlemek için yapılan çalışma sayısı kısıtlıdır (Arıkan, 2016; Dinç ve Yılmaz Güven, 2023; Gök ve Kabu Hergül, 2020). Spinal anestezi ile ameliyat olan ortopedik cerrahi hastalarının ameliyat öncesi ve sonrası depresyon, anksiyete, stres düzeyleri ve ilişkili faktörlerin değerlendirildiği araştırmamız, cerrahi süreçte bu hastalara verilecek hemşirelik bakımının niteliğinin artırılmasına, anksiyete ve stresi azaltmaya yönelik planlamalara rehberlik etme potansiyeline sahiptir.

1.1. Araştırmanın amacı

Bu çalışmada, Konya’da bir üniversite hastanesinin ortopedi ve travmatoloji kliniğinde spinal anestezi uygulanan ortopedik cerrahi hastalarının ameliyat öncesi ve sonrası depresyon, anksiyete, stres düzeylerini ve ilişkili faktörleri belirlemek amaçlandı.

1.2. Araştırma Soruları

- 1.Spinal anestezi uygulanan ortopedi hastalarının ameliyat öncesi ve sonrası depresyon, anksiyete ve stres düzeyleri arasında fark var mıdır?
- 2.Spinal anestezi uygulanan ortopedi hastalarının depresyon, anksiyete ve stres düzeyleri ile ilişkili faktörler nelerdir?

2. Gereç ve Yöntem

2.1. Araştırmanın türü

Araştırma tanımlayıcı türdedir.

2.2. Araştırmanın örnekleme

Konya’da 12 Ocak-15 Nisan 2024 tarihleri arasında bir üniversite hastanesinin ortopedi ve travmatoloji kliniğinde spinal anestezi uygulanan 126 hasta araştırmanın örneklemini oluşturdu. Araştırmanın örneklem büyüklüğünün belirlenmesi için 20 hasta ile yapılan ön uygulama sonucunda elde edilen verilerle, G*Power 3.0.10 programı yardımıyla yapılan güç analizi sonucunda; %95 güven aralığı (1- α), %95 test gücü (1- β) ve “Matched pairs” iki bağımlı değişkenin analizine göre örneklem sayısı 126 hasta olarak hesaplandı. Araştırma kapsamına 18-85 yaş arasında, okuryazar olan, Türkçe konuşabilen, mental olarak sağlıklı, spinal anestezi ile ameliyat olacak, elektif cerrahi uygulanacak, ortopedik cerrahi hastalarından çalışmaya katılmayı kabul eden hastalar dahil edildi; bilişsel bozukluğu olan, görme, işitme, konuşma engeli olan hastalar araştırma dışında tutuldu.

2.3. Veri toplama araçları

Veri toplamada Hasta Bilgi Formu ve Depresyon Stres Anksiyete Ölçeği-21 (DASÖ-21) kullanıldı.

2.3.1. Hasta Bilgi Formu

Araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda oluşturulan ((Arpag ve ark., 2021; Chit Ying ve ark., 2001; Dobson, 2020; Lovibond ve Lovibond, 1995a; Lovibond ve Lovibond, 1995b; Mitchell, 2008; Sarıçam, 2018; Taşdemir ve ark., 2013) bu form, hastaların tanıtıcı özelliklerini, sağlık öyküsünü ve ameliyata ilişkin özelliklerini sorgulayan iki bölümden ve 13 sorudan oluşmaktadır. Birinci bölümde: hastaların tanıtıcı özelliklerini belirlemeye yönelik sorular (yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim ve çalışma durumu); ikinci bölümde: hastaların tıbbi durum ve hastane deneyimlerinin belirlenmesine yönelik sorular (kronik hastalıklar, sürekli kullanılan ilaçlar, geçmişte hastaneye yatış deneyimi, geçmişteki ameliyat ve anestezi deneyimi, şu anki ameliyatın türü, ameliyata dair eğitim alma durumu, refakatçi bulunma durumu) yer almaktadır.

2.3.2. Depresyon Anksiyete Stres Ölçeği-21 (DASÖ-21)

Depresyon Anksiyete Stres Ölçeği -21 Lovibond ve Lovibond tarafından Depresyon Anksiyete Stres Ölçeği-42'nin sadeleştirilmesiyle geliştirilmiştir (Lovibond ve Lovibond, 1995a; Lovibond ve Lovibond, 1995b). Bu ölçeğin Türkçe uyarlaması Sarıçam tarafından 2018 yılında yapılmıştır (Sarıçam, 2018). Ölçekte 21 madde üç alt boyutta toplanmış olup depresyon, anksiyete ve stres alt boyutlarını ölçmek için yedişer soru içermektedir. Ölçek dörtlü likert tipindedir. Her bir madde 0 “hiçbir zaman”, 1 “bazen ve ara sıra”, 2 “oldukça sık”, ve 3 “her zaman” şeklinde kodlanmıştır. Her boyuttan 0-21 puan arasında alınabilmektedir. Bireyin depresyondan 5 ve üzeri, anksiyeteden 4 ve üzeri, stresten 8 ve üzeri puan alması ilgili alt boyutta yer alan probleme sahip olduğunu göstermektedir. Ölçeğin puanlamasında depresyon 0-4, anksiyete 0-3, stres 0-7 puan normal düzey; depresyon 5-6, anksiyete 4-5, stres 8-9 puan hafif düzey; depresyon 7-10, anksiyete 6-7, stres 10-12 puan orta düzey; depresyon 11-13, anksiyete 8-9, stres 13-16 puan ileri düzey; depresyon 14 ve üzeri, anksiyete 10 ve üzeri, stres 17 ve üzeri puan çok ileri düzeyde bu probleme sahip olduğunu göstermektedir. Uyarlama çalışmasında Cronbach- α iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı depresyon için $\alpha=0,87$, anksiyete için $\alpha=0,85$ ve stres için $\alpha=0,81$ olarak bildirilmiştir (Sarıçam, 2018). Bu çalışmada Cronbach- α iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı depresyon için ameliyat öncesinde $\alpha=0,688$, ameliyat sonrası için $\alpha=0,691$; anksiyete için ameliyat öncesinde $\alpha=0,651$, ameliyat sonrasında $\alpha=0,646$; stres için ameliyat öncesinde $\alpha=0,659$, ameliyat sonrasında $\alpha=0,737$ olarak belirlendi.

2.4. Verilerin toplaması

Ameliyattan bir gün önce hastalar ziyaret edilerek araştırma hakkında hastalara bilgi verildi. Çalışma hakkında bilgi verilen ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan hastalardan yazılı bilgilendirilmiş izin alındıktan sonra, yüz yüze görüşme yöntemiyle Hasta Bilgi Formu ve Depresyon Anksiyete Stres Ölçeği- 21 uygulandı. Ameliyat sonrasında ise ilk 24 saat içerisinde hastalara tekrar Depresyon Anksiyete Stres Ölçeği- 21 uygulandı.

2.5. Etik boyut

Araştırma öncesinde, araştırmada kullanılan Depresyon Anksiyete Stres-21 Ölçeği için Türkçe'ye uyarlayan yazardan izin alındı. Araştırmanın etik kurul izni araştırmanın yapıldığı üniversitenin Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (5 Aralık 2023 tarih ve 2023/571 sayılı) alındı. Araştırmanın yapıldığı üniversite hastanesi yönetiminden (10 Ocak 2024 tarih ve 673071 sayılı) kurum izni alındı. Hastalara araştırma hakkında bilgi verildikten sonra araştırmaya katılmaya gönüllü olan bireylerden sözlü ve yazılı bilgilendirilmiş izin alındı. Çalışma Helsinki Bildirgesi ilkelerine uygun olarak yürütüldü.

2.6. Analiz

Araştırma verileri SPSS (IBM SPSS Statistics 27) paket programı kullanılarak bilgisayar ortamında analiz edildi. Hastaların tanıtıcı özellikleri ve sağlık öyküsü frekans, yüzde, ortalama ve standart sapma ile sunuldu. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri ile değerlendirildi ve normal dağılıma uygun olmadığı belirlendi. Ölçek puanlarının iki kategorili bağımsız değişkenlerle karşılaştırılmasında “Mann-Whitney U” test, üç kategorili değişkenlerle karşılaştırılmasında Bonferroni düzeltmeli “Kruskal-Wallis H” test, bağımlı değişkenlerin karşılaştırılmasında “Wilcoxon İşaretli Sıralar testi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık, %95 güven aralığında ve $p < 0,05$ olarak kabul edildi (Esin, 2014).

3. Bulgular

Araştırmaya katılan bireylerin sosyodemografik özellikleri incelendiğinde; yaş ortalamasının $45,92 \pm 16,83$ yıl olduğu belirlendi. Katılımcıların %71,4’ünün 25-64 yaş grubunda olduğu, %57,1’inin erkek, %62,7’sinin evli, %30,1’inin lise mezunu olduğu, %47,8’inin çalıştığı, %49,2’sinin kronik hastalığının olduğu ve %38,9’unun sürekli ilaç kullandığı belirlendi (Tablo 1).

Tablo 1. Hastaların tanıtıcı özellikleri (n=126).

Değişkenler	n	%
Yaş grubu [$\bar{X} \pm SS \rightarrow 45,92 \pm 16,83$ (yıl)] *		
18-24	18	14,3
25-64	90	71,4
65-84	18	14,3
Cinsiyet		
Kadın	54	42,9
Erkek	72	57,1
Medeni durum		
Evli	79	62,7
Bekar	47	37,3
Eğitim düzeyi		
Okuryazar	17	13,5
İlkokul	29	23,0
Ortaokul	20	15,9
Lise	38	30,1
Üniversite ve üzeri	22	17,5
Çalışma durumu		
Memur/ Serbest meslek	60	47,8
Ev hanımı	41	32,5
Emekli	8	6,3
Öğrenci	9	7,1
İşsiz	8	6,3

Çalışmaya katılanların sağlık öyküsü ve ameliyat verilerine bakıldığında; %65,1'inin daha önce hastanede yatış öyküsü olduğu, %63,5'inin daha önce ameliyat öyküsü bulunduğu ve bunlardan %55'inin bölgesel anestezi ile ameliyat olduğu, %51,6'sının ameliyata yönelik eğitim almadığı, %87,3'ünün ameliyat öncesi/sonrası refakatçisinin olduğu belirlendi (Tablo 2).

Tablo 2. Hastaların sağlık öyküsü ve ameliyata ilişkin özellikleri (n=126).

Değişken	n	%
Kronik hastalık		
Var	62	49,2
Yok	64	50,8
Sürekli ilaç kullanımı		
Var	49	38,9
Yok	77	61,1
Hastaneye yatış öyküsü		
Var	82	65,1
Yok	44	34,9
Ameliyat öyküsü		
Var	80	63,5
Yok	46	36,5
Daha önceki ameliyatta anestezi türü (n=80)		
Bölgesel	44	55
Genel	36	45
Ameliyatın adı		
Protez cerrahisi	34	27
Artroskopik cerrahi	25	19,8
Spor cerrahisi	23	18,3
Travma cerrahisi	22	17,5
Ortopedik onkolojik cerrahi	14	11,1
Diğer *	8	6,3
Ameliyata yönelik eğitim alma		
Almış	61	48,4
Almamış	65	51,6
Ameliyat öncesi/sonrası refakatçi varlığı		
Var	110	87,3
Yok	16	12,7

*Diğer; debritleme, amputasyon, implant çıkarma, halluks valgus

Ameliyat öncesi-sonrası DASÖ-21 ölçeği ile yapılan ölçümlerde depresyon ($Z=-7,604$; $p<0,001$), anksiyete ($Z=-6,947$; $p<0,001$), stres ($Z=-5,456$; $p<0,001$) puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı. Depresyon puanının ameliyat öncesi $2,56\pm1,61$ iken ameliyat sonrası $4,79\pm2,06$ puan ile normal düzeyden orta düzeye; anksiyete puanının ameliyat öncesi $3,86\pm2,51$ iken ameliyat sonrası $6,26\pm2,22$ puan ile orta düzeyden ileri düzeye; stres puanının ameliyat öncesi $3,38\pm2,29$ iken ameliyat sonrası $4,99\pm1,84$ ’e yükselmekle birlikte normal düzeyde kaldığı belirlendi (Tablo 3).

Tablo 3. Ameliyat Öncesi ve Sonrası Depresyon Anksiyete Stres Ölçeği puanları.

	Ameliyat Öncesi		Ameliyat Sonrası		İstatistiksel analiz*
	$\bar{X} \pm SS$	Medyan [IQR]	$\bar{X} \pm SS$	Medyan [IQR]	
Depresyon	$2,56\pm1,61$	2,0 [1-3]	$4,79\pm2,06$	5,0 [4-0]	$Z=-7,604$ $p<0,001$
Anksiyete	$3,86\pm2,51$	4,0 [3-0]	$6,26\pm2,22$	6,0 [3-0]	$Z=-6,947$ $p<0,001$
Stres	$3,38\pm2,29$	3,0 [2-0]	$4,99\pm1,84$	5,0 [2-0]	$Z=-5,456$ $p<0,001$

*Wilcoxon İşaretli sıralar Testi.

Yaşı 65 ve üzerinde olan hastaların ameliyat öncesi anksiyete ve stres puanları, kadınların ameliyat öncesi anksiyete ve ameliyat sonrası stres puanları ve bekarların ameliyat öncesi stres puanları anlamlı düzeyde daha yüksekti. Bonferroni düzeltmeli ikili karşılaştırmalar sonucunda; okuryazar olanların ameliyat öncesi anksiyete puanlarının, lise ve üniversite/lisansüstü mezunu olanlara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlendi. Ev hanımı/işsiz olanların ameliyat öncesi anksiyete ve ameliyat sonrası stres puanları serbest meslek grubuna göre; emekli olanların ameliyat sonrası anksiyete puanları ise diğer tüm gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksekti. Kronik hastalığı olan ve sürekli ilaç kullanan hastaların ameliyat öncesi anksiyete puanları daha yüksekti. Yatış öyküsü olan hastaların ameliyat öncesi anksiyete puanları daha yüksek iken yatış öyküsü olmayan hastaların ameliyat sonrası depresyon ve anksiyete puanları daha yüksekti. Ameliyat öyküsü olan hastaların ameliyat öncesi anksiyete puanları ameliyat öyküsü olmayanların ise ameliyat sonrası depresyon puanları anlamlı düzeyde daha yüksekti. Protez cerrahisi geçiren hastaların ameliyat öncesi hem anksiyete hem de stres puanları ve travma cerrahisi geçiren hastaların ameliyat öncesi stres puanları artroskopik cerrahi grubunda olanlara göre anlamlı düzeyde daha yüksekti. Protez cerrahisi geçiren hastaların ameliyat sonrası anksiyete puanları travma cerrahisi geçiren hastalara göre anlamlı düzeyde yüksekti. Ameliyat hakkında eğitim almamış olan hastaların ameliyat öncesi stres puanları yüksek iken, eğitim almış olan hastaların ameliyat sonrası anksiyete düzeyleri eğitim almayanlara göre anlamlı düzeyde daha yüksekti. Refakatçisi olan hastaların ameliyat öncesi anksiyete ve stres puanları, refakatçisi olmayanlara göre anlamlı düzeyde daha yüksekti (Tablo 4).



Tablo 4. Depresyon Anksiyete Stres Ölçeği Puanları ile İlişkili Hasta Özellikleri.

Değişken (n=126)	n	Ameliyat Öncesi						Ameliyat Sonrası					
		Depresyon		Anksiyete		Stres		Depresyon		Anksiyete		Stres	
		$\bar{X} \pm SS$	Medyan [IQR]	$\bar{X} \pm SS$	Medyan [IQR]	$\bar{X} \pm SS$	Medyan [IQR]	$\bar{X} \pm SS$	Medyan [IQR]	$\bar{X} \pm SS$	Medyan [IQR]	$\bar{X} \pm SS$	Medyan [IQR]
Yaş grubu													
18-24 ⁽¹⁾	18	3,11±2,37	2,0 [2,5]	3,50±3,27	3,0 [2,5]	3,44±1,97	3,0 [2,3]	4,00±1,64	4,0 [2,3]	5,89±2,32	6,0 [3,0]	4,83±1,86	5,0 [3,0]
25-64 ⁽²⁾	90	2,36±1,46	2,0 [2,0]	3,48±1,98	3,0 [3,0]	2,89±1,99	3,0 [2,0]	4,81±2,07	5,0 [4,0]	6,29±2,07	6,0 [3,0]	4,97±1,91	5,0 [2,0]
≥65 ⁽³⁾	18	2,94±1,21	3,0 [2,0]	6,16±2,92	6,0 [5,0]	5,78±2,58	5,0 [4,0]	5,33±2,19	5,0 [3,3]	6,50±2,85	6,5 [4,5]	5,22±1,59	5,0 [2,3]
İstatistiksel analiz*		$\chi^2=3,354$ p=0,187		$\chi^2=14,548$ p<0,001 [1<3, 2<3]		$\chi^2=21,450$ p<0,001 [1<3, 2<3]		$\chi^2=3,745$ p=0,154		$\chi^2=0,867$ p=0,648		$\chi^2=0,616$ p=0,735	
Fark													
Cinsiyet													
Kadın	54	2,75±1,42	3,0 [2,0]	4,89±2,63	5,0 [3,0]	3,76±2,13	3,0 [3,0]	5,17±2,16	5,0 [3,3]	6,67±2,09	7,0 [4,0]	5,64±1,84	6,0 [3,0]
Erkek	72	2,40±1,72	2,0 [2,0]	3,09±2,12	3,0 [2,8]	3,09±2,39	3,0 [2,0]	4,47±1,93	4,0 [3,0]	5,95±2,27	6,0 [2,8]	4,50±1,70	4,0 [2,0]
İstatistiksel analiz		Z=-1,441 p=0,150		Z=-3,391 p<0,001		Z=-1,867 p=0,062		Z=-1,900 p=0,057		Z=-1,724 p=0,085		Z=-3,445 p<0,001	
Medeni hal													
Evli	79	2,39±1,53	2,0 [2,0]	3,73±2,41	3,0 [3,0]	3,06±2,20	3,0 [2,0]	4,81±2,24	5,0 [4,0]	6,18±2,18	6,0 [3,0]	5,09±1,68	5,0 [2,0]
Bekar	47	2,83±1,69	3,0 [2,0]	4,09±2,68	4,0 [3,0]	3,91±2,38	4,0 [3,0]	4,70±1,71	5,0 [3,0]	6,40±2,29	6,0 [2,0]	4,82±2,09	5,0 [3,0]
İstatistiksel analiz		Z=-1,333 p=0,183		Z=-0,667 p=0,505		Z=-2,141 p=0,032		Z=-0,171 p=0,864		Z=-0,234 p=0,815		Z=-1,051 p=0,293	
Eğitim düzeyi													
Okuryazar ⁽¹⁾	17	2,70±1,04	3,0 [1,5]	5,64±2,59	6,0 [3,0]	4,29±2,97	3,0 [4,0]	4,70±2,05	5,0 [3,0]	6,59±2,69	7,0 [5,0]	5,06±1,81	5,0 [2,0]
İlkokul ⁽²⁾	29	2,79±1,80	3,0 [3,0]	4,17±2,45	4,0 [3,0]	3,79±2,73	3,0 [3,0]	5,10±2,38	5,0 [4,0]	6,03±2,32	6,0 [3,0]	4,79±1,86	5,0 [3,5]
Ortaokul ⁽³⁾	20	2,40±1,67	3,0 [2,8]	3,90±3,22	3,5 [2,8]	3,20±2,23	3,0 [2,8]	5,55±1,90	6,0 [3,0]	6,35±1,79	8,0 [3,8]	5,90±1,83	6,0 [2,0]
Lise ⁽⁴⁾	38	2,52±1,98	2,0 [3,0]	3,28±2,69	3,0 [3,3]	3,03±2,02	3,0 [2,0]	4,45±2,10	5,0 [3,3]	5,65±1,99	6,0 [3,0]	4,65±1,82	4,0 [3,0]
Üniversite ve üzeri ⁽⁵⁾	22	2,31±0,78	2,0 [1,0]	3,04±1,62	2,5 [2,3]	2,90±1,26	2,5 [2,0]	4,23±1,45	4,0 [2,0]	6,36±2,19	6,0 [3,3]	4,95±1,81	5,0 [1,3]
İstatistiksel analiz		$\chi^2=1,913$ p=0,753		$\chi^2=14,591$ p=0,006 [1>4, 1>5]		$\chi^2=2,819$ p=0,588		$\chi^2=5,886$ p=0,208		$\chi^2=8,648$ p=0,071		$\chi^2=8,437$ p=0,080	
Fark													
Çalışma durumu													
Memur ⁽¹⁾	18	2,44±0,92	2,0 [1,0]	3,67±1,53	3,5 [2,3]	3,56±1,65	3,0 [2,3]	4,83±1,51	5,0 [3,0]	6,28±1,56	6,0 [1,5]	5,17±2,03	5,0 [1,5]
Serbest meslek ⁽²⁾	42	2,28±1,87	2,0 [3,0]	2,74±2,28	3,0 [3,3]	2,83±2,66	2,0 [3,0]	4,74±2,07	5,0 [4,0]	5,61±2,24	5,5 [3,0]	4,26±1,87	4,0 [2,0]
Ev hanımı/ İşsiz ⁽³⁾	49	2,55±1,29	3,0 [1,0]	4,69±2,43	5,0 [3,0]	3,59±2,14	3,0 [2,0]	4,89±2,32	4,0 [4,0]	6,59±2,16	6,0 [4,0]	5,49±1,67	6,0 [3,0]
Emekli ⁽⁴⁾	8	3,00±1,41	3,0 [2,5]	4,38±1,30	4,5 [2,8]	4,38±2,26	4,5 [2,8]	5,12±1,95	5,0 [3,3]	8,50±1,51	9,0 [1,8]	5,12±0,99	5,5 [2,0]
Öğrenci ⁽⁵⁾	9	3,67±2,59	3,0 [4,0]	4,55±4,24	4,0 [5,0]	3,56±2,24	3,0 [3,0]	3,78±1,39	4,0 [2,5]	5,44±2,69	5,0 [3,5]	5,22±2,10	5,0 [3,0]
İstatistiksel analiz		$\chi^2=4,540$ p=0,338		$\chi^2=15,651$ p=0,004 [2<3]		$\chi^2=7,174$ p=0,127		$\chi^2=2,643$ p=0,619		$\chi^2=14,641$ p=0,006 [4>1,2,3,5]		$\chi^2=12,164$ p=0,016 [2<3]	
Fark													

Tablo 4 (Devam). Depresyon Anksiyete Stres Ölçeği Puanları ile İlişkili Hasta Özellikleri.

Değişken (n=126)	n	Ameliyat Öncesi						Ameliyat Sonrası					
		Depresyon		Anksiyete		Stres		Depresyon		Anksiyete		Stres	
		$\bar{X} \pm SS$	Medyan [IQR]	$\bar{X} \pm SS$	Medyan [IQR]	$\bar{X} \pm SS$	Medyan [IQR]	$\bar{X} \pm SS$	Medyan [IQR]	$\bar{X} \pm SS$	Medyan [IQR]	$\bar{X} \pm SS$	Medyan [IQR]
Kronik hastalık													
Yok	64	2,46±1,89	2,0 [2,0]	3,45±2,45	3,0 [3,0]	3,21±2,22	3,0 [2,0]	4,70±1,95	5,0 [3,0]	6,33±2,23	6,0 [3,0]	5,11±1,94	5,0 [3,0]
Var	62	2,64±1,26	3,0 [2,0]	4,29±2,51	4,0 [3,0]	3,54±2,37	3,0 [2,3]	4,83±2,16	5,0 [4,0]	6,19±2,23	6,0 [3,0]	4,87±1,75	5,0 [2,0]
İstatistiksel analiz		Z=-1,733 p=0,083		Z=-2,079 p=0,038		Z=-0,816 p=0,414		Z=-0,368 p=0,713		Z=-0,390 p=0,697		Z=-0,393 p=0,694	
Sürekli ilaç kullanımı													
Yok	77	2,46±1,80	2,0 [2,0]	3,40±2,32	3,0 [3,0]	3,36±2,35	3,0 [2,0]	4,84±1,94	5,0 [4,0]	6,51±2,11	7,0 [3,0]	5,18±1,91	5,0 [3,0]
Var	49	2,69±1,24	3,0 [2,0]	4,59±2,63	4,0 [3,0]	3,40±2,23	3,0 [2,5]	4,65±2,23	5,0 [4,0]	5,87±2,35	6,0 [3,0]	4,69±1,73	5,0 [2,5]
İstatistiksel analiz		Z=-1,603 p=0,109		Z=-2,753 p=0,006		Z=-0,145 p=0,885		Z=-0,511 p=0,609		Z=-1,628 p=0,103		Z=-1,144 p=0,252	
Yatış öyküsü													
Yok	44	2,43±1,86	2,0 [2,0]	3,27±2,52	3,0 [2,0]	3,20±2,25	3,0 [2,0]	5,31±2,19	6,0 [4,0]	6,84±1,94	7,0 [2,0]	5,28±1,87	5,0 [3,0]
Var	82	2,62±1,46	3,0 [2,0]	4,18±2,45	4,0 [4,0]	3,48±2,32	3,0 [2,3]	4,47±1,92	4,0 [3,0]	5,95±2,30	6,0 [3,0]	4,84±1,83	5,0 [2,3]
İstatistiksel analiz		Z=-1,010 p=0,310		Z=-2,363 p=0,018		Z=-0,687 p=0,492		Z=-2,032 p=0,042		Z=-2,312 p=0,021		Z=-1,466 p=0,143	
Ameliyat öyküsü													
Yok	46	2,48±1,78	2,0 [2,0]	3,39±2,54	3,0 [3,0]	3,00±2,26	2,0 [2,0]	5,39±2,17	6,0 [4,0]	6,54±2,04	7,0 [3,0]	5,34±1,94	6,0 [3,0]
Var	80	2,60±1,51	3,0 [1,8]	4,13±2,46	4,0 [2,8]	3,60±2,30	3,0 [3,0]	4,41±1,91	4,0 [3,0]	6,10±2,31	6,0 [3,0]	4,78±1,77	5,0 [2,0]
İstatistiksel analiz		Z=-0,751 p=0,453		Z=-1,995 p=0,046		Z=-1,738 p=0,082		Z=-2,450 p=0,014		Z=1,239 p=0,215		Z=-1,896 p=0,058	
Şu anki ameliyatı													
Protez ⁽¹⁾	34	2,47±1,39	3,0 [2,3]	4,71±2,30	4,5 [3,0]	3,85±2,59	3,5 [3,0]	5,03±1,85	5,0 [4,0]	7,14±2,01	7,0 [3,3]	5,25±1,73	5,0 [2,3]
Artroskopik ⁽²⁾	25	2,28±1,59	2,0 [1,5]	2,96±1,96	2,5 [2,0]	2,36±1,55	2,0 [1,0]	4,00±1,73	4,0 [2,5]	5,48±2,31	6,0 [3,5]	4,56±1,78	4,0 [1,5]
Spor ⁽³⁾	23	2,56±1,08	3,0 [1,0]	3,91±2,06	4,0 [2,0]	3,69±2,11	3,0 [3,0]	5,17±1,96	5,0 [4,0]	6,39±2,14	6,5 [3,0]	4,96±1,82	5,0 [4,0]
Travma ⁽⁴⁾	22	3,36±2,15	3,0 [2,3]	4,59±3,23	4,0 [2,5]	4,18±2,68	3,5 [4,3]	4,68±2,06	4,5 [3,3]	5,27±2,12	5,0 [3,3]	4,77±1,95	5,0 [3,0]
Onkoloji ⁽⁵⁾	14	2,57±1,74	2,5 [3,0]	3,21±2,78	3,0 [4,3]	2,29±1,38	2,5 [2,3]	5,36±2,47	6,0 [4,0]	7,00±1,92	6,5 [4,0]	5,78±2,35	6,0 [3,3]
Diğer ⁽⁶⁾	8	1,50±1,19	1,0 [1,0]	2,15±1,64	2,5 [3,5]	3,38±2,32	3,0 [3,8]	4,12±2,94	3,5 [5,5]	6,00±2,32	6,0 [5,0]	4,75±1,16	5,0 [1,0]
İstatistiksel analiz		$\chi^2=8,101$ p=0,151		$\chi^2=15,124$ p=0,010 [1>2,6]		$\chi^2=13,828$ p=0,017 [1,4>2]		$\chi^2=6,080$ p=0,299		$\chi^2=14,197$ p=0,014 [1>4]		$\chi^2=4,347$ p=0,497	
Fark													
Ameliyat öncesi eğitim													
Almış	61	2,36±1,38	2,0 [1,0]	3,61±1,99	4,0 [3,0]	2,85±1,61	3,0 [2,0]	4,44±2,16	4,0 [4,0]	7,00±1,96	7,0 [3,0]	5,18±1,77	5,0 [2,5]
Almamış	65	2,74±1,79	3,0 [3,0]	4,11±2,91	4,0 [4,0]	3,88±2,71	4,0 [3,0]	5,08±1,91	5,0 [3,0]	5,57±2,24	5,0 [3,0]	4,82±1,92	5,0 [3,0]
İstatistiksel analiz		$\chi^2=-1,409$ p=0,159		$\chi^2=-,872$ p=0,383		$\chi^2=-2,186$ p=0,029		$\chi^2=-1,785$ p=0,074		$\chi^2=-3,774$ p<0,001		$\chi^2=-1,069$ p=0,285	
Refakatçi varlığı													



Yok	16	1,81±1,60	2,0 [2,8]	2,31±1,81	2,0 [3,5]	2,13±1,63	2,0 [2,5]	4,19±1,91	3,5 [3,5]	6,69±1,85	7,0 [1,0]	5,62±1,71	5,0 [3,0]
Var	110	2,66±1,59	3,0 [1,3]	4,09±2,52	4,0 [2,3]	3,56±2,32	3,0 [3,0]	4,85±2,07	5,0 [4,0]	6,20±2,26	6,0 [3,0]	4,90±1,86	5,0 [2,3]
İstatistiksel analiz		Z=-1,995		Z=-2,751		Z=-2,421		Z=-1,249		Z=-1,011		Z=-1,475	
		p=0,051		p=0,006		p=0,015		p=0,212		p=0,312		p=0,140	

Z: Mann-Whitney U test, χ^2 : Kruskal-Wallis H test

4. Tartışma

Çalışmada ameliyat öncesi ve sonrası DASÖ-21 ölçeği ile yapılan ölçümlerde depresyon, anksiyete ve stres puanları açısından hastaların ameliyat sonrası depresyon, anksiyete ve stres puanlarının, ameliyat öncesine göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlendi. Akıncı (2022)'nin cerrahi birimlerdeki hastaların ameliyat sonrası anksiyete ve depresyon düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan çalışmada hastaların yaklaşık üçte ikisinin anksiyete ve depresyon belirti-bulgularını gösterdiği bildirilmiştir. Bu bulgulara benzer şekilde Askari ve ark. (2021)'nin çalışmasında ortopedi hastalarında ameliyat sonrası anksiyete ve depresyon oranlarının ameliyat öncesine göre yükseldiği bildirilmiştir. Engin ve ark. (2022)'nin çalışmasında da ameliyat sonrası anksiyete düzeylerinde öncesine göre hafif bir artış olduğu bildirilmiştir. Buna karşın Akinsulore ve ark. (2015)'nin çalışmasında ise hastaların ameliyat öncesi anksiyetesinin ameliyat sonrasına göre daha yüksek olduğu, hastalarda ameliyata yönelik komplikasyon yaşama korkusu ve ameliyat sonucundan kaygı duyulmasının anksiyete puanlarını artırdığı bildirilmiştir. Ortopedik cerrahide ameliyattan hemen sonra hastalar güçsüzlük, özgürce hareket edememe ve ağrı nedeniyle ameliyattan önce olduğundan daha kötü hissederler (Sobieralska-Michalak ve ark., 2020). Hasta açısından cerrahi girişimin tüm dönemleri stres yaratır. Ameliyat sırasında ve sonrasında oluşabilecek komplikasyonlar ile ağrı duyma gibi endişelerin olmasının kişinin yaşadığı anksiyete düzeyini etkilediği bilinmektedir (Mıngır ve ark., 2014). Spinal anestezi ile genel anestezinin hasta üzerindeki etkilerinin karşılaştırıldığı çalışmalarda hastaların genel anestezi ile ilgili olarak daha yüksek düzeyde ameliyat öncesi anksiyete ve stres yaşadığı bildirilmektedir (Adhikari ve ark., 2023; Arpag ve ark., 2021). Bu çalışmada spinal anestezi uygulanan hastaların da hem ameliyat öncesi hem de ameliyat sonrası dönemde psikolojik olarak etkilendiği, hatta ameliyat sonrası orta düzeyde depresyon ileri düzeyde anksiyete yaşadığı saptandı. Ameliyat sürecinde spinal anesteziyle ilişkili olarak hastaların ameliyat sırasında çevrede olanlardan haberdar olmak ve ameliyat ortamından etkilenmek gibi endişeleri olabileceği gibi hastalar ameliyat sonrası bağımsızlık kaybı, ağrı, hareket edememe gibi durumlar nedeniyle de psikolojik olarak etkilenmiş olabilirler. Ameliyat sırasında hastaların anksiyete veya stres durumunun saptanması, ameliyat sonrasında ise anksiyete ve depresyona neden olan faktörlerin sorgulanması, anksiyete azaltıcı hemşirelik girişimleri bu çalışmanın konusuna dahil olmadığı için bu alanlarda kalitatif ve kantitatif çalışmalara gereksinim bulunmaktadır. Spinal anestezi uygulanan ortopedik cerrahi hastalarının ameliyat öncesinde yüksek düzeyde anksiyete, stres veya depresyon görülme de ameliyat sonrasında artacağı göz önünde bulundurularak bütüncül bakım sağlanması, hastaların ameliyata yönelik öncesi ve ameliyat sonrasına yönelik eğitimlerinin ayrı ayrı planlanması gerekmektedir.

Çalışmada ameliyat öncesi anksiyete ve stres puanları 65 yaş ve üzerinde olan hastalarda daha yüksekti. Benzer çalışmalarda da yaşlı hastalarda anksiyete ve depresyonun diğer yaş gruplarına göre daha fazla olduğu bildirilmiştir (Gök ve Kabu Hergül, 2020; Mirani ve ark., 2019). İlerleyen yaşın getirdiği fiziksel ve psikososyal değişiklikler, uyum yeteneğinin azalması ve bağımsızlığın kaybına bağlı olarak anksiyete

ve stres düzeyini artırabilir. Bu nedenle ileri yaştaki hastaların özbakımlarını ve günlük yaşam aktivitelerini yerine getirme durumu değerlendirilerek gerekli bakım verilmelidir. Bu hastalar yalnızca fiziksel olarak değil psikososyal olarak da desteklenmeli ve sosyal destek sistemleri aktif hale getirilmelidir.

Kadın hastaların ameliyat öncesi anksiyete ve ameliyat sonrası stres puanları erkeklere göre anlamlı düzeyde daha yüksekti. Ameliyat öncesi ve sonrası anksiyetenin erkeklerde daha yüksek (Arslan ve ark., 2017; Jafar ve Khan, 2009; Tel ve Gürler, 2021) veya kadınlarda daha yüksek (Askari ve ark., 2021; Mıngır ve ark., 2014) olduğu çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmada kadınlarda erkek cinsiyete göre anksiyete puanlarının yüksek çıkması hastaların bireysel özelliklerinden kaynaklanabileceği gibi kadınların, üzerlerine yüklenmiş bulunan cinsiyete özgü toplumsal rolleri (çocuk bakımı, yemek yapma, ev işleri vb.) yerine getirememeye kaygısını daha fazla yaşamalarının da etkisi olabilir.

Medeni durumun stres ve anksiyete ile ilişkili olmadığını gösteren çalışmalar olmakla birlikte (Arık ve Dolgun, 2019; Elmastaş ve Kuyumcu, 2022) bu çalışmada bekarların ameliyat öncesi stres puanları, evlilere göre daha yüksekti. Bunun nedeni bekar hastalarda destek sistemlerinin yetersiz olması olabilir. Bu nedenle medeni durumu bekar olan hastalara ameliyat öncesi ve sonrası dönemde bütüncül olarak yaklaşılmalı, gerekli durumlarda psikososyal destek sağlanmalıdır.

Çalışmada eğitim düzeylerine göre ameliyat öncesi anksiyete puanları açısından okuryazar olan hastaların ameliyat öncesi anksiyete puanları daha yüksekti. Eğitim düzeyi yüksek olan hastaların (üniversite ve üzeri) ameliyat öncesi anksiyete düzeyinin eğitim düzeyi daha düşük olan hastalardan daha fazla olduğunu bildiren çalışmalar (Elmastaş ve Kuyumcu, 2022; Jafar ve Khan, 2009) bulunmakla birlikte bir çok çalışmada okuryazar olmayan veya ilköğretim mezunu olan hastaların anksiyete puanlarının daha yüksek olduğu, eğitim düzeyi arttıkça anksiyete düzeyinin azaldığı bildirilmiştir (Altınbaş ve Kutanis, 2023; Gök ve Kabu Hergül, 2020; Tel ve Gürler, 2021; Vermişli ve ark., 2024). Eğitim düzeyi düştükçe anksiyetenin artmasının sebebi hastaların bilmedikleri ve karmaşık hastane ortamında karmaşık prosedürlere uyum sağlamakta güçlük yaşayacaklarını düşünmelerinden kaynaklanabilir. Eğitim düzeyi düşük olan hastalara ameliyat öncesi anlayabilecekleri sade bir dille prosedürler açıklanmalı, rahatça soru sorabilecekleri ifade edilmeli ve rahat iletişim kurabilecekleri bir ortam oluşturulmalıdır. Okuma yazması olmayan hastalara yönelik görsel içerikli kitapçıklar oluşturulabilir.

Çalışmada ev hanımı veya işsiz olanların ameliyat öncesi anksiyete ve ameliyat sonrası stres puanları ile emekli olanların ameliyat sonrası anksiyete puanları daha yüksekti. Aytap ve Özer (2021)'in çalışmasında ileri yaş, işsiz olma ve düşük gelire sahip olma durumu ile Dığın ve Karabiber (2023)'ün çalışmasında çalışmama ve düşük gelir durumu depresyonla ilişkiliydi. Arık ve Dolgun (2019)'un çalışmasında düşük gelir düzeyine sahip hastalar, ev hanımı ve emeklilerde anksiyete düzeyi yüksekti. Çalışma durumu açısından ele alındığında işsiz olan hastaların ve ev hanımlarının ekonomik

bağımsızlığının olmaması, emeklilerin ise gelirlerinin azlığı ameliyat sırası ve sonrasında yapılacak harcamalardan dolayı anksiyete ve stres yaşamlarına sebep olmuş olabilir. Ev hanımlarındaki anksiyete ve stres kadın cinsiyette olmaları toplumun kadınlara yüklediği toplumsal rollerin yerine getirilmesinde zorluk yaşamaya, emeklilerin anksiyetesi ise ileri yaşta olmaları, yaşla birlikte fiziksel fonksiyonlarda yavaşlama ve bağımsızlığın kaybına bağlı olabilir.

Çalışmada kronik hastalığı olan ve sürekli ilaç kullanan hastaların ameliyat öncesi anksiyete puanları daha yüksekti. Benzer şekilde ameliyat öncesi dönemde kronik hastalığı olan ve sürekli ilaç kullanan hastaların anksiyete puanları yüksek olduğu çalışmalar bulunmaktadır (Arpag ve ark., 2021; Dığın ve Karabiber, 2023; Gök ve Kabu Hergül, 2020). Bunun nedeni hastaların var olan kronik hastalıklarının yönetiminin ameliyat nedeniyle zorlaşması olabilir. Hipertansiyonu ve diyabeti olan bireylerde hastanede olmaya bağlı yaşam biçimi değişiklikleri, ameliyata bağlı ilaç dozu değişiklikleri nedeniyle kan şekeri ve kan basıncındaki dalgalanmalar, antikoagülan kullanan hastalarda ameliyat nedeniyle ilaca ara verilmesinin emboli riski taşıması gibi birçok durum hem fiziksel hem de psikolojik olarak hastayı olumsuz etkileyebilir. Kronik hastalıklar daha çok ileri yaşlarda ortaya çıkmaktadır. İleri yaşla birlikte sürekli kullandıkları ilaç rejimlerinin ameliyat nedeniyle değişikliğe uğraması sonucu yeni ilaç rejimine uyum konusunda yaşanan zorlukların da anksiyete ve stresi artırdığı düşünülebilir. Bu hastalara tedavilerindeki değişikliklerin yakından izlendiği ve kontrol altında olduğu bildirilmelidir. Yaşamsal bulgu ve laboratuvar ölçüm sonuçları hastayla paylaşarak kendisinin hastalığı üzerindeki kontrolünün devam ettiğini hissettirmek de hastayı rahatlatılabilir.

Çalışmada daha önce hastanede yatış öyküsü olan hastaların ameliyat öncesi anksiyete puanları, yatış öyküsü olmayan hastaların ise ameliyat sonrası depresyon ve anksiyete puanları daha yüksekti. Hastanede yatış öyküsü olmasının (Ören 2018) ve yatış öyküsü olmamasının (Arpag ve ark., 2021; Polat 2016) anksiyete düzeylerini olumsuz etkilediği çalışmalar bildirilmiştir. Gök ve Kabu Hergül (2020)'ün çalışmasında hastanede 22 günden uzun süre yatan, Mirani ve ark. (2019)'nın çalışmasında hastanede üç haftadan fazla yatan cerrahi servis hastalarında anksiyete ve depresyon düzeylerinin diğer hastalardan daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Hastanede yatış deneyimi olan hastaların süreci bilmesi daha önceki olumsuz deneyimlerine bağlı olarak ameliyat öncesinde anksiyete yaşamlarına neden olurken, yatış deneyimi olmayanların süreç hakkında bilgi ve deneyim sahibi olmamaları, hastaların ameliyat sonrası dönemde yaşadıkları zorluklar anksiyete ve depresyon yaşanmasına neden olabilir.

Çalışmada ameliyat öyküsü olan hastaların ameliyat öncesi anksiyete puanları yüksekti. Arslan ve ark. (2017), Jafar ve Khan (2009) ile Findık ve Topçu (2014)'nın çalışmalarında da geçmiş cerrahi deneyimi olan hastaların cerrahi girişimlerde daha fazla anksiyete yaşadıkları bildirilmiştir. Bu çalışmada ameliyat öyküsü olmayan hastaların ameliyat öyküsü olanlara göre ameliyat sonrası depresyon puanları daha yüksekti. Ören (2018)'in çalışmasında hastaların ameliyat deneyimi olmasının anksiyete düzeylerini olumlu etkilediği bildirilmiştir. Çetin (2014)'in çalışmasında ve Arpag ve ark. (2021)'nin çalışmasında ilk kez ameliyat olan hastaların anksiyete düzeylerinin, ameliyat deneyimi olan hastalara göre daha

yüksek olduğu bildirilmiştir. Geçirilmiş ameliyat öyküsü olan hastaların neyle karşılaşacaklarını ve ameliyatın olumsuzluklarını bilmesi bu hastaların ameliyat öncesi dönemde anksiyete yaşamalarını etkilemiş olabilir. Öte yandan daha önce ameliyat olmamış hastaların ameliyat sonrası depresyon puanlarının yüksek çıkmasına geçirdiği ameliyat sonrası ağrı, bağımsızlık kaybı gibi olumsuz deneyimleri neden olabilir.

Çalışmada protez cerrahisi geçiren hastaların ameliyat öncesi hem anksiyete hem de stres puanları ve travma cerrahisi geçiren hastaların ameliyat öncesi stres puanları artroskopik cerrahi grubunda olanlara göre anlamlı düzeyde daha yüksekti. Protez cerrahisi geçiren hastaların ameliyat sonrası anksiyete puanları travma cerrahisi geçiren hastalara göre anlamlı düzeyde yüksekti. Protez cerrahisi geçirmiş 15.000’den fazla hastanın incelendiği bir çalışmada ameliyat öncesinde hastaların üçte birinde anksiyete ve depresyon bulunduğu, anksiyete ve depresyon varlığının daha fazla komplikasyonla ilişkili olduğu bildirilmiştir (Harmer ve ark., 2023). Protez cerrahisinde ameliyat sonrası fonksiyonel durum genellikle zamanla düzelmektedir. Ancak hastalarda erken dönemde şiddetli ağrı, uykusuzluk, konstipasyon düşme korkusu, proteze uyum sağlayama veya yürüyememe endişesi görülmektedir (Savcı ve Bilik, 2019). Travma cerrahisi geçiren hastaların ameliyat öncesi stresleri yaşadıkları travmadan kaynaklanıyor olabilir, bu hastalar ameliyat sonrası travmanın olumsuz etkilerinin ortadan kalktığı düşüncesiyle psikolojik olarak rahatlamış olabilirler. Oysaki protez cerrahisi geçiren hastalar ameliyata kadar uzun süre ağrı ve hareket kısıtlılığı yaşadıkları için ameliyat öncesi stres ve anksiyeteleri artmış olabilir. Ek olarak hem ameliyat öncesi hem de sonrasında proteze uyum sağlayamama endişesi yaşamış olabilirler. Wang ve arkadaşları (2022) ameliyat öncesi anksiyeteyi azaltmak için nonfarmakolojik yöntemleri inceledikleri sistematik derlemede hastaların ameliyattan bir gün önce değil birkaç hafta önce poliklinikte anksiyete ve depresyon açısından değerlendirilmesini önermektedir. Yüksek kaygı düzeyi erken tespit edilirse, hasta ameliyat öncesi hazırlık için bir psikoloğa yönlendirilebilir (Stamenkovic ve ark., 2018).

Çalışmada ameliyat hakkında eğitim almamış olan hastaların ameliyat öncesi stres puanları yüksek iken, eğitim almış olan hastaların ameliyat sonrası anksiyete düzeyleri daha yüksekti. Ortopedik cerrahi hastalarında anksiyeteyi azaltmak için eğitim yaptıkları randomize kontrollü çalışmada yapılan eğitimin ameliyat sonrası anksiyete üzerinde etkili olmadığı bildirilmiştir (Vimala ve ark., 2021). Video izletme yoluyla yapılan bir ameliyat öncesi eğitim hastaların anksiyete düzeyini ameliyat öncesinde azaltmış olmasına rağmen ameliyat sonrası her iki grubun anksiyete düzeylerinin benzer düzeyde olduğu bildirilmiştir (Raiput ve ark., 2021). Çalışmanın sonuçlarına benzer şekilde ameliyat öncesi eğitimler ameliyat öncesi dönemde hastaların anksiyete ve stresini azaltmakla birlikte ameliyat sonrası dönemde etkili olmamaktadır. Yapılan eğitimlerde hasta ve sağlık çalışanları ameliyata yönelik anksiyeteyi azaltmaya odaklanmış bu yüzden ameliyat sonrası dönemle ilgili eğitimler geri planda kalmış olabilir. Bu nedenlerle ameliyata yönelik eğitimin ameliyattan önceki gün veya sabah verilirken ameliyat sonrası

döneme yönelik eğitimlerin hasta kliniğe yattıktan sonra ameliyata kadar düzenli verilerek tamamlanması daha verimli olabilir.

Çalışmada refakatçisi olan hastaların ameliyat öncesi anksiyete ve stres puanları daha yüksekti. Çalışma bulgularının aksine refakatçisi bulunmayan hastaların anksiyete puanının yüksek olduğu çalışmalar bulunmaktadır (Öztürk ve Aldemir Atmaca, 2024; Polat, 2016). Bu çalışmada refakatçisi olan hastaların ameliyat öncesi anksiyete ve stres düzeyinin yüksek olması hasta ve refakatçilerinin kişisel özelliklerinden kaynaklanıyor olabilir. Anksiyete ve stres düzeyi yüksek olan hastalar yanlarında özellikle refakatçi bulundurmak istemiş olabilir.

4.1. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma, tek merkezde uygulandığı için bulgular sadece bu merkeze genellenebilir. Araştırmada, depresyon, stres ve anksiyete üzerinde etkili olan çevresel faktörler değerlendirilmemiştir. Bu sınırlılık, cerrahi süreç boyunca uyanık olan spinal anestezi uygulanmış hastanın depresyon, stres ve anksiyete düzeyinin belirlenmesini olumsuz etkilemiş olabilir.

5. Sonuç ve Öneriler

Bu çalışma ile spinal anestezi yapılarak uygulanan cerrahi girişimler sonrasında hastalarda anksiyete, stres ve depresyonun önemli ölçüde artabileceği belirlendi. Hastaların ameliyat öncesi ve sonrası dönemde depresyon, anksiyete ve stres yaşadığı belirlendi. Depresyon puanı ameliyat sonrası normal düzeyden orta düzeye; anksiyete puanı ameliyat sonrası orta düzeyden ileri düzeye çıktı. Stres puanı ise ameliyat öncesi normal düzeyde iken ameliyat sonrası biraz yükselse de normal sınırlar içinde seyretti.

Ameliyat öncesi anksiyete düzeyini ileri yaş, kadın cinsiyet, düşük eğitim durumu, kronik hastalık varlığı, sürekli ilaç kullanımı, daha önce hastanede yatış deneyiminin ve ameliyat öyküsünün olması, protez veya travma cerrahisi uygulanacak olması ve refakatçi bulunması; stres düzeyini ise bekar olmak, protez veya travma cerrahisi uygulanacak olması ve refakatçi bulunması faktörleri olumsuz yönde etkiledi.

Ameliyat sonrası anksiyete düzeyini emekli olma, daha önce hastanede yatmamış olma ve protez cerrahisi olma durumlarına ait faktörler olumsuz etkiledi. Ameliyat sonrası stres düzeyini kadın cinsiyet, ev hanımı veya işsiz olma durumları etkiledi. İlk kez hastaneye yatma ve ilk kez ameliyat olma durumları ise ameliyat sonrası depresyonla ilişkiliydi.

Anksiyete, stres ve depresyon açısından risk grubunda olan hastaların ameliyattan önceki haftalarda belirlenerek hekim, hemşire ve psikologlardan oluşan profesyonel bir ekip tarafından psikososyal açıdan desteklenmesi, tedavi ve bakımın planlanması gereklidir. Spinal anestezi ile ameliyat sırasında hastanın bilinci açık olacağı için ameliyathanedeki çevresel uyaranların olumsuz etkilerini azaltmak amacıyla hastaya özgü neler yapılabileceği (müzik, dikkati başka yöne çekme) hastayla birlikte planlanabilir. Hastanın ameliyattan sonraki durumuna uyumunu sağlamak için gerekli girişimlere ve eğitimlere

ameliyattan önce başlanabilir. Hastaya yapılacak eğitimlerde yaş, cinsiyet, eğitim durumu, hastanede yatış ve ameliyat deneyimi, kronik hastalıkları, ilaç tedavileri, refakatçi varlığı gibi faktörler göz önünde bulundurularak bireyselleştirilmiş bir eğitim verilmelidir. Spinal anestezi uygulanan ortopedik cerrahi hastalarında bilincinin açık olması nedeniyle ameliyat öncesi, sırası ve sonrası stres, anksiyete ve depresyon düzeyleri ve ilişkili faktörlerin belirlenmesi, anksiyete ve buna bağlı komplikasyonların önlenmesine yönelik daha ileri çalışmalar planlanması önerilmektedir.

Finansal Destek

Bu çalışma için herhangi bir maddi destek alınmamıştır

Çıkar Çatışması

Yazarlar tarafından herhangi bir çıkar çatışması beyan edilmemiştir.

Etik Beyanı

Bu çalışmanın yürütülmesinde ve yazılmasında bilimsel ve etik ilkelere uyduğumuzu, kullanılan tüm kaynaklara usulüne uygun olarak atıfta bulunduğumuzu beyan ederiz.

Konya Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik onay alınmıştır. Karar Tarihi: 5.12.2023, Karar Sayısı 2023/571

Yazar Katkıları: İlk yazar %70, ikinci yazar %30

Çalışma konsepti ve tasarımı: EÇ, Fİ; **Veri toplama:** EÇ; **Veri analizi ve yorumlama:** EÇ, Fİ; **Makaleyi yazan:** EÇ, Fİ; **Makalenin eleştirel revizyonu:** Fİ.

Financial Support

No financial support has been received for this research sectors.

Conflict of Interest

No conflict of interest has been declared by the authors.

Ethical Statement

It is declared that scientific and ethical principles have been followed while carrying out and writing this study and that all the sources used have been properly cited.

Konya Medical Faculty Non-Interventional Clinical Research Ethics Committee Approval has been received. Decision Date: 5.12.2023, Decision Number: 2023/571

Authorship Contributions: First author 70%, second author 30%

Study concept and design: EA, FI; **Data collection:** EA; **Data analysis and interpretation:** EA, FI; **Writing the manuscript:** EA, FI; **Critical revision of the manuscript:** FI.

Kaynaklar

- Adhikari, S., Pathak, B., Ghimire, B., Baniya, S., Joshi, P., Kafle, P., Adhikari, P., Rana, A., Regmi, L., Dhakal, B., Simkhada, N., Tandon, O., Pathak, I., & Rawal, N. (2023). Prevalence of pre-operative anxiety and associated risk factors among patients awaiting elective surgery in a tertiary care hospital. *F1000Research*, 12. <https://doi.org/10.12688/f1000research.136320.2>
- Akıncı, N. (2022). Cerrahi servislerinde yatan hastaların ameliyat sonrası anksiyete ve depresyon düzeylerinin belirlenmesi. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 9(2), 113-119.
- Akinsulore A., Owojuyigbe, A., Faponle, A., Fatoye, F. (2015). Assessment of preoperative and postoperative anxiety among elective major surgery patients in a tertiary hospital in Nigeria. *Middle East J Anaesthesiol*, 23(2), 235-240.
- Altınbaş, A., Kutanis, D. (2023). Elektif cerrahi operasyon planlanan hastalarda preoperatif anksiyete düzeyinin vücut kitle indeksi ile ilişkisi. *Hitit Medical Journal*, 5(1), 31-37.
- Arık, E., Dolgun, H. (2019). Genel anestezi altında cerrahi girişim planlanan bireylerin sosyodemografik özelliklerinin anksiyete üzerine etkisi. *JARSS*, 27(1), 22-29.
- Arıkan, B. (2016). Kalça ve diz artroplastisi geçiren bireylerin öğrenim gereksinimleri ile anksiyete ve depresyon durumları arasındaki ilişkinin belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
- Arpag, N., Öztekin, S.D., Dayıoğlu, N., Katran, H.B., Gür, S. (2021). Anestezi türünün ameliyat öncesi anksiyete düzeyine etkisinin belirlenmesi. *Journal of Medical Sciences*, 2(3), 58-66.
- Arslan, S., Taylan, S., Deniz, S. (2017). Nöroşirürji hastalarının ameliyat öncesi anksiyete düzeyleri. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 20(1), 17-21.
- Askari, R., Kerawala, A.A., Khan, M.H., Rasheed, N., Khatoon, M.A. (2021). Pre-and post-operative anxiety and depression levels in orthopedic surgery. *RADS Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*, 9(3), 169-174.
- Ayrap, F., & Özer, Z. (2021). Kronik hastalığı olan bireylerde depresyon riski ile hastalık öz yönetimi arasındaki ilişki ve etkileyen faktörler. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 15(2), 212-222.
- Bheemanna, N.K., Channaiah, S.R.D., Gowda, P.K., Shanmugham, V.H., Chanappa, N.M. (2017). Fears and perceptions associated with regional anesthesia: a study from a tertiary care hospital in South India. *Anesthesia Essays and Researches*, 11(2), 483-488.
- Chit Ying, L., Levy, V., Shan, C., Hung, T., Wah, W. (2001). A qualitative study of the perceptions of Hong Kong Chinese women during caesarean section under regional anaesthesia. *Midwifery*, 17(2), 115-122.
- Çam Yanık, T., Yaman, Z. (2023). Cerrahi girişim öncesi dönemde anksiyetenin azaltılmasında hemşirelik uygulamaları. İçinde: E. Keten Edis (Editör), *Sağlık ve Bilim 2022 Hemşirelik IV* (s:137-139). İstanbul: Efe Yayıncılık
- Çetin, A. (2014). Elektif cerrahi planlanan hastaların preoperatif dönemdeki kaygı düzeylerinin belirlenmesi, İstanbul Bilim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Çevik, B. (2018). The evaluation of anxiety levels and determinant factors in preoperative patients. *Int J Med Res Health Sci*, 7(1), 135-43.
- Dığın, F., & Karabiber, M. (2023). Koroner Arter Bypass Graft Ameliyatı Olacak Hastaların Anksiyete ve Depresyon Düzeyleri ve Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi. *Gevher Nesibe Journal of Medical and Health Sciences*, 8(4), 1070-1078.
- Dinç, G., Yılmaz Güven, D. (2023). Total diz artroplastisi ameliyatı yapılan hastaların cerrahi korku düzeyleri ile ameliyat sonrası anksiyete ve mobilizasyon düzeyleri arasındaki ilişkinin

- incelenmesi: tanımlayıcı ve ilişki arayıcı çalışma. Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences, 15(2), 299-307.
- Dobson, G.P. (2020). Trauma of major surgery: a global problem that is not going away. *International Journal of Surgery*, 81, 47-54.
- Elmastaş, D., Kuyumcu, M. (2022). Elektif cerrahi planlanan kadın hastalarda sezaryen ve diğer elektif cerrahiler arasında preoperatif anksiyete karşılaştırılması. *Aydın Sağlık Dergisi*, 8(2), 135-152.
- Engin, M.C., Toy, S., Turgut, M.C. (2022). A comparison of preoperative and postoperative anxiety levels affecting preoperative and postoperative processes of orthopedics patients. *Annals of Medical Research*, 29(6), 580-584.
- Esin, N. (2014). Örneklem. İçinde: S. Erdoğan, N. Nahcivan, N. Esin (Editörler), *Hemşirelikte Araştırma: Süreç Uygulama ve Kritik* (s: 175-89). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi
- Fındık, Ü., Topçu, S. (2015). Cerrahi girişime alınış şeklinin ameliyat öncesi anksiyete düzeyine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 19(2), 22-33.
- Gök, F., Kabu Hergül, F. (2020). Cerrahi kliniklerinde yatan hastaların anksiyete ve depresyon düzeylerinin belirlenmesi. *Sağlık Bilimlerinde İleri Araştırmalar Dergisi*, 3(3), 195-206.
- Harmer, J. R., Wyles, C. C., Duong, S. Q., Morgan III, R. J., Maradit-Kremers, H., & Abdel, M. P. (2023). Depression and anxiety are associated with an increased risk of infection, revision, and reoperation following total hip or knee arthroplasty. *The Bone & Joint Journal*, 105-B(5), 526-533. <https://doi.org/10.1302/0301-620X.105B5.BJJ-2022-1123.R1>
- Jafar, M.F., Khan, F.A. (2009). Frequency of preoperative anxiety in Pakistani surgical patients. *Journal of the Pakistan Medical Association*, 59(6), 359-363.
- Kafes, A. (2021). Depresyon ve anksiyete bozuklukları üzerine bir bakış. *Humanistic Perspective*, 3, 1, 186-94.
- Karahan, E., Çelik, S., Zaman, F. (2020). Ertelenen cerrahi girişimlerin nedenleri ve hasta anksiyete düzeyine etkisi. *Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 7(2), 123-129.
- Lovibond, P., Lovibond, S. (1995b). The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour Research and Therapy*, 33(3), 335-343.
- Lovibond, S., Lovibond, P. (1995a). *Manual for the Depression Anxiety Stress Scales*. Sydney: Psychology Foundation of Australia.
- Mıngır, T., Ervatan, Z., Turgut, N. (2014). Spinal Anestezi ve Perioperatif Anksiyete. *Turkish Journal of Anesthesia & Reanimation*, 42(4), 190-195.
- Mirani, S.H., Areja, D., Gilani, S.S., Tahir, A., Pathan, M., Bhatti, S. (2019). Frequency of depression and anxiety symptoms in surgical hospitalized patients. *Cureus*, 11(2), 1-6.
- Mitchell, M. (2008). Conscious surgery: influence of the environment on patient anxiety. *Journal of Advanced Nursing*, 64(3), 261-271.
- Ören, B. (2018). Göğüs cerrahisi uygulanan hastaların konfor ve anksiyete düzeyini etkileyen faktörler. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 5(3), 324-332.
- Öztürk, D., Aldemir Atmaca, K. (2024). Erişkin hastaların ameliyat öncesi algıladıkları sosyal destek ile cerrahi kaygı arasındaki ilişki tanımlayıcı bir çalışma. *Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences*, 16(1), 26-34.
- Polat, A. (2016). Hastanede yatarak tedavi gören hastaların sosyodemografik özellikleri ve anksiyete düzeylerinin incelenmesi. *Yüksek Lisans Tezi, Üsküdar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul*.
- Rajput, S., Tiwari, T., & Chaudhary, A. (2021). Effect of preoperative multimedia based video information on perioperative anxiety and hemodynamic stability in patients undergoing surgery

- under spinal anesthesia. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 10, 237- 242. https://doi.org/10.4103/jfmpe.jfmpe_1544_20
- San Tüργay, A. (2016). Ameliyat öncesi sırası ve sonrası bakım. İçinde: F. Akça Ay (Editör), Sağlık Uygulamalarında Temel Kavramlar ve Beceriler (s: 702-727). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri
- Sarıçam, H. (2018). The psychometric properties of Turkish version of Depression Anxiety Stress Scale-21 (DASS-21) in health control and clinical samples. *Journal of Cognitive Behavioral Psychotherapy and Research*, 7(1), 19-30.
- Savcı, A., & Bilik, Ö. (2019). Experiences of Patients Undergoing Total Knee Arthroplasty: A Qualitative Study. *Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences*, 11(1).
- Semiz, M., Pazarcı, Ö., Kavakcı, Ö., Öztemur, Z., Bulut, O. (2014). Ortopedi kliniğinde ameliyat edilen hastalarda ameliyat sonrası psikiyatrik belirtiler. *Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 11(1), 15-22.
- Sobieralska-Michalak, K., Michalak, M., Woźniewicz, A., & Pawlicka, A. (2020). Stress Associated with Orthopedic Surgery and Feeling Pain. *Alternative Pain Management*. <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-9658-7.CH016>.
- Stamenkovic DM, Rancic NK, Latas MB, Neskovic V, Rondovic GM, Wu JD, et al. Preoperative anxiety and implications on postoperative recovery: what can we do to change our history. *Minerva Anestesiol.* (2018) 84:1307–17. <https://doi.org/10.23736/S0375-9393.18.12520-X>
- Şengül, A. (2023). Anestezi uygulamaları. İçinde: Z. S. Ustalar Özgen, D. Altun, J. Sayın Kart, T. Usseli, İ. Cinnet (Editörler), *Teknikerin Temel Anestezi Kitabı* (s: 297-310). Ankara: Akademisyen Yayınevi
- Taşdemir, A., Erakgün, A., Deniz, M.N., Çertuğ, A. (2013). Preoperatif bilgilendirme yapılan hastalarda ameliyat öncesi ve sonrası anksiyete düzeylerinin State-Trait Anxiety Inventory test ile karşılaştırılması. *Turkish Journal of Anesthesia & Reanimation*, 41(2), 44-49.
- Tel, H., & Gürlü, H. (2021). İki farklı fiziksel hastalık tanısı olan bireylerde anksiyete, depresyon ve stresle başa çıkma düzeylerinin belirlenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 8(3), 277-284.
- Vermişli, S., Ulaşı, B., Çevik, E. (2024). Pandemi sürecinde günöbirlik cerrahi geçiren hastaların preoperatif anksiyete düzeylerinin değeriendirilmesi. *Sağlık Akademisi Kastamonu*, 9(1), 101-115.
- Vimala, C., Martin, R., Rao, A., & Joy, M. (2021). Effectiveness of structured pre operative education on anxiety level of patients undergoing elective orthopaedic surgery. *Indian Journal of Continuing Nursing Education*, 22, 200 - 206. https://doi.org/10.4103/ijcn.ijcn_110_20
- Wang, R., Huang, X., Wang, Y., & Akbari, M. (2022). Non-pharmacologic Approaches in Preoperative Anxiety, a Comprehensive Review. *Frontiers in Public Health*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.854673>