

**T.C.
NEVŞEHİR HACI BEKTAŞ VELİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**KATARAKT AMELİYATI ESNASINDA AĞRI VE
ANKSİYETE: BİRİNCİ GÖZ VE İKİNCİ GÖZ
CERRAHİSİ ARASINDA KARŞILAŞTIRMA**

**Tezi Hazırlayan
Caner Ali AKOĞLU**

**Tez Danışmanı
Dr. Öğr. Üyesi Gülden KÜÇÜKAKÇA ÇELİK**

**Hemşirelik Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi**

**Ocak 2020
NEVŞEHİR**

**T.C.
NEVŞEHİR HACI BEKTAŞ VELİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**KATARAKT AMELİYATI ESNASINDA AĞRI VE
ANKSİYETE: BİRİNCİ GÖZ VE İKİNCİ GÖZ
CERRAHİSİ ARASINDA KARŞILAŞTIRMA**

**Tezi Hazırlayan
Caner Ali AKOĞLU**

**Tez Danışmanı
Dr. Öğr. Üyesi Gülden KÜÇÜKAKÇA ÇELİK
Doç. Dr. Figen İNCİ**

**Hemşirelik Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi**

**Ocak 2020
NEVŞEHİR**

KABUL ve ONAY SAYFASI

Dr. Öğr. Üyesi Gülden Küçükakça Çelik (1. Danışman) ve Doç. Dr. Figen İnci (2. Danışman) danışmanlığında **Caner Ali Akoğlu** tarafından hazırlanan "Katarakt Ameliyatı Esnasında Ağrı ve Anksiyete: Birinci Göz ve İkinci Göz Cerrahisi Arasında Karşılaştırma" başlıklı bu çalışma, jürimiz tarafından Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalında **Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

17.01.2020

JÜRİ

Başkan : Dr. Öğr. Üyesi Seçil Taylan

İmza

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Gülden Küçükakça Çelik

İmza

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Gamze Muz

İmza

ONAY

Bu tezin kabulü Enstitü Yönetim Kurulunun 21.01.2020 tarih ve 5-35 sayılı kararı ile onaylanmıştır.

21.01.2020
Prof. Dr. Şahlan ÖZTÜRK
Enstitü Müdürü

TEZ BİLDİRİM SAYFASI

Tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada yer alan bütün bilgilerin bilimsel ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu ve bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

Caner Ali AKOĞLU



TEŞEKKÜR

Doktora sürecimin tüm aşamalarında desteğini, sabrını ve emeğini esirgemeyen danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi Gülden Küçükakça Çelik'e teşekkür ederim.

Tezin veri toplama aşamasında beni tüm süreçte destekleyen, Nevşehir Devlet Hastanesi Göz Hastalıkları Cerrahi Uzmanı Op. Dr. Bahadır Düzgün'e, klinik ve ameliyathane ekibinde çalışan Hemşire Özlem Őanlıbaba, Hemşire Ahsen TaŐ ve Anestezi teknisyeni Tuğba Akdağ Keten'e teşekkürlerimi bir borç bilirim.

Eğitimim boyunca beni motive eden ve cesaretlendiren, her anıma tanıklık eden; arkadaşlarıma ve sevgili aileme bana sabır gösterdikleri için sonsuz teşekkür ederim.

KATARAKT AMELİYATI ESNASINDA AĞRI VE ANKSİYETE: BİRİNCİ GÖZ VE İKİNCİ GÖZ CERRAHİSİ ARASINDA KARŞILAŞTIRMA

(Yüksek Lisans Tezi)

Caner Ali AKOĞLU

NEVŞEHİR HACI BEKTAŞ VELİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Ocak 2020

ÖZET

Bu araştırma; her iki göze katarakt cerrahisi uygulanan hastaların, ameliyat esnasında deneyimledikleri ağrı ve anksiyete düzeylerinin belirlenmesi ve karşılaştırılması amacıyla yapıldı. Tanımlayıcı nitelikte olan araştırmanın evrenini; Ekim 2018- Temmuz 2019 tarihleri arasında, bir devlet hastanesinin Göz Hastalıkları- Cerrahisi Polikliniğine başvuran ve katarakt nedeniyle fakoemülsifikasyon ameliyatı uygulanan 128 hasta oluşturdu. Araştırmanın örneklem büyüklüğü, yapılan güç analizi ile belirlendi ve araştırma kriterlerine uyan 60 hasta araştırmanın örneklemini oluşturdu. Veri toplamada; Tanıtıcı Özellikler Formu, Durumluluk- Sürekli Anksiyete Ölçeği, Vizüel Analog Skala, Sözel Ağrı Skalası ve Fizyolojik Parametreleri Değerlendirme Formu kullanıldı. Veriler hastalardan; ameliyathaneye gitmeden önce, ameliyata alınmadan önce, ameliyat sırasında, ameliyat bittikten hemen sonra ve kliniğe alındıktan sonra olmak üzere, beş aşamalı bir süreçte toplandı. Verilerin değerlendirilmesinde; kategorik değişkenler için frekans dağılımı, sayısal değişkenler için tanımlayıcı istatistikler (ortalama, standart sapma); I. ve II. göz cerrahi girişim sonuçları için eşleştirilmiş t testi, Bonferroni testi ve ANOVA analizi kullanıldı. Bütün istatistiksel analizlerde önemlilik seviyesi $p<0.05$ olarak kabul edildi. Araştırma bulgularında; gruplar arası ağrı ve anksiyete puan ortalamaları karşılaştırıldığında; hastaların I. göz ameliyatı öncesi durumluluk anksiyetelerinin ve II. göz cerrahisi ameliyat bittikten hemen sonra VAS- ağrı puan ortalamalarının daha yüksek olduğu belirlendi ($p<0.05$). Grup içi değerlendirmede; II. göz cerrahisinde ameliyata alınmadan ve ameliyat esnasında ölçülen VAS-anksiyete puanları ve kliniğe alındıktan sonra ölçülen durumluluk anksiyete puanları daha yüksekti ($p<0.05$). Ameliyat esnasında hastaların çoğunlukla hafif ağrı deneyimlediği ve II. göz cerrahisinde kliniğe alındıktan sonra ağrı şiddetlerinin arttığı saptandı ($p<0.05$). Hastaların fizyolojik parametreleri

karşılaştırıldığında; her iki göz cerrahisinde de gruplar arası ve grup içi sistolik kan basıncı ve oksijen saturasyonu ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu. Hastaların I. göz cerrahisinde, II. göz cerrahisine göre ameliyata alınmadan önce ölçülen diastolik kan basıncı değerlerinin daha yüksek olduğu belirlendi ($p<0.05$). Grup içi değerlendirmede; hastaların I. göz cerrahisi ameliyat esnasında ölçülen diastolik kan basıncı değerleri, diğer tüm ölçümlerden daha yüksekti. II. göz cerrahisinde ise hastaların nabız ve solunum sayısı daha düşük olarak saptandı ($p<0.05$). Hastaların %38.3'ü her iki göz ameliyatında benzer düzeyde anksiyete yaşadıklarını ifade ederken, %51.7'si ikinci göz ameliyatında daha fazla ağrı hissettiğini belirtti. Çalışma sonuçları doğrultusunda; katarakt ameliyatının tüm aşamalarında ağrı ve anksiyetenin değerlendirilip kontrol altına alınmasında, gerekli hemşirelik girişimlerinin planlanması önerilir.

Anahtar kelimele : *Katarakt Cerrahisi, Ameliyat Esnası, Ağrı, Anksiyete*
Tez Danışmanı : **Dr. Öğr. Üyesi Gülden Küçükakça Çelik**
Sayfa Adeti : **72 sayfa**

PAIN AND ANXIETY DURING CATARACT SURGERY: A COMPARISON BETWEEN THE FIRST AND SECOND EYE SURGERIES

(Master's Thesis)

Caner Ali AKOGLU

**NEVSEHIR HACI BEKTAS VELI UNIVERSITY
INSTITUTE OF SCIENCE**

January 2020

ABSTRACT

This study was conducted to determine and compare the levels of intraoperative pain and anxiety experienced by patients undergoing cataract operation on both eyes in different times. The population of the descriptive study consisted of 128 patients who applied to the Ophthalmology Outpatient Clinic of a public hospital and underwent phacoemulsification operation due to cataract, between October 2018 and July 2019. Sample size of the study was determined via the power analysis and the sample of the study consisted of 60 patients meeting the inclusion criteria. The data were collected using; Descriptive Characteristics Form, State-Trait Anxiety Scale, Visual Analogue Scale, Verbal Pain Scale, and Evaluation Form for Physiological Parameters. The data were collected from patients in a five-stage process; before going into the operating room, before being taken into the operation, during the operation, immediately after the operation and after being taken into the clinic. The data were evaluated using frequency distribution for categorical variables, descriptive statistics (mean, standard deviation) for numeric variables, paired t-test for intervention outcomes of the first and second eye surgeries, Bonferroni test and ANOVA analysis. In all statistical analyses, the significance level was accepted as $p < 0.05$. In the study findings, upon comparison of intergroup pain and anxiety mean scores, it was determined that patients' state anxiety mean scores were higher before the first eye surgery and VAS– pain mean scores were higher immediately after the second eye surgery ($p < 0.05$). In the intragroup evaluation; VAS– anxiety scores were higher before being taken into the operation and during the operation and state anxiety scores were also higher after being taken into the clinic in the second eye surgery ($p < 0.05$). It was determined that the patients experienced mostly mild pain during the operation and the severity of their pain increased after being taken

into the clinic in the second eye surgery ($p<0.05$). When comparing patients' physiological parameters, it was determined that there was no statistically significant difference between intergroup and intragroup systolic blood pressure and mean oxygen saturation values in both eye surgeries. It was found that patients' diastolic blood pressure values were higher before being taken into the operation in the first eye surgery, compared to the second eye surgery ($p<0.05$). In the intragroup evaluation, it was determined that patients' diastolic blood pressure values were higher during the first eye surgery, compared to all other measurements. In the second eye surgery, on the other hand, patients' pulse and respiratory rates were lower ($p<0.05$). While 38.3% of the patients stated that they experienced similar levels of anxiety in both eye surgeries, 51.7% stated that they felt more pain in the second eye surgery. In line with the study results, it is recommended that necessary nursing interventions are planned to evaluate and control pain and anxiety in all stages of cataract operation.

Keywords : Cataract Operation, Intraoperative, Pain, Anxiety
Thesis Advisor : Assist. Prof. Gulden Kucukakca Celik
Number of Pages : 72 pages

İÇİNDEKİLER

KABUL ve ONAY SAYFASI.....	i
TEZ BİLDİRİM SAYFASI	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	vi
İÇİNDEKİLER	viii
TABLolar LİSTESİ.....	xi
ŞEKİLLER LİSTESİ	xii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xiii
1. BÖLÜM	1
GİRİŞ.....	1
2. BÖLÜM	4
GENEL BİLGİLER	4
2.1. Katarakt	4
2.1.1. Katarakt Çeşitleri.....	5
2.1.1.1. Konjenital Katarakt.....	5
2.1.1.2. Edinsel Katarakt	5
2.1.3. Katarakt Tedavisi.....	6
2.1.3.1. Katarakt Cerrahisi.....	6
2.1.3.1.1. İntrakapsüler Katarakt Ekstraksiyonu (İKKE)	7
2.1.3.1.2. Ekstrakapsüler Katarakt Ekstraksiyonu (EKKE)	7
2.1.3.1.3. Fakoemülsifikasyon.....	7
2.2. Ağrı Kavramı.....	8
2.2.1. Ağrının Sınıflandırılması.....	8
2.2.2. Ağrıyı Etkileyen Faktörler.....	10
2.2.3. Ağrının Sistemler Üzerine Etkisi.....	11
2.2.4. Ağrının Tanınması ve Değerlendirilmesi	12

2.2.4.	Katarakt Cerrahisi ve Ağrı.....	12
2.2.5.	Ağrı Yönetiminde Hemşirenin Rolü.....	14
2.3.	Anksiyete Kavramı	15
2.3.1.	Anksiyete Çeşitleri	16
2.3.1.1.	Durumluk Anksiyete.....	16
2.3.1.2.	Sürekli Anksiyete	16
2.3.2.	Anksiyete Nedenleri	17
2.3.3.	Anksiyete Belirtileri	17
2.3.4.	Katarakt Cerrahisi ve Anksiyete.....	18
2.3.5.	Anksiyete Yönetiminde Hemşirenin Rolü.....	19
3.	BÖLÜM	21
	MATERYAL VE METOD	21
3.1.	Araştırmanın Tipi	21
3.2.	Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri	21
3.3.	Araştırmanın Evreni ve Örnekleme.....	21
3.4.	Araştırmaya Dahil Edilme ve Dışlanma Kriterleri	22
3.5.	Verilerin Toplanması.....	24
3.5.1.	Veri Toplama Araçlarının Hazırlanması	24
3.5.1.1.	Tanıtıcı Özellikler Formu	24
3.5.1.2.	Spielberg Durumluk-Sürekli Anksiyete Ölçeği.....	24
3.5.1.3.	Visual Analog Skala (VAS)-Anksiyete ve Ağrı.....	25
3.5.1.4.	Sözel Ağrı Skalası (SAS)	25
3.5.1.5.	Fizyolojik Parametreleri Değerlendirme Formu.....	25
3.5.2.	Veri Toplama Araçlarının Uygulanması	26
3.6.	Araştırmanın Değişkenleri.....	28
3.7.	Verilerin Değerlendirilmesi.....	28
3.8.	Araştırmanın Etik ilkeleri	28
3.9.	Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenebilirliği.....	29
4.	BÖLÜM	30

BULGULAR.....	30
5. BÖLÜM	38
TARTIŞMA	38
6. BÖLÜM	45
SONUÇ VE ÖNERİLER	45
6.1. Sonuç	45
6.2. Öneriler.....	46
KAYNAKLAR	48
EKLER.....	63
EK-1. TANITICI ÖZELLİKLER FORMU	63
EK-2. DURUMLUK-SÜREKLİ KAYGI ENVANTERİ (STAI).....	65
EK-3. VİSUAL ANALOG SKALA (VAS)-KAYGI VE AĞRI	67
EK-4. SÖZEL AĞRI SKALASI (SAS).....	68
EK-5. FİZYOLOJİK PARAMETRELER FORMU	69
EK-6. ETİK KURUL KARARI.....	69
EK-7. BİLİMSEL ARAŞTIRMA İZİNİ	70
EK-8. KURUM İZİNİ	71
ÖZGEÇMİŞ	73

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 4.1. Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı.....	30
Tablo 4.2. Hastaların Hastalık ve Cerrahi Girişim ile İlgili Özelliklerine göre Dağılımı.....	31
Tablo 4.3. I. ve II. Göz Cerrahisine Göre Gruplar Arası ve Grup İçi VAS-Anksiyete, STAI-S ve STAI-T Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	32
Tablo 4.4. I. ve II. Göz Cerrahisine Göre Gruplar Arası ve Grup İçi VAS-Ağrı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	33
Tablo 4.5. I. ve II. Göz Cerrahisine Göre Gruplar Arası ve Grup İçi Sözel Ağrı Skalası Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	34
Tablo 4.6. I. ve II. Göz Cerrahisine Göre Gruplar Arası ve Grup İçi Sistolik ve Diyastolik Kan Basıncı Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	35
Tablo 4.7. I. ve II. Göz Cerrahisine Göre Gruplar Arası ve Grup İçi Nabız, Solunum ve Oksijen Saturasyonu Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	36
Tablo 4.8. Hastaların I. ve II. Göz Cerrahisinde Hissettikleri Ağrı ve Anksiyete Düzeyine Yönelik Algılarının Dağılımı.....	37

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 3.1. Örneklem Diyagramı	23
-------------------------------------	----



KISALTMALAR LİSTESİ

DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
EKKE	: Ekstrakapsüler Katarakt Ekstraksiyonu
HHATG	: Hipotalamik-Hipofiz-Adrenal-Tiroid-Gonadal
İKKE	: İntrakapsüler Katarakt Ekstraksiyonu
MCP-1	: Monosit Kemotaktik Proteini-1
SAS	: Sözel Ağrı Skalası
STAI-S	: Durumluk – Anksiyete Ölçeği
STAI-T	: Süreklilik-Anksiyete Ölçeği
VAS	: Visual Analog Skalası

1. BÖLÜM

GİRİŞ

Dış dünya ile bağ kurmamızı sağlayan gözler, bedenimizin dünyaya açılan birer pencereleridir. Her birey, günlük yaşam aktivitelerini sağlıklı bir şekilde sürdürebilmek için görme duyusuna ihtiyaç duyar [1]. Görme fonksiyonu azaldığında veya kaybolduğunda, bireyin yaşam kalitesi de olumsuz etkilenmektedir [2,3].

Dünya genelinde yaklaşık 285 milyon insanın, görme fonksiyon bozukluğu ile yaşamını sürdürdüğü ve bu hastaların %80'ninden fazlasının 50 yaş ve üzerinde olduğu belirtilmektedir [4,5]. Bireylerin yaşam süresinin uzamasına bağlı olarak, görme fonksiyon ile ilgili sorunların görülme sıklığının, önümüzdeki yıllarda artış göstereceği tahmin edilmektedir [3,6]. Görme fonksiyonunun azalmasına ya da kaybolmasına neden olan ve özellikle yaşlı bireyleri etkileyen önemli sorunlardan birinin ise katarakt olduğu bildirilmektedir [7].

Dünyada önlenemez görme kaybının en önemli nedeni olan katarakt [8], gözün doğal lensinin opaklaşması olarak tanımlanır [9]. Yaşlılık kataraktı, travmatik katarakt, konjenital katarakt ve sekonder katarakt gibi çeşitleri vardır. Yaşa bağlı oluşan katarakt, en yaygın görülen katarakt çeşitleri arasındadır [10]. Kataraktın bilinen tek tedavi yöntemi ise görme fonksiyonunu bozan opak lensin cerrahi olarak çıkarılmasıdır [11].

Katarakt cerrahisi dünyada en sık uygulanan ameliyattır ve günümüzde gelişen teknoloji ile birlikte ameliyat süresi oldukça kısadır. Bu nedenle, cerrahi işlem çoğunlukla lokal anestezi altında uygulanmaktadır [8,12]. Cerrahi işlem sürecinde, cerrahin konforunu sağlamak ve hastanın iyileşme süresini hızlandırmak amacıyla topikal anestezi tercih edilmektedir [13].

Katarakt cerrahisinde topikal anestezi, hızlı uygulanabilen bir yöntemdir ve hastada komplikasyon gelişme riskini azalttığı bilinmektedir [14]. Ancak yapılan çalışmalar, topikal anestezinin bu olumlu özelliğinin yanı sıra, hem ameliyat esnasında hem de ameliyat sonrasında, %34 ila %90 arasında değişen ağrıya sebep olduğunu bildirmektedir [14-16]. Hastaların cerrahin direktiflerini uygulamak amacıyla uyanık olması, anksiyeteye sebep olabilmekte [17], hipertansiyon, taşikardi, gibi fizyolojik parametrelerde de istenmeyen olumsuz sonuçlara yol açabilmektedir [18]. Ağrı hissetme

ve görme fonksiyonunun kaybedilme olasılığı, göz ameliyatı olacak hastalarda korku yaratan bir durum olduğundan, hastalar çok endişeli olabilmektedirler [19]. Bununla birlikte, hastalar anksiyeteye ve ağrıya bağlı olarak operasyon sırasında hareket etmekte, hemoraji veya ameliyat sonrası glokom gibi komplikasyonlar nedeniyle görme fonksiyonunu kaybedebilmektedirler. Dolayısıyla, ameliyat sürecinde ağrı ve anksiyetenin değerlendirilip kontrol altına alınması, hasta konforunun sağlanması ve ameliyatın prognozu açısından önemlidir [20]. Katarakt cerrahisinde, ağrı ve anksiyete yönetiminin yapılması, sadece hastaların kaygısını azalmakla kalmaz, aynı zamanda ameliyat esnasında hasta ile işbirliğini de artırır [18]. Bu nedenle de katarakt cerrahisinde, hastaların ağrı ve anksiyete değerlendirilmesinin önemli olduğu vurgulanmaktadır [21]. Bu süreçte; ağrı ve anksiyete hemşire tarafından yönetilmesi gereken bir hemşirelik tanısıdır [22]. Hemşire süreci yönetirken de konu ile ilgili yapılan araştırmaları değerlendirmelidir.

Literatürde bulunan araştırmalarda; iki taraflı kataraktı olan hastaların subjektif semptomların değerlendirmesinde, birinci ve ikinci göz cerrahisi arasında farklılıklar olduğu bildirilmektedir [23,24]. Katarakt cerrahisinde bu semptomlar arasında bulunan ameliyata bağlı ağrı, oldukça yaygın olarak araştırılmıştır [3,8,13-15,25,26]. Ancak, birinci ve ikinci göz katarakt cerrahisi arasında ağrı algısındaki farklılıklarla ilgili daha az sayıda çalışma bulunmaktadır [18,27,28]. Klinik gözlemler, topikal anestezi ile katarakt ameliyatı geçiren birçok hastanın ikinci göz ameliyatı sırasında ilk gözlerine kıyasla daha fazla ağrı hissettiğini belirtmektedir [18,27,28]. Yapılan diğer çalışmalarda ise ağrı algılama düzeyi ile ameliyat sırası ağrı arasında bir fark bulunmadığı bildirilmektedir [25,29]. Zhu ve arkadaşları, monosit kemo-çekici protein 1 (MCP-1) isimli sitokininin (ağrıya bağlı bir enflamatuar sitokin), ikinci gözde, ilk göze kıyasla artan miktarlarda bulunduğunu ve artan ağrının, sempatik bir oftalmik tip inflamasyon ile ilişkili olabileceği sonucuna varmıştır [30]. Ayrıca ağrının, bu ameliyatı geçiren hastalar tarafından bildirilen birkaç semptomdan, yalnızca biri olduğu belirtilmektedir [31]. Yapılan çalışmalarda, anksiyete gibi diğer semptomların da olabileceğine dikkat çekilmektedir [21,31]. İkinci göz ameliyatı sırasında artmış ağrının olası nedenlerini inceleyen bazı araştırmacılar, ikinci göz cerrahisinde anksiyetenin, artan ağrının altında yatan nedeni olduğunu söylerken, bunun hastanın algısına bağlı olduğunu öne süren çalışmalarda bulunmaktadır [18,28,32]. Literatürde bulunan bu çalışmaların çoğunluğu

ise hekimler tarafından yürütülmüştür [18,23,24,27,28,30-32]. Bununla birlikte; her iki göze katarakt cerrahisi uygulanan hastaların, hemşireler tarafından ameliyat esnasında ağrı ve anksiyetesinin birlikte değerlendirildiği çalışmaya rastlanmamıştır. Daha önce yapılan çalışma yöntemleri, ölçüm araçları, zamanları ve bulgularındaki farklılıklar nedeniyle katarakt cerrahisi uygulanan hastaların, ameliyat esnasında ağrı ve anksiyetesini değerlendirerek, kanıt düzeyini güçlendirecek çalışmalar gereklidir.

Cerrahi hastalarında ağrı ve anksiyete değerlendirmesi ve yönetimi, hemşirelik bakımında da önemli yer tutmaktadır. Ancak, topikal anestezi altında yapılan ameliyatlarda sağlık profesyonelleri tarafından küçük prosedürler olarak görülmekte olup, yeterli ağrı ve anksiyete değerlendirmesi yapılmadığı belirtilmektedir [33].

Katarakt ameliyatı esnasında ağrı ve anksiyetenin değerlendirilip, kontrol altına alınmasında, hemşirelerinde aktif rol üstlenmeleri gerekmektedir. Katarakt cerrahisinde kapsamlı değerlendirme ve yönetimine gereksinim olması nedeniyle bu çalışma; her iki göze katarakt cerrahisi uygulanan hastaların, ameliyat esnasında ağrı ve anksiyete düzeylerinin belirlenmesi amacıyla planlandı ve yapıldı.

Araştırmanın Soruları

- ✓ Birinci ve ikinci göze katarakt ameliyatı uygulanan hastaların anksiyete düzeyleri nedir?
- ✓ Birinci ve ikinci göze katarakt ameliyatı uygulanan hastaların ameliyat esnasında ve sonrasında ağrı düzeyleri nedir?
- ✓ Birinci ve ikinci göze katarakt cerrahisi uygulanan hastaların ağrı ve anksiyete düzeyleri arasında farklılık nedir?
- ✓ Birinci ve ikinci göze katarakt cerrahisi uygulanan hastaların fizyolojik parametreleri arasında farklılık nedir?

2. BÖLÜM

GENEL BİLGİLER

2.1. Katarakt

Katarakt, önlenebilir körlüğün en önemli nedenlerinden biridir [7,34]. Katarakt sonucunda meydana gelen görme bozukluğu; bireylerde bağımsızlık kaybı, sosyal izolasyon, aktivitelerin sınırlanması ve depresyon gibi olumsuz durumların gelişmesine neden olabilmektedir. Görme bozukluğu ise, bireylerde düşme ile meydana gelen yaralanmalar için ciddi bir risk faktörü ve mortalite artış nedenidir [35]. Dolayısıyla katarakt, bireylerin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyebilen hastalıklar arasında yer almaktadır [11].

Katarakt, genellikle yaşın ilerlemesiyle birlikte gözdeki doğal lensin opaklaşması sonucu gelişen ve her iki gözde de görülebilen bir hastalıktır [36,37]. Yaşlanma, katarakt gelişiminin en temel nedeni olmakla birlikte; genetik faktörler, travma, diyabet, sigara, aşırı alkol tüketimi, uzun süreli sistemik kortikosteroid kullanımı, radyasyon, yüksek tansiyon ve obezite gibi durumlar da katarakt gelişiminin etiolojisinde yer almaktadır [38-44]. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 2019 verilerine göre, küresel anlamda yaklaşık 65.2 milyon bireyde katarakt bulunduğu, nüfusun yaşlanmasıyla birlikte katarakt prevalansının da artış göstermeye devam edeceği bildirilmektedir. 2020 yılında ise 60 yaş ve üstü yaklaşık 53 milyon kişide, katarakt nedeniyle ciddi görme kaybı gelişebileceği öngörülmektedir [45].

Önlenebilir ve tedavi edilebilir görme kayıplarının yaklaşık % 90'ının gelişmekte olan ülkelerde olduğu bilinmektedir. Bu hastalıklar arasında yer alan kataraktın ise orta ve düşük gelirli ülkelerde, körlüğün hala önde gelen nedenlerinden biri olduğu bildirilmektedir [46,47]. Sağlık Ölçümleri ve Değerlendirme Enstitüsü tarafından 2015 yılında yayınlanan rapor; gelişmekte olan ülkeler arasında yer alan Türkiye’de de duyu organları ile ilgili hastalıkların, engelliliğin ikinci önde gelen nedeni olduğunu göstermektedir. Ancak, katarakt çeşitleri ve neden olduğu görme bozukluğunu bildiren net, güvenilir ve güncel bir veri bulunmamaktadır [48]. Dünya Ülkeleri ve Türkiye’de kataraktın yaygınlığını gösteren verilerin geneli yansıtmama nedeni; ulusal, bölgesel, ırksal ve etnik gruplarda katarakt prevalansının farklılık göstermesidir [11,48-50].

2.1.1. Katarakt Çeşitleri

Katarakt oluşum nedenlerine göre; konjenital (doğumsal) ve edinsel (sonradan) katarakt olmak üzere 2 grupta incelenmektedir.

2.1.1.1. Konjenital Katarakt

Dünya genelinde çocuklarda önlenabilir görme kaybının en önemli nedenlerinden biri konjenital kataraktır [14,51,52]. Konjenital katarakt vakalarının temelinde, %50 oranında genetik faktörler yer almaktadır [14,52,53]. İntrauterin enfeksiyonlar, doğumdan önce ilaç kullanımı veya radyasyona maruz kalma gibi çevresel etmenler, konjenital katarakt gelişimine etki edebilmektedir. Sistemik veya idiyopatik nedenler de etiyolojik faktörler arasında bulunmaktadır. Konjenital kataraktın erken dönemde teşhis edilmesi ve yönetilmesi, görsel morbidite riski açısından oldukça önemlidir [53]. Tedavi edilmediği takdirde göz tembelliği, nistagmus (istemsiz göz hareketleri), şaşılık ve kalıcı körlüğe sebep olabileceği öngörülmektedir [54].

2.1.1.2. Edinsel Katarakt

Edinsel katarakt başlığı altında; yaşlılık (senil), metabolik, travmatik ve sekonder katarakt çeşitleri yer almaktadır [55].

Senil Katarakt

Senil katarakt; yaşlanmaya bağlı ortaya çıkan, gözün fizyolojik bozukluğu olarak tanımlanan, oküler bir morbidite nedenidir [39,56]. Senil katarakt; komorbid sistemik ve oküler hastalıkların eşlik ettiği bir katarakt çeşididir. Göz merceğinin ilk saydamlığını yitirmesi, daha sonra merceğin şişmesi, merceğin tamamen saydamlığını kaybetmesi ve büzülmesi ile karakterizedir [56].

Metabolik Katarakt

Metabolik katarakt; diyabet, hiperglisemi, obezite, hipertansiyon ve lipid dengesizlikleri gibi metabolik hastalıkların neden olduğu bir katarakt çeşididir [57].

Travmatik Katarakt

Travmatik katarakt, künt ve delici göz yaralanmalarıyla meydana gelen ve görme kaybı ile sonuçlanabilen, bir katarakt çeşididir. Lens epitelinin travmaya maruz kalması sonucu ileri opaklaşma meydana gelebilmekte ve lens kapsülünün laserasyonu katarakt oluşumunu hızlandırabilmektedir [58].

Sekonder Katarakt

Sekonder katarakt, göz içi lens implantasyonu ve fakoemülsifikasyon gibi cerrahi işlemlerden sonra sık görülebilen bir komplikasyondur [59]. Artık lens epitel hücrelerinin göç edip, mezenşimal myofibroblast hücrelerine dönüşmesi sonucu oluşmaktadır [59,60].

2.1.3. Katarakt Tedavisi

Katarakt hastalarını tedavi arayışına yönlendiren en önemli sebep, görme fonksiyon bozukluğunun, günlük yaşam aktivitelerinin yerine getiremeyecek düzeyde etkilenmesidir [61]. Katarakt ile ilişkili görme kaybını düzeltmede uygulanan ve başarı oranı yüksek olan tek tedavi seçeneği cerrahi tedavidir [14].

2.1.3.1. Katarakt Cerrahisi

Dünya genelinde görme fonksiyonunun tekrar kazanılması için yaygın olarak uygulanan katarakt cerrahisi; güvenli ve etkili sonuçlar alınabilen cerrahi işlemlerdir [9,62,63]. Katarakt cerrahisinde uygulanan işlemler; saydamlığını kaybetmiş olan lens materyalinin çıkarılması ve göze gelen ışınları tekrar sarı noktaya odaklamak için göz içine lens yerleştirilmesidir [63]. Böylece hastaların en iyi görme keskinliğine sahip olma istekleri, ek bir cihaza ihtiyaç duyulmadan karşılanabilmektedir [55]. Katarakt cerrahisi, hasta işbirliği ile cerrahın tercihine bağlı olarak, lokal veya genel anestezi yöntemleri ile yapılabilmektedir [55,64]. Cerrahi işlem yapılan hastaların çoğunlukla ileri yaşta olmaları ve katarakta eşlik eden kronik hastalıklarının bulunması nedeniyle, lokal anestezi yöntemi daha çok tercih edilmektedir [12,65]. Lokal anestezi ile uygulanan katarakt cerrahisinde; komplikasyon riskinin azaltılması ve hasta konforunun sağlanması için genellikle topikal anestezi ilk seçenek olarak düşünülmektedir. Topikal anestezi uygulaması; intrakameral lidokain enjeksiyonu, göz jelleri ve göz damlası olmak üzere üç yaygın yöntemi içermektedir [55,66]. Katarakt cerrahisindeki teknolojik ve bilimsel yenilikler ile birlikte, cerrahi uygulamadaki kesiler de küçülmektedir.

Kesilerin boyutları ise uygulanan cerrahi yöntemlere göre farklılıklar göstermektedir. Bu yöntemlerin geliştirilmesindeki temel hedefler; komplikasyonların önlenmesi veya azaltılması, göz bütünlüğünün korunması ve daha hızlı görsel iyileşmeye ulaşabilmektir [66,67]. Uygulanan yenilikçi yöntemler ile katarakt ameliyatları gününbirlik cerrahi prosedürlere göre gerçekleşmektedir. Böylece, hastanın hastanede kalma süresi ve maliyetin azaltılması sağlanmaktadır [9].

2.1.3.1.1. İntrakapsüler Katarakt Ekstraksiyonu (İKKE)

İntrakapsüler Katarakt Ekstraksiyonu (İKKE) tekniği; lensin kapsülü ile birlikte büyük bir kornea skleral insizyon yapılarak çıkarılması işlemidir [55,68]. İlk olarak İKKE 1773 yılında Sharp tarafından İngiltere’de uygulanmıştır [55]. 2. Dünya savaşından önceki döneme kadar en sık yapılan katarakt cerrahisi olarak karşımıza çıkan İKKE yöntemi, 1970 yılına kadar farklı tekniklerin uygulanması ile devam etmiştir. 2. Dünya savaşından sonra ise yerini Ekstrakapsüler Katarakt Ekstraksiyonu’na (EKKE) bırakmıştır [69].

2.1.3.1.2. Ekstrakapsüler Katarakt Ekstraksiyonu (EKKE)

Ekstrakapsüler katarakt ekstraksiyonu (EKKE) genellikle 10 - 11 mm uzunluğundaki insizyonlar ile lensin arka kapsülüne ve ön vitreus yüzüne dokunulmadan, lensin kesif (kalın) olan kısmının çıkarılması işlemidir [55]. İlk olarak EKKE 1949 yılında Ridley’in arka kamaraya lens yerleştirmesi ile katarakt cerrahisinde tercih edilen yöntem haline gelmiştir [68]. Bu durum katarakt cerrahisinde önemli dönüm noktalarından biri olmuştur [55]. 2. Dünya savaşı sonrası 1970’lere kadar popülerlik kazanan EKKE yöntemi, geliştirilerek yerini birçok avantaja sahip modern fakoemülsifikasyon cerrahi tekniğine bırakmıştır [69].

2.1.3.1.3. Fakoemülsifikasyon

Dünya genelinde sık olarak uygulanan fakoemülsifikasyon tekniği; güvenli, etkili ve başarı oranı yüksek bir katarakt cerrahisi yöntemidir [67,70,71]. Bu yöntem 1967 yılında Amerikalı Dr. Kelman tarafından keşfedilmiş ve geliştirilmiş olup, ultrason ile lens materyalinin parçalanarak alınmasını sağlayan, kapalı sistem katarakt cerrahisi olarak bilinmektedir [55]. Minimal invaziv işlem tekniği olarak görülen fakoemülsifikasyon, sorunsuz ve acısız bir rehabilitasyon sürecini içermektedir [15].

Kısa operasyon süresi, küçük kesi alanı, daha az astigmat, operasyon sonrası daha az inflamasyon ve hızlı iyileşmenin sağlanması açısından, diğer katarakt cerrahilerine göre daha üstün avantajlara sahiptir [15,55,67]. Göz cerrahisi açısından bakıldığında ise cerrahi işlem sırasında ön kamarada etkili kontrol sağlanması, göz içi basınç artışını ve kanamayı azaltması gibi avantajları olan bir tekniktir [69]. Fakoemülsifikasyon cerrahisinde topikal anestezinin kullanılmasıyla birlikte operasyonların başarı oranı artmış ve komplikasyonlarda azalmalar saptanmıştır [70].

Fakoemülsifikasyon tekniğinin zor olması, cerrahi yöntemin öğrenilme sürecinde komplikasyon gelişme riskinin yüksek olması ve kullanılan araç-gereçlerin maliyetli olması, işlemin dezavantajlarını oluşturmaktadır [55]. Bununla birlikte; topikal anestezi altında yapılan fakoemülsifikasyon işleminde, hastaların ameliyat esnasında daha fazla ağrı deneyimlemesi, işlemin bir diğer dezavantajı olarak görülmektedir [18].

2.2. Ağrı Kavramı

Ağrı, vücudun farklı bölgelerinde, çeşitli sebeplerle hissedilen, psikolojik ve fizyolojik tepkiler gelişmesine neden olan, bireyleri yardım aramaya ve almaya yönelten bir belirtidir [72]. Ağrı, vücutta herhangi bir bölgeden kaynaklanan, gerçek veya dokunun zarar görmesi ile bağlantılı olan, birey tarafından hoş algılanmayan, duygusal ve duyuşsal deneyimlerdir [73-76]. Stearnbeach'in 1968 yılında yaptığı ağrı tanımında ise; kişiye özgü ağrı duygusu, muhtemel doku hasarıyla ilişkili zararlı bir uyarı veya vücudu zarardan korumayı amaçlayan bir tepki olarak açıklamıştır. Klinik açıdan en doğru tanımı ise hemşire Mc Caffery 1968 yılında yaptığı açıklama ile özetlemiştir; "Ağrı, hastanın söylediği şeydir, hasta söylüyorsa vardır". Bu tanım; sözel ya da davranışsal ağrıyı açıklayan önemli bir ifadedir [77]. Uluslararası sağlık sektörleri ağrı için, bir hastalığın belirtisi ve hastalığın prognozunu saptanmada önemli bir yeri olduğunu kabul etmektedir [78]. Ağrı; bireyin yaşamında bir yaralanma durumu ile karşılaştığında öğrendiği, öznel ve evrensel bir olgudur [74,76,77]. Kişinin yaşamını ruhsal, fiziksel ve sosyal anlamda çok boyutlu etkilemesi nedeniyle, ağrının kontrol altına alınması gerekmektedir. Kontrol altına alınan ağrı; bireyin yaşam kalitesini yükseltmekte, komplikasyonları azaltmakta ve bireyin konforunu sağlayarak iyileşme sürecini olumlu etkilemektedir [79].

2.2.1. Ağrının Sınıflandırılması

Ağrı kavramı için farklı sınıflandırma şekilleri bildirilmiş olsa da en sık kullanılan ağrı sınıflandırması; başladığı süre, mekanizması ve kaynaklandığı bölge göz önüne alınarak, üç başlık altında incelenmektedir [80].

Ağrı başlama süresine göre; bu başlık altında ağrının; sebepleri, seyri, belirtileri ve tedavi yöntemleri açısından farklılık göstermesi nedeniyle, akut ve kronik ağrı olmak üzere, iki başlık altında tanımlanmaktadır [80,81]. Akut ağrı; başlama süresi açısından ani ve geçici özellikte olup, travma (Fraktür, laserasyon vb.) enfeksiyon, cerrahi yara ve doku hipoksisi gibi durumlar sonucunda ortaya çıkan ağrıdır [81]. Dokunun iyileşme süreci ile doğru orantılı olarak ortadan kaybolabilmektedir [73]. Kronik ağrı ise 3-6 ay süresince ağrının devam etmesi veya tekrarlaması ile bireyin yaşam kalitesini olumsuz yönde değiştiren, psikolojik olarak etkileyen ve ağrı kontrol yöntemlerine yanıt vermeyen ağrı çeşidi olarak tanımlanmaktadır [80,81]. Kronik ağrı deneyimi olan bireylerde etkili tedavi yöntemlerinin uygulanması ile ağrı azaltılabilmekte, sağlık durumu optimum düzeyde sürdürülüp, yaşam kaliteleri iyileştirilebilmektedir [82].

Ağrı mekanizmasına göre; nosiseptif ağrı, nöropatik ağrı, deafferantasyon ağrı ve psikojenik ağrı olmak üzere dört başlık altında incelenmektedir.

Nosiseptif ağrı sinir sistemi dışındaki organlarda nosiseptörlerin uyarılması ve santral sinir sistemine uyarı gönderilmesiyle başlayan, vücut savunma mekanizması olarak görülen ve tedavi edilebilen ağrı çeşididir [81]. Bu ağrı gerçek veya oluşabilecek doku hasarına bağlı bir hastalık, yaralanma veya enflamatuar süreçten oluşabilmektedir [83].

Nöropatik ağrı, santral sinir sistemindeki periferik sinirlerde gelişen hasar sonucunda görülen ve nosiseptif uyaran veren bir kaynağı olmayan ağrı çeşididir [80,83]. Nosiseptif ağrı ile arasındaki fark nöropatik ağrının, nosiseptif ağrı gibi zararlı uyaranlara karşı verilen bir tepki değil, sinir sistemine verilen bir hasar sonucu ortaya çıkmasıyla açıklanabilmektedir [83]. Nöropatik ağrının yaygın sebepleri; enfeksiyon (herpes zoster, dorsal kök ganglionunun iltihaplanması), travma, metabolik hastalıklar, alkol bağımlılığı, toksinler, nörolojik hastalıklar (multiple skleroz) ve tümörler olabilmektedir [80,81].

Deafferantasyon ağrı, periferik sinir hasarlarından (Amputasyon vb.) veya omurilik hasarlarından kaynaklanan ağrıdır. Uyarıların merkezi sinir sistemine iletiminin kesilmesi ile ortaya çıkmaktadır [84].

Psikojenik ağrı, psikolojik etkenlerle bağlantılı bir ağrı çeşididir. Ağrıya sebep olabilecek bir patoloji olmadan görülen ve beklenen ağrının çok üzerinde bir şiddette hissedilen, ağrı duyusudur. Ağrının kaynağı bir takım zihinsel veya duygusal problemler olabilir. Bu problemlere bağlı olarak artabilmekte veya uzayabilmektedir [80].

Ağrı kaynaklandığı bölgeye göre; visseral, somatik, sempatik ve periferiyal ağrı olmak üzere dört başlık altında incelenmektedir [81,84].

Visseral ağrı; toraks ve abdomen gibi vücut boşluklarında nosiseptörlerin aktive olması ile hissedilen ağrıdır. Yavaş başlayan künt ve sızlama şeklinde hissedilen lokalizasyonu zor olan bir ağrı çeşididir [80]. Cerrahi insizyon ağrısı, enflamatuvar barsak hastalığı ve pankreatit; visseral ağrıya örnek olarak verilebilir [80,84].

Somatik Ağrı; Somatik sinirlerden kaynaklanan ağrıdır. Ağrı pelvik kaslar, abdominal duvar, kemikler ve eklemlerden kaynaklı olabilmektedir. Bu bölgelerde nosiseptör yoğunluğu fazla olduğu için somatik ağrı, lokalize ve keskindir [85].

Sempatik ağrı; sempatik sinir sisteminin aktif olması ile görülen damarsal kaynaklı ağrılardır. Ağrıyan bölge soluk renkte ve soğuktur. Periferik ağrı ise periferik sinirler, kaslar ve tendonlardan köken alan bir ağrı çeşididir [86].

2.2.2. Ağrıyı Etkileyen Faktörler

Ağrı; duygusal, motivasyonel ve bilişsel bileşenleri içeren karmaşık bir tepkidir. Ağrı tepkisi, sadece zararlı uyaranlara veya doku hasarına karşı fizyolojik bir reaksiyonla sınırlı olmayıp, duygusal ve davranışsal tepkileri de içermektedir. Bu tepkilerin; kültürel algılamalar, beklentiler, ırk ve etnik gruplar arasında farklılık gösterdiği geçmişten bu yana bilinen bir gerçektir [87]. Bireylerin ağrıya karşı gösterdikleri hassasiyet ve tolerans; yaşa, yorgunluğa, cinsiyete, dini inanca, psikolojik duruma, fiziki çevreye, sosyal ve kültürel özellik gibi birçok faktöre bağlı olarak değişim gösterebilmektedir [86,88]. Bu nedenle ağrı deneyimi; fizyolojik, psikolojik ve sosyokültürel faktörler arasında, dinamik bir etkileşimle şekillenmektedir [87].

2.2.3. Ağrının Sistemler Üzerine Etkisi

İnsan vücudu, sempatik sinir sistemi, nöro-endokrin sistem, bağışıklık sistemi ve birbirine bağlı duyular ve duygular yoluyla, ağrıya fizyolojik olarak yanıt verir [89]. Sempatik sinir sisteminin ve solunum sistemi üzerine uyarıcı etkisi nedeniyle, bireyin ağrı durumunda kalp atış hızı, kan basıncı ve solunum hızı artar. Bu fizyolojik tepkinin uzaması durumunda, özellikle fizyolojik yanıtı zayıf bireylerde bazı sistemler üzerinde iskemik hasara yol açabilir [90]. Kardiyovasküler sistem üzerinde; hipertansiyon, hipoksemi, taşikardi, derin ven trombozu ve oksijen tüketiminde artma, solunum sistemi üzerinde; atelektazi, hipoksemi ve oksijen tüketiminde artma ağrıya bağlı görülebilecek istenmeyen olumsuz durumlardır [73,91]. Ağrı durumunda sempatik sinir sisteminin uyarılması ile sindirim sistemi üzerinde peristaltik aktivitenin azalması; bulantı, kusma, konstibasyon ve sindirme yeteneğinin azalması ile sonuçlanabilir [92]. Ayrıca üriner sistem üzerinde; idrar retansiyonu ve buna bağlı olarak kan basıncında artma; kas ve iskelet sistem üzerinde; hareket kısıtlılığı ve kas spazmı, ağrının sistemler üzerine olan bir başka etkisidir [73].

Ağrı, ister akut ister kronik olsun, vücudun ana stres kontrol mekanizması olan hipotalamik-hipofiz-adrenal-tiroid-gonadal (HHATG) sistemini aktive eden bir stresördür [93]. Endokrin sistemin aktivasyonu sonucu artmış kortizol ve katekolamin salgısı; kan glikoz seviyesinde artış, negatif nitrojen dengesi, yara iyileşme süresinde uzama ve enfeksiyona yatkınlık gibi ağrının istenmeyen sonuçlarına yol açabilmektedir [73,91,94]. Tüm bu komplikasyonların yanı sıra, hastanın hastanede yatış sürelerinin uzaması ve hasta memnuniyetsizliğine neden olmaktadır. Ayrıca, ilk akut ağrıdan sonra gelişebilecek kronik ağrının tedavisi, sağlık sistemleri için önemli bir mali yükü temsil etmektedir [95].

Psikolojik etki olarak da anksiyete, uyku bozuklukları ve korku gibi ağrıya karşı fizyolojik tepkiler ortaya çıkabilmektedir [94]. Ağrı nedeniyle vücut sistemleri üzerinde oluşan bu fizyopatolojik etkileri anlamak, ağrının bütüncül olarak değerlendirilebilmesinde sağlık profesyonellerine yol gösterici olmaktadır [89].

2.2.4. Ağrının Tanılanması ve Değerlendirilmesi

Ağrı algısı ve toleransı kişiden kişiye geniş ölçüde değiştiğinden, ağrı tanımlamak ve tarif etmek zordur. Temel olarak, ağrı, beynin, vücudun yaşadığı belirli bir duyum hakkındaki bilgileri yorumlama şeklidir. Bu acı hissi hakkında bilgi (veya “sinyaller”) sinir yolları yoluyla beyne gönderilir ve beynin bu sinyalleri “ağrı” olarak yorumlama şekli, birçok dış faktörden etkilenebilir [96]. Bu nedenle; ağrıya karşı verilen tepki, bireyler arasında farklılık göstermektedir. Bazı bireyler, ağrıyı yaşanması ve dayanılması gereken bir durum olarak algılamakta, bazı bireyler günlük yaşam aktivitelerini aksatan bir problem olarak görmektedir. Bu sebeple ağrının etkili ve bütün yönleri ile ele almak ve ağrının bireyi nasıl etkilediğini biyopsikososyal yönden tanımlamak önemli bir değerlendirme kriteridir [97]. Cerrahi operasyonlar, travma, invaziv girişimler ve yara bakımında ağrıya sebep olabilecek durumların değerlendirilmesi, ağrının yönetiminin planlanmasında, atılması gereken ilk adımdır [98].

Ağrıyı tanılamak için sağlık profesyonelleri; gözlem yeteneğini, dinleme yöntemini, sorgulama tekniklerini, ölçme ve değerlendirme araçlarını kullanmaktadır [97]. Ağrı değerlendirmesinde en doğru yöntem, hastanın kendi söylemleridir. Sözel iletişim sağlayabilen bireylerde sözel ya da görsel değerlendirme ölçekleri kullanılırken, ağrının ifade edilemediği durumlarda davranışların gözlemlenmesi, ağrı değerlendirmesinde önemlidir [98]. Ağrıya yönelik beden dili, davranışları ve yüz ifadeleri ilk etapta bireyin nasıl hissettiği konusunda sağlık profesyonellerine bilgi verebilmektedir. Bireyin bilinçsiz olduğu ve davranışsal olarak tepki vermediği durumlarda ise solunum, kan basıncı, nabız ve oksijen saturasyonu gibi fizyolojik parametrelerin değerlendirilmesi, ağrı yönetimi için önemli bir değere sahiptir [97].

2.2.4. Katarakt Cerrahisi ve Ağrı

Teknolojik gelişmelerin paralelinde, yeni katarakt cerrahisi teknikleri ile daha iyi görsel sonuçlar elde etmenin yanı sıra, ağrının yönetimi için de daha büyük beklentiler oluşmaktadır [18]. Komplike olmayan katarakt cerrahisi, genellikle topikal anestezi yöntemi ile yapılmaktadır [8]. Topikal anestezi ile yapılan fakoemülsifikasyon işlemi ise tamamen ağrısız bir prosedür değildir [70]. Bu işlem sırasında ağrı yönetimi, ağrı ve anksiyeteyi azaltmakla birlikte, ameliyat esnasında hasta ile işbirliğini de

geliştirmektedir. Bu nedenle, katarakt ameliyatı yapılırken ağrı yönetiminin özellikle önemli olduğu bildirilmektedir [18].

Katarakt cerrahisindeki intraoperatif ve postoperatif ağrılar, genel olarak nosiseptif ağrı özelliğindedir [8]. Katarakt ameliyatı, kan-akışkan humor bariyerini bozan ve prostaglandin üretimini artıran, invazif bir işlemdir. Sonuç olarak, ameliyat esnasında nosiseptif ağrı; hiperemi ve sistoid maküler ödem gibi gelişen durumlarla ilişkili olabilmektedir [99]. Ayrıca bu fizyolojik durumun; ikinci göz ameliyatında, ilk göz ameliyatına kıyasla ağrı düzeyinde artışın sebebi olduğu bildirilmektedir [28]. Zhu ve arkadaşları; MCP-1 sitokininin ikinci gözde, ilk göze kıyasla artan miktarlarda bulunduğunu ve artan ağrının, sempatik bir oftalmik tip iltihaplanma ile ilişkili olabileceği sonucuna varmıştır [30].

Artmış intraoperatif ağrı, hastanın ameliyat sırasında işbirliği yapma isteğini ve ameliyata yönelik memnuniyetini azaltarak, ameliyatın zorluğunu arttırabilmektedir [100]. Literatürde hastaların daha fazla ağrı hissetmesine neden olan üç temel değişkenin olduğu bildirilmektedir. Bu değişkenler; baskın göz, önceki katarakt deneyimi ve ileri düzey miyopi olarak tanımlanmıştır [8]. Baskın gözün, ağrı deneyimine muhtemel katkısı hakkındaki görüş, Aslankurt ve arkadaşlarının ilk kez göz ameliyatı geçiren hastalar ile yaptıkları bir kohort çalışması ile değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda; baskın göze yönelik katarakt ekstraksiyonu geçiren hastaların, baskın olmayan bir göz ameliyatı ile karşılaştırıldığında, ortalama ağrı skorlarında anlamlı bir artış olduğu belirlenmiştir [101]. İleri düzey miyopi durumunda ise aksiyal uzunluk artışının, ameliyatın zorluğunu ve hastanın anksiyete düzeyini artırarak, daha yüksek düzey ağrı şiddetine neden olduğu belirtilmektedir [8]. Katarakt cerrahisinde daha fazla ağrı hissedilmesine sebep olan bir diğer değişken hastaların önceki katarakt cerrahisi deneyimidir. Yapılan çalışmalarda da topikal anestezi ile katarakt ameliyatı geçiren birçok hastanın, ikinci göz ameliyatı sırasında ilk gözlerine kıyasla daha fazla ağrı hissetmesi, cerrahi deneyimin ağrı şiddeti üzerinde etkili olduğunu göstermektedir [18,27,28]. Saptanan intraoperatif ve postoperatif bu ağrıları azalmak için preoperatif analjezikler verilmesi, iyi bir cerrahi tekniğin uygulanması, anesteziğin uygun olarak seçilmesi ve hastaya rahat bir ortam oluşturulması önemlidir [8].

Katarakt cerrahisinde hafif ağrı genellikle basit analjeziklerle yönetilebilmektedir. Ancak, ağrının ciddi bir komplikasyon göstergesi olabileceği de göz ardı edilmemelidir. Artan ağrı; koroid efüzyonu, suprakoroidal kanama gibi ameliyat esnasında gelişebilen komplikasyonların habercisi olabilir. Bu nedenle cerrahi ekibin, bu farklı ağrı nedenlerinin temsil ettiği patolojileri tanımlayabilmesi önemlidir [102,103]. Ayrıca ameliyat esnasında deneyimlenen ağrı kadar, postoperatif ağrı takibinin de yapılması gerekmektedir. Katarakt cerrahisi ameliyatından hemen sonra oluşan ağrı hastaların çoğunda görülmektedir. Ancak bu ağrının ilk hafta sonunda azalış göstermesi beklenmektedir [8]. Porela- Tiihonen ve arkadaşlarının 196 hasta ile yapmış olduğu bir çalışmada; ameliyattan sonraki ilk saatlerde ağrı prevalansının %34 olduğu ve bu oranın ameliyattan bir hafta sonra %9'a düştüğü belirlenmiştir [15]. Dolayısıyla; postoperatif artmış ağrı genellikle gecikmiş iyileşme ve kötü yaşam kalitesi ile ilişkilidir. Bu nedenle ameliyat esnasında ve sonrasında iyi bir ağrı yönetimi, cerrahi çıktılarını hasta yararına sonuçlanmasını sağlayabilir [104].

2.2.5. Ağrı Yönetiminde Hemşirenin Rolü

Optimum ağrı yönetimi, hasta ve ailesi de dahil olmak üzere sağlık ekibinin tüm üyelerinden oluşan ve ekip işbirliği gerektiren multidisipliner bir sorumluluktur. Etkili ağrı yönetimi; iyileşmeyi sağlama, komplikasyonları önleme, acıyı azaltma ve kronik ağrı gelişimini önleme, hemşirelik bakımının önemli bir parçasıdır [96].

Ağrısı olan bireylerin bakımı ve yönetimi, hemşirelik sanatında beceri gerektiren bir durum olarak görülmektedir [105]. Doğru ağrı değerlendirmesi, etkili ağrı yönetimi için çok önemlidir. Ağrının son derece öznel niteliği; ağrı değerlendirmesinin bir hemşirenin gerçekleştirdiği en yaygın ve zor faaliyetlerden biri olduğu anlamına gelir [96]. Bu nedenle hemşire; hastanın ağrısını değerlendirme, ağrıya yönelik girişimleri planlama ve uygulamada multidisipliner bir ekibin üyesi olarak etkili bir rol üstlenmektedir [105].

Hemşire; cerrahi kliniklerde etkili bir ağrı yönetiminin sağlanabilmesi için literatürde bulunan kılavuzlar doğrultusunda hemşirelik sürecini yönetmelidir [106-108]. Bu kılavuzlarda ağrı yönetimine yönelik mevcut kabul edilen uygulamalar arasında; ameliyattan önce her hastayla ağrı kontrol seçeneklerinin bireysel olarak değerlendirilmesi ve basit bilişsel-davranışçı tekniklerde talimatlar verilmesi, izlenen fizyolojik parametreler ile birlikte beşinci yaşamsal belirti olarak değerlendirilmesi,

ağrıyı mümkün olduğu kadar erken tedavi etmek, farmakolojik ve farmakolojik olmayan müdahaleleri birleştirmek, klinik ortama göre tedavi planı oluşturmak, hastanın tepkisine göre planlamada değişiklik yapmak ve taburcu olduktan sonra ağrıya yönelik bakım sürekliliğini sağlamaktır [106-109]. Bu uygulamalar için, hemşirenin ağrı yönetimine ilişkin bilgi sahibi olması, bakımın temelini oluşturmaktadır [96].

Hemşire, ağrı değerlendirme sürecinde bilgileri hastalardan almalıdır [96]. Cerrahi operasyonların bir parçası olarak kabul edilen ağrının ele alınması, hastanın ağrıya yönelik korkularının ve üzüntülerinin kabul edilmesi, önceki ağrı deneyimlerinin, başa çıkma yöntemlerinin değerlendirilmesi, ağrı yönetimini kolaylaştırabilmektedir [110]. Bu bilgiler, tedavi seyrine rehberlik etmek için hemşireler tarafından uygun şekilde kayıt edilmelidir. Ağrının yeri, yoğunluğu, şekli, süresi gibi bilgileri değerlendirmenin ve kayıt etmenin yanı sıra, ağrının psikososyal etkileri de mutlaka değerlendirilmelidir [96]. Değerlendirmeler sonucunda yapılan etkin bir ağrı yönetimi; ameliyat öncesinde ve sonrasında hastaların anksiyetesini azaltmakta ve hastanın cerrahi süreçte işbirliğini artırmaktadır [18].

2.3. Anksiyete Kavramı

Anksiyete; korku, kaygı veya endişeye neden olan durumlar karşısında, doğuştan gelen insani bir tepkidir [111]. Potansiyel olarak fiziksel, psikolojik veya sosyal yönden olumsuz sonuçlara yol açabilen ve kaygıya neden olabilen korkular anlamına gelmektedir [112]. Amerikan Psikiyatri Birliği, anksiyete kavramını “özerklik ve bedensel tezahürlerin eşlik ettiği öznel rahatsızlık, huzursuzluk, endişe veya endişe verici duygular” olarak tanımlamaktadır [113]. Anksiyete; sakin, hafif, orta, şiddetli ve panik anksiyete düzeyleri olarak incelenmektedir [111,114]. Hafif ve orta derece anksiyete düzeyleri doğru şekilde yönlendirildiğinde avantaj sağlayabilmektedir [111]. Belirli düzey anksiyete, bireyi gereğini yapmak üzere harekete geçmesi için hazırlayan biyolojik bir uyarıcıdır [115]. Bu duygusal durumun aşırı ve sürekli olması ise bireylerin fiziksel ve psikolojik iyilik hallerini, yaşam kalitesini ve üretkenliğini etkileyen patolojik durumlara dönüşebilir [116]. Uzun süreli kaygı, daha sonra hastaya zarar verebilecek ve iyileşmeyi geciktirebilecek stres yaratır. Her hastanın gelecekteki deneyimlerle ilgili kaygı ve stres yanıt derecesi birçok faktöre bağlıdır. Bunlar; yaş,

cinsiyet, önerilen cerrahinin türü ve kapsamı, önceki cerrahi deneyim ve stresli durumlara kişisel duyarlılığı içerir [117].

Büyük yaşam değişiklikleri anksiyeteye neden olan faktörler arasındadır ve bu değişikliklerden biri cerrahi deneyimdir [117]. Anksiyete, cerrahi işlem iptallerinin olası sebeplerinden biridir ve ameliyat öncesi prevalansının % 25-80 arasında olduğu bildirilmektedir [117,118]. Ancak bazı çalışmalar; bu oranın % 11-80 arasında, daha geniş bir aralık gösterdiğini belirtmektedir [119,120]. Cerrahi işlem genellikle kanama, ağrı, morbidite veya bazen ölüm riskiyle ilişkilendirilen travmatik bir tedavidir. Anksiyete, cerrahi işlem geçiren hastaların bu tür durumlardan kaçınmalarına neden olabilen, duygusal bir deneyimdir [117].

2.3.1. Anksiyete Çeşitleri

Spielberger ve Krasner anksiyeteyi, “hoş olmayan duygusal durum ve koşul” olarak tanımlayıp, sürekli ve durum anksiyetesi olmak üzere iki alt başlıkta açıklamışlardır [121]. Bu bileşenlerden durum anksiyetesi, bireyin o anki yaşadığı tehdit karşısında nasıl hissettiğini, sürekli anksiyete ise bireyin genel olarak yaşadığı benzer durumlara karşı, nasıl hissettiğini göstermektedir [122].

2.3.1.1. Durumluk Anksiyete

Durumluk anksiyetesi, bireyi tehdit eden durumlarda ortaya çıkan ve zaman içerisinde dalgalanmalar gösterebilen anksiyete çeşididir [121]. Genel olarak fizyolojik bir duruma yönelik heyecan ve gerginlik hissi ile bağlantılı olan, mevcut anksiyete seviyesi olarak tanımlanır [123]. Durumluk anksiyetesi belirli bir duruma özgüdür ve geçicidir. Otonom sinir sistemini uyarılması ile bireyde sinirlilik ve endişe duygularının ortaya çıkması ile sonuçlanan durumu ifade eder [122]. Durumluk anksiyete seviyesi, neden olan faktörün yoğunluğuna ve süresine göre değişiklik gösterebilir [123].

2.3.1.2. Sürekli Anksiyete

Sürekli anksiyete; huzursuz olma veya gerginlik hissi konusunda, istikrarlı bir doğal kaygı eğilimi olarak tanımlanır [121,123]. Sürekli anksiyete, bireyi tehdit eden ve durumluk anksiyetenin gelişmesine yol açan durumlara verilen tepki ile bağlantılıdır. Sürekli anksiyetesi yüksek olan bireyler, düşük olan bireylere göre beklenmedik olaylar

karşısında, yaşadıkları durumu tehdit edici algılamaya meyildirler [123]. Bu bireylerin; fizyolojik olarak güçlü bir uyarılma yaşamamalarına rağmen, davranışsal olarak tehlikeli durumlardan kaçınmaya yatkın oldukları, bilişsel olarak bilinmeyen uyarıları tehdit olarak algıladıkları belirtilmektedir [122].

2.3.2. Anksiyete Nedenleri

Anksiyete, düşünce ve duygular yoluyla bireyin, ruhsal ve duygusal karmaşasına bağlı olarak değişim gösteren bir durumdur [114]. Hastaların duygusal ve ruhsal karmaşa yaşamamasına neden olabilecek birçok genel faktör tanımlanmaktadır. Bu faktörler arasında; çocuklukta yaşanan travmalar, yaşamlarında karşılaştıkları fiziksel ve psikolojik baskılar, rencide edici davranışlara maruz kalma, geçmişte deneyimlenen stresli durumlarla tekrar karşılaşma, hayatlarına ilişkin belirsizlik duygusu, ekonomik sıkıntılar, sosyal yaşamın aksama olasılığı, fizyolojik tepkiler (ağrı gibi), genetik sebepler [124,125], cerrahi tanı ve cerrahi operasyon yer almaktadır [117,126].

Cerrahi operasyonlar sonrası yaşanan ağrılar ve hastane ortamı; anksiyetenin artmasına neden olan önemli faktörler arasındadır. Yapılan cerrahi işleme bağlı; operasyon öncesi, sırası ve sonrasında ağrı, anestezi teknikleri, tedavi yöntemleri, bilgi eksikliği, ameliyata ilişkin belirsizlikler, hastane gibi yabancı bir ortamda bulunma ve tanımadığı insanlarla iletişim kurma, hastaların anksiyete yaşamamasına neden olabilmektedir [121,124]. Daha önceki cerrahi operasyon deneyimlerinin de bireyin anksiyete düzeyini etkilediği bilinmektedir [117,126]. Bununla birlikte; yaş, cinsiyet, eğitim durumu gibi sosyodemografik özellikler, anksiyete düzeyini etkileyen diğer faktörler arasında yer almaktadır [113]. Bu gibi durumlar; anksiyete yaşayan bireyler ile birlikte ailenin de anksiyete yaşamamasına neden olabilmektedir [125].

2.3.3. Anksiyete Belirtileri

Anksiyete; fizyolojik ve psikolojik açıdan bireyleri farklı düzeylerde etkileyebilir. Bu nedenle anksiyeteye yönelik semptom ve belirtiler, bireyler arasında farklılık gösterebilmektedir [121]. Fizyolojik olarak; ciltte renk değişikliği, tükürük salgısının azalmasına bağlı ağız kuruluğu, baş ağrısı, baş dönmesi bulantı, kusma, göğüs ağrısı, dispne ve aritmi gibi anksiyete belirtileri hasta tarafından deneyimlenmektedir [127]. Tüm bunlar; düşünme, karar verme, algı ve konsantrasyon bozukluğu ile karakterize

olan ve bilişsel bozulma ile sonuçlanan psikolojik belirtileri oluşturmaktadır [113]. Psikolojik olarak ilk karşımıza çıkan belirtiler ise kaygı, korku ve endişedir [127]. Aşırı tedirginlik, üzüntülü ve keder önemli psikolojik belirtiler arasında yer almaktadır [128]. Anksiyete nedeniyle oluşan patofizyolojik cevap; vücutta farklı nöro-endokrin değişikliklere neden olan otonom sinir sisteminin aktivasyonu ile açıklanmaktadır. Bu süreç sonucunda; kalp atım hızı, kan basıncı ve miyokard iş yükünün artmasına neden olmaktadır [113]. Özellikle anksiyeteye bağlı abartılı hemodinamik tepkiler ve elektrokardiyografik değişiklikler, hipertansiyon gibi kronik hastalığı bulunan bireylerde daha belirgin olarak gözlemlenebilmektedir [129,130].

2.3.4. Katarakt Cerrahisi ve Anksiyete

Anksiyete; uygulanacak olan cerrahi işlem ne olursa olsun, ameliyat öncesi dönemde hissedilen ve kaygı olarak bilinen bir duygudur. Kaygının bir sonucu olan ölüm korkusu, hastanın büyük veya küçük bir ameliyat geçirip geçirmediğine bakılmaksızın anksiyete üzerinde önemli rol oynamaktadır [131].

Lokal anestezi altında yapılan ve hastane personeli tarafından küçük ameliyatlara kabul edilen prosedürlerden biri, katarakt cerrahisidir [33]. Katarakt cerrahisine bağlı anksiyete, teknik ve anestezi uygulamasındaki ilerlemelere rağmen, hastaların büyük bir çoğunluğunu etkilemektedir [132].

Katarakt cerrahisi her zaman hastalar için önemli bir anksiyete deneyimidir. Çünkü bu hastalar cerrahi işlem esnasında uyanıktırlar [33]. Bu farkındalığın yaratmış olduğu yüksek düzey anksiyete; ameliyat esnasında kooperasyon kaybı ile birlikte istemsiz hareketlerin oluşmasına neden olabilmektedir [17,20,21]. Ameliyat esnasında hareket etme ise cerrahi süreçte kanama ve ameliyat sonrası glokom gibi komplikasyonlara neden olup, görme kayıpları ile sonuçlanabilmektedir. Dolayısıyla, katarakt cerrahisinde psikolojik rahatlık ve ameliyat sırasındaki uyum, ameliyat sonrası prognoz için çok önemlidir [20]. Demircan ve arkadaşlarının katarakt cerrahisi uygulanan hastalarda yaptıkları çalışmada; yüksek düzey anksiyetenin, ameliyat esnasında uyumu kötüleştirdiği ve operasyon süresini uzattığı belirlenmiştir. Ayrıca çalışmada; yüksek anksiyete skoru olan ve azalmış hasta uyumu gösteren hastaların, ameliyat esnasında ağrı düzeyinin de artış olduğu tespit edilmiştir [21].

Katarakt cerrahisinde hastaların hissettiği anksiyete; anestezi tekniği, hastanın kişilik özellikleri, deneyimleri ve ağrı düzeyi ile ilişkili olabilmektedir [21]. Katarakt cerrahisinde uygulanan retrobuller anestezi yönteminin diğer yöntemlere göre anksiyeteyi arttırdığı bildirilmektedir [121]. Topikal anestezi tekniğinde ise daha az anksiyetenin yaşandığı belirtilmektedir [21]. Katarakt cerrahisini daha önce deneyimlemiş hastalar ile yapılan çalışmalarda; ilk göz ameliyatı öncesi hissettikleri anksiyetenin, ikinci göz katarakt ameliyatına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir [18,28,31]. Bununla birlikte hastaların; ikinci göz katarakt ameliyatı sonrası, ilk göz ameliyatına göre daha fazla korku ve anksiyete deneyimledikleri bildirilmektedir [121]. Ramirez ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada; ameliyat öncesi dönemde anksiyetenin kaynağının ameliyatın kendisi ve kör olma korkusu ile ilişkili olduğu, ameliyata yönelik korkunun ameliyat sonrası dönemde de devam ederek anksiyeteye neden olduğu saptanmıştır [131]. Katarakt cerrahisi hastaları ile yapılan başka bir çalışmada ise; anksiyete seviyesinin ameliyat öncesi en yüksek olduğu, ameliyattan hemen sonra azaldığı ve ameliyattan sonraki gün tekrar arttığı bildirilmektedir [121].

Katarakt cerrahisinde, ameliyat sürecin tüm aşamalarında anksiyete yönetiminin önemi vurgulanmaktadır. Bu amaçla yaptıkları çalışmada hemşire Moon ve Sook; başarılı bir katarakt cerrahisi için anksiyete yönetiminin, hasta ile işbirliğini artırıp, uzun vadede operasyonun başarısına katkıda bulunabileceğini ortaya koymuştur [33].

2.3.5. Anksiyete Yönetiminde Hemşirenin Rolü

Hemşire cerrahi süreçte; holistik bir bakış açısıyla hastaları değerlendirmeli, endişe ve korku gibi anksiyeteyi gösteren duyguları anlamalı ve hasta anksiyetesini azaltma konusunda donanımlı bir bilgi birikimine sahip olmalıdır [124]. Hemşirenin anksiyete yönetiminde etkili olabilmesi için, nedenlerini ve hasta üzerindeki etkisini tanımlayıp, değerlendirebilmesi gerekmektedir [133]. Bu amaçla hemşirenin, anksiyete yönetimi konusunda hemşirelik rollerini yerine getirmesi beklenmektedir. Hemşirenin anksiyeteyi önleme ve azaltma konusundaki girişimleri, hastanın yaşam kalitesini ve iyileşme sürecini artırmada önemli bir adım olarak görülmektedir [134].

Anksiyetenin azaltılmasına yönelik hasta tercihlerini dikkate almak ve hasta ile işbirliği yapmak gerekmektedir [135]. Çünkü yüksek düzeyde anksiyete, huzursuzluğa yol açabilir ve işbirliğini engelleyerek komplikasyonların gelişmesine neden olabilir.

Katarakt cerrahisi gibi bir ameliyatının genellikle hasta uyanırken gerçekleştirildiği göz önüne alındığında, intraoperatif koşullar ve iletişimin hastanın deneyimini ve memnuniyetini nasıl etkilediğinin farkında olmak ve gerekli hemşirelik girişimlerini uygulamak önemlidir [33]. Bu amaçla anksiyetenin azaltılmasında, farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemler kullanılabilir [17,33]. Lokal anestezi altında katarakt cerrahi uygulanan hastalarla yapılan bir çalışmada, bir hemşire tarafından ameliyat esnasında hastanın elini tutmanın epinefrin düzeyini ve intraoperatif anksiyeteyi önemli ölçüde azalttığı belirlenmiştir [33]. Yapılan başka bir çalışmada, katarakt cerrahisi esnasında anksiyetenin azaltılmasında müzik terapinin yararlı olduğu sonucuna varılmıştır [136]. Bu yöntemlerden hangisi tercih edilirse edilsin hemşirenin rolü ilk olarak hasta ile işbirliği içerisinde, hastayı bilgilendirerek ve güven vererek cerrahi süreci yönetmektir [137].

Cerrahi süreçte hastalarda en büyük endişe nedenleri; hastalıkları, tanı ve tedavi yöntemleri ile ilgili bilgi eksikliğidir. Bir hastanın, sağlık personeli tarafından ameliyat öncesi bilgilendirilmesi, hastanın kaygısını azaltmada oldukça etkilidir. Hastanın daha kısa sürede aktif bir hayata dönmesine ve hasta ile ilişkileri güçlendirerek anksiyetenin azaltılmasına yardımcı olduğu bilinmektedir [138]. Aynı zamanda cerrahi prosedürlere yönelik bilgi eksikliği, hastanın ailesi için de bir endişe kaynağıdır. Hemşire, hasta yakınlarının belirsizlik, duygusal stres ve korku duygularıyla başa edebilmesi için, ameliyat ile ilgili bilgi akışını sağlama sorumluluğunu üstlenebilmelidir [36].

3. BÖLÜM

MATERYAL VE METOD

3.1. Araştırmanın Tipi

Her iki göze katarakt cerrahisi uygulanan hastaların ameliyat esnasında deneyimledikleri ağrı ve anksiyete düzeylerinin belirlenmesi ve karşılaştırılması amacıyla yapılan bu araştırma, tanımlayıcı niteliktedir.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırma, Nevşehir devlet hastanesi'nin göz hastalıkları-cerrahisi polikliniği, ameliyathanede ve göz hastalıkları-cerrahisi kliniklerinde yürütüldü. Hastane; 400 yataklı genel hastane binası içinde toplam 27 yataklı göz hastalıkları ve cerrahisi kliniği ile hizmet vermektedir. Klinikte bir sorumlu hemşire ve yedi klinik hemşiresi görev yapmaktadır. Hastanenin birinci katında bulunan ameliyathanede toplamda dokuz ameliyat odası bulunmakta ve 34 hemşire ameliyathanede bakım hizmetlerini yürütmektedir. Göz cerrahisine yönelik ameliyatlara, gününbirlik cerrahi prosedürlerine göre yapılmakta olup, 5 poliklinikte 5 uzman doktor ile göz cerrahisi planlama süreci yönetilmektedir. Hastalar göz hekimi tarafından ameliyat hakkında bilgilendirilmektedir.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Ekim 2018- Temmuz 2019 tarihleri arasında Nevşehir Devlet Hastanesi'nin Göz Hastalıkları- Cerrahisi Polikliniğine başvuran ve katarakt nedeniyle bileteral fakoemülsifikasyon ameliyatı uygulanan 128 hasta oluşturdu. Ön uygulama yapılan 4 hasta, katarakt dışı göz hastalığı nedeni ile önceden ameliyat olan 9 hasta, ikinci göz ameliyatından vazgeçen 17 hasta, işbirliğine açık olmayan 28 hasta, ikinci göz ameliyatı için farklı bir doktor tercihi yapan 4 hasta, ameliyat esnasında komplikasyon gelişen 1 hasta ve topikal anesteziye uygun olmayan 5 hasta çalışma dışı bırakıldı. Çalışma 60 hasta ile tamamlandı.

Araştırmanın örneklem büyüklüğü, birinci göz ile ikinci göz ameliyatı arasında VAS ağrı şiddetinin en az 1 birimlik artışı istatistiksel olarak anlamlı kabul edilerek ve Jiang

ve arkadaşlarının araştırması [18] referans alınarak G*Power 3.1.9.2 programında hesaplandı. Post hoc güç analizi sonucunda çalışmanın, %1 Tip I Hata ile %99 güce sahip olduğu belirlendi.

3.4. Araştırmaya Dahil Edilme ve Dışlanma Kriterleri

Araştırmanın sonuçlarını etkileyebileceği düşünüldüğünden, literatür doğrultusunda araştırmacı tarafından hastaların çalışmaya dahil edilme ölçütleri belirlendi [3,8,13-15,18,25-28].

Araştırmaya alınma kriterleri:

- ✓ 18 yaş ve üzerinde, araştırmaya katılmaya gönüllü olan,
- ✓ İletişim ve işbirliğine açık olan,
- ✓ Fakoemülsifikasyon cerrahi işlemi uygulanan,
- ✓ Bileteral katarakt cerrahisi uygulanan,
- ✓ Her iki göz ameliyatı da aynı cerrah tarafından yapılan,
- ✓ Topikal anestezi altında cerrahi işlem uygulanan,
- ✓ Katarakt dışında geçirilmiş oküler cerrahi, glokom, üveit ve keratokonus gibi göz hastalığı bulunmayan,
- ✓ Psikiyatrik ve nörolojik tanısı bulunmayan hastalar araştırma kapsamına dahil edilmiştir.

Araştırma dışı bırakılma kriterleri:

- ✓ İşbirliği yapmaya uygun olmayan,
- ✓ İkinci göz ameliyatı farklı bir cerrah tarafından yapılan,
- ✓ İkinci göz ameliyatı olmayı reddeden,
- ✓ Ameliyat esnasında komplikasyon gelişen,
- ✓ Ameliyat esnasında topikal anestezi yeterli olmayıp, farklı intraoküler anestezi tercih edilmesi gereken hastalar, çalışmanın dışlanma kriterlerini oluşturdu.

ÇALIŞMA ÖRNEKLEMİ

Araştırmaya, dahil edilme ölçütleri içerisinde Ekim 2018- Temmuz 2019 tarihleri arasında 128 hastaya ulaşıldı.

I. GÖZ

Ekim 2018- Temmuz 2019 tarihleri arasında 128 hastaya ulaşıldı.

- 4 hastaya ön uygulama yapıldı.
- 28 hastanın işbirliğine uygun olmadığı belirlendi.
- 3 hastanın topikal anesteziye uygun olmadığı belirlendi.
- 9 hastanın farklı bir göz cerrahisi geçirdiği belirlendi.

II. GÖZ

Ekim 2018- Temmuz 2019 tarihleri arasında 88 hastaya ulaşıldı.

- 4 hastaya ön uygulama yapıldı.
- 17 hasta ikinci göz ameliyatından vazgeçti.
- 4 hastanın ikinci göz ameliyatı farklı bir doktor tarafından yapıldı.
- 1 hastada ameliyat esnasında hifema gelişti.
- 2 hastaya intraoküler enjeksiyon ile anestezi uygulandı.

84 hastayla tamamlandı.

60 hastayla tamamlandı.

Şekil 3.1. Örneklem Diyagramı

3.5. Verilerin Toplanması

3.5.1. Veri Toplama Araçlarının Hazırlanması

Veri toplama aracı olarak “Hasta Tanıtıcı Özellikler Formu, hastaların ameliyat öncesi ve sonrası anksiyetelerini belirlemek üzere “Durumluluk- sürekli anksiyete ölçeği (STAI)””; hastaların ameliyat sürecinde anksiyetelerini belirlemek üzere “Vizüel Analog Skala (VAS)”, ağrılarını değerlendirmek üzere VAS ve “Sözel Ağrı Skalası (SAS)” kullanıldı. Ayrıca cerrahi süreçte hastaların ağrı ve anksiyeteye yönelik fizyolojik yanıtını değerlendirmek üzere “Fizyolojik Parametreleri Değerlendirme Formu” uygulandı.

3.5.1.1. Hasta Tanıtıcı Özellikler Formu

Araştırmacı tarafından konuyla ilişkili literatür taraması sonucu oluşturulan bu form iki bölüm ve 17 sorudan oluşmaktadır [3,8,13-15,18,25-28]. Formun birinci bölümünde; hastaların yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim, çalışma durumu, ekonomik durumu, sağlık güvencesi, yaşadığı yer, kimle yaşadığı, sigara- alkol alışkanlıkları, daha önce ameliyat geçirme durumu, kronik hastalığın varlığı, hastalıktan şikayetçi olma süresi, uygulanacak ameliyata ilişkin bilgi alma durumu, her iki ameliyatta kalma süresi ve iki ameliyat arasında geçen süre gibi sosyodemografik ve tıbbi özelliklerini belirleyen toplam 17 soru yer almaktadır. Hastaların her iki göz ameliyatı esnasında deneyimledikleri ağrı ve anksiyete düzeyi arasındaki farkı değerlendiren 2 soru, formun ikinci bölümünü oluşturmaktadır (EK-1).

3.5.1.2. Spielberg Durumluluk-Sürekli Anksiyete Ölçeği

Ölçek 1970 yılında Spielberger ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş [139], Türk toplumuna uyarlaması Öner ve Le Compte tarafından yapılmış [140], durumluluk ve sürekli anksiyete düzeylerini ayrı ayrı 20 soru ile değerlendiren ve iki bölümden oluşan 4'lü Likert özellikte bir ölçektir. Ölçekte işaretlenecek bölümlerde davranışların ve duyguların yoğunluğunu belirlemek amacı ile “hiç” “biraz” “çok” “tamamıyla” seçenekleri bulunmaktadır. İki bölümden oluşan ölçekten elde edilen toplam puan değeri 20-80 arasında değişmektedir. Yüksek puanlar yüksek anksiyete, düşük puanlar düşük anksiyete düzeyini göstermektedir (EK-2).

Durumluluk-Sürekli Anksiyete Ölçeği'nde olumsuz duyguları ifade eden doğrudan ifadeler ve olumlu duyguları gösteren tersine dönmüş ifadeler olmak üzere iki tür ifade şekli bulunmaktadır. Durumluluk Anksiyete Ölçeğindeki (STAI-S) tersine dönmüş ifadeler 1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19 ve 20. maddelerdir. Sürekli Anksiyete Ölçeğindeki (STAI-T) tersine dönmüş ifadeler ise, 26, 27,30, 33, 36 ve 39 uncu maddelerden oluşmaktadır. Bu ifadelerin ayrı ayrı toplam ağırlıkları hesaplanır ve doğrudan ifadeler için bulunan puandan, ters ifadelerin toplam puanı çıkarılır. Bu sayıya önceden belirlenmiş ve değişim göstermeyen değerler eklenmektedir. Değişmeyen değer Durumluluk Anksiyete Ölçeği için 50, Sürekli Anksiyete Ölçeği için 35'dir. En son elde edilen puan ise bireyin anksiyete puanını göstermektedir. Bu çalışmada cronbach α ; STAI-S için 0.83, STAI-T için 0.85 olarak bulundu.

3.5.1.3. Visual Analog Skala (VAS)-Anksiyete ve Ağrı

Cline ve arkadaşları tarafından 1992 yılında geliştirilen ölçek, 10 cm uzunluğunda yatay bir çizgiden oluşmaktadır [141]. Sol tarafı "kaygı yok" sağ tarafı ise "çok fazla kaygı hissediyorum" seçeneklerini içermektedir. VAS ağrı skalasında ise çizginin bir ucunda 'ağrı yok' ve diğer ucunda 'dayanılmaz ağrı' ifadesi yer almaktadır. Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Eti Aslan tarafından yapılan ölçekte VAS değeri hasta tarafından işaretlenen nokta ile skalanın en sol ucu arasındaki uzaklığın ölçülmesiyle belirlenmektedir [142]. Değerler 0 ile 10 arasında değişmekte ve yüksek değerler artmış kaygı ve ağrıyı göstermektedir (EK-3).

3.5.1.4. Sözel Ağrı Skalası (SAS)

"Sözel Ağrı Skalası" üzerinde ağrı şiddetini tanımlamayı sağlayan kelimelerden oluşan yatay bir çizgidir. Kolay uygulanabilen bir ağrı değerlendirme aracı olan ölçekte; "Hafif", "Rahatsız Edici", "Şiddetli", "Çok Şiddetli" ve "Dayanılmaz" şeklinde bir çizgi üzerinde eşit aralıklarla yer alan kelimeler bulunmaktadır [143] (EK-4).

3.5.1.5. Fizyolojik Parametreleri Değerlendirme Formu

Katarakt cerrahi işlemi için; hasta kliniğe geldiğinde, ameliyattan hemen önce, hemen sonra ve hasta yatağına alındığında 'sistolik/ diyastolik kan basıncı, nabız sayısı, solunum sayısı ve periferel oksijen saturasyon' durumunun kaydedildiği, araştırmacı

tarafından literatür doğrultusunda oluşturulan formdur [17,18] (EK-5).

3.5.2. Veri Toplama Araçlarının Uygulanması

Veriler, araştırmacı tarafından toplandı. Araştırmaya başlamadan önce 4 hasta ile ön uygulama yapıldı. Bu hastalar örneklem grubuna dahil edilmedi.

Birinci göz cerrahisi

Göz Hastalıkları ve Cerrahisi Polikliniği'ne katarakt nedeniyle başvuran, yapılan muayene sonunda her iki göze fakoemülsifikasyon cerrahisi uygulanması planlanan ve araştırma kriterlerine uyan hastalar ile tanışılarak çalışmanın amacı anlatıldı. Hastaların iletişim bilgileri ile yazılı onamları alındı.

Ameliyat günü hasta odasında yüz yüze görüşme tekniği ile araştırmada kullanılacak formlar açıklandı ve hastaların tanıtıcı özelliklerini içeren formun birinci bölümü dolduruldu. Hasta ameliyathaneye gitmeden önce VAS -anksiyete ile hastaların anksiyete düzeyi değerlendirildi. Aynı zamanda Spielberg Durumluluk- Sürekli Anksiyete Ölçeği uygulandı ve hastaların yaşam bulguları Fizyolojik Parametreleri Değerlendirme Formuna kayıt edildi. Pupilleri tamamen dilate etmek için ameliyattan 30 dakika önce klinikte hemşireler tarafından göze ilaç uygulandı. Cerrahi müdahale için hastalar klinik hemşireler tarafından ameliyathane hemşirelerine teslim edildi.

Hastanın ameliyata alınmadan hemen önce sistolik, diyastolik kan basıncı, nabız, solunum ve oksijen saturasyonu ölçüldü ve Fizyolojik Parametreleri Değerlendirme Formuna kayıt edildi. Aynı zamanda hastaların VAS ile anksiyete düzeyi değerlendirildi.

Hastalar fakoemülsifikasyon cerrahisi için ameliyat odasına alındı ve monitorize edildi. Ameliyathane odası, cerrahi ekipman ve aletlerle yapılan tüm işlemler hastaların tamamında ve iki göz cerrahinde de değiştirilmeden uygulandı. Hekimin uyguladığı cerrahi prosedüre göre; konjonktival bölge, ameliyattan 5 dakika önce povidon iyot (% 0.02) uygulandı ve 3 dk gözün üzerinde tutulup dengeli tuz solüsyonu ile yıkandı. Topikal anestezi uygulaması; cerrahi işlemden 5 dakika önce, ameliyat başlamadan 1 dakika önce ve retraktörü yerleştirdikten sonra olmak üzere, 3 aşamada %5'lik proparacaine uygulamasını içermekteydi. Hastalara oral ve intravenöz sedatif veya

analjezik ilaç uygulanmadı. Tüm işlemler aynı prosedür ve aynı cerrah tarafından hastalara uygulandı.

Hastaların ameliyat esnasında ağrı ve anksiyetesini belirlemeye yönelik VAS ve sözel ağrı skalası; kornea insizyonu sonrası fakoemülsifikasyon işlemi tamamlanıp lensin yerleştirilmesi ve göz içi kalıntıların rezidüel viskoelastik aspirasyonundan sonra değerlendirildi. Aynı zamanda, fizyolojik parametreler (Kan basıncı, nabız, solunum, oksijen saturasyonu) monitörden izlenerek ilgili forma kaydedildi.

Ameliyathanede ameliyat bittikten hemen sonra ve klinikte hasta yatağına alındıktan sonra tekrar VAS ve sözel ağrı skalası ile ağrı ve anksiyete değerlendirildi. Hastaların fizyolojik parametreleri ölçülüp kaydedildi. Spielberg Durumluluk Anksiyete Ölçeği klinikte hastalara tekrar uygulandı.

İkinci göz cerrahisi

Araştırmanın yapılacağı hastanede ikinci göz ameliyatları, ilk göz ameliyatından yaklaşık bir 1 ay sonra uygulanmaktadır. Bu nedenle, hastaların iletişim bilgileri ile iletişime geçildi ve ikinci göz ameliyatı için kliniğe geldiğinde çalışma anketleri hastalara uygulandı.

İkinci göz ameliyatı için hasta kliniğe geldiğinde; Spielberg Durumluluk- Sürekli Anksiyete Ölçeği, VAS- anksiyete skalası uygulandı ve hastaların yaşam bulguları Fizyolojik Parametreleri Değerlendirme Formuna kayıt edildi. Birinci gözde uygulanan tüm işlemler ikinci göz ameliyatı içinde uygulandı. İkinci göz cerrahisinden sonra hastalardan, her iki göz ameliyatında deneyimledikleri ağrı ve anksiyeteyi değerlendirmeleri istendi ve tanıtıcı özellikler formunun ikinci bölümüne kayıt edildi.

I.ve II. göz cerrahisinde verilerin toplanması, hastaların ameliyatta alınma saatine göre saat 08:00 ile 16:00 arasında gerçekleştirildi. Her bir göz ameliyatı için; hastadan yazılı izin alma, ameliyat öncesi, ameliyat esnası ve ameliyat sonrası ölçüm araçlarını uygulama periyotlarından oluşan veri toplama süreci, yaklaşık 60 dk sürdü. Her iki göz cerrahisinde veri toplamaya, her bir hasta için yaklaşık 120 dk zaman ayrıldı.

3.6. Araştırmanın Değişkenleri

Bağımlı değişkenler: Ağrı, anksiyete puanı ve fizyolojik parametre değerlerinin ortalamaları

Bağımsız değişkenler: Hastanın tanımlayıcı özellikleri, hastalık ve cerrahi işlem özellikleri

3.7. Verilerin Değerlendirilmesi

Elde edilen veriler bilgisayar ortamında istatistiksel yöntemler yardımıyla değerlendirildi. Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için IBM SPSS Statistics 22 (IBM SPSS. Türkiye) ve örneklem analizi için G*Power 3.1.9.2 programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken sayısal değişkenler, örneklem ortalamasının dağılımı normal dağılıma yaklaşır olması nedeniyle parametrik testlerden yararlandı. Kategorik değişkenler için frekans dağılımı, sayısal değişkenler için tanımlayıcı istatistikler (ortalama, standart sapma) kullanıldı. I. ve II. göz cerrahi girişim sonuçlarını karşılaştırmak için Eşleştirilmiş Örneklem t –testi; girişimler sırasındaki ölçümlerin değerlendirilmesinde tekrarlayan ölçümlerde ANOVA (Repeated Measures ANOVA), grup içinde farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için Bonferroni testi uygulandı. Bütün istatistiksel analizlerde önemlilik seviyesi $p < 0.05$ olarak kabul edildi.

3.8. Araştırmanın Etik ilkeleri

Araştırmaya başlamadan önce, Nevşehir Devlet Hastanesinden yazılı izin ve ‘Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Girişimsel Olmayan Etik Kurul Başkanlığı’ndan yazılı onay alındı. Araştırma kapsamına alınan hastalardan; araştırmanın hangi amaçla yapıldığı, nasıl uygulanacağı ve beklenen sonuçlar ile ilgili gerekli açıklamalar yapılarak, ‘‘Aydınlatılmış Onam’’ ilkesi doğrultusunda sözel ve yazılı izin alındı. Elde edilen bilgilerin kimse ile paylaşılmayacağı ve gizliliğinin korunacağı belirtilerek ‘‘Gizlilik ve Gizliliğin Korunması’’ ilkesi yerine getirildi. Araştırmaya katılma gönüllülük esasına dayandırıldı ve ‘‘Özerkliğe Saygı’’ ilkesi çerçevesinde çalışma yürütüldü. Araştırmada bireysel hakların korunması ilkesi ile çalışma sürecinde İnsan Hakları Helsinki Deklerasyonu’na sadık kalındı.

3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenebilirliği

Veri toplama aşamasında, araştırmada yer alan hastalardan çalışma dışı bırakılan 64 hasta araştırmanın sınırlılığı olarak kabul edilebilir. Araştırmadan elde edilen bulgular araştırmaya alınma kriterlerini karşılayan hastalara genellenebilir.



4. BÖLÜM

BULGULAR

Her iki göze katarakt cerrahisi uygulanan hastaların, ameliyat esnasında ağrı ve anksiyete düzeylerinin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışma bulguları aşağıda yer almaktadır.

Tablo 4.1. Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı

Tanıtıcı Özellikler		N= 60	%
Yaş	65.65±6.51 (49-82)		
Cinsiyet	Kadın	36	60.0
	Erkek	24	40.0
Eğitim	Okur-yazar değil	7	11.7
	Okur-yazar veya ilkokul mezunu	42	70.0
	Ortaokul mezunu	4	6.7
	Lise mezunu	5	8.3
	Üniversite veya yüksek okul mezunu	2	3.3
Medeni Durum	Evli	56	93.3
	Bekâr	4	6.7
Meslek	Emekli	25	41.7
	Ev hanımı	33	55.0
	İşçi	1	1.7
	Diğer	1	1.7
Gelir Durumu	Gelir giderden az	17	28.3
	Gelir gidere eşit	42	70.0
	Gelir giderden fazla	1	1.7
Yaşanılan Yer	İl	21	35.0
	İlçe	17	28.3
	Köy/kasaba	22	36.7
Evde Kimlerle Yaşandığı	Yalnız	5	8.3
	Eş ile	30	50.0
	Çocukları ile	6	10.0
	Eş ve çocuklarla	19	31.7
Sigara kullanma durumu	Evet	14	23.3
	İçmiş-bırakmış	13	21.7
	Hayır	33	55.0
Alkol kullanma durumu	Evet	3	5.0
	İçmiş-bırakmış	7	11.7
	Hayır	50	83.3

Tablo 4.1’de hastaların tanıtıcı özelliklerine göre dağılımı incelendiğinde; hastaların yaş ortalamalarının 65.65±6.51 yıl, %60.0’ının kadın, %70.0’ının okur-yazar veya ilkokul mezunu, 93.3’ünün evli ve %55.0’ının ev hanımı olduğu belirlendi. Hastaların %70’inin

gelir-gider durumunu eşit olarak algıladıkları, %36.7'sinin köy/kasabada ve %50.0'ının eşleri ile yaşadığı saptandı. Hastaların çoğunluğunun sigara (%55.0) ve alkolü (%83.3) hiç kullanmadığı belirlendi.

Tablo 4.2. Hastaların Hastalık ve Cerrahi Girişim ile İlgili Özelliklerine göre Dağılımı

Hastalıkla ilgili özellikler		N=60	%
Kronik Hastalık Varlığı	Evet	40	66.7
	Hayır	20	33.3
*Kronik Hastalık Çeşiti	HT	28	70.0
	DM	18	45.0
	KOAH	8	20.0
	KY	10	25.0
	**Diğer	3	7.5
Daha önce ameliyat olma durumu	Evet	48	80.0
	Hayır	12	20.0
Ameliyat ile ilgili bilgi alma durumu	Evet	60	100.0
	Hayır	0	0.0
		\bar{X}	SS
Katarakt şikâyeti süresi (ay)		20.22	34.67
İki katarakt cerrahisi arası geçen süre (gün)		28.77	26.45
Ameliyathanede kalma süresi (dakika) I.Ameliyat II.Ameliyat		21.97	10.72
		21.32	7.06
t ve ¹p değeri		t= -0.160 p= 0.873	

¹Eşleştirilmiş örneklem t testi *Birden fazla cevap seçeneği işaretlenmiştir. **Ülseratif kolit, Çölyak, Meme CA

Tablo 4.2'de hastaların hastalık ve cerrahi girişim ile ilgili özelliklerine göre dağılımı incelendiğinde; %66,7'sinin kronik hastalığının bulunduğu, %80.0'ının daha önce bir ameliyat geçirdiği ve hastaların tamamının katarakt cerrahisi ile ilgili bilgi aldığı belirlendi. Hastaların katarakt şikâyeti süresi 20.22±34.67 ay, iki ameliyat arasında geçen süre ortalaması 28.77 ±26.45 gün olarak saptandı. Hastaların I. ve II. göz

ameliyathanede kalma süreleri karşılaştırıldığında ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktu ($p>0.05$).

Tablo 4.3. I. ve II. Göz Cerrahisine Göre Gruplar Arası ve Grup İçi VAS-Anksiyete, STAI-S ve STAI-T Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Anksiyete	I. Göz Cerrahisi		II. Göz Cerrahisi		Test ve ¹ p Değeri
	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	
VAS –Anksiyete					
Ameliyathaneye gitmeden önce	3.35	2.07	3.150	0.231	t=-0.864 p=0.388
Ameliyata alınmadan önce	4.51	2.12	4.483	0.282	t-0.196 p=0.844
Ameliyat sırasında	3.78	1.96	4.150	0.283	t=-1.250 p=0.211
Ameliyat bittikten hemen sonra	2.60	1.58	2.933	0.258	t=-0.889 p=0.374
Kliniğe alındıktan sonra	2.01	1.29	2.317	0.216	t=-0.798 p=0.425
Test ve ²p Değeri	F=46.461 p=0.000		F=23.387 p=0.000		
Durumluluk Anksiyete Ölçeği (STAI-S)					
Ameliyathaneye gitmeden önce	37.40	5.53	35.85	5.47	t=-2.978 p=0.003
Kliniğe alındıktan sonra	37.16	5.10	37.83	6.81	t=-0.209 p=0.834
Test ve ²p Değeri	F=0.81 p=0.777		F=7.801 p=0.007		
Sürekli Anksiyete Ölçeği (STAI-T)					
Ameliyathaneye gitmeden önce	49.31	6.12	50.11	5.86	t=-1.762 p=0.078

*Sütun önemlilik değerleri gruplar arası, satır önemlilik değerleri grup içidir.

¹ Eşleştirilmiş örneklem t testi , ² İlişkili Örneklem Tek Yönlü Varyans Analizi, Bonferroni testi. $p<0.05$

Birinci göz ve ikinci göz cerrahisine göre gruplar arası ve grup içi anksiyete puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 4.3'te görülmektedir.

Visual Analog Skala (VAS) –anksiyete

Gruplar arası VAS puan ortalamaları karşılaştırıldığında; tüm ölçümlerde I. ve II. göz cerrahisi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu ($p>0.05$). VAS- anksiyete ortalamalarının grup içi değerlendirmesinde; I. ve II. göz cerrahisi grup içi anksiyete puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0.05$). Bu farkın hangi ölçümden kaynaklandığını belirlemek için yapılan ileri analizde, I. göz

cerrahisinde ameliyata alınmadan hemen önce; II. göz cerrahisinde ise ameliyata alınmadan ve ameliyat esnasında ölçülen anksiyete puanlarının yüksek olmasından kaynaklandığı belirlendi.

Durumluluk Anksiyete Ölçeği

Gruplar arası Durumluluk Anksiyete puan ortalamaları karşılaştırıldığında; II. göz cerrahisinde ameliyathaneye gitmeden önce ölçülen anksiyete puanının I. göz cerrahisine göre daha az olduğu ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($p<0.05$). Kliniğe alındıktan sonra ölçülen durumluluk kaygı puanında ise; I. ve II. göz cerrahisi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu ($p>0.05$).

Durumluluk anksiyete ortalamalarının grup içi değerlendirmesinde; I. göz cerrahisinde ameliyathaneye gitmeden önce ve ameliyattan sonra klinikte ölçülen anksiyete puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu ($p>0.05$). II. göz cerrahisinde ise; ameliyattan sonra klinikte ölçülen anksiyete puanlarının, ameliyathaneye gitmeden önceki puan ortalamalarından daha yüksek olduğu ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($p<0.05$).

Süreklilik Anksiyete Ölçeği

Gruplar arası Süreklilik Anksiyete puan ortalamaları karşılaştırıldığında; I. ve II. göz cerrahisi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu ($p>0.05$).

Tablo 4.4. I. ve II. Göz Cerrahisine Göre Gruplar Arası ve Grup İçi VAS-Ağrı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Ağrı	I.Göz Cerrahisi		II.Göz Cerrahisi		Test ve ¹ P Değeri
	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	
Ameliyat esnasında	2.86	1.39	3.35	2.07	t=-0.550 p=0.580
Ameliyat bittikten hemen sonra	3.86	1.70	4.51	2.12	t=-2.543 p=0.010
Kliniğe alındıktan sonra	3.55	1.66	3.78	1.96	t=-1.115 p=0.265
Test ve ²P Değeri	F=3.247 p=0.077		F=10.66 p=0.002		

*Sütun önemlilik değerleri gruplar arası, satır önemlilik değerleri grup içidir.

¹ Eşleştirilmiş örneklem t testi

²İlişkili Örneklem Tek Yönlü Varyans Analizi, Bonferroni testi. $p<0.05$

Birinci göz ve ikinci göz cerrahisine göre gruplar arası ve grup içi VAS-ağrı puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 4.4'te görülmektedir.

Gruplar arası VAS-ağrı puan ortalamaları karşılaştırıldığında; ameliyat esnasında ve hasta kliniğe alındıktan sonra yapılan ölçümlerde I. ve II. göz cerrahisi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu ($p>0.05$). Ameliyat bittikten hemen sonra ölçülen ağrı puanının II. göz cerrahisinde, I. göz cerrahisine göre daha yüksek olduğu ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($p<0.05$).

VAS- ağrı ortalamalarının grup içi değerlendirmesinde; I. göz cerrahisi grup içi ağrı puan ortalamaları arasında istatistiksel fark yoktu ($p>0.05$). II. göz cerrahisinde ise; grup içi ağrı puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0.05$). Bu farkın hangi ölçümden kaynaklandığını belirlemek için yapılan ileri analizde, ameliyat bittikten hemen sonra ölçülen ağrı puanlarının yüksek olmasından kaynaklandığı belirlendi.

Tablo 4.5. I. ve II. Göz Cerrahisine Göre Gruplar Arası ve Grup İçi Sözel Ağrı Skalası Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Ölçüm Aşamaları												
Sözel Ağrı (SAS)	Ameliyat Esnasında				Ameliyattan Hemen Sonra				Hasta Yatağına Alındıktan Sonra			
	I.Göz		II. Göz		I.Göz		II. Göz		I.Göz		II.Göz	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Hafif	38	63.4	37	61.7	30	50.0	21	35.0	29	48.3	20	33.3
Rahatsız Edici	17	28.3	17	28.3	21	35.0	23	38.3	22	36.7	29	48.3
Şiddetli	5	8.3	5	8.3	9	15.0	12	20.0	8	13.3	8	13.3
Çok Şiddetli	0	0.0	1	1.7	0	0.0	4	6.7	1	1.7	3	5.0
Test ve ¹p Değeri	t=-0.347 p=0.728				t=-2.851 p=0.004				t=-1.788 p=0.079			

¹Eşleştirilmiş örneklem t testi; $p<0.05$

I. ve II. göz cerrahisine göre gruplar arası ve grup içi hastaların Sözel Ağrı Skalası (SAS)'na göre ağrı şiddet değerlendirmelerinin karşılaştırılması Tablo 4.5'te görülmektedir.

Ameliyat esnasında yapılan ağrı değerlendirmesinde; hastaların çoğunlukla (I. Göz: %63.4; II. Göz: 61.7) hafif ağrı deneyimledikleri belirlendi. 1. Göz cerrahisinde hastaların %48.3'ü yatağına alındıktan sonra hafif ağrı deneyimlerken, 2. Göz cerrahisinde hastaların çoğunluğunun (%48.3) rahatsız edici ağrı deneyimlediği saptandı. SAS ağrı değerlendirmeleri karşılaştırıldığında; ameliyat esnasında ve hasta

yatağına alındıktan sonra I. ve II. göz cerrahisine göre ağrı değerlendirilmesi arasında anlamlı fark yoktu ($p>0.05$).

Ameliyattan hemen sonra yapılan ağrı değerlendirmesinde; II. ameliyatta değerlendirilen ağrı duyusunun daha yoğun hissedilmesinden kaynaklandığı görüldü ($p<0.05$). Hastaların ağrı değerlendirmesinde; I. göz cerrahisinde %50.0'nın, II. göz cerrahisinde 35'inin hafif ağrı deneyimlediği belirlendi. Hastaların I. göz cerrahisinde %35.0'nın, II. göz cerrahisinde %38.3'ünün rahatsız edici, I. göz cerrahisinde %15.0'nın, II. göz cerrahisinde %20'sinin şiddetli, %6.7'sinin ise çok şiddetli ağrı deneyimlediği saptandı.

Tablo 4.6. I. ve II. Göz Cerrahisine Göre Gruplar Arası ve Grup İçi Sistolik ve Diyastolik Kan Basıncı Ortalamalarının Karşılaştırılması

Ölçüm Aşamaları		I.Göz Cerrahisi		II.Göz Cerrahisi		Test ve ¹ p Değeri	
		\bar{X}	SS	\bar{X}	SS		
Fizyolojik Parametre	Sistolik Kan Basıncı	Ameliyathaneye gitmeden önce	123.00	14.53	122.583	1.468	t=-0.431; p=0.66
		Ameliyata alınmadan önce	151.53	21.31	148.467	2.961	t=-1.138; p=0.25
		Ameliyat esnasında	150.52	23.15	148.500	2.604	t=-1.088; p=0.277
		Ameliyat bitimi sonrası	146.42	22.28	146.417	2.641	t=-0.602; p=0.952
		Kliniğe alındıktan sonra	125.58	11.72	126.417	1.513	t=-0.629; p=0.529
		Test ve ²p Değeri	F=0.00 p=0.992		F=1.568 p=0.215		
	Diyastolik Kan Basıncı	Ameliyathaneye gitmeden önce	74.25	8.77	74.883	1.264	t=-0.509; p=0.611
		Ameliyata alınmadan önce	81.53	12.60	80.983	1.322	t=-2.077; p=0.038
		Ameliyat esnasında	85.73	12.87	83.150	1.293	t=-1.858; p=0.064
		Ameliyat bitimi sonrası	81.95	12.09	83.000	1.228	t=-0.429; p=0.668
		Kliniğe alındıktan sonra	75.21	7.13	75.517	0.821	t=-0.108; p=0.914
		Test ve ²p Değeri	F=5.218 p=0.026		F=1.533 p=0.221		

¹Eşleştirilmiş örneklem t testi; ²İlişkili Örneklem Tek Yönlü Varyans Analizi, Bonferroni testi; $p<0.05$

I. ve II. göz cerrahisine göre hastaların gruplar arası ve grup içi sistolik ve diyastolik kan basıncı ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 4.6'da verilmiştir.

Gruplar arası ve grup içi sistolik kan basıncının tüm ölçümlerinde, I. ve II. göz cerrahisi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu ($p>0.05$). I. göz cerrahisinde hastaların ameliyata alınmadan önce ölçülen diastolik kan basıncı daha yüksekti ve fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p<0.05$). Grup içi değerlendirmede; I. göz cerrahisi grup içi diastolik basınç, ameliyat esnasında diğer tüm ölçümlerden daha yüksekti ve fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p<0.05$). II. göz cerrahisinde grup içi diastolik kan basıncının tüm ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu ($p>0.05$).

Tablo 4.7. I. ve II. Göz Cerrahisine Göre Gruplar Arası ve Grup İçi Nabız, Solunum ve Oksijen Saturasyonu Ortalamalarının Karşılaştırılması

Ölçüm Aşamaları		I.Göz Cerrahisi		II.Göz Cerrahisi		Test ve ¹ p Değeri	
		\bar{X}	SS	\bar{X}	SS		
Fizyolojik Parametre	Nabız sayısı	Ameliyathaneye gitmeden önce	75.767	1.31	77.667	1.402	t= -1.556; p=0.121
		Ameliyata alınmadan önce	78.317	1.60	78.300	1.731	t= -0.33; p=0.074
		Ameliyat sırasında	77.333	1.74	76.550	1.591	t= -6.737; p=0.000
		Ameliyat bitimi sonrası	76.450	1.52	76.233	1.428	t= -0.042; p=0.966
		Kliniğe alındıktan sonra	75.533	1.32	76.083	1.030	t=0 -926; p=0.354
		Test ve ²p Değeri	F=0.886 p=0.350		F=2.775 p=0.101		
	Solunum Sayısı	Ameliyathaneye gitmeden önce	23.400	0.209	23.067	0.220	t= -1.147; p=0.251
		Ameliyata alınmadan önce	23.933	0.346	23.533	0.313	t=-0.974; p=0.330
		Ameliyat sırasında	24.000	0.389	23.600	0.414	t= -6.742; p=0.000
		Ameliyat bitimi sonrası	23.733	0.295	23.000	0.275	t= -1.673; p=0.094
		Kliniğe alındıktan sonra	23.600	0.227	23.333	0.216	t= -0.832; p=0.405
		Test ve ²p Değeri	F=0.922 p=0.763		F=0.98 p=0.928		
	SpO ₂ Saturasyonu	Ameliyathaneye gitmeden önce	95.25	0.26	95.433	0.243	t= -0.575; p=0.565
		Ameliyata alınmadan önce	95.16	0.34	95.283	0.317	t= -0.280; p=0.779
		Ameliyat sırasında	95.65	0.29	95.717	0.264	t= -0.532; p=0.592
		Ameliyat bitimi sonrası	95.91	0.27	95.933	0.211	t_ -0.189; p=0.850
		Kliniğe alındıktan sonra	95.25	0.24	94.917	0.216	t= -1.682; p=0.093
			F=2.196 p=0.700		F=0.272 p=0.604		

*SpO₂ =Oksijen Saturasyonu; ¹Eşleştirilmiş örneklem t testi ;²İlişkili Örneklem Tek Yönlü Varyans Analizi, Bonferroni testi; $p<0.05$

I. ve II. göz cerrahisine göre hastaların gruplar arası ve grup içi nabız, solunum ve oksijen saturasyonu ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 4.7’de verilmiştir.

Gruplar arası oksijen saturasyonu tüm ölçümlerinde I. ve II. göz cerrahisi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu ($p>0.05$). I. göz cerrahisinde ameliyat sırasında ölçülen nabız ve solunum sayısı, II. göz cerrahisine göre daha yüksekti ve fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p<0.05$). Her bir ölçüm aşamasında grup içi nabız, solunum ve oksijen saturasyonu ortalamalarının karşılaştırılması incelendiğinde; puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ($p> 0.05$).

Tablo 4.8. Hastaların I. ve II. Göz Cerrahisinde Hissettikleri Ağrı ve Anksiyete Düzeyine Yönelik Algılarının Dağılımı

Ağrı ve Anksiyeteye Yönelik Algı		
	N=60	%
İki göz ameliyatı ile ilgili hissedilen ağrı düzeyi arasındaki fark		
İlk göz ameliyatında daha fazla ağrı hissi	8	13.3
İkinci göz ameliyatında daha fazla ağrı hissi	31	51.7
Her iki göz ameliyatında da eşit ağrı hissi	17	28.3
Hatırlayamıyorum	4	6.7
İki göz ameliyatı ile ilgili hissedilen kaygı düzeyi arasındaki fark		
İlk göz ameliyatında daha fazla kaygı yaşama	19	31.7
İkinci göz ameliyatında daha fazla kaygı yaşama	16	26.7
Her iki göz ameliyatında da eşit kaygı yaşama	23	38.3
Hatırlayamıyorum	2	3.3

Hastaların I. ve II. göz cerrahisinde hissettikleri ağrı ve anksiyete düzeyine yönelik algılarının dağılımı incelendiğinde (Tablo 4.8); %51.7’sinin ikinci göz ameliyatında daha fazla ağrı ve %38.3’ünün her iki göz ameliyatında da eşit anksiyete yaşadıklarına yönelik algılarının olduğu saptandı.

5. BÖLÜM

TARTIŞMA

Uzun yıllar boyunca katarakt ameliyatı çoğunlukla retrobulbar ve sinir bloğu anestezisi altında yapılmaktaydı. Günümüzde ise bu oftalmik prosedürlerin çoğu topikal anestezi altında gerçekleştirilmektedir. Topikal anestezi; cerrahi süreçte komplikasyon oranını ve postoperatif rehabilitasyon süresini azalttığı için, anestetik yöntemindeki bu değişiklik klinik olarak olumlu yönde önemlidir. Ancak, topikal anestezi yöntemiyle yapılan bu cerrahi işlemde hastalar, ameliyat sırasında daha fazla ağrı ve anksiyete yaşayabilmektedir [18].

Anksiyete; cerrahi işlem ile ilişkili en yaygın görülen olumsuz etki olup, cerrahi süreçte duygu durum ve ağrı hissinin güvenilir bir yordayıcısıdır. Cerrahi süreçteki yüksek düzey anksiyetenin; ağrı duyarlılığında artışa neden olabileceği ve kan basıncı, kalp atış hızı gibi fizyolojik parametreleri olumsuz yönde etkileyebileceği bilinmektedir [144]. Bu bağlamda çalışmada; farklı zamanlarda her iki göze fakoemülsifikasyon işlemi uygulanan hastaların deneyimlediği ağrı, anksiyete ve fizyolojik parametreleri arasında nasıl bir fark olduğu ve ölçüm aşamalarında nasıl bir değişim gösterdiği sorularına cevap arandı. Çalışmadan elde edilen sonuçlar, literatür doğrultusunda tartışıldı.

Ameliyat esnasında anksiyete değişim sürecinin tam anlamıyla ortaya konulabilmesi için, hastaların doğal kaygı eğilimini gösteren süreklilik anksiyetesinin ve cerrahi işleme yönelik durumluluk anksiyetesinin değerlendirilmesi gerekmektedir. Nitekim sürekli kaygının, katarakt hastaları arasında durumluluk kaygısının önemli bir belirleyicisi olduğu ve sürekli kaygı düzeyi yüksek olan hastaların durumluluk kaygılarının da arttığı bildirilmektedir [121]. Bu çalışmada; hastaların iki göz cerrahisi arasında sürekli anksiyete düzeylerinin değişmediği belirlendi. Sürekli kaygının genel duygu durumunu yansıtması nedeniyle kısa sürede değişim göstermeyeceği belirtilmektedir [145]. Bu çalışmada iki göz cerrahi süresi göz önüne alındığında, ortalama 28 gün gibi kısa bir süreçte sonuçların literatürde belirtildiği gibi değişmediği görülmektedir. Hastaların ilk göz cerrahisinde ameliyathaneye gitmeden önce ve ikinci göz cerrahisinde kliniğe alındıktan sonra, daha yüksek düzeyde durumluluk anksiyete puanlarına sahip olduğu saptandı. Nijkamy ve arkadaşlarının katarakt cerrahi hastalarında yapmış oldukları çalışmada da, benzer sonuçlar elde edildiği bildirilmiştir [121]. Araştırmacılar bu

sonuçları, hastalara uygulanan katarakt ameliyatının tamamen aynı kişi ve aynı şekilde yapılmamasıyla açıklamışlardır. Bu araştırma için aynı yorumu yapmak doğru olmaz. Çünkü; Nijkamy ve arkadaşlarının yapmış oldukları çalışmadan farklı olarak, bu araştırmada, tüm hastaların ameliyatı aynı cerrahi ekip tarafından yapıldı. Ayrıca, bu araştırmada; aynı hastanın, her iki göz cerrahisinde deneyimledikleri anksiyete düzeyleri karşılaştırıldı. Dolayısıyla, hastaların durumluluk anksiyete düzeylerinin, sadece cerrahi ekip ve cerrahi işleme göre etkilenmediği görülmektedir.

Ameliyat öncesi hastaları cerrahi işleme yönelik bilgilendirmenin; ameliyat öncesi anksiyetelerini azaltmada oldukça etkili olduğu, iyileşme sürecini hızlandırdığı, analjezi ve anestezi ihtiyacını azalttığı bilinmektedir [138]. Ancak, hasta ve cerrahin ciddi riskleri tartıştığı ameliyat öncesi süreçte, hastaların anksiyete düzeylerinin artabileceği de vurgulanmaktadır [27]. Bu nedenle, ameliyata ilişkin bilgilendirme sürecinde özellikle hastaların yaş ve eğitim düzeyinin dikkate alınması gerektiği bildirilmektedir. İleri yaşta olma ile birlikte düşük eğitim seviyesinin, anlatılan bilgilerin kalıcılığını ve anlaşılabilirliğini azaltarak, anksiyeteyi artırabileceği bilinmektedir [121]. Bu araştırmaya katılan hastaların ileri yaşta ve çoğunluğunun eğitim seviyesinin ilköğretim düzeyinde olduğu düşünüldüğünde, sonuçlar çokta şaşırtıcı değildir. Ayrıca araştırmanın yapıldığı hastanede, hastalar poliklinikte hekim tarafından bilgilendirilmektedir. Bu sonuçlar; ameliyat öncesi hasta eğitiminin, hasta özellikleri dikkate alınarak ve hastalara yeterli zaman ayırarak yapılması gerekliliğini düşündürmektedir. Ameliyat öncesi hasta eğitimi anksiyeteyi azaltıp, komplikasyonları önlemek için en etkili yöntem ve en önemli hemşirelik müdahalesidir [138]. Dolayısıyla, katarakt cerrahisi ameliyat öncesi eğitim sürecinde hemşirelerinde aktif rol alması gerekmektedir. Bununla birlikte, hastalarda anksiyeteye sebep olan faktörlerin belirlenmesi ve uygun baş etme yöntemlerinin planlanması önemlidir. Ramirez ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada; ameliyat öncesi dönemde anksiyetenin kaynağının ameliyatın kendisi ve kör olma korkusu ile ilişkili olduğu, ameliyata yönelik korkunun ameliyat sonrası dönemde de devam ederek anksiyeteye neden olduğu saptanmıştır [131]. Bu araştırmada da, hastaların ikinci göz cerrahisi ameliyatından sonra anksiyete düzeylerinin, ameliyat öncesi döneme göre yüksek düzeyde olması, ameliyata ilişkin korkuların hala devam ettiğini düşündürmektedir. Bu bulgu, korku ve anksiyete yönetimi için hastaların psikolojik olarak desteklenmeye ihtiyaç duyduklarını

göstermesi açısından önemlidir. Haripriya ve arkadaşları tarafından katarakt cerrahi hastaları ile yapılan randomize kontrollü çalışmada; cerrahi süreçte danışmanlık alan hastaların, almayan hastalara göre yaşadıkları korkunun daha az olduğunu belirlemesi, danışmanlığın psikolojik faktörler üzerine etkisini göstermektedir [146].

Zihinsel stres gibi psikolojik faktörlerin ameliyat öncesi mevcut olduğu ve hastanın katarakt cerrahisi esnasında verdiği yanıtları da etkilediği bilinmektedir [31]. Katarakt cerrahisi esnasında yüksek düzey anksiyete; ameliyat esnasında cerrahın görevini zorlaştıracak göz hareketlerine neden olup, komplikasyon gelişimine zemin hazırlayabilmektedir [17,20,21]. Özellikle ilk göz cerrahisinde yüksek olan anksiyete düzeylerinin, hastaların ikinci ameliyatlarında ne beklentileri gerektiğine yönelik bilgi sahibi olmaları ile birlikte azaldığı bildirilmektedir. Ayrıca ikinci göz cerrahisinde anksiyetenin azalması ile birlikte hastaların ameliyata ilişkin farkındalığının arttığı belirtilmektedir [17,20,31,144]. Bu araştırma bulguları; literatür bilgisi ile farklılık göstermekte olup, ameliyat esnasında hastaların iki göz cerrahisi grupları arası VAS ile değerlendirilen anksiyete algılarında bir değişim olmadığını göstermektedir. Bununla birlikte, grup içi ölçüm zamanlarına göre yapılan ileri analiz değerlendirmesinde; hastaların I. göz cerrahisinde ameliyata alınmadan hemen önce; II. göz cerrahisinde ise ameliyata alınmadan ve ameliyat esnasında bildirilen anksiyete düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Yu ve arkadaşlarının bileteral fakoemülsifikasyon işlemi uygulanan hastalarda, katarakt cerrahisi esnasında öznel duyuları inceledikleri çalışmada; hastaların ikinci göz ameliyatı esnasında, birinci göz cerrahisine göre daha rahat ve anksiyete düzeylerinin daha düşük olduğu bildirilmektedir [31]. Yapılan başka bir çalışmada da; hastaların ikinci göz cerrahisinde daha az anksiyete yaşandığı görülmektedir [147]. Araştırma bulguları hastaların ameliyat öncesi anksiyete yaşamaları açısından literatür ile benzer olmasına karşın, ameliyat esnasında ölçülen anksiyete puanları açısından farklıdır. Hastalarda ikinci göz cerrahisi esnasında; ışığa duyarlılık, gözde şişkinlik hissi ve ağrı gibi öznel duyuların arttığı bildirilmektedir [31]. Dolayısıyla ikinci göz esnasında hissedilen anksiyete düzeyinin, diğer hissedilen öznel duyularla da artabileceği olasıdır. Demircan ve arkadaşlarının katarakt cerrahisi uygulanan hastalarda yaptıkları çalışmada; yüksek düzey anksiyetenin, ameliyat esnasında uyumu kötüleştirdiği ve operasyon süresini uzattığı belirlenmiştir. Ayrıca çalışmada; yüksek anksiyete skoru olan ve azalmış hasta uyumu gösteren hastaların,

ameliyat esnasında ağrı düzeyinde de artış olduğu tespit edilmiştir [21]. Araştırma sonuçları; hemşirelerin ameliyat esnasında anksiyetenin yanı sıra, ağrı gibi diğer semptomları da değerlendirmesi gerekliliğini göstermektedir.

Katarakt cerrahisi prosedürlerinde hasta ile işbirliği çok önemlidir ve ağrı ameliyat esnasında işbirliğini olumsuz etkileyen faktörler arasındadır. Bununla birlikte katarakt cerrahisinde; hastaların ikinci göz ameliyatı esnasında, ilk göz ameliyatına göre daha yüksek düzeyde ağrı yaşadığı bildirilmektedir [25]. Bu araştırma sonuçlarında; hastaların her iki göz cerrahisi arasında fark olmadığı ve ameliyat esnasında benzer ağrı düzeyine sahip olduğu belirlendi. Ancak ameliyat bittikten hemen sonra değerlendirilen ağrı düzeylerinin II. göz cerrahisinde, I. göz cerrahisine göre daha yüksek olduğu saptandı. Araştırma sonuçlarına benzer şekilde; Sharma ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada da, birinci ve ikinci göz cerrahisi arasında ortalama ağrı skorunun farklı olmadığı bildirilmektedir [29]. Ancak yapılan birçok çalışma; topikal anestezi ile katarakt ameliyatı geçiren birçok hastanın ikinci göz ameliyatı sırasında ilk gözlerine kıyasla daha fazla ağrı hissettiğini göstermektedir [18,27,28]. Shi, Yuan ve Zee'nin her iki göze fakoemülsifikasyon işlemi uygulanan hastaların ağrı algısının karşılaştırıldığı sistemik review ve meta-analiz çalışmasında; hastaların ikinci göz cerrahisinde birincisine göre daha fazla ağrı algıladıklarını ve sonucun birinci ve ikinci göz ameliyatları arasındaki çeşitli anksiyete değerleri ile ilişkili olabileceği bildirilmiştir [27]. Zhu ve arkadaşları ise ikinci gözde artan ağrı düzeyini fizyolojik boyutta ele alarak açıklamışlardır. Çalışmalarında; birinci gözde ağrıya bağlı bir enflamatuar sitokin olan MCP-1 konsantrasyonunun, ikinci göz ameliyatı sırasında artış göstererek, daha yüksek düzeyde ağrıya neden olduğunu bildirmektedirler [30]. Zhang ve arkadaşlarının katarakt cerrahisi uygulanan hastalar ile yaptıkları çalışmada; iki göz ameliyatı 2-8 haftalık aralıklarla yapıldığında, ikinci gözde MCP-1'in azaldığı ve stabil bir seviyede kaldığı belirlenmiştir [100]. Ayrıca, ilk göz cerrahisi sonrası hastalarda makula ödemi engellemek için tedavi planına antiinflamatuvar bir ilaç eklenmesinin ağrıyı azaltmada etkili olacağı vurgulanmaktadır [100]. Bu çalışmada, hastaların iki göz cerrahisi arasındaki ortalama sürenin 4 hafta olduğu ve ameliyatı yapan hekim tarafından ilk göz cerrahisi sonrası antiinflamatuvar bir ilacın tedavi planına eklendiği göz önüne alındığında, ameliyat esnasında ağrının fizyolojik boyutta etkilenmemesi için gerekli önlemlerin alındığı düşünülmektedir. Aynı zamanda sonuçlar, hemşirelerin katarakt

cerrahisi uygulanan hastaların taburculuk eğitim içeriğinde; reçete edilen ilaçlara ilişkin vereceği bilgilerin çok değerli olduğunu göstermektedir. Araştırmada, ikinci göz ameliyatı esnasında ağrı olmamasına karşın, ameliyattan hemen sonra hastaların ağrı düzeylerinde artış olduğu görülmektedir. Porela-Tiihonen ve arkadaşlarının katarakt cerrahisi sonrası postoperatif ağrıyı değerlendirdikleri çalışmada; hastaların yaklaşık üçte biri ameliyat sonrası erken dönemde ağrı semptomu bildirmiş ve bu hastaların çoğunun (% 79) ağrı semptomu ile hastaneden ayrıldığı belirlenmiştir [15]. Literatürde; özellikle yüksek anksiyeteye sahip hastalarda, ağrı hassasiyetinin arttığı ve ağrıyı abartma eğilimi gösterdikleri belirtilmektedir [21,149]. Bu çalışmada da hastaların ameliyat sonrası durumluluk anksiyete puanları ile birlikte ağrı puanlarının da yüksek olması; ağrıyı açıklayan fizyolojik olaylar dışında psikososyal faktörlerinde olduğunu düşündürmektedir.

Katarakt cerrahisi lokal anestezi altında ve gününbirlik cerrahi prosedürüne göre uygulanan cerrahi işlemlerdir. Gününbirlik cerrahi prosedürlerinde hastaların ameliyat sonrası taburculuğuna karar verilebilmesi için gerekli kriterlerden biri, evde 24 saat bakımını sürdüreceği hasta yakınının bulunmasıdır. Bu hasta yakınının da bakım konusunda bilgi sahibi olması beklenmektedir [150]. Yapılan bir çalışmada; sosyal desteğin katarakt cerrahisinde hastaların anksiyetesini azaltmada gerekli olduğu ve hastaların sosyal destek sistemlerinin de göz önünde bulundurulması gerekliliği bildirilmektedir [122]. Bu çalışma bulguları; hastaların ilk göz cerrahisi sonrası evde bakım konusunda (antiinflamatuvar ilaçların kullanımı, göz bakımı gibi...) sıkıntılar yaşamış olabileceğini ve ikinci göz cerrahisi sonrası artan ağrı düzeyinin, ameliyat sonrası bakıma ilişkin endişeleri ile ilişkili olabileceğini düşündürmektedir. Dolayısıyla, yüksek anksiyete düzeyi ve göz bakımına ilişkin yetersiz sosyal desteğin, ağrı düzeyinde artışa neden olabileceği ihtimali de göz ardı edilmemelidir. Literatür ve bu araştırma sonuçları; hemşirelik bakım sürecinde, hastanın ve ailesinin uyumu, bilgilendirilmesi, sosyal destek sistemlerinin harekete geçirilmesi ve en üst düzeyde bakım sağlamak için ameliyat sonrası bakım gereksinimlerinin belirlenmesine duyulan ihtiyacın önemini ortaya koymaktadır. Bununla birlikte; ağrının ciddi bir komplikasyon göstergesi olabileceği de göz ardı edilmemelidir. Bu nedenle cerrahi ekibin, bu farklı ağrı nedenlerinin temsil ettiği patolojileri iyi tanımlayabilmesi önemlidir [8]. Patolojileri tanımlarken cerrahi süreçte değişen ağrı şiddetini de iyi değerlendirmesi gerekmektedir

[70]. Bu araştırmada; hastalardan deneyimledikleri ağrı şiddetini sözel ağrı skalası ile değerlendirmeleri istendiğinde; I. gz cerrahisinde hastaların % 63.4', II. göz cerrahisinde hastaların % 61.7'si ameliyat esnasında hafif ağrı şiddeti bildirdi. Ameliyattan hemen sonra yapılan ağrı değerlendirmesinde; hastaların I. gz cerrahisinde %50.0'ının hafif ağrı, II. göz cerrahisinde %38.3'ünün rahatsız edici ve %20'sinin şiddetli ağrı deneyimlerinin olduğu saptandı. II. göz cerrahisinde ise hastaların kliniğe alındıktan sonra ağrı şiddetinin arttığı ve çoğunluğunun (% 48.3) rahatsız edici ağrı şiddetine sahip olduğu belirlendi. Topikal anestezi altında fakoemülsifikasyon cerrahisi uygulanan hastalar ile yapılan bir çalışmada; bu araştırma bulgularından farklı olarak, hastaların %78.3'ünün ameliyat esnasında ağrı şikayetinin olduğu bildirilmektedir [14]. Hastaların ağrı yoğunluğu değerlendirildiğinde ise %35.9'unun hafif, %25'inin orta ve %17'sinin şiddetli ağrı bildirdiği belirtilmektedir [14]. Porela-Tiihonen ve arkadaşlarının 196 katarakt cerrahisi uygulanan hasta ile yapmış olduğu bir çalışmada; ameliyattan sonraki ilk saatlerde ağrı prevelansının %34 olduğu ve bu oranın ameliyattan bir hafta sonra % 9'a düştüğü belirlenmiştir [15]. Bu araştırma bulgularında; hastaların ikinci göz cerrahisi sonrası daha fazla ağrı şiddeti ifade ettikleri görülmektedir. Bununla birlikte; iki göz cerrahisi arasında ağrı şiddetini sözel olarak değerlendiren herhangi bir referans verinin bulunmaması, bulgularının temsil edilebilirliğini değerlendirme olasılığını sınırlamaktadır. Dolayısıyla, çalışmaya nesnel değerlendirmelerin dahil edilmesi, öznel değerlendirmelerle ilişkili olası yanlılığı azaltmada yol gösterici olabilir [18]. Bu aşamada; ağrı şiddetindeki değişim sürecini objektif olarak değerlendirmede, fizyolojik parametre verilerinden yararlanılabilir.

Bir ameliyat sırasında çoğu hastanın yaşadığı anksiyete ve ağrı; sinir sisteminin aktivitesini arttırır ve ameliyatın ilerleyişini, iyileşmesini ve prognozunu etkileyen fizyolojik değişikliklere neden olur [151]. Bu nedenle hastaların ifade ettiği anksiyete ve ağrı gibi subjektif verilerin yanı sıra, fizyolojik parametre gibi objektif verilerinde ele alınması gerekmektedir. Bu araştırmada; her iki göz cerrahisinde sistolik kan basıncı değerlerinde bir değişim gözlenmedi. Diyastolik kan basıncı değerinin; ameliyattan hemen önceki dönemde ikinci göz cerrahisinde, birinci göz cerrahisine göre düştüğü ve birinci göz ameliyat esnasında en yüksek değere sahip olduğu belirlendi. Ameliyat sırasında ölçülen solunum ve nabız sayısı; ikinci göz cerrahisinde, birinci göz cerrahisine göre düşüktü ve oksijen saturasyonu değerlerinde ise bir değişim yoktu.

Yapılan bir çalışmada; perioperatif dönemde kan basıncı ve kalp atım hızı da dahil olmak üzere objektif ölçümlerin subjektif algılarla ilişkili olabileceği, hastanın anksiyetesi ve ajitasyonundan etkilenebileceğini göstermiştir [152]. Jiang ve arkadaşların katarakt cerrahisi hastaları ile yaptıkları çalışmada; her iki göz cerrahi ameliyatı esnası fizyolojik parametre ölçümlerinde bir değişim olmadığı belirlenmiştir. Aynı çalışmada, anksiyete ve ağrı subjektif ölçümleri ile fizyolojik parametreler objektif ölçümleri arasındaki korelasyonu incelediklerinde; ikinci göz cerrahisi ameliyat öncesi dönemde kan basıncı ve nabız hızının anksiyete düzeyine göre değiştiği ve hastaların ağrı şiddeti arttıkça diyastolik kan basıncı ve nabız sayısının arttığı saptanmıştır [18]. Çalışmacılar; perioperatif kan basıncının ve nabız sayısı değerlerinin izlemine, ameliyat esnasında ağrılı hastaların belirlenmesinde yol gösterici olabileceğini belirtmişlerdir [18]. Bu çalışmada; hastaların ikinci göz cerrahisi esnasında anksiyetelerinin ve ameliyat sonrası ağrılarının yüksek olduğu düşünüldüğünde, fizyolojik parametrelerin literatürde belirtilen çalışmalarda gibi artış göstermesi beklenir. Ancak ağrı ve anksiyete yüksek olmasına rağmen, hastaların ikinci göz cerrahisinde nabız sayısı ve diyastolik kan basıncının düştüğü görülmektedir. Dolayısıyla objektif veriler, hastaların ağrı ve anksiyete düzeylerinin, bildirilenden daha düşük olabileceğini ve bu subjektif ölçümlerin hastanın algısına göre değişim gösterebileceğini düşündürmektedir. Nitekim ikinci göz ameliyatı sırasında artmış ağrının olası nedenlerini inceleyen bazı araştırmacılar, ikinci göz cerrahisinde anksiyetenin, artan ağrının altında yatan nedeni olduğunu söylerken [21], bunun hastanın algısına bağlı olduğunu öne süren çalışmalarda bulunmaktadır [18,28]. Bu çalışmada; hastalardan iki göz cerrahisinde hissettikleri ağrı ve anksiyete algılarının karşılaştırılması istendiğinde de, sonuçların cerrahi süreçteki bildirilenden çok farklı olmadığı görülmektedir. Hastalar; ikinci göz cerrahisinin daha fazla ağrılı bir deneyim olduğunu, ancak iki göz cerrahisinde de benzer düzeyde anksiyete yaşadıklarını ifade ettiler. Ağrının fiziksel, duygusal, algısal ve psikososyal birçok boyutunun olması ve cerrahi süreçte hastayı bütün bu yönleri ile etkileme olasılığı düşünüldüğünde; çıkan sonuçlar, hastaların anksiyete ve ağrı algısını etkileyen başka faktörlerin de kapsamlı olarak değerlendirilmesi gerekliliğini göstermektedir.

6. BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuç

Göz Hastalıkları ve Cerrahisi polikliniğine başvuran ve katarakt nedeniyle farklı zamanlarda her iki göze fakoemülsifikasyon işlemi uygulanan hastaların; ağrı, anksiyete ve fizyolojik parametreleri arasındaki farkın belirlenmesi ve karşılaştırılması amacıyla yapılan çalışma sonucunda;

- Hastaların yaş ortalaması 65.65 ± 6.51 yıldır ve %60.0'nin kadın, %70.0'nin okur-yazar veya ilköğretim mezunu, 93.3'ünün evli ve %55.0'nin ev hanımı olduğu belirlendi. Hastaların %70'inin gelir-gider durumunun eşit olduğu, %36.7'sinin köy/kasabada ve %50.0'nin eşleri ile yaşadığı saptandı. Hastaların çoğunluğunun sigara (%55.0) ve alkolü (%83.3) hiç kullanmadığı belirlendi. Hastaların %66,7'sinin kronik bir hastalığı yoktu ve %80.0'ı daha önce bir ameliyat geçirmişti. Hastaların katarakt şikâyeti süresi 20.22 ± 34.67 ay, iki ameliyat arasında geçen süre ortalaması 28.77 ± 26.45 gün olarak saptandı. Hastaların I. ve II. göz ameliyatında kalma süreleri arasında ise bir farklılık olmadığı belirlendi ($p > 0.05$).
- Hastaların gruplar arası VAS-anksiyete puan ortalamaları karşılaştırıldığında; tüm ölçümlerde I. ve II. göz cerrahisi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu ($p > 0.05$). Grup içi değerlendirmede; hastaların I. göz cerrahisinde ameliyata alınmadan hemen önce; II. göz cerrahisinde ise ameliyata alınmadan ve ameliyat esnasında ölçülen anksiyete puanları daha yüksekti. Hastaların II. göz cerrahisinde ameliyathaneye gitmeden önceki durumluluk kaygı puan ortalamalarının, I. göz cerrahisine göre daha az olduğu belirlendi ($p < 0.05$). Durumluluk kaygı ortalamalarının grup içi değerlendirmesinde; II. göz cerrahisinde; ameliyattan sonra klinikte ölçülen kaygı puanlarının, ameliyathaneye gitmeden önceki puan ortalamalarından daha yüksek olduğu belirlendi ($p < 0.05$). Gruplar arası Süreklilik Kaygı puan ortalamaları karşılaştırıldığında ise; I. ve II. göz cerrahisi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu ($p > 0.05$).

- Hastaların gruplar arası VAS-ağrı puan ortalamaları karşılaştırıldığında; II. göz cerrahisinde ameliyat bittikten hemen sonra ölçülen ağrı puanının, I. göz cerrahisine göre daha yüksek olduğu belirlendi ($p<0.05$). Grup içi ağrı değerlendirmesinde; I. göz cerrahisi grup içi ağrı puan ortalamaları arasında istatistiksel fark yoktu ($p>0.05$). II. göz cerrahisinde ise; hastaların ameliyat bittikten hemen sonra ölçülen ağrı puanları daha yüksekti. Ameliyat esnasında yapılan ağrı değerlendirmesinde; hastaların çoğunlukla (I. Göz: %63.4; II. Göz: 61.7) hafif ağrı deneyimledikleri belirlendi. Ameliyattan hemen sonra yapılan ağrı değerlendirmesinde; I. göz cerrahisinde %50.0'ının, II. göz cerrahisinde %38.3'ünün rahatsız edici ve %20'sinin şiddetli ağrı deneyimlediği saptandı. 2. göz cerrahisinde kliniğe alındıktan sonra hastaların ağrı şiddetlerinin arttığı ve %48.3'ünün rahatsız edici ağrı deneyimlediği saptandı.
- I. ve II. göz cerrahisine göre hastaların gruplar arası ve grup içi sistolik ve diyastolik kan basıncı ortalamalarının karşılaştırıldığında; sistolik kan basıncının tüm ölçümlerinde, istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu ($p>0.05$). I. göz cerrahisinde, II göz cerrahisine göre ameliyata alınmadan önce ölçülen diastolik kan basıncının yüksek olduğu belirlendi ($p<0.05$). Grup içi değerlendirmede; I. göz cerrahisi ameliyatı esnasında ölçülen diastolik kan basıncı değerleri, diğer tüm ölçümlerden daha yüksekti ($p<0.05$). Gruplar arası oksijen saturasyonu tüm ölçümlerinde; I. ve II. göz cerrahisi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu ($p>0.05$). Hastaların ameliyat esnasında ölçülen nabız ve solunum sayısı I. göz cerrahisinde daha yüksekti ($p<0.05$).
- İki göz cerrahisinde algılanan anksiyete ve ağrı düzeylerini karşılaştırması incelendiğinde; hastaların %38.3'ü her iki göz ameliyatında benzer düzeyde anksiyete yaşadığını ifade ederken, %51.7'si ikinci göz ameliyatında daha fazla ağrı hissettiğini belirtti.

6.2. Öneriler

Çalışmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda;

- Topikal anestezi altında uygulanan katarakt cerrahisinde, kapsamlı anksiyete ve ağrı değerlendirmesi yapılması ve hemşirelerinde bu süreçte aktif rol alması,
- Ağrı ve anksiyetenin şiddetini ve fizyolojik etkilerini gösteren hemodinamik parametrelerin hemşireler tarafından izlenmesi,

- Ameliyat öncesi anksiyete yönetiminde; hastaların eğitim durumu, yaş gibi özellikleri dikkate alınarak eğitim planlanması ve katarakt ameliyatı konusunda hastaların bilgilendirilmesi,
- Ağrı ve anksiyete yönetiminde, farmakolojik olmayan yöntemlerin hemşirelik aktiviteleri arasında yer alması,
- Sonuçların kanıt değerinin güçlendirilebilmesi amacıyla konu ile ilgili çalışmalarının sürdürülmesi önerilir.



KAYNAKLAR

1. Erdil F, Özhan Elbaş N. Göz hastalıkları ve hemşirelik bakımı. *Cerrahi hastalıkları hemşireliği*.5.baskı, Ankara, Aydoğdu Ofset, 589-636, 2012.
2. Li, Y., Crews, J. E., Elam-Evans, L. D., Fan, A. Z., Zhang, X., Elliott, A. F., & Balluz, L. “Visual impairment and health-related quality of life among elderly adults with age-related eye diseases.” *Quality of life research*, 20(6), 845-852, 2011.
3. Choi, S., Park, S. G., Bellan, L., Lee, H. H., & Chung, S. K. “Crossover clinical trial of pain relief in cataract surgery.” *International ophthalmology*, 38(3), 1027-1033, 2018.
4. Bourne, R. R., Flaxman, S. R., Braithwaite, T., Cicinelli, M. V., Das, A., Jonas, J. B., ... & Naidoo, K. “Magnitude, temporal trends, and projections of the global prevalence of blindness and distance and near vision impairment: a systematic review and meta-analysis.” *The Lancet Global Health*, 5(9), e888-e897, (2017).
5. World Health Organization (WHO). (2013). Universal eye health: a global action plan 2014–2019. <http://www.who.int/blindness/actionplan/en/> Erişim Tarihi: 07. 08. 2018
6. Lee, H., Jang, Y. J., Lee, H. K., & Kang, H. Y. “Patient Awareness of Cataract and Age-related Macular Degeneration among the Korean Elderly: A Population-based Study.” *Korean Journal of Ophthalmology*, 31(6), 557-567, 2017.
7. Uzun, F. “The Clinical Outcomes of Phacoemulsification Cataract Surgery in Patients Over 90 Years.” *Glokom-Katarakt/Journal of Glaucoma-Cataract*, 14(2), 78-8, 2019.
8. Assam, J. H., Bernhisel, A., & Lin, A. “Intraoperative and postoperative pain in cataract surgery.” *Survey of ophthalmology*, 63(1), 75,85, 2017.
9. Lim, S. G., Lim, A. C., & Wong, X. J. “Patient’s level of satisfaction with nurse-led telephone follow-up after cataract surgery at a private eye specialist centre in Penang.” *Nursing Division, School of Health Sciences, International Medical University* 12(2): 4-13, 2018.

10. Shahdadi, H., Aminifard, M. N., Balouchi, A., Rafiemanesh, H., & Allahyari, J. "Frequency of cataract in Iran: A meta-analysis and systematic review." *Middle East African journal of ophthalmology*, 25(1), 40-46, 2018.
11. Song, P., Wang, H., Theodoratou, E., Chan, K. Y., & Rudan, I. "The national and subnational prevalence of cataract and cataract blindness in China: a systematic review and meta-analysis." *Journal of global health*, 8(1), 010804, 2018.
12. Alam, M., & Saleem, M. "sub conjunctival versus peribulbar local anaesthesia in cataract surgery." *Gomal Journal of Medical Sciences*, 9(1), 128-130, 2011.
13. Akkaya, S., Özkurt, Y. B., Aksoy, S., & Kökçen, H. K. "Differences in pain experience and cooperation between consecutive surgeries in patients undergoing phacoemulsification." *International ophthalmology*, 37(3), 545-552, 2017.
14. Dadacı Z, Borazan M, Öncel Acır N. "Pain Perception in Phacoemulsification with Topical Anesthesia and Evaluation of Factors Related with Pain." *Turk J Ophthalmol*. 2016;46(4):151–155.
15. Porela-Tiihonen, S., Kaarniranta, K., Kokki, M., Purhonen, S., & Kokki, H. "A prospective study on postoperative pain after cataract surgery." *Clinical ophthalmology (Auckland, NZ)*, 7, 1429, 2013.
16. Rothschild, P. R., Grabar, S., Le Dû, B., Temstet, C., Rostaqui, O., & Brézin, A. P. "Patients' subjective assessment of the duration of cataract surgery: a case series." *BMJ open*, 3(5), e002497, 2013.
17. Yılmaz, E., Birer, Z., & Baydur, H. "Katarakt Ameliyatı Esnasında Uygulanan Terapötik Dokunmanın Kaygı ve Hasta Memnuniyetine Etkisi." *J Clin Exp Invest* www.jceionline, 7(1), 52-62, 2016.
18. Jiang, L., Zhang, K., He, W., Zhu, X., Zhou, P., & Lu, Y. "Perceived pain during cataract surgery with topical anesthesia: a comparison between first-eye and second-eye surgery". *Journal of ophthalmology*, 2015. <http://dx.doi.org/10.1155/2015/383456> Erişim Tarihi: 08.07.2018.
19. Abacıoğlu S. "Katarakt Cerrahisi Yapılacak Hastalarda 1. ve 2. Göz Cerrahileri Öncesi, Hastaların Endişe Düzeylerinin Araştırılması," *Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği, Yüksek Lisans Tezi*, Afyon, 2009.

20. Anuja, B. S., Devi, E. S., Sequira, L., Rao, L., & Pai, V. H. "Effectiveness Of Intra Operative Hand Holding On Anxiety And Physiological Parameters Among Patients Undergoing Cataract Surgery." *Nitte University Journal of Health Science*, 4(2), 27, 2014.
21. Demircan, S., Ataş, M., Altunel, O., Gülhan, A., & Zararsız, G. "Anksiyetenin Katarakt Cerrahisi Uygulanan Hastalarda Uyum ve İntraoperatif Ağrı Üzerine Etkisi." *Glokom-Katarakt/Journal of Glaucoma-Cataract*, 10(4), 2014.
22. Birol L. *Hemşirelik Süreci*, 10. Baskı. *İzmir, Etki Matbaacılık*, 333, 2011.
23. Hari-Kovacs, A., Lovas, P., Facsko, A., & Crate, I. D. "Is second eye phacoemulsification really more painful?." *Wiener Klinische Wochenschrift*, 124(15-16), 516-519, 2012.
24. Adatia, F. A., Munro, M., Jivraj, I., Ajani, A., & Braga-Mele, R. "Documenting the subjective patient experience of first versus second cataract surgery." *Journal of Cataract & Refractive Surgery*, 41(1), 116-121, 2015.
25. Bardocci, A., Ciucci, F., Lofoco, G., Perdicaro, S., & Lischetti, A. "Pain during second eye cataract surgery under topical anesthesia: an intraindividual study." *Graefe's Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology*, 249(10), 1511, 2011.
26. Hosoda, Y., Kuriyama, S., Jingami, Y., Hattori, H., Hayashi, H., & Matsumoto, M. "A comparison of patient pain and visual outcome using topical anesthesia versus regional anesthesia during cataract surgery." *Clinical ophthalmology (Auckland, NZ)*, 10, 1139, 2016.
27. Shi, C., Yuan, J., & Zee, B. "Pain Perception of the First Eye versus the Second Eye during Phacoemulsification under Local Anesthesia for Patients Going through Cataract Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis." *Journal of Ophthalmology*, 2019.
28. Ursea, R., Feng, M. T., Zhou, M., Lien, V., & Loeb, R. "Pain perception in sequential cataract surgery: comparison of first and second procedures." *Journal of Cataract & Refractive Surgery*, 37(6), 1009-1014, 2011.

29. Sharma, N. S., Ooi, J. L., Figueira, E. C., Rosenberg, M. L., Masselos, K., Papalkar, D. P., ... & Ferch, N. I. "Patient perceptions of second eye clear corneal cataract surgery using assisted topical anaesthesia." *Eye*, 22(4), 547, 2008.
30. Zhu, X. J., Wolff, D., Zhang, K. K., He, W. W., Sun, X. H., Lu, Y., & Zhou, P. "Molecular inflammation in the contralateral eye after cataract surgery in the first eye." *Investigative ophthalmology & visual science*, 56(9), 5566-5573, 2015
31. Yu, J. G., Ye, T., Huang, Q., Feng, Y. F., Wang, J., Fu, X. A., & Xiang, Y. "Comparison between subjective sensations during first and second phacoemulsification eye surgeries in patients with bilateral cataract." *Journal of ophthalmology*, 2016.
32. Asian, L., Aslankurt, M., Çekic, O., Aksoy, A., & Yildiz, H. "The pain experience and cooperation of patients in consecutive cataract surgery." *European journal of ophthalmology*, 23(3), 339-343, 2013.
33. Moon, J. S., & Cho, K. S. "The effects of handholding on anxiety in cataract surgery patients under local anaesthesia." *Journal of Advanced Nursing*, 35(3), 407-415, 2001.
34. Singh, N., Pai, S. G., & John, T. A. "Evaluation of Visual Outcomes of Cataract Surgery in Diabetic Patients and Assessment of Post-operative Complications as Compared to Non-diabetics." *Journal of Clinical & Diagnostic Research*, 13(3), 2019.
35. Chew, M., Chiang, P. P. C., Zheng, Y., Lavanya, R., Wu, R., Saw, S. M., ... & Lamoureux, E. L. "The impact of cataract, cataract types, and cataract grades on vision-specific functioning using Rasch analysis." *American journal of Ophthalmology*, 154(1), 29-38, 2012.
36. Bailey, G. (2015). Cataracts. Retrieved February 18, 2015, from <http://www.allaboutvision.com/conditions/cataracts.htm> Erişim Tarihi: 02.08.2019
37. Shiels, A., & Hejtmancik, J. F. "Mutations and mechanisms in congenital and age-related cataracts." *Experimental eye research*, 156, 95-102, 2017.

38. Utlu, B., Akyol Salman, İ., & Öztürk, N. "Pigment epithelial-derived factor in the lens anterior capsule of patients with senile cataract with pseudoexfoliation." *Clinical and Experimental Optometry*, 2019.
39. Alanazi, F., Mohammed, W., Alanazi, N. S. F., Alotaibi, H. K., Altaleb, F. F., Alanazi, A. M., ... & Alenezi, Y. M. "Senile Cataract in Arar, Northern Saudi Arabia: Hospital Based Study." *Egyptian Journal of Hospital Medicine*, 69(7), 2017.
40. Alghamdi, A. H., Alamri, A., Alzahrani, R. A., Alghamdi, A. A., Alghamdi, S., Dokhaikh, F. A., ... & Alzahrani, F. A. "Awareness about Causes and Risk Factors of Cataract among General Population of Albaha City." *Egyptian Journal of Hospital Medicine*, 69(6), 2017.
41. Taseer, Z., Khan, M. A., Afzal, S., Gillani, S. A., & Sarwar, S. "Cataract; diabetes and smoking as a major risk factor for cataract in the community population of residents of lahore cantt." *Professional Medical Journal*, 26(2), 2019.
42. Singh, S., Pardhan, S., Kulothungan, V., Swaminathan, G., Ravichandran, J. S., Ganesan, S., ... & Raman, R. "The prevalence and risk factors for cataract in rural and urban India." *Indian journal of ophthalmology*, 67(4), 477, 2019.
43. Ceyhan, D., & İdil, A. M. "Körlük ve Az Görme Epidemiyolojisi ve Örgütlenme." *Turkiye Klinikleri Ophthalmology-Special Topics*, 10(1), 87-92, 2017.
44. Varma, S. D. "Effect of coffee (caffeine) against human cataract blindness." *Clinical ophthalmology (Auckland, NZ)*, 10, 213, 2016.
45. World Health Organization (WHO). "2019 World report on vision" <https://www.iapb.org/wp-content/uploads/world-vision-report-accessible1.pdf>.
Erişim tarihi: 10.11.2019
46. Lam, D., Rao, S. K., Ratra, V., Liu, Y., Mitchell, P., King, J., ... & Chang, D. F. "Cataract." *Nature reviews Disease primers*, 1, 15014, 2015.
47. Elbay, A., & Çekiç, O. "Sigara Katarakt Gelişimi için Bir Etken mi?." *Glokom-Katarakt*, 10(1), 2015.

48. Koc, F., Erden, V., & Sefi Yurdakul, N. "Causes of low vision and blindness in a Turkish adult population: the Izmir eye study." *EMHJ-Eastern Mediterranean Health Journal*, 24(02), 161-168, 2018.
49. Koban, Y., Koç, M., & Çağatay, H. H. "The Common Cause of Visual Impairment and Blindness Among an Elderly Population in the Province of Kars." *Kafkas Tıp Bilimleri Dergisi*, 8(1), 39-44, 2018.
50. Na, K. S., Park, Y. G., Han, K., Mok, J. W., & Joo, C. K. "Prevalence of and risk factors for age-related and anterior polar cataracts in a Korean population." *PLoS One*, 9(6), e96461, 2014.
51. Ağca, A., Eltutar, K., Doğan, M., Altan, T., & Gürkan, S. "Konjenital Kataraktlar: Etiyoloji, Hastaya Yaklaşım ve Cerrahi Prosedür." *Glokom-Katarakt/Journal of Glaucoma-Cataract*, 6(3), 2011.
52. Zhang, C., Wu, P., Wang, L., Gao, J., Huang, X., & Jiang, Y. "Bilateral congenital macular coloboma and cataract: A case report." *Medicine*, 98(11), 2019.
53. Kamath, S. J., John, T. A., & Jayanthi, K. "Clinical Profile of Congenital and Developmental Cataract in a Tertiary Care Centre of Southern India." *Journal of Clinical & Diagnostic Research*, 12(9), 2018.
54. Astiazarán, M. C., García-Montaña, L. A., Sánchez-Moreno, F., Matiz-Moreno, H., & Zenteno, J. C. "Next generation sequencing-based molecular diagnosis in familial congenital cataract expands the mutational spectrum in known congenital cataract genes." *American Journal of Medical Genetics Part A*, 176(12), 2637-2645, 2018.
55. Helvacioğlu, F., Şencan, S., Tunç, Z., Uyar, O. M., & Kapran, Z. "Katarakt ve güncel tedavi yaklaşımları." *Maltepe Tıp Dergisi*, 6(1), 2014.
56. Mansoor, A., Gul, R., Malik, T. G., Khalil, M., & Alam, R. "Senile cataract patients." *The Professional Medical Journal*, 22(09), 1186-1191, 2015.
57. Sabanayagam, C., Wang, J. J., Mitchell, P., Tan, A. G., Tai, E. S., Aung, T., ... & Wong, T. Y. "Metabolic syndrome components and age-related cataract: the Singapore Malay eye study." *Investigative ophthalmology & visual science*, 52(5), 2397-2404, 2011.

58. Güçlü, H., Özal, S. A., Pelitli Gürlü, V., & Esgin, H. "Long-Term Results of Traumatic Cataracts in Paediatric Patients." *Glokom-Katarakt/Journal of Glaucoma-Cataract*, 12(2), 2017.
59. Tian, B., Heatley, G. A., Filla, M. S., & Kaufman, P. L. "Effect of H-7 on secondary cataract after phacoemulsification in the live rabbit eye." *Journal of Ocular Pharmacology and Therapeutics*, 26(6), 533-539, 2010.
60. Hoffmann, A., Huang, Y., Suetsugu-Maki, R., Ringelberg, C. S., Tomlinson, C. R., Del Rio-Tsonis, K., & Tsonis, P. A. "Implication of the miR-184 and miR-204 competitive RNA network in control of mouse secondary cataract." *Molecular medicine*, 18(3), 528-538, 2012.
61. Bayraktar, Ş., Cebeci, Z., Gözüm, N., & Gücükoğlu, A. "Senil kataraktı olan hastalarda operasyon öncesi ve sonrası görmeye bağlı yaşam kalitesi değerlendirilmesi." *İstanbul Tıp Fakültesi Dergisi* 79 (2), 2016.
62. Allen, D., & Vasavada, A. "Cataract and surgery for cataract." *Bmj*, 333(7559), 128-132, 2006.
63. Brunet, S., Čanadanović, V., Babić, N., Miljković, A., Jovanović, S., & Barišić, S. "Dry eye syndrome and cataract surgery." *Medicinski pregled*, 72(3-4), 105-109, 2019.
64. Aslam, T., Muhammad, R., Qamar, R., Muhammad, R., & Siyal, N. A. "Cataract surgery? Is topical anesthesia for all is a future in cataract surgery? A comparison between topical & retrobulbar anesthesia in terms of pain during cataract surgery." *Professional Medical Journal*, 22(8), 2015.
65. Rezeq, A. "Comparison between Local and General Anesthesia in Cataract Surgery." *Middle East Journal of Internal Medicine*, 63(266), 1-3, 2010.
66. Apil, A., Kartal, B., Ekinci, M., Cagatay, H. H., Keles, S., Ceylan, E., & Cakici, O. "Topical anesthesia for cataract surgery: the patients' perspective." *Pain research and treatment*, 2014.
67. Čanadanović, V., Latinović, S., Babić, N., Miljković, A., Grković, D., & Barišić, S. "Vision related problems after cataract surgery." *Medicinski pregled*, 70(9-10), 307-311, 2017.

68. Mayalı, H. "Mini-nuk Yöntemi ile Katarakt Cerrahisi Nasıl Ortaya Çıktı, Nasıl Gelişti?". *Turkiye Klinikleri Ophthalmology-Special Topics*, 10(3), 217-220, 2017.
69. Linebarger, E. J., Hardten, D. R., Shah, G. K., & Lindstrom, R. L. "Phacoemulsification and modern cataract surgery." *Survey of ophthalmology*, 44(2), 123-147, 1999.
70. Chen, X., Yuan, R., Chen, X., Sun, M., Lin, S., Ye, J., & Chen, C. "Hypnosis intervention for the management of pain perception during cataract surgery." *Journal of pain research*, 11, 1921, 2018.
71. Chaudhary, M., Dahal, H.N. "Prevalence and types of corneal astigmatism in patients undergoing cataract surgery." *Journal of Institute of Medicine*, 39 (1), 22-28, 2017
72. Gürarlan Baş, N., Karatay, G., Bozoğlu, Ö., Akay, M., Kunduracı, E., & Aybek, H. "Hemşirelerin Ameliyat Sonrası Ağrıya İlişkin Uygulamaları." *Journal of Hacettepe University Faculty of Nursing*, 3(2), 2016.
73. Çoçelli, L. P., Bacaksız, B. D., & Ovayolu, N. "Ağrı tedavisinde hemşirenin rolü." *Gaziantep Tıp Dergisi*, 14(2), 53-8, 2008.
74. Aydede, M. "Defending the IASP definition of pain." *The Monist*, 100(4), 439-464, 2017.
75. Apkarian, A. V. "Definitions Of Nociception, Pain, And Chronic Pain With Implications Regarding Science And Society." *Neuroscience letters*, 702, 1-2, 2019.
76. Çelik, S., Baş, B. K., Korkmaz, Z. N., Karşahin, H., & Yıldırım, S. "Hemşirelerin Ağrı Yönetimi Hakkındaki Bilgi ve Davranışlarının Belirlenmesi." *Bakırköy Tıp Dergisi*, 14, 17-23, 2018.
77. Büyükyılmaz, F., & Aştı, T. "Ameliyat Sonrası Ağrıda Hemşirelik Bakımı." *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(2), 84-93, 2009.
78. Yüceer, S. "Ameliyat sonrası ağrı yönetiminde hemşirelik yaklaşımları." *Journal of Clinical and Experimental Investigations*, 2(4), 474-478, 2011.
79. Korkan, E. A., & Uyar, M. "Ağrı kontrolünde kanıt temelli yaklaşım: refleksoloji." *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(1), 9-14, 2014.

80. Öngel, K. "Ağrı Tanımı Ve Sınıflaması." *Klinik Tıp Aile Hekimliği*, 9(1), 12-14, 2017.
81. Yağcı, Ü., & Saygın, M. "Ağrı Fizyopatolojisi." *Medical Journal of Suleyman Demirel University*, 26(2), 2019.
82. Rostami, K., Zadeh, S. H., & Rakhshan, M. "Chronic pain: a concept analysis." *Electronic Journal of General Medicine*, 16(2), 2019.
83. Arnstein, P. "Assessment of nociceptive versus neuropathic pain in older adults." *Pain*, 15(2), 149-156, 2011.
84. Lewis, S. L., Dirksen, S. R., Heitkemper, M. M., & Bucher, L. Medical-Surgical Nursing in Canada-E-Book. *Elsevier Health Sciences*, 114-122, 2015.
85. Aygin, D., & Var, G. "Travmalı hastanın ağrı yönetimi ve hemşirelik yaklaşımları". *Sakarya Tıp Dergisi*, 2(2), 61-70, 2012.
86. Aksoy, G. Kanan, N., Akyolcu, N. "Cerrahi Hemşireliği I-2" , *Nobel Tıp Kitapevi*, İstanbul, 2017
87. Shipton, E. A. "The pain experience and sociocultural factors." *The New Zealand Medical Journal (Online)*, 126(1370), 2013.
88. Kuru, T., Yeldan, İ., Zengin, A., Kostanoğlu, A., Tekeoğlu, A., Akbaba, Y. A., & Tarakçı, D. "Erişkinlerde ağrı ve farklı ağrı tedavilerinin prevalansı." *Ağrı*, 23(1), 22-7, 2011.
89. Swift, A. "Understanding the effect of pain and how the human body responds." *Nursing times*, 114, 22-26, 2018.
90. Wei, J., Rooks, C., Ramadan, R., Shah, A. J., Bremner, J. D., Quyyumi, A. A., ... & Vaccarino, V. "Meta-analysis of mental stress-induced myocardial ischemia and subsequent cardiac events in patients with coronary artery disease." *The American journal of cardiology*, 114(2), 187-192, 2014.
91. Ceyhan D. & Güleç M. S. "Postoperatif ağrı sadece nosiseptif ağrı mıdır." *Ağrı*, 22(2), 47-52, 2010.
92. Singh, P., Yoon, S. S., & Kuo, B. "Nausea: a review of pathophysiology and therapeutics." *Therapeutic advances in gastroenterology*, 9(1), 98-112, 2016.

93. Tennant, F. "The physiologic effects of pain on the endocrine system". *Pain and therapy*, 2(2), 75-86, 2013.
94. Acar, K., Acar, H., Demir, F., & Eti Aslan, F. "Cerrahi Sonrası Ağrı İnsidansı ve Analjezik Kullanım Miktarının Belirlenmesi." *ACU Sağlık Bil. Derg.* (2):85-91 2016.
95. Lesin, M., Sundov, Z. D., Jukic, M., & Puljak, L. "Postoperative pain in complex ophthalmic surgical procedures: comparing practice with guidelines." *Pain Medicine*, 15(6), 1036-1042, 2014.
96. Ojong, I. N., Ojong-Alasia, M. M., & Nlumanze, F. F. "Nurses' assessment and management of pain among surgical patients in secondary health facility in Calabar Metropolis, Cross River State, Nigeria." *European Journal of Experimental Biology*, 4(1), 315-320, 2014.
97. Ford, C. "Adult pain assessment and management." *British Journal of Nursing*, 28(7), 421-423, 2019.
98. Demir, Y. "Yoğun bakım ünitesinde ağrı deneyimi ve ağrının değerlendirilmesi: literatür incelemesi." *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2(1), 24-30, 2012.
99. Bucci, F. A., & Waterbury, L. D. "Prostaglandin E 2 inhibition of ketorolac 0.45%, bromfenac 0.09%, and nepafenac 0.1% in patients undergoing phacoemulsification." *Advances in therapy*, 28(12), 1089-1095, 2011.
100. Zhang, Y., Du, Y., Jiang, Y., Zhu, X., & Lu, Y. "Effects of pranoprofen on aqueous humor monocyte chemoattractant protein-1 level and pain relief during second-eye cataract surgery." *Frontiers in pharmacology*, 9, 2018.
101. Aslankurt, M., Aslan, L., Başkan, A. M., Aksoy, A., Silay, E., & Yıldız, H. "Pain and cooperation in patients having dominant-side or nondominant-side phacoemulsification." *Journal of Cataract & Refractive Surgery*, 40(2), 199-202, 2014.
102. Savastano, A., Rizzo, S., Savastano, M. C., Piccirillo, V., Forte, R., Sbordone, S., ... & Savastano, S. "Choroidal effusion and suprachoroidal hemorrhage during phacoemulsification: intraoperative management to prevent expulsive hemorrhage." *European journal of ophthalmology*, 26(4), 338-341, 2016.

103. Schrieber, C., & Liu, Y. "Choroidal effusions after glaucoma surgery." *Current opinion in ophthalmology*, 26(2), 134-142, 2015.
104. Liu, P., Zhang, S., Geng, Z., Yuan, R., & Ye, J. "Factors affecting pain in patients undergoing bilateral cataract surgery." *International Ophthalmology*, 1-7, 2019.
105. Oware-Gyekye, F. "Pain management: The role of the Nurse." *West African Journal of Nursing*, 19(1), 2008.
106. "American Society of Anesthesiologists Task Force on Acute Pain Management. Practice guidelines for acute pain management in the perioperative setting: An updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Acute Pain Management". *Anesthesiology*, 116:248-73, 2012.
107. Macintyre, P. E., Scott, D. A., Schug, S. A., Visser, E. J., & Walker, S. M. (Eds.). *Acute pain management: scientific evidence*. Melbourne: Australian and New Zealand College of Anaesthetists. 2010.
108. Gordon, D. B., Dahl, J. L., Miaskowski, C., McCarberg, B., Todd, K. H., Paice, J. A., ... & Carr, D. B. "American pain society recommendations for improving the quality of acute and cancer pain management: American Pain Society Quality of Care Task Force." *Archives of internal medicine*, 165(14), 1574-1580, 2005.
109. Williams, C. M., Maher, C. G., Hancock, M. J., McAuley, J. H., McLachlan, A. J., Britt, H., ... & Latimer, J. "Low back pain and best practice care: a survey of general practice physicians." *Archives of Internal Medicine*, 170(3), 271-277, 2010.
110. Goodman, T. "Every nurse can provide effective pain management." *AORN journal*, 101(3), 304, 2015.
111. Rathbone, A. L., & Prescott, J. "Pregnancy-specific health anxiety: symptom or diagnosis?." *British Journal of Midwifery*, 27(5), 288-293, 2019.
112. Muris, P., Vlaeyen, J., & Meesters, C. "The relationship between anxiety sensitivity and fear of pain in healthy adolescents." *Behaviour Research and Therapy*, 39(11), 1357-1368, 2001.

113. Woldegerima, Y. B., Fitwi, G. L., Yimer, H. T., & Hailekiros, A. G. "Prevalence and factors associated with preoperative anxiety among elective surgical patients at University of Gondar Hospital. Gondar, Northwest Ethiopia, A cross-sectional study." *International Journal of Surgery Open*, 10, 21-29. 2018.
114. Öz, F. "Sağlık Alanında Temel Kavramlar", *İmaj*, Ankara, 2010
115. Aydın, P. Ç. "Kaygı ve Endişe." *Turkiye Klinikleri Psychiatry-Special Topics*, 10(4), 228-236, 2017.
116. Batista dos Santos, M. M., Martins, A., Carlos, J., & Nunes Oliveira, L. M. "Anxiety, depression and stress in the preoperative surgical patient." *Revista de Enfermagem Referência*, 4(3), 2014.
117. Bedaso, A., & Ayalew, M. "Preoperative anxiety among adult patients undergoing elective surgery: a prospective survey at a general hospital in Ethiopia." *Patient safety in surgery*, 13(1), 18, 2019.
118. Stamenkovic, D. M., Rancic, N. K., Latas, M. B., Neskovic, V., Rondovic, G. M., Wu, J. D., & Cattano, D. "Preoperative anxiety and implications on postoperative recovery: what can we do to change our history." *Minerva anesthesiologica*, 84(11), 1307-1317, 2018.
119. Erkilic, E., Kesimci, E., Soykut, C., Doger, C., Gumus, T., & Kanbak, O. "Factors associated with preoperative anxiety levels of Turkish surgical patients: from a single center in Ankara." *Patient preference and adherence*, 11, 291, 2017.
120. Chen, S. B., Hu, H., Gao, Y. S., He, H. Y., Jin, D. X., & Zhang, C. Q. "Prevalence of clinical anxiety, clinical depression and associated risk factors in chinese young and middle-aged patients with osteonecrosis of the femoral head." *PLoS One*, 10(3), e0120234, 2015.
121. Nijkamp, M. D., Kenens, C. A., Dijker, A. J. M., Ruiters, R. A. C., Hiddema, F., & Nuijts, R. M. M. A. "Determinants of surgery related anxiety in cataract patients." *British Journal of ophthalmology*, 88(10), 1310-1314, 2004.
122. Steiner, L. M., Zaske, S., Durand, S., Molloy, M., & Arteta, R. "Spiritual factors predict state and trait anxiety." *Journal of religion and health*, 56(6), 1937-1955, 2017.

123. Petrova, B., Mineva, K., Petkova, M., Nikolov, V., Minev, M., & Strebkova, R. "Trait And State Anxiety As Factors Of Threshold And Tolerance To Experimentally Induced Pain." *Trakia Journal of Sciences*, 16(3), 195, 2018.
124. John, M. "Managing anxiety in the elective surgical patient." *British Journal of Nursing*, 18(7), 416-419, 2009.
125. Çiftçi, E. K., Aydın, D., & Karataş, H. "Cerrahi Girişim Uygulanacak Çocukların Ebeveynlerinin Endişe Nedenleri Ve Anksiyete Durumlarının Belirlenmesi." *J Pediat Res*, 3(1), 23-9, 2016.
126. Davidson, S., McKendrick, D., & French, T. "Preassessment clinic interview and patient anxiety." *Saudi journal of anaesthesia*, 10(4), 402, 2016.
127. Viars, J. "Anxiety and open heart surgery." *MedSurg Nursing*, 18(5), 283, 2009.
128. Türkçapar, H. "Anksiyete bozukluğu ve depresyonun tanısal ilişkileri." *Klinik Psikiyatri, Ek*, 4, 12-16, 2004.
129. Balasubramaniyan, N., Rayapati, D. K., Puttiah, R. H., Tavane, P., Singh, S. E., Rangan, V., & Kalakunta, P. R. "Evaluation of anxiety induced cardiovascular response in known hypertensive patients undergoing exodontia-a prospective study." *Journal of clinical and diagnostic research: JCDR*, 10(8), ZC123, 2016.
130. Guerrier, G., Rondet, S., Hallal, D., Levy, J., Bourdon, H., Brezin, A. P., & Samama, C. M. "Risk factors for intraoperative hypertension in patients undergoing cataract surgery under topical anaesthesia." *Anaesthesia Critical Care & Pain Medicine*, 35(5), 343-346, 2016.
131. Ramirez, D. A., Brodie, F. L., Rose-Nussbaumer, J., & Ramanathan, S. "Anxiety in patients undergoing cataract surgery: a pre-and postoperative comparison." *Clinical ophthalmology (Auckland, NZ)*, 11, 1979, 2017.
132. Khezri, M. B., & Merate, H. "The effects of melatonin on anxiety and pain scores of patients, intraocular pressure, and operating conditions during cataract surgery under topical anesthesia." *Indian journal of ophthalmology*, 61(7), 319, 2013.
133. Scott, A. "Managing anxiety in ICU patients: the role of pre-operative information provision." *Nursing in critical care*, 9(2), 72-79, 2004.

134. Haugan, G., Innstrand, S. T., & Moksnes, U. K. "The effect of nurse-patient interaction on anxiety and depression in cognitively intact nursing home patients." *Journal of Clinical Nursing*, 22(15-16), 2192-2205, 2013.
135. Mokashi, A., Leatherbarrow, B., Kincey, J., Slater, R., Hillier, V., & Mayer, S. "Patient communication during cataract surgery." *Eye*, 18(2), 147, 2004.
136. Vichitvejpaisal, P. (2012). Soothing sounds during cataract surgery reduces patient anxiety. *Aus: <http://www.aaoo.org/newsroom/release/20121112b.cfm>*. Erişim Tarihi: 12.09.2019
137. Gezgin, H., Çam, O., & Karademir, M. "Yaygın Anksiyete Bozukluğu Tanılı Bireylere Verilen Psikoeğitimin Tedavideki Etkinliğinin İncelenmesi." *Klinik Psikiyatri*, 13, 65-76, 2010.
138. Karaman Özlü, Z., Tuğ, Ö., & Çay Yayla, A. "Inevitable problems of older people: presurgery information effect on anxiety levels in patients undergoing cataract surgery." *Journal of clinical nursing*, 25(9-10), 1388-1394, 2016.
139. Spielberger, C. D., Gonzalez-Reigosa, F., Martinez-Urrutia, A., Natalicio, L. F., & Natalicio, D. S. "The state-trait anxiety inventory." *Revista Interamericana de Psicologia/Interamerican Journal of Psychology*, 5(3 & 4), 2017.
140. Öner, N., & LeCompte, W. A. "Durumluk-sürekli kaygı envanteri el kitabı." *Boğaziçi Üniversitesi Yayınları*, 1985.
141. Cline, M. E., Herman, J., Shaw, E. R., & Morton, R. D. "Standardization of the visual analogue scale." *Nursing research*.41(6), 378-380, 1992.
142. Eti-Aslan, F. "Ağrı Değerlendirme Yöntemleri." *C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 6(1), 9-16, 2002.
143. Eti-Aslan F. "Ağrı Doğası ve Kontrolü," *İstanbul, Avrupa Tıp Kitapçılık*, 1. Basım, p.61-7, 2006.
144. Kekecs, Z., Jakubovits, E., Varga, K., & Gombos, K. "Effects of patient education and therapeutic suggestions on cataract surgery patients: A randomized controlled clinical trial." *Patient education and counseling*, 94(1), 116-122, 2014.
145. Yılmaz, E., Birer, Z., & Baydur, H. "Katarakt Ameliyatı Esnasında Uygulanan Terapötik Dokunmanın Kaygı ve Hasta Memnuniyetine Etkisi." *J Clin Exp Invest*, 7(1), 2016.

146. Haripriya, A., Tan, C. S., Venkatesh, R., Aravind, S., Dev, A., & Eong, K. G. A. "Effect of preoperative counseling on fear from visual sensations during phacoemulsification under topical anesthesia." *Journal of Cataract & Refractive Surgery*, 37(5), 814-818, 2011.
147. Adatia, F. A., Munro, M., Jivraj, I., Ajani, A., & Braga-Mele, R. "Documenting the subjective patient experience of first versus second cataract surgery." *Journal of Cataract & Refractive Surgery*, 41(1), 116-121, 2015.
148. Malik A, Fletcher EC, Chong V, Dasan J "Local anesthesia for cataract surgery." *J Cataract Refract Surg* 36(1):133–152, 2010.
149. Taşdemir, A., Erakgun, A., Deniz, M. N., & Çertuğ, A. "Preoperatif bilgilendirme yapılan hastalarda ameliyat öncesi ve sonrası anksiyete düzeylerinin state-trait anxiety inventory test ile karşılaştırılması." *Turk J Anaesth Reanim*, 44-49, 2013.
150. Çilingir, D., & Bayraktar, N. "Günübirlik Cerrahi Süreci Ve Hemşirelik Bakımı." *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 13(1), 69-81, 2006.
151. Hur, Y. R., Woo, J. J., & Ahn, H. Y. "Anxiety Relief Effects of Non-Pharmacological Intervention on Patients under Local Anesthesia." *International Journal of Bio-Science and Bio-Technology*, 8(5), 323-336, 2016.
152. Deschaumes, C., Devoize, L., Sudrat, Y., Baudet-Pommel, M., Dualé, C., & Dallel, R. "The relationship between resting arterial blood pressure and oral postsurgical pain." *Clinical oral investigations*, 19(6), 1299-1305, 2015.

EKLER

EK- 1. TANITICI ÖZELLİKLER FORMU

I. BÖLÜM

1. Yaşınız:.....

2. Cinsiyetiniz :

Kadın

Erkek

3. Eğitim Durumunuz:

Okuryazar değil

Okur-yazar veya ilkokul mezunu

Ortaokul mezunu

Lise mezunu

Yüksek okul / Üniversite mezunu

Diğer (Lütfen belirtiniz)

4. Medeni Durumunuz:

Evli

Bekar

5. Mesleğiniz:

Emekli

Ev hanımı

Memur

İşçi

Diğer (Lütfen belirtiniz).....

6. Gelir durumunuz:

Gelir giderden az

Gelir gidere eşit

Gelir giderden fazla

7. Sağlık güvenceniz:

Var

Yok

8. Halen yaşadığınız yer:

İl

İlçe

Köy/kasaba

Diğer (Lütfen belirtiniz).....

9. Evde yaşadığınız kişi/kişiler:

Yalnız yaşıyor

Eşiyle yaşıyor

Çocuklarıyla yaşıyor

Eşi ve çocuklarıyla yaşıyor

Huzurevi ya da barınma evinde yaşıyor

10. Kronik hastalığınız (tansiyon,seker hastalığı vb.) var mı ?

Evet (.....)

Hayır

11. Sigara kullanma durumunuz:

Halen içiyor

İçmiş bırakmış

Hiç içmeyen

12. Alkol kullanma durumunuz:

Halen içiyor

İçmiş bırakmış

Hiç içmeyen

13. Daha önce ameliyat oldunuz mu?

Evet (Lütfen ameliyatın adını belirtiniz)

Hayır

14. Ne zamandır bu hastalıktan şikayetçisiniz?

15. Ameliyatınız ile ilgili eğitim/bilgi aldınız mı?

Evet (Lütfen kimden bilgi aldığınızı belirtiniz) Hayır

16. İki katarakt cerrahisi arası geçen süre (gün)

17. Ameliyathanede kalma süresi (dakika)

I. Ameliyat

II. Ameliyat

II. BÖLÜM

18. İlk göz ve ikinci göz ameliyatları esnasında hissettiğiniz ağrı düzeyi arasındaki farkı nasıl tanımlarsınız?

İlk göz ameliyatım esnasında daha fazla ağrım oldu

İkinci göz ameliyatım esnasında daha fazla ağrım oldu

Her iki göz ameliyatım esnasında da aynı ağrıyı yaşadım

Hatırlayamıyorum

19. İlk göz ve ikinci göz ameliyatları esnasında hissettiğiniz kaygı düzeyi arasındaki farkı nasıl tanımlarsınız?

İlk göz ameliyatım esnasında daha fazla kaygım oldu

İkinci göz ameliyatım esnasında daha fazla kaygım oldu

Her iki göz ameliyatım esnasında da aynı kaygıyı yaşadım

Hatırlayamıyorum

EK-2. DURUMLUK-SÜREKLİ KAYGI ENVANTERİ (STAI)

DURUMLUK ANKSİYETE ÖLÇEĞİ (STAI-S)

YÖNERGE: Aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını anlamada kullandıkları birtakım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonra da **ŞU ANDA** nasıl hissettiğinizi, ifadelerin sağ tarafındaki dairelerden uygun olan bir tanesini karalamak suretiyle belirtin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi bir ifadenin üzerinde fazla zaman sarf etmeksizin şu anda nasıl hissettiğinizi gösteren cevabı işaretleyin.

	HİÇ	BİRAZ	ÇOK	TAMAMIYLA
1. Şu anda sakinim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Kendimi emniyette hissediyorum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Şu anda sinirlerim gergin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Pişmanlık duygusu içindeyim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Şu anda huzur içindeyim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Şu anda hiç keyfim yok	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Başıma geleceklerden endişe ediyorum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Kendimi dinlenmiş hissediyorum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Şu anda kaygılıyım	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Kendimi rahat hissediyorum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Kendime güvenim var	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Şu anda asabım bozuk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. Çok sinirliyim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. Sinirlerimin çok gergin olduğunu hissediyorum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. Kendimi rahatlamış hissediyorum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. Şu anda halimden memnunum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. Şu anda endişeliyim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. Heyecandan kendimi şaşkına dönmüş hissediyorum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19. Şu anda sevinçliyim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20. Şu anda keyfim yerinde	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

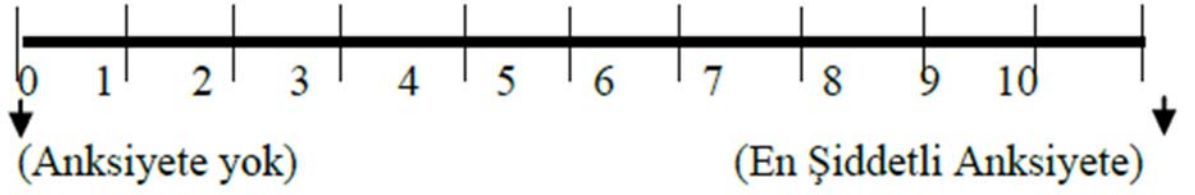
SÜREKLİ ANKSİYETE ÖLÇEĞİ (STAI-T) (EK-2 DEVAM)

YÖNERGE: Aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını anlamada kullandıkları birtakım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonra da **GENEL OLARAK** nasıl hissettiğinizi, ifadelerin sağ tarafındaki dairelerden uygun olan bir tanesini karalamak suretiyle belirtin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi bir ifadenin üzerinde fazla zaman sarf etmeksizin genel olarak nasıl hissettiğinizi gösteren cevabı işaretleyin.

	HİÇ	BİRAZ	ÇOK	TAMAMIYLA
21. Genellikle keyfim yerindedir	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22. Genellikle çabuk yorulurum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23. Genellikle kolay ağlarım	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24. Başkaları kadar mutlu olmak isterim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25. Çabuk karar veremediğim için fırsatları kaçıyorum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26. Kendimi dinlenmiş hissedirim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27. Genellikle sakin, kendime hakim ve soğukkanlıyım	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28. Güçlüklelerin yenemeyeceğim kadar biriktiğini hissedirim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
29. Önemsiz şeyler hakkında endişelenirim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
30. Genellikle mutluyum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
31. Her şeyi ciddiye alır ve etkilenirim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
32. Genellikle kendime güvenim yoktur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
33. Genellikle kendimi emniyette hissedirim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
34. Sıkıntılı ve güç durumlarla karşılaşmaktan kaçınıyorum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
35. Genellikle kendimi hüzünlü hissedirim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
36. Genellikle hayatımdan memnunum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
37. Olur olmaz düşünceler beni rahatsız eder	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
38. Hayal kırıklıklarımı öylesine ciddiye alırım hiç unutamam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
39. Akli başında ve kararlı bir insanım	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
40. Son zamanlarda kafama takılan konular beni tedirgin eder	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

EK-3. VİSUAL ANALOG SKALA (VAS)-KAYGI VE AĞRI

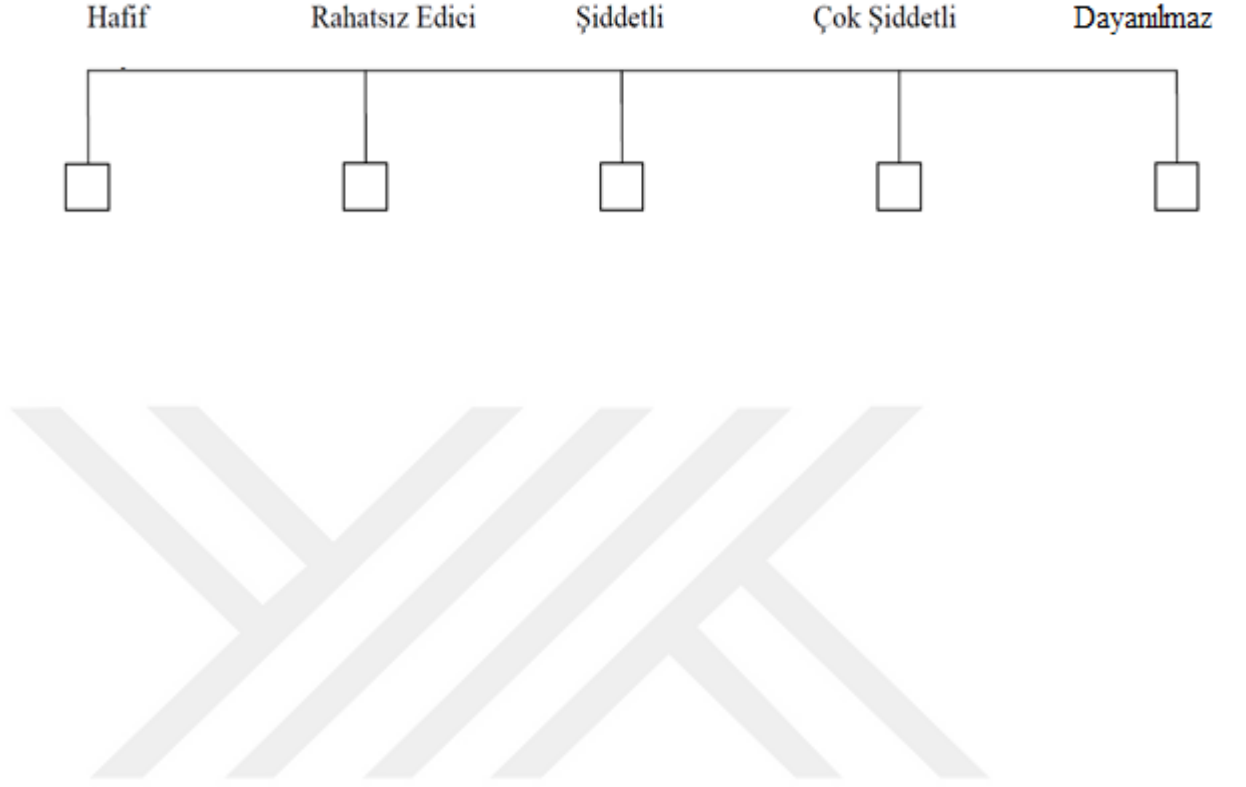
ANKSİYETE



AĞRI



EK- 4. SÖZEL AĞRI SKALASI (SAS)



EK-5 FİZYOLOJİK PARAMETRELER FORMU

Çalışma Grubu:

Uygulama sırası	Kan basıncı	Nabız	Solunum sayısı	O₂ saturasyonu
Ameliyattan Önce Hasta Odası				
Ameliyathanede Ameliyat Başlamadan Önce				
Ameliyat Esnasında				
Ameliyattan Hemen Sonra				
Hasta Kliniğ Alındıktan Sonra				

EK-6. ETİK KURUL KARARI

T.C.
NEVŞEHİR HACI BEKTAŞ VELİ ÜNİVERSİTESİ
ETİK KURUL KARARI

Karar Tarihi: 10.09.2018

Toplantı Sayısı: 10

Üniversitemiz Fen Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi Caner Ali AKOĞLU' nun "Katarakt Ameliyatı Esnasında Ağrı ve Anksiyete: Birinci Göz ve İkinci Göz Cerrahisi Arasında Karşılaştırma" isimli tez çalışma projesinin görüşülmesi.

2018.10.107. Yapılan görüşmeler sonucunda, Proje yürütücülüğünü Üniversitemiz Semra ve Vefa Küçük Sağlık Yüksekokulu Dr. Öğr. Üyesi Gülden KÜÇÜKAKÇA ÇELİK'in üstlendiği Fen Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi Caner Ali AKOĞLU'nun "Katarakt Ameliyatı Esnasında Ağrı ve Anksiyete: Birinci Göz ve İkinci Göz Cerrahisi Arasında Karşılaştırma" isimli tez çalışma projesi dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup, projenin gerçekleştirilmesinde etik sakınca bulunmadığına kurulumuz üyeleri tarafından oy birliği ile karar verilmiştir.

ASLI GİBİDİR

Prof. Dr. Erdoğan ÇİÇEK
Rektör Yardımcısı (Başkan)

EK-7. BİLİMSEL ARAŞTIRMA İZİNİ



T.C.
NEVŞEHİR VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

NEVŞEHİR İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ - NEVŞEHİR
HASTANE HİZMETLERİ BİRİMİ
18/10/2018 15:59 - 55831188 - 604.02 - E.776



Sayı : 55831188-604.02
Konu : Bilimsel Araştırmalar Hk.

NEVŞEHİR HACI BEKTAŞ VELİ ÜNİVERSİTESİ

- İlgi : a) 19/07/2018 tarihli ve 55831188-3911 sayılı yazı.
b) 28/08/2018 tarihli ve 55831188-4351 sayılı yazı.
c) 04/09/2018 tarihli ve 55831188 sayılı yazı.
d) 12/09/2018 tarihli ve 55831188-E.4509 sayılı yazı.
e) 25/09/2018 tarihli ve 55831188-4728 sayılı yazı.

İlgide kayıtlı yazılarınız da belirtmiş olduğunuz kişilere ait araştırma izin talepleri Kamu Hastaneleri Başkanlığımız "Bilimsel Araştırma Komisyonumuzca" incelenmiş olup, araştırma yapılması uygun görülmüştür. Araştırma yapması uygun görülen kişilere ait Valilik Oluru, başvuru inceleme komisyonu raporu ve bilimsel araştırma protokolü yazımız ekinde sunulmuştur.

Bilgilerinize arz ederim

e-imzalıdır.
Dr.Rahim ÜNLÜBAY
İl Sağlık Müdürü

Ek:
1- 5 Adet Bilimsel Araştırma İzni

Güvenli Elektronik İmza ile
Asıl ile Aynıdır
...../...../201.....
Nigar CEYLAN
v.H.K.I.

NEVŞEHİR HASTANE HİZMETLERİ BİRİMİ
Faks No:
e-Posta:kamil.koc1@saglik.gov.tr İnt.Adresi:

Bilgi için:Kamil KOÇ
Unvan:TIBBİ SEKRETER
Telefon No:03842153311-210

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 5d750127-e7eb-407a-82d1-05b04edb0ceb kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK-8. KURUM İZİNİ



T.C. Sağlık Bakanlığı

T.C.
NEVŞEHİR VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

NEVŞEHİR İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ - NEVŞEHİR
HASTANE HİZMETLERİ BİRİMİ
11/10/2018 16:18 - 55831188 - 604.02 - E.751



00078542272

Sayı : 55831188-604.02
Konu : Bilimsel Araştırma İzni

NEVŞEHİR VALİLİĞİ

Nevşehir İl Sağlık Müdürlüğü Kamu Hastaneleri Hizmetleri Başkanlığına bağlı Nevşehir Devlet Hastanesinde, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi 21944526890 T.C Kimlik numaralı Caner Ali AKOĞLU'nun "Katarakt Ameliyatı Esnasında Ağrı ve Anksiyete: Birinci Göz ve İkinci Göz Cerrahisi Arasında Karşılaştırma" konulu araştırma talebi, Bilimsel Araştırma Komisyonumuzca incelenmiş olup, araştırma yapılması uygun görülmüştür.

Olurlarınıza arz ederim

e-İmzalıdır.
Dr.Rahim ÜNLÜBAY
İl Sağlık Müdürü

Uygun görüşle arz ederim.

.../.../2018

e-İmzalıdır.
Aydın ABAK
Vali Yardımcısı

OLUR

.../.../2018

e-İmzalıdır.
İlhami AKTAŞ
Vali

EKLER:

Bilimsel araştırma protololü
Komisyon Kararı

NEVŞEHİR HASTANE HİZMETLERİ BİRİMİ

Faks No:

e-Posta:kamil.koc1@saglik.gov.tr İnt.Adresi:

Bilgi için:Kamil KOÇ

Unvan:TIBBİ SEKRETER

Telefon No:03842153311-210

Evrakin elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 5d750127-e7eb-407a-82d1-05b04edb0ceb kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

ÖZGEÇMİŞ

Caner Ali AKOĞLU 1994 yılında Niğde’de doğdu. İlk ve orta öğrenimini Niğde’de tamamladı. 2012’de Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Zübeyde Hanım Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümünü kazandı. 2016 yılında mezun oldu ve Kayseri Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde hemşire olarak çalışmaya başladı. 2017 yılında Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Ana Bilim Dalı’nda Yüksek Lisans öğrenimine başladı. Şuan Kayseri Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde Hemşire olarak çalışmaktadır.

Adres: Yenidoğan Mah. Bilge Kağancaddesi. Toki Sitesi 4/6

Talas/KAYSERİ

Telefon: 0 535 269 51 07

e-Posta: caneraliakoglu@gmail.com