

PAPER DETAILS

TITLE: Septorinoplasti Olacak Hastalara Verilen Egitimin Cerrahi Anksiyete, Agri Korkusu, Agri ve Konfor Düzeyi Üzerine Etkisinin Incelenmesi: Randomize Kontrollü Çalışma

AUTHORS: Pinar Yilmaz Eker,Pervin Köksel

PAGES: 1711-1721

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/3036825>

Septorinoplasti Olacak Hastalara Verilen Eğitimin Cerrahi Anksiyete, Ağrı Korkusu, Ağrı ve Konfor Düzeyi Üzerine Etkisinin İncelenmesi: Randomize Kontrollü Çalışma

Investigation of The Effect of Training Given to Patients with Septorhinoplasty on The Level of Surgical Anxiety, Fear of Pain, Pain and Comfort: A Randomized Controlled Trial

Pınar YILMAZ EKER¹, Pervin KÖKSEL²

ÖZ

Bu çalışma, septorinoplasti hastalarına ameliyat öncesi verilen eğitimin cerrahi anksiyete, ağrı korkusu, ağrı ve konfor düzeyi üzerine etkisinin incelenmesi amacı ile yapıldı. Çalışma, randomize kontrollü yarı deneysel tipte bir çalışma olup bir üniversite hastanesinin kulak burun boğaz servisinde yürütüldü. Çalışma, 75 deney 75 kontrol grubu olmak üzere toplam 150 hasta ile tamamlandı. Verilerin toplanmasında kişisel bilgi formu, cerrahi anksiyete ölçeği, ağrı korkusu ölçeği, ağrı düzeyini ve hasta konforunu ölçmek için de vizüel analog skala (VAS) olmak üzere 4 adet form kullanıldı. Deney grubundaki hastalara cerrahi öncesi araştırmacılar tarafından hazırlanan eğitim kitapçığı ile sözel eğitim verildi. Kontrol grubundaki hastalara klinikte uygulanan rutin uygulamaların dışında uygulama yapılmadı. Deney ve kontrol grubundaki hastalara ameliyattan hemen önce cerrahi anksiyete ölçeği ve ağrı korkusu ölçeği uygulandı. Ameliyattan sonra ilk doz analjezik uygulanmadan hemen önce ve ikinci doz analjezik uygulanmadan önce hastaların ağrı ve konfor düzeyleri VAS ile değerlendirildi. Deney grubundaki hastaların cerrahi anksiyete düzeyleri ve ağrı korkusu ölçeği puan ortalamaları, ağrı puan ortalamaları kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı ve düşük, konfor puan ortalamaları ise kontrol grubuna oranla daha yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0,05$). Ölçekler arasında yapılan doğrulayıcı faktör analizi modelinde cerrahi anksiyete ve ağrı korkusu arasında yüksek düzeyde anlamlı ilişki bulundu (NNFI=0,98, CFI=0,992, GFI=0,966, AGFI=0,911). Sonuç olarak, septorinoplasti olacak hastalara eğitim verilmesinin hastaların ağrı, ağrı korkusu ve anksiyetesini azaltacağı ve konfor düzeyini artıracığı söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Ağrı düzeyi, Ağrı korkusu, Cerrahi anksiyete, Konfor, Septorinoplasti

ABSTRACT

This study was conducted with the aim of investigating the effect of preoperative education provided to septorhinoplasty patients on surgical anxiety, fear of pain, pain levels, and comfort. It was a randomized controlled semi-experimental study conducted in the Ear, Nose, and Throat Department of a university hospital. The study was completed with a total of 150 patients, consisting of 75 in the experimental group and 75 in the control group. Data collection involved the use of four forms: a personal information form, a surgical anxiety scale, a fear of pain scale, and a Visual Analog Scale (VAS) to measure pain levels and patient comfort. Patients in the experimental group were provided with verbal education using a prepared educational booklet by the researchers before surgery. No additional interventions beyond routine clinical practices were administered to the control group. Surgical anxiety and fear of pain scales were applied to both experimental and control group patients just before surgery. After surgery, patients' pain and comfort levels were assessed using VAS, both immediately before the first dose of analgesic medication and immediately before the second dose. The surgical anxiety levels and fear of pain scale scores of patients in the experimental group were found to be statistically significantly lower compared to the control group, with pain scores being lower and comfort scores being higher than the control group, which was also statistically significant ($p<0.05$). Confirmatory factor analysis between the scales revealed a highly significant relationship between surgical anxiety and fear of pain (NNFI=0.98, CFI=0.992, GFI=0.966, AGFI=0.911). In conclusion, providing education to patients undergoing septorhinoplasty can be said to reduce patients' pain, fear of pain, and anxiety, while increasing their comfort levels

Keywords: Level of pain, Fear of pain, Surgical anxiety, Comfort, Septorhinoplasty

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay alındı (Karar no:2022-03/13 Tarih:23.03.2022)

¹Dr. Öğretim Üyesi Pınar YILMAZ EKER, Hemşirelik, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Şişehri Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü, pyilmaz@cumhuriyet.edu.tr, ORCID: 0000-0002-4696-8776

²Arş. Gör. Pervin KÖKSEL, Hemşirelik, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, pervindemir@cumhuriyet.edu.tr, ORCID: 0000-0001-9451-9978

İletişim / Corresponding Author:
e-posta/e-mail:

Pınar YILMAZ EKER
pyilmaz@cumhuriyet.edu.tr

Geliş Tarihi / Received: 26.03.2023
Kabul Tarihi/Accepted: 25.12.2023

GİRİŞ

Son zamanlarda literatürde sık karşılaşılan bir kavram olan ‘algofobi’, ağrı yaşamaktan aşırı korkma, ağrı oluşturabilecek her şeye karşı hissedilen aşırı korku şeklinde açıklanmaktadır. Daha önceden deneyimlenen ve etkin bir şekilde yönetilemeyen ağrı, bireylerde tekrar ağrı yaşama kaygısına sebep olur ve hastalar ‘kesinlikle çok ağrı yaşayacağım’ düşüncesi ile ağrı oluşturacak davranışlardan kaçınırlar.¹ Özellikle preoperatif dönemde cerrahi kesiler sebebi ile dayanılmaz ağrılara sebep olacağını düşünen hastalar korku yaşar ve bu bilinmezlik korkusu da cerrahi anksiyeteyi tetikler.² Aynı zamanda ağrının şiddeti ve yoğunluğunda birçok faktör etken olmasına rağmen; kaygı, korku, cerrahi anksiyete ve ağrı distressinin ağrı yoğunluğunu arttırdığı bilinmektedir.^{1,2} Korku ve kaygı gibi olumsuz duygular ameliyat sonrası ağrı düzeyinin artmasına sebep olur ve bu durum anksiyetenin ve korkunun daha da artmasına zemin hazırlar.³ Dolayısı ile hem ağrı korkusu hem de cerrahi anksiyete iki yönlü olarak birbirini ile ilişkilidir denilebilir ve biri artarken diğeri de arttırır.

Korku ve anksiyete, tipik olarak, sunulan bir tehdide karşı bir alarm tepkisini temsil eden ancak farklı yapılar olarak tanımlanan kavramlardır. Ameliyat öncesinde anksiyete normal olarak kabul edilebilir, ancak anksiyetenin artması hastalarda komplikasyon görülmesi, postoperatif uyumda azalma ve hastaların memnuniyetin ve konforunun azalması ile ağrıyı daha fazla algılama gibi problemleri de beraberinde getirecektir.³ Bu sebeptendir ki hastaların ameliyat öncesinde hissettikleri ağrıya yönelik olan bu korkunun kontrol altına alınması ve ağrı korkusunu tetikleyen cerrahi anksiyetenin azaltılması için cerrahi hemşiresine önemli sorumluluklar düşer.²

Cerrahi hastalarına verilen ameliyat öncesi eğitim, hasta sonuçlarına olumlu yansımaları nedeni ile hasta bakımının vazgeçilmez bir parçası olan en önemli hemşirelik girişimlerinden biridir.⁴ Hastaları bilgilendirmek ve eğitim vermek, onları hem

fiziksel hem de psikolojik olarak operasyona hazırlamak için önemlidir. Hemşireler hastaların cerrahi süreci boyunca yaşam tarzına uyumlandırılması noktasında önemli bir yere sahiptir. Yeterli ameliyat öncesi eğitim almayan hastalarda anksiyete, ağrı korkusu, gelecek hakkında bilinmezlik korkusu, depresyon, öfke, ameliyat sonrası kişisel fonksiyonlarını yerine getirememe gibi sorunlar ortaya çıkar ve ameliyat sonrası komplikasyonların görülme riskinin artması ve hastanede kalış süresinde uzama kaçınılmaz olur.^{5,6} Yapılan çalışmalarda cerrahi hemşiresinin verdiği ameliyat öncesi eğitiminin ağrı ve anksiyete üzerine olumlu etkisinin olduğu bulunmuştur.^{6,7} Ancak literatürde septorinoplasti geçiren hastaların anksiyete ve/veya ağrı korkusu üzerinde bireyselleştirilmiş eğitimin etkilerini ölçen herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Dolayısıyla bu çalışmanın yapılmasının temel nedenlerinden biri bu bilgi açığını kapatmaktır.

Septorinoplasti burun fonksiyonlarının yerine getirilmesi ve yaşam konforunun artırılması amacıyla dünya genelinde en sık yapılan kulak burun boğaz ameliyatlarından ve her cerrahi uygulamada olduğu gibi ağrıya sebep olur.^{8,9} Bunun yanı sıra, burun, hem önemli bir kosmesis organ olması hem de nefes alabilme gibi yaşamsal bir fonksiyona¹⁰ sahip olması nedeni ile septorinoplasti işlemi yapılan hastalarda anksiyete ve ağrı korkusu daha fazla görülebilir. Ek olarak uygulamanın yapıldığı klinikte, uygulamaya başlanmadan önce araştırmacıların gözlemleri doğrultusunda septorinoplasti hastalarına planlı ve bireyselleştirilmiş ameliyat öncesi eğitim verilmediği belirlenmiştir. Bu sebeple bu çalışma septorinoplasti olacak hastalara verilen eğitimin cerrahi anksiyete, ağrı korkusu, ağrı ve konfor düzeyi üzerine etkisinin incelenmesi amacı ile yapıldı.

Çalışma, aşağıdaki hipotezler doğrultusunda yapıldı.

H_{0a}: Septorinoplasti olacak hastalara verilen eğitimin cerrahi anksiyete üzerine etkisi yoktur.

H_{1a}: Septorinoplasti olacak hastalara verilen eğitimin cerrahi anksiyete üzerine etkisi vardır.

H_{0b}: Septorinoplasti olacak hastalara verilen eğitimin ağrı korkusu üzerine etkisi yoktur.

H_{1b}: Septorinoplasti olacak hastalara verilen eğitimin ağrı korkusu üzerine etkisi vardır.

H_{0c}: Septorinoplasti olacak hastalara verilen eğitimin ağrı düzeyi üzerine etkisi yoktur.

H_{1c}: Septorinoplasti olacak hastalara verilen eğitimin ağrı düzeyi üzerine etkisi vardır.

H_{0d}: Septorinoplasti olacak hastalara verilen eğitimin konfor düzeyi üzerine etkisi yoktur.

H_{1d}: Septorinoplasti olacak hastalara verilen eğitimin konfor düzeyi üzerine etkisi vardır.

MATERYAL VE METOT

Araştırmanın Tipi, Yeri ve Zamanı

Çalışma, yarı deneysel ve randomize kontrollü bir çalışmadır.

Çalışma, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Uygulama ve Araştırma Hastanesi Kulak Burun Boğaz servisinde 1 Mart 2022 – 1 Haziran 2022 tarihleri arasında yürütüldü.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Çalışmanın evrenini, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Uygulama ve Araştırma Hastanesi Kulak Burun Boğaz (KBB) kliniğine elektif olarak septorinoplasti yapılması için yatışı gerçekleşen hastalar oluşturdu.

Çalışmanın örneklem büyüklüğü G*Power 3.1.9.7 programı ile belirlendi. Bir biyoistatistik uzmanı tarafından yapılan güç analizinde etki büyüklüğü orta (0,50), güç 0,918 ve anlamlılık düzeyi 0,05 alındığında örneklem büyüklüğü grup başına 75 kişi olacak şekilde, toplamda 150 kişi olarak belirlendi.

18 yaş üzerinde olan, Türkçe konuşup anlayabilen, primer septorinoplasti işlemi uygulanacak olan ve elektif cerrahi geçirecek olan bireyler çalışmaya dahil edildi. Psikolojik bir sorunu olup medikal tedavi alan, 1 aydan uzun süredir herhangi bir kronik hastalık ile tanılanan ve kronik hastalığı ile ilişkili medikal tedavi alan, acil cerrahi geçiren, revizyon rinoplasti ameliyatı olan hastalar ise çalışma dışı bırakıldı.

Çalışmanın uygulandığı tarih aralığında toplam 250 hasta septorinoplasti cerrahisi geçirecekti, bu hastaların 10'u çalışmaya dahil edilme kriterlerini karşılamadığı için 40'ı da çalışmaya katılmak istemediği için çalışma dışı bırakıldı. Çalışmada deney ve kontrol grubuna dahil edilecek hastaların belirlenmesinde; yaş ve cinsiyete göre blok randomizasyon uygulandı. Buna göre gruplara atanacak hastaların randomizasyonu <http://www.randomization.com> linki kullanılarak yapıldı. Blok randomizasyon yönteminde hastaların gruplara dağılımında randomizasyonu sağlamak için ve olası kayıplar göz önüne alınarak 200 tane sayı türetildi. Blok düzeninde her gruptan eşit sayıda hasta düşmek üzere, ikişerli bloklar olacak şekilde toplam 100 adet atama yapıldı. Grup dağılımında yazan sıraya göre hasta dağılımı yapıldı. Postoperatif dönemde çalışmadan ayrılmak isteyen 25 deney grubu 25 kontrol grubu hastası örneklem dışı bırakıldı ve çalışma 150 hasta ile sonlandırıldı (Şekil 1).

Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında 4 adet form kullanıldı:

Kişisel bilgi formu: Form araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda oluşturuldu.^{9,11-13} Yaş, cinsiyet, yaşanılan yer, medeni durum, öğrenim durumu, çalışma durumu sigara- alkol kullanımı ve üst solunum yolu kapsamında yaşanan

problemlere yönelik toplam 9 sorudan oluşmaktadır.

Ağrı Korkusu Ölçeği (AKÖ): Ağrıya yönelik yaşanan korku ve/veya anksiyetenin ölçülebilmesi amacıyla Mcneil ve Rainwater¹⁴ tarafından geliştirilen, Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Ünver ve Turan² tarafından yapılan, 30 maddelik 5'li likert tipinde bir ölçektir. Ölçek, şiddetli ağrı korkusu, hafif ağrı korkusu ve tıbbi ağrı korkusu olmak üzere 3 alt boyuttan oluşmaktadır. Her boyutta 10 madde yer almaktadır. Ölçekten toplamda alınabilecek en düşük puan 30 en yüksek puansa 150'dir. Ölçeğin kesme puanı yoktur ve ölçekten alınan puan arttıkça ağrı korkusu artmaktadır. Ölçeğin geneli için Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0,94 olarak saptanmıştır.² Gerçekleştirilen bu çalışmada Cronbach alfa katsayısı 0,96 olarak belirlendi.

Visual Analog Skalası (VAS): VAS, Hayes ve Patterson tarafından¹⁵ 1921 yılında anksiyete değerlendirmesi için geliştirilmiştir. Daha sonra yapılan çalışmalarda VAS'ın hastaların ağrı düzeylerini belirlemek için kullanılabilecek bir araç olduğu belirlenmiştir.¹⁶ Ağrı değerlendirmesi için hastadan 100 mm'lik yatay bir çizgi boyunca algılanan ağrı yoğunluğunu belirtmesi istenir ve bu derecelendirme sol taraftan başlanarak ölçülür.¹⁷ Yatay çizgi üzerinde bulunan 0-10 arasında hastalardan ağrı değerine göre puanlama yapılması istenir. 0 – “ağrı yok”, 10 – “dayanılmaz ağrı”yı ifade eder. Basitliği, geçerliliği ve güvenilirliği ile ağrı şiddetini tanımlamak için en uygun araç olarak kullanılmaktadır.¹⁸

VAS Konfor Skalası (VKS): Hastaların konfor düzeyi VAS kullanılarak değerlendirildi. Daha önce yapılan bir konfor ölçeğinin geçerlilik güvenilirlik çalışmasında²⁰ konfor ölçeğinin geçerlilik güvenilirlik çalışması yapılırken VAS kullanılarak benzer ölçek geçerliliği yapılmıştır ve VAS'ın konfor düzeyini değerlendirmede kullanılabileceği belirlenmiştir. Ayrıca başka çalışmalarda da hastaların konfor düzeyi VAS ile değerlendirilmiştir.^{19,20} Bu çalışmada 0 en az konforu 10 en yüksek konforu ifade

etmekte olup, yüksek skor yüksek konfor düzeyini göstermektedir.

Cerrahi Anksiyete Ölçeği (CAÖ): Burton ve arkadaşları²¹ tarafından geliştirilen Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Bölükbaş ve Göl²² tarafından 2020 yılında yayınlanan CAÖ, 5'li likert tipinde olan 17 maddeden oluşan bir ölçektir. Ölçeğin uygulanması basit olup hasta tarafından preoperatif dönemde her bir maddenin kendi hissettiği durumu ne kadar yansıttığı dikkate alınarak işaretleme yapılmaktadır. Ölçeğin sağlıkla ilgili anksiyete, iyileşmeyle ilgili anksiyete ve prosedürle ilgili anksiyete olmak üzere toplam üç alt boyutu vardır. Alt boyut puanları ve bu alt boyutlara dahil edilmeyen toplam üç maddenin puanları toplanarak CAÖ toplam puanı elde edilmektedir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek puan ise 68 olup alınan puan yükseldikçe cerrahi anksiyete düzeyi artmaktadır. Ölçeğin kesme noktası bulunmamaktadır. Özgün çalışmada Cerrahi Anksiyete Ölçeği toplam Cronbach alfa değeri 0,91, sağlıkla ilgili anksiyete alt boyutu için 0,87, iyileşmeyle ilgili anksiyete alt boyutu için 0,78 ve prosedürle ilgili anksiyete alt boyutu için 0,75'dir.²² Bizim çalışmamızda Cronbach alfa katsayısı 0,97 olarak belirlendi.

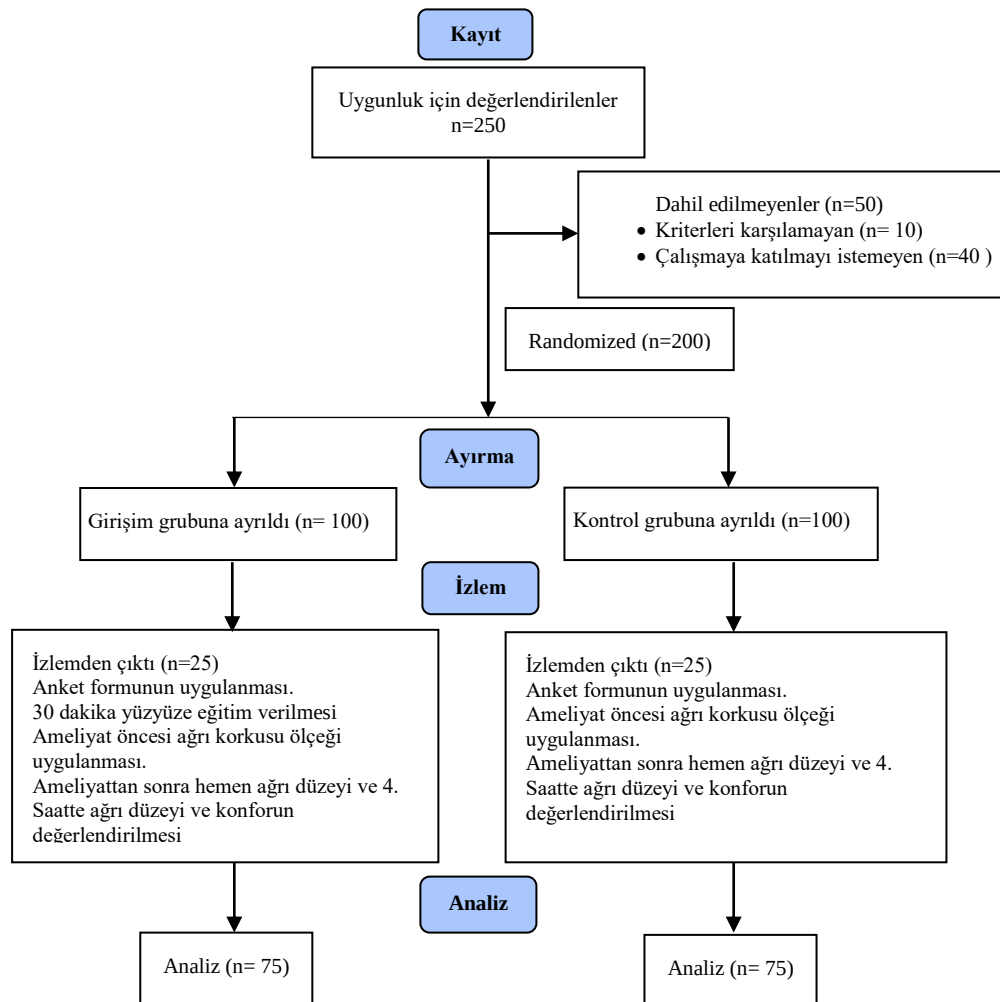
Verilerin Toplanması

Çalışmada KBB servisine yatışı gerçekleşen ve çalışmaya dahil edilme kriterine uyan hastalara araştırmacılar tarafından çalışmanın amacı anlatıldı ve hastaların yazılı onamı alındı. Hastalar blok yöntemi ile randomize edilerek deney ve kontrol grupları oluşturuldu. Her iki gruptaki hastalara ameliyat öncesi kişisel bilgi formu ve ameliyathaneye transfer edilmeden hemen önce AKÖ ve CAÖ uygulandı. Ameliyat sonrası dönemde hastayı klinikte karşıladıktan hemen sonra ve oral açılmadan (post op 4. saat) önce VAS ile ağrısı değerlendirildi, oral başladıktan sonra VKS ile konfor düzeyi değerlendirildi. Septorinoplasti hastalarının postoperatif dönemde yutkunma güçlüğü yaşaması, yüz bölgesindeki basınç hissi ve nefes almakta güçlük yaşamasına eşlik eden oral alım

durumu hastaların konforunu etkileyebilirdi. Bu nedenle oral alım başladıktan sonra VKS uygulandı.

KBB kliniğinde hastalara preoperatif dönemde rutin olarak anksiyete giderici herhangi bir uygulama yapılmamaktadır. Postoperatif dönemde kliniğe gelir gelmez ağrıları değerlendirilmektedir ve her hastaya analjezik (*parasetamol 1000 mg/flakon*) uygulanmaktadır. Hastalar analjezik uygulandıktan sonra periorbital ekimozu ve göz kapağı ödemi engellemek aynı zamanda da ağrıyı azaltmak adına ilk iki saat 15'er dakika, sonraki 24 saat içinde birer saat

aralıklarla olmak üzere soğuk uygulama yapılmaktadır. Hastalar ameliyat sonrası 4.saatte oral almaya başlar ve hastalara ağrı yönetimi için oral yoldan 2x25 mg *deksketoprofen trometamol/gün* verilmektedir. Uygulamanın yapıldığı süre içinde hastaların ilk doz analjezik sonrası opioid türü analjeziğe ihtiyacı olmadığı gözlemlendi. Hasta gruplarına servisteki bu rutin uygulamalar yapılırken; deney grubundaki hastalara ek olarak cerrahi işlemten ortalama 12-24 saat önce anksiyete ve ağrı ile baş etme konularında eğitim verildi (Şekil 1).



Şekil 1. CONSORT Akış Şeması

Eğitim kitapçığı: Hastalara anksiyete durumlarını ve ağrı korkularını fark edebilmeleri ve baş etme durumlarının gelişimi için yüz yüze düz anlatım tekniği kullanılarak eğitim verildi. Eğitim içeriğinde;

cerrahi işlemin aşamaları, cerrahi işlem sonrası iyileşmeyi hızlandıracak girişimler, hastanın kendi bakıma katılmasının önemi, cerrahi işlem sonrası sosyal yaşama uyum, cerrahi işlem sonrası ağrının kaçınılmaz

olduğu ancak yönetilebileceği, hasta-hemşire iş birliğinin ağırlığı ile baş etmede olumlu etkileri, septorinoplasti sonrası yaşam, cerrahi ile ilgili diğer hastaların yaşadığı kaygılar ve baş etme durumları, stresle etkili baş etme teknikleri konularında literatür doğrultusunda^{12,13,23,24} hazırlanan eğitim kitapçığı ile bilgi verildi.

Verilerin Analizi

Çalışmamızda elde edilen veriler SPSS 23.00 programı ile değerlendirildi. Verilerin normalliğine Kolmogorov-Smirnov (K-S) testi ile çarpıklık ile basıklık değerlerine bakıldı. Bağımlı iki grup için paired sample *t* testi, bağımsız iki grup için independent sample *t* testi, ikiden fazla grup için *F* testi (ANOVA) ile analiz edildi. Çalışmada değişkenler arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmak için; aralıklı (interval) veya oranlı (ratio) ölçekle elde edilmiş verilerde Pearson Korelasyon Katsayısı kullanıldı. Cerrahi anksiyete ve ağrı korkusu arasında SPSS

AMOS 24.0 lisanslı program ile doğrulayıcı faktör analizi yapıldı. Yanılma düzeyi 0,05 olarak alındı.

Araştırmanın Etik Yönü

Çalışmanın uygulanmasına başlamadan önce kurumun girişimsel olmayan klinik araştırmalar etik kurulundan (Karar no: 2022-03/13, Tarih:23.03.2022) ve uygulamanın yapıldığı hastaneden onay alındı. Çalışmaya katılan bireylerden sözlü ve yazılı izin alınarak isteklilik ve gönüllülük ilkesine özen gösterildi.

Araştırmanın Kısıtlılıkları

Çalışma, septorinoplasti olan hastalara verilen eğitimin cerrahi anksiyete, ağrı korkusu, ağrı ve konfor düzeyi ile ilgili olumlu sonuçları içerse de çalışmanın tek bir hastanede yürütülmesi bu nedenle kesin yaygınlığının belirlenmemesi nedeni ile çalışmanın sonuçları sınırlı olarak kabul edilebilir.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Deney ve kontrol grubundaki hastaların tanıtıcı özellikleri Tablo 1’de verilmiştir. Tablo incelendiğinde deney grubundaki hastaların %56’sının kadın %82’sinin kentte yaşadığı %81’inin bekar olup %48’inin

üniversite mezunu olduğu %61’inin sigara kullanmadığı %98’inin alkol kullanmadığı %68’inin çalışmadığı ve %64’ünün üst solunum yolu kapsamında yaşadığı problemin nefes alamamak olduğu belirlendi.

Tablo 1. Hastaların Tanıtıcı Özellikleri (n=150)

Özellikler		Grup				χ^2	p
		Deney		Kontrol			
		n	%	n	%		
Cinsiyet	Kadın	42	56,0	38	50,7	0,429	0,513
	Erkek	33	44,0	37	49,3		
Yaşanılan yer	Kentsel	62	82,7	67	89,3	1,384	0,239
	Kırsal	13	17,3	8	10,7		
Medeni Durum	Evli	14	18,7	24	32,0	0,153	0,060
	Bekar	61	81,3	51	68,0		
Öğrenim durumu	Ortaöğretim	3	4	3	4,0	0,111	0,990
	Lise	34	45,3	36	48,0		
	Üniversite	38	50,7	36	48,0		
Sigara kullanımı	Evet	29	38,7	36	48,0	0,094	0,249
	Hayır	46	61,3	39	52,0		
Alkol kullanımı	Evet	1	1,3	2	2,7	0,048	0,560
	Hayır	74	98,7	73	97,3		
Çalışma Durumu	Çalışıyor	24	32,0	30	40,0	0,083	0,307
	Çalışmıyor	51	68,0	45	60,0		
Üst solunum yolu kapsamında yaşanan problem	Nefes alamama	48	64,0	44	58,7	0,055	0,502
	Estetik	27	36,0	31	41,3		

Kontrol grubundaki hastaların %50,7’sinin kadın olduğu belirlendi. Kontrol grubundaki

hastaların diğer tanıtıcı özellikler Tablo 1’de yer almaktadır. Deney ve kontrol grubu

arasında istatistiksel bir fark olmadığı grupların benzer özellikte olduğu belirlendi ($p>0,05$).

Tablo 2’de deney ve kontrol grubundaki hastaların kullanılan ölçek ve alt boyutları ortalamaları verilmiştir. Tablo incelendiğinde; sağlık ile ilgili anksiyete, iyileşme ile ilgili anksiyete, prosedür ile ilgili anksiyete ve anksiyete toplam puan ortalamaları, şiddetli ağrı korkusu ve toplam ağrı korkusu ortalaması arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark bulundu ($p<0,05$). Ayrıca, postoperatif ilk doz ve ikinci doz analjezik öncesi ağrı düzeyi ortalaması deney grubu lehine anlamlı derecede düşüktür ($p<0,05$). Deney grubundaki hastaların demografik özelliklerine göre ölçek toplam

puan ortalamalarının karşılaştırılmasında; cinsiyet ve alkol kullanımı özelliklerinin dışındaki demografik veriler ile ölçek toplam puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı. Cinsiyet ile AKÖ ve CAÖ arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p<0,05$), bu fark kadın cinsiyetten kaynaklanmaktadır. Alkol kullanımı ile AKÖ toplam puan ortalaması, ilk doz analjezi öncesi ağrı puanı ortalaması ve ikinci doz analjezi öncesi ağrı puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı fark ($p<0,001$) bulundu. Alkol kullananların AKÖ toplam puan ortalamaları ve ilk doz ve ikinci doz analjezik uygulanmadan önceki ağrı puan ortalamaları daha yüksek bulundu.

Tablo 2. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Ölçek Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n=150)

		Grup		TEST(t)	p
		Deney Ort±SS	Kontrol Ort±SS		
Ölçek alt boyutları					
Cerrahi anksiyete	Sağlıkla ilgili anksiyete	15,50±3,12	17,38±4,42	3,006	0,003*
	İyileşme ile ilgili anksiyete	9,25±2,03	10,13±2,45	3,389	0,018*
	Prosedür ile ilgili anksiyete	9,53±2,68	10,65±3,25	2,299	0,023*
	Cerrahi anksiyete toplam	42,01±8,85	47,04±11,78	2,953	0,004*
Ağrı korkusu	Şiddetli ağrı korkusu	25,49±5,84	28,18±8,36	2,287	0,024*
	Hafif ağrı korkusu	19,01±5,50	20,52±6,57	1,522	0,130
	Tıbbi ağrı korkusu	23,53±6,67	25,80±8,90	1,864	0,080
	Ağrı korkusu toplam	68,04±26,63	74,50±22,17	2,020	0,045*
Ağrı	İlk doz analjezi öncesi	5,36±0,84	5,90±1,33	2,989	0,003*
	İkinci doz analjezi öncesi	4,34±0,8	5,09±1,12	4,583	0,000**
Konfor Düzeyi		6,01±0,68	5,16±0,87	6,662	0,000**

* $p<0,05$ ** $p<0,001$

Literatürde yer alan doğrulayıcı faktör analizi uyum iyiliği istatistiklerinin beklendik değerleri^{30,31} ve çalışmanın analizleri Tablo 3’te yer almaktadır.

Ölçekler arasında yapılan doğrulayıcı faktör analizine ait diagram Şekil 2’de verilmiştir. Cerrahi anksiyete ve ağrı korkusu arasındaki doğrulayıcı faktör analizi incelendiğinde kovaryans atamasına gerek kalmadan uyum iyiliği sağlandığı (RMSEA, NNFI, CFI, GFI, AGFI) ve standardize edilmiş regresyon katsayılarını istendik düzeye getirdiği görüldü. Cerrahi anksiyete ve ağrı korkusu arasında yüksek düzeyde anlamlı ilişki bulundu (NNFI=0,98, CFI=0,992, GFI=0,966, AGFI=0,911).

Cerrahi anksiyete ve ağrı korkusu arasındaki doğrulayıcı faktör analizi incelendiğinde kovaryans atamasına gerek kalmadan uyum iyiliği sağlandığı (RMSEA, NNFI, CFI, GFI, AGFI) ve standardize edilmiş regresyon katsayılarını istendik düzeye getirdiği görüldü. Cerrahi anksiyete ve ağrı korkusu arasında yüksek düzeyde anlamlı ilişki bulundu (NNFI=0,98, CFI=0,992, GFI=0,966, AGFI=0,911).

Cerrahi anksiyetenin sebeplerinden birisi de hastaların yaşadığı ağrı korkusudur. Ağrı korkusunun cerrahi anksiyete ile birlikte tanımlanması önemlidir. Çünkü ağrı korkusu, postoperatif süreçte hastaların daha fazla ağrı yaşamasına neden olup konforunu azaltabilir.

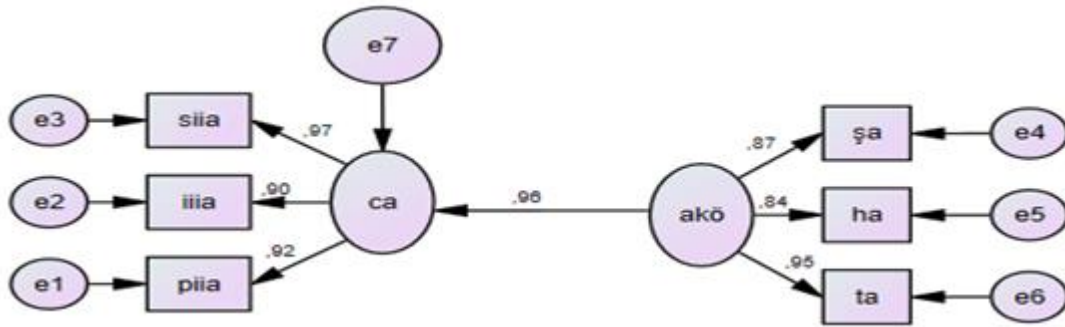
Tablo 3. Ağrı Korkusu ve Cerrahi Anksiyete Arasındaki Doğrulamalı Faktör Analizi (n=150)

İndeks	Normal değer	Kabul edilebilir değer	Analiz
RMSEA	RMSEA<0,05	RMSEA<0,08	0,08
NNFI	NNFI>0,90	-	0,98*
CFI	CFI>0,95	CFI>0,80	0,992*
GFI	GFI>0,95	GFI>0,90	0,966*
AGFI	AGFI>0,85	-	0,911*

*Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA), Comparative Fit Index (CFI), Non-Normed Fit Index (NNFI), Goodness of Fit Index (GFI), Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)

Bu bağlamda, ameliyat öncesi eğitim sonucunda hastalar kendilerinin önemsendiğini hisseder, belirsizlik korkuları

azalır, ameliyatla ilgili bilgi düzeyleri artar ve dolayısıyla anksiyeteleri azalır.



siia: sağlık ile ilgili anksiyete; iiia: iyileşme ile ilgili anksiyete; piia: prosedür ile ilgili anksiyete; şa: şiddetli ağrı korkusu; ha: hafif ağrı korkusu; ta: tıbbi ağrı korkusu; akö: ağrı korkusu ölçeği; ca: cerrahi anksiyete ölçeği

Şekil 2. Ağrı Korkusu ve Cerrahi Anksiyete Arasındaki Doğrulamalı Faktör Analizi

Başlı başına cerrahi girişim bireylerde anksiyeteye sebep olur iken, yaşam ile ilişkili nefes alma, koku alma ve kosmesis ile birlikte yüzün direkt görünümüyle ilişkili olan septorinoplasti hastalarının anksiyete yaşamaları kaçınılmazdır. Ameliyat sonrası nefes almada zorluk çekme, kemik ve kıkırdak dokuların iyileşme sürecinin uzun olması, ameliyat sonrasında oluşan burnu beğenmeme, revizyon septorinoplastinin ilk operasyondan daha karmaşık, komplike ve zor olması hastalarda daha fazla strese sebep olabilir. Bilinmezlik korkusu ile tetiklenen cerrahi anksiyetenin yönetilmesinde ameliyat öncesi eğitimin rolü çok önemlidir.¹¹ Birçok çalışma, preoperatif dönemde verilen eğitimin hastaların kaygı düzeyini azalttığını ortaya koymuştur.²⁵⁻²⁷ Ancak karşıt görüş bildiren sonuçlar da vardır.²⁸ Yapılan bu çalışmada deney grubuna verilen ameliyat öncesi eğitimin cerrahi anksiyete düzeyini kontrol grubuna oranla azalttığı ve sonucun istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı. Bu sonuç çalışmamızın H_{1a} hipotezini (Septorinoplasti olacak hastalara verilen eğitimin cerrahi anksiyete üzerine etkisi

vardır) destekler niteliktedir. Çalışmanın bu sonucu hastalara eğitim vermenin gerekliliğini ortaya koymaktadır. Çünkü yapılan çalışma sonuçları, ameliyat öncesi yapılan hasta eğitiminin, hastanın perioperatif süreçte karşılaşacağı durumu bilmesi, yanlış bilgi ve yorumların düzeltilmesi, fiziksel ve ruhsal olarak kendini daha iyi hissetmesine olanak sağlamaktadır.²⁹ Bu durum aynı zamanda ameliyat sonrası hasta çıktılarının istendik düzeyde olmasına ve yaşanan, korku, anksiyete, stres gibi olumsuzlukları en aza indirmektedir.³⁰

Yapılan bir çalışmada ağrı korkusu yüksek olan bireylerin ameliyat sonrası daha fazla ağrı yaşadıkları belirlenmiştir.³¹ Bu çalışmada deney grubunda kontrol grubuna oranla; cerrahi anksiyete ile birlikte preoperatif ağrı korkusu ve postoperatif ağrı düzeyi ilk ve ikinci ölçümde daha düşük olarak belirlendi. Bu sonuçlar doğrultusunda, hastalarına özgü verilen ameliyat öncesi eğitimin etkin olduğu söylenebilir. Çünkü çalışma sonuçları, hastaların ağrı korkusunun ve buna paralel olarak ağrı düzeyinin

azaldığını göstermektedir. Elde edilen bu veriler, bu çalışmanın H_{1b} (*Septorinoplasti olacak hastalara verilen eğitimin ağrı korkusu üzerine etkisi vardır*) ve H_{1c} (*Septorinoplasti olacak hastalara verilen eğitimin ağrı düzeyi üzerine etkisi vardır*) hipotezlerini doğrulamaktadır.

Anksiyeteye verilen cevap her organizma için farklıdır. Daha önceki çalışmalar, kadınların ağrıya daha duyarlı olduğunu³² ve erkek cinsiyete oranla daha düşük ağrı eşliğine ve toleransına sahip olduğunu³³ ortaya koymuştur. Bu çalışmada kadınların ağrı korkusunun erkeklere oranla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha fazla olduğu ve cerrahi anksiyete düzeyinin de paralel şekilde artış gösterdiği bulundu. Bu çalışma sonuçları, yapılan diğer çalışma sonuçları^{34,35} ile uyumludur. Ek olarak Vambheim ve Øien'nin³⁷ çalışmasında, kadınların toplam ağrı korkusunun daha yüksek ve şiddetli ağrı korkusunun daha fazla olduğunu belirlenmiştir. Kadınların ağrı korkusunun daha fazla olması, ağrı eşiklerinin daha düşük olmasından kaynaklanabilir. Ayrıca bu çalışmadaki erkek hastalar Türk toplumundaki erkek cinsiyetinin baskın toplumsal cinsiyet rolünden dolayı güçlü görünmek adına daha az ağrı korkusu tariflemiş olabilirler.

Konfor kavramı günlük hayatı kolaylaştıran rahatlık olarak tanımlanmaktadır. Cerrahi girişimler, hasta bireyi tüm boyutları ile etkileyen bir travma olduğundan konforun bozulmasına neden

olabilmektedir.³⁸ Anksiyeteye neden olan cerrahi işlemler sonucu hastanın konforunun sağlanması verilen hemşirelik bakımı ile ilişkilidir.³⁸ Hemşire, tüm rol ve sorumluluklarını göz önünde bulundurarak hastanın bakım gereksinimlerini karşılar. Cerrahi hastasının ameliyat öncesinde psikososyal hazırlığı için hastanın stres, anksiyete ve korkuları ile baş edebilmesinde hemşirenin eğitici rolü önemlidir. Aynı zamanda ameliyat öncesi verilen eğitim postoperatif dönemde hasta konforunu etkiler. Nitekim bu çalışmada deney grubunda kontrol grubuna oranla; konfor düzeyleri daha yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Sunulan çalışma sonuçlarına göre, ağrı korkusu, cerrahi anksiyete ve konfor düzeylerinin deney grubu lehine olduğu düşünüldüğünde, konfor düzeyinin ağrı korkusu ve cerrahi anksiyeteden etkilendiği söylenebilir. Bir çalışmada³⁹ ağrı düzeyi arttıkça konforun azaldığı, diğer bir çalışmada ise sonuçlar bu bilginin aksine orta düzeyde ağrısı olan hastaların hafif ağrı çeken hastalardan daha fazla konfora sahip oldukları belirlenmiştir.⁴⁰ Literatürdeki bu bilgiler ile birlikte bu çalışmanın sonuçları, hastaların kişisel özellikleri, ağrı ve konfor algıları arasında fark olmasından kaynaklandığını düşündürmektedir. Bu bilgiler ışığında, sunulan çalışma sonuçları H_{1d} (*Septorinoplasti olacak hastalara verilen eğitimin konfor düzeyi üzerine etkisi vardır*) hipotezimizi desteklemektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak septorinoplasti hastalarına verilen ameliyat öncesi eğitimin cerrahi anksiyete ve ağrı korkusunu azalttığı, konfor düzeyini artırdığı bulundu. Bu çalışmada hastaların orta düzeyde ağrı korkusuna sahip oldukları, bununla birlikte yüksek düzeyde cerrahi anksiyete yaşadıkları belirlendi. Ayrıca ağrı ve anksiyete hastaların konfor düzeyini azalttığı eğitim verilen grupta konfor düzeyinin istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek olduğu belirlendi. Bu sonuçlar doğrultusunda septorinoplasti hastalarına bakım veren hemşirelerin,

konforun sağlanması için ağrı korkusuna bağlı ağrı ve cerrahi anksiyeteyi azaltma konusunda hastalara ameliyat öncesi eğitim vermeleri ve gerekli önlem stratejilerini geliştirmelerinin önemi açık bir şekilde ortaya konulmuştur. Bunun için başlangıçta hemşirelerin konforu etkileyen ağrının kontrolü ve anksiyete ile baş etme konusunda eğitimi gerekmektedir. Hasta konforunu sağlamak, ağrı düzeyini, ağrı korkusunu ve cerrahi anksiyeteyi gidermek amacı ile hastaların konfor, ağrı ve anksiyete düzeylerinin düzenli olarak değerlendirilmesi

ve elde edilen sonuçlara göre hemşirelik bakımının planlanması önerilir. Aynı zamanda cerrahi kliniklerde ameliyat öncesi

eğitim ile ilgili protokoller geliştirilmeli ve hemşirelik eğitimi olarak standardize edilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Celik, F. and Edipoglu, I.S. (2018). "Evaluation of Preoperative Anxiety and Fear of Anesthesia Using APAIS Score". *European Journal of Medical Research*, 23 (1), 1-10.
2. Ünver, S. ve Tufan, F.N. (2018). "Ağrı Korkusu Ölçeği-III"ün Türkçe Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması." *Ağrı Dergisi*, 30 (1), 18-27. <https://doi.org/10.5505/agri.2017.62681>
3. Pamela, E., Macintyre, P. and Schug, S. (2014) "Acute Pain Management A Practical Guide", Fourth Edition, China, eBook ISBN: 978-1-4822-3350-6.
4. Selimen, D. and Andsoy, I.I. (2011). "The Importance of A Holistic Approach During the Perioperative Period". *AORN Journal*, 93 (4), 482-487.
5. Gürlek, Ö. ve Yavuz, M. (2013). "Cerrahi Kliniklerde Çalışan Hemşirelerin Ameliyat Öncesi Hasta Eğitimi Uygulama Durumları". *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 16, 8-15.
6. Zojaji, R., Sobhani, E., Meshkat, M. and Javanbakht M. (2018). "Quality of Life After Cosmetic Rhinoplasty in Iran: A Systematic Review". *Fundamentals of Mental Health*, 20 (5), 320-324.
7. Gerecci, D., Casanueva, F.J., Mace, J.C., Annen, A., Barrett, D.M., Kim, M.M., Wang, T.D., Smith, T.L. and Loyo M. (2019). "Nasal Obstruction Symptom Evaluation (NOSE) Score Outcomes After Septorhinoplasty". *Laryngoscope*, 129 (4), 841-846. <https://doi.org/10.1002/lary.27578>.
8. Wähmann, M.S., Bulut, O.C., Bran, G.M., Veit, J.A. and Riedel, F. (2018). "Systematic Review of Quality-of-Life Measurement After Aesthetic Rhinoplasty". *Aesthetic Plastic Surgery*, 42, 1635-1647.
9. Çelik, M. and Altıntaş, A. (2019). "The Turkish Version of The Rhinoplasty Outcomes Evaluation Questionnaire: Validation and Clinical Application". *Balkan Medical Journal*, 36 (2), 129-133.
10. McNeil, D.W. and Rainwater, A.J. (1998). "Development of The Fear of Pain Questionnaire-III". *Journal of Behavioral Medicine*, 21 (4), 389-410.
11. Hayes, M.S. and Patterson, D.G. (1921). "Experimental Development of the Graphic Rating Method". *Psychological Bulletin*, 18, 98-99.
12. Lee, J.S., Hobden, E., Stiell, G.I. and Wells, A.G. (2003). "Clinically Important Change in the Visual Analog Scale After Adequate Pain Control". *Academic Emergency* 10 (10), 1128-1130. [https://doi.org/10.1197/S1069-6563\(03\)00372-5](https://doi.org/10.1197/S1069-6563(03)00372-5)
13. Myles, P. S., Troedel, S., Boquest, M. and Reeves, M. (1999). "The Pain Visual Analog Scale: Is It Linear or Nonlinear?". *Anesthesia & Analgesia*, 89 (6), 1517-1520.
14. Bodian, C.A., Freedman, G., Hossain, S., Eisenkraft, J.B. and Beilin, Y. (2001). "The Visual Analog Scale for Pain: Clinical Significance in Postoperative Patients". *The Journal of The American Society of Anesthesiologists*, 95 (6), 1356-1361.
15. Beytut, D., Başbakkal, Z. ve Karapınar, B. (2016). "Sedasyon Tanılama Yöntemi-Konfor Skalasının Geçerlik Güvenilirlik Çalışması". *Ağrı*, 28 (2), 89-97.
16. Sezen, M. (2019). "Total Kalça Artroplastisi Ameliyatı Öncesi Uygulanan Farklı Eğitim Programlarının Hastaların Anksiyete ve Ağrı Düzeylerine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi Kırklareli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kırklareli.
17. Topan, H., Mucuk, S. ve Yontar, Y. (2022). "The Effect of Patient Education Prior to Rhinoplasty Surgery on Anxiety, Pain, and Satisfaction Levels". *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 37 (3), 374-379.
18. Oppermann, P.O., Rabaioli, L., Feijó, C., Pilati, N.P., Hrisomalos, E.N., Migliavacca, R.O. and Lavinsky-Wolff M. (2022). "Overall Quality of Life Impact on Candidates for Septorhinoplasty According To The World Health Organization Quality of Life Brief Questionnaire (WHOQOL-Brief)". *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, 88 (4), 570-575. <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2020.07.015>
19. Küçük, S.G. ve Arıkan, O.K. (2019). "Evaluation of The Effects of Open and Closed Rhinoplasty on The Psychosocial Stress Level and Quality of Life of Rhinoplasty Patients". *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery* 72 (8), 1347-1354. <https://doi.org/10.1016/j.bjps.2019.03.020>
20. Karabey, T. ve Karagözoğlu, Ş. (2021). "Ventrolateral Bölgeye Yapılan intramusküler Enjeksiyonda Aspirasyon İşleminin Enjeksiyona Bağlı Ağrı ve Konfor Düzeyi Üzerine Etkisi". *Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences*, 13 (2), 303-309. <https://doi.org/10.5336/nurses.2020-77248>
21. Burton, D., King, A., Bartley, J., Petrie, K.J. and Broadbent, E. (2019). "The Surgical Anxiety Questionnaire (SAQ): Development and Validation". *Psychology & Health*, 34(2), 129-146. <https://doi.org/10.1080/08870446.2018.1502770>
22. Bölükbaş, N. and Göl, G. (2021). "Surgical Anxiety Questionnaire: Turkish Validity and Reliability". *Psychology, Health & Medicine*, 1-13.
23. Ishii, L.E., Tollefson, T.T., Basura, G.J., Rosenfeld, R.M., Abramson, P.J., Chalet, S.R., Davis K.S., Doghramji, K., Farrior, E.H., Finestone, S.A., Ishman, S.L., Murphy, R.X., Park, J.G., Setzen, M., Strike, D.J., Walsh, S.A., Warner, J.P. and Nnachetanda, L.C. (2017). "Clinical Practice Guideline: Improving Nasal Form and Function After Rhinoplasty". *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 156, 1-30. <https://doi.org/10.1177/0194599816683153>
24. Cingi, C., Songu, M. and Bal, C. (2011). "Outcomes Research in Rhinoplasty: Body Image and Quality of Life". *American Journal of Rhinology & Allergy*, 25(4), 263-267.
25. Schumacher, R.E. and Lomax, R.G. (2010). "A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling (3rd ed.)". New York, NY: Routledge.
26. Gatignon, H. and Gatignon, H. (2014). "Confirmatory Factor Analysis". *Statistical Analysis of Management Data*, 77-154.
27. Medina-Garzon, M. (2019). "Effectiveness of A Nursing Intervention to Diminish Preoperative Anxiety in Patients Programmed for Knee Replacement Surgery: Preventive Controlled and Randomized Clinical Trial". *Investigacion Educacion Enfermeria*, 37 (2), 1-12.
28. Robbins, C.B., Wisely, C.E., Rosdahl, J.A., Muir, K.W. and Gupta, D. (2020). "Impact of Video Education on Patient Knowledge, Anxiety, and Satisfaction in Selective Laser Trabeculoplasty: A Pilot Study". *Journal of Glaucoma*, 29 (12), 1158-1161.
29. Toğaç, H. K. and Yılmaz, E. (2021). "Effects of Preoperative Individualized Audiovisual Education on Anxiety and Comfort in Patients Undergoing Laparoscopic Cholecystectomy: Randomised Controlled Study". *Patient Education and Counseling*, 104 (3), 603-610.

30. Deyirmenjian, M, Karam, N. and Salameh, P. (2006). "Preoperative Patient Education for Open-Heart Patients: A Source of Anxiety?". *Patient Education and Counseling*, 62 (1), 111-117. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2005.06.014>
31. Causey Upton, R, Howell, D.M, Kitzman, P.H. and Custer, M.G. (2020). "Preoperative Education for Total Knee Replacement A National Survey of Orthopaedic Nurses". *Orthopaedic Nursing*, 39 (1), 23-34.
32. Vaajoki, A, Pietilä, A.M, Kankkunen, P. and Vehviläinen-Julkunen, K. (2012). "Effects of Listening to Music on Pain Intensity and Pain Distress After Surgery: An Intervention". *Journal of Clinical Nursing*, 21 (5-6), 708-717.
33. Frot, M, Feine, J.S. and Bushnell, M.C. (2004). "Sex Differences in Pain Perception and Anxiety. A Psychophysical Study with Topical Capsaicin". *Pain*, 108 (3), 230-236.
34. Thibodeau, M.A, Welch, P.G, Katz, J. and Asmundson, G.J. (2013). "Pain-related Anxiety Influences Pain Perception Differently In Men and Women: A Quantitative Sensory Test Across Thermal Pain Modalities". *Pain*, 154 (3), 419-426.
35. Albaret, M.C, Sastre, M.T.M, Cottencin, A. and Mullet, E. (2004). "The Fear of Pain Questionnaire: Factor Structure in Samples of Young, Middle-Aged and Elderly European people". *European Journal of Pain*, 8 (3), 273-281.
36. Roelofs, J, Peters, M.L, Deutz, J, Spijker, C. and Vlaeyen, J. W. (2005). "The Fear of Pain Questionnaire (FPQ): Further Psychometric Examination in A Non-Clinical Sample". *Pain*, 116 (3), 339-346.
37. Vambheim, S.M. and Øien, R.A. (2017). "Sex Differences in Fear of Pain: Item-Level Analysis of The Fear of Pain Questionnaire III". *Journal of Pain Research*, 10, 825-831.
38. Üstündağ, H. ve Aslan F.E. (2010). "Perianestezi Konfor Ölçeğinin Türkçeye Uyarlaması". *Türkiye Klinikleri Journal Nursing Science*, 2(2), 94-9.
39. Findik, U.Y, Topcu, S.Y. and Vatansever, Ö. (2013). "Effects of Drains on Pain, Comfort and Anxiety in Patients Undergone Surgery". *International Journal of Caring Sciences*, 6 (3), 412-419.
40. Büyükanal Şahin, P. ve Rızalar, S. (2018). "Ameliyat Geçiren Hastalarda Konfor Düzeyi ve Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi". *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 5 (3), 404-413.