

# Preoperatif Anksiyetenin Değerlendirilmesinde Beck ve Durumluk-Sürekli Anksiyete Ölçeklerinin Karşılaştırılması

Kevser Peker 

## Comparison of Beck and State-Trait Anxiety Scales in the Evaluation of Preoperative Anxiety

### Öz

**Amaç:** Bu araştırmanın amacı, ameliyat öncesi hastaların anksiyete düzeylerinin değerlendirilmesinde kullanılan Beck Anksiyete Ölçeği (BAI) ile Durumluk Anksiyete Ölçeği (STAI-I) ve Sürekli Anksiyete Ölçeği (STAI-II)'nin karşılaştırılmasıdır.

**Yöntem:** Bu araştırma, prospektif bir araştırma olup, Ekim 2018 ve Nisan 2019 tarihleri arasında bir üniversite hastanesinde septorinoplasti ameliyatı geçiren 109 hastanın gönüllü katılımıyla gerçekleştirildi. Veriler kişisel bilgi formu, BAI ve STAI-I ve II ile toplandı.

**Bulgular:** BAI'ya göre ortalama anksiyete düzeyi  $12.77 \pm 7.09$ , STAI-I'e göre anksiyete ortalaması  $41.60 \pm 11.07$ , STAI-II'ye göre anksiyete ortalaması  $42.40 \pm 8.37$  puan olarak bulundu. Her 3 ölçek ile kadınlarda anksiyete skorları anlamlı yüksek idi ( $p < 0.001$ ). BAI ortalama toplam puanı ile STAI-I ve STAI-II ortalama toplam puanı arasında pozitif yönde istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulundu ( $p < 0.001$ ).

**Sonuç:** Hastaların ameliyat öncesi BAI, STAI-I ve STAI-II ölçekleri ile orta düzeyde anksiyete yaşadıkları belirlendi. Preoperatif anksiyetenin değerlendirilmesinde BAI yüksek sensitivite ve spesifite ile kullanılabilir.

**Anahtar kelimeler:** Preoperatif dönem, anksiyete, BAI, STAI

Received: 16 February 2020

Accepted: 08 April 2020

Publication date: 30 April 2020

Cite as: Peker K. Preoperatif anksiyetenin değerlendirilmesinde Beck ve Durumluk-Sürekli Anksiyete ölçeklerinin karşılaştırılması. JARSS 2020;28(2):109-15.

Kevser Peker

Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
Anesteziyoloji ve Reanimasyon  
Anabilim Dalı,  
Kırıkkale, Türkiye

✉ drbabacan@hotmail.com

ORCID: 0000-0003-4306-5536

### ABSTRACT

**Objective:** The purpose of this study is to compare Beck Anxiety Inventory (BAI) and State Anxiety Inventory (STAI-I) and State-Trait Anxiety Inventory (STAI-II), which are used to evaluate the anxiety levels of preoperative patients.

**Method:** This is a prospective study, with participation of 109 voluntary patients who had undergone septorhinoplasty surgery in a university hospital between October 2018 and April 2019. The data were collected by personal information form, BAI and STAI-I and II.

**Results:** The mean anxiety score according to BAI was  $12.77 \pm 7.09$ , the mean anxiety score according to STAI-I was  $41.60 \pm 11.07$ , and the mean anxiety score was  $42.40 \pm 8.37$  according to STAI-II. Anxiety scores were significantly higher in women with all three scales ( $p < 0.001$ ). A statistically significantly positive correlation was found between BAI mean total score and STAI-I and STAI-II mean total scores ( $p < 0.001$ ).

**Conclusion:** It was determined that patients experienced moderate anxiety with BAI, STAI-I and STAI-II scales before surgery. BAI can be used with high sensitivity and specificity in the evaluation of preoperative anxiety.

**Keywords:** Preoperative period, anxiety, BAI, STAI



## GİRİŞ

Preoperatif dönemde birçok hasta farklı derecelerde anksiyete yaşamaktadır. Anksiyete, kişinin tanımlanamamış tehlike veya bilinmeyen bir tehdit karşısında kendini güvende hissetmediğinde oluşan korku, endişe, huzursuzluk, sinirlilik gibi fizyolojik bir tepkidir <sup>(1)</sup>. Ramsay preoperatif anksiyetenin bir hastalığa, hastaneye yatışa, anesteziye ve cerrahiye veya bilinmeyene ilişkin endişe duyulan rahatsızlık veya gerginlik durumu olduğunu bildirmiştir <sup>(2)</sup>. Çalışmalar hastaların girişimsel işlemler veya cerrahi öncesi %60-80 gibi yüksek oranlarda anksiyete duyduğunu göstermektedir <sup>(3)</sup>.

Hastalarda anksiyete düzeylerini çeşitli faktörler etkiler; ameliyat türü veya yapılacak işlemler, uykusuzluk, ilk cerrahi girişim, ameliyattan uyanamama, şiddetli ağrı yaşama, ameliyattan sonra çalışmama, bedeni üzerinde denetimi kaybetme korkusudur <sup>(4,5)</sup>.

Preoperatif anksiyetenin postoperatif dönemde etkilerine bakıldığında ise postoperatif ağrı ve analjezi gereksiniminin yoğunluğunu artırmakta, anestezi gereksinimlerini etkilemekte ve bazı ameliyat türlerinde hastanede yatış süresini artırmakta ve sonuç olarak postoperatif morbidite ve mortaliteyi artırdığı görülmektedir <sup>(5)</sup>. Preoperatif anksiyeteyi etkileyen faktörler arasında yaş, cinsiyet, eğitim, medeni durum, cerrahi deneyim, hastanın ameliyata alınış şekli de bazı makalelerde belirtilmektedir <sup>(5-7)</sup>.

Preoperatif dönemde çoğu hasta anksiyetesini kendisine sorulmadığı sürece belirtmeyebilir. Bu nedenle hastaların anksiyete açısından dikkatli değerlendirilmesi ve preoperatif anksiyete düzeyinin bilinmesi gerekir. Preoperatif anksiyete değerlendirmesi için klinisyenler ve araştırmacılar tarafından en sık kullanılan araçlar başlangıçta preoperatif değerlendirme için özel olarak geliştirilmemiştir <sup>(5)</sup>. Ancak preoperatif anksiyetenin yanı sıra genel anksiyetenin değerlendirilmesinde de yararlı oldukları kanıtlanmıştır <sup>(5)</sup>. Bu amaçla sıklıkla preoperatif anksiyete ölçeği olarak kullanılan durumluk-süreklilik anksiyete ölçeği (STAI-I) ülkemizdeki çalışmalarda da kullanılan bir ölçektir <sup>(8,9)</sup>. Beck anksiyete ölçeği (BAI) de yine hastalarda genel anksiyetenin değerlendirilmesinde kullanılan ve ülkemizde de çalışmalarda yerini alan bir ölçektir <sup>(6,7)</sup>.

Bu çalışma hastaların preoperatif dönemde anksiyete düzeylerini BAI ile STAI-I ve STAI-II ile değerlendirmek ve bu 2 ölçeği karşılaştırarak arasındaki ilişkiyi ve BAI'nın kullanılabilirliğini belirlemek amacıyla yapıldı.

## GEREÇ ve YÖNTEM

Bu araştırma septorinoplasti cerrahisi geçiren hastalarda Ekim 2018 ve Nisan 2019 tarihleri arasında, Etik Kurul onayı (Tarih: 18.07.2018, Sayı:18/4, Karar No. 2018.06.23) alınarak bir üniversite hastanesinde gerçekleştirildi. Çalışmaya ASA I-II, 18-60 yaş arası, elektif cerrahi geçiren, Türkçe okuyup yazabilen hastalar dâhil edildi. Psikiyatrik hastalığı olan, mental hastalığı olan, Türkçe bilmeyen, sedatif ilaç kullanan ve daha önce septorinoplasti ameliyatı geçirmiş hastalar çalışma dışı bırakıldı. Tüm hastalardan çalışmaya gönüllü olarak katılmayı kabul ettiklerini gösteren yazılı olur belgesi alındı. Hastaların yaş, cinsiyet, ASA, medeni durum, eğitim öğeleri gibi sosyodemografik bilgileri kayıt altına alındı. Hastalar preoperatif dönemde (testin süresinin Öner ve ark.'na göre ortalama 10 dk. tutacağı düşünülerek, ameliyattan 15 dk. önce) yattığı klinikte yüz yüze görüşme yöntemi kullanılarak anksiyete açısından STAI ve BAI ölçekleri kullanılarak değerlendirildi <sup>(10,11)</sup>. BAI ülkemizde güvenilirliği kanıtlanmış, her biri 4 şıktan oluşan ve 0 ile 3 puan arasında değişen (hiç, 0; hafif, 1; orta, 2; ciddi, 3) soruları içermektedir <sup>(10,11)</sup>. Terleme, titreme, korku ve sıkıntı hissi gibi yaygın anksiyete belirtileri açısından bireyin aynı gün dahil son 1 hafta nasıl hissettiğiyle ilgili 21 sorudan oluşmaktadır.

Durumluk Anksiyete Ölçeği (STAI-I), 1970 yılında Spielberger tarafından geliştirilmiş, Türkçe formu Öner N ve ark. tarafından uyarlanarak geçerlik-güvenirlilik çalışması yapılmıştır <sup>(11,12)</sup>. Anksiyete düzeyi STAI-I'de "(1) hiç, (2) biraz, (3) çok ve (4) tamamıyla" şeklinde puanlanır iken, STAI-II'de seçenekler ise (1) hemen hiçbir zaman, (2) bazen, (3) çok zaman ve (4) hemen her zaman şeklindedir. Ölçeklerde 2 türlü ifade bulunur. Doğrudan ifadeler, olumsuz duyguları; tersine dönmüş ifadeler ise olumlu duyguları dile getirir. Doğrudan (*direct*) ve tersine dönmüş (*reverse*) ifadelerin her biri için iki ayrı toplam puan ağırlıkları hesaplanır. Doğrudan ifadeler için elde edilen toplam puandan ters ifadelerin toplam puanı çıkarılır. Bu sayıya önceden belirlenmiş ve değişmeyen bir değer eklenir. STAI-I için elde edilen sayıya değişme-

yen değer olarak 50 ilave edilmiştir. STAI-II için ise bu değer 35'tir. En son elde edilen değer bireyin anksiyete puanıdır. Her 2 ölçekten elde edilen puanlar kuramsal olarak 20 ile 80 arasında değişir. Yüksek puan yüksek anksiyete seviyesini ifade eder. Puanlar yüzdelik sırasına göre yorumlanırken de aynı durum geçerlidir. Uygulamalarda belirlenen ortalama puan seviyesi 36 ile 41 arasında değişmektedir<sup>(9)</sup>.

### İstatistiksel analiz

Çalışmanın güç analizi, çalışma öncesi alt grup verileri kullanılarak yapıldı. Buna göre %80 güç ve 0.05 anlamlılık düzeyiyle çift yönlü hipotez testi kullanılarak sıfır hipotez korelasyonu 0.514 ve alternatif hipotez korelasyonu 0.684 olduğunda aradaki 0.170'lik farkı saptamak için gerekli hasta sayısı 109 olarak belirlendi.

IBM SPSS Statistics 21.0 (IBM Corporation, Armonk, NY, USA) istatistik paket programı kullanılarak veriler analiz edildi. Sayısal değişkenler ortalama ve standart sapma, kategorik değişkenler sayı ve yüzde olarak sunuldu. Bağımsız gruplarda grup içi ikili karşıla-

tırmalarda t testi, çoklu karşılaştırmalarda ANOVA testi ve post-hoc Tukey testi yapıldı. Ölçekler arasındaki ilişki için Pearson korelasyon analizi uygulandı. Receiver Operating Characteristic (ROC) eğrisi ve eğri altında kalan alan (AUC) ile BAI kullanıldığında anksiyete eşik değeri ve BAI'nin güvenilirliği verildi.  $p < 0.05$  değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

### BULGULAR

Hastaların sosyodemografik özellikleri ve BAI, STAI-I, STAI-II ölçekleri ile hesaplanan toplam anksiyete puan ortalamaları Tablo I ve II'de verilmiştir. Çalışmaya katılanların %66.1'i erkek, %35.8'i 25-34 yaş arası, %62.4'ü evli, %42.2'si lise mezunu, %23.9'u sigara içen ve %89.9'u ASA I hastalardan oluşmakta idi. Her 3 ölçekte de kadınlarda toplam anksiyete puanları istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulunmuştur ( $p < 0.001$ ). STAI-I anksiyete ölçeğine göre öğrenim düzeyi lise olanların toplam ortalama anksiyete ölçeği, öğrenim düzeyi yüksek lisans olanların toplam ortalama anksiyete ölçeğine göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulunmuştur ( $p = 0.017$ ). Bunun dışın-

Tablo I. STAI toplam puan ortalamalarının hastaların sosyodemografik özelliklerine göre dağılımı (n=109)

Değişkenler	N (%)	STAI-I ort±sd	STAI-II ort±sd	STAI-I t/f p değeri	STAI-II t/f p değeri
Cinsiyet					
E	72 (%66.1)	38.38±10.19	40.17±8.16	t; 4.62	t; 4.18
K	37 (%33.9)	47.87±10.08	46.76±7.02	$p < 0.001$	$P < 0.001$
Yaş					
18-24	26 (%23.9)	42.77±8.62	43.54±7.39	f; 0.995	f; 1.463
25-34	39 (%35.8)	42.54±10.66	40.36±9.33	$p = 0.398$	$p = 0.229$
35-45	27 (%24.8)	38.41±11.87	42.70±7.58		
46-60	17 (%15.6)	42.71±13.77	44.88±8.27		
Medeni durum					
Evli	68 (%62.4)	40±11.37	42.34±8.65	f; 2.005	f; 0.099
Bekâr	39 (%35.8)	44.41±10.38	42.49±8.19	$p = 0.140$	$p = 0.991$
Dul	2 (%1.8)	41±0	43±0		
Eğitim durumu					
İlköğretim	20 (%18.3)	42.60±12.84	44.80±6.31	f; 3.17	f; 2.83
Lise	46 (%42.2)	44.00±11.15*	43.74±8.65	* $p = 0.017$	$p = 0.052$
Lisans	17 (%15.6)	42.41±4.84	38.06±8.81		
Y. lisans	26 (%23.9)	36.04±11.03	41.04±8.07		
Sigara					
Var	26 (%23.9)	39.69±10.57	42.15±9.46	t; 1.005	t; 0.174
Yok	83 (%76.1)	42.19±11.22	42.48±8.06	$p = 0.317$	$p = 0.862$
ASA					
ASA I	98 (%89.9)	41.13±10.55	41.89±8.36	t; 1.309	t; 1.946
ASA II	11 (%10.1)	45.72±14.93	40.7±7.19	$p = 0.193$	$p = 0.054$

STAI, state-trate anxiety inventory, süreklilik-durumluk anksiyete ölçeği; N: sayı; E: erkek; K: kadın; y.lisans: yüksek lisans; ASA: American Society of Anesthesiologist

\* $p < 0.05$ , eğitim durumu lise olanlarda yüksek lisans olanlara göre STAI-I anksiyete düzeyi

t, t testi ile hesaplanan istatistik değeri; f, anova testi ile hesaplanan istatistik değeri

İkili gruplarda grup içi karşılaştırmalar student-t testi ile, çoklu gruplarda tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi ile yapılmıştır.

**Tablo II. BECK anksiyete ölçeğinin (BAI) toplam puan ortalamalarının hastaların sosyodemografik özelliklerine göre dağılımı (N=109)**

Değişkenler	N (%)	BAI ortalama	BAI t/f p değeri
Cinsiyet			
E	72 (%66.1)	10.54±5.60	t; 4.831
K	37 (%33.9)	16.77±7.76	p<0.001
Yaş			
18-24	26 (%23.9)	13.31±6.18	f; 0.212
25-34	39 (%35.8)	12.64±7.46	p=0.888
35-45	27 (%24.8)	12±7.45	
46-60	17 (%15.6)	13.47±7.40	
Medeni durum			
Evli	68 (%62.4)	11.99±7.35	f; 1.445
Bekâr	39 (%35.8)	13.87±6.61	p=0.240
Dul	2 (%1.8)	18±0	
Eğitim durumu			
İlköğretim	20 (%18.3)	15.60±8.46	f; 0.871
Lise	46 (%42.2)	12.91±6.41	p=0.459
Lisans	17 (%15.6)	10.65±3.71	
Y. lisans	26 (%23.9)	11.73±8.32	
Sigara			
Var	26 (%23.9)	11.19±6.34	t; -1.306
Yok	83 (%76.1)	13.27±7.27	p=0.194
ASA			
ASAI	98 (%89.9)	12.72±7.29	t; -0.202
ASA II	11 (%10.1)	13.18±5.23	p=0.840

N: sayı; E: erkek; K: kadın; y.lisans: yüksek lisans; ASA: American Society of Anesthesiologist

\*p<0.05, eğitim durumu ilköğretim olanlarda lisans olanlara göre BECK anksiyete düzeyi

t, t testi ile hesaplanan istatistik değeri; f, anova testi ile hesaplanan istatistik değeri

İkili gruplarda grup içi karşılaştırmalar student-t testi ile, çoklu gruplarda ANOVA testi ile yapılmıştır.

**Tablo III. STAI ve BAI ölçeklerinin ortalama toplam puanları**

Ölçekler	Ortalama±standart sapma	Minimum	Maximum
STAI-I	41.60±11.07	22	67
STAI-II	42.40±8.37	21	61
BAI	12.77±7.09	3	35

STAI, state-trate anxiety inventory, süreklilik-durumluk anksiyete ölçeği; BAI, beck anksiyete ölçeği

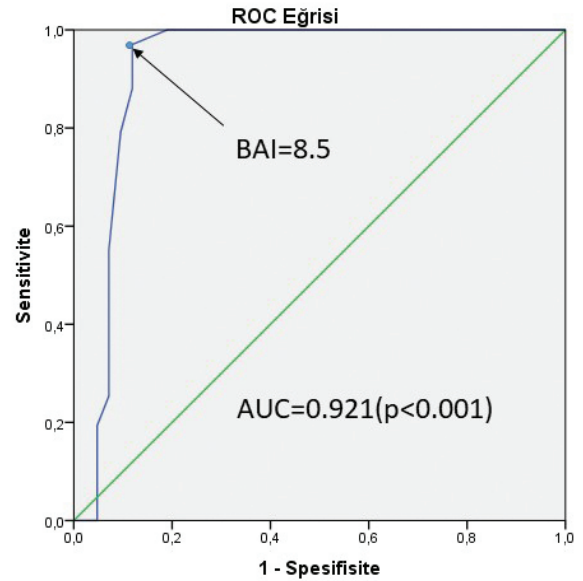
da diğer sosyodemografik özellikler açısından anlamlı fark bulunmamıştır (p>0.05). Hastaların STAI-I toplam ortalama anksiyete düzeyi 41.60±11.07, STAI-II toplam ortalama anksiyete düzeyi 42.40±8.37 ve BAI toplam ortalama anksiyete düzeyi 12.77±7.09 idi (Tablo III). Ölçekler arasındaki korelasyon değerlendirildiğinde, BAI toplam ortalama anksiyete puanı ile STAI-I toplam ortalama anksiyete puanı arasında pozitif orta derecede ilişki vardı (p<0.001, Tablo IV).

BAI toplam ortalama anksiyete puanı ile STAI-II top-

**Tablo IV. STAI ve BAI ölçekleri arasındaki ilişki**

İlişkili olan ölçekler	Korelasyon	
	R	p
STAI-I ortalama toplam puan ile BAI ortalama toplam puan	0.672	p<0.001*
STAI-II ortalama toplam puan ile BAI ortalama toplam puan	0.345	p<0.001 <sup>y</sup>
STAI-I ortalama toplam puan ile STAI-II ortalama toplam puan	0.384	P<0.001 <sup>z</sup>

STAI, state-trate anxiety inventory, süreklilik-durumluk anksiyete ölçeği; BAI, beck anksiyete ölçeği; R, korelasyon katsayısı  
\*, STAI-I ile BAI arasında pozitif yönde anlamlı ilişki mevcut  
<sup>y</sup>, STAI-II ile BAI arasında pozitif yönde anlamlı ilişki mevcut  
<sup>z</sup>, STAI-I ile STAI-II arasında pozitif yönde anlamlı ilişki mevcut

**Şekil 1. Sabit değişken olarak STAI-I kabul edildiğinde gözlenen ROC eğrisi**

BAI, beck anxiety inventory, beck anksiyete ölçeği; STAI-I, state-trate anxiety inventory, durumluk-süreklilik anksiyete ölçeği; AUC, area under curve, eğri altında kalan alan

STAI-I için kabul edilen eşik değeri 40 puandır.

AUC=0.921 (p<0.001)'dir.

BAI için 8.5 değeri en iyi sensitivite (0.97) ve spesifite (0.88) olarak öngörülmüştür.

lam ortalama anksiyete puanı arasında pozitif düşük derecede ilişki vardı (p<0.001, Tablo IV). STAI-I toplam ortalama anksiyete puanı ile STAI-II toplam ortalama anksiyete puanı arasında pozitif düşük derecede ilişki vardı (p<0.001, Tablo IV).

ROC analizi (AUC=0.921, p<0.001, Şekil 1) anksiyete

(STAI için 40 puanı eşik değer kabul edildiğinde) için BAI kullanıldığında 8.5 değerini eşik değer olarak öngörmüştür. Bu değer yüksek sensitivite ve negatif prediktif değere (0.97 ve 0.94, sırasıyla) ve yüksek spesifite ve pozitif prediktif değere (0.88 ve 0.92, sırasıyla) sahiptir. Çalışmada BAI'e göre cronbach's  $\alpha$  değeri 0.934, STAI-I'e göre 0.740 ve STAI-II'e göre 0.713 bulunmuştur.

## TARTIŞMA

Çalışmada preoperatif anksiyete ölçümünde BAI ile STAI ölçekleri arasında pozitif yönde korelasyon olduğu gözlemlendi ve sıklıkla kullanılan STAI gibi BAI'nın da preoperatif anksiyetenin değerlendirilmesinde kullanılabileceği sonucuna varıldı.

Preoperatif anksiyete değerlendirmelerinde sıklıkla STAI-I ölçeğinin kullanıldığını birçok çalışmada görmekteyiz<sup>(9,13)</sup>. Ancak, STAI-I ve STAI-II ölçekleri bir bütün halinde ele alınarak, kişilerin bireysel olarak yanıtlayabileceği soruları içeren 2 ayrı bölümden oluşan bir anket (STAI) olarak yine bir çalışmada yerini almıştır<sup>(14)</sup>. Her biri 20 madde içeren derecelendirme ölçekleri, birincisi (STAI-I), belirli bir anın stresine bağlı olarak değişebilir anksiyete durumu, ikincisi ise (STAI-II) kişinin toplam anksiyetesini etkileyen kişilik eğilimini yansıtan anksiyete özelliğidir<sup>(15)</sup>. Bu nedenle çalışmamızda hastaların kişilik eğiliminin de mevcut anksiyetesini etkileyebileceği göz önünde bulundurulurken her 2 STAI ölçeği de kullanıldı. Ancak STAI-I ve STAI-II ölçeklerinin pratikte preoperatif dönemde uygulanabilirlik açısından uzun ve soruların bireysel olarak yanıtlarken zor anlaşılabilirliği gibi sınırlamaları vardır<sup>(8)</sup>. BAI esas olarak kısalığı, basitliği ve genel anksiyeteyi ölçebilme kabiliyeti nedeniyle anksiyete ölçümünün altın standardı olarak kabul edilir<sup>(16)</sup>. Ayrıca çoğu zaman depresyonla örtüşen anksiyetenin ayırımında avantajlı olan BAI hastaların ameliyat olmadan son 1 hafta öncesi ve o anda hissettiklerini içeren, uygulama açısından da kısa sürmesi ile de avantajlı olan bir ölçektir<sup>(17)</sup>. Preoperatif dönemde anksiyetenin değerlendirilmesinde son yıllarda yapılan çalışmalarda da kullanılmaya başlanmıştır<sup>(7,18)</sup>. Daha önce STAI ve BAI birlikte kullanılarak preoperatif anksiyetenin değerlendirildiği, BAI ile STAI arasındaki ilişkinin araştırıldığı bir çalışma yoktur. Çalışmamızın sonuçlarına göre her 2 anksiyete ölçekleri arasında pozitif ilişki bulunmuştur. Ayrıca BAI için

ROC analizi yapıldığında (STAI-I için eşik değer 40 alındığında) 8.5 değeri öngörülmüştür. Yani genel anksiyeteyi ölçerken orta düzey anksiyete (BAI; 8-15) sınıflamasına denk gelen bir eşik değeri olan 8.5 ve üzeri değer preoperatif anksiyete için bir eşik değer olmuştur. Sensitivite ve spesifite değerinin de yüksek olması ile BAI, uygulayıcının soruları kolay anlayabilmesi, daha kısa sürede uygulanabilmesi gibi avantajları nedeniyle pratikte daha kullanışlı olabilir.

STAI anksiyete düzeyi için klinik olarak anlamlı kabul edilen puan 39-40 olarak belirtilmektedir<sup>(9)</sup>. Yapılan çalışmalarda ise 44, 45, 36, 40.18 gibi değerler gözlemlenmiştir<sup>(19,20)</sup>. Çalışmamızda literatür ile uyumlu olarak düşük-orta seviye anksiyete olarak kabul edilebilecek STAI ortalama anksiyete düzeyleri gözlemlenmiştir. BAI için ise düşük-orta kabul edilebilecek ortalama anksiyete düzeyleri gözlenerek yine literatür ile uyumlu bulunmuştur<sup>(21)</sup>.

Yapılan çalışmalara baktığımızda, cinsiyet ile anksiyete arasında farklı sonuçlar olduğu gözlenmektedir. Bazı çalışmalarda, kadınlarda preoperatif dönemde anksiyete düzeyleri yüksek iken<sup>(13,22)</sup>, bazı çalışmalarda erkeklerde<sup>(23,24)</sup> preoperatif anksiyete düzeylerinin daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Çalışmamızın sonuçlarına baktığımızda kadınlarda anksiyete düzeylerinin BAI ve STAI ölçeklerinin her ikisinin de sonuçlarına göre yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Kadınlarda anksiyete düzeyinin yüksek olması kadınların erkeklerle göre duygularını daha rahat dile getirebilmelerine bağlanmıştır<sup>(25)</sup>.

Literatüre baktığımızda bazı çalışmalarda, eğitim durumunun anksiyete düzeyini etkilemediği bildirilirken<sup>(25)</sup>, bazı çalışmalarda eğitim seviyesi arttıkça anksiyetenin arttığı bildirilmiştir<sup>(13)</sup>. Diğer taraftan preoperatif anksiyete Türk toplumu üzerinde etkileyen faktörlerin araştırıldığı bir çalışmada, lise mezunlarının ilkökul mezunlarına göre anlamlı derecede daha az endişeli oldukları gözlemlenmiştir<sup>(26)</sup>. Bizim çalışmamızda ise hastaların eğitim durumlarına göre anksiyete düzeylerine bakıldığında STAI-I ölçeğinde lise grubunda yüksek lisans grubuna göre anlamlı yüksek olup, diğer ölçeklerde ve gruplarda benzer olduğu gözlemlenmiştir.

Cerrahi tipine göre hastaların preoperatif anksiyete düzeyleri değişebilmektedir<sup>(26)</sup>. Preoperatif anksiyete

te düzeylerini etkileyen faktörlerin araştırıldığı bir çalışmada kulak-burun-boğaz hastalarında daha düşük anksiyete düzeyleri olduğu bildirilmektedir <sup>(26)</sup>. Ancak yapılan bu çalışmada spesifik cerrahi belirtilmemiştir. Özellikle septorinoplasti cerrahisi geçiren hastalarda yapılan başka bir çalışmada ise anksiyete düzeyleri ortalamının (toplam puan: 39, 40) üzerinde bulunmuştur <sup>(27)</sup>. Bu çalışmaya benzer şekilde bizim çalışmamızda da anksiyete düzeyleri ortalamasının üzerinde gözlenmiştir.

Ameliyat öncesi verilen bilgilendirme anksiyeteyi azaltmaktadır <sup>(28)</sup>. Çalışmamızda rutin preoperatif değerlendirme dışında ek bilgilendirme yapılmadı. Bu şekilde preoperatif anksiyete düzeyleri daha düşük gözlenebilirdi. Ancak bilgilendirme de hastanın psikososyal durumuna, eğitim durumuna, bilgilendiren kişinin eğitim durumuna göre değişen düzeylerde olmaktadır <sup>(28)</sup>. Ayrıca bu bilgilendirmenin ameliyattan 2 hafta önce olmasının hastaların anksiyetesini daha çok azalttığı da bildirilmektedir <sup>(29)</sup>. Bu dönemde hastaların anksiyete düzeylerinin uygun ölçeklerle tanımlanması tedavi açısından daha yararlı olmaktadır <sup>(29)</sup>.

Rutin pratik uygulamada hasta yoğunluğu, personel yetersizliği gibi nedenlerle preoperatif 1-2 hafta öncesinde anksiyete değerlendirmek zor olmaktadır. Çalışmamızın kısıtlılıklarından biri bu olmuştur. Hastaların değerlendirilmeleri ancak ameliyattan hemen önce yapılabilmektedir. Preoperatif anksiyeteyi ölçmede kullanılan birçok test vardır. Bu testlerin preoperatif anksiyeteyi değerlendirmede çoklu ilişkilerine bakılarak değerlendirilmesi ile daha geniş hasta grubunda en uygun ve uygulanabilir olanı daha net şekillendirilebilirdi. Bu çalışmamız için bir diğer kısıtlayıcı faktör olmuştur. Çalışmamızda, yalnızca iki skala kullanılarak birbiri ile ilişkisine bakılmıştır. Preoperatif anksiyeteyi değerlendirmede kullanılan skalaların alt birim sorularına verilen her bir yanıt hastanın farklı psikolojik durumunu yansıtmaktadır. Bu da bir başka kısıtlayıcı olmuştur. Çalışmamızda, skalaların alt birim soruları tek tek ele alınarak değerlendirilmemiştir. Ayrıca çalışmanın tek merkezli olması ve sonuçların yalnızca tek bir cerrahi hasta grubuna genellenmesi de çalışma için kısıtlayıcı olmuştur.

Sonuç olarak, preoperatif dönemde septorinoplasti cerrahisi geçiren hastalarda ölçek sonuçlarımıza göre

orta düzeyde anksiyete mevcuttu. Rutin uygulamada STAI ölçekleri sıklıkla kullanılmasına rağmen, BAI'nin de preoperatif anksiyete ölçmede STAI ölçekleri ile korelasyon göstermesi, kısa, açık, anlaşılır sorular içermesi pratik uygulanabilirlik açısından tercih nedeni olabileceğini düşündürdü.

**Etik Kurul Onayı:** Kırıkkale Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu onayı alınmıştır (18.07.2018/4).

**Çıkar Çatışması:** Yoktur

**Finansal Destek:** Yoktur

**Hasta Onamı:** Alındı

**Ethics Committee Approval:** Kırıkkale University Non-Interventional Research Ethics Committee approval was received (18.07.2018/4).

**Conflict of Interest:** None

**Funding:** None

**Informed Consent:** Approved

## KAYNAKLAR

1. Egbert LD, Battit G, Turndorf H, Beecher HK. The value of the preoperative visit by an anesthetist. A study of doctor patient rapport. JAMA. 1963;185:553-5. <https://doi.org/10.1001/jama.1963.03060070021016>
2. Ramsay MA. A survey of pre-operative fear. Anaesthesia. 1972;27:396-402. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2044.1972.tb08244.x>
3. Jjala HA, French JL, Foxall GL, Hardman JG, Bedforth NM. Effect of preoperative multimedia information on perioperative anxiety in patients undergoing procedures under regional anaesthesia. Br J Anaesth. 2010;104:369-74. <https://doi.org/10.1093/bja/aeq002>
4. Nigussie S, Belachew T, Wolancho W. Predictors of preoperative anxiety among surgical patients in Jimma University Specialized Teaching Hospital, South Western Ethiopia. BMC Surg. 2014;14:67. <https://doi.org/10.1186/1471-2482-14-67>
5. Stamenkovic DM, Rancic NK, Latas MB et al. Preoperative anxiety and implications on postoperative recovery: what can we do to change our history. Minerva Anestesiologica. 2018;84:1307-17. <https://doi.org/10.23736/S0375-9393.18.12520-X>
6. Lemos MF, Lemos-Neto SV, Barrucand L, Verçosa N, Tibirica E. Preoperative education reduces preoperative anxiety in cancer patients undergoing surgery: Usefulness of the self-reported Beck anxiety inventory. Rev Bras Anestesiologia. 2019;69:1-6. <https://doi.org/10.1016/j.bjan.2018.07.003>
7. Arık E, Dolgun H. Genel Anestezi Altında Cerrahi Girişim Planlanan Bireylerin Sosyodemografik Özelliklerinin Anksiyete Üzerine Etkisi. Anestezi Dergisi. 2019;27:22-9.
8. Facco E, Stellini E, Bacci C et al. Validation of visual

- analogue scale for anxiety (VAS-A) in preanesthesia evaluation. *Minerva Anesthesiol.* 2013;79:1389-95.
9. Arlı ŞK. Ameliyat Öncesi Anksiyetenin APAIS ve STAI-İ Ölçekleri İle Değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi.* 2017;4:38-47.
  10. Ulusoy M, Sahin NH, Erkmn H. Turkish Version of the Beck Anxiety Inventory; Psychometric Properties. *J Cogn Psychother.* 1998;12:163-72.
  11. Öner N, Le Compte A. Süreksiz durumluk /sürekli kaygı envanteri el kitabı. 1. Baskı. İstanbul, Boğaziçi Üniversitesi Yayını 1983; 1-26.
  12. Spielberger CD, Gorsuch RL, Lushene RE. Test manual for the State Trait Anxiety Inventory. 1<sup>st</sup> ed. California: Consulting Psychologists Press 1970.
  13. Aykent R, Kocamanoğlu S, Üstün E, Tür A, Şahinoğlu H. Preoperatif anksiyete nedenleri ve değerlendirilmesi: APAIS ve STAI skorlarının karşılaştırılması. *Türkiye Klinikleri J Anest Reanim.* 2007;5:7-13.
  14. Yılmaz Y, Durmuş K, İnal FY ve ark. Septoplasti ameliyatlarında preoperatif ve postoperatif anksiyetenin postoperatif ağrı ve analjezik ihtiyacına etkisi. *Dicle Tıp Dergisi.* 2014;41:288-93.  
<https://doi.org/10.5798/diclemedj.0921.2014.02.0418>
  15. Schwarzer R. Anxiety [Internet]. Available from <http://www.macses.ucsf.edu/research/psychosocial/anxiety.php> [cited 2017, May 26].
  16. Muntingh AD, van der Feltz-Cornelis CM, van Marwijk HW, Spinhoven P, Penninx BW, van Balkom AJ. Is the Beck anxiety inventory a good tool to assess the severity of anxiety? A primary care study in the Netherlands Study of Depression and Anxiety (NESDA). *BMC Fam Pract.* 2011;12:66.  
<https://doi.org/10.1186/1471-2296-12-66>
  17. Beck AT, Epstein N, Brown G, Steer RA. An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *J Consult Clin Psychol.* 1988;56:893-7.  
<https://doi.org/10.1037/0022-006X.56.6.893>
  18. Uysal Aİ, Altıparmak B, Korkmaz Toker M, Dede G, Sezgin Ç, Demirbilek SG. The effect of preoperative anxiety level on mean platelet volume and propofol consumption. *BMC Anesthesiol.* 2020;20:34.  
<https://doi.org/10.1186/s12871-020-0955-8>
  19. Wetsch WA, Pircher I, Lederer W et al. Preoperative stress and anxiety in day-care patients and inpatients undergoing fast-track surgery. *British Journal of Anaesthesia.* 2009;103:199-205.  
<https://doi.org/10.1093/bja/aep136>
  20. Domar AD, Everett LL, Keller MG. Preoperative anxiety: is it a predictable entity? *Anesth Analg.* 1989;69:763-7.  
<https://doi.org/10.1213/00000539-198912000-00013>
  21. Demirhan A, Velioglu Y, Yoldas H ve ark. An Easy and Reliable Way to Prevent Electrocardiographic Deteriorations of Patients Undergoing Off-Pump Coronary Artery Bypass Surgery: Preoperative Anxiolytic Treatment. *Braz J Cardiovasc Surg.* 2019;34:311-7.  
<https://doi.org/10.21470/1678-9741-2018-0282>
  22. Demir A, Akyurt D, Ergün B ve ark. Kalp cerrahisi geçirecek olgularda anksiyete sağaltımı. *Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Dergisi.* 2010;18:177-82.
  23. Jafar MF, Khan FA. Frequency of preoperative anxiety in Pakistani surgical patients. *Journal of the Pakistan Medical Association.* 2009;59:359-63.
  24. Arslan S, Taylan S, Deniz S. Nöroşirürji hastalarının ameliyat öncesi anksiyete düzeyleri. *Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences.* 2017;20:17-21
  25. Shevde K, Panagopoulos G. A Survey of 800 patients' knowledge, attitudes, and concerns regarding anesthesia. *Anesth Analg.* 1991;73:190-8.  
<https://doi.org/10.1213/00000539-199108000-00013>
  26. 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 Prefer Adherence.* 2017;11:291-6.  
<https://doi.org/10.2147/PPA.S127342>
  27. Ocalan R, Akin C, Dişli ZK, Kiliç T, Ozlgedik S. Preoperative anxiety and postoperative pain in patients undergoing septoplasty. *Acta oto-rhinolaryngologica Belgica.* 2015;11:19-23.
  28. Sjöling M, Nordahl G, Olofsson N, Asplund K. The impact of preoperative information on state anxiety, postoperative pain and satisfaction with pain management. *Patient Educ Couns.* 2003;51:169-76.  
[https://doi.org/10.1016/S0738-3991\(02\)00191-X](https://doi.org/10.1016/S0738-3991(02)00191-X)
  29. Klopfenstein CE, Forster A, Van Gessel E. Anesthetic assessment in an outpatient consultation clinic reduces preoperative anxiety. *Can J Anaesth.* 2000;47:511-5.  
<https://doi.org/10.1007/BF03018941>