

# Tanısal Testlerin Hastalarda Oluşturduğu Anksiyetenin Ölçümlemesi

## Measurement of the Effects of Diagnostic Methods on Patients Anxiety Status

Ali İrfan Gül<sup>1</sup>, Seyhan Karaçavuş<sup>2</sup>, Aylin Okur<sup>3</sup>, Mahmut Özkırış<sup>4</sup>, Mehmet Uçar<sup>5</sup>, Ümit Sarp<sup>6</sup>, Elif Börekçi<sup>7</sup>

<sup>1</sup> Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi, Psikiyatri Anabilim Dalı, Yozgat

<sup>2</sup> Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nükleer Tıp Anabilim Dalı, Yozgat

<sup>3</sup> Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Yozgat

<sup>4</sup> Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı, Yozgat

<sup>5</sup> Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Yozgat

<sup>6</sup> Bozok Devlet Hastanesi, Psikiyatri Anabilim Dalı, Yozgat

<sup>7</sup> Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Yozgat

**Yazışma adresi:** Ali İrfan Gül, Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma Ve Uygulama Hastanesi Psikiyatri Ad. Yozgat/ Türkiye Tel: 0533 218 44 64 E-mail: gali3366@gmail.com

**Geliş tarihi / Received:** 27.08.2014

**Kabul tarihi / Accepted:** 14.09.2014

### Özet

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı diğer klinisyenler tarafından tanısal amaçlı olarak nükleer tıp ve radyoloji bölümlerine gönderilen hastalarda tanısal girişim öncesinde anksiyete oluşup oluşmadığını araştırmak ve oluşan anksiyetenin ölçümlemesini yapmaktır.

**Materyal ve Metod:** Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi Nükleer Tıp ve Radyoloji bölümlerine diğer klinikler tarafından tanısal amaçlı gönderilen hastalar arasından gönüllü olanlar çalışmaya dahil edilmiştir. Nükleer Tıp hastalarından 65, Radyoloji hastalarından 78 olmak üzere toplam 143 hastaya tanısal girişim yapılmadan önce Beck Anksiyete Envanteri (BAE), Durumluk Sürekli Kaygı Envanteri 1 ve 2 (STAI-1 ve 2) uygulandı. Elde edilen puanlar istatistiksel olarak ölçümlendi.

**Bulgular:** Tanısal girişim öncesinde uygulanan BAE, STAI-1 ve STAI-2 puanları literatürle uyumlu bir şekilde orta düzeyde anksiyeteyi göstermekteydi. Nükleer Tıp ve Radyoloji hastalarının anksiyete düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamadı. Ancak cinsiyetlere göre karşılaştırıldığında; kadınlarda Beck Anksiyete Envanteri (BAE) puanları istatistiksel olarak daha yüksek bulunmuştur. STAI-1 ve STAI-2 puanlarında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

**Sonuç:** Böyle bir çalışma bildiğimiz kadarıyla ilk kez yapılmaktadır. Elde edilen sonuçlara göre hem Nükleer Tıp hem Radyoloji bölümlerine tanısal amaçlı gönderilen hastalarda anksiyete düzeyleri yüksektir. Bu durum hasta hekim ilişkisinin iyileştirilmesini ve hastaların kullanılacak yöntemler hakkında tatmin edici bir şekilde bilgilendirilmesini gündeme getirmektedir

**Anahtar Kelimeler:** Tanısal Yöntem, Nükleer Tıp, Radyoloji, Anksiyete.

### Abstract

**Background:** Aim of this study is to investigate whether anxiety and measurement the anxiety level in patients who undergone at previous diagnostic evaluation in radiology and nuclear medicine departments.

**Material and Method:** 143 volunteer patients whom attended to Bozok University Medical Faculty Radiology and Nuclear Medicine outpatient clinic were selected (78 patients in Radiology Clinic, 65 patients in Nuclear Medicine Clinic). Patient group were given Beck Anxiety Inventory (BAE), Stait-trait anxiety inventory-1 and 2 (STAI-1-2), before any diagnostic interventions. The comparison was made statistically in each group.

**Results:** BAE, STAI-1 and STAI-2 scores were showed moderate anxiety before Diagnostic procedures in two groups which were consistended with the literature. There was no statistically significant difference in anxiety status level between two groups, patients of nuclear medicine and patients of radiology. Although Beck Anxiety Inventory (BAI) scores were higher in female patients. There was no statistically significant difference in STAI-1 and STAI-2 scores between two genders.

**Conclusion:** To the best of our knowledge, the investigation of anxiety status level in patients who undergone diagnostic evaluation has never been investigated before. In a result, the outcome of our pointed out to improve the patient-physician relationship in a satisfactory manner and the patients are informed about the methods to be used should be developed.

**Key Words:** Diagnostic methods, nuclear medicine; radiology; anxiety.

### Giriş

Hastanemizin iç hastalıkları, fiziksel tıp ve rehabilitasyon ile kulak-burun-boğaz kliniklerine başvuran bazı hastalarda tanı koymak veya düşünülen tanıyı desteklemek amacıyla bazı tanısal testler ve yöntemler uygulanmaktadır. Bu amaçla klinisyenler en sık Nükleer Tıp ve Radyoloji bölümlerinden faydalanmaktadır.

Radyoloji bölümleri birkaç istisna dışında hastanelerin teknolojik olarak en çok ilerlemiş bölümleridir. Hasta ve yüksek teknoloji görüntüleme yöntemleri arasındaki etkileşim karmaşık işlevsellik ve teknik ayrıntılar lehine göz ardı edilebilmektedir, bu hastalar ve kullanılan cihazlara yakın aşinalığı ve iyi bilgisi olan bazı teknisyenler için bile anksiyete ve korku seviyesini yeterince azaltmamaktadır (1).

Bazı yazarlar modern görüntüleme yöntemlerinin hastalarda korku ve anksiyeteyi uyarabileceğine ve depersonalizasyona sebep olabileceğine dikkat

çekmektedirler (2). Anksiyete ile ilişkili reaksiyonların nadir olmadığı ve değişik formlarda olduğu literatürde açıktır. Fobik reaksiyonlar sadece magnetik rezonans görüntüleme (MRI) taraması esnasında değil aynı zamanda bazen daha sonra da gelişebilir. Bu reaksiyonlar endişe, kaygıdan (hastaların % 35' de) şiddetli panik ve/ veya klostrofobiye (yaklaşık olarak hastaların %5-10'da ) kadar değişmektedir (3). Bilgisayarlı tomografide (BT) hastaların yaşantılarını araştıran literatür bulunamamıştır ancak bazı anektodal bilgiler, magnetik rezonans görüntüleme (MRI ) ölçümlerindeki gibi olmasa da, BT' nin de hastalarda korku ve anksiyete problemlerine yol açabileceğini göstermektedir (1).

Nükleer tıp ve radyoloji bölümlerine tanısal amaçlı gönderilen hastaların zihninde bazen kanser gibi malign hastalık endişesi oluşmaktadır. Kanser şüphesi bağlamında yapılan bu tanısal testler klinik aktivitede merkezi bir rol oynar ve yüksek bir

psikolojik etkiye sahip olabilir. Çoğu vakada bu görüntüleme yöntemleri tanıyı doğrulayabileceğinden dolayı anksiyete oluşturabilir ve bu nedenle bir tehdit olarak algılanabilir (4).

Son zamanlarda hastaların emosyonel durumu artan bir ilgi odağı olmaktadır. Birçok çalışma onkolojik hastaların anksiyete, depresyon, stres ve hayat kalitesini araştırmaktadır. Bu araştırmalardan sonra anksiyete düzeyleri % 10 dan % 50' ye değişen yaygınlıkta görülmüştür (5). Nükleer tıp birimlerinde kullanılan radioizotoplar ve radyofarmasötikler de hastalarda endişe yaratabilir. Nükleer tıp son zamanlarda iyi kurulmuş ve tıp toplumunda önemsenmiştir ve radyofarmasötiklerin tanı ve tedavide kullanımı düzenli prosedürlerden olmuştur (6).

Aşırı sağlık anksiyetesi ve eski eşanlamlısı hipokondriasis hem birinci basamak (% 0.8-3.05 ) hem de ikinci basamak sağlık kuruluşlarında ( %4.2-10 ) göreceli olarak yaygındır, genel olarak %50' den daha az bir tedavi sonucuna sahiptir. Ayaktan hastalar arasında sağlık anksiyetesi ile ilişkili olarak birçok gereksiz testler ve araştırmaların yapılması da şaşırtıcı değildir (7). Sağlık anksiyetesi ciddi bir hastalığa sahip olma ya da gelecekte ciddi bir hastalık gelişeceğiyle ilgili aşırı uğraş ile karakterizedir (8). Bu nedenle birçok kez pahalı tanısal testlerin yapılması sık görülebilmektedir.

Anksiyete belirsizlik ya da alarm durumlarında, bu durumlara karşı bizi uygun harekete ve cevap vermeye hazırlayan uyum sağlayıcı duygusal bir tepkidir (9). Anksiyete korku ve kaygının hakim olduğu, çoğu psikopatoloji ile meydana gelebilen ve birçoğunun da kökeninde olan bir duygudurumdur. Anksiyete ile öfke benzer özelliklere sahiptir, her ikisi de yüksek uyarılma

ve düşük memnuniyet içermektedir (10). Literatürde MRI taraması sırasında anksiyete ve ilişkili belirtileri araştıran birçok çalışma vardır, ancak henüz tanı konulmamış hastalarda diğer tüm görüntüleme yöntemlerinin oluşturduğu anksiyeteyi araştıran bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu araştırmada MRI hariç radyoloji ve nükleer tıp birimlerinde uygulanan tanısal yöntemlerin hastalarda oluşturduğu anksiyetenin araştırılıp ölçülmesi amaçlanmıştır.

### Materyal ve Metot

#### Örneklem

Mayıs 2013- Kasım 2013 tarihleri arasında Bozok üniversitesi Tıp fakültesi araştırma ve uygulama hastanesi Nükleer Tıp ve Radyoloji bölümlerine iç hastalıkları, fiziksel tıp ve rehabilitasyon ile kulak-burun-boğaz kliniklerinden tanısal amaçlı gönderilen ayaktan hastalar arasından basit rastgele örneklem yöntemiyle gönüllülük esasına göre seçilen 143 hasta çalışma grubunu oluşturmuştur. 65 hasta Nükleer Tıp ve 78 hasta Radyoloji biriminden katılmıştır. Çalışma grubu 54 erkek, 89 kadından oluşmaktadır, yaş ortalaması  $45.13 \pm 15.05$ 'dir.

Hastalar daha önce herhangi bir kanser tanı ve tedavisi olmayan, aynı zamanda bir psikiyatrik tanısı olmayan kişilerden seçilmiştir. Hastaların demografik özellikleri Tablo 1'de verilmiştir. Hastalara uygulanacak tanısal testler şöyledir; Nükleer Tıp biriminde; 35 hasta miyokard perfüzyon sintigrafisi (MPS), 20 hasta tiroid sintigrafisi (TS), 2 hasta kemik sintigrafisi (KS), 2 hasta akciğer sintigrafisi (AS), 6 hasta kemik dansitometresi (DXA), Radyoloji biriminde; 37 hasta ultrasonografi (USG), 41 hasta bilgisayarlı tomografi (BT) (Tablo 2). Hastalara bu tanısal testler uygulanmadan hemen önce Beck anksiyete envanteri ve Durumluk-Sürekli kaygı envanteri uygulanmıştır.

#### Veri Toplama Araçları

**Bilgi Formu:** Demografik bilgilerle araştırma değişkenlerini içeren bir formdur.

**Beck Anksiyete Envanteri (BAE):** Bireyin yaşadığı anksiyete belirtilerinin şiddetini ölçen adolesanlarda ve erişkinlerde kullanılan, Beck ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş (11), 21 maddeden oluşan bir kendini değerlendirme ölçeğidir. 0-3 arası puanlanmakta ve ölçekten alınan toplam puan arttıkça anksiyetenin şiddeti de artmaktadır. Ulusoy ve arkadaşları tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır (12).

**Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri (STAI 1 ve 2):**

Anlık ve sürekli kaygı düzeylerini ölçmektedir. 14 yaş üzeri normal ve okuduğunu anlayacak durumda olan hasta gruplarına uygulanabilir. Durumluk Kaygı Ölçeği ve Sürekli Kaygı Ölçeği olmak üzere her biri yirmi maddelik 2 ayrı ölçeği vardır; Durumluk Kaygı Ölçeği: Bireyin belirli bir anda ve koşullarda kaygı düzeyini belirler, sürekli kaygı ölçeği ise bireyin içinde bulunduğu koşullardan bağımsız olarak kaygı düzeyini belirler. Kişinin kendi kendine doldurabileceği, uygulaması kolay bir ölçektir. Her iki ölçek de aynı zamanda uygulanabilir, bu durumda önce Durumluk, sonra Sürekli Kaygı Ölçeği doldurulmalıdır. Durumluk Kaygı Ölçeği, maddelerin ifade ettiği duyuş, düşünce, davranışların şiddetine göre 1=hiç, 2=biraz, 3=çok, 4=tamamıyla şıklarından uygun olanın seçilmesiyle yanıtlanır. Sürekli Kaygı Ölçeği, 1=Hemen hiçbir zaman, 2=Bazen, 3=Çok Zaman, 4=Hemen her zaman şıklarından uygun olanın seçilip işaretlenmesiyle doldurulur. Puanlama yapılırken düz ve tersine çevrilmiş ifadeler göz önünde bulundurulmalıdır. Ters ifadeler puanlanırken 1 olanlar 4' e, 4 olanlar 1' e dönüştürülür ve toplanır.

Her iki ölçekten elde edilen toplam puan değeri

20-80 arasında değişir. Yüksek puan yüksek kaygı düzeyini, düşük puan düşük kaygı düzeyini gösterir. C.D. Spielberger, R.L. Gorsuch, R.E. Lushene tarafından geliştirilmiş (13) ve N. Öner, A. Le Compe tarafından Türkçeye uyarlanmıştır (14).

**İstatistiksel Analiz:**

İstatistiksel analiz SPSS 17 ( SPSS Inc. , Chicago, IL, US ) versiyonu kullanılarak yapıldı. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu görsel ve analitik yöntemler kullanılarak incelendi. Tanımlayıcı istatistikler değişkenler için ( BAE, STAI-1 ve 2 ) ortalama  $\pm$  standart sapma verilerek yapıldı. Cinsiyete ve hastaların katıldığı Nükleer Tıp ve Radyoloji birimlerine göre BAE ve STAI-1 ve 2 puanları normal dağılım göstermesi nedeniyle student's t-testi kullanılarak karşılaştırıldı. P değerinin 0,05'in altında olduğu durumlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

**Sonuçlar**

Çalışmamızda hastalardaki anksiyete düzeyleri hem Nükleer Tıp ve Radyoloji birimlerine göre, hem de cinsiyete göre ölçümlenmiş ve student's t-testi ile karşılaştırılmıştır.

Hastaların katıldıkları birime göre; BAE, STAI-1 ve 2 ölçeklerinden aldıkları puanların tanımlayıcı istatistiği tablo 3'te gösterilmiştir. Buna göre hastaların anksiyete düzeyleri literatürle uyumlu olarak yüksek bulunmuştur. Birimlerin istatistiksel olarak karşılaştırmasında; BAE için P=0,85 STAI-1 için P=0,79 ve STAI-2 için P=0,79 bulunmuştur (Tablo 3). Bu bulgu birimler arasındaki anksiyete düzeylerinin istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde farklı olmadığını göstermektedir (P<0,05).

Hastaların cinsiyetlerine göre; BAE, STAI-1 ve STAI-2 ölçeklerinden aldıkları puanların tanımlayıcı istatistiğinde ise yine anksiyete düzeyleri yüksek bulunmuştur, ancak kadınların BAE' den aldıkları puanlar (18,05 $\pm$ 11,20 ) erkeklerin puanlarından (

13,85±9,30) daha yüksek bulunmuştur (Tablo 4). Cinsiyetlerin istatistiksel olarak karşılaştırılmasında ise BAE puanları için P=0,02 değerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (P< 0,05). STAI-1 ve 2 puanlarında ise P=0,88 ve P=0,51 bulunmuştur, bu da kadın ve erkekler arasında STAI-1 ve 2 ölçeklerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir (Tablo 4).

### Tartışma

Çeşitli yakınmalarla hastaneye gelen ve klinisyenler tarafından muayenesi yapıldıktan sonra tanısal amaçlı Nükleer Tıp ve Radyoloji birimlerine yönlendirilen bireylerde hasta olmanın ötesinde psikolojik karmaşıklıklar da ortaya çıkar. Yapılacak tanısal işlemin sonucu kişinin hayatı için bir tehdit algısı oluşturabilir.

Bizim çalışmamıza katılan hastalarda önceden konulmuş bir kanser tanısı ve bir psikiyatrik hastalık tanısı yoktu, sadece tanısal amaçlı testler uygulanacaktı. Beck Anksiyete Envanteri (BAE) ile durumluk kaygı düzeyini ölçen STAI-1 ve sürekli kaygı düzeyini ölçen STAI-2'den oluşan psikometrik ölçekler de bu testlerden hemen önce uygulandı. Nükleer Tıp Birimi (NTB) hastalarında BAE puanı 16,64 ± 11,07, STAI-1 puanı 42,16 ± 8,20 ve STAI-2 puanı 46,78 ± 8,41 bulunmuştur. Bu sonuçlar NTB hastalarında orta derece anksiyete düzeylerini göstermektedir. NTB hastalarıyla daha önce yapılan ve 148 hastadan oluşan bir çalışmada sadece durumluk kaygıyı gösteren STAI-1 kullanıldı. 67 hastaya radyoiodin tedavisi uygulanmaktaydı, 19 hasta diferansiye tiroid kanseriydi, 81 meme kanseri hastasına lenfosintigrafi yapılacaktı, 48 hastada hipertiroidi vardı. Hipertiroidi hastalarında % 47, Diferansiye tiroid kanserli hastalarda % 42, Meme kanserli hastalarda %53 oranında ilk görüşmede anksiyete

tespit edildi. Bu sonuçlar da bizim çalışmamızı desteklemektedir (15).

Radyoloji biriminden (RB) çalışmamıza katılan 78 hastanın psikometrik ölçek puanları da NTB' den katılan hastalarla benzerlik göstermekteydi, BAE; 16,32 ± 10,46, STAI-1; 41,84 ± 6,44, STAI-2; 47,12 ± 7,06 bulundu. Çalışmamıza en yakın yapılmış çalışma olarak MRI taraması ile yapılan çalışmalar vardır. Bu çalışmalardan birinde tarama esnasında korkusu uyarılan 80 erişkin hastada tarama öncesi, tarama sonrası ve bir ay sonra anksiyete değerlendirmesi yapılmış ve %25' inde orta dereceden şiddetliye kadar anksiyete tespit edilmiştir (16). Başka bir çalışmada ise 64 hastaya MRI taraması uygulanıyor. Geliştirilen bir anksiyeteyi azaltma protokolüyle tarama öncesi, tarama sırası ve tarama sonrası modifiye edilmiş durumluk STAI uygulanıyor. Hastaların anksiyetesinde anlamlı azalma oluyor (17).

Çalışmamızda cinsiyetler açısından bir karşılaştırma yapıldığında BAE puanlarında kadınlar lehine istatistiksel olarak anlamlı bir yükseklik bulunmuştur (18,05 ± 11,20, P=0,02). 1994' te 40 hasta ile yapılan bir MRI çalışmasında hastaların % 95' i çalışmayı tamamlıyor, kadınlarda daha yüksek olmak üzere hastaların % 37' de ortadan- ağır dereceye anksiyete tespit ediliyor (18). 2004'te yapılan 118 hastanın katıldığı başka bir MRI çalışmasında yine STAI-1 kullanılıyor ve kadınlarda daha yüksek anksiyete bulunuyor (19). Anksiyete üzerine yapılan toplum çalışmaları da anksiyete bozukluklarının kadınlarda ve genç erişkinlerde daha yaygın olduğunu göstermektedir (20). Tüm bu sonuçlar bizim çalışmamızı desteklemektedir.

Tanısal testler yapılacak hastaların anksiyete düzeylerini azaltacak çeşitli yöntemler uygulanabilir. Hastalara uygulanacak taramalar ve testlerle ilgili bilgilendirme yöntemleri hastanın anksiyete

seviyeleri üzerine faydalı etkiye sahiptir (21). Hasta-hekim iletişimi de klinik tıp uygulamasında önemli bulunmaktadır. Klinisyen-hasta iletişiminin bazı özellikleri hem fiziksel hem psikolojik hastalıkların sonucuna, hem de hasta doyumunu üzerine etkili görünmektedir ve sağlık giderlerini bile azaltmaktadır (22 ). Ancak çalışmalar göstermektedir ki konsültasyonlar sırasında hastalarla doktorları arasındaki iletişim zayıftır. Bu zayıf ilişki hastaların zihninde yanıtlanmamış sorulara, tanı ve yapılacak girişimlerle ilgili yetersiz bilgiye sebep olur. Bu da

hastalarda anksiyeteye sebep olabilir (23).

Sonuç olarak; çalışmamızda Nükleer Tıp ve Radyoloji hastalarında yüksek anksiyete düzeyleri tespit edilmiştir, bu da literatürle uyumludur. Ancak bu hastalardan bir kısmının önceden tedavi edilmemiş bir anksiyete bozukluğu olabilir. Büyük kısmının ise çeşitli sebepleri olabilir. Bunlar arasında uygulanacak yöntemle ilgili yetersiz bilgi, Nükleer Tıp ve Radyoloji birimleri hakkındaki ön yargılar, zayıf doktor- hasta ilişkisi ve konulacak tanının yaşamı tehdit eden bir duruma sebep olabileceği kaygısı olabilir.

**Tablo 1:** Hastaların demografik özellikleri

N		143
Yaş	(Ort.±S.S.)	43.13±15.05
	( Median )	44.00
Cinsiyet		Erkek 54(37.8%) Kadın 89(62.2%)

**Tablo 2:** Hastalara uygulanan tanısal işlemler

	Myokard perfüzyon sintigrafisi	Troid sintigrafisi	Kemik sintigrafisi	Kemik dansimetri	Ultrasonografi(tümü)	Bilgisayarlı tomografi(tümü)	Akciğer sintigrafisi
N	143	143	143	143	143	143	143
Dağılım	35	20	2	2	6	37	41
Oran%	23.5	14	1.4	1.4	4.2	25.9	28.7

**Tablo 3:** Hastaların kliniklere göre istatistiksel olarak karşılaştırılması

Nükleer tıp & Radyoloji		N	Ort.	S.S	P
Beck Anksiyete Envanteri	nükleer tıp hastaları	65	16,64	11,07	.857
	radyoloji hastaları	78	16,32	10,46	
STAI-1 Puanları	nükleer tıp hastaları	65	42,16	8,20	.792
	radyoloji hastaları	78	41,84	6,44	
STAI-2 Puanları	nükleer tıp hastaları	65	46,78	8,41	.791
	radyoloji hastaları	78	47,12	7,06	

**Tablo 4:** Hastaların cinsiyetler açısından istatistiksel olarak karşılaştırılması.

Erkek&kadın	Hastaların Cinsiyeti	N	Ort.	S. S.	P
Beck Anksiyete Envanteri	erkek	54	13,85	9,37	<.05
	kadın	89	18,05	11,20	
STAI-1 Puanları	erkek	54	42,11	6,62	.880
	kadın	89	41,92	7,67	
STAI-2 Puanları	erkek	54	46,42	8,00	.510
	kadın	89	47,30	7,50	

Yazarlarla ilgili bildirilmesi gereken konular (Conflict of interest statement) : Yok (None)

#### Kaynaklar

- Murphy F. Understanding the humanistic interaction with medical imaging technology. Radiography 2001; 7(3): 193-201
- Kevles BH. The transparent body in late twentieth century culture. Rutgers University Press, New York 1997: 261-264
- Phillips S, Deary IJ. Interventions to alleviate patient anxiety during magnetic resonance imaging: A review. Radiography 1995; 1(1): 29-34
- Pifarre P, Simo M, Gispert JD, Pallares MD, Plaza P, Martinez-Miralles E. Diagnostic imaging studies: Do they create anxiety? Rev Esp Med Nucl. 2011; 30(6): 346-350
- Stark DPH, House A. Anxiety in cancer patients. Br J Cancer 2000; 83(10): 1261-1267
- Santos-Oliveira R, Smith SW, Carneiro-Leao AM. Radiopharmaceuticals drug interactions: A critical review. An Acad Bras Cienc 2008; 80(4): 665-675
- Tyrer P, Cooper S, Crawford M, Dupont S, Green J, Murphy D, et al. Prevalence of health anxiety problems in medical clinics. J Psychosom Res 2011; 71(6): 392-394
- Barrett B, Tyrer P, Tyrer H, Cooper S, Crawford MJ, Byford S. An examination of the factors that influence costs in medical patients with health anxiety. J Psychosom Res 2012; 73(1): 59-62
- Calvo MG, Cano-Vindel A. The nature of trait anxiety: Cognitive and biological vulnerability. Eur Psychol 1997; 2(4): 301-312
- Şahin NH, Durak Batıgün A, Uzun C. Anksiyete bozukluğu: Kişilerarası tarz, kendilik algısı ve öfke açısından bir değerlendirme. Anadolu Psikiyatri Derg 2011; 12(2): 107-113
- Beck AT, Epstein N, Brown G, Ster RA. An inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric properties. J Consult Clin Psychol 1988; 56(6): 893-897
- Ulusoy M, Şahin NH, Eerkmen H. Turkish version of the Beck Anxiety Inventory: Psychometric properties. J Cog Psychoteraphy 1998; 12: 163-172
- Spielberger CD, Gorsuch RL, Lushene RE. Manual for state-trait anxiety inventory. Consulting Psychologist Press, California 1970.
- Öner N, Le Compe A. Durumluk-Süreklilik kaygı envanteri el kitabı. Boğaziçi Üniversitesi Yayınları, İstanbul 1985.
- Domenech A, Notta P, Benitez A, Ramal D, Rodriguez-Bel L, Massuet C, Martin-Comin J. Evaluation of the anxiety state in patients receiving radioiodine treatment or who undergo a sentinel lymph node examination in the Nuclear Medicine Department. Rev Esp Med Nucl 2010; 29(2): 63-72
- McIsaac HK, Thordarson DS, Shafran R, Rachman S, Poole G. Claustrophobia and the magnetic resonance imaging procedure. J Behav Med 1998; 21(3): 255-268
- Grey SJ, Price G, Mathews A. Reduction of anxiety during MR imaging: a controlled trial. Magn Reson Imaging 2000; 18(3): 351-355
- Katz RC, Wilson L, Frazer N. Anxiety and its determinants in patients undergoing magnetic resonance imaging. J Behav Ther Exp Psychiatry 1994; 25(2): 131-134
- Harris LM, Cumming SR, Menzies RG. Predicting anxiety in magnetic resonance imaging scans. Int J Behav Med 2004; 11(1): 1-7
- Qin X, Philips MR, Wang W, Li Y, Jin Q, Ai L, et al. Prevalence and rates of recognition of anxiety disorders in internal medicine outpatient departments of 23 general hospitals in Shenyang, China. Gen Hosp Psychiatry 2010; 32(2): 192-200
- Wilson-Barnett J. Interventions to alleviate patients' stress: a review. J Psychosom Res 1984; 28(1): 63-72
- Takayama T, Yamazaki Y, Katsumata N. Relationship between outpatients' perceptions of physicians' communication styles and patients' anxiety levels in a Japanese oncology setting. Soc Sci & Med 2001; 53(10): 1335-1350
- Lim L, Chow P, Wong CY, Chung A, Chan YH, Wong WK, et al. Doctor-patient communication, knowledge, and question prompt lists in reducing preoperative anxiety- A randomized control study. Asian J Surg 2011; 34(4): 175-180