T.C.

Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi

Tıp Fakültesi

İç Hastalıkları Anabilim Dalı

TİROİD BİYOPSİSİ İLE İLİŞKİLİ ANKSİYETENİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Göktuğ ÖZKAN

UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN

Doç. Dr. Bengür Taşkıran

KÜTAHYA-2023

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim ve tez çalışmam boyunca bilgi ve tecrübesiyle bana yol gösteren bu tezin var olması için verdiği emekler ve ayırdığı vakit için saygıdeğer hocam ve tez danışmanım Doç.Dr. Bengür TAŞKIRAN'a

Beni hayatımın tüm evrelerinde yalnız bırakmayan, beni bugünlere getiren, emeklerini asla ödeyemeyeceğim aileme

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR……..……..i
İÇİNDEKİLER…….……..ii
KISALTMALAR DİZİNİ …….…….....iv
TABLO LİSTESİ……..……v
ŞEKİLLER LİSTESİ……....vi
ÖZET ……vii
ABSTRACT……..ii

1. GİRİŞ VE AMAÇ.....1

2. GENEL BİLGİLER.....3

2.1 Tiroid Nodüler Hastalığı.....3

2.1.1 Tiroid Nodüler Hastalığı Tanımı.....3

2.1.2 Epidemiyoloji.....3

2.1.3 Sınıflandırma.....3

2.1.4 Tiroid Nodüllerinde Etiyoloji.....4

2.2 Tiroid Nodülünün Değerlendirilmesi.....4

2.2.1 Klinik Değerlendirme ve Muayene.....4

2.2.2 Laboratuvar Değerlendirmesi.....5

2.2.3 Görüntüleme.....6

2.2.3.1 US ile Görüntüleme.....6

2.2.3.2 Diğer Görüntüleme Yöntemleri.....8

2.2.4 TİİAB Sitolojisi.....9

2.3 Kaygı ve Depresyon.....10

2.3.1 Kaygı.....10

2.3.2 Depresyon.....11

2.3.3 Kronik Hastalıklar ve Anksiyete İlişkisi.....12

2.3.4 İşlem Anksiyetesi ve Etkileri.....13

2.3.4.1 İşlem Anksiyetesi ve Depresyonunun Değerlendirilmesi.....14

2.3.4.2 *Hospital Anxiety and Depression Survey* (Hastane Depresyon ve Anksiyete Ölçeği) (HADS)……..16

3. GEREÇ VE YÖNTEMLER.....17

3.1 Çalışma Hastaları.....18

3.1.1 Dahil Edilme Kriterleri..... 18

3.1.2 Dışlanma Kriterleri.....18

3.1.3 Laboratuvar.....19

3.2 TİİAB.....19

3.3 Anket.....19

3.4 Etik Kurul Onayı 20

3.5 İstatistiksel Analiz 20

4. BULGULAR.....22

5. TARTIŞMA.....35

6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....41

7. KAYNAKÇA.....42

8. EKLER 44

Ek 1. Etik Kurul Onayı.....45

Ek 2. *Hospital Anxiety and Depression Survey* (hastane anksiyete ve depresyon anketi).....46

KISALTMALAR

A1c: Hemoglobin A1c

Anti TPO: Tiroid peroksidaz antikoru

ATA: *American Thyroid Association*

AUS: Önemi belirsiz atipi

BT: Bilgisayarlı tomografi

DM: Diabetes mellitus

FLUS: Önemi belirsiz foliküler lezyon

HADS: *Hospital Anxiety and Depression Survey* (Hastane Anksiyete ve Depresyon Anketi)

KVH: Kardiyovasküler hastalık

LT4: Levotiroksin

MNG: Multinodüler guatr

MRG: Manyetik rezonans görüntüleme

T3: Triiodotironin

T4: Tetraiodotironin

TİİAB: Tiroid ince iğne aspirasyon biyopsisi

TSH: Tiroid stimülan hormon

TSHr: Tiroid stimülan hormon reseptörü

PTK: Papiller tiroid karsinom

SS: Standart sapma

SVO: Serebrovasküler olay

US: Ultrason

TABLO LİSTESİ

Tablo 1. Sonografik özellikler, tahmini malignite oranları ve tiroid nodülleri için ince iğne aspirasyon rehberi …….8

Tablo 2. Bethesda Sınıflaması……...……...8

Tablo 3. Kaygının Periferik Bulguları……...……10

Tablo 4. Depresyonun Yaygın Bulguları. ……...……11

Tablo 5. Gruplara Göre Demografik ve Klinik Veriler……...……22

Tablo 6. Çalışma grupları arasında nodüllerin görüntü özellikleri ve sitolojilerinin karşılaştırılması ……...……...……23

Tablo 7. TİİAB hasta ve kontrol grupları arasında laboratuvar değerlerinin karşılaştırılması……...……...……24

Tablo 8. Gruplara Göre Başlangıç HADS Skorları……...……..24

Tablo 9. Yazılı ve Yazılı-Görsel Onam Hasta Gruplarında HADS Skorları……...25

Tablo 10. Farklı Zaman Noktaları Arasında HADS ve Alt Boyut Skorlarının Karşılaştırılması……...……...……25

Tablo 11. Cinsiyete Göre Farklı Zaman Noktalarında HADS Toplam ve Alt Boyut Skorları……...……...……26

Tablo 12. Medeni Duruma Göre Farklı Zaman Noktalarında HADS Toplam ve Alt Boyut Skorları……...……...……27

Tablo 13. Eğitim Durumuna Göre Farklı Zaman Noktalarında HADS Toplam ve Alt Boyut Skorları……...……...……..27

Tablo 14. Çalışma Durumuna Göre Farklı Zaman Noktalarında HADS Toplam ve Alt Boyut Skorları……...……...……..28

Tablo 15. Alkol Kullanımına Göre Farklı Zaman Noktalarında HADS Toplam ve Alt Boyut Skorları……...……...……..28

Tablo 16. Sigara Kullanımına Göre Farklı Zaman Noktalarında HADS Toplam ve Alt Boyut Skorları……...……...……..29

Tablo 17. DM Öyküsüne Göre Farklı Zaman Noktalarında HADS Toplam ve Alt Boyut Skorları ……...……...……..29

Tablo 18. HT Öyküsüne Göre Farklı Zaman Noktalarında HADS Toplam ve Alt Boyut Skorları ……...…….30

Tablo 19. Kardiyak Hastalık Öyküsüne Göre Farklı Zaman Noktalarında HADS Toplam ve Alt Boyut Skorları ……...……30

Tablo 20. SVO Öyküsüne Göre Farklı Zaman Noktalarında HADS Toplam ve Alt Boyut Skor……...……...……31

Tablo 21. Otoantikor Varlığına Göre Farklı Zaman Noktalarında HADS Toplam ve Alt Boyut Skorları……...……...……31

Tablo 22. LT4 Kullanımına Göre Farklı Zaman Noktalarında HADS Toplam ve Alt Boyut Skorları……...……..32

Tablo 23. Anti-tiroid İlaç Kullanımına Göre Farklı Zaman Noktalarında HADS ve Alt Boyut Skorları……...……...……32

Tablo 24. TİİAB Öyküsüne Göre Farklı Zaman Noktalarında HADS Toplam ve Alt Boyut Skorları……...……...……..33

Tablo 25. Bethesda Sınıfına Göre Farklı Zaman Noktalarında HADS ve Alt Boyut Skorları……...……...……..33

Tablo 26. HADS Toplam ve Alt Boyut Skorları ile TİİAB Önerilme-Yapılma ve TİİAB Yapılma-Sonuç Öğrenme Süreleri Arasında İlişki……...……34

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Şekil 1. Çalışma grupları dağılımı……...……22

ÖZET

TİROİD BİYOPSİSİ İLE İLİŞKİLİ ANKSİYETENİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Amaç: Tiroid ince iğne aspirasyon biyopsisi nodüllerin kanser potansiyelinin değerlendirilmesinde altın standarttır. Hastalar işleme veya sonucuna yönelik endişe duyabilirler. Bu çalışmada biyopsi önerilme anından sonucun açıklanmasına kadar yaşanan anksiyete düzeyini ve etkileyen faktörleri belirlemeyi amaçladık.

Yöntem: Endokrinoloji-İç hastalıkları polikliniklerinde tiroid biyopsisi önerilen 18 yaş üstü 88 hasta ve önerilmeyen 75 hasta çalışmaya alındı. Nöropsikiyatrik hastalığı bulunanlar, TSH değeri 0.1-10 mIU/L'nin ve serbest tiroid hormonları referans değerin dışında olanlar çalışmaya alınmadı.

Yazılı (n=42) veya yazılı-görsel (n=46) biyopsi bilgilendirme formu verildi. Bazal anksiyete düzeyini belirlemek için çalışmaya alındığında tüm katılımcılara (1.), biyopsi yapıldığı (2.) ve sitoloji sonucunun açıklandığı gün (3.) ise sadece biyopsi grubuna 14 sorudan oluşan *Hospital Anxiety and Depression Scale* isimli anket uygulandı. Her soru sıfır ile üç arasında puanlanarak depresyon skoru, anksiyete skoru ve toplam skor değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması 51 yıl, biyopsi gruplarının %80'i ve kontrol grubunun %54'ü kadındı. Biyopsi önerilme-yapılma arasında geçen süre 43,9±51,2 gün, yapılma-sonuç öğrenme arası ise 18,2±20,5 gündü.

Biyopsi olan ve olmayanlar arasında 1. skorlarda, biyopsi gruplarında ise üç zaman noktasında ve gruplar arasında anlamlı fark saptanmadı.

Skorlarda cinsiyet, sigara kullanımı, çalışma durumu, medeni durum, kronik hastalıklara göre anlamlı fark saptanmadı. Ancak serebrovasküler olay öyküsü bulunanlarda 3. anksiyete skoru daha yüksekti (10,5±6,1, p=0,036). Üniversite mezunlarında ilkokul mezunlarına göre 2. ve 3. depresyon skoru ve 3. toplam skorları

düşüktü (sırasıyla 2,7±1,2, p=0,029; 3,2±1,0, p=0,036; 7,0±3,2, p=0,041). Alkol kullananlarda 2. ölçümde toplam ve anksiyete skorları düşük saptandı (sırasıyla 5±0, p=0,0001 ve 8±0, p=0,025). Biyopsi öyküsü olanlarda 2. depresyon skoru daha yüksek bulundu (p=0,021)

Sitoloji sonuçlarına göre skorlarda anlamlı fark saptanmadı. Biyopsi önerilmesi-yapılması arasındaki süre ve biyopsi yapılması-sonucun açıklanması arasındaki süre ile tüm zaman noktalarındaki toplam skoru ve alt boyut skorları arasında herhangi bir ilişkiye yoktu.

Sonuç: Tiroid biyopsisi yapılanlarda anksiyeteyi etkileyen faktörler alkol kullanımı, tiroid biyopsi öyküsü, serebrovasküler olay öyküsü ve eğitim düzeyidir.

Anahtar Kelimeler: tiroid, ince iğne biyopsisi, anksiyete, depresyon, anket

ABSTRACT

EVALUATION OF ANXIETY RELATED TO THYROID BIOPSY

Objective: Fine needle aspiration biopsy of thyroid is a golden standard procedure for diagnosis of thyroid cancer. The patients may feel anxiety due to the procedure itself or the possible malignancy. In this study, we aimed to evaluate the anxiety experienced throughout the period from biopsy proposal until the announcement of the result and the related factors.

Methods: The study was conducted in outpatients aged over 18 years of Deparments of Endocrinology and Internal Medicine. Eighty eight patients whom thyroid biopsies were proposed and those whom were not proposed (n=75) were enrolled to the study. Those with neuropsychiatric diseases, TSH value outside the range of 0.1-10 mIU/L and abnormal free thyroid hormones were excluded.

For the biopsy group, 42 were given written informed document and 46 were provided written-visual educational document. All enrollees were evaluated for anxiety with the help of a survey at the beginning of the study (1.) and the biopsy group was further evaluated on biopsy date (2.) and when the result was announced (3.). The survey, Hospital Anxiety and Depression Scale, constituted of 14 questions. Each questions was scored from zero to three. The scores were calculated as anxiety score, depression score and total score.

Results: Mean age was 51 years and female was the preponderent gender (80% of biopsy group and 54% of the control group). The interval between biopsy the proposal and procedure was 43,9±51,2 days, while the interval between the procedure and announcement of the result was 18,2±20,5 days.

For all enrollees the basal (1. timepoint) scores were similar. Likewise the scores did not differ according to the timepoint and between the subgroups in the biopsy group.

The scores were not significantly different according to gender, smoking, working status, marital status, and accompanying chronic diseases. However, the scores at the 3rd timepoint was significantly higher in patients with previous history of cerebrovascular disease (10,5±6,1, p=0,036). University graduates had lower depression scores at the 2nd and 3rd timepoint and total score at 3rd timepoint were significantly lower in comparison to primary school graduates (2,7±1,2, p=0,029; 3,2±1,0, p=0,036; 7,0±3,2, p=0,041, respectively). Alcohol consumption was related to lower anxiety and total scores at 2nd timepoint (5±0, p=0,0001 and 8±0, p=0,025, respectively). The patients with previous biopsies had higher depression scores at the 2nd timepoint (p=0,021).

There was no statistically significant difference in terms of cytology results. The interval between the biopsy proposal and procedure and the interval between the procedure and the announcement of the result were not related to the total score and subscales.

Conclusion: Alcohol usage, previous thyroid biopsy, previous cerebrovascular event and educational status determine thyroid biopsy associated anxiety.

Key words: thyroid, fine needle aspiration biopsy, anxiety, depression, survey

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Klinik muayene ile %3-7 oranında saptanabilen tiroid nodülleri, endokrin sistemin sık görülen bulgularından biridir (1). Tiroid nodüllerinin %5-15'i tiroid kanseridir (2). Son zamanlarda, yüksek çözünürlüklü ultrasonun (US) kullanılmaya başlanması, palpabl olmayan küçük nodüllerin de tespit edilmesini kolaylaştırmıştır. Buna paralel olarak tiroid mikrokarsinomlarının sıklığında da artış meydana gelmiştir (2).

Tiroid nodüllerinin değerlendirilmesindeki asıl amaç, henüz tanı almamış tiroid kanserli hastalarda morbidite ve mortaliteyi azaltmak, hastaların erken tedavi olması, nodülün benin veya malin olup olmadığının belirlenmesi ve benin nodülü olanlarda gereksiz test ve ameliyatlardan kaçınmaktır. Palpabl olmayan tiroid karsinomları yavaş ilerleme gösterse de çoğu mikrokarsinom ekstrakapsüler büyüme, lenf noduna metastaz veya uzak metastaz ile ilişkilidir. Bu sebeple, küçük tiroid nodüllerinin değerlendirilmesi ve tespit edilmesi klinisyenler için hala sorun teşkil etmektedir.

İyi seyirli olduğu bilinen tiroid kanserlerinde hızla artan prevelansa kıyasla ölüm oranı 100 000 kişide 0,8 civarında yani oldukça düşük kalmaktadır. Bu nedenle, tiroid bezi için tarama testleri yapılmasına gerek olup olmadığı konusu hala tartışmalıdır. Klinik olarak şüpheli özelliklere sahip nodülleri olan ve asemptomatik nodülleri olan hastalara US taraması yapıp iki grubu karşılaştıran bir çalışmada, maligniteyi düşündüren boyut ve US özellikleri (enden uzun boy, belirsiz sınır, hipoekojenite, mikrokalsifikasyon) incelenmiş ve boyut dışında iki grup arasında nodüller açısından bir fark olmadığı gösterilmiştir (3).

US eşliğinde yapılan tiroid ince iğne aspirasyon biyopsisi (TİİAB), tiroid nodüllerinin yapısını ve cerrahi gerekliliğini değerlendirmede en duyarlı ve uygun maliyetli yöntemdir (2).

2015 *American Thyroid Association* (ATA) kılavuzu, ultrasonografide yüksek veya orta şüphe özelliklerine sahip boyutu 1 cm veya daha büyük nodüller, düşük şüphe özelliklerine sahip 1,5 cm veya daha büyük nodüller ve çok düşük şüphe

özelliklerine sahip 2 cm veya daha büyük nodüller için TİİAB önermektedir. Şüpheli özelliklere sahip servikal lenf bezlerinden de biyopsi yapılması tavsiye edilmektedir (2). Rastlantısal olarak keşfedilen tiroid nodülleri için TİİAB konusunda fikir birliği yoktur. Bu nedenle her klinik merkez kendi yönergelerine göre karar alıp gereğinden fazla biyopsi yapabilmekte ve %1-2 gibi düşük bir tiroid kanseri tanı oranı elde edebilmektedir (1).

Tiroid kanseri taramasının mortaliteyi azalttığını gösteren çalışmaların yetersizliği nedeniyle taramanın hastalarda kaygıyı daha çok artıracağından ve sonuçta yaşam kalitesinin düşmesine yol açacağı öne sürülmektedir. Tiroid kanserli hastalarda ve tiroid kanseri şüphesiyle biyopsi planlanan hastalarda depresyon ve anksiyete derecesi ile ilgili araştırma eksikliği mevcuttur.

Son yıllarda radyolojik biyopsi prosedürlerinin kalitesini artırmaya yönelik çalışmalar yapılmıştır. Daha yüksek hasta uyumunu ve konforunu amaçlayan yeni teknolojiler tıp dünyasına girmiştir. Hastanın depresyon, anksiyete ve stres durumunu uygun bir şekilde ele almak, yönetimi planlamak geniş klinik bilgi birikimi gerektirir.

Çalışmamızda hastaların stres durumu ile fenotipik, demografik özellikler, eğitim düzeyi, kronik hastalıklar, nodül lokalizasyonu, ilk biyopsi olup olmadığı, biyopsi önerildikten prosedür tarihine kadar geçen süre ile prosedürün gerçekleşmesinden patoloji sonucu öğrenilene kadar geçen süre arasındaki ilişkiyi bulmayı amaçladık. Bu çalışma ile elde edilen çıkarımların minimal invaziv yöntemlerin nitelikli ve etkin bir şekilde uygulanmasını, işlemin kendisine bağlı oluşan anksiyete ve depresyonun en aza indirilmesi ve daha iyi yönetilmesini sağlayacağı inancındayız.

2. GENEL BİLGİLER

2.1 Tiroid Nodüler Hastalığı

2.1.1 Tiroid Nodüler Hastalığı Tanımı

ATA'ya göre tiroid nodülü, tiroid bezinde tiroid parankiminden farklı ayrı bir lezyon olarak tanımlanmaktadır. Nodüller soliter ve/veya kistik olabilir ve tek veya çok sayıda bulunabilir (2).

2.1.2 Epidemiyoloji

Yüksek çözünürlüklü US ile görüntüleme yapılan hastaların incelendiği randomize yapılmış çalışmalarda nodül görülme sıklığı %19-67'dir (1). Tiroid hastalığı geçmişi olmayan hastalar üzerinde yapılan otopsi serilerinde ise bu oran %50'dir (1). Tiroid nodüllerinin prevalansındaki artış tıbbi görüntüleme alanındaki ilerlemelerden ve nodül kuşkusuyla daha sık görüntüleme istenmesinden kaynaklanabileceği gibi cinsiyet, yaş, guatrojen maddeye maruziyet, iyot alımı ve radyasyona maruz kalma gibi hastaya ilişkin risk faktörlerinden de kaynaklanabilir.

Tiroid içindeki nodülarite yaşla birlikte orantılı olarak artar. Tiroid nodülleri 30 yaşından gençlerin %12,9'unda görülürken, 70 yaşından büyüklerin %50-70'inde bir veya daha fazla nodül bulunur (3). Nedeni tam olarak bilinmemekle birlikte nodül varlığı kadınlarda erkeklere göre 3-4 kat daha sıktır (4). Kadın hastaların hastaneye daha sık başvurması, cinsiyete göre ilgili branşa yönlendirilmelerinde farklılık, metabolik parametreler ve östrojen olası nedenler olarak öne sürülmüştür (3).

2.1.3 Sınıflandırma

Tiroid nodülü terimi geniş bir hastalık grubunu tanımlar. Nodüller hiperplastik, kolloid, kistik, inflamatuar ve neoplastik olmak üzere farklı histolojik özelliklere sahip beş kategoride sınıflandırılabilir (4).

2.1.4 Tiroid Nodüllerinde Etiyoloji

Tiroid nodülü ya bir adenom, kist ya da kolloid nodül yapısında bulunabilir. Nodüllerin %10-25'i solid veya kistik bileşenlerden oluşur. Graves hastalığı, kronik lenfositik tiroidit (Hashimoto hastalığı), subakut tiroidit (de Quervain tiroiditi) veya bir enfeksiyoz süreç nodüllere yol açabilir. Palpabl tiroid nodüllerinin %10'dan azı malindir ve daha küçük nodüller dahil olmak üzere TİİAB'nin giderek artan oranlarda kullanımı ile bu rakam %5'e yaklaşmaktadır (5). Palpabl nodüllerde bulunan malignitelerin %80'inden fazlası papiller tiroid kanserlerdir, bunu foliküler kanserler ve çok daha nadir görülen anaplastik karsinomlar ve Hashimoto tiroiditi ile daha yakın ilişkili olan tiroid lenfomaları takip eder (6).

2.2 Tiroid Nodülünün Değerlendirilmesi

American Association of Clinical Endocrinologists (AACE), ATA ve *National Comprehensive Cancer Network*'ün (NCCN) dahil olduğu birçok kuruluşun tiroid nodüllerinin değerlendirilmesi konusunda yayınladıkları kılavuzlarda klinik muayene, tiroid stimülan hormon (TSH) ölçümü, US değerlendirmesi, boyutuna ve US özelliklerine göre seçilen nodüllerin biyopsisi önerilmektedir (7).

Değerlendirmenin esas amacı, malin ve premalin nodülleri benin nodüllerden güvenilir bir şekilde ayırt etmektir. TİİAB değerlendirmesi ehil merkezlerde yüksek oranda güvenilir olmakla birlikte belirsiz sitoloji oranı azımsanmayacak düzeydedir. Bunun sonucu olarak kanserlerin oldukça küçük bir kısmı atlanabilirken bazı benin nodüllere ise gereksiz yere cerrahi rezeksiyon önerilebilmektedir. Bu rakamlar patoloğa olduğu kadar biyopsinin görüntüleme eşliğinde yapılıp yapılmamasına, yapan kişinin tecrübesine ve biyopsi yapılacak nodüllerin seçimine de bağlıdır. Algoritmalarının amacı, hem benin nodüllerde gereksiz cerrahi oranını hem de malin lezyonlarının atlanma olasılığını en aza indirmektir.

2.2.1 Klinik Değerlendirme ve Muayene

Klinik değerlendirme, bir tiroid nodülünün değerlendirilmesinde en önemli ilk adım olarak yerini korumaktadır (8). Klinik değerlendirme, ayrıntılı bir anamnez ve tiroid muayenesi ile başlar. Hastaların çoğu, polikliniğe bir başka hekim tarafından

yapılan rutin boyun muayenesinde veya hasta tarafından kendi kendine yapılan muayene sırasında rastlantısal olarak keşfedilen asemptomatik bir kitle ile başvurur. Yeni teşhis edilen tiroid nodüllerinde öncelikle tiroid malignitesi ekarte edilmelidi (2). Muayenede sadece tiroid ve nodülün yapısıve boyutu değil ayrıca bölgesel lenf düğümleri, sesteki değişiklik, yutma işlevi, torasik giriş obstrüksiyonu (Pemberton belirtisi) değerlendirilmesini içerir.

Yutkunma güçlüğü, dispne, hava açlığı ve ses kısıklığı gibi ses tınısında bozuklukları gibi semptomlarına neden olan büyük nodüller benin olsalar bile cerrahi gerektirir; bu nedenle fizik muayene cerrahinin kapsamını belirlemeye yönelik olmalıdır. Ameliyattan önce bir nodülün benin olduğunu saptamak için pahalı moleküler belirteçler çalışılmasının faydası tartışmalıdır. Sonuç olarak, önemli olan değerlendirmenin pozitif prediktif belirtecidir, böylece malignite cerrahi öncesinde doğru bir şekilde teşhis edilebilir ve ameliyatın kapsamı buna göre belirlenebilir. Negatif prediktif belirteç ise bu durumda önemsizdir çünkü amaç cerrahiden kaçınmak değildir (8).

2.2.2 Laboratuvar Değerlendirmesi

Kılavuzlara göre asemptomatik nodüllere yaklaşımda ilk adım serum TSH ölçümüdür. TSH testinin tiroid fonksiyon bozukluklarını saptamadaki yüksek duyarlılığı sebebiyle tiroid nodüllerinin ilk değerlendirmesinde en yararlı testtir (3). Serum serbest tiroid hormonları ve tiroid peroksidaz antikor (anti TPO) düzeylerinin ölçümü, TSH düzeyleri normal laboratuvar aralığı dışındaysa ikinci tanı adımı olmalıdır (3). Klinik pratikte yaklaşık 0,01 mIU/L tespit limitlerine sahip üçüncü nesil TSH testleri kullanılmalıdır (3).

Serum TSH normal düzeydeyse, serbest tiroid hormonlarının değerlendirilmesi primer tiroid hastalığı kuşkusunda ek bilgi sağlamaz. TSH seviyeleri düşükse, hipertiroidizmi doğrulamak ve subklinik-aşikar hipertiroidi ayrımı için serbest tetraiodotironin (T4) ve serbest triiodotironin (T3) ölçümü gerekir (3).

Serum TSH düzeyi yüksek olan hastalarda anti TPO ölçümü yapılmalıdır. Sert, diffüz olarak büyümüş bir tiroid ile hastalarda yüksek serum anti TPO düzeyleri ön

tanı olarak otoimmün hastalığı (Hashimoto tiroiditi) düşündürür. Hashimoto tiroiditi zemininde de nodül gelişebilir (8). Anti tiroglobulin antikor ölçümü, anti TPO negatifse ve lenfositik tiroiditi düşündüren sonografik ve klinik bulguları olan hastalarda yapılmalıdır (5).

2.2.3 Görüntüleme

2.2.3.1 US ile Görüntüleme

US, tiroid lezyonlarını saptamada yaygın olarak kullanılır. Basit, ucuz, kolay tekrarlanabilen ve her yaşta kişiye uygulanabilen invaziv olmayan bir görüntüleme tekniğidir. Tiroid bezinin boyutlarını doğru bir şekilde ölçmeye ve parankimdeki yapısal değişiklikleri değerlendirmeye yardımcı olur. Milimetrik boyuttaki küçük nodülleri tespit etmede bilgisayarlı tomografi (BT), manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ve radyonüklid görüntülemeye göre daha üstündür (3).

US'nin tarama testi olarak kullanılmaması ve fizik muayenenin yerine geçmemesi önerilmektedir (2). Klinik olarak belirgin olmayan küçük tiroid nodüllerinin sık görülmesi ve tiroid kanserlerinin çoğunun agresif olmaması nedeniyle, yalnızca risk faktörleri bulunan kişilerde tarama testi olarak kullanılabilir.

Familyal tiroid kanseri, multipl endokrin neoplazi tip 2 ve çocukluk baş/boyun ışınlaması öyküsü olan tüm hastalarda US istenmelidir (3). Ön veya yan boyun bölgelerinde malignite açısından şüpheli bir lenfadenopati varsa, papiller mikrokarsinom kaynaklı metastaz açısından ayrıntılı boyun US yapılması gereklidir (3).

Nodüler tiroidi veya multinodüler guatrı (MNG) olan tüm hastaların US ile değerlendirilmesi önerilir (3). US incelemesinde tüm nodüllerin boyutu ölçülerek malignite riskini değerlendirmek için sonografik görünümler tarif edilir; böylelikle kılavuza göre TİİAB gerektiren lezyonlar seçilir (2). Yapılan bir çalışmada, US kullanmanın, tiroid nodülü takibi ve yönetiminde değişikliğe yol açabileceğini göstermiştir. Hastaların %44'ünde ya aslında nodül saptanmamış ya da şüphelenilmemiş ancak ileri değerlendirme gerektiren klinik olarak önemli nodüller saptanmıştır (9).

Tek bir US verisi, benin ve malin nodülleri birbirinden kesin olarak ayırt edemez (kanser için prediktif değer %29,0–77,5). En az iki malignite açısından kuşkulu US özelliğinin bulunması riski arttırarak %85-93'ine güvenilir bir şekilde tanı koydurabilir (10). Riske göre girişim yapılması TİİAB prosedürünün gerekliliğini yaklaşık üçte birine düşürür (8).

Kanser riski nodülün sayısıyla yani tekil veya çok sayıda olmasıyla alakalı değildir ve risk benzerdir. Dolayısıyla her nodüle risk açısından ayrı ayrı yaklaşılır (10).

Nodül boyutu malignite için belirleyici bir faktör değildir. TİİAB kararı için sadece boyuta dayalı TİİAB kararı alınmamalıdır (3). Bazı mikrokarsinomlar agresif seyir gösterir. Bu nedenle mikro papiller tiroid kanseri (PTK)'nın TİİAB ile erken teşhisi mümkün olur ve tiroidektomi ile morbidite oranını azalır (10).

Renkli doppler US ile nodül vaskülaritesi değerlendirilir. Nodül içi kaotik kan akımı maligniteyi desteklerken periferik akım benin nodülü gösterir. Ancak tek başına renkli doppler ultrasonografi, doğru bir şekilde kanser tanısı koymada başarısızdır ve diğer US özellikleriyle birlikte değerlendirilmelidir.

Düzensiz sınırları olan hipoekoik nodüller, tiroid kapsülünün ötesine uzanım, paratiroid bezinin ve rekürren laringeal sinirin infiltrasyonu, sitolojik değerlendirmeyi zorunlu kılan yüksek riskli sonografik özelliklerdir (8).

Kompleks tiroid nodüllerinde solid ve kistik bileşenler bulunur ve kistik kısım genellikle iyi huyludur. Bu lezyonlarda solid bileşenden biyopsi yapılır. Sadece sıvı içeren pür kistik nodüller ise benindir ve bası semptomunu gidermek için kistin boşaltılması dışında işlem gerektirmez (11).

Bu verilerden hareketle, gereksiz TİİAB'leri engellemek ve tiroid kanseri kuşkusu yüksek olan vakalara daha etkin yaklaşmak amacıyla nodüller, boyut ve US özelliklerine dayanarak risk gruplarına ayrılmıştır (Tablo 1) (3).

Tablo 1. Sonografik özellikler, tahmini malignite oranları ve tiroid nodülleri için ince iğne aspirasyon rehberi (3)

US paterni	US bulgusu	Malignite olasılığı	TİİAB öneri eşik değeri
Yüksek risk	Solid hipoekoik nodül veya kistik nodülün solid hipoekoik bileşeni mevcutsa ve aşağıdaki özelliklerden bir veya daha fazlası varsa: düzensiz sınırlar, mikrokalsifikasyonlar, boyun enden uzun olması	%70-90	>1 cm
Orta risk	Mikrokalsifikasyonları olmayan düzgün sınırları olan ve boyu enden uzun olmayan hipoekoik solid nodül	%10-20	>1 cm
Düşük risk	İzoekoik veya hiperekoik nodül ve kısmı kistik nodül içeriği, mikrokalsifikasyonların, düzensiz sınırların ve boyun enden uzun olmaması	%5-10	>1,5 cm
Çok düşük risk	Kistik nodül ve düşük orta yüksek risk kategorisinde ifade edilen sonografik paternlerin hiçbirinin olmaması	<%3	>2 cm Alternatif olarak TİİAB olmadan takip de edilebilir
Benin	Kistik nodül (solid nodül yok)	<%1	Gerek yok

2.2.3.2 Diğer Görüntüleme Yöntemleri

MRG ve BT tetkikleri tanı koyarken rutin olarak önerilmemektedir çünkü pahalıdır ve nadiren nodüler tiroid hastalığında malignite tanısı koydurur.

Tiroid sintigrafisi, tiroid nodüler fonksiyonunun değerlendirilmesinde kullanılan ve tiroid bezi içindeki otonomi alanlarını tespit edebilen tek tekniktir. Radyoizotop alım paternine bağlı olarak nodüller hiperfonksiyonel (sıcak) veya hipofonksiyonel (soğuk) nodül olarak sınıflandırılabilir. Sıcak nodüller nadiren malindir oysa soğuk nodüllerin bildirilmiş kanser oranı %5-15 arasındadır. Tiroid lezyonlarının büyük çoğunluğu (%80-90) soğuk nodül olduğundan ve bunların sadece küçük bir kısmı malin olduğundan, hipofonksiyone nodüllerin malignite için prediktif değeri düşüktür. Bu tanısal özgüllük, tarama esnasında saptanamayacak kadar küçük lezyonlarda (<1 cm) ise daha da azalır (12).

Tiroid nodüllerinin tanısal incelemesinde sintigrafinin rolü genellikle TSH'sı baskılanmış tek bir nodülü belirlemeyi ki bu durumda TİİAB gerekmemektedir, özellikle substernal uzantılı büyük bir toksik veya toksik olmayan MNG'yi belirlemeyi ve struma ovarii veya dil altı tiroid gibi ektopik tiroid dokusu aramayı kapsamaktadır.

2.2.4 TİİAB Sitolojisi

TİİAB, duyarlılığı ve özgüllüğü son derece yüksek olup hastaların tedavi yönetimini belirlemede büyük öneme sahiptir. Yapılan çalışmalarda TİİAB'nin yaygın kullanıma girmeden önce cerrahi numunelerden elde edilen patolojik tanı oranı %15 iken bu oran %50'lere kadar yükseldiği bildirilmiştir (6).

TİİAB, US eşliğinde yapılan minimal invaziv bir işlemdir. Lokal anestezi altında gerçekleştirilebilir. İşlem hafif bir ağrıya ve nadiren hematoma neden olabilir (7). Bu nedenle oldukça güvenilir ayaktan uygulanabilen bir işlemdir (5).

Tiroid biyopsisi ile elde edilen patoloji sonuçlarının sınıflandırılmasının standardizasyonu için küresel olarak kullanılan Bethesda sistemi 6 farklı kategoriden oluşur (8). Bethesda I lezyonları tanısal değildir, %10-30 oranında görülmektedir Bu nodüllerin malignite riski %1 ile %4 arasındadır. Bethesda II lezyonları benindir, tanıların %60-70'ini oluşturur ve malignite riski %1'den azdır. Bethesda III, IV ve V lezyonları indeterminant modül kategorisidir. Malignite riski %6 ile %75 arasındadır değişmektedir. Bethesda VI olarak sınıflandırılmış lezyonların neredeyse tamamı malindir ve tanıların %3-5 kadarını oluşturur (Tablo 2).

Tablo 2. Bethesda Sınıflaması

Bethesda I	Tanısal olmayan
Bethesda II	Benin
Bethesda III	AUS/FLUS
Bethesda VI	Foliküler neoplazm veya şüphesi
Bethesda V	Malignite şüphesi
Bethesda VI	Malignite

AUS: Önemi belirsiz atipi; FLUS: Önemi belirsiz foliküler lezyon

Yetersiz aspiratlar tanı koyabilmek için yeterli sayıda epitel hücresi bulundurmaz ve numunelerin yaklaşık %20'sini oluştururlar (8). Alınan preparatların

tanı koymada yetersizliği genellikle nodülün kistik yapısından, yaymaların yanlış ve yetersiz yapılmasından kaynaklanır. Aspirasyonları yetersiz olarak değerlendirme kriterleri inceleme yapan laboratuvarın standartlarından, nodülün yapısına ve sitopatoloğun tecrübesine kadar çeşitli faktörlerden etkilenebilir.

En yaygın bulgu olan benin sitoloji, kolloid nodül, makrofoliküler adenom, lenfositik tiroidit, granülomatöz tiroidit veya benin kist tanılarından oluşmaktadır (7).

TİİAB konusundaki en önemli endişe yanlış negatif sonuç olasılığıdır. Bu oran ortalama olarak %2 seviyelerini geçmemektedir (7).

2.3 Kaygı ve Depresyon

2.3.1 Kaygı

Anksiyete (kaygı), genellikle yaygın, hoş olmayan bir endişe hissi ile tanımlanan bir duygu durumdur. Semptomlar kişiden kişiye farklılık gösterebilir (Tablo 3) (13).

Tablo 3. Kaygının Periferik Bulguları

İshal
Baş dönmesi ve ağrısı veya sersemlik hissi
Reflekslerde artma
Çarpıntı, göğüste sıkışma hissi
Pupillerde dilatasyon
Huzursuzluk hissi
Senkop
Taşikardi
Titreme
Midede huzursuzluk hissi
Sık idrara çıkma ve idrara sıkışma hissi
Aşırı terleme

Kaygı bozuklukları, yaygın görülen psikiyatrik bozukluk gruplarından birini oluşturur. *The National Comorbidty Study* isimli çalışma her dört kişiden en az birinin kaygı bozukluğu taşıdığını ve yaygınlık oranının %17,7'lerde olduğunu göstermiştir. Kadınlarda anksiyete erkeklere göre yaklaşık iki kat daha sık görülür (13).

2.3.2 Depresyon

Depresyon, sık görülen psikiyatrik hastalıklardan biridir. Tetikleyici bir nedene bağlı olarak ya da kendiliğinden olarak ortaya çıkabilir.

Depresyonun zemininde fiziksel, sosyal, biyolojik ve genetik kökenli çeşitli etkenler yer alır. Bunlar depresyona neden olabileceği gibi depresyonu tetikleyen faktörler olarak da karşımıza çıkabilir (12). Sosyal iletişimin azalması ve stresör etkenlerin artması depresyonu arttıran başlıca nedenler arasında öne çıkmaktadır (13).

Depresyon çeşitli bulgu ve belirtilerle kendini gösterebilir (Tablo 4).

Tablo 4. Depresyonun Yaygın Bulguları

Sürekli devam eden mutsuzluk hali
Günlük aktiviteleri gerçekleştirmede yetersizlik
Yemek yeme alışkanlıklarında bozulma
Uyku problemleri
Sürekli devam eden yorgunluk hali
Konuşmada ve hareketlerde yavaşlık hali
Değersizlik hissi
Konsantrasyon kaybı
İntihar düşünceleri
Tepki düzeylerinde azalma
Genel kayıtsızlık hali
Kilo kaybı

2.3.3 Kronik Hastalıklar ve Anksiyete İlişkisi

Kronik hastalıkların, uzun yıllar boyunca süren seyri ve birden fazla sistemi tutması sebebiyle hastalarda duygu durum bozukluklarına daha sık rastlandığı bilinmektedir (14). Üstelik duygu durum bozukluğu hastalığın klinik seyrini kötüleştirip tedavi sürecini zorlaştırabilir. Yapılan çalışmalarda mental ve duygu durum bozukluğu olan bireylerde daha yüksek oranda kronik hastalıklara ve mortaliteye rastlandığı raporlanmıştır (14).

Çeşitli sosyo-demografik özelliklerin de (yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, gelir durumu, beslenme alışkanlıkları ve fiziksel aktivite), anksiyete ve depresyon riskini arttırarak kronik hastalıkların seyrini etkilediği raporlanmıştır (14).

En sık gözlenen kronik hastalıklar arasında yer alan diabetes mellitusun (DM) mental sağlık problemlerinin artan prevalansıyla yakından ilişkili olduğu eskiden beri bilinmektedir. Herhangi bir psikiyatrik tanısı olan hastalarda diyabetik komplikasyonlar daha sıktır ve yaşam kalitesi daha düşüktür (15).

Bir diğer sık gözlenen kronik hastalık olan hipertansiyonda, eşlik eden anksiyete bozuklukları nedeniyle tedaviye uyum azalabilir, kişiler gündelik işleri yapmakta zorlanabilir ve yaşam kalitesi düşebilir. Ancak çalışmalarda anksiyete ve hipertansiyon arasındaki bu pozitif korelasyonun tersini gösteren veriler de mevcuttur (16).

Hastalar inme sonrası bireysel farklılıklar olsa da duygu durum bozuklukları yaşayabilmektedir. İnme sonrası bildirilen anksiyete ve depresyon prevelansı anksiyetenin inmeden ne kadar süre sonra ve nasıl değerlendirildiğine göre değişkenlik göstermektedir. İnmenin şiddeti, bıraktığı fiziksel ve bilişsel engellilik düzeyi inme sonrası anksiyete ve depresyon düzeyini belirleyen faktörlerden bazılarıdır (17).

Depresyon ve anksiyete bozuklukları sıklıkla koroner arter hastalığı ve komplikasyonlarıyla ilişkilidir. Yapılan çalışmalarda major depresif bozuklukların kardiyovasküler hastalık (KVH) prevelansını ve buna bağlı mortaliteyi arttırdığı bildirilmiştir (18).

Tiroid fonksiyon bozuklukları birden fazla duygu durum bozukluğu ile ilişkilendirilmiştir. Genel kabul aşikar hipertiroidizmin, depresyon gibi psikiyatrik hastalıklara neden olabileceği yönündedir (19).

Literatürde subklinik veya aşikar hipotirodizm ile depresyon ve anksiyete bozuklukları arasındaki ilişkiyi inceleyen yeterli sayıda çalışma yoktur. Yapılan meta analizlerde yüksek normal T4 ve düşük normal TSH değerlerinin depresyon ile ilişkisi kanıtlanmıştır (20).

Anti TPO otoimmün tiroiditte pozitiftir. Öte yandan, anti TPO genel popülasyonun %8-18'inde de pozitif saptanabilir. TPOAb varlığı ve depresyon arasındaki ilişki tartışmalıdır ve çalışmalar yetersizdir. Yapılan geniş çaplı bir popülasyon çalışmasında, anti TPO pozitifliği ile depresyon arasında bir ilişki bulunmazken, psikiyatri hastalarının kohortlarında ve postmenopozal kadınlarda pozitif bir ilişki olduğu gösterilmiştir (20).

Tiroid hastalığı tanısı olan bireylerin üçte ikisine psikiyatrik bozuklukların eşlik ettiği bilinmektedir (21). Hem serbest tiroid hormon seviyelerinin normal olduğu baskılanmış serum TSH seviyesiyle karakterize subklinik hipertiroidizm hem de yüksek TSH değerinin gözlendiği subklinik hipotiroidizm depresyon ve anksiyeteye neden olabilmekteedir (21). Tiroid hastalığı olan bireylerde panik atak, anksiyete, depresyon, fobiler ve obsesif kompulsif bozukluklara daha sık rastlanmaktadır (21).

2.3.4 İşlem Anksiyetesi ve Etkileri

TİİAB, invaziv işlemler arasında yer alır. İnvaziv prosedür kavramının herkes tarafından kabul edilmiş net bir tanımı yoktur ve ameliyat ile girişimsel prosedür terimleri birbirinden net bir şekilde ayırt edilememektedir. Minimal invaziv prosedürler genel anestezi ihtiyacını azaltmakta, yatış süresini kısaltmakta veya yatış gereksinimini ortadan kaldırmaktadır.

Bütün avantajlarına rağmen minimal invaziv işlemler nedeniyle hastalar endişe duymaya devam edebilir. Klinikler risk grubundaki hastaları belirlemek ve bu hastaların vereceği tepkileri öngörmek için basit ve etkili bir yönteme sahip olmalıdır (22).

İşlem anksiyetesi, minimal invaziv ve cerrahi prosedürlere karşı gelişen sıkıntı hali veya aşırı korku için kullanılan genel bir tanımlamadır. İnvaziv işlemler öncesi oluşan kaygı önemli prosedürlerin ertelenmesine ve hatta iptal edilmesine yol açabilir. Bu durumun hem klinik olarak hem de ekonomik olarak zararlı etkileri vardır.

Anksiyete, hastaları hem bilişsel hem de fizyolojik olarak etkilemektedir. Kaygı seviyesi yüksek hastalar işlem ile ilgili verilen bilgileri anlayamayabilir ya da

hatırlayamayabilir, bu da hastaların girişim ve potansiyel komplikasyonları hakkında sağlıklı karar vermesini etkileyebilir (23).

Prosedür öncesi oluşan kaygı hem anesteziye hem de invaziv işlemin kendisine olmak üzere iki şekilde kaygıdan oluşur. Prosedür öncesi artmış anksiyetenin postoperatif morbidite ve mortaliteyi arttırdığı gösterilmiştir (18). Girişim öncesi kaygının bilinen risk faktörleri arasında yüksek *American Society of Anaesthesiologists* (ASA) skoru, kadın cinsiyet, psikiyatrik hastalık öyküsü, önceki olumsuz klinik deneyim ve belirli operasyon türleri bulunur (18, 23).

2.3.4.1 İşlem Anksiyetesi ve Depresyonunun Değerlendirilmesi

Kaygı, kavramsal olarak kategorik ve boyutsal yaklaşımlar olmak üzere iki şekilde değerlendirilebilir (24). Boyutsal yaklaşımda çok sayıda çoktan seçmeli sorudan oluşan ve belirli bir puanla sonuçlanan anketler kullanılır. Anket uygulanan bireyde bu değişkenler daha sonra normal referans değerleriyle karşılaştırılabilir ve her bireyin normal veya patolojik olarak kategorilendirilmesini sağlar (24).

Boyutsal yaklaşımın asıl avantajı, klinik araştırmalar için hasta seçiminde dahil etme ve dışlama kriterleri uygulanılmasının büyük ölçüde kolay olmasıdır. Klinik araştırmalarda kaygı miktarının belirlenmesi amacıyla kullanılabilecek çeşitli araçlar mevcuttur. Bu araçlar klinik pratikten ziyade araştırma amaçlı kullanılmaktadır (24).

Anksiyetenin anketler kullanılarak değerlendirilmesi, dolaylı olarak yani bir sağlık çalışanı tarafından uygulanması ya da doğrudan hastanın bizzat kendisinin anketi tamamlaması şeklinde iki farklı şekilde gerçekleşir. Hangi yaklaşımın seçileceği elde edilecek verilerin sınırlarını belirleyeceği için önemlidir.

Hastanın kendisi tarafından anketin doldurulması zaman açısından avantaj sağlamanın yanı sıra duygu durumun daha doğru yansıtılmasına olanak sağlar (24). Bu araçların en önemli dezavantajları kişinin sosyal kabul görme amacıyla cevaplarda gerçek duygu durumu yansıtamaması ve bilişsel, işitsel bozukluğu olan hastalarda uygulanabilirliğinin kısıtlılığıdır.

İlk kaygı anketleri, kaygıyı bir özellik olarak kavramsallaştıran kişilik psikologları olan Cattell, Scheier ve Taylor tarafından geliştirilmiştir (24). Günümüzde hastane depresyon ve anksiyete ölçeği (HADS), durumluk-sürekli kaygı ölçeği (STAI-TX), Beck depresyon envanteri (BAI), jeneralize anksiyete bozukluğu (GAD-7), Zung öz değerlendirme anksiyete ölçeği (Zung SAS), hasta sağlık anketi (PHQ-4) ve *Penn State* endişe anketi (PSWQ) olmak üzere çeşitli anketler kullanılmaktadır (24).

STAI, uzun süredir kaygının izlenmesi için altın standart öz-bildirim anketi olarak kullanılmaktadır. Mevcut ve geçici anksiyete arasında ayrım yapmada faydalıdır. Ayrıca, STAI'nin anksiyete bozukluklarında tanı aracı olarak kullanılması amaçlanmadığı için, normal ve patolojik anksiyete düzeylerini net bir şekilde ayıran eşik değeri yoktur (24).

Aaron Beck tarafından geliştirilen BAI, kaygının değerlendirmesi için yaygın kullanılan anketlerden biridir (24). Asıl olarak anksiyetenin depresyonla örtüşmeyen yönlerini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş olan BAI, daha çok anksiyetenin fiziksel belirtilerine odaklanır. Bu nedenle bu anketin, panik veya fobik bozukluklar gibi daha çok fiziksel semptomlarla karakterize anksiyete bozukluklarında kullanımı daha uygundur.

GAD-7, yaygın anksiyete bozukluğunu değerlendirmek için kullanılan kısa pratik bir ankettir. *People Heatlh Questionnaire* (PHQ)'den türetilen GAD-7'nin soruları, DSM-IV kriterleriyle uyumludur ve bu nedenle, tanı almış hastalarda daha yararlıdır. Ancak, GAD-7 skoru tek başına tanısal olarak kullanılamaz ve klinik korelasyon gerektirir (24).

Zung SAS, son bir hafta içinde ortaya çıkan merkezi sinir sistemi semptomlarının sıklığını değerlendirmek için tasarlanmış 20 maddelik bir ankettir (24). Maddeler, bir ve dört arasında değişen dört puanlık bir ölçekte derecelendirilir ve daha yüksek değerler, sorunun nasıl yöneltildiğine bağlı olarak daha yüksek veya daha düşük kaygı düzeylerini gösterir. Toplam puanın doğrudan yorumlanabildiği diğer ölçeklerden farklı olarak, Zung SAS'da toplam puan, anketin kendisi tarafından sağlanan normatif bir tablo olan kaygı indeksi aracılığıyla 25-100 arasında değişen bir

indekse dönüştürülmelidir. Ham puanların anksiyete indeksine bu dönüşümü, Zung SAS'ın kullanımıyla ilgili en büyük dezavantajdır.

GAD-7 gibi PHQ-4 de daha büyük ve daha kapsamlı olan PHQ'dan geliştirilen dört maddelik kısa bir tarama anketidir (24). Yanıtlayanlardan son iki hafta içinde semptomlarından ne kadar rahatsız olduklarını dört puanlık bir ölçekle derecelendirmesi istenir. Maddelerin yarısı depresif belirtileri değerlendirirken, diğer yarısı kaygı belirtilerini değerlendirir.

Yaygın anksiyete bozukluğunun temel özelliği, gündelik aktivitelerin yapılmasında kısıtlılığa neden olan, kontrol edilemeyen aşırı endişenin sürekli devam etmesidir. PSWQ, bu patolojik endişe durumunu ölçmek amacıyla geliştirilmiştir ve bu konuda en yaygın kullanılan araçlardan biridir (24). PSWQ, beş puanlık bir ölçekte derecelendirilen 16 maddeden oluşur. Puanlar doğrudan yorumlanabilmektedir.

Hamilton Anksiyete Derecelendirme Ölçeği (HARS veya HAM-A), diğer ölçeklere göre altın standart olarak kabul edildiğinden, kaygı değerlendirmesi için klinisyenler tarafından uygulanan en yaygın ankettir (24). Bu anket daha çok kaygı semptomatolojisine odaklanır. HAM-A, sonuçların doğru ve güvenilir olması için deneyimli bir klinisyen tarafından uygulanmalıdır.

2.3.4.2 *Hospital Anxiety and Depression Survey* (Hastane Depresyon ve Anksiyete Ölçeği) (HADS)

HADS, 1983 yılında yaygın görülen iki psikolojik durumu belirlemek ve ölçmek Zigmond ve Snaith tarafından geliştirilmiş bir ankettir (25). Ölçeğin 14 madde olması daha kolay uygulanabilmesini sağlar. Ağır psikopatolojik semptomlar anketin inceleme kapsamına girmez. Böylece herhangi bir hastalığa bağlı olan semptomlarla karışmaz ve yanlış pozitif sonuçlar engellenmiş olur. Son olarak, hastane anksiyetesine bağlı duygu durum dalgalanmalarından da etkilenmemektedir (25).

Sayılan bu özellikler anketin kabul edilebilirliğini arttırmakta ve İngiltere başta olmak üzere birçok ülkede yaygın olarak kullanılmasına neden olmaktadır (25).

HADS, anksiyete ve depresyon semptomlarının değerlendirildiği iki farklı ölçekten oluşur. Anket özellikle emosyonel durumun değişiminin belirlenmesinde ve altta yatan fiziksel hastalığı olanlarda anksiyete ve depresyonu kısa sürede taramada faydalıdır. HADS, sıfır ile üç arasında değişen dört puanlık bir ölçekte derecelendirilen yedi maddeden oluşur. Bireyin test anındaki duygu durumunu gösterir. Daha yüksek puanlar daha yüksek anksiyete demektir. Toplam puan sıfır ile 21 arasında değişebilir ve 0-7 normal veya kaygı yok, 8-10 hafif kaygı, 11-14 orta derecede kaygı, 12-21 ise şiddetli kaygıyı göstermektedir (24).

1997 yılında Aydemir ve ark. tarafından HADS'ın geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (26). İlk aşamada çalışma İngilizce'den Türkçe'ye çevrilmiş ve iki dili de bilen bir grupta çeviri eşdeğerliliği değerlendirilmiştir. İkinci aşamada üniversite öğrencilerinde geçerlilik ve güvenilirlik gösterilmiş ve son olarak bir eğitim ve araştırma hastanesinde 136 hasta ile yürütülen bir çalışma yapılmıştır. Sonuç olarak HADS'ın Türkçe formunun geçerli ve güvenilir bir şekilde kullanılabileceği saptanmıştır (26).

3. GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu çalışma 22.6.2022 ve 22.2.2023 tarihleri arasında arasında Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Evliya Çelebi Eğitim Araştırma Hastanesi İç Hastalıkları ve Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları polikliniklerinde gerçekleştirildi.

3.1 Çalışma Hastaları

Aşağıda belirtilen dahil edilme ve dışlanma krtiterlerine uygun şekilde çeşitli nedenlerle başvuran hastalardan TİİAB yapılan 83 kişi biyopsi grubuna ve TİİAB önerilmeyen 75 kişi kontrol grubuna dahil edildi.

Hastaların demografik verileri (yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durumu, alkol ve sigara kullanımı), ek hastalıkları, TİİAB öyküsü, nodüllerin sonografik özellikleri, ilaç tedavileri (anti-tiroid ilaç, levotiroksin (LT4), nöropatik tedavi), hastane dijital veri bankasından ve hastalardan elde edildi.

3.1.1 Dahil Edilme Kriterleri

- 18 yaş üzeri olmak

- Hasta grubu için, TİİAB önerilmiş ve yapılmış olması

- TİİAB yapılan grupta üç zaman noktasında (çalışmaya dahil edildiği başlangıç, TİİAB yapıldığı gün, sitoloji sonucunun açıklandığı gün) başlangıç HADS değerlendirmesinin yapılmış olması

3.1.2 Dışlanma Kriterleri

- 18 yaş altı olmak

- Majör psikoz (bipolar bozuluk, şizofreni, majör depresyon gibi) tanısı olması

- Diyabetik nöropatiye yönelik pregabalin, gabapentin, amitriptilin, duloksetin dışında psikiyatrik ve nörolojik ilaç kullanımı

- Mental retardasyon varlığı

- Demans hastalığı tanısı olması

- Anket sırasında iletişimde güçlük yaratabilecek derecede işitme azlığı ve konuşma bozukluğu varlığı

- Çalışmaya alındığı zaman diliminde önceki bir ay içerisinde yapılmış olan TSH değerinin 0.1 mIU/L'den düşük veya 10 mIU/L'dan yüksek olması

- Serbest T3 ve serbest T4 değerlerinin laboratuvar referans aralığının dışında olması

- Gebelik

- Kronik karaciğer hastalığı tanısı

- Kronik böbrek hastalığı tanısı (son bir yıl içinde yapılmış kreatinin değerine göre glomerüler filtrasyon oranının <60 ml/dk/1.73 m^2 olması)

- Kontrolsüz DM hastalığı varlığı (son bir yıl içinde yapılmış A1C >%8.5 olanlar)

-TİİAB grubunda üç zaman noktasında (çalışmaya dahil edildiği başlangıç, TİİAB yapıldığı gün, sitoloji sonucunun açıklandığı gün) yapılan HADS değerlendirmesi eksik olanlar

3.1.3 Laboratuvar

Hastalardan çalışmaya yönelik herhangi bir ek tetkik istenmeyerek, hastalıkları gereği veya başka nedenlerle yapılmış olan tetkiklere ait veriler (kreatinin, albumin, ALT, A1c, TSH) elektronik kayıtlarından geriye doğru gözden geçirilerek incelendi. Tiroide yönelik antikorlardan (anti TPO, anti-tiroglobulin, TSH reseptör antikoru) çalışılmış olanlar titre olarak değil, pozitif veya negatif olarak kaydedildi.

3.2 TİİAB

ATA 2015 yılı ve Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Derneğinin 2020 kılavuzuna göre ultrasonografik olarak düşük, orta ve yüksek risk sınıflamasına göre TİİAB önerildi (3, 27).

TİİAB hastalara supin pozisyonda yatarken US eşliğinde yapıldı. Öncelikle TİİAB önerilen nodüller US'de lokalize edildi. Ardından ilgili bölge povidon iyot ile temizlendikten sonra subkutan %1 lidokain uygulanarak lokal anestezi gerçekleştirildi. Hedeflenen nodülden 22 *gauge* enjektör ile en az bir geçiş yapılarak örnek alındı. Koruyucu sıvı bazlı sitoloji ve lama yayma şeklinde alınan örnekler patolog tarafından değerlendirildi.

3.3 Anket

TİİAB önerilen hastalara sırayla hastanemiz tarafından sağlanan yazılı form veya hem yazılı hem görsel bilgilendirme formları verildi. Hastalara bazal anksiyete düzeyini belirlemek için kliniğimize ilk başvuruda, TİİAB öncesi ve sitoloji sonucu açıklandıktan sonra HADS isimli anket uygulandı (26). Kontrol grubunda ise sadece bir defa çalışmaya dahil edildiği zaman HADS yapıldı.

HADS, yedisi anksiyete, yedisi depresyon ile ilişkili toplam 14 sorudan oluşan bir ankettir (Ek 2). Yanıtlar Likert skalası biçiminde değerlendirilmektedir. Puanlama sıfır ile üç arasında değişmektedir. Buna göre bir hastanın her bir alt ölçekte alabileceği en düşük puan sıfır, en yüksek puan 21 olacaktır.

Bu anket Aydemir ve ark. tarafından Türkçe'ye çevrilerek valide edilmiştir. Cronbach alfa katsayısı anksiyete alt ölçeği için 0.8525, depresyon alt ölçeği için 0.7784 olarak belirlenmiştir. Kesim noktası anksiyete için 10, depresyon için 7 olarak tespit edilmiştir (26).

3.4 Etik Kurul Onayı

Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından değerlendirilen çalışmamız, 22.6.22 tarihinde 2022/07 karar numarası ile bilimsel ve etik yönden sakınca bulunmadığı yönünde onay aldı. Çalışma Helsinki Deklarasyonunun güncel formatı ve İyi Klinik Uygulamalar Yönergesine uygun şekilde yapıldı.

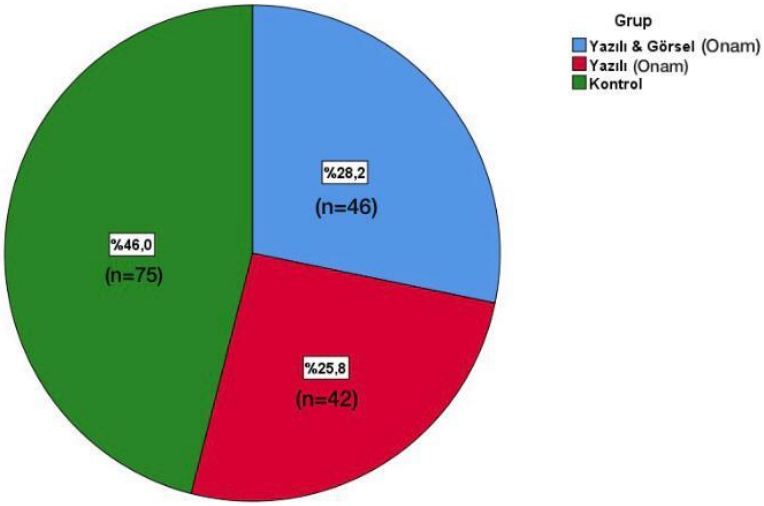
3.5 İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analizler, IBM® SPSS® 26 (SPSS Inc., Chicago, IL, ABD) yazılımı ile yapıldı. Güç analizi yapılması için Moon ve ark.nın çalışması referans alındı.Çift yönlü bağımsız iki örneklem t testi kullanarak 0.05 anlamlılık düzeyi (%95.0 güven) ile dört standart sapmaya sahip TİİAB yapılan grup ve beş standart sapmaya sahip TİİAB yapılmayan grup arasındaki iki birimlik farkın %80 güç ile ortaya çıkarılması için her iki grupta 74'er olmak üzere toplam 148 örneklem büyüklüğü alınması gerektiği hesaplandı.

Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov/ShapiroWilk testleri kullanılarak analitik yöntemlerle incelendi. Tanımlayıcı analizler için ortalama±standart sapma (SS) kullanılarak verildi. Kategorik değişkenlerin frekans ve yüzde değerleri verilerek tanımlayıcı istatistikleri yapıldı. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında Pearson ki-kare ya da Fisher'in kesin olasılık testleri uygulandı. Bağımsız gruplar arası karşılaştırmalar için t-testi veya Mann-Whitney U testi uygulandı. Bağımlı grupların (HADS'ın farklı zaman noktaları arasında) kaşılaştırılmasında eşleştirilmiş t-testi uygulandı. İkiden fazla bağımsız grubun karşılaştırılmasında varyans homojenliği için Levene testi ve beraberinde tek yönlü ANOVA testi uygulandı ve ikili karşılaştırmalar için post-h*oc* Bonferroni ya da Tamhane T2 (varyans homojen olmadığında) testi kullanıldı. Parametrik olmayan ikiden fazla bağımsız grubun karşılaştırılmasında Kruskal-Wallis analizi uygulandı. HADS ve TİİAB karar-istem sürelerinin ilişkisi Spearman'ın rho korelasyon analizi ile incelendi. P değerinin 0,05'in altında olduğu analizler istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

4. BULGULAR

TİİAB yapılan hasta grubu (n=88, %54) ve kontrol grubu (n=75, %46) olmak toplam 163 hastanın verisi incelendi (Şekil 1).



Şekil 1. Çalışma grupları dağılımı

Çalışmaya katılan hastaların %68,7'si (n=112) kadın, %31,3'ünü (n=31,3) erkek cinsiyeti oluşturdu. Genel olarak hastaların yaş ortalaması 51 (21-80) yıl idi. Hasta gruplarına göre demografik ve klinik veriler Tablo 5'de, US'de nodül özellikleri ve sitolojik sonuçlar ise Tablo 6'da gösterilmektedir.

Tablo 5. Gruplara Göre Demografik ve Klinik Veriler

Değişkenler	**Alt Gruplar**	**Yazılı-Görsel (n=46)**		**Yazılı (n=42)**		**Kontrol (n=75)**		**p**
		n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	
Yaş	Ortalama± SS (ortanca, min-maks)	47,6±12,3 (47,6, 29-77)		53,0±11,2 (46, 26-75)		52,7±12,6 (51, 21-82)		0,034
Cinsiyet	Kadın	37	80,4	34	81	41	54,7	0,002
	Erkek	9	19,6	8	19	34	45,3*	
Medeni Durum	Bekar	3	6,5	6	14,3	11	14,7	0,095
	Evli	43	93,5	36	85,7	64	85,3	
Meslek	Çalışmıyor	33	71,7	31	73,8	59	78,7	0,376
	Çalışıyor	13	28,3	11	26,2	16	21,3	
Sigara	Yok	36	78,3	35	83,3	63	84	0,444
	Var	10	21,7	7	16,7	12	16	
Alkol	Yok	45	97,8	41	97,6	67	89,3	0,044
	Var	1	2,2	1	2,4	8	10,7*	
Eğitim	Okur-Yazar Değil	3	6,5	1	2,4	0	0	0,001
	İlkokul	30	65,2*	20	48,8	39	52	
	Ortaokul	3	6,5	9	22,0*	1	1,3	

	Lise	8	17,4	7	17,1	17	22,7	
	Üniversite	2	4,3	5	9,8	18	24*	
DM	Yok	39	84,4	36	85,7	60	80	0,488
	Var	7	15,6	6	14,3	15	20	
HT	Yok	29	62,2	35	83,3	70	90,5	0,001
	Var	17	37,8	7	16,7	7	9,5	
KVH	Yok	40	86,7	41	97,6	65	86,7	0,136
	Var	6	13,3	1	2,4	10	13,3	
SVO	Yok	43	93,3	41	97,6	74	98,7	0,250
	Var	3	6,7	1	2,4	1	1,3	
Tiroid Hastalığı	Yok	28	61	24	57,1	60	80	0,013
	Var	18	39	18	42,9	15	20	
Otoantikor	Negatif	17	36,9	17	40,4	12	15,99	0,186
	Pozitif	11	23,9	6	14,2	13	17,33	
	Bakılmamış	18	39,13	19	45,2	50	66,6	
LT4	Almıyor	38	82,2	36	85,7	55	73,3	0,237
	Alıyor	8	17,8	6	14,3	20	26,7	
Anti-tiroid	Almıyor	41	88,9	41	97,6	70	93,3	0,270
	Alıyor	5	11,1	1	2,4	5	6,7	
Nöropatik ilaç	Almıyor	46	100	41	97,6	75	100	0,243
	Alıyor	0	0	1	2,4	0	0	
TİİAB öyküsü	Yok	34	73,3	29	68,3	74	98,6	0,0001
	Var	12	26,7	13	31,7	1	1,4	

Pearson's ve Fisher's Kesin Ki-Kare analizi uygulandı

SS: standart sapma, DM: diabetes mellitus, HT: hipertansiyon, KVH: kardiyovasküler hastalık, LT4: levotiroksin, TİİAB: tiroid ince iğne aspirasyon biyopsisi

Tablo 6. Çalışma grupları arasında nodüllerin görüntü özellikleri ve sitolojilerinin karşılaştırılması

Nodül özelliği	**Alt Gruplar**	**Yazılı-Görsel (n=46)**		**Yazılı (n=42)**		**p**
Nodül boyutu (mm)		19,1±12,7		23,8±12,6		0,098
Nodül ekojenitesi	İzoekojen	17	43,6	20	66,6	0,231
	Hipoekojen	20	51,3	8	26,7	
	Hiperekojen	2	5,1	2	6,7	
	Bilgi yok	5	10,8	12	28,5	
US'de kuşkulu özellik	Mikrokalsifikasyon	4	21,1	3	23,1	0,983
	İrregüler marjin	1	5,3	1	7,7	
	Makrokalsifikasyon	4	21,1	3	23,1	
	Halo	10	52,6	6	46,2	
Bethesda sınıfı	Tanısal olmayan	14	31,1	13	31,7	0,534
	Benign	26	55,6	26	61	
	AUS/FLUS	5	11,1	2	4,9	
	Foliküler lezyon	1	2,2	0	0	
	Malignite kuşkusu	0		1	2,4	
	Malin	0		0		

Pearson's ve Fisher's Kesin Ki-Kare analizi uygulandı

US: ultrason, AUS: *atypia of undetermined significance* (önemi bilinmeyen atipi), FLUS: *follicular lesion of undetermined significance* (önemi bilinmeyen foliküler lezyon)

Araştırmada, hastaların genelinde biyopsi önerilme ve yapılma arasında geçen süre ortalaması 43,9±51,2 gün (0-187, ortanca: 45,71), TİİAB yapılma ve sonuç öğrenme arası geçen süre 18,2±20,5 gün (3-166, ortanca 22,11) olarak bulundu.

Yazılı bilgilendirme yapılmış hasta ve kontrol grupları arasında TSH ve A1c değerlerinin karşılaştırılması yapılmıştır. Gruplar arasında TSH ölçümlerinde anlamlı fark bulunmadı. Yazılı grupta kontrole göre A1c ölçüm ortalaması anlamlı yüksek bulunmuştur (p=0,002) (Tablo 7).

Tablo 7. TİİAB hasta ve kontrol grupları arasında laboratuvar değerlerinin karşılaştırılması

Laboratuvar verileri	**Yazılı-Görsel (n=46)**	**Yazılı (n=42)**	**Kontrol (n=75)**	**p**
TSH (mIU/L)	2,1±1,8	2,1±2,5	1,7±1,7	0,453
A1c (%)	6,2±1,8	6,3±1,2	5,5±0,9	0,013

Tek y önlü ANOVA analizi ve post hoc Tamhane's T2 testi uygulandı

TİİAB: tiroid ince iğne aspirasyon biyopsisi, SS: standart sapma, TSH: tiroid stimülan hormon, A1c: hemoglobin A1c

Yazılı bilgilendirme yapılmış hasta grubu, yazılı ve görsel bilgilendirme yapılmış hasta grubu ve kontrol gruplarının başlangıç (çalışmaya alınma zamanı) HADS değerleri karşılaştırıldığında anksiyete skor ortalaması, depresyon skor ortalaması ve toplam skor ortalaması arasında anlamlı fark saptanmadı (Tablo 8).

Tablo 8. Gruplara Göre Başlangıç HADS Skorları

Başlangıç HADS skoru	**Yazılı (n=42)**	**Yazılı -Görsel (n=46)**	**Kontrol (n=75)**	**p**
Depresyon skoru	5,1±3,2	6±3,5	5,8±3,3	0,266* 0,838†
Anksiyete skoru	5,6±4,6	6,6±4,2	5,8±4,1	0,827* 0,325†
Toplam skor	10,7±6,9	12,5±6,7	11,6±6,7	0,488* 0,477†

* Yazılı *vs* kontrol grubu; † Yazılı-Görsel *vs* kontrol grubu

HADS: Hospital Anxiety and Depression Survey (hastane anksiyete ve depresyon anketi)

TİİAB yapılan grupta yazılı onam ve yazılı-görsel onam gruplarının HADS skorları üç farklı zaman diliminde (başlangıç, TİİAB günü, sitoloji sonucunu öğrenildiği gün) hesaplanarak birbiriyle karşılaştırıldı (Tablo 9). Gruplar arasında herhangi bir zaman noktasında anksiyete skor ortalaması, depresyon skor ortalaması ve toplam skor ortalamasında anlamlı fark bulunmadı.

Tablo 9. Yazılı ve Yazılı-Görsel Onam Hasta Gruplarında HADS Skorları

HADS skoru	**Yazılı-Görsel (n=46)**	**Yazılı (n=42)**	**P**
Depresyon skoru 1	6,0±3,5	5,1±3,2	0,243
Anksiyete skoru 1	6,6±4,2	5,6±4,6	0,318
Toplam skor 1	12,5±6,7	10,7±6,9	0,217
Depresyon skoru 2	5,9±3,3	5,4±3,3	0,534
Anksiyete skoru 2	6,4±4,5	5,8±4,7	0,504
Toplam skor 2	12,3±6,9	11,2±7,4	0,475
Depresyon skoru 3	6,1±3,5	5,6±3,1	0,448
Anksiyete skoru 3	6,4±4,3	5,7±4,5	0,467
Toplam skor 3	12,5±7,0	11,2±7,0	0,418

1: başlangıç; 2: TİİAB günü; 3: sitoloji sonucunun öğrenildiği gün

HADS: Hospital Anxiety and Depression Survey (hastane anksiyete ve depresyon anketi)

Farklı zamanlarda elde edilen HADS'ın toplam ortalama skoru ile HADS'a ait alt boyutlardan anksiyete ve depresyon ölçeğinin toplam ortalama skorlarında üç farklı ölçüm karşılaştırılmıştır. Bazal anksiyete düzeyini/durumunu ölçmek için TİİAB önerilmeden önce, TİİAB yapılmadan önce ve patoloji sonucunu öğrenmeden önce yapılan bu ölçüm noktaları arasında depresyon, anksiyete ve toplam skorlarda anlamlı fark bulunmamıştır (Tablo 10).

Tablo 10. Farklı Zaman Noktaları Arasında HADS ve Alt Boyut Skorlarının Karşılaştırılması

Ölçüm Noktalarının Karşılaştırılması	**HADS skoru**	**Ortalama±SS**	**p**
HADS 1. *vs*. 2.	Depresyon skoru	5,56±3,345	0,579
	Depresyon skoru 2	5,66±3,294	
	Anksiyete skoru 1	6,11±4,416	0,949
	Anksiyete skoru 2	6,10±4,531	
	Toplam skor 1	11,66±6,826	0,705

	Toplam skor 2	11,76±7,115	
HADS 1. *vs*. 3.	Depresyon skoru 1	5,56±3,345	0,059
	Depresyon skoru 3	5,85±3,296	
	Anksiyete skoru 1	6,11±4,416	0,652
	Anksiyete skoru 3	6,02±4,355	
	Toplam skor 1	11,66±6,826	0,446
	Toplam skor 3	11,88±7,004	
HADS 2. *vs*. 3.	Depresyon skoru 2	5,66±3,294	0,190
	Depresyon skoru 3	5,85±3,296	
	Anksiyete skoru 2	6,10±4,531	0,531
	Anksiyete skoru 3	6,02±0,531	
	Toplam skor 2	11,76±0,532	0,532
	Toplam skor 3	11,88±0,532	

1: başlangıç; 2: TİİAB günü; 3: sitoloji sonucunun öğrenildiği gün

HADS: Hospital Anxiety and Depression Survey (hastane anksiyete ve depresyon anketi), SS: standart sapma

Cinsiyetler arasında farklı zaman noktalarında uygulanan HADS toplam ve alt boyut skor karşılaştırmalarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (Tablo 11).

Tablo 11. Cinsiyete Göre Farklı Zaman Noktalarında HADS Toplam ve Alt Boyut Skorları

HADS skoru	**Kadın (n=71)**	**Erkek (n=17)**	**p**
Depresyon skoru 1	5,6±3,3	5,9±3,3	0,503
Anksiyete skoru 1	6,2±4,4	5,5±4	0,296
Toplam skor 1	11,8±6,9	11,4±6,4	0,749
Depresyon skoru 2	5,7±3,2	5,5±3,8	0,794
Anksiyete skoru 2	6,4±4,6	4,9±4,2	0,242
Toplam skor 2	12,1±7,1	10,4±7,1	0,387
Depresyon skoru 3	5,7±3,2	6,4±3,8	0,439
Anksiyete skoru 3	6,4±4,4	4,6±3,8	0,148
Toplam skor 3	12,1±7	11,1±7,2	0,596

1: başlangıç; 2: TİİAB günü; 3: sitoloji sonucunun öğrenildiği gün

HADS: *Hospital Anxiety and Depression Survey* (hastane anksiyete ve depresyon anketi)

Hastaların medeni durumlar arasında farklı zaman noktalarında uygulanan HADS ve alt boyut skor karşılaştırmalarında HADS toplam skoru ve alt boyutlarda

depresyon ve anksiyete skorlarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (Tablo 12).

Tablo 12. Medeni Duruma Göre Farklı Zaman Noktalarında HADS Toplam ve Alt Boyut Skorları

HADS skoru	**Bekar**	**Evli**	**Dul/Boşanmış**	**P**
Depresyon skoru 1	5,9±3,4	5,6±3,3	6,7±3,8	0,815
Anksiyete skoru 1	5,2±4,3	6,1±4,3	6±3,5	0,700
Toplam skor 1	11,1±6,9	11,7±6,8	12,7±7,2	0,912
Depresyon skoru 2	5,6±3,9	5,7±3,3	6±3	0,982
Anksiyete skoru 2	5,3±4,9	6,2±4,5	6,3±5,8	0,884
Toplam skor 2	10,9±8,7	11,8±7	12,3±8,5	0,935
Depresyon skoru 3	5,7±3,3	5,8±3,3	7,3±5,1	0,733
Anksiyete skoru 3	5,1±4,3	6,1±4,3	5,7±7,2	0,846
Toplam skor 3	10,9±7,5	11,9±6,9	13±12,3	0,894

1: başlangıç; 2: TİİAB günü; 3: sitoloji sonucunun öğrenildiği gün

HADS: *Hospital Anxiety and Depression Survey* (hastane anksiyete ve depresyon anketi)

Tek yönlü ANOVA analizi uygulandı ve $p<0,05$ istatistiksel olarak anlamlıdır.

Hastalar eğitim durumlarına göre değerlendirildiğinde HADS ve alt boyut skorları açısından işlem günü hesaplanan depresyon skoru, sitoloji sonucunun açıklandığı gün hesaplanan depresyon skoru ve toplam skor üniversite mezunu olanlarda ilkokul mezunu olan hastalara göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde düşük bulunmuştur (sırasıyla p=0,029, p=0,036, p=0,041) (Tablo 15).

Tablo 13. Eğitim Durumuna Göre Farklı Zaman Noktalarında HADS Toplam ve Alt Boyut Skorları

HADS skoru	**Okur-Yazar Değil (n=4)**	**İlkokul (n=50)**	**Ortaokul (n=12)**	**Lise (n=15)**	**Üniversite (n=7)**	**p**
Depresyon skoru 1	6,3±4,6	5,9±3,1	3,8±3,1	5,3±2,6	6,1±4,7	0,260
Anksiyete skoru 1	4,8±2,5	6,6±4,4	4,8±4,5	4,9±2,8	6±5,3	0,265
Toplam skor 1	11±6,2	12,5±6,6	8,5±6,9	10,2±4,6	12,1±9,2	0,220
Depresyon skoru 2	5,5±5,1	6,5±3,4	4,5±2,9	5,1±2,2	2,7±1,2	0,029
Anksiyete skoru 2	4,3±3	7,1±5	5±4,8	5,6±2,7	3,3±3,1	0,191
Toplam skor 2	9,8±7,5	13,6±7,6	9,5±7,3	10,7±4,3	6±3,9	0,052
Depresyon skoru 3	4,8±4,2	6,8±3,6	4,8±3	5,3±1,9	3,2±1	0,036
Anksiyete skoru 3	4±3,6	7,1±4,8	4,8±4,2	5±2,8	3,8±2,7	0,127
Toplam skor 3	8,8±7,1	13,9±7,5	9,6±6,9	10,3±4,1	7±3,2	0,041

1: başlangıç; 2: TİİAB günü; 3: sitoloji sonucunun öğrenildiği gün

HADS: *Hospital Anxiety and Depression Survey* (hastane anksiyete ve depresyon anketi)

Tek yönlü ANOVA analizi ve post hoc Tamhene's T2 testi uygulandı.

Çalışma durumuna göre farklı zaman noktalarında hesaplanan HADS toplam ve alt boyut skorlarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (Tablo 14).

Tablo 14. Çalışma Durumuna Göre Farklı Zaman Noktalarında HADS Toplam ve Alt Boyut Skorları

HADS skoru	**Çalışmıyor (n=64)**	**Çalışıyor (n=24)**	**p**
Depresyon skoru 1	5,7±2,9	5,7±4,5	0,957
Anksiyete skoru 1	5,9±3,9	6,3±5,3	0,683
Toplam skor 1	11,6±6,0	11,9±8,8	0,821
Depresyon skoru 2	5,9±3,2	4,9±3,4	0,197
Anksiyete skoru 2	6,4±4,6	5,3±4,3	0,282
Toplam skor 2	12,4±7,3	10,2±6,6	0,200
Depresyon skoru 3	6,0±3,1	5,4±3,7	0,451
Anksiyete skoru 3	6,4±4,5	5,0±3,8	0,197
Toplam skor 3	12,4±7,1	10,5±6,7	0,248

1: başlangıç; 2: TİİAB günü; 3: sitoloji sonucunun öğrenildiği gün

HADS: *Hospital Anxiety and Depression Survey* (hastane anksiyete ve depresyon anketi)

Alkol kullanımına göre farklı zaman noktalarında hesaplanan HADS ve alt boyut skorlarında sadece 2. ölçümde HADS toplam ve anksiyete skorlarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 15). Sigara kullanımı açısından farklı zaman noktalarında anlamlı bir fark saptanmadı (Tablo 16).

Tablo 15. Alkol Kullanımına Göre Farklı Zaman Noktalarında HADS Toplam ve Alt Boyut Skorları

HADS skoru	**Alkol yok (n=86)**	**Alkol var (n=2)**	**p**
Depresyon skor 1	5,8±3,4	3,9±2,1	0,081
Anksiyete skor 1	6,1±4,3	4,6±2,4	0,295
Toplam skor 1	11,8±6,9	8,5±3,5	0,129
Depresyon skor 2	5,7±3,3	3±0	0,250
Anksiyete skor 2	6,1±4,6	5±0	0,025
Toplam skor 2	11,8±7,2	8±0	0,0001
Depresyon skor 3	5,9±3,3	3±1,4	0,218
Anksiyete skor 3	6,1±4,4	3,5±0,7	0,410
Toplam skor 3	12±7	6,5±2,1	0,275

Mann-Whitney U testi uygulandı ve $p<0,05$ istatistiksel olarak anlamlıdır

1: başlangıç; 2: TİİAB günü; 3: sitoloji sonucunun öğrenildiği gün

HADS: *Hospital Anxiety and Depression Survey* (hastane anksiyete ve depresyon anketi)

Tablo 16. Sigara Kullanımına Göre Farklı Zaman Noktalarında HADS Toplam ve Alt Boyut Skorları

HADS skoru	**Sigara yok (n=71)**	**Sigara var (n=18)**	**p**
Depresyon skoru 1	5,7±3,3	5,4±3,3	0,592
Anksiyete skoru 1	6,1±4,3	5,1±4,1	0,247
Toplam skor 1	11,9±6,8	10,5±6,6	0,323
Depresyon skoru 2	5,7±3,3	5,6±3,4	0,922
Anksiyete skoru 2	6,4±4,6	4,9±4,1	0,242
Toplam skor 2	12,1±7,2	10,5±6,7	0,430
Depresyon skoru 3	5,8±3,1	5,9±4	0,967
Anksiyete skoru 3	6,3±4,5	4,9±3,6	0,231
Toplam skor 3	12,1±7	10,8±7,1	0,470

1: başlangıç; 2: TİİAB günü; 3: sitoloji sonucunun öğrenildiği gün

HADS: *Hospital Anxiety and Depression Survey* (hastane anksiyete ve depresyon anketi)

DM, HT, KVH ve tiroid hastalıkları öyküsü açısından incelendiğinde, farklı zaman noktalarında hesaplanan HADS ve alt boyut skorlarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (Tablo 17-19).

Tablo 17. DM Öyküsüne Göre Farklı Zaman Noktalarında HADS Toplam ve Alt Boyut Skorları

HADS skoru	**DM yok (n=75)**	**DM var (n=13)**	**p**
Depresyon skor 1	5,5±3,1	6,6±4,2	0,197
Anksiyete skor 1	5,8±4,2	6,8±4,8	0,267
Toplam skor 1	11,3±6,4	13,4±8,2	0,135
Depresyon skor 2	5,4±3,1	7±4,1	0,119
Anksiyete skor 2	5,8±4,3	8±5,5	0,112
Toplam skor 2	11,3±6,8	15±8,4	0,083
Depresyon skor 3	5,7±3,1	7,1±4,2	0,268
Anksiyete skor 3	5,9±4,1	7,4±5,7	0,246
Toplam skor 3	11,5±6,6	14,5±8,8	0,164

Bağımsız gruplarda t testi uygulandı ve $p<0,05$ istatistiksel olarak anlamlıdır.

1: başlangıç; 2: TİİAB günü; 3: sitoloji sonucunun öğrenildiği gün

DM: diabetes mellitus, HADS: *Hospital Anxiety and Depression Survey* (hastane anksiyete ve depresyon anketi)

Tablo 18. HT Öyküsüne Göre Farklı Zaman Noktalarında HADS Toplam ve Alt Boyut Skorları

HADS skoru	**HT yok (n=64)**	**HT var (n=24)**	**p**
Depresyon skor 1	5,6±3,2	6±3,7	0,527
Anksiyete skor 1	5,8±4,2	6,5±4,1	0,431
Toplam skor 1	11,4±6,7	12,5±7	0,415
Depresyon skor 2	5,3±2,9	6,6±4,2	0,169
Anksiyete skor 2	5,9±4,4	6,8±5	0,457
Toplam skor 2	11,3±6,5	13,4±8,5	0,216
Depresyon skor 3	5,6±3	6,7±3,9	0,147
Anksiyete skor 3	5,9±4,1	6,6±5	0,482
Toplam skor 3	11,4±6,4	13,3±8,4	0,324

1: başlangıç; 2: TİİAB günü; 3: sitoloji sonucunun öğrenildiği gün

HT: hipertansiyon, HADS: *Hospital Anxiety and Depression Survey* (hastane anksiyete ve depresyon anketi)

Tablo 19. Kardiyak Hastalık Öyküsüne Göre Farklı Zaman Noktalarında HADS Toplam ve Alt Boyut Skorları

HADS skoru	**Kardiyak hastalık yok (n=81)**	**Kardiyak hastalık var (n=7)**	**P**
Depresyon skor 1	5,7±3,4	5,6±3,1	0,920
Anksiyete skor 1	5,8±4,2	7,7±4,9	0,121
Toplam skor 1	11,6±6,8	13,4±6,1	0,351
Depresyon skor 2	5,6±3,3	6,3±3,5	0,615
Anksiyete skor 2	6±4,5	7,9±5,1	0,304
Toplam skor 2	11,6±7,2	14,1±5,8	0,375
Depresyon skor 3	5,8±3,4	6,4±2,7	0,646
Anksiyete skor 3	5,9±4,3	7,9±4,9	0,263
Toplam skor 3	11,8±7,1	14,3±5,2	0,363

1: başlangıç; 2: TİİAB günü; 3: sitoloji sonucunun öğrenildiği gün

HADS: *Hospital Anxiety and Depression Survey* (hastane anksiyete ve depresyon anketi)

Sitoloji sonuçlarının açıklandığı üçüncü zaman noktasında HADS ve alt boyut skorlarından sadece anksiyete skoru, serebrovasküler olay (SVO) öyküsü bulunanlarda bulunmayanlara göre anlamlı düzeyde daha yüksek saptandı (p=0,036) (Tablo 20).

Tablo 20. SVO Öyküsüne Göre Farklı Zaman Noktalarında HADS Toplam ve Alt Boyut Skor

HADS skoru	**SVO yok (n=84)**	**SVO var (n=4)**	**p**
Depresyon skoru 1	5,7±3,3	6±4,6	0,831
Anksiyete skoru 1	5,9±4,2	9,6±5,9	0,053
Toplam skor 1	11,5±6,8	15,6±5,8	0,186
Depresyon skoru 2	5,6±3,2	6,8±4,9	0,510
Anksiyete skoru 2	6±4,4	10,3±6,4	0,064
Toplam skoru 2	11,6±7,1	17±6,9	0,139
Depresyon skoru 3	5,8±3,3	6,5±4,8	0,701
Anksiyete skoru 3	5,9±4,2	10,5±6,1	0,036
Toplam skor 3	11,7±7	17±6,2	0,141

1: başlangıç; 2: TİİAB günü; 3: sitoloji sonucunun öğrenildiği gün

SVO: serebrovasküler olay, HADS: *Hospital Anxiety and Depression Survey* (hastane anksiyete ve depresyon anketi)

Otoantikor sonucu bulunan hastalarda HADS toplam ve alt boyut (depresyon ve anksiyete) skorlarında tüm ölçüm noktalarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (Tablo 21).

Tablo 21. Otoantikor Varlığına Göre Farklı Zaman Noktalarında HADS Toplam ve Alt Boyut Skorları

HADS skoru	**Negatif (n=34)**	**Pozitif (n=17)**	**p**
Depresyon skor 1	5,6±4,0	6,1±3,4	0,604
Anksiyete skor 1	6,2±4,9	6,0±4,1	0,913
Toplam skor 1	11,7±7,9	12,1±6,5	0,836
Depresyon skor 2	5,6±3,8	6,4±3,3	0,448
Anksiyete skor 2	5,8±4,3	6,8±4,7	0,441
Toplam skor 2	11,4±7,4	13,2±7,4	0,401
Depresyon skor 3	5,7±3,7	6,6±3,5	0,385
Anksiyete skor 3	5,8±4,1	6,8±4,8	0,425
Toplam skor 3	11,4±7,3	13,4±7,7	0,375

1: başlangıç; 2: TİİAB günü; 3: sitoloji sonucunun öğrenildiği gün

HADS: *Hospital Anxiety and Depression Survey* (hastane anksiyete ve depresyon anketi)

LT4 ve anti-tiroid tedavisi açısından farklı zaman noktalarında hesaplanan HADS toplam ve alt boyut skorlarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (Tablo 22-23).

Tablo 22. LT4 Kullanımına Göre Farklı Zaman Noktalarında HADS Toplam ve Alt Boyut Skorları

HADS skoru	**LT4 yok (n=74)**	**LT4 var (n=14)**	**p**
Depresyon skoru 1	5,7±3,4	5,5±3,3	0,761
Anksiyete skoru 1	5,9±4,4	6,1±4	0,856
Toplam skor 1	11,7±6,9	11,6±6,5	0,977
Depresyon skoru 2	5,8±3,4	5,1±3	0,457
Anksiyete skoru 2	6,3±4,5	5,3±4,5	0,432
Toplam skor 2	12,1±7,1	10,4±7,3	0,398
Depresyon skoru 3	5,9±3,3	5,5±3,3	0,647
Anksiyete skoru 3	6,2±4,3	5,3±4,4	0,450
Toplam skor 3	12,2±6,9	10,8±7,5	0,494

1: başlangıç; 2: TİİAB günü; 3: sitoloji sonucunun öğrenildiği gün

LT4: levotiroksin; HADS: *Hospital Anxiety and Depression Survey* (hastane anksiyete ve depresyon anketi)

Tablo 23. Anti-tiroid İlaç Kullanımına Göre Farklı Zaman Noktalarında HADS ve Alt Boyut Skorları

HADS skoru	**Anti-tiroid yok (n=82)**	**Anti-tiroid var (n=6)**	**p**
Depresyon skor 1	5,8±3,3	4,7±3,5	0,326
Anksiyete skor 1	6±4,3	5,5±3,9	0,734
Toplam skor 1	11,7±6,8	10,3±6,6	0,487
Depresyon skor 2	5,6±3,2	6,8±4,4	0,378
Anksiyete skor 2	6,1±4,6	6,8±3,8	0,708
Toplam skor 2	11,7±7,1	13,7±8	0,518
Depresyon skor 3	5,8±3,3	6,7±4,3	0,546
Anksiyete skor 3	6±4,4	7±4,1	0,597
Toplam skor 3	11,8±6,9	13,7±8,1	0,540

1: başlangıç; 2: TİİAB günü; 3: sitoloji sonucunun öğrenildiği gün

HADS: *Hospital Anxiety and Depression Survey* (hastane anksiyete ve depresyon anketi)

Nöropatik ilaç kullanan hasta sayısı bir kişi olduğu için karşılaştırma yapılamadı.

İşlemin yapıldığı gün olan ikinci zaman noktasında hesaplanan depresyon skoru, TİİAB yapılan hastalardan daha öncesine ait TİİAB öyküsü olanlarda olmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı daha yüksek çıkmıştır (p=0,021) (Tablo 24).

Tablo 24. TİİAB Öyküsüne Göre Farklı Zaman Noktalarında HADS Toplam ve Alt Boyut Skorları

HADS skoru	**TİİAB öyküsü yok (n=63)**	**TİİAB öyküsü var (n=25)**	**P**
Depresyon skoru 1	5,5±3,3	6,7±3,6	0,107
Anksiyete skoru 1	5,8±4,2	6,5±4,6	0,472
Toplam skor 1	11,3±6,6	13,2±7,8	0,210
Depresyon skoru 2	5,1±3,0	7,0±3,8	0,021
Anksiyete skoru 2	5,9±4,3	6,9±5,0	0,345
Toplam skor 2	11±6,4	13,8±8,6	0,095
Depresyon skoru 3	5,5±3,1	6,9±3,7	0,075
Anksiyete skoru 3	5,8±4,2	6,8±4,7	0,296
Toplam skor 3	11,2±6,5	13,7±8,1	0,137

1: başlangıç; 2: TİİAB günü; 3: sitoloji sonucunun öğrenildiği gün

HADS: *Hospital Anxiety and Depression Survey* (hastane anksiyete ve depresyon anketi)

Hastaların Bethesda sınıflamasına göre raporlanan sitoloji sonuçları ile farklı zaman noktalarında uygulanan HADS ve alt boyut skor karşılaştırmalarında anlamlı fark bulunmadı (Tablo 25).

Tablo 25. Bethesda Sınıfına Göre Farklı Zaman Noktalarında HADS ve Alt Boyut Skorları

HADS skoru	**Bethesda sınıfı**					**p**
	I %16,6 (n=27)	**II** %30,7 (n=52)	**III** %4,3 (n=7)	**IV** %0,6 (n=1)	**V** %0,6 (n=1)	
Depresyon skoru 1	6,3±3	5,3±3,7	5,6±1,6	2±0	3±0	0,497
Anksiyete skoru 1	6,7±4,5	5,9±4,5	5,4±4,5	11±0	1±0	0,534
Toplam skor 1	13±6,5	11,2±7,3	11±5,5	13±0	3±0	0,578
Depresyon skoru 2	6,4±3,4	5,5±3,4	4,9±2,1	2±0	4±0	0,484
Anksiyete skoru 2	7±4,5	5,9±4,5	4,3±4,3	12±0	1±0	0,274
Toplam skor 2	13,4±7,2	11,4±7,3	9,1±6,2	14±0	5±0	0,482
Depresyon skoru 3	6,6±3,1	5,8±3,6	4,6±2,1	3±0	4±0	0,496
Anksiyete skoru 3	6,7±4,3	6±4,3	4±4,9	11±0	2±0	0,369
Toplam skor 3	13,3±6,4	11,8±7,4	8,6±6,9	14±0	6±0	0,496

Tek yönlü ANOVA analizi uygulandı ve $p<0,05$ istatistiksel olarak anlamlıdır.

1: başlangıç; 2: TİİAB günü; 3: sitoloji sonucunun öğrenildiği gün

HADS: *Hospital Anxiety and Depression Survey* (hastane anksiyete ve depresyon anketi)

Hastalara TİİAB önerilmesinden yapılmasına kadar geçen ortalama süre 43,49 günken, TİİAB işleminden hastanın sitoloji sonucunu öğrenmesine kadar geçen süre ortalama 18,24 gündü. Bu süreler ile farklı zaman noktalarında hesaplanan HADS toplam skoru ve alt boyut skorları arasında herhangi bir ilişkiye rastlanmadı (Tablo 26).

Tablo 26. HADS Toplam ve Alt Boyut Skorları ile TİİAB Önerilme-Yapılma ve TİİAB Yapılma-Sonuç Öğrenme Süreleri Arasında İlişki

HADS skoru	**Rho değeri**	**TİİAB Önerilme ve Yapılma Arası (Gün)**	**TİİAB Yapılma ve Sonuç Öğrenme Arası Süre (Gün)**
Depresyon skoru 1	r	0,025	-0,191
	p	0,819	0,078
Anksiyete skoru 1	r	0,048	-0,053
	p	0,659	0,629
HADS toplam skor 1	r	0,014	-0,098
	p	0,899	0,369
Depresyon skoru 2	r	0,032	-0,119
	p	0,767	0,275
Anksiyete skoru 2	r	0,086	0,029
	p	0,431	0,793
Toplam skor 2	r	0,100	-0,023
	p	0,361	0,832
Depresyon skoru 3	r	0,047	-0,121
	p	0,664	0,268
Anksiyete skoru 3	r	0,114	0,025
	p	0,298	0,819
Toplam skor 3	r	0,108	-0,029
	p	0,324	0,791

1: başlangıç; 2: TİİAB günü; 3: sitoloji sonucunun öğrenildiği gün

Spearman's rho korelasyon analizi uygulandı ve $p<0,05$ istatistiksel olarak anlamlıdır. r: Spearman rho korelasyon katsayısı

5. TARTIŞMA

Tiroid nodüllerinde sitolojik inceleme için altın standart yöntem olan TİİAB, günümüzde kliniklerde en çok yapılan minimal invaziv girişimler arasındadır. İnvaziv işlemler öncesi oluşan kaygı önemli prosedürlerin ertelenmesine ve hatta iptal edilmesine yol açarak hastalık yönetimini sekteye uğratıp ekonomik olarak ek yük getirebilir. Yapılan çalışmalarda invaziv girişim geçiren hastalarda prosedür anksiyetesinin perioperatif dönemin en önemli sorunlarından biri olduğu bildirilmiştir (23).

Biyopsi ve endoskopi gibi minimal invaziv işlemler öncesinde de hastalar çeşitli endişeler taşıyabilir. Bunlar arasında işlemde kullanılacak anestezi sonrası uyanamama korkusu, işlem sırasında ağrı hissetme endişesi, özellikle işlemin nasıl yapılacağı konusunda bilgi eksikliği varsa işleme dair endişeler ve işlemin yapıldığı kanser gibi hastalıklara dair endişeler yer alır (29). Farklı organ ve sistemlere yönelik biyopsi işlemlerine bağlı anksiyeteyi ve etkileyen faktörleri inceleyen az sayıda çalışma mevcuttur. Bu risk faktörlerinin belirlenmesi tespiti için araştırmaların yapılması, riskin yönetimi açısından önem arz etmektedir.

Literatürde TİİAB'ye bağlı anksiyete hakkında, Moon ve ark.nın yaptığı çalışma dışında bir çalışma bulunmamaktadır (30). Bu nedenle, çalışmamızda TİİAB önerilen hastalarda anksiyeteyi ve etkileyen faktörleri inceledik.

Biyopsi işlemlerinde ağrı kontrolüne yönelik sedasyon, analjezikler, lokal veya genel anestezi uygulanabilir. Uygulanacak yöntem yapılacak girişime, kar-zarar ilişkisine, yaşa, yandaş hastalıklara göre belirlenir. Lokal anestetik uygulanmasına rağmen kişiler ağrıdan yakınabilir veya ağrı hissetmekten dolayı kaygı duyabilir (31, 32). Ağrı öznel bir semptomdur ve cinsiyet, hormonal durum, geçmiş yaşantılar, bilişsel ve davranışsal farklılıklar şiddetini etkileyebilir. Ağrı ve endişenin yönetimine yönelik hipnoz ve bilişsel davranışssal terapi uygulamaları denenmesine rağmen tutarlı bir yaklaşım yerleşmiş değildir (32). Bir çalışmada Karacan ve ark., hastaların anksiyete ve depresyonunu HADS ile değerlendirirken araştırmaya ağrı düzeyi

skalasını da dahil etmiştir (32). Buna göre kadınlarda ağrı düzeyi daha yüksektir ve yaşla ters orantılıdır; anksiyete ağrı ile birlikte artmaktadır. Bizim çalışmamızda anksiyete cinsiyetten bağımsızdır, ancak ağrının değerlendirmesini yapmadığımız için cinsiyetler arası ağrı farklılığı konusunda ileri yorum yapılamamaktadır. Bu farklılık kemik iliği ve tiroid biyopsilerinin farklı işlemler olmasından ve hastaların malignite tipine yönelik farklı kuşku ve tutumlarından kaynaklanıyor olabilir.

Biyopsiler malignitenin tanısal işleminde kullanıldığı için sitopatoloji sonucu çıkana kadar kişiler kanser korkusuyla başbaşa kalabilir. Bir prostat biyopsisi çalışmasında daha az sayıda 200 civarı hasta incelenmiş ve anksiyete ile prostatik spesifik antijen düzeyleri ve patolojik tanı karşılaştırılmıştır (31). Bu çalışmanın özelliği sadece HADS değil STAI ve *Perceived Stress Survey* (PSS) anketlerinin de kullanılmış olması ve anketler arası benzer sonuçlar edilmesidir. Burada da HADS skoru ile yaş arasında ilişki saptanmamıştır. Literatür Bethesda sınıflaması ve anksiyete arasındaki ilişkiyi inceleyen yayın yoktur. Ancak araştırmamızda ikisi arasında anlamlı bir ilişki saptanmadık. Bu konuda daha geniş çaplı çalışmaların yapılması gerekmektedir.

Tüm hastalara işlemin nasıl ve neden yapıldığı ve olası komplikasyonlar konusunda girişim öncesi bilgilendirme yapılır. Böylelikle bilinmezlikten kaynaklanan endişe en aza indirilir. Toplam 83 hastanın dahil edildiği bir çalışmada, işlem öncesi içerisinde görsel detayın da olduğu yazılı bilgilendirme formunun gastrointestinal endoskopik biyopsi işlemine bağlı oluşan anksiyeteyi anlamlı düzeyde azalttığı saptanmıştır (29). Keza kemik iliği biyopsisi öncesi hastayla yapılan 30-60 dakikalık görüşmelerin faydalı olduğu bulunmuştur (32). Çalışmamızda benzer şekilde TİİAB önerilen hastalara sadece yazılı veya görsellerle desteklenmiş yazılı bilgilendirme formu verilmesine rağmen anksiyete üzerinde olumlu bir etki saptamadık. Bu farklılık gerek yapılan işlemden (endoskopik biyopsinin TİİAB'ye göre daha invaziv olması, sedasyon gerektirmesi, daha uzun sürmesi), gerekse değerlendirmenin farklı bir anket olan STAI ile yapılmasından kaynaklanıyor olabilir.

Biyopsi işleminin nasıl yapılacağını bilmenin ötesinde daha önce tecrübe etmiş olmak her zaman kişilerde rahatlık hissi oluşturmaz. Çalışmamıza dahil olan hastalardan TİİAB öyküsü olanlarda olmayanlara göre işlem öncesi bazal

değerlendirmede anksiyete düzeyi daha yüksek saptandı. Kemik iliği, gastrointestinal endoskopik biyopsi ve meme biyopsisi çalışmalarında ise fark bulunmamıştır (29, 31, 33). Özellikle daha önce komplikasyon yaşandıysa endişe artabilir. Prostat biyopsisi yapılan olgularda komplikasyon gelişmesi durumunda anksiyete skorlarının yükseldiği saptanmıştır (34). Kore'de yapılan TİİAB çalışmasında komplikasyon gelişiminden veya öncesine ait TİİAB öyküsünden bahsedilmemiştir (30). Bizim çalışmamızda ise işlem sonrası komplikasyon gelişmemiştir. Ancak bu çalışmada olduğu gibi geç dönem anksiyete düzeyi değerlendirilmemiştir.

Biyopsi ile ilişkili anksiyeteyi etkileyen demografik özellikler açısından tutarlı sonuçlar yoktur. Gastrointestinal endoskopik biyopsi yapılanlarda anksiyete ile cinsiyet ve yaş arasında anlamlı bir ilişki bildirilmemiştir (29). Prostat biyopsisi yapılan 1000'den fazla hastanın katıldığı geniş çaplı bir çalışmada bizimkine benzer şekilde işlem önerilmesi, öncesi ve işlemden sonra yapılan HADS'da anksiyete düzeyi yaşa göre düzeltme yapıldığında da fark saptanmamıştır (34). Diğer TİİAB çalışmasında da yaş ve anksiyete ilişkili bulunmamıştır (30). Yaştan ziyade yaş aralığı analizleri yapmak veya daha yol gösterici olabilir.

Cinsiyetler arası ağrı algılaması dışında anksiyete ve depresyon bağlamında farklılık olabilir. Türkoğlu ve ark.'nın çalışmasında boyun dahil çeşitli vücut bölgelerinden yapılan biyopsi öncesi STAT anketi kullanılarak anksiyete değerlendirilmiş, fakat cinsiyet ve biyopsi lokalizasyonu ile anksiyete arasında herhangi bir ilişki saptanmamıştır (35). Bu çalışmada boyun biyopsilerinin sayısı 20 olup örneklenen kitlenin yapısı (tiroid, lenfadenopati, kitle) konusunda bilgi yoktur. Literatürdeki tek tiroid biyopsisi çalışması olan Moon ve ark.nın çalışmasında da cinsiyetler arası fark bulunmamıştır.

TİİAB yapılan Moon ve ark.nın çalışması ile kemik iliği biyopsisi yapılan Karacan ve ark.nın çalışmalarında tıpkı bizim çalışmamızda olduğu gibi medeni durum ile işlem anksiyetesi arasında ilinti saptanmamıştır (30, 32). Biyopsinin daha az invaziv işlem olması endişe düzeyini etkilemiş olabilir. Medeni durumu sosyal destek açısından ele alacak olursa kişilerin evde yalnız yaşayıp yaşamadığının ve sosyal desteğin değerlendirildiği çalışmalarla değerlendirmek kesin bir yoruma varmak için daha uygun olacaktır.

Yarısından fazlasını ilkokul mezunu veya okur yazar olmayanların oluşturduğu çalışmamızda, depresyon alt boyutunda 2. ve 3. zaman noktasında (işlem günü ve sitoloji açıklanma günü) ve sitolojinin açıklandığı gün toplam skorda üniversite mezunlarında anlamlı düzeyde daha düşük bulduk (sırasıyla p=0,029, p=0,036 ve p=0,041). Üniversite mezunlarının işlem, kuşkulanılan hastalık ve tedavisine yönelik olarak araştırma yoluyla bilgisini derinleştirmesi, zaman yayması ve özümsemesi olası sebepler arasında olabilir. Stres yönetimi açısından eğitim düzeyler arasında farklı tutum bulunabilir veya rahatlatıcı müzik dinleme ve meditasyon gibi farklı çözümleri uyguluyor olabilirler. Ancak bu konuda kesin bir yoruma varabilecek verimiz yoktur. Tiroid dışı biyopsi yapılan üç çalışmada ise eğitim düzeyi ve anksiyete arasında ilişki tanımlanmamıştır (29, 31, 35). TİİAB hastalarının incelendiği diğer çalışmada da benzer şekilde fark saptanmamıştır (30). Bizim çalışmamızdaki farklılık cinsiyet oranlarının ve ülkelerdeki eğitim farklılığından, biyopsinin farklı organlara yönelik olmasından kaynaklanıyor olabilir. Çalışma durumuna bakıldığında literatürdeki diğer yayınlarda olduğu gibi anksiyete düzeyine etkili olmadığını belirledik (30, 34).

Tiroid ve tiroid dışı organ biyopsileri ile ilişkili anksiyete çalışmalarında alkol ve sigara kullanımına ait veri yoktur. Ancak çalışmamızda sigara kullanımı incelediğimizde anksiyete skorlarıyla arasında herhangi bir ilişki saptamadık. Sigaranın rahatlama unsuru olan bir alışkanlık mı olduğu yoksa daha anksiyetesi yüksek kişilerde sigara alışkanlığının daha mı yaygın olduğu tartışmaya açıktır. Çalışmamızda sosyal alkol kullanıcılarında, TİİAB günü toplam ve anksiyete HADS skorlarının anlamlı düzeyde düşük olduğu dikkati çekmiştir (sırasıyla 0,0001 ve 0,025). Hafif düzeylerde alkol kullanımı rahatlatıcı niteliğe sahiptir. TİİAB hastalarında işlem günü veya öncesindeki gün alkol kullanıp kullanmadığının araştırılması ile daha ileri yorum yapılabilir. Öte yandan haftalık tüketilen alkol miktarının hesaplanması daha net bir sonuca ulaştırabilir. Ancak alkol kullanan vaka sayısının çok düşük olması nedeniyle daha fazl sayıda hastada inceleme yapılmasına ihtiyaç vardır.

Tiroid ve tiroid dışı biyopsilerde yapılmış çalışmalarda olduğu kendi araştırmamızda da kronik hastalıklardan HT, DM ve KVH ile anksiyete arasından anlamlı bir ilişki saptamadık (30, 34). Ancak önceki literatürlerden farklı olarak SVO

özgeçmişi olan hastalarda patoloji sonucunu öğrendiği zaman hesaplanan anksiyete skorunu daha yüksek saptadık. Sonuç konusundaki yoğun endişenin neden kaynaklandığını açıklamak için daha detaylı incelemeye gereksinim vardır. SVO, beynin farklı bölgelerini etkileyerek değişik klink tablolarla karşımıza çıkabilmektedir. Tutulan bölge ile anksiyete ilişkisine dair daha geniş vaka sayılarına ihtiyaç vardır.

Çalışma kapsamında değerlendirilen hastalara TİİAB süreci boyunca anksiyetenin en yoğun olduğu dönemi saptamak için TİİAB önerildiği zaman, TİİAB işleminden önce ve sitoloji sonucu açıklandıktan sonra olmak üzere üç zaman noktasında HADS uygulanmış fakat anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Ayrıca gün sayısı Literatürde bu ilişkinin incelendiği başka bir çalışma bulunmamaktadır ve daha kapsamlı çalışmaların yapılmasını gerekmektedir.

Tarihler arasında geçen gün sayısı ve anksiyete seviyeleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Lodewijk ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada aynı gün biyopsi sonucu öğrenmenin hastalardaki anksiyete seviyesinde düşüş sağladığı raporlanmıştır (36). Literatürden bağımsız olarak çalışmamızda bu iki süre zarfının uzunluğu ile anksiyete seviyeleri arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Elde edilen bu farklı sonuçlar bu konuda daha kapsamlı çalışmalar yapılması gerektiğini göstermektedir.

Çalışma kapsamında incelenen hastalarda tiroid otoantikor pozitifliğinin hastaların anksiyete seviyeleri üzerine olan etkisi incelenmiştir. Literatürde Van de Ven ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada tiroid otoimmünitesinin hastaların depresyon seviyeleri üzerine olan etkisi incelenmiş ve anti TPO pozitifliği ile depresyon arasında ilişki bildirilmiştir (20). Çalışmamızda anti TPO pozitifliği ile anksiyete arasında ilişki saptanmamış olup önceki literatür ile uyumludur.

Son olarak çalışma kısıtlılıklarına değinmek gerekirse, katılımcılar kronik yaşam stresi, işlem öncesi ve sonrası ağrı skorlaması ve sosyal destek algısı açısından değerlendirilmemiştir. Bu değerlendirmelerin çalışmaya dahil edilmesi TİİAB önerisi, yapılması ve sonuçlanması süreçlerindeki endişe durumunu daha iyi irdelemeye yardım edecektir. Öte yandan anksiyetenin sadece sonucun açıklandığı gün değil daha

geç dönemde incelenmesi mevcut veriler konusunda daha net değerlendirme sağlayabilir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Tiroid biyopsisi yapılacak hastalara yazılı veya yazılı-görsel bilgilendirme formu vermek arasında bir fark yoktur.

Alkol kullanan kişilerde TİİAB konusunda endişe daha azdır. Ancak hasta sayısı yetersizdir ve işlem öncesi alkol kullanımının arttırılması şeklinde bir çıkarım yapmak mantıklı ve sağduyulu değildir.

Daha önce TİİAB öyküsü olanlarda anksiyetenin daha yüksek olabileceği akılda tutulmalı ve tecrübenin olması anksiyetenin daha az olacağı şeklinde bir varsayıma yol açmamalıdır. Bu hastalarda anksiyetenin nedenleri değerlendirilmeli ağrı kontrolü başta olmak üzere hastayı teskin edici önlemler alınmalı ve işlem sonrası aklında oluşan sorulara cevap verilmeli ve beklentiler karşılanmalıdır.

SVO özgeçmişi olanlarda anksiyete daha yüksek olabilir. Bu hastalarda endişenin kaynağı araştırılmalı (ağrı, yeni inme korkusu, bağımlı olma korkusu, bilişsel düzey gibi) ve yönetilmeye çalışılmalıdır.

Üniversite mezunları anksiyete ile daha kolay başa çıkabilmektedirler. Bu konuda diğer öğretim düzeyine sahip olanlarda herkesin uygulayabileceği meditasyon ve rahatlama teknikleri düşünülmeli ve hastaya daha fazla zaman ayrılarak aklına takılan sorulara cevap verilmesi yoluyla rahatlaması sağlanmalıdır.

Alkol kullanımına, eğitim düzeyine, tiroid biyopsisi ve serebrovasküler hastalık öyküsü bulunan alt grupların daha fazla sayıda vaka sayısıyla dahil edildiği ek çalışmaların gerekli olduğunu düşünüyoruz. Son olarak çalışmamızın anksiyete yaşayabilecek hastaların doğru tespitinde ve bu anksiyetenin önlenmesinde yeni stratejilerin gelişmesine ve klinik pratikte yol gösterici olacağını düşünüyoruz.

7. KAYNAKÇA

1. Kim N, Lavertu P. Evaluation of a thyroid nodule. 2003;17.
2. Tan GH. Thyroid Incidentalomas: Management Approaches to Nonpalpable Nodules Discovered Incidentally on Thyroid Imaging. Ann Intern Med. 01 Şubat 1997;126(3):226.
3. Haugen BR, Alexander EK, Bible KC, Doherty GM, Mandel SJ, Nikiforov YE, et al. 2015 American Thyroid Association Management Guidelines for Adult Patients with Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer: The American Thyroid Association Guidelines Task Force on Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer. Thyroid. Ocak 2016;26(1):1-133.
4. Salabè GB. Pathogenesis of thyroid nodules: histological classification? Biomed Pharmacother Biomedecine Pharmacother. Şubat 2001;55(1):39-53.
5. Gharib H, Papini E, Paschke R, Duick DS, Valcavi R, Hegedüs L, et al. American Association of Clinical Endocrinologists, Associazione Medici Endocrinologi, and European Thyroid Association Medical guidelines for clinical practice for the diagnosis and management of thyroid nodules: executive summary of recommendations. Endocr Pract Off J Am Coll Endocrinol Am Assoc Clin Endocrinol. 2010;16(3):468-75.
6. Castro MR, Gharib H. Thyroid fine-needle aspiration biopsy: progress, practice, and pitfalls. Endocr Pract Off J Am Coll Endocrinol Am Assoc Clin Endocrinol. 2003;9(2):128-36.
7. Gharib H, Goellner JR. Fine-needle aspiration biopsy of thyroid nodules. Endocr Pract Off J Am Coll Endocrinol Am Assoc Clin Endocrinol. 1995;1(6):410-7.
8. Papini E. The dilemma of non-palpable thyroid nodules. J Endocrinol Invest. Ocak 2003;26(1):3-4.
9. Marqusee E, Benson CB, Frates MC, Doubilet PM, Larsen PR, Cibas ES, et al. Usefulness of ultrasonography in the management of nodular thyroid disease. Ann Intern Med. 07 Kasım 2000;133(9):696-700.
10. Papini E, Guglielmi R, Bianchini A, Crescenzi A, Taccogna S, Nardi F, et al. Risk of malignancy in nonpalpable thyroid nodules: predictive value of ultrasound and color-Doppler features. J Clin Endocrinol Metab. Mayıs 2002;87(5):1941-6.
11. Frates MC, Benson CB, Charboneau JW, Cibas ES, Clark OH, Coleman BG, et al. Management of Thyroid Nodules Detected at US: Society of Radiologists in Ultrasound Consensus Conference Statement. Radiology. Aralık 2005;237(3):794-800.
12. Meier DA, Kaplan MM. Radioiodine uptake and thyroid scintiscanning. Endocrinol Metab Clin North Am. Haziran 2001;30(2):291-313, viii.
13. Contreras Y. Kaplan Textbook of Psychiatry JL copy [İnternet]. Erişim

adresi:
https://www.academia.edu/36697798/Kaplan_Textbook_of_Psychiatry_JL_copy
14. Baghdadi LR, Alhassan MK, Alotaibi FH, AlSelaim KB, Alzahrani AA, AlMusaeed FF. Anxiety, Depression, and Common Chronic Diseases, and Their Association With Social Determinants in Saudi Primary Care. J Prim Care Community Health. 2021;12:21501327211054988.
15. Bickett A, Tapp H. Anxiety and diabetes: Innovative approaches to management in primary care. Exp Biol Med. Eylül 2016;241(15):1724-31.
16. Johnson HM. Anxiety and Hypertension: Is There a Link? A Literature Review of the Comorbidity Relationship Between Anxiety and Hypertension. Curr Hypertens Rep. Eylül 2019;21(9):66.
17. Crowley D, Andrews L. The longitudinal relationship between acceptance and anxiety and depression in people who have had a stroke. Aging Ment Health. 03 Ekim 2018;22(10):1321-8.
18. Williams JB, Alexander KP, Morin JF, Langlois Y, Noiseux N, Perrault LP, et al. Preoperative Anxiety as a Predictor of Mortality and Major Morbidity in Patients Aged >70 Years Undergoing Cardiac Surgery. Am J Cardiol. Ocak 2013;111(1):137-42.
19. Gorkhali B, Sharma S, Amatya M, Acharya D, Sharma M. Anxiety and Depression among Patients with Thyroid Function Disorders. J Nepal Health Res Counc. 13 Kasım 2020;18(3):373-8.
20. van de Ven AC, Muntjewerff JW, Netea-Maier RT, de Vegt F, Ross HA, Sweep FCGJ, et al. Association between thyroid function, thyroid autoimmunity, and state and trait factors of depression: Thyroid function and depression. Psychiatr Scand. Kasım 2012;126(5):377-84.
21. Gönen MS, Kisakol G, Cilli AS, Dikbas O, Gungor K, Inal A, et al. Assessment of Anxiety in Subclinical Thyroid Disorders. Endocr J. 2004;51(3):311-5.
22. Cousins S, Blencowe NS, Blazeby JM. What is an invasive procedure? A definition to inform study design, evidence synthesis and research tracking. BMJ Open. 01 Temmuz 2019;9(7):e028576.
23. Tulloch I, Rubin JS. Assessment and Management of Preoperative Anxiety. J Voice Off J Voice Found. Eylül 2019;33(5):691-6.
24. Castanheira L, Ferreira MF, Sebastião AM, Telles-Correia D. Anxiety Assessment in Pre-clinical Tests and in Clinical Trials: A Critical Review. Curr Top Med Chem. 21 Aralık 2018;18(19):1656-76.
25. Herrmann C. International experiences with the Hospital Anxiety and Depression Scale-A review of validation data and clinical results. J Psychosom Res. Ocak 1997;42(1):17-41.
26. Aydemir O, Güvenir T, Küey L, Kültür S. Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği Türkçe Formunun Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması. Reliability and Validity of the Turkish version of Hospital Anxiety and Depression Scale. Turk

Psikiyatri Derg Turk J Psychiatry. 01 Ocak 1997;8:280-7.
27.Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği Tiroid Hastalıkları Tanı ve Tedavi Klavuzu 2020
28. Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği [İnternet]. Erişim adresi: https://www.ftronline.com/hastane-anksiyete-ve-depresyon-olcegi/
29. Kim HW, Jung DH, Youn YH, Kim JH, Kim JJ, Park H. Written Educational Material Relieves Anxiety after Endoscopic Biopsy: A Prospective Randomized Controlled Study. Korean J Gastroenterol. 2016;67(2):92.
30. Moon JH, Hyun MK, Lee JY, Shim JI, Kim TH, Choi HS, et al. Prevalence of thyroid nodules and their associated clinical parameters: a large-scale, multicenter-based health checkup study. Korean J Intern Med. 07 Temmuz 2017;33(4):753-62.
31. Sefik E, Gunlusoy B, Eker A, Celik S, Ceylan Y, Koskderelioglu A, et al. Anxiety and depression associated with a positive prostate biopsy result: A comparative, prospective cohort study. Int Braz J Urol. Aralık 2020;46(6):993-1005.
32. Karacan YY. Pain, anxiety, and depression during bone marrow aspiration and biopsy. Ağrı - J Turk Soc Algol [Internet]. 2017 [a.yer 25 Kasım 2022]; Erişim adresi: http://www.agridergisi.com/jvi.aspx?pdir=agri&plng=eng&un=AGRI-90582
33. Hayes Balmadrid MA, Shelby RA, Wren AA, Miller LS, Yoon SC, Baker JA, et al. Anxiety prior to breast biopsy: Relationships with length of time from breast biopsy recommendation to biopsy procedure and psychosocial factors. J Health Psychol. Nisan 2017;22(5):561-71.
34. Wade J, Rosario DJ, Macefield RC, Avery KNL, Salter CE, Goodwin ML, et al. Psychological Impact of Prostate Biopsy: Physical Symptoms, Anxiety, and Depression. J Clin Oncol. 20 Kasım 2013;31(33):4235-41.
35. Turkoglu O, Mutlu HH. Evaluation of Stress Scores Throughout Radiological Biopsies. Iran J Radiol [Internet]. 12 Haziran 2016 [a.yer 25 Kasım 2022];13(4). Erişim adresi: https://brief.land/iranjradiol/articles/18123.html

36. Lodewijk L, Vriens MR, Vorselaars WMCM, van der Meij NTM, Kist JW, Barentsz MW, et al. Same day fıne-needle aspiration cytology diagnosis for thyroid nodules achieves rapid anxiety decrease and high diagnostıc accuracy. Endocr Pract Off J Am Coll Endocrinol Am Assoc Clin Endocrinol. Mayıs 2016;22(5):561-6.

8.EKLER

8.1 Etik Kurul Onayı

Evrak Tarih ve Sayısı: 28.06.2022-54735

T.C
KÜTAHYA SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Tiroid Biyopsisi İle İlişkili Anksiyetenin Değerlendirilmesi
ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
	KURUL ADRESİ	Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Evliya Çelebi Yerleşkesi Tavşanlı Yolu 10. Km KÜTAHYA
	TELEFON	(0 274) 260 00 43 / 1139
	FAKS	(0 274) 265 22 85
	E-POSTA	etik.gir.olmayan@ksbu.edu.tr
BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Doç.Dr.Bengür TAŞKIRAN
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	İç Hastalıkları AD. Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi–Tıp Fakültesi
	YARDIMCI ARAŞTIRMACI VE BÖLÜMÜ	Dr.Öğrt.Üyesi Furkan Ertürk URFAŞI-Radyoloji AD.- Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi–Tıp Fakültesi Dr.Öğr.Üyesi Özlem ARIK-Biyoistatistik AD.- Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi–Tıp Fakültesi Arş. Gör. Dr. Göktuğ ÖZKAN- İç Hastalıkları AD.- Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi–Tıp Fakültesi
	ARAŞTIRMANIN TÜRÜ	Anket Çalışması
KARAR BİLGİLERİ	**Karar No: 2022/07-25**	**Tarih:22.06.2022**
	Başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezde gerçekleştirilmesinde **etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına** oy birliği ile karar verilmiştir.	

Prof.Dr.Duygu PERÇİN RENDERS
Etik Kurul Başkanı
Tarih:22.06.2022

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

8.2 *Hospital Anxiety and Depression Survey* (Hastane Anksiyete ve Depresyon Anketi)

Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HAD)

(Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS))

Hastanın Adı Soyadı: _____ Tarih: ____/____/_____

Her maddeyi okuyun ve son birkaç gününüzü göz önünde bulundurarak nasıl hissettiğinizi en iyi ifade eden yanıtın yanındaki kutuyu işaretleyin. Yanıtınız için çok düşünmeyin, aklınıza ilk gelen yanıt en doğrusu olacaktır.

1. Kendimi gergin "patlayacak gibi" hissediyorum.

- ❑$_3$ Çoğu zaman
- ❑$_2$ Birçok zaman
- ❑$_1$ Zaman zaman, bazen
- ❑$_0$ Hiçbir zaman

2. Eskiden zevk aldığım şeylerden hala zevk alıyorum.

- ❑$_0$ Aynı eskisi kadar
- ❑$_1$ Pek eskisi kadar değil
- ❑$_2$ Yalnızca biraz eskisi kadar
- ❑$_3$ Hiçbir zaman

3. Sanki kötü bir şey olacakmış gibi bir korkuya kapılıyorum.

- ❑$_3$ Kesinlikle öyle ve oldukça da şiddetli
- ❑$_2$ Evet, ama çok da şiddetli değil
- ❑$_1$ Biraz, ama beni pek endişelendirmiyor
- ❑$_0$ Hayır, hiç de öyle değil

4. Gülebiliyorum ve olayların komik tarafını görebiliyorum.

- ❑$_0$ Her zaman olduğu kadar
- ❑$_1$ Şimdi pek o kadar değil
- ❑$_2$ Kesinlikle o kadar değil
- ❑$_3$ Artık hiç değil

5. Aklımdan endişe verici düşünceler geçiyor.

- ❑$_3$ Çoğu zaman
- ❑$_2$ Birçok zaman
- ❑$_1$ Zaman zaman, çok sık değil
- ❑$_0$ Yalnızca bazen

6. Kendimi neşeli hissediyorum.

- ❑$_3$ Hiçbir zaman
- ❑$_2$ Sık değil
- ❑$_1$ Bazen
- ❑$_0$ Çoğu zaman

7. Rahat rahat oturabiliyorum ve kendimi rahat hissediyorum.

- ❑$_0$ Kesinlikle
- ❑$_1$ Genellikle
- ❑$_2$ Sık değil
- ❑$_3$ Hiçbir zaman

8. Kendimi sanki durgunlaşmış gibi hissediyorum.

- ❑$_3$ Hemen hemen her zaman
- ❑$_2$ Çok sık
- ❑$_1$ Bazen
- ❑$_0$ Hiçbir zaman

Acta psychiatr. scand. 1983:67:361-370 A. S. Zigmond and R. P. Snaith

9. Sanki içim pır pır ediyormuş gibi bir tedirginliğe kapılıyorum.

- ❑$_0$ Hiçbir zaman
- ❑$_1$ Bazen
- ❑$_2$ Oldukça sık
- ❑$_3$ Çok sık

10. Dış görünüşüme ilgimi kaybettim.

- ❑$_3$ Kesinlikle
- ❑$_2$ Gerektiği kadar özen göstermiyorum
- ❑$_1$ Pek o kadar özen göstermeyebilirim
- ❑$_0$ Her zamanki kadar özen gösteriyorum

11. Kendimi sanki hep bir şey yapmak zorundaymışım gibi huzursuz hissediyorum.

- ❑$_3$ Gerçekten de çok fazla
- ❑$_2$ Oldukça fazla
- ❑$_1$ Çok fazla değil
- ❑$_0$ Hiç değil

12. Olacakları zevkle bekliyorum.

- ❑$_0$ Her zaman olduğu kadar
- ❑$_1$ Her zamankinden biraz daha az
- ❑$_2$ Her zamankinden kesinlikle daha az
- ❑$_3$ Hemen hemen hiç

13. Aniden panik duygusuna kapılıyorum.

- ❑$_3$ Gerçekten de çok sık
- ❑$_2$ Oldukça sık
- ❑$_1$ Çok sık değil
- ❑$_0$ Hiçbir zaman

14. İyi bir kitap, televizyon ya da radyo programından zevk alabiliyorum.

- ❑$_0$ Sıklıkla
- ❑$_1$ Bazen
- ❑$_2$ Pek sık değil
- ❑$_3$ Çok seyrek

Mavi renkli kutu içinde şıkları olan sorular anksiyete, turuncu renkli altı çizgili şıkları olan sorular depresyon skorlarını verir.

0-7 puan: normal ||| 8-10puan: sınırda ||| 11ve üstü anormal

Toplam Puan: Depresyon _____ Anksiyete _____

ftronline
www.ftronline.com

Tasarım ve düzenleme: Dr. Ender Saltık 2008