



T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ

**AİLE HEKİMLERİNİN TİROİD HASTALIKLARININ TANIVE
TEDAVİSİ HAKKINDAKİ BİLGİ DÜZEYİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dr. SELMAN EKİN

UZMANLIK TEZİ

AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

Dr. Öğr. Üyesi ABDÜLKADİR AYDIN

SAKARYA-2023

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ

**AİLE HEKİMLERİNİN TİROİD HASTALIKLARININ TANIVE
TEDAVİSİ HAKKINDAKİ BİLGİ DÜZEYİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dr. SELMAN EKİN

TIPTA UZMANLIK TEZİ

AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

Dr. Öğr. Üyesi ABDÜLKADİR AYDIN

SAKARYA-2023

ONAY

Kurum: Sakarya Üniversitesi/Tıp Fakültesi

Program türü: Uzmanlık Tezi

Anabilim Dalı: Aile Hekimliği Ana Bilim Dalı

Tez Sahibi: Selman Ekin

Sınav Tarihi:

Saat:

Tez Başlığı: Aile Hekimlerinin Tiroid Hastalıklarının Tanı ve Tedavisi Hakkındaki Bilgi Düzeyinin Değerlendirilmesi

Bu çalışma, içerik ve kalite bakımından Uzmanlık Tezi olarak Oybirliği / Oyçokluğu ile kabul edilmiştir.

	Ünvan, Adı-Soyadı (Kurum adı)	İmza	Kabul/Red
Danışman (Üye)			
Üye			
Üye			

* Red kararının gerekçesi onay dayfasının arkasında belirtilmelidir

“Bu tez .././202.. tarihinde yukarıdaki jüri tarafından Oybirliği / Oyçokluğu ile kabul edilmiştir.”

.././202.. Tıp Fakültesi Dekanı

BEYAN

Bu tezin kendi çalışmam olduğunu, planlanmasından yazımına kadar hiçbir aşamasında etik dışı davranışımın olmadığını, tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları kaynaklar listesine aldığımı, tez çalışması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

*Bu çalışma T.C. Sakarya Üniversitesi E-71522473-050.01.01-241696-142 nolu Etik Kurulu'ndan 13/04/2023 tarihinde onay alarak hazırlanmıştır.

Tarih:31/10/2023

Dr. Selman Ekin

İmza

TEŞEKKÜR

Sakarya Üniversitesi Aile Hekimliği Anabilim Dalında uzmanlık eğitim sürem içinde bilgi, fikir ve tecrübelerinden faydalandığım klinik şefimiz Dr. Öğr. Üyesi Abdülkadir AYDIN'a, sevgili hocam Prof. Dr. Hasan Çetin EKERBİÇER'e, tezimin son halini almasında yardımcı olan Uzm. Dr. Erkut ETÇİOĞLU'na, çocuklarım Selcan İsabel EKİN ve Mehmet Çınar EKİN ile ilgilenerek bana sabırla katlanan desteğini esirgemeyen sevgili eşim Nurcan EKİN'e ve değerli mesai arkadaşlarıma çok teşekkür ederim.

Dr. Selman Ekin

İÇİNDEKİLER

BEYAN	i
TEŞEKKÜR.....	ii
İÇİNDEKİLER	iii
KISALTMA LİSTESİ.....	vi
ŞEKİL LİSTESİ.....	vii
TABLO LİSTESİ.....	viii
ÖZET.....	ix
ABSTRACT.....	x
1. GİRİŞ ve AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Tiroid Bezi Anatomisi	3
2.2. Tiroid Bezi Histolojisi	3
2.3. Tiroid Bezi Fizyolojisi.....	4
2.3.1. Tiroid hormon sentezi ve iyot metabolizması.....	5
2.3.2. Tiroid hormonlarının fonksiyonları	5
2.4. Tiroid Hastalıklarında Tanısal Yöntemler.....	7
2.4.1. Fizik muayene.....	7
2.4.2. Laboratuvar testleri	7
2.4.3. Görüntüleme yöntemleri	9
2.4.4. Tiroid ince iğne aspirasyon biyopsisi	10
2.5. Tiroid Bezi Hastalıkları	10
2.5.1. Ötiroid hasta sendromu.....	10
2.5.2. Subklinik hipotiroidizm	10
2.5.3. Hipotiroidizm.....	11

2.5.4.	Subklinik hipertiroidizm	13
2.5.5.	Hipertiroidizm ve tirotoksikoz	13
2.6.	Tiroiditler	15
2.6.1.	Akut tiroidit	15
2.6.2.	Subakut tiroidit	16
2.6.3.	Postpartum tiroidit	17
2.6.4.	Sessiz tiroidit	17
2.6.5.	Kronik otoimmün tiroidit (Hashimoto tiroiditi)	17
2.6.6.	Riedel tiroiditi (Ig G4 aracıklı tiroidit)	18
2.7.	Tiroid Kanseri ve Diğer Tümörleri	18
2.7.1.	Diferansiye tiroid kanseri	19
2.7.2.	Medüller tiroid kanseri	19
2.7.3.	Anaplastik tiroid kanseri	19
2.8.	Gebelik ve Tiroid Hastalıkları	20
3.	GEREÇ VE YÖNTEM	22
3.1.	Araştırmanın Tipi	22
3.2.	Araştırmanın Yeri ve Zamanı	22
3.3.	Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	22
3.4.	Veri Toplama Aracı ve Yönetimi	22
3.5.	Verilerin Analizi	22
3.6.	Araştırmanın Kısıtlılıkları	23
3.7.	Araştırmanın Etik Yönü	23
4.	BULGULAR	24
5.	TARTIŞMA VE SONUÇ	33
6.	KAYNAKLAR	38
7.	EKLER	45

EK 1. Etik Kurul Kararı	45
.....	45
EK 2. Anket Soruları	46
ÖZGEÇMİŞ.....	51



KISALTMA LİSTESİ

DTK: Diferansiye tiroid kanseri

GIS: Gastrointestinal sistem

hCG: İnsan koryonik gonadotropin

LT4: Levotiroksin sodyum

NSAİİ: Non-steroid anti inflamatuvar ilaçlar

RAİU: Radyoaktif İyot

SAT: Subakut Tiroidit

ST4: Serbest T4

ST3: Serbest T3

TBII: Tirotropin bağlayıcı inhibe edici immünoglobulin

TİİAB: Tiroid İnce İğne Aspirasyon Biyopsisi

Tg: Tiroglobulin

TFT: Tiroid Fonksiyon testleri

TSH: Tiroid stimüle edici hormon

TSI: Tirotropin uyarıcı immünoglobulin

TRH: Tiroid relasing hormon

T4: Tiroksin

T3: Triiyodotironin

USG: Ultrasonografi

18F-FDG: 18F- florodeoksiglukoz

99m Tc-MIBI: 99m Tc-sestamib

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1: Tiroid Bezinin Anatomisi**Hata! Yer işareti tanımlanmamış.**



TABLO LİSTESİ

Tablo 4. 1 Katılımcıların demografik bilgileri	24
Tablo4. 2 Katılımcıların çalışma durumlarına dair bilgiler	25
Tablo 4. 3: Katılımcıların poliklinikte tiroid hastalarını görme sıklığı ve kendilerini değerlendirdikleri bilgi düzeyleri.....	26
Tablo 4. 4: Katılımcıların tiroid hastalıklarının tanı ve takibi ile ilgili bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi.....	26
Tablo 4. 5: Katılımcıların spesifik tiroid hastalıkları ile ilgili bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi.....	28
Tablo 4. 6 : Katılımcıların tiroid hastalıklarının tedavisinde kullanılan ilaçlarla ilgili bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi	29
Tablo 4. 7: Gebelikte gelişen tiroid hastalıkları ve buna bağlı durumlarla ilgili katılımcıların bilgi düzeyinin değerlendirilmesi	29
Tablo 4. 8: Tiroid hastalıklarında görüntüleme yöntemleri ile ilgili katılımcıların bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi.....	30
Tablo 4. 9: Ünvanlara göre ortalama puan dağılımı.....	31
Tablo 4. 10: Katılımcıların çalıştıkları yere göre anket sonuçlarından aldığı puan dağılımı	31
Tablo 4. 11: Katılımcıların Aile hekimi olarak çalıştıkları süreye göre bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi.....	32
Tablo 4. 12: Katılımcıların hekim olarak çalıştıkları süreye göre bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi.....	32

ÖZET

GİRİŞ VE AMAÇ: Tiroid hastalıkları toplumda sık görülen, genellikle nonspesifik semptomlarla ortaya çıkan, çeşitli metabolik etkilerle seyreden hastalıklardır. Tiroid hastalıklarının değerlendirilmesi anamnez, fizik muayene, biyokimyasal testler ve görüntüleme teknikleriyle yapılmaktadır. Aile hekimleri, birinci basamakta tiroid hastalıklarının tanı ve tedavisinde önemli rol oynamaktadır. Çalışmamızın amacı, teşhis/tedavi edilmediğinde ciddi sonuçlar doğurabilen tiroid hastalıklarının tanı ve tedavisi hakkında Sakarya’da ilinde çalışan aile hekimlerinin bilgi düzeylerinin ve buna etki eden faktörlerin değerlendirilmesi, aynı zamanda hekimlerin bu konudaki farkındalığının artırılmasıdır.

YÖNTEM: Kesitsel tipte ve tanımlayıcı olarak yapılan çalışmamız kapsamında 01.05.2023 ile 31.05.2023 tarihleri arasında Sakarya ilinde bulunan aile sağlığı merkezlerinde çalışan 213 aile hekimi çalışmaya dahil edilmiştir. Katılımcıların yüz yüze ya da internet üzerinden 28 sorudan oluşan anket uygulanmıştır. Veriler SPSS 20.0 programına kaydedilerek istatistiksel analizi yapılmıştır.

BULGULAR: Toplam 213 katılımcı ile yapılan çalışmamızda 129(%60,5) kişi erkek iken 84 (%39,5) kişi kadın olarak saptanmıştır. Katılımcıların yaş ortalaması $40,54 \pm 9,3$ Standart Sapma (SS) olarak bulunmuştur. Katılımcıların anket sorularından tiroid hastalıkları tanı ve tedavisi, tedavide kullanılan ilaçlar bu ilaçların etkileri ve yan etkileri hakkındaki 8 sorunun 5’inde %60’ın üzerinde doğru yanıt verdikleri saptanmıştır. Çalışma süresi ile puan ortalamaları karşılaştırıldığında 11 yıldan daha fazla süredir çalışan katılımcıların ortalama test puanları 17,0 iken 10 yıldan daha az çalışanların ortalama puanı 15,0 olarak saptanmıştır bu sonuç istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,002$).

SONUÇ: Tiroid hastalıklarının yönetiminde aktif bir rol alan aile hekimlerinin tanı ve takipte birincil, ikincil ve üçüncül koruma gereksinimlerini karşıladıkları ve acil durum olsun olmasın ekip çalışması ile tüm süreci yönetebildikleri anlaşılmıştır. Katılımcıların soruların büyük kısmının doğru cevaplayarak birinci basamak sağlık hizmeti sunumunda tiroid hastalıklarına ile ilgili; kişiye özel tedavi planının, kapsamlı bir şekilde literatüre uygun olarak sunulduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar kelimeler: Aile hekimliği, birinci basamak sağlık hizmetleri, tiroid hastalıkları

ABSTRACT

Assesment of Knowledge Level of Family Physicians Regarding Diagnosis and Treatment of Thyroid Disorders

INTRODUCTION AND AIM:Thyroid diseases are common, presenting with non-specific symptoms and various metabolic effects. Evaluation involves history-taking, physical examination, biochemical tests, and imaging. Family physicians in Sakarya play a crucial role in diagnosis and treatment. Our study aims to assess their knowledge levels and factors influencing them, considering the potential serious consequences of undiagnosed/untreated thyroid diseases.

METHODS:Within the scope of our cross-sectional and descriptive study, which was conducted between May 01, 2023, and May 31, 2023, a total of 213 family physicians working in family health centers in the province of Sakarya were included. Participants were administered a questionnaire either face-to-face or online. The questionnaire consisted of a total of 28 questions. The data were recorded in SPSS 20.0 and subjected to statistical analysis.

RESULTS:Study conducted with a total of 213 participants, it was determined that 129 (60.5%) were male and 84 (39.5%) were female. The mean age of the participants was found to be 40.54 ± 9.3 Standard Deviation (SD). In 5 out of 8 questions about diagnosing, treating thyroid diseases, and understanding the effects and side effects of medications used, over 60% of participants provided accurate answers. When comparing the duration of employment with the average scores, participants who had been working for more than 11 years had a median test score of 17.0, while those who had been working for less than 10 years had a median score of 15.0. This result was statistically significant ($p=0.002$).

CONCLUSIONS:Family physicians actively involved in managing thyroid diseases address primary, secondary, and tertiary prevention needs through diagnosis and follow-up. They demonstrate the ability to handle the entire process, including emergency situations, through effective teamwork. Accurate participant responses suggest that in primary healthcare, comprehensive and literature-aligned individualized treatment plans for thyroid diseases are consistently delivered.

Key words:Family medicine, primary healthcare, thyroid diseases

1. GİRİŞ ve AMAÇ

Tiroid rahatsızlıkları, klinik uygulamada sıkça karşılaşılan durumlardır. Tiroid hastalıkları, hormonal üretimin ya az ya da fazla olması sonucunda farklı semptomlar gösterebilir. Bunun yanı sıra nodül oluşumu, tümör gelişimi veya yaygın büyümeye bağlı bası belirtileri de gösterebilir. Tiroid hastalıklarının etkili bir tedavisi için doğru tanı koymak gereklidir. Doğru tanı; dikkatli bir tıbbi öykü alımı, fizik muayene ve planlı laboratuvar testleri ile elde edilebilir. Tiroid rahatsızlıkları genellikle hastalığa özgü olmayan çeşitli klinik bulguları içerir. Hastalar, yorgunluk, bitkinlik, kilo artışı, aşırı terleme gibi spesifik olmayan semptomlarla doktora başvurabilirler. Birinci basamak sağlık hizmetlerinde detaylı bir hasta öyküsü almak ve dikkatli boyun muayenesi ile geniş çaplı bir sistemik muayene sayesinde birçok tiroid rahatsızlığının erken teşhisi konulabilir. Bu sebeple tiroid hastalıkları, teşhis ve tedavi edilmediğinde ciddi sağlık sorunlarına yol açabilen durumlar olduğundan aile hekimlerinin bu konuda yeterli yetkinliğe sahip olmaları gerekmektedir(Stathatos, 2012).Tiroid hastalıklarının değerlendirilmesi, hasta geçmişi (anamnez), fizikmuayene, biyokimyasal testler ve görüntüleme yöntemleri kullanılarak gerçekleştirilir. Tiroid stimulan hormon testi, tiroid hastalıklarının teşhisinde en hassas test olarak kullanılır. İyot elementi, tiroid hormonlarının üretimi için temel bir gerekliliktir. Dünya genelinde her üç bireyden biri, iyot eksikliği görülen bölgelerde yaşamaktadır. Dünya Sağlık Örgütü, çocuklarda günde 90-120 µg, yetişkinlerde 150 µg, gebelik ve emzirme döneminde ise 250 µg iyot alımını önermektedir. Tiroid hastalıklarının en yaygın nedeni, iyot eksikliğidir. Ülkemizde, endemik guatr ve iyot eksikliği, önemli halk sağlığı sorunlarından biri olarak karşımıza çıkmaktadır.İyot eksikliği sorunu olan bölgelerde, tiroid hastalıklarını erken teşhis etmek amacıyla tarama programları da uygulanmaktadır(Bulut ve Uğurluoğlu, 2018).Tiroid fonksiyon testleri (TFT) sıkça istenmekte, birinci basamakta da sık kullanılan testlerdendir. İngiltere’de yapılan bir çalışmada yıllık TFT maliyetinin 50 milyon dolara yakın olduğu saptanmıştır. Birinci basamakta doğru planlanma ve takiple bu maliyetin azaltılabileceği göz önünde tutulmalıdır(Watkinson ve British Thyroid Association, 2004). Ayrıca gebeler gibi hassas grupların takibinde ön planda olan aile hekimlikleri gebe tiroid hastalarının tanı

ve tedavisinde önemli rol oynamakta olup maternal ya da fetüsle ilgili tiroide bağlı komplikasyonların önlenmesi aile hekimlerinin önemli önceliklerdendir(Casey ve ark., 2006). Aile hekimleri, birinci basamak sağlık hizmetlerinde tiroid hastalıklarının teşhis ve tedavisinde önemli bir rol oynamaktadır.Aile hekimliği uzmanlık çekirdek müfredatında aile hekimlerinin tiroid hastalıklarının tanı ve tedavi sürecinin ekip çalışması ile tedavi sürecinin tamamının aile hekimlerince yönetilmesi, acil durumlarda tanı konmasını,takiben tedavinin planlanması ve hastaların birincil,ikincil ve üçüncül korumalarının yapılması amaçlanmaktadır (<https://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Eklenti/34104/0/ailehekimligimufredatv24pdf.pdf>, Erişim tarihi: 10 Ağustos 2023).Bu çalışmanın amacı, teşhis ve tedavi edilmediğinde ciddi sonuçlara yol açabilen tiroid rahatsızlıklarının tanı ve tedavisine ilişkin olarak Sakarya ilinde görev yapan aile hekimlerinin bilgi seviyelerini ve bu seviyeyi etkileyen faktörleri değerlendirmektir. Aynı zamanda bu çalışma ile hekimlerin bu konudaki farkındalığının artırılması hedeflenmektedir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Tiroid Bezi Anatomisi

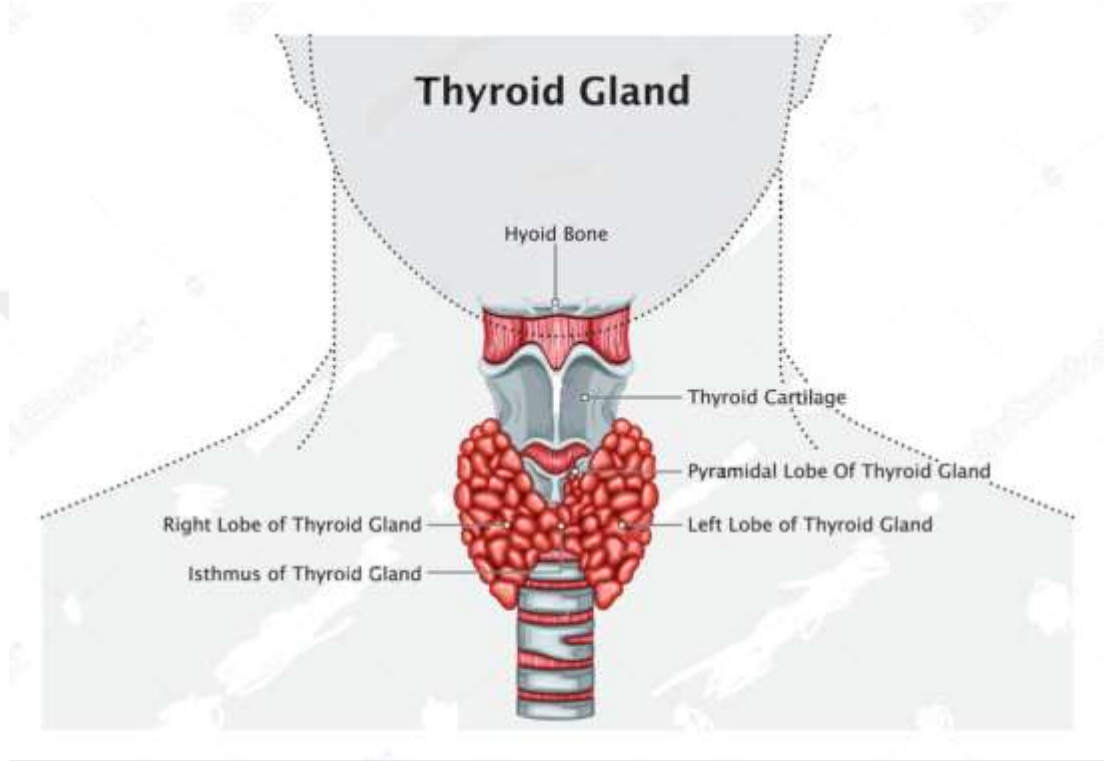
Thomas Wharton tarafından 1656 yılında Latince olarak "glandula thyreoidea" olarak adlandırılan tiroid bezi, ilk olarak Andreas Vesalius tarafından 16. yüzyılda tarif edilmiştir. Kelime anlamına bakıldığında Yunanca 'kalkan' anlamına gelen 'thyreos' kelimesi ile 'şekil' anlamı olan 'eidos' kelimelerinden türetilmiştir (Brent, 2012).

Tiroid bezi anatomik yer olarak; hyoid kemiğin altında trakeanın ön kısmında bulunur ve istmus olarak adlandırılan bağlantı noktası ile birbirine bağlanmış iki lobdan oluşur. Bu yumuşak dokulu organ, krikoid kıkırdak ile suprasternal çentik arasında konumlanmıştır ve yaklaşık olarak 12-20 gram ağırlığındadır. Tiroid bezinin etrafı fibröz bir kapsül yapı ile sarılarak bu fibröz kapsül tarafınca travmalardan korunmaktadır, (Carter ve ark., 2017). Tiroid bezinin lobları piramide benzer bir şekildedir. Her bir lobun uzunluğu 2,5-4 cm, kalınlığı 1-1,5 cm ve genişliği 1,5-2 cm arasındadır. Zengin bir damar ağı bulunmaktadır. Bu damarların arterleri, dış karotis arterden çıkan üst tiroid arter ve tiroid servikal trunktan çıkan alt tiroid arterleridir. Venleri ise, lateral, inferior ve süperior tiroid venleridir bu damar yapıları fasya pretrachealis adı verilen kapsülün içinden geçmektedir. Tiroid bezinde, bir dakikada tiroidin kendi ağırlığının yaklaşık beş katı kadar kan akımı bulunmaktadır. Tiroid bezinin sinirlerine bakıldığında, servikal ganglionlardan ayrılan sempatik sinirler ve nervus vagustan ayrılan parasempatik sinirler aracılığıyla gerçekleşir. Dört adet paratiroid bezi, tiroid bezinin her bir kutbunun arka tarafında yerleşmektedir (Bliss ve ark., 2000). (Şekil-1.1)

2.2. Tiroid Bezi Histolojisi

Tiroid bezi, üç farklı hücre tipini içerir. Bunlar; folikül hücresi (tirosit), oksifilik hücreler (Hürthle hücresi, onkosit) ve parafoliküler hücreler (C hücreleri) olarak bilinir. Folikül hücreleri, tiroid bezinde tiroglobulin (Tg) içeren proteinöz bir sıvıyla dolu çok sayıda folikül oluşturur. Bu hücreler, tiroid stimulan hormonun (TSH) bazolateral yüzeydeki reseptörlerine bağlandığında Tg'yi geri emer ve böylece tiroid hormonlarının oluşumu için hazırlar. Oksifilik hücreler, serotonin toplayarak tiroid

hormonlarının prekürsörü olan tiroglobulin sentezini yapabilirler, ancak tam işlevleri henüz tam olarak anlaşılmamıştır. Parafoliküler hücreler ise kalsitonin hormonunun yapımı ve salınımından sorumludur(Khan ve Farhana, 2022).



Şekil 1.1 Tiroid Bezinin Anatomisi (<https://l24.im/zrtgGkK> ‘dan uyarlanmıştır, Erişim tarihi: 10 Ağustos 2023)

2.3. Tiroid Bezi Fizyolojisi

Tiroid bezinin fonksiyonlarının düzenlemesi üzerinde iyot metabolizmasının yanı sıra TSH, TRH gibi hormonların da etkisi bulunmaktadır. Tiroid bezinin fonksiyonları, hipotalamus bezinden tirotropin releasing hormon (TRH) ve hipofiz bezinden salgılanan TSH'ın (tiroid uyarıcı hormon) düzenlenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. TSH, alfa ve beta alt birimlerinden oluşan bir hormondur. Alfa alt birimi diğer glikoprotein hormonlarıyla (luteinizan hormon, follikül uyarıcı hormon, insan koryonik gonadotropin) ortaktır, fakat beta alt birimi TSH'ya özgüdür. Hipotalamik TRH, tiroid hormonu sentezini ve salınımını teşvik eden TSH'nın hipofiz

üretimini uyarır. Tiroid hormonları ise TRH ve TSH üretimini negatif geri bildirimle inhibe eder. Bu aksın ayar noktası, TSH tarafından oluşturulur. TRH, TSH üretiminin önemli bir pozitif düzenleyicisidir. Dopamin, glukokortikoid ve somatostatin ise TSH üretimini baskılar. Diğer hipofiz hormonları gibi, TSH da dalgalı bir şekilde salgılanır ve gün içinde ritmik değişiklikler gösterir (Stathatos, 2012).

2.3.1. Tiroid hormon sentezi ve iyot metabolizması

TSH, tiroid bezinin iyot alımını sağlayan en önemli faktördür. Alınan iyot, hormon üretimi için gerekli olan iyoda dönüştürülür. Daha sonra, iyot peroksidaz enzimi tarafından oksitlenir ve tiroglobulin içindeki tirozin ile birleşir, böylece monoiyodotirozin ve diiyodotirozin oluşur. Tetraoksijen (T4) ve triiyodotironin (T3) hormonlarını üretir. Salgılanan hormonların %90'ı tiroksin ve %10'u triiyodotironindir. Az miktarda oluşan reverse T3 (rT3) önemsizdir. Tiroksinin büyük bir kısmı periferde deiyodinasyon yoluyla triiyodotironine dönüşür. T3, T4'e göre 4 kat daha güçlü bir hormondur. Tiroid hormonları, iyojenize glikoprotein olan tiroglobulinden elde edilir. Tiroglobulin tiroid folikülünün içine salındıktan sonra, seçilmiş tirozin rezidüleri üzerine iyodinasyon işlemi gerçekleştirilir. Tiroglobulinin tiroid folliküler hücrelere geri alımı, T4 ve T3 salınımını başlatır ve proteolizis yoluyla gerçekleşir. Tiroidden %97 oranında T4, %3'de T3 olarak salınır. Prohormon olan T4 çoğunlukla karaciğer ve böbrekte enzimlerle T3'e dönüştürülür. T3 ve kısmen T4, dokulardaki özel nükleer reseptörlere bağlanır ve tiroid hormonlarının etkisini sağlar. Tiroid hormonunun rezervi tiroid bezinde yaklaşık 2-3 ay yetecek kadar tutulmaktadır (Stathatos, 2012).

2.3.2. Tiroid hormonlarının fonksiyonları

Tiroid hormonları, hücresel metabolizma, hücre proliferasyonu ve farklılaşmasının temel düzenleyicisidir. Tedavi edilmeyen konjenital hipotiroidizm, ciddi büyüme geriliğine yol açar ve bu durum büyüme ve gelişmenin tiroid hormonlarına mutlak bir bağımlılığını gösterir. Fetal dönemde, tiroid hormonu hem anneden transplasental geçiş yoluyla hem de embriyonun kendi üretimiyle elde edilir. Birinci trimesterde, anneden sağlanan tiroid hormonu sayesinde embriyonik gelişim sağlanmaktadır. Konjenital hipotiroidide tedavi edilmez ise çocuklarda zeka gelişiminde kalıcı kayıplara neden olmaktadır. Tiroid hormonu kemik gelişimi için de esansiyel bir

hormondur, çocukluk çağında tedavi edilmeyen hipotiroidide kemik gelişimi geri kalırken, hipertirodide de hızlı gelişim sonrası erken kapanan epifiz plakları nedeniyle boy kısalığı görülmektedir (Eng ve Lam, 2020; Stathatos, 2012).

Metabolizmaya bakıldığında tiroid hormonunun, bazal metabolizmanın düzenlenmesinde önemli bir etkisi bulunmaktadır. Hipotiroidi durumunda bazal metabolizma hızı %40 azalırken, hipertirodi durumunda %50 artabilir. Tiroid hormonları, mitokondri sayısını ve aktivitesini artırarak enerji ve ısı üretimini Na-K-ATPaz aktivitesini uyararak artırır (Wondisford, 2016).

Tiroid hormonlarının gastrointestinal sistem (GİS) üzerine etkilerine bakıldığında GİS motilitesini, sindirimi sağlayan salgıların salgılanma hızını ve inkretinler aracılığı ile iştahı artırır. Hipertiroidizm durumunda, malabsorbsiyon, hiperdefekasyon ve nadiren steatore gibi sorunlar ortaya çıkabilir. Hipotiroidizm, gastrointestinal motilitenin azalmasına yol açarak kabızlığa neden olabilir. Ayrıca, safra kesesi hareketinin azalmasından dolayı safra taşı riski artar (Chiang, 2009; Ellis, 2006)

Tiroid hormonlarının solunum ve kardiyovasküler sistem üzerine etkileri incelendiğinde; kalp üzerinde pozitif inotropik (kasılma gücünü artırıcı) ve kronotropik (kalp hızını artırıcı) etkileri bulunmaktadır. Hipertiroidi durumunda, kan akımı artar, kalp hızı ve debi artar ve kalp atım gücü yükselir. Aynı zamanda, ejeksiyon fraksiyonu artırılır. Ancak tiroid hormonu aşırı artarsa, taşikardi nedeniyle miyokardiyal kontraktile gücünü azaltabilir ve kalp yetmezliğine yol açabilimekte iken solunum sistemi üzerinde de tiroid hormonları metabolizma hızını artırdığından oksijen tüketimini ve karbondioksit üretimini artırmaktadır (Çabuk ve ark., 2022; Mohr-Kahaly ve ark., 1996)

Tiroid hormonlarının nöromüsküler sistem üzerindeki en belirgin etkisi fetal ve neonatal dönemde gözlenir. Hashimoto tiroiditi ve Graves hastalığı gibi rahatsızlıklar da nörolojik ve nöromüsküler fonksiyonlarda bozulmaya yol açabilir. Hipertiroidizmdeki semptomimetik belirtiler ile hipotiroidizmde görülen bradikardi ve bozulmuş vücut ısı regülasyonu, katekolaminlere verilen yanıtla ilişkilendirilmiştir (Bettendorf, 2002; Dumitrescu ve ark., 2004)

Tiroid hormonları, epidermis, dermis ve kıllar dahil deri ve ekleri üzerinde doğrudan etki ederler. Fibroblastları uyararak deride proteoglikan sentezini doğrudan etkilerler ve keratinositlere etki ederek epidermal farklılaşmayı düzenlerler. Tiroid hormonları, saç gelişimi, sebum üretimi ve deri pigmentasyonunda da önemli bir rol oynarlar. Bundan dolayı, tiroid fonksiyon bozukluğu olan kişilerde, derinin yapısında ve fonksiyonlarında en erken belirtiler görülebilir (Fatourech, 2012; Takir ve ark., 2017)

2.4. Tiroid Hastalıklarında Tanısal Yöntemler

2.4.1. Fizik muayene

Tiroid bezi normalde elle muayene edilmesi zordur ve gözle görülmesi neredeyse imkânsızdır. Muayene sırasında hastanın boyunu hafifçe geriye doğru eğilimi ya da nötral pozisyona getirilmesi gerekir. Hastanın arkasına geçilerek tiroid bezi bir lobu diğer tarafa itilerek bezin şekli, boyutu, hassasiyeti, varsa kitleler ve trakeal deviasyon varlığı kontrol edilir. Ayrıca, lenf nodları da muayene edilmelidir. Ele gelmeyen, küçük boyutlu papiller tiroid kanseri genç kadınlarda servikal lenfadenopati ile birlikte ortaya çıkabilir. Ayrıca, tiroidin malign tümörü, rekürren laringeal siniri etkileyerek ses değişikliğine neden olabilir (Bulut ve Uğurluoğlu, 2018).

2.4.2. Laboratuvar testleri

Tiroid işlevini ölçen laboratuvar testleri, tiroid hastalıklarını tarama, teşhis ve takip etme sürecinde yol gösterici rol oynamaktadır. Hastanın tiroid fonksiyon durumunu değerlendirmek için hastanın şikâyetleri, fizik muayene bulguları ve laboratuvar sonuçları bir arada değerlendirilmelidir. Bazı durumlarda, laboratuvar testlerinde anormallik görülebilir, ancak gerçekte tiroid fonksiyonunda bir bozukluk olmayabilir. Laboratuvar testlerinin doğru bir şekilde yorumlanamaması, hastanın gerçekte var olan bir hastalığının tedavi edilememesine veya olmayan bir durumun varmış gibi yanlış tedavi edilmesine yol açabilmektedir. Bu nedenle hangi hastada hangi testin istenmesi gerektiği önem kazanmaktadır. Belirgin semptomları olmayan bir bireyde, tiroid hastalığı tarama amacıyla TSH seviyesine bakılması yeterlidir. Eğer sistemik bir hastalık bulunmuyorsa, normal bir TSH konsantrasyonu, primer hipotiroidi ve hipertiroidi olasılığını %99 oranında dışlamaktadır. Serum tiroid hormonları ile TSH arasında ters bir ilişki vardır; yani serum tiroid hormonlarında çok küçük değişiklikler

bile TSH seviyesinde büyük değişimlere yol açabilmektedir(Sheehan, 2016; Zhelev ve ark., 2016).

TSH salgılanması, sirkadyen bir ritme sahiptir. Sabahın erken saatlerinde TSH seviyesi en yüksekken, geceleyin ise TSH konsantrasyonu düşer. Gün içinde TSH'nin değişkenliği 0,95 ila 2 mU/mL aralığında olabilir. Normal TSH aralığı halen tartışmalı olsa da genel olarak normal TSH aralığı 0.35-4.5 mU/mL olarak kabul edilmektedir. İleri yaşla beraber adaptasyon mekanizması ile TSH değerlerinin yükselmiş olacağı da gözden kaçırılmamalıdır (Koulouri ve Gurnell, 2013; LeFevre ve U.S. Preventive Services Task Force, 2015).

Serbest T4 (sT4) ölçümünde, tiroid hormonlarını bağlayan proteinlerin seviyeleri değiştğinde veya T4 ve T3'ün bu proteinlere bağlanma yetenekleri değiştğinde, toplam T4 ve T3 ölçümleri yanıltıcı sonuçlara yol açabilir.Klinik pratikte sT4 ölçümü total T4 ölçümüne göre daha sık kullanılmakla birlikte furosemid, heparin kullanımı ve gebeliğin son döneminde sT4 ölçümünün güvenilir olmadığı bilinmelidir. Gebelikte, ailevi disalbuminematik hipertiroksinemi, heparin ya da furosemid kullanımı, T4-T3 uyumsuzluğu gibi durumlarda total T4 ölçümü gerekebilmektedir (Koulouri ve ark., 2013; LeFevre ve U.S. Preventive Services Task Force, 2015).

T3 rutinde bakılması önerilmemekle beraber tirotoksikozu şüphesi durumunda, antitiroid tedavi alan hastalarda ya da amiodaron, propranolol gibi T4'ün T3'e dönüşmesini engelleyen ilaçları kullananlarda, ötiroid hasta sendromunda ve ciddi iyot yetmezliği gibi durumlarda bakılabilmektedir (Koulouri ve ark., 2013).

Antikorlara bakıldığında ise belirgin primer hipotiroidisi olan hastaların çoğunda otoimmün tiroid hastalığı (OİTH) bulunsa da, tanı için anti tpo ölçümünün yine de önemli katkısı olabilir. Subklinik hipertiroidi olan hastalarda anti tpo ölçümü, kalıcı hipotiroidiye ilerlemeyi öngörme açısından önem kazanır. Anti tpo, Hashimoto tiroiditi tanısında değerli bir parametre olmakla birlikte, postpartum tiroidit ve Graves hastalığında da saptanmaktadır. Anti tg ise yine anti tpo'ya benzer şekilde otoimmün hipotiroidide tanıyı desteklemek için önemli bir laboratuvar bulgusu olup, tiroid malignitelerinde tiroglobulin yüksekliğine bağlı olarak yüksek bulunması nedeniyle

tiroid malignite takiplerinde de kontrol edilmelidir (Haugen ve ark., 2016; Koulouri ve ark., 2013)

Graves hastalığında ise son zamanlarda tiroid uptake testi yerinde farklı immünglobulinlerden oluşan ve TSH'nin reseptörlerine bağlanmasını engelleyen antikörlerin TRab ölçümü de klinik olarak kullanılmaktadır (Dwivedi ve ark., 2023).

2.4.3. Görüntüleme yöntemleri

Ultrasonografi (USG) tiroid görüntüleme yöntemleri arasında en sık kullanılan yöntemdir. Özellikle son yıllarda USG yaygınlığının artması ve tiroid dokusunun değerlendirilmesinde yüksek duyarlılık sağlaması nedeniyle günlük pratikte oldukça önem kazanmıştır. Usg ile tiroid dokusunun yapısı, nodül bulunup bulunmadığı, var ise nodül yapısı hakkında iyi bir bilgi sağlaması nedeniyle tercih edilmektedir. Tiroid dokusunun heterojenitesinin saptanmasıyla otoimmün tiroidit tanısında da değerli bir tanı yöntemi olmakla beraber tiroid ince iğne aspirasyon biyopsisi (TİİAB) nin uygulanmasında da USG den faydalanılmaktadır. Genel popülasyon için tiroid tarama testi olarak tiroid usg yapılması önerilmez. Tiroid malignitesi riski olan kişilere (örn: baş ve boyuna ışınlama öyküsü; ailede medüller tiroid karsinomu, papiller tiroid karsinomu veya MEN-2 öyküsü varlığı; <14 yaş veya >70 yaş; erkek cinsiyet; servikal lenfadenopati varlığı; sert nodül varlığı; persistan disfoni, disfaji, dispne varlığı) fizik muayenede tiroid nodülü şüphesi veya nodüler guatrı olan, palpabl tiroid bezi olan tüm hastalara ve diğer görüntüleme yöntemleri ile insidental olarak (karotis USG, bilgisayarlı tomografi (BT), manyetik rezonans görüntüleme (MRG), FDG pozitron emisyon tomografi ile yapılan incelemelerde) tespit edilen nodül varlığında mutlaka ultrasonografi ile değerlendirme yapılmalıdır (Chaudhary ve Bano, 2012).

Tiroidin görüntülenmesinde BT ve MRG sıklıkla başvuru yöntemleri olmamakla beraber malignite tanısı olan hastalarda nüksü belirlemek için ya da usg ile saptanamayan tiroid dokusunun sternum arkasına doğru uzandığı guatr olgularında faydanılabilmektedir (Weber ve ark., 2000).

İyotun tiroid bezinin fizyolojisi ve patofizyolojisi üzerindeki temel etkisi nedeniyle iyot veya iyodür analogları, tiroid görüntüleme ve radyoaktif iyot alımı (RAİ) çalışmaları için oldukça uygun bir seçenektir. Ayrıca 18F- florodeoksiglukoz (18F-

FDG) veya ^{99m}Tc-sestamib (^{99m}Tc-MIBI) gibi spesifik radyoaktif olarak işaretlenmiş maddeler seçilmiş vakalarda benign/malign tiroid nodüllerinin ayrımı için kullanılabilmektedir. Tiroid sintigrafisi hipertiroidizm etyolojisinin araştırılması, nodüllerin fonksiyonel olarak değerlendirilmesi, patolojik olarak indetermine saptanan nodüllerin fonksiyonlarının değerlendirilmesi ya da konjenital hipotiroidizmin değerlendirilmesi için kullanılmaktadır(Torizuka ve ark., 1993).

2.4.4. Tiroid ince iğne aspirasyon biyopsisi

Görüntüleme yöntemleri ile tiroid dokusunda bir nodül saptandığında asıl problem bu nodülün yapısını belirleyerek malignite kuşkusu var ise ortaya çıkarmaktır. Komplikasyon riski düşük olan usg eşliğinde yapılan TİİAB günlük pratikte de kolayca yapılabilmesi sebebi ile tercih edilmektedir. Eğer ≥ 1 cm boyutunda tiroid nodülünde katı veya katı bileşen içeren lezyonlar, mikro veya makro kalsifikasyon, belirgin hipoekojenite (tiroid bezinin önünde bulunan sternokleidomastoid kaslardan daha az ekoya sahip olma durumu), spiküle veya mikrolobüle kontur, anteroposterior çapın transvers çaptan daha fazla olması, ekstratiroidal yayılım gibi malignite için yüksek risk taşıyan ultrasonografik bulgular varsa, bu durumda inceleme yapılmaktadır (Frates ve ark., 2005).

2.5. Tiroid Bezi Hastalıkları

2.5.1. Ötiroid hasta sendromu

Kronik hastalıklar, enfeksiyonlar, malignite, beslenme bozuklukları, travma gibi durumlarda hipotalo-hipofizier aksın bozulmasına bağlı olarak T3 düşüklüğü görülmektedir. Primer bir tiroid hastalığı olmamakla beraber klinik bir bulgu olarak saptanmaktadır(Kakucska ve ark., 1994).

2.5.2. Subklinik hipotiroidizm

T4 düzeyinin normal olduğu ancak aşık bir şekilde TSH yüksekliği olduğu duruma verilen isimdir. Tiroiditlere bağlı olarak gelişebileceği gibi, tiroidi infiltre eden diğer hastalıklara bağlı da olabilmektedir. Klinik olarak aşık hipotiroidiye ilerleme riski bulunmaktadır ve bu hastalarda lipid metabolizma bozukluğu, kardiyovasküler hastalık riski artmış olarak görülmektedir. Rutin bir tedavi önerilmemekle beraber TSH düzeyi 10 mu/L den fazla olan hastalarda semptomları olmasa bile levotiroksin

sodyum verilmesi önerilmektedir (Khandelwal ve Tandon, 2012; Pearce ve ark., 2013).

2.5.3. Hipotiroidizm

Hipotiroidizm; son organ olan dokularda tiroid hormonu yetersizliği olarak tanımlanmaktadır. Klinik olarak bu hastalarda; tiroid hormon eksikliğinin yol açtığı metabolik süreçlerde yavaşlama meydana gelir. Gözlenen belirtiler, tiroid hormon eksikliğinin şiddeti ve ilerleme hızına bağlı olarak oldukça çeşitlilik gösterir. Santral hipotiroidide, primer hipotiroidide görülen belirtilere benzer semptomlar ortaya çıkar; bunun yanında hipogonadizm ve adrenal yetmezlik gibi diğer endokrin eksiklikler de hastalığa eşlik ederek hipotiroidi belirtilerini maskeler. Hipotiroidide görülen bulgu ve belirtiler, sadece hipotiroidiye özgü değildir. En yaygın olanları; cilt kuruluğu, kolay üşüme, yorgunluk, ses tonunda değişiklikler ve kabızlıktır. Diğer belirtiler ise; bradikardi, yavaş konuşma, gözaltı ve yüz şişmesi, kilo alma, azalmış terleme, saç dökülmesi, solukluk, unutkanlık, konsantrasyon güçlüğü, depresyon, sinirlilik, dil büyümesi, iştahsızlık, çarpıntı, işitme azalması, düzensiz adet dönemleri, kas ağrıları ve kramplardır. Şiddetli hipotiroidi vakalarında, perikardiyal ve plevral efüzyonlar da hastalığa eşlik edebilmektedir (Garber ve ark., 2012; Vanderpump ve ark., 1995)

Laboratuvar olarak bu hastalarda; primer hipotiroidi durumunda, serum TSH seviyesi yüksek ve serum serbest T4 düzeyi düşüktür. Serum serbest T4 düzeyi normal, ancak serum TSH düzeyi yüksek olduğunda ise bu durum subklinik hipotiroidi olarak adlandırılır. Genç erişkinlerde TSH üst sınırı genellikle 4 mIU/L olarak kabul edilir. Serum T4 değerleri alt sınırı için ise laboratuvarın referans aralığı dikkate alınmalıdır. Santral (sekonder, tersiyer) hipotiroidi durumunda ise serum T4 düzeyi düşük olmasına rağmen, serum TSH düzeyi buna uygun şekilde yükselmemiştir (Aoki ve ark., 2007).

Kaynaklandığı yere göre 3 sınıfta incelenmektedir:

Primer hipotiroidide sorun tiroid bezinin yetersizliğine bağlı olarak tiroid hormon üretimindeki aksaklığın neden olduğu durumdur. Hipotiroidi vakalarının %99'u primer hipotiroidi olarak saptanmaktadır. Etiyolojisine bakıldığında; tiroditler, geçirilmiş tiroid cerrahisi, ciddi iyot eksikliği, boyun bölgesinde radyasyon öyküsü,

iyot emilimini azaltan amiodaron, lityum, tiazinamidler gibi ilaç kullanımı öyküsü, postpartum tiroditler gibi durumlar yer almaktadır (Cunnien ve ark., 1982; Vanderpump ve ark., 1995).

Sekonder hipotiroidi TSH eksikliğine, tersiyer hipotiroidizm ise TRH eksikliğinde görülmektedir. Sekonder ve tersiyer hipotiroidi santral hipotiroidi olarak değerlendirilmekte ve hipofiz veya hipotalamus bölgesi tümörleri (örn. kraniyofarinjioma), inflamatuvar hastalıklar (lenfositik, granülomatöz), infiltratif hastalıklar, hemorajik nekroz (Sheehan sendromu), cerrahi müdahale veya radyasyon tedavisi, santral hipotiroidiye neden olabilir. Santral hipotiroidili vakalarda, serum TSH düzeyi düşük, normal veya nadiren hafifçe yüksek olabilir. Bu durumlarda, serum serbest T4 düzeyinin düşük olması önemli bir tespittir. (Brenta ve ark., 2013; Smith ve ark., 1989).

Tedavide kullanılan preparat L-tiroksin (LT4) olup günlük doz gereksinimi, yaşa, cinsiyete ve vücut ağırlığına göre farklılık gösterir. Kısmi tiroid fonksiyon rezervine sahip hastalarda, başlangıçta ortalama ihtiyaç 1,2-1,6 µg/kg (yaklaşık 75-100 µg/gün) olarak hesaplanır. Tiroid dokusu hiç bulunmayan veya santral hipotiroidisi olan hastalarda ise daha yüksek dozlar (100-250 µg/gün) gerekebilir. Yaşla beraber TSH düzeylerinin arttığı bilindiğinden bu hastalarda başlangıç dozu günlük 12,5-25 µg olmalıdır. Doz, 7-10 günde bir 12,5 µg/gün olarak artırılmalı ve hedeflenen doza ulaştıktan sonra 6-8 hafta sonra serum TSH düzeyi ölçülerek doz ayarlaması yapılmalıdır. Dozlarda artışın 12,5-25 µg/gün arasında yapılması uygundur. LT4 replasman tedavisinde temel hedef, TSH düzeyini hedefe ulaştırmaktır (Wiersinga et al., 2012). TSH hedefi yaşa göre değişiklik gösterir. Genç ve orta yaşlılarda, TSH hedefi 0,4-2,5 mU/L aralığında olmalıdır. 65 yaşın üzerinde, hedef TSH düzeyi 3-6 mU/L olarak kabul edilebilir. Çok yaşlılarda (>80-85 yaş), TSH hedefi ≤10 mU/L olarak belirlenmelidir. Gebelik planlayan hastalarda, TSH hedefi 0,4-2,5 mU/L olabilir. Hipotiroidi ile ilişkili bazı klinik değişikliklerin, serum TSH düzeyi normale döndüğünde bile birkaç ay içinde normale dönebileceği konusunda hastalara bilgi verilmelidir (Laurberg ve ark., 2005).

2.5.4. Subklinik hipertiroidizm

Sıklıkla semptom göstermeyen serum T4 ve T3 düzeylerinin normal olduğu ancak TSH'nin baskılı olduğu klinik durumdur. Yaşlı hastalarda, alkol-sigara kullananlarda daha sık görülmektedir. Aritmileri tetikleyebilmektedir. TSH düzeyi $<0,01$ mU/L olanlarda tedavi edilmesi önerilirken, TSH düzeyi 0,1-0,5 mU/L olan hastalarda osteoporoz, aritmi gibi risk faktörleri var ise tedavi önerilirken risk faktörü olmayan hastalarda rutin tedavi önerilmemektedir (Ross ve ark., 2016).

2.5.5. Hipertiroidizm ve tirotoksikoz

Hipertiroidi, tiroid bezinin fazla hormon sentezi ve salgılamasıyla karakterizedir, bu durumda vücutta aşırı tiroid hormonu bulunur ve buna bağlı olarak klinik bulgular ortaya çıkar. Tirotoksikoz adı verilen durum ise tirotoksik hormonların kaynağından bağımsız olarak fazla miktarda tiroid hormonunun vücutta bulunmasını ifade eder. Tirotoksikoz, bazen belirgin ve bazen de gizli olabilir (De Leo ve ark., 2016).

Taşikardi, supraventriküler taşikardi, atrial fibrilasyon gibi aritmiler, sıcağa karşı tolerans azalması, fazla terleme, kilo kaybı, anksiyete, ince motor tremor, halsizlik, bağırsak motilitesinde artma, menstürel düzensizlik, kemik erimesi, kalsiyum metabolizmasında bozulma, kalp yetmezliği gibi semptomlara yol açabilmektedir (Johnson ve Felicetta, 1992).

Avrupa'da genel hipertiroidizm yaygınlığı %0,8, ABD'de ise %1,3'tür. Aşıkarp hipertiroidizmin yaygınlığı ise Avrupa'da %0,5-0,8, ABD'de ise %0,5 olarak rapor edilmiştir. Tirotoksikoz sıklığı ileri yaşta artmakta ve kadınlarda daha sık görülmektedir. Tirotoksikozun alt tipleri aşıkarp ve subklinik tirotoksikozdur. Avrupa'da, genel tirotoksikozun (aşıkarp ve subklinik) görülme sıklığı %0,8, ABD'de ise %1,3'tür. Aşıkarp tirotoksikozun yaygınlığı Avrupa'da %0,5-0,8, ABD'de ise %0,5 olarak bildirilmiştir (Ross ve ark., 2016).

Graves hastalığı ise TSH reseptörüne karşı antikorlarla karakterize bir otoimmün hastalıktır ve birden çok sistemde etkili olabilir. Kadınlarda bu hastalığı görülme olasılığı en az 4 kat daha fazladır. Otoimmün tiroid hastalığı için aile öyküsü, vakaların yaklaşık %50'sinde mevcuttur. Hastaların yaklaşık yarısında diffüz guatr bulunur. Hipertiroidi tanısı alan hastaların %26'sında klinik orbitopati vardır.

Radyolojik olarak subklinik göz tutulumu ise hastaların yaklaşık %70'inde görülebilir. Nadir olarak, hastaların %1-4'ünde tiroid dermopatisi görülebilir. Tiroid dermopatili hastaların yaklaşık %20'sinde tiroid akropatisi de gözlenebilir. Graves hastalığı, genetik yatkınlık ve çevresel faktörlerin birleşimi sonucu oluşur. İyot, sigara, stres, Yersinia Enterocolitica enfeksiyonu, interferon alfa, alemtuzumab, immun checkpoint inhibitörü gibi çevresel faktörlerin etiyolojide rolü vardır. Graves hastalığı yıllar içinde remisyonlarla birlikte seyredebilir ve tek bir hipertiroidizm atağından sonra kalıcı remisyon da mümkündür. Hastaların yaklaşık %10'luk bir grubunda remisyon sağlanamamaktadır (Subekti ve Pramono, 2018) .

Tedavide antitiroid ilaçlar sıklıkla kullanılmaktadır. Semptom kontrolü ve altta yatan hipertiroidinin düzeltilmesi, tedavinin iki temel hedefini oluşturur. Semptomlar genellikle artan beta-adrenerjik uyarıya bağlı olduğundan, belirti kontrolü için ana tedavi seçeneği beta blokerlerdir. Propranolol gibi non-selektif beta blokerler, T4'ten T3'e periferik dönüşümü de azaltarak ek avantaj sağlayabilir. Beta blokerlerin kontrendike olduğu reaktif hava yolu hastalığına sahip veya beta blokerleri tolere edemeyen hastalarda, oral kalsiyum kanal blokerleri olan verapamil ve diltiazem kalp hızını kontrol etmek için alternatif seçenekler olabilir. Hipertiroidinin kontrolünde, antitiroid ajanlar, RAI ve cerrahi gibi seçenekler bulunur ve her birinin kendine özgü avantajları ve dezavantajları vardır. Antitiroid ilaçlar, cerrahi ve RAI'nin hepsinin, belirli hastalar için öncelikli tercih edilebilecek farklı durumları ve tercihleri vardır (De Leo ve ark., 2016).

Gebelik veya 6 ay içinde gebelik planı olan hastalar, tiroid kanseri şüphesi olan hastalar, tiroid bezinin hacmi >80 gram olan hastalar, radyoaktif iyot tedavisine uyamayacak durumda olan hastalar, havayolu basısı belirtileri olan hastalar, cerrahi gerektiren diğer ek patolojileri olan hastalar (örn. 4 cm'den büyük benign tiroid nodülü veya primer hiperparatiroidi) ya da daha önce radyoaktif iyot tedavisi almış olan hastalarda cerrahi tedavi önerilmektedir. Cerrahi tedavide önerilen yöntem total tiroidektomidir. Antitiroid ilaçlarla tedavi edilemeyen hastalar ya da cerrahi riski yüksek olan hastalarda RAI tedavisi de uygulanabilmektedir (Azizi ve Malboosbaf, 2017; El Kawkgi ve ark., 2021)

2.6. Tiroiditler

Farklı etiyolojilere bağlı olarak tiroid bezinin inflamasyonu ile seyreden hastalıklara genel olarak verilen isimdir. Bu hastalıklar etiyolojisine, ağrı durumuna ve başlangıç süresine göre farklı şekillerde isimlendirilmektedirler.

2.6.1. Akut tiroidit

Enfeksiyöz tiroidit, aynı zamanda akut süpüratif tiroidit olarak da adlandırılır ve genellikle gram-pozitif veya gram-negatif organizmaların neden olduğu tiroid iltihabıdır. Bu durum akut veya kronik olabilir ve özellikle bağışıklık sistemi zayıf olan kişilerde hematojen yayılım veya piriform sinüs yoluyla tiroid apsesi oluşabilir. Stafilokoklar ve streptokoklar en sık enfeksiyona sebep olan organizmalardır. Ancak, immün yetmezlikli bireylerde mikobakteri, mantar ve pnömosistis karini kaynaklı tiroid enfeksiyonları da görülebilir. Akut enfeksiyöz tiroiditlerde tiroid loblarında özellikle tek taraflı, ani başlangıçlı ağrı, hassasiyet, ısı artışı, ateş, titreme ve bölgesel lenfadenopati gibi enfeksiyon belirtileri görülebilir. Genellikle tek tarafta fluktuasyon gösteren bir kitle fark edilebilir. Tiroid fonksiyonları çoğunlukla normaldir, ancak bazen destrüksiyona bağlı olarak tirotoksikoz gelişebilir(Lafontaine ve ark., 2021). Akut tiroidit dışında, boyunda ani başlayan ağrı, hassasiyet ve tek taraflı tiroid kitleleri, nodül içi kanamalarda ve subakut tiroiditte de görülebilir. Subakut tiroiditte vücut sıcaklığında artış, tirotoksikoz belirtileri, tiroid bölgesinde ağrı ve hassasiyet bulunur. Tiroid ultrasonografisi akut ve subakut tiroidit ayırımında yardımcı olabilir. Subakut tiroiditte, ultrasonografide tiroidde diffüz heterojenite ve kan akımında azalma görülürken, süpüratif tiroiditte apse mevcuttur (Frates ve ark., 2013). Ayrıca akut tiroiditlerde tiroid bezi genellikle tek taraflı etkilenirken, kronik tiroid enfeksiyonlarında tutulum çift taraflı olur ve ağrı daha hafif olabilir. Apse aspirasyonu, hem tanı hem de tedavinin bir parçasıdır. Aspirasyon materyalinin analizi ve kültür sonuçlarına göre antibiyotik tedavisi başlanmalıdır. Bu, hızlı tanı ve tedavi gerektiren bir durumdur. Tedavide antibiyotiklerin intravenöz uygulanması tercih edilmelidir. Kültür sonuçları gelene kadar geniş spektrumlu ve özellikle stafilokoklara etkili antibiyotiklerle tedaviye başlanmalıdır. Aspirasyon ve sistemik antibiyotik tedavisine rağmen yanıt alınamayan olgularda cerrahi drenaj ve kitle eksizyonu düşünölmelidir (Lafontaine ve ark., 2021)

2.6.2. Subakut tiroidit

Subakut tiroidit, granüloamatöz tiroidit olarak da adlandırılır. Tiroid bezinin ağrılı şişmesi en yaygın nedenlerden biridir ve iyileşme süreci haftalar hatta aylar sürebilir. Genellikle tiroid bezinin tamamını etkiler ve tekrarlama eğilimi gösterir. Subakut tiroidit, tiroid otoimmünesinin ana nedeni olmasa da, bazı genetik yatkınlıkların rol oynayabileceği düşünülmektedir (Mundy-Baird ve ark., 2021). Subakut tiroidit vakalarında HLA-B35 pozitifliği sıkça görülür ve hastalarda yüksek oranda pozitif olan diğer genetik özellikler de vardır. Subakut tiroidite neden olduğu viral etkenler arasında influenza, kızamık, H1N1, coxsackie, Epstein-Barr, adenovirüs ve kabakulak virüsü yer alır. Son zamanlarda SARS-COV-2 / COVID-19 enfeksiyonu sonrasında da subakut tiroidit geliştiği gösterilmiştir (Ando ve ark., 2022).

Hastalığın belirtileri arasında halsizlik, yorgunluk, kas ağrıları, eklem ağrıları ve hafif-orta derecede ateş gözlemlenebilir. Tiroid bezinde şiddetli ağrı ve hassasiyet bulunur, özellikle yutkunma ve esneme sırasında artabilir. Subakut tiroidit genellikle iyileşebilen bir hastalıktır, ancak iyileşme süreci değişkenlik gösterebilir. Tiroid bezinin boyutları artmış olarak görülmektedir. Ayırıcı tanıda akut süpuratif tiroiditler ve diğer tiroid hastalıkları da göz önünde bulundurulmalıdır. Tedavide hafif geçiren hastalarda herhangi bir tedavi vermeden takip etmek mümkün iken en önemli semptom olan ağrısı şiddetli olan hastalarda non-steroid anti influmatuvar ilaçlar NSAİİ verilebilmektedir 2-3 gün uygun dozda NSAİİ (örn: ibuprofen 1200-3200 mg/gün) sonrası yanıt alınamayan hastalarda oral metilprednizolona geçilmesi önerilmektedir. Yaklaşık 6 haftalık bir süre içinde de tedricen steroidin kesilmesi önerilir erken steroid kesilmesi sonrası relaps görülebilmektedir (Martinez Quintero ve ark., 2021; Stasiak ve Lewiński, 2021)

2.6.3. Postpartum tiroidit

Doğum sonrası tiroid bezi otoimmün hasarı olarak adlandırılan "Postpartum tiroidit", genellikle doğumdan sonraki ilk yıl içinde ortaya çıkar. Gebeliklerin %8-10'unda görülebilir. Bu hastalık, semptomları ve patolojik özellikleri bakımından ağrısız tiroidite benzerlik gösterir. Tiroid bezinde küçük bir büyüme görülebilir, ancak göz belirtileri yoktur ve tpo ve tg antikorları düşük seviyelerde pozitif olabilir. RAİ alımı düşüktür. Genellikle tedavi gerektirmeden 3-6 ay içinde tiroid fonksiyonları normale döner, ancak %5 oranında kalıcı hipotiroidi gelişebilir. Tanı, TSH düzeyi ile konur. Hastalığın erken döneminde tirotoksikoz semptomları görülebilir, ancak genellikle 2-3 ay içinde düzelir. Graves hastalığından ayırt etmek için TSH reseptör antikoru bakılır ve tiroid sintigrafisi yapılabilir. Kalıcı hipotiroidi riski, TSH ve anti tpo seviyeleri yüksek olan, birden fazla doğum yapmış, yaş, ultrasonografik bulgular gibi faktörlere sahip hastalarda daha yüksektir. Tedavide tirotoksikoz semptomları döneminde β -bloker ilaçlar, özellikle emzirme döneminde propranolol kullanılabilir. Kalıcı hipotiroidi gelişirse tiroid hormonu replasman tedavisi uygulanır (Inaba ve Akamizu, 2018).

2.4.4. Sessiz tiroidit

Ağrısız Tiroidit olarak adlandırılan bir tiroid bezinin inflamasyonu tanımlanmaktadır. Bu durum, tiroid bezinde geçici olarak tirotoksikoz ya da bazen hipotiroidi gelişebildiği bir hastalıktır. Ağrısız tiroidit, kadınlarda daha sık görülür ve genellikle postpartum dönemde veya erkeklerde nadir olarak ortaya çıkar. Tanı için klinik belirtiler, laboratuvar testleri ve tiroid sintigrafisi kullanılır. Hastalığın tedavisi genellikle gerekmez, çünkü çoğu durumda kendiliğinden düzelir. Şiddetli tirotoksikoz semptomları varsa, beta blokerler kullanılabilir. Hipotiroidi semptomları gelişirse, levotiroksin tedavisi uygulanabilir. Hastaların düzenli tiroid fonksiyon testleri ile takip edilmesi önerilir, çünkü kalıcı yaklaşık %30 oranında hipotiroidi gelişme olasılığı vardır (Walker, 1984).

2.6.5. Kronik otoimmün tiroidit (Hashimoto tiroiditi)

Hashimoto tiroiditi, tiroidin otoimmün bir hastalığıdır ve tiroid bezini etkileyen en yaygın sebeplerden biridir. Genetik yatkınlık ile çevresel faktörlerin etkileşimi sonucu

ortaya çıkar. Viral enfeksiyonlar, bazı ilaçlar, selenyum eksikliği, sigara içme gibi çeşitli etkenler, hastalığın oluşmasını tetikleyebilir. Hastaların çoğu semptomsuz olsa da, boyunda şişlik veya ağrısız guatr gibi tiroid bezinin büyümesine bağlı belirtiler gözlemlenebilir. Hashimoto tiroiditi, tiroid bez hücrelerine yönelik otoantikorların üretilmesi ve tiroid dokusuna saldırması ile ortaya çıkar. Bu otoantikorlar, anti tpo ve anti tg gibi belirli tiroid proteinlerine karşıdır. Hastalarda genellikle anti tg ve anti tpo antikorları yüksek titrede pozitif olarak tespit edilir. Bu antikorlar, tiroid hücrelerine bağlanarak hücrelerin tahrip olmasına yol açar. Tanı anında hastaların çoğu normal tiroid fonksiyonuna sahip olmasına rağmen, zamanla hipotiroidi meydana gelebilir (Caturegli ve ark., 2014). Başlangıçta TSH ve antikor seviyeleri ne kadar yüksekse, açıkça hipotiroidiye dönüşme riski o kadar artar. Bu nedenle, antikor seviyeleri ve tiroid fonksiyonları düzenli olarak kontrol edilmelidir. Hashimoto tiroiditi, gebelik döneminde de dikkate alınması gereken bir durumdur. Gebelik sürecindeki hormonal değişiklikler, hastalığın seyrini etkileyebilir. Gebelikte Hashimoto tiroiditi olan kadınlarda, fetal ve neonatal hipotiroidi riski artar. Bu nedenle, gebelik döneminde düzenli tiroid fonksiyon testleri yapılması önemlidir. Tedavide, tiroid hormon replasman tedavisi kullanılabilir. Hashimoto tiroiditi, diğer otoimmün hastalıklarla birlikte görülebilir ve hastaların sağlık durumları düzenli olarak takip edilmelidir (Baretić, 2011; Lorini ve ark., 2003).

2.6.6. Riedel tiroiditi (Ig G4 aracılı tiroidit)

En az görülen tiroidit olup etiyolojisi halen daha tam bilinmemekle beraber IgG4 aracılı olduğu düşünülmektedir. Tiroid dokusunda fibrosiz ile ilerlemekte olup bu fibrosiz sonucu tiroid dokusu trakeaya yapışabilmektedir. Tedavide spesifik bir yöntem olmayıp normal tiroid fonksiyonu ile seyreden durumda bası semptomları var ise cerrahi rezeksiyon hipotiroidi ile seyreden hastalarda ise LT4 replasmanı önerilmektedir (Er-Rahali ve ark., 2021).

2.7. Tiroid Kanserleri ve Diğer Tümörleri

Tiroid kanseri en sık görülen endokrinolojik kanser türü olup son yıllarda insidansı artmaktadır. Bu artışın sebebi olarak 1 cm'in altındaki papiller tiroid kanseri tanısının USG'nin yaygınlaşması sonucu artması olarak gösterilmektedir (Cho ve ark., 2013). Tiroid kanserlerinde sağ kalıma bakıldığında %90'ın üzerindedir ancak özellikle

foliküler karsinomda %35'lere varan yüksek tekrarlama riski mevcuttur ancak bu nüksler sıklıkla ilk 5 yıl içinde gerçekleşmiş olup tekrar değil önceki hastalığın kalıntılarından olduğu düşünülmektedir (Mazzaferri ve Kloos, 2001).

2.7.1. Diferansiye tiroid kanserleri

Tiroid kanseri, tiroid bezindeki en yaygın kötü huylu tümördür. Genellikle 30-50 yaş arasında sıkça görülür. Bu tümörler papiller, foliküler ve az diferansiye olmak üzere üç farklı tipe ayrılır. Etiyolojide radyasyon en sık karşılaşılan risk faktörüdür. Prognozu en olumlu olan tiroid kanseri türüdür. Ancak, hastaların %80'inde tanı konduğunda boyun bölgesinde mikrometastazları içeren lenf nodları görülmesi ve %10-15'inde akciğerde gizli metastazların bulunması, dikkatli bir değerlendirme gerektirir. Tiroid kanseri tedavisi cerrahi müdahale ve gerektiğinde RAI tedavisini içerir. Diferansiye tiroid kanserleri takibi sırasında, nüks değerlendirmesi için anti-tg ve tg seviyeleri birlikte değerlendirilir (Cabanillas ve ark., 2016; Haymart, 2021).

2.7.2. Medüller tiroid kanseri

Tiroid kanserleri arasında sık görülen bir form olmayıp tiroide bulunan parafoliküler C hücrelerden köken alır. Parafoliküler C hücreleri kalsitonin salgılanmasından sorumlu olduğu için kalsitonin düzeyi bu kanserin tanı tedavi ve prognozunu belirlemede oldukça önemlidir. Cerrahi tedavi tek seçenektir (Viola ve Elisei, 2019).

2.7.3. Anaplastik tiroid kanseri

Tiroit kanserlerinin oldukça nadir olan %1-2'sini oluşturan ender tümörlerdir. Bu kadar az görünmelerine rağmen, tiroit kanserlerine bağlı ölümlerin çoğunluğu bu tümörlere aittir. Hastalıkla ilişkili mortalite oranı oldukça yüksektir. Hızlı büyüyen bir kitle, yutkunma zorluğu, soluk alıp vermede güçlük, ses kısıklığı, solunum sırasında hırıltı, kanlı balgam, Horner sendromu, felç, vokal kord felci gibi semptomlarla genellikle karşılaşılır. Tiroit kanserleri, çevre dokulara invazyon yaparak ve uzak organlara metastaz yaparak kendini gösterebilir. İyot eksikliği, radyasyona maruz kalma öyküsü, iyi huylu tiroit nodülleri, guatr veya daha önce geçirilmiş farklılaşmış tiroit kanseri öyküsü, en yaygın bilinen risk faktörleridir (Erickson, 2021) Tedavide cerrahi, radyoterapi ve kemoterapi kullanılmakta olup son dönemde BRAF mutasyonu olan hastalarda hedefe yönelik tedavi de kullanılmaktadır (Haddad ve ark., 2018).

2.8.Gebelik ve Tiroid Hastalıkları

Hamilelikte tedavi edilmemiş hipotiroidizm, anne ve fetüs arasında çeşitli komplikasyonlarla birlikte olabilir. Hamilelik sırasında hipotiroidi sıklığı, aşık hipotiroidizm için %0,3-0,5 ve subklinik hipotiroidizm için %2-3 olarak rapor edilmiştir (Alexander ve ark., 2017). Hamilelikte hipotiroidizme bağlı belirtiler, gebelik dışındaki dönemden önemli ölçüde farklı değildir. Yüksek TSH seviyesi tespit edilen bir kadında, mutlaka serbest T4 düzeyi de test edilerek subklinik veya açık hipotiroidizm varlığı doğrulanmalıdır. Gebelikte artmış TSH ($>2,5$ mU/L) seviyeleri, düşük T4 düzeyleriyle birlikte açık hipotiroidizmin varlığını gösterir. TSH seviyesi 10 mU/L üzerinde olan hastalar, T4 düzeyleri gözetmeksizin aşık hipotiroidi olarak kabul edilmelidir. Uygun hastalarda potansiyel riskleri göz önünde bulundurarak LT4 tedavisini düşünülmelidir. Yapılan randomize plasebo kontrollü çalışmalarda, anti tpo pozitif subklinik hipotiroidizmde LT4 tedavisinin gebelikle ilişkili riskleri azalttığı gösterilmiştir. Bu nedenle bu gruptaki hastalarda LT4 tedavisi önerilmektedir. Hamilelik öncesi hipotiroidi düzeltilmeli ve gebeliğe uygun artan dozda LT4 replasman tedavisi uygulanmalıdır. Hamileliğin başlangıcından önce ve ilk üç ay boyunca TSH seviyesi $<2,5$ mU/L, ikinci ve üçüncü üç ayda ise TSH seviyesi <3 mU/L olarak tutulmalıdır (Stagnaro-Green ve ark., 2011).

Gebelik esnasında, erken dönemde yüksek insan koryonik gonadotropin (hCG) seviyeleri, hatta hiperemezis gravidarumlu veya çoğul gebelikleri olan kadınlarda daha da yüksek düzeyler, gebeliğin geçici subklinik veya nadiren aşık hipertiroidizmine yol açabilir. Gebelikte hipertiroidi, kadınların %0,05-3'ünde saptanabilir. Gebelik süresince hipertiroidinin en sık sebebi, Graves hastalığı olarak bilinir (Casey ve ark., 2006; Luewan ve ark., 2011). Asemptomatik olabileceği gibi semptom var ise semptomlar gebelik dışında oluşan hipertiroidiye bağlı olan semptomlardan farklı değildir. Klinik incelemelerde göz çevresi rahatsızlığı, laboratuvar testlerinde TRAb pozitifliği gibi özellikler, diğer hipertiroidizm nedenlerinden farklılaşmaya yardımcı olur. Tiroid bezinde genellikle homojen büyüme görülebilir. Bazı durumlarda tanı net olmadığında, üçüncü nesil tirotropin bağlayıcı inhibe edici immünoglobulin (TBII) testi veya tirotropin uyarıcı immünoglobulin (TSI) testi ile TRAb'lar ölçülebilir. Bu testler, hastalığın tiroid bezine ve reseptörlere bağlı olup olmadığını teyit etmek veya

diğer sebepleri ekarte etmek için kullanılabilir (Alexander et al., 2017).Gebelik sürecinde hipertiroidinin yönetimi, anne ve bebeğin sağlığı için büyük bir öneme sahiptir. Gebelikte hipertiroidinin en yaygın nedeni Graves hastalığıdır, ancak toksik adenom, toksik çok nodüler guatr ve gestasyonel trofoblastik hastalığa bağlı hipertiroidizm de görülebilir. Orta-ciddi semptomları olan gebelerin tedavi edilmesi gerekir. Geçici gestasyonel tirotoksikozda ise destekleyici tedaviler tercih edilir ve antitiroid ilaç tedavisi önerilmez. Hipertiroidizm tedavisinde tiyonamid türevi antitiroid ilaçlar (metimazol, karbimazol ve propiltiurasil) kullanılır. Bu ilaçların etkisi birkaç hafta sürebilir. Ancak ilaç kullanımının doğumsal kusurlarla ilişkilendirilebileceği düşünülmektedir, bu nedenle mümkünse ilk trimesterde ilaç kullanmaktan kaçınılmalıdır. Tedavi gerekliliği durumunda ise genellikle ilk trimesterde propiltiurasil kullanılabilir ve daha sonra metimazol geçişi düşünülebilir (Wiersinga ve ark., 2023).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Araştırma, tanımlayıcı tipte kesitsel çalışma olarak tasarlanmıştır.

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

01.05.2023 ile 31.05.2023 tarihleri arasında Sakarya ilindeki aile sağlığı merkezlerinde çalışan aile hekimlerine araştırmacılar tarafından hazırlanan anket formu yüzyüze ve çevrimiçi platformlar üzerinden uygulanmıştır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Sakarya ilinde Aile Sağlığı Merkezlerinde görev yapan 325 aile hekimi oluşturmaktadır. Araştırmada örneklem hesabı yapılmamış olup, tüm aile hekimlerine ulaşılması hedeflenmiştir. Araştırmaya katılmayı kabul eden, anket formunu eksiksiz doluran toplam 213 aile hekimi araştırmaya dahil edilmiştir.

3.4. Veri Toplama Aracı ve Yönetimi

Araştırmacılar tarafından hazırlanan veri toplama formu; katılımcıların yaşı, cinsiyeti, medeni durumu, görev süresi, görev yeri, ünvan, hasta profili ve tiroid hastalık öykülerini sorgulayan sekiz sorudan ve literatürde yapılan benzer çalışmalardan ve uzman görüşlerinden yararlanılarak hazırlanan ve katılımcıların tiroid hastalıkları ve yönetimi hakkında bilgi düzeylerini değerlendirmek amacıyla hazırlanan ve “doğru”, “yanlış” ve “fikrim yok” seçeneklerinin sunulduğu 25 önermeden oluşmaktadır. Önergelerin yanıtlarının doğru yanıt verilip verilmediğine göre her doğru yanıt için 1 puan verilmek üzere puanlama sistemi kullanılmıştır.

3.5. Verilerin Analizi

Araştırma, elde edilen veriler SPSS statistics 22 programında analiz edildi. Verilerin çözümlenmesinde frekans, aritmetik ortalama, standart sapma ve yüzde gibi betimsel istatistiklerden yararlanıldı. Sürekli değişkenlerin gruplar arası karşılaştırılmasındagruplara düşen birim göz önünde bulundurulacak ve grup sayısına göre Mann-Whitney U testi ve non-parametrik testlerden Kruskal-Wallis kullanıldı.

3.6. Araştırmanın Kısıtlılıkları

Araştırmamız tek merkezde tanımlayıcı-kesitsel tipte bir araştırma olarak yapıldığından sonuçlar tüm evrene genellenemez.

Araştırmamızda Sakarya ilindeki ASM'lerinde çalışan aile hekimlerinin hepsine ulaşılması hedeflenmiş ancak aile hekimlerinin tümüne ulaşamamıştır.

3.7. Araştırmanın Etik Yönü

Bu çalışma Sakarya Üniversitesi Tıp Fakóltesi Etik Kurulu'ndan 13.04.2023 tarih E-715222473-050.01.04-241696-142 sayılı onay alınarak yapılmıştır.



4. BULGULAR

Toplam 213 katılımcı ile yapılan çalışmamızda katılımcıların %60,5'i (n:129) erkek iken %39,5'u (n:84) kadın olarak saptanmıştır. Katılımcıların yaş ortalaması $40,54 \pm 9,3$ Standart Sapma (SS) olarak bulunmuştur. Medeni durumlarına bakıldığında katılımcıların %79,8'nin evli %16,4'ünün bekar olduğu görülmüştür. (Tablo 4.1)

Tablo4.1.Katılımcıların demografik bilgileri

		n(sayı)	%
Cinsiyet	Erkek	129	60,5
	Kadın	84	39,5
Medeni durum	Evli	170	79,8
	Bekar	35	16,4
	Boşanmış	7	3,3
	Ayrı yaşayan	1	0,5

Katılımcıların hekimlik süresine bakıldığında %28,6'sının (n:61) 6-10 yıl arası yine %28,6'sının (n:61) 20 yıl ve üzeri süredir hekimlik yaptığı, ancak katılımcıların %41,3'ünün (n:34) 11-15 yıl arası süredir aile hekimliği yaptığı görülmüştür. Ünvanlara bakıldığında %65,3(n:139)'ünün aile hekimi ünvanı, %21,1(n:45)'inin aile hekimliği asistanı, %13,6(n:29)'inin aile hekimliği uzmanı olarak çalıştığı görülmüştür. Görev yerlerine bakıldığında katılımcıların %51,6(n:110)'sının il merkezinde çalıştığı %48,6(n:103)'sının ilçe merkezinde çalıştığı saptanmıştır. Katılımcıların %41,3(n:88)'ünün günde 61-80 arası, %35,7(n:76)'sının günde 41-60 arası, %12,2(n:26)'sının günde 21-40 %8,5(n:18)'inin 80 üzerinde, %2,3(n:5)'ünün 0-20 arası hasta muayenesi yaptığı görülmüştür.(Tablo 4.2)

Tablo 4.2.Katılımcıların çalışma durumlarına dair bilgiler

		n	%
Çalışma süresi	0-5 yıl	28	12,2
	6-10 yıl	61	28,6
	11-15 yıl	34	16,0
	16-20 yıl	31	14,6
	20 yıl üzeri	61	28,6
Aile hekimliği olarak çalışma süresi	0-5 yıl	60	28,2
	6-10 yıl	57	26,8
	11-15 yıl	88	41,3
	15 yıl üzeri	8	3,8
Ünvan	Aile hekimi	139	65,3
	Aile hekimliği asistanı	45	21,1
	Aile hekimliği uzmanı	29	13,6
Görev yeri	İl merkezi	110	51,6
	İlçe merkezi	103	48,4
Günlük ortalama bakılan hasta sayısı	0-20 hasta	5	2,3
	21-40 hasta	26	12,2
	41-60 hasta	76	35,7
	61-80 hasta	88	41,3
	81 ve üzeri	18	8,5

Yuvarlamalardan dolayı yüzde toplamaları %100 hesaplanmayabilir.

Katılımcılara polikliniğe başvuran tiroid hastalarının sıklığı sorulduğunda katılımcıların %40,4'ü tiroid hastalarının ara sıra polikliniklerine başvurduğunu belirttikleri saptanmıştır. Katılımcıların tiroid hastalıkları ile ilgili tanı ve tedavi sürecindeki bilgi yeterliliklerini kendileri değerlendirmeleri istendiğinde katılımcıların %60,1'inin bu konuda kendilerini kısmen yeterli olarak gördüğü saptanmıştır. (Tablo 4.3.)

Tablo4.3.Katılımcıların poliklinikte tiroid hastalarını görme sıklığı ve kendilerini değerlendirdikleri bilgi düzeyleri

		n	%
	Ara sıra	86	40,4
Tiroid hastalığı nedeniyle polikliniğe başvuru durumu	Bazen	57	26,8
	Sık sık	54	25,4
	Nadiren	16	7,5
Katılımcıların tiroid hastalığı tanı ve tedavisine yönelik bilgi düzeylerinin kendilerince değerlendirmesi	Yeterli	66	31,0
	Kısmen yeterli	128	60,1
	Yetersiz	19	8,9

Yuvarlamalardan dolayı yüzde toplamaları %100 hesaplanmayabilir.

Katılımcıların tiroid hastalığı tanı ve taraması ile ilgili yöneltilen sorularda; “35 yaş üzeri kişilerde her 5 yılda 1 TSH taraması önerilmektedir”, “Hashimoto tiroiditinde anti-tpo ve anti-tg den biri %90 ihtimalle yüksek bulunur”, “Ağrılı tiroid bezinin en sık nedeni subakut tiroidit olup sıklıkla viral hastalık sonrası gelişir ve kendini sınırlar”, “Tiroid kanserlerinde cerrahi sonrası TSH düzeyi L4 replasmanı ile suprese tutulmalıdır”önermelerine %75’in üzerinde doğru yanıt verdikleri görülmüştür. (Tablo 4.4)

Tablo4.4.Katılımcıların tiroid hastalıklarının tanı ve takibi ile ilgili bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi

Önermeler		n	%
Tiroid hastalıklarında tarama testi olarak tek başına TSH yeterlidir	Doğru	151	70,9
	Yanlış	59	27,7
	Fikrim yok	3	1,4
Sabah erken saatlerde TSH değeri en düşük iken gece TSH değeri yükselme eğilimindedir	Doğru	78	36,6
	Yanlış	65	30,5
	Fikrim yok	70	32,9

Tablo4.5.Katılımcıların tiroid hastalıklarının tanı ve takibi ile ilgili bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi (devam)

Tiroid fonksiyonlarını	Doğru	72	33,8
değerlendirmede pratikte total	Yanlış*	108	50,7
fraksiyonların kullanımı daha	Fikrim yok	33	15,5
uygundur			
35 yaş üzeri kişilerde her 5 yılda 1	Doğru*	166	77,9
TSH taraması önerilmektedir	Yanlış	19	8,9
	Fikrim yok	28	13,1
Hashimoto tiroiditinde anti-tpo ve	Doğru*	187	87,8
anti-tg den biri %90 ihtimalle	Yanlış	12	5,6
yüksek bulunur	Fikrim yok	14	6,6
Hipertiroidi-tirotoksikoz ayırımında	Doğru*	128	60,1
T3/T4 oranı 20 nin üzerinde olması	Yanlış	27	12,7
hipertiroidi lehine yorumlanmalıdır	Fikrim yok	58	27,2
Ağırli tiroid bezinin en sık nedeni	Doğru*	174	81,7
subakut tiroidit olup sıklıkla viral	Yanlış	23	10,8
hastalık sonrası gelişir ve kendini	Fikrim yok	16	7,5
sınırlar			
Tiroid kanserlerinde cerrahi sonrası	Doğru*	162	76,1
TSH düzeyi L4 replasmanı ile	Yanlış	27	12,7
suprese tutulmalıdır	Fikrim yok	24	11,3

Yuvarlamalardan dolayı yüzde toplamaları %100 hesaplanmayabilir.*: Önermelerin doğru cevaplarını ifade eder.

Katılımcıların spesifik durumlarla ilgili “Subklinik hipotiroidisi olan ve TSH>10 mU/L olan hastaların tedavi edilmesi gerekir” ve“TSH ve anti-TPO düzeyleri yükseldikçe hastanın aşikar hipotiroidiye progresyon hızı artar” önermelerine %80’in üzerinde doğru yanıt verdikleri görülmüştür. (Tablo 4.5)

Tablo4.6.Katılımcıların spesifik tiroid hastalıkları ile ilgili bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi

		n	%
Subklinik hipotiroidi hastalarında tedavi endikasyonu belirlemek için otoantikör düzeyi ve tiroid usg gereklidir	Doğru*	170	79,8
	Yanlış	35	16,4
	Fikrim yok	8	3,8
Subklinik hipotiroidide aşikar hipotiroidiye gidiş olmağı sürece kardiyovasküler hastalık riski olmaz	Doğru	93	43,7
	Yanlış*	91	42,7
	Fikrim yok	29	13,6
Subklinik hipotiroidisi olan ve TSH>10 mU/L olan hastaların tedavi edilmesi gerekir	Doğru*	172	80,8
	Yanlış	28	13,1
	Fikrim yok	13	6,1
TSH ve anti-tpo düzeyleri yükseldikçe hastanın aşikar hipotiroidiye progresyon hızı artar	Doğru*	180	84,5
	Yanlış	17	8,0
	Fikrim yok	16	7,5
Subklinik hipotiroidi sıklıkla genç erkeklerde görülmektedir	Doğru	49	23,0
	Yanlış*	122	57,3
	Fikrim yok	42	19,7

*: Önermelerin doğru cevaplarını ifade eder.

Katılımcıların tiroid hastalıklarının tedavisinde kullanılan ilaçlar ve bu ilaçlara bağlı takip edilmesi gereken klinik durumlarla ilgili verdikleri yanıtlarda; “L4 kullanan hastalarda uygun doza ulaştıktan sonra olguların izlemi 6-12 aylık aralıklarla yapılabilir.”önermelerinin%85 üzeri doğru yanıtlandığı görülmüştür. (Tablo 4.6)

Tablo4.7.Katılımcıların tiroid hastalıklarının tedavisinde kullanılan ilaçlarla ilgili bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi

		n	%
Proton pompa inhibitörleri	Doğru	144	70,9
levotiroksin emilimini etkilediğinden birlikte kullanım	Yanlış*	47	27,7
durumlarında en az 1 saat aralıklı kullanılmalıdır	Fikrim yok	22	1,4
L4 kullanan hastalarda uygun doza ulaşıldıktan sonra olguların izlemi 6-12 aylık aralıklarla yapılabilir	Doğru*	185	86,9
	Yanlış	23	10,8
	Fikrim yok	5	2,3
Amiodarona bağlı gelişen primer hipotiroidi olgularında amiodaronu kesmeye gerek yoktur	Doğru*	38	17,8
	Yanlış	123	57,7
	Fikrim yok	52	24,4
Propiltiourasilin günde tek doz uygulanabilmesi ve majör yan etkisinin az olmasından dolayı metimazole üstündür	Doğru	102	47,9
	Yanlış*	73	34,3
	Fikrim yok	38	17,8

*: Önermelerin doğru cevaplarını ifade eder.

Katılımcıların gebelerle ilgili yöneltilen önermelere bakıldığında; “Hipotiroidisi olan gebelerde artmış tiroid hormon ihtiyacı gözetilerek almakta olduğu LT4 dozu artırılmalıdır önermesine %70” üzerinde doğru yanıt verildiği görülmüştür. (Tablo 4.7)

Tablo4.8.Gebelikte gelişen tiroid hastalıkları ve buna bağlı durumlarla ilgili katılımcıların bilgi düzeyinin değerlendirilmesi

		n	%
Gebeler haricindeki tüm kalıcı subklinik hipertiroidi hastalarında iyot kısıtlaması yapılmalıdır	Doğru*	127	59,6
	Yanlış	40	18,8
	Fikrim yok	46	21,6
Hipotiroidisi olan gebelerde artmış tiroid hormon ihtiyacı gözetilerek almakta olduğu LT4 dozu artırılmalıdır	Doğru*	160	75,1
	Yanlış	32	15,0
	Fikrim yok	21	9,9

*: Önermelerin doğru cevaplarını ifade eder.

Tablo4. 9: Gebelikte gelişen tiroid hastalıkları ve buna bağlı durumlarla ilgili katılımcıların bilgi düzeyinin değerlendirilmesi(devam)

Günlük iyot alımı 250 µg/gün	Doğru*	121	56,8
altında olan gebelere 100-150 µg/gün, iyotlu tuz alımı kısıtlanan gebelere 200 µg/gün iyot desteği verilmelidir	Yanlış	25	11,7
	Fikrim yok	67	31,5
Postpartum tiroidite bağlı tirotoksikoz varlığında, destrüktif bir tiroidit durumu olduğu için en erken dönemde anti-tiroid tedavi başlanmalıdır	Doğru	117	54,9
	Yanlış*	53	24,9
	Fikrim yok	43	20,2

*: Önermelerin doğru cevaplarını ifade eder.

Katılımcılara tiroid hastalıklarında görüntüleme yöntemleri ile ilgili yöneltilen önermelere bakıldığında;“bir tiroid nodülü saptandığında, başlangıç TSH değerlendirmesi sonrası nodül ya da nodül şüphesi olan tüm hastalara tiroid USG yapılmalıdır” katılımcıların%89,2 oranında doğru yanıt verdikleri görülmüştür. (Tablo 4.8)

Tablo4. 10.Tiroid hastalıklarında görüntüleme yöntemleri ile ilgili katılımcıların bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi

		n	%
Tiroid nodüllerinin ultrasonografik görüntülemesinde hiperekojenite, halo varlığı ve vaskülarite yokluğu malign karakterde özelliklerdir	Doğru	97	45,5
	Yanlış*	89	41,8
	Fikrim yok	27	12,7
Bir tiroid nodülü saptandığında, başlangıç TSH değerlendirmesi sonrası nodül ya da nodül şüphesi olan tüm hastalara tiroid USG yapılmalıdır	Doğru	190	89,2
	Yanlış	15	7,0
	Fikrim yok	8	3,8
Ötiroid Diffüz Guatr varlığında tedavi ve takip yapabilmek için tiroid sintigrafisi gereklidir	Doğru	106	49,8
	Yanlış*	67	31,5
	Fikrim yok	40	18,8

Yuvarlamalardan dolayı yüzde toplamaları %100 hesaplanmayabilir.

*:Önermelerin doğru cevaplarını ifade eder.

Tablo4. 11.Tiroid hastalıklarında görüntüleme yöntemleri ile ilgili katılımcıların bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi (devam)

Gebelikte hipertiroidi şüphesinde	Doğru	22	10,3
ilk tercih tiroid sintigrafisi olmalıdır	Yanlış*	163	76,5
	Fikrim yok	28	13,1

Yuvarlamalardan dolayı yüzde toplamı %100 hesaplanmayabilir. *: Önermelerin doğru cevaplarını ifade eder.

Katılımcıların yöneltilen önermelerden ünvanlarına göre aldıkları ortalama puanlara bakıldığında istatistiksel anlamlılık oluşturacak fark saptanmamıştır. (Tablo 4.9)

Tablo 4. 12. Ünvanlara göre ortalama puan dağılımı

		Ortalama puan (minumum-maksimum)	p*
Ünvan	Aile hekimi	15,0 (0,0-21,0)	0,680
	Aile hekimi asistanı	15,3 (8,0-21,0)	
	Aile hekimi uzmanı	15,1 (0,0-20,0)	

*Kruskal Wallis-H Testi

Katılımcıların çalıştıkları yere göre anket sorularından aldıkları ortalama sonuçlara bakıldığında istatistiksel anlamlılık oluşturacak fark saptanamamıştır. (Tablo 4.10)

Tablo4. 13.Katılımcıların çalıştıkları yere göre anket sonuçlarından aldığı puan dağılımı

		Ortalama puan (minumum-maksimum)	p*
Çalıştığı yer	İl merkezi	16,0 (0,0-21,0)	0,407
	İlçe merkezi	15,0 (0,0-21,0)	

*Mann-Whitney U testi

Katılımcıların aile hekimi olarak çalıştıkları süreye göre bilgi düzeylerine bakıldığında 11 yıl ve üzerinde sürede çalışan katılımcıların bilgi düzeylerinin 10 yıl ve daha az çalışanlara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. (Tablo4.11)

Tablo4. 14.Katılımcıların Aile hekimi olarak çalıştıkları süreye göre bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi

		n	Ortnca puan (minumum-maksimum)	p*
Aile hekimi olarak çalışma süresi	0-5 yıl	60	15,0 (0,0-19,0)	0,002
	6-10 yıl	57	15,0 (9,0-21,0)	
	11-15 yıl	88	17,0 (0,0-21,0)	
	>16 yıl	8	17,0 (9,0-18,0)	

*Kruskal Wallis-H Testi

Katılımcıların hekim olarak çalıştıkları süreye göre bilgi düzeylerine bakıldığında 11 yıl ve üzerinde sürede çalışan katılımcıların bilgi düzeylerinin 10 yıl ve daha az çalışanlara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. (Tablo 4.12)

Tablo 4. 15.Katılımcıların hekim olarak çalıştıkları süreye göre bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi

		n	Ortanca puan (minumum-maksimum)	p*
Toplam Çalışma süresi	0-5 yıl	26	14,0 (0,0-19,0)	0,003
	6-10 yıl	61	15,0 (0,0-21,0)	
	11-15 yıl	34	16,0 (8,0-20,0)	
	16-20 yıl	31	16,0 (9,0-21,0)	
	>21 yıl	61	17,0 (9,0-21,0)	

*Kruskal Wallis-H Testi

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Tiroid hastalıkları, birinci basamak sağlık hizmeti sunan doktorlar tarafından en sık karşılaşılan endokrin hastalıklardan biridir. Tiroid hastalığı olan bireyler genellikle saç dökülmesi, güçsüzlük, yorgunluk, kilo alma, kilo kaybı, terleme, titreme, çarpıntı ve duygusal dalgalanmalar gibi şikâyetlerle başvururlar. Bu tür şikâyetlerle gelen hastalardan, tiroid fonksiyonunu değerlendirmek amacıyla tiroid uyarıcı hormon TSH, T4 ve T3 testlerinin istenmesi önemlidir. Bu hastaların takibi, tanı koymak kadar önem taşıyan bir süreçtir; tedavi etkinliğinin değerlendirilmesi ve ortaya çıkan yan etkilerin yönetilmesini içerir. Hipotiroidinin ana tedavisi levotiroksin replasmanı iken, hipertiroidi durumunda ise temelde farklı tedavi yöntemleri uygulanır, bu durum hastalığın altında yatan nedene bağlı olarak farklılık gösterebilir. Gebelik döneminde primer hipotiroidisi olan hastalarda, fetüsün nörolojik gelişimi için doğum öncesi dönemde yeterli tiroid hormon replasmanının yapılması son derece önemlidir. Gebelikte hipertiroidi ile gebeliğe bağlı tirotoksikoz arasındaki ayrımın yapılması ise tedavi veya takip kararlarının alınmasında büyük önem taşır (Eng ve Lam, 2020; Stathatos, 2012). Tiroid fonksiyon testleri hastalarca sıkça talep edilmekte ve birinci basamakta da sık kullanılan testlerdendir. Ancak, bu testin faydaları, belirgin tiroid problemleri olmadığında bile tartışmalıdır. Tiroid fonksiyon testleri, yorgunluk gibi semptomların uzun süreli ve yaşam kalitesini ciddi şekilde etkilediği durumlarda önerilmektedir. 55 yaş üstü kadınlarda, belirsiz semptomlar durumunda tiroid testlerini düşük bir eşikle düşünmek uygun olabilir, çünkü bu yaş grubunda subklinik tiroid bozuklukları yaygındır ve ilerleyebilir risk taşır (Sharpe ve Wilks, 2002). İngiltere yapılan bir çalışmada yıllık TFT maliyetinin 50 milyon dolara yakın olduğu saptanmıştır (Watkinson ve British Thyroid Association, 2004). Birinci basamakta bu doğru planlanma ve takiple bu maliyetin azaltılabileceği göz önünde tutulmalıdır.

Çalışmamız toplam 213 katılımcı ile yapılmıştır. Demografik özelliklerine bakıldığında erkek katılımcıların daha fazla olduğu, katılımcıların çoğunun da evli olduğu görülmüştür. Çalışma sürelerine bakıldığında katılımcıların yarısından fazlasının 11 yıldan fazla süredir hekim olarak, 6 yıldan fazla süredir de aile hekimi olarak çalıştığı görülmüştür. Bu duruma bakıldığında katılımcıların en az 6 yıllık tecrübeye sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. 2010 yılında Burdur'da yapılan bir

çalışmada katılımcıların %72'sinin erkek 7 yıldan az tecrübesi olan hekimlerin katılımcıların %9,7'sinin olduğu saptanmıştır (Kılınç ve ark., 2013). Katılımcıların ünvanlarına bakıldığında çalışmamıza katılanlardan her 3 kişiden 2'sinin aile hekimi ünvanı ile çalıştığı görülmüştür. Çalışma yerlerine göre bakıldığında ise katılımcıların il ve ilçe merkezinde çalışanların eşit dağıldığı görülmüştür. 2018 yılında Ankara'da 124 aile hekimi ile yapılan bir çalışmada katılımcıların %71'inin aile hekimi ünvanı ile çalıştığı, çalıştıkları yerlere bakıldığında da çalışmamıza benzer şekilde il-ilçe merkezinin eşit dağıldığı görülmüştür (Bulut ve Uğurluoğlu, 2018). Bakılan hasta sayılarında ise çalışmamızda her 5 katılımcının 4 ünün günde 40'tan fazla hasta muayene ettiği saptanmıştır. 2014 yılında Sakarya'da 124 aile hekimi ile yapılan yapılan bir çalışmada katılımcıların 4'te 3 ünün günde 45'ten fazla hasta muayenesi yaptığı saptanmıştır (Şerik ve ark., 2016).

Çalışmamızdaki katılımcıların çalışma süresi, ünvan durumları, günde muayene yapılan hasta sayısı, katılımcıların cinsiyeti gibi demografik bilgilerin literatür ile kıyaslandığında yapılan güncel çalışmalar ile uyumlu olduğu görülmüştür. Ayrıca katılımcıların yarıya yakını polikliniklerine tiroid hastalıkları nedeni başvuruların ara sıra olduğunu beyan etmişlerdir.

Çalışmamıza katılımcıların tiroid hastalıklarına yönelik kendilerini yeterli olup olmadıklarını değerlendirdikleri soruda çoğunluğunun kısmen yeterli gördüğü saptanmış olup 25 puan üzerinden yapılan puanlamada ise katılımcıların ortalama 15 ve üzeri puan aldığı saptanmıştır. Katılımcıların kendilerini kısmen yeterli görmüş olsalar da soruların ortalama 5 te 3 üne doğru yanıt verdikleri görülmüştür.

Soruların özelinde bakıldığında tiroid hastalıklarının tanı ve takibinde yöneltlen 8 adet sorudan 7 tanesinde %60 in üzerinde doğru yanıtlandığı saptanmıştır. Katılımcıların %70' inin TSH'ın tiroid tarama testi olarak kullanıldığını bildiği görülmüştür ülkemizde de aile hekimliği sağlık taramalarında TFT ile ilgili 35 yaş üzeri olan kişilerde 5 yılda bir TSH bakılması önerilmektedir (https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/Toplum_Sagligi_Hizmetleri_ve_Egitim_Db/Dokumanlar/rehberler/psm_2019.pdf, Erişim tarihi: 10 Ağustos 2023). Katılımcıların spesifik tiroid hastalıkları ile yöneltlen sorulardan; subklinik hipotiroidi tanımı, tedavi endikasyonu, görülme sıklığı ve görüldüğü kişilerle ilgili sorulara yüksek oranda doğru yanıt verdikleri saptanmıştır.

Literatürde bu konuda 2021 yılında Mısır'da yapılan bir çalışmada katılımcıların müdahale öncesinde subklinik hipotiroidi hakkındaki sorulara %36 oranında doğru cevap verdikleri saptanmıştır (Nabil Hussien ve Mohammed Bahaa Eldin, 2021). Katılımcıların bu konuda tiroid hastalıklarında kısmen yeterli görseller de oldukça bilinçli olarak tanı ve tedavi sürecine katıldıkları anlaşılmaktadır.

Katılımcılara tiroid hastalıklarında kullanılan ilaçlarla ilgili sorular sorulduğunda LT4 ile diğer ilaçların arasında 1 saat süre konulması gerektiği ve LT4 kullanan hastaların hangi aralıkla izlenmesi gerektiği konusunda başarılı oldukları saptanmıştır. Amerikan Klinik Endokrinoloji ve Tiroid Birliğince önerilen TSH takip süresi hastaların TFT'si stabil hale geldikten sonra 6-12 ayda 1 TSH ölçümü olarak önerilmektedir (Garber ve ark., 2012). Diğer ilaçlar ile LT4 kullanımı ile ilgili 2016 yılında İstanbul'da yapılan bir çalışmada hastaların yaklaşık 3'te 1' inin LT4 ile oral demir preparatı kullandığı her iki ilacın da aç karnına alınması önerildiğinden hastalarda bu ayrımın yapılamadığı ve hastaların bu konuda eğitime ihtiyaç olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Serin ve ark., 2016). Çalışmamızda bu konuda katılımcıların yüksek oranda bilgi düzeyinin olması gelecekte tiroid hastalığının tedavi ve takibinde gerekenden fazla doz kullanımı, gerekenden fazla tiroid laboratuvar testleri çalışılması gibi durumların engellenmesinde oldukça önemli olduğunu düşünülmektedir.

Gebelikte oluşan tiroid hastalıkları ile ilgili sorulara katılımcıların verdikleri cevaplar incelendiğinde katılımcıların %75 gibi yüksek oranda gebelik durumunda tiroid hormon ihtiyacının arttığını bildikleri gözlenmiştir. Amerikan klinik endokrinoloji ve tiroid birliğince hazırlanan kılavuzda gebelerde trimestera göre spesifik TSH değerlerinin olması gerektiği ve gebelikte LT4 ihtiyacının arttığı tiroid hormon eksikliğinde maternal ve fetüse yönelik olumsuzluklara yol açmamak için gebelerde tiroid hastalıklarının takibinin önemine dikkat çekilmiştir (Alexander ve ark., 2017). Yine aynı klavuzda gebelik düşünen kişilerde, gebelik ya da laktasyonda olan kişilerde günlük 100-150 µg iyot replasmanı önerilmekte iken çalışmamızda katılımcıların bu konuda doğru yanıtı 2 kişiden 1'inin vermiş olması bu konuda aile hekimleri ve aile hekimliği asistanlarının eğitime ihtiyacı olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Çalışmamızda tiroid hastalıklarının görüntüleme yöntemleri ile ilgili katılımcıların verdikleri cevaplardan; hastalarda tiroid nodülü saptanması sonrası USG yapılması

gerektiği ve gebelerde sintigrafi yapılmaması konusunda yüksek oranda doğru cevap verilmişken diğerk görüntüleme yöntemleri hakkında yüksek oranda doğru cevap verilmemiştir. Bu durum da tiroid hastalıklarında görüntüleme endikasyonları ile ilgili birinci basamakta eğitimlerin artırılması gerektiğini düşündürmektedir.

Çalışmamızda ortalama puanlara bakıldığında 25 puan üzerinden ünvanlara göre puanların ortancalarında istatistiksel bir fark bulunamamıştır. Yine benzer şekilde çalışılan yere göre ortanca puanlarda istatistiksel bir fark saptanamamıştır. Ancak aile hekimi olarak çalışma süreleri ve ortanca puanlar kıyaslandığında 11 yıldan fazla süredir aile hekimi olarak çalışan katılımcıların ortalama puanı 10 yıl ve daha az çalışan katılımcılara göre istatistiksel anlamlı bir şekilde yüksek saptanmıştır. Toplam çalışma süresinde de aile hekimliğindeki çalışma süresine benzer şekilde 11 yıldan fazla süredir çalışan katılımcıların ortanca puanlarının yüksek olduğu saptanmıştır bu da katılımcıların klinik tecrübesi arttıkça, pratikleri arttıkça, bilimsel toplantılar gibi eğitimlere daha fazla katıldıkça bilgi düzeylerinin arttığı sonucuna ulaştırmaktadır.

Tiroid fonksiyon testleri hastalarca sıkça talep edilmekte ve birinci basamakta da sık kullanılan testlerdendir. Ancak, bu testin faydaları, belirgin tiroid problemleri olmadığında bile tartışmalıdır. Tiroid fonksiyon testleri, yorgunluk gibi semptomların uzun süreli ve yaşam kalitesini ciddi şekilde etkilediği durumlarda önerilmektedir. 55 yaş üstü kadınlarda, belirsiz semptomlar durumunda tiroid testlerini düşük bir eşikle düşünmek uygun olabilir, çünkü bu yaş grubunda subklinik tiroid bozuklukları yaygındır ve ilerleyebilir risk taşır (Sharpe ve Wilks, 2002). İngiltere yapılan bir çalışmada yıllık TFT maliyetinin 50 milyon dolara yakın olduğu saptanmıştır (Watkinson ve British Thyroid Association, 2004). Birinci basamakta bu doğru planlanma ve takiple bu maliyetin azaltılabileceği göz önünde tutulmalıdır.

Sonuç olarak tiroid hastalıklarında aktif bir rol alan aile hekimlerinin tanı ve takipte birçok hususta güncel literatür eşliğinde çalıştıkları sonucuna ulaşılmıştır. Çalışma süresi arttıkça klinik tecrübesi artan katılımcıların daha yüksek puan almış olması da önemli bir durum olarak dikkat çekmektedir. Çalışma süresinin artması ile doğru yanıtların artması katılımcıların klinik olarak tecrübesi, daha fazla pratik yapmış olmaları gibi nedenlere bağlı olduğunu düşündürmektedir.

Tiroid hastalıklarının yönetiminde etkin bir rol üstlenen aile hekimlerinin, tanı ve takip aşamalarında tiroid hastalıklarının birincil, ikincil ve üçüncül koruma ihtiyaçlarını karşıladıkları ve bu süreci acil durum olup olmamasına bakılmaksızın ekip çalışmasıyla başarılı bir şekilde yönetebildikleri açıkça görülmüştür. Katılımcıların önemli bir kısmının sorulara doğru cevap vermesi, birinci basamak sağlık hizmeti sunumu bağlamında tiroid hastalıkları için bireye özgü tedavi planlarının, ilgili literatüre uygun biçimde kapsamlı bir şekilde sunulduğu sonucuna varmamıza neden olmuştur.



6. KAYNAKLAR

- Alexander, E. K., Pearce, E. N., Brent, G. A., Brown, R. S., Chen, H., Dosiou, C., Grobman, W. A., Laurberg, P., Lazarus, J. H., Mandel, S. J., Peeters, R. P., & Sullivan, S. (2017). 2017 Guidelines of the American Thyroid Association for the Diagnosis and Management of Thyroid Disease During Pregnancy and the Postpartum. *Thyroid: Official Journal of the American Thyroid Association*, 27(3), 315–389.
- Ando, Y., Ono, Y., Sano, A., Fujita, N., & Ono, S. (2022). Subacute Thyroiditis after COVID-19: A Literature Review. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 107(5), 1074–1082.
- Aoki, Y., Belin, R. M., Clickner, R., Jeffries, R., Phillips, L., & Mahaffey, K. R. (2007). Serum TSH and total T4 in the United States population and their association with participant characteristics: National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES 1999-2002). *Thyroid: Official Journal of the American Thyroid Association*, 17(12), 1211–1223.
- Azizi, F., & Malboosbaf, R. (2017). Long-Term Antithyroid Drug Treatment: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Thyroid: Official Journal of the American Thyroid Association*, 27(10), 1223–1231.
- Baretić, M. (2011). [100 years of Hashimoto thyroiditis, still an intriguing disease]. *Acta medica Croatica: casopis Hrvatske akademije medicinskih znanosti*, 65(5), 453–457.
- Bettendorf, M. (2002). Thyroid disorders in children from birth to adolescence. *European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging*, 29 Suppl 2, S439–S446.
- Bliss, R. D., Gauger, P. G., & Delbridge, L. W. (2000). Surgeon's approach to the thyroid gland: surgical anatomy and the importance of technique. *World Journal of Surgery*, 24(8), 891–897.
- Brenta, G., Vaisman, M., Sgarbi, J. A., Bergoglio, L. M., Andrada, N. C. de, Bravo, P. P., Orlandi, A. M., Graf, H., & Task Force on Hypothyroidism of the Latin American Thyroid Society (LATS). (2013). Clinical practice guidelines for the management of hypothyroidism. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia E Metabologia*, 57(4), 265–291.
- Brent, G. A. (2012). Mechanisms of thyroid hormone action. *The Journal of Clinical Investigation*, 122(9), 3035–3043.
- Bulut, S., & Uğurluoğlu, Ö. (2018). Evaluation of referral from perspective of family physicians. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*, 22(3), 118–132.
- Cabanillas, M. E., McFadden, D. G., & Durante, C. (2016). Thyroid cancer. *The Lancet*, 388(10061), 2783–2795.

- Çabuk, S. A., Cevher, A. Z., & Küçükardalı, Y. (2022). Thyroid Function During and After COVID-19 Infection: A Review. *TouchREVIEWS in Endocrinology*, 18(1), 58–62.
- Carter, J. L., Patel, A., Hocum, G., & Benninger, B. (2017). Thyroid gland visualization with 3D/4D ultrasound: integrated hands-on imaging in anatomical dissection laboratory. *Surgical and Radiologic Anatomy: SRA*, 39(5), 567–572.
- Casey, B. M., Dashe, J. S., Wells, C. E., McIntire, D. D., Leveno, K. J., & Cunningham, F. G. (2006). Subclinical hyperthyroidism and pregnancy outcomes. *Obstetrics and Gynecology*, 107(2 Pt 1), 337–341.
- Caturegli, P., De Remigis, A., & Rose, N. R. (2014). Hashimoto thyroiditis: clinical and diagnostic criteria. *Autoimmunity Reviews*, 13(4-5), 391–397.
- Chaudhary, V., & Bano, S. (2012). Imaging of the thyroid: Recent advances. *Indian Journal of Endocrinology and Metabolism*, 16(3), 371–376.
- Chiang, J. Y. L. (2009). Bile acids: regulation of synthesis. *Journal of Lipid Research*, 50(10), 1955–1966.
- Cho, B. Y., Choi, H. S., Park, Y. J., Lim, J. A., Ahn, H. Y., Lee, E. K., Kim, K. W., Yi, K. H., Chung, J.-K., Youn, Y.-K., Cho, N. H., Park, D. J., & Koh, C.-S. (2013). Changes in the clinicopathological characteristics and outcomes of thyroid cancer in Korea over the past four decades. *Thyroid: Official Journal of the American Thyroid Association*, 23(7), 797–804.
- Cunnen, A. J., Hay, I. D., Gorman, C. A., Offord, K. P., & Scanlon, P. W. (1982). Radioiodine-induced hypothyroidism in Graves' disease: factors associated. *Journal of Nuclear Medicine: Official Publication, Society of Nuclear Medicine*, 23(11), 978–983.
- De Leo, S., Lee, S. Y., & Braverman, L. E. (2016). Hyperthyroidism. *The Lancet*, 388(10047), 906–918.
- Dumitrescu, A. M., Liao, X.-H., Best, T. B., Brockmann, K., & Refetoff, S. (2004). A novel syndrome combining thyroid and neurological abnormalities is associated with mutations in a monocarboxylate transporter gene. *American Journal of Human Genetics*, 74(1), 168–175.
- Dwivedi, S. N., Kalaria, T., & Buch, H. (2023). Thyroid autoantibodies. *Journal of Clinical Pathology*, 76(1), 19–28.
- El Kawkgi, O. M., Ross, D. S., & Stan, M. N. (2021). Comparison of long-term antithyroid drugs versus radioactive iodine or surgery for Graves' disease: A review of the literature. *Clinical Endocrinology*, 95(1), 3–12.
- Ellis, E. C. S. (2006). Suppression of bile acid synthesis by thyroid hormone in primary human hepatocytes. *World Journal of Gastroenterology: WJG*, 12(29), 4640–4645.

Eng, L., & Lam, L. (2020). Thyroid Function During the Fetal and Neonatal Periods. *NeoReviews*, 21(1), e30–e36.

Erickson, L. A. (2021). Anaplastic Thyroid Carcinoma. *Mayo Clinic Proceedings*. Mayo Clinic, 96(7), 2008–2011.

Er-Rahali, Y., Massine El Hammoumi, M., Issouani, J., Nfad, C. A., El Moussaoui, S., Kabiri, E. H., & Guerboub, A. A. (2021). Reidel's Thyroiditis, a Diagnostic and Management Challenge: A Case Report and Review of the Literature. *Case Reports in Endocrinology*, 2021, 5185259.

Fatourechi, V. (2012). Thyroid dermopathy and acropachy. *Best Practice & Research. Clinical Endocrinology & Metabolism*, 26(4), 553–565.

Frates, M. C., Benson, C. B., Charboneau, J. W., Cibas, E. S., Clark, O. H., Coleman, B. G., Cronan, J. J., Doubilet, P. M., Evans, D. B., Goellner, J. R., Hay, I. D., Hertzberg, B. S., Intenzo, C. M., Jeffrey, R. B., Langer, J. E., Larsen, P. R., Mandel, S. J., Middleton, W. D., Reading, C. C., ... Society of Radiologists in Ultrasound. (2005). Management of thyroid nodules detected at US: Society of Radiologists in Ultrasound consensus conference statement. *Radiology*, 237(3), 794–800.

Frates, M. C., Marqusee, E., Benson, C. B., & Alexander, E. K. (2013). Subacute granulomatous (de Quervain) thyroiditis: grayscale and color Doppler sonographic characteristics. *Journal of Ultrasound in Medicine: Official Journal of the American Institute of Ultrasound in Medicine*, 32(3), 505–511.

Garber, J. R., Cobin, R. H., Gharib, H., Hennessey, J. V., Klein, I., Mechanick, J. I., Pessah-Pollack, R., Singer, P. A., Woeber, K. A., & American Association of Clinical Endocrinologists and American Thyroid Association Taskforce on Hypothyroidism in Adults. (2012). Clinical practice guidelines for hypothyroidism in adults: cosponsored by the American Association of Clinical Endocrinologists and the American Thyroid Association. *Endocrine Practice: Official Journal of the American College of Endocrinology and the American Association of Clinical Endocrinologists*, 18(6), 988–1028.

Haddad, R. I., Nasr, C., Bischoff, L., Busaidy, N. L., Byrd, D., Callender, G., Dickson, P., Duh, Q.-Y., Ehya, H., Goldner, W., Haymart, M., Hoh, C., Hunt, J. P., Iagaru, A., Kandeel, F., Kopp, P., Lamonica, D. M., McIver, B., Raeburn, C. D., ... Gurski, L. A. (2018). NCCN Guidelines Insights: Thyroid Carcinoma, Version 2.2018. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network: JNCCN*, 16(12), 1429–1440.

Haugen, B. R., Alexander, E. K., Bible, K. C., Doherty, G. M., Mandel, S. J., Nikiforov, Y. E., Pacini, F., Randolph, G. W., Sawka, A. M., Schlumberger, M., Schuff, K. G., Sherman, S. I., Sosa, J. A., Steward, D. L., Tuttle, R. M., & Wartofsky, L. (2016). 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: Official Journal of the American Thyroid Association*, 26(1), 1–133.

Haymart, M. R. (2021). Progress and Challenges in Thyroid Cancer Management. *Endocrine Practice: Official Journal of the American College of Endocrinology and the American Association of Clinical Endocrinologists*, 27(12), 1260–1263.

Inaba, H., & Akamizu, T. (2018). Postpartum Thyroiditis. In K. R. Feingold, B. Anawalt, M. R. Blackman, A. Boyce, G. Chrousos, E. Corpas, W. W. de Herder, K. Dhatariya, K. Dungan, J. Hofland, S. Kalra, G. Kaltsas, N. Kapoor, C. Koch, P. Kopp, M. Korbonits, C. S. Kovacs, W. Kuohung, B. Laferrère, ... D. P. Wilson (Eds.), *Endotext*. MDText.com, Inc.

Johnson, J. L., & Felicetta, J. V. (1992). Hyperthyroidism: a comprehensive review. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 4(1), 8–14.

Kakucska, I., Romero, L. I., Clark, B. D., Rondeel, J. M., Qi, Y., Alex, S., Emerson, C. H., & Lechan, R. M. (1994). Suppression of thyrotropin-releasing hormone gene expression by interleukin-1-beta in the rat: implications for nonthyroidal illness. *Neuroendocrinology*, 59(2), 129–137.

Khandelwal, D., & Tandon, N. (2012). Overt and subclinical hypothyroidism: who to treat and how. *Drugs*, 72(1), 17–33.

Khan, Y. S., & Farhana, A. (2022). Histology, Thyroid Gland. In StatPearls. StatPearls Publishing.

Kılınç, A. S., Kılınç, A. S., Badıllıoğlu, O., & Sütü, S. (2013). Aile Hekimlerinin Kullandıkları Bilgi İşlem Uygulamaları İle İlgili Düşünceleri. *Konuralp Medical Journal*, 5(3), 1–4.

Koulouri, O., & Gurnell, M. (2013). How to interpret thyroid function tests. *Clinical Medicine*, 13(3), 282–286.

Koulouri, O., Moran, C., Halsall, D., Chatterjee, K., & Gurnell, M. (2013). Pitfalls in the measurement and interpretation of thyroid function tests. *Best Practice & Research. Clinical Endocrinology & Metabolism*, 27(6), 745–762.

Lafontaine, N., Learoyd, D., Farrel, S., & Wong, R. (2021). Suppurative thyroiditis: Systematic review and clinical guidance. *Clinical Endocrinology*, 95(2), 253–264.

Laurberg, P., Andersen, S., Bülow Pedersen, I., & Carlé, A. (2005). Hypothyroidism in the elderly: pathophysiology, diagnosis and treatment. *Drugs & Aging*, 22(1), 23–38.

LeFevre, M. L., & U.S. Preventive Services Task Force. (2015). Screening for thyroid dysfunction: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Annals of Internal Medicine*, 162(9), 641–650.

Lorini, R., Gastaldi, R., Traggiai, C., & Perucchin, P. P. (2003). Hashimoto's Thyroiditis. *Pediatric Endocrinology Reviews: PER*, 1 Suppl 2, 205–211; discussion 211.

- Luewan, S., Chakkabut, P., & Tongsong, T. (2011). Outcomes of pregnancy complicated with hyperthyroidism: a cohort study. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 283(2), 243–247.
- Martinez Quintero, B., Yazbeck, C., & Sweeney, L. B. (2021). Thyroiditis: Evaluation and Treatment. *American Family Physician*, 104(6), 609–617.
- Mazzaferri, E. L., & Kloos, R. T. (2001). Clinical review 128: Current approaches to primary therapy for papillary and follicular thyroid cancer. *The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 86(4), 1447–1463.
- Mohr-Kahaly, S., Kahaly, G., & Meyer, J. (1996). [Cardiovascular effects of thyroid hormones]. *Zeitschrift fur Kardiologie*, 85 Suppl 6, 219–231.
- Mundy-Baird, G., Kyriacou, A., & Syed, A. A. (2021). De Quervain subacute thyroiditis. *CMAJ: Canadian Medical Association Journal = Journal de l'Association Medicale Canadienne*, 193(26), E1007.
- Nabil Hussien, N., & Mohammed Bahaa Eldin, R. (2021). Knowledge and attitude of doctors in primary care settings towards thyroid disorders: An interventional study. *American Journal of Pharmacy and the Sciences Supporting Public Health*, 9(2), 36.
- Pearce, S. H. S., Brabant, G., Duntas, L. H., Monzani, F., Peeters, R. P., Razvi, S., & Wemeau, J.-L. (2013). 2013 ETA Guideline: Management of Subclinical Hypothyroidism. *European Thyroid Journal*, 24(4), 215–228.
- Ross, D. S., Burch, H. B., Cooper, D. S., Greenlee, M. C., Laurberg, P., Maia, A. L., Rivkees, S. A., Samuels, M., Sosa, J. A., Stan, M. N., & Walter, M. A. (2016). 2016 American Thyroid Association Guidelines for Diagnosis and Management of Hyperthyroidism and Other Causes of Thyrotoxicosis. *Thyroid: Official Journal of the American Thyroid Association*, 26(10), 1343–1421.
- Şerik, B., Erdoğan, N., Ekerbiçer, H. Ç., Demirbaş, M., İnci, B. M., Bedir, N., Karatepe, T. U., & Erkorkmaz, Ü. (2016). Burnout levels and related factors of family doctors who work at family health centers in Sakarya province. *Sakarya Medical Journal*, 6(2), 76–82.
- Serin, S. O., İlhan, M., Ahcı, S., Okuturlar, Y., Koç, G., Eyüpgiller, T., Sivritepe, R., & Basat, S. U. (2016). The level of awareness on thyroid disorders. *SiSli Etfal Hastanesi Tip Bulteni / The Medical Bulletin of Sisli Hospital*, 181–185.
- Sharpe, M., & Wilks, D. (2002). Fatigue. *BMJ*, 325(7362), 480–483.
- Sheehan, M. T. (2016). Biochemical Testing of the Thyroid: TSH is the Best and, Oftentimes, Only Test Needed - A Review for Primary Care. *Clinical Medicine & Research*, 14(2), 83–92.
- Smith, T. J., Bahn, R. S., & Gorman, C. A. (1989). Connective tissue, glycosaminoglycans, and diseases of the thyroid. *Endocrine Reviews*, 10(3), 366–391.
- Stagnaro-Green, A., Abalovich, M., Alexander, E., Azizi, F., Mestman, J., Negro, R., Nixon, A., Pearce, E. N., Soldin, O. P., Sullivan, S., Wiersinga, W., & American

Thyroid Association Taskforce on Thyroid Disease During Pregnancy and Postpartum. (2011). Guidelines of the American Thyroid Association for the diagnosis and management of thyroid disease during pregnancy and postpartum. *Thyroid: Official Journal of the American Thyroid Association*, 21(10), 1081–1125.

Stasiak, M., & Lewiński, A. (2021). New aspects in the pathogenesis and management of subacute thyroiditis. *Reviews in Endocrine & Metabolic Disorders*, 22(4), 1027–1039.

Stathatos, N. (2012). Thyroid physiology. *The Medical Clinics of North America*, 96(2), 165–173.

Subekti, I., & Pramono, L. A. (2018). Current Diagnosis and Management of Graves' Disease. *Acta Medica Indonesiana*, 50(2), 177–182.

Takir, M., Özlü, E., Köstek, O., Türkoğlu, Z., Mutlu, H. H., Uzunçakmak, T. K., Akdeniz, N., & Karadağ, A. S. (2017). Skin findings in autoimmune and nonautoimmune thyroid disease with respect to thyroid functional status and healthy controls. *Turkish Journal of Medical Sciences*, 47(3), 764–770.

Torizuka, T., Kasagi, K., Hatabu, H., Misaki, T., Iida, Y., Konishi, J., & Endo, K. (1993). Clinical diagnostic potentials of thyroid ultrasonography and scintigraphy: an evaluation. *Endocrine Journal*, 40(3), 329–336.

Vanderpump, M. P., Tunbridge, W. M., French, J. M., Appleton, D., Bates, D., Clark, F., Grimley Evans, J., Hasan, D. M., Rodgers, H., & Tunbridge, F. (1995). The incidence of thyroid disorders in the community: a twenty-year follow-up of the Whickham Survey. *Clinical Endocrinology*, 43(1), 55–68.

Viola, D., & Elisei, R. (2019). Management of Medullary Thyroid Cancer. *Endocrinology and Metabolism Clinics of North America*, 48(1), 285–301.

Walker, P. (1984). Silent thyroiditis. *Canadian Family Physician Medecin de Famille Canadien*, 30, 1337–1339.

Watkinson, J. C., & British Thyroid Association. (2004). The British Thyroid Association guidelines for the management of thyroid cancer in adults. *Nuclear Medicine Communications*, 25(9), 897–900.

Weber, A. L., Randolph, G., & Aksoy, F. G. (2000). The thyroid and parathyroid glands. CT and MR imaging and correlation with pathology and clinical findings. *Radiologic Clinics of North America*, 38(5), 1105–1129.

Wiersinga, W. M., Duntas, L., Fadeyev, V., Nygaard, B., & Vanderpump, M. P. J. (2012). 2012 ETA Guidelines: The Use of L-T4 + L-T3 in the Treatment of Hypothyroidism. *European Thyroid Journal*, 1(2), 55–71.

Wiersinga, W. M., Poppe, K. G., & Effraimidis, G. (2023). Hyperthyroidism: aetiology, pathogenesis, diagnosis, management, complications, and prognosis. *The Lancet. Diabetes & Endocrinology*, 11(4), 282–298.

Wondisford, F. E. (2016). Thyroid Hormone Action. In *Endocrinology: Adult and Pediatric* (pp. 1336–1349.e3). Elsevier.

Zhelev, Z., Abbott, R., Rogers, M., Fleming, S., Patterson, A., Hamilton, W. T., Heaton, J., Thompson Coon, J., Vaidya, B., & Hyde, C. (2016). Effectiveness of interventions to reduce ordering of thyroid function tests: a systematic review. *BMJ Open*, 6(6), e010065.



7. EKLER

EK 1. Etik kurul kararı

	T.C. SAKARYA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ Tıp Fakültesi Dekanlığı Fakülte Girişimsel Olmayan Etik Kurulu	
Sayı : E-71522473-050.01.04-241696-142		02.05.2023
Konu : Girişimsel Olmayan Etik Kurul Başvuru Dosyası		
Sayın Dr. Öğr. Üyesi Abdülkadir AYDIN Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı		
İlgi : 13.04.2023 tarih ve 142 sayılı başvurunuz. Destekleyicisi olduğunuz "Aile Hekimlerinin Tiroid Hastalıklarının Tanı ve Tedavisi Hakkındaki Bilgi Düzeyinin Değerlendirilmesi" isimli çalışmanın ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup; çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen şekilde etik ve bilimsel açıdan sakınca bulunmadığına etik kurul üyelerince karar verilmiştir. Ancak çalışma bitiş tarihinden itibaren en geç 3 ay içerisinde çalışma sonuç raporunun Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kuruluna gönderilmesi gerekmektedir. Bilgilerinize rica ederim.		
		Prof. Dr. Ertuğrul GÜÇLÜ Etik Kurulu Başkanı
Hasan KONAK Etik Kurulu Sekr.		Güvenli Elektronik İmzalı Aslı ile Aynıdır 02.05.2023
Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. Doğrulama Kodu: BSRKKECEM/Pn/Kodu: 92862 Adres: Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı, Komucak Kampüsü, Kocaeli Adapazarı/Sakarya Telefon No: 264 295 6630 Faks No: 264 295 6629 e-Posta: tip@sakarya.edu.tr Elektronik Ağ: www.tip.sakarya.edu.tr Belge Takip Adresi : https://belge.gus.tr/gbl/belge-57f1krD-BSRKECEM&eb=241596 Bilgi için: Hasan Konak Unvanı: Sırekli İhtis 		

EK 2. Anket Soruları

Aile Hekimlerinin Tiroid Hastalıklarının Tanı ve Tedavisi Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi

Anket Formu

Bu anket Aile Hekimlerinin tiroid hastalıklarının tanı ve tedavisi hakkındaki bilgi düzeylerini değerlendirmek amacıyla hazırlanmıştır. Sizden, aşağıda bulunan sorulara ilişkin cevaplar arasından en uygun seçeneği işaretlemeniz beklenmektedir. Vereceğiniz cevapların doğru olması çok önemlidir. Vereceğiniz bilgiler gizli kalacaktır. Yardımlarınız için şimdiden teşekkür ederiz.

1. Kaç yaşındasınız?.....

2. Cinsiyetiniz nedir?

Erkek ()

Kadın ()

3. Medeni durumunuz nedir?

Evli ()

Bekar ()

Boşanmış ()

Dul ()

Eşinden ayrı yaşıyor ()

4. Kaç yıldır hekimlik yapıyorsunuz?

0-5 yıl ()

6-10 yıl ()

11-15 yıl ()

16-20 yıl ()

21 yıl ve üzeri ()

5. Kaç yıldır aile hekimliği yapıyorsunuz?

0-5 yıl ()

6-10 yıl ()

11-15 yıl ()

16 yılveüzeri ()

6. Unvanınız nedir?

Aile Hekimi ()

Sözleşmeli Aile Hekimliği Uzmanlık Öğrencisi (SAHU) ()

Aile Hekimliği Uzmanı ()

7. Şu an Görev yeriniz neresi?

İl merkezi ()

İlçe merkezi ()

8. Genellikle günlük ortalama kaç hasta bakıyorsunuz?

0-20 hasta ()

21-40 hasta ()

41-60 hasta ()

61-80 hasta ()

81 hasta veüzeri()

9. Tiroid hastalığı nedeniyle başvuran hasta sıklığınız nedir?

Hiç ()

Nadiren ()

Ara sıra ()

Bazen ()

Sık sık ()

10. Tiroid hastalıklarının tanı ve tedavisine yönelik bilgi düzeyinizin yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?

Yeterli ()

Kısmen yeterli ()

Yetersiz ()

11. Geçirilmiş veya aktif tiroid hastalığınız var mı?

Yok ()

Var ()

(Tanısını belirtiniz)

12. Yakın akrabalarınızda ve çevrenizde tiroid hastalığı olan var mı?

Yok ()

Var ()

(Tanısını belirtiniz)

Tiroid hastalıkları hakkında değerlendirilme ile ilgili önermelerden size uygun olanı işaretleyiniz.

	Doğru	Yanlış	Fikrim yok
Tiroid hastalıklarında tarama testi olarak tek başına Tiroid Stimülan Hormon (TSH) yeterlidir.			
Sabahın erken saatlerinde TSH değeri en düşük bulunurken, gece TSH konsantrasyonu yükselme eğilimi gösterir.			
Tiroid fonksiyonunu değerlendirmede günlük pratikte total fraksiyonların kullanımı daha uygundur.			
35 yaş üzeri kişilerde her beş yılda bir Tiroid Stimülan Hormon (TSH) taraması yapılması önerilmektedir.			
Subklinik hipotiroidi hastalarında, tedavi endikasyonunu belirlemek için tiroid otoantikör düzeyleri ölçülmeli ve tiroid USG yapılmalıdır.			

Subklinik hipotiroidiye aşikâr hipotiroidiye gidiş olmadığı sürece kardiyovasküler hastalık için risk oluşturmaz.			
Subklinik hipotiroidisi olan ve TSH $\geq$ 10 mU/L olan tüm hastaların tedavi edilmesi gerekmektedir.			
TSH ve anti-TPO düzeyleri yükseldikçe hastanın aşikâr hipotiroidiye progresyon hızı da artar.			
Hashimoto tiroiditinde Anti-TPO veya Anti-TG'den biri %90 ihtimalle, bazen her ikisi de yüksek bulunur.			
Proton pompa inhibitörleri levotiroksin (LT4) emilimini etkilediğinden birlikte kullanımlarda en az 1 saat aralıklı kullanılmaları gerekir.			
Levotiroksin (LT4) kullanan hastalarda uygun doza ulaştıktan sonra olguların izlemi 6-12 aylık aralıklarla yapılabilir.			
Amiodarona bağlı gelişen primer hipotiroidi olgularında amiodaronu kesmeye gerek yoktur.			
Subklinik hipertiroidi sıklıkla genç erkeklerde görülmektedir.			
Gebeler haricindeki tüm kalıcı subklinik hipertiroidi hastalarında iyot kısıtlaması yapılmalıdır.			
Hipertiroidi-tirotoksikoz ayırımında T3(ng/dl)/T4 (µg/dl) oranı >20 olması hipertiroidi lehine yorumlanmalıdır.			
Propiltioürasilin günde tek doz uygulanabilmesi ve majör yan etki olasılığının az olmasından dolayı metimazole üstünlüğü vardır.			
Gebelikte hipertiroidi şüphesinde tanıda ilk tercih tiroid sintigrafisi olmalıdır.			
Hipotiroidisi olan gebelerde artmış tiroid hormon ihtiyacı gözetilerek almakta olduğu LT4 dozu artırılmalıdır.			
Günlük iyot alımı 250 µg/gün altında olan gebelere 100-150 µg/gün, iyotlu tuz alımı kısıtlanan gebelere 200 µg/gün iyot desteği verilmelidir.			
Ağrılı tiroid bezi hastalıklarının en sık nedeni Subakut granümatöz tiroidit olup, genellikle viral üst solunum yolu enfeksiyonunu takiben ortaya çıkan ve kendini sınırlayan bir hastalıktır.			

Postpartum tiroidite bağlı tirotoksikoz varlığında, destrüktif bir tiroidit durumu olduğu için en erken dönemde anti-tiroid tedavi başlanmalıdır.			
Ötiroid Diffüz Guatr varlığında tedavi ve takip yapabilmek için tiroid sintigrafisi gereklidir.			
Bir tiroid nodülü saptandığında, başlangıç TSH değerlendirmesi sonrası nodül ya da nodül şüphesi olan tüm hastalara tiroid USG yapılmalıdır.			
Tiroid nodüllerinin ultrasonografik görüntülemesinde hiperekojenite, halo varlığı ve vaskülarite yokluğu malign karakterde özelliklerdir.			
Tiroid kanserlerinde cerrahi tedavi sonrası levotiroksin (LT4) replasmanı, TSH supresyonu oluşturacak şekilde yapılmalıdır.			

ÖZGEÇMİŞ

Adı	SELMAN	Soyadı	EKİN
Doğum Yeri		Doğum Tarihi	
Uyruğu	T.C.	Tel	
E-mail			
Eğitim Düzeyi	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mezuniyet Yılı	
Lisans	YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ	2006	
İş Deneyimi			
Görevi	Kurum	Süre (Yıl)	
1 AİLE HEKİMİ	AKYAZI 3 NOLU ASM	8	
2 AİLE HEKİMİ	SAKARYA AKYAZI 8 NOLU AİLE HEKİMLİĞİ BİRİMİ	1,5	
3 AİLE HEKİMİ	İSTANBUL BAĞCILAR 015 NOLU AİLE HEKİMLİĞİ BİRİMİ	4	
4 TOPLUM SAĞLIĞI MERKEZİ	SAKARYA ADAPAZARI TOPLUM SAĞLIĞI MERKEZİ	1	
5 SAĞLIK OCAĞITABİBİ	SAKARYA ADAPAZARI ŞEKER SAĞLIK OCAĞI	3	
Yabancı Dilleri	Okuduğunu Anlama*	Konuşma*	Yazma*
İNGİLİZCE	İYİ	İYİ	İYİ
ALMANCA	ORTA	ORTA	ORTA