



T. C. SAğLIK BAKANLIęI

PROF. DR. CEMİL TAŞCIOğLU ŞEHİR HASTANESİ

AİLE HEKİMLİğİ KLİNİğİ

**HİPOTİROİDİLİ HASTALARDA HASTALIK VE İLAÇ
KULLANIMI HAKKINDA BİLGİ DÜZEYİ, DAVRANIŞ VE İLAÇ
UYUMU İLE TSH DÜZEYLERİNİN DEğERLENDİRİLMESİ**

Dr. İlkin ATA K UÇUK

Tez Danışmanı:

Prof. Dr. Seçil Günher Arica

TIPTA UZMANLIK TEZİ

İSTANBUL / 2021

TEŞEKKÜR

Tez danışmanım olarak her konuda bizi destekleyen sayın hocam Prof. Dr. Seçil GÜNHİR ARICA'ya,

Tez sürecimde ve her konuda bana fahri danışmanlık yapan canım arkadaşım Uzm.Dr.Aybüke BACANLI'ya, tüm destek ve yardımları için Dr.Zeynep ÇEK'e ve Dr.Ahmet Selim KİRAZ'a

Asistanlığım boyunca beraber çalıştığım asistan arkadaşlarım ve tüm ekip arkadaşlarıma,

Bilişimsel sorunlarımda imdadıma koşan her konuda destekçim olan sevgili eşim Mehmet UÇUK'a ve her zaman yanımda olan tüm aileme ve tez yazarken bilgisayar üzerinde gezerek bana yardımcı olan sevgili oğlum Dobby'e

Teşekkür sevgi ve saygılarımı sunarım.

Dr. İlkin ATAK UÇUK

SİMGELER VE KISALTMALAR

Anti-TPO	: Tiroid peroksidaza karşı gelişmiş antikor
ASM	:Aile sağlığı merkezi
EPO	:Eritropoetin
FSH	: Folikül uyarıcı hormon
hCG	:İnsan koryonik gonadotropin
KAH	:Koroner arter hastalığı
LH	: Luteinleştirici hormon
LT4	: Levotiroksin
PPI	: Proton pompa inhibitörü
RAI	:Radyoaktif iyot
sT4	:Serbest tiroksin
sT3	: Serbest tiroksin
TBG	: Tiroksin bağlayıcı globülin
TEMD	: Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği
TFT	: Tiroid fonksiyon testleri
TH	:Tiroid hormonu
TRH	: Tirotropin releasing hormon
TTR	:Transtiretin
TSH	: Tiroid stimüle edici hormon
T4	: Tiroksin

T3 : Triiodotironin
USG : Ultrasonografi
SBÜ : Sağlık Bilimleri Üniversitesi
SPSS : Statistical Package for the Social Sciences



İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	ii
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	iii
TABLO LİSTESİ.....	vi
ŞEKİL LİSTESİ.....	viii
ÖZET.....	ix
ABSTRACT.....	x
1.GİRİŞ VE AMAÇ	1
2.GENEL BİLGİLER.....	2
2.1. TİROİD BEZİ GENEL TANIM.....	2
2.1.1 Tiroid Bezi Anatomisi	2
2.1.2 Tiroid Bezi Histolojisi	2
2.1.3 Tiroid Hormonlarının Üretimi ve Salınması.....	3
2.1.4 Tiroid Hormonlarının Transportu ve Metabolizması	4
2.1.4 Tiroid Hormon Salgısının Düzenlenmesi	4
2.2.HİPOTİROİDİ	6
2.2.1 Epidemiyoloji	6
2.2.2 Etyoloji ve Patogenez	6
2.2.2 Belirti ve Bulgular	7
2.2.3 Tanı	9
3.GEREÇ VE YÖNTEM	11
3.1. ÇALIŞMA TASARIMI VE HASTA SEÇİMİ.....	11
3.1.1. Dâhil Edilme Kriterleri.....	12
3.2.2. Dâhil Edilmeme Kriterleri.....	12
Araştırmamızın dâhil edilme kriterleri:	12

3.2. VERİLERİN TOPLANMASI	13
3.3. İSTATİSTİKSEL ANALİZ.....	13
5.TARTIŞMA	28
6.SONUÇ	33
KAYNAKLAR.....	33
ÖZGEÇMİŞ	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
EKLER.....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
EK-1 TEZ KONUSU ONAY FORMU.....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
EK-2 KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU ONAY YAZISI.....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
EK-3 ARAŞTIRMA ANKETİ	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.

TABLO LİSTESİ

Tablo 1. Katılımcıların yaş ortalamaları	14
Tablo 2. Katılımcıların cinsiyete göre dağılımları	14
Tablo 3. “Hipotiroidi nedir?” sorusuna katılımcıların yanıtları	15
Tablo 4. Katılımcıların ailesinde tiroid hastalık öykülerinin değerlendirilmesi	16
Tablo 5. Katılımcıların kontrol sıklıklarının değerlendirilmesi	16
Tablo 6. Katılımcıların ilaçlarını unutma durumları	16
Tablo 7. Katılımcıların hipotiroidi bulgularını bilme durumları.....	17
Tablo 8. Katılımcıların ilk başvuru şikayetlerinin değerlendirilmesi	17
Tablo 9. Katılımcılara göre tiroid hastalıklarının nedenlerinin değerlendirilmesi	18
Tablo 10. Katılımcıların yemeklerde tuz kullanma/ saklama durumlarının değerlendirilmesi	18
Tablo 11. Katılımcıların tiroid bezini etkileyen besinleri bilme durumu	19
Tablo 12. Katılımcıların tiroid ilaçlarını kullanma özelliklerinin değerlendirilmesi	20
Tablo 13. Katılımcıların Tiroid USG ve Anti-TPO durumlarının değerlendirilmesi	20

Tablo 14. Katılımcıların ilaç dozlarının istatistiksel değerlendirilmesi	21
Tablo 15. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri ile “Tiroid nedir?” sorusuna verdikleri yanıtların değerlendirilmesi	21
Tablo 16. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri ile “Hipotiroidi nedir?” sorusuna verdikleri yanıtların değerlendirilmesi	22
Tablo 17. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri ile Tiroid hastalığının tanımını bilme durumlarının karşılaştırılması	22
Tablo 18. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri ile kontrol sıklıklarının karşılaştırılması	23
Tablo 19. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri ile ilacını unutma durumlarının karşılaştırılması	23
Tablo 20. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri ile tuz saklama durumlarının karşılaştırılması	24
Tablo 21. Tiroid hastalığının tanımını bilme durumları ile tuzu saklama durumlarının karşılaştırılması	24
Tablo 22. Tiroid hastalığının tanımını bilme durumları ile kullandıkları tuz durumlarının karşılaştırılması	25
Tablo 23. Tiroid hastalığının tanımını bilme durumları ile tuzu yemeğe ilave etme zamanlarının karşılaştırılması	25
Tablo 24. Tiroid hastalığının tanımını bilme durumları ile tiroid ilacını saklama durumlarının karşılaştırılması	25
Tablo 25. Katılımcıların bilgi sorularından aldıkları puanların istatistiksel değerlendirmesi	26
Tablo 26. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri ile bilgi düzeyleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi	26
Tablo 27. Katılımcıların hastalık/aile öyküleri ile bilgi düzeyleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi	27
Tablo 28. Katılımcıların TSH düzeyleri ile bilgi düzeyleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi	27

ŞEKİL LİSTESİ

- Şekil 1. Katılımcıların eğitim durumlarının dağılımı..... 14
- Şekil 2. “Tiroid nedir?” sorusuna katılımcıların yanıtları 15



ÖZET

AMAÇ: Hipotiroidi toplumda sık görülen metabolizmayı düzenleyerek hastaların yaşam kalitesini etkileyen kronik bir hastalıktır. Uzun süre tedavi gerektiren tüm hastalıklarda olduğu gibi hipotiroidide de hastaların bilgi ve farkındalıkları tedavi açısından önemlidir. Bu çalışmada aile hekimliği poliklinikleri ile Eğitim Aile Sağlığı Merkezine (ASM) başvuran hipotiroidi nedeni ile ilaç kullanmakta olan hastaların hastalık ve ilaç kullanımı hakkında bilgi düzeyi, davranış ve ilaç uyumlarını değerlendirerek farkındalığı etkileyen faktörleri araştırmak amaçlanmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM: Çalışmamız SBÜ Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu Şehir Hastanesi Aile Hekimliği Poliklinikleri ile Eğitim ASM'ye başvuran ve çalışmayı kabul eden 18 yaş ve üzeri hipotiriodi nedeni ile ilaç kullanmakta olan 149 hastaya yüz yüze anket şeklinde uygulanmıştır. Anketimizde sosyodemografik özellikler, hipotiroidi hakkında bilgi düzeyi, tutum, davranış, beslenme şekli, aile öyküsü, ilaç uyumlarını ve son 6 ay içerisindeki varsa mevcut tetkikleri taranarak elde edilmiş TSH, T4 değerleri ile geçmiş USG bulguları, anti-TPO pozitifliği ve otoimmün hastalık geçişinin tarandığı toplamda 30 soru bulunmaktaydı. Veriler SPSS 21 (Statistical Package for the Social Sciences, version 21) programı kullanılarak analiz edilmiş ve $p<0.05$ anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR: Çalışmamıza 141'i (%94,6) kadın, 8'i(%5,4) erkek, toplamda 149 kişi dahil edilmiştir. Katılımcıların yaş ortalaması 48,12, TSH ortalaması ise 3,56 bulunmuştur. Katılımcıların bilgi düzeyi sorularına verdikleri doğru cevap ortalaması 6,35 saptanmış, üniversite mezunu olanların ilköğretim ve altı mezunu katılımcılara göre bilgi puanı anlamlı olarak daha fazla yeterli saptanmıştır ($p<0,05$). Çalışmamızda katılımcıların %43,6'sının 1. derece akrabalarında, %8,1'inin de 2. derece akrabalarında tiroid hastalığı mevcuttu. Katılımcılardan ailesinde tiroid hastalık öyküsü olanların bilgi düzeyi istatistiksel anlamlı olarak fazla yeterli bulunmuştur.

SONUÇ: Çalışmamızda hipotiroidi hastalarının bilgi düzeyleri ve farkındalık seviyelerinin düşük olduğu sonucuna varılmıştır. Farkındalığı arttırmak için biz

hekimlere fazlaca iş düşmektedir. Poliklinik vizitleri sırasında hastalara kısa da olsa ilaç kullanımı, tuz, beslenme şekli hakkında bilgiler verilmesi hastaların tedaviye uyumu ve farkındalıklarını arttıracak sonucuna varılmıştır.

ANAHTAR KELİMELEER: Hipotiroidi, farkındalık, bilgi düzeyi, ilaç uyumu, TSH

ABSTRACT

ASSESSMENT OF HYPOTHYROIDİSM PATİENTS' KNOWLEDGE LEVEL ABOUT THE DİSEASE AND THE TREATMENT, THEIR BEHAVİOR, DRUG COMPLİANCE, AND TSH LEVEL

OBJECTIVE: Hypothyroidism, which is common in the society, is a chronic disease that affects patients' quality of life by regulating metabolism. Just as all diseases requiring long-term treatment, the knowledge and awareness of the patients are important to treat hypothyroidism successfully. In this study, it was aimed to investigate the factors affecting awareness by evaluating the level of knowledge about the disease, drug compliance and behavior of patients who applied to family medicine outpatient clinics and family healthcare center for hypothyroidism.

MATERIAL and METHOD: This study was carried out at University of Health Sciences (UHS) Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu City Hospital family medicine outpatient clinics and family healthcare center. It was applied as a face-to-face questionnaire to 149 patients, aged 18 and over, who were using drugs to treat hypothyroidism and accepted to participate to the study. In the questionnaire of thirty questions, the sociodemographic characteristics, level of knowledge about hypothyroidism, attitude, behavior, diet, family history, drug compliance and, if available, TSH and T4 values, past USG findings, anti-TPO positivity and autoimmune disease history obtained by

screening the examinations and patient records in the last six months were researched. The data were analyzed using the SPSS 21 (Statistical Package for the Social Sciences, version 21) program and $p < 0.05$ was considered statistically significant.

RESULTS: A total of 149 people were included in this study. Of 149 people, 141 (94.6%) were women, and 8 were (5.4%) men. The average age of the participants was 48.12 and the average TSH level was 3.56. The average correct answer given by the participants to the questions that searched for knowledge level was 6.35, and the score of the university graduates was found to be significantly higher than the primary school and below graduates ($p < 0.05$). 43.6% of the participants had thyroid disease story in their first-degree relatives and 8.1% in their second-degree relatives. The knowledge level of the participants with a family history of thyroid disease was found to be statistically significantly higher.

CONCLUSION: In this study, it was concluded that hypothyroid patients had low knowledge level and awareness. There is a lot of work for us physicians to increase awareness. It was concluded that informing patients about medication use, salt use, and diet, even if briefly, during outpatient clinic visits would increase patients' compliance with the treatment and their awareness.

KEYWORDS: Hypothyroidism, awareness knowledge level, drug compliance, TSH

1.GİRİŞ VE AMAÇ

Tiroid hormonu, metabolizma hızının belirlenmesi ve organ fonksiyonlarının devam etmesi için gerekli hormonlardan biridir. Tiroid hormon bozukluğu tüm dünya genelinde yaygın olarak görülen bir endokrin metabolizma hastalığıdır.

Tiroid hormon bozuklukları içinde değerlendirilen hipotiroidi, tiroid hormonu yetersizliği veya etkisizliği sonucu ortaya çıkar ve metabolik yavaşlamaya sebep olur. Özellikle iyot eksikliğinin endemik olduğu bölgelerde daha fazla oranda görülen bir durumdur.

Hipotiroidi, halsizlik, yorgunluk, unutkanlık, saç dökülmesi, soğuk intoleransı, kabızlık, kilo artışı, adet düzensizliği gibi semptomlara neden olabilir. İlk bakışta nonspesifik görünen bu semptomlar, hastaların yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir. Hipotiroidi hastalarının hastalık ve tedavi konusundaki farkındalıkları, tedavi takip süreci ile yaşam kalitelerini iyileştirmektedir.

Hipotiroidi gibi uzun süreler tedavi gerektiren hastalıklarda, hastaların eğitimi ve bilgilendirilmesi takip ve tedavi açısından önem taşımaktadır. Bilgilendirme ve farkındalık oluşturma broşürler, eğitimler, internet, tv programları, vb. gibi birçok şekilde yapılabilir. Hipotiroidi hastalıklarının özellikle 40 yaş üzerinde görülmesi ve ülkemizdeki yaşlı nüfusun eğitim düzeyi yetersizliği nedeni ile farkındalık oluşturmak için sağlık personeline daha fazla iş düşmektedir. Bu hastalara muayene sırasında kısa bilgilendirmeler yapmak hem hastanın hekime güvenini arttırmakta, hem de tedavi, ilaç uyumu ve beslenme şekillerini düzenlemektedir.

Bu çalışmada, hipotiroidi nedeni ile ilaç kullanan erişkin hasta grubunda hastalık ve ilaç kullanımı hakkındaki bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bunlara ek olarak hastalardaki farkındalık, ilaç uyumu ve TSH değerleri arasındaki ilişki de incelenmiştir.

2.GENEL BİLGİLER

2.1. TİROİD BEZİ GENEL TANIM

Tiroid bezi, boynun alt kısmında yer alan kelebek şeklinde bir organdır. Ürettiği tiroksin (T4) ve triiyodotironin (T3) hormonları ile vücudun termojenik ve metabolik dengesinin kontrolünü sağlar. Bu yönüyle vücudun önemli organlarından biridir (1).

2.1.1 Tiroid Bezi Anatomisi

Yetişkinde tiroid bezi tiroid kıkırdak ve suprasternal çentik arasında, orta hatta, trakeanın sağ ve sol anterolateral bölümleri boyunca uzanan iki lob içerir (2). Bu iki lobu ortada isthmus adı verilen bir ara lob bağlar. İsthmus, ikinci ve üçüncü trakeal halka hizasında yer alırken, lateral loblar altıncı trakeal halkaya kadar uzanır. Piramidal lop ise, genellikle isthmusun sol tarafından uzanan, embriyonel gelişim evresindeki tiroglossal kanalın kalıntısıdır. Tiroid bezi dıştan paratrakeal fasya ile örtülüdür (3).

Tiroid bezinin beslenmesi süperior ve inferior tiroid arterleri ile sağlanır. Süperior tiroid arter, eksternal karotis arterin ilk dalıdır. İnferior tiroid arter ise subklavyen arterin servikal trunkus dalından ayrılır. Her iki arter, bez içerisinde yaygın anastomoz hattı yaparak bezin kanlanması sağlar. Venöz drenaj, internal juguler ve brakiosefalik venler aracılığı ile yapılır. Tiroid bezinin sinirsel uyarımı, orta 4 ve alt servikal gangliyonlardan gelen sempatik uyarı ve vagustan gelen parasempatik uyarı ile sağlanır (4).

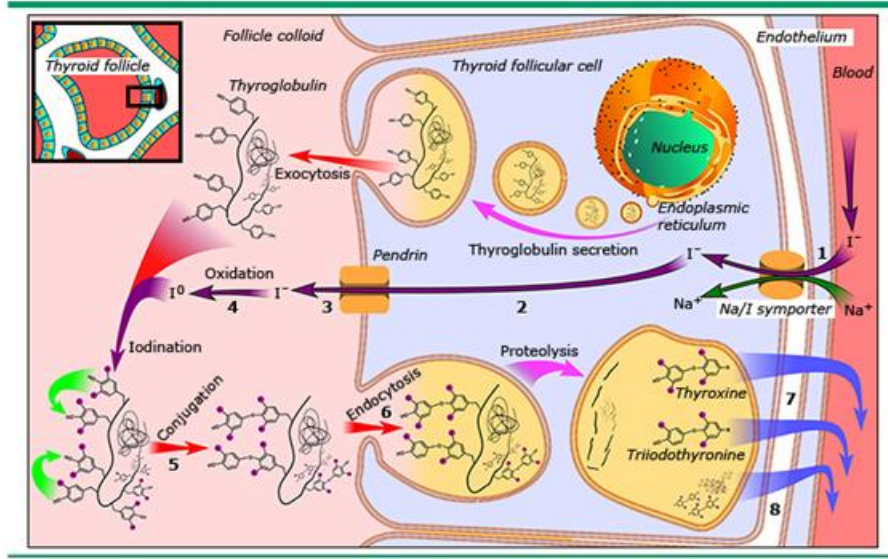
2.1.2 Tiroid Bezi Histolojisi

Tiroid bezi dıştan fibröz yapıda bir kapsül ile çevrilidir. Fibröz bu yapı, bez içerisine septalar göndererek bezin lobüler bir yapıya sahip olmasını sağlar. Tiroid bezinin temel yapısını foliküller oluşturur. Her bir lobüler yapıda yaklaşık 2-40 adet folikül bulunur. Folikül yapıları, tek sıralı kübokolumnar epitel ve etrafında yer alan bazal membran ile sarılıdır. Foliküllerin içinde tiroglobulin (TG) ve hormon öncülleri olan proteinlerden zengin kolloid adı verilen yapı bulunur. Bir tiroid folikülünde üç tip

hücre yer alır. Bunlar normal folikül hücresi (tirosit), oksifilik hücre (hurtle) ve parafoliküler hücrelerdir. Normal folikül hücresi, tiroid stimüle edici hormon (TSH) reseptörü içerir ve tiroid hormon üretiminden sorumludur. Oksifilik hücreler, TSH reseptörü aracılığıyla TG üretime katılır (5). Parafoliküler hücre ise tiroid bezi içerisine dağınık olarak yerleşmiş nöral krest kökenli hücrelerdir ve kalsitonin üretiminden sorumludur (2).

2.1.3 Tiroid Hormonlarının Üretimi ve Salınması

Diyetle alınan iyot tiroid hormon sentezi için gereklidir. İyodin midede iyodide çevrildikten sonra gastrointestinal sistemden emilmekte ve hücre dışı sıvılara dağılmaktadır (6). Diyetle alınan iyot gastrointestinal yolla emilir ve ekstraselüler sıvıya dağılır. Kan yolu ile tiroid bezine gelen iyot Na-I simporter taşıyıcısı ile folikül hücresi içerisine alınır ve pendrin adı verilen Cl/I taşıyıcısı tarafından foliküler lümene salınır (7). Burada tiroid peroksidaz (TPO) enzimi aracılığıyla okside olur. Okside olan iyot tirozine bağlanır. TG, folikül hücrelerinden üretilen, yapısında tirozin aminoasitleri barındıran bir moleküldür. Tiroglobulin yapısındaki tirozin ile okside olan iyot, iyodinaz enzimi ile birbirine bağlanır. Bu bağlanma ile monoiyodotirozin ve diiyodotirozinler oluşur. Monoiyodotirozin ve diiyodotirozinlerin birleşmesi ile T4 ve az miktarda da T3 oluşur. Oluşan hormonlar tiroglobulin içinden kolloide aktarılır. Kolloid içerisindeki lizozomal enzimler tiroglobulini parçalar ve açığa çıkan T4 ve T3 hormonları kapiller damarlar aracılığı ile dolaşıma aktarılır. Tiroid hormon biyosentezi şekil-1 de özetlenmiştir (8). Tiroid bezinde günlük ortalama 80-100 mcg T4, 30-40 mcg ise T3 hormonu üretilir. T3 hormonunun %80'i ise dokularda T4 hormonunun 5'deiyodinasyonu ile üretilir (8).



Şekil-1:Tiroid Hormon Biyosentezi (8)

2.1.4 Tiroid Hormonlarının Transportu ve Metabolizması

Tiroid bezinde sentezlenen hormonlar hedef organlara taşınmak için bir takım taşıyıcı moleküllere ihtiyaç duyarlar. Tiroid hormonlarının yüzde 99'dan fazlası temel olarak TBG'ye sonra sırası ile TTR, albümin ve lipoproteinlere bağlıdır (6,9). Metabolik olarak aktif olan hormonlar serbest formda olan kısımdır (6).

Bağlı halde bulunan hormonlar aynı zamanda vücutta yedek depo görevi üstlenir. Tiroid hormon sentezinin durduğu durumlarda bu yedek depodan hormonlar serbestleşerek metabolizmanın aksamadan devam etmesini sağlar, vücudu hormonal sekresyonlardaki ani dalgalanmalardan korur (10).

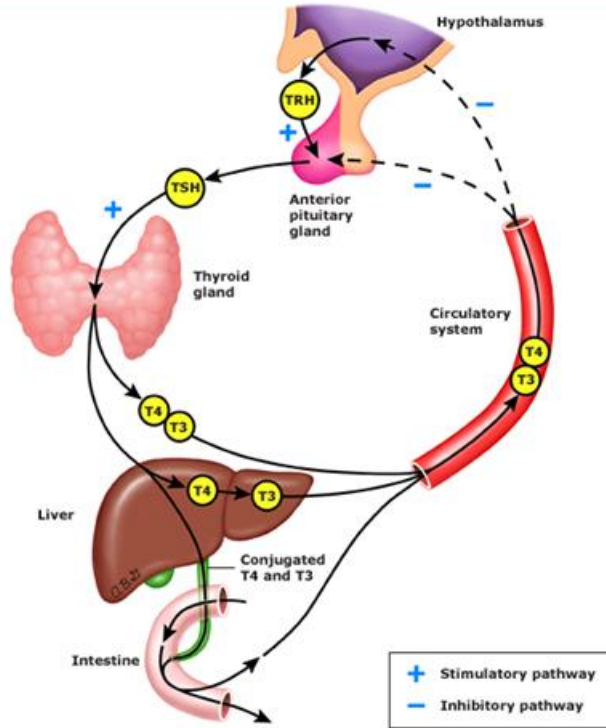
2.1.4 Tiroid Hormon Salgısının Düzenlenmesi

Tiroid hormonlarının sentezi hipotalamustan TRH (tirotropin salgılatıcı hormon) sentezi ile başlar. TRH'nin fizyolojik rolü TSH salınımını dengede tutmak ve bunun yanında TSH'ın biyolojik aktivitesini arttırmaktır. Hipotalamustan salınan TRH hipofizin anterior lobuna etki ederek buradan TSH salınımını sağlar. Bu uyarıyı kalsiyumun mobilizasyonunu uyaran fosfolipaz C-fosfoinositid yolunun reseptör aracılı aktivasyonunu sağlayarak yapar (7).

TRH çok hızlı metabolize olur, yarı ömrü yaklaşık 3 dakikadır (8).

TSH, TRH uyarımı ile hipofiz bezinin ön lobunda bulunan tirotoflar tarafından sentezlenir. Alfa ve beta olarak iki alt subünitten oluşur. Alfa subüniti, LH, FSH ve hCG ile aynıdır. Beta subüniti ise TSH'a özgü olan birimdir (8). TSH, tiroid bezine iyot alımı, TG iyotlanması ve hidrolizini artırarak T3 ve T4 salgılanmasını sağlar. Aşırı TSH salınımı tiroid bezini hipertrofisi ve hiperplazisine neden olur, bu durum guatr olarak adlandırılır (6,8)

TSH pulsatil salgılanır ve konsantrasyonu akşam saatlerinde günün diğer saatlerine kıyasla yüzde 50-100 daha fazladır. TSH sekresyonu serum T3 ve T4 düzeylerindeki minimal artış ve azalışlarla hassas bir şekilde düzenlenerek, dar bir aralıkta tutulur (8).



Şekil-2:Tiroid hormon sentezinin düzenlenmesi (8)

2.2.HİPOTİROİDİ

Hipotiroidi, tiroid hormonu yetersizliği veya etkisizliğini sonucunda gelişen ve metabolik yavaşlamaya sebep olan hormonal bir hastalıktır. Hipotalamus, hipofiz, tiroid döngüsündeki herhangi bir yerindeki bir bozukluktan kaynaklanabilir, fakat genelde büyük çoğunluğu tiroid bezinden kaynaklanır, yani primer hipotiroididir. Primer hipotiroidi, tiroid bezinden yetersiz TH salınımından, sekonder hipotiriodi, TSH eksikliğinden, tersiyer hipotiroidi ise TRH eksikliğinden kaynaklı olarak ortaya çıkar. Sekonder ve tersiyer hipotiroidizme santraldan kaynaklı olması nedeni ile santral hipotiroidizm de denmektedir (11).

2.2.1 Epidemiyoloji

Hipotiroidi tüm dünya genelinde sık görülen bir endokrin durumdur. Yapılan araştırmalara göre hipotiroidi vakalarının genel prevalansı Amerika’ da % 0.3 - 3.7, Avrupa’da % 0.2 – 5.3 oranında bulunmuştur. Endemik iyot eksikliği olan ülkelerde bu oranlar daha fazla olarak görülmektedir (12). Hipotirodi, erkeklere oranla kadınlarda 5-8 kat daha sık görülmektedir (11).

2.2.2 Etyoloji ve Patogenez

İyot eksikliği, dünya genelinde hipotiroidinin en sık sebebidir. İyot eksikliğinin endemik olmadığı yerlerde ise ilk sırayı otoimmün tiroidit (haşimato tiroiditi) almaktadır (13). Bunlar dışında yine sık rastlanan bir sebep de tiroid cerrahisine bağlı gelişen hipotiroididir. RAI tedavisi ve baş ve boyun kanserlerine yönelik yapılan eksternal ışın tedavisi de tiroid bezinde tahribasyon oluşturarak hipotiroidiye sebep olmaktadır (6,11).

Lityum, amiodaron, antitiroid ilaçlar, radyokontrast maddeler ve iyot fazlalığı da primer hipotiroidi sebepleri arasındadır. Tiroid bezi agenezi veya disgenezisi, enfeksiyöz hastalıklar, tiroid hormon sentez bozuklukları da primer hipotiroidiye sebep olan daha nadir sebepler arasında değerlendirilebilir (6,11).

Santral hipotiroidizm, tiroid bezinin normal hipotalamik veya hipofizer döngüsünün bozulması sonucu gelişir. TSH ve TRH sekresyonunu bozan her türlü durum buna sebep olabilir; tümörler, travma, vasküler sebepler, enfeksiyöz ve infiltratif hastalıklar, konjenital sebepler(13).

2.2.2 Belirti ve Bulgular

Hipotiroidizm belirtilerinin çoğu, tiroid hormon eksikliğinin sebep olduğu metabolik yavaşlamaya ve interstisyel aralıkta glikozaminoglikan birikimi nedeni ile meydana gelir. Metabolik yavaşlama sebebi ile, yorgunluk, hareket ve konuşmada yavaşlama, soğuk intoleransı, kabızlık, kilo alımı, derin tendon reflekslerinde gevşeme gecikmesi ve bradikardi oluşabilirken; glikozaminoglikan birikimi nedeni ile de, saç, cilt ve yüz görünümünde kabalaşma, dilde genişleme ve ses kısıklığı görülebilir (14).

Cilt bulguları: Hipotiroidizm ciltte kalınlaşma, hiperkeratoz, saç dökülmesi ve tırnak atrofisi gibi değişikliklere neden olur. Vücudun özellikle ekstansör yüzlerinde kuruluk, solukluk ve soğuklukla karakterize bulgular ile seyreder (15). Metabolik yavaşlama ve asiner bez sekresyonundaki azalma nedeni ile terleme azalmıştır. Ciltte karotenemi nedeni ile sarı renk değişikliği meydana gelebilir (14).

Hematolojik bulgular: Tiroid hormonları, eritropoietin (EPO) yoluyla eritroid kolonilerinin büyümesini sağlar. Hipotiroidide kemik iliğinin tiroid hormonlarına duyarsızlaşması ve EPO seviyesindeki azalma anemiye sebep olmaktadır. Buna bağlı olarak, sıklıkla normokrom normositer anemi görülür (16). Kemik iliği duyarsızlaşmasına bağlı olarak aynı zamanda platelet sayısı da normalden düşük saptanabilir (17). Nadir görülmekle birlikte hipotiroidizm, azalmış faktör VIII ve von Willebrand faktör (VWF) üretimine bağlı olarak edinilmiş von Willebrand sendromuna sebep olabilir (18).

Kardiyovasküler bulgular: Hipotiroidinin sebep olduğu metabolik yavaşlama kardiyovasküler sistemde de görülerek, bradikardi ve nabız basıncında azalma meydana getirir. Bu durum kalp debisini azalmaya sebep olarak egzersiz kapasitesini düşürür, egzersiz sırasında nefes darlığına sebep olur. Aynı zamanda TH azlığı periferik vasküler direnci arttırarak hipertansiyona, kolesterol metabolizmasını yavaşlatarak da hiperlipidemiye neden olur (14,19).

Solunum sistemi bulguları: Hipotiroidi de yaygın olarak görülen solunum sistemi bulguları bradipne, hipoksi ve hiperkapnidir. Solunum kası güçsüzlüğü ile hipoksi ve hiperkapniye pulmoner yanıtın azalması sonucu hipoventilasyon oluşur. Hipotiroidili hastalarda sıklıkla makroglossinin sebep olduğu uyku apne sendromu görülebilir. Hipotiroidi tedavisi sonrasında sıklıkla düzelmekle birlikte, bazı hastalar sürekli pozitif hava yolu basıncı (CPAP) tedavisine ihtiyaç duyarlar (14,20).

Gastrointestinal sistem bulguları: Hipotiroidili hastalarda, mide boşalma hızı ve barsak motilitesindeki azalma sık görülen şikayetlerden biri olan kabızlığa sebep olmaktadır. Kronik otoimmün tiroidit hastalarının yaklaşık yüzde 10'unda antiparietal hücre antikörlerinin sebep olduğu mide atrofiği görülmektedir. Çölyak hastalığı da genel popülasyona oranla hipotiroidili hastalarda 4 kat daha sık görülmektedir (14,21).

Üreme sistemi bulguları: Hipotiroidili kadınlara menstürel siklus düzensizlikleri sık görülür. Bu hastalarda oligo-amenore veya hipermenore olabilir. Bu düzensizlikler fertilitiyi olumsuz yönde etkiler. Ayrıca TRH uyarısının artması hiperprolaktinemiye sebep olabilir (22). Erkeklerde ise libido kaybı, erektil disfonksiyon, gecikmiş ejakülasyon ve sperm morfolojisinde bozukluk görülebilir (23).

Nöropsikiyatrik bulgular: Hipotiroidili hastalarda konsantrasyon güçlüğü, dikkatsizlik ve depresyona eğilim sık görülür (24). Hipotiroidi, merkezi ve periferik sinir sistemini etkeleyebilir, polinöropati hipotiroidide sık karşılaşılan bir nörolojik bulgudur. Karpal tünel sendromu da yaygın olarak karşımıza çıkmakla birlikte tedavi sonrasında çoğunlukla geriler (14).

Hashimoto ensefalopatisi, otoimmün tiroidde ensefalopatinin eşlik etmesi durumudur ve nadir rastlanır. Bilinç değişikliği, miyoklonus ve nöbetler ile giden subakut bir hastalıktır. Tiroid peroksidaz antikörlerinin sebep olduğu otoimmün bir vaskülit olduğu düşünülmektedir (25).

Kas-İskelet sistemi bulguları: Hipotiroidili hastalarda kas-iskelet sistemi tutulumu sıktır. Kaslarda mukopolisakkarit birikimi sonucunda psödohipertrofi oluşur (24). Kas kasılma-gevşeme süresi uzar, kaslarda zayıflık, kramp ve ağrı görülebilir. Serum kreatin kinaz (CK) seviyesi genellikle yüksektir. Eklemlerde ağrı ve sertlik de sık olmamakla birlikte görülebilir (14).

Metabolik bozukluklar: Hiponatremi, serum kreatin seviyesinde reversibl artışlar, lipid klirensinde azalmaya bağılı hiperlipidemi hipotiroidizmde görülebilen metabolik bozukluklar arasında yer alır (14).

2.2.3 Tanı

Hipotiroidinin klinik belirtileri hipotiroidiye spesifik olmadığı için tanı koymada öncelik laboratuvar testlerine dayanmaktadır (26). Primer hipotiroidi şüphesi olan hastalarda istenecek ilk tetkik serum TSH seviyesidir. TSH yüksekliğı saptandığında ise TSH seviyesinin tekrarı ile birlikte sT4 düzeyi istenmelidir (11). TSH'nin popülasyondaki referans aralığı tartışmalı olmakla birlikte 0,4-4,5 mIU / L civarındadır (27).

Aşikâr hipotiroidili hastaların bir çoğunluğunda TSH 10 mIU / L'nin üzerinde saptanmaktadır (27). TSH düzeyindeki yükselmeye sT4 düzeyinde düşme eşlik eder. sT3 seviyesi ise sıklıkla derin hipotiroidi evresine kadar korunur. sT3 seviyesindeki düşüklük derin aşikâr hipotiroidi anlamına gelir. TSH yüksekken sT4 korunmuş ise subklinik hipotiroidiyi, sT4 düşüklüğü ile birlikte TSH düzeyinin normal yada düşük olması ise santral hipotiroidiyi akla getirmelidir(11).

Primer hipotiroidi tanısı konulan hastalarda, otoimmün bir sebep düşünülüyorsa anti-TPO başta olmak üzere tiroid otoantikörleri istenmelidir. RAI, tiroid cerrahisi ve antitiroid ilaç kullanımı nedenli hipotiroidisi olan hastalarda bir süre TSH düzeyi baskılanmış olarak görülebileceğinden bu hastaların takibinde sT4 ölçümü daha kıymetlidir (11).

2.2.4 Tedavi ve Takip

Hipotiroidizm tedavisinin temeli TH replasmanıdır. Tedavide sentetik tiroksin (levotiroksin, LT4) kullanılır. Alınan T4 dozunun yaklaşık %70-80'i emilir, yarı ömrü ortalama yedi gündür (28). Günde bir kez kullanımı ile uygun kan TH konsantrasyonuna ulaşıldığı için T3 kombinasyon tedavisinin yerine tercih edilmektedir. T4, biyoaktif olan T3'e dönüşerek etki eder (11).

LT4 tedavisinde hedef TSH düzeyi hastaya göre değişir. Genç ve orta yaşlılarda 0,4-2,5 mU/L, 65-70 yaş üstündeki hastalarda 3-6 mU/L olarak alınabilir.

80-85 yaş üstündeki hastalarda ise TSH ≤ 10 mU/L olarak, gebe ve gebelik planlayanlarda ise 0,4-2,5 mU/L hedef alınabilir. Genç ve yaşlı hastada replasmana başlama şekli de değişkendir. Yaşlıda 12.5-25 µg/gün olarak başlayıp 7-10 günde 12.5 µg/gün doz artırılmalıdır. Göğüs ağrısı konusunda da hastalar uyarılmalıdır (11).

Yetişkinlerde LT4 tedavisinin dozu günde yaklaşık 1.6 mcg / kg olmakla birlikte gereksinim de yaşa, cinsiyete, ağırlığa göre değişmektedir (11,26). Tiroid fonksiyonları azalmış kişilerde gereksinim başlangıçta 75-100 µg/gün'dür. Total tiroidektomili hastalarda 100-250 µg/gün gibi daha yüksek dozlar gerekebilir. Subklinik hipotiroidide ise tam dozla tedaviye başlamak gereksizdir, TSH düzeylerine göre daha düşük dozlar ihtiyacı karşılayabilir (11).

Tedaviye genelde bir hafta kadar yarım doz başlanıp, sonra tam doza çıkılarak devam edilmekle birlikte genç hastalarda tam doz şeklinde de başlanabilir. 60 yaş üstündeki hastalarda tedavi 50 µg/gün ile başlanabilir, bu hastalarda koroner arter hastalığı (KAH) varlığı durumunda ise başlangıç dozu 12,5-25 µg/gün olmalıdır. Doz ayarlaması tedaviye başlandıktan 6-8 hafta sonra, serum TSH ölçümü yapılarak değerlendirilmelidir. Doz arttırımının 12,5-25 µg/gün şeklinde yapılması ve kontrol ölçümlerinin 6-8 hafta aralıklarla planlanması uygundur (11,29).

Adrenal yetmezliğin de eşlik ettiği santral hipotiroidili olgularda, öncelikle glukokortikoid tedavisi verilmeli, ardından TH replasmanı planlanmalıdır. Aksi takdirde hipotiroidi daha da derinleşebilir. Bu hastalarda LT4'ün başlangıç dozu 1,2-1,6 µg/kg/gündür ve doz ayarı sT4 seviyesine bakılarak planlanır (11).

LT4 sabah kahvaltıdan en az 30 dk önce içilmelidir, gece kullanılması gereken durumlarda ise son yemekten en az 3-4 saat sonra kullanılmalıdır (11,30). Tedavi sürecinde preparat değişimi önerilmemektedir. Değişiklik yapmak zorunda kalınan durumlarda ise 6-8 hafta sonra TSH kontrolü yapılması önerilmektedir. Tedavide hedeflenen TSH düzeyine ulaşıldıktan sonra hastalar 6-12 aylık periyotlarla izlenmelidir(11).

LT4 replasman tedavisi ile birlikte demir sülfat, kalsiyum karbonat gibi ilaçlar kullanılacaksa en az 4 saat ara ile kullanılmalıdır. Bazı gastrointestinal hastalıklarla da LT4 gereksinimi artmaktadır (28).

200 µg/gün üzerinde LT4 kullanan hastalarda TSH seviyesi istenen düzeyde değilse emilim sorunları ve hastanın tedaviye uyumsuzluğu düşünülmelidir. LT4 replasmanının fazla kullanıldığı durumlarda ise kardiyovasküler sorunlar, kemik ve duygulanım bozuklukları gibi yan etkiler oluşabilir (11,26).

2.3 TİROİD HASTALIKLARI ve FARKINDALIK

Tiroid hastalıkları tüm dünyada yaygın görülen bir endokrin hastalıktır. Vücuttaki tüm metabolizmayı etkileyen tiroid hastalıkları, çeşitli morbiditelere yol açarak yaşam kalitesini de olumsuz yönde etkilemektedir. Bununla birlikte gebelik ve çocukluk dönemindeki hipotiroidi büyüme ve gelişmeyi de etkilemektedir.

Hipotiroidi gibi uzun süreler tedavi gerektiren hastalıklarda, hastaların eğitimi ve bilgilendirilmesi takip ve tedavi açısından önem taşımaktadır. Bilgilendirme ve farkındalık oluşturma broşürler, eğitimler, internet, tv programları, vb. gibi birçok şekilde yapılabilir. Hipotiroidi hastalıklarının özellikle 40 yaş üzerinde görülmesi ve ülkemizdeki yaşlı nüfusun eğitim düzeyi yetersizliği nedeni ile farkındalık oluşturmak için sağlık personeline daha fazla iş düşmektedir. Bu hastalara muayene sırasında kısa bilgilendirmeler yapmak hem hastanın hekime güvenini arttırmakta, hem de tedavi, ilaç uyumu ve beslenme şekillerini düzenlemektedir.

Tiroid hastalıklarına dikkat çekmek amacıyla, 24-31 Mayıs tarihlerinde “Dünya Tiroid Farkındalık Haftası” kapsamında pek çok ülkede çeşitli etkinlikler düzenlenmektedir. Amerika Birleşik Devletleri’nde ise Ocak ayı “Tiroid Farkındalık Ayı” olarak belirlenmiştir.

3.GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. ÇALIŞMA TASARIMI VE HASTA SEÇİMİ

Araştırmamız tanımlayıcı-kesitsel anket çalışması olarak tasarlanmıştır. Çalışmamız SBÜ (Sağlık Bilimleri Üniversitesi) Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi Etik Kurulu 30.06.2020 tarih ve 48670771-514.10 sayılı etik kurul onamı

(Bkz. EK 2) alındıktan sonra 01.07.2020-30.11.2020 tarihleri arasında SBÜ Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu Şehir Hastanesi Aile Hekimliği Poliklinikleri ile SBÜ Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu Şehir Hastanesi Eğitim Aile Sağlığı Merkezlerine başvuran ve çalışmaya katılmayı kabul eden 18 yaş ve üzeri hipotiroidi nedeni ile ilaç kullanan hastalara yüz yüze anket şeklinde uygulanmıştır. Anketimiz literatür taranarak oluşturulmuş sosyo-demografik bilgileri içeren 3 soru, hipotiroidi hakkında bilgi düzeyi, tutum, davranış, beslenme şekli, aile öyküsü, ilaç uyumlarını ölçen 21 soru ve son 6 içerisindeki varsa mevcut tetkikleri taranarak elde edilmiş TSH, T4 değerleri ile geçmiş USG bulguları, anti-TPO pozitifliği ve otoimmün hastalık geçmişi tarandığı toplamda 30 sorudan oluşmaktadır.(Bkz. EK 3) 30 soruluk anketimiz polikliniğe gelen hastalardan dahil edilme kriterlerine uyan 149 hastaya uygulanmıştır.

3.1.1. Dâhil Edilme Kriterleri

Araştırmamızın dâhil edilme kriterleri:

- 1- SBÜ Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu Şehir Hastanesi Aile Hekimliği poliklinikleri ile Eğitim Aile Sağlığı Merkezlerine 01.07.2020-30.11.2020 tarihleri arasında başvurmuş olmak
- 2- Hipotiroidi nedeni ile ilaç kullanıyor olmak
- 3- Çalışmaya katılmayı kabul ediyor olmak
- 4- 18 yaş ve üzerinde olmak

3.2.2. Dâhil Edilmeme Kriterleri

Araştırmamızın dâhil edilme kriterleri:

- 1- Çalışmaya katılmayı kabul etmemek
- 2- 18 yaşından küçük olmak

3.2. VERİLERİN TOPLANMASI

Veriler SBÜ Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu Şehir Hastanesi Aile Hekimliği Poliklinikleri ve Eğitim ASM'ye başvuran ve çalışmayı kabul eden 18 yaş ve üzeri hipotiroidi nedeni ilaç kullanan hastalara yüz yüze anket şeklinde uygulanmış, yaş cinsiyet, eğitim durumunu içeren 3 sosyodemografik özellik sorusu, hipotiroidi hakkında bilgi düzeyi, tutum, davranış, beslenme şekli, aile öyküsü, ilaç uyumlarını ölçen 21 soru ve son 6 içerisindeki varsa mevcut tetkikleri taranarak elde edilmiş TSH, T4 değerleri ile geçmiş USG bulguları, anti-TPO pozitifliği ve otoimmün hastalık geçişinin tarandığı toplamda 30 soruluk anket uygulanarak elde edilmiştir.

Bilgi düzeyi ve farkındalığı değerlendirmek için, bilgi düzeyi ile ilgili sorulara verilen doğru yanıtların ortalaması alınmış, ortalama altında kalanların bilgi düzeyi yetersiz, ortalama üstünde kalanların ise bilgi düzeyi yeterli olarak değerlendirilmiştir.

Tiroid hormon regülasyonunu değerlendirmek için 2020 TEMD klavuzundaki hedef TSH değerleri baz alındı. Genç ve orta yaşlılarda hedef TSH: 0.4-2.5 mIU/L, yaşlılarda (≥ 65 -80 yaş) hedef TSH: 3-6 mIU/L, çok yaşlılarda (>80 yaş) hedef TSH: ≤ 10 12 mIU/L olarak değerlendirildi. Bu değerlendirme için hastaların son başvuru sırasındaki TSH, sT4 düzeyleri alındı. Tiroid USG ve anti-TPO değerleri hastane veri sistemi üzerinden taranarak kaydedildi.

3.3. İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken değerlendirilirken SPSS 21 (Statistical Package for the Social Sciences, version 21) istatistik programı kullanıldı. Normal dağılımı Shapiro Wilks testi ile değerlendirildi. Tanımlayıcı istatistikler sayısal değişkenler için minimum, maksimum, ortalama, standart sapma; kategorik değişkenler için sayı ve yüzde olarak verildi. İstatistiksel yöntem olarak tanımlayıcı istatistikler, ki-kare testi, kesin ki-kare testi (fisher exact) ve Spearman korelasyon analizi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi (p) ilgili testlerle birlikte gösterildi ve $p < 0,05$ değeri anlamlı kabul edildi.

4.BULGULAR

Katılımcıların yaş ortalaması $48,12 \pm 14,09$ olarak saptandı.

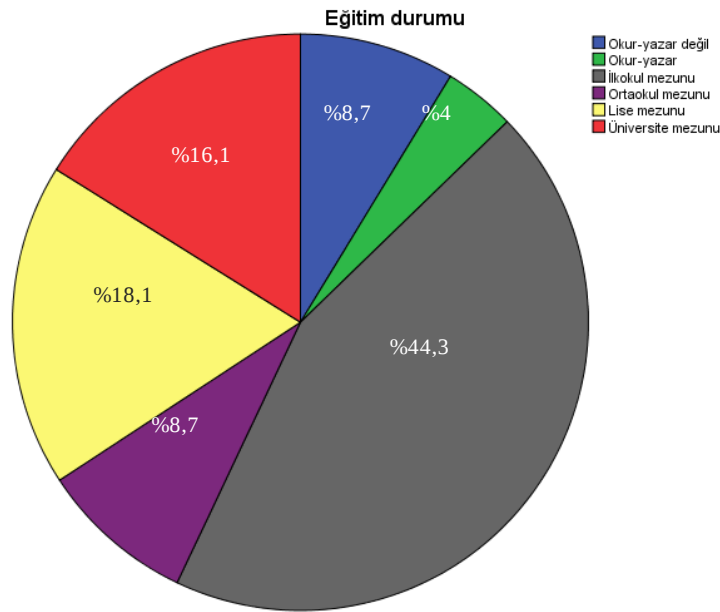
Tablo 1. Katılımcıların yaş ortalamaları

	N	Min	Maks.	Ort.	Std. sapma
Yaş	149	23	83	48,12	14,098

Katılımcıların %94,6'sı (n=141) kadın, %5,4'ü (n=8) erkekti.

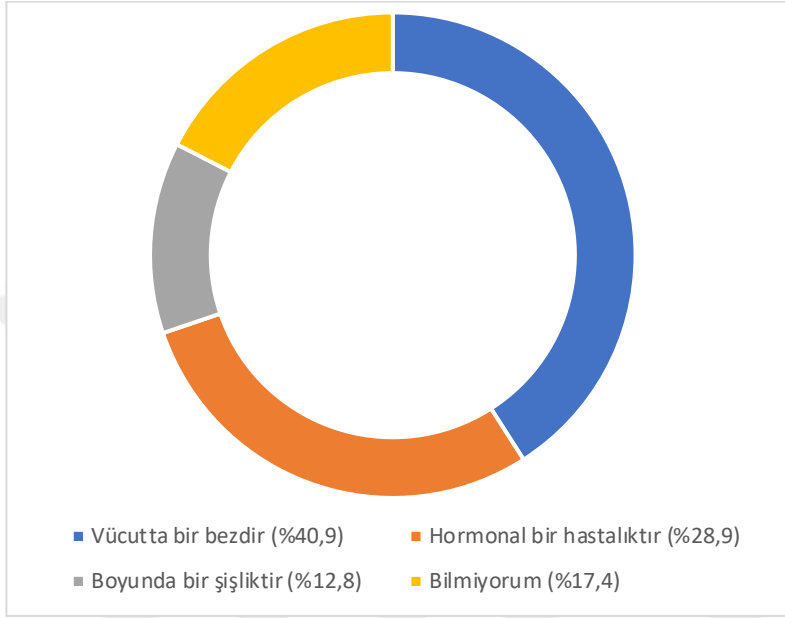
Tablo 2. Katılımcıların cinsiyete göre dağılımları

	N	%
Kadın	141	94,6
Erkek	8	5,4
Total	149	100,0



Şekil 1. Katılımcıların eğitim durumlarının dağılımı

Katılımcılara sorulan “Tiroid nedir?” sorusunu %40,9’u (n=61) doğru olarak cevaplamıştır. “Hipotiroidi nedir” sorusuna ise %43’ü (n=64) doğru yanıt vermiştir.



Şekil 2. “Tiroid nedir?” sorusuna katılımcıların yanıtları

Tablo 3. “Hipotiroidi nedir?” sorusuna katılımcıların yanıtları

	N	%
Tiroid bezinin az çalışmasıdır	64	43,0
Tiroid bezinin fazla çalışmasıdır	22	14,8
Boyunda bir şişliktir	4	2,7
Bilmiyorum	59	39,6
Total	149	100,0

Çalışmamıza katılanların %51,7'sinin (n=77) ailesinde tiroid hastalık öyküsü vardı.

Tablo 4. Katılımcıların ailesinde tiroid hastalık öykülerinin değerlendirilmesi

	N	%
Yok	72	48,3
1. derece akrabalarında	65	43,6
2. derece akrabalarında	12	8,1
Total	149	100,0

Çalışmamızda katılımcıların kontrol sıklıkları değerlendirildiğinde %58,4'ünün (n=87) 3-12 ay aralıklarla kontrole gittiği saptandı.

Tablo 5. Katılımcıların kontrol sıklıklarının değerlendirilmesi

	N	%
<3 ay	34	22,8
3-12 ay	87	58,4
>1 yıl	28	18,8
Total	149	100,0

Katılımcıların %38,3'ü (n=57) son bir ayda en az bir kez ilacını almayı unutmuştu.

Tablo 6. Katılımcıların ilaçlarını unutma durumları

	N	%
Olmadı	92	61,7
1-2 kez	46	30,9
3-4 kez	10	6,7
5 kez ve daha fazla	1	,7
Total	149	100,0

Katılımcıların en çok bildiği hipotiroidi bulguları halsizlik/ yorgunluk, kilo artışı, unutkanlık ve saç dökülmesi idi. En az bilinen bulgu ise adet düzensizliği olarak saptandı.

Tablo 7. Katılımcıların hipotiroidi bulgularını bilme durumları

		Yanıtlar		Total %
		N	%	
Hipotiroidi bulguları	Halsizlik/yorgunluk	128	19,9%	85,9%
	Kilo artışı	108	16,8%	72,5%
	Unutkanlık	91	14,2%	61,1%
	Saç dökülmesi	92	14,3%	61,7%
	Kabızlık	70	10,9%	47,0%
	Uykuya eğilim	50	7,8%	33,6%
	Ödem/şişlik	41	6,4%	27,5%
	Soğuk intoleransı	33	5,1%	22,1%
	Adet düzensizliği	30	4,7%	20,1%
Total		643	100,0%	431,5%

*Birden fazla seçenek işaretlenebilmiştir.

Katılımcıların polikliniğe ilk başvuru şikayetleri incelendiğinde sırasıyla halsizlik/yorgunluk, kilo artışı unutkanlık, saç dökülmesi en sık şikayetleri oluşturmaktaydı.

Tablo 8. Katılımcıların ilk başvuru şikayetlerinin değerlendirilmesi

		Yanıtlar		Total %
		N	%	
İlk başvuru şikayetleri	Halsizlik/yorgunluk	128	23,7%	86,5%
	Kilo artışı	90	16,7%	60,8%
	Unutkanlık	74	13,7%	50,0%
	Saç dökülmesi	75	13,9%	50,7%
	Kabızlık	61	11,3%	41,2%
	Uykuya eğilim	32	5,9%	21,6%
	Ödem/şişlik	31	5,8%	20,9%
	Soğuk intoleransı	23	4,3%	15,5%
	Adet düzensizliği	25	4,6%	16,9%
Total		539	100,0%	364,2%

*Birden fazla seçenek işaretlenebilmiştir

Çalışmaya katılanlar Tiroid hastalıklarının nedeni olarak en sık genetik olarak ifade etmişlerdir (%38,3). Genetik nedenleri iyot eksikliği (%18,1) ve nodül (%15,4) takip etti. Katılımcıların %18,1'i (n=27) bu soruda bilmiyorum seçeneğini işaretledi.

Tablo 9. Katılımcılara göre tiroid hastalıklarının nedenlerinin değerlendirilmesi

	N	%
Genetik	57	38,3
İyot eksikliği	27	18,1
Nodül	23	15,4
Enfeksiyon sonrası	1	,7
İlaçlara bağlı	2	1,3
Stres	12	8,1
Bilmiyorum	27	18,1
Total	149	100,0

Katılımcıların %68,46'sı (n=102) iyotlu sofrta tuzu kullanmaktaydı. %53,9'unun (n=80) iyotlu tuzu yanlış sakladığı saptandı. Katılımcıların %50,34'ü (n=75) tuzu yemek pişmeye yakın eklerken geri kalanı ilk aşamada eklediğini belirtti.

Tablo 10. Katılımcıların yemeklerde tuz kullanma/ saklama durumlarının değerlendirilmesi

		N	%
Hangi tuzu kullanıyorsunuz?	Sofra tuzu	17	11,41%
	İyotlu sofrta tuzu	102	68,46%
	Kaya tuzu	27	18,12%
	Bilmiyorum	3	2,01%
Hastalığınız için hangi tuzu kullanmalısınız?	Sofra tuzu	2	1,34%
	İyotlu sofrta tuzu	79	53,02%
	Kaya tuzu	12	8,05%
	Bilmiyorum	56	37,58%
İyotlu tuzu nasıl saklarsınız?	Doğru saklıyor	69	46,31%
	Yanlış saklıyor	80	53,69%

İyotlu tuzu yemeklere ne zaman ilave edersiniz?	İlk aşamada eklerim	74	49,66%
	Yemek pişirmeye yakın eklerim	75	50,34%

Katılımcıların tiroid bezini etkileyen besinler olarak en sık kara lahana, karnabahar ve lahanayı bildikleri saptandı.

Tablo 11. Katılımcıların tiroid bezini etkileyen besinleri bilme durumu

		Yanıtlar		Total %
		N	%	
Besinler	Bilmiyorum	53	17,8%	35,6%
	Kara lahana	84	28,2%	56,4%
	Karnabahar	49	16,4%	32,9%
	Brokoli	38	12,8%	25,5%
	Lahana	44	14,8%	29,5%
	Turp	20	6,7%	13,4%
	Şalgam	4	1,3%	2,7%
	Yer fıstığı	3	1,0%	2,0%
	İspanak	2	0,7%	1,3%
	Şeftali	1	0,3%	0,7%
Total		298	100,0%	200,0%

*Birden fazla seçenek işaretlenebilmiştir.

Katılımcıların %90,60'ı (n=135) ilacını doğru kullanmakta, %96,64'ü (n=144) doğru saklamaktaydı. Tiroid ilacıyla birlikte en sık kullanılan ilaç PPI ve Demir preparatlarıydı.

Tablo 12. Katılımcıların tiroid ilaçlarını kullanma özelliklerinin değerlendirilmesi

		N	%
Tiroid ilacınızı nasıl kullanırsınız?	Kahvaltıdan en az yarım saat önce	135	90,60%
	Kahvaltıdan hemen önce	14	9,40%
Tiroid ilacınızı nasıl saklıyorsunuz?	Oda sıcaklığında	144	96,64%
	Buzdolabında	5	3,36%
	Kullanmadım	81	54,36%
	PPI	45	30,20%
Tiroid ilacınızı hangi ilaçlarla birlikte kullandınız?	Demir	19	12,75%
	Antiasit	2	1,34%
	Kalsiyum	1	0,67%
	Magnezyum	1	0,67%
	Alüminyum	0	0,00%
Bu ilaçları kullanmanız gereken durumda hangisini önce alırsınız?	Tiroid ilacını	100	67,11%
	Diğerini	40	26,85%
	Bilmiyorum	9	6,04%
Tiroid ilacıyla diğer ilaçlar arasında ne kadar süre olmalı?	0-30 dk	82	55,41%
	30dk-1 saat	41	27,70%
	1 saat ve üzeri	25	16,89%

Katılımcıların %77,85'i tiroid USG'si yaptırmıştı. Yaptıranların %40,85'inde Nodül mevcuttu.

Tablo 13. Katılımcıların Tiroid USG ve Anti-TPO durumlarının değerlendirilmesi

		N	%
Tiroid ultrasonu yaptırdınız mı?	Evet	116	77,85%
	Hayır	33	22,15%
	Hashimoto Tiroiditi	14	19,72%
USG bulgusu	Nodül	29	40,85%
	Tiroidit	12	16,90%
	Opere	16	22,54%
	Bilmiyor	0	0,00%
Anti TPO	Pozitif	18	40,00%
	Negatif	27	60,00%

Katılımcıların ilaç dozlarının ortalaması $77,60 \pm 38,31$ mcg, TSH düzeylerinin ortalaması ise $3,56 \pm 5,32$ mIU/L olarak saptandı.

Tablo 14. Katılımcıların ilaç dozlarının istatistiksel değerlendirilmesi

	N	Min.	Maks.	Ort.	Std. sapma
İlacınızın dozu	149	25	200	77,60	38,315
TSH düzeyi	112	,07	40,00	3,5621	5,329
T4 düzeyi	8	1	20	8,75	6,671

Katılımcılardan 48 yaş ve altında olanlar “Tiroid nedir?” sorusunu istatistiksel anlamlı olarak daha fazla doğru yanıtlamışlardır ($p<0,05$). Üniversite mezunları ise okur-yazar olmayan, ilkokul ve ortaokul mezunlarına göre daha fazla doğru yanıt vermişlerdir ($p<0,05$).

Tablo 15. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri ile “Tiroid nedir?” sorusuna verdikleri yanıtların değerlendirilmesi

		Tiroid nedir?				
		Doğru		Yanlış		p
		N	%	N	%	
Yaş grubu	48 yaş ve altı	43	57,3%	32	42,7%	0,000
	49 ve üzeri	18	24,3%	56	75,7%	
Cinsiyet	Kadın	58	41,1%	83	58,9%	0,879
	Erkek	3	37,5%	5	62,5%	
Eğitim durumu	Okur-yazar değil	2 ^a	15,4%	11	84,6%	0,000
	Okur-yazar	1 ^{a,b}	16,7%	5	83,3%	
	İlkokul mezunu	22 ^a	33,3%	44	66,7%	
	Ortaokul mezunu	2 ^a	15,4%	11	84,6%	
	Lise mezunu	15 ^{a,b}	55,6%	12	44,4%	
	Üniversite mezunu	19 ^b	79,2%	5	20,8%	

Katılımcılardan Üniversite mezunu olanlar okur-yazar olmayan ve ilkokul mezunlarına göre istatistiksel anlamlı olarak Hipotiroidi nedir sorusunu daha fazla doğru yanıtlamışlardır. Yaş grubu ve cinsiyet değişkenlerinin yanıtlar üzerinde anlamlı etkisi saptanmamıştır.

Tablo 16. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri ile “Hipotiroidi nedir?” sorusuna verdikleri yanıtların değerlendirilmesi

		Hipotiroidi nedir?				p
		Doğru		Yanlış		
		N	%	N	%	
Yaş grubu	48 yaş ve altı	37	49,3%	38	50,7%	0,113
	49 ve üzeri	27	36,5%	47	63,5%	
Cinsiyet	Kadın	62	44,0%	79	56,0%	0,292
	Erkek	2	25,0%	6	75,0%	
	Okur-yazar değil	2 ^a	15,4%	11	84,6%	
	Okur-yazar	1 ^{a,b}	16,7%	5	83,3%	
Eğitim durumu	İlkokul mezunu	22 ^a	33,3%	44	66,7%	0,001
	Ortaokul mezunu	5 ^{a,b}	38,5%	8	61,5%	
	Lise mezunu	17 ^{a,b}	63,0%	10	37,0%	
	Üniversite mezunu	17 ^b	70,8%	7	29,2%	

Katılımcılardan Üniversite mezunu ve lise mezunu olanlar okuryazar olmayan ve ilkokul mezunu olanlara göre daha fazla hastalık tanımlarını bilmekteydi ($p<0,05$).

Tablo 17. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri ile Tiroid hastalığının tanımını bilme durumlarının karşılaştırılması

		Tiroid hastalığının tanımını bilme durumu				
		Biliyor		Bilmiyor		p
		N	%	N	%	
Yaş grubu	48 yaş ve altı	50	66,7%	25	33,3%	0,057
	49 ve üzeri	38	51,4%	36	48,6%	
Cinsiyet	Kadın	85	60,3%	56	39,7%	0,202
	Erkek	3	37,5%	5	62,5%	
	Okur-yazar değil	3 ^a	23,1%	10	76,9%	
	Okur-yazar	3 ^{a,b}	50,0%	3	50,0%	
Eğitim durumu	İlkokul mezunu	28 ^a	42,4%	38	57,6%	0,000
	Ortaokul mezunu	8 ^{a,b}	61,5%	5	38,5%	
	Lise mezunu	24 ^b	88,9%	3	11,1%	

Üniversite mezunu	22 ^b	91,7%	2	8,3%
-------------------	-----------------	-------	---	------

Katılımcılardan 48 yaş ve altında olanların %32'si üç aydan daha az aralıklarla kontrole giderken, bu oran 49 yaş ve üzeri olanlarda %13,5'ti. İki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı. Cinsiyet ve eğitim düzeyi değişkenlerinin kontrol sıklıkları üzerine anlamlı etkisi saptanmadı.

Tablo 18. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri ile kontrol sıklıklarının karşılaştırılması

		Ne sıklıkla kontrole gidersiniz						p
		<3 ay		3-12 ay		>1 yıl		
		N	%	N	%	N	%	
Yaş grubu	48 yaş ve altı	24 ^a	32,0%	39 ^a	52,0%	12 ^a	16,0%	0,027
	49 ve üzeri	10 ^b	13,5%	48 ^a	64,9%	16 ^a	21,6%	
Cinsiyet	Kadın	31	22,0%	83	58,9%	27	19,1%	0,581
	Erkek	3	37,5%	4	50,0%	1	12,5%	
Eğitim durumu	Okur-yazar değil	1	7,7%	7	53,8%	5	38,5%	0,461
	Okur-yazar	0	0,0%	6	100,0%	0	0,0%	
	İlkokul mezunu	18	27,3%	35	53,0%	13	19,7%	
	Ortaokul mezunu	3	23,1%	8	61,5%	2	15,4%	
	Lise mezunu	6	22,2%	17	63,0%	4	14,8%	
	Üniversite mezunu	6	25,0%	14	58,3%	4	16,7%	

Katılımcıların sosyodemografik özellikleriyle ilaçlarını unutma durumları arasında istatistiksel anlamlılık saptanmadı.

Tablo 19. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri ile ilacını unutma durumlarının karşılaştırılması

Tiroid ilacını son bir ayda unutma durumu				
Hiç		En az bir kez		
N	%	N	%	p

Yaş grubu	48 yaş ve altı	41	54,7%	34	45,3%	0,073
	49 ve üzeri	51	68,9%	23	31,1%	
Cinsiyet	Kadın	90	63,8%	51	36,2%	0,054
	Erkek	2	25,0%	6	75,0%	
	Okur-yazar değil	8	61,5%	5	38,5%	
	Okur-yazar	5	83,3%	1	16,7%	
Eğitim durumu	İlkokul mezunu	43	65,2%	23	34,8%	0,703
	Ortaokul mezunu	8	61,5%	5	38,5%	
	Lise mezunu	16	59,3%	11	40,7%	
	Üniversite mezunu	12	50,0%	12	50,0%	

Katılımcıların sosyodemografik özellikleriyle tuz saklama durumları arasında istatistiksel anlamlılık saptanmadı.

Tablo 20. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri ile tuz saklama durumlarının karşılaştırılması

		İyotlu tuzu nasıl saklıyorsunuz?				p
		Doğru saklıyor		Yanlış saklıyor		
		N	%	N	%	
Yaş grubu	48 yaş ve altı	40	53,3%	35	46,7%	0,083
	49 ve üzeri	29	39,2%	45	60,8%	
Cinsiyet	Kadın	66	46,8%	75	53,2%	0,608
	Erkek	3	37,5%	5	62,5%	
Eğitim durumu	Okur-yazar değil	5	38,5%	8	61,5%	0,305
	Okur-yazar	4	66,7%	2	33,3%	
	İlkokul mezunu	31	47,0%	35	53,0%	
	Ortaokul mezunu	5	38,5%	8	61,5%	
	Lise mezunu	9	33,3%	18	66,7%	
	Üniversite mezunu	15	62,5%	9	37,5%	

Katılımcılardan tiroid hastalığının tanımını bilenler iyotlu tuzu anlamlı olarak daha fazla doğru sakladıkları saptandı.

Tablo 21. Tiroid hastalığının tanımını bilme durumları ile tuzu saklama durumlarının karşılaştırılması

		İyotlu tuzu nasıl saklıyorsunuz?	
		Doğru saklıyor	Yanlış saklıyor

		N	%	N	%	p
Tiroid hastalığının tanımını bilme durumu	Biliyor	47	53,4%	41	46,6%	0,037
	Bilmiyor	22	36,1%	39	63,9%	

Katılımcıların tiroid hastalığının tanımını bilme durumları ile kullandıkları tuz çeşidi, yemeklere ilave zamanları ve tiroid ilaçlarını saklama durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı ($p>0,05$).

Tablo 22. Tiroid hastalığının tanımını bilme durumları ile kullandıkları tuz durumlarının karşılaştırılması

		Hangi tuzu kullanıyorsunuz?								
		Sofra tuzu		İyotlu sofra tuzu		Kaya tuzu		Bilmiyorum		p
		N	%	N	%	N	%	N	%	
Tiroid hastalığının tanımını bilme durumu	Biliyor	5	5,7%	65	73,9%	16	18,2%	2	2,3%	0,054
	Bilmiyor	12	19,7%	37	60,7%	11	18,0%	1	1,6%	

Tablo 23. Tiroid hastalığının tanımını bilme durumları ile tuzu yemeğe ilave etme zamanlarının karşılaştırılması

		İyotlu tuzu yemeklere ne zaman ilave edersiniz?				
		İlk aşamada eklerim		Yemek pişirmeye yakın eklerim		
		N	%	N	%	p
Tiroid hastalığının	Biliyor	38	43,2%	50	56,8%	0,057
tanımını bilme durumu	Bilmiyor	36	59,0%	25	41,0%	

Tablo 24. Tiroid hastalığının tanımını bilme durumları ile tiroid ilacını saklama durumlarının karşılaştırılması

		Tiroid ilacınızı nasıl saklarsınız ?	
--	--	--------------------------------------	--

		Oda sıcaklığında		Buzdolabında		p
		N	%	N	%	
Tiroid hastalığının	Biliyor	85	96,6%	3	3,4%	0,965
tanımını bilme durumu	Bilmiyor	59	96,7%	2	3,3%	

Katılımcıların 12 adet bilgi sorusundan aldıkları ortalama puan $6,35 \pm 2,38$ idi.

Tablo 25. Katılımcıların bilgi sorularından aldıkları puanların istatistiksel değerlendirmesi

	N	Min.	Maks.	Ort.	Std. sapma
Toplam bilgi puanı	149	1	11	6,35	2,382

Katılımcılardan Üniversite mezunu olanların bilgi düzeyleri ilköğretim mezunu ve altı eğitim düzeyine sahip olanlara göre anlamlı olarak daha fazla yeterli saptanmıştır ($p < 0,05$). Yaş grubu ve cinsiyet değişkenleri ile bilgi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır.

Tablo 26. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri ile bilgi düzeyleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi

		Bilgi düzey yeterliliği				p
		Yetersiz		Yeterli		
		N	%	N	%	
Yaş grubu	48 yaş ve altı	33	44,00%	42	56,00%	0,085
	49 ve üzeri	43	58,11%	31	41,89%	
Cinsiyet	Kadın	71	50,35%	70	49,65%	0,504
	Erkek	5	62,50%	3	37,50%	
Eğitim durumu	Okur-yazar değil	10 ^a	76,92%	3	23,08%	
	Okur-yazar	4 ^a	66,67%	2	33,33%	
	İlkokul mezunu	46 ^a	69,70%	20	30,30%	0,000
	Ortaokul mezunu	5 ^{a,b}	38,46%	8	61,54%	
	Lise mezunu	10 ^{a,b}	37,04%	17	62,96%	
	Üniversite mezunu	1 ^b	4,17%	23	95,83%	

Katılımcılardan ailesinde tiroid hastalık öyküsü olanların bilgi düzeyi istatistiksel anlamlı olarak daha fazla yeterli bulunmuştur. Katılımcıların hastalık süresi ile bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

Tablo 27. Katılımcıların hastalık/aile öyküleri ile bilgi düzeyleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi

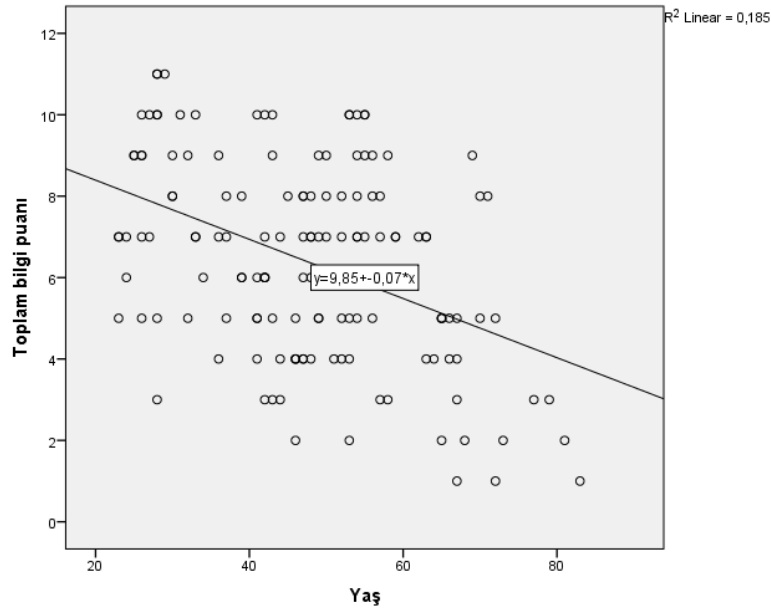
		Bilgi düzey yeterliliği				
		Yetersiz		Yeterli		p
		N	%	N	%	
Ailede tiroid hastalığı var mı?	Yok	47	65,28%	25	34,72%	0,002
	1. derece akrabalarda	26	40,00%	39	60,00%	
	2. derece akrabalarda	3	25,00%	9	75,00%	
	<6 ay	7	70,00%	3	30,00%	0,366
Hastalığınızın süresi	6-12 ay	6	60,00%	4	40,00%	
	>1 yıl	63	48,84%	66	51,16%	

Katılımcılardan TSH değerleri regüle olanların %54,2'si yeterli bilgi düzeyine sahipken, regüle olmayanların %42,2'si yeterli bilgi düzeyine sahipti. Ancak iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı.

Tablo 28. Katılımcıların TSH düzeyleri ile bilgi düzeyleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi

			Bilgi düzeyi		Total	P
			Yetersiz	Yeterli		
TSH	Regüle	N	22	26	48	
		%	45,8%	54,2%	100,0%	

	N	37	27	64	0,209
Regüle değil	%	57,8%	42,2%	100,0%	
	N	59	53	112	
Total	%	52,7%	47,3%	100,0%	



Şekil 3. Katılımcıların yaşları ve bilgi düzeyleri arasındaki korelasyonun değerlendirilmesi

Katılımcıların yaşları ile bilgi düzeyleri arasında negatif yönde anlamlı korelasyon saptandı ($p < 0,001$, $r = 0,430$).

5.TARTIŞMA

Hipotiroidi toplumda sık rastlanmasına rağmen diyabet ve hipertansiyon gibi diğer sık rastlanan kronik hastalıklara göre daha az konuşulmaktadır. Bu nedenle polikliniklerimize başvuran hipotiroidili hastaların bilgi ve farkındalık düzeylerinin düşük olduğu görülmektedir. Bu çalışmadaki amacımız hipotiroidi hastalarının bilgi düzeylerini ve farkındalıklarını bunlarla ilişkili faktörlere göre değerlendirmektir.

Çalışmamızda katılımcıların %94,6'sı kadın, %5,4'ü erkekti. Yapılan pek çok çalışmada hipotiroidi prevalansının kadınlarda daha sık olduğu bildirilmiştir. Wickham çalışmasında hipotiroidi prevalansı kadınlarda %9.3, erkeklerde % 1.2 bulunmuştur (31). Yine ülkemizde Serin ve ark. (32) tarafından yapılmış tiroid farkındalığı çalışmasında da hastaların %93,6'sı kadın, %3,4'ü erkekti. Yapılan bir başka çalışmada da yine benzer şekilde katılımcıların %90 kadın, %10'u erkekti (33).

Çalışmamızda katılımcıların yaş ortalaması $48,12 \pm 14,09$ olarak saptandı. Ortalama TSH değeri 3,56 mIU/L, minimum değer 0.07 mIU/L ve maksimum değer 40 mIU/L'ydı. Delhi'de yapılan bir çalışmada ise ortalama yaş $43,24 \pm 10,8$ yıl ve TSH ortalama değeri 13.10 mIU/L idi. Çalışmamızda katılımcıların ilaç dozlarının ortalaması $77,60 \pm 38,31$ mcg, yine Kumar ve ark.(34) Delhi' de yaptıkları çalışmada 81,6mcg saptanmıştı(34).

Katılımcılara sorulan “Tiroid nedir?” sorusunun %40,9'u doğru olarak cevaplamıştır. “Hipotiroidi nedir” sorusuna ise %43'ü doğru yanıt vermiştir. Delhi'de yürütülen çalışmada da benzer şekilde tiroid nedir sorusuna %35, hipotiroidi nedir soruna ise %51 doğru cevap verilmiştir (34). Çalışmamızda üniversite mezunları, lise altı eğitim düzeyine göre bu iki soruya istatistiksel olarak anlamlı derecede doğru cevap vermiştir.

Katılımcıların tanı öncesi ilk başvuru şikâyetleri sıklık sırasıyla halsizlik/yorgunluk, kilo artışı, saç dökülmesi, unutkanlık ve kabızlık idi. Diğer şikâyetler daha az oranda bunları izlemekteydi. Benzer şekilde katılımcılara hipotiroidinin ne gibi bulgular yapabileceği sorulduğunda da katılımcılar benzer sıklıkla ve sırayla halsizlik/ yorgunluk, kilo artışı, saç dökülmesi, unutkanlık ve kabızlık cevaplarını vermiştir. Bulunan benzer oranlardan katılımcıların özellikle kendilerinde mevcut olan şikâyetleri bildikleri sonucu çıkarılabilir. Kumar ve ark. (34) çalışmasında ise hastalar en sık kilo alımı, çabuk yorulma, adet düzensizliği, kısırlık, saç dökülmesi, cilt sorunları ve boğaz ağrısını hipotiroidi semptomları olarak tariflemişlerdir.

Katılımcılara hangi tuzu kullandıkları sorulduğunda %18.1 sıklıkla kaya tuzu tercih ettikleri görüldü. Hipotiroidili hastaların hangi tuzu tercih etmesi gerektiği

bilgisi sorgulandığında %53'ü iyotlu tuz cevabını vermiş, %37,5'i ise bilmediklerini söylemiştir. Serin ve ark. (32) çalışmasında da iyotlu tuz kullanım oranı %50.4 bulunmuştur. Çalışmamızda katılımcıların tuzu saklama durumları sorgulandığında ise %53,6'sının yanlış şekilde sakladığı görülmüştür. Katılımcılara yemek pişirirken tuzu yemeklere ne zaman ekledikleri sorulmuş, %50,3'ü yemek pişmeye yakın eklediğini söylemiştir. Bununla birlikte katılımcılara Türkiye'de hipotiroidinin en sık sebebi nedir diye sorulduğunda en çok verilen cevap %38,3 oranla genetikdir. İyot eksikliği cevabı ile %18,1 oranda verilmiştir. Türkiye iyot eksikliği açısından endemik bir bölge olmasına rağmen hipotiroidi hastaları iyot eksikliğinin çok az bilincinde idi. İyot eksikliği ile ilgili farkındalığın düşük olması ile ilişkili olarak aynı şekilde iyotlu tuzu saklama ve kullanma farkındalığı da düşük saptanmıştır. Ülkemizde 1994 yılından beri softa tuzları iyotlanmaktadır (35). Bu uygulama iyot eksikliğine bağlı hipotiroidinin bir miktar önüne geçse de, yapılan çalışmalarda iyot eksikliğinin halen devam ettiği görülmektedir (36).

Katılımcıların LT4 ile birlikte ilaç kullanım durumları sorgulandığında %30,2'si PPI, %12,75'i de demir preparatları kullandıklarını belirtti. Katılımcılara LT4 ile birlikte sabah aç alınan mide koruyucu ya da demir ilacı tarzında bir ilaç kullanması gereken durumda önce hangisini alacağı sorusu yöneltilmiş, katılımcıların %67,1'i önce tiroid ilacını alacağını söylemiş, %26,8'i ise diğerini alacağını belirtmiştir. Serin ve ark. (32) çalışmasında da katılımcıların %30,7'si demir, %27,6'sı PPI kullanmakta idi. Çalışmamızda ve diğer benzer çalışmalarda da görüldüğü üzere hipotiroidili hasta popülasyonu sıklıkla 40 yaş üstü kadınlardan oluşmakta, bu grupta sabah aç karna alınması önerilen ve sık kullanılan ilaçlar demir preparatları ve PPI'lardır. Bu preparatların da LT4 emilimini azalttığı bilinmektedir (37). Bu nedenle bu ilaçlar ile LT4 arasında en az 4 saat ara olmalıdır (38). Çalışmamızda katılımcılara bu ilaçlarla LT4 alımı arasında ne kadar süre beklediklerini sorduğumuzda ise %55,4'ü 0-30dk cevabını vermiş, 1 saat ve üzeri cevabını veren %16,8 olup, 4 saat üzerinde beklerim şeklinde cevaplayan kimse olmamıştır.

İlaç kullanım şekilleri değerlendirildiğinde hastaların %90,6'sı ilaçlarını sabah aç karnına kahvaltıdan en az yarım saat önce, %9,4'ü ise kahvaltıdan hemen önce aldığını söylemiş, katılımcılar arasında ilacını tok olarak kullandığını belirten kimse

olmamıştır. Serin ve ark. (32) çalışmasında katılımcıların %80'i ilaçlarını aç, %20'si ise tok aldığını görmüşlerdir. İlacı unutma durumu değerlendirildiğinde ise %61,7'sinin son bir ayda ilacını almayı hiç unutmadığını, %30,9'u ise 1-2 kez unuttuğunu belirtmişti. İlacın nerede saklandığı sorusuna ise katılımcıların %3,3'ü buzdolabında cevabını vermiş, geri kalanlar ise oda sıcaklığında muhafaza ettiklerini söylemiştir. Küçükler ve ark.(33) LT4 kullanımındaki yaygın hataları değerlendirdiği yazıda yapılan en sık hataların sırasıyla ilacı tok karnına almak, ilacı buzdolabında tutmak, diğer ilaçlarla birlikte kullanmak ve gece almak olarak değerlendirilmiştir. Bizim çalışmamızda ise ilacı tok karnına ve gece alan kimse olmamış, buzdolabında saklayan ise sadece 5 katılımcı olmuştur, çalışmamızda ilaç kullanımında en sık yapılan hatanın diğer ilaçlarla yeterli süre beklemeden kullanımı olduğu görülmektedir.

Çalışmamızda hastalara tiroid bezinin çalışmasını etkileyen besinler sorulmuş, katılımcılar guatrojenik besinlerden kara lahana (%56,4), karnabahar (%32,9), lahana (%29,5), ve brokoliyi (%25,5) bildiklerini söylemiş, %35'i ise hiçbirini bilmediklerini belirtmiştir. Kannan ve ark. (39)'nın çalışmasında da katılımcıların sadece %29,5'i hipotiroidizmde lahana, karnabahar ve soyadan uzak durulması gerektiğini söylemiştir.

Çalışmamızda katılımcılara, ilaç kullanmakta olduğu tiroid hastalığının tanısı sorulduğunda katılımcıların tanılarını doğru bilme oranı %59 saptandı. Üniversite ve lise mezunu olanlar diğer katılımcılara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde hastalıklarının ne olduğunu daha fazla oranda bilmekteydi. Serin ve ark.(32) çalışmasında hastaların sadece %27,1'i tanılarını doğru olarak bilmiş kalanların ise tanılarını yanlış ya da eksik bildiği gösterilmiştir.

Katılımcıların tiroid hastalığı için ne sıklıkla doktor kontrolüne gittiği sorgulandığında, %22,8'i 3 aydan kısa sürelerde, %58,4'ü 3-12 ay aralıklarla, %18,8'i ise 1 yıldan daha uzun aralıklarla kontrole gittiğini söylemiştir. Katılımcılardan 48 yaş ve altında olanların %32'si üç aydan daha az aralıklarla kontrole giderken, bu oran 49 yaş ve üzeri olanlarda %13,5'ti. Serin ve ark.(32) çalışmasında katılımcıların %52,4'ü 3 aydan daha kısa aralıklarla, 38,3'ü ise 4-12 ay aralıklarla kontrole gitmekteydi.

Çalışmamızda katılımcılara daha önce tiroid USG yaptırma durumları sorgulandığında, %22,15 katılımcının daha önce hiç USG yaptırmadığı görüldü, USG yaptırıp geçmiş kayıtlarından bulgularına ulaşılabilen hastaların en sık USG bulgusu %40,8 ile nodüler guatrıdır. Serin ve ark. (32) çalışmasında da USG bulguları değerlendirilmiş %25,2 nodüler guatr, %26,2 de tiroidit sonrası hipotiroidi+nodüler guatr bulunmuş toplamda yine çalışmamıza benzer olarak en sık nodüler guatr saptanmıştır.

Çalışmamızda katılımcıların bilgi düzeyi ile ilgili sorulara verdikleri cevaplar değerlendirilmiş, ortalamanın üzerinde olanların bilgi düzeyleri yeterli, ortalama altında kalanların bilgi düzeyleri ise yetersiz kabul edilmiştir. 12 adet bilgi sorusuna verilen doğru cevap ortalaması 6,35 bulunmuştur. Katılımcılardan üniversite mezunu olanların bilgi düzeyleri ilkökul mezunu ve altı eğitim düzeyine sahip olanlara göre anlamlı olarak daha fazla yeterli saptanmıştır. Katılımcıların yaşları ile bilgi puanları arasında negatif yönde anlamlı korelasyon saptanmıştır. Bu da yine daha genç yaş grubunun eğitim düzeyinin diğer gruba oranla daha yüksek olmasından kaynaklı olabilmektedir. Katılımcıların hastalık süresi ile bilgi düzeylerinin arttığı görülmekle birlikte, aralarında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. İstanbul ili içinde diyabet farkındalığı ile ilgili Atmaca ve ark.(40) yaptığı çalışmada da diyabetik hastaların yaklaşık yarısının bilgi düzeyinin yetersiz olduğu bulunmuş, bu durum eğitim durumundaki yetersizlikle ilişkilendirilmiştir. Atmaca ve ark.(40) çalışmasında katılımcıların %66'sı ilkökul mezunu, %14'ü okuma yazma bilmemekteyken, benzer şekilde bizim çalışmamızda da katılımcıların %44,3'ü ilkökul, %4'ü sadece okur yazar, %8,7'si ise okuma yazma bilmemekte idi. Hastaların eğitim düzeyinin düşük oluşu hem mevcut hastalık ve tanısını anlama durumunu etkilemekte hem de hastalık ile ilgili bilgilerini arttırabilecek kaynaklara ulaşabilmenin önünde bir engel teşkil etmektedir.

Çalışmamızda katılımcıların %43,6'sının 1. derece akrabalarında, %8,1'inin de 2. derece akrabalarında tiroid hastalığı mevcuttu. Katılımcılardan ailesinde tiroid hastalık öyküsü olanların bilgi düzeyi istatistiksel anlamlı olarak fazla yeterli bulunmuştur. Hastalık süresi ile bilgi düzeyi düzeyinin arttığı gözlenmekle birlikte bu artış istatistiksel olarak anlamlı saptanmamıştır. Dinççağ ve ark.(41) diyabet ve obezite

farkındalığı üzerine yaptığı çalışmada diyabetik hastalarda aile öyküsü olanların farkındalığının 1,8 kat daha fazla saptanmıştır. Aile öyküsünde de hastalık bulunan kişiler mevcut hastalıklarını daha fazla araştırıyor ve bu sebepten daha fazla bilgi düzeyine sahip olabilmektedir.

Çalışmamızda katılımcıların son yapılan tetkiklerinden bakılarak TSH değerlerinin regüle olup olmadığı 2020 TEMD klavuzundaki değerler doğrultusunda değerlendirilmiştir. Katılımcıların % 42,8'inin TSH değerleri regüle bulunmuştur. TSH değerleri regüle olanların %54,2'si yeterli bilgi düzeyine sahipken, regüle olmayanların %42,2'si yeterli bilgi düzeyine sahipti. Ancak iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı.

6.SONUÇ

Çalışmamızda ve diğer hipotiroidi ile ilişkili çalışmalarda da görüldüğü üzere hastaların bilgi ve farkındalık düzeyleri düşüktür. Hastaların eğitim düzeylerinin düşük ve yaşlarının ileri olması nedeni bilgi kaynaklarına ulaşması güç olacağından hastaları bilgilendirmek ve farkındalık oluşturma görevi fazlasıyla biz hekimlere düşmektedir. Yine ülkemiz şartlarında hipotiroidi hasta popülasyonu da göz önünde bulundurulduğunda farkındalık oluşturmak için tv programlarında da hipotiroidiye yer verilmelidir. Hastalar için hazırlanabilecek broşürler de bilgi ve farkındalık oluşturmak için kullanılabilir.

KAYNAKLAR

1. Solmaz R, Günay M, Alkan Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü A. Uzman Sistemlerin Tiroit Teşhisinde Kullanılması. <http://ftp.ics.uci.edu/pub/>
2. Goldman Lee, Schafer Andrew. Goldman's Cecil Medicine - 24th Edition. Ayrıntı Basım ve Yayın Matbaacılık. 2015.
3. Fancy T, Gallagher D, Hornig JD. Surgical anatomy of the thyroid and parathyroid glands. Otolaryngol. Clin. North Am. 2010; 43(2): 221–227.

4. Gray Henry. Gray, Henry. 1918. *Anatomy of the Human Body*. . 2000 New York Bartleby. 2000.<https://www.bartleby.com/107/>
5. Henry JF. Surgical anatomy and embryology of the thyroid and parathyroid glands and recurrent and external laryngeal nerves. In: *Textbook of Endocrine Surgery*. Elsevier Inc. 2005: 9–15.
6. Andreoli Thomas E., Carpenter Charles J., Bennett John C., Mısırlıoğlu Selçuk, Plum Fred. *Cecil Essentials Of Medicine 7th Edition*. 2008
7. Magner JA. Thyroid-stimulating hormone: Biosynthesis, cell biology, and bioactivity. *Endocr Rev* 1990; 11(2): 354–385.
8. Ross Douglas S M. Thyroid hormone synthesis and physiology. 2015.<https://www.uptodate.com/contents/thyroid-hormone-synthesis-and-physiology>
9. L. B. Recent achievements in studies on thyroid hormone-binding proteins. *Ist di Endocrinol Univ Pisa, Italy* 1990; 11(1): 47.
10. Refetoff S. *Thyroid Hormone Serum Transport Proteins*. MDText.com, Inc. 2000<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25905421>
11. Akarsu E. *TİROİD HASTALIKLARI TANI VE TEDAVİ KILAVUZU 2020*. 2020www.turkiyeklinikleri.com
12. Taylor PN, Albrecht D, Scholz A et al. Global epidemiology of hyperthyroidism and hypothyroidism. *Nat. Rev. Endocrinol.* 2018; 14(5): 301–316.
13. Wiersinga WM. Adult hypothyroidism. *Osteopath Ann* 2014; 6(6): 12–23.
14. Surks Martin I. Clinical manifestations of hypothyroidism-UpToDate. 2020.https://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-of-hypothyroidism?search=hypothyroidism&source=search_result&selectedTitle=3~150&usage_type=default&display_rank=3
15. Heymann W. Advances in the cutaneous manifestations of thyroid disease. *Int J Dermatol* 1997; 36(9): 641–645.
16. Mehmet E, Aybike K, Ganidagli S, Mustafa K. Characteristics of anemia in subclinical and overt hypothyroid patients. *Endocr J* 2012; 59(3): 213–220.
17. Hofbauer LC, Heufelder AE. Coagulation disorders in thyroid diseases. *Eur. J. Endocrinol.* 1997; 136(1): 1–7.
18. Michiels JJ, Budde U, Van Der Planken M et al. Acquired von Willebrand syndromes:

- Clinical features, aetiology, pathophysiology, classification and management. *Best Pract Res Clin Haematol* 2001; 14(2): 401–436.
19. Coceani M. Heart disease in patients with thyroid dysfunction: Hyperthyroidism, hypothyroidism and beyond. *Anadolu Kardiyol Derg* 2013; 13(1): 62–66.
 20. Caruso AC. Sleep apnoea in endocrine diseases. 1998
 21. Yaylali O, Kirac S, Yilmaz M et al. Does hypothyroidism affect gastrointestinal motility? *Gastroenterol Res Pract* 2009; 2009. doi:10.1155/2009/529802
 22. Krassas GE, Pontikides N, Kaltsas T et al. Disturbances of menstruation in hypothyroidism. *Clin Endocrinol (Oxf)* 1999; 50(5): 655–659.
 23. Donnelly P, White C. Testicular dysfunction in men with primary hypothyroidism; Reversal of hypogonadotrophic hypogonadism with replacement thyroxine. *Clin Endocrinol (Oxf)* 2000; 52(2): 197–201.
 24. Caturegli P, De Remigis A, Rose NR. Hashimoto thyroiditis: Clinical and diagnostic criteria. *Autoimmun. Rev.* 2014; 13(4–5): 391–397.
 25. Chaudhuri A, Behan P. The clinical spectrum, diagnosis, pathogenesis and treatment of Hashimoto's encephalopathy (recurrent acute disseminated encephalomyelitis). *Curr Med Chem* 2005; 10(19): i–i.
 26. Ross Douglas S. Diagnosis of and screening for hypothyroidism in nonpregnant adults - UpToDate. 2019. https://www.uptodate.com/contents/diagnosis-of-and-screening-for-hypothyroidism-in-nonpregnant-adults?search=hypothyroidism&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#H5
 27. Spencer CA, Hollowell JG, Kazarosyan M, Braverman LE. National Health and Nutrition Examination Survey III Thyroid-Stimulating Hormone (TSH)-Thyroperoxidase Antibody Relationships Demonstrate That TSH Upper Reference Limits May Be Skewed by Occult Thyroid Dysfunction. Published Online First: 2007. doi:10.1210/jc.2007-0287
 28. Fish LH, Schwartz HL, Cavanaugh J et al. Replacement Dose, Metabolism, and Bioavailability of Levothyroxine in the Treatment of Hypothyroidism. *N Engl J Med* 1987; 316(13): 764–770.
 29. Jonklaas J, Bianco AC, Bauer AJ et al. Guidelines for the Treatment of Hypothyroidism Prepared by the American Thyroid Association Task Force on Thyroid Hormone Replacement. Published Online First: 2014. doi:10.1089/thy.2014.0028

30. Bolk N, Visser TJ, Nijman J et al. Effects of Evening vs Morning Levothyroxine Intake A Randomized Double-blind Crossover Trial. 2010<https://jamanetwork.com/>
31. Vanderpump MPJ, Tunbridge WMG, French JM et al. The incidence of thyroid disorders in the community: A twenty-year follow-up of the Whickham Survey. *Clin Endocrinol (Oxf)* 1995; 43(1): 55–68.
32. Serin SO, İlhan M, Ahcı S et al. The level of awareness on thyroid disorders. *Sisli Etfal Hastan Tip Bul / Med Bull Sisli Hosp* 2016;; 181–185.
33. Kucukler FK, Akbaba G, Arduc A, Simsek Y, Guler S. Evaluation of the common mistakes made by patients in the use of Levothyroxine. *Eur. J. Intern. Med.* 2014; 25(9): e107–e108.
34. Kumar P, Khandelwal D, Mittal S et al. Knowledge, awareness, practices and adherence to treatment of patients with primary hypothyroidism in Delhi. *Indian J Endocrinol Metab* 2017; 21(3): 429–433.
35. Bakır B., Şahin H. HİPOTİROİDİ VE BESLENME HYPOTHYROIDISM AND NUTRITION. 2019
36. Oral E., Aydoğan M., Aydoğan B. et al. Iodine status of pregnant women in a metropolitan city which proved to be an iodine-sufficient area. Is mandatory salt iodisation enough for pregnant women? *Gynecol Endocrinol* 2016; 32: 188–192.
37. Chakera AJ, Pearce SHS, Vaidya B. Treatment for primary hypothyroidism: Current approaches and future possibilities. *Drug Des. Devel. Ther.* 2012; 6: 1–11.
38. Devdhar M, Drooger R, Pehlivanova M, Singh G, Jonklaas J. Levothyroxine replacement doses are affected by gender and weight, but not age. *Thyroid.* 2011; 21(8): 821–827.
39. Kannan, Mukundan L, Mahadevan S et al. Knowledge, Awareness and Practices (KAP) among patients with hypothyroidism attending endocrine clinics of community hospitals in Chennai. *Thyroid Res Pract* 2021; 7(1): 11.
40. Atmaca Usta H., Akbaş F., Şak T. et al. Diyabetik Hastalarda Hastalık Bilinç Düzeyi ve Farkındalık Consciousness Level and Disease Awareness among Patients with Diabetes. *Istanbul Med J* 2015; 16: 101–104.
41. Dinççağ N, Çelik S, İdiz C et al. Awareness of diabetes and obesity in Turkey. *Turkish J Endocrinol Metab* 2017; 21(2): 31–36.

