

**T.C  
NEVŞEHİR HACI BEKTAŞ VELİ ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**GEBELERİN İYOTLU TUZ KULLANIMI VE TUZ  
KULLANIMINA İLİŞKİN BİLGİ DÜZEYLERİNİN  
BELİRLENMESİ**

**Tezi Hazırlayan  
Emine Özge AVCI**

**Tez Danışmanı  
Dr. Öğr. Üyesi Bahtışen KARTAL**

**Hemşirelik Anabilim Dalı  
Yüksek Lisans Tezi**

**Nisan-2018  
NEVŞEHİR**



**T.C  
NEVŞEHİR HACI BEKTAŞ VELİ ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**GEBELERİN İYOTLU TUZ KULLANIMI VE TUZ  
KULLANIMINA İLİŞKİN BİLGİ DÜZEYLERİNİN  
BELİRLENMESİ**

**Tezi Hazırlayan  
Emine Özge AVCI**

**Danışmanlar  
Dr. Öğr. Üyesi Bahtışen KARTAL  
Dr. Öğr. Üyesi Evrim BAYRAKTAR**

**Hemşirelik Anabilim Dalı  
Yüksek Lisans Tezi**

**Nisan 2018  
NEVŞEHİR**

**Dr. Öğretim Üyesi Bahtışen KARTAL** (1.Danışman) ve **Dr. Öğretim Üyesi Evrim BAYRAKTAR** (2. Danışman) danışmanlığında **Emine Özge AVCI** tarafından hazırlanan "**Gebelerin İyotlu Tuz Kullanımı ve Tuz Kullanımına İlişkin Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi**" başlıklı bu çalışma, jürimiz tarafından Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalında **Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

20/04/2018

### JÜRİ

Başkan : Prof. Dr. Nimet KARATAŞ



Üye : Dr. Öğr. Üyesi Bahtışen KARTAL



Üye : Dr. Öğr. Üyesi Özlem AŞCI



### ONAY:

Bu tezin kabulü Enstitü Yönetim Kurulunun **26/06/2018** tarih ve **17-166**... sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Prof. Dr. Saadet ÖZTÜRK  
Enstitü Müdürü

17/5/2018



## TEZ BİLDİRİM SAYFASI

Tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada yer alan bütün bilgilerin bilimsel ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu ve bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

Emine Özge AVCI



## TEŞEKKÜR

Tez çalıőmam sırasında bana gösterdikleri her türlü fedakarlık, ilgi, anlayıő, sabır ve bilimsel destek için, çok değerli hocalarım ve danıőmanlarım Dr. Öğr. Üyesi Bahtışen Kartal ve Dr. Öğr. Üyesi Evrim Bayraktar'a,

Tüm yüksek lisans eğitimim boyunca desteklerini ve sevgisini esirgemeyen aileme, eőime ve biricik kızıma,

Çalıőmamı gerçekleőtirmemde yardımcı olan Nevşehir Devlet Hastanesi Gebe Polikliniğine başvuran ve çalışmaya katılan gebelere,

Çalıőmama gösterdikleri sabır ve destekleri için Nevşehir Devlet Hastanesi Anestezi Yoğun Bakımda ki çalışma arkadaőlarıma çok teşekkür ederim.

Emine zge AVCI

# GEBELERİN İYOTLU TUZ KULLANIMI VE TUZ KULLANIMINA İLİŞKİN BİLGİ DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Emine Özge AVCI

NEVŞEHİR HACI BEKTAŞ VELİ ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Nisan 2018

## ÖZET

Çalışma gebelerin iyotlu tuz kullanımı ve tuz kullanımına ilişkin bilgi düzeylerini belirlemek amacıyla yapılmış tanımlayıcı türde bir çalışmadır.

Çalışmanın örneklemini Nevşehir Devlet Hastanesi gebe polikliniğine 01.08.2017-31.10.2017 tarihleri arasında başvuran 347 gebe oluşturmuştur. Çalışmanın yapılabilmesi için Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Etik Kurulundan etik kurul onayı, Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği'nden gerekli izin alınmıştır. Çalışmaya katılan gebeler çalışma hakkında bilgilendirilip sözel onamları alınmıştır. Çalışmanın verileri, araştırmacı tarafından hazırlanan bir anket formu ile toplanmıştır. Çalışmadan elde edilen veriler bilgisayar ortamında SPSS paket programında değerlendirilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde sayı, yüzde ve ortalama gibi tanımlayıcı istatistikler, Ki-kare, Yates Ki-kare Test ve Fisher Exact Test önemlilik testleri kullanılmıştır.  $p < 0,05$  değerleri anlamlı kabul edilmiştir.

Gebelerin yaş ortalamasının  $27.38 \pm 6.44$  olduğu, % 41.8'inin il de yaşadığı, % 34.6'sının ortaokul mezunu, %80.7'sinin ev hanımı, %50.4'ünün gelirin giderine denk olduğu, %43,8'inin eşinin işçi olduğu belirlenmiştir. Gebelerin %74.1'inin iyot yetersizliği ve hastalıkları hakkında bilgisinin olmadığı, %35.7'sinin iyot eksikliğinden korunmanın önemini, %65.7'sinin gebelikte iyotlu tuz kullanmanın gerekli olduğunu bilmediği belirlenmiştir. Ayrıca gebelerin %44.1'inin iyotlu tuz kullanmadığı, iyotlu tuz kullanan gebelerin %56.2'sinin iyotlu tuzu doğru saklamadığı, %16.7'sinin tuzu

yemeğe piştikten sonra ilave ettiği bulunmuştur. Gebelerin %68.6'sı gebelikte iyotlu tuz kullanımına ilişkin bilgi almadığını belirtmiştir.

Sonuç olarak gebelikte iyotlu tuz kullanımının ve iyotlu tuz kullanımına ilişkin bilgilerinin yetersiz olduğu belirlenmiştir. Gebelerin iyotlu tuz kullanımı, yemeğe tuz ilave etme zamanı ve muhafaza etme hakkında eğitime gereksinimi olduğu söylenbilir.

***Anahtar kelimeler: Gebelik, İyotlu tuz, İyot Yetersizliği***

**Tez Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Bahtışen KARTAL**

**Sayfa Adeti: 53**



**DETERMINATION OF KNOWLEDGE LEVELS ABOUT USING IODIZED  
SALT AND SALT IN PREGNANT WOMEN  
(M.Sc.Thesis)**

**Emine Özge AVCI**

**NEVŞEHİR HACI BEKTAŞ VELİ UNIVERSITY  
GRADUATE SCHOOL OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES**

**April 2018**

**ABSTRACT**

The study is a complementary research aimed for determination the knowledge of iodized salt usage and salt usage of pregnant women.

The study was conducted descriptively to identify the information of pregnant women with regard to the use of iodized salt and the use of salt.

The sample of the study comprised 347 pregnant women who were referred to the obstetric clinic of the Nevşehir State Hospital. In order for the study to be able to be conducted, the approval of the ethics committee was obtained from the Nevşehir Hacı Bektaş Veli University Ethics Committee and the necessary permission was obtained from the Public Hospitals Association General Secretariat. The pregnant women participating in the study were notified of the study, and their verbal informed consent was received. The data from the study were collected with a survey form prepared by the researcher. The data acquired from the study were evaluated with SPSS computer program. Descriptive statistics such as number, percentage, and average and the chi-square significance test were used in the evaluation of the data. A value of  $p < 0.05$  was accepted and significant.

It was determined that the average age of the pregnant women was  $27.38 \pm 6.44$ , that 41.8% of them lived in the province, that 34.6% of them were middle school graduates, that 80.7% of them were housewives, that 50.4% of them had incomes that met their expenses, and that 43.8% of them had spouses who were workers. It was determined that 74.1% of the pregnant women were unaware of iodine deficiency and diseases, 35.7% of them didn't know the importance of protection from iodine deficiency, and 65.7% of them didn't know that use of iodized salt was necessary in pregnancy. It was

also found that 44.1% of the pregnant women did not use iodized salt, and that of the pregnant women who used iodized salt, 56.2% did not store it correctly and 16.7% added the salt to food after cooking. Of the pregnant women, 68.6% specified that they didn't receive information regarding the use of iodized salt in pregnancy.

As a result, it was determined that the use of iodized salt in pregnancy and the information regarding the use of iodized salt was inadequate. It can be said that there needs to be education about the use, cooking time and preservation of iodized salt for pregnant women.

***Keywords: Pregnancy, Iodized salt, iodine deficiency***

**Thesis Advisor: Dr. Lecturer Bahtışen KARTAL**

**Page Number: 53**

## İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY SAYFASI.....	i
TEŞEKKÜR .....	iii
ÖZET .....	iv
ABSTRACT .....	vi
TABLolar LİSTESİ.....	xi
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xii
<b>1.BÖLÜM</b> .....	1
<b>GİRİŞ</b> .....	1
<b>2.BÖLÜM</b> .....	4
<b>GENEL BİLGİLER</b> .....	4
2.1. Tiroid .....	4
2.1.1. Gebelikte Tiroid Fonksiyonlarında Meydana Gelen Fizyolojik Değişiklikler ...	4
2.1.2. Gebelerde Tiroid Hastalığı İçin Yüksek Risk Kriterleri: .....	5
2.1.3. Gebelikte Hipotiroidi .....	5
2.1.4. FetustaTiroid Fonksiyonları .....	6
2.1.5. Yenidoğan Tiroid Fonksiyonları .....	6
2.2. İyot.....	6
2.2.1. İyot Kaynakları.....	7
2.2.2. Günlük Alınması Gereken İyot Miktarı.....	8
2.2.3. İyot Eksikliği .....	9
2.2.3.1. İyot Eksikliğine Neden Olan Faktörler .....	9
2.2.3.2. İyot Eksikliğinde Klinik Tablo .....	9
2.2.4. Gebelikte iyot eksikliği .....	10
2.2.5. Fetal İyot Eksikliği .....	10
2.2.6. Yenidoğan İyot Eksikliği .....	11

2.2.6.1. Konjenital Hipotiroidi .....	11
2.2.7. İyot Eksikliğine İlişkin Yenidoğan Taramaları .....	11
2.2.8. İyot Eksikliği Hastalıkları .....	12
2.2.9. Ülkemizde ve Dünyada İyot Eksikliği .....	12
2.2.10. İyot Eksikliğinden Korunma .....	13
2.3.İyotlu Tuz Kullanımı .....	13
2.3.1. Gebelikte İyotlu Tuz Kullanımı .....	14
<b>3. BÖLÜM</b> .....	<b>16</b>
<b>MATERYAL VE YÖNTEM</b> .....	<b>16</b>
3.1. Araştırmanın Şekli .....	16
3.2.Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri .....	16
3.3.Araştırmanın Evren ve Örneklemi .....	16
3.3.1. Evren .....	16
3.3.2. Örneklem .....	17
3.4.Verilerin Toplanması .....	17
3.4.1. Veri Toplama Formunun Hazırlanması .....	17
3.5. Ön Uygulama .....	17
3.6.Veritoplama Formunun Uygulanması .....	18
3.7. Araştırmanın Değişkenleri .....	18
3.8. Verilerin Değerlendirilmesi .....	18
3.9. Araştırmanın Etik Boyutu .....	18
<b>4. BÖLÜM</b> .....	<b>19</b>
<b>BULGULAR</b> .....	<b>19</b>
<b>5.BÖLÜM</b> .....	<b>31</b>
<b>TARTIŞMA</b> .....	<b>31</b>
<b>6.BÖLÜM</b> .....	<b>36</b>

<b>SONUÇ ÖNERİLER</b> .....	36
<b>7. KAYNAKLAR</b> .....	37
<b>EKLER</b>	
EK 1: Etik Kurul İzin Formu .....	45
EK 2: Hastane Çalışma İzin Formu.....	46
EK 3: Veri Toplama Formu .....	47
<b>ÖZGEÇMİŞ</b> .....	53

## TABLULAR LİSTESİ

Tablo 4.1.	Gebelerin Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı .....	19
Tablo 4.2.	Gebelerin Obstetrik Özelliklerine Göre Dağılımı .....	20
Tablo 4.3.	Gebelerin Ailesinde ve Kendisinde Tiroid Bezine İlişkin Hastalığın Bulunma Durumuna Göre Dağılımı .....	21
Tablo 4.4.	Gebelerin İyot Eksikliği ve İyotlu Tuz Kullanımına İlişkin Uygulama ve Görüşlerine Göre Dağılımı.....	22
Tablo 4.5.	Gebelerin İyotlu Tuz Kullanma Durumlarına Göre Dağılımı.....	23
Tablo 4.6.	İyotlu Tuz Kullanan Gebelerin İyotlu Tuzu Doğru Kullanma/Saklama Koşullarına Göre Dağılımı.....	24
Tablo 4.7.	Gebelerin İyot Alımı ve Beslenme Özelliklerine Göre Dağılımı....	25
Tablo 4.8.	Gebelerin İyotlu Tuz Kullanımına İlişkin Bilgi Alma Durumuna Göre Dağılımı.....	26
Tablo 4.9.	Gebelerin İyottan Zengin/Fakir Besinleri Tüketme Sıklığına Göre Dağılımı.....	27
Tablo 4.10.	Gebelerin İyotlu Tuz Kullanımı İle Sosyo-Demografik Özelliklerinin Karşılaştırılması.....	28
Tablo 4.11.	Gebelerin İyotlu Tuz Kullanımı İle Obstetrik Özelliklerinin Karşılaştırılması.....	29
Tablo 4.12.	Gebelerin Tiroid Bezine İlişkin Hastalık Öyküsü İle İyotlu Tuz Kullanımının Karşılaştırılması.....	30
Tablo 4.13.	Gebelerin İyotlu Tuz Kullanımına İlişkin Bazı Tutumları İle İyotlu Tuz Kullanım Durumunun Karşılaştırılması.....	30

## KISALTMALAR LİSTESİ

<b>DSÖ</b>	Dünya Sağlık Örgütü
<b>KH</b>	Konjenital Hipotiroidi
<b>ÜİK</b>	Üriner İdrar Konsantrasyonu
<b>T3</b>	Triiodotironin
<b>T4</b>	Titoksin
<b>TSH</b>	TiroidStimülan Hormon
<b>hCG</b>	Human KoryonikGonadotropin Hormon
<b>AntiTPO</b>	TiroidPeroksidaz
<b>AntiTG</b>	Tiroglobulin Antikoru
<b>DM</b>	DiabetesMellitus
<b>WHO</b>	World Healty Organization
<b>ICIDD</b>	InternationalCouncilfor Control of İodineDeficiencyDisorder
<b>UNICEF</b>	Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu
<b>EEG</b>	Elektroensefalografi
<b>THSK</b>	Türkiye Halk Sağlığı Kurumu
<b>İYH</b>	İyot Yetersizliği Hastalıkları
<b>KI</b>	Potasyum İyodür
<b>KIO3</b>	İyodat
<b>TNSA</b>	Türkiye Nüfus Sağlık Araştırması
<b>IGN</b>	Iodine Global Network
<b>FDA</b>	Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi

## 1.BÖLÜM

### GİRİŞ

Anne ve çocuk sağlığı bir ülkenin gelişmişlik düzeyini gösteren en önemli göstergelerdir [1]. Kadın sağlığının korunması; özelde çocuk ve ailenin genelde ise toplum sağlığının korunması için gereklidir. Kadın sağlığını tehdit eden hastalıkların başında kardiyovasküler sistem hastalıkları (%14.60) ve endokrin sistem hastalıkları (%14.5) gelmektedir. Endokrin sistem hastalıkları içinde ise en yaygın görülen hastalıklar ise %5.6 oranla tiroid bezi hastalıklarıdır [2].

Bilindiği üzere kadınlar özellikle doğurganlık çağında sağlık sorunlarını daha fazla yaşamaktadırlar [3,4]. Gebelikte meydana gelen fizyolojik değişiklikler tiroid bezinin çalışmasını etkilemekte ve iyoda olan gereksinimi artırmaktadır. Gebelikte hipotiroidi görülme sıklığı %2-3 olarak bildirilmektedir [5]. Fakat tanı konulmamış hipotiroidi ve hipertiroidi insidansı daha fazladır. Fakat tanı konulmamış hipotiroidi ve hipertiroidi insidansı daha fazladır. Ülkemizde yapılan iki çalışmada [6,7] gebelikte hipotroidi oranı literatürle uyumludur fakat Güzel ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada bu oran %15.88 olarak belirtilmiştir [8].

Gebelikte hipotiroidi hem kadın sağlığını hem de bebek sağlığını olumsuz olarak etkilemektedir. Hipotiroidinin en sık görülen nedeni iyot eksikliğidir. Tiroid hormonlarının sentezi, yeterli miktarda iyodun tiroid içine girmesine, tiroid içinde normal işleyen iyot metabolizmasına ve normal tiroglobulin sentezine bağlıdır [9]. Yetersiz iyot alımı; kadında hipotroidi [10] yetersiz fertilizasyon, preeklamsi, postpartum hemoraji, anemi, fetusta düşük riski, düşük doğum ağırlığı, ölü doğum, doğumsal anomaliler, fetal nörolojik gelişim bozuklukları, mikrosefali, kretenizm ve benzeri sonuçlara yol açabilmektedir. Yenidoğanda ise guatr, konjenital hipotiroidi gelişmesine sebep olabilmektedir [10,11,12]. DSÖ'nün 2007 Dünya sağlık raporuna göre iyot eksikliği önlenabilir mental retardasyonun en sık nedeni olarak belirtilmektedir [13]. İyot eksikliğine bağlı olarak yenidoğanlarda ölüm riskinde artış meydana geldiği de bildirilmektedir [14,15]. Konjenital hipotiroidi yenidoğan döneminde sık görülen endokrin hastalıkların başında gelmektedir [16]. Dünyada her 3500-4000 yenidoğan çocuğun birinde kalıcı tiroid hormon yetersizliği görülmekte, ülkemizde ise bu oran daha yüksektir, her 2700 çocukta bir olarak bildirilmektedir [17,18].



Tiroid bezinin çalışmasında önemli rol oynayan ve eksikliğinde ciddi sağlık sonuçları olan iyodun günlük alımı bireyin yaşına, fizyolojik ihtiyaçlarına ve hastalık durumuna bağlı olarak değişmekte, gebe ve emziren kadınlarda iyot gereksinimi artmaktadır [19,20]. Gebelikte artan ihtiyacı karşılamak için de iyot alımının artırılması gerekmektedir [21]. DSÖ tarafından gebelerin iyot gereksinimi 250 mcg olarak önerilmektedir [22]. İyodun en iyi göstergesi olan idrar iyodunun gebede >100–200 mcg/L arasında olması, bunu sağlamak için iyotlu tuz, deniz ürünleri ve iyottan zengin gıdalar ile günlük ortalama 250–300 mcg iyot alınması tavsiye edilmektedir [21]. Fakat Türkiye genelinde gebe kadınların günlük ortalama 66.4mcg ve emziren kadınların günlük ortalama 65.7mcg iyot aldıkları görülmektedir [23]. Ülkemizde gebelerde iyot eksikliğini belirlemeye yönelik İstanbul’da yapılan bir çalışmada, gebelerin %90’ında iyot eksikliği olduğu (medyan üriner idrar konsantrasyonu 77µg/L)belirlenmiştir. Ankara’da yapılan bir çalışmada, 1.trimestirda %76, 2.trimestirda %82 ve 3.trimestirda %91 gebede iyot eksikliği olduğu, bildirilmiştir [5]. Ankara’da yapılan diğer bir çalışmada, gebelerin idrar iyot düzeyinin düşük olduğu belirlenmiştir [24]. Malatya’da yapılan çalışmada ÜİK 77.4mcg/l bulunmuş, 150 mcg ve üzeri üriner iyot konsantrasyonuna sahip gebe oranı %0.9 olarak belirlenmiştir [25]. Kayseri’de 70 anne ve sağlıklı bebekte yapılan çalışmada, 5. günde ölçülen ÜİK’u sırasıyla 30.2 ve 23.8 mcg/l olarak bildirilmiştir [26]. Trabzon’da yapılan çalışmada ise gebelerin %90.4’ü iyotlu tuz tükettiğini belirtmesine rağmen, %22.1’inde iyot düzeyi normal(>150µg/L) bulunmuştur [27]. Bu da göstermektedir ki ülkemizin birçok bölgesinde iyot sınırda yeterli olmasına rağmen, gebelerde hâlâ ciddi oranda iyot eksikliği mevcuttur [5].

Türkiye’de iyot yetersizliği her bölgede endemik bir sorundur ve iyot yetersizliği diyetle yetersiz alıma bağlı olarak gelişmektedir. Ülkemizde iyot yetersizliği ile mücadelede 1995 yılından beri “İyot Yetersizliği Hastalıklarının Önlenmesi ve Tuzun İyotlanması Programı” yürütülmekte, bu program kapsamında 1998 yılından itibaren tuzun iyotlanması konusunda yasal düzenleme yapılarak sofralık tuzların iyotlanması zorunlu hale getirilmiştir. Gıda sanayi tuzuna iyot eklenmemektedir. Özellikle çeşitli nedenlerle tuz alımının kısıtlanması gereken gebelik planlayan kadınlar, gebe ve emziren kadınların iyot gereksinmesi (200-250mcg/gün) mutlaka karşılanması vurgulanmaktadır [23].

Hemşireler kadın ve çocuk sağlığının korunmasında ve geliştirilmesinde, hastalıkların önlenmesinde önemli rol oynarlar. Kadınların üreme döneminde sağlık sorunları artmakta, bu dönemde kadınların sağlığının bozulması aynı zamanda çocuklarında sağlığının bozulmasına da sebep olmaktadır. Kadınların hastalık risklerinin tanınması ve henüz hastalıklar gelişmeden önlenmesi hem kadınların ve çocukların hem de toplumun sağlığını korumada katkı sağlayacaktır. İyot yetersizliği de önlenemez bir hastalık sebebidir ve iyot yetersizliğine bağlı gelişebilecek sağlık sorunlarının önlenmesinde özellikle birinci basamak sağlık hizmeti veren kurumlarda çalışan sağlık profesyonellerine ve hemşirelere önemli görevler düşmektedir. Tuzun iyotlanmasının zorunlu hale getirilmesinin üzerinden 20 yıl geçmesine rağmen yapılan çalışmalarda iyot eksikliğinin anne ve çocuk sağlığı için hala risk olarak devam ettiği görülmektedir. Bu sonuç bize sadece tuzun iyotlanmasının iyot eksikliğini gidermede tek başına yeterli olmadığı, iyotlu tuz kullanımı hakkında bireylerin/gebelerin bilgilendirilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır. İyot yetersizliğinden kaynaklı tiroid fonksiyon yetersizliğini önlemede dolayısıyla anne ve yenidoğan sağlığının korunmasında gebelerin iyotlu tuz kullanımı ve iyotlu tuz kullanımına ilişkin bilgilerinin belirlenmesi; sorunun tanımlanmasında ve çözümünde planlanacak girişimlere rehberlik edeceği düşünülmektedir.

## **2.BÖLÜM**

### **GENEL BİLGİLER**

#### **2.1. Tiroid**

Tiroid bezi larinksin hemen altında, trakeanın önünde iki tarafta yer alan ve erişkin bireyde 15-20gr ağırlığında olan endokrin bezlerinden biridir. Tiroid bezi T3, T4 ve kalsitonin hormonlarını salgılar. T3 ve T4'ün vücutta metabolizma hızını arttırmada, kalsitoninin ise kemiklerde kalsiyum depolanmasında görevleri vardır. Tiroid salgısının yokluğu bazal metabolizma hızının %40-50 kadar düşmesine ve tiroid salgısının aşırı fazlalığı bazal metabolizma hızının %60-100'ü kadar artmasına sebep olur. Tiroid salgısı ön hipofiz bezi tarafından salgılanan TSH tarafından kontrol edilir [28].

#### **2.1.1. Gebelikte Tiroid Fonksiyonlarında Meydana Gelen Fizyolojik Değişiklikler**

1. Gebelik sırasında artan estrogen hormonunun etkisi ile gebeliğin 6-8. haftadan itibaren tiroksin bağlayıcı globulin düzeyleri artar, 20. haftadan sonra plato çizer ve tüm gebelik boyunca yüksek kalır.
2. Plasentada Tip 3 Deiyodinaz enzim aktivitesi sonucunda tiroid hormon yıkımı artar;
3. Fetus tarafından maternaltiroid hormonu kullanılır;
4. Bu durumda anne ve fetus için gereken maternaltiroid hormonu sentezi %50 oranında artar;
5. Plasentadaki trofoblastlar tarafından yapılan human koryonik gonadotropin hormonu (hCG) gebeliğin başından itibaren artmaya başlar, 10-12. haftada en yüksek düzeye ulaşır. TSH reseptörünün zayıf bir agonisti olan HCG, Hipotalamus-Hipofiz-Tiroid eksenini uyararak gebeliğin erken dönemlerinde tirodi hormon yapımının artmasına ek katkı yapar;
6. Artan tiroid hormonu yapımı sonucu TSH düzeyleri baskılanır;
7. Glomerular filtrasyon hızında artığı için böbreklerde iyod atılımı artar;
8. Gerek artan tiroid hormonlarının sentezi ve iyodun transplental yolla fetusa taşınması, gerekse de böbreklerden artmış olan iyod atılımı nedeni ile gebelikte iyod gereksinimi artar.

9. Ayrıca, tüm gebe kadınların % 2-17'sinde tiroid peroksidaz antikoru (AntiTPO) veya tiroglobulin antikoru (AntiTG) pozitifdir. Anti-TPO pozitifliği maternal tiroid durumunu, gebeliği ve gelişmekte olan fetusu etkisini olumsuz şekilde etkiler [29].

### **2.1.2. Gebelerde Tiroid Hastalığı İçin Yüksek Risk Kriterleri:**

- Ailede veya kendisinde tiroid hastalığı anamnezi (hipertiroidi veya hipotiroidi, postpartum tiroidit)
- Daha önce tiroid ameliyatı geçirmiş olmak
- Tip 1 DM veya diğer otoimmün hastalıkların mevcudiyeti
- Tiroid hastalığı düşündürülen klinik bulguların mevcudiyeti, guatr
- Otoimmün tiroidit varlığı
- Anemi, kolesterol yüksekliği, hiponatremi
- Baş boyun radyoterapisi almış kadınlar
- İnfertilite tedavisi görmüş olanlar
- Daha önce düşük veya ölü doğum hikayesi olanlar [21].

### **2.1.3. Gebelikte Hipotiroidi**

Tiroid hormonlarının yetersiz salgılanması durumunda hipotiroidizm ortaya çıkmaktadır [5]. Aşikâr hipotiroidi TSH düzeyi artarken sT4 düzeyi azalmaktadır. Bu gebelerde halsizlik, kas krampları, seste kabalaşma, saç kaybı, soğuk intoleransı, kabızlık ve kilo alımı gibi belirtiler meydana gelmektedir. Fakat bazen bu semptomlar gebeliğe bağlı gelişen fizyolojik semptomlarla karışabilmektedir ve tanı konulması gecikebilmektedir [30]. İyot alımının yeterli olduğu toplumlarda gebeliğe bağlı hipotiroidizmin en sık sebebi otoimmün tiroidittir (Hashimoto tiroiditi). Hipotiroidi infertilite ve spontan abortus riskini artırmakta, devam eden gebeliklerde ise preeklampsi, gestasyonel hipertansiyon, ablasyo plasenta, preterm eylem, düşük doğum ağırlığı, sezaryen, perinatal morbidite ve mortalite, nöropsikolojik ve kognitif bozukluk, postpartum kanama gibi riskleri artırmaktadır. Subklinik hipotiroidide artmış TSH düzeyi ile normal sT4 düzeyi izlenir [24]. Hipotiroidizm gebelik öncesinde düzeltilmeli; gebelik seyrinde anne ötiroidik kalacak şekilde replasman dozları artırılmalıdır [31].

#### **2.1.4. Fetusta Tiroid Fonksiyonları**

Triod hormonunun fetal ve neonatal dönemde yetersiz salgılanması metabolik aktivitede ki genel çöküntü nedeniyle fiziksel ve mental gelişme geriliğe sebep olur [9].

Fetusta Tiroid Fonksiyonları;

1. Tiroid hormonları sentezi 6-8. haftada başlar. Fetal serumda 8-9. Haftada saptanabilir.
2. TSH fetusta 7-10. haftalarda saptanır ve 18. haftaya dek düşük düzeylerde kalır.
3. Fetüste T4 yapımı 10-12. haftalarda başlar, ancak 20. haftaya dek düşük düzeylerde kalır. Ardından giderek artarak 36. haftada yetişkin düzeyine ulaşır.
4. T3 düzeyleri 30. haftaya dek düşük düzeydedir.
5. Eğer anne hipotroksinemik ise (düşük T4); fetal beyinde normal gelişim için T3 eksikliği olur [32].

#### **2.1.5. Yenidoğan Tiroid Fonksiyonları**

Büyüme-gelişme üzerinde büyük öneme sahip olan tiroid hormonları, sinir sisteminin olgunlaşmasında önemli rol oynar [33]. Term bebek yenidoğan döneminde olgun tiroid işlevlerine sahiptir. Doğumdan hemen sonra hipotermi ve strese bağlı olarak TSH düzeyi yükselir, bu yükselmeyi T4 ve T3 düzeylerindeki artış izler ve genellikle ilk 24 saatte hormon düzeyleri normalin üzerinde çıkar. Buna fizyolojik hipertiroidi denilmektedir [34]. Postnatal dönemde T3 ve T4 serum düzeyinde doğumdan sonraki ilk birkaç saatte 4-6 kat artış gözlenir, 24-36. saatte en yüksek serum düzeyine ulaşır, 4-5. haftalarda erişkin düzeyine iner [10,34].

#### **2.2. İyot**

İyot, tiroid bezinin görevini yerine getirmesi için gereklidir. Tiroid hormonlarının sentezi, yeterli miktarda iyodun tiroid içine girmesine, tiroid içinde normal işleyen iyot metabolizmasına ve normal tiroglobulin sentezine bağlıdır [9,35].

İnsanlar günlük iyot ihtiyacının % 90'nını besinlerden, % 10'unu içme sularından temin ederler. Oral yoldan alınan iyodun % 50'si emilir. Gıdalardaki iyodun yaklaşık %50'i emilir [36]. Yetişkin bir insanın vücudunda ortalama 20-30 mg kadar iyot bulunmaktadır. Bunun %75'i tiroid bezinde kalanı kan, süt salgılayan meme bezi, deri, kemikler, mide mukozası ve diğer dokulardır. İyot tiroid bezinden salgılanan T3 ve

T4hormonlarının bileşiminde bulunur [12,37]. Bu yüzden günlük beslenmememizle aldığımız iyot miktarı son derece önemlidir. Az miktardaki bir iyot yetersizliği bile tiroit bezinin fonksiyonlarında bozulmaya ve büyümesine neden olabilmektedir [38].

İyodun vücuttaki bazı etkilerini sıralayacak olursak;

- Hücre solunumunda ve oksijen tutulumunda,
- Büyüme ve gelişmede,
- Protein sentezinde ve genel olarak enerji üretiminde,
- Sinir ve kemik dokunun yapısı üzerine,
- Deri, saç, tırnak gibi uzantılarda,
- Karbonhidratların bağırsaklardan emilmesinde
- Kolesterol sentezinde kullanılır [39].

### **2.2.1. İyot Kaynakları**

İyot başlıca bulunduğu yer topraktır; yeryüzünde bulunan iyodun büyük bir kısmı buzul, kar ve yağmurlarla toprağın yüzeyinden alınarak rüzgar, ırmaklar ve sellerle okyanuslara taşınır. Bu sebeple deniz yosunları ve deniz ürünleri iyot açısından zengindir. Ayrıca yumurta, et, süt ve tahıllarda bulunan iyot da yüksek düzeydedir. Fakat besinlerdeki iyot miktarı bölgenin iyot düzeyine ve mevsimlere göre değişebilmektedir [40,41]. Vücudumuzda bulunan iyodun esas kaynağı gıda tüketimimiz ve içtiğimiz sudur. DSÖ içme suyu iyot düzeyi alt sınırını 5 µg/L olarak kabul etmektedir. Türkiye de içme sularının içeriği bölgelere göre değişmektedir ve günde ortalama 10-50 µg arasında iyot sudan alınabilmektedir. 100 gr'lık sofralık tuzların üretimi sırasında iyotlanması ile de sofralık tuzlar da iyodun iyi bir kaynağı haline gelmektedir [38,42].

İyot içeren bazı gıdalar ve miktarları tablo da gösterilmiştir.

Tablo 2.1.Gıdalar ve içerdikleri iyot miktarları (mcg/kg) [43].

Besin maddesi	Taze		Konserve veya Kurutulmuş	
	Ortalama	Min-max	Ortalama	Min-max
Balık (tatlı su)	30	17-40	116	68-194
Balık (deniz)	832	163-3180	3715	471-4591
Su kabukluları	798	308-1300	3866	-
Et	50	27-97	-	-
Süt	47	35-56	-	-
Yumurta	93	-	-	-
Tahıl	47	22-72	65	34-92
Meyve	18	10-29	154	62-277
Baklagiller	30	23-36	234	223-245
Yeşil sebze	29	12-201	385	204-1636

### 2.2.2. Günlük Alınması Gereken İyot Miktarı

Günlük iyot alımı bireyin yaşına, fizyolojik ihtiyaçlarına ve hastalık durumuna bağlı olarak değişebilmektedir. WHO ve ICCIDD ve UNICEF tarafından alınması önerilen yaşa göre günlük iyot miktarları tablo da gösterilmiştir [22].

Tablo2.2.UNICEF, WHO ve ICCIDD tarafından önerilen günlük iyot alım miktarları

Günlük alınması gereken iyot miktarı	
Yaş grubu	mcg/gün
0-59 ay	90
6-12 yaş	120
13 yaş ve üzeri	150
Gebelik ve Laktasyon	250

Gebe, emzikli ve gebe kalmayı planlayan kadınlara iyot takviyesi önerilmektedir. DSÖ gebelikte ve laktasyonda günlük iyot alımını 250 µg/gün olarak önermektedir. Gebelikte iyot desteği kullanımının psikomotor gelişim üzerine etkisinin araştırıldığı çalışmada birinci trimestırda 300µg/gün iyot desteği kullan gebelerin çocuklarında kullanmayanlara göre daha iyi psikomotor gelişim gözlenmiştir [44,45,46].

### 2.2.3. İyot Eksikliği

WHO önerilerine göre günlük iyot alımı 0-5yaş aralığında 90µg,6-12 yaş için 120µg, >12 çocuk ve erişkinde 150µg, gebelik ve emzirme döneminde 250µg olmalıdır [22]. Bu miktarın eksikliği iyot eksikliği olarak tanımlanmaktadır.

#### 2.2.3.1. İyot Eksikliğine Neden Olan Faktörler

- a) Diyetle iyot eksikliği
- b) İyodun bağırsaklardan yetersiz emilimi (Protein enerji malnütrisyonu, Malabsorbsiyon, İyodun nonabsorbable birleşiklerle birleşmesi)
- c) Fekal ve üriner iyot kaybının artması
- d) İyodun renal klirensinde artma ( Tiazid ve furasemid iyodun geri emilimini azaltır )
- e) Laktasyon ve gebelik
- f) Aşırı terleme
- g) Vücudun iyoda ve tiroid hormonlarına ihtiyacının artması
- h) Antitiroid ilaçlarla uzun süreli tedavi ve posthipertiroidik durum [47].

#### 2.2.3.2. İyot Eksikliğinde Klinik Tablo

İyot eksikliği sonucu ortaya çıkan klinik tablolar şu şekilde sıralanabilir;

- Annelerde; Yetersiz fertilizasyon, Preeklampsi, Postpartum hemoraji, Anemi
- Fetus üzerine etkileri; erken ve geç düşükler, ölü doğum, düşük doğum ağırlığı, konjenital malformasyonlar, mikrosefali, perinatal mortalitede artış, kretenizm, guatr tiroid bezinin nükleer radyasyona karşı duyarlılığında artma (12 haftalıktan sonra)
- Yenidoğan; guatr, hipotiroidi, konjenital hipotiroidi taramasında geri çağırılış oranının 13 kat artması, tiroid bezinin nükleer radyasyona karşı duyarlılığında artma
- Süt çocuğu, çocukluk ve adölesan dönemi; guatr, juvenil hipotroidizm, mortalitede artış, fagosit fonksiyonlarında ve geç hücresele immün cevapta yetersizlik, mental fonksiyonların bozulması, fizik gelişim geriliği, adölesan gecikmesi, mental fonksiyon yetersizliği düşük IQ puanlarıyla, okul



başarısızlığı, EEG bozukluğu, Tiroid bezinin nükleer radyasyona karşı duyarlılığında artma [12,20].

- Erişkinde;guatr, nodül oluşumu ve problemleri, hipertiroidizm, mental fonksiyon bozukluğu, fiziksel performansta yetersizlik, iyot yüklemesi ile oluşabilecek hipertiroidizm ve otoimmün tiroidit riskinde yükselme, folliküler ve anaplastik tip tiroid karsinomasında 10 kat artma, tiroid bezinin nükleer radyasyona karşı duyarlılığında artma [12].

#### **2.2.4. Gebelikte İyot Eksikliği**

İyot eksikliği, özellikle gebelik süresince normal döneme göre daha fazla iyot gereksinimi olan (günde 250µg) hamile kadınlarda sorun yaratmaktadır, çünkü anneden geçen fazladan iyot ile hem gebe ve fetüs ihtiyaçlarını karşılamak için daha fazla tiroid hormonu sentezlemekte, hem de fetüs kendi tiroid hormonunu üretmektedir [48].

Düşük tiroid hormon yapımı fazla TSH salınımına yol açar. Fazla TSH salınımı tiroid bezinin büyümesine neden olur ve sonuçta maternal ve fetal guatr oluşur. Gebelik öncesinde ve gebelik sırasında yeterince iyot alan bir gebede yeterince intratiroidal iyot depolanması vardır, gebelik sırasında artmış tiroid hormon yapımına kolaylıkla uyum sağlanır ve gebelik boyunca total vücut iyot düzeyi sabit olarak kalır. İyot eksikliği olan bir bölgede gebelik oluştuğunda, eğer gebede yeterli iyot deposu bulunmuyorsa, tiroid bezinin anatomik bütünlüğü ve tiroid işlevlerini etkileyen patolojik değişiklikler görülebilmektedir. Hafif-orta dereceli iyot eksikliği olan bölgelerde yaşayan gebelerde iyot deposu ve tiroid hormon yapımı ilk trimesterden itibaren giderek azalmaktadır, bu nedenle doğacak bebeğin gelişimi de etkilenir [32,49].

Gebelikte beslenme sağlıklı nesillerin doğması açısından oldukça önemlidir. İyot yetersizliği oluşumunu engellemek için kişilerin iyot gereksinmelerinin gebelik öncesi diyetle karşılanması, diyetle karşılanamadığı durumlarda, yemeklik tuzun iyotlanması temel çözümdür [19].

#### **2.2.5. Fetal İyot Eksikliği**

Gebeliğin ilk on haftasında fetüs annenin tiroid hormonlarına muhtaçtır. Bu ihtiyaç ikinci trimesterin sonuna kadar azalarak devam eder. Fetüsün ihtiyacı olan tiroid hormon miktarı yüksek değerlerde olmasa bile, fetüsün gelişimi için çok önemlidir [6].

İntrauterin hayatın 10-12. Haftalarında fetal foliküler hücreler iyot yakalama yeteneğine kavuşurlar. Fetüsün iyot ihtiyacı transplasental geçen maternal iyotla karşılanır [40].

### **2.2.6. Yenidoğan İyot Eksikliği**

Yetersiz iyot alımı devam eden anneler (iyotsuz tuz alımı, vejeteryan diyet), anne sütü yolu ile de yeterli iyot desteği yapamadıklarından neonatal iyot eksikliğine sebep olurlar. Yenidoğan servislerinde yatan bebeklerde ise mamalarda iyot düşüklüğü, uzun süre parenteral beslenme, diüretik kullanımı iyot eksikliğine yol açabilir. Neonatal dönemde iyot eksikliği guatr, neonatal hipotiroidi, konjenital hipotiroidi taramasında geri çağırılma oranında artma, neonatal hipotirotropinemi de artma şeklinde sonuçlanabilir [50]. İyot eksikliğine bağlı olarak yenidoğan bebeklerdeki ölüm riskindeki artış oluşmaktadır. Çin'de ve Zaire'de iyot eksikliğinin önlenmesi ile yenidoğan ölüm riskinde azalma olduğu gösterilmiştir. İyot eksikliği bölgelerinde doğan bebeklerde tiroid hormon yapımının yetersiz olmasına bağlı hipotiroidi olarak isimlendirilen klinik bir durum gelişir [14].

#### **2.2.6.1. Konjenital Hipotiroidi**

Konjenital hipotiroidi mental retardasyonun önlenabilir en sık nedenidir [51]. Azalmış aktivite, artmış uyuma, beslenme zorluğu, kabızlık ve uzamış sarılık ile birliktedir. Fizik muayenede miksödemli yüz görünümü, geniş fontanel, makroglossi, umblikalherni ile birlikte distandü batın, hipotoni izlenir [30]. Neonatal geçici hipotiroidizmin nedenleri arasında iyot eksikliği ön planda yer alır [52].

#### **2.2.7. İyot Eksikliğine İlişkin Yenidoğan Taramaları**

Konjenital hipotiroidili olgularda genellikle ilk dönemlerde klinik bulgu yoktur ya da belirgin değildir, ancak 6-12. haftalardan sonra belirginleşir. Doğumdan sonraki ilk saatlerde tiroid fizyolojisinde önemli değişiklikler ortaya çıkar. İlk 30 dakika içinde serum TSH seviyeleri hızlı bir yükseliş gösterir ve pik değerine ulaşır. Bunu takiben ilk 24 saat içinde hızlı bir düşme görülür ve 48 saat sonunda düşme yavaşlar. Erken tanı güçtür, yalnızca tarama testleriyle saptanabilir. Konjenital hipotiroidiyi saptamada en duyarlı test kanda TSH düzeyinin belirlenmesidir [53]. Ülkemizde de 25 Aralık 2006 tarihinden itibaren kapiller kandan TSH ölçümüne dayalı tarama programı başlatılmıştır [53,54]. Tarama için gerekli kan örnekleri doğumdaki fizyolojik TSH artışı nedeniyle

ideal olarak doğumu izleyen 3-5. günlerde ve topuktan alınmalıdır. Ancak bebeklerin hastanelerden ilk 24-48 saatte taburcu olmaları nedeni ile "zamanlama" ülkemiz için ciddi bir sorun oluşturmaktadır, erken dönemde kan örneğinin alınması, TSH düzeyindeki fizyolojik artış nedeni ile konjenital hipotiroidizm için yalancı pozitiflik oranını arttıracığından geri çağırma oranında artışa neden olur [55]. 19 Mart 2012 tarihinden itibaren de THSK Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar Programları ve Kanser Başkan Yardımcılığı bünyesinde yer alan Çocuk ve Ergen Sağlığı Daire Başkanlığı'nca yürütülmektedir. Topuktan filtre kağıdına alınan kanda TSH düzeyi ölçümü ile tarama yapılmaktadır [56].

### **2.2.8. İyot Eksikliği Hastalıkları**

İyot tiroid hormonlarının önemli bir bileşenidir ve insan yaşamı için elzemdir. İyot yetersizliği birçok hastalıklara neden olduğu için oluşan sorunlar 'İyot Yetersizliği Hastalıkları' (İYH) olarak tanımlanmaktadır [57].

### **2.2.9. Ülkemizde ve Dünyada İyot Eksikliği**

İyot eksikliği halen tüm Dünyada genetik olmayan doğumsal nörolojik hastalıkların en önemli nedenidir [6]. İyot eksikliği dünya nüfusunun sağlığını ve gelişimini, özellikle de düşük gelirli ülkelerdeki okul öncesi çocuklar ve gebeler, tehdit etmeye devam etmektedir [58]. Dünyada nüfusunun yaklaşık %29'u iyot eksikliğinden etkilenmektedir. İyot eksikliği, Avrupa'nın dağlık bölgelerinde, Kuzey Hindistan'da, Çin'de ve Güney Amerika'nın dağlık bölgelerinde ciddi sağlık sorunları oluşturacak derecededir. Türkiye, Avrupa'nın pek çok ülkesinde olduğu gibi orta derecede iyot eksikliği bölgeleri arasında yer almaktadır [14]. Türkiye'de total guatr oranı hala %30'larda seyretmektedir [40]. İyot yetersizliği diyetle yetersiz alıma bağlı olarak gelişir [20].

Tablo 2.3. Dünyada iyot eksikliği hastalıkları ve guatr riski [14].

WHO bölgesi	Popülasyon (milyon)	İYH risk (%)	Guatr (%)
<b>Afrika</b>	550	32.8	15.6
<b>Amerika</b>	727	23.1	8.7
<b>Doğu Akdeniz</b>	406	42.6	22.9
<b>Avrupa</b>	847	16.7	11.4
<b>Güney Asya</b>	1355	35.9	13.0
<b>Batı Pasifik</b>	1553	27.2	9.0
<b>Toplam</b>	5438	28.9	12.0

### 2.2.10. İyot Eksikliğinden Korunma

İyot eksikliğinin kontrol edilmesinde en etkili yol tuzun iyotlanmasıdır. Yöntemin ucuz ve basit olması, tuzun renk ve tadını değiştirmemesi ve kolay denetlenebilir olması diğer yöntemlere göre üstünlüğüdür. WHO/UNICEF/ICCIDD 1 kg tuza 20-40 mg iyot eklenmesini önermektedir. İyot, tuza potasyum iyodür (KI) veya iyodat (KIO<sub>3</sub>) formunda eklenmektedir [59].

İnsanların, hayvanların ve tahılların yeterli iyot düzeyine ulaşması için, şehir şebeke suyuna ya da okul ve evlerde içme sularının iyotlanması etkili olabilir. Çin’de ağır iyot yetmezliği olan bölgelerde sulama suyuna iyot katılmasının bebek ölüm hızının düşmesinde önemli bir etken olduğu saptanmıştır [60,61].

### 2.3. İyotlu Tuz Kullanımı

Tuz asırlarca otacılar tarafından ‘ilaç’ olarak kullanılmıştır. Bazı kültürlerde ağırlığınca altına değer bulmuş ve ağırlığınca altınla takas edilmiştir. Çöl insanları tuzun kendileri için yaşamsal bir unsur olduğunu bilirler. Onlar için tuz kaynakları altın madeni kadar değerlidir [62]. Tuz, besinlerin bileşiminde bulunduğu gibi, göllerden, denizlerden ve kayalardan saf olarak da elde edilir [63]. Türk Böbrek Vakfının gerçekleştirdiği SALTURK çalışmasına göre, Türkiye’de günlük tuz tüketiminin günde 18 gram olduğu saptanmıştır. Türkiye’de ortalama günlük tuz tüketimi önerilen üst sınırın üç katından fazladır [64]. Dünyanın pek çok ülkesinde, iyot eksikliği hastalıklarının önlenmesi için en önemli basamaklardan birisi olan tuzun iyotlanmasının yasal olarak zorunlu hale gelmesi çok eski yıllara dayanırken, ülkemizde Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü ve UNICEF’in işbirliğinde 1994 yılında ‘İyot

Yetersizliği Hastalıklarının Önlenmesi ve Tuzun İyotlanması Programı başlatılmıştır. Program kapsamında 1998 yılında tuzun iyotlanması konusunda yasal düzenleme yapılarak sofralık tuzların iyotlanması zorunlu hale getirilmiştir [20,6]. 1995 yılında programın başlangıcında iyotlu tuz tüketim oranı % 18.2 iken, 2003 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırmasına (TNSA) göre, aynı oranın %70.2 e ulaştığı görülmüştür [65]. TNSA 2008 verilerine göre sırasıyla; hane halklarının %84.4'ünün iyotlu tuz kullandığı saptanmıştır [66].

### **2.3.1. Gebelikte İyotlu Tuz Kullanımı**

WHO/ICCIDD/IGN'nin 2007'deki raporuna göre, iyot replasmanı için gebelerde de etkili yol olarak tuzların iyotlanması bildirilmiştir. İlave iyot desteğine ancak tuzların iyotlanması başarısız olursa ihtiyaç duyulacağı belirtilmektedir. Bu noktada önemli olan, gebenin içinde bulunduğu toplumun 'iyot yeterli' bir toplum olup olmadığıdır. WHO/ICCIDD/IGN raporuna göre, gebenin yaşadığı toplum iyot yeterli bir toplum ise teorik olarak kişinin iyot depoları gebelik boyunca yeterli olacağından ilave iyot desteğine ihtiyaç duyulmaz [5]. Gebe ve emziren kadınların Türkiye genelinde günlük ortalama iyot alımlarının sırasıyla 66.4mcgve 65.7 mcg olduğu bulunmuştur [23]. İyodun en iyi göstergesi olan idrar iyodu gebede >100–200 mcg/L arasında olmalı, bunu sağlamak için iyotlu tuz, deniz ürünleri ve iyottan zengin gıdalar ile günlük ortalama 250–300 mcg iyot alınması sağlanmalıdır [21].

Moleti ve arkadaşlarının çalışmasında, uzun süreli iyotlu tuz kullanımının, gebelerde yeterli tiroid işlevlerini büyük oranda sağlayabileceği ve iyotlu tuz kullanımına gebelikten itibaren başlamanın geç olabileceği kanıtlanmıştır [67]. Amerika ve Kanada'da gebelik ve laktasyon boyunca iyot desteği alınması önerilmektedir. WHO, UNICEF ve ICCIDD tarafından da iyot eksikliği olan özellikle iyotlu tuz kullanmanın yürürlüğe girmediği veya etkisiz olduğu bölgelerde gebelik ve emzirme boyunca iyot desteği alınmasını onaylamaktadır [68]. Gebelikte beslenme ile beyin gelişimi, dolayısı ile mental gelişim arasındaki ilişkiler son yıllarda araştırmacıların üzerinde durduğu konudur. Yetersiz beslenen gebe kadınlardan doğan prematüre sayısı, normal beslenenlerden daha çok olmaktadır. Yapılan bazı gözlemlerde prematüre doğanlar arasında mental geriliğin daha sık görüldüğu belirtilmektedir [37].

İyotlu tuz kullanımında dikkat edilmesi gereken noktalar aşağıdaki gibidir;

- Pişirme sırasında oluşacak iyot kaybının en aza indirilmesi için, tuz yemeklere pişirme sonrası eklenmelidir.
- Saklama sırasında oluşacak iyot kaybını önlemek için; iyotlu tuz, serin, kuru, ışıksız ortamda ve koyu renkli cam kaplarda saklanmalıdır [63].

## **3. BÖLÜM**

### **MATERYAL VE YÖNTEM**

#### **3.1. Araştırmanın Şekli**

Bu araştırma; gebelerin iyotlu tuz kullanımı ve tuz kullanımına ilişkin bilgi düzeylerinin belirlenmesi amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

#### **3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri**

Nevşehir il alanı Erciyes-Hasan Dağı ve Melendiz dağı arasındaki volkanik bölgede yer alır. Tüm yöre III. zamanda ve IV. zamanda Erciyes ve Hasan dağından püsküren lavların sıkışmasıyla oluşmuştur. Egemen madde kalkerdir. Nevşehir Ürgüp arasında daha çok andezit türlerine rastlanır. Erciyes dağına yakın yerlerde çeşitli çakmak taşlarıyla silisli tabakalar yoğunlaşır [69]. Nevşehir ilinde içme ve kullanma suyu temin şekli genellikle sondaj kuyusudur. Nevşehir’de 24 belediyenin yeterli içme suyu bulunmaktadır. 19 belediyenin yetersiz su ve şebeke sorunu olduğu tespit edilmiştir. 27 belediyenin içme suyunun standartlara uygun olduğu, 16’sının ise standartlara uygun olmadığı tespit edilmiştir [70]. Nevşehir ili içme suyunda ki iyot miktarı ile ilgili ise bir veri bulunamamıştır.

Araştırma, Nevşehir il merkezinde bulunan Nevşehir Devlet Hastanesinde yapılmıştır. Nevşehir il merkezinde 1 Devlet hastanesi, 2 özel hastane bulunmaktadır. Çalışmanın yapıldığı Nevşehir Devlet Hastanesinde 8 kadın doğum polikliniği ve 8 kadın hastalıkları ve doğum uzman hekimi, 1 NST polikliniği, 1 tane gebe polikliniği bulunmaktadır. Araştırmanın verileri Gebe Polikliniğinde toplanmıştır. Gebe polikliniğinde 1 ebe bulunmakta ve gebe polikliniğinde gebelerin antenatal takipleri yapılmakta olup iyotlu tuz kullanımına ilişkin rutin bir bilgilendirme yapılmamaktadır.

#### **3.3. Araştırmanın Evren ve Örnekleme**

##### **3.3.1. Evren**

Araştırmanın evrenini bir yıl içerisinde Nevşehir Devlet Hastanesine 01.01.2016 ve 31.12.2016 tarihleri arasında başvuran 3637 gebe kadın oluşturmuştur.

### 3.3.2. Örneklem

Örneklem büyüklüğü evrendeki birey sayısı bilindiği için;

$$n = \frac{Nt^2pq}{d^2(N-1) + t^2pq}$$

formülü kullanılarak örneklem sayısı 347 olarak hesaplanmıştır. Formülde;

N: Hedef kitledeki birey sayısı 3637

n: Örneklem alınacak birey sayısı

p: İncelenen olayın görülüş sıklığı (gerçekleşme olasılığı) (0.50)

q: İncelenen olayın görülmeyiş sıklığı (gerçekleşmeme olasılığı) (0.50)

t: Belirli serbestlik derecesinde ve saptanan yanılma düzeyinde t tablosundan bulunan teorik değer, %95 anlamlılık düzeyinde 1,96 olarak alınmıştır.

d: Olayın görülüş sıklığına göre yapılmak istenilen istenen  $\pm$  sapma, 0.05 hata payı (%5 sapma)

### 3.4. Verilerin Toplanması

Verilerin toplanmasında gelişigüzel örneklem yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın verileri araştırmacı tarafından literatür taranarak hazırlanan 45 soruluk bir veri toplama formu kullanılarak toplanmıştır (Ek 3). Sözel iletişime girmede engeli olmayan, Türkçe bilen gebeler araştırmaya alınmıştır.

#### 3.4.1. Veri Toplama Formunun Hazırlanması

Geliştirilen veri toplama formuna ön uygulama yapıldıktan ve uzman görüşü alındıktan sonra son şekli oluşturulmuştur. Veri toplama formu; gebelerin sosyo-demografik ve obstetrik özelliklerini (14 Soru), ailede ve kendisinde tiroid bezine ilişkin hastalık öyküsünü (9 Soru), iyotlu tuz kullanma durumunu, iyotlu tuzu kullanma/saklama özelliklerini (12 Soru), iyot alımına ilişkin beslenme özellikleri ve iyotlu tuz kullanımına ilişkin bilgi alma durumlarını belirlemeye yönelik (10 Soru) olmak üzere toplam 45 sorudan oluşmaktadır.

### 3.5. Ön Uygulama

Geliştirilen veri toplama formu; formun uygulanabilirliğini ve soruların anlaşılabilirliği belirlemek amacıyla örneklem dışından 55 gebeye uygulanmıştır. Ön uygulamadan sonra veri toplama formuna son şekli verilmiştir.



### **3.6. Veri Toplama Formunun Uygulanması**

Araştırmanın verileri 01.08.2017 tarihten başlayarak, örneklem sayısına ulaşıldığı 31.10.2017 tarihine kadar poliklinik hizmetinin verildiği haftanın 5 günü toplanmıştır.

Veriler araştırmacı tarafından gebe polikliniğinde yüz yüze görüşme yoluyla toplanmıştır. Araştırmaya katılımda gönüllük esasına dikkat edilmiş, gebelere çalışmanın yapılma amacı ve araştırmaya katılmanın gönüllüğe bağlı olduğu açıklanmıştır. Görüşmeyi kabul eden gebelere veri toplama formu uygulanmıştır. Bir veri formunun uygulanması yaklaşık 15 dakika sürmüştür.

### **3.7. Araştırmanın Değişkenleri**

Yaş, eğitim düzeyi, ikamet edilen yer, gelir durumu, çalışma durumu, eşin mesleği ve eğitim düzeyi, düşük, erken doğum ve ölü doğum öyküsü, ailede ve kendisinde tiroid hastalığı öyküsü, iyotlu tuz kullanımına ilişkin bilgi ve tutum araştırmanın bağımsız değişkenlerini oluşturmuştur.

Araştırmanın bağımlı değişkenini ise gebelerin iyotlu tuz kullanımı oluşturmuştur.

### **3.8. Verilerin Değerlendirilmesi**

Araştırma verilerinin değerlendirilmesi için SPSS paket programı kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde sayı, yüzde ve ortalama gibi tanımlayıcı istatistikler, Ki-kare, Yates Ki-kare Test ve Fisher Exact Test gibi önemlilik testleri kullanılmıştır.  $p < 0,05$  değerleri anlamlı kabul edilmiştir.

### **3.9. Araştırmanın Etik Boyutu**

Araştırmanın her aşamasında etik ilkelere uyulmasına özen gösterilmiştir. Araştırmaya başlamadan önce Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi etik kurulundan 2014.12.05 no'lu etik kurul izni (Ek 1) ve Nevşehir İli Kamu Hastaneler Birliği Nevşehir Devlet Hastanesi'nden yazılı izin (Ek 2) alınmıştır. Ayrıca veri formu doldurulmadan önce gebelere araştırmanın amacına ilişkin bilgi verilerek gebelerden sözlü onam alınmıştır.

## 4. BÖLÜM

### BULGULAR

Tablo 4.1. Gebelerin Sosyo-demografik Özelliklerine Göre Dağılımı(N=347)

Yaş	n	%
20yaş ve altı	66	19.0
21-25 yaş arası	84	24.2
26-30 yaş arası	82	23.6
31-35 yaş arası	66	19.0
36 yaş ve üzeri	49	14.1
<b>Yaşanılan yer</b>		
Köy	60	17.3
Kasaba	38	11.0
İlçe	104	30.0
İl	145	41.7
<b>Öğrenim durumunuz</b>		
Okuryazar değil	15	4.3
Okuryazar	19	5.5
İlkokul	78	22.5
Ortaokul	120	34.6
Lise	79	22.8
Yüksekokul ve üzeri	36	10.4
<b>Meslek</b>		
Ev hanımı	280	80.7
İşçi	17	4.9
Memur	42	12.1
Esnaf	6	1.7
Çiftçi	2	0.6
<b>Gelir düzeyi</b>		
Gelir giderden az	139	40.1
Gelir gidere denk	175	50.4
Gelir giderden fazla	33	9.5
<b>Eşin öğrenim durumu</b>		
Okuryazar değil	6	1.7
Okuryazar	8	2.3
İlkokul	58	16.7
Ortaokul	111	32.0
Lise	102	29.4
Üniversite	62	17.9
<b>Eşin mesleği</b>		
İşsiz	15	4.3
İşçi	152	43.8
Memur	59	17.0
Esnaf	54	15.6
Çiftçi	67	19.3

Gebelerin iyotlu tuz kullanımı ve tuz kullanımına ilişkin bilgi düzeylerinin belirlenmesi amacıyla tanımlayıcı olarak yapılan araştırmanın verileri bu bölümde verilmiştir.

Tablo 4.1’de gebelerin sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımı verilmiştir. Gebelerin %24.2’sinin 21-25 yaş aralığında olduğu, %41.7’sinin il merkezinde yaşadığı, %34.6’sının ortaokul mezunu, %80.7’sinin ev hanımı, %50.4’ünün gelirin giderine denk olduğu, %43.8’inin eşinin işçi olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.2. Gebelerin Obstetrik Özelliklerine Göre Dağılımı(N=347)

<b>Gebelik sayısı</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
1	96	27.7
2	88	25.4
3	74	21.3
4 ve üzeri	89	25.6
<b>Doğum sayısı</b>		
1	117	33.7
2	80	23.1
3	27	7.8
4 ve üzeri	123	35.4
<b>Erken doğum öyküsü</b>		
Evet	38	11.0
Hayır	309	89.0
<b>Erken doğum sayısı(n=38)</b>		
1	36	94.7
2	2	5.3
<b>Düşük/küretaj öyküsü</b>		
Evet	96	27.7
Hayır	251	72.3
<b>Düşük/küretaj sayısı(n=96)</b>		
1	63	65.6
2	19	19.9
3 ve üzeri	14	14.5
<b>Ölü doğum öyküsü</b>		
Evet	12	3.5
Hayır	335	96.5
<b>Ölü doğum sayısı(n=12)</b>		
1	10	83.3
2	2	16.7
<b>Özürlü çocuğu bulunma durumu</b>		
Evet	3	0.9
Hayır	344	99.1

Tablo 4.2’de gebelerin obstetrik özelliklerine göre dağılımı verilmiştir. Gebelerin %27.7’sinin ilk gebeliği olduğu, %35.4’ünün 4 ve üzeri gebelik geçirdiği, %11’inin daha önce erken doğum yaptığı, erken doğum yapanların %94.7’sinin bir kez erken doğum yaptığı belirlenmiştir. Ayrıca gebelerin %27.7’sinin düşük/küretaj öyküsünün olduğu, %3.5’inin ölü doğum yaptığı görülmüştür.

Tablo 4.3. Gebelerin Ailesinde ve Kendisinde Tiroid Bezine İlişkin Hastalığın Bulunma Durumuna Göre Dağılımı(N=347)

<b>Tiroid hastalığı olma durumu</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Evet	17	4.9
Hayır	330	95.1
<b>Tiroid Hastalığının Adı (n=17)</b>		
Hipotiroid	17	100.0
<b>İlaç Kullanma Durumu (n=17)</b>		
Evet	16	94.1
Hayır	1	5.9
<b>İlaç Adı (n=16)</b>		
Levetiron	11	68.7
Euthyrox	5	31.3
<b>İlaç Kullanma süresi(n=16)</b>		
1	2	12.5
2	2	12.5
3 ve üzeri	12	75.0
<b>Ailede tiroid hastalığı öyküsü (n=347)</b>		
Var	34	9.8
Yok	313	90.2
<b>Ailede tiroid hastalığı bulunan kişi(n=34)</b>		
Anne	26	76.5
Baba	1	2.9
Kardeş	4	11.8
Yakın akraba	3	8.8

Tablo 4.3’de gebelerin ailesinde ve kendisinde tiroid bezine ilişkin hastalığı bulunma durumuna göre dağılımı verilmiştir. Gebelerin %4.9’unda tiroid hastalığı bulunmakta, tiroid hastalığı bulunan gebelerin hepsinde hipotiroidi olduğu görülmüştür(n=17). Hipotiroidili gebelerin %94.1’i ilaç kullanmakta ve %75’i 3 yıl ve üzerinde ilaç tedavisi görmektedir. Gebelerin %9.8’inin ailesinde tiroid hastalığı öyküsü olduğu, bu gebelerin %76.5’inin annesinde hastalık olduğu saptanmıştır.

Tablo 4.4. Gebelerin İyot Eksikliği ve İyotlu Tuz Kullanımına İlişkin Uygulama ve Görüşlerine Göre Dağılımı(N=347)

<b>İyot eksikliğinden korumak için yapılan uygulamalar(n=347)</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
İyotlu tuz kullanma	63	18.2
İyottan zenginleştirilmiş gıdalarla beslenme	13	3.7
İyot içeren vitamin hapları kullanma	2	0.6
Sıkça deniz ürünü alıp tüketme	23	6.6
Hiçbir şey yapmama	122	35.2
Korunmanın önemini bilmeme	124	35.7
<b>Gebelikte iyotlu tuz kullanmanın gerekliliği</b>		
Gerekli	88	25.4
Gereksiz	31	8.9
Bilmiyorum	228	65.7
<b>Gebelikte iyotlu tuz kullanmak neden gerekli (n=88)*</b>		
Bebeğin beyin gelişimi için	52	43.6
Bebeğin sağlığı için	41	34.4
Guatrı önlemek için	8	6.9

\*Birden fazla cevap verilmiştir.

Tablo 4.4'de gebelerin iyot eksikliği ve iyotlu tuz kullanımına ilişkin uygulama ve görüşlerine göre dağılımı yer almaktadır. Araştırmaya katılan gebelerin % 35.7'si iyot eksikliğinden korunmanın önemini, % 65.7'si gebelikte iyotlu tuz kullanmanın gerekliliğini bilmediğini ifade etmiştir. Gebelikte iyotlu tuz kullanmanın gerekli olduğunu ifade eden gebelerin %43.6'sı bebeğin beyin gelişimi için olduğunu belirtmiştir.

Tablo 4.5. Gebelerin İyotlu Tuz Kullanma Durumlarına Göre Dağılımı(N=347)

<b>İyotlu tuz kullanma</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Kullanıyorum	194	55.9
Kullanmıyorum	153	44.1
<b>İyotlu tuz almaya özen gösterme durumu</b>		
Evet	132	38.0
Hayır	215	62.0
<b>Evde kullanılan tuz türü</b>		
Kaya tuzu	144	41.5
Deniz tuzu	7	2.0
Himalaya tuzu	2	0.6
İyotlu tuz	194	55.9
<b>İyotlu tuz kullanma nedeni (n=194)</b>		
Neden kullanmam gerektiğini bilmiyorum	78	40.2
Daha sağlıklı olduğunu düşünüyorum	67	34.5
Yararlı olduğu için	32	16.5
Guatra iyi geldiği için	17	8.8
<b>İyotlu tuz kullanım süresi(n=194)</b>		
Her zaman	142	73.2
Zaman zaman	48	24.7
Gebelikte kullanmaya başladım	4	2.1

Tablo 4.5'de gebelerin iyotlu tuz kullanma durumlarına göre dağılımı verilmiştir. Gebelerin %55.9'u iyotlu tuz kullandığını ifade etmesine rağmen, %62'si tuz alırken iyotlu olup olmadığına özen göstermediğini belirtmiştir. Ayrıca iyotlu tuz kullanan gebelerin %40.2'sinin neden iyotlu tuz kullanması gerektiğini bilmediği belirlenmiştir.

Tablo 4.6. İyotlu Tuz Kullanan Gebelerin İyotlu Tuzu Doğru Kullanma/Saklama Koşullarına Göre Dağılımı

<b>İyotlu tuzun saklandığı yer(n=194)</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Satın alınan poşette	6	3.1
Kapaklı cam kavanozda	89	45.9
Kapaklı ışık geçirmeyen kavanozda	85	43.8
Açık tuzlukta	14	7.2
<b>İyotlu tuzun güneş görmemesine dikkat etme durumu(n=194)</b>		
Dikkat ediyor	135	69.6
Dikkat etmiyor	59	30.4
<b>İyotlu tuzun güneş görmemesi gerektiğini düşünme nedeni (n=194)</b>		
Nedeni yok	27	13.9
Bilmiyorum	37	19.1
Nemlenmesin diye	36	18.6
Vitamin/mineral kaybı olacağı için	18	9.3
İyodun kimyasal yapısı bozulacağı için	68	35.0
Güneşte koku yapması nedeniyle	8	4.1
<b>Tuzu yemeklerinize ilave etme zamanı (n=347)</b>		
Yemek piştikten sonra	58	16.7
Pişirme esnasında	289	83.3

Tablo 4.6'da iyotlu tuz kullanan gebelerin %45.9'u tuzu kapaklı cam kavanozda muhafaza etmekte, %69.6'sı iyotlu tuzun güneş görmemesine dikkat etmektedir, buna rağmen sadece %46.1'i tuzun neden güneş görmemesi gerektiğini (vitamin/mineral kaybı olacağı için, iyodun kimyasal yapısı bozulacağı için) doğru ifade etmiştir.

Tablo 4.7. Gebelerin İyot Alımı ve Beslenme Özelliklerine Göre Dağılımı(N=347)

<b>İçme suyu kullanma (n=347)</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Hazır su	87	25.1
Musluk suyu	242	69.7
Arıtılmış su	18	5.2
<b>Yemeklere ilave edilen su (n=347)</b>		
Hazır su	8	2.3
Musluk suyu	321	92.5
Arıtılmış su	18	5.2
<b>İyottan zengin besinleri bilme durumu(n=97)</b>		
Biliyor	97	27.9
Bilmiyor	250	72.1
<b>İyottan zengin olduğu düşünülen besinler(n=97)</b>		
Süt ürünleri	7	7.2
Deniz ürünleri	77	79.4
Yeşil sebzeler	8	8.2
Kuru baklagiller	4	4.1
Kırmızı et ve et ürünleri	1	1.0
<b>Gebelikte iyottan zengin besinleri tüketmeye özen gösterme durumu(n=347)</b>		
Evet	93	26.8
Hayır	254	73.2
<b>Gebelerin tükettiği iyottan zengin besinler(n=93)</b>		
Süt ürünleri	6	6.5
Deniz ürünleri	75	80.6
Yeşil sebzeler	8	8.6
Kuru baklagiller	3	3.2
Kırmızı et ve et ürünleri	1	1.1

Gebelerin %69.7'si içme suyu olarak musluk suyu tüketmektedir ve %92.5'i yemeklerinde musluk suyu kullanmaktadır. Gebelerin %72.1 i iyottan zengin besinleri bilmemektedir. İyottan zengin besinleri bilenlerin %79.4 deniz ürünlerinin iyottan zengin olduğunu düşünmekte fakat gebelerin %73.2 si gebelikte iyotlu besinleri tüketmeye özen göstermemektedir.



Tablo 4.8.Gebelerin İyotlu Tuz Kullanımına İlişkin Bilgi Alma Durumuna Göre Dağılımı (N=347)

<b>Gebelerin iyotlu tuz kullanımına ilişkin bilgi alma durumu (n=347)</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Alan	109	31.4
Almayan	238	68.6
<b>Bilgi alınan kişi/yer (n=109)</b>		
Sağlık personelinde	74	67.9
Medyadan	10	9.2
Kitaplardan	20	18.3
Arkadaş/komşudan	5	4.6
<b>Aldığımız bilginin içeriği(n=109)</b>		
İyot ve gebelik	26	23.9
İyodun sağlığa faydaları	64	58.7
İyodun kullanım gerekliliği	5	4.6
Gebelik ve beslenme	14	12.8

Tablo 4.8’de görüldüğü üzere gebelerin %31.4’ü gebelikte iyotlu tuz kullanımına ilişkin bilgi aldığını, bu gebelerin %67.9’unun sağlık personelinde bilgi aldığı belirlenmiştir. Ayrıca gebelerin %58.7’si iyodun sağlığa faydaları ile ilgili bilgi aldığını ifade etmiştir.

Tablo 4.9. Gebelerin İyottan Zengin/Fakir Bazı Besinleri Tüketme Sıklığına Göre Dağılımı

Tüketilen Besinler	Her gün		Haftada birkaç gün		Ayda birkaç gün		Nadir		Hiçbir Zaman	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>İyottan Fakir Besinler</b>										
Karalahana	1	0.3	6	1.7	46	13.3	218	62.8	76	21.9
Beyazlahana	3	0.9	15	4.3	88	25.4	150	43.2	91	26.2
Turp	0	0.0	4	1.7	67	13.3	174	62.8	102	21.9
Şalgam	1	0.3	4	1.2	26	7.5	125	36.0	191	55.0
<b>İyottan Zengin Besinler</b>										
Mısır	1	0.3	12	3.5	129	37.2	181	52.2	24	6.9
Deniz ürünleri	2	0.6	49	14.1	94	27.1	182	52.4	20	5.8
Süt ve ürünleri	196	56.5	116	33.4	22	6.3	10	2.9	3	0.9
Kurubaklagil	14	4.0	188	54.2	130	37.5	13	3.7	2	0.6

Tablo 4.9'da gebelerin iyottan zengin/fakir besinleri tüketme sıklığına göre dağılımı verilmiştir. Gebelerin iyottan fakir besinler nadir olarak tükettiği, iyottan zengin besinlerden ise sadece süt ve süt ürünlerini daha sık tükettikleri belirlenmiştir.

Tablo 4.10. Gebelerin İyotlu Tuz Kullanımı İle Sosyo-demografik Özelliklerinin Karşılaştırılması

Sosyo-demografik özellikler	İyotlu tuz kullanma durumu				p
	Evet		Hayır		
	Sayı	%	Sayı	%	
<b>Gebenin yaşı</b>					
20 yaş ve altı	25	37.9	41	62.1	0.04
21-25 yaş arası	49	58.3	35	41.7	
26-30 yaş arası	57	69.5	25	30.5	
31-35 yaş arası	42	63.6	24	36.4	
36 yaş ve üzeri	26	53.1	23	46.9	
<b>İkamet edilen yer</b>					
Köy	6	10.0	54	90.0	0.00
Kasaba	18	47.4	20	52.6	
İlçe	60	57.7	44	42.3	
İl	115	79.3	30	20.7	
<b>Gelir durumu</b>					
Gelir giderden az	39	28.1	100	71.9	0.00
Gelir gidere denk	130	74.3	45	25.7	
Gelir giderden fazla	30	90.9	3	9.1	
<b>Gebenin öğrenim durumu</b>					
Okuryazar değil/okuryazar	8	23.5	26	76.5	0.00
İlkokul	24	30.8	54	69.2	
Ortaokul	64	53.3	56	46.7	
Lise	69	87.3	10	12.7	
Yüksekokul ve üzeri	34	94.4	2	5.6	
<b>Çalışma durumu</b>					
Evet	59	88.1	8	11.9	0.00
Hayır	140	50.0	140	50.0	
<b>Eşin öğrenim durumu</b>					
Okuryazar değil/okuryazar	1	7.1	13	92.9	0.00
İlkokul	8	13.8	50	86.2	
Ortaokul	51	45.9	60	54.1	
Lise	80	78.4	22	21.6	
Yüksekokul ve üzeri	59	95.2	3	4.8	
<b>Eşin çalışma durumu</b>					
İşsiz	4	26.7	11	73.3	0.02
İşçi	87	57.2	65	42.8	
Memur	55	93.2	4	6.8	
Esnaf	43	79.6	11	20.4	
Çiftçi	10	14.9	57	85.1	

Tablo 4.10’da gebelerin iyotlu tuz kullanımının sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımı verilmiştir. İde yaşayanlarda, gelir giderden fazla olanlarda, öğrenim durumu arttıkça, çalışanlarda, eşin öğrenim durumu arttıkça, eşi çalışanlarda iyotlu tuz kullanımının arttığı ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel açıdan önemli olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ).

Tablo 4.11. Gebelerin İyotlu Tuz Kullanımı İle Obstetrik Özelliklerinin Karşılaştırılması

Obstetrik özellikler	İyotlu tuz kullanma durumu				<i>p</i>
	Evet		Hayır		
	Sayı	%	Sayı	%	
<b>Erken doğum öyküsü</b>					
Evet	21	58.3	15	41.7	0.52
Hayır	178	57.2	133	42.8	
<b>Düşük öyküsü</b>					
Evet	46	47.9	50	52.1	0.02
Hayır	153	61.0	98	39.0	
<b>Ölü doğum öyküsü</b>					
Evet	7	58.3	5	41.7	0.59
Hayır	192	57.3	143	42.7	

Tablo 4.11’de gebelerin iyotlu tuz kullanımının obstetrik özelliklerine göre dağılımı verilmiştir. İyotlu tuz kullanımı ile erken doğum ve ölü doğum öyküsü arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişkinin olmadığı belirlenmiştir ( $p>0.05$ ). İyotlu tuz kullandığını ifade eden gebelerin %47.9’unda iyotlu tuz kullanmayanların %52.1’inde düşük öyküsü olduğu ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel açıdan önemli olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ).

Tablo 4.12. Gebelerin Tiroid Bezine İlişkin Hastalık Öyküsü ile İyotlu Tuz Kullanımının Karşılaştırılması

Tiroid Bezine İlişkin Hastalık Öyküsü	İyotlu tuz kullanma durumu				p
	Evet		Hayır		
	Sayı	%	Sayı	%	
<b>Tiroid hastalığı öyküsü</b>					
Evet	15	88.2	2	11.8	0.00
Hayır	184	55.8	146	44.2	
<b>Ailede tiroid hastalığı öyküsü</b>					
Evet	29	85.3	5	14.7	0.00
Hayır	170	54.3	143	45.7	

Tablo 4.12'de gebelerin tiroid bezine ilişkin hastalık öyküsü ile iyotlu tuz kullanımının karşılaştırılması verilmiştir. Tabloda tiroid hastalığı bulunan gebelerin %88.2'si iyotlu tuz kullanmaktadır ve gruplar arası fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0,05$ ). Ailesinde tiroid hastalığı bulunan gebelerin %85.3'ü iyotlu tuz kullanmakta ve gruplar arası farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir ( $p < 0,05$ ).

Tablo 4.13. Gebelerin İyotlu Tuz Kullanımına İlişkin Bazı Tutumları İle İyotlu Tuz Kullanım Durumunun Karşılaştırılması

İyotlu Tuz Kullanımına İlişkin Bilgi ve Tutumlar	İyotlu tuz kullanma durumu				p
	Evet		Hayır		
	Sayı	%	Sayı	%	
<b>İyotlu tuz almaya özen gösterme</b>					
Gösteren	130	98.5	2	1.5	0.00
Göstermeyen	69	32.1	146	67.9	
<b>Gebelikte iyotlu tuz kullanmanın gerekliliğini</b>					
Bilen	86	97.7	2	2.3	0.00
Bilmeyen	12	38.7	19	61.3	

Tablo 4.13'de gebelerin iyotlu tuz kullanımına ilişkin bazı bilgi ve tutumları ile iyotlu tuz kullanım durumunun karşılaştırılması verilmiştir. İyotlu tuz kullanmaya özen gösterdiğini ifade eden gebelerin % 98.5'i ve gebelikte iyotlu tuz kullanmanın gerekli olduğunu ifade edenlerin %97.7'si iyotlu tuz kullanmaktadır ( $p < 0,05$ ).

## 5.BÖLÜM

### TARTIŞMA

İyot yetersizliğinin önlenmesi anne ve bebek sağlığını korumada önemlidir. İyot yetersizliği önlenemez zekâ geriliğinin temel sebebidir. İyotlu tuzun kullanılması, iyot yetersizliği hastalıklarının önlenmesinde büyük önem taşımaktadır [71]. 1998’de, Türk Gıda Kodeksi Yemelik Tuz Tebliği yayımlanmıştır [72]. Bu doğrultuda ülkedeki tüm sofralık tuzların iyotla zenginleştirilmesi zorunlu tutulmuştur. Çalışmamızda gebelerin %55.9’u iyotlu tuz kullandığını belirtmiştir, il merkezinde yaşayanlarda bu oran %79.3’tür. (Tablo 4.5-Tablo 4.10). TNSA 2008 sonuçlarına göre kentlerde bulunan hane halklarının %89.9’u iyotlu tuz kullanmaktadır [66]. Gebelikte iyotlu tuz kullanımına ilişkin yapılan çalışmalarda gebelerin iyotlu tuz kullanım oranının %26.1 ile %96 arasında değiştiği görülmektedir [6,73,74,75,76,27,77]. Çalışmamızda gebelerin neredeyse yarısına yakının iyotlu tuz kullanmadığı belirlenmiştir. Çalışmamızın bu sonucu gebelerin iyotlu tuz kullanımına ilişkin bilgilerinin yetersiz ya da konunun öneminin farkında olmamasını göstermesi bakımından önemlidir.

Çalışmamızda iyotlu tuz kullanmaya özen gösterdiğini ifade eden gebelerin % 98.5’i ve gebelikte iyotlu tuz kullanmanın gerekli olduğunu ifade edenlerin %97.7’si iyotlu tuz kullanmaktadır. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p<0,005$ ). (Tablo 4.13) Gebelere eğitim verilmesi ile iyotlu tuz kullanımının artacağı sonucuna varılabilir. Çalışmamızda iyotlu tuz kullanan gebelerin %51’i yararlı ve daha sağlıklı olduğu için iyotlu tuz kullandığını ifade etmiştir (Tablo 4.5). Şenbayram’ın çalışmasında iyotlu tuz kullanan gebelerin %50’si yararlı ve sağlıklı olduğu için iyotlu tuz kullanmaktadır [6], Kirkizoğlu ve Pekcan’ın çalışmasında gebelerin %77’si [78], Pekcan ve Köksal’ın çalışmasında %93.9’u iyotlu tuzu neden kullanması gerektiğini bilmediğini belirtmiştir [75]. Çalışmamızda gebelerin yaklaşık yarısı iyotlu tuz kullanmaktadır ve kullanan gebelerin ise yarısı neden kullandıklarını bilmemektedir. Bu sonuç gebelerin iyotlu tuz kullanımını konusunda bilgilerinin yetersiz olduğunu göstermektedir. İyot eksikliği hem anne, hem fetüs, hem de yenidoğan sağlığı için oldukça önemlidir. İyot yetersizliği kadınlarda; yetersiz fertilizasyon, preeklamsi, postpartumhemoraji, anemi, fetüstedüşük, düşük doğum ağırlığı, ölü doğum, doğumsal anomaliler, mikrosefali, kretenizm ve benzeri sonuçlara yol açabilmektedir. Yenidoğanda ise guatr, hipotiroidi gelişmesine sebep olabilmektedir [12]. Fakat çalışmamızda gebelerin %70.9’u iyot eksikliğinden

korunmanın önemini bilmeyip, hiçbir şey yapmadıklarını ifade etmişlerdir (Tablo4.4). Şenbayram'ın çalışmasında bu oran %12 çıkmıştır [6]. Çalışmamızla Şenbayram'ın çalışması kıyaslandığında, çalışmamızda eğitim seviyesinin ve çalışan kadın oranının düşük olduğu görüldü, bu yüzden çalışmalar arasında fark meydana gelmiş olabilir.

İyot kaybını engellemek için iyotlu tuz; serin, kuru, ışısız ortamda ve koyu renkli cam kaplarda muhafaza edilmelidir [63]. Çalışmamızda gebelerin %45.9 u tuzu kapaklı, cam kavanozda sakladığını belirtmiştir(Tablo 4.6). Akın'ın çalışmasında gebelerin %71.6'sı tuzu cam kavanozda [74], Özkan'ın çalışmasında %76'sı tuzu serin, kapalı, güneş görmeyen koşullarda saklandığı belirtilmiştir [77]. Şenbayram'ın çalışmasında gebelerin %19.1'i, Ulu'nun çalışmasında %13.9'u tuzu ideal olan ışık geçirmeyen kavanozlarda sakladığını belirtmiştir [6,76]. Bizim çalışmamızda ve yapılmış diğer çalışmalarda gebelerin çoğunluğunun tuzu uygun koşullarda saklamadığı görülmektedir. Uygun koşullarda saklanmayan tuzlarda iyot kaybı meydana gelmektedir, bu durumda iyotlu tuz kullanılsa bile yeterince iyot alınamayacak ve iyot eksikliğine ilişkin sorunlar yaşanmaya devam edecektir.

İyot ısıdan, nemden ve diğer iklim koşullarından etkilenen bir maddedir. İyotlu tuz pişirme ile içindeki iyot içeriğinin yaklaşık %50'sini kaybettiğinden iyotlu tuzun yemeğe pişirildikten sonra eklenmesi önerilmektedir [79]. Çalışmamızda gebelerin %83.3'ü tuzu yemeğe pişirme esnasında ilave ettiğini belirtmiştir(Tablo 4.6). Ulu'nun çalışmasında gebelerin %67.7'si [76], Özkan'ın çalışmasında %91.5'i tuzu yemeğe pişirmeden önce ilave ettiğini söylemiştir [77]. Şenbayram'ın çalışmasında ise gebelerin %16.3'ü tuzu piştikten sonra tencereye eklediğini ifade etmiştir [6]. Türk Böbrek Vakfının SALTURK çalışmasına göre, Türkiye'de günlük tuz tüketiminin günde 18 gram olduğu saptanmış ve Türkiye'de ortalama günlük tuz tüketiminin önerilen üst sınırın üç katından fazla olduğu bildirilmiştir [64]. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği'nin Tiroid Hastalıkları Tanı ve Tedavi Kılavuzu verilerine göre 2007 yılı itibari ile Türkiye'nin %27.8'sinde ciddi-orta derecede iyot eksikliğinin devam ettiği belirtilmiştir [5]. Hem çalışmamızda hem de konu ile ilgili yapılan diğer çalışmalarda iyotlu tuzun önerilen zamanlarda ilave edilmediği görülmektedir. Ülkemizde tuz tüketiminin fazla olmasına rağmen iyot eksikliğinin bulunması, kullanılan tuzun iyotlu olmaması ve/veya iyotlu tuzun doğru kullanılmasına yönelik bilgilerin yetersiz ve eksik olduğunu göstermektedir.

İyot, tiroid hormonlarının yapısına giren, gebelik boyunca fetüsün normal büyümesi ve nörolojik gelişimi için gerekli olan tiroid hormonlarının normal aktivitesi için esansiyel bir eser elementtir [80]. WHO/ICCIDD'nin 2007'deki raporuna göre, iyot replasmanı için gebelerde de en etkili yol olarak tuzların iyotlanması bildirilmiştir [22]. Ülkemiz orta ciddi derecede iyot eksikliği ve endemik guatr bölgesidir [5]. Gebelikte iyot ihtiyacı artmakta, gebelikte oluşan iyot eksikliği, tiroid hormon yapımının bozulmasına, doğacak bebeğin fiziksel ve mental gelişiminin olumsuz etkilenmesine, yeni doğan bebeklerdeki ölüm riskinde artışa sebep olabilmektedir [14]. Çalışmamızda gebelerin % 25.4'ü gebelikte iyotlu tuz kullanımının gerekli olduğunu ifade etmiş (Tablo 4.4) ve bu gerekliliği % 8.8'i tiroid bezi ile ilişkilendirmiştir (Tablo 4.5).

Üreme çağındaki kadınlarda, ikinci sıklıkta gözlenen endokrinolojik bozukluk tiroid hastalıklarıdır [81]. Gebelik sırasında oluşan hormonal ve metabolik bu değişiklikler, vücuttaki tiroid değerlerini etkileyebilir veya bazı tiroid bezi hastalıklarını taklit edebilir [82]. Çalışmamızda gebelerin %4.9'uhipotiroidisi olduğunu belirtmiştir (Tablo 4.3). Bostancı ve Taşkesen'in gebelerle yaptığı çalışmada %2.84'inde hipotiroidi vakasına rastlanmıştır [7]. Güzel ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada gebelerin % 15.88'inde [8], Şenbayram'ın çalışmasında %2.8'inde [6], Fadayeve ve arkadaşlarının çalışmasının %1.86'sında hipotiroidi bulunmuştur [83]. 2017 Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği'nin raporuna göre gebelik sırasında hipotiroidizm prevalansı, aşikâr hipotiroidizm için %0.3-0.5 ve subklinik hipotiroidizm için %2-3 olarak bulunmuştur [5]. Çalışmamızda gebelerde hipotiroidi oranı yapılan diğer çalışmalara oranla yüksek bulunmuştur.

Yöresel içme suyu iyot konsantrasyonu da toprağın iyot içeriğinin bir başka göstergesidir. Genelde iyottan yetersiz bölgelerde suyun iyot içeriği 2 µg/L'nin altında iken, iyot yetersizliği olmayan bölgelerde 9,0 µg/L ve üzerindedir [76]. Nevşehir İl Sağlık Müdürlüğü Halk Sağlığı Laboratuvarı'ndan alınan bilgiye göre Nevşehir'in musluk suyunda iyot yetersizdir. Çalışmamızda gebelerin 92.5'inin musluk suyu kullandığı belirlenmiştir (Tablo 4.7). Akın'ın çalışmasında gebelerin %46.6'sının, Özkan'ın çalışmasında %50.5'inin, Ulu'nun çalışmasında %37.8'inin musluk suyu kullandığı belirtilmiştir [74,76,77]. Musluk suyunda iyot bulunmaması iyot yetersizliğini ve sorunlarını ortaya çıkarması bakımından önemlidir. Çalışmanın bu bulgusu iyot yetersizliği olan bölgelerde yaşayanlara iyotlu tuz kullanımıyla ilgili



eğitimlerin öncelikli olarak planlanması ve verilmesine dikkat çekmesi bakımından önemlidir.

Gebelikte fetüsün büyüme ve gelişmesi annenin günlük aldığı besinlerin plasenta yoluyla fetüse iletilmesiyle gerçekleşir [44]. Fetüsün iyot ihtiyacı da transplasental geçen maternal iyotla karşılanır [40]. İyotlu tuz, deniz ürünleri özellikle balık, süt ve süt ürünleri en önemli iyot kaynaklarını oluşturmaktadır [84]. Araştırmamızda her gün süt ürünleri tüketenlerin oranı %56.5'dir. TBSA 2010 sonuçlarına göre gebelerde her gün süt tüketenlerin oranı %28.4 olarak bulunmuştur [23]. Yavuz ve arkadaşlarının çalışmasında gebelerin %48.8'si süt ve süt ürünlerini yeterli tükettiği belirlenmiştir [85]. Noğay'ın çalışmasında gebelerin % 82.9'u her gün [86], Akın'ın çalışmasında %69.6'sının süt tükettiği tespit edilmiştir [74]. Gebe kadınların süt ve süt ürünlerini günde 2-4 porsiyon tüketmeleri önerilmektedir [20]. Yapılan çalışmalar bizim çalışmamızla benzer nitelik taşıyıp gebelerin süt ve süt ürünleri tüketim oranı yetersizdir. Süt ve süt ürünlerinin yetersiz tüketimi iyot kaynaklarının yetersiz alımını göstermesi bakımından önemlidir. Bazı gıdalarda bulunan antitiroid bileşikler tiroid bezinde iyot taşınmasını engelleyerek iyot yetersizliğine neden olabilir. Antitiroid bileşiklerinin en önemlileri; karnabahar, lahana, brüksel lahanası, turp, şalgam, gibi sebzelerdir [76]. Çalışmamızda gebeler bu besinleri nadir olarak tüketilmektedir (Tablo 4.9). Akın'ın çalışmasında %45.1'inin lahana, %13.4'ünün şalgam, %38.2'sinin turp tükettiği gözlemlenmiştir [74]. Bu besinlerin fazla tüketimi iyodun yeterli şekilde vücuda alınamamasını veya kullanılamamasına neden olmaktadır, fakat çalışmamızda tüketim sıklığı bakımından bu besinlerin tüketimi iyot eksiliği oraya çıkaracak kadar riskli görülmemiştir. İyot başlıca bulunduğu yer topraktır; yeryüzünde bulunan iyodun büyük bir kısmı buzul, kar ve yağmurlarla toprağın yüzeyinden alınarak rüzgar, ırmaklar ve sellerle okyanuslara taşınır. Bu sebeple deniz yosunları ve deniz ürünleri iyot açısından zengindir [40]. FDA'nın doğurganlık çağındaki ve gebe kadınlar için balık tüketim önerileri haftada 2-3 porsiyon balık tüketilmesi şeklindedir [87]. Çalışmamızda gebelerin %14.1'i haftada birkaç gün balık tükettiği belirlenmiştir (Tablo 4.9). Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010 verilerine göre gebelerin %79'u gebelik boyunca en az bir kez balık tükettiğini ifade etmişti [23]. Akın'ın çalışmasında %73.9'unun deniz ürünü tükettiği belirlenmiştir [74]. Noğay'ın çalışmasında gebelerin %87.1'inin balık tükettiği, sadece %52.9'unun haftada 1-2 kez balık tükettiğini ifade

etmiştir [86]. Yapılan çalışmalarda ve bizim çalışmamızda iyot kaynağından zengin deniz ürünlerini düzenli ve yeterli miktarda tüketmediği görülmektedir.

Gebelerin sadece %31.4'ünün gebelikte iyotlu tuz kullanımına ilişkin bilgi aldığı, bilgi alan gebelerin %67.9'unun bu bilgiyi sağlık personelinen aldığı belirlenmiştir (Tablo 4.8). Şenbayram'ın çalışmasında gebelerin %73'ünün bu konuda bilgi aldığı, bilgi alan gebelerin %37'sinin bu bilgiyi sağlık personelinen aldığı belirtilmiştir [6]. Gebelerin yaklaşık üçte birinin iyotlu tuz kullanımıyla ilgili bilgi aldığı ve bilgi alan gebelerin de yaklaşık üçte ikisinin bilgiyi sağlık personelinen aldığını ifade etmiş olması bilgilerin yetersiz ve yanlış olmasını düşündürmesi bakımından önemlidir. Çalışmada iyotlu tuzun kullanımının azlığı ve iyotlu tuz kullanmanın öneminin bilinmemesi alınan bilginin yetersizliği ile açıklanabilir.

Gebelik süresince diyetle alınan iyot normal tiroid faaliyetlerinin sürdürülmesi için gereklidir. Şiddetli iyot eksikliğine bağlı hipotiroksineminin fetus üzerinde zararlı etkiler oluşturduğuna dair kesin kanıtlar mevcuttur. Literatürde iyot eksikliğinin gebede erken ve geç düşükler meydana getirebildiği sonuçları bulunmuştur [27,76]. Çalışmamızda iyotlu tuz kullandığını ifade eden gebelerin %47.9'unda iyotlu tuz kullanmayanların %52.1'inde düşük öyküsü olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.11). Dillon ve arkadaşlarının Batı Afrika'da yaptığı bir çalışmada gebelik kaybı ve iyot yetersizliği arasında anlamlı bir fark bulunmuştur [88]. Türkiye iyot eksikliği bakımından orta derecede endemik bir bölgededir [32]. Çalışmamızın sonucu literatürle uyumludur. Çalışmamızda tiroid hastalığı bulunduğunu ifade eden gebelerin %88.2'si iyotlu tuz kullanmaktadır ve gruplar arası fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p<0.05$ ). Ailesinde tiroid hastalığı bulunan gebelerin % 85.3'ü iyotlu tuz kullanmakta ve gruplar arası farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir( $p<0.05$ ). Çalışmanın bu sonucu kendisinde ve ailesinde tiroide ilişkin sağlık sorunu yaşayan gebelerin iyotlu tuz kullanımına ilişkin duyarlılığının arttığı ve gerek hastalığın tanı aşamasında gerekse tedavisi ve takibi sırasında sağlık personelinen eğitim almış olabileceklerini düşündürmektedir.

## 6.BÖLÜM

### SONUÇ ÖNERİLER

Çalışmada gebelerin yaş ortalamasının  $27.38 \pm 6.44$  olduğu, % 41.7'sinin il merkezinde yaşadığı, %34.6'sının ortaokul mezunu, %80.7'sinin ev hanımı, %50.4'ünün gelirinin giderine denk olduğu, %43.8'inin eşinin işçi olduğu belirlenmiştir. Gebelerin %74.1'inin iyot yetersizliği ve hastalıkları hakkında bilgisinin olmadığı, %35.7'sinin iyot eksikliğinden korunmanın önemini, %65.7'sinin gebelikte iyotlu tuz kullanmanın gerekli olduğunu bilmediği belirlenmiştir. Ayrıca gebelerin %44.1'inin iyotlu tuz kullanmadığı, iyotlu tuz kullanan gebelerin %56.2'sinin iyotlu tuzu doğru saklamadığı, %16.7'sinin tuzu yemeğe piştikten sonra ilave ettiği bulunmuştur. Gebelerin % 68.6'sı gebelikte iyotlu tuz kullanımına ilişkin bilgi almadığını belirtmiştir. Sonuç olarak gebelikte iyotlu tuz kullanımının ve iyotlu tuz kullanımına ilişkin bilgilerinin yetersiz olduğu belirlenmiştir.

- Gebelik öncesi dönemden başlamak üzere gebelikte iyotlu tuz kullanımı ve önemi konularında gebelerin ve ailelerin eğitimlerinin sağlanması,
- Köyde yaşayan gebelerde iyotlu tuz kullanımının neden az olduğunun araştırılması,
- Köyde yaşayan gebelerin iyotlu tuz kullanımı konusunda öncelikli olarak bilgilendirilmesi,
- Sağlık personelinin iyotlu tuz kullanımına ilişkin bilgilerini belirlemeye yönelik çalışmaların planlanması,
- Hemşirelerin gebelerin bilgilenebilmesi için ev ziyaretleri yapması, gebelerin iyotlu tuz kullanımı koşullarını yerinde gözlemlemesi ve gerekirse eğitimlerinin tekrarının yapılması önerilebilir.

## 7. KAYNAKLAR

1. Köse, R., “Ana ve Çocuk Ölümelerini Önleme Projesi“, *Türk Neonatoloji Derneği Bülteni*, 5, 2002.
2. Türkiye Kadın Sağlığı Araştırması, T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü, 2014. ISBN: 978-975-590-491-7.
3. Akın, A., Demirel, S., “Toplumsal Cinsiyet Kavramı ve Sağlığa Etkileri”, *Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 25 (4), s.73–81, 2003.
4. Taşçı, K.D., “Postpartum Kendini Değerlendirme Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması”, *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 10(2), s.20, 2007.
5. Tiroid Hastalıkları Tanı ve Tedavi Kılavuzu, *Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği*, s.114-117, 2017.
6. Şenbayram, S., “Gebeliğin İlk Üç Ayında Olan Kadınlarda İyot Eksikliği ve Tiroid Fonksiyonları Açısından Değerlendirilmesi”, *Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı*, Ankara, 2007.
7. Bostancı, MS., Taşkesen, F., “Gebelikte tiroid fonksiyon bozuklukları ve sonuçlarının değerlendirilmesi”, *Journal of Clinical and Experimental Investigations*, 2(2), s.196-201, 2011.
8. Güzel, E. ve ark., “Gebelerde tiroid fonksiyon bozukluğu sıklığı”, *Perinatoloji Dergisi*, 23(2), s.96–100, 2015.
9. Akdemir, N., Birol, L., “Endokrin Sistem Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı”, *İç Hastalıkları ve Hemşirelik Kitabı*, s.683, 2005.
10. Ataş, A., Çakmak, A., Karazeybek, H., “Konjenital Hipotiroidizm – Derleme”, *J Curr Peditr*; 5, s.70-76, 2007.
11. Tazegül, A., Şimşek, B., “Gebelikte Tiroid Hastalıkları”, *Selçuk Tıp Dergisi*, 26(2), s.63-67, 2010.
12. Aykut, M., “Halk Sağlığı Genel Bilgiler”, *Erciyes Üniversitesi*, Kayseri, 2011.
13. "Zimmermann, MB., Jooste, PI., Pandav, CS., “Iodine Deficiency Disorders”, *Lancet*, 372(9645), s.1251-1262, 2008.

14. Erbaş, T., “İyot eksikliği ve guatr”, *Hacettepe Ü. Tıp Fak. Endokrinoloji Uluslararası Katılımlı Tıbbi Jeoloji Sempozyumu Kitabı* (Editör: Dr. Eşref Atabey), ISBN: 978-975-7946-33-5, s. 94-95, Ankara, 2008.
15. Haddow, JE., Palomaki, GE., Allan, WC., Williams, JR., Knight, GJ., Gagnon, J., et al., “Maternal Thyroid Deficiency During Pregnancy and Subsequent Neuropsychological Development of The Child”, *N Engl J Med*, 341, s.549-55, 1999.
16. Yordam, N., Çalikoğlu, AS., Hatun, Ş., “Screening for Congenital Hypothyroidism in Turkey”, *Eur J Pediatr*; 154 , s.614-616,1995.
17. MacGillivray, M., “Congenital Hypothyroidism”, In: Pescovitz OE, EA, editor. *Pediatric Endocrinology*, Philadelphia: Lipincott Williams and Wilkins, s.490-507, 2004.
18. Cinaz, P., Yeşilkaya, E., Acar, D., Bideci, A., Çamurdan, O., Ayvalı, E., “Yenidoğan Konjenital Hipotiroidizm Tarama Sonuçlarının Değerlendirilmesi”, *İstanbul Tıp Fakültesi Dergisi*, 71(3), s.78- 83, 2008.
19. Assesment of the Iodine Deficiency Disorders and Monitoring Their Elimination, World Health Organization (WHO/NHD/01.1). Geneva, 2001.
20. Türkiye Beslenme Rehberi TÜBER 2015, T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1031 ,s.103-110 Ankara, 2016.
21. Tirod Hastalıkları Tanı ve Tedavi Kılavuzu, *Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği*, s.47, 2013.
22. Assessment of Iodine Deficiency Disorders and Monitoring their Elimination, A guide for programme managers, World Health Organization, 2007
23. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010, *Hacettepe Üniversitesi Sağlık bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü*, s.533, 2014.
24. Oguz, Kutlu, A., Kara, C., “Iodine Deficiency in Pregnant Women in the Apparently Iodine-Sufficient Capitalcity of Turkey”, *Clinical Endocrinology*, 77(4), s.615-620, 2012.
25. Egri, M., Ercan, C., Karaoglu L., “Iodinedeficiency in pregnant women in eastern Turkey (Malatya Province) 7 years after the introduction of mandatory table salt iodization”, *Public Health Nutr*, 12(6), s.849-52, 2009.

26. Kurtoğlu, S. ve ark., "Iodine status remains critical in mother and infant in Central Anatolia (Kayseri) of Turkey", *Eur J Nutr.*, 43(5), s.297-303, 2004.
27. Anaforoğlu İ., ve ark., "Iodine Status Among Pregnant Women After Mandatory Salt Iodisation", *Br J Nutr*, 115(3), s.405-410, 2016.
28. Guyton A.C., Hall J.E., "Tiroidin Metabolik Hormonları", Tıbbi Fizyoloji, 10, (Editör: Hayrunnisa Çavuşoğlu), *Nobel Tıp Kitapevi*, İstanbul, 2001.
29. Alexander, E.K., Pearce, E.N., Brent, G.A., Brown, R.S., Chen, H., Dosiou, C., "2017 Guidelines of the American Thyroid Association for the Diagnosis and Management of Thyroid Disease During Pregnancy and the Postpartum", *Thyroid*, 27(3), s.315-389, 2016.
30. Bayoğlu Tekin, Y., ve ark., "Gebelikte Tiroid Hastalıkları ve Neonatal Sonuçları", *Jinekoloji - Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi*, 11(4), s.150 – 153, 2014.
31. Çolak, N., "Gebede Endokrin Sorunlar", *10. Ulusal İç Hastalıkları Kongresi (Hemşirelik Programı)*, Antalya, 2012.
32. Demir, N., "Gebelikte Tiroid Hastalıklarının Tanı ve Yönetim Kılavuzu", *Maternal-Fetal Tıp ve Perinataloji Derneği Türkiye*, 2017.
33. LaFranchi, SH., "Approach to the Diagnosis and Treatment of Neonatal Hypothyroidism", *J Clin Endocrinol Metab*, 96(10), s.2959-67, 2011.
34. Cinaz, P., "Konjenital hipotiroidi", *Klinik Pediatri*, 2(2), s.59-63, 2003.
35. Olgun, N., Eti Aslan. F., "Endokrin Hastalıklar, Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım", Edt. Karadakovan A. Eti Aslan F., *Nobel tıp Kitapevi*, Adana s.865-888, 2010.
36. Grüters, A., Krude, H., Biebermann, H., Liesenkötter, KP., Schöneberg, T., Guderman, T., "Alterations of Neonatal Thyroid Function", *Acta Paediatr*, 428(88), s.17-22, 1999.
37. Baysal, A., "Beslenme", *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme Ve Diyetetik Bölümü*, 14. Baskı, s.138, 2012.
38. Okuyucu, A., Alaçam, H., "İyot Metabolizması", *Deneyisel ve Klinik Tıp Dergisi - Journal of Experimental and Clinical Medicine*, 29, s.277-279, 2012.

39. Sebotsa, MLD, Dannhauser, A., Jooste, PL., Joubert, G., “Prevalance of Goitre and Urinary Iodine Status of Primary-school Children in Lesotho”, *Bull World Health Organ*, s.81, 2003.
40. Kurtoğlu, S., “İyot Eksikliği Sorununun Değerlendirilmesi ve Çözüm Yolları”, *Türk Pediatrı Arşivi*, 32(4) s.4-13,1997.
41. İyot Yetersizliği Hastalıkları ve İyotlu Tuz Rehberi, Sağlık Bakanlığı İyot Yetersizliği Hastalıklarının Önlenmesi ve İyotlu Tuz Programı, *Sağlık Bakanlığı AÇSAP Genel Müdürlüğü ve UNİCEF Türkiye Temsilciliği.*, Ankara, 2000.
42. World Health Organisation. Iodine. In: Vitamin and Mineral Requirements in Human 71 Nutrition (2th ed), s.303-317, Geneva, 2004.
43. Koutras, DA., Matovinoviç, J., Vought, R., “The ecology of iodine”, Endemic goitre and endemic cretinism. Iodine nutrition in health and disease (Stanbury JB, Hetzel BS, eds). New Delhi. Wiley Eastern Limited,s185-195, 1985.
44. Uzdil, Z. ve ark., “Gebelikte Çeşitli Besin Öğeleri Tüketiminin Bebek Sağlığı Üzerine Etkileri”, *Balikesir Sağlık Bil Derg*, 4 (2),s.120, 2015.
45. Velasco, I., Carreiran, M., Santiago, P et al. “Effect of Iodine Prophylaxis During Pregnancy on Neurocognitive Development of Children during the First Two Years of Life”,*J Clin Endocrinol Metab.*, 94(9), s.3234 –3241, 2009.
46. Durukan, A., ve ark., “Temel Kadın Hastalıkları ve Doğum Bilgisi”, *Güneş Tıp Kitapevleri*, s.163-165, 2008.
47. Canturk, G., Nuhoglu, A., “Cocukluk Çağı ve Tiroit: Tiroit Hastalıkları ve Cerrahisi”, Ed: İşgor A. İstanbul, *Avrupa Tıp Kitapçılık*, s. 489-506, 2000.
48. European Food Safety Authority Panel on Dietetic Products, Nutrition, and Allergies. Scientific opinion on dietary reference values for iodine. *EFSA Journal*, 12, s.3660–3717, 2014.
49. Parıldar, H., ve ark., “Maternal Hipotiroksinemi ve İyot Kullanımı”, *Türkiye Klinikleri J Gynecol Obst*, 21(3), 2011.
50. Köroğlu, Ş., “İyot Eksikliği ve Guatr Saptatan Yenidoğan Olgularında L-Tiroksin ve L-Tiroksin+İyot Tedavisi Şemalarının Karşılaştırılması”, *Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıpta Uzmanlık Tezi*, Kayseri, 2012.

51. Beardsall, K., Ogilvy-Stuart AL., “Congenital hypothyroidism”, *Current Paediatrics*, 14(5), s.422-429, 2004.
52. Hatipoğlu, N., ve ark., “Yenidoğan Dönemi Tiroid Hastalıkları”, *Türkiye Klinikleri J Pediatr Sci*, 2(10), s.63-82, 2006.
53. Karaca, E. ve ark., “Kocaeli’nde Konjenital Hipotiroidi Taraması Kapsamında Kocaeli Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi’ne Sevk Edilen Olguların Değerlendirilmesi”, *Sürekli Tıp Eğitim Dergisi, Türk Tabipleri Birliği Yayını*, 25(3), s.89-93, 2016.
54. Aliefendioğlu, D., ve ark., “Hastaneye Başvuran Bebeklerde Tiroid Fonksiyon Testleri”, *Türkiye Çocuk Hast Derg*, 2(2),s.17-22, 2008.
55. Ercan, O.,“Konjenital Hipotiroidizm Tarama Programı”, *İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri, Sağlam Çocuk İzlemi Sempozyum Dizisi No: 35,; s.59-64*, 2003.
56. Ulusal Yenidoğan Tarama Programı 2016 Yılı Teknik Şartnamesi, *T.C Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağliğı Kurumu*, 2016.
57. Pekcan, G., “Türkiye’de İyot Sorunu”, *Uluslararası Katılımlı Tıbbi Jeoloji Sempozyumu Kitabı*, (Editör: Dr. Eşref Atabey), ISBN: 978-975-7946-33-5, s.96-98, 2008.
58. De Benoist, B., McLean, E., Andersson, M., Rogers, L.,“Iodine Deficiency in 2007”, Global progress since 2003. *Food and Nutrition Bulletin*, 29(3), s.195-202, 2008.
59. Akçurum, S.,“İyot Eksikliği”, *Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi*,
60. Squatrito, S., Vigneri, R., Runella. F et al. “Prevention and Treatment of Endemic Iodine Deficiency Goiter by Iodination of A Municipal Water Supply”, *J Clin Endocrinol Metab*, 63, s.368, 1986.
61. De Lange, GL., Leslie, PW., Wang, SH., et al. “Effect on Infant Mortality of Iodination of Irrigation Water in a Severity Iodine-Deficient Area of China”, *Lancet*, 350, s.771, 1997.
62. Batmanghelidj, F.,“Hasta Değil Susuzsunuz”, *İstanbul Klan Yayınları*, 2013.
63. Ayaz, A., “Tuz Tüketimi ve Sağliğ”, *Hacettepe Üniversitesi-Sağlık Bilimleri*



*Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara, 2012.*

64. Halk Sağlığı Açısından Tuz Tüketimi, *Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Toplum İçin Bilgilendirme Dizisi*, <http://www.halksagligi.hacettepe.edu.tr/duyurular/halkayonelik/tuztuketimi2016.pdf>.
65. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, “Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması”, 2003, *Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü, Devlet Planlama Teşkilatı ve Avrupa Birliği, 2003.*
66. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü (2009), “Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması”, 2008. *Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü, Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, 2008.*
67. Moleti, M., Lo Presti, V.P., Campolo, M.C., Mattina, F., Galletti, M, Mandolino, M, et al, “Iodine Prophylaxis Using Iodized Salt and Risk of Maternal Thyroid Failure in Conditions of Mild Iodine Deficiency”, *J Clin Endocrinol Metab*, 93(7), s.2616-2621, 2008.
68. Gallego, G., Goodgall, S., Eastman, C.J., “Iodine Deficiency in Australia: Is Iodine Supplementation Pregnant and Lactating Women Warranted”, *Med J Aust*, 192 (8), s.461-463, 2010.
69. Nevşehir Turizminin Çeşitlendirilmesine Yönelik Eko Turizm Eylem Planı 2013-2023, *Orman ve Su İşleri Bakanlığı 8. Bölge Müdürlüğü Nevşehir Şube Müdürlüğü*, s.17, Nevşehir, 2013.
70. TR71 Bölgesi Çevre ve Altyapı Araştırma-Analiz Raporu, *Ahiler Kalkınma Ajansı*, s.45, Nevşehir, 2013.
71. Beslenme Modülleri, Eğitimciler İçin Eğitim Rehberi, *Sağlık Bakanlığı Sağlık Eğitimi Genel Müdürlüğü*, Ankara, 2008.
72. T.C Resmi Gazete 23397 sayılı s.29-31.
73. Çakır, Ç., ve ark., “Anne İdrar İyot Düzeyleri İle Anne Kanında ve Kordon Kanında TSH, ST4 Düzeylerinin Karşılaştırılması”, *T Klin Pediatri*, 11, s.126-130, 2002.

74. Akın, R., “Gebe Kadınlarda Trimesterlere Göre İdrarda İyot Düzeyleri ve Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi”, *Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü*, Konya, 2012.
75. Köksal E., Pekcan G., “Gebe Kadınlar ile Yeni Doğanlarının İdrarla İyot Atım Durumlarının İlişkisi”, *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, s.68-70 ,18(4), 2009.
76. Ulu H., “Gebe Kadınlarda ve Yenidoğan Bebeklerinde İdrar İyot Düzeyleri ve Tiroid Fonksiyon Testleri Sonuçlarının Değerlendirilmesi”, *Uzmanlık Tezi, Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı*, Konya, 2012.
77. Özkan, P., “Aydın İlindeki Yenidoğan ve Annelerinde İdrar İyot Düzeyleri ve Tiroid Fonksiyon Testleri”, *Uzmanlık Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı*, Aydın, 2008.
78. Kirkizoğlu, E., Pekcan, G., “Ankara İli Çubuk İlçesi Kuruçay ve Kışlacık Köylerinde İyot Yetersizliği Hastalığı Prevalansı, İdrarla İyot Atımı ve İyotlu Tuz Kullanımı”, *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 30(1),s.12-8, 2001.
79. Baysal, A., “Beslenme” (Baysal A, ed), 10.baskı, Ankara, *Hatiboğlu Yayınevi*, 2004.
80. Alvarez-Pedrerol, M., Ribas-Fitó, N., García-Esteban, R., Rodriguez, A., Soriano, D., Guxens, M., Mendez, M., Sunyer, J., “Iodine Sources and Iodine Levels in Pregnant Women from an Area Without Known Iodine Deficiency”, *Clin Endocrinol (Oxf)*, 72(1), s.81-86, 2009.
81. American College of Obstetrics and Gynecology, ACOG practice bulletin, “Thyroid disease in pregnancy”. Number 37, August 2002. *American College of Obstetrics and Gynecology.Int J Gynaecol Obstet*; 79(2), s.171-180. 2002.
82. Bilge, Ç., Şahin N., “Gebelik ve Tiroid Hastalıkları”, *KASHED*, 2(1), s.1-14, 2015.
83. FadayeV, V., Lesnikova, S., Melnichenko, G., “Prevalence of Thyroid Disorders in Pregnant Women with Mild Iodine Deficiency”, *Gynecol Endocrinol*, 17, s.413-418, 2003.
84. Aile ve Tüketici Hizmetleri, “Sağlıklı Yaşam ve Besinler”, *Milli Eğitim Bakanlığı*, Ankara, 2011.
85. Yavuz, S., Aykut M., “Kayseri Melikgazi Eğitim Araştırma Sağlık Grup

Başkanlığı Bölgesinde Gebe Kadınların Gebelikte Beslenme Konusundaki Bilgi Düzeyleri ve Beslenme Durumu”, *Sağlık Bilimleri Dergisi-Journal of Health Sciences*, 23, 2014.

86. Noğay, NH., “Gebe Kadınların Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi”, *Electronic Journal of Vocational Colleges*, 2011.
87. U.S Food Drug Administration, “Advice About Eating Fish What Pregnant Women & Parents Should Know”, 2017.
88. Dillon JC., Milliez J., “Reproductive Failure in Women Living in Iodine Defficient Areas of West Africa”, *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 107,s.631-636, 2000.

## EKLER

### EK 1: Etik Kurul İzin Formu



#### NEVŞEHİR HACI BEKTAŞ VELİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ Etik Kurulu

Sayı :84902927

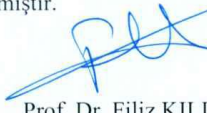
18/12/2014


Konu : Yrd. Doç. Dr. Bahtışen KARTAL


**Karar Tarihi:** 18.12.2014


**Karar No:** 2014.12.05


Proje yürütücülüğünü Üniversitemiz Semra ve Vefa Küçük Sağlık Yüksekokulu öğretim üyesi Yrd. Doç. Dr. Bahtışen KARTAL'ın üstlendiği "Gebelerin İyotlu Tuz Kullanımı ve Tuz Kullanımına İlişkin Bilgilerinin Belirlenmesi" adlı araştırma projesi özeti ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup projenin gerçekleştirilmesinde etik sakınca bulunmadığına kurulumuz üyeleri tarafından oy birliği ile karar verilmiştir.

  
Prof. Dr. Filiz KILIÇ  
(Başkan)

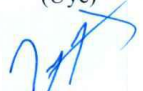
  
Prof. Dr. İsmail BEKCI  
(Üye)


  
Prof. Dr. Nimet KARATAŞ  
(Üye)


  
Prof. Dr. Nesimi AKTAŞ  
(Üye)

  
Prof. Dr. Tahsin AKTAŞ  
(Üye)

  
Prof. Dr. Mustafa Servet AKPOLAT  
(Üye)

  
Prof. Dr. Zeynep ASLAN  
(Üye)

  
Prof. Dr. Fatma KARİPCİN  
(Üye)

  
Prof. Dr. Zülfikar DURMUŞ  
(Üye)

## EK 2: Hastane Çalışma İzin Formu

T.C.  
SAĞLIK BAKANLIĞI  
TÜRKİYE KAMU HASTANELERİ KURUMU  
Nevşehir İli Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği

Sayı : 69586531 / 11120  
Konu: Araştırma

04/11/2014

### NEVŞEHİR HACİBEKTAŞ VELİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE

İlgi : 31/10/2014 tarih ve 1476-6837 sayılı yazınız.

İlgi yazınıza istinaden, Enstitünüz Ana Bilim Dalı Öğretim Üyelerinden Yrd. Doç. Dr. Bahtışen KARTAL ve Yrd.Doç.Dr. Evrim BAYRAKTAR danışmanlığında Yüksek Lisans öğrenciniz Emine Özge AVCI'nın "Gebelerin İyotlu Tuz Kullanımı ve Tuz Kullanımına İlişkin Bilgilerinin Belirlenmesi" kapsamındaki çalışma, kişisel verilere, özel hayatın korunmasına özen gösterilmesi ilkesine ve etik kurallar dâhilinde, tesisimiz Nevşehir Devlet Hastanesi'nde yapılması uygun görülmüş olup, Genel Sekreterlik Makam Onayı ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinize arz ederim.



Mehmet GİZLİĞİDER  
Genel Sekreter a.  
İdari Hizmetler Başkanı

EK:  
-Genel Sekreterlik Makam Onayı ( 1 Sayfa)

### **EK 3: Veri Toplama Formu**

## **GEBELERİN İYOTLU TUZ KULLANIMI VE TUZ KULLANIMINA İLİŞKİN BİLGİ DÜZEYLERİNİ BELİRLEMEK**

Amaçlı yapılacak bu araştırma için size ücret ödenmeyecek ve sizden para talep edilmeyecektir. Vereceğiniz yanıtlar bu çalışma dışında kullanılmayacaktır. Cevaplarınız araştırmanın güvenilirliği açısından çok önemlidir. Bu yüzden sorulara doğru ve eksiksiz cevap vermenizi rica ederiz. Çalışmaya katıldığınız için teşekkür ederiz.

**E. Özge Avcı**

**Anket No:**

**1.Yaşınız.....**

**2.Yaşadığınız yer**

1. Köy      2. Kasaba      3. İlçe      4. İl

**3.Öğrenim durumunuz**

1.Okuryazar değil   2.Okuryazar      3.İlkokul      4.Ortaokul      5.Lise

6.Yüksekokul ve üzeri

**4.Siz ne iş yapıyorsunuz?**

1.Ev hanımı   2. İşçi      3.Memur      4.Esnaf      5.Çiftçi      6.Diğer.....

**5.Gelir düzeyinizi nasıl tanımlarsınız?**

1. Gelir giderden az      2.Gelir gidere denk      3. Gelir giderden fazla

**6.Eşinizin öğrenim durumu nedir?**

1.Okuryazar değil   2. Okuryazar      3.İlkokul      4.Ortaokul      5.Lise   6.Yüksekokul  
ve üzeri

**7.Eşiniz ne iş yapıyor?**

1- İşsiz      2- İşçi      3-Memur   4-Esnaf      5- Çiftçi      6-Diğer.....

**8.Bu kaçını gebeliğiniz:.....**

**9.Şu an gebeliğinizin kaçınıcı ayındasınız?.....**

**10.Kaç kez doğum yaptınız?.....**

**11.Daha önce erken doğum yaptınız mı?**

1-Evet(.....kez) 2-Hayır

**12.Daha önce hiç düşük/küretaj yaptınız mı?**

1-Evet (.....kez) 2-Hayır

**13.Daha önce hiç ölü doğum yaptınız mı?**

1-Evet (.....kez) 2-Hayır

**14.Özürü çocuğunuz var mı?**

1-Evet ( belirtiniz.....)2-Hayır

**15.Tiroid(guatr) hastalığınız var mı?**

1- Evet (adı.....) 2-Hayır

**16.Tiroid(guatr) hastalığınız varsa ilaç kullanıyor musunuz?**

1- Evet 2-Hayır

**17.Kullandığınız ilacın adı ve dozu nedir?**

.....

**18.Bu ilacı ne zamandır kullanıyorsunuz?.....**

**19.Ailede tiroid hastalığı olan kimse var mı?**

1-Evet ( kim.....) 2- Hayır

**20.Çocuğunuzda ya da çocuklarınızda doğuştan hipotiroidi var mı?**

1-Evet 2-Hayır 3) Çocuğum yok

**21.Çocuğunuzda tiroid hastalığı varsa ilaç kullanıyor musunuz?**

1- Evet2- Hayır

**22.Kullandığınız ilacın adı ve dozu nedir?**

.....

**23.Bu ilacı ne zamandır kullanıyorsunuz?**

.....

**24.İyot eksikliğinden korumak için ne yapıyorsunuz?**

- 1- İyotlu tuz kullanıyorum
- 2- İyottan zenginleştirilmiş gıdalarla besleniyoruz
- 3- İyot içeren vitamin hapları alıyorum
- 4- Sıkça deniz(balık vb) ürünü alıp tüketiyorum
- 5- Hiçbir şey yapmıyorum
- 6- Korunmanın önemini bilmiyorum
- 7- Diğer .....

**25.İyotlu tuz kullanıyor musunuz?(Cevabınız hayırsa 34. Soruya geçiniz.)**

- a-Evet                      b-Hayır

**26.Tuz alırken iyotlu tuz olmasına dikkat ediyor musunuz?**

- a-Evet                      b-Hayır

**27. Evde ne tür tuz kullanıyorsunuz? (Birden fazla cevap verebilirsiniz)**

- 1.Kaya tuzu    2.Deniz tuzu    3.Himalaya tuzu    4.İyotlu tuz

**28.Neden iyotlu tuz kullanıyorsunuz?**

1. Neden kullanmam gerektiğini bilmiyorum.
2. Daha sağlıklı olduğunu düşünüyorum
3. Yararlı olduğu için
4. Bir sebebi yok
5. Guatr a iyi geldiği için
6. Diğer.....

**29.İyotlu tuzu ne zamandan beri kullanıyorsunuz?**

- 1-Her zaman kullanırım
- 2- Zaman zaman kullanırım
- 3- Gebelikte kullanmaya başladım
- 4- İyotlu tuz kullanmam
- 5- Diğer.....



**30. Evinizde iyotlu tuzu nerede saklıyorsunuz?**

- 1- Satın aldığım poşette
- 2- Kapaklı cam kavanozda
- 3- Kapaklı ışık geçirmeyen kavanozda
- 4- Açık tuzlukta
- 5- Diğer.....

**31.Kullandığınız iyotlu tuzun güneş görmemesine dikkat ediyor musunuz?**

- 1-Evet                      2-Hayır

**32.İyotlu tuzun neden güneş görmemesi gerektiğini düşünüyorsunuz?**

1. Nedeni yok
2. Bilmiyorum
3. Nemlenmesin diye
4. Mineral kaybı olmasın diye
5. Kimyasal yapısının bozulacağını
6. Bozulmasın diye
7. Güneşte koku yapıyor o nedenle
8. Vitamin kaybı olmasın diye
9. İyodun özelliği bozulmasın diye
10. Diğer.....

**33.Gebelikte iyotlu tuz kullanmak gerekli mi?**

- 1-Evet              2-Hayır              3-Bilmiyorum

**34.Gebelikte iyotlu tuz kullanmak gerekliyse neden gerekli olduğunu düşünüyorsunuz?**

1. Bilmiyorum
2. Bebeğin beyin gelişimi için
3. Bebeğin sağlığı için gerekli
4. Guatrı önlemek için
5. Diğer.....

**35.Tuzu yemeklerinize ne zaman ilave ediyorsunuz?**

- 1-Yemek piştikten sonra      2-Pişirme esnasında      3.Diğer.....

**36.İçme suyu olarak ne kullanıyorsunuz?**

1- Hazır su 2-Musluk suyu 3- Arıtılmış su

**37.Yemeklerinizde hangi suyu kullanıyorsunuz?**

1- Hazır su 2-Musluk suyu 3- Arıtılmış su

**38.İyottan zengin besinleri biliyor musunuz?**

1-Evet 2-Hayır

**39.Sizce hangi besinler iyottan zengindir?**

.....

**40.Gebeliğinizde iyottan zengin besinleri tüketmeye özen gösteriyor musunuz?**

1-Evet 2-Hayır (43. Soruya geçiniz)

**41.İyottan zengin hangi besinleri tüketiyorsunuz?**

.....

**42.Gebelikte iyotlu tuz kullanımına ilişkin herhangi bir bilgi aldınız mı?**

1-Evet 2-Hayır

**43.Bilgi aldıysanız bu bilgiyi nerden/kimden aldınız?**

1- Sağlık personelinde

2- Medyadan

3- Kitaplardan

4- Arkadaş/komşu

5- Diğer.....

**44.Aldığınız bu bilginin içeriği neydi?**

.....

**45. Aşağıdaki besinleri tüketim sıklığınız nedir?**

<b>BESİN TÜRÜ</b>	<b>Her gün</b>	<b>Haftada birkaç gün</b>	<b>Ayda birkaç gün</b>	<b>Nadir</b>	<b>Hiçbir zaman</b>
Kara Lahana					
Beyaz lahana					
Turp					
Şalgam					
Mısır					
Deniz ürünleri					
Süt ve ürünleri					
Kuru baklagiller					

## ÖZGEÇMİŞ

### **Kişisel Bilgiler**

Adı Soyadı: Emine Özge AVCI

Doğum Yeri ve Tarihi: Kayseri- 10.06.1990

Medeni Hali: Evli

Yabancı Dili: İngilizce (Orta Düzey)

E-Posta Adresi: avciziozge1@gmail.com

Tel: 05376349323

### **Eğitim ve Akademik Durumu**

Lise: Kayseri Behice Yazgan Kız Anadolu Lisesi.....2008

Lisans: Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu- Hemşirelik...2012

Yüksek Lisans: Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü  
Hemşirelik Ana Bilim Dalı.....2013-Halen

### **İş Tecrübesi**

Nevşehir Devlet Hastanesi Acil Servis, Jinekoloji Servisi, Genel Yoğun Bakım,  
Anestezi Yoğun Bakım.....2013-halen

### **Yayınları**

Huzurevinde Yaşayan Yaşlı Bireylerde Ölüm Korkusunun Yaşam İşlevine Etkisi. 14.  
Ulusal İç Hastalıkları Kongresi 3-7 Ekim 2012, Belek-Antalya.(Poster Bildiri)  
Sağlık Yüksekokulu Öğrencilerinin Klinik Öğrenim Çevrelerini Değerlendirmelerinin  
İncelenmesi, 10.Uluslararası Katılımlı Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi, 28-30  
Nisan 2011, Gaziantep. (Sözel Bildiri)

### **Katıldığı Kongreler**

“10.Uluslararası Katılımlı Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi”, 28-30 Nisan 2011,  
Gaziantep.