



Gebe kadınların iyotlu tuz kullanımının ve iyotlu tuz kullanımına ilişkin bilgilerinin belirlenmesi

Emine Özge Avcı¹, Bahtişen Kartal², Evrim Bayraktar³

¹Nevşehir Devlet Hastanesi, Hemşirelik Hizmetleri Bölümü, Nevşehir

²Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Tokat

³Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Kayseri

Özet

Amaç: Çalışma gebe kadınların iyotlu tuz kullanımını ve iyotlu tuz kullanımına ilişkin bilgilerini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Çalışma tanımlayıcı tiptedir. Çalışmanın örneklemini 347 gebe oluşturmuştur. Çalışmanın verileri araştırmacılar tarafından geliştirilen bir veri formu kullanılarak toplanmıştır. Çalışmadan elde edilen veriler bilgisayar ortamında SPSS paket programında değerlendirilmiştir.

Bulgular: Gebelerin yaş ortalamasının 27.38±6.44 olduğu, %41.8'inin ilde 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 kullanımının 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: Sonuç olarak gebelikte iyotlu tuz kullanımının ve iyotlu tuz kullanımına ilişkin bilgilerin yetersiz olduğu belirlenmiştir. Gebelerin iyotlu tuz kullanımı, yemeğe tuz ilave etme zamanı ve tuzu muhafaza etme hakkında eğitime gereksinimi olduğu söylenebilir.

Anahtar sözcükler: Gebelik, iyotlu tuz, iyot yetersizliği.

Abstract: Evaluation of the use of iodized salt by pregnant women and their knowledge on the use of iodized salt

Objective: The aim of our study is to evaluate the use of iodized salt by pregnant women and their knowledge on the use of iodized salt.

Methods: The study is of descriptive type. The sample of the study consisted of 347 pregnant women. The data of the study was collected by using a data form developed by researchers. The data obtained by the study was analyzed by means of SPSS package software.

Results: Of the pregnant women included in the study, the mean age was 27.38±6.44 years old, 41.8% were living in urban areas, 34.6% were graduated from secondary school, 80.7% were housewives, 50.4% had income equal to their expenses, and 43.8% had husbands who were workers. It was found that 74.1% of the pregnant women had no knowledge on iodine deficiency and associated diseases, 35.7% of them did not know the importance of protection against iodine deficiency, and 65.7% of them did not know the necessity of using iodized salt during pregnancy. Also, we found that 44.1% of the pregnant women included in the study did not use iodized salt, 56.2% of those using iodized salt did not keep it in a proper way, and 16.7% of them added iodized salt into their meal after prepared. It was seen that 68.6% of the pregnant women did not receive information for the use of iodized salt during pregnancy.

Conclusion: In conclusion, we found that the use of iodized salt during pregnancy and knowledge on the use of iodized salt are insufficient. We can say that pregnant women need training on the use of iodized salt, the time for adding salt into meals and methods for preserving salt.

Keywords: Pregnancy, iodized salt, iodine insufficiency.

Giriş

Kadın sağlığını tehdit eden hastalıkların başında kardiyovasküler sistem (%14.6) ve endokrin sistem hastalıkları (%14.5) gelmektedir. Endokrin sistem hastalıkları

içinde en yaygın görülen hastalıklar ise %5.6 oranla tiroid bezi hastalıklarıdır.^[1]

Gebelikte meydana gelen fizyolojik değişiklikler tiroid bezinin çalışmasını etkilemektedir. Gebelikte hipoti-

Yazışma adresi: Dr. Emine Özge Avcı, Nevşehir Devlet Hastanesi, Hemşirelik Hizmetleri Bölümü, Nevşehir. e-posta: avciozge1@gmail.com

Geliş tarihi: 2 Temmuz 2018; **Kabul tarihi:** 18 Aralık 2018

Bu yazının atf künyesi: Avcı EÖ, Kartal B, Bayraktar E. Evaluation of the use of iodized salt by pregnant women and their knowledge on the use of iodized salt. Perinatal Journal 2018;26(3):141-147.

©2018 Perinatal Tıp Vakfı

Bu yazının çevrimiçi İngilizce sürümü:
www.perinataljournal.com/20180263009
doi:10.2399/prn.18.0263009
Karekod (Quick Response) Code:



deomed®

roidi görülme sıklığı %2–3 olarak bildirilmektedir.^[2] Fakat tanı konulmamış hipotiroidi ve hipertiroidi insidansı daha fazladır. Ülkemizde yapılan iki çalışmada^[3,4] gebelikte hipotroidi oranı literatürle uyumludur, fakat Güzel ve ark.'nın yaptığı çalışmada bu oran %15.8 olarak belirtilmiştir.^[5] Gebelikte hipotiroidi hem kadın sağlığını hem de bebek sağlığını olumsuz etkilemektedir. Hipotiroidin 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.^[6] Yetersiz iyot alımı; kadında hipotroidi, yetersiz fertilizasyon, preeklampsi, postpartum hemoraji, anemi, fetüste düşük riski, düşük doğum ağırlığı, ölü doğum, doğumsal anomaliler, fetal nörolojik gelişim bozuklukları, mikrosefali, kretenizm ve benzeri sonuçlara yol açabilmektedir.^[7-9] Yenidoğanda ise guatr, konjenital hipotiroidi gelişmesine sebep olabilmektedir.^[7-9] Dünya çapında önlenebilir mental retardasyonun en sık nedenini iyot eksikliği olduğu belirtilmektedir.^[10] İyot eksikliğine bağlı olarak yenidoğanlarda ölüm riskinde artış meydana geldiği de bildirilmektedir.^[11,12] Konjenital hipotiroidi yenidoğan döneminin sık görülen endokrin hastalıklarındandır.^[13] Dünyada her 3500–4000 yenidoğandan birinde ülkemizde ise her 2525 çocuktan birinde kalıcı tiroid hormon yetersizliği görülmektedir.^[14,15]

Gebelikte iyot gereksinimi artmakta, artan ihtiyacı karşılamak için de iyot alımının artırılması gerekmektedir.^[2] Dünya Sağlık Örgütü tarafından gebelerin iyot gereksinimi günlük 250 mcg olarak önerilmektedir.^[16] 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.^[2] Fakat Türkiye genelinde gebe kadınların günlük ortalama 66.4 mcg ve emziren kadınların günlük ortalama 65.7 mcg iyot aldıkları görülmektedir.^[17] Ülkemizde yapılan çalışmalarda gebelerde iyot eksikliği olduğu belirlenmiştir.^[2,18-21]

Türkiye'de iyot yetersizliği her bölgede endemik bir sorundur ve iyot yetersizliği diyetle yetersiz almaya 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 çe-

şitli nedenlerle tuz alımının kısıtlanması gereken gebelik planlayan kadınlar, gebe ve emziren kadınların iyot gereksiniminin (200–250 mcg/gün) mutlaka karşılanması vurgulanmaktadır.^[17]

Tuzun iyotlanması 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 iyotlanması 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 sağlığını korumada gebelerin iyotlu tuz kullanımı ve iyotlu tuz kullanımına ilişkin bilgilerinin belirlenmesinin; sorunun tanımlanmasında ve çözümünde planlanacak girişimlere rehberlik edeceği düşünülmektedir.

Yöntem

Çalışma tanımlayıcı tiptedir ve Nevşehir İli Kamu Hastaneler Birliği Nevşehir Devlet Hastanesinin Gebe Polikliniğinde yürütülmüştür. Araştırmanın evrenini bir yıl içerisinde bu hastaneye başvuran 3637 gebe kadın oluşturmuştur. Örneklem büyüklüğü evreni bilinen örneklem yöntemi kullanılarak belirlenmiştir.

Örneklem büyüklüğü evrendeki birey sayısı bilindiği için;

- $n = \frac{Nt^2 pq}{(d^2 (N-1) + t^2 pq)}$ formülü kullanılarak örneklem sayısı 347 olarak hesaplanmıştır. Formülde;
- N: Hedef kitledeki birey sayısı (3637)
- n: Örneklem alınacak birey sayısı
- p: İncelenen olayın görülme sıklığı (gerçekleşme olasılığı) (0.50)
- q: İncelenen olayın görülme sıklığı (gerçekleşme 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 görülme sıklığına göre yapılmak istenilen ± sapma, 0.05 hata payı (%5 sapma)

Verilerin toplanmasında gelişigüzel örneklem yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın verileri araştırmacılar tarafından literatür taranarak hazırlanan bir veri toplama formu kullanılarak toplanmıştır. Sözel iletişime girmede engeli olmayan, Türkçe bilen gebeler araştırmaya alın-

mıştır. Veriler araştırmacılar 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. Araştırma verilerinin değerlendirilmesi için SPSS paket programı kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikler (sayı ve yüzde) kullanılmıştır.

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 ve Nevşehir İli Kamu Hastaneler Birliği Nevşehir Devlet Hastanesi'nden yazılı izin alınmıştır. Ayrıca veri formu doldurulmadan önce gebelere araştırmanın amacına ilişkin bilgi verilerek gebelerden sözlü onam alınmıştır.

Bulgular

Çalışmaya katılan gebelerin %24.2'sinin 21–25 yaş aralığında olduğu, %41.8'inin 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. Ayrıca gebelerin %27.7'sinin ilk gebeliği olduğu, %35.4'ünün 4 ve üzeri gebelik geçirdiği, %11'inin daha önce erken doğum yaptığı, %27.7'sinin düşük/küretaj öyküsünün olduğu, %3.5'inin ölü doğum yaptığı tespit edilmiştir.

Gebelerin %4.9'unda tiroid hastalığı bulunduğu, tiroid hastalığı bulunan gebelerin hepsinde hipotiroidi (n=17), %9.8'inin ailesinde tiroid hastalığı öyküsü olduğu, bu gebelerin %76.5'inin annesinde hastalık öyküsü olduğu saptanmıştır.

Çalışmaya 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, bu gereksinimin bebeğin beyin gelişimi için olduğunu belirtmiştir. Ayrıca 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 1).

İyotlu tuz kullandığını belirten gebelerin %45.9'u tuz kapaklı cam kavanozda muhafaza ettiğini, %69.6'sı

iyotlu tuzun güneş görmemesine dikkat ettiğini, buna rağmen gebelerin sadece %46.1'i tuzun neden güneş görmemesi gerektiğini (vitamin/mineral kaybı olacağı için, iyodun kimyasal yapısı bozulacağı için) doğru ifade etmiştir (Tablo 2).

Tablo 1. Gebelerin iyotlu tuz kullanma durumlarına göre dağılımı (n=347).

	n	%
İyotlu tuz kullanma		
Kullanıyorum	194	55.9
Kullanmıyorum	153	44.1
İyotlu tuz almaya özen gösterme durumu		
Evet	132	38.0
Hayır	215	62.0
Evde kullanılan tuz türü		
Kaya tuzu	144	41.5
Deniz tuzu	7	2.0
Himalaya tuzu	2	0.6
İyotlu tuz	194	55.9
İyotlu tuz kullanma nedeni (n=194)		
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
İyotlu tuz kullanım süresi (n=194)		
Her zaman	142	73.2
Zaman zaman	48	24.7
Gebelikte kullanmaya başladım	4	2.1

Tablo 2. İyotlu tuz kullanan gebelerin iyotlu tuzu doğru kullanma/saklama koşullarına göre dağılımı.

	n	%
İyotlu tuzun saklandığı yer (n=194)		
Satın alınan poşette	6	3.1
Kapaklı cam kavanozda	89	45.9
Kapaklı ışık geçirmeyen kavanozda	85	43.8
Açık tuzlukta	14	7.2
İyotlu tuzun güneş görmemesine dikkat etme durumu (n=194)		
Dikkat ediyor	135	69.6
Dikkat etmiyor	59	30.4
İyotlu tuzun güneş görmemesi gerektiğini düşünme nedeni (n=194)		
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
Tuzu yemeklerinize ilave etme zamanı (n=347)		
Yemek piştikten sonra	58	16.7
Pişirme esnasında	289	83.3

Gebelerin %69.7'si içme suyu olarak musluk suyu tüketmektedir ve %92.5'i yemeklerinde musluk suyu kullanmakta, %72.1'i iyottan zengin besinleri bilmemektedir. İyottan zengin besinleri bilenlerin %79.4'ü deniz ürünlerinin iyottan zengin olduğunu düşünmekte fakat gebelerin %73.2'si gebelikte iyotlu besinleri tüketmeye özen göstermemektedir (**Tablo 3**).

Bununla birlikte gebelerin iyottan fakir besinleri (karalahana, beyaz lahana, turp, şalgam) nadir olarak tükettiği, iyottan zengin besinlerden ise sadece süt ve süt ürünlerini daha sık tükettikleri belirlenmiştir.

Gebelerin %31.4'ü gebelikte iyotlu tuz kullanımına ilişkin bilgi aldığı, bilgi aldığını ifade eden gebelerin %67.9'unun sağlık personelinden bilgi aldığı belirlenmiştir. Ayrıca gebelerin %58.7'si iyodun sağlığa faydaları ile ilgili bilgi aldığını ifade etmiştir.

Tartışma

İyot yetersizliğinin önlenmesi anne ve bebek sağlığını korumada önemlidir. İyotlu tuzun kullanılması, iyot yetersizliği hastalıklarının önlenmesinde büyük önem taşımaktadır.^[22] 1998'de, Türk Gıda Kodeksi Yemeliklik Tuz Tebliği yayımlanmıştır.^[23] Bu doğrultuda ülkedeki tüm sofralık tuzların iyotla zenginleştirilmesi zorunlu tutulmuştur. Çalışmada gebelerin %55.9'u iyotlu tuz kullandığını belirtmiştir. Gebelikte iyotlu tuz kullanımına ilişkin yapılan çalışmalarda gebelerin iyotlu tuz kullanım oranının %26.1 ile %96 arasında değiştiği görülmektedir.^[3,21,24-28] Çalışmamızda gebelerin neredeyse yarısına yakınının iyotlu tuz kullanmadığı belirlenmiştir. Çalışmamızın bu sonucu, gebelerin iyotlu tuz kullanımına ilişkin bilgilerinin yetersiz olması ya da konunun önemini farkında olunmamasını göstermesi bakımından önemlidir.

Çalışmada iyotlu tuz kullanan gebelerin %51'i yararlı ve daha sağlıklı olduğu için iyotlu tuz kullandığını ifade etmiştir. Şenbayram'ın çalışmasında iyotlu tuz kullanan gebelerin %50'si yararlı ve sağlıklı olduğu için iyotlu tuz kullanmaktadır.^[3] Kirkizoğlu ve Pekcan'ın çalışmasında gebelerin %77'si,^[29] Köksal ve Pekcan'ın çalışmasında %93.9'u iyotlu tuzu neden kullanmalarını gerektirdiğini bilmediğini belirtmiştir.^[26] Çalışmamızda gebelerin yaklaşık yarısı iyotlu tuz kullanmaktadır ve kullanan gebelerin yarısı ise neden kullandıklarını bilmemektedir. Bu sonuç gebelerin iyotlu tuz kullanımı konusunda bilgilerinin yetersiz olduğunu göstermektedir. İyot eksikliği hem anne, hem fetus, hem de yenido-

Tablo 3. Gebelerin iyot alımı ve beslenme özelliklerine göre dağılımı (n=347).

	n	%
İçme suyu kullanma (n=347)		
Hazır su	87	25.1
Musluk suyu	242	69.7
Aritilmiş su	18	5.2
Yemeklere ilave edilen su (n=347)		
Hazır su	8	2.3
Musluk suyu	321	92.5
Aritilmiş su	18	5.2
İyottan zengin besinleri bilme durumu (n=97)		
Biliyor	97	27.9
Bilmiyor	250	72.1
İyottan zengin olduğu düşünülen besinler (n=97)		
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
Gebelikte iyottan zengin besinleri tüketmeye özen gösterme (n=347)		
Evet	93	26.8
Hayır	254	73.2
Gebelerin tükettiği iyottan zengin besinler (n=93)		
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

ğan sağlığı için oldukça önemlidir. İyot yetersizliği kadınlarda; yetersiz fertilizasyon, preeklampsi, postpartum hemoraji, anemi, fetüste düşük, düşük doğum ağırlığı, ölü doğum, doğumsal anomaliler, mikrosefali, kretenezim ve benzeri sonuçlara yol açabilmektedir. Yenidoğanda ise guatr, hipotiroidi gelişmesine sebep olabilmektedir.^[9] Fakat çalışmamızda gebelerin %70.9'u iyot eksikliğinden korunmanın önemini bilmeyip, hiçbir şey yapmadıklarını ifade etmişlerdir. Şenbayram'ın çalışmasında bu oran %12 olarak belirtilmektedir.^[3] Çalışmamızla Şenbayram'ın çalışması kıyaslandığında, bu farkın çalışmamızda eğitim seviyesinin ve çalışan kadın oranının düşük olması sebebiyle meydana gelmiş olabileceğini düşünüyoruz.

İyot kaybını engellemek için iyotlu tuz; serin, kuru, ışıksız ortamda ve koyu renkli cam kaplarda muhafaza edilmelidir.^[30] Çalışmada gebelerin %45.9'u tuzu kapaklı, cam kavanozda sakladığını belirtmiştir. Akın'ın çalışmasında gebelerin %71.6'sı tuzu cam kavanozda,^[25] Özkan'ın çalışmasında %76'sı tuzu serin, kapalı, güneş görmeyen koşullarda saklandığı belirtmiştir.^[28] Şenbay-

ram'ın çalışmasında gebelerin %19.1'i, Ulu'nun çalışmasında %13.9'u tuzu ideal olan ışık geçirmeyen kavanozlarda sakladığını belirtmiştir.^[3,27] Bizim çalışmamızda ve yapılmış diğer çalışmalarda gebelerin çoğunluğunun tuzu uygun koşullarda saklamadığı görülmektedir. Uygun koşullarda saklanmayan tuzlarda iyot kaybı meydana gelmekte, bu durumda iyotlu tuz kullanılsa bile 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.^[31] Çalışmamızda gebelerin %83.3'ü tuzu yemeğe pişirme esnasında ilave ettiğini belirtmiştir. Ulu'nun çalışmasında gebelerin %67.7'si,^[27] Özkan'ın çalışmasında %91.5'i tuzu yemeğe pişirmeden önce ilave ettiğini belirtmiştir.^[28] Şenbayram'ın çalışmasında ise gebelerin %16.3'ü tuzu piştikten sonra tencereye eklediğini ifade etmiştir.^[3] 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.^[32] WHO/ICCID'nin 2007'deki raporuna göre, iyot replasmanı için gebelerde de en etkili yol olarak tuzların iyotlanması bildirilmiştir.^[16] Ülkemiz orta/ciddi derecede iyot eksikliği ve endemik guatr bölgesidir.^[2] Gebelikte iyot ihtiyacı artmakta, gebelikte oluşan iyot eksikliği, tiroid hormon yapımının bozulmasına, doğacak bebeğin fiziksel ve mental gelişiminin olumsuz etkilenmesine, yenidoğanın ölüm riskinde artışa sebep olabilmektedir.^[11] Çalışmada gebelerin %25.4'ü gebelikte iyotlu tuz kullanımının gerekli olduğunu ifade etmiş ve bu gerekliliği %8.8'i tiroid bezi ile ilişkilendirmiştir.

Çalışmada gebelerin %4.9'u hipotiroidisi olduğunu belirtmiştir. Bostancı ve Taşkesen'in gebelerle yaptığı çalışmada %2.8'inde hipotiroidi vakasına rastlanmıştır.^[4] Güzel ve ark.'nın yaptığı çalışmada gebelerin %15.8'inde,^[5] Şenbayram'ın çalışmasında %2.8'inde,^[3] Fadayeve ve ark.'nın çalışmasının %1.8'inde hipotiroidi bulunmuştur.^[33] 2017 Türkiye Endokrinoloji ve Meta-

bolizma Derneği'nin raporuna göre gebelik sırasında hipotiroidizm prevalansı, aşikar hipotiroidizm için %0.3–0.5 ve subklinik hipotiroidizm için %2–3 olarak bulunmuştur.^[2] 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.^[28] Çalışmanın yapıldığı ilin Halk Sağlığı Laboratuvarı tarafından ilin musluk suyunda iyot yetersizliği olduğu belirtilmektedir. Çalışmamızda gebelerin %92.5'inin musluk suyu kullandığı belirlenmiştir. Akın'ın çalışmasında gebelerin %46.6'sının, Özkan'ın çalışmasında %50.5'inin, Ulu'nun çalışmasında %37.8'inin musluk suyu kullandığı belirtilmiştir.^[25,27,28] 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. Fetüsün iyot ihtiyacı da transplasental geçen maternal iyotla karşılanır.^[34] İyotlu tuz, deniz ürünleri, özellikle balık, süt ve süt ürünleri en önemli iyot kaynaklarını oluşturmaktadır.^[35] Çalışmada her gün süt ürünleri tüketenlerin oranı %56.5'dir. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) 2010 sonuçlarına göre gebelerde her gün süt tüketenlerin oranı %28.4 olarak bulunmuştur.^[17] Yavuz ve Aykut'un çalışmasında gebelerin %48.8'i süt ve süt ürünlerini yeterli tükettiği belirlenmiştir.^[36] Noğay'ın çalışmasında gebelerin %82.9'u her gün,^[37] Akın'ın çalışmasında %69.6'sının süt tükettiği tespit edilmiştir.^[25] 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 anti-tiroid bileşikler tiroid bezinde iyot taşınmasını engelleyerek iyot yetersizliğine neden olabilir. Anti-tiroid bileşikler için en önemli kaynaklar karnabahar, lahanası, brüksel lahanası, turp, şalgam gibi sebzelerdir.^[27] Çalışmamızda gebeler bu besinleri nadir olarak tüketmektedirler. Akın'ın çalışmasında gebelerin %45.1'inin lahanası, %13.4'ünün şalgam, %38.2'sinin turp tükettiği gözlemlenmiştir.^[25] Bu besinlerin fazla tüketimi iyodun yeterli şekilde vücuda alınmamasını veya kullanılamamasına neden olmaktadır, fakat çalışmada tü-

ketim sıklığı bakımından bu besinlerin tüketimi iyot eksikliği ortaya çıkaracak kadar riskli görülmemiştir. İyot başlıca toprakta bulunur; 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.^[5] Çalışmamızda gebelerin %14.1'inin haftada birkaç gün balık tükettiği belirlenmiştir. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010 verilerine göre gebelerin %79'u gebelik boyunca en az bir kez balık tükettiğini ifade etmiştir.^[17] Akın'ın çalışmasında gebelerin %73.9'unun deniz ürünü tükettiği belirlenmiştir.^[25] Noğay'ın çalışmasında gebelerin %87.1'inin balık tükettiği, sadece %52.9'unun haftada 1–2 kez balık tükettiği ifade edilmiştir.^[37] Yapılan çalışmalarda ve bizim çalışmamızda gebelerin 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 personelinin aldığı belirlenmiştir. Şenbayram'ın çalışmasında gebelerin %73'ünün bu konuda bilgi aldığı, bilgi alan gebelerin %37'sinin bu bilgiyi sağlık personelinin aldığı belirtilmiştir.^[3] Gebelerin yaklaşık üçte birinin iyotlu tuz kullanımıyla ilgili bilgi aldığı ve bilgi alan gebelerin de yaklaşık üçte ikisinin bilgiyi sağlık personelinin aldığı 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.

Sonuç

Çalışmamızda 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, sağlık personelinin iyotlu

lu tuz kullanımına ilişkin bilgilerini belirlemeye yönelik çalışmaların planlanması, hemşirelerin gebelerin bilgilenebilmesi için ev ziyaretleri yapması, gebelerin iyotlu tuz kullanımını koşullarını yerinde gözlemlemesi ve gerekirse eğitimlerinin tekrarının yapılması önerilebilir.

Çıkar Çakışması: Çıkar çakışması bulunmadığı belirtilmiştir.

Kaynaklar

1. Türkiye Kadın Sağlığı Araştırması. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü. Ankara; 2014. ISBN: 978-975-590-491-7.
2. Tiroid Hastalıkları Tanı ve Tedavi Kılavuzu. Ankara: Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği; 2017. s. 114–7.
3. Şenbayram S. Gebeliğin ilk üç ayında olan kadınların iyot eksikliği ve tiroid fonksiyonları açısından değerlendirilmesi. Ankara: Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı; 2007.
4. Bostancı MS, Taşkesen F. Gebelikte tiroid fonksiyon bozuklukları ve sonuçlarının değerlendirilmesi. Klinik ve Deneysel Araştırmalar Dergisi 2011;2:196–201.
5. Güzel E, Sivri Aydın D, Çilesiz Göksedef BP, Boran AB. Gebelerde tiroid fonksiyon bozukluğu sıklığı. Perinatoloji Dergisi 2015;23:96–100.
6. Akdemir N, Birol L. Endokrin sistem hastalıkları ve hemşirelik bakımı. İç hastalıkları ve hemşirelik kitabı. Genişletilmiş 2. baskı. Ankara: Sistem Ofset; 2005. s. 683.
7. Ataş A, Çakmak A, Karazeybek H. Konjenital hipotiroidizm. Journal of Current Pediatrics 2007;5:70–6.
8. Tazegül A, Şimşek B. Gebelikte tiroid hastalıkları. Selçuk Tıp Dergisi 2010;26:63–7.
9. Aykut M. Toplum Beslenmesi. Öztürk Y, Günay O, editörler. Halk sağlığı. Genel bilgiler. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Yayınları; 2011. s. 1247–417.
10. Zimmermann MB, Jooste PI, Pandav CS. Iodine deficiency disorders. Lancet 2008;372(9645):1251–62.
11. Erbaş T. İyot eksikliği ve guatr. Atabey E., editör. Hacettepe Ü. Tıp Fak. Endokrinoloji Uluslararası Katılımlı Tıbbi Jeoloji Sempozyumu Kitabı. Ankara; 2008. s. 94–5.
12. 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 1999;341:549–55.
13. Yordam N, Çalıkoglu AS, Hatun Ş, Kandemir N, Oğuz H, Teziç T, et al. Screening for congenital hypothyroidism in Turkey. Eur J Pediatr 1995;154:614–6.
14. MacGillivray M. Congenital hypothyroidism, In: Pescovitz OE, EA, editor. Pediatric endocrinology. Philadelphia, PA: Lipincott Williams and Wilkins; 2004. p. 490–507.
15. Cinaz P, Yeşilkaya E, Acar D, Bideci A, Çamurdan O, Ayvalı E. Yenidoğan konjenital hipotiroidizm tarama sonuçlarının değerlendirilmesi. İstanbul Tıp Fakültesi Dergisi 2008;71: 78–83.

16. Assessment of iodine deficiency disorders and monitoring their elimination. A guide for programme managers. Geneva: World Health Organization; 2007.
17. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) 2010. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü; 2014. s. 53.
18. Oguz Kutlu A, Kara C. Iodine deficiency in pregnant women in the apparently iodine-sufficient capitalcity of Turkey. *Clin Endocrinol (Oxf)* 2012;77:615–20.
19. Egri M, Ercan C, Karaoglu L. Iodine deficiency in pregnant women in eastern Turkey (Malatya Province): 7 years after the introduction of mandatory table salt iodization. *Public Health Nutr* 2009;12:849–52.
20. Kurtoğlu S, Akcakus M, Kocaoglu C, Gunes T, Budak N, Atabek ME, et al. Iodine status remains critical in mother and infant in Central Anatolia (Kayseri) of Turkey. *Eur J Nutr* 2004;43:297–303.
21. Anaforoğlu İ, Algün E, İnceçayır Ö, Topbaş M, Erdoğan MF. Iodine status among pregnant women after mandatory salt iodisation. *Br J Nutr* 2016;115:405–10.
22. Sağlık Bakanlığı Sağlık Eğitimi Genel Müdürlüğü. Gebelik ve emzilik döneminde beslenme. Beslenme modülleri. Eğitimciler için eğitim rehberi. Ankara: İlkay Ofset Matbaacılık; 2008. s. 44.
23. T.C Resmi Gazete. Sayı: 23397. s. 29–31.
24. Çakar Ç, Teziç T, Zorlu P, Oğuz Kutlu A, Fırat S. Anne idrar iyot düzeyleri ile anne kanında ve kordon kanında TSH, ST4 düzeylerinin karşılaştırılması. *Türkiye Klinikleri Journal of Pediatrics* 2002;11:126–30.
25. Akın R. Gebe kadınlarda trimesterlere göre idrarda iyot düzeyleri ve beslenme durumlarının değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Konya, 2012.
26. Köksal E, Pekcan G. Gebe kadınlar ile yeni doğanlarının idrarla iyot atım durumlarının ilişkisi. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi* 2009;18:68–70.
27. Ulu H. Gebe kadınlarda ve yenidoğan bebeklerinde idrar iyot düzeyleri ve tiroid fonksiyon testleri sonuçlarının değerlendirilmesi. Uzmanlık Tezi, Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Konya, 2012.
28. Özkan P. Aydın ilindeki yenidoğan ve annelerinde idrar iyot düzeyleri ve tiroid fonksiyon testleri. Uzmanlık Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Aydın, 2008.
29. Kırkizoğlu E, Pekcan G. Ankara ili Çubuk ilçesi Kuruçay ve Kışlacık köylerinde iyot yetersizliği hastalığı prevalansı, idrarla iyot atımı ve iyotlu tuz kullanımı. *Beslenme ve Diyet Dergisi* 2001;30:12–8.
30. Ayaz A. Tuz tüketimi ve sağlık. Hacettepe Üniversitesi-Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara: Klasmat Matbaacılık; 2008. s. 18.
31. Baysal A. Beslenme. 10. baskı. Ankara: Hatiboğlu Yayınevi; 2004. s. 268–75.
32. Alvarez-Pedrerol M, Ribas-Fitó N, García-Esteban R, Rodriguez A, Soriano D, Guxens M, et al. Iodine sources and iodine levels in pregnant women from an area without known iodine deficiency. *Clin Endocrinol (Oxf)* 2010;72:81–6.
33. Fadayev V, Lesnikova S, Melnichenko G. Prevalence of thyroid disorders in pregnant women with mild iodine deficiency. *Gynecol Endocrinol* 2003;17:413–8.
34. Kurtoğlu S. İyot eksikliği sorununun değerlendirilmesi ve çözüm yolları. *Türk Pediatri Arşivi* 1997;32:4–13.
35. Aile ve Tüketici Hizmetleri. Sağlıklı yaşam ve besinler. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı; 2011. s. 30.
36. 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* 2014;23:10–20.
37. Noğay NH. Gebe kadınların beslenme durumunun değerlendirilmesi. *Elektronik Meslek Yüksekokulları Dergisi* 2011;1: 51–7.