

Sağlık Çalışanlarının Annelere D Vitamini Desteği ile İlgili Bilgi ve Tutumlarının Değerlendirilmesi

Gizem Kara Elitok¹, Lida Bülbül², Memnune Evcı¹, Umut Zübarioğlu³, Türkan Toraman¹, Duygu Besnili Acar³, Evrim Kıray Baş³, Sinan Uslu³, Ali Bülbül³

ÖZET:

Sağlık çalışanlarının annelere D vitamini desteği ile ilgili bilgi ve tutumlarının değerlendirilmesi

Amaç: Sağlık çalışanlarının gebe ve emziren anneye D vitamini desteği hakkındaki bilgi ve tutumlarını belirlemek.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamız Nisan - Mayıs 2015 tarihleri arasında, sağlık alanında halen aktif hizmet veren 752 sağlık çalışanının (pediatri uzmanı, pediatri asistanı, uzman aile hekimi, aile hekimi asistanı, pratisyen aile hekimi ve hemşire) katılımı ile yapıldı. Çalışmanın anket formu araştırmacılar tarafından deneyimler ve literatür bilgileri doğrultusunda oluşturuldu. Etik kurul onayı alındı. Ankette katılımcılara demografik özellikleri ile birlikte, gebe ve emziren annelere D vitamini desteği konusundaki bilgi ve uygulamaları soruldu. Veriler yüzdelik ve ki-kare testleri ile değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmamıza 574 hekim (%76.4) ve 178 hemşire (%23.6) katıldı. Katılımcıların 418'i (%55.6) gebelere D vitamini desteği önermekteydi. Uzman aile hekimlerinin (%66.7) gebelere D vitamini desteği önerme oranı diğer gruplardan yüksekti ($p<0.001$). Gebelere D vitamini en yüksek oranda (%23.4) 800-1000 IU/gün dozunda önerilmekteydi. Katılımcıların 451'i (%60.0) emziren annelere D vitamini desteği önermektedir. Pediatri asistanları (%70.0) ve pediatri uzmanlarının (%63.6) emziren annelere D vitamini verme oranı diğer gruplardan yüksekti ($p<0.001$). Emziren annelere en yüksek oranda (%27.0) 800-1000 IU/gün dozunda D vitamini önerildiği belirlendi. Sağlık Bakanlığının önerisine uygun gebelere 1200 IU/gün D vitamini öneren oranı %6.0, emziren annelere 1200 IU/gün D vitamini önerenlerin oranı %4.5 idi.

Sonuç: Çalışmamızda sağlık çalışanlarının emziren annelere ve gebelere D vitamini desteği önerme oranının ve dozunun düşük olduğu belirlendi. D vitamini yetersizliğinin önlenmesi için sağlık çalışanlarına yönelik eğitim programlarının düzenlenmesi gerektiği belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Emziren anneler, gebeler, sağlık çalışanları, vitamin D

ABSTRACT:

Evaluation of health care professionals' knowledge and attitudes regarding maternal vitamin D supplementation

Objective: To determine the knowledge and attitudes of healthcare professionals regarding vitamin D supplementations in pregnant and breastfeeding mothers.

Material and Method: Our study was conducted between April and May 2015 with the participation of 752 healthcare professionals (pediatrician, pediatric resident, specialist family physician, family physician resident, general family practitioner and nurse). The study questionnaire was created by researchers in accordance with experiences and literature information. Ethics committee approval was obtained. In questionnaire along with the demographic characteristics of the participants, the knowledge and practices on vitamin D supplementation for pregnant women and nursing mothers were asked. The data were analyzed by percentage and chi-square tests.

Results: A total of 574 physicians (76.4%) and 178 nurses (23.6%) participated in our study. Of these, 418 (55.6%) participants suggested vitamin D supplementation to pregnant. The ratio of family physician specialists' recommendations of vitamin D supplementation (66.7%) was higher than the other groups ($p<0.001$). The highest dose of vitamin D supplementation suggested to pregnant was 800-1000 IU/day with a rate of 23.4%. A total of 451 of participants (60.0%) recommend vitamin D supplementation to breastfeeding mothers. Pediatric residents and specialists' recommendations of vitamin D supplementation rate (70.0% and 63.6%, respectively) were higher than the other groups ($p<0.001$). Highest rate of vitamin D supplementation recommended to breastfeeding mothers was 800-1000 IU/day with a rate of 27.0%. The rate of recommendation according to the Ministry of Health's recommendations to pregnant women with 1200 IU/day of vitamin D was 6.0% and breastfeeding mothers with 1200 IU/day of vitamin D was 4.5%.

Conclusion: We found that the rate of recommendation and doses of vitamin D supplementation to breastfeeding mothers and infants by healthcare professionals were low in our study. It has been determined that training programs for healthcare professionals should be organized in order to prevent vitamin D deficiency.

Keywords: Breastfeeding mothers, pregnant, healthcare professionals, vitamin D

Ş.E.E.A.H. Tıp Bülteni 2017;51(1):48-55



¹Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Yenidoğan Kliniği ve Sağlam Çocuk Polikliniği, İstanbul - Türkiye
²Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Kliniği, İstanbul - Türkiye
³Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Yenidoğan Kliniği, İstanbul - Türkiye

Yazışma Adresi / Address reprint requests to:
Gizem Kara Elitok,
Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Yenidoğan Kliniği ve Sağlam Çocuk Polikliniği, İstanbul - Türkiye

E-mail / E-posta:
dr.gizemkara@gmail.com

Geliş tarihi / Date of receipt:
16 Ağustos 2016 / August 16, 2016

Kabul tarihi / Date of acceptance:
21 Ekim 2016 / October 21, 2016

GİRİŞ

D vitamini eksikliği ve raşitizm gelişmekte olan ülkelerde güncelliğini koruyan bir sağlık sorunu olmaya devam etmektedir (1,2). D vitamininin kemik yapısının korunması ve mineralizasyonunun sağlanması gibi etkilerinin dışında antiinflamatuvar, immunomodulator ve antineoplastik etkilerinin de olduğu tespit edilmiştir (3).

Bebeklerdeki D vitamini kaynakları plasental geçiş, anne sütü ve güneş ışığı yoluyla derideki sentezdir. Yaşamın ilk iki ayı bebeklerin serum 25 Hidroksi (OH) D düzeyleri anneleri ile korelasyon göstermekte, sonraki aylarda ise güneş ışığı daha belirleyici olmaktadır (4).

Son yıllarda anne ve bebeğin biyolojik birliği temelinde D vitamini eksikliğin anne ve bebeğin ortak bir sorunu olduğunu gösteren çalışmalar dikkat çekmektedir. Bu çerçevede perinatal D vitamini eksikliği tanımlaması önem kazanmıştır (5). Annenin gebelik ve laktasyon döneminde normal kalsiyum dengesi ve erken yenidoğan döneminde bebeğin D vitamini eksikliğin önlenmesi için annelerin D vitamini düzeyinin yeterli olması gereklidir (2,6).

Ülkemizde D vitamini eksikliğin giderilmesi için 2005 yılından itibaren bir yaş altı bebeklere günlük 400 IU D vitamininin ücretsiz dağıtımı sağlanmaktadır (7). Maternal D vitamini eksikliğin giderilmesi için Mayıs 2011 tarihinden itibaren "Gebelere D Vitamini Programı" yürütülmektedir. Bu program kapsamında gebeliğin 12. haftasından başlamak üzere doğum sonrası 6. aya kadar günlük 1200 IU D vitamini desteği önerilmektedir (8).

Çalışmamızda D vitamini desteğinin uygulamasında ve sürdürülmesinde önemli bir basamak olan sağlık çalışanlarının gebelere ve emziren annelere D vitamini desteği hakkındaki bilgilerini ve tutumlarını belirlemeyi amaçlamaktayız.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamız Nisan - Mayıs 2015 tarihleri arasında, tanımlayıcı ve kesitsel olarak yapıldı. Gönüllülük esasına göre anketi kabul eden 752 sağlık çalışanı

örnekleme oluşturdu. Çalışma için Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi etik kurulundan onay (490/2015) alındı.

Katılımcılarla yüz yüze görüşülerek, çalışma hakkında bilgi verildi. Çalışmaya katılmayı kabul eden sağlık çalışanlarının bilgilendirilmiş onamları anket formu ile birlikte alındı. Katılımcılardan dokuz sorudan oluşan bir anket doldurmaları istendi. Anket formu araştırmacılar tarafından deneyimler ve literatür bilgileri doğrultusunda oluşturuldu. Uygulanan ankette; akademik ünvanları, çalıştıkları kurum, üniversiteden mezun olma süreleri, gebelere D vitamini desteğini önerip önermedikleri - ne dozda önerdikleri- beraberinde kalsiyum önerip önermedikleri, emziren annelere D vitamini önerip önermedikleri- ne dozda önerdikleri - beraberinde kalsiyum önerip önermedikleri soruldu.

Çalışma Grubu

Sağlık alanında halen aktif hizmet veren pediatri uzmanı, pediatri asistanı, uzman aile hekimi, aile hekimi asistanı, pratisyen aile hekimi ve hemşireler çalışmaya alındı.

İstatistik

İstatistiksel analiz için SPSS 15.0 for Windows programı kullanıldı. Tanımlayıcı istatistikler kategorik değişkenler için sayı ve yüzde olarak verildi. Bağımsız gruplarda oran karşılaştırmalarında Ki Kare Analizi kullanıldı. Koşulların sağlanmadığı durumda Monte Carlo simülasyonu uygulandı. İstatistiksel alfa anlamlılık seviyesi $p < 0.05$ olarak kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmamıza 574 hekim (%76.4), 178 hemşire (%23.6) olmak üzere 752 sağlık çalışanı katıldı. Katılımcıların demografik özellikleri Tablo-1'de gösterilmiştir.

Gebelere D Vitamini Desteği Konusundaki Görüşler: Çalışmaya dahil olan katılımcıların 418'i (%55.6) gebelere D vitamini desteği önerirken, 193'ü (%25.7) önermemekteydi. 141'i (%18.8) ise bu konu hakkın-

Tablo-1: Katılımcılara ait demografik özelliklerin dağılımı

		n	%
Akademik Unvan	Pediyatri Asistanı	110	14.6
	Aile Hekimi Asistanı	115	15,3
	Pratisyen Aile Hekimi	137	18.2
	Uzman Aile Hekimi	105	14.0
	Pediyatri Uzmanı	107	14.2
	Hemşire	178	23.6
Çalışılan Kurum	Aile Sağlığı Merkezi	322	42.8
	Devlet Hastanesi	40	5.3
	Eğitim Araştırma Hastanesi	304	40.4
	Üniversite Hastanesi	67	8.9
	Diğer	19	2.5
Üniversiteden mezun olunan süre	5 yıldan az	238	31.6
	5-10 yıl arası	211	28.1
	11-20 yıl arası	197	26.2
	20 yıldan fazla	106	14.1

Tablo-2: Katılımcıların gebe ve emziren annelere D vitamini desteği konusundaki görüşlerinin dağılımı

		n	%
Gebelere D vitamini desteği önerme	Evet	418	55.6
	Hayır	193	25.7
	Yorum yok	141	18.7
Gebelere önerilen D vitamini dozu	Günlük 800-1000IU	176	23.4
	Günlük 400IU	106	14.1
	Günlük 1200IU	45	6.0
	Günlük 2000IU	24	3.2
	Her ay 1 ampul	17	2.3
	Ampül bir defa	7	0.9
	Günlük 5000IU	6	0.8
	Yorum yok	371	49.3
Gebelere D vitamini ile birlikte kalsiyum önerme	Evet	298	39.6
	Hayır	239	31.8
	Yorum yok	215	28.6
Emziren annelere D vitamini desteği önerme	Evet	451	60.0
	Hayır	231	30.7
	Yorum yok	70	9.3
Emziren annelere önerilen D vitamini dozu	Günlük 800-1000IU	203	27.0
	Günlük 400IU	147	19.5
	Günlük 1200IU	34	4.5
	Her ay 1 ampul	22	2.9
	Ampül bir defa	14	1.9
	Günlük 5000IU	10	1.3
	Yorum yok	322	42.8
Emziren annelere D vitamini ile birlikte kalsiyum önerme	Evet	318	42.3
	Hayır	290	38.6
	Yorum yok	144	19.4

Tablo-3: Gebelere önerilen D vitamini dozlarının akademik unvanlar arasındaki korelasyonu

Önerilen D vitamini dozu	Pediatric Asistanı n (%)	Aile Hekimi Asistanı n (%)	Pratisyen Aile Hekimi n (%)	Uzman Aile Hekimi n (%)	Pediatric Uzmanı n (%)	Hemşire n (%)	p
400 IU/gün	16 (14.5)	16 (13.9)	22 (16.1)	19 (18.1)	13 (12.1)	20 (11.2)	0.001
800-1000 IU/gün	19 (17.3)	30 (26.1)	30 (21.9)	35 (33.3)	30 (28.0)	32 (18.0)	
1200 IU/gün	1 (0.9)	7 (6.1)	11 (8.0)	12 (11.4)	1 (0.9)	13 (7.3)	
2000 IU/gün	3 (2.7)	4 (3.5)	7 (5.1)	3 (2.9)	0 (0.0)	7 (3.9)	
5000 IU/gün	0 (0.0)	1 (0.9)	1 (0.7)	1 (1.0)	1 (0.9)	2 (1.1)	
D vitamini ampül bir defa	1 (0.9)	0 (0.0)	1 (0.7)	1 (1.0)	0 (0.0)	4 (2.2)	
D vitamini ampül her ay	2 (1.8)	7 (6.1)	3 (2.2)	0 (0.0)	1 (0.9)	4 (2.2)	

Tablo-4: Emziren annelere önerilen D vitamini dozlarının akademik unvanlar arasındaki korelasyonu

Önerilen D vitamini dozu	Pediatric Asistanı n (%)	Aile Hekimi Asistanı n (%)	Pratisyen Aile Hekimi n (%)	Uzman Aile Hekimi n (%)	Pediatric Uzmanı n (%)	Hemşire n (%)	p
400 IU/gün	40 (36.4)	20 (17.4)	23 (16.8)	17 (16.2)	23 (21.5)	24 (13.5)	
800-1000 IU/gün	26 (23.6)	40 (34.8)	30 (21.9)	36 (34.3)	37 (34.6)	34 (19.1)	
1200 IU/gün	0 (0.0)	3 (2.6)	9 (6.6)	10 (9.5)	1 (0.9)	11 (6.2)	
5000 IU/gün	0 (0.0)	2 (1.7)	2 (1.5)	0 (0.0)	3 (2.8)	3 (1.7)	
D vitamini ampül bir defa	5 (4.5)	1 (0.9)	2 (1.5)	2 (1.9)	0 (0.0)	4 (2.2)	
D vitamini ampül her ay	2 (1.8)	6 (5.2)	6 (4.4)	3 (2.9)	1 (0.9)	4 (2.2)	

da bir görüş belirtmemişti (Tablo-2). Uzman aile hekimlerinin (%66.7) gebelere D vitamini desteği önerme oranı pratisyen aile hekimlerinden (%61.3), hemşirelerden (%61.2), aile hekimi asistanlarından (%54.8), pediatri uzmanlarından (%44.9) ve pediatri asistanlarından (%40.0) yüksekti. Pediatri uzmanlarının (%43.0) ve pediatri asistanlarının (%42.7) gebelere D vitamini desteği önerisi hakkında yorum yapmama oranları; hemşirelerden (%13.5), aile hekimi asistanlarından (%9.6), uzman aile hekimlerinden (%6.7) ve pratisyen aile hekimlerinden (%4.4) yüksekti ($p<0.001$).

“Gebelere D vitamini ne dozda öneriyorsunuz?” sorusuna alınan cevaplar Tablo-2’de sunulmuştur. En yüksek oranda (%33.3) uzman aile hekimlerinin 800-100 IU / gün dozunda D vitamini önerdiği belirlenmiştir. Gebelere önerilen D vitamini dozları ile akademik unvanlar arasındaki korelasyon Tablo-3’de sunulmuştur.

Gebelere D vitamini yanında kalsiyum desteği de öneriyormusunuz ? Sorusuna çalışmaya katılan-

ların 298’i (%39.6) evet, 239’u (%31.8) hayır cevabını verirken 215’i (%28.6) ise bu konu hakkında bir görüş belirtmemişti. Gruplar arasında uzman aile hekimleri (%51.4) gebelere D vitamini ile birlikte kalsiyum verme konusunda en yüksek orana sahipti. Bu konuda yorum yapmayanlar arasında pediatri asistanlarının (%53.6) ve pediatri uzmanlarının (%52.3) oranı diğerlerinden yüksekti ($p<0.001$).

Emziren Annelere D Vitamini Desteği Konusundaki Görüşler: Çalışmaya dahil olan katılımcıların 451’i (%60.0) emziren annelere D vitamini desteği önerirken, 231’i (%30.7) önermemekteydi. Bu konu hakkında 70’i (%9.3) ise bir görüş belirtmemişti. Pediatri asistanlarının (%70.0) ve pediatri uzmanlarının (%63.6) emziren annelere D vitamini verme oranı diğer gruplardan yüksekti ($p<0.001$).

“Emziren annelere D vitamini ne dozda öneriyorsunuz?” sorusuna 203’ü (%27.0) günlük 800-1000IU, 147’si (%19.5) günlük 400IU, 34’ü (%4.5) günlük 1200IU, 22’si (%2.9) her ay bir ampül, 14’ü

(%1.9) ampul bir defa ve 10'u (%1.3) günlük 5000IU olarak cevaplarken, 322'si (%42.8) bu konu hakkında bir görüş belirtmemişti. Emziren annelere önerilen D vitamini dozları ile akademik unvanlar arasındaki korelasyon Tablo-4'de sunulmuştur. Emziren annelere D vitamini desteğinin dozu hakkında yorum yapmama konusunda en yüksek oran hemşirelere (%55.1) aitti ($p<0.001$).

"Emziren annelere D vitamini ile birlikte kalsiyum desteği de önermişsiniz?" sorusuna çalışmaya katılanların 318'i (%42.3) evet, 29'ı (%38.6) hayır derken 144'ü (%19.1) ise bu konu hakkında bir görüş belirtmemişti. Pediatri asistanlarının emziren annelere D vitamini ile birlikte kalsiyum verme oranı (%52.7) diğer gruplardan yüksekti. Emziren annelere D vitamini ile birlikte kalsiyum verme hakkında yorum yapmayanların en yüksek oranda pediatri uzmanları (%32.7) olduğu belirlendi ($p<0.001$).

TARTIŞMA

Son yıllarda yapılan çalışmalarda maternal D vitamini eksikliğinin neonatal hipokalsemi ve infantil rikets yanında eklamsi/preeklamsi, fizyolojik kranio-tabes sıklığında artma, düşük doğum ağırlığı/prematür doğum, diş/mine hipoplazisi, konjenital katarakt, çocuklarda Tip I diyabet, multiple skleroz, depresyon ve bipolar bozukluk sıklığında artma gibi sorunlarla ilişkili olabileceği üzerinde durulmaktadır (9-14). D vitamininin fetal beyin ve immün sistem gelişimini etkilediği ileri sürülmekte, gebelikte D vitamini yetersizliğinin yenidoğan üzerindeki etkilerinin kalıcı olabileceği ve daha sonradan verilecek D vitamin desteği ile tam olarak bu durumun düzeltilmeyeceği bildirilmektedir (15-18).

Fetusun D vitamini düzeyi tamamen annesinin D vitamini depolarına bağlı olduğundan, annenin D vitamini düzeyi yetersiz ise fetusun da D vitamini düzeyi yetersiz olacaktır. Ülkemizde yapılan bir çalışmada yenidoğanlarda düşük 25-hidroksivitamin D düzeyi için en önemli risk faktörünün anne 25-hidroksivitamin D düzeyinin düşüklüğü olduğu gösterilmiştir (19).

Maternal D vitamini yetersizliğinin sıklığı ile ilgili farklı ülkelerden değişik oranlar bildirilmektedir (20-

24). Ülkemizde ise son 10 yılda yapılan çalışmalarda gebe veya doğurganlık çağındaki kadınlarda %46-80 oranında D vitamini eksikliği saptanmıştır (6,19,25-28). Bu nedenle 2011 yılından itibaren Sağlık Bakanlığı tarafından "Gebelere D Vitamini Destek Programı" uygulanmaktadır. Bu program kapsamında gebeliğin 12. haftasından başlanarak doğum sonrası 6. aya kadar günlük 1200 IU D vitamini desteği sağlanmaktadır (8).

Gebelere önerilen D vitamini dozu konusunda tartışmalar devam etmektedir. Gebelere günde 1000 ünitenin altındaki dozların (özellikle D vitamini eksikliği bakımından riskli bölgelerde) destek için yetersiz olduğu kabul edilmektedir (29,30). Gebe kadınlarda günde 400, 2000 ve 4000 IU D vitamini destek dozlarını karşılaştıran bir çalışmada en etkili dozun 4000 IU/gün olduğu gösterilmiş ve gebelere bu dozda D vitamini desteği önerilmiştir. Sonuç olarak henüz yaygın olarak uygulanmasa da gebelik ve laktasyon döneminde günde en az 1000 ama tercihen 2000 IU/gün D vitamin verilmesi ve bu dozun güvenli olduğu konusunda görüş birliği bulunmaktadır (31,32).

Çalışmamızda sağlık çalışanlarının yaklaşık yarısının gebelere D vitamini desteği verdiğini saptadık. Uzman aile hekimleri gebelere D vitamini desteğini en fazla öneren grup idi. Ankete katılanların gebelere önerdikleri günlük D vitamini dozunun, önemli bir oranda tavsiye edilen D vitamini dozunun altında olduğu belirlendi. Sağlık Bakanlığı'nın uyguladığı program doğrultusunda gebelere verilen günlük 1200 IU D vitamini uygulamasını çalışmamıza katılan sağlık çalışanlarının sadece %6.0'sı önermekteydi. Uzman aile hekimlerinin ve pratisyen aile hekimlerinin gebe takip eden sağlık çalışanı grubunda olmasına rağmen, Sağlık Bakanlığı'nın önerisini oldukça düşük oranda uyguladığı belirlendi.

Anne sütünün D vitamini aktivitesinin maternal vitamin D durumuna bağlı olduğunu gösteren birçok çalışma yapılmıştır (33-36). D vitamini düzeyi yeterli olan annelerin sütlerindeki D vitamini içeriği ortalama 22 IU/L (15-50 IU/L)'dir ve bu bebeklerin günlük D vitamini ihtiyaçlarından (400 IU/ gün) oldukça düşüktür (37). Günlük 400 IU D vitamini desteği yapılan annelerin sütlerindeki D vitamini

içeriği de 25-78 IU/L arasında değişmektedir (33,34,36-40). Yüksek doz D vitamini desteği verilen (günde 6400 IU'ye kadar) annelerin de herhangi bir D vitamini intoksikasyon bulgusu gelişmeksizin, sütlerinde D vitamini konsantrasyonunun 873 IU/L'ye kadar çıktığı gösterilmiştir (38,39). Literatürde laktasyon süresince anneye yüksek doz (6400 IU/gün) D vitamini desteği ile infantlarda yeterli D vitamini düzeyi sağladığını bildiren güncel yayınlar da mevcuttur (41).

Çalışmamızda sağlık çalışanlarının yaklaşık yarısının emziren annelere D vitamini desteği önerdiği belirlendi. Bu oran istenilen düzeyde değildir. Çalışmamızda emziren annelere önerilen D vitamini dozunun çoğunlukla günlük 800-1000 IU olduğu saptandı. Sağlık Bakanlığının programı doğrultusunda 2005 yılından itibaren bebeklere D vitamini desteği (günlük 400 IU) verildiği için annelere verilen bu doz uygundur. Bununla beraber Sağlık Bakanlığının "Gebelere D Vitamini Destek Programı" doğrultusunda emziren annelere ilk 6 ay günlük 1200 IU D vitamini önerilmektedir. Uzman aile hekimi ve pratisyen aile hekimlerinin diğer gruplardan yüksek oranda bu öneriyi uyguladığı ama beklenen oranın oldukça altında olduğu görüldü.

Fetus kemik gelişimi ve dokuların büyümesi için gerekli olan kalsiyum ve fosfor bakımından anneye bağımlıdır. Gebeliğin sonunda fetuse yaklaşık 25-30 gr kalsiyum geçmiş olur (42,43). Çalışmalarda gebelik sonrası annede kemik mineral dansitesinde %2-4 oranında azalma olduğu, bu azalmanın en çok omurga ve distal radiusta olduğu gösterilmiştir (44-47). Yetersiz kalsiyum alımı anne sütünün kalsiyum içeriğinin azalmasına ve bebekte kemik gelişiminin bozulmasına neden olmaktadır.

Gebe ve emziren annelerin günlük gereksinimlerine ek olarak 500 mg/gün kalsiyum alması tavsiye edilmektedir (48). Çalışmamıza katılan sağlık çalışanlarının yaklaşık üçte birinin gebe ve emziren annelere D vitamini ile birlikte kalsiyum desteği önermesi, bu konuda bilinç düzeyinin artırılması gerektiğini düşündürmektedir.

SONUÇ

Ülkemizde doğurganlık çağında ve gebelerde yaygın bir D vitamini eksikliği sorunu olduğu, bunun süt verme döneminde de sürdüğü, bu durumun hem anne hem de bebekler için riskler yarattığı bilinmektedir. Gebe ve emziren annelere D vitamini desteğinin sağlanması gebe ve fetus sağlığı için önemlidir. Sağlık Bakanlığının bu konuda yürürlükte olan D vitamini destek programları (bebeklere günlük 400 IU, gebe ve emziren annelere günlük 1200 IU) mevcuttur. Çalışmamızda sağlık çalışanlarının gebelere D vitamini önerme oranının %55.6 olduğu ve çoğunlukla günlük 800-1000 IU dozunda D vitamini önerdiği belirlendi. Emziren annelere D vitamini önerme oranının %60 olduğu ve çoğunlukla günlük 800-1000 IU dozunda D vitamini önerdiği belirlendi. Sağlık Bakanlığının önerisine uygun olarak gebelere 1200 IU/gün D vitamini öneren sağlık çalışanı oranı %6 ve emziren annelere 1200 IU/gün D vitamini öneren sağlık çalışanı oranı %4.5 idi. Her iki oranın oldukça düşük düzeyde olduğu belirlendi.

Sağlık çalışanlarına yönelik eğitim programlarının düzenlenmesi D vitamini yetersizliğini önlemek için geliştirilen stratejilere uyumu artırarak, güncel önerilere uygun dozlarda D vitamini desteğinin verilmesini sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

1. Hatun Ş, Bereket B, Çalikoğlu AS, Özkan B. Günümüzde D vitamini yetersizliği ve nutrisyonel rikets. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 2003; 46: 224-41.
2. Yeşiltepe Mutlu G, Hatun Ş. Perinatal D Vitamini Yetersizliği. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 2011; 54: 87-98.
3. Wacker M, Holick MF. Vitamin D - effects on skeletal and extraskeletal health and the need for supplementation. *Nutrients* 2013; 5: 111-48. [CrossRef]
4. Specker BL, Valanis B, Hertzberg V, Edwards N, Tsang RC. Sunshine exposure and serum 25-hydroxyvitamin D concentration in exclusively breast-fed infants. *J Pediatr* 1985; 107: 372-6. [CrossRef]
5. Thandrayen K, Pettifor JM. Maternal vitamin D status: implications for the development of infantile nutritional rickets. *Endocrinol Metab Clin North Am* 2010; 39: 303-20. [CrossRef]

6. Ergür AT, Berberoglu M, Atasay B, Şıklar Z, Bilir P, Arsan S, et al. Vitamin D Deficiency in Turkish Mothers and Their Neonates and in Women of Reproductive Age. *Journal of Clinical Research in Pediatric Endocrinology* 2009; 1: 266-9. [CrossRef]
7. Hatun S, Bereket A, Ozkan B, Coşkun T, Köse R, Calıkoglu AS. Free vitamin D supplementation for every infant in Turkey. *Arch Dis Child* 2007; 92: 373-4. [CrossRef]
8. Gebelere D vitamini destek programı. T.C. Sağlık Bakanlığı Genelgesi. <http://www.saglik.gov.tr/YHGM/belge/1-12659/gebelere-d-vitamini-destek-programi-rehberi.html> (Erişim tarihi: 15.08.2016).
9. Yorifuji J, Yorifuji T, Tachibana K, Nagai S, Kawai M, Momoi T, et al. Craniotabes in normal newborns: the earliest sign of subclinical vitamin D deficiency. *J Clin Endocrinol Metab* 2008; 93: 1784-8. [CrossRef]
10. Mannion CA, Gray-Donald K, Koski KG. Association of low intake of milk and vitamin D during pregnancy with decreased birth weight. *CMAJ* 2006; 174: 1273-7. [CrossRef]
11. Brooke OG, Brown IR, Bone CD, Carter ND, Cleeve HJ, Maxwell JD, et al. Vitamin D supplements in pregnant Asian women: effects on calcium status and fetal growth. *Br Med J* 1980; 280: 751-4. [CrossRef]
12. Bowyer L, Catling-Paull C, Diamond T, Homer C, Davis G, Craig ME. Vitamin D, PTH and calcium levels in pregnant women and their neonates. *Clin Endocrinol* 2009; 70: 372-7. [CrossRef]
13. Zipitis CS, Akobeng AK. Vitamin D supplementation in early childhood and risk of type 1 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Arch Dis Child* 2008; 93: 512-7. [CrossRef]
14. Munger KL, Levin LI, Hollis BW, Howard NS, Ascherio A. Serum 25-hydroxyvitamin D levels and risk of multiple sclerosis. *JAMA* 2006; 296: 2832-8. [CrossRef]
15. Hollis BW, Wagner CL. Nutritional vitamin D status during pregnancy: reasons for concern. *CMAJ* 2006; 174: 1287-90. [CrossRef]
16. Eyles DW, Smith S, Kinobe R, Hewison M, McGrath JJ. Distribution of the vitamin D receptor and 1 alpha-hydroxylase in human brain. *J Chem Neuroanat* 2005; 29: 21-30. [CrossRef]
17. Féron F, Burne TH, Brown J, Smith E, McGrath JJ, Mackay-Sim A, et al. Developmental Vitamin D3 deficiency alters the adult rat brain. *Brain Res Bull* 2005; 65: 141-8. [CrossRef]
18. Lapillonne A. Vitamin D deficiency during pregnancy may impair maternal and fetal outcomes. *Med Hypotheses* 2010; 74: 71-5. [CrossRef]
19. Andıran N, Yordam N, Özön A. The risk factors for vitamin D deficiency in breastfed newborns and their mothers. *Nutrition* 2002; 18: 47-50. [CrossRef]
20. Javaid MK, Crozier SR, Harvey NC, Gale CR, Dennison EM, Boucher BJ, et al. Maternal vitamin D status during pregnancy and childhood bone mass at age 9 years: a longitudinal study. *Lancet* 2006; 367: 36-43. [CrossRef]
21. Karras S, Paschou SA, Kandarakı E, Anagnostis P, Annweiler C, Tarlatzis BC, et al. Hypovitaminosis D in pregnancy in the Mediterranean region: a systematic review. *Eur J Clin Nutr*. 2016 Mar 2. doi:10.1038/ejcn.2016.1 [Epub ahead of print] [CrossRef]
22. Bassir M, Laborie S, Lapillonne A, Claris O, Chappuis MC, Salle BL. Vitamin D deficiency in Iranian mothers and their neonates: a pilot study. *Acta Paediatr* 2001; 90: 577-9. [CrossRef]
23. Sachan A, Gupta R, Das V, Agarwal A, Awasthi PK, Bhatia V. High prevalence of vitamin D deficiency among pregnant women and their newborns in northern India. *Am J Clin Nutr* 2005; 81: 1060-4.
24. Judkins A, Eagleton C. Vitamin D deficiency in pregnant New Zealand women. *N Z Med J* 2006; 119: U2144.
25. Hasanoğlu A, Özalp I, Özsoyul Ş. Anne ve kordon kanında serum 25-hidroksikolekalsiferol değerleri. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 1981; 24: 207-14.
26. Alagöl F, Shihadeh Y, Boztepe H, Tanakol R, Yarman S, Azizlerli H, et al. Sunlight exposure and vitamin D deficiency in Turkish women. *J Endocrinol Invest* 2000; 23: 173-7. [CrossRef]
27. Pehlivan I, Hatun S, Aydoğan M, Babaoğlu K, Gökalp AS. Maternal vitamin D deficiency and vitamin D supplementation in healthy infants. *Turk J Pediatr* 2003; 45: 315-20.
28. Erol M, İşman FK, Kucur M, Hacibekiroğlu M. Annede D vitamini eksikliğinin değerlendirilmesi. *Türk Pediatri Arşivi* 2007; 42: 29-32.
29. Wagner CL, Taylor SN, Johnson DD, Hollis BW. The role of vitamin D in pregnancy and lactation: emerging concepts. *Womens Health* 2012; 8: 323-40. [CrossRef]
30. Mulligan ML, Felton SK, Riek AE, Bernal-Mizrachi C. Implications of vitamin D deficiency in pregnancy and lactation. *Am J Obstet Gynecol* 2010; 202: 429. [CrossRef]
31. Hollis BW, Johnson D, Hulsey TC, Ebeling M, Wagner CL. Vitamin D supplementation during pregnancy: double-blind, randomized clinical trial of safety and effectiveness. *J Bone Miner Res* 2011; 26: 2341-57. [CrossRef]
32. Pérez-López FR, Pasupuleti V, Mezones-Holguin E, Benites-Zapata VA, Thota P, Deshpande A, et al. Effect of vitamin D supplementation during pregnancy on maternal and neonatal outcomes: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Fertil Steril* 2015; 103: 1278-88. [CrossRef]
33. Greer FR, Hollis BW, Cripps DJ, Tsang RC. Effects of maternal ultraviolet B irradiation on vitamin D content of human milk. *J Pediatr* 1984; 105: 431-3. [CrossRef]
34. Specker BL, Tsang RC, Hollis BW. Effect of race and diet on human milk vitamin D and 25-hydroxyvitamin D. *Am J Dis Child* 1985; 139: 1134-7. [CrossRef]
35. Greer FR, Hollis BW, Napoli JL. High concentrations of vitamin D2 in human milk associated with pharmacologic doses of vitamin D2. *J Pediatr* 1984; 105: 61-4. [CrossRef]
36. Cancela L, Le Boulch N, Miravet L. Relationship between the vitamin D content of maternal milk and the vitamin D status of nursing women and breast-fed infants. *J Endocrinol* 1986; 110: 43-50. [CrossRef]
37. Leerbeck E, Sondergaard H. The total content of vitamin D in human milk and cow's milk. *Br J Nutr* 1980; 44: 7-12. [CrossRef]
38. Wagner CL, Hulsey TC, Fanning D, Ebeling M, Hollis BW. High dose vitamin D3 supplementation in a cohort of breast-feeding mothers and their infants: a six month follow-up pilot study. *Breastfeed Med* 2006; 1: 59-70. [CrossRef]
39. Hollis BW, Wagner CL. Vitamin D requirements during lactation: high dose maternal supplementation as therapy to prevent hypovitaminosis D for both the mother and the nursing infant. *Am J Clin Nutr* 2004; 80: 1752-8.
40. Hollis BW, Roos BA, Draper HH, Lambert PW. Vitamin D and its metabolites in human and bovine milk. *J Nutr* 1981; 111: 1240-8.
41. Hollis BW, Wagner CL, Howard CR, Ebeling M, Shary JR, Smith PG, et al. Maternal Versus Infant Vitamin D Supplementation During Lactation: A Randomized Controlled Trial. *Pediatrics*. 2015; 136: 625-34. [CrossRef]
42. Widdowson EM. Changes in body composition during growth. In: Davis JA, Dobbings J (eds). *Scientific Foundations of Pediatrics*. London: WM Heinemann Medical Books; 1981. p. 330-42.
43. Kovacs CS. Skeletal physiology: fetus and neonate. In: Favus MJ (ed). *Primer on the Metabolic Bone Diseases and Disorders of Mineral Metabolism*. 6th ed. Washington DC: American Society for Bone and Mineral Research; 2006. p.50-5.
44. Naylor KE, Iqbal P, Fledelius C, Fraser RB, Eastell R. The effect of pregnancy on bone density and bone turnover. *J Bone Miner Res* 2000; 15: 129-37. [CrossRef]

45. Black AJ, Topping J, Durham B, Farquharson RG, Fraser WD. A detailed assessment of alterations in bone turnover, calcium homeostasis and bone density in normal pregnancy. *J Bone Miner Res* 2000; 15: 557-63. [CrossRef]
46. Bjorklund K, Naessen T, Nordstrom ML, Bergstrom S. Pregnancy-related back and pelvic pain and changes in bone density. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1999; 78: 681-5. [CrossRef]
47. Kolthoff N, Eiken P, Kristensen B, Nielsen SP. Bone mineral changes during pregnancy and lactation: a longitudinal cohort study. *Clin Sci* 1998; 94: 405-12. [CrossRef]
48. Köksal G, Gökmen H (editörler). *Çocuk Hastalıklarında Beslenme Tedavisi. 2. Baskı*, Ankara: Hatibođlu Yayınları; 2013. p.67-93.