

Yozgat İlindeki Süt Çocuklarında Vitamin Kullanma Sıklığı

The Prevalence of Vitamin Use of Infants in Yozgat

Tülin KÖKSAL¹, Ali Osman KÖKSAL²

¹ Fatih Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

² 23 Nisan Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Merkezi, Ankara, Türkiye

ÖZET

Giriş ve Amaç: Vitaminler vücutta yapılmayan ve çok küçük miktarlarıyla hücre metabolizmasında önemli reaksiyonları katalizleyen organik bileşiklerdir. Sağlıklı bir annenin sütü, D vitamini dışındaki tüm vitaminleri içerir. Vitamin eksikliğinde oluşabilecek hastalıkların önüne geçmek için yenidoğan bebeklerin hepsine özellikle D vitamini önerilmelidir. Biz bu çalışmada Yozgat ilindeki vitamin kullanma sıklığını araştırdık.

Gereç ve Yöntemler: Bu çalışma, Ocak 2004 ile Ocak 2005 tarihleri arasında Yozgat Doğum ve Çocuk Bakımevi Hastanesi Çocuk Polikliniğine başvuran, 0-24 ay arası 750 çocuğun ailesine sorularak yapılmıştır.

Bulgular: 750 hastanın 352'si (%50.2) hiç vitamin kullanmamış, 348'i (%49.7) ise vitamin kullanmışlardı. Vitamin kullananların 158'i (%45.3) multivitamin, 75'i (%21.5) D vitamini, 115'i (%33.2) ise hem multivitamin hem de D vitamini kullandıkları tespit edildi. Vitamin kullanan hastaların 228'i (%65.5) düzenli, 120'i (%34.4) aralıklı olarak vitamin kullanmışlardı. Yaptığımız çalışmada polikliniğimize başvuran hastaların yarısının vitamin kullandıklarını, vitamin kullananların ise ancak % 65'inin düzenli kullandığı saptanmıştır.

Sonuç: Bu çalışmayı, yaptığımız dönemde Yozgat bölgesinde vitamin kullanımını düşük bulduk. Bu konudaki tüm çabalara rağmen D vitamini eksikliği ve profilaksisi önemini korumaktadır.

Anahtar Sözcükler: D vitamini, Eksikliği önleme, Kullanım sıklığı, Multivitamin

ABSTRACT

Objective: Vitamins are organic compounds that are catalyze important reactions in the cell in very small amounts but are not made in the body. A healthy mother's milk contains all the vitamins except for vitamin D. Vitamin D should be recommended to all newborn infants in order to prevent diseases resulting from vitamin deficiency. In this study we investigate the frequency of vitamin use in Yozgat.

Material and Methods: Our subjects were the relatives of 750 patients aged 0-24 months who were brought to the Yozgat Birth and Children's Hospital outpatient clinic.

Results: Of the 750 patients, 352 (50.2%) had never used vitamins and 348 (49.7%) had used vitamins. The vitamin users were distributed as 158 (45.3%) users of multivitamin, 75 (21.5%) vitamin D, and 115 (33.2%) vitamin D and multivitamin. Vitamin use was regular in 228 (65.5%) and intermittent in 120 (34.4%) subjects. Half of the patients presenting at our clinic used vitamins, but only 65% used them regularly.

Conclusion: We found the use of vitamins to be low in Yozgat during the period of this study. Despite all the efforts in this regard, vitamin D deficiency and prophylaxis continue to be important issues.

Key Words: Vitamin D, Lack of prevention, Frequency of use, Multivitamin

GİRİŞ

Vitaminler hücrel metabolik reaksiyonlar için çok az miktarları yeterli olan, eksikliklerinde belirli klinik bozukluklar gelişen organik bileşiklerdir. Vücut tarafından yapılmadıkları için besinlerle

alınmaları gerekir. İnsan beslenmesinde önem taşıyan başlıca vitaminler A, B, C, D, E ve K vitaminleridir. K vitamininin önemli bir kısmı vücutta sentez edilmekle birlikte vitamin sınıfına girer. B grubu vitaminler tek bir isim altında toplanmış, fizyolojik aktivite ve yapı yönünden birbirine benzeyen bir grup oluştururlar (1,2).

Genelde vitaminler erime özelliklerine göre iki grupta toplanırlar. Suda eriyenler; C ve B grubu vitaminlerdir. Suda eriyen vitaminlerin bir bölümü vücutta koenzim olarak iş görür. Bir bölümü ise membranların bütünlüğü için gereklidir (1,3).

Yağda eriyen A, D, E, K vitaminleri küçük molekül ağırlıklı olup, depolanabilirler ve bu nedenle de toksik olabilirler. Yağda eriyen vitaminler yağla birlikte emilip, taşınır ve atılırlar (1,4).

Vitaminler vücuttaki bileşiklerin bir parçası olmaktan çok düzenleyici fonksiyon görürler. Hormonlar gibi vitaminlerde metabolik olaylarda katalizör rolü oynarlar. Koenzim olarak enzimlerin aktif şeklini meydana getirmek üzere özel enzim proteinlerine bağlanırlar (3,4).

Sağlıklı bir annenin sütü, D vitamini dışındaki tüm vitaminleri çocuğun gereksinimlerini karşılayacak miktarlarda içerir. Ancak yaşamın ilk günlerinde K vitamininin de dışarıdan verilmesi gerekebilir (1).

D vitamini, kalsiyum ve fosfor metabolizmasını düzenleyen faktörlerden biridir. Kalsiyum ve fosfor metabolizmasının düzenlenmesinde D vitamini ile birlikte paratiroid hormonu ve tiroid bezinin parafollüküler hücrelerinden salgılanan kalsitonin de görev alır (2,3).

Derimizde, 7 dehidrokolesterolden sentez edilen kolekalsiferol (vitamin D3) karaciğer, böbrek ve bazı dokularda aktif hale dönerek, kalsiyum, fosfor, kemik metabolizmasında aktif etki ederken, kemik iliği, kas, kalp, immün sistem ve muhtemelen magnezyum metabolizmasını da etkilemektedir (1,3,4).

D vitamininin vücutta bir çok metabolik reaksiyonda rol oynadığı biliniyor. Bebeğin en kolay yolla ulaşabileceği anne sütünde D vitamini yetersizdir. Dışarıdan mutlaka verilmesi gereklidir. Bu nedenle eksikliğinde oluşabilecek hastalıkların önlenmesi için mutlaka her yenidoğan bebeğe D vitamini önerilmelidir. Bu çalışmayı yaptığımız dönemde, vitamin kullanımı yetersiz ve eksikliğin yol açtığı hastalıklar da daha sık görülüyordu. Bu çalışma Yozgat ilindeki vitamin kullanma sıklığını araştırma amacıyla yapılmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEMLER

Bu çalışma, Ocak 2004 ile Ocak 2005 tarihleri arasında Yozgat Doğum ve Çocuk Bakımevi Hastanesi Çocuk Polikliniğine başvuran, 0-24 ay arası 750 çocuğun ailesine anket uygulanarak yapılmıştır.

Çalışmaya, sağlam çocuk takibi ve üst solunum yolu enfeksiyonu nedeniyle başvuran hastalar dahil edildi. Kronik hastalığı olan çocuklar alınmadı. Çalışma formunda çocukların cinsiyetleri, hangi ayda vitamin başlanıldığı, kaçınıcı aya kadar kullandıkları ailenin düzenli verip vermediği, kullandıkları vitamin türü soruldu. Hastaların vitamene başlama ve bırakma oranları aylara göre hesaplandı.

BULGULAR

Polikliniğimize Ocak 2004'den Ocak 2005'e kadar baş vuran 750 çocuğun 352'si (%50.2) hiç vitamin kullanmamış, 348'i (49.7) ise vitamin kullanmışlardı. Vitamin kullanmayanların 162'si (%46) kız, 190'ı (%54) erkekti. Vitamin kullananların ise 151'i (43.4) kız, 197'i (%56.6) erkekti (Tablo I).

Vitamin kullanan 348(%49.7) çocuğun 144'ü (%41.3) 0-1 ay arası, 100'ü (%28.7) 1-3 ay arası, 65'i (18.6) 3-6 ay arası, 27'si (%7.7) 6-12 ay arası, 12'si (%3.4) 12-24 ay arası vitamin kullanmaya başlamışlardı (Şekil 1).

Vitamin kullananların 158'i (%45.3) multivitamin, 75'i (%21.5) D vitamini, 115'i (33) ise hem multivitamin hem de D vitamini kullanmışlardı. Vitamin kullanan hastaların 228'i (%65.5) düzenli, 120'si (%34.5) aralıklı olarak kullanmışlardı.

Vitamin kullanan 348 çocuğun 183'ü (%52.5) 0-6 ay arası, 115'i (%33) 6-12 ay arası, 38'i (%11) 12-18 ay arası, 12'si (%3.5) ise 18-24 ay arasında vitamin kullanmayı bırakmışlardı (Şekil 2). Yaptığımız çalışmada polikliniğimize başvuran hastaların yarısının vitamin kullandıkları, vitamin kullananların ise ancak %65'inin düzenli kullandığı saptanmıştır.

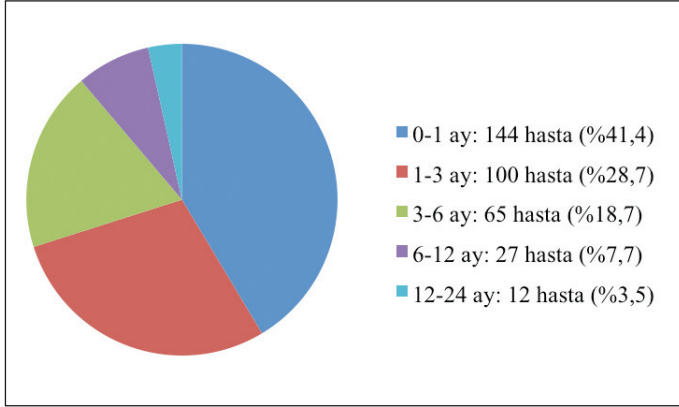
Tablo I: Vitamin kullanan ve kullanmayanlar arasındaki cinsiyet dağılımı.

Cinsiyet	Vitamin kullananlar (%)	Vitamin kullanmayanlar (%)
Erkek	197 (56,6)	190 (54,0)
Kız	151 (43,4)	162 (46,0)
Toplam	348 (100)	352 (100)

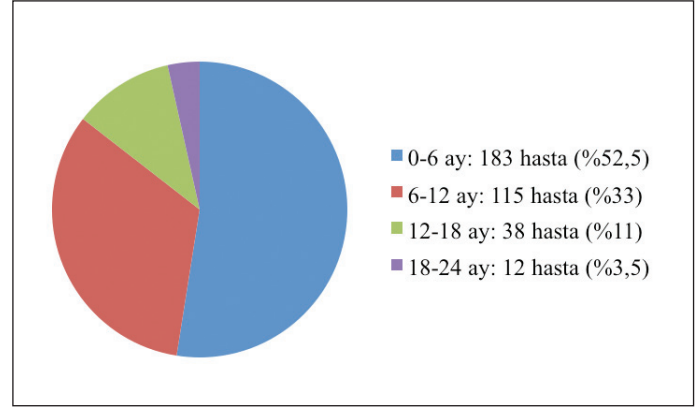
TARTIŞMA

Vitaminler vücutta sentezlenmeyen ve çok küçük miktarlarıyla hücre metabolizmasında önemli reaksiyonları katalizleyen organik bileşiklerdir. Vitaminler; yağda (A,D,E,K) ve suda (B,C) eriyen olarak iki grupta incelenirler. Anne sütü alan ve dengeli beslenen çocukların D vitamini dışında vitamin ihtiyacı olmayacaktır. Çünkü sağlıklı bir annenin sütü D vitamini dışındaki tüm vitaminleri içerir. Anne sütü, inek sütü ya da endüstriyel süt formülleri ile beslenen bebeklere bir yaşına kadar D vitamini desteği gerekir. Ancak beslenme yetersizliği olan bebeklere multivitamin verilmesi uygundur (1-4). Bu çalışmada; hastaların %45.3'ü multivitamin, %21.5'i D vitamini, %33'ü ise hem multivitamin hem de D vitamini kullanıyorlardı. Bunların vitamin seçimlerinin neye göre yapıldığı belli değildi.

İnsan vücudunda D vitamini durumu 25-hidroksi-vitamin D(25-OHD) düzeyi ile değerlendirilmektedir (5). Serum 25-OHD düzeyi güneş ışığına maruziyet, deniz seviyesinden yükseklik,



Şekil 1: Vitamin başlama aylarının dağılımı.



Şekil 2: Vitamini bırakma aylarının dağılımı.

deri pigmentasyon yoğunluğu, yaş ve beslenmeyle alınan D vitamini miktarına göre değişmekte ve D vitamini eksikliği için bir eşik değer belirlenmesi konusunda tartışmalar sürmektedir (6). Çocuklarda D vitamini durumu Amerikan Çocuk Endokrin Birliği'nin önerilerine göre değerlendirilmektedir. Buna göre 15-20 ng/ml yetersizlik, <15 ng/ml eksiklik ve <5 ng/ml şiddetli eksiklik olarak kabul edilmektedir (7). Genel olarak eksiklik/şiddetli eksiklik durumlarında bir süre sonra çocuklarda rikets, erişkinlerde ise osteomalazi gelişmektedir. D vitamin eksikliğinin başlangıcı ile klinik bulguların ortaya çıkışı arasında büyüme hızıyla orantılı bir ilişki vardır; ayrıca vitamin D reseptör aktivitesi ve PTH salgılanma kapasitesi gibi bireysel faktörler de bu süreci etkilemektedir.

Yaz aylarında açık tenli bir erişkinin vücudunun tamamının 10-15 dakika boyunca güneş ışığına maruz kalması 24 saat içinde 10000-20000 IU vitamin D oluşumunu sağlarken; koyu tenli insanlarda aynı miktar vitamin D oluşumu için 5-10 kat daha fazla güneş ışığı maruziyeti gerekir (8,9,10). Ayrıca, cilt pigmentasyonu, vücut kitlesi, yükseklik, hava kirliliği, bulut tabakası, güneş kremleri ve giyim tarzı gibi faktörler ciltteki vitamin D sentezini etkiler. Vitamin D sentezini etkileyen bu kadar çok faktörün olması, bebek ve çocuklarda yeterli güneş ışığı maruziyetinin ne olduğu konusunun belirsiz olmasına yol açmaktadır (11).

Ülkemizde D vitamin eksikliği uzun zamandır çocuk sağlığının önemli bir konusu olmuş ve D vitamin eksikliğinin çeşitli yönlerini ilgilendiren çok sayıda araştırma yayınlanmıştır. Son yıllarda ise D vitamin eksikliğinin önlenmesi üzerinde durulmuş, ülkemizde 2005 yılında bütün bebeklere yaşamın ilk günlerinden itibaren günde 400 IU D vitamini (günde 3 damla D vit 3) verilmesini öngören ve sağlık merkezlerinden ücretsiz D vitamin dağıtılmasına dayanan bir program başlatılmıştır (12,13). Bizim çalışmayı yaptığımız dönemde D vitamini ücretsiz dağıtılmıyordu. Bebeklere vitamin başlanması takip eden doktorun önerisine bağlıydı. Bu nedenle de çalışmaya alınan çocukların ancak yarısı vitamin kullandıkları görüldü.

Geçmiş yıllarda ülkemizdeki 0-3 yaş arası çocuklarda rikets sıklığı %1.7-19.0 arasında bildirilmiştir (14). 1998 yılında Erzurum'dan

bildirilen bir çalışmada 0-3 yaş arası çocuklarda rikets sıklığı %6 bulunmuştur (15). 2002-2003 tarihleri arasında Ankara'da yapılan bir çalışmada bu dönemde çocuk polikliniğine başvuran 0-3 yaş arası çocuklarda %6.8 oranında rikets saptanmıştır. Bu araştırmalarda rikets tanısı alan çocukların düşük D vitamini alımı olduğu belirtilmiştir (16). Araştırmayı yaptığımız dönemde Yozgat İlindeki rikets sıklığını bilmiyoruz. Ancak bebeklerin yarısının vitamin kullanmadıkları görülüyor. Bu da diğer bölgelerimizdeki gibi rikets sıklığının yüksek olduğu düşündürüyor.

Ülkemiz yakın zamana kadar D vitamini eksikliği ve riketsin önlenmesi için etkili bir stratejiye sahip değildi. Günlük 400 IU D vitamininin 15. günde başlanıp bir yıl uygulanması öneriliyordu. Yapılan çalışmalarda çocuk hekimlerinin %85'i bütün bebeklere ilk ay içinde D vitamini önerirken, pratisyen hekimlerin ise ancak %54'ü D vitamini öneriyordu (17,18). Çalışmamızda hastaların vitamin kullanma oranları hekimlerin önerileriyle uyumlu görülmektedir.

Sağlık Bakanlığı tarafından 2005'de ücretsiz D vitamini dağıtılmaya başlanmıştır. Bu program çerçevesinde 2009 yılı sonuna kadar 6 milyon bebeğe D vitamini verilmiştir (16). Bu programda D vitamininin ücretsiz dağıtılması ve bu sırada kullanımı konusunda uyarıda bulunulması programın başarısını doğrudan etkilemektedir. Ücretsiz D vitamin programının olumlu etkileri sonucunda Erzurum bölgesinde 0-3 yaş grubunda 1998'de %6 olan rikets sıklığının 2008'de %0.09'a düştüğü gösterilmiştir (19).

Bebeklik döneminde rikets sıklığında bir düşüş olmasına karşın subklinik D vitamini yetersizliği sorunu sürmektedir. Önal H. ve arkadaşlarının 2010 yılında yaptıkları çalışmada 2-24 ay arası günde 400 IU D vitamini alan 148 çocuk araştırılmış. Bu bebeklerden 2-6 ay arasında olanların %27.3'ünde, 6-12 ay arasındaki bebeklerin %8.3'ünde ve 12-24 ay arasındaki bebeklerin %30'unda serum D vitamini düzeyi <15 ng/ml (eksiklik) bulunmuş (20). Bu veriler ülkemizdeki D vitamini destek dozunun 400 IU üzerine çıkarılması ve sürdürülmekte olan programın güçlendirilmesine ihtiyaç olduğunu düşündürmektedir. Ailelere dağıtılan D vitamininin düzenli verilmemesi D vitaminin subklinik yetersizliğinin sebeplerinden biri olabilir.

İleriye dönük olarak ülkemizde doğurganlık çağındaki kadınlarda/ gebelerde D vitamini eksikliğinin yaygın bir sorun olmasını dikkate alarak gebelere ve süt verme döneminde ücretsiz D vitamini dağıtılmasına dayanan bir program başlatılması planlanmaktadır (21).

SONUÇ

Bu çalışmayı yaptığımız 2004-2005 tarihleri arasında Yozgat bölgesindeki vitamin kullanma sıklığı % 50 iken 2005 yılından sonra Sağlık Bakanlığının ücretsiz D vitamini dağıtması ile bu oran 2012 yılında Yozgat il sağlık müdürlüğü'nün verilerine göre %100'lere ulaşmıştır. Her yenidoğan bebeğe öneriliyor. Ancak önerilen D vitamini aileler tarafından kullanma sıklığı bilinmiyor. Çocuklara verilen D vitamini etkili ve düzenli kullanımı konusunda ailelerin yeterince bilgilendirilmeleri gerekmektedir.

KAYNAKLAR

1. Neyzi O, Ertuğrul T. Pediatri. İçinde: Saner G, Demirkol M, Gökçay G, Günöz H, Gökçay G, Gariboğlu M. Vitaminler. 4. Baskı. İsyantul: Nobel Tıp Kitapevleri; 2010;206-10.
2. Casella EB, Valente M, de Navarro JM, Kok F. Vitamin B12 deficiency in infancy as a cause of developmental regression. *Brain Dev* 2005;27:592-4.
3. Yetgin S, Özsoylu Ş, Ruacan Ş, Tekinalp G, Sarılioğlu F. Vitamin D deficiency rickets and myelofibrosis. *J Pediatr* 1989;114:213-7.
4. Özsoylu Ş, Hanioglu N. Serum magnesium levels in children with vitamin d deficiency rickets. *Turk J Pediatr* 1977;19:89-96.
5. Hollis BW. Assessment and interpretation of circulating 25-hydroxyvitamin D and 1,25-dihydroxyvitamin D in the clinical environment. *Endocrinol Metab Clin North Am* 2010;39:271-86.
6. Binkley N, Ramamurthy R, Krueger D. Low vitamin D status: definition, prevalence, consequences, and correction. *Endocrinol Metab Clin North Am* 2010;39:287-301.
7. Misra M, Pcaud D, Petryk A, Collett-Solberg PF, Kappy M. Drug and Therapeutics Committee of the Lawson Wilkins Pediatric Endocrine Society. Vitamin D deficiency in children and its management: Review of current knowledge and recommendations. *Pediatrics* 2008;122:398-417.
8. Holick MF, Maclaughlin JA, Clark MB, Holick SA, Potts JT Jr, Anderson RR, et al. Photosynthesis of vitamin D3 in human skin and its physiologic consequences. *Science* 1980;210:203-5.
9. Kimlin MC, Schallhorn KA. Estimations of the human "vitamin D" UV exposure in the USA. *Photochem Photobiol Sci* 2004;3:1067-70.
10. Matsuoka LY, Wortsman J, Hollis BW. Suntanning and cutaneous synthesis of vitamin D3. *J Lab Clin Med* 1990;116:87-90.
11. Ultravioletlight: A hazard to children. American Academy of Pediatrics. Committee on Environmental Health. *Pediatrics* 1999;104:328-33.
12. Davies JH, Shaw NJ. Preventable but nostrategy: Vitamin D deficiency in the UK. *Arch Dis Child* 2011;96:614-5.
13. Hatun S, Bereket A, Ozkan B, Coşkun T, Köse R, Calıkoğlu AS. Free vitamin D supplementation for every infant in Turkey. *Arch Dis Child* 2007;92:373-4.
14. Öztürk A, Hasanoğlu A, Vurgun N. Kayseri ve çevresinde 0-3 yaş grubu çocuklarda raşitizm görülme sıklığı. *Erciyes Tıp Dergisi* 1989;11:212-6.
15. Ozkan B, Buyukavcı M, Aksoy H, Tan H, Akdağ R. Erzurum'da 0-3 yaş grubu çocuklarda nutrisyonel rikets sıklığı. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 1999;42:389-96.
16. Tezer H, Şıklar Z, Dallar Y, Doğançoç Ş. Early and severe presentation of vitamin D deficiency and the effective factors. *Turk J Pediatr* 2009;51:110-5.
17. Pehlivan İ, Toprak F, Hatun S. Ülkemizdeki çocuk hekimlerinin D vitamini desteği ve raşitizm konusundaki tutumları. *Çocuk Dergisi* 2004;4:42-5.
18. Gedikbaşı D, Hatun S. D vitamini yetersizliği ve D vitamini desteği konusunda pratisyen hekimlerin tutumları. *Sted* 2004;13:16-8.
19. Ozkan B, Doneray H, Karacan M, Vançelik S, Yıldırım ZK, Ozkan A, et al. Prevalence of vitamin D deficiency rickets in the eastern part of Turkey. *Eur J Pediatr* 2009;168:95-100.
20. Onal H, Adal E, Alpaslan S, Ersen A, Aydın A. Is daily 400 IU of vitamin D supplementation appropriate for every country: A cross-sectional study. *Eur J Nutr* 2010; 49:395-400.
21. Hatun S. Vitamin D deficiency and prevention: Turkish Experience. *Türkiye Klinikleri J Pediatr Sci* 2012;8:4-8.