



D Vitamini Yetersizliğinin Önlenmesi ve Kemik Sağlığının Korunması Projesi Rehberi TC Sağlık Bakanlığı Ana-Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü

1- Tanımlar

a) Raşitizm (Rikets ile eş anlamlıdır): Raşitizm, gelişmekte olan kemik dokusundaki (epifizler kapanmadan önceki dönemde) mineralizasyon bozukluğu ile karakterize bir hastalıktır. En sık nedeni D vitamini yetersizliğidir. D vitamini yetersizliğine bağlı olan türüne 'nutrisionel raşitizm' denmektedir. Ender olarak, kalsiyum eksikliğine bağlı raşitizm de görülebilir.

b) D vitamini yetersizliği: Raşitizm, D vitamini yetersizliğinin büyüyen kemik dokusunda oluşturduğu klinik tablodur. Bununla birlikte, D vitamini yetersizliği raşitizmden ibaret değildir. Son yıllarda D vitamininin kemik ve kas dokusu dışında, prostat, meme, immün sistem ve sinir sistemi gibi değişik dokularda da fonksiyonu olduğu anlaşılmıştır. Bu nedenle, D vitamini yetersizliği için biyokimyasal bir eşik değer tanımlanması gereklidir. Genel olarak, normal D vitamini düzeyi, serum Paratiroid hormon (PTH) düzeyinin normal sınırlarda kalmasını sağlayan vitamin D düzeyidir ve bu değer erişkinlerde 100 nmol/L (40 ng/ml) olarak bildirilmektedir. Bununla birlikte, D vitamini yetersizliği, serum 25 hidroksi vitamin D (25-OHD) düzeyinin 25-ng/ml'den daha düşük olması olarak tanımlanmaktadır. Bu konuda ancak biyokimyasal bir tanım yapılabilir.

c) D vitamini eksikliği: Serum 25-hidroksi vitamin D düzeyinin 10 ng/ml nin altında olması, D vitamini eksikliği olarak kabul edilmekte ve bu durum herkese göre değişen bir süre sonunda kesin olarak raşitizme ya da erişkinlerde osteomalaziye neden olmaktadır.

2- D Vitamini Profilaksisi

a) Profilaksi dozu, başlama zamanı ve süresi: Bugün için Almanya, İngiltere, Hollanda, Finlandiya ve İsviçre gibi ülkelerde raşitizm profilaksisi için uygulanan doz 400 ünite /gün'dür. ABD' de ise profilaksi için önerilen doz 200 ünite/gün'dür. Ülkemizde maternal D vitamini eksikliği önemli bir problemdir. Bu nedenle, hayatın ilk haftasından itibaren beslenme tarzı ne olursa olsun (Formüla ya da anne sütü fark etmez), tüm bebeklere en az bir yaşına kadar,

tercihen 3 yaşına kadar 400 ünite/gün D vitamini (günde 3 damla D vitamini) uygulanmalıdır. Bu dozdaki D vitamini günde bir kez 3 damla olmak üzere yıl boyunca sürekli verilmelidir.

b) İzlem sıklığı ve süresi: D vitamini profilaksisi uygulanan bebeklerin her izlemde (özellikle aşıya gelen bebeklerde) önerilen dozda D vitamini kullanıp kullanmadığının kontrol edilmesi yeterlidir. Aynı bir izlem programına gerek yoktur.

c) Yan etkiler: Profilaksi için kullanılacak D vitamini damlasının önerilen dozlarda kullanımının hiçbir yan etkisi yoktur. Ancak D vitamini ampullerinin yanlışlıkla damla yerine kullanımı intoksikasyona yol açabilir.

3- Aktif Raşitizm Tanı ve Tedavisi

a) Birinci basamak sağlık kuruluşuna başvuran bebekler için D vitamini eksikliğine bağlı raşitizmin tanı yaklaşımı: Vakalar çoğunlukla birinci basamak sağlık hizmeti veren kuruluşlara başvurmuşlardır. Öyküde daha önce hastanın vitamin D tedavisi alıp almadığı, havale geçirip geçirmediği, dış çıkarımında gecikme, terleme, iştahsızlık, huzursuzluk, kilo alamama, solunum sistemi yakınmaları olup olmadığı sorgulanmalıdır. Fizik muayenede; kraniyotabes (3 aylıktan küçük çocuklarda normaldir) raşitik rozari, bingıldanın normalden geniş olması, ayaklar üzerine basamama, el bileklerinde genişleme olması ve göğüs deformitesi olup olmadığına bakılmalı ve solunum sistemi muayenesi yapılmalıdır. Genel olarak birinci basamak sağlık kurumlarında raşitizm tanısı konabilir ve tanı için öykü ve fizik muayene bulgularının birlikte yorumlanması gereklidir. 3 ay- 1 yaş arasındaki çocuklarda kraniyotabes, el bilek genişliği ve raşitik rozari'den iki tanesinin aynı çocukta saptanması tanı açısından yardımcı olur.

Birinci basamak hekimi şüphede kaldığı durumlarda serum Ca, P ve Alkalin Fosfataz düzeyi ile el bilek grafisindeki radyolojik bulgulardan yararlanabilir. Şüphelenilen vakalarda, el bilek grafisinde metafizerlerde fırçalaşma-kadeleşme ve düzensizliğin gösterilmesi tanıyı doğrular.

Bir çocuk hastalıkları uzmanına kolayca ulaşılabilecek koşullar yoksa, raşitizm tanısı ve tedavisi birinci basamak sağlık kuruluşlarında yukarıdaki ilkeler doğrultusunda yapılabilir. 6 aylıktan küçük ve/ya da havale geçirme yakınması ile getirilen vakalarda birinci basamakta raşitizm tanısı kalsa bile, bir çocuk uzmanına sevk yapılmalıdır. Birinci basamak hekimlerinin tek bulguya dayanarak yüksek doz D vitamini vermesi uygun değildir. Her geç yürüme ya da geç diş çıkarma vakasının altında "Vitamin D eksikliğinin" olmadığı unutulmamalıdır.

b) Raşitizm tedavisi: D vitamini eksikliğine bağlı aktif raşitizm tanısı konan vakalara bir kez ağız yoluyla 150-300.000 ünite D vitaminininin 2'ye bölünerek verilmesi yeterlidir. Başlangıçta bu tedaviye 1 hafta süre ile Ca desteği sağlanmalıdır. Hangi yaş grubunda olursa olsun klinik ve laboratuvar olarak raşitizm tanısı doğrulanmış vakalarda, tek doz 300.000 Ü vitamin uygulaması durumunda intoksikasyon gelişmesi beklenmez.

c) Sevk kriterleri: Raşitizm tanısı birinci basamak sağlık kurumlarında konabilir ve yukarıdaki uyarılar çerçevesinde raşitizme ait en az iki fizik inceleme bulgusu olan hastalara tedavi verilebilir. Daha önce belirtildiği gibi 6 aydan küçük bebekler, özellikle yeni doğan dönemindeki raşitizm tanısı konan bebekler, havale ile başvuran ya da solunum sistemi bulguları olan çocukların, raşitizm tanısı kesin olsa bile ikinci basamak sağlık kurumlarına sevk gereklidir. Ailesinde raşitizm olduğu bilinen ve D vitamini yetersizliği dışındaki bir nedene bağlı olma ihtimali olan raşitizm vakalarının da sevk gereklidir. Ayrıca önerilen dozlarda D vitamini verilmesine rağmen raşitizmi düzelmeyen vakalar da bir üst basamak sağlık kuruluşuna sevk edilmelidir.

4- D Vitamini İntoksikasyonun Önlenmesi

D vitamininin toksik dozu kişilere göre değişir. İntoksikasyon durumu, genellikle yanlış olarak raşitizm tanısı konulan vakalarda, tedavi maksadıyla gereksiz olarak

bir defada 100.000 ünitenin üzerinde tek doz D vitamini uygulaması yapılan vakalarda ortaya çıkmaktadır.

Bütün bu nedenlerle, profilaksi amacıyla uzun süreli olarak günde 400 üniteden fazla ya da 150-300.000 Ünite D vitamini verilmesinden kaçınılmalıdır. Her ay 150.000 ünite D vitamini verilmesi şeklinde profilaksi kesin olarak yapılmamalıdır. Eczacılar profilaksi ya da tedavi amacıyla hiçbir hastaya reçetesiz D vitamini ampülü vermemelidir.

5- Temel Mesajlar

- Bütün hamile kadınların ve bebeklerin günde 10-15 dakika. süre ile öğle saatleri dışında güneşe çıkartılması teşvik edilmelidir. Çocuklar güneşlendirilirken, doğrudan güneş ışınlarına temas etmesi gereklidir ve camdan geçerek gelen ışığın D vitamini sentezi bakımından bir yararı yoktur. Güneşlendirme sırasında çocuğun başında şapka olması ve kol-bacakların çıplak olması gereklidir.

- Bütün hamilelerin gebelik boyunca süt ve süt ürünleri ile birlikte multivitamin preparatı alması sağlanmalıdır.

- Ek gıdalara geçişle birlikte, kalsiyumdan zengin yoğurt ve peynir gibi süt ürünlerinin tüketimi teşvik edilmelidir. Adölesan dönemi için günde 3 bardak süt içmeleri ve kolalı içeceklerden kaçınmaları önerilmelidir.

- Anne sütünün önemi üzerinde durulmalı, ama anne sütü alsalar dahi, bütün bebeklere doğumdan sonraki ilk haftadan itibaren günde 400 ünite (Günde 3 damla) D vitamini verilmelidir.

Kaynaklar

1- American Academy of Pediatrics. Clinical Report: Prevention of Rickets and Vitamin D Deficiency: New Guidelines for Vitamin D. Pediatrics 2003; 111:908-911.

2- Hochberg Z, Bereket A, Davenport M, Delemarre-Van de Waal HA, De Schepper J, Levine MA, Shaw N, Schoenau E, van Coeverden SC, Weisman Y, Zadik Z. Consensus development for the supplementation of vitamin D in childhood and adolescence. Horm Res 2002;58:39-51.

3- Hatun Ş, Bereket A, Çalikoğlu AS, Özkan B. Günümüzde D vitamini yetersizliği ve nutrisyonel rikets. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2003; 46:224-242.

D Vitamini Yetersizliğinin Önlenmesi ve Kemik Sağlığının Korunması Projesi Bilim Kurulu

Prof Dr. Turgay Coşkun: Hacettepe Ü. Tıp. Fak. Çocuk Sağ. ve Hast. AD, Ankara

Prof. Dr. Şükrü Hatun: Kocaeli Ü. Tıp. Fak. Pediatrik Endokrinoloji BD, Ankara

Prof. Dr. Abdullah Bereket: Marmara Ü. Tıp. Fak. Pediatrik Endokrinoloji BD, İstanbul

Doç. Dr. Yaşar Cesur: Van 100. Yıl Ü. Tıp. Fak. Pediatrik Endokrinoloji BD, Van

Doç. Dr. Behzat Özkan: Atatürk Ü. Tıp. Fak. Pediatrik Endokrinoloji BD, Erzurum

Doç. Dr. Ferit Saraçoğlu: Ankara Numune Eđt. ve Araş. Has. Kadın Hast. ve Doç. Kli. Şef., Ankara

Prof. Dr. Gülden Pekcan: Hacettepe Ü. Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara

Prof. Dr. Hilal Özcebe: Hacettepe Ü. Halk Sağ. AD, Ankara

Prof. Dr. Kadriye Yurdakök: Hacettepe Ü. Tıp. Fak. Çocuk Sağ. ve Hast. BD, Sosyal Pediatri BD, Ankara

Prof. Dr. Selim Kurtođlu: Erciyes Üniversitesi Tıp. Fak. Pediatrik Endokrinoloji BD, Kayseri

Prof. Dr. Aziz EKŞİ: Ankara Ü. Gıda Mühendisliği, Ankara