

## NÜTRİSYONEL RAŞİTİZM TEDAVİSİ

Nütrisyonel raşitizm tedavisinin amacı biyokimyasal, radyolojik ve klinik bulguları düzeltmek ve tükenmiş D vitamini depolarını yerine koymaktır. Bu amaçlara yönelik olarak tedavide aktif olmayan D vitamini kullanılmalıdır. Genel olarak tedavide iki yöntem tercih edilmektedir:

1. Raşitizm tanısı alan hastalara bir günde tek veya bölünmüş dozlarda (150.000-600.000 IU/gün) yüksek doz D vitamini verilmesi '*stoss therapy*' olarak isimlendirilmektedir ve bu yöntemin önerildiği araştırma Laurence Finberg tarafında 1994'te yayımlanmıştır. Finberg, raşitizm tanısı kesinleşmiş hastalarda "stoss therapy" ile çabuk iyileşme sağlandığını, 600.000 IU D vitamini hem raşitizmin iyileşmesini sağladığını hem de en az 3 ay yetecek miktarda D vitamini deposu yarattığını (bu nedenle '*stoss therapy*'den üç ay sonra 400 IU D vitamini verilmesi uygun olacaktır), erken düzelmeye nedeniyle hipofosfatemik raşitizm ile ayırıcı tanının daha erken yapılabildiğini belirterek raşitizm tedavisinde bu yöntemin tercih edilmesi gerektiğini vurgulamıştır.
2. Alternatif tedavi 2000-5000 IU/gün D vitamini ve yeterli kalsiyum (50-75 mg/kg) ve fosfor desteğinin 4-6 hafta boyunca yapılması ve idame D vitamini 400 IU/gün devamı şeklindedir.

Ağır hipokalsemiye aktif D vitamini (1,25 OH vitamin D<sub>3</sub>= kalsitriol) 0.05 mcg/kg/gün olarak verilebilir. Semptomatik hipokalsemiye parenteral kalsiyum replasmanı yapılmalıdır.

'Stoss therapy', genellikle takibi olası olmayan hastalarda önerilmektedir.

Sağlık Bakanlığı D Vitamini Yetersizliğinin Önlenmesi ve Kemik Sağlığının Korunması Projesi Rehberi'ne göre; D vitamini eksikliğine bağlı aktif raşitizm tanısı konan vakalara bir kez ağız yoluyla 150-300.000 ünite D vitamini ikiye bölünerek verilmesi yeterlidir. Başlangıçta bu tedaviye 1 hafta süre ile kalsiyum desteği sağlanmalıdır.

### Raşitizm tedavisinde sevk kriterleri

Raşitizm tanısı birinci basamak sağlık kurumlarında konabilir ve yukarıdaki uyarılar çerçevesinde raşitizme ait en az iki fizik muayene bulgusu olan hastalara tedavi verilebilir. Aşağıda belirtilen özellikleri taşıyan vakaların raşitizm tanısı kesin olsa bile ikinci basamak sağlık kurumlarına sevk gereklidir:

- 6 aydan küçük bebekler (özellikle yenidoğan dönemindeki raşitizm tanısı konan bebekler)
- Havale ile başvuran ya da solunum sistemi bulguları olan çocuklar
- Ailesinde raşitizm olduğu bilinen çocuklar
- D vitamini yetersizliği dışındaki bir nedene bağlı olma ihtimali olan raşitizm vakaları
- Önerilen dozlarda D vitamini verilmesine rağmen raşitizmi düzelmeyen vakalar

### Raşitizm tedavisinde D vitamini intoksikasyonunun önlenmesi

D vitamini toksik dozu kişilere göre değişir. Intoksikasyon 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. Hangi yaş grubunda olursa olsun klinik ve laboratuvar olarak raşitizm tanısı doğrulanan vakalarda, tek doz 300.000 ünite D vitamini uygulanması durumunda intoksikasyon gelişmesi beklenmez.

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.

### Raşitizmin önlenmesi

- Bütün hamile kadınların ve bebeklerin öğle saatleri dışında güneşe çıkarılması teşvik edilmelidir. Çocuklar güneşlendirilirken, doğrudan güneş ışınlarına temas etmesi gereklidir, camdan geçerek gelen

ışığın D vitamini sentezi bakımından bir yararı yoktur. Güneşlendirme sırasında çocuğun başında şapka olması ve kol-bacakların çıplak olması gereklidir. Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan bir çalışmada sadece bez bağlı olarak haftada 10 dakika, baş, yüz, el ve ayaklar açık olarak haftada 2 saat güneş ışığında bulunmanın korunmak için yeterli olduğu gösterilmiştir. Bununla beraber, Türkiye'de bu sürenin yarı çıplak olarak günde 10 dakikadan, giysili olarak günde 30 dakikadan daha fazla olması gerektiği düşünülmektedir.

- 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. Adolesan 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 IU (Günde 3 damla) D vitamini verilmelidir. D vitamini takviyesine adolesan döneme kadar devam edilmelidir.
- 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. Günlük 400 IU D vitamini desteği yapılan annelerin sütlerindeki D vitamini içeriği de 25-78 IU/L arasında değişmektedir. 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. Bununla birlikte anne sütündeki D vitamini düzeyini yeterli hale getirmek için annelere yüksek doz D vitamini verilmesi henüz kabul gören bir yaklaşım değildir. Bütün bu bilgiler, anne sütüyle beslenen süt çocuklarının (ve annelerinin) ek D vitaminine ve yeterli miktarda güneş ışığına ihtiyacı olduğunu göstermektedir.
- Diğer bir önemli korunma yolu da, en sık tüketilen besinlerin, daha hazırlanma aşamasındayken D vitamini yönünden zenginleştirilmesidir. Batı ülkelerinde 1930lu yıllardan beri sürdürülen bu uygulama bir miktar yatırım gerektirse de kolay ve ucuz bir yöntemdir. Sadece süt ve ekmeğin D vitamini yönünden zenginleştirilmesi yalnız raşitizmin değil, ileri yaşlarda D vitamini eksikliği sonucu artan osteoporoz ve buna bağlı kırık riskinin de azalmasına hizmet edecektir.

## Kaynaklar

1. *Perinatal D vitamini yetersizliği, Gül Yeşiltepe-Mutlu, Şükrü Hatun Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2011; 54: 87-98*
2. *Nütrisyonel Rahitis ve D Vitamininin Önemi: Vaka Sunumu, Emel TORUN, Süleyman BAYRAKTAR, Erdem GÖNÜLLÜ Çocuk Dergisi 11(4):181-184, 2011*
3. *D Vitamini Yetersizliğinin Önlenmesi ve Kemik Sağlığının Korunması Projesi Rehberi, TC Sağlık Bakanlığı Ana-Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü*
4. *Günümüzde D vitamini yetersizliği ve nütrisyonel rikets, Şükrü Hatun, Abdullah Bereket, Ali Süha Çalikoğlu, Behzat Özkan Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2003; 46: 224-241*

**Seda Eğilmez**  
**0101100264**