

## Olgu Sunumu

# SÜT ÇOCUKLUĞU DÖNEMİNDE MEGALOBLASTİK ANEMİ

Zehra Esra ÖNAL<sup>1</sup>, Selçuk GÜREL<sup>2</sup>, Tamay ÖZKOZACI<sup>1</sup>, Çağatay NUHOĞLU<sup>3</sup>

### ÖZET

Çocukluk çağıında megaloblastik aneminin en sık görülen sebebi vitamin B12 ve folik asit eksikliğidir. Eksikliği olan küçük çocuklar irritabilite, kusma, apati, hipotoni gibi nörokognitif retardasyon ve anemi, pansitopeni gibi hematolojik belirtiler gösterirler. Biz bu olguda, kliniğimize yorgunluk, megaloblastik anemi ile seyreden soluklukla getirilen 11 aylık bebeği sunduk. Annenin serum vitamin B12 konsantrasyonu düşüktü. Bebeklik döneminde diyete bağlı vitamin B12 eksikliği az görülür. Rapor edilen olgular genellikle annelerinin vit B12 düzeyi düşük, anne sütü ile beslenen bebeklerdir. Biz, vitamin B12 düzeyleri sadece hematolojik parametreler değil aynı zamanda çocukların nörolojik gelişimleri içinde çok önemli rol oynadığından, hamilelik ve laktasyon dönemi boyunca tüm annelerin hayvansal kaynaklı gıdalarla ve vit B12 takviyeli vitaminlerle desteklenmesi gerektiği sonucuna vardık.

**Anahtar Kelimeler:** vitamin B12 eksikliği, süt çocukluğu, annelerin vitamin B12 seviyesi  
Megaloblastic anemia in infancy

### Megaloblastic Anemia in Infancy:

#### Case Report

#### ABSTRACT

The most common cause of megaloblastic anemia in childhood is the deficiency of vitamin B12 and folate. The infants and young children with

the deficiency, show the symptoms of irritability, nausea, apathy, hypotony, neurocognitive retardation and the haematological signs like anemia and pancytopenia. In this case we reported an 11 months aged infant taken to our clinic with vomiting, failure to thrive, pallor with a megaloblastic anemia. Maternal serum vitamin B12 concentration was low. Dietary vitamin B12 deficiency in infancy is rare and most reported cases are breast fed infants of mothers who themselves are deficient in vitamin B12. We concluded that during pregnancy and lactation, mothers should be supported with animal foods and supplements fortified with vitamin B12, since the deficiency of vitamin B12 plays a role not only in haematological parameters (anemia), but in neurocognitive development of children as well.

**Key words:** vit B12 deficiency, infancy, maternal vitamin B12 levels

### GİRİŞ

Çocukluk çağıında görülen megaloblastik aneminin %95'i vitamin B12 ve folik asit eksikliğinden kaynaklanır. Süt çocuklarında B12 vitamin eksikliği irritabilite, halsizlik, apati, hipotoni, nörogelişimsel gerilik gibi nörolojik ve anemi, pansitopeni gibi hematolojik belirtilerle seyredebilir<sup>1</sup>. Olgumuzla, annesi hayvansal kaynaklı gıdalardan zayıf beslenen, B12 düzeyi düşük bir annenin sütüyle beslenen süt çocuğu megaloblastik anemisini irdeledik.

1. Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Kliniği, Başasistan.

2. Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Kliniği, Asistan.

3. Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Kliniği, Şef Yard. Şef Vekili.

## OLGU

Onbir aylık erkek hasta halsizlik, solukluk, hareketlerde yavaşlama şikayeti ile getirildi. Son iki aydır soluklukta artış halsizleşmede belirginleşme fark edilen hastanın prenatalinde özellik yoktu. Miyadında normal spontan vajinal doğum ile 3360 gr doğan bebeğin postnatalinde ilk 6 ay sadece anne sütü kullandığı halen anne sütü aldığı öğrenildi. Genel durum orta cilt ve mukozalar soluktu. Apatik bakışlı ve çevreye karşı ilgisi zayıftı. Destekli olarak oturabiliyordu. Kilo:8670 (3p), boy:72cm (3-10p) idi. KTA: 112/dak, DSS: 26/dak turgor, tonus doğaldı, siyanozu yoktu. Pigmentasyonu yoktu. Lenfadenomegalisi yoktu. Hastanın diğer fizik muayene bulguları doğaldı. Labratuvar: Hemogloblin:8,2 Htc:%25, MCV: 120fL Lökosit: 9600, Eritrosit:2,1 milyon, PLT: 241 Bin, RDW: %27, Retikülosit:%3 Periferik yaymada beş loblu 2 adet PNL görüldü. Kemik iliği aspirasyon materyali incelemesinde: eritroid seride megaloblastik değişiklikler mevcuttu. Atipik, blastik hücre yoktu. Fe, FEDBK, Ferritin normal sınırlardaydı. TORCH ve viral hepatit markerları normaldi. Hastanın antigliadin antikor, anti endomisyum antikor sonuçları normaldi. Folik asit normaldi. Vit B12<50 pg/ml olan annenin bebeğinin bakılan vit B12: 25pg/ml olarak görüldü.

## TARTIŞMA

B12 vitamini, daha çok hayvan kökenli yiyeceklerdeki mikroorganizmalar tarafından üretilmiş olan kobalaminden köken alır<sup>2</sup>. Kobalaminler, mide asiditesinde salınarak intrinsek faktör ile birleşip distal ileumdan emilir. Plazmada kobalamin transkobalamin 2 adlı taşıyıcı proteine bağlanarak karaciğer, kemik iliği ve diğer doku depolarına gider. Transkobalamin 2(TC-2) hücrelere girer ve kobalamin DNA sentezine girer. Plazmada diğer B12 Vit bağlayan proteinler TC-1 ve TC-3 içerir. Gerçekte serumdaki bütün vit B12 TC-1 ve TC-3 e bağlıdır. Serum B12 konsantrasyonu ölçmek aslında bu vitaminin depo halini yansıtır<sup>2,3</sup>. Vit B12 eksikliği diyetle yetersiz vitamin alımı, IF sekresyonunun olmaması IF kobalamin barsaktan bozulmuş emilimi yada vit B12 taşıyıcı protein eksikliğinden dolayı oluşabilir<sup>3</sup>. Vit B12 birçok

besin maddesinde bulunduğu için diyetteki eksikliği nadirdir. Hiçbir hayvansal ürünün tüketilmediği çok uç diyetsel kısıtlama katı vajeteryanlarda görülebilir<sup>2</sup>.

Kobalamin eksikliği olan çocuklar güçsüzlük, yorgunluk, büyümede gerilik, huzursuzluk, kusma, solukluk gibi belirtiler gösterirler. Paresteziler, glossit, duyu kusurları, hipotoni, konvülsiyonlar, gelişimsel gecikme gibi nörolojik bulgularda oluşabilir. Kobalamin eksikliğine bağlı anemi makrositerdir, nötrofiller büyük ve hiperpigmentedir. İleri vakalarda nötropeni ve trombositopeninin eşlik ettiği pansitopeni gözlenebilir. Serum vitamin B12 düzeyi 100 pg/ml nin altındadır. İneftif eritropoezin yansıması olarak serum LDH(laktatdehidrogenaz) aktivitesi belirgin artmıştır<sup>3</sup>.

Çocukluk çağında görülen B12 vitamin eksikliği; alım azlığı, emilim kusurları, intrinsek faktör eksikliği (pernisyöz anemi), herediter transkobalamin taşıyıcı protein eksikliği gibi B12 vitamin alınması ve hücreye taşınması aşamalarının birinde bozukluk sonucu oluşur<sup>3</sup>.

Bebeklik döneminde B12 vitamini eksikliğinin en önemli nedeni, anne sütü ile beslenen bebeklerin annelerinde B12 vitamin eksikliğidir. Normalde bir çocuk, birinci yaşının sonuna kadar yetecek miktarda B12 vitaminine sahip olarak doğar. Ancak annesinde B12 vitamini eksikliği bulunan bebeklerin, doğum sırasındaki B12 vitamini depoları önemli derecede düşüktür. Anne sütündeki B12 vitamini düzeyleri, serumdaki düzeyleri ile paralel olduğundan, bu annelerin sütlerindeki B12 vitamini konsantrasyonu da düşüktür. Bu bebekler sadece annelerinin sütüyle beslendiklerinde eksiklik daha ağırlaşır ve bulguları 3-4 aylıkken ortaya çıkabilir<sup>2,4</sup>.

Süt çocukluğu döneminde B12 vitamin eksikliğinin iki önemli sebebi söz konusudur. Nutrisyonel eksiklik, özellikle hayvansal protein içeren et, yumurta, balık ve süt tüketimi az olan çocuklarda gözlenir. Bebeğin durumuna, gebelik ve laktasyonda annenin yeterli vitamin alımı ve absorpsiyonu annenin depolarından daha etkili olduğu için annenin kısa süreli diyet kısıtlaması bile bebeğin vit B12 seviyelerini düşürebilir. Annenin B12 eksikliği sebebinin ikincisi ise pernisyöz

anemi, aklorhidri, ileal hasar yada gastrik bypas cerrahisine bağlı malabsorbsiyona sekonderdir. Pernisyöz anemi intrensek faktör eksikliğine bağlı olup, terminal ileumdan B12 vitamininin absorpsiyonu için gereklidir. IF eksikliği gastrik mukozaya atrofisi,IF sekrete eden gastrik parietal hücrelere karşı otoimmüniteye bağlı olabilir. İnfantlarda B12 vitamin eksikliğinin klinik olguları, genellikle maternal vejetarianizme veya pernisyöz anemiye bağlıdır<sup>4,5</sup>.

Birçok yetişkin vit B12 eksik bir diyeti yada malabsorbsiyonu yıllarca eksiklik belirtileri gelişmeden tolere edebilirken, birçok yenidoğan sınırlı karaciğer rezervlerinden dolayı(özellikle annenin hamilelikte B12 vitamini alımı yetersizse), doğumdan sonra aylar içinde B12 vit yetersizliği gelişebilir. Genellikle bu bebekler doğumda normal nörolojik semptom ve gelişim gösterebilir bile 4-10. ay arasında semptomatik olurlar hatta 2. ayda bile bu gözlenebilir. Semptomlar genellikle iritabilite, beslenme yetersizliği, kusma, apati, iştahsızlık, büyümede gerilik, katı gıdayı reddetme megaloblastik anemi ve gelişim baskılanmasıdır.<sup>4,5</sup>.

Eğer annenin gebelik boyunca vitamin B12 alımı yada absorpsiyonu yetersizse, bebek doğduğunda endojen vitamin B12 depoları yetersiz olur. Vit B12 düzeyi düşük yada absorpsiyonu zayıf olan annelerin anne sütündeki vitamin B12 konsantrasyonları, vitamin B12 düzeyi yeterli olan annelere göre anlamlı derecede düşüktür.<sup>5</sup>.

Anne sütünün fazla verilmesi, maternal eksikliğe bağlı olarak süt vitamin B12 konsantrasyonu düşük olduğundan, eksikliği daha ağırlaştırır. Ayrıca anne sütünün fazla verilmesi vitamin B12 den zengin gıdaların alımını azaltır. B12 eksikliği olan infantlarda uzun süreli fazla miktarda anne sütüyle beslenmenin daha sık görüldüğü gözlenmiştir. Bunda katı gıdalara geçmede annenin zorlanması bebeğin reddetmesi gibi alışkanlıklar sorumlu tutulmuştur.<sup>5</sup>. Olgumuzda da annenin

düşük sosyoekonomik düzeye bağlı olarak hayvansal gıdalardan zayıf diyetle beslendiği, serum vit B12 düzeyinin düşük olduğu gözlemlendi. Bebeğin 11 aya kadar sadece anne sütüyle beslendiği ve ek gıdaya bebeğin iştahsızlığı sebebiyle geçemediği ifade edildi.

Vit B12 nin uzun süreli eksikliği omurilik ve beyin myelinizasyonunda azalmaya yol açar. Bu daha sonra aksonal dejenerasyona sebep olabilir. Beynin miyelinizasyonu özellikle yaşamın ilk 6 ayında aktiftir.<sup>5</sup> Bu yüzden vitamin B12 eksikliğinin tanı ve tedavisi kognitif ve gelişimsel retardasyona engel olmak için çok önemlidir.<sup>4,5</sup>

## SONUÇLAR

Bu olguda, gebelik ve emzirme döneminde annenin beslenmesinin önemi ve içerdiği hayvansal protein vitamin B12 düzeyinin önemine, kendi hematopoezi için bu miktar yeterli de olsa anne sütündeki düzeyin yetersiz olması sebebiyle bebekte depoların boşalmasını takiben yeterli ek gıda ile desteklenmediği takdirde 6 aydan sonra belirginleşen ve nörogelişimsel gerilikle seyreden vitamin B12 eksikliğine dikkat çektik. B12 vitamininden zayıf beslenen annelerin, özellikle sosyoekonomik düzeyi düşük toplumlarda bebeklerin B12 eksikliği açısından risk altında olduğu ve bu annelerin eğitilerek gebelik ve emzirme döneminde artan B12 ihtiyaçlarının desteklenmesi gerektiğini vurguladık.

## KAYNAKLAR

- 1- Sanders TAB, Reddy S. Vegetarian diets and children. *J Clin Nutr* 1994;59:1176-81.
- 2- Mc Phee J, Davidson GP, Leahy M. Vitamin B12 deficiency in a breast fed infant. *Archives of Disease in Childhood*, 1988;63:921-923
- 3- Rasmussen SA, Fernhoff PM, Scanlon KS. Vitamin B12 deficiency in children and adolescents. *J Pediatr* 2001;138:10- 17.
- 4- Koç A. Vitamin B12 deficiency in childhood Türkiye Klinikleri *J Pediatr Sci* 2005;1(3):16-17
- 5- K Dror Daphna, Allen Lindsay. *Nutrition Reviews* 2008; 66(5):250-255