

Demir eksikliği olmayan bebeklerde demir desteği zararlı olabilir mi?

S. Songül Yalçın

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Pediatri Profesörü

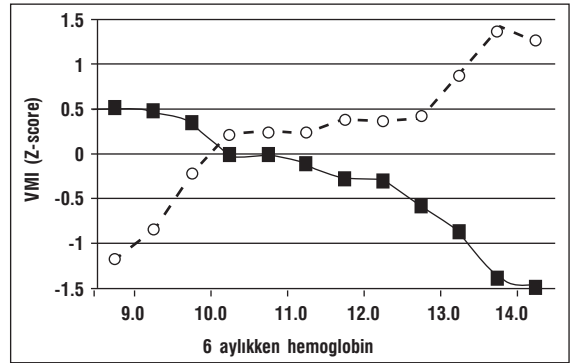
SUMMARY: Yalçın SS. (Department of Pediatrics, Hacettepe University Faculty of Medicine, Ankara, Turkey). Might iron supplements harm infants who have enough? Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2008; 51: 185-186.

Infant formulas typically come fortified with iron to prevent iron-deficiency anemia. A new study of 494 Chilean children showed that those who received extra-iron fortified formula in infancy lagged behind those who received low-iron formula in cognitive and visual-motor development by the age of 10 years. In this study, most children who received the 12 mg formula showed higher scores. However, the 5% of the sample with the highest hemoglobin levels at 6 months showed the poorest outcome. Adversely affected children scored lower in IQ, visual-motor integration and spatial memory. This study suggests that extra iron (with formula) for infants who do not need it may delay development.

Key words: iron, supplements, formula, cognitive.

4-6 Mayıs 2008 tarihlerinde yapılan PAS Kongresi'nde (Pediatric Academic Societies & Asian Society for Pediatric Research Joint Meeting) Lozoff ve arkadaşlarının¹ sundukları "6-12 aylar arasında demir içeriği yüksek mamalarla beslenen çocukların, 10 yaşına geldiklerinde nöro-bilişsel fonksiyonlarının azaldığını" içerikli bildirimleri hemen medyanın ilgisini çekmiş ve konu ile ilgili yorumlar yapılmaya başlanmıştır.

Sunulan çalışmada 6-12 aylık dönemde demir içeriği yüksek (12 mg/L) ve demir içeriği düşük (2.3 mg/L) mamalarla beslenen 400'er bebek 10 yıl sonra çağırılmış; bu dönemde her iki gruptan sadece %60 çocuğa ulaşılmış ve nöro-bilişsel fonksiyonları değerlendirilmiştir. Mamanın başlandığı altıncı ayda hemoglobin düzeyi düşük olan çocukların, demirden zengin mama aldıklarında algısal hafıza ve görme-motor algılama katsayılarının arttığı görülmüştür (Şekil 1). Daha önce yapılmış çalışmalar da bu bulgu ile uyumludur. Bununla birlikte, hemoglobin düzeyi 12 gr/dl'nin üzerinde olan sınırlı sayıda çocukta, demir içeriği yüksek mamalarla beslenmenin algısal hafıza ve görme-motor algılamada azalmaya yol açtığı bildirilmiştir. Çalışma sonunda bulunan bu olumsuz etki demir eksikliği olmayan %5'lik



Şekil 1. Çocukların altıncı aydaki hemoglobin değerlerine (HB) ve 6-12 aylık oldukları dönemde aldıkları mama [demirden zengin (■) ya da demirden fakir (○)] içeriğine göre 10 yaşında görme-motor algılama (VMI) z-skorumları¹.

grupta saptanmış olması nedeniyle topluma genellenemez¹. Çalışma sadece bildiri olarak sunulmuş ve henüz yayınına ulaşamamıştır. Bu nedenle, zeka katsayısını etkileyebilecek emzirilme durumları, anne eğitim durumu, anne zeka katsayısı, sosyoekonomik durum, beslenme bozuklukları, çocuğun geçirdiği hastalıklar gibi faktörler bilinmemekte ve bilimsel içeriği değerlendirilememektedir.

Dünyada iki milyar kişi anemiktir ve 750 milyon çocukta nutrisyonel anemi vardır. Demir eksikliği anemisi çocukların gelişimlerini,

büyümelerini olumsuz etkilemekte ve mortalite oranlarını arttırmaktadır. Demir eksikliği anemisi olan çocuklar uygun şekilde tedavi edilseler bile 5-10 yıl sonra zeka katsayılarının hiç anemi geçirmemiş çocuklardan daha düşük olduğu bilinmektedir^{2,3}. Bu nedenle çocukluk döneminde demir eksikliğinin önlenmesi gerekmektedir. Bu durum, ilk altı ay sadece anne sütü ve altıncı aydan sonra anne sütü verilirken uygun tamamlayıcı besinlerin başlanması ile sağlanabilir. Bebeklerin çoğu 6-8 aylık oldukları dönemde demirden yeterli tamamlayıcı besin alamayabilirler⁴. Dünya Sağlık Örgütü, UNICEF, Mikronütrient Forumu ve Uluslararası Nütrisyonel Anemi Danışma Kurulu (INACG), demir eksikliği anemisinin %5'in üzerinde olduğu ülkelerde bebeklere dört aylıktan itibaren rutin demir desteği önermekte ve bu destek riskli çocuklarda kansızlık gelişmesini önlemektedir. Bu nedenle, Sağlık Bakanlığı "Demir Gibi Türkiye Programı" kapsamında, bebeklere 2004 yılından bu yana, dördüncü aydan bir yaşına kadar ücretsiz demir desteği vermektedir^{2,5}.

Lozoff ve arkadaşlarının¹ çalışmasında çocuklar yüksek dozda demir içeren hazır mama almışlardır. Ülkemizde Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı'nın 98/20 nolu tebliği ile mamalarda izin verilen demir miktarı bebek mamalarında 100 kcal için en az 0.5 mg, en fazla 1.5 mg, devam mamalarında ise 100 kcal için en az 1, en fazla 2 mg olarak belirlenmiştir⁶. İzin verilen demir miktarı ülkemizde litrede 3-9 mg olup Lozoff ve arkadaşlarının¹ çalışmasında kullanılan miktarın altındadır. Çalışmada mama içindeki yüksek dozda demir diğer besin

maddelerinin kullanımını da etkilemiş olabilir. Besin içinde yüksek dozda verilen demirin biyoyararlanımı daha ayrıntılı çalışılabilir. Bu durum, altıncı aydan sonra da emzirmeye devam etmenin ve uygun tamamlayıcı besin vermenin önemini göstermektedir. Sonuç olarak, demir eksikliğinin yaygın olması, olumsuz etkilerinin tedavi edilse bile tam geri dönmeme olasılığı nedeni ile demirden zengin tamamlayıcı besinler yeterli miktarda verilene kadar bebeklik döneminde demir desteğine devam edilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Lozoff B, Castillo M, Smith JB. Poorer Developmental Outcome at 10 Years with 12 mg/L Iron-Fortified Formula in Infancy. Pediatric Academic Societies & Asian Society for Pediatric Research Joint Meeting, Honolulu, Hawaii, May 2-6, 2008. [5340.2] http://www.pas-meeting.org/2008%20Honolulu/abstract_archives.asp (accessed 10 July 2008).
2. WHO/UNICEF/UNU. Iron deficiency anaemia: assessment, prevention, and control. Geneva: World Health Organization, 2001 (WHO/NHD/01.3). (http://www.who.int/nut/documents/ida_assessment_prevention_control.pdf, accessed 27 July 2004).
3. Lannotti LL, Tielsch JM, Black MM, Black RE. Iron supplementation in early childhood: health benefits and risks. *Am J Clin Nutr* 2006; 84: 1261-1276.
4. Harris RJ. Nutrition in the 21st century: what is going wrong. *Arch Dis Child* 2004; 89: 154-158.
5. Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü. Demir Gibi Türkiye Projesi. <http://www.saglik.gov.tr/extras/birimler/acsap/demir/genelge.htm> (son erişim tarihi: 10.07.2008).
6. Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü Bebek Mamaları - Bebek Formülleri Tebliği. <http://www.kkgm.gov.tr/TGK/Tebliğ/98-20.html> (son erişim tarihi: 10.07.2008).