



İstanbul Kağıthane Devlet Hastanesi'nde 1-12 yaş grubu erkek çocuklarında anemi sıklığının değerlendirilmesi

Gülşen Meral¹, Ayşegül Uslu¹, Faruk Akçay¹, Eylem Erzurumlu²

ÖZET:

İstanbul Kağıthane Devlet Hastanesi'nde 1-12 yaş grubu erkek çocuklarında anemi sıklığının değerlendirilmesi

Amaç: 1-12 yaş grubu erkek çocuklarında anemi sıklığını değerlendirmek.

Gereç ve Yöntemler: Araştırmaya Kağıthane Devlet Hastanesi'ne Haziran ve Temmuz 2011 tarihleri arasında sünnet olmak amacıyla başvuran 450 sağlıklı erkek çocuk alındı. Bu hastaların hemoglobin değerleri yaş gruplarına göre incelendi. İstatistiksel analizler için NCSS (Number Cruncher Statistical System) 2007&PASS (Power Analysis and Sample Size) 2008 Statistical Software (Utah, USA) programı kullanıldı.

Bulgular: Olguların %6,4'ünde düşük hemoglobin düzeyine rastlandı. Bu düşük hemoglobin düzeyine sahip 29 çocuğun içinde en büyük oranın 18 (%62,06) kişi ile 5 yaş altı çocuklarda olduğu saptandı.

Sonuç: Türkiye'de bundan önce yapılmış çalışmalarda anemi sıklığının daha yüksek olduğunu ancak yıllar geçtikçe düşüş gösterdiğini söyleyebiliriz. Özellikle 2004'de Sağlık Bakanlığının başlatmış olduğu "Demir Gibi Türkiye" kampanyasıyla birlikte çocuklara profilaktik olarak demir preparatlarının verilmesi anemi insidansındaki bu düşüşün önemli bir etkenidir. Bu düşüşle beraber yine de çocuklarda az da olsa anemi görülme oranı devam etmektedir. Bu nedenle hekimlerin rutin olarak çocukların büyüme ve gelişmesini takip ederken "hemogram" baktırmalarının önemli olduğu düşüncesindeyiz.

Anahtar kelimeler: Anemi, demir eksikliği anemisi, çocuk

ABSTRACT:

Evaluation of anemia prevalence in 1-12 old age group male children in Kağıthane district of Istanbul

Aim: Evaluation of anemia prevalence among 1-12 year-old age group of male children.

Materials and Process: 450 healthy male children, who applied for circumcision in June and July 2011, in Kağıthane District of Istanbul, were included in this study. The hemoglobin levels of these children were analyzed according to their age groups. NCSS (Number Cruncher Statistical System) 2007&PASS (Power Analysis and Sample Size) 2008 statistical software (Utah, USA) programs were used for statistical analysis.

Findings: Low hemoglobin levels were found in 6,4% of the cases. Of 29 children, 18 (62,06%) children smaller than 5 years of age were found to have low hemoglobin levels.

Conclusion: We can say that anemia prevalence in former studies in Turkey was higher but as the years pass it is declining. A major factor in declining anemia prevalence is the campaign "TURKEY LIKE IRON", which provided children iron preparations, initiated by Ministry of Health in 2004. Although there is a decline in prevalence; anemia cases are still seen in low levels. Therefore, we believe in the importance of routine measurements of hemoglobin levels by physicians as they follow the growth and development of children.

Key words: Anemia, iron deficiency anemia, child

Ş.E.E.A.H. Tıp Bülteni 2011;45(4):130-133

¹Kağıthane Devlet Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı, İstanbul-Türkiye
²Kağıthane Devlet Hastanesi Hemşire, İstanbul-Türkiye

Yazışma Adresi / Address reprint requests to:
Gülşen Meral, Kağıthane Devlet Hastanesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı,
İstanbul-Türkiye

Telefon / Phone: +90-212-280-0026

Faks / Fax: +90-212-280-0500

E-posta / E-mail: gulsenmeral@drgulsenmeral.com

Geliş tarihi / Date of receipt:
15 Aralık 2011 / December 15, 2011

Kabul tarihi / Date of acceptance:
23 Aralık 2011 / December 23, 2011

GİRİŞ

Çocukların büyüme gelişme döneminde çocuk hekimleri olarak en sık rastladığımız sorunlar anemi ve enfeksiyonlardır (1). Sağlıklı kişilerde kan hemoglobinin düzeyinin o yaş grubu içinde belirlenen düzey-

lerin altına düşmesi anemi olarak tanımlanır (2,3). Çocukluk çaığında aneminin mental ve fiziksel gelişim üzerine olumsuz etkileri olması sebebiyle önemli bir sağlık sorunu olduğu kabul edilmektedir (2,4).

Anemi sıklığına bakıldığında Dünya genelinde %30'dur (5). İstanbul'da 6-11 yaş okul çocukları üze-

rinde yapılan bir çalışmada ise anemi sıklığı %28 olarak saptanmıştır (6). Anemilerin nedenleri arasında %90 ile demir eksikliği anemisi ilk sırada yer almaktadır (7). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tahminlerine göre tüm dünya nüfusunun %24,8'inde demir eksikliği anemisi (DEA) bulunmaktadır (8). Ülkemizde ise DSÖ 2001 verilerine göre okul öncesi çocukların %32,6'sında demir eksikliği anemisi vardır (9). Anemilere genel olarak bakıldığında demir eksikliği anemisinin %47 oranında 5 yaş öncesi çocuklarda görüldüğü bildirilmektedir (10). Ülkemizde de gelişmelere rağmen demir eksikliği sıklığı yüksektir (11,12).

Yaptığımız çalışmada sosyoekonomik durumun düşük olduğu bölgemizde Kağıthane Belediyesi'nin toplu sünnet yardımı kampanyası sürecinde hastanemize gelen 450 sağlıklı çocukta, çocukluk çağı anemi sıklığını gözlemlemek amacıyla anemi oranlarını araştırdık.

MATERYAL METOD

Kağıthane Devlet Hastanesi'ne Haziran ve Temmuz 2011 tarihinde Kağıthane Belediyesi'nin sosyoekonomik durumu düşük ailelere, yardım amaçlı düzenlediği toplu sünnet kampanyası bünyesinde sünnet olmak amaçlı başvuran 1- 12 yaş arası 450 erkek olgunun preoperatif alınan tam kan sayımına retrospektif olarak bakıldı (LH780 Beckman Coulter cihazıyla, Volume Impedance methoduyla, AccuCount teknolojisiyle) ve bu kan sayımı sonuçlarına göre hemoglobinin düzeyi yaşa uygun referans değerinin alt sınırından düşük olanlar anemi olarak tanımlandı (13). İstatistiksel analizler için NCSS (Number Cruncher Statistical System) 2007&PASS (Power Analysis and Sample Size) 2008 Statistical Software (Utah, USA) programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metodların (Ortalama, Standart sapma, frekans) yaş ile hemoglobinin düzeyi arasındaki ilişkinin saptanmasında Pearson

Tablo 1: Hemoglobinin değerinin yaşa göre ortalaması ve normalin alt sınırı (-2SD)

YAŞ	Hemoglobinin (ortalama)	-2SD
0,5 - 2 Yıl	12,0 g/dL	10,5 g/dL
2 - 6 Yıl	12,5 g/dL	11,5 g/dL
6 - 12 Yıl	13,5 g/dL	11,5 g/dL

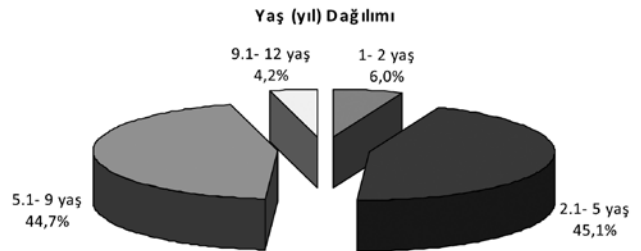
korelasyon analizi kullanıldı. Anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirildi.

BULGULAR

Olguların yaşları 1 ile 12 arasında değişmekte olup ortalaması $5,54 \pm 2,19$ yıldır. Olguların %6'sı ($n=27$) 1-2 yaş, %45,1'i ($n=203$) 2,1-5 yaş, %44,7'si ($n=201$) 5,1-9 yaş, %4,2'si ($n=19$) 9,1-12 yaş grubundadır.

Tablo 2: Yaş Dağılımı

(n=450)	Min-Max	Ort±SD
Yaş	1- 12	$5,54 \pm 2,19$
	n	%
Yaş (yıl)		
1 - 2 yaş	27	6,0
2.1 - 5 yaş	203	45,1
5.1 - 9 yaş	201	44,7
9.1 - 12 yaş	19	4,2



Şekil 1: Yaş gruplarının dağılımı

Olguların hemoglobinin ölçümleri 9,5 ile 15,3 arasında değişmektedir ve ortalaması $12,42 \pm 0,90$ g/dL'dir. Olguların %13,3'ünde düşük hemoglobinin, %86,7'sinde normal ve hemoglobinin düzeyleri saptanmıştır. Düşük hemoglobine sahip olguların %11,1'i 1-2 yaş, %21,7'si 2,1-5 yaş ve %7'si 5,1-9 yaş arasındadır.

1-2 yaş arasında hemoglobinin düzeyleri 9,9 ile 13,2 arasında değişmekte olup ortalama $11,77 \pm 0,89$; 2,1-5 yaş grubunda 9,5 ile 15,1 arasında değişmekte olup ortalama $12,11 \pm 0,81$ dir. 5,1-9 yaş arasında 10,1 ile 15,3 arasında değişmekte olup ortalama $12,76 \pm 0,83$ ve 9,1-12 yaş arasında ise $11,9-13,9$ arasında değişmekte olup ortalama $13,13 \pm 0,65$ 'dir.

Tablo 3: Yaş ve Yaşa Göre Hemoglobin Grupları Dağılımı

Yaş (yıl)	Hemoglobin		Toplam n (%)	(-2SD)
	Düşük n(%)	Normal n(%)		
1 - 2 yaş	3 (%11,1)	24 (%88,9)	27	10,5 g/dL
2.1 - 5 yaş	44 (%21,7)	159 (%78,3)	203	11,5 g/dL
5.1 - 9 yaş	14 (%7,0)	187 (%93,0)	201	11,5 g/dL
9.1 - 12 yaş	0 (%0)	19 (%100)	19	11,5 g/dL
Toplam	61	389	450	

Tablo 4: Yaş gruplarına göre hemoglobin ölçümleri dağılımı

Yaş (yıl)	Min-Mak	Hemoglobin	
		Ortalama	SD
1 - 2 yaş	9,9-13,2	11,77	0,89
2.1 - 5 yaş	9,5-15,1	12,11	0,81
5.1 - 9 yaş	10,1-15,3	12,76	0,83
9.1 - 12 yaş	11,9-13,9	13,13	0,65
Toplam	9,5-15,3	12,42	0,89

Hemoglobin düzeyleri için yaş aralıklarına göre referans değerleri Dallman'ın pediatri kitabındaki (13) değerlendirme kriterleri göz önüne alınarak değerlendirilmiştir. Buna göre referans değerlerin altında olanlar düşük; arasında olanlar normal, üzerinde olanlar ise yüksek olarak tanımlanmıştır.

TARTIŞMA

Polikliniklerimize herhangi bir sebeple başvuran hastalarda anemi tanısının ilk basamak laboratuvar testi, hemoglobin düzeyi ve eritrositlerle ilgili diğer parametrelerin (MCV, MCH, MCHC, RDW gibi) ölçümüdür (14). Biz de çalışmamızda hemoglobin düzeyini yaşa göre kıyaslayarak anemi sıklığına baktık.

Anemi tüm dünyada görülen bir halk sağlığı sorunudur (15). Ülkemizde anemi sıklığı sosyoekonomik durum, cinsiyet, yaş ve coğrafi bölgeye göre değiştiğini görmekteyiz (1) ancak 1999 yılında İstanbul'da yapılan bir çalışmanın sonucunda çocukların cinsiyet, beslenme yetersizliği, ebeveynlerin öğrenim durumu ve aylık gelirinin anemiye etkisi olmadığı görülmüştür (16).

2003 yılında yapılan bir çalışmada 6 ay 14 yaş

arası çalışmalarda anemi sıklığı %17 (2), 2007 yılında yapılan bir çalışmada ise 6 ay- 14 yaş grubu çocukların anemi sıklığı %22 olarak bulunmuştur (1). Bizim yaptığımız çalışmada ise aneminin genel sıklığı %6,4 olarak saptanmıştır.

Aneminin yaş gruplarına göre sıklığına bakıldığında 1999 yılında yayınlanmış İstanbul'da yapılmış bir çalışmada 0,5-2 yaş arası grupta anemi oranı %75,1 iken 2,1-6,0 yaş arası grupta ise anemi oranı %30'larda bulunmuştur (16). 2003 yılında yayınlanmış başka bir araştırmada İstanbul'daki kreş ve ilköğretim okullarına giden 378 çocuk incelenmiş ve genel anemi sıklığı %44,3 olarak bulunmuştur (2). Bu anemili çocukların yaş gruplarına bakıldığında ise 0,5-2 yaş arası çocuklarda anemi sıklığı kızlarda %36, erkeklerde %45; 3-7 yaş arası grupta ise kızlarda %22, erkeklerde %26 olarak bulunmuştur (2). 5 yaş altı anemi sıklığı en sık rastlanan dönem olmakla beraber yapılan çalışmalarda bu yaş grubunda anemi sıklığı gelişmiş ülkelerde %12, gelişmekte olan ülkelerde ise %51 oranında görülmüştür (17). Yurt dışında yapılan çalışmalarda 5 yaş altı çocuklarda anemi sıklığı %47 olarak bulunmuştur (18,19). Bizim yaptığımız çalışmada ise anemili olguların içinde yaş gruplarına bakıldığında 5 yaş altı çocuklarda %62,06, 5,1-9 yaş grubu olgularda %34,48 ve 9,1-12 yaş grubundan %3,44 oranında anemi olduğu görülmüş ve diğer çalışmalara uygunluk gösterdiği saptanmıştır. 2009 yılında Türkiye'de yapılmış olan bir çalışmada 2-5 yaş arası çocuklarda anemi sıklığı %7 olarak bulunmuş (20), bizim çalışmamızda ise 2-5 yaş grubu çocuklarda anemi sıklığı %5,9 olarak saptanmıştır.

Anemi hematolojik ve nonhematolojik olarak birçok sisteme etkisi olan bir hastalıktır (4). Hücrel

fonksiyonlarda biyokimyasal değişiklikler, büyüme ve psikomotor gelişme, davranışsal ve zihinsel gelişme, immün sistem, fiziksel kapasite, gastrointestinal sistem ve termoregülasyon üzerine etkileri olması sebebiyle anemiye önlemeye yönelik dünya genelinde kabul gören profilaksi demir desteği ülkemizde de önemli bir koruma yöntemi olarak kullanılmaktadır (4,21).

Ülkemizde son yıllarda demirden zenginleştirilmiş besinlerin tüketilmesi ve Sağlık Bakanlığı'nın demir preparatlarının profilaktik olarak rutin kullanılmasını önermesiyle beraber anemi sıklığının azaldığı görül-

müştür. 2007 yılında yapılan bir araştırmada 6 aylık bebekler üzerinde yapılan çalışmada demir eksikliği anemisinin profilaktik demir desteği kullanılmasıyla %30'dan %2'ye düştüğü saptanmış olup az oranda bile olsa hala anemi sorununun devam ettiği görülmüştür (22). Yukarıda bahsettiğimiz çalışmalar sonucunda demir eksikliği anemisinin rastlanan en sık anemi olması ve aneminin çocuk gelişimini olumsuz yönde etkileyecek sıkıntılardan korumak amaçlı hastanelere herhangi bir sebeple başvuran 1-7 yaş arası çocuklara rutin olarak hemogram bakılması gerektiğinin önemi vurgulamak istedik.

KAYNAKLAR

1. Kaya Z, Gürsel T, Bozkurt R ve ark. Çocuklarda anemi sıklığı ve enfeksiyon anemi ilişkisi. *Ege Tıp Dergisi* 2007; 46(1):37-40.
2. Bahar A, Karademir F, Aral YZ ve ark. Çocuklardaki demir eksikliğinin tespitinde serum demiri ve eritrosit çinko protoporfirin/hem oranının yeri. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 2003; 46: 24-9.
3. Soycaan LY. Çocukta anemiye yaklaşım: Sınıflama ve Ayırıcı Tanı. *İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Anemi Sempozyumu, İstanbul 19-20 Nisan 2001; 127-35.*
4. Celkan T, Apak H, Özkan A ve ark. Demir Eksikliği anemisinde önlem ve tedavi. *Türk Pediatri Arşivi* 2000; 35 (4):226-31
5. Bennett JC, Plum F, editors. *Cecil-Tratado de Medicina Interna, Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, Brazil, 20th edition, 1997.*
6. Gür E, Yıldız I, Celkan T ve ark. Prevalence of anemia and the risk factors among school children in Istanbul. *J Trop Pediatr* 2005;51(6):346-50
7. Diet nutrition and the prevention of chronic diseases. WHO Technical Report Series. Geneva, 1990:7
8. Worldwide prevalence of anaemia 1993-2005. WHO Global Database on Anaemia. Geneva, World Health Organization, 2008. (available at http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241596657_eng.pdf).
9. Iron deficiency anemia: assessment, prevention and control. A guide for programme managers. Geneva, World Health Organization, 2001 (WHO/NHD/01.3). (available at http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/anaemia_iron_deficiency/WHO_NHD_01.3/en/index.html).
10. Dutra-de-Oliveira JE, Marchini JS, Lamounier J, Almeida CAN. Iron-Fortified Drinking Water Studies fort he Prevention of Children's Anemia in Developing Countries. *Hindawi Publishing Corporation Anemia* 2011: 1-5
11. Soylu H, Ozgen U, Babalioğlu M ve ark. Iron Deficiency and Iron Deficiency anemia in Infants and Young Children at Different socioeconomic Groups in Istanbul. *Turkish Journal of Hematology*. 2001; 18(1): 19-25
12. Uzel C, Condrad ME. Absorption of Heme Iron. *Semin Hematol*; 1998; 35: 27-34
13. Dallman PR. Blood and blood-forming tissues. In: Rudolph, editor. *Pediatrics*. 16th ed. E. Norwalk, CT, Appleton-Century-Crofts, 1977:1111
14. Yavuz T, Korkut S, Yavuz Ö, Kocabay K. Batı-Karadeniz Bölgesinde Adölesanlarda Anemi ve Demir Eksikliği Anemisi Prevelansı. *T Klin J Pediatr* 2004; 13: 71-5
15. Shaw JG, Friedman JF. Iron Deficiency Anemia: Focus on Infectious Diseases in Lesser Developed Countries. *Hindawi Publishing Corporation Anemia* 2011:1-10
16. Çetin E, Aydın A. İstanbulda yaşayan Çocuk ve Adölesanlarda Anemi Prevelansı ve Anemilerin Morfolojik Dağılımı: Çocukların Yaş, Cinsiyet ve Beslenme Durumu ile Anne-Babaların Ekonomik ve Öğrenim Durumunun Anemi Prevelansı Üzerine Etkileri. *Türk Pediatri Arşivi* 1999; 34(3):5-11
17. De Maeyer E, Adiels-Tegman M. The prevalence of anemia in the world. *World Health Stat Q* 1985;38:302-16
18. McLean E, Cogswell M, Egli I ve ark. Worldwide prevalence of anemia in preschool aged children, pregnant women and non-pregnant women of reproductive age. In: Kraemer K, ZimmermannMB, editors. *Nutritional anemia*. Basel: Sigh and Life Press; 2007: 1-12.
19. Benoist B, McLean E, Egli I, Cogswell M. *Worldwide prevalence of anaemia, 1993-2005: WHO global database on anaemia*. Geneva: World Health Organization; 2008.
20. Karaoğlu L, Omaç M, Özen G, Türkol E. Malatya il Merkezinde Yaşayan 2-5 Grubu çocuklar ve Annelerinde Anemi Prevalansı ve Diyetle ilişkisi. *12thWorld Public Health Congress* 27 Nisan - 01 Mayıs 2009, İstanbul.
21. Kurt AS, Savaşer S. Çocuklarda Demir Eksikliği Anemisinin Sıklığı, Nedenleri ve Korunma Yolları: Literatür Taraması. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi* 2010; 3(4): 201-8
22. Vatandaş N, Atay G, Tarcan A ve ark. Hayatın ilk yılında demir profilaksisi ve anemi. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 2007; 50: 12-15