

Çocukluk çağında anemi sıklığı

Prevalance of anemia among children

Selçuk YAZICI¹, Tanju ÇELİK², Kamil SEYREK³

¹Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Balıkesir

²Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Hatay

³Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyokimya Anabilim Dalı, Balıkesir

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada Balıkesir ilinde üniversite hastanesine başvuran olgularda anemi sıklığını değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntemler: Hastanemiz çocuk sağlığı ve hastalıkları polikliniğine başvuran, kronik hastalığı olmayan, 563 olgu hastane kayıtlarından retrospektif olarak anemi sıklığı açısından değerlendirildi.

Bulgular: Hastanemize başvuran 563 olgunun 265 (%47,1)'i kız, 298 (%52,9)'i erkekti. Yaş ortalamaları 5,9±4,2 (min 5 yıl, max 18) idi. Hemoglobin değerleri ortalama 12,5±1,2 mg/dl (min 8,3 max 18 mg/dl) idi. Ortalama eritrosit volümü (MCV) 78,9±5,7 fL (min; 56,9 max; 101,9) fL olarak tespit edildi. Kırmızı küre dağılım genişliği (RDW) ortalama %13,9±1,6 (min; %7,3 max; %31,3) olarak tespit edildi. Çalışmaya alınan 563 olgunun 117'sinde (%20,8) anemi bulguları saptandı, hastaların 35 (%6,2)'inde demir eksikliği anemisi tespit edildi.

Sonuç: Anemi her yaşta görülmekle birlikte, en sık 2 yaş altı çocuklarda demir eksikliği nedeniyle gözlenmektedir. Aneminin büyüme, gelişme ve kognitif fonksiyonları etkilemesinden dolayı profilaksi ve tedavi için demir takviyesi yapılmamıştır.

Anahtar kelimeler: Anemi, çocuk, demir eksikliği

ABSTRACT

Objective: In this study, we aimed to determine the prevalence of anemia among patients at university hospital in Balıkesir City.

Methods: 563 cases, without any chronic illness, who had been examined at outpatient pediatrics clinic of our hospital were retrospectively evaluated for the prevalence of anemia prevalence by perusing hospital records.

Results: 265 (47.1%) of 563 cases who were consulted to our hospital were female and 298 (52.9%) were male. The mean age of the patients was 5.9±4.2 (5 mos-18 yrs) years. The mean hemoglobin value was 12.5±1.2 mg/dl (8.3-18 mg/dl). Mean corpuscular volume (MCV) was detected as 78.9±5.7 fL (56.9-101.9 fL). Mean red cell distribution width (RDW) was 13.9±1.6 % (7.3-31.3%). Signs of anemia were present in 117 (20.8%), and iron deficiency anemia in 35 (6.2%) cases.

Conclusion: Although anemia is common at all ages, it is mostly seen in children under two years old, due to iron deficiency. Anemia affects growth, development and cognitive functions. Thus iron supplementation is essential for prophylaxis and treatment.

Key words: Anemia, child, iron deficiency

Alındığı tarih: 23.02.2012

Kabul tarihi: 19.03.2012

Yazışma adresi: Uzm. Dr. Selçuk Yazıcı, Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Çağış Kampüsü 10100 Balıkesir

e-mail: mail_selcuk@yahoo.com.tr

GİRİŞ

Anemi; hemoglobin, hematokrit ya da eritrosit değerinin yaşa göre normal ortalama değerlerinin 2

standart sapmanın altında olması olarak tanımlanmaktadır⁽¹⁻³⁾. Aneminin varlığı yaşa ve cinsiyete göre normal değerlerle karşılaştırılarak belirlenmektedir⁽⁴⁾. Çocukluk çağında anemi eritrosit ve hemoglobinin

yapım yetersizliğine, eritrositlerin aşırı yıkımına, akut ve kronik kan kaybına bağlı olarak ortaya çıkabilir.

Anemiler ortalama eritrosit volümü (MCV) değerlerine göre mikrositik, normositik ya da makrositik olarak 3 gruba ayrılır ⁽⁵⁾. Mikrositer anemiler içinde en sık demir eksikliği anemisi görülmektedir. Doğumdan sonraki ilk 4 ay içinde demir depoları yeterli olup, daha sonraki dönemde takviye yapılmazsa eksiklik oluşmaya başlar. Anemiden korunmak için çocuklarda günlük 0,9 mg demir emilimi gereklidir. Beslenme bozukluğuna bağlı ya da alım eksikliğine bağlı demir eksikliği anemisi en sık 6 ay - 24 ay arasında gelişmektedir ^(1,4,6).

Demir eksikliği anemisi bebeklik ve çocukluk döneminin en sık görülen kan hastalığıdır ⁽¹⁾. Ülkemizde yapılan değişik çalışmalarda demir eksikliği anemisinin sıklığı %30 ile %78 arasında değişen oranlarında bildirilmiştir ⁽¹⁾.

Demir eksikliği erken evrede henüz anemi oluşmadan semptom verebilir. Demir eksikliği iştahsızlık, halsizlik, huzursuzluk, dikkat eksikliği, hiperaktivite, irritabilite, büyüme gelişme geriliği, uyku bozukluğu, kognitif fonksiyonlarda bozukluk, takipne, taşikardi, angüler stomatit, dil papillalarında atrofi ve katılma nöbeti gibi semptomlarla karşımıza çıkabilir ^(7,8).

Tam kan sayımı tek başına demir eksikliği anemisi tanısını koymada yeterli değildir. Tanının periferik yayma, retikülosit sayısı, serbest eritrosit protoporfirin düzeyi yüksekliği ve biyokimyasal tetkikler ile desteklenmesi gerekmektedir. Bu biyokimyasal tetkikler ve serum demir, demir bağlama kapasitesi ve transferrin saturasyonu takibi ile kesin tanıya gidilmelidir.

Bu çalışmada hastanemiz çocuk sağlığı ve hastalıkları polikliniğine başvuran, kronik hastalığı olmayan çocuk hastaların hemogram sonuçlarının değerlendirilmesi ve anemi sıklığının belirlenmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Hastanemiz polikliniğine 1 Ocak 2011- 31 Aralık

2011 tarihleri arasında başvuran 563 olgu anemi sıklığını belirlemek amacıyla çalışmaya alındı. Olgular yaş gruplarına göre gruplara ayrıldı. Böylece olgularımız 0-2 yaş (n=153), 2-4 yaş (n=107), 5-7 yaş (n=110), 8-11 yaş (n=118) ve 12-18 yaş (n=75) grubu olmak üzere 5 gruba ayrıldı. Çalışma grubundaki hastalar akut yakınmalar nedeniyle polikliniğe başvuran, ayaktan teşhis ve tedavisi düzenlenen hastalardı. Hastalardan bilinen herhangi bir kronik hastalığı olanlar, sürekli ilaç tedavisi alanlar, tetkikleri sonucunda kronik hastalık tespit edilenler, son bir yıl içinde hastaneye yatış gerektirecek hastalığı olanlar veya kan ürünü almış olanlar çalışmaya dahil edilmedi.

Hemogram sonuçları hastane kayıtlarından alınarak yorumlandı. Hemogram ölçümleri 2 ml venöz kan örneği alınarak Beckman Coulter Genes System 2 hemogram cihazı kullanılarak yapılmıştı. Yaş gruplarına göre olması gereken hemoglobin değerleri 2 standart deviasyon (-2 SD) ve altı olan olgular anemik kabul edildi. Anemisi olan hastalarda beraberinde MCV değeri düşüklüğü ve RDW değeri yüksekliği olanlar demir eksikliği anemisi olarak kabul edildi.

Sonuçların yorumlanması SPSS (versiyon 15.0) paket programı kullanılarak yapıldı.

BULGULAR

Hastanemiz çocuk sağlığı ve hastalıkları polikliniğine başvuran 563 olgunun yaş ortalaması $5,9 \pm 4,2$ (min; 5 ay max; 18 yaş) idi. Olguların 265 (%47,1)'i kız iken 298 (%52,9)'i erkek idi. Hemoglobin değerleri ortalama $12,5 \pm 1,2$ mg/dl (min; 8,3 max; 18 mg/dL) idi. Mean corpuscular volume (MCV) ortalama $78,9 \pm 5,7$ fL (min; 56,9 max; 101,9 fL) olarak tespit edildi. Kırmızı küre dağılım genişliği (RDW) ortalama $\% 13,9 \pm 1,6$ (min; $\% 7,3$ max; $\% 31,3$) olarak tespit edildi.

Yaş gruplarına göre olması gereken hemoglobin değerleri iki standart deviasyon (-2SD) ve altı olan olgular anemik kabul edildiğinde 117 olguda (%20,8 oranında) anemi tespit edildi. Olgularımızı 0-2 yaş, 2-4 yaş, 5-7 yaş, 8-11 yaş ve 12-18 yaş grubu olmak

Tablo 1. Olguların hemogram değerlerinin yaş grupları ve cinsiyetlerine göre karşılaştırılması.

Bulgular	Grup 1 N=153 (%)	Grup 2 N=107 (%)	Grup 3 N=110 (%)	Grup 4 N=118 (%)	Grup 5 N=75 (%)	P değeri
Anemi var	36 (23,5)	9 (8,4)	15 (13,6)	32 (27,1)	25 (33,3)	0.001
Anemi yok	117 (76,5)	98 (91,6)	95 (86,4)	86 (72,9)	50 (66,7)	
Anemi var (Kız)	12 (30)	5 (12,5)	6 (15)	8 (20)	9 (22,5)	0.001
Anemi var (Erkek)	24 (31,2)	4 (5,2)	9 (11,7)	24 (31,2)	16 (20,8)	

Tablo 2. Olguların hemogram değerlerinin yaş grupları ve cinsiyetlerine göre karşılaştırılması.

Bulgular	Grup 1 N=153 (%)	Grup 2 N=107 (%)	Grup 3 N=110 (%)	Grup 4 N=118 (%)	Grup 5 N=75 (%)	P değeri
Hematokrit düşüklüğü var (Kız)	30 (40,5)	21 (28,4)	13 (17,6)	8 (10,8)	2 (2,7)	0.001
Hematokrit düşüklüğü var (Erkek)	46 (48,4)	18 (18,9)	16 (16,8)	9 (9,5)	6 (6,3)	
Mikrositer anemi var (Kız)	16 (36,4)	14 (31,8)	9 (20,5)	4 (9,1)	1 (2,3)	0.005
Mikrositer anemi var (Erkek)	25 (42,4)	13 (22)	7 (11,9)	6 (10,2)	8 (13,6)	
RDW yüksekliği var (Kız)	42 (22,6)	31 (16,7)	33 (17,7)	50 (26,9)	30 (16,1)	0.002
RDW yüksekliği var (Erkek)	42 (22,5)	31 (16,6)	44 (23,5)	49 (26,2)	21 (11,2)	

üzere 5 grupta sınıflandırıp hemogram değerlerini karşılaştırdığımızda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı ($p<0.001$) (Tablo 1).

Tüm hastalarda cinsiyete göre anemi sıklığı karşılaştırıldığında erkeklerin 77 (%34,2)'sinde kızların ise 40 (%15,09)'unda anemi tespit edilmiş olup, erkeklerde anlamlı olarak aneminin daha sık görüldüğü saptandı ($p<0.001$). Gruplar arasında hemoglobin, hematokrit, MCV ve RDW değerleri arasında da istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu ($p<0.005$) (Tablo 2).

Hemoglobin değeri -2SD'nin altında olan ve olmayan hastalarda trombosit sayısı ve beyaz küre sayısı açısından farklılık olup olmadığı karşılaştırıldığında, beyaz küre sayısı anemik olanlarda anlamlı olarak daha düşük bulundu ($p=0.04$). Diğerleri arasında anlamlı farklılık saptanmadı ($p>0.05$).

TARTIŞMA

Anemi hemoglobin değerinin yaş grubuna göre olması gerekenden -2 standart deviasyon altında

olması olarak tanımlanmaktadır.

Aneminin tüm dünyada yaygın olduğu, infantil dönemde etkilerinin ağır olması nedeniyle tarama programlarıyla aneminin takip edilmesi gerektiği ve tedavisinin desteklenmesi gerektiği belirtilmektedir⁽⁹⁾.

Çin'de yapılan bir kesitsel çalışmada standart anket formu ve parmakdan delme yöntemiyle alınan kan örnekleri çalışılmıştır. Çalışmaya 4. ve 5. sınıf öğrencisi 76.400 çocuk dahil edilmiştir⁽¹⁰⁾. Bu çalışmada 12 yaş ve üzerinde çocuklarda 12 mg/dl'nin altında hemoglobin değeri anemi olarak kabul edilmişti. Aynı çalışmada 11 yaş ve altında hastalarda ise sınır değer 11,5 mg/dl ve altı olarak alınmıştır. Bu çalışmada anemi sıklığı %24,9 olarak bulunmuştur. Eğitim düzeyi düşük çocukların daha anemik olduğu sonucuna varılmıştır Bizim çalışmamızda da hemoglobin değerini -2SD altı anemi olarak kabul edilmiş ve anemi sıklığı %20,8 olarak tespit edilmiştir.

Kolombiya'da 2007 yılında yapılan bir kesitsel çalışmaya 310 çocuk alınmıştır⁽¹¹⁾. Hastalar demir eksikliği açısından incelenmiş olup, anemik her 3

çocukta birinde demir eksikliği anemisi olduğu belirtilmiştir. Bu çalışmada 5 yaş altı çocuklarda demir eksikliği anemisinin önleyici diyetle uyulmasına rağmen gelişebileceği belirtilmiştir.

Diğer bir çalışmada 500 olgunun talasemi taşıyıcılığından demir eksikliği anemisini ayırmak için RDW sonuçları değerlendirilmiştir ⁽¹²⁾. Hastalardan MCV değerleri 80 fL altı olan olgular, hemoglobinin değeri erkeklerde 13 mg/dl ve altında, kadınlarda 12 mg/dl ve altında olanlar değerlendirmeye alınmıştır. Hastaların demir profilini ve hemoglobinin kromotografisine bakılmıştır. Beş yüz hastanın 133'ünde anemi, anemiklerin de 105'inde mikrositer anemi olduğu tespit edilmiştir. RDW değerinin yüksekliği mikrositik anemi açısından %67,9 sensitif, %40 oranında spesifik bulunmuştur

Orta ve ağır anemi mevcudiyetinin bebeklerde intrauterin gelişme geriliği ile ilişkili olabileceği belirtilmiştir ⁽¹³⁾.

Bizim çalışmamızda da diğer çalışmalar ile paralel olarak özellikle 2 yaş altı çocuklarda aneminin daha sık olduğu görülmüştür. Erkek çocuklarda anemi kızlara göre daha sık bulunmuştur. Ülkemizde yapılan diğer çalışmalara göre (1) ilimizde anemi sıklığı nispeten daha az olmasının hastalarımızın üniversite hastanesine başvurabilme olanağına sahip ortalamasının üstünde sosyoekonomik seviyeye mensup olmaları ile ilgili olabileceği düşünüldü. Kırsal ve merkeze uzak bölgelerde anemi sıklığının daha yüksek olabileceği beklenir.

Sonuç olarak, bu çalışma ile ülkemizde anemi sıklığını vurgulayarak özellikle 2 yaş altı çocuklarda aneminin büyüme, gelişme, kognitif fonksiyonları önemli ölçüde etkilemesinden dolayı aneminin erken tanı ve tedavisinin çok önemli olduğuna bir kez daha dikkat çekmek istedik. Anemiler içinde en yaygın olan demir eksikliği anemisinin önlenmesi için demir

profilaksisinin özellikle 2 yaşından önce verilmesi gerektiği düşüncesindeyiz.

KAYNAKLAR

1. Türk Hematoloji Derneği. Çocuklarda Demir Eksikliği Anemisi Tanı ve Tedavi Klavuzu II. Bölüm 2011.
2. Dallmon Pr, Yip R. Oski Iron Deficiency and Related Nutritional Anemias. In; Notan DG, oski FA (eds) Hematology of Infancy and Childhood (5th ed) Philadelphia: WB Saunders 1998: 430-76
3. Soykan YL. Çocukta anemiye yaklaşım: sınıflama ve ayırıcı tanısı. Anemiler Sempozyumu 19-20 Nisan 2001, İstanbul, s. 127-135.
4. Eren ÇE. Çocuklarda yaş gruplarına ve cinslerine göre anemi ve demir eksikliği anemisi sıklığının incelenmesi. Uzmanlık tezi 2008.
5. Kalinyak KA. Anemias and Other Disorders of Red Blood Cells. In; Osborn CM, De Witt TG, First CR, Zenel TA, eds. Pediatrics Elsevier Mosby, Philadelphia 2005; 686-691.
6. Tershakovec AM, Stallings VA. Çocukta Beslenme ve Beslenme Bozuklukları Nelson of Pediatrics 3. Baskı Türkçe. İstanbul Nobel tıp Kitabevleri 2001; 56-92.
7. T. C. Sağlık Bakanlığı. Anne Çocuk Sağlığı Genel Müdürlüğü. 12-23 aylık çocuklarda demir kullanımı araştırması raporu, 2008, Ankara.
8. British Columbia Medical Association. Guidelines and Protocols Advisory Committee. Iron deficiency-Investigation and management, 2010. http://www.bcmguidelines.ca/pdf/iron_deficiency.
9. Pasricha SR. Should we screen for iron deficiency anaemia? A review of the evidence and recent recommendations. Pathology. 2011. [Epub ahead of print]
10. Luo R, Zhang L, Liu C, Zhao Q, Shi Y, Miller G, et al. Anemia among students of rural China's elementary schools: prevalence and correlates in Ningxia and Qinghai's poor counties. J Health Popul Nutr 2011;29(5):471-485. PMID:22106753 PMCID:3225109
11. López DF, Benjumea MV. Integrated management of childhood illness (IMCI) for iron deficiency in children. Rev Salud Publica (Bogota) 2011;13(1):102-114.
12. Buch AC, Karve PP, Panicker NK, Singru SA, Gupta SC. Role of red cell distribution width in classifying microcytic hypochromic anaemia. J Indian Med Assoc 2011;109(5):297-299. PMID:22187759
13. Kozuki N, Lee AC, Katz J. On behalf of the Child Health Epidemiology Reference Group. Moderate to Severe, but Not Mild, Maternal Anemia Is Associated with Increased Risk of Small-for-Gestational-Age Outcomes. J Nutr 2012;142(2):358-362. <http://dx.doi.org/10.3945/jn.111.149237> PMID:22190028