

6-18 ay arası çocuklarda beslenme alışkanlıkları ile anemi arasındaki ilişki ve bunların ebeveynlerinin eğitimi durumunun değerlendirilmesi

The relationship between nutritional habits and anemia between 6-18 months in child and their parents' assessment of education

Ahmet Güzelççek¹ , Mahmut Demir¹ 

¹ Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Şanlıurfa, Türkiye

Öz.

Amaç: Hastanemiz pediatri kliniğine başvuran rutin laboratuvar sonuçları sonrasında anemisi saptanan olguların sosyodemografik özellikleri ve beslenme öykülerinin, anemi laboratuvar tetkiklerine katkılarının olup olmadığının araştırılması amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot: Mart - Kasım 2017 tarihleri arasında başvuran, yaşları 6 - 18 ay arasında, rutin laboratuvar sonuçlarında anemisi saptanan 148 olgu çalışmaya alındı. Olguların ebeveynleri; eğitim durumları, ailenin gelir düzeyi, olguların; demografik bilgileri, anne sütü alım süreleri, mama ve ek gıdaya geçiş zamanları ile bu beslenmeye devam süreleri değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya 53 kız, 95'i erkek toplam 148 çocuk alındı. Annelerin: %52,7'si babaların %53,4'ü ilköğretim mezunu; aile gelir seviyelerinin %59,5'inde orta, %37,8'inde düşük olduğu, olgularımızın %94,6'sının yaşamın ilk ayında anne sütü ile beslendiği, ancak yaşamın 6. ayında bu oranın %81,1'lere, 12. ayda %44,6'ya kadar gerilediği görüldü. Cinsiyet durumu dikkate alındığında erkek çocuklarda MCV ve ferritin, kız çocuklarda ise vitamin B12 seviyelerinin anlamlı derecede düşük olduğu saptandı. Ailelerin gelir düzeyleri ile hematolojik parametreler arasında fark saptanmadı. İlk 6 ayda anne sütü alan grup ile formül mamayla beslenen grup arasında istatistiksel açıdan anlamlı şekilde anne sütü alan grupta vitamin B12 düzeylerinde, mamayla beslenen gruptaysa ferritin düzeylerinde düşüklük saptanırken, bu iki grup arasında diğer laboratuvar parametreleri açısından fark saptanmadı.

Sonuç: İnfant yaş grubunda beslenmenin incelenmesi ve Demir, B12 ve Folat gibi sık görülen vitamin eksiklikleri ile ilişkilendirilmesi, eksikliklere müdahale edilmesi ve toplumun bilinçlendirilmesi ve farkındalık oluşturma açısından önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Anemi, Beslenme, Anne sütü

Abstract

Background: The aim of this study was to investigate the sociodemographic characteristics and nutritional history of the patients with anemia after routine laboratory results in our pediatric clinic.

Methods: 148 patients who were admitted between March - November 2017, aged between 6-18 months and whose anemia was detected in routine laboratory results were included in the study. The parents of the cases; educational status, family income level, cases; demographic information, breastfeeding times, formula and transition to supplementary food and duration of feeding were evaluated.

Results: A total of 148 children (53 girls, 95 boys) were included in the study. Mothers: 52.7% of the fathers and 53.4% of them are primary school graduates; family income levels were moderate in 59.5%, low in 37.8%, 94.6% of the cases were breastfed in the first month of life, but this rate was 81.1% in the 6th month of life. It was observed that it decreased to 44.6%. MCV and ferritin levels were significantly lower in boys and vitamin B12 levels were significantly lower in females. No difference was found between the income levels of the families and hematological parameters. In the first 6 months, there was a statistically significant decrease in vitamin B12 levels in the breastfed group and ferritin levels in the breastfed group, but no difference was found between these two groups in terms of other laboratory parameters.

Conclusion: It is important to investigate nutrition in infant age group and to associate it with common vitamin deficiencies such as Iron, B12 and Folate, to intervene in deficiencies and to raise awareness and raise awareness of the society.

Key Words: Anemia, Nutrition, Human milk

**Sorumlu Yazar /
Corresponding Author**

Dr. Ahmet Güzelççek

Harran Üniversitesi
Araştırma ve Uygulama Hastanesi
Osmanbey kampüsü.
63300 Şanlıurfa

Tel: +90 505 843 39 63

E-mail: aguzelcicek@hotmail.com

Geliş tarihi / Received: 09/05/2019

Kabul tarihi / Accepted: 01/08/2019

HARRAN ÜNİVERSİTESİ
ULUSLARARASI MULTİDİSİPLİNER
ÇALIŞMALAR KONGRESİ 8-10 Mart
2019, Şanlıurfa'da sözlü bildiri olarak
sunulmuştur.

DOI: 10.35440/hutfd.562325

Giriş

Anemi çocuklarda, adolosanlarda ve gebelerde yaygın olarak görülen önemli bir global halk sağlığı sorunudur. Dünyada anemi insidansı% 22.9 - 26.7 arasındadır. Türkiye'de prevalans% 40'ın üzerindedir (1). Aneminin nedenleri çoğul olmakla birlikte nutrisyonel ve enfeksiyonlar gibi birçok nedene bağlı oluşabilmektedir. Sıklıkla nutrisyonel ve nutrisyonel olmayan nedenlerin birlikteliği ile meydana geldiği görülmektedir (2). Dünya çapında aneminin en sık görülen nedeninin demir eksikliği olduğu görülmüştür. Toplumların refah seviyesi ile doğru orantılı olarak demir eksikliği anemisinin görülme sıklığı değişmektedir (2). Diyetin demirden fakir olması sonucu gelişen nutrisyonel eksiklik ve hızlı büyüme demir eksikliği anemisinin en sık nedenidir. İlk 6 ay anne sütü ile beslenen ve 6. aydan itibaren uygun ek besinlere başlanan süt çocuklarında demir eksikliği anemisi daha az görüldüğü bildirilmiştir (5). Bebeklik döneminde hafif demir eksikliğini daha sonraki bilişsel yetersizliklerle ilişkili olabileceği hakkında artan miktarda kanıt bulunmaktadır (4). Gelişmekte olan ülkelerde aneminin en sık nedeni demir eksikliği anemisi olmasına rağmen, anemilerin bir kısmı B₁₂ vitamini ve folat eksikliği nedeniyle meydana gelebilir. Bu vitaminlerin eksiklikleri çoğunlukla demir eksikliği ile beraber görülebilir (2). Bu nedenle infant yaş grubunda beslenmenin incelenmesi ve Demir, B12 ve Folat gibi sık görülen vitamin eksiklikleri ile ilişkilendirilmesi, eksikliklere müdahale edilmesi ve toplumun bilinçlendirilmesi açısından önemlidir.

Materyal ve Metot

Çalışma Mart 2017 - Kasım 2017 tarihleri arasında Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Çocuk Bölümüne başvuran ve yaşları 6-18 ay arasında değişen ve anemisi saptanan 148 çocuk çalışmaya alındı. Kliniğimize herhangi bir neden ile başvuran ve ön tanılarında anemi saptanan hastalarda rutin olarak yapılmış olan laboratuvar sonuçları kayıtlı klinik bulguları ile birlikte retrospektif olarak değerlendirildi. Olguların ebeveynleri eğitim durumları (okuma yazması yok, ilkökul, ortaokul, lise, yüksek okul) ailenin gelir düzeyi (0 - 2000 TL, 2000 - 3500 TL, 3500 - 5000TL, >5000), olguların ise; demografik (yaş, cinsiyet ve kardeş sayısı) bilgileri, anne sütüne başlama yaşları ve anne sütü alım süreleri, mama ve ek gıdaya (Serbest Besin; yoğurt, meyve sular, yemek suları, çorba, bisküvi, pirinç unu, nişasta, inek sütü vd.) geçiş zamanları ile bu beslenmeye devam süreleri aylık skalalar ile değerlendirildi. Olguların ağırlık ve boy persentilleri ise; 2008'de revize edilerek yayınlanan ve ülkemizde rutin olarak Türk çocuklarında kullanılan vücut ağırlığı, boy uzunluğu, baş çevresi ve vücut kitle indeksi referans değerleri baz alınarak hesaplandı. Tüm hastaların sosyodemografik özellikleri, beslenme bilgileri ve mevcut laboratuvar parametrelerine ait veriler önceden hazırladığımız formlara işlendi. Daha sonra bu verilerin istatistiksel analizi yapıldı,

ortaya çıkan sonuçlar değerlendirildi.

Etik Onay: Bu çalışma için etik onayı Harran Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar 05.11.2018 tarihli 11 nolu oturumun ve 08-09-16 nolu kararı ile Etik Kurulu'ndan alındı.

İstatistiksel Analiz Yöntemleri Verilerin istatistiksel analizinde SPSS 22,0 paket programı kullanıldı. Kategorik ölçümler sayı ve yüzde olarak, sayısal ölçümler ise Ortalama ve Standart Sapma (ve gerekli yerlerde minimum-maksimum) olarak özetlendi. Kategorik ölçümlerin DEA olan ve olmayan gruplar arasında karşılaştırılmasında Ki Kare test istatistiği kullanıldı. Sayısal ölçümlerin karşılaştırılmasında ise Mann Whitney-U testi kullanıldı. Tüm testler de istatistiksel önem düzeyi ise; ($p < 0,05$) olarak alındı.

Bulgular

Çalışmaya alınan toplam olgu sayısı 148 olup bu olguların 53 (%35,8)'ü kız, 95 (%64,2)'i erkek idi. Olguların yaşları; Ortalama \pm Standart Sapma (SD), Medyan (Min -Maks) olacak şekilde; $12,9 \pm 3,2$, $13,0$ (6-18) ay olarak saptandı. Çalışmaya alınan tüm olguların laboratuvar özellikleri incelendi ve bu parametrelerin değerleri Tablo 5'da sunuldu. Cinsiyet durumu dikkate alındığında MCV, Vitamin B12 ve Ferritin seviyeleri arasında fark olduğu görüldü. Erkek çocuklarında Ferritin ve MCV düzeylerinin, kızlarda ise Vitamin B12 düzeyinin düşük ($p < 0,05$) olduğu saptandı. Buna karşın diğer parametreler açısından fark saptanmadı ($p > 0,05$)

Çalışmaya alınan olguların annelerinin yaşları; $26,4 \pm 4,7$, $26,0$ (18 - 40) yıl olup, 146 (%98,6)'sının annesi ev hanımı iken, sadece 2 (%1,4) olgunun annesinin çalıştığını saptandı. Ebeveynlerin eğitim seviyeleri incelendiğinde ise; 29 (%19,6) annenin okuma yazma bilmediği, 78 (%52,7)'unun ilkökul, 22 (%14,9)'sinin ortaokul, 17 (%11,5)'sinin lise ve 2 (%1,4)'sinin ise yüksekokul mezunu olduğu, ayrıca olguların babaları değerlendirildiğinde 5 (%10,1)'inin okuma yazma bilmediği, 79 (%53,4)'unun ilkökul, 22 (%14,9)'sinin ortaokul, 29 (%19,6)'unun lise ve 3 (%2,0)'ünün ise yüksekokul mezunu olduğu tespit edildi (Tablo 2).

Olgularımızın aile gelir seviyelerine bakıldığında 56 (%37,8) ailenin düşük, 88 (%59,5) ailenin orta, 4 (%2,7) ailenin ise yüksek gelir düzeyine sahip olduğu saptandı. Aile gelir düzeyleri ile ölçülen laboratuvar parametreleri arasında fark saptanmadı ($p > 0,05$), (Tablo 3).

Çalışmaya alınan tüm olguların ağırlık ve boy persentil dağılım verileri Tablo 4'de sunuldu.

Çalışmaya alınan tüm olguların doğumdan itibaren aylık periyotlarına göre ilk 12 aylık süredeki anne sütü, mama ve serbest besin kullanım durumları Tablo 6'de sunulmuştur. 0-6 ay boyunca anne sütü ağırlıklı beslenen ve beslenmeyen grupların laboratuvar parametreleri karşılaştırıldığında, vitamin B12 düzeyi formül mama ile beslenenlerde yüksek iken, ferritin düzeyi ise anne sütü alanlarda anlamlı

bir şekilde yüksek olduğu saptandı (p 0,05), (Tablo 7).

Tablo 1. Cinsiyet Durumuna Göre Laboratuvar Değerleri Karşılaştırma Sonuçları

Cinsiyet Durumuna Göre Laboratuvar Değerleri Karşılaştırma Sonuçları			
Cinsiyet	Kız	Erkek	
n (%)	53(%35,8)	95 (% 64,2)	
Laboratuvar parametreleri	Sonuçlar	Sonuçlar	P
Hb (g/dL)	9,4±1,3, 9,9 (4,8-10,9)	9,5±1,2, 9,9 (5,6-10,9)	>0,05
Folat (ng/ml)	11,1±3,9, 10,6 (4,5-18,4)	11,1±4,1, 11,1 (4,2-22)	>0,05
Ferritin (ng/mL)	22,0±5,3, 7,5 (0,8-301)	8,3± 1,8, 6 (0-188)	<0,05
Platelet (10 ³ /uL)	343±125, 336 (100-611)	382±142, 367 (108-702)	>0,05
Vit B12 (pg/mL)	324±183, 280 (47-856)	403±200, 382 (51-987)	<0,05
MCV (fL)	68,9±13,2, 67 (51,8-113,8)	63,1±7,1, 63,8 (49,6-96,29)	<0,05
RDW (%)	19,3±4,1, 17,9 (16,1-35,4)	20,0±4,7, 18,6 (16,1-43,7)	>0,05

*Ortalama ± SD, Medyan (Min-Maks)

Tablo 2. Çalışmaya Alınan Olguların Ebeveynlerinin Eğitim Seviyeleri

Eğitim durumları	Anne	Baba
Okuma Yazma Bilmeyen	29 (%19,6)	15 (% 10,1)
İlkokul Mezunu	78 (% 52,7)	79 (% 53,4)
Ortaokul Mezunu	22 (% 14,9)	22 (% 14,9)
Lise Mezunu	17 (%11,5)	29 (% 19,6)
Yüksekokul Mezunu	2 (% 1,4)	3 (% 2,0)

Tablo 3. Olguların Aile Gelir Düzeyi ve Laboratuvar Parametreleri Arasındaki ilişki

	Düşük	Orta	Yüksek	P
	56 (% 37,8)**	88 (% 59,5)**	4 (% 2,7)**	
Hb*	9,2 ± 1,5 (4,8-10,9)	9,6± 1,1 (5,6-10,9)	9,3±1,6, 9,6 (7,3-10,7)	>0,05
MCV*	64,8±11,5 (49,6-111,8)	65,6±9,3 (50,6-113,,8)	62,9±5,9 (57,1-68,2)	>0,05
Platelet*	381± 205 (148-702)	362± 143 (100-693)	333±172 (146-488)	>0,05
Vit B12*	370±205, 376 (47-987)	374± 199 (51-974)	442±33,4 (393-468)	>0,05
Folat*	11,2 ± 4,3, 11,2 (4,5-21)	11,1 ± 3,9, 10,7 (4,2-22)	9,9±2,4, 10,5 (6,6-12,1)	>0,05
Ferritin*	14,9 ±4,6, 6,1 (0,0-301)	12,6 ± 3,1, 6,4 (1,3-227)	5,5±3,9, 5,0 (2,2-9,9)	>0,05
RDW*	20,1±4,7 (16,1-35,4)	19,5±4,0 (16,1-43,7)	19,4±1,7 (17,7-21,3)	>0,05

*Ortalama ± SD, Medyan (Min-Maks), ** n (%)

Tablo 4. Çalışmaya Alınan Tüm Olguların Ağırlık ve Boy Percentil Dağılımları

Percentil Değeri	Ağırlık n (%)	Boy n (%)
3 p altı	20 (%13,5)	21 (%14,2)
3-10 p	23 (%15,5)	7 (%4,7)
10-25 p	25 (%16,9)	13 (%8,8)
25-50 p	42 (%28,4)	38 (%25,7)
50-75 p	16 (%10,8)	34 (%23,0)
75-90 p	10 (%6,8)	22 (%14,9)
90-97 p	4 (%2,7)	9 (%6,1)
97 p üstü	8 (%5,4)	4 (%2,7)

Tablo 5. Tüm Olguların Laboratuvar Özellikleri

Parametreler	Düzye
Hb (g/dL)*	9,4 ± 1,3 (7,8 - 10,9)
Ferritin (ng/mL)*	13,3 ± 35,6 (0 - 301)
Folat (ng/ml)*	11,1 ± 4,0 (4,2 - 22,0)
Vit B12 (pg/mL)*	374,4 ± 197,1 (47 - 987)
Platelet (10 ³ /uL)*	368 ± 137 (100 - 702)
MCV (f L)*	65,2 ± 10,1 (49,6 - 113,8)
RDW (%)*	19,7 ± 4,2 (16,1 - 43,7)

*Ortalama ± SD (Min-Maks)

Tablo 6. Çalışmaya Alınan Olguların Doğumdan İtibaren Anne Sütü, Mama ve Serbest Besin Kullanım Durumları

Süre (ay)	Anne sütü		Formül mama		Ek besin	
	Alan	Almayan	Alan	Almayan	Alan	Almayan
1.	140(%94.6)	8 (%5,40)	23(%15,5)	125(%84,5)	0 (% 0)	148(%100)
2.	136(%91,9)	12(%9,10)	26(%17,6)	122(%82,4)	0 (% 0)	148(%100)
3.	134(%90.5)	14(%9.5)	30(%20.3)	118(%79.7)	2(%1.4)	146(%98.6)
4.	130(%87.8)	18(%12.2)	31(%20.9)	117(%79.1)	13(%8.8)	135(%91.2)
5.	126(%85,1)	22(%14,9)	30(%20.3)	118(%79.7)	29(%19.6)	119(%80.4)
6.	120(%81.1)	28(%18.9)	37(%25.0)	111(%75)	63(%42.6)	85(%57.4)
7.	112(%75.6)	36(%24.4)	35(%23.7)	113(%76.3)	103(%69.5)	45(%30.5)
8.	102(%68.9)	46(%31.1)	38(%25.6)	110(%74.4)	118(%79.7)	30(%20.3)
9.	92(%62.1)	56(%37.9)	47(%31.8)	101(%68.2)	125(%84.4)	23(%15.6)
10.	83(%56.1)	65(%43.9)	53(35.8)	95(%64.2)	139(%99.04)	9(%0.06)
11.	72(%48.4)	76(%51.6)	58(%39.1)	90(%60.9)	148(%100)	0(%0)
12.	65(%43.9)	83(%56.1)	60(%40.5)	88(%59.5)	148(%100)	0(%0)

Tablo 7. 0-6 Ay Anne Sütü ile Beslenen ve Mama Ağırlıklı Beslenen Tüm Gruplardaki Laboratuvar Parametreleri

Parametreler	Beslenme şekli (0-6 ay)		
	Anne sütü	Formül mama ağırlıklı	P
Hb	9,5± 1,3 (7,8-10,9)	9,7± 1,0 (6,5-10,8)	>0.05
MCV	66±10,6(49,6-113,8)	63,5±5,7 (51-69,9)	>0.05
RDW	19,6±3,7 (16,1-35,4)	18,4 ± 3,2 (16,1-30,6)	>0.05
Platelet	369± 141 (100-702)	361± 144 (123-702)	>0.05
Folat	11,3 ±4,0(4,2-22,9)	10,7 ± 3,9 (4,6-20,0)	>0.05
Vit B12	338± 177 (47-931)	481± 195 (192-974)	<0.05
Ferritin	14,8 ± 3,9 (7,0-301)	6,7 ± 2,9 (1,3-11,9)	<0.05

*Ortalama ± SD (min-maks)

Tartışma

Anemi, birey, aile ve toplum için ciddi bir halk sağlığı sorunudur. Ülkelerin gelişimi ve anemi sıklığı birbirleriyle ilişkilidir. Anemi gelişmekte olan ülkelerde toplumun yaklaşık yarısını etkiler. Beş yaşın altındaki çocuklar, hızlı büyüme ve gelişme nedeniyle özellikle risk altındadır (5). WHO anemi raporuna göre, Türkiye'deki okul öncesi çocuklar da anemi prevalansının % 32,6 olduğu ve bu nedenle de ülkemizin anemi açısından orta seviyede bir halk sağlığı sorunu olan ülkelerden biri kategorisinde olduğu bildirilmiştir(6). Türkiye'de, Kılıçbay ve ark.(7) 0-19 yaş arası tüm çocukluk yaş grubu için genel anemi prevalansını; % 31, Taşyenen ve

ark. (8) % 44, Çetin ve ark.(9) % 44,3, Eren ve ark. (10) % 45,6 ve Oğuz ve ark.(11) % 49,6 olarak bildirmişlerdir. Gelişmekte olan ülkelerde aneminin en sık nedeni demir eksikliği anemisi olmasına rağmen, anemilerin önemli bir kısmı da B12 vitamini ve Folat eksikliği nedeniyle meydana gelmektedir. Bu vitaminlerin eksiklikleri çoğunlukla demir eksikliği ile beraber görüldüğü için salt olarak bu vitaminlerin eksikliklerine bağlı anemilerin prevalansını kesin olarak saptanmak oldukça zordur (2). Dömelof ve ark.(12) cinsiyet ile demir durumu ilişkisini incelemek üzere anne sütü ile beslenen 263 süt çocuğunda yaptıkları çalışmalarında

dördüncü aydan sonra rastlantısal olarak plasebo ve ek demir verilen süt çocukların da 4'üncü, 6'ıncı ve 9'uncu aylardaki, Hb, MCV ve Ferritin değerlerini incelediklerinde, bu değerlerin erkek çocuklarda kız çocuklarına göre anlamlı olarak düşük saptadıklarını bildirmişlerdir. Benzer bir çalışma da ülkemizde, Bülbül L. ve ark.(13) tarafından yapılmış olup bu çalışmada yaşları 6 - 41 ay arasında değişen 650 çocuğun Hb, Htc, MCV değerleri incelenmiş ve ortalama Hb, Htc ve MCV değerlerinin kız çocukların da erkek çocuklara göre yüksek olduğu rapor etmişlerdir. Schneider ve ark. (14) Kaliforniya'da yapılan bir çalışmada, düşük gelirli ailelerin 12-36 aylık çocuklarının anemi için risk faktörlerini değerlendirdiğini; demir eksikliği, erkeklerde kadınlardan anlamlı olarak yüksek bulundu. Bu çalışmaya benzer olsa da parametreleri açısından farklılık gösteren çalışmamızda cinsiyeti dikkate alarak yaptığımız karşılaştırmada erkek çocuklarında Ferritin ve MCV düzeylerinin, kızlarda ise Vitamin B12 düzeyinin düşük ($p < 0,05$) olduğu saptandı, ancak diğer hematolojik parametreler ve Folat açısından ise erkek ve kızlar arasında fark saptanmadı ($p > 0,05$). Erkeklerde aneminin daha sık görülmesinin nedeni, yüksek büyüme oranlarından kaynaklanmaktadır (15). Bölgemiz düşük sosyoekonomik bir bölge konumdadır, bu nedenle kliniğimize başvuran hastalarımızın da sosyoekonomik göstergeleri oldukça düşük seviyelerdedir. Bölgemizin bu özelliğinin çalışmamıza yansıtacağını öngörmemize karşın, çalışmamızda aile gelir düzeyleri ile anemi tanısı için ölçülen laboratuvar parametreleri arasında fark saptanmadı ($p > 0,05$). Bu sonuçlar Bülbül L. ve ark.(13) yaşları 6 - 41 ay arasında değişen 650 çocukta yaptıkları çalışmadaki sonuçlara benzer idi. Bu sonuç sağlık bakanlığının aile sağlığı merkezlerinde uyguladığı demir profilaksisinin bir sonucu olduğu kanaatindeyiz. Çalışmadaki olguların persentil dağılımlarına baktığımızda belirgin bir anormalliğe rastlamadık. Duncan ve ark. (16) 6 ay sadece anne sütü ile beslenen bebeklerde Hb, MCV ve Ferritin düzeylerini değerlendirdikleri çalışmalarında hiçbir olguda demir eksikliğine rastlamadıklarını bildirmişlerdir. Vatanış ve ark. (17) ise; ilk 6 ay sadece anne sütü veya anne sütü + mama veya sadece mama ile beslenen 3 gruplu çalışmalarında gruplardaki bebeklerin Hb konsantrasyonları arasında fark olmadığını bildirmişlerdir. Çalışmamızda da anne sütü almayan grubu; 0-6 ay aylık süre boyunca mama + serbest beslenme ile beslenen grup olarak tanımladık ve 0-6 ay boyunca anne sütü alan grup ile almayan grupları karşılaştırdığımızda iki grup arasında Vitamin B12 ve Ferritin seviyeleri açısından fark ($p < 0,05$) olduğunu ve bu farkın ise anne sütü alan grupta Vitamin B12 düzeylerinde, mama ağırlıklı beslenen grupta ise Ferritin düzeyindeki düşüklük şeklinde olduğunu saptadık. Ancak bu iki grup arasında diğer laboratuvar parametreleri açısından herhangi bir farklılığa rastlanmadı ($p > 0,05$). Anne sütü alan grupta normal olduğu düşünülen ferritininin ise anne sü-

tündeki demirin yüksek emiliminden kaynaklandığını düşünmekteyiz. 0-12 ay boyunca anne sütü ağırlıklı beslenen ve mama ağırlıklı beslenen gruplar karşılaştırıldığında Vitamin B12 seviyeleri açısından fark olduğu saptandı ($p < 0,05$), anne sütü ağırlıklı beslenen olgularda Vitamin B12 seviyeleri, 0-6 aylık olgularda olduğu gibi düşük idi. Buna karşın diğer laboratuvar parametreleri açısından her iki grup arasında herhangi bir fark saptanmadı ($p > 0,05$). Çalışmamıza katılan hiçbir vakada folat eksikliğine rastlanmadı. Bu veriler ışığında 6 - 18 ay arası çocuklarda Folat durumunun anne sütü, mama ile beslenme veya serbest beslenme ile ilişkili olmadığı sonucuna vardık. Sonuç olarak; infant yaş grubunda beslenmenin incelenmesi ve Demir, B12 ve Folat gibi sık görülen vitamin eksiklikleri ile ilişkilendirilmesi, eksikliklere müdahale edilmesi ve toplumun bilinçlendirilmesi açısından önemlidir. Anemi açısından, çocukları eğitmek, uygun yaş gruplarında tarama yapmak ve risk altındaki çocuklar için demir ve vitamin takviyesi uygulamak uygun olacaktır. Gerek anne sütü alan ve gerekse karışık beslenen tüm olgularımızda düşük olarak saptadığımız Vitamin B12 düzeylerindeki bu düşüklüğün ise anne beslenmesinden kaynaklandığını, ülkelerin ekonomik koşullarının düzeltilmesi ile beslenme sorunlarının da düzeleceği ve bu sorunun üstesinden gelineceğine inancımız tamdır.

Kaynaklar

1. Akca SO, Bostancı MÖ. The impact of anemia and body mass index (BMI) on neuromotor development of preschool children. *Rev Assoc Med Bras.* 2017;63(9):779-86.
2. Mannar MG. The economics of addressing nutritional anemia. In: Zimmermann MB, Kraemer K, Ed. *The Guidebook Nutritional Anemia*, 2007;13-15
3. Karakaş Z, Ağaoğlu L. Anemiler. In: Neyzi O, Ertuğrul T. *Pediatric Cilt 2.* İzmir: Nobel Tıp Kitabevleri. 2010;1285-1311
4. Gedikoğlu G, Ağaoğlu L. Kan Hastalıkları. In: Neyzi O, Ertuğrul T. *Pediatric. Cilt 2.* B.İzmir: Nobel Tıp Kitabevleri; 1993; 347-63.
5. Lisboa MBMC, Oliveira EO, Lamounier JA, Silva CAM, Freitas RN. Prevalence of iron deficiency anemia in children aged less than 60 months: A population-based study from the state of Minas Gerais, Brazil. *Rev Nutr.* 2015;28(2):121-31.
6. Benoist B, McLean E, Egli I. National estimates of anaemia. In: *Worldwide prevalence of anaemia Guidebook*, WHO Global Database On Anemia. 1993-2005; 44-51
7. Kılıçbay F, Güneş AM, İlçöy YÖ. Bursa İlinde 1-16 Yaş Arası Çocuklarda Demir Eksikliği ve Demir Eksikliği Anemisi Prevalansı. *Güncel Pediatri Dergisi* 2006; 3: 59
8. Taşyenen VÜ. Manisa Yöresinde Demir Eksikliği Anemi Prevalansı ve Demir Eksikliği Anemisinde Tarama Testi Olarak Hemogram, RDW, Ferritin Kullanımı. Uzmanlık Tezi, Celal Bayar Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Manisa/Türkiye, 2006
9. Aydın A, Çetin E. İstanbul'da Yaşayan Çocuk ve Adolesanlarda Anemi Prevalansı ve Anemilerin Morfolojik Dağılımı: Çocukların Yaş, Cinsiyet ve Beslenme Durumu İle Anne-Babaların Ekonomik ve Öğrenim Durumunun Anemi Prevalansı Üzerine Etkileri, *Türk Pediatri Arşivi*, 1999; 34: 11-13
10. Eren EÇ. Çocuklarda Yaş Gruplarına ve Cinslere göre Anemi ve Demir Eksikliği Anemisi Sıklığının İncelenmesi. Uzmanlık Tezi,

Bakırköy Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul/Türkiye, 2008

11. Oğuz F, Uzunhan T, Binnetoğlu F. Hipokrom Mikrositer Anemide Demir Eksikliği Anemisi ve Talasemi Taşıyıcılığı Oranları. *Çocuk Dergisi* 2009; 9(3):116-122
12. Domellof M, Dewey KG, Lonnerdal B. et al. The diagnostic criteria for iron deficiency in infants should be reevaluated. *J Nutr* 2002;132: 3680-6.
13. Bülbül L, Baysal SU, Gökçay G. ve ark. Altı aylık süt çocuklarında yalnız anne sütü ile beslenme süresi ile kan hemoglobin düzeyi ve eritrosit indeksleri ilişkisi. *İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi. Türk Ped Arşivi* 2008; 43: 119-26.
14. Schneider JM, Fujii ML, Lamp CL, Lonnerdal B, Dewey KG, Zidenberg-Cherr S. The use of multiple logistic regression to identify risk factors associated with anemia and iron deficiency in a convenience sample of 12-36-month-old children from low-income families. *Am J Clin Nutr.* 2008;87(3):614-20.
15. Zuffo CR, Osório MM, Taconeli CA, Schmidt ST, da Silva BH, Almeida CC. Prevalence and risk factors of anemia in children. *J Pediatr (Rio J).* 2016;92(4):353-60.
16. Duncan B, Schifman RB, Corrigan JJ, Schaefer C. Iron and the exclusively breast-fed infant from birth to six months. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1985; 4: 421-425.
17. Vatandaş N, Atay G, Tarcan A. ve ark. Hayatın İlk Yılında Demir Profilaksisi ve Anemi. *Çocuk Sağ. ve Hast. Dergisi* 2007; 50: 12-1581-64