



Yaşamın İlk İki Yılında Demir Profilaksisinin Önemi ve Anemi Taramasında Hemogram ile Birlikte Ferritin Ölçümü: Rutin Taramanın Bir Parçası Olabilir Mi?

***Çullas İlarıslan N.E, Günay F, Bıyıklı Gençtürk Z, İleri D.T, Arsan S
Ankara Üniv. Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.B.D.***

GİRİŞ

- Demir eksikliği anemisi (DEA) olgularının büyük kısmını okul öncesi çocuklar oluşturmaktadır
- En önemli komplikasyonu: Nörogelişimsel etkilenme
- Sadece demir eksikliği (DE) varlığında da görülebilmektedir.

AMAÇ

Bebeklerde anemi taramasında rutin hemogram ile birlikte **“ferritin”** ölçümünün **“demir yetersizliği”** tanısını koymadaki yeterliliğinin belirlenmesi

MATERYAL-METOD

9-15 ay arasında toplam 501 sağlıklı çocuk

Hemogram ve ferritin ölçümü

Çalışmaya dahil olmama kriterleri

Son 15 günde enfeksiyon öyküsü

Önceden DEA tanısı

Kronik hastalık

Prematür (GH < 37 hafta)

Düşük doğum ağırlığı (<2500 gr)

Onam formu eksik

TANIMLAMALAR:

Demir eksikliği

- Hb $\geq$ 11 g/dl
- **Ferritin <15 ng/ml**
- MCV >70 fl
- RDW < %14,5

Demir eksikliği anemisi

- Hb < 11 g/dl
- **Ferritin < 15 ng/ml**
- MCV < 70 fl
- RDW $\geq$ %14,5

MATERYAL-METOD

Hemogram: Demir
eksikliği anemisi
Hemogram+ferritin:
Demir yetersizliği

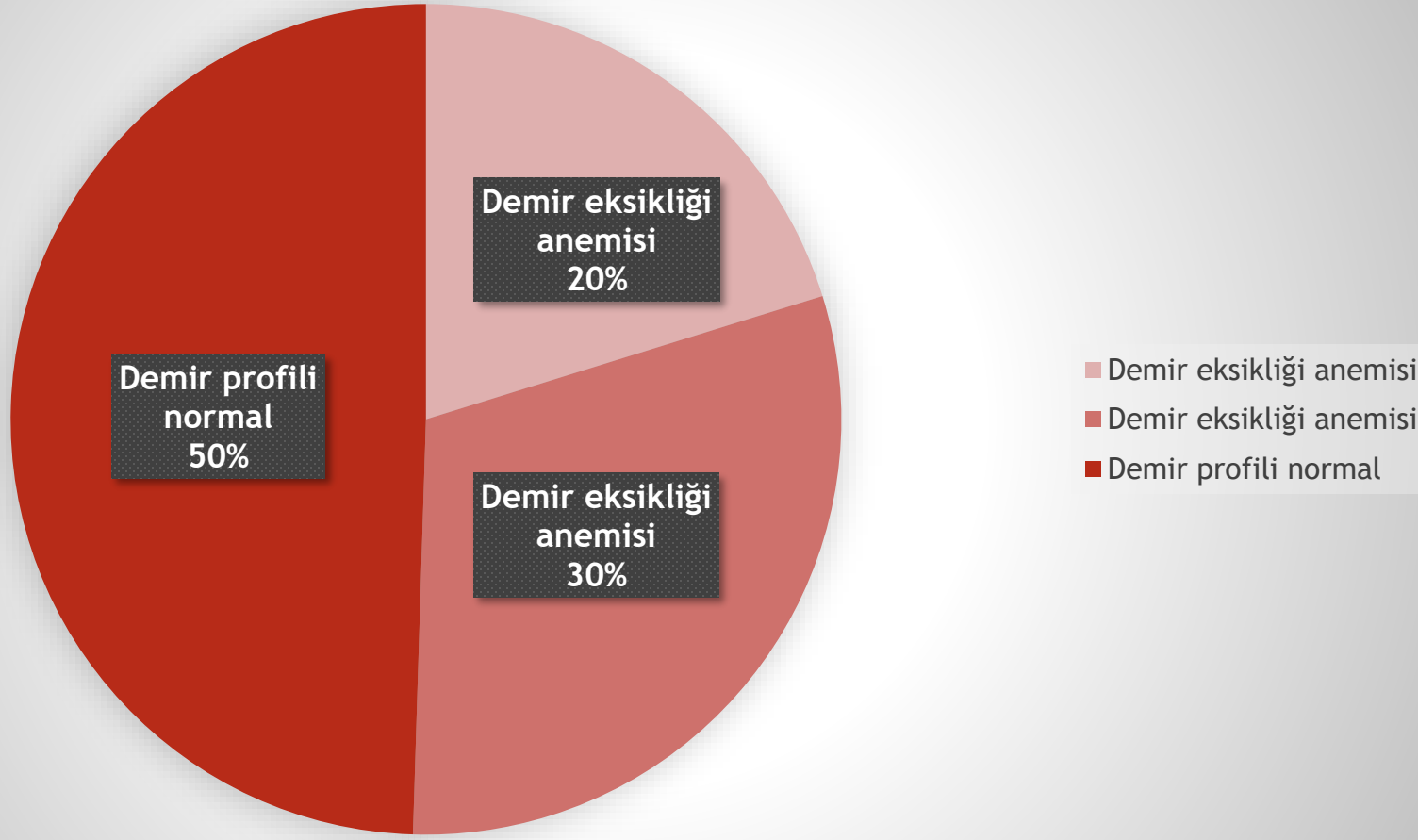
- Her iki yöntemin «demir yetersizliği» tanısındaki başarısı karşılaştırıldı

Demir eksikliği
anemisi ve
Demir eksikliği

- ilişkili faktörler araştırıldı (maternal, demografik, beslenme, demir profilaksisi, eğitim ve sosyoekonomik durum)

BULGULAR

	Hasta sayısı (N)	Frekans (%)
Hemogram ile DEA saptanan hastalar	101	20.2
Hemogram ve ferritin ölçümüyle DE saptanan hastalar	152	30.3
Hemogram ve ferritin ölçümüyle DE + DEA saptanan hastalar	253	50.5



Hemogram+ ferritin: Demir yetersizliği tanısındaki başarısı yüksek ($p=0.001$)

Hastaların maternal faktörler yönünden karşılaştırılması

Maternal faktörler	Demir profili normal	DEA	DE	p değeri
Gebelikte DEA +	105 (%42,3)	56 (%55,4)	71 (%46,7)	0,08
Gebelikte demir desteği +	174 (%70,2)	63 (%62,4)	105 (%69,1)	0,35
Annede kronik hastalık +	27 (%10,9)	8 (%7,9)	14 (%28,6)	0,672

Hastaların demografik özelliklerinin karşılaştırılması

Demografik özellikler	Demir profili normal	DEA	DE	p değeri
Doğum ağırlığı (gr) (ortalama $\pm$ SD)	3312 $\pm$ 469	3210 $\pm$ 365	3200 $\pm$ 405	0,03
Gestasyon haftası(ortalama $\pm$ SD)	39,17 $\pm$ 1,26	39,01 $\pm$ 1,29	39,01 $\pm$ 1,08	0,34
Yaş (ay) (ortalama $\pm$ SD)	11,38 $\pm$ 2,06	11,66 $\pm$ 2,17	11,52 $\pm$ 2,27	0,61
Yaşa göre kilo Z skor (ortalama $\pm$ SD)	0,16 $\pm$ 1,1	0,41 $\pm$ 1,03	0,19 $\pm$ 1,1	0,13
Yaşa göre boy Z skor (ortalama $\pm$ SD)	0,07 $\pm$ 1,35	0,15 $\pm$ 1,40	0,23 $\pm$ 1,34	0,53
Boya göre kilo Z skor (ortalama $\pm$ SD)	0,21 $\pm$ 1,16	0,51 $\pm$ 1,08	0,16 $\pm$ 1,28	0,06
Vücut kitle indeksi (VKİ) Z skor (median (min-mak))	0,40 (-2,5-2,98)	0,43 (-2,57-2,71)	0,35 (-3,39-4,52)	0,34

Hastaların beslenme özelliklerinin karşılaştırılması - 1 -

Beslenme özellikleri	Demir profili normal	DEA	DE	p değeri
Halen anne sütü alan hastalar (N/%)	163 (%65,7)	89 (%88,1)	115 (%75,7)	< 0,001
Anne sütü alma süresi (ay) (ortalama $\pm$ SD)	9,5 $\pm$ 3,57	11 $\pm$ 2,60	10,16 $\pm$ 3,45	< 0,001
Formül gıda ağırlıklı beslenme (N/%)	86 (%69,9)	5 (%31,2)	32 (%66,7)	0,009
Ek gıda başlama zamanı				0,26
<4 ay	25 (%10,1)	6 (%5,9)	23 (%15,1)	
4-5,99 ay	56 (%22,6)	22 (%21,8)	32 (%21,1)	
6 ay	143 (%57,7)	60 (%59,4)	87 (%57,2)	
>6 ay	24 (%9,7)	13 (%12,9)	10 (%6,6)	
Kırmızı et başlama zamanı (ay) (ortalama $\pm$ SD)	8,16 $\pm$ 1,88	8,51 $\pm$ 1,61	8,19 $\pm$ 1,78	0,06

Hastaların beslenme özelliklerinin karşılaştırılması - 2 -

Beslenme özellikleri	Demir profili normal	DEA	DE	p değeri
Yeterli kırmızı et tüketimi (N/%)	56 (% 22,6)	23 (%22,8)	39 (%25,7)	0,76
İnek sütü başlama yaşı (ay) (ortalama $\pm$ SD)	10,21 $\pm$ 2,3	9,24 $\pm$ 2,85	10,39 $\pm$ 2,64	0,12
İnek sütü başlama gruplandırılmış yaşı (ay) (N/%)				0,29
Hiç almayan	167 (%67,3)	68 (%67,3)	96 (%63,2)	
<12 ay	40 (%16,2)	22 (%21,8)	25 (%16,4)	
$\geq$ 12 ay	41 (%16,5)	11 (%10,9)	31 (%20,4)	
Günlük inek sütü tüketim miktarı (ml) (N/%)				0,34
Hiç almıyor	167 (%67,3)	68 (%67,3)	96 (%63,2)	
<500	77 (%31)	28 (%27,7)	49 (%32,2)	
$\geq$ 500	4 (%1,6)	5 (%5)	7 (%4,6)	

Hastaların demir profilaksi durumlarının karşılaştırılması

Demir profilaksisi ile ilgili özellikler	Demir profili normal	DEA	DE	p değeri
Demir dozu (mg/kg) (ortanca (min-mak)				0,206
<1 mg/kg	118 (%49,4)	38 (%43,7)	75 (%54)	
2. mg/kg	95 (%39,7)	35 (%40,2)	55 (%39,6)	
>2 mg/kg	26 (%10,9)	14 (%16,1)	9 (%6,5)	
Demir korumasına başlama ayı (ortalama $\pm$ SD)	4,38 $\pm$ 0,87	4,60 $\pm$ 1,22	4,3 $\pm$ 0,77	0,239
Demir alma süresi (ay) (N/%)				0,007
0-3,99 ay	48 (%19,4)	37 (%36,6)	45 (%29,6)	
4-7,99 ay	133 (%53,6)	42 (%41,6)	78 (%51,3)	
$\geq$ 8 ay	67 (%27)	22 (%21,8)	29 (%19,1)	
Düzenli demir kullanan bebekler (N/%)	182 (%73,4)	48 (%47,5)	89 (%58,6)	<0,001

Ailelerin eğitim ve sosyoekonomik düzeylerinin karşılaştırılması

Eğitim ve sosyoekonomik faktörler	Demir profili normal	DEA	DE	p değeri
Anne eğitimi (n/%)				0,001
8 yıldan az	61 (%24,6)	37 (%36,6)	25 (%16,4)	
8 yıl ve üzeri	187 (%75,4)	64 (%63,4)	127 (%83,6)	
Baba eğitimi (n/%)				0,53
8 yıldan az	47 (%19)	23 (%22,8)	26 (%17,1)	
8 yıl ve üzeri	201 (%81)	78 (%77,2)	126 (%82,9)	
Çalışan ebeveyn sayısı				0,46
0	2 (%0,8)	2 (%2)	1 (%0,7)	
1	196 (%79)	85 (%84,2)	127 (%83,6)	
2	50 (%20,2)	14 (%13,9)	24 (%15,8)	
Aylık gelir (TL)				0,04
Asgari ücret altı (≤ 950)	8 (%3,5)	2 (%2,1)	2 (%1,4)	
Asgari ücretin 1-1,99 katı (951- 1900)	94 (%41,2)	55 (%58,5)	72 (%51,4)	
Asgari ücretin ≥ 2 katı (≥ 1901)	126 (%55,3)	37 (%39,4)	66 (%47,1)	

BULGULARIN ÖZETİ

Anemi taramasına «*ferritin*» eklenmesiyle «*demir yetersizliği*» tanısı alan bebeklerin sayısı belirgin olarak artmaktadır

DEA: Anne sütü alma süresi daha uzun, anne eğitim düzeyi düşük, ailenin gelir düzeyi düşük

DEA ve DE: Demir profilaksi süresi kısa, profilaksiye uyum yetersiz

SONUÇ

- Yüksek biyoyararlanımı ile ilk aylarda demir yönünden yeterli olan anne sütü sonradan tek başına vücut demir ihtiyacını karşılayamamaktadır.

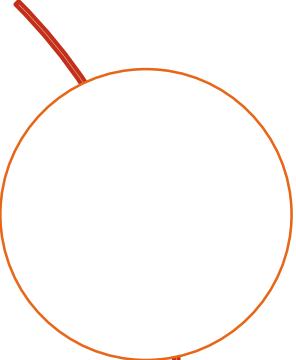
- Ek gıdayla alınması gereken demir alımı sıklıkla yetersiz kalmaktadır

Demir profilaksisi de yeterince uygulanamamaktadır

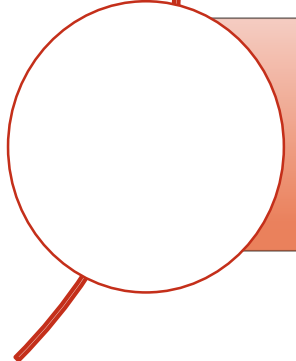


**Demir
yetersizliği**

SONUÇ



Sağlık personeli aileleri demir yetersizliğinin istenmeyen sonuçları, demir profilaksisine uyum ve profilaksi süresi konusunda dikkatle uyarmalıdır



Ülkemiz gibi demir yetersizliğinin sık görüldüğü ülkelerde plazma “ferritin” ölçümünün bebeklik dönemi rutin anemi taramasının bir parçası haline getirilmelidir