

BÖLGEMİZDE 0-13 YAŞLARINDAKİ ÇOCUKLARDA BAZI HEMATOLOJİK DEĞERLERİN VE HEMOTOKRİTE GÖRE ANEMİ ORANININ NESBİTİ

Dr. Ahmet ÇALIK (x)

Dr. Gülten GÜREL (xx)

Dr. Muzaffer KÜRKCÜOĞLU (xxx)

ÖZET

İlimiz merkez ilkokullarında okuyan 10-13 yaşlarındaki çocuklarda bazı hematolojik değerleri ve özellikle hematokrite bağlı aşikar anemi oranını tesbit etmek gayesi ile bu çalışma yapılmıştır. 550 çocuğun tetkik edildiği bu araştırmada hematokrite göre anemi oranı kızlarda, % 11.3, erkeklerde % 11.2 olarak bulunmuş değişik kaynaklarla mukayesesi yapılmıştır.

GİRİŞ

Anemi çocukluk yaşlarında sıklıkla karşılaşılan ve tedavisi gereken bir durumdur. Beslenme probleminin önemli bir konu olduğu bölgemizde, anemi oranının tesbiti için başlattığımız çalışmanın (1,2) bir bölümü olan bu yazıda

bazı hematolojik değerlerin yanında hematokrite göre anemi oranı nedir, bazı faktörlerle ilgisi nedir? yabancı literatürle ve özellikle memleketimizin çeşitli bölgelerinde yapılan tetkiklerin sonucu ile mukayesesini belirtmek istedik.

METERYEL VE METOD

1976 - 1977 öğrenim yılında Erzurum merkez ilkokullarında okuyan, yaşları 10-13 olan 550 çocuk çalışmaya katıldı,

Fizik muayeneleri ile tamamen sıhhatte oldukları tesbit edildikten sonra alınan kan numunesinden hematokrit, hemoglo-

(x) Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı

(xx) Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Doçenti.

(xxx) Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Profesörü

bin tayini, kırmızı ve beyaz küre sayımı, retikülosit sayımı yapıldı. Periferik yayma ile hipokromi araştırıldı. OEH,

OEHb, OEHbK değerleri tesbit edildi. Sonuçlar istatistik olarak tetkik edildi (3).

BULGULAR

159 u (%29) kız ve 391 i (%71) erkek edildi (Tablo 1).
olmak üzere toplam 550 öğrenci tetkik

Tablo 1- Vakaların Yaş ve Cinsine Göre Dağılımı

Yaşlar	C i n s		T o p l a m	
	K ı z	E r k e k	S a y ı	%
10	35	61	96	% 17.3
11	65	104	169	% 31
12	49	161	210	% 38.1
13	10	65	75	% 13.6
Toplam	159	391	550	% 100

Öğrencilerin ailelerinin tetkikinde aylık gelirleri 3000 liranın üstünde olan 382 (%69.4) aile, 3000 liranın altında olan 168 (%30.6) aile tebsbit edildi.

Aile nüfusu bakımından, 306 aile (%55.6) 6-8 kişi, 136 ile (%24.7) 9-11 kişi, geri kalanı 6 kişiden az sayıda idi.

Kültürel yönden tetkikte ise annele-

rin 362 (% 65.8) si, babanın 109 (% 19.4)u okuma yazma bilmiyordu. Yüksek tahsil yapan 13 (%2.3) baba mevcuttu. Gerikalan ilk ve orta tahsilli idiler .

Çocukların beslenme durumu tesbit edilmiş olup 154 (%28.1) iyi, 295(%53.6) orta, 101 (%18.3) kötü beslenmiş gruba dahil edildi (Tablo 2.)

Ta.lo 2- Vakaların Beslenme Durumu

Beslenme Durumu	C i n s		T o p l a m	
	K ı z	E r k e k	S a y ı	%
İyi beslenme	32	122	154	% 28.1
Orta beslenme	87	208	295	% 53.6
Kötü beslenme	40	61	101	% 18.3
Toplam	159	391	550	100

Anemiye etkisi olabilecek, pika, kanama, parazit ve enfeksiyon durum-

ları tetkik edilerek Tablo 3 de belirtildiği gibi bulundu.

Tablo 3- Çocukların Özgeçmişindeki Bazı Bulgular

Bulgular	K ı z		E r k e k		T o p l a m	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Pica	18	% 3.2	43	% 7.8	61	% 11
Kanama	31	% 5.6	62	% 1.1	92	% 16.6
Parazit	101	% 18.3	264	% 47.3	365	% 65.5
Enfeksiyon	79	% 14.4	154	% 28.1	233	% 36.5

Çocuklarda tesbit edilen hematolojik

değerler tablo 4 de özetlenmiştir.

Tablo 4- Hematolojik Değerler

Değerler	Kız (159 kişi)	Erkek (391 kişi)	Genel (550kişi)	
			Ort.	minimal-maksimal
Hematokrit (%)	41.3± 5.3	41.7±2.7	41.5±0.36	24 - 55
Hb (%)gr	13.4± 2.3	13.6±0.1	13.5±0.6	7.2 - 16.5
OEH(mikronküp)	88.2±10.3	88.6±9.7	88.4±9.9	55 - 100
OEHb(%mikro- Mikrogram)	13.9±2.6	32.2±5.6	32.01±7.4	20 - 40
OEHbK (%)	33.3±5.5	32.6±3.4	32.5±2.6	25 - 45
Entrosit (mm ³)	4.361.000± 350.000	4.195.000± 260.000	4.243.000± 101.000	4 - 6 milyon
Lökosit (mm ³)	7530±780	6660±695	6910±682	4000 - 10.000
Retikülosit	% 0.6±0.28	%0.53±0.31	%0.55±0.30	

Tablo 4 ten izleneceği gibi ortalama hematokrit değeri % 41.5 ± 0.36 bulunmuştur. Kız erkek ortalamalar arası fark önemsizdir. $t = 1.9$; $p > 0.05$).

Hematokritin beslenme ile ilgisi tablo 5 te pika ile ilgisi tablo 6 da, ailenin ekonomik durumu ile ilgisi tablo 7 de, çocukların persentil değerleri ile ilgisi tablo 8 de özetlenmiştir.

Tablo5- Beslenme İle Hematokrit Değerleri Arasındaki İlgisi

Beslenme durumu	Hematokrit %		Toplam
	% 37	% 37	
İyi	8	146	154
Orta ve kötü	54	342	396
Toplam	62	488	550

Tablo 6- Toprak Yeme Hikayesi İle Hematokrit Değerleri Arasındaki İlgisi

Toprak yeme hikayesi	Hematokrit		T o p l a m
	% 37	% 37	
Var	14	47	61
Yok	48	441	489
Toplam	62	488	550

Tablo 7- Ailenin Ekonomik Durumu İle Hemotokrit Değeri Arasındaki İlgisi

Ailenin ekonomik durumu	Hemotokrit değeri		T o p l a m
	% 37	% 37	
Aylık 3000 TL. nin altında	53	329	382
Aylık 3000 TL. nin üstünde	9	159	168
Toplam	62	488	550

Tablo 8- Vakaların Ağırlık Değerleri İle Hematokrit Değerleri Arasındaki İlgisi

Ağırlık	Hematokrit değerleri		T o p l a m
	% 37	% 37	
% 3 per. altında	36	33	69
% 3 per. üstünde	26	455	481
Toplam	62	488	550

Beslenme ile hematokrit değerleri arasındaki ilişki istatistiksel olarak araştırıldığında X^2 7.8; 0.01 p 0.005 bulunmuştur.

Toprak yeme hikayesi ile hemotokrit değerleri arasındaki ilişki istatistiksel olarak araştırıldığında X^2 9.3; 0.005 p 0.001 bulunmuştur.

Ailenin Ekonomik durumu ile hematokrit değerleri arasında ki ilişki is-

tatistiksel olarak araştırıldığında X^2 8.4; 0.005 p 0.001 bulunmuştur.

Vakaların ağırlık değerleri ile hematokrit değerleri arasındaki ilişki istatistiksel olarak araştırıldığında $X^2= 131$; p 0.001 bulunmuştur.

Hematokrit ve hemoglobin arası ilişki ise tablo 9 da belirtildiği gibi bulundu. İkisi arası ilişki istatistiksel yönden önemsiz bulundu ($X^2= 1.8$; p > 0.05.).

Tablo 9- Hematokrit ve Hemoglobin değerleri arasındaki İlgisi

Anemi	Hb. Değerine göre	Hct. Değerine Göre	Toplam
Var	48	62	146
Yok	466	488	945
Toplam	550	550	1100

Anemi kriterlerine göre anemik öğrencilerin sayıları ve yüzdeleri Tablo

10 da bildirilmiştir.

Tablo 10- Anemi Tanısı Koymada Gerekli çeşitli Laboratuvar Çalışmalarının Sonuçları

Laboratuvar Çalışması	Kız		Erkek		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Hemoglobin (%gr). (%R 12 gr. ın altı)	24	4.3	60	10.9	84	15.2
Hematokrit (%) (% 37 nin altı)	18	3.2	44	8	62	11.2
Ortalama eritrosit hacmi (78 mikronküpün altı)	15	2.7	19	3.4	34	6.1
Ortalama eritrosit hemoglobini (27 mikromikrogramın altı)	16	2.9	39	7.1	55	10
Ortalama Eritrosit Hemoglobini konsantrasyonu (% 30 un altı)	30	5.4	109	19.8	139	24.9
Periferik yaymada hipokromi	19	3.5	36	6.5	55	10

TARTIŞMA

Erzurum merkez ilkokullarında yaşları 10-13 arasında olan 550 kız ve erkek öğrencinin hematolojik değerler yönünden tetkiki 1976 - 1977 öğretim yılında yapıldı.

159 (% 29) kız, (391 (-%71-) erkek öğrenci çalışmaya katıldı. Erzurum merkez ilkokullarında okuyan 10-13 yaşlarındaki kız öğrenci sayısı 3196 (%40.7), erkek öğrenci sayısı ise 4660 (%59.3) tür.

Çalışmamızdaki kız ve erkek oranı bu bilgiye benzememektedir çocukların kan vermek istememeleri, anne baba hatta öğretmenlerin titizlik göstermesi çalışmaya katılan öğrenci sayısının az olmasını ve kız erkek oranının değişik olmasını etkilemiştir.

Öğrencilerin ailelerinin aylık gelirleri (% 69.4) ünde 3000 liranın altında olması, % 55.6 ailenin 5-6, (%24.7) ailenin

ise 9- 11 nüfuslu olması ekonomik durumun düşük olduğunu gösterir. Bunun beslenmeyi etkileyeceği aşıkardır. Tablo 2 de de özetlendiği gibi çocukların büyük bir çoğunluğu (% 71.9) u orta ve kötü beslenme grubuna dahil edilmişlerdir. Daha doğru bir deyimle bu çocuklar dengesiz kalori bakımından yeterli fakat kalitesiz beslenmektedir. Ayrıca annelerin (% 65.8) tahsil görmemiş olmaları bilgisiz beslenmenin başlıca sebeplerinden biridir.

% 11 çocukta pika tesbit etmiş olmamız Çavdar (4) ve arkadaşlarının küçük yaş gruplarında bulduğu % 67 oranına uymaktadır. Bu bizim çalışmamızdaki çocukların sayısının daha az ve en önemlisi güvenilir cevap vermeme-lerine bağlıdır. kanısındayız.

% 65.6 çocukta parazit bulunması Saygı (5) ve arkadaşlarının yine aynı okullarda dışkı muayenesi ile tesbit ettiği parazit oranına (% 64.8) çok yakındır.

Çocukların (% 42.5) oranında kısa süreli soğuk algınlığı şeklinde enfeksiyon geçirmiş olmaları ve (% 16.6) ında az miktarda burun kanaması olması anemiye etkilemez düşüncesindeyiz. Ortalama Hematokrit değeri % 41.5 \pm 0.36 tesbit edilmiş olup bu değer normal olan % 37-44 sınırlar (6) arasındadır. Bu yaş için cins farkı görülmemesinde genel literatüre uyumaktadır (7).

Tablo 11 de değişik kaynaklara göre hematokrit değerleri ve anemi yüzdeleri verilmiştir.

Tablo 11- Değişik Kaynaklara Göre Hematokrit Değeri ve Anemi Yüzdesi

Kaynaklar	Yer	Hematokrit (%)		Anemi (%) Oranı	
		Kız	Erkek	Kız	Erkek
Çavdar (7)	Ankara	40.25	40.08	14.2	15.3
(10-15 yaş arası)					
Gedikoğlu (8)	İstanbul	35.78	39.44	61	N
(0-12 yaş arası)					
Faigel (9)	Amerika	44		8	
(Adolesan)					
Bizim Çalışmamız	Erzurum	41.5	41.7	11.3	11.2
(10-13 yaş)					

Hemoglobin ve hematokrit değerleri aşık demir eksikliği anemisini ortaya çıkarmaktadır. Yapılması pratiktir. Hemoglobine göre anemi oranı (2) ve bu çalışmamızın bölgemizde 10-13 yaşlarındaki çocuklarda aşık anemi tesbiti hakkında faydalı olduğu kanısındayız

Hematokrit için % 37 nin altı anemi kriteri kabul edilip buna göre kız öğrencilerde % 11.3, erkek öğrencilerde % 11.2 olmak üzere, toplam 62 vakada % 11.2 oranında anemi tesbit edilmiştir. Çavdar ve mesai arkadaşlarının Ankara bölgesinde yaptığı çalışmada aynı yaş grubunda

kızlarda hematokrit ortalamasının %40.25 erkeklerde % 40.08 bulmuş olup ortalama değeri % 40.06 olarak saptanmıştır Anemi oranını kızlarda % 14.2, erkeklerde % 15.3 olarak tesbit etmiş olup bizim anemi oranından biraz yüksek tesbit etmiştir (7) Gedikoğlu 'nun İstanbul-bölgesinde yaptığı çalışmada hemşirelerde hematokrit değerini % 37.12±4.1, stajyer doktorlarda % 39.44±6.59, donörlerde % 35,78±5.41 olarak tesbit etmiştir (8) Amerikada ise Faigel 'in yaptığı 323 Adolesanda hematokrite göre anemi oranı % 8 olarak tesbit etmiştir. yine Amerikanın supurban bölgesinde 13-16 yaş arasındaki çocukta hemotokrit ortalama değeri % 42.4 olarak tesbit etmiştir (9). Görüldüğü üzere hematokrite göre anemi oranı tesbitimiz az çok diğer literatürlere uygunluk göstermektedir. yalnız Gedikoğlu

'nun yaptığı çalışmada İstanbul Bölgesinde anemi oranı % 61 olarak tesbit etmiş olup çok yüksek olduğu açıkca ortadadır.

Çalışmamızda tesbit ettiğimiz hematokrit değerlerinde beslenme pika ve ailenin ekonomik durumu ile istatistiki olarak ilgili olduğu saptamıştır. Ayrıca hematokrit değerleri düşük çıkan çocuklarında normallere nazaran ağırlıklarında düşük bulunmuştur. Kanama ve barsak parazitleri ile istatistiki bağlantı kurulamamıştır. Pika üzerinde Çavdar ve arkadaşları geniş bir yaş gurubunda çalışmalar yapmışlardır. Pikalı çocuklarda hemoglobin ve hemotokrit değerlerinin düşük olduğunu, gelişme geriliği olduğunu ve ayrıca karaciğerlerinin büyüdüğünü tesbit etmişlerdir (4).

SUMMARY

The Hematologic Values And The Ratio of Anemia

The hematologic values and the

ratio of the anemia due to hematocrite are established in the children in this area. It is found % 11.3.

KAYNAKLAR

- 1- Çalık, A., Gürel, G., Kürkcüoğlu, M., Tanyeri, G.: Erzurum ili ilkokul çocuklarında demir eksikliği anemisi ile ilgili bir çalışma. Kan Simpozyumunda tebliğ edilmiştir Erzurum 1978.
- 2- Çalık, A., Gürel, G., Tanyeri, G.: Bölgemizdeki ilkokul çocuklarında bazı hematolojik değerlerin ve hemoglobine göre anemi oranının tesbiti. Atatürk Üniv. Tıp Fak. Mecmuasında baskıdadır.
- 3- Dirican., R., Fişek., N.N.: Hekimlikte istatistik Kitabı. s. 70, Erzurum 1970
- 4- Çavdar., A., Arcasoy, A.: Türkiyede Pica Problemi. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Hastalıkları ve Sağlığı Kliniği Yayınlarından, Güzel İstanbul Matbaası, Ankara, 1969..
5. Ögütmen, R., Saygı, G.: Erzurum Merkez İlkokul Çocuklarında Parazit Taraması Atatürk Üniveristiesi Mikrobioloji Kliniği Erzurum,1974.

6- Nelson, W.E., Voughan, V.C., McKay, R.j.:Texbook of Pedit ric. Ninth Edition, W.B. Saunders, Company, Philadelphia. London. Toronto 1965 p. 1043.

7- Çavdar, A., Arcasoy, A., Gözdaşoğlu, S., Cin, Ş., Erten, j.: Türk çocuk ve gençlerinde anemi oranı, demir eksikliği iz elementleri. A.Ü.Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalık-

ları Kliniği Araştırmalarından, Ankara , 1976.

8- Gedikoğlu, G., Koç,L.: Marmara bölgesinde demireksikliği anemisi taraması. İstanbul Tıp Fakültesi Mecmuası, cilt 38, sayı 1, Serment Matbaası 1975.

9- Faigel, H.G.: Hematokrit in suburban adolescents. A. research for anemia. Cilin, Ped. 12: 494, 1973.