

Demir Eksikliği Anemisinde Hemogloblin, Hematokrit Değerleri, Eritrosit İndeksleri ve Etiyolojik Nedenlerin Değerlendirilmesi

İmdat Dilek*, Süreyya Altun**, İlyas Tuncer***, İsmail Uygan**, Cevat Topal**, Halis Aksoy**

Özet: Bu çalışmada, Van ve yöresinde demir eksikliği anemisi tanısı konulan hastalarda eritrosit indeksleri, hemogram sonuçları ve etyolojik nedenler incelendi. Çalışmaya 1996-1998 yılları arasında polikliniğimize başvuran 115'i erkek ve 255'i kadın olmak üzere 370 hasta alındı. Ortalama yaş erkek ve kadınlarda sırasıyla 41.9 ve 32.5 bulundu. Ortalama hemoglobin değeri erkeklerde 8.82 gr/dl ve kadınlarda 8.78 gr/dl, hematokrit erkeklerde %28.7 ve kadınlarda %28.6, MCV erkeklerde 72.0 fl ve kadınlarda 70.84 fl, RDW erkeklerde 17.02 ve kadınlarda 17.12 bulunurken, ortalama ferritin düzeyi erkeklerde 6.45 ng/dl ve kadınlarda ise 4.58 ng/dl olarak bulundu. Etiyolojik neden olarak her iki grupta da başta gelen neden kan kaybının artmasıydı. Kan kaybı erkeklerde en fazla gastrointestinal kanaldan, kadınlarda ise genital yoldan olmaktadır. Beslenme yetersizliği, barsak parazitleri ve pica ise etyolojide daha sonraki nedenleri oluşturmaktaydı. Sonuç olarak, bu yöremizde de demir eksikliği anemisi etyolojik nedenler açısından ve tanı konduğunda hastaların hemogram parametreleri bakımından yurdumuzun diğer bölgelerinden önemli bir farklılık taşımamaktadır.

Anahtar kelimeler: Demir eksikliği anemisi, Etiyoloji, Hematolojik parametreler

Gelişmiş ülkelerde hastanelere başvuran hastaların %30'undan fazlasının anemik olduğu, bu oranın gelişmekte olan ülkelere daha yüksek olduğu bilinmektedir. Demir eksikliği, anemi etyolojisi açısından ülkemizde olduğu gibi dünyada da en sık neden olarak görülmektedir. Gelişmiş ülkelerde yetişkin erkeklerin %3'ü, kadınların %20'si ve gebe kadınların ise %50'sinde demir eksikliği bulunmaktadır. Orta-Güney Amerika ve Asya ülkelerinde demir eksikliği anemisi oranı yetişkin erkeklerde %1.9-14 ve kadınlarda %15-64 olarak bildirilmektedir (1,2). Demir eksikliği anemisinde yaş guruplarına göre etyolojik nedenlerin sıklığı değişmektedir. İki yaş gurubu çocuklarda beslenme, doğurgan çağıdaki kadınlarda menstrüal kayıp ve ileri yaşlarda gastrointestinal sistem hastalıkları ön plana çıkmaktadır. Beslenme bozuklukları ve parazitler hastalıklar gelişmekte olan ülkelere etyolojide önem kazanmaktadır (1,2).

Yurdumuzda demir eksikliği anemisi prevalansı ile ilgili çeşitli bölgesel araştırmalar yapılmış ve etyolojiye bazılarında değinilmiştir. Ancak bu çalışmaların yeterli düzeyde olduğu söylenemez. Yapılan bir saha çalışmasında Van ve yöresinde sağlıklı erişkinlerde anemi sıklığı erkeklerde %11.9 ve kadınlarda %17.3 olarak bulunmuş (3). Ancak bunların ne kadarının demir

eksikliğine bağlı olarak geliştiği bilinmemektedir. Yine bu yöremizde, yapılan bir çalışmada sağlıklı erişkinlerde ferritin düzeyi erkeklerin %8.3 ve kadınların da %8.84'ünde normal düzeylerin altında bulunmuş (4). Fakat bunların ne kadarının anemik olduğu belirlenmiş değildir. Özellikle Van ve yöresinde demir eksikliği anemisine yol açan etyolojik nedenlerin ne sıklıkta olduğuna dair çalışma yapılmış değildir. Demir eksikliği anemisi açısından, yöresel öncelikli nedenlerin belirlenmesinin zaman ve ekonomik yönden bazı avantajlar sağlayabileceği açıktır.

Bu çalışmada, bölgemizde demir eksikliği anemisi saptanan hastalarda tanı konduğu zamanki hemoglobin (Hb), hematokrit (Hct) ve eritrosit endeksleri incelenerek etyolojik nedenlerden hangisinin ne sıklıkta olduğu ve bölgesel farklılıkların bulunup bulunmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışmaya 1996-1998 yılları arasında polikliniğimize başvuran ve demir eksikliği anemisi tanısı konan 115'i erkek ve 255'i kadın toplam 370 hasta alındı. Ortalama yaş erkeklerde 41.9 ($\pm$ 14.8) ve kadınlarda 32.5 ($\pm$ 11.2) idi. Hastaların hepsinin hemogram, periferik yayma, retikülosit ve ferritin düzeyleri ile rutin biyokimyasal değerlerine bakıldı. Tam kan sayımı Coulter otomatik kan sayıcı ile yapıldı. Hipokrom mikrositer anemi saptanan olgularda, öncelikle demir eksikliği düşünülerek bu yönden tetkik edildi. Bu amaçla Hb, Hct, MCV, MCH,

*Yüzüncü Yıl Üniv. Tıp Fak. Hematoloji BD Van

**Yüzüncü Yıl Üniv. Tıp Fak. İç Hastalıkları AD Van

***Yüzüncü Yıl Üniv. Tıp Fak. Gastroenteroloji BD Van

Yazışma adresi: Dr. İmdat DİLEK

Yüzüncü Yıl Üniv. Tıp Fak. Hematoloji-Onkoloji BD, VAN

MCHC ve RDW gibi eritrosit endekslerine bakıldı. Ferritin düzeyleri düşük olan olgular etyolojik nedenler yönünden araştırıldı.

Etyolojik nedenleri saptamak amacıyla 3 kez gaitada gizli kan, gaitada parazit ve yumurtalarına bakıldı. Gaitada gizli kan saptanan olgularda üst ve alt GİS patolojileri yönünden endoskopi ve rektosigmoidoskopi ile incelendi. Her hangi bir patoloji saptanamayanlara baryumlu kolon grafisi veya kolonoskopi yapıldı. Hastaların tümü beslenme şekilleri, pica, hematüri, hemoptizi, hematemez ve rektoraji açısından sorgulandı.

Menstrual siklus bozukluğu tanımlayan hastalar için kadın hastalıkları ve hematürisi olan olgularda ise nefroloji ve/veya üroloji konsültasyonu istendi.

Tablo I. Hastaların ortalama hematolojik değerleri:

İncelenen parametre	Erkek	Kadın
Hemoglobin (g/dl)	8.87 ± 1.80	8.78 ± 1.65
Hematokrit (%)	28.7 ± 5.8	28.6 ± 4.43
MCV (fl)	72.05 ± 5.30	70.84 ± 5.31
MCH (pg)	21.03 ± 2.27	21.05 ± 2.69
MCHC (g/dl)	28.83 ± 2.23	29.4 ± 2.09
Trombosit sayısı (mm ³)	286.719 ± 99.829	266.813 ± 96.296
Lökosit sayısı (mm ³)	6876 ± 1963	6232 ± 1577
RDW	17.02 ± 1.38	17.12 ± 2.53
Ferritin (ng/dl)	6.45 ± 3.68	4.58 ± 3.74

MCV: Ortalama eritrosit hacmi, MCH: Ortalama eritrosit hemoglobini, MCHC: Ortalama eritrosit hemoglobini konsantrasyonu, RDW: Eritrosit dağılım genişliği.

Bulgular

Ortalama Hb erkeklerde 8.82 ± 1.80 g/dl ve kadınlarda 8.78 ± 1.65 g/dl, ortalama Hct erkeklerde % 28.7 ± 5.8 ve kadınlarda % 28.6 ± 4.43, ortalama MCV erkeklerde 72.05 ± 5.30 fl ve kadınlarda 70.84 ± 5.31 fl, ortalama MCH erkeklerde 21.03 ± 2.27 pg ve kadınlarda 21.05 ± 2.69 pg, ortalama MCHC erkeklerde 28.8 ± 2.23 g/dl ve kadınlarda 29.4 ± 2.09 g/dl, ortalama trombosit sayısı erkeklerde 286.719 ± 99.829/mm³ ve kadınlarda 266.813 ± 96.296/mm³, ortalama lökosit sayısı erkeklerde 6876 ± 1963/mm³ ve kadınlarda 6232 ± 1577/mm³, ortalama RDW erkeklerde 17.02 ± 1.38 ve kadınlarda

17.12 ± 2.53, ortalama ferritin değerleri erkeklerde 6.45 ± 3.68 ng/dl ve kadınlarda 4.58 ± 3.74 ng/dl olarak bulundu. Hastalara ait hematolojik parametreler Tablo I’de verilmiştir.

Tablo II. Demir eksikliği anemisi tespit edilen erkek hastalarda etiyolojik nedenler.

1. Yetersiz demir alımı:	16
I. Demirden yoksun gıda ile beslenme:	6
a- Vejeteryan	4
b- Yetersiz beslenme	2
II. Demir emiliminin bozulması:	10
a- Pica	3
b- Çöliak spru	1
c- Mide duodenum cerrahisinden sonra	6
2. Demir kaybının artması:	97
I. Gastrointestinal sistem kanaması:	85
a- Mide-duodenum ülseri:	35
b- Gastrit:	10
c- Hemoroid:	9
d- Habis tümör:	12
e- İnflamatuvar barsak hastalığı:	3
f- Polipozis:	3
g- Özefagus varis kanaması:	2
h- Parazitoz:	8
ı- Aspirin, NSAİİ ve kumadin kullanımı:	3
II. Üriner sistemden kayıplar:	9
III. Hemodiyaliz hastası:	1
IV. Hemostaz bozuklukları:	1
V. Geçirilmiş bir dizi operasyon:	1
3. İdiopatik hipokromik anemi:	8

Etyolojik açıdan demir eksikliği anemisi nedeni hem erkek ve hem de kadın hastalarda en sık olarak demir kaybının artmasına bağlıydı. Bu kayıp erkeklerde en sık gastrointestinal kanaldan olurken, kadınlarda genital yoldan olmaktadır. Kadın hastaların 105’inde (%37.6) hipermenore ve polimenore (bunların dokuzunda uterusu myom vardı) tespit edildi. Kadınlarda 89 vakada (%31.9) gastrointestinal kanaldan kayıp söz konusu idi. Bunların 34’ünde (%38) gastrik etkenler vardı. Daha sonra sırasıyla barsak paraziti (24 olgu; hastaların 17’sinde *Ascaris Lumbricoides*, dördünde *Enterobius Vermicularis*, ikisinde *Trichuris Trichura*, birinde de *Giardia Intestinalis*), hemoroid (18 olgu), malign tümör (6 olgu), kronik ilaç kullanımına

bağlı gastrointestinal sistemden kayıp (2 olgu), poliposiz koli, özefagus divertikülü ve özefagus varis kanaması (biri olgu) tespit edildi. Etiyolojik nedenler arasında ikinci sırada yetersiz demir alımı vardı (31 olgu; %11.1). Bunların dördü vejeteryan olmak üzere 12'si demirden fakir diyetle beslenmeye ve 19'unda ise demir eksikliği nedeni bozulmuş demir absorpsiyonuna bağlıydı. Bu 19 hastanın 14'ünde pica anamnezi, üçünde çöliak spru ve ikisinde ise geçirilmiş mide duodenum ameliyatı söz konusu idi. Hastalardan 51'inde (%18.3) demir eksikliği anemisinin etyolojisi belirlenemedi ve idiopatik hipokrom anemi olarak değerlendirildi. Hastalardan 24'ünde (%9.4) ise birden fazla etyolojik neden saptandı.

Tablo III. Demir eksikliği anemisi tespit edilen kadın hastalarda etiyolojik nedenler.

1. Yetersiz demir alımı:	31
I. Demirden yoksun gıda ile beslenme:	12
a- Vejeteryan:	4
b-Yetersiz beslenme:	8
II. Demir emiliminin bozulması:	19
a- Pica:	14
b- Çöliak spru:	3
c- Mide duodenum cerrahisinden sonra:	2
2. Demir kaybının artması:	197
I. Gastrointestinal sistem kanaması:	89
a- Mide-duodenum ülseri	17
b- Gastrit:	17
c- Hemoroid:	18
d- Habis tümör:	6
e- Polipozis:	1
f- Özefagus varis kanaması:	1
g- Parazitöz:	24
h-Aspirin, NSAİİ, kumadin kullanımı:	2
i-Divertikül ve hiatus hernisi:	2
j- Gastrointestinal sistem tüberkülozu:	1
II. Genital sistemden kayıplar:	105
a- Hipermenore:	95
b- Polimenore:	10
III. Üriner sistemden kayıplar:	1
IV. Hemodiyaliz hastası:	1
V. Geçirilmiş bir dizi operasyon:	1
3. İdiopatik hipokromik anemi:	51

Erkeklerde etyolojik faktör olarak 76 (%66) hastayla gastrointestinal sistemden kayıplar

birinci sırada gelmekteydi. Bunlardan 45'inde gastrit ve mide-duodenum ülseri, 12'sinde malign tümör (dokuzu mide, ikisi özefagus ve biri de kolon karsinomu), dokuzunda hemoroid, sekizinde parazitöz (dört kişide Ascaris lumbricoides, dört kişide Giardia intestinalis), üçünde inflamatuvar barsak hastalığı, üçünde poliposiz koli, ikisinde özefagus varis kanaması ve üçünde de kumadin ve aspirin kullanımına bağlı sindirim sisteminden kayıp vardı. İkinci sırada 16 (%13.9) hasta ile yetersiz demir alımı söz konusu idi. Bunların dördü vejeteryan ve diğerlerinde ise diyetle yetersiz demir alımı vardı. On hastada demir absorpsiyonu bozukluğu tesbit edildi. Bunların altı tanesinde geçirilmiş mide duodenum cerrahisi, üç tanesinde pica anamnezi ve bir tanesinde de çöliak spru hastalığı vardı. Üçüncü sırada üriner sistemden kayıplar yer almaktaydı. Dokuz (%7.8) hastada makroskopik hematüri saptandı. Bunların sekizinde benign prostat hipertrofisi (BPH) ve birinde prostat karsinomu vardı. Ayrıca hastalardan birinde hemofili A, birinde geçirilmiş bir dizi operasyon anamnezi ve biri ise kronik hemodiyaliz programında idi. Hastaların sekizinde (%6.9) aneminin etyolojisi yapılan tetkiklere rağmen tespit edilemedi ve idiopatik hipokrom anemi olarak değerlendirildi. Altı hastada (%5.2) birden fazla etyolojik neden saptandı. Erkek ve kadın hastalarda etyolojik nedenler sırasıyla Tablo II ve III'de verilmiştir. Çalışmada demir eksikliği anemisi tespit edilip gaitada gizli kan pozitif olan hastaların %20.3'ünde GİS'de malignite bulundu.

Tartışma

Demir eksikliği tüm dünyada görülen en sık anemi nedenidir ve kadınlarda erkeklerden daha fazla görülmektedir. Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde demir eksikliği anemisi açısından kadın/erkek oranı 1.3-2.1 olarak (5) ve Ankara'da yapılan bir çalışmada da bu oran 1.48 olarak bildirilmiştir (6). Bizim çalışmamızda ise kadın/erkek oranı 2.21 olarak bulundu. Demir eksikliği anemisi tanısı alan hastaların başvuru anında ortalama Hb değeri İngiltere'de yapılan bir çalışmada 7.6 g/dl (7) ve ABD'nde yapılan bir çalışmada 8.4 g/dl olarak bulunmuş (5). Ankara'da yapılan bir araştırmada ise başvuru anında ortalama Hb değeri erkeklerde 6.48 gr/dl ve kadınlarda ise 8.9 g/dl olarak bulunarak, erkeklerdeki düşük ortalama Hb değeri erkek hastaların hastaneye geç başvurmalarına bağlanmış (8). Çalışmamızda başvuru anında ortalama Hb değeri erkek ve kadınlar için sırasıyla 8.82 ± 1.80 g/dl ve 8.78 ± 1.65 g/dl olarak bulundu.

Oranlardan da anlaşılabileceği gibi sonuçlarımız diğer çalışmalarda bulunan değerlerle benzerlik göstermektedir.

Demir eksikliği anemisinde ortalama MCV genellikle 78 fl'nin altındadır. ABD'nde yapılan çalışmada başvuru anında ortalama MCV 74 fl, MCHC 28 g/dl ve MCH 20 pg olarak bulunmuş (5). Ankara'da yapılan çalışmada ise başvuru anında ortalama MCV erkeklerde 60.8 ± 4.9 fl ve kadınlarda 70 ± 4.8 fl olarak bildirilmiş (8). Benzer olarak çalışmamızda başvuru anında ortalama MCV erkeklerde 72.05 ± 5.3 fl ve kadınlarda 70.84 ± 5.31 fl, MCHC erkeklerde 28.83 ± 2.23 g/dl ve kadınlarda 29.4 ± 2.09 g/dl, MCH erkeklerde 21.03 ± 2.27 pg ve kadınlarda 21.05 ± 2.69 pg olarak bulundu. Demir eksikliği anemisinde ortalama RDW değerinin 16.3'ün üstünde bulunduğu bildirilmektedir (2). Çalışmamızda da başvuru anında ortalama RDW değeri erkekler ve kadınlar için sırasıyla 17.02 ± 1.38 ve 17.12 ± 2.53 olarak bulundu.

Çalışmamızda da olduğu gibi demir eksikliği anemisinde genellikle lökosit değeri normal düzeylerde bulunur. Başvuru anında ortalama lökosit değeri erkek ve kadınlar için sırasıyla $6876 \pm 1963/\text{mm}^3$ ve $6232 \pm 1577/\text{mm}^3$ olarak bulundu. Demir eksikliği anemisinde genellikle trombositoz görülmekle birlikte trombositopeni de görülebilir (1). Kronik kan kaybına bağlı demir eksikliği anemilerinde %50-75 oranında trombositoz görüldüğü ve genellikle aktif kanamayla birlikte olduğu bildirilmektedir (1,9). Çalışmamızda trombositoz erkeklerde %13.9 oranında bulundu. Bunların %68'inde gastrointestinal sistemde patoloji tespit edildi ve hepsinde de gaitada gizli kan pozitifdi. Kadın hasta grubunda ise trombositoz %7.45 oranında vardı. Bunlardan %42'sinde gastrointestinal sistem patolojisi ve %58'inde de hipermenore tesbit edildi. Oranlardan da anlaşılabileceği üzere her iki cinsten de trombositoz oranları diğer çalışmalardaki oranlardan düşüktür. Bazı çalışmalar ağır demir eksikliği anemilerinde trombositopeni gelişebileceğini göstermektedir (10,11). Çalışmamızda erkek hastaların %6'sinde trombositopeni vardı. Bunlardan birinde Hb 6.5 g/dl altında idi. Bu hastaların dördünde portal hipertansiyon, birinde atrofik gastrit ve diğer birinde ise protez kalp kapağı vardı. Kadın hastaların ise %2.7'sinde trombositopeni bulundu. Bunların dördünde Hb 6.5 gr/dl'nin altındaydı. Bu hastalardan birinde portal hipertansiyon vardı. Ankara'da yapılan bir çalışmada demir eksikliği olan hastaların %2'sinde trombositopeni saptanmış (8). Çalışmamızda trombositopeninin yüksek oranda

bulunması hasta grubumuzda portal hipertansiyonlu olguların varlığına bağlı olarak düşünülebilir. Demir eksikliği anemisinde ortalama ferritin değerinin 10 ng/dl'nin altında olduğu bildirilmektedir (1). Benzer olarak çalışmamızda ortalama ferritin düzeyi erkeklerde 6.45 ± 3.68 ng/dl ve kadınlarda 4.58 ± 3.74 ng/dl olarak bulundu.

Demir eksikliği anemisinde etyoloji cinse ve yaşa göre farklılıklar göstermektedir. Erkeklerde ve menapoz sonrası kadınlarda demir eksikliği anemisi sıklıkla gastrointestinal sistemden kayıplara bağlıdır. Doğurganlık çağındaki kadınlarda ise genital sistemden kanamalar ilk sıradadır. İngiltere'de yapılan bir çalışmada hastaların %56'sında gastrointestinal sistemden kayıp, %29'unda aşırı menstrual kanama, %19'unda yetersiz demir alımı, %16'sında demir absorpsiyonunda bozulma tesbit edilmiş ve %17'si de idiopatik olarak değerlendirilmiş ve hiç birinde pica anamnezi bulunmamış (7). Ankara'da yapılan bir çalışmada ise etyolojik faktör olarak erkeklerde ilk sırada (%51) diyetle demir alımında azalma bulunmuş (8). Yetersiz demir alımının sebebi olarak erkek hastaların %28.7'sinde pica anamnezi ve %22.3'ünde yetersiz beslenme tespit edilmiş. İkinci sırada (%35.2) demir kaybının artması belirlenmiş. Bunlardan %19.2'sinde demir kaybının sebebi gastrointestinal sistemdeki patolojilere ve %16'sında da barsak parazitlerine bağlı bulunmuş. Erkek hastaların %13.8'inde demir eksikliği anemisi idiopatik olarak değerlendirilmiş. Bu çalışmada kadın hastalarda etyolojik faktör olarak demir kaybının artması birinci sırada bulunmuş. Demir kaybının kadın hastaların %35.6'sında jinekolojik kaynaklı ve %21.4'ünde gastrointestinal sistem kaynaklı kayıp olduğu belirlenmiş. İkinci sırada tamamı yetersiz beslenme ile demir alımında azalmaya bağlı bulunmuş. Kadın hastaların %12.2'sinde etyolojik neden bulunamamış ve idiopatik olarak değerlendirilmiş.

Çalışmamızda demir eksikliği anemisinin etyolojisinde her iki cinsten de demir kaybının artması en sık nedendi. Erkeklerde gastrointestinal sistemden ve kadınlarda ise genital sistemden kayıplar ilk sırada yer alıyordu. Erkek hastaların %80'inde demir kaybı artmıştı. Bunların %70'inde gastrointestinal sistemden kayıp ve %7'sinde demir kaybının nedeni BPH'ne bağlı makroskopik hematüri idi. Erkek hastalarda etyolojik faktör olarak ikinci sırada (16 vaka, %13.2) yetersiz demir alımı gelmekteydi. Bunların üçünde pica anamnezi vardı. Erkek hastaların %6'sında etyolojik faktör

belirlenemedi ve idiopatik hipokrom anemi olarak kabul edildi.

Kadın hastalarda da etyolojik faktör olarak demir kaybının artması (%70.60) ilk sırada yer alıyordu. Bunların %37.6'sında genital yolla ve %31.9'unda gastrointestinal sistemden kayıp vardı. Kadınlarda da etyolojik sebep olarak ikinci sırada (31 vaka, %11.1) yetersiz demir alımı gelmekteydi. Bunların 14'ünde pica anamnezi vardı. Kadın hastaların %18.3'ünde etyolojik neden belirlenemedi ve idiopatik hipokrom mikrositer anemi olarak değerlendirildi. Demir eksikliği anemisi nedeni olarak erkeklerde gastrointestinal sistemden ve kadınlarda da genital yolla kaybın ilk sırada bulunması diğer bölgelerdeki çalışma sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

Demir eksikliği anemisinde picanın yeri hakkında oldukça tartışmalı sonuçlar bildirilmektedir. Crosby çalışmasında demir eksikliği anemisi olan hastaların yarısından fazlasında pica anamnezi olduğunu bildirirken (12), İngiltere'de yapılan bir çalışmada hastaların hiç birinde pica anamnezi bulunmamış (7). Konya'da yapılan bir çalışmada ise demir eksikliği anemisi saptananların %9'unda pica anamnezi bulunmuş (13). Çalışmamızda pica anamnezinin erkeklerin %2.6 ve kadınların da %5.5'inde bulunması diğer çalışmalarla karşılaştırıldığında düşük düzeyde olduğu görülmektedir. Kadın hastalarda pica anamnezi oranının yüksek olması hamilelik döneminde picaya eğilimin artması ile açıklanabilir (14). Çalışmamızda, barsak parazitlerinin demir eksikliği anemisi nedeni olarak erkeklerde %6.6 ve kadınlarda %8.6 bulunması, daha önce Doğu Anadolu bölgesi için bildirilen oranların (%11.4) oldukça altındadır (15). Bu son yıllarda bu yöremizdeki ekonomik düzeyin gelişmesi ile açıklanabilir. İngiltere'de yapılan çalışmada ilk başta demir eksikliği sebebi bulunamayan 92 hastanın daha sonraki araştırmalarında 28'inde kan kaybının kaynağı bulunmuş (16). Çalışmamızda erkeklerin %6.6 ve kadınların %18.2'sinin idiopatik hipokrom anemi olarak kabul edildiği dikkate alındığında bunların en azından bir kısmında daha ileri tetkiklerle nedenin bulunabileceği düşünülebilir.

Sonuç olarak, Van ve yöresinde demir eksikliği anemisi nedeni sıklık sırasına göre erkeklerde gastrointestinal sistemden demir kaybının artması ve yetersiz beslenme; kadınlarda ise genital sistemden demir kaybının artması ve yetersiz beslenme şeklinde bulundu. Başvuru anında ortalama Hb, Hct, MCV, MCH, MCHC, RDW ve ferritin değerleri diğer çalışma sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Bu sonuçlarla

bölgemizde demir eksikliği anemisi olan hastaların diğer bölgelerdeki hastalarla aynı dönemlerde tespit edildiği ve diğer bölgelere göre etyolojik açıdan önemli farklılık bulunmadığı kanaatine varıldı. Beslenme yetersizliğine bağlı demir eksikliği anemisine daha az rastlanılması ise bu yöremizde diyetin et ağırlıklı olmasına bağlanabilir.

Hemogram, Hematocrit, Erythrocyte Indexes and Etiological Causes in Iron Deficiency Anemia

Abstract: *In this study, we investigated the erythrocyte indexes, hemogram results and the etiological causes in patients with iron deficiency anemia in Van. Totally 370 patients (115 male, 255 female) were enrolled in the study between 1996-1998 years. Mean age of the males and the females were found 41.9 and 32.5 respectively. Mean value for hemoglobin was found 8.82 g/dl in males and 8.78 g/dl in females, for hematocrit 28.7% in males and 28.6% in females, for MCV 72.0 fl in males and 70.81 fl in females, for RDW 17.02 in males and 17.12 in females, for ferritin levels 6.45 in males and 4.58 in females. In both groups the most important etiological cause was found to be increased iron loss. Iron loss occurred mostly from gastrointestinal tractus in males and from genital tractus in females. Nutritional deficiency of iron, intestinal parasitosis and pica were less frequent etiological causes. In conclusion, there was no important difference for etiological causes and hematologic parameters in Van from other regions of the country.*

Key words: *Iron deficiency, etiology, hematological parameters*

Kaynaklar

1. Beutler E, Lichtman M A, Coller B S: Iron deficiency, ed. Williams E, Hematology fifth edition. Philadelphia; 490-511, 1995.
2. Lee R G: Iron deficiency and iron deficiency anemia. Eds: Lee R.G, Bithell C.T, Foerster J: Wintrobe's Clinical Hematology 10th edition. Lea-Febiger. Chapter 34:979-1010, 1999.
3. Dilek İ, Erkoç R, Sayarlıoğlu M, ve arkadaşları. Van ili merkez ve kırsal kesiminde erişkinlerde hematolojik değerler. XXVI. Ulusal hematoloji Kongresi, 31 Ekim-3 Kasım 1998, P89, Ankara.
4. Dilek İ, Erkoç R, Sayarlıoğlu M, ve arkadaşları. Van il merkezi ve kırsal kesiminde yaşayan sağlıklı bireylerde ferritin düzeyleri. XXVI. Ulusal hematoloji Kongresi, 31 Ekim-3 Kasım 1998, P90, Ankara.
5. Bainton D F, Finch C A: The diagnosis of iron deficiency anemia. Am J Med.; 37:62-69, 1967.
6. Işıksoluğu K M: Ankara'da yüksek öğrenim gençliğinde demir eksikliği anemisinin yaygınlığı ve etkileyen faktörler. Doktora tezi. Ankara 1975.

7. Beveridge B R, et al: Hypochromic anemia. Q J Med.; 34:135, 1965.
8. Öztürk A, Özkan Y, Sezer M, Kandemir G, Başak M, Üskent N: Demir eksikliği anemisi: üç yıllık sonuçlarımız. GATA Bülteni; 39:204-207, 1997.
9. Schloesser L L, Kipp M A, Wenzel F J: Thrombocytosis in iron-deficiency anemia. J Lab Clin Med.; 66:107, 1965
10. Gross S, Keefer V, Newman A J: The platelets in iron deficiency anemia. Pediatrics; 34:315, 1964.
11. Berger M, Brass L F: Severe trombositopenia in iron deficiency anemia. Am J Hematol.; 24:425, 1987.
12. Crosby W H: Pica. JAMA; 25:1020-3, 1976.
13. Dura S, Ecirli Ş, Alıcı S, Polat H, Can C: Selçuk üniversitesi tıp fakültesi öğrencilerinde demir eksikliği anemisi yaygınlığı. S Ü T F Dergisi; 4:383-8, 1996
14. Roselle H A: Association of laundry starch and clay ingestion with anemia New York City. Arch Intern Med; 125:57, 1970.
15. Yaşarol Ş: Medikal Parazitoloji. Ege Üniversitesi Yayınları İzmir. s:74, 1978.
16. Taymor M L, et al: The etiological role of chronic iron deficiency in production of menorhagia. JAMA; 187:323, 1964.