

T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

90435

ANKARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
ÖĞRENCİLERİNDE ANEMİ PREVALENSİ VE BUNU
ETKİLEYEN FAKTÖRLERDEN BESLENME
ALİŞKANLIKLARININ SAPTANMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ
Hemşirelik Programı

T 90435

Nesrin ARSLAN

Danışman
Prof. Dr. Ferda ÖZYURDA

Ankara 2000

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
ÖĞÜTİM ARAŞTIRMA VE YATIRIM BAKANLIĞI
ÖĞÜTİM ARAŞTIRMA VE YATIRIM BAKANLIĞI

Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Halk Sağlığı Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı

Çerçevesinde yürütölmüş olan bu çalışma, aşğıdaki jüri tarafından
Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez savunma tarihi : 24.03.2000

Prof. Dr. Arslan Tunçbilek
Ankara Üniversitesi
Tıp Faköltesi
Jüri Başkanı



Prof. Dr. Aysel Işık
Ankara Üniversitesi
Tıp Faköltesi



Prof. Dr. Ferda Özyurda
Ankara Üniversitesi
Tıp Faköltesi



Doç. Dr. Aysun İdil
Ankara Üniversitesi
Tıp Faköltesi



Doç. Dr. Meltem Çöl
Ankara Üniversitesi
Tıp Faköltesi



TEŞEKKÜR

Çalışmalarımı yakından izleyerek her türlü yardım ve desteği sağlayan danışman Hocam Sayın Prof. Dr. Ferda ÖZYURDA'ya öncelikle şükranlarımı sunarım.

Çalışmamın gerçekleşmesinde emeği geçen A.Ü.T.F. Bioistatistik ABD çalışanlarına, Hematoloji laboratuvarı çalışanlarına, yardım ve katkılarından dolayı Anesteziyoloji ve Reanimasyon ABD.'daki mesai arkadaşlarıma, dostlarıma ve daima manevi desteğini hissettiğim aileme teşekkürlerimi borç bilirim.



İÇİNDEKİLER

SAYFA NO

I. GİRİŞ	1
I.1. Önsöz	1
I-2. Amaç	2
II. ANEMİ HAKKINDA GENEL BİLGİLER	3
II.1. Tanımı	3
II.2.1. Morfolojik Sınıflandırma	4
A- Makrositik (Makrositer) tipte anemiler	4
B- Normokrom Normositer tipte anemiler	4
C- Hipokrom – Mikrositer anemiler	5
II.2.2. Etyopatojenik Sınıflandırma:	6
A- Kırmızı kürelerin aşırı kaybına bağlı gelişen anemiler	6
1. Akut Kanama anemisi:	6
2. Kronik kanama anemisi	6
B- Kırmızı kürelerin aşırı yıkımına bağlı gelişen (hemolitik) anemiler:	6
B-1 Enzim eksikliğine bağlı Hemolitik anemiler	7
B-2 İlaçlara bağlı gelişen Hemolitik anemiler	7
B.3. Otoimmün hemolitik anemiler:	7
B.4. Dalakta tutulma ve yıkım:	8
B.5. Eritrosit membran hataları	8
B.6. Hemoglobin kusurlarına bağlı hemolitik anemiler:	8
B.7. Mekanik ve kimyasal hemolitik anemiler:	9
B.8. Paroksizmal nokturnal hemoglobinuri:	9
B.9. Enfeksiyonlara bağlı hemolitik anemiler:	9
C- Kırmızı kürelerin yapımı bozukluğu sonucu gelişen anemiler	10
C.1. Kemik iliği fonksiyon bozuklukları sonucu oluşan anemiler	10

C.2. Eritropoezis için gerekli maddelerin eksikliğine bağlı oluşan anemiler	10
Folik Asit Eksikliği Anemisi:	10
B12 Vitamin Eksikliği Anemisi (Pernisiyöz anemi):	11
Demir Eksikliği Anemisi.....	11
II. 3. Risk Grupları	17
II. 4. Korunma ve Önlemler	20
III. MATERYAL METOD.....	23
IV. BULGULAR.....	26
V. TARTIŞMA.....	44
VI. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	51
VII. ÖZET	53
SUMMARY	54
VIII. KAYNAKLAR.....	55
IX EK-1	61

KISALTMALAR

Hb : Hemoglobin

Htc. : Hematokrit

Fe : Demir

s(p) : Sayfa

n : Denek

B.M.İ.(V.K.İ.) :Vücut Kitle İndexi (Body Mass index)

W.H.O.(D.S.Ö.) : Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization)

D.İ.E. : Devlet İstatistik Enstitüsü

H.Ü. : Hacettepe Üniversitesi

A.Ü. : Ankara Üniversitesi

G.A.T.A. : Gülhane Askeri Tıp Akademisi



TABLÖLAR LİSTESİ

SAYFA NO

Tablo 1 : Yaş ve Cinsiyete Göre Anemi İçin Sınır Kabul Edilen Hemogloblin ve Hematokrit Değerleri :	3
Tablo 2: Araştırma Grubundaki Öğrencilerin Yaş Göre Dağılımı:.....	26
Tablo 3: Araştırma Grubundaki Öğrencilerin Sınıflara Göre Dağılımı :.....	27
Tablo 4: Araştırma Grubundaki Öğrencilerin Aile Hacmine Göre Dağılımı: ...	27
Tablo 5: Araştırma Grubundaki Öğrencilerin Aylık Tükettikleri Para Miktarı :.....	28
Tablo 6: Araştırma Grubundaki Öğrencilerin Aylık Olarak Beslenmeleri İçin Harcadıkları Para Miktarı :	29
Tablo 7: Araştırma Grubundaki Öğrencilerin Öğün Atlama Durumları:	29
Tablo 8: Araştırma Grubundaki Öğrencilerin Öğün Atlama Nedenleri :	30
Tablo 9: Araştırma Grubundaki Öğrencilerin Önceden Bildikleri Tanısı Konmuş Hastalıkları :.....	31
Tablo 10 Araştırma Grubundaki Kız ve Erkek Öğrencilerin Laboratuvar Sonuçlarına Göre Anemi Durumları :.....	32
Tablo 11: Araştırma Grubundaki Öğrencilerin Geldikleri Coğrafi Bölge ile Anemi Durumu :.....	33
Tablo 12: Araştırma Grubundaki Öğrencilerin Baba Eğitim Düzeyine Göre Anemi Durumu :.....	34
Tablo 13: Araştırma Grubundaki Öğrencilerin Anne Eğitim Düzeyine Göre Anemi Durumu :.....	35
Tablo 14: Araştırma Grubundaki Aynı Eğitim Düzeyinde Aileye Sahip Öğrencilerin Anemi Durumlarının Karşılaştırılması:.....	36
Tablo 15: Araştırma Grubundaki Öğrencilerin Öğrenim Gördükleri Süre Boyunca Bulundukları Ortam İle Anemi Durumu :.....	36

Tablo 16: Araştırma Grubundaki Öğrencilerin Öğün Aralarında Besin Tüketip Tüketmeme Durumu :	37
Tablo 17: Araştırma Grubundaki Öğrencilerin Öğün Aralarında Besin Tüketip Tüketmeme ile Anemi Durumu.....	38
Tablo 18: Araştırma Grubundaki Öğrencilerin Öğün Aralarındaki Tükettikleri Besinler İle Anemi Durumu :	38
Tablo 19 : Araştırma Grubundaki Öğrencilerin Öğün Atlama İle Anemi Durumları	39
Tablo 20: Araştırma Grubundaki Öğrencilerin Bağırsak Paraziti Taşıma Durumu :	40
Tablo 21: Araştırma Grubundaki Öğrencilerin Bağırsak Paraziti Taşıma Faktörüne Göre Anemi Durumu :	40
Tablo 22: Araştırma Grubundaki Öğrencilerin Yılda Kaç Kez Enfeksiyon Geçirdikleri İle Anemi Durumları :	41
Tablo 23: Araştırma Grubundaki Öğrencilerin Sigara İçme Durumları :	41
Tablo 24: Araştırma Grubundaki Öğrencilerin Sigara İçme Alışkanlıkları ile Aneminin Karşılaştırılması :	42
Tablo 25: Araştırma Grubu Öğrencilerinin Vücut Kitle İndexine Göre Anemi Durumu :	42

I-GİRİŞ :

I- 1. Önsöz

Sağlık, bedenlen, ruhen ve sosyal yönden tam bir iyilik halidir diye tanımlanır. İnsan sağlığını, beslenme, çevre koşulları ve kalıtım gibi birçok faktör etkilemektedir. Bunların içinde beslenme faktörü yaşamın sürdürülebilmesi ve sağlığın korunabilmesi için belkide en önemli olanıdır. Genellikle yetersiz ve dengesiz beslenmenin birey sağlığını olumsuz yönde etkilediği ve buna paralel olarak toplumun sağlık dengesini bozduğu beraberinde sosyal ve ekonomik gelişmeyi yavaşlattığı kabul edilmektedir. Çünkü dengeli ve yeterli miktarda gıda tüketmeyen insanların hastalıklara karşı direnci azalmakta, fiziksel ve zihinsel verimleri düşmekte, sosyal iletişimleri bozulmaktadır. (Özmert 1994) (Yücecan 1989)

Beslenme açısından yaş gruplarına bakıldığında gençlik dönemi, büyüme ve gelişmenin devam ettiği, fiziksel psikososyal değişim ile olgunluğun oluştuğu kritik bir dönemdir. Bu sebeple birey beslenme hatalarına karşı hassas ve zayıf durumdadır. Özellikle, üniversite eğitimi alan gençlerin ailelerinden uzakta olmaları, barınma ve zaman sorunları, ekonomi sorunları, beslenme bilgisi yetersizliği ve ihmal gibi sorunlar, olanları yetersiz ve dengesiz beslenmeye doğru itmektedir. Tüm dünya ülkelerinde beslenme problemleri yoğun olarak yaşanmaktadır. En sık görülen beslenme problemlerinin başında anemiler gelmektedir. Bugün dünyada 1,5 milyarı aşkın insanın anemiden etkilendiği sanılmaktadır. (De Mayer, 1989)

1984 yılında gıda tüketimi ve beslenmeye yönelik ulusal çapta bir araştırma yapılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre Türkiye’de de en sık rastlanan beslenme sorunları arasında aneminin yer aldığı ifade edilmiştir. Her yaşta ve bütün sosyo-

ekonomik gruplarda görülebilmekle birlikte 0 - 5 yaş grubunda, okul çağı çocuğunda yetişkin kadın ve erkekte (özelikle doğurgan dönemlerindeki kadın, emzicilik ve gebelik hallerinde) önemli bir sağlık sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır. (Yücecan, 1989)

Üniversite gençliğinde anemi prevalensini,yukarıda bahsedilen sorunlara ilaveten sigara içme, sık enfeksiyonel hastalık geçirme, bağırsak parazitleri ve fizyolojik veya patolojik kanama faktörlerini de etkileyecektir.

Eğitim gören gençler üzerinde anemiye yönelik çalışmaların sınırlı sayıda olması ve yukarıda saydığımız faktörlerinde genç neslin sağlığını olumsuz etkileme olasılığının olması bizi üniversite gençliğinde anemi prevalensini incelemeye yöneltmiştir.

I- 2. Amaç :

Bu araştırmanın amaçları şöyle özetlenmektedir.

1. A. Ü. Tıp Fakültesinde öğrenim gören öğrencilerde anemi prevalensini saptamak
2. Anemiye etkileyen faktörleri incelemek
3. Beslenme faktörünün üniversite gençliğinde anemiye etkilerini incelemek
4. Elde edilen verilere dayanarak konu ile ilgili çözüm önerileri sunmak.

II- ANEMİ HAKKINDA GENEL BİLGİLER

II.1. Tanımı

Anemi, kandaki Hb ve Htc değerlerinin ilgili yaş ve cinsiyet için verilen standart değerlerin altında bulunması olarak tanımlanmaktadır. Dünya sağlık örgütünün yaşa ve cinsiyete göre anemi için sınır kabul ettiği değerler Tablo 1 de gösterilmiştir.

Tablo 1 : Yaşa ve Cinsiyete Göre Anemi İçin Sınır Kabul Edilen Hemoglobin ve Hematokrit Değerleri :

YAŞ	Hb gr
6 Ay-6 Yaş Arası	11 gr
7-14 Yaş arası	12 gr
15 Yaş ↑ Erkek	13 gr
15 Yaş ↑ Gebe Olmayan Kadın	12 gr
15 Yaş ↑ Gebe Kadın	11 gr
YAŞ	Htc %
6 Ay-6 Yaş Arası	33
7-14 Yaş arası	37
Yetişkin Erkek	42
Yetişkin Kadın	35

(De Mayer E, 1985) (FAO, WHO, 1972)

Tabloda verilen standart değerlerin altındaki Hb ve Htc değerlerinin saptanması ile anemi tanısı konulur. Ayrıca daha önceden normal sınırlarda iken bu değerlerden % 10 kadar düşüş olması, bu yeni değer anemi sınırları içine girmese bile bir patolojinin mevcut olduğunu düşündürür ve araştırılmasında fayda vardır. (Karayalçın 1984)

II.2. Aneminin Sınıflandırılması:

Anemi, Morfolojik ve etyopatolojik olarak iki şekilde sınıflandırılabilir. Her iki sınıflandırmanında bazen birbirlerini tamamlayarak tanının konulduğu görülebilmektedir.

II.2.1. Morfolojik Sınıflandırma:

A-Makrositik (Makrositer) tipte anemiler :

Periferik kan yaymasında normalden büyük veya oval şekilli, santral solukluğu kaybolmuş eritrositler mevcuttur. Ortalama eritrosit hacmi (MCV) 100 m³'ün üzerine ortalama eritrosit hemoglobini (MCH) 31 Pg'nin üzerine çıkmıştır.

A-1. Non- megaloblastik makrositer anemiler :

Periferik kandaki olgun eritrositler makrosit haldedir. Ancak kemik iliğinde spesifik bir değişiklik yoktur. Eritrosit yapımının hızlandığı durumlarda (hemolitik anemi, akut kanamalar gibi), Eritrosit membran yüzeyinin artışı KC hastalıkları, alkolizm, hipotiroid v.s. gibi durumlarda non megaloblastik makrositer anemiler görülür.

A.2. Megaloblastik makrositer anemiler :

Periferik kanda olgun eritrositler makrositer haldedir. Kemik iliğinde de megaloblastik hücreler izlenir. Vit. B 12 eksikliği, Folik asit eksikliği,, kalıtsal ve DNA sentezini bozan ilaçların alımı megaloblastik makrositer anemiye yol açar. (Konuk, 1997)

B- Normokrom Normositer tipte anemiler :

Bu gruptaki anemilerde ortalama eritrosit hacmi (MCV) 80-95 M³, ortalama eritrosit hemoglobini (MCV) 28-38 P g ortalama eritrosit Hb konsantrasyonu % 32-36 arasındadır.

B-1. Poikilositozla birlikte giden normositer anemiler :

Lösemilerde, kemik iliğine metastaz yapmış kanserlerde ve myelofibroзда görülen anemiler bu gruba girer.

B-2. Poikilositozla birlikte olmayan normositer anemiler :

Kronik enfeksiyonlar, endokrin yetmezlikleri, kronik böbrek yetmezlikleri, infiltrasyon yapmış kanserler, aplastik anemiler bu gruba girer.

B-3 Retikilositozla birlikte giden normositer anemiler:

Hemolitik anemiler ve akut kanama anemisi bu gruba girerler. (Gökmen. 1995)

C- Hipokrom- Mikrositer anemiler :

Bu grupta ortalama eritrosit hacmi (MCV) 80 M3'ün altına ve ortalama eritrosit Hb konsantrasyon (MCHC) % 31'in altına düşen anemiler yer alır. Eritrositlerde yeterince hemoglobin yapılamaması hipokrom mikrositer anemiye yol açar. Bu grupta Thalesemiler (globin sentez bozukluğu,) Sideroblastik anemiler, demir yetmezliği ve demir metabolizmasındaki diğer bozukluklara bağlı gelişen anemiler yer alır.

Bunlardan demir eksikliği anemisi bütün dünyada en sık görülen anemi şeklidir. Her yaşta ve her sosyo-ekonomik grupta görülebilmektedir. Demir eksikliği anemisinin patogenezinde başlıca dört faktör rol oynar.

- Fizyolojik olarak artan demir ihtiyacı
- Kanamalara bağlı kan kaybı
- Diyetle yetersiz demir alımı
- Organizmada demir emilimi bozuklukları v.s. (Demir yetmezliği anemisine daha geniş olarak ileride yer verilecektir.)

II.2.2. Etyopatojenik Sınıflandırma :

Anemilerin sebebine yönelik yapılan bir sınıflamadır.

A- Kırmızı kürelerin aşırı kaybına bağlı gelişen anemiler:

1- Akut Kanama anemisi :

Klinikte sık rastlanan anemi çeşitlerindendir. Etyolojide ani gelişen kanamalar, özellikle Gastro intestinal sistem kanamaları (peptik ülser, özefagus varisi gibi), diatez hemorajik hastalıklar (hemofili gibi), jinekolojik hastalıklar (düşükler, miyomlar, rüptürler gibi) en sık rastlanan nedenlerdendir.

Klinik ve Laboratuvar bulgu olarak hipovolemi ile başlar. Kan volumu % 30 azalma gösterir. Laboratuvar sonuçlarında trombositler artar pıhtılaşma zamanı kısalır, lökositoz gelişir. Anemi normokrom normositer tiptedir. Eritrosit rejenerasyonu hızlanır. Tedavide öncelikle kanama kontrol altına alınır. Daha sonra lüzum halinde kan transfüzyonu, plazma dextran veya plazma genişleticiler önerilebilir. Hipovolemik şoka karşı tedbirli olunur.

2. Kronik kanama anemisi :

Genelde az az ama sık sık tekrarlayan kanamalar kronik kanama diye adlandırılır ve kronik kanamalar kişide demir eksikliği anemisine yol açar. (Özbek, 1990) (Müftüoğlu 1987)

B-Kırmızı kürelerin aşırı yıkımına bağlı gelişen (hemolitik) anemiler :

Klinik ve labratuvar bulgu olarak ; aneminin klinik bulgularına ilaveten eritrositlerin aşırı yıkımına ve aşırı yapımına bağlı bazı bulgular da ortaya çıkar.

Eritrositlerin yıkımının artmasına bağlı ; kanda indirekt bilirubin artar, idrarda ürobilinojen artar, fekal ürobilinojen görülür. Hemoglobinüri, hemosiderinuri, methem albuminemi, hemoglobinemi, serum hemopeksin düzeyinde azalma, serum haptogloblin düzeyinde azalma görülür.

Eritrositlerin yapımının artmasına bağlı; kanda retikülositoz, polikromazi, anizositoz, makrositoz, eritroblastoz, lökositöz trombositöz görülür.

Kemik iliğinde eritroid hiperplazi görülür.

Hemolitik anemiye yol açan sebepler:

B- 1. Enzim eksikliğine bağlı Hemolitik anemiler :

- **Piruvat kinaz eksikliği :**

Sıklıkla çocukluk döneminde ortaya çıkar. Otozomal resesif geçer. Anemiye bağlı belirtilere sarılık, kolelityaz ve splenomegali eklenerek kendini belli eder. Genelde Kuzey Avrupa ırklarında görülür.

- **Glikoz -6- fosfat Dehidrogenaz eksikliği :**

En yaygın şekilde bulunan eritrosit enzim eksikliğidir. Amerika zencilerinde, Batı Afrikalılarda, Akdeniz ülkelerinde, Ortadoğu, Hindistan ve Çinde yaygındır. Genelde asemptomatiktir. Oksidan ilaçların kullanılması sırasında hemoliz belirtileri ile kendini gösterir.

B.2. İlaçlara bağlı gelişen Hemolitik anemiler :

Bazı ilaçların eritrosit membranına bağlanmasıyla olur. Bu yapıya vücut antikorları da bağlanır. Sonuçta akut intravasküler hemoliz başlar. Bu tip bir olayı başlatan bazı ilaçlar: Penisilin, Sefalosporinler, tetrasiklin, talbutomid, rifampin, diklofenak, alfametildopa (burda hemoliz ekstravasküler olarak) vs. sıralanabilir.

Sorumlu ilacın (kuşku varlığında bile olsa) derhal kesilmesi temel yaklaşımdır. Ağır olgularda transfüzyon yapılabilir.

B . 3. Otoimmün hemolitik anemiler :

Antikorlar aracılığı ile eritrosit yıkımı intravasküler ve / veya extravasküler hemoliz görülür.

B . 4. Dalakta tutulma ve yıkım :

Dalağın kusurlu kan hücrelerini ve yabancı parçacıkları yakalayıp, kandan uzaklaştıran bir fonksiyonu vardır. Hipersplenizm gibi durumlarda kanı filtre ederken normal eritrositleri ve onların yanı sıra lökosit ve trombositleri de biriktirip tahrib eder. Bu durum bir süre sonra anemiye yol açar. Tanı genellikle tabloya yol açabilecek diğer faktörlerin ekarte edilmesi ile konur. Tedavide etken olan hastalığa yönelinmelidir.

B . 5. Eritrosit membran hataları :

Tamamı herediterdir. Bunlar Hereditör sferositoz, hereditör elliptositoz, Hereditör Piropoikilositoz, hereditör stomatositoz olarak adlandırılır. Tedavide temel yaklaşım splenektomidir. 6 yaşından küçük çocuklarda yapılmamalıdır. Splenektomi membran defektini değil, anemiye düzeltir ve krizleri azaltır.

B . 6. Hemogloblin kusurlarına bağlı hemolitik anemiler :

• Orak hücreli anemi :

Hemogloblin beta zincirlerinde oluşan mutasyon sonucu gelişir. Kişi (1 veya 2 gende bu mutasyonu varlığına göre) hasta veya taşıyıcı olabilir. Tedavi genelde destekleyicidir. (yeterli hidrasyon, infeksiyon taraması, O₂ tedavisi, güçlü analjezikler kullanımı ve exchange transfüzyonlar)

• Dayanıksız Hemogloblinler :

Globin zincirlerinde “Hem” grubunun bağlanması veya çözünürlüğünde önemli olan bölgelerdeki aminoasit diziliminin değişimine yol açan mutasyonlardan kaynaklıdır. Kalıtsal özellik taşır. Bazı ilaçlar (ör. Sulfonamidler) olayı tetikleyicidir. Tedavi destekleyici amaçlıdır. Splenektomi faydalı olabilir.

• O₂ Afinitesi normalden farklı olan Hemogloblinler :

Yapısındaki aminoasitlerin değişiklikleri sonucu Hb nin O₂ 'e olan afinitesi değişir. (Dokulara O₂'nin bırakılması artmış veya azalmıştır.) Hastalar genelde asemptomatiktir., Eritrositoz vardır. Tanı DNA incelemesi ile kesinleşir.

•

- **Methemoglobinemi :**

Eritrositlerin % 1'den çoğunda demirin ferrik formda bulunması durumudur. Kalıtsal ve edinsel maruziyete bağlı oluşur. (Sülfonamidler, Lidokain, nitroglislerin tetikleyici olabilir.) Tedavide I.V. metilen mavisi kullanılır.

- **Thalasemiler :**

Kalıtsal bir kusura bağlı olarak globin zincirlerinden birinin veya birden fazlasının sentezinin azalması veya tamamen durması sonucu oluşan bir grup hastalıktır. Alfa, Beta ve alfabeta thalasemi olarak 3 alt grubu vardır. Tedavide Hb 10 g/dl nin üzerinde tutulmalıdır. Demiri bağlayıcı tedavi uygulanır. Genetik danışma önem taşır.

B. 7. Mekanik ve kimyasal hemolitik anemiler :

Kardiyak hemolitik anemi, mikroanjiopatik hemolitik anemi ve yürüme hemoglobinürisi mekanik hemolitik anemiye örnek verilebilir. İlaçlar kimyasal maddeler (kurşun zehirlenmesi gibi), yılan ve örümcek sokması ağır yanıklarda kimyasal hemolitik anemiye yol açarlar.

B. 8. Paroksizmal nokturnal hemoglobinuri :

İntrensek eritrosit konumuna bağlı gelişen hemolitik anemidir. Kronik hemolitik anemi zemininde ataklarla kendini belli eder bazen demir eksikliği anemisi de tabloya eklenebilir. Bu hastalıkla aplastik anemi arasında ilginç bir beraberlik vardır. Bu iki hastalık aynı anda veya birbirlerini izleyerek ortaya çıkabilir. Tedavide folikasit, demir replasmanı ve eritrosit replasmanı önerilir.

B. 9. Enfeksiyonlara bağlı hemolitik anemiler :

Clostridium perfiringens, menengokok, hemolitik streptokok, stafilokok, salmonella enfeksiyonlarında hemolitik reaksiyonlar görülebilir. Malarya'da ise

hafif derecede görülebilir. (Karayalçın, 1984) (Özer,1969) (Özcan 1997) (Konuk, 1997)

C- Kırmızı kürelerin yapımı bozukluğu sonucu gelişen anemiler :

C. 1. Kemik iliği fonksiyon bozuklukları sonucu oluşan anemiler :

- İnfeksiyonlarda görülen anemiler
- Böbrek yetmezliğinde görülen anemiler
- KC hastalıklarında görülen anemiler
- Yaygın maling hastalıklarında görülen anemiler
- Aplastik anemiler
- Kollojen doku hastalıklarında görülen anemiler
- Kemik iliğinin infiltrasyonuna bağlı gelişen anemiler
- Hipotiroidi ve hipopituitarizm de oluşan anemiler
- Sideroblastik anemi
- Konjenital dyseritropoetik anemiler bu gruba girerler

C. 2. Eritropoezis için gerekli maddelerin eksikliğine bağlı oluşan anemiler

Folik Asit Eksikliği Anemisi :

Nükleoprotein metabolizmasında rolü olan bir koenzimdir. Genelde bütün yeşil yapraklı besinlerde bulunmalarına rağmen pişirilme sırasında % 90'ı inaktive olur. Folat: karaciğer, böbrek, maya, turunçgiller ve bazı yeşil yapraklı sebzelerde bulunur. Günlük folat ihtiyacı 500-100 mcg kadardır. Folat eksikliği genelde megaloblastik anemilere yol açar.

Etyolojisinde yetersiz beslenme, malabsorbsiyon (emilim bozuklukları) ihtiyaç arttığı durumlar (gebelik, lohusalık, prematüre bebekler), folik asit antagonist etki gösteren ilaçlar (fenoborbal antikonvulsif ilaçlar, oral kontroseptifler gibi...) ve alkol folik asit eksikliğine yol açar.

Halsizlik, dilde yanma, el ve ayakta uyuşma karıncalanma ile kendini belli eder. Serum folat düzeyinin 5 mg/ml'nin, eritrosit folat düzeyinin 20 mg /ml altına düşmesi ile tanı konulur. Tedavi etyolojik faktöre yöneliktir. (Cameron ve ark 1983) (Aydın ve ark 1991)

B12 Vitamin Eksikliği Anemisi : (Pernisiyöz anemi)

Atrofik gastrit sonucu gelişen intrinsek faktör (IF) eksikliğine bağlı Histamino Refrakter aşili ve çeşitli nörolojik bulgularla seyreden en önemli megaloblastik makrositer anemi şeklidir. Etiyolojide genetik faktörün etkili olduğu düşünülmektedir.

Klinik bulgu olarak folat eksikliği anemisi bulgularına ilaveten konjestif kalp yetmezliği ve nörolojik belirtilerde görülebilir. Bazen çeşitli mental bozukluklar da görülebilmektedir. Kemik iliğinde megaloblastik hiperplazi saptanır.

Juvenil Tip Pernisiyöz Anemi de ise ;

İki tip vardır. Birinci tip erişkinlerdekine benzer. İkinci tip daha sık görülür. Mide mukozası ve asit sekresyonu normaldir. Sadece IF yoktur. Veya etkisizdir. Tedavide IM olarak B12 vitamini replasmanı yapılmalıdır. (Aydın ve ark.1991) (Özer,1985) (Akdemir ve ark. 1993)

Demir Eksikliği Anemisi :

Klinikte en sık rastlanan anemi şekli olup, kemik iliğinde depo demirin tükenmiş olduğu yegane anemidir. Demir yetmezliği ; cins, yaş ve sosyo ekonomik duruma göre farklılıklar gösterebilmektedir. Vücutta demir dağılımına bakıldığında ; erkekte 50 mg/kg, kadında 35 mg/kg olmak üzere toplam 2-6 gr arasında demir bulunur. Total demirin çoğu (%70-80 veya 2/3'ü) hemoglobinde yer alır. Bunu depo formu izler. (Ferritin ve Hemosiderin olarak total demirin %20-30 unu ihtiva eder). Vücut için gerekli demirin çoğu yıkılan eritrositlerden sağlanır. Dışarıdan alınması gereken demir ihtiyacı bu nedenle çok azdır. Hergün 25 ml eritrosit yıkılır

ve 25 mg demir açığa çıkar. Bu da yeni eritrosit yapımında kullanılır. Böylece diyetle alınması gereken miktar 1-2 mg/gün kadardır. Gebelerde bu 2-2,5 mg kadardır. Bu miktarın dışarıdan temin edilememesi halinde depolardaki demir kullanılır. Uzun süreli demir alım eksikliği depoların boşalmasına yol açar. (Callender, 1981) (Konuk, 1997) (Müftüoğlu 1987) (Karayalçın, 1984) (Shackelton, 1972)

Demirin kaynakları araştırıldığında tabiatta gerek hayvansal gerekse bitkisel besinlerde bulunur. Bunlar arasında ; et, karaciğer, böbrek, yumurta, taze sebzeler sayılabilir. Normal diyetle takriben 10-20 mg demir vardır. Bunun %5-20 si absorbe edilir. (1-2 mg/gün) Gastro intestinal kanalın başlıca absorbsiyen yeri duodenomdur.

Alınan besinlerin bazıları demir absorbsiyonunu artırırken, bazılarıda azaltır. Demir absorbsiyonunu artıran maddeler arasında şeker, sorbitol, aminoasitler, HCl sayılabilir. Buna karşılık fitat, fosfat, karbonat ve oksalat gibi maddeler demirle birleşerek demir absorbsiyonunu azaltır. Böylece demir alınsa bile emilim gerçekleşmez (Müftüoğlu 1987) (Konuk 1997) (Baysal, 1990)

Demir eksikliği anemisinin prevalensina bakıldığında; dünya nüfusunun % 30'unun demir eksikliği anemisinden etkilendiğini Dünya Sağlık Örgütü açıklamıştır. Erişkin erkeklerin ancak % 3'ünde anemi tesbit edilmişken, çocuk doğurma yaşındaki kadında %10-%30 arasında değişmekte gebede ise bu oran %10-%60'lara kadar yükselebilmektedir..

Bu oran ırklara, cinsiyete, sosyo ekeonomik düzeye göre azalarak veya artarak karşımıza çıkmaktadır. (Müftüoğlu, 1987) (Allan ve ark. 1986) (Callender, 1981)

Patogeneze ve Etyoloji : Demir eksikliği anemisinin oluşumu şu sırayı takip eder. Önce demir depoları tükenir, daha sonra plazma demiri azalır. Nihayet anemi

teşekkül etmeye başlar. Teorik ve pratik olarak bir insanda demir yetmezliği anemisi aşağıda patolojik mekanizmalarla oluşabilir:

- Demirin diyetle yeteri kadar alınmaması
- Demirin absorbe edilememesi (malabsorbsiyon)
- İhtiyacın artması (çocuklar, gebeler, emzikli kadınlar, menstrüasyon çağındaki kadınlar)
- Kan kaybı (akut veya kronik) GİS ve genital kanamalar hematüriler hemoptiziler, hemoglobinüriler, sistemik kanama eğilimleri gibi)
- Achlorhydria (çeşitli gastrik operasyonlar sonrası mide asiditesi ve demir absorbsiyonunda etkili mide sularının azalmasına ve besinlerin duodenumundan süratle geçişine bağlı olarak demir eksikliği anemisi oluşabilir.)
- Yetişkinlerin coeliac hastalığında
- Pica (Demir yetmezliğinin bir bulgusu olarak karşımıza çıkmakla beraber yetmezliğide körükler). Normalde yenilmemesi gereken bazı maddelerin yenilmesine pika denir. Kil, kireç, buz, toprak yenilen maddeler arasındadır. Pek çok ülkede karşımıza çıkar. Önemli olan bu yabancı maddelerin kendisinin de demir absorbsiyonunu bozmasıdır. 5 mg lık bir demir tozunun normal kişilerde % 27 si absorbe edildiği halde Türk kili tüketenlerde % 2 si absorbe edilir.
- Bağırsak parazitleri : Dünya popülasyonunun % 20 sinde kancalı kurt mevcuttur. Kan kaybı bağırsaklardaki parazit miktarı ile orantılı olarak artar. Bazı parazitler günde 5 ml. kan kaybına neden olabilmektedir. (Fairbanks 1988) (Kınıkoğlu, 1984) (Konuk,1997)

Klinik Bulgular : Başlangıç sinsidir ve yavaş gelişir. Anemi oluşurken adaptasyon mekanizmaları devreye girdiğinden, uzun süre asemptomatik kalınması mümkündür. Semptom ve bulguların derecesi anemiyle uyumlu değildir. Hafif

anemiye karşın belirgin semptomlar olabildiği gibi derin anemiye rağmen kişi asemptomatik olabilir. Halsizlik ve çabuk yorulma demir yetmezliğinin sık gşrşlen belirtilerindendir. şarpıntı, baş dşnmesi, nefes darlığı, huzursuzluk ve halsizlik kişiden kişiye değişiklik gşstererek ortaya çıkabilir. Epitel dokularda da demir eksikliği belirti verir. En çok karakteristik olanı zayıf tırnaklardır. İleri vakalarda dşzleşerek kaşık şeklini alır. (Colinichyia). Dil, şstşndeki papillaların dşzleşmesi ile normalden kırmızı gşrşnşm alır. Dil hasas ve ağılıdır. Ağız kşşelerinde şlserasyonlar (angşlar stomatitis) oluşur. Kişide yutma gřçlřđř oluşabilir. Dil değişikliği + hipokrom anemi + disfaji řç bulgunun bir arada olmasına “patterson kely “ veya “plummer wilson “ sendromu adı verilmektedir. 1/2-1/3 hastada mide sekresyonu azlığına bağlı yşzeysel gastrit veya gastrik mukozal atrofi gelişir.

(Callender, 1981) (Kınıkoğlu, 1984) (Fairbanks, 1988)

Laboratuvar : Demir eksikliği hipokrom mikrositer tipte anemiye yol açar. Eritrosit yapımı sřrdřđř için eritrosit sayısı genelde azalmaz. Ancak eritrositlerde hemoglobin miktarı azaldığı için hipokromi gelişir. şapları kşçşlşr mikrositoz ortaya çıkar.

Hemoglobin : Bizim gibi demir yetmezliğinin sık gřrřldřđř toplumlarda hemoglobin konsantrasyonunun basit olarak şlşşlmesi demir depolarının durumunu belirten en kolay ve etkin yoldur. Plazma demiri şncelikle eritropoez işleminde kullanıldığından hemoglobin seviyesinin dşşmesi eritropoez için bile kullanılacak demir kalmadığını, yani demir depolarının boşaldığını gşsterir. Bir demir yetmezliğiyle karşılaşılması halinde pratik olarak hemoglobinin 8gr/dlt. nin altına dřřtřđř kabul edilir.

Hematokrit : Hematokrit değerı erkeklerde % 47± 7, Kadınlarda % 42 ± 5 dir. Mikrohematokrit metodu uygun bir yşntem olup, hata payı az olduğu için oldukça değerlidir. (Mşftşoğlu 1987)

Serum Demiri : Serum demiri konsantrasyonunun normal değeri: 80-180 mg/100ml iken anemide bu değer genellikle 40 mg / 100 ml olur Enfeksiyonlarda, çeşitli kronik hastalıklarda, nefrotik sendromda demirde düşüklük olabileceği unutulmamalıdır. Normal kişilerde sabahki serum demir seviyesi öğleden sonraya göre daha yüksektir. Bunlara bağlı olarak serum demiri değişiklikler gösterebilmektedir. Bu sebeple ayırıcı faktör değildir. (Kınıkoğlu, 1984) (WHO,1968)

Serum ferritini : Total vücut demir depolarını yansıtan kolay ve güvenilir bir yöntemdir. Demir eksikliğinde serum ferritin düzeyleri düşer. Ancak ferritin bir akut faz reaktanı olduğundan inflamasyon, enfeksiyon ve malignitelerde yükselir. Bu sebeple ayırım güçleşir. Serum ferritini 15 mg/l nin altına düşebilir. Bu değer 12 mg /l nin de altına inerse RES deki demir depolarının boşaldığı düşünülür. Pratik olarak demir yetmezliği anemisi tanısına ulaşmak için hem Hb değeri anemik seviyede olmalı, hem de RES'deki depolar boşalmış olmalıdır. Yapılan demir replasmanı ile ferritin yükselmeye başlar. Tedavinin etkin olup olmadığını, depoların dolup dolmadığını anlamak için, son oral demir dozundan 1-2 hafta sonra ferritin değerine bakılmalıdır. (Konuk, 1997)

Total demir bağlama kapasitesi (TDBK) Normali 250-410 mg/100 ml olup, demir yetmezliğinde yükselebilir. Serum TDBK genellikle transferin konsantrasyonunun ölçüsü olarak kabul edilir. Hamilelerde demir ihtiyacının artmasına bağlı TDBK yükselebilir.

Kemik İliği : Demir depolarının yeterli olup olmadığının belkide en iyi göstergesi kemik iliği muayenesidir. Demir yetmezliği anemisinde hafif ve orta derecede eritroid hiperplazi görülür. Bu hastaların kemik iliğindeki çekirdekli hücrelerin yaklaşık % 25 ini eritroblastlar yaparken, normal kişilerde bu oran % 16 dır. Tedavinin verilmesi sonucu kan değerleri normale dönerken kemik iliği hücre yapısı da normale döner.

Periferik yayma : Hipokrom mikrositer bir anemi söz konusudur, yani hem eritrositlerde küçülme, hem de hemoglobin muhtevasında azalma vardır. Anemi ileri derecede ise anülositler (içi tamamen boş eritrosit), mikrositler, poikilositler, kuyruklu veya elips şeklinde eritrositler görülür. Periferik yaymada bütün bu değişiklikler; uzun süren demir yetmezliğinin ve buna bağlı depoların boşalmasının sonucunda görülür. Bu demektir ki demir yetmezliği olan bir kişide periferik yayma tamamen normal olabilir ve bu durum demir yetmezliği anemisini ekarte ettirmez. (Kınıkoğlu, 1984)

Bunlara ilavaten demir eksikliği anemisinde;

MCV (ortalama eritrosit hacmi) 80. M3 altına düşer. MCH (ortalama eritrosit hemoglobini) 14-29 pg nin altına düşer (%32.1) MCHC (ortalama eritrosit hemoglobin konsantrasyonu) 27 pg altına düşer. Retikülosit miktarı normal, hafifçe artmış veya nadiren hafifçe azalmış olabilir. (Kınıkoğlu, 1984) (Konuk, 1997) (Karayalçın 1984)

Tedavi : Tedavinin temeli etyolojik faktörü saptayarak, ortadan kaldırmaktır. Anemiye sebep olan etken ortadan kaldırıldıktan sonra demir yetmezliği anemisi tedavi edilmelidir. Beard ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada demir ilave etmek, demir statüsünde azalmayı önlemede etkilidir. Fakat yüksek fiziksel-zihinsel performans gerektiren durumlarda demir replasmanı, demir eksikliğini geriye döndürmede zorunludur. (Beard ve ark. 1993). İlk tercih oral yol ile demir replasmanıdır.. Günde 200 mg elementel demire eşdeğer demir tuzları (Ferröz fumarat veya ferrozglukonat ve sulfat) verilmelidir. Ağızdan verilen demir 2 değerlikli olmalı ve aç karnına alınmalıdır. GİS şikayetleri olursa yemeklerden sonra alınmalıdır. Eğer oral demire vücut entolerans gösterirse parenteral yol önerilmektedir.

Aşağıdaki durumlarda parenteral yol ile demir önerilir :

- Malabsorbsiyon

- Demire karşı GİS entoleransı
- Çabuk cevap alınması istenirse
- Hasta oral alamıyorsa (bilinçsizlik halleri, uygulamaya riayet etmemeleri gibi)

Parenteral olarak 2 şekilde tedavi önerilir.

IM olarak imferon (demir dextron kompleksi) veya jektofer (demir sorbital-sitrikasit kompleksi) kullanılabilir. Uygulama sırasında deri altına kaçmamasına özen gösterilmelidir.

IV olarak yine imferon kullanılabilir. Total dozun bir defada (100 cc serum içine konularak) veya intermitten düşük dozlu başlanıp hergün dozun artırılması ile de tedavi yönlendirilebilir. Toksik reaksiyonlara karşı (lokal flebit ve genel olarak anafilaktik reaksiyonlar) dikkatli olunmalıdır. (Müftüoğlu, 1987) (Kınıkoğlu, 1984) (Cameron ve ark.. 1983) (Fairbanks, 1988) (Akdemir ve ark.1993)

II. 3. Risk Grupları :

Anemiler bütün yaş ve cins gruplarında görülmekle birlikte özellikle beslenmeye bağlı gelişen anemiler hızlı büyüme ve gelişmenin olduğu ve demir ihtiyacının arttığı özel durumlarda daha çok karşımıza çıkmaktadır.

a)Yeni doğan bebekler : Özellikle demir desteği yapılmayan annelerin prematüre bebeklerinde anemi çok yüksektir. Prematürler demir depoları açısından fakir doğarlar ve demir ilavesine ihtiyaç duyarlar. Miyadında doğan bebekler annenin beslenmeside iyi ise demire doymuş durumdadırlar. Fakat sütle beslenme ileri aylara dek ek besine başlanmadan uzarsa yine anemi ortaya çıkabilir.

b) Okul öncesi çocuklar : Çocuk büyüdükçe kan volumu artar ve demire gereksinim artar D.S.Ö. nün verileri okul öncesi çocukların yaklaşık %43 ünün, okul çocukların % 37 sinin anemi olduğunu yayınlamıştır. (Callender, 1981) (Allan ve ark. 1986)

c) Bağırsak paraziti olan bireyler : Dünya popülasyonunun yaklaşık % 20 sinde kancalı kurt mevcut olduğu ve türüne göre bazı parazitlerin günde yaklaşık 5 ml kan emebildiği düşünülürse bağırsak parazitlerinin aneminin oluşmasında önemli faktörlerden biri olduğu ortaya çıkar. Bu durum demir açısından yetersiz diyetle beslenen popülasyonlarda daha yaygın karşımıza çıkar. (Callender, 1981)(Kınıkoğlu, 1984)

d) Gebeler : Hamilelikte fetus, plasenta, doğumdaki kanama ve kan volümünün artması nedeniyle demir gereksinimi fazladır. Özellikle gebeliğin son üç ayında Fe gereksinimi günde 4 gr'a kadar çıkabilir. D.S.Ö. verileri tüm dünyadaki gebe kadınların anemi gruplarının % 21-80 arasında değiştiğini göstermektedir. Bunun da büyük oranı demir eksikliğine bağlıdır. (Callender, 1981) (Kınıkoğlu 1984)

Dünyanın her yerinde yaygın demir eksikliğini kontrol altına alma stratejilerinden en önemlisi hamile bayanlara demir ilavesi yapmaktır. (Viteri 1997)

e) Yetersiz Beslenen ve Düşük Gelirli Aileler : Sosyo – ekonomik düzey beslenme alışkanlıklarını olumlu veya olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Demirden fakir diyetle beslenme anemide etkili faktörlerdendir.

İngiltere’de yoksulluğun, işsizliğin ve nüfus artışının yüksek olduğu 1930 lu yıllarda bir çalışma yapılmış, bebeklerin %41’i okul öncesi çocukların %32 si ve erişkin kadınların % 45’i anemik bulunmuştur. Dünya savaşından sonra işsizliğin azalması ve artan refahla birlikte ortalama beslenme kalitesi artmıştır. Yaşam standartı düzelmiş, aile birey sayısı düşürülmüş, doğum öncesi ve sonrası daha iyi bakım sağlanmış ve demir eksikliği prevalensi düşürülmüştür. Bütün bunlara rağmen demir eksikliği İngiltere’de halen sıklıkla görülmektedir. (Callender, 1981)

İngiltere London King’s College’de son yıllarda yapılan bir çalışmada 11-14 yaş arası okul kız çocuğu demir statüsü incelenmiş ve % 20’si anemik bulunmuştur. Bu oran beyaz kökenli çocuklarda % 11 iken, Asya kökenli çocuklarda % 25’lere

çıkılmaktadır. Vejeteryanlarda ise bu oran % 20 bulunmuştur. Rejim yapan kız çocuklarında da anemi oranı % 25 bulunmuştur. (Nelson ve ark.. 1994)

Bangladeş'te 12-15 yaş genç kızlarda Fe eksikliği anemisi % 22 bulunmuştur. (Ahmed ve ark. 1996)

Danimarka'da 16-17 yaş genç grupta anemi % 4.7 iken 22-23 yaşlarında % 1.3'e düşmektedir. (Graudal ve ark. 1996)

Amerika'da büyüme çağındaki kızların yaklaşık % 25 i anemik bulunmuştur. (Brand ve ark. 1996)

f) Başlıca belirtilen risk gruplarına ilave olarak spesifik özellikler taşıyan durumlar da olabilmektedir.

Aguayo ve arkadaşlarının **yüksek irtifada** yaşayan (3600m.) Bolivyalı kadınlar üzerinde yaptığı bir çalışmada deniz seviyesinden yüksekliğin, Hb üzerine etkilerini incelemiş ve bu bölgede yaşayan kadınlardaki demir diagnozunda; Hb düzeylerinin yeniden ortaya konması gerektiğini, demir tedavisi sonuçlarının da bu tip bölgeler için yeniden gözden geçirilmesi gerektiğini belirtmiştir. (Aguayo ve ark,1997)

Bir diğer düşünülmesi gereken **durum; yüksek performans gerektiren işlerde çalışan** bireyler için özel beslenme veya demir replasmanıdır. Haymes ve arkadaşları yaptıkları çalışmada maximal egzersiz yapan bireylerde demir replasmanının gerekli olduğunu tesbit etmişlerdir. (Haymes 1993).

Bir diğer örnek Beard ve arkadaşları, 25 bayan yüzücü üzerinde yaptıkları çalışmada; normal beslenmeye ilave demir replasmanı yapılmazsa kan Hb.seviyesinin düştüğünü, normal diyet içindeki demirin yetersiz kaldığını belirtmiştir. (Beard ve ark,1993).

Ağır iş temposunda çalışan bireylerin sarf ettikleri enerjiyi karşılayacak kalorigide diyet tüketmeleri onların zihinsel ve fiziksel tempoların yüksek olmasını sağlayacağını Yurttagül'de bir çalışmasında belirtmiştir. (Yurttagül,1985).

Türkiye’de ise demir eksikliği anemisi bölgesel farklılıklarla çeşitli yüzdeler ile karşımıza çıkmaktadır. Pekcan’ın 1982 yılında Ankara’da 10-12 yaş grubu üzerinde yaptığı bir çalışmada oran % 35.8 çıkmışken, Özarslan’ın 1983 yılında 12-18 yaş grubu üzerinde Antalya’da yaptığı bir çalışmada anemi oranı % 15.0 çıkmıştır. Toksöz ve arkadaşlarının 1986 yılında Diyarbakır’da yaptığı bir çalışmada 7-14 yaş grubunda anemi yüzdesi; % 71.1 çıkmıştır. Görüldüğü gibi birçok faktör gibi sosyal ve ekonomik faktörlerde anemi üzerinde etkili rol oynamaktadır. (Yücecan 1989)

II.4. Korunma ve Önlemler :

a) Beslenme eğitimi : Toplumda çocuk, yetişkin tüm bireyler yeterli ve dengeli beslenme ile sağlık ilişkileri, kaynakları doğru beslenme yönünde kullanma gibi konularda eğitilmeli, özellikle koruyucu sağlık hizmetleri halkı bu yönde bilgilendirmelidir. Verilen eğitim kişide davranış değişikliği yaratacak nitelikte olmalıdır. Birçok çalışmada beslenme eğitiminin kişide davranış ve uygulama değişikliği kazandıramadığını ortaya konmuştur. (Kavas ve ark,1985),(Sevilen ve ark,1988).

b) Besin maddelerinin doğru tüketilmesi : Bazı besinler yiyeceklerdeki demirin emilimin arttırırken, bazılarıda azaltırlar. Mesela tahıllarda bulunan fiyatatlar demirle birleşerek suda erimez birleşikler yapıp demirin emilimini güçleştirir. Demirin emilebilmesi ve dolayısıyla emilmesine yardımcı olan etmenler emilimi kolaylaştırıcı sayılmaktadır. Bu etmenlerden askorbik asit demir emilimini arttırmaktadır. Yine proteinden yetersiz hazırlanmış öğünlerde de demir emilimi düşer. Aspirini çok tüketen bireylerde de demir eksikliği anemisi sık görülmektedir. Bol sıvı ise besin emilimini arttırmaktadır. Yemeklerle birlikte çay tüketilmesi demir emilimini azaltır. (Tütüncü 1995) (Beşer 1988) Alkolü sık tüketen bireylerde de demir emilimi düşer.

c) Besin maddelerinin hazırlanması ve saklanması ve öğretilmesi :

Besinlerin hazırlanması, pişirilmesi ve saklanması sırasında kullanılan kaplar da demirin emilimini etkilemektedir. Mesela aliminyum, paslanmaz çelik ve tenekede saklanan besinlerde demir kayba uğrar. Besinleri uzun süre kaynatma, kaynatma suyunu atma, besinleri doğradıktan sonra bekletme, pişirdikten sonra bekletme gibi yanlış işlemler besinlerin besin değerini düşürücü işlemlerdir. Bunlardan kaçınılmalıdır.

d) Risk gruplarında beslenme : Daha önce saydığımız gibi gebelik, çocukluk, bebeklik gibi durumlarda demir ihtiyacı artmaktadır. Hamilelikte artan ihtiyaca uygun olarak yeterli miktarda demir alınması (Besinlerle ve belkide ilave medikal olarak) demir eksikliği anemisinin önlenmesinde önemli stratejilerden biridir. Bu yolla hem annenin hem doğacak çocuğun demir statüsü istendik oranda sağlanmış olacaktır.

Süt çocuğu, ilk 4-6 ay için başka hiçbir ek besine ihtiyaç duymadan anne sütünden yeterli besini ve demiri alır. Demir miktarı inek sütünden 0,5 mg /lt'iken, anne sütünde 1,5 mg/lt. kadardır. Bu yeni doğanın ilk aylarında yeterlidir. Fakat 6 aydan sonra anne sütüne ilave ek besinlere başlanmalıdır. Ek besinlere geç başlanan çocuklarda da anemi prevalensi diğer çocuklara göre yüksektir.

Büyüme ve gelişmenin hızlı olduğu çocukluk döneminde yeterli beslenmenin sağlanabilmesi için birey ve aile eğitimler ile bilgilendirilmelidir. Özellikle kırsal kesimde temel sağlık hizmetlerine önem verilmesi, bebek, çocuk beslenmesi, genel beslenme konularında halkın bilgilendirilmesi sağlıklı büyüme ve gelişmeyi desteklemektedir. (Kavaklı 1992)

Ağır iş temposunda çalışan bireylerin sarf ettikleri enerjiyi karşılayacak kalorige diyet tüketmeleri onların zihinsel ve fiziksel tempolarının yüksek olmasını sağlayacaktır. (Yurttagül 1985)

Eğitim alan okul çocuğu ve genç neslin beslenme ile çalışma performansları araştırılmıştır. Bireyin iş verimi vücutta bulunan O₂ miktarına bağlıdır. Hb

yoğunluğunun azalması O2 bağlama kapasitesinin düşüklüğüne neden olmakta O2 yeterli olmadığı zaman da zihinsel, fiziksel uğraşı isteği azalmakta, yorgunluk ve isteksizlik oluşmaktadır. Büyüme yanında dikkat, öğrenme ve okul başarısı demir eksikliği anemisi olgusunda azalmaktadır. (Pekcan 1982) (Ercan 1994) Buna bağlı olarak okul çocuğuna ilave olarak eğitim alan yetişkin bireylerde de dengesiz beslenme ve demir yetersizliği olumsuz etkiler yaratabilmektedir. Eğitim alan bu özel gruba da doğru beslenme yönünden eğitim verilmelidir.

e) Enfeksiyonların ve parazitlerin kontrolü : Demir ile enfeksiyon arasındaki ilişki, konakçıya göre değişiklik göstermekle birlikte birçok araştırmacı demir eksikliğinde enfeksiyon riskinin arttığını savunmaktadır. Buna rağmen bir grup araştırmacı da bazı bakteri türlerinin üremeleri için demire ihtiyaç duyduklarından, demir azlığından enfeksiyon riskinin azaldığını ileri sürmektedirler. (Konuk 1997)

Parazitler açısından bakıldığında parazitlerin demir eksikliğini doğru orantıda etkilediğini daha önceden açıklamıştır. Bu nedenle halk sağlığı uygulamaları içerisinde yer alan parazitlerle ve enfeksiyonlarla savaş, aynı zamanda demir eksikliği anemisinin kontrol altına alınmasında etkili faktörlerden biri durumundadır. (Kubilay 1993)

f) Pika alışkanlığının önlenmesi : Yenmemesi gereken öğelerin besin gibi tüketilmesi anlamına gelen pika ülkemiz dahil tüm dünya ülkelerinde bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Başlıca tüketilen maddeler, toprak, kil, kireç, buz gibi maddelerdir. Bunları yemeye istek, demir eksikliğinde artmakla birlikte, bu maddelerin tüketilmesi de demir eksikliğinin artmasına neden olurlar. Çözüm olarak tarama programları yapılmalı ve demir eksikliği tedavi edilmelidir.

III- MATERYAL METOD :

a) Araştırma evreni: Bu araştırma 1997-1998 eğitim öğretim yılında Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesinde eğitim gören 2486 öğrenciden, 1/10 sistematik örnekleme ile seçilen 248 öğrenci üzerinde yürütülmüştür. Öğrencilerden; devamsızlık ve rapor gerekçeleri ile sekiz kişiye ulaşlamamış, araştırma kapsamına 240 öğrenci girmiştir.

Araştırma anket ve laboratuvar çalışması olarak iki aşamalı yürütülmüştür.

b) Anket çalışması : Çalışma grubunun dışından oluşturulan 10 kişilik bir öğrenci grubuna pilot uygulama yapılmıştır. Bu ön deneme sonucunda, anket sorularının anlaşılabilirliği ve yanıtlanabilirliği görülmüştür. Ancak, anlaşılma güçlüğü gösteren iki soru yeniden ele alınarak düzenlenmiştir.

Araştırma ekibi A.Ü. İbn-i Sina Hastanesinde görev yapan 4 hemşire ve bizzat kendimden oluşmuştur. Anket uygulamasını bu ekip yapmıştır. Anketler sınıflara bölünerek uygulanmış, uygulamalar sırasında bu çalışmanın; ne amaçla ve nasıl yapılacağı, formun doldurulma şekli konusunda ön açıklamalar ile gruplar bilgilendirilmiştir. Öğrenciler için hazırlanan anket formunda kapalı ve açık uçlu olmak üzere toplam 25 soru bulunmaktadır. İlk 11 soru öğrenciye ait tanımlayıcı bilgileri, 12 ile 16 arasındaki sorular grubun beslenme alışkanlıklarını ortaya koymayı amaçlamakta, 17 ile 25 arasındaki sorular grubun anemiye yönelik risk faktörlerini ve sağlıkla ilgili durumlarını ortaya çıkarıcı niteliktedir. Anketler uygulandıktan sonra doğru ve tam olup olmadığı kontrol edilerek boy ve kilo ölçümlerine geçilmiştir. Öğrencilerin boy ve kilo ölçümleri için mezur ve Soehnle marka 130 kg kapasiteli banyo terazisi kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar anket formuna kayıt edilmiştir. Vücut ağırlıkları ve boy uzunlukları vücut kitle indeksi (BMI)'e göre değerlendirilmiştir.

BMI (vücut kitle indexi) : kg/M2 dir. Bu formüle göre, her öğrenci için hesaplanan BMI değerleri,

0-14.9 zayıf

15-19.9 Düşük

20-24.9 Normal

25-29.9 Şişman

30-39.9 Obez

> 40 çok obez olarak değerlendirilmiştir.

c) Laboratuvar çalışması : Anket uygulamasından sonra, araştırma ekibi tarafından her öğrencinin kol veya el venasından aseptik tekniklere uyularak 2 cc kan alınıp, EDTA'lı tüplere konularak (2 saat içerisinde) Ankara Üniversitesi İbn-i Sina Hastanesi Hematoloji Laboratuvarına getirilmiştir. Tam kan tüpleri burada bir laborant eşliğinde değerlendirilmeye alınmış, Coulter Stk marka Tam kan cihazlarda araştırma grubunun hemoglobin ve hematokrit düzeyleri ölçülmüş ve aynı gün sonuçlar alınmıştır. Araştırma sonuçları, Dünya Sağlık Örgütü'nün anemi için sınır kabul ettiği hemoglobin ile hematokrit standartları ile karşılaştırılmış, belirtilen değerlerin altındaki sonuçlar anemi olarak tesbit edilmiştir. Şöyleki;

YAŞ	Hb gr
6 Ay-6 Yaş Arası	11 gr
7-14 Yaş arası	12 gr
15 Yaş ↑ Erkek	13 gr
15 Yaş ↑ Gebe Olmayan Kadın	12 gr
15 Yaş ↑ Gebe Kadın	11 gr
YAŞ	Htc %
6 Ay-6 Yaş Arası	33
7-14 Yaş arası	37
Yetişkin Erkek	42
Yetişkin Kadın	35

(De Mayer E, 1985) (FAO, WHO, 1972)

d) Zaman : Bu çalışmanın anket ve laboratuvar aşaması Mart –Nisan 1998’de gerçekleştirilmiştir. 1999 yılında analiz ve yazım aşamasına başlanmıştır.

e) Araştırmanın Bağımlı Değişkeni : Anemi

Bağımsız Değişkenleri ;

Cinsiyet	Annenin ve Babanın Eğitim Düzeyi
Beslenme	Bağırsak Parazitleri
Geldikleri coğrafi bölge	Enfeksiyonlar
Sigara içme	BMI (Vücut kitle indeksi)

f) Değerlendirme : Araştırma sonucunda elde edilen verilerin istatistiksel değerlendirilmesi bilgisayar aracılığı ile yapılmış ve Khi-Kare önemlilik testi kullanılmıştır.

IV- BULGULAR

Araştırma grubu 1/10 sistematik örnekleme ile seçilmiş 240 öğrenciden oluşmaktadır. Araştırma grubundaki öğrencilerin yaşa göre dağılımına bakıldığında;

A. Grupların tanımlayıcı özellikleri

Tablo 2: Araştırma Grubundaki Öğrencilerin Yaşa Göre Dağılımı:

YAŞ GRUBU	SAYI	%
18	1	0,4
19	11	4,6
20	27	11,3
21	31	12,9
22	52	21,7
23	39	16,3
24	36	15,0
25	21	8,8
26	18	7,5
27	3	1,3
33	1	0,4
Toplam	240	100,0

Tablodan görüldüğü gibi öğrenciler 18 yaş, 33 yaş arasındadırlar, öğrenci grubunun % 85,8' i (yani yaklaşık 7/10' u) 20-25 yaş grubu arasında yoğunluk göstermektedir. Yaş ortalaması 22,62 ($\pm 2,06$) dır.

Tablo 3: Araştırma Grubundaki Öğrencilerin Sınıflara Göre Dağılımı :

SINIF	Sayı	%
1	40	16,7
2	33	13,8
3	37	15,4
4	53	22,1
5	43	17,9
6	34	14,2
Toplam	240	100,0

Görüldüğü gibi araştırma grubundaki öğrenciler sınıflara göre dağılımında, 33 kişi ile 2 . sınıflar en az mevcutlu grubu 53 kişi ile 4. sınıflar en kalabalık grubu oluşturmaktadır.

Tablo 4: Araştırma Grubundaki Öğrencilerin Aile Hacmine Göre Dağılımı:

AİLE HACMİ	Sayı	%
≥ 4 kişi	125	51,1
5 kişi	71	29,6
6 kişi	26	10,8
≤ 7 kişi	18	7,5
Toplam	240	100,0

Öğrencilerin % 51,1'i 4 ve daha az kişilik ailelerden, % 29,6' si 5 kişilik aileden gelmektedir. % 10,8'i 6 kişilik ailelerden ve % 7,5'i ise 7 kişi ve daha fazla kalabalık aileden gelmişlerdir.1998 yılı Devlet İstatistik Enstitüsü verilerine göre

1990 yılında Türkiye’de ortalama hane halkı sayısı 5.05 kişidir. (Gebizlioğlu,1999). Bu duruma göre öğrenci grubunun % 81,7’ si Türkiye ortalaması ve altında hane halkı sayısına sahiptir.

Araştırma grubundaki öğrencilerin ailelerinin %1,7 sinin gecekonduda oturduğu, diğer%98,3 ünün ise müstakil ev veya apartman dairesinde oturduğu tespit edilmiştir.

Tablo 5: Araştırma Grubundaki Öğrencilerin Aylık Tükettikleri Para Miktarı

ÖĞRENCİLERİN TÜKETTİKLERİ AYLIK PARA (TL)	Sayı	%
10 milyon ve altı	14	5,8
11-40 milyon	172	71,7
41 milyon ve üzeri	54	22,5
Toplam	240	100,0

Tablo 5 de görüldüğü gibi öğrencilerin % 5,8’i aylık 10 milyon TL. ve altında para harcamakta, %22,5’ i 41 milyon TL. ve üzerinde para harcamaktadır. % 71,6 lık en yoğun grup ise aylık 11 ile 40 milyon TL. arasında para harcamaktadır.

Tablo 6: Araştırma Grubundaki Öğrencilerin Aylık Olarak Beslenmeleri İçin Harcadıkları Para Miktarı :

BESLENMEYE HARCANAN PARA (AYLIK)	Sayı	%
5-9 milyon arası	87	36,3
10 milyon ve üzeri	153	63,7
Toplam	240	100,0

Öğrencilerin büyük bir çoğunluğu ellerine geçen paranın 10 milyon TL. ve fazlasını beslenmeleri için harcadıklarını beyan etmişlerdir. Bu grubun oranı % 63,7 dir. Diğer grup ise beslenmelerine aylık 5-9 milyon TL. kadar para harcamaktadırlar. Bu para miktar olarak az olmakla birlikte oranı %36,3 tür. Evde kalan ve yurttaki öğrenciler daha farklı miktarlarda para harcayacaklarından bu durum oranı etkileyecektir.

Tablo 7: Araştırma Grubundaki Öğrencilerin Öğün Atlama Durumları :

ÖĞÜN DURUMLARI	Sayı	%
Öğünlerini atlamayanlar	54	22,5
Öğünlerini atlayanlar	186	77,5
Toplam	240	100,0

Öğrencilerin % 22,5 'i öğünlerini atlamadan tamamlıyorlar. Diğer % 77,5 lik grup ise günde 1 veya 2 öğünü çeşitli nedenlerle atladıklarını belirtmişlerdir.

Tablo 8: Araştırma Grubundaki Öğrencilerin Öğün Atlama Nedenleri :

ÖĞÜN ATLAMA NEDENLERİ	Sayı	%
Zayıflamak için	13	7,0
Acıkmadıkları için	60	32,2
Derse geç kalmamak için	96	51,6
Yemekhane olmadığı için	2	1,1
Diğer (ekonomik,vs.)	15	8,1
Toplam	186	100,0

Araştırma grubundaki öğrencilerin % 51,6' sı derse geç kalmak endişesi ile öğün atladıklarını, % 32,2' si acıkmadıkları için öğün atladıklarını, % 8,1' ide ekonomik yetersizlik sebebi ile öğün atladıklarını belirtmişlerdir.

Tablo 9: Araştırma Grubundaki Öğrencilerin Önceden Bildikleri Tanısı Konmuş Hastalıkları:

HASTALIK GEÇİRME	Sayı	%
Hastalık taşımayanlar	203	84,6
Solunum sistemine ilişkin	9	3,8
GİS'e ilişkin	9	3,8
Dermatolojik sorunlara ilişkin	4	1,7
FTR ye ilişkin	2	0,8
Endokrin sisteme ilişkin	7	2,9
Genito-Üriner sisteme ilişkin	1	0,4
Sinir sistemine ilişkin	1	0,4
Hematolojik sorunlara ilişkin	2	0,8
Dolaşım sistemine ilişkin	2	0,8
Toplam	240	100,0

Araştırma grubundaki öğrencilerin % 84,6' sının kendi ifadelerine göre daha önceden taşıdığı, tanısı konmuş bir hastalığı yoktur.% 15,4' ünün ise çeşitli sistemlere ilişkin sahip hastalıkları mevcuttur. En fazla solunum sistemine ilişkin (%3,8) ve Gastro İntestinal Sisteme ilişkin (% 3,8) olarak bildirmişlerdir.

B. Grupların anemi durumları ve etkileyen faktörler

Tablo 10: Araştırma Grubundaki Kız ve Erkek Öğrencilerin Laboratuvar Sonuçlarına Göre Anemi Durumları :

CİNSİYET		ANEMİ		TOPLAM
		VAR	YOK	
K	Sayı	10	102	112
	%	8,9	91,1	100,0
E	Sayı	11	117	128
	%	8,6	91,4	100,0
Toplam	Sayı	21	219	240
	%	8,8	91,2	100,0

* Satır yüzdesi alınmıştır.

D.S.Ö. nün hemoglobin ve hematokrit için sınır kabul ettiği değerlerin altında çıkan sonuçlar anemik olarak değerlendirilmiş, bu grupta anemi oranı %8,8 bulunmuştur. Bir başka deyişle araştırma evreninde anemi prevalensi %8,8 bulunmuştur. Cinsiyete göre anemi durumu incelendiğinde Tablo 10'da görüldüğü gibi kızların %8,9'u erkeklerin ise %8,6 sı anemik bulunmuştur. Kız ve erkek öğrencilerde anemi oranı birbirine yakındır. Nitekim cinsiyet ile anemi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. ($\chi^2=0,008$) ($p>0,05$).

Tablo 11: Araştırma Grubundaki Öğrencilerin Geldikleri Coğrafi Bölge İle Anemi Durumu :

COĞRAFİ BÖLGE		ANEMİ		TOPLAM
		VAR	YOK	
Akdeniz	Sayı	6	46	52
	%	11,5	88,5	100,0
Karadeniz	Sayı	3	26	29
	%	10,3	89,7	100,0
Marmara	Sayı	1	9	10
	%	10	90,0	100,0
Ege	Sayı	2	17	19
	%	10,5	89,5	100,0
İç Anadolu	Sayı	8	76	84
	%	9,5	90,5	100,0
Doğu Anadolu	Sayı		24	24
	%	--	100,0	100,0
Güneydoğu Anadolu	Sayı	1	15	16
	%	6,3	93,7	100,0
Yabancı Uyruklu	Sayı		6	6
	%	--	100,0	100,0
Toplam	Sayı	21	219	240
	%	8,8	91,2	100,0

* Satır yüzdesi alınmıştır.

Öğrencilerin geldikleri coğrafi bölge ile anemi ilişkisi incelendiğinde (Tablo 11); araştırmamız kapsamındaki grubun % 35' inin İç Anadolu bölgesinden geldiği ve bu grubun anemi oranının % 9,5 olduğu görülmektedir. Yine öğrencilerin yaklaşık % 22'si ise Akdeniz bölgesinden gelmekte ve bu bölgeden gelenlerde anemi oranı % 11,5 dir. Diğer yoğun öğrenci veren bölge ise % 12.1 lik oranla Karadeniz bölgesidir. Bu bölgeden gelenlerde anemi oranı ise % 10,3 bulunmuştur. Doğu Anadolu Bölgesinden gelen öğrenci grubunda ve yabancı uyrukluların oluşturduğu öğrenci grubunda anemi görülmemiştir. ($\chi^2=3,75$) ($p>0.05$).

Tablo 12: Araştırma Grubundaki Öğrencilerin Baba Eğitim Düzeyine Göre Anemi Durumu :

BABA EĞİTİM DÜZEYİ		ANEMİ		TOPLAM
		VAR	YOK	
O.Y.D** +İlkokul	Sayı	7	25	32
	%	21,9	78,1	100,0
Ortaokul	Sayı	1	15	16
	%	6,3	93,7	100,0
Lise	Sayı	4	42	46
	%	8,7	91,3	100,0
Yüksek Okul	Sayı	9	137	146
	%	6,2	93,8	100,0
Toplam	Sayı	21	219	240
	%	8,8	91,2	100,0

* Satır yüzdesi alınmıştır.

** O.Y.D. :Okur-Yazar değil.

Tablodan anlaşılabacağı gibi babası okur-yazar olmayan ve ilkokul mezunu olan öğrencilerde anemi oranı %21,9 bulunmuştur. Baba eğitim seviyesi yükseldikçe anemi oranı azalmıştır. Lise mezunu babaya sahip öğrencilerde anemi oranı %8,7 ye düşmüş, yüksek okul mezunu babaların çocuklarında anemi oranı %6,2 ye düşmüştür. Baba eğitim düzeyi ile anemi arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki vardır($p < 0.05$)($\chi^2 = 8,25$).

Tablo 13: Araştırma Grubundaki Öğrencilerin Anne Eğitim Düzeyi İle Anemi Durumu :

ANNE EĞİTİM DÜZEYİ		ANEMİ		TOPLAM
		VAR	YOK	
O.Y.D.+İlkokul	Sayı	9	81	90
	%	10,0	90,0	100,0
Ortaokul	Sayı	3	17	20
	%	15,0	85,0	100,0
Lise	Sayı	2	46	48
	%	4,2	95,8	100,0
Yüksek Okul	Sayı	7	75	82
	%	8,5	91,5	100,0
Toplam	Sayı	21	219	240
	%	8,8	91,2	100,0

* Satır yüzdesi alınmıştır.

Anemi ile anne eğitim durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. ($\chi^2=2,43$) ($p>0,05$)

Aynı eğitim düzeyinde anne ve babaya sahip olan çocuklarda anemi durumu ele alındığında ;

Tablo 14: Araştırma Grubundaki Aynı Eğitim Düzeyinde Aileye Sahip Öğrencilerin Anemi Durumlarının Karşılaştırılması:

AİLE EĞİTİM DÜZEYİ		ANEMİ		TOPLAM
		VAR	YOK	
Anne + Baba	Sayı	6	23	29
OYD + İlkokul	%	20,7	79,3	100,0
Anne + Baba	Sayı	8	120	128
Lise + Yüksekokul	%	6,2	93,8	100,0
Toplam	Sayı	14	143	157
	%	8,9	91,1	100,0

*Satır Yüzdesi Alınmıştır

Tablo 14'te görüldüğü gibi anne – babası OYD ve ilkokul mezunu olan öğrencilerde anemi oranı % 20,7 iken, anne- babası lise ve yüksek okul mezunu olan öğrencilerde anemi oranı % 6,2 ye düşmüştür. Bu durum bize ebeveynlerin eğitim düzeyleri yükseldikçe anemi oranının azaldığını göstermektedir.

($\chi^2 = 6,07$) ($p = 0,24$)

Tablo 15 : Araştırma Grubundaki Öğrencilerin Öğrenim Gördükleri Süre Boyunca Bulundukları Ortam İle Anemi Durumu :

BULUNDUKLARI ORTAM (YAŞADIKLARI)		ANEMİ		TOPLAM
		VAR	YOK	
Ailelerinin yanında	Sayı	9	86	95
	%	9,5	90,5	100,0
Yurt,bekar evi vs.	Sayı	12	133	145
	%	8,3	91,7	100,0
Toplam	Sayı	21	219	240
	%	8,8	91,2	100,0

* Satır yüzdesi alınmıştır.

Öğrencilerin üniversitede eğitim aldıkları süre boyunca kaldıkları ortamın anemiye etkileyip etkilenmediği incelendiğinde; ailelerinin yanında kalanlarda anemi oranı % 9,5 iken, yurt, bekar evi, pansiyon vs. gibi ortamlarda kalarak eğitim alanların anemik olma oranı % 8,3 çıkmıştır. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamsızdır. ($\chi^2=1.103$) ($p> 0,05$)

Tablo 16 : Araştırma Grubundaki Öğrencilerin Öğün Aralarında Besin Tüketip Tüketmeme Durumu :

ÖĞÜN ARASI BESİN TÜKETİMİ	SAYI	%
Öğün arası besin tüketmeyenler	70	29,2
Öğün arası besin tüketenler	170	70,8
Toplam	240	100,0

Öğrencilere öğün aralarında besin tüketip tüketmedikleri sorulmuş ve grubun % 70,8' nin öğün aralarında besin tükettikleri ortaya çıkmıştır. Bu sonuca göre aşağıdaki tablo ortaya çıkmıştır.

Tablo 17 : Araştırma Grubundaki Öğrencilerin Öğün Aralarında Besin Tüketip Tüketmeme ile Anemi durumu :

ÖĞÜN ARASI BESİN TÜKETİMİ		ANEMİ		TOPLAM
		VAR	YOK	
Besin tüketmeyen	Sayı	7	63	70
	%	10,0	90,0	100,0
Besin tüketen	Sayı	14	156	170
	%	8,2	91,8	100,0
Toplam	Sayı	21	219	240
	%	8,8	91,2	100,0

* Satır yüzdesi alınmıştır.

Tablo 18 : Araştırma Grubundaki Öğrencilerin Öğün Aralarındaki Tükettikleri besinler ile Anemi Durumu :

ÖĞÜN ARASI TÜKETİLEN BESİNLER		ANEMİ		TOPLAM
		VAR	YOK	
Çay-Kahve	Sayı	2	34	36
	%	5,6	94,4	100,0
Karbonhidratlar	Sayı	9	93	102
	%	8,8	91,2	100,0
Protein	Sayı		7	7
	%	--	100,0	100,0
Meyve veya meyve suları	Sayı	1	12	13
	%	7,7	92,3	100,0
Glikozlu besinler	Sayı	2	10	12
	%	16,7	83,3	100,0
Toplam	Sayı	14	156	170
	%	8,2	91,8	100,0

* Satır yüzdesi alınmıştır.

Tablo 17’de görüldüğü gibi öğün arası besin tüketenlerin oranı % 70,84 tür. Öğün arası besin tüketenlerde anemi oranı (%8,2), öğün arası besin tüketmeyenlere göre (%10,0) daha düşük bulunmuştur. Fakat istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. ($\chi^2=0.19$) ($p>0.05$) Tablo 18’de öğün arası besin tüketenlerin tükettikleri besinlerle anemi arasında ilişki araştırıldığında; glikozlu besinleri sık tüketenlerde anemi oranı % 16,7, karbonhidrat türü besinleri (Poğaça,bisküvi vs.) sık tüketenlerde anemi oranı % 8,8 olarak bulunmuştur. Meyve ve meyve sularını öğün aralarında sık tüketenlerde anemi oranı ise % 7,7 çıkmıştır. Öğün arası protein türü (süt, ayran, yoğurt gibi) besinleri tüketenlerde anemi görülmemiştir. Çay-kahve tüketenlerde ise, anemi oranı %5.6 olarak bulunmuştur. Sonuç olarak, öğün arasında tüketilen besinlerle anemi arasında istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki saptanamamıştır. ($\chi^2=2.15$) ($p>0.05$)

Tablo 19: Araştırma Grubundaki Öğrencilerin Öğün Atlama İle Anemi Durumları

ÖĞÜN ATLAMA DURUMU		ANEMİ		TOPLAM
		VAR	YOK	
Öğün Atlamayanlar	Sayı	4	50	54
	%	7,4	92,6	100,0
Öğün Atlayanlar	Sayı	17	169	186
	%	9,1	90,9	100,0
Toplam	Sayı	219	21	240
	%	91,2	8,8	100,0

* Satır Yüzdesi Alınmıştır.

Tablodan da anlaşıldığı gibi öğün atlamayanlarda anemi oranı %7,4 iken öğünlerini atlayanlarda bu oran % 9,1 olmuştur. İstatistiksel açıdan anlamlı bir

ilişki bulunamamıştır. ($\chi^2=0,15$) ($p>0.05$) Bu durum bize öğün sayısı ile beraber öğünlerde ne yenildiğinin de araştırılması gerektiğini göstermiştir.

Tablo 20 : Araştırma Grubundaki Öğrencilerin Bağırsak Paraziti Taşıma Durumları :

BAĞIRSAK PARAZİTİ	SAYI	%
Var	40	16,7
Yok	200	83,3
Toplam	240	100,0

Araştırma Grubundaki Öğrencilere kendilerinin bildiği bağırsak paraziti hikayeleri olup olmadığı sorulmuş ve yukarıdaki tablo elde edilmiştir. Grubun % 16,7' sinde bağırsak paraziti hikayesi mevcuttur.

Tablo 21 : Araştırma Grubundaki Öğrencilerin Bağırsak Paraziti Taşıma Faktörüne Göre Anemi Durumu :

BAĞIRSAK PARAZİTİ		ANEMİ		
		VAR	YOK	TOPLAM
Var	Sayı	3	37	40
	%	7,5	92,5	100,0
Yok	Sayı	18	182	200
	%	9,0	91,0	100,0
Toplam	Sayı	21	219	240
	%	8,8	91,2	100,0

* Satır yüzdesi alınmıştır.

Tablo 21’ de görüldüğü gibi öğrencilerin % 16,7’ sinde bağırsak paraziti hikayesi vardır. Bağırsak paraziti görülme faktörü ile anemi durumları karşılaştırıldığında ise; bağırsak paraziti düşüren öğrencilerin % 7,5’ inde anemi görülmüşken, bağırsak paraziti taşımayan öğrencilerin % 9,0’ unda anemi görülmüştür. ($\chi^2=0,09$) ($p>0,05$).

Tablo 22 : Araştırma Grubundaki Öğrencilerin Yılda Kaç Kez Enfeksiyon Geçirdikleri İle Anemi Durumu :

ENFEKSİYON GEÇİRME SIKLIĞI (YILDA)		ANEMİ		
		VAR	YOK	TOPLAM
1-2 Kez	Sayı	14	170	184
	%	7,6	92,4	100,0
3 Kez ve fazlası	Sayı	7	49	56
	%	12,5	87,5	100,0
Toplam	Sayı	21	219	240
	%	8,8	91,2	100,0

* Satır yüzdesi alınmıştır.

Tablo 22’ de elde edilen sonuçlara göre; çok enfeksiyon geçiren öğrencilerde (yılda 3 kez ve fazlası) anemi % 12,5 iken, az enfeksiyon geçirenlerde (yılda 1-2 kez) bu oran % 7,6’ ya düşmektedir. Ancak bu iki grup arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. ($\chi^2=1,28$) ($p>0,05$)

Tablo 23 : Araştırma Grubundaki Öğrencilerin Sigara İçme Durumu :

SİGARA İÇME DURUMU	SAYI	%
İçenler	61	25,4
İçmeyenler	179	74,6
Toplam	240	100,0

Tablo 23'te görüldüğü gibi öğrencilerin sigara içme oranı % 25,4 bulunmuştur. Grubun % 74,6' si sigara içmediğini belirtmiştir.

Tablo 24 : Araştırma Grubundaki Öğrencilerin Sigara İçme

Alışkanlıkları İle Aneminin Karşılaştırılması :

SİGARA İÇME DURUMU		ANEMİ		TOPLAM
		VAR	YOK	
İçenler	Sayı	8	53	61
	%	13,1	86,9	100,0
İçmeyenler	Sayı	13	166	179
	%	7,3	92,7	100,0
Toplam	Sayı	21	219	240
	%	8,8	91,2	100,0

* Satır yüzdesi alınmıştır.

Tablo 24'de incelendiğinde; araştırma grubundaki öğrencilerin sigara içme ile anemi durumu karşılaştırılmıştır. Sigara içen grupta anemi oranı % 13,1 iken, sigara içmeyenlerde bu oran % 7,3 tür. Ancak bu iki grup arasında istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. ($\chi^2=1,95$) ($p> 0,05$).

Tablo 25 : Araştırma Grubu Öğrencilerinin Vücut Kitle Indexine Göre Anemi Durumu

VÜCUT KİTLE İNDEXİ BMI		ANEMİ		
		VAR	YOK	TOPLAM
Düşük (Normalden)	Sayı	2	22	24
	%	8,3	91,7	100,0
Normal	Sayı	17	179	196
	%	8,7	91,3	100,0
Şişman	Sayı	2	16	18
	%	11,1	88,9	100,0
Obez	Sayı		2	2
	%	--	100,0	100,0
Toplam	Sayı	21	219	240
	%	8,8	91,3	100,0

* Satır yüzdesi alınmıştır.

Tabloda görüldüğü gibi grubun %81.6'sı vücut kitle indexine göre normal standartlardadır. Bu öğrencilerin % 8,7' sinde anemiye rastlanırken, normalden düşük B.M.İ.' ne sahip öğrencilerin %8,3' ünde anemiye rastlanmıştır. Şişmanların ise % 11.1' inde anemi bulunmuştur.

Sonuç olarak öğrencilerin BMI'leri ile anemi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. (χ^2 : 0.324) ($p > 0,05$).

V. TARTIŞMA :

Bu araştırmaya dahil edilen 240 öğrencinin 112 si kadın 128 i erkektir. (Bkz. Tablo12). Öğrencilerin ; %85,8' i 20-25 yaş aralığında yığılım göstermekle birlikte grubun yaş ortalaması 22,6 ($\pm 2,06$) (Bkz. Tablo 2)

A. Grupların tanımlayıcı özellikleri

Sınıf yoğunluğuna bakıldığında; 33 kişi ile en düşük sayıda 2. sınıflar, 53 kişi ile en kalabalık sayıda 4. sınıflar yer almaktadır. (Bkz. Tablo 3)

Öğrencilerin %51,1' i 4 ve daha az kişilik aileden gelmektedir. Bunu %29,6 lık bir oranla 5 kişilik aileden gelen öğrenci grubu takip etmektedir. Devlet İstatistik Enstitüsünün yayınlarına göre 1990 yılında ortalama hane halk sayısı 5.05 kişidir (Gedizlioğlu, 1999). Buna göre öğrenci grubunun %81,7'si Türkiye ortalaması ve altında hane halkı sayısına sahiptir.(Bkz. Tablo 4)

Öğrencilerin %22,5 nin eline aylık 41 milyon TL. ve üzerinde para geçmektedir. Grubun % 71,7 sinin eline ise aylık 11-40 milyon TL. arası para geçmektedir. Eline 10 milyon TL. ve altında para geçen grubun oranı ise % 5,4 tür. (Bkz. Tablo 5). Aylık eline geçen paranın 9 milyonunu beslenmeye ayıran grubun oranı %36,3 tür. %63,7 si ise eline geçen paranın 10 milyon ve daha fazlasını beslenmeye harcamaktadır.(Bkz. Tablo 6).

Araştırma grubundaki öğrencilerin; bazılarının ailelerinin yanında okula devam etmeleri, sabah ve akşam yemeklerine bu sebeple evde yiyip buna para harcamamaları beslenmeye daha az para ayırmalarına yol açabilir buna ilave olarak ekonomik koşulların yetersizliği, beslenme konusunda davranış eksikleri de bu davranışlarına yansıyabilmektedir.

Araştırma grubundaki öğrencilerin % 22,5' i öğün atlamadan günde üç öğün yemek yediklerini belirtmişlerdir.(Bkz. Tablo 7).

Öğün atlayan öğrenci grubunun (%77,5) öğün atlama nedenleri araştırıldığında ise grubun % 51,6' sı derse geç kalmak endişesi ile öğün atladıklarını, % 32,2' si acıkmadıkları için öğün atladıklarını, % 8,1' i ekonomik

nedenlerle öğün atladıklarını ve % 7,0' ı ise zayıflamak için öğün atladıklarını belirtmişlerdir.(Bkz. Tablo 8).

Arslan ve arkadaşları üniversite gençliğinde yaptıkları bir çalışmada sabah ve öğle yemeklerinin daha çok atlandığını ortaya çıkarmışlardır. Öğün atlama sebepleri olarak öğrenciler; yurttaki yemeklerin beğenilmemesi, kahvaltı hazırlama güçlüğü, okula geç kalma endişesini saymışlardır.(Arslan ve ark. 1994).

Araştırma grubundaki bireylerin tanısı konmuş herhangi bir hastalıkları olup olmadığına bakıldığında; % 86,6' sının kendi ifadelerine göre daha önceden taşıdığı tanısı konmuş bir hastalığı yoktur. Diğer % 15,4 lük grubun ise değişik sistemlere ilişkin hastalıkları mevcuttur. En fazla solunum sistemine ilişkin (% 3,8) ve Gastro İntestinal Sisteme ilişkin (% 3,8) hastalıklar olarak bildirmişlerdir.(Bkz. Tablo 9).

B. Grupların anemi durumları ve etkileyen faktörler

Araştırmayı yürüttüğümüz A.Ü.Tıp Fakültesi öğrencilerinde anemi prevalensi % 8,8 bulunmuştur. (Bkz. Tablo 10) Pekcan ve arkadaşları Gazi Üniversitesinde yaptıkları araştırmada beslenme eğitimi alan öğrencilerde anemi prevalensini % 66,6, beslenme eğitimi almayan grupta ise % 90 olarak tespit etmiştir. Erefe ve arkadaşları ise 266 kız öğrenci üzerinde yaptıkları bir çalışmada öğrencilerin% 37,0' nin anemik olduğunu açıklamıştır.(Pekcan ve ark. 1992).Başka bir çalışmada ise Sağlam ve arkadaşları yüksek öğrenim gençliğinde başarı ve beslenmeyi incelemişler bu sırada öğrencilerde anemi prevalensini %39,3 olarak tespit etmişlerdir.(Sağlam ve ark. 1987).

Anemi diğer dünya ülkelerinde gençlerde de sağlık sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır. Müftüoğlu kitabında anemi oranın erişkin erkekte %3 lere inebilecek kadar düşük, erişkin kadında %10 - %30 arasında, gebelerde ise bu oranın %60 lara kadar çıktığını belirtmiştir.Özellikle gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkelerde anemi sorununun daha yoğun yaşandığını ifade etmiştir. (Müftüoğlu, 1987).

Danimarka'da yapılmış bir çalışmada, kentte yaşayan 14-23 yaş arası bireylerin demir durumu incelenmiş, tüm yaşlardaki erkeklerin anemik olma oranının kadınlara göre daha düşük olduğunu ortaya çıkarmıştır. (Graudal ve ark

1997).Sunulan çalışmada da kadınların anemik olma yüzdesi.%8,9 iken, erkeklerin anemik olma yüzdesi %8,6 bulunmuştur. Yine Graudal ve arkadaşlarının yaptığı çalışma sonunda adölesanlarda anemi oranı daha yüksekken, yaş ilerledikçe, erişkinliğe yaklaştıkça, bireylerin demir depolarının dolduğu, aneminin oranının çok düştüğü ortaya çıkmıştır ve 16-17 yaşlarında demir eksikliği anemisi oranı%12,5 iken, 22-23 yaşlarında bu oran % 6,6 ya düşmüş olduğunu bulmuştur. Sunulan çalışma da Graudal ve arkadaşlarının yaptığı çalışmanın verilerine yakın sonuçlar göstermektedir.

Beşerin H.Ü.Mediko-Sosyal' e başvuran öğrencilerde yaptığı bir çalışmada anemi prevalensi %48,0 çıkmıştır.(Beşer 1988).

Avcıoğlu Ankara' da bir çalışma yapmış (16-19yaş grubundan oluşan84 karma grup anemi prevalensi %27,3 bulunmuştur. (Yücecan 1989). Gözdaşoğlu, yaşları 12-23 arasında değişen 106 kişi bir çalışma yapmış, anemi prevalensi kadınlarda %18, erkeklerde %2,2 olarak bulunmuştur. Görüldüğü gibi anemi yetişkin kadında erkeğe oranla daha fazladır.

Anemi prevalensi yaşa, cinse, ırka, ülkelerin sosyo-ekonomik ve kültürel seviyelerine göre farklılık gösterebilmektedir. Olsson ve arkadaşları İsveç' te bir çalışma yapmış 15-16 yaşlarında erkek çocukların anemi prevalensi %15 bulunmuştur.(Hallberg ve ark. 1996) Bangladeş'teki bir çalışmada ise 12-15 yaş arası gençlerde Fe ve beslenme durumu arasında bir inceleme yapılmış, katılımcıların %22 si anemik bulunmuştur. (Ahmed ve ark. 1996).

Sunulan araştırmada anemi prevalensi Tablo 10 de görüldüğü gibi; %8,8 olarak çıkmasını; grup grubunun erişkin olması, öğrencilerin geldikleri sosyo-kültürel ve ekonomik seviyeler, sağlıkla ilgili bir okulda okumaları ve beslenme bilgisini doğru uygulayabilir olmaları etkilemiş olabilir.

Öğrencilerin geldikleri coğrafi bölgeler ile anemi durumları karşılaştırıldığında araştırma grubunun % 35,0' nin İç Anadolu Bölgesinden geldiğini ve bu gruptan anemi oranının % 9,5 olduğu ortaya çıkmıştır. Akdeniz Bölgesinden gelen % 22' lik öğrenci grubunda anemi oranı ise % 11,5 çıkmıştır. Karadeniz bölgesinden gelenlerin oranı % 12,1 iken, bu grupta anemi prevalensi % 10,3 olarak bulunmuştur. Araştırma grubun % 10,0' u Doğu Anadolu Bölgesinden gelmiş ve bu grupta anemi tespit edilmemiştir. Ege Bölgesinden gelen öğrenciler araştırma grubunun % 79' unu oluşturmakta ve bu grupta anemi oranı ise % 10,5 olarak tabloda görülmektedir. Güney Doğu Anadolu Bölgesinden gelen % 6,7' lik öğrenci dilimiyle anemi oranı % 6,3 bulunmuştur. En az öğrenci veren Marmara Bölgesinde ise (% 4,2' lik grup anemi oranı % 10,0 olarak tespit edilmiştir.(Bkz. Tablo 11).Öğrenciler kendi geldikleri coğrafi bölgenin anemi oranını göstermemektedirler,bu da;bir seçme sınavı ile gelen öğrenci grubu olmalarından ileri gelebilir.

Araştırma grubundaki öğrencilerin baba eğitim ve anne eğitim seviyeleri ile anemi durumları karşılaştırılmıştır. Baba eğitim düzeyi ile anemi arasında istatistiksel anlamlı bir ilişki bulunmuştur.(Bkz Tablo12.-13)Ebeveynlerin eğitim seviyesi ile anemi,karşılaştırıldığında ise lise ve yüksekokul mezunu anne babaya sahip öğrencilerde anemi oranı % 6,2 iken anne babası OYD ve ilkokul mezunu olan öğrencilerde anemi oranı % 20,7 ye çıkmıştır. Aradaki fark istatistiksel açıdan anlamlı çıkmıştır.(Bkz tablo:14)

Aileleri yanında kalan öğrencilerde anemi oranı %9,5, yurttan, bekar evinde vs. kalan öğrencilerde anemi oranı %8,3 çıkmıştır

Hadimli yaptığı çalışmada yatılı okulda okuyan ve ailesinin yanında kalarak okuyan iki Anadolu lisesini karşılaştırmış, erkek öğrencilerde serum demirine bakıldığında iki okul öğrencileri arasında istatistiksel farkı anlamlı bulmuştur. Yine her iki okulda her iki cinste boy ve kilo karşılaştırması yapmış, yatılı okulda okuyan öğrencilerin daha düşük boyda ve kiloda olduğunu tespit etmiştir. Bu durum ailenin yanında kalan ve beslenmelerini evde sağlayan öğrencilerde vücut

büyüme ve gelişmesinin daha iyi olduğunu göstermektedir. Sunulan çalışmada ise ailenin yanında kalan öğrenciler ile yurttta ve bekar evinde kalan öğrenciler arasındaki anemi durumu karşılaştırılmış fakat istatistiksel fark bulunamamıştır. (Hadimli 1992).

Araştırma grubundaki öğrencilerin öğün aralarındaki besin tüketimlerine bakıldığında; grubun %29,2' sinin öğün aralarında besin tüketmediğini, %70.8'i ise öğün aralarında besin tükettiklerini belirtmişlerdir.(Bkz.Tablo16).Öğrencilerin öğün aralarında besin tüketimleri ile anemi durumları karşılaştırıldığında ;öğün arası besin tüketmeyenlerde anemi oranı % 10.0 iken,öğün arası besin tüketenlerde bu oran %8.2 ye düşmüştür. İstatistiksel anlamlı bir ilişki olmamakla birlikte ;öğün arasında besin tüketimi bilinçli ve doğru yapıldığında günlük öğünü destekleyici olabileceği söylenebilir.(Bkz. Tablo 17)

Öğrencilerin öğün aralarında neler tükettikleri ile anemi durumu karşılaştırıldığında ; (Bkz. Tablo 18). grubun içerisinde öğün aralarında glikozlu besinleri sık tüketenlerde anemi oranı %16.7, karbonhidrat türü besinleri (poğaç, bisküvi, simit, vs.) sık tüketenlerde anemi oranı %8.8, meyve ve meyve sularını tüketenlerde anemi oranı %7.7 olarak tespit edilmiştir. Öğün aralarında protein türü besinleri (süt, ayran, peynirli gıdalar) tüketenlerde anemi görülmemiştir. Öğün aralarında çay ve kahve tüketenlerde anemi oranı %5.6 olarak bulunmuştur. Çay ve kahve tüketimi demir emilimini olumsuz yönde etkilemekle birlikte, sunulan çalışmada öğün aralarında çay-kahve içmek ile anemi arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır. (Bkz. Tablo 18).Çay-kahve içme zamanı demir emilimini şu şekilde etkiler: yemeklerden 1 saat önce veya 1 saat sonra içilen çayın bir sakıncası yoktur. Fakat yemeklerle içilen çayın, demir absorpsiyonunu %87 oranında azalttığı, kahvenin ise %37 oranında azalttığı belirtilmiştir. (Arslan, 1994),(Beşer 1988).Öğrenciler öğün aralarında çay-kahve içtiklerini belirttiklerinden, bu ilişki kendini gösterememiş olabilir.

Araştırma grubundaki öğrencilerin %22,5'i öğünlerini atlamamakta olup, bu grupta anemi oranı %7,4'tür.Yine araştırma grubun %77,5'i öğünlerini

atlamakta ve bu grupta ise anemi oranı %9,1'dir. Bu sonuca göre öğrencilerin öğün sayılarının yanında öğünlerinde neler yediklerinin de araştırılmasında fayda vardır. (Bkz. Tablo 19)

Öğrencilerin bağırsak paraziti taşıma durumları incelendiğinde grubun %16,7'sinde bağırsak paraziti olduğu ifade edilmiştir. (Bkz. Tablo 20). Sunulan çalışmada bağırsak paraziti taşıyan grupta anemi prevalensi %7,5 çıkmıştır. Bağırsak paraziti taşımayan %83,3'lük grupta ise anemi prevalensi %9,0 dır. (Bkz. Tablo 21). Sonuç istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki elde edilememiştir. Oysa parazitler anemiye zemin hazırlayan faktörlerden biri olarak literatürlerde sayılmaktadır. Ancak anemi saptanan zamanda, kişinin bağırsak paraziti olup olmadığına bakılmadığı için bu sonuç ortaya çıkmış olabilir.

Sık enfeksiyon geçirmek anemi prevalensinde etkili faktörlerden biridir. Öğrencilerin bir yılda geçirdikleri enfeksiyon geçirme sıklıklarını yazmaları istenmiştir (Bkz. Tablo 22). Öğrencilerin %76,2'si yılda 1-2 kez enfeksiyona yakalanmaktadır. Bu tabloda görüldüğü gibi 3 ve daha fazla enfeksiyon geçirenlerde %12,5 oranında anemi görülürken, yılda 1-2 kez enfeksiyona yakalananlarda anemi %7,6 dır. Sonuç olarak istatistiki açıdan anlamlık taşımamakla birlikte aneminin etyolojisinde yer alan "sık enfeksiyon geçirmenin anemiye etkilidir" olgusunu doğrular niteliktedir. (Konuk 1997).

Öğrencilerin sigara içme durumları incelendiğinde, grubun %25,4'ünün sigara içtiği, diğer %74,6'lık grubun sigara içmediği ortaya çıkmıştır (Bkz. Tablo 23). Bilgin' in üniversite öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmada, üniversite öğrencilerinin sigara içme prevalansının erkeklerde %44 kadınlarda % 16 olarak bulunmuştur. Bu sonuç sunulan çalışma ile paralellik göstermektedir. (Bilgin, 1989). PIAR'ın yaptığı bir araştırmada ise 15 yaş üzere nüfusta sigara içme oranı % 43,6 bulunmuştur. (PIAR, 1989)

Sunulan çalışmada sigara içen grupta anemi prevalensi %13,1; içmeyen grupta ise %7,3 bulunmuştur (Bkz. Tablo 24). İstatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Araştırma grubuna katılan bireylerin vücut kitle indexleri incelenmiştir. Grubun %81.6'sı normal vücut kitle indexine sahiptir. Kalan %18.4'lük dilim ise normalden düşük ve şişman sınıflarına dağılım yapmaktadır(Bkz Tablo 25). Sakarya ve arkadaşları A.Ü. Mediko-sosyal merkezine başvuran öğrenciler üzerinde yaptığı araştırmada, öğrencilerin yaklaşık 2/4 ü normal BMİ (VKİ)'ine sahip olduklarını tespit etmişlerdir. (Erkeklerin 1/4 'den fazlasını BMİ'ne göre zayıf olarak değerlendirmişlerdir) (Sakarya ve ark 1985).Tablo 25'de sunulan çalışmada vücut kitle indexi ile anemi karşılaştırılmış anlamlı bir fark bulunamamıştır.($p>0.05$). Bu öğrenci grubunun BMİ değerleri ise %91,6 oranı ile normal ve daha altındadır.



VI. SONUÇ VE ÖNERİLER

1997-1998 yılında gerçekleştirilen bu çalışma A.Ü. Tıp Fakültesinde okuyan yüksek öğrenim gençliği üzerinde yapılmıştır. Sunulan çalışmada; üniversite gençliğinde anemi prevalensi ve bunu etkileyen faktörlerden beslenme alışkanlıkları incelenmiş, aşağıdaki sonuçlar tespit edilmiştir

A. Grupların Tanımlayıcı Özellikleri: Çalışmaya toplam 240 kadın ve erkek öğrenci dahil edilmiş ve grubun yaş ortalaması 22,62 ((2,06) olarak saptanmıştır. Öğrencilerin % 81,7 si Türkiye ortalaması ve altında aile hacmine sahiptir ve grubun % 98,3'ü apartman veya müstakil evde, % 1,7'si ise gecekonduda oturmaktadır. Öğrencilerin daha önceden tanısı konmuş geçirdikleri hastalıklar sorulduğunda %84,6 sı ciddi bir hastalık geçirmediğini belirtmişlerdir. Diğer %15,4 lük grubun ise çeşitli sistemlere ilişkin hastalık hikayeleri olmuştur.

B. Grupların Anemi Durumları ve Etkileyen Faktörler: Araştırma grubunun anemi prevalensi % 8,8 olarak bulunmuştur. Cinsiyete göre değerlendirildiğinde kadınlarda anemi % 8,9, erkeklerde % 8,6 olarak tespit edilmiştir.

Araştırma grubundaki öğrencilerin anne ve baba eğitim düzeylerine bakılmış ve aile bireylerinin eğitim seviyesi arttıkça çocuklarda aneminin azaldığına dair sonuçlar elde edilmiştir.

Araştırma grubunun geldikleri coğrafi bölge ile anemi durumu karşılaştırıldığında, öğrencilerin kendi geldikleri coğrafi bölgelerin anemi oranını göstermediği ortaya çıkmıştır. Bu da bir seçme sınavı ile gelen öğrenci grubu olmalarından kaynaklanabilmektedir.

Aneminin etyolojisinde yatan sebeplerden beslenme alışkanlıklarına yönelik; öğün atlama ve öğün arasında besin tüketimi ile anemi karşılaştırmaları yapılmış, istatistiksel anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Yine aneminin etyolojisinde yer alan; sigara içme, sık enfeksiyonel hastalık geçirme gibi faktörler araştırma grubunda

incelenmiş, anemi ile durumları karşılaştırılmıştır. Sigara içen, sık enfeksiyonel hastalık geçiren öğrenci grubunda anemi oranı artmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı bir fark elde edilememiştir.

Bağırsak paraziti hikayesi olan öğrenciler ile de anemi durumu karşılaştırılmış istatistiksel fark bulunamamıştır.

Araştırma grubunun % 91,7' si normal ve normalin altında vücut kitle endeksinde sahip bulunmuş ve anemi ile arasında istatistiksel bir anlamlı bir ilişki çıkmamıştır.

Araştırma sonuçlarına göre öneriler:

1) Ebeveynlerin eğitim durumu yükseldikçe anemi oranı azaldığına göre, anne-babaların sağlık eğitiminin desteklenmesi yararlı olacaktır.

2) Öğrencilerin öğünde ya da öğün aralarında tükettikleri besinlerde bilinçli davranmaları anemi görünme sıklığını azaltmaktadır. Bu nedenle öğrencilere yönelik, üniversitelerde beslenme eğitimi seminerleri düzenlenmelidir.

3) Sigara içme alışkanlığının terkedilmesi ve hatta hiç başlanmaması için sağlık eğitimi çalışmaları yürütülmelidir.

4) Öğrenci yemekhanelerinin fakülte kampüsü içinde yeri, öğrencilerin faydalanmalarına uygun şekilde düzenlenmelidir.

VII. ÖZET

A.Ü. TIP FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNDE ANEMİ PREVELANSI VE BUNU ETKİLEYEN FAKTÖRLERDEN BESLENME ALİŞKANLIKLARININ SAPTANMASI

A.Ü. Tıp Fakültesinde öğrenim gören, yaş ortalaması 22,6 ($\pm 2,06$) olan 240 öğrenci üzerinde yapılan anemi prevalensi çalışmasında oran % 8,8 bulunmuştur. Bu oran kadınlarda % 8,9, erkeklerde % 8,6 dır.

Öğrencilerin %81,7 si 1990 yılı verilerine göre Türkiye ortalaması ve altında aile hacmine sahiptir.

Araştırma grubundaki öğrencilerin geldikleri coğrafi bölge ile anemi durumları karşılaştırıldığında, istatistiksel anlamlı bir ilişki elde edilememiştir.

Araştırma grubunun anne-baba eğitim seviyeleri ile anemi durumları karşılaştırılmış, anne-babanın eğitim seviyesi arttıkça aneminin azaldığı ortaya çıkmıştır.

Aneminin etyolojisinde yer alan sebeplerden beslenme alışkanlıklarına yönelik ;öğrencilerin öğün atlama , öğün arası besin tüketimleri incelenmiş ve anemi ile durumları karşılaştırılmıştır .Öğün aralarında besin tüketen öğrencilerde anemi oranı öğün aralarında besin tüketmeyenlere göre daha düşük çıkmakla birlikte istatistiksel anlamlı bir ilişki elde edilememiştir.

Yine anemiye zemin hazırlayan ;sigara içme ,sık enfeksiyonel hastalık geçirme, bağırsak paraziti taşıma gibi faktörler araştırma grubunda incelenmiş,anemi ile durumları karşılaştırılmıştır. Sigara içen ve sık enfeksiyonel hastalık geçiren öğrenci grubunda anemi oranı artmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki elde edilememiştir. Öğrencilerin bağırsak paraziti hikayeleri ile anemi durumları arasında da istatistiksel anlamlı bir ilişki çıkmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Anemi, beslenme ve genç erişkin.

SUMMARY

PREVALENCE OF ANEMIA IN STUDENTS OF FACULTY OF MEDICINE, ANKARA UNIVERSITY AND DETERMINATION OF HABIT OF NUTRITION WHICH IS ONE OF THE FACTORS AFFECTING PREVALENCE OF ANEMIA

In the study of prevalence of anemia performed on 240 students of Faculty of Medicine ,Ankara University ,whose age average was 22,6 (± 2.06),the ratio has been found as 8,8% .This ratio is 8,9% for girls, and 8,6%for boys .

81,7% of students have volume of family living at the average and below average of Turkey .

When Geographic region from where students involved in the group of research and their anemia conditions were compared ,no difference of statistical meaning could be obtained.

Father and Mother's educational levels of the group of research and their anemia conditions were compared ,and it has been realised that as long as the educational level of father-mother was high, the amount of anemia was decreased. Students 'meal-time omission and their food consumption between meals in respect to their nutrition habits due to causes included in etiology of anemia have been studied and their situations have been compared with anemia. Although the ratio of anemia in students who have consumed good between meals has been found rather lower than the ratio of anemia in those who did not consume food between meals, no result could be obtained in the statistical meaning.

Similarly, such factors as smoking, having experienced infectious disease frequently, carrying intestinal parasites, etc. which prepare ground for anemia have been examined in the research group, and their conditions have been compared with anemia. While in the group of students who smoke cigarette and experienced

infectious diseases frequently ratio of anemia has increased, statistically no significant difference could be obtained. Besides, no statistically important difference has been found between students' stories about intestinal parasites and their anemia conditions.

The key words : Anemia, Nutrition and young adults.



VIII – KAYNAKLAR

1. Aguayo V.M. , Berger J. , Lujan C. , Miguel J.L.S. , Tellez W. , Traissac P. (1997). Definition and prevalence of Anemia in Bolivian women of childbearing age living at high altitudes: The effect of Iron-folate supplementation, Nutrition Reviews, La Poz,Bolivia, 55(6) p:247-256
2. Ahmed F. , Khan M.R. , Karim R. , Torj S. , Hayderi T. . Faruque M.O. , Margetts B.M. and Jackson A.A. (1996). Serum retinol and biochemical measures of iron status in adolescent schoolgirls in Urban , Bangladesh , European Journal of Clinical Nutrition , Dhaca , 50, p:341-351
3. Akdemir N. , Bedük T. , Birol L. (1993) İç Hastalıkları Hemşireliği, Vehbi Koç Vakfı yayınları No:6 , 4. Baskı, Ankara
4. Allan J. , Beutler M.D. , Erslev M.D. , Linchman Md.D. , Marschal A. , William J. , Williams M.D(1986) , Hematology, 3 rd, 48, p:466-474
5. Arslan P. , Duyar İ. , Güleç E. , Karaağaoğlu N. (1994). Yüksek öğrenim gençlerinin beslenme alışkanlıklarının puanlandırma yöntemi ile değerlendirilmesi, Beslenme ve Diyet Dergisi, Ankara v:22(2) s:195-208
6. Aydın A. , Ulukutlu L. (1991). Pediatri ders notları, İstanbul Üniversitesi Basımevi ve Film Merkezi, Yayın No:168 s:736
7. Baysal A. (1990). Beslenme, Ankara, H.Ü. yayınları, V. Baskı, s:112-119
8. Beard J.L. , Brigham D.E. , Kenney L.W. , Krimmal R.S. (1993). Changes in iron status during competitive season in female collegiate swimmers, Nutrition, Pennsylvania, 9(5) p:418-422

9. Beşer E., (1988). Üniversite öğrencilerinde çay içme alışkanlığı ile hemoglobin düzeyi ilişkisi, Beslenme ve Diyet Dergisi, Ankara, v:17 s:67-73
10. Bilgin N., (1989). Üniversite öğrencilerinde sigara içme prevalensi araştırması, Yüksek Lisans tezi, Elazığ F.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
11. Brand J. , Bruner A.B. , Casella J.F. , Duccan A.K.; Joffe A. (1996). Randomised study of cognitive effects of iron supplementation in no anaemic iron deficiency adolescent girls, Lancet, Baltimore. (USA), 348(9033) p:992-996
12. Callender S.T. (1991). Iron deficiency anemia, Nutrition problems in modern society, Ed:Howard A.N. , London, p:1-9
13. Cameron M. , Hofvander Y. (1983). Manuel of feeding infants and young children, Third edition, Oxford University press, Oxford. p: 26-29
14. De Mayer E. (1989). Preventing iron deficiency anemia. Through Primary Health Care WHO pub, Geneva.
15. De Mayer E. , and Tecman A.M. (1985). The Prevalence of Anemia in the world, Health statistics v:38(3)
16. Ercan S. (1994). GATA Sağlık Okulları Komutanlığına bağlı Sağlık Meslek Lisesi ve Sağlık Astsubay Okulu öğrencilerinde demir eksikliği anemisi prevalensi çalışması, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, A.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü
17. Fairbanks V. (1988). Iron deficiency anemia, Clinic First Edition, Boston (USA), Copyright by Marshfield, p:1-19

- 18.FAO / WHO (1972). Nutritional Anemias, Report of a WHO Group of Experters, WHO, Technical Reports Series, Cenova, N:503
- 19.Gebizlioğlu Ö. (1999). İstatistiklerle Türkiye 1998, Devlet İstatistik Enstitüsü Matbaası, Ankara, 1999, s:1-30
- 20.Gökmen H. (1995). A.Ü. Tıp Fakültesi Sağlık Bilimleri Kolejinde öğrenim gören 15-19 yaş genç kızlarda anemi prevalensi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, A.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü
- 21.Gözdaşoğlu S. (1973). Adölesan döneminde serumda demir, magnezyum, çinko, bakır değerleri ve anemi oranı. A.Ü.T.F. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Uzmanlık Tezi, Ankara
- 22.Graudal G.S. , Jordal R. , Milman N. , Ulrik C.S. (1997). Iron status in young danes.Evaluation by serum ferritin and heamoglobin in a population survy of 634 individuals aged 14-23yr, European Journal of Heamatology, Copenhagen (Denmark) 58(3), p:160-166
- 23.Hadimli N. (1992). Adölesan dönemindeki bireylerde kan serumunda demir seviyesi ve anemi, Yüksek Lisans Tezi, Konya, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü
- 24.Hallberg L. , Hulten L. , Lindstedt G. (1996). Iron deficiency in Adolescent boy , Journal of İnternal Medicine ,Göteborg Sweden, 239, P: 83-88
- 25.Haymes M.E. and La Mancha J.J. (1993). Effects of iron replation on VO2max endurance, and blood lactate in women, Medicine and science in Sports and Exercise, Florida (USA) 25(12), p:1386-1392

- 26.Karayağın S. (1984). Anemili hastaya yaklaşım ve anemilerin sınıflandırılması,Klinik Hematoloji, Ed:V.Akın Uysal, Ankara Fidan Kitabevi, s:17-24
- 27.Kavaklı A. (1992). Çocukluk yaşlarında büyüme ve gelişme, İstanbul, 1. Baskı, Hilal Matbaacılık, s:1-6
- 28.Kavas A., Kavas A. (1985). Üniversite öğrencilerinin beslenme bilgi düzeyi, beslenmeye karşı tutumları ve beslenme durumları üzerine bir araştırma, Beslenme ve Diyet Dergisi, Ankara, v:14 s:63-73
- 29.Kınıkoğlu M.M. (1984). Demir Eksikliği Anemisi, Klinik Hematoloji, Ed: V. Akın Uysal, Ankara, Fidan Kitabevi, s:47-58
- 30.Konuk N. (1997). Demir Eksikliği ve Demir Eksikliği Anemisi, Klinik Hematoloji, Ed:V.Akın Uysal, Ankara, A.Ü.T.F. Yayınları, s:65-91
- 31.Kubilay G. , Öztekin Z. (1993). Toplum Sağlığı ve Hemşireliği, Ankara, Somgür yayıncılık, s:151-152
- 32.Müftüoğlu E. (1987). Klinik Hematoloji ve İmmünoloji, Diyarbakır, Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Yayınları, s:27-47
- 33.Nelson , By M. , Bakaliov F. and Trivedi A. (1994). Iron deficiency anemia and physical performance in adolescent girl from different ethnic backgrounds, British Journal of Nutrition, London, 7 (3), p:427-433
- 34.Özbek A. (1990). İç hastalıkları, Bursa, Güneş Kitabevi
- 35.Özcan M. (1997). Hemolitik Anemiler, Klinik Hematoloji, Ed:V. Akın Uysal, Ankara, A.Ü. Tıp Fakültesi Yayınları, s:93-110

- 36.Özer A. (1969). Pratik Hematoloji, İzmir, Ege Üniversitesi matbaası
- 37.Özer A. (1985). Pratik Hematoloji, İzmir, Bilgehan Basımevi
- 38.Özmert M. (1994). Yüksek öğrenim gençliğinde zayıflık prevalensi, nedenleri ve beslenme durumuyla ilişkisi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, A.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü
- 39.Pekcan G. (1982). İlkokul çocuklarında beslenme alışkanlıkları, demir yetmezliği anemisi, enfeksiyonlar ve okul başarısı arasındaki etkileşimler üzerine bir çalışma , Doçentlik Tezi, Ankara , H.Ü. Sağlık Teknolojisi Yüksek Okulu
- 40.Pekcan G. , Tekgül G. , Tekgül N., (1992). Üniversite okuyan, beslenme eğitimi alan ve almayan 12-18 yaş arası kız öğrencilerin beslenme ve sağlık durumları, Beslenme ve Diyet Dergisi, Ankara, v:22(1), s:41-52
- 41.PIAR (1998) Sigara alışkanlıkları ve sigara ile mücadele kampanyası kamuoyu araştırması,PIAR Araştırma Ltd. Şti.
- 42.Sağlam F. , Yurttagül M. (1987). Yüksek öğrenime devam eden kız öğrencilerin başarı ve beslenme durumları arasındaki ilişki, Beslenme ve Diyet Dergisi, Ankara, v:16 , s:17-24
- 43.Sakarya Ö. , Ünver B. (1985). Ankara Üniversitesi Mediko-Sosyal Merkezine başvuran öğrencilerin beslenme durumları, Beslenme ve Diyet Dergisi, Ankara, v:14, s:51-62
- 44.Sevilen E. , Yuttagül M. (1988). İntern doktorların beslenme bilgi düzeylerinin araştırılması, Beslenme ve Diyet Dergisi, Ankara, v:17, s:75-82

- 45.Shackelton A.D. (1972). Practical Nurse Nutrition Education, Third edition , London , p:64-69
- 46.Tütüncü İ. (1995). Kız adölesanlarda çay tüketiminin hemoglobin, hematokrit ve serum demir düzeylerine etkisi üzerine bir araştırma. Bilim Uzmanlığı Tezi, Ankara, H.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü
- 47.Viteri F.E. (1997). Iron supplementation for the control of iron deficiency in popülasyon at risk, Nutrition Reviews, California, 55(6) , p:195-209
- 48.WHO (1968). Nutritional Anemias WHO technical reports services no:405 Cenova
- 49.Yurttagül M. , Yücecan S. (1985). Mobilya işinde çalışan işçilerin beslenme alışkanlıkları, Beslenme ve Diyet Dergisi, v:14 , s:39-49
- 50.Yücecan S. (1989). Türkiye’de Beslenme Sorunları, Beslenme Sorunları ve Boyutları Paneli, Ankara, H.Ü. Sağlık Teknolojisi Yüksek Okulu , s:32-65

IX- EK 1

A.Ü. TIP FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNDE ANEMİ PREVALENSİ VE BUNU ETKİLEYEN FAKTÖRLERDEN ALIŞKANLIKLARININ SAPTANMASI

ANKET SORULARI

1. Adı soyadı :
2. Cinsiyeti :
3. Doğum Tarihi :
4. Okuduğunuz sınıf :
5. Memleketiniz :
6. Babanızın eğitim durumu :

a) İlk

b) Orta

c) Lise

d) Yüksekokul

e)Okur yazar değil

7. Annenizin eğitim durumu :

a) İlk

b) Orta

c) Lise

d) Yüksekokul

e)Okur yazar değil

8. Aile Hacmi :

- | | |
|-----------|-------------------|
| a) 2 kişi | d) 5 kişi |
| b) 3 kişi | e) 6 kişi |
| c) 4 kişi | f) 7 kişi ve üstü |

9. Aylık size düşen para hacmi ne kadardır :

- | | |
|------------------------------|-----------------------|
| a) 10 milyon ve altı | d) 41 milyon ve üzeri |
| b) 11 milyon-20 milyon arası | |
| c) 21 milyon 30 milyon arası | |

10. Geldiğiniz evin tipi :

- a) Apartman Dairesi
- b) Müstakil ev
- c) Gecekondu ev

11. Ankara'da nerede kalıyorsunuz :

- | | |
|----------------------------------|----------------------------|
| a) Ailemle | d) Bekar evinde tek başına |
| b) Yurtta | e) Diğer |
| c) Bekar evinde birkaç arkadaşla | |

12.Elinize geçen paranın ne kadarını beslenme için harcıyorsunuz ?

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| a) 5 milyon ve altı | d) 15-19 milyon arası |
| b) 5-9 milyon arası | e) 20 milyon ve üzeri |
| c) 10-14 milyon arası | |

13.Bir günde ortalama ne yersiniz ?

- a) Sabah
- b) Öğlen
- c) Akşam

14.Günlük öğünlerinizden atladığınız olur mu ?

- a) Öğün atlamam
- b) Öğün atlarım

15.Öğün atlıyorsanız nedeni nedir ?

- | | |
|----------------------------|----------------------------------|
| a) Zayıflamak için | d) Bulduğumuz birimim yemek |
| b) Acıkmadığım için | hanesinden faydalanamadığım için |
| c) Derse geç kalmamak için | e) Diğer |

16.Öğün aralarında besin tüketiminiz nasıldır ?

.....

17.Tanısı konmuş ve taşıdığınız bir hastalığınız var mı ? Varsa adı ?

.....

18.Halen veya daha evvel barsak paraziti düşürdünüz mü ?

☐ Evet

☐ Hayır

19.Sigara kullanıyor musunuz ? Cevabınız evet ise günde ne kadar içiyorsunuz ?

☐ Hayır

☐ Evet

20.Sık enfeksiyonel hastalık geçirir misiniz ?

☐ Evet

☐ Hayır

21. 20'ci sorunun cevabı evet ise hangi sıklıkla geçirirsiniz ?

- a) yılda 1-2 kez
- b) yılda 3-4 kez
- c) yılda 5-6 kez
- d) yılda 7-8 kez

Ölçümler ve Sonuçları

22. boy

23. kilo

24. Hb

25. Htc