



T.C.

KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

**TIP FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNDE VE AİLE
HEKİMLERİNDE ANEMİ BİLGİ VE FARKINDALIĞI
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dr. Emirhan ÇAKAR

TIPTA UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN

Dr. Öğr. Üy. Raziye Şule GÜMÜŞTAKIM

KAHRAMANMARAŞ-2020



T.C.

KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

**TIP FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNDE VE AİLE
HEKİMLERİNDE ANEMİ BİLGİ VE FARKINDALIĞI
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dr. Emirhan ÇAKAR

TIPTA UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN

Dr. Öğr. Üy. Raziye Şule GÜMÜŞTAKIM

KAHRAMANMARAŞ-2020

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimimde katkılarını esirgemeyen tez danışman hocam sayın Dr. Öğr. Üy. Raziye Şule GÜMÜŞTAKIM'a

Uzmanlık eğitimim süresince bizlere gayretle eğitim sunan sayın Dr. Öğr. Üy. Celal KUŞ'a

Uzmanlık eğitimimin önemli bir bölümünü oluşturan rotasyonlarda bilgi ve deneyimlerini paylaşan değerli hocalarıma ve bölümlerin asistanlarına, Aile hekimliği bölümünde adeta bir aile olduğumuz bölümümüzün asistan doktor arkadaşlarına,

Beni bugünlere getiren hayatımın her aşamasında desteklerini esirgemeyen anneme ve babama

Beni her koşulda destekleyen ve her zaman yanımda olan sevgili eşim Semanur ECER ÇAKAR'a

Her daim yanımda olup bize kol kanat geren ve anneliğini esirgemeyen sevgili kayınvalidem Hanife ECER'e ve

Çok sevdiğim biricik kızım Mahinur'a

Sevgi, saygı ve şükranlarımı sunarım.

Dr. EMİRHAN ÇAKAR

EYLÜL- 2020

**TIP FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNDE VE AİLE HEKİMLERİNDE ANEMİ
BİLGİ VE FARKINDALIĞI DEĞERLENDİRİLMESİ**

(Tıpta Uzmanlık Tezi)

Dr. Emirhan Çakar

KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

Eylül-2020

ÖZET

Amaç: Anemi, Hemogloblin (Hb)'in yaşa ve cinsiyete göre belirlenen normal değerlerin altında olması olarak tanımlanmaktadır (1). Anemi, dünyanın ve ülkemizin önemli bir sağlık sorunudur. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün verilerine göre erişkinlerde anemi sıklığı tüm dünyada %24,8'dir (2). Ülkemizde anemi prevalansı ile ilgili çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Çocuklarda farklı yaş gruplarında yapılan kapsamlı çalışmalarda, demir eksikliği anemisi (DEA)'nin %30-78 gibi çok yüksek oranlarda olduğu tespit edilmiştir (3). Erişkinlerde Memişoğulları ve ark.'nın 2187 olguyu incelediği çalışmada anemi prevalansı %25,8 olarak bulunmuştur (5). Aile hekimlikleri anemi tanısının konması, anemi tedavisinin verilmesi ve anemiye neden olan patolojilerin taranması açısından sağlık sisteminde önemli bir konuma sahiptir. Bu çalışmada aile hekimlerinin ve tıp fakültesi 4.-5.-6. sınıf öğrencilerinin aneminin önemine ilişkin farkındalıklarının değerlendirilmesi ve anemi tanısı koymadaki yeterlilik açısından bilgi ve birikimlerinin ölçülmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve yöntem: Çalışmamız kesitsel ve tanımlayıcı tiptedir. Çalışmamızda öğrenciler için evren KSÜ Tıp Fakültesi 4.- 5.- 6. Sınıf öğrenci mevcudu olan 314 olarak belirlenmiştir. Basit rastgele örneklem yöntemiyle yüzde 5 hata payı ve yüzde 95 duyarlılık oranıyla öğrenciler için örneklem 174 olarak hesaplanmıştır. Aile hekimleri için evren Kahramanmaraş il merkezinde aktif çalışan aile hekimi sayısı olan 206 olarak belirlenmiştir. Basit rastgele örneklem yöntemiyle yüzde 5 hata payı ve yüzde 95 duyarlılık oranıyla aile hekimleri için örneklem 135 olarak hesaplanmış olup toplam örneklem sayısı 309'dur.

Bulgular: Araştırmaya 80 pratisyen aile hekimi, 24 uzman aile hekimi, 31 asistan aile hekimi, 27 tıp 4. sınıf öğrencisi, 76 tıp 5. sınıf öğrencisi ve 71 tıp 6. sınıf öğrencisi

olmak üzere 309 kişi alındı. Katılımcıların ortalama yaşı $26,8 \pm 4,7$ ' idi. Pratisyen aile hekimlerinin %45,3'ü, uzman aile hekimlerinin %65,2'si ve asistan aile hekimlerinin de %96,2'si il merkezinde çalışıyordu. Anemi ile ilgili seminer, konferans veya eğitim programına katılma sıklığı pratisyen aile hekimlerinde %18,8, uzman aile hekimlerinde %37,5, asistan aile hekimlerinde %32,3, tıp 4 öğrencilerinde %33,3, tıp 5 öğrencilerinde %11,8 ve tıp 6 öğrencilerinde %19,7' idi. Anemi ile ilgili hizmet içi eğitim verilmesi gerektiğini düşünme sıklığı pratisyen aile hekimlerinde %97,5, uzman aile hekimlerinde %83,3, asistan aile hekimlerinde %87,1, tıp 4 öğrencilerinde %88,9, tıp 5 öğrencilerinde %96,1 ve tıp 6 öğrencilerinde %83,1 idi. Anemi hakkında bilgi düzeyini ölçen 30 adet bilgi sorusunda başarılı olma sıklıkları pratisyen aile hekimlerinde %88,8, uzman aile hekimlerinde %95,8, asistan aile hekimlerinde %93,5, tıp 4 öğrencilerinde %48,1, tıp 5 öğrencilerinde %53,9 ve tıp 6 öğrencilerinde %67,6 idi. "Anemi tanı ve tedavisi konusunda kendimi yeterli görüyorum" önermesine öğrenci grubunun %27,0'si, hekim grubunun ise %65,9'u "evet" yanıtını vermiştir. "Anemi hakkındaki bilgilerimi sürekli tazelerim" önermesine öğrenci grubunun %21,3'ü, hekim grubunun %44,4'ü tarafından evet yanıtı verilmiştir.

Sonuç: Çalışmamızda elde edilen başarı oranlarına bakacak olursak %72,8 ile katılımcıların çoğu başarılı olmuştur. Çalışmaya katılan hekimler yüksek oranda başarılı olmuşlardır ancak öğrenciler için aynı durum söz konusu değildir, anemi konusunda öğrenciler yetersiz bilgiye sahiptir. Öğrencilerdeki bilgi eksikliğini gidermek açısından anemi konusunda verilen ders sayısının artırılması gerektiğini düşünmekteyiz. Bu bağlamda en azından intörn öğrencilerde mezuniyetten önce anemi bilgilerini arttırmak ve tazelemek için halk sağlığı ve aile hekimliği rotasyonlarında anemi konusunda eğitim programları düzenlenmelidir. Mezuniyet sonrası için de belli aralıklarla hizmet içi eğitim programları düzenlenmelidir. Katılımcılarda bilgileri tazeleme oranları çok düşüktür, hekimlerin bilgilerini tazelemeleri açısından kendi inisiyatifleri dışında zorlayıcı sebeplere ihtiyaç olduğunu düşünmekteyiz. Bunun için belli aralıklarla hekimlerin ara sınavlara tabi tutulması gerektiği kanaatindeyiz.

ANAHTAR KELİMELER: Anemi, Aile Hekimi, Tıp Fakültesi Öğrencisi, Anemi tedavisi, Talasemi

Sayfa Sayısı: 78

Danışman: Dr. Öğr. Üy. Raziye Şule GÜMÜŞTAKIM

**EVALUATION OF THE KNOWLEDGE AND AWARENESS OF ANEMIA IN
MEDICAL FACULTY STUDENTS AND FAMILY PHYSICIANS**

(Specialization Thesis)

Dr. Emirhan Cakar

KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM UNIVERSITY

MEDICAL SCHOOL

September-2020

ABSTRACT

Purpose: Anemia is defined as Hemoglobin (Hb) below normal values determined by age and gender (1). Anemia is an important health problem of the world and our country. According to the data of the World Health Organization (WHO), the prevalence of anemia in adults is 24.8% worldwide (2). Various studies have been conducted on the prevalence of anemia in our country. In comprehensive studies conducted in different age groups in children, it has been found that iron deficiency anemia (IDA) is at a very high rate of 30-78% (3). Anemia prevalence was found to be 25.8% in a study by Memişoğulları et al. In which 2187 cases were examined in adults (5). Family medicine has an important place in the healthcare system in terms of diagnosis of anemia, treatment of anemia, and screening of pathologies that cause anemia. In this study, family physicians and faculty of medicine 4.-5.-6. It was aimed to evaluate the awareness of grade students about the importance of anemia and to measure their knowledge and experience in terms of their competence in diagnosing anemia.

Materials and methods: Our study is cross-sectional and descriptive. In our study, the population for the students was determined as 314, which is the 4th-5th-6th grade students of KSU Faculty of Medicine. The sample for students was calculated as 174, with a 5 percent margin of error and 95 percent sensitivity using the simple random sampling method. The population for family physicians was determined to be 206, which is the number of active family physicians in the city center of Kahramanmaraş. The sample was calculated as 135 for family physicians with a 5 percent margin of error and 95 percent sensitivity using the simple random sampling method, and the total sample number was 309.

Results: The study included 309 people, including 80 general practitioner family physicians, 24 specialist family physicians, 31 assistant family physicians, 27 4th grade medicine students, 76 5th grade medicine students and 71 6th grade medicine students. The average age of the participants was 26.8 ± 4.7 . 45.3% of general practitioner family physicians, 65.2% of specialist family physicians and 96.2% of assistant family physicians were working in the city center. The frequency of attending seminars, conferences or training programs on anemia is 18.8% for general practitioners, 37.5% for specialist family physicians, 32.3% for assistant family physicians, 33.3% for medicine 4 students, 11.8% for medicine 5 students and 19.7% of medicine 6 students. . The frequency of thinking that in-service training should be given about anemia is 97.5% in general practitioner family physicians, 83.3% in specialist family physicians, 87.1% in assistant family physicians, 88.9% in medicine 4 students, 96.1% in medicine 5 students and In medicine 6 students was 83.1%. The frequency of being successful in 30 questions that measure the level of knowledge about anemia is 88.8% for general practitioners, 95.8% for specialist family physicians, 93.5% for assistant family physicians, 48.1% for medicine 4 students, 53% for medicine 5 students. 9 and 67.6% of medical 6 students. 21.3% of the student group and 44.4% of the physician group answered yes to the proposition "I constantly refresh my knowledge about anemia".

Conclusion: If we look at the success rates in our study, most of the participants were successful with 72.8%. The physicians who participated in the study were highly successful, but it was not the case for the students, the students had insufficient knowledge about anemia. We think that the number of courses given on anemia should be increased in order to eliminate the lack of knowledge in students. In this context, training programs on anemia in public health and family medicine rotations should be organized in order to increase and refresh the knowledge of anemia, at least in internship students before graduation. In-service training programs should be organized at regular intervals after graduation. The rate of refreshing the information in the participants is very low, we think that there is a need for compelling reasons other than their own initiative in order for physicians to refresh their knowledge. For this, we believe that physicians should be subject to midterm exams at regular intervals.

KEYWORDS: Anemia, Family Physician, Medical School Student, Anemia treatment, Thalassemia

Number of pages:78

Advisor: Dr. Lecturer Raziye Sule GUMUSTAKIM

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
KABUL VE ONAY	i
TEŞEKKÜR.....	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT.....	v
İÇİNDEKİLER	vii
TABLolar DİZİNİ	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	x
SİMGELER VE KISALTMALAR	xi
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Anemi.....	3
2.2. Anemi Sınıflandırılması	3
2.3. Demir Eksikliği Anemisi.....	6
2.3.1. Etyoloji	7
2.3.2. Demir Eksikliği Anemisinde Klinik Bulgu ve Semptomlar	9
2.3.3. Tanı	12
2.3.4. Tedavi ve izlem	13
2.4. Kronik Hastalık Anemisi.....	14
2.4.1. Klinik ve laboratuvar	14
2.4.2. Ayırıcı tanı	15
2.4.3. Tedavi	15
2.5. Megaloblastik Anemi	16
2.5.1. Tanım ve etyoloji.....	16
2.5.2. Klinik	16
2.5.3. Laboratuvar bulguları	17
2.5.4. Tedavi	17
2.6. Talasemi	17
2.6.1. Alfa Talasemi	18
2.6.1.1. Bart's Hidrops sendromu	18
2.6.1.2. Hemoglobin H Hastalığı	19

2.6.1.3. Alfa Talasemi taşıyıcılığı.....	19
2.6.1.4. Alfa Talasemi tedavisi	19
2.6.2. Beta talasemi	19
2.6.2.1. Beta Talasemi Majör.....	20
2.6.2.2. Beta Talasemi Minör	21
2.6.2.3. Beta Talasemi İntermedia	21
2.6.2.4. Beta Talasemi tedavisi	21
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	23
3.1. Araştırmanın Şekli	23
3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	23
3.3. Araştırmaya dahil olma / dışlama kriterleri	24
3.4. İstatistiksel Analiz.....	24
4. BULGULAR.....	25
4. TARTIŞMA	39
5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	49
KAYNAKLAR	49
EKLER.....	54

TABLULAR DİZİNİ

	<u>Sayfa No</u>
Tablo 1: Aneminin morfolojik sınıflandırılması (13)	4
Tablo 2: Aneminin etiyolojik sınıflandırılması (14).....	5
Tablo 3: Demir eksikliği anemisi nedenleri (20)	8
Tablo 4. Demir eksikliği anemisinin sistemler üzerine etkisi (24)	10
Tablo 5. Demir Eksikliği Anemisi Gelişiminde Laboratuvar Bulguları (27)	13
Tablo 6. Kronik hastalık anemisi ile demir eksikliği anemisini ayıran laboratuvar bulguları (32).....	15
Tablo 7. Katılımcıların Yaş ve Mesleki Sürelerinin Dağılımı	25
Tablo 8. Aile Hekimi Grupları Arasında Medeni Durumun Karşılaştırılması.....	26
Tablo 9. Aile Hekimi Gruplarının Çalıştıkları Yerlerin Karşılaştırılması	26
Tablo 10. Katılımcıların “Çalıştığınız Yerde Kan Tahlili İsteyebiliyor Musunuz” Sorusuna Verdikleri Yanıtlar	27
Tablo 11. Katılımcıların Anemi Tanı ve Tedavisi İle İlgili Bilgi Edinmek İçin Yararlandıkları Kaynaklar.....	29
Tablo 12. Katılımcıların Anemi İle İlgili Seminer, Konferans veya Eğitim Programına Katılma Durumları	30
Tablo 13. Katılımcıların Anemi İle İlgili Hizmet İçi Eğitim Verilmesi Gerektiğini Düşünme Durumları.....	31
Tablo 14. Katılımcıların Anemi Bilgi Sorularından Aldıkları Puanlar	32
Tablo 15. Katılımcıların Anemi Bilgi Sorularından Aldıkları Puanlara Göre Başarı Durumları	33
Tablo 16. Katılımcıların Yaş, Mesleki Yılı ve Anemi Bilgi Puanı Arasındaki Korelasyon İlişkisi	34
Tablo 17. Katılımcıların Anemi Bilgi Düzeyini Ölçen Önermelere Doğru Yanıt Verme Sıklıkları.....	36
Tablo 18. Katılımcıların Anemi ile İlgili Bazı Önermelere Verdikleri Yanıtlar.....	38

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Katılımcıların Çalıştığı Yerde Kan Tahlili İsteyebilme Durumu	27
Şekil 2. Katılımcıların Anemi Tanı ve Tedavisi İle İlgili Bilgi Edinmek İçin Yararlandıkları Kaynaklar	30
Şekil 3. Katılımcıların Anemi Bilgi Sorularından Aldıkları Puanların Dağılımı	32
Şekil 4. Katılımcıların Anemi Bilgi Sorularından Aldıkları Puanlara Göre Başarı Durumları.....	33



SİMGELER VE KISALTMALAR

DEA	: Demir Eksikliği Anemisi,
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü,
MCV	: Mean corpuscular volume (Ortalama eritrosit hacmi),
Hb	: Hemoglobin,
Htc	: Hematokrit,
RBC	: Red blood cells (Eritrosit sayısı),
TDBK	: Total demir bağlama kapasitesi
DNA	: Deoksiribonükleik asit
RNA	: Ribonükleik asit
KHA	: Kronik hastalık anemisi
IV	: İntravenöz
LDH	: Laktat dehidrogenaz
mcg	: mikrogram
mg	: miligram
OEH	: Ortalama eritrosit hacmi
HLA	: Human lökosit antijen (Doku grupları)
fl	: Femtolitre (10^{-15} litre)

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Anemi, Hemoglobin (Hb)'in yaşa ve cinsiyete göre belirlenen normal değerlerin altında olması olarak tanımlanmaktadır (1). Anemi, dünyanın ve ülkemizin önemli bir sağlık sorunudur. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün verilerine göre erişkinlerde anemi sıklığı tüm dünyada %24,8'dir. Erkeklerde bu oran %12,7, kadınlarda %30,2 olarak belirtilmiştir. Anemi prevalansı okul öncesi çocuklarda %47,4, gebe kadınlarda %41,8, gebe olmayan kadınlarda %30,2'dir(2). Ülkemizde anemi prevalansı ile ilgili çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Çocuklarda farklı yaş gruplarında yapılan kapsamlı çalışmalarda, demir eksikliği anemisi (DEA)'nin %30-78 gibi çok yüksek oranlarda olduğu tespit edilmiştir (3). Erişkinlerde yapılan çalışmalarda ise farklı sonuçlar alınmıştır. Dilek ve ark.'nın Van ilinde toplam 642 hastayı (168'i erkek ve 474'ü kadın) kapsayan çalışmasında anemi prevalansı %15,9 (kadınlarda %17,3, erkeklerde %11,9) olarak saptanmıştır (4). Memişoğulları ve ark.'nın 2187 olguyu incelediği çalışmada anemi prevalansı %25,8 (565 olgu) olarak bulunmuştur (5). Türkiye'de 430 kişinin katıldığı geriatrik nüfusta yapılan bir çalışmada anemi %32, DEA ise %13 oranında tespit edilmiştir (6). Ülkemizde DEA'nın gebelerde görülme sıklığı için yapılan çalışmalarda, bölgesel farklılıklara ve çalışılan popülasyonun demografik özelliklerine bağlı olarak %20 ile %50 arasında oranlar bildirilmektedir (7,8).

Yapılan çalışmalar aneminin ne kadar sık karşılaşılan bir sağlık sorunu olduğunu gözler önüne sermektedir. Birinci basamak sağlık hizmetleri; sağlık hizmetleri örgütlenmesinde, merkezi konumda bulunmaktadır. Ülkelerin sağlık sisteminin olmazsa olmaz parçası olan birinci basamak sağlık hizmeti tam anlamı ile kişilerin, çeşitli nedenlerle başvurduğu, sağlık problemlerini dile getirdiği, toplumun büyük bir kısmının tedavi edildiği, gereği durumunda ikinci ve üçüncü basamağa sevk edildiği ve koruyucu sağlık hizmetlerinin sunulduğu sağlık kurumunda üretilen sağlık hizmeti olarak tanımlanabilir (9). Birinci basamak sağlık hizmetlerinin en önemli parçasını aile hekimleri oluşturmaktadır. Aile hekimlikleri anemi tanısının konması, anemi tedavisinin verilmesi ve anemiye neden olan patolojilerin taranması açısından sağlık sisteminde önemli bir konuma sahiptir.

Bu çalışmada aile hekimlerinin aneminin önemine ilişkin farkındalıklarının değerlendirilmesi ve anemi tanısı koymadaki yeterlilik açısından bilgi ve birikimlerinin ölçülmesi amaçlanmıştır.

Ayrıca tıp fakóltesi 4.-5.-6. sınıf öğrencileri de sağlık sistemine dahil olduktan sonra mesleki hayatlarında anemi ile sık karşılaşacakları için, aynı zamanda birer aile hekimi adayı oldukları için onların da anemi hakkındaki farkındalıklarının değerlendirilmesi ve bilgilerinin ölçülmesi amaçlanmıştır.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Anemi

Anemi, Hemoglobin (Hb)'in yaşa ve cinsiyete göre belirlenen normal değerlerin altında olması olarak tanımlanmaktadır (1). DSÖ'nün tanımlamasına göre anemi; hemoglobinin erkeklerde 13 g/dL'nin altında, gebe olmayan kadınlarda 12 g/dL'nin altında ve gebelerde 11 g/dL'nin altında olmasıdır (10). Çocuklarda referans değerler farklıdır, yeni doğan dönemi ortalama hemoglobin değeri 16,5 g/dL, doğumdan sonraki ilk hafta hemoglobin 18,5 g/dL'ye kadar çıkarken, 1-2 yaş civarı 11,5 g/dL'ye kadar azalır. Bebeklerde bu fizyolojiktir ve 1-2 yaşından sonra hemoglobin artmaya başlar. Bunun için çocuklarda her zaman yaşa göre hemoglobin düzeyleri göz önünde bulundurulmalıdır (11). DSÖ'ye göre erişkin anemi prevalansı tüm dünyada %24,8'dir. Anemi prevalansı erkeklerde %12,7, kadınlarda %30,2, okul öncesi çocuklarda %47,4 olarak belirtilmiştir (2). Anemi yol açtığı patolojiler ve görülme sıklığı açısından tüm dünyada ve ülkemizde önemli bir toplum sağlığı problemidir.

2.2. Anemi Sınıflandırılması

Anemi; etyolojisine ve morfolojisine göre iki farklı kategoride sınıflandırılabilir. Etiyolojisine göre sınıflandırma; eritrosit yapımında azalma, yıkımında artış ve akut kan kaybı olarak ayrılır (1). Morfolojisine göre sınıflandırma ise; ortalama eritrosit hacmine (OEH) göre yapılır. Normal OEH 80 ila 96 fL arasındadır. OEH 80 fL'nin altında ise mikrositer anemi, OEH 80–100 fL arasında ise normositer anemi, OEH 100 fL'nin üzerinde ise makrositik anemiyi tanımlar (12).

Tablo 1: Aneminin morfolojik sınıflandırılması (13)

A. Mikrositik anemiler	B. Makrositik anemiler	C. Normositik anemiler
1. Demir eksikliği anemisi	1.Megaloblastik kemik iliği	1.Posthemorajik anemi
2.Kronik inflamasyon	-B12 vitamini eksikliği	2.Talasemi haricindeki hemolitik anemiler
3. Talasemi sendromları	-Folik asit eksikliği	3.Endokrin hastalık anemisi (hipotiroidizm,hipertiroidizm, panhipopituitarizm, Addison hastalığı)
4.Kr. kurşun zehirlenmesi	-Hereditör otistik asidüri	4. Böbrek hastalığı anemisi
5. Sideroblastik anemiler	-Tiamine yanıtı anemi	5.Karaciğer hastalığı anemisi
6.Bazı hemoglobinopatiler	-Miyelodisplastik sendrom	6. Kronik hastalık anemisi
7.Hemoglobin E taşıyıcılığı	2. Aplastik anemi	7.Erken dönem demir eksikliği anemisi
8. Bakır eksikliği	3.Diamond-Blackfan sendromu	8.Maskelenmiş megaloblastik anemi
	4. Hipotiroidi	9.Kemik iliği infiltrasyonuna bağlı anemi (Lösemi, miyelofibroz, solid organ metastazı)
	5. Karaciğer hastalığı	10. Kemik iliği yetmezliği hastalıkları (Aplastik anemi, miyelodisplastik sendromlar)
	6. Normal yenidoğan	
	7. Artmış eritopoez	
	8. Obstrüktif tiker	
	9. Down sendromu	
	10.Diseritropoetik anemiler	

Tablo 2: Aneminin etiyolojik sınıflandırılması (14)

I-Kan kaybı	II-Eritrosit yapımında azalma	III-Eritrosit yıkımında artma (Hemolitik anemiler)
1-Akut Kanama anemisi	A-Hemoglobin sentezinde azalma	A-İntrensek (Eritrosit kusuruna bağlı)
2-Kronik Kanama anemisi	1-Demir eksikliği anemisi	1-Herediter
	2-Sideroblastik anemiler	a)Eritrositmembran bozuklukları
	3-Porfirialar	-Hereditersferositoz
	4-Kurşun zehirlenmesi	-Hereditereleptositoz
	B-DNA sentezinde bozukluk (megaloblastik anemiler)	-Herediterstomatositoz
	1-B12 vitamini eksikliği	-Akantatositoz
	2-Folik asit eksikliği	b)Enzim eksiklikleri
	3-B12 vitamini ve folik asit tedavisine refrakter anemi	-Piruvatkinaz eksikliği (favizm)
	C-Hemapoetikmultipotent kök hücre yetmezliği	-Glikoz 6 fosfat dehidrogenaz ve heksokinaz eksiklikleri
	1-Aplastik anemi	c)Hemoglobin sentezinde bozukluk
	2-Dishemapoetik anemiler	-Hemogloblin S, C, D, E hastalıkları
	D-Eritroidünipotent kök hücre yetmezliği	-Talasemiler
	1-Saf eritrosit aplazisi	2-Edinsel: paraksismalnokturnalhemo globinüri
	2-Kronik böbrek yetmezliği anemisi	B-Ekstrensek
	3-Endokrin hastalıklarda görülen anemiler	1-İmmun hemolitik anemiler
	4-Konjenital diseritropoetik anemiler	a)İzoantikorlara bağlı –yenidoğanınhemolitik hastalığı

	E-Multipl veya bilinmeyen mekanizmalar 1-Kronik hastalıklarda görülen anemiler 2-Kemik iliği infiltrasyonuna bağlı anemiler 3- B12 vitamini,folik asit ve demir dışındakinutrisyonel eksikliklere bağlı anemiler	b)Otoimmunhemolitik anemiler (sıcak ve soğuk antikorlara bağlı) c)İlaçlara bağlı (penisilin, metil dopa) 2-İmmun olmayan hemolitik anemiler a)Mekanikhemolitik anemiler -mikroanjipatikhemolitik anemi -Yürüme hemoglobininürisi b)Kimyasalhemolitik anemiler (arsenik, kurşun) c)İnfeksiyonlara bağlı hemolitik anemiler (malarya,bakteri toksinleri) d)Hipersplenizm
--	---	--

2.3. Demir Eksikliği Anemisi

Demir eksikliği ilk defa 1554'te Johannes Lange tanımlamıştır. 1830'larda kanda demir eksikliği saptanmıştır ve dünya çapındaki anemilerin yarısının nedeni demir eksikliğidir (15). DEA vücutta günlük kaybedilen demirin, alınan demir ile karşılanamadığı zaman ortaya çıkan, hipokrom ve mikrositer eritrositlerin bulunduğu; serum demir ve ferritin düzeylerinin azalması, transferin saturasyonunun %15'ten düşük olması ve total demir bağlama kapasitesinin artması ile karakterize olan anemi türüdür (16).

Anemi, demir eksikliğinin geç bulgusudur; kemik iliğindeki demir depoları boşaldıktan sonra hemoglobin azalmaya başlar. Anemi görülmesi dahi demir eksikliği çocuklarda büyüme ve psikomotor gelişme geriliğine, erişkinlerde çalışma kapasitesinde ve zihinsel fonksiyonlarda azalmaya neden olabilir (17).

DEA en sık görülen anemi tipidir ve tüm anemilerin yarıya yakını oluşturur. Gelişmiş ülkelerde DEA sıklığı gebelerde %23, erkeklerde ve postmenopozal

kadınlarda % 2–5 ve 15–59 yaş arası kadınlarda %10 olarak belirlenmiştir. Diğer ülkelerde bu oranların daha yüksek olduğu düşünülmektedir (18).

2.3.1. Etyoloji

Hemoglobinin biyosentezi için demir, protoporfirin ve globin gereklidir. Vücuttaki demir depoları boşalınca, kemik iliğinde hemoglobin sentezi için demir düzeyi yetersiz kalır ve hipokrom mikrositer anemi meydana gelir. DEA patogeneğinde başlıca üç faktör yer alır. Bunlar;

- Yetersiz demir alımı
- Kanamalara bağlı kan kaybı
- Azalmış emilim

Yetersiz demir alımı sonucu gelişen DEA özellikle gelişmekte olan ülkelerde sık görülür. Demir ihtiyacının arttığı bebeklik, erken çocukluk ve gebelik gibi dönemlerde yetersiz demir alınması da demir eksikliğine neden olabilir. Kanamalara bağlı DEA, gelişmiş ülkelerde en önemli nedendir. Aşikâr ve gizli kanamalar olarak sınıflandırılır. Aşikâr kanamalar travma, hemoptizi, hematemez, melena, gebelik, doğum, menoraji ve hematüri ile oluşur. Gizli kanamalar ise gastrointestinal sistemden kronik kanamalar (gastrit, malignite ve telenjiyektazi), hemodiyaliz ve parazitler aracılığıyla meydana gelir. Azalmış emilime bağlı DEA ise Çöliak hastalığı, Helikobakter pilori infeksiyonu, atrofik gastrit ve gastrik cerrahi sonucu görülür (19).

Demir eksikliği anemisinin erişkin erkeklerde en sık sebebi gastrointestinal kanamadır. Erişkin kadınlarda en sık sebep aşırı menstrual kanamalar olup; postmenapozal dönemde gastrointestinal kanamalar ilk sırayı almaktadır. Aksi ispat edilinceye dek, erişkin erkeklerde ve postmenopozal dönemdeki kadınlarda görülen demir eksikliğinin gastrointestinal kanamaya bağlı olduğu varsayılmalıdır. Tanı koymada gecikilmesi, erken dönem tedavi edilebilir malignitelerin ilerlemesine neden olabilir (17).

Tablo 3: Demir eksikliği anemisi nedenleri (20)

Azalmış Demir Alınımı
a-Yetersiz diyet
b-Emilimin bozulması
- Aklorhidri
- Gastrik cerrahi
- Çölyak hastalığı
- Gastrik pH'ı yükselten ilaç kullanımı
- Tannin, fitat, kepek gibi maddeler
- Emilimde yarışan metaller (bakır, kurşun vb.)
- Pika
Artmış demir kaybı
a-Gastrointestinal kanama
- Parazitözler
- Hemoroid
- Peptik ülser
- Gastrit
- Hiatal herni
- <i>H. pylori</i>
- Divertikülozis
- Neoplazi
- İnflamatuvar bağırsak hastalığı
- Arteriyovenöz malformasyon
- Varis
- Salisilat kullanımı
b-Menoraji-metroraji
c-Jinekolojik neoplazi
d-Mesane neoplazisi
e-Epistaksis
f-Tekkik için kan verme
g-Hemoglobiniüri
h-Sık flebotomi
i- Pulmoner hemosideroz
k-Bronşektazi
l- Koagülopatiler
m-Kronik böbrek yetmezliği ve hemodiyaliz
n- Herediter hemorajik telanjiyektazi
Artmış demir ihtiyacı
a- Bebeklik çağı
b- Hamilelik
c- Laktasyon

2.3.2. Demir Eksikliği Anemisinde Klinik Bulgu ve Semptomlar

DEA semptomlarının şiddeti aneminin gelişim süresine, derinliğine, hastanın mevcut hastalıklarına, yaşına ve cinsiyetine göre farklılık gösterir. Anemi aylar hatta yıllar içinde yavaş yavaş gelişirse 2,3–difosfogliserat artışı ve plazma hacminde artış gibi kompensatuvar mekanizmalar aracılığı ile semptomların görülmesi gecikebilir (21).

DEA’da pek çok hasta asemptomatik kalabilir ve başka sebeplerle yapılan incelemeler sonucunda tesadüfen belirlenebilir; bunun dışında erişkinlerde en sık belirtisi halsizlik ve çabuk yorulmadır. Diğer sık rastlanan belirtiler baş ağrısı, baş dönmesi, nefes darlığı, efor dispnesi, çarpıntı, kulak çınlaması, soğuğa intolerans, konsantrasyon bozukluğu, sinirlilik, tırnaklarda çabuk kırılma, ellerde ve ayaklarda soğukluk, dilde şişme ve ağrı, saç dökülmesi olarak sayılabilir. Anemiye sekonder meydana gelen bu semptomların dışında, sıklıkla DEA ile görülen; toprak, cam, kil, buz gibi gıda olmayan maddelere karşı duyulan yeme isteği ve yeme olarak tanımlanan PİKA, DEA hastalarının %5’inde görülmektedir. Bunlardan pagofaji olarak adlandırılan buz yeme, DEA’ya en spesifik olanıdır (22). Ülkemizde yapılan bir çalışmada DEA olan hastaların %12,5’inde huzursuz bacak sendromu tespit edilmiştir (23). Fizik muayenedederi, mukoza ve tırnak yataklarında solukluk, kalpte sistolik üfürüm, glossit (dil papillalarında atrofi), anguler stomatit, kırık tırnak, soluk konjonktivalar, gaitada renk değişikliği (melena, hematokezya), mavi sklera, kaşık tırnak bulunabilir (22).

Tablo 4. Demir eksikliği anemisinin sistemler üzerine etkisi (24)

<p>1.Gastrointestinal sistem</p> <p>Anoreksi (Büyüme geriliği, persantillerde gerilik)</p> <p>Pika, pagofaji</p> <p>Atrofik glossit, anguler stomatit</p> <p>Disfaji</p> <p>Özafageal webler</p> <p>Mide asitinde azalma</p> <p>Eksudatif enteropati (Gastrointestinal protein, albümin, immünglobülin, bakır, kalsiyum ve eritrosit kaybı)</p> <p>Malabsorbsiyon (Yalnız demir veya jeneralize malabsorbsiyon)</p> <p>Sitokrom oksidaz ve süksinik dehidrogenaz aktivitesinde azlık</p> <p>Disakkaridazlarda azalma ve anormal laktoz tolerans testi</p> <p>İntestinal permeabilite indeksinde artış</p>
<p>2.Santral sinir sistemi</p> <p>İrritabilite, yorgunluk</p> <p>Mental ve motor gelişme testlerinde gerilik</p> <p>İletim bozuklukları, algılama fonksiyonlarında azalma</p> <p>Nefes tutma nöbetleri</p> <p>Papil ödemi</p>
<p>3. Kardiyovasküler sistem</p> <p>Kardiyak output ve kalp atım hızında artış</p> <p>Kardiyak hipertrofi</p> <p>Plazma volümünde artış, kalp yetmezliği</p>
<p>4.Kas-iskelet sistemi</p> <p>Miyoglobin ve sitokrom-C’de azalma</p> <p>Fiziksel performansta azalma, egzersiz intoleransı</p> <p>Radyolojik olarak diplo mesafelerinde genişleme</p>
<p>5.İmmünolojik sistem</p>

Enfeksiyonlara eğilimin artması

Lökosit transformasyonunda azalma

Lökosit myeloperoksidazında ve öldürme fonksiyonlarında azalma

Cilt hipersensitivitesinde azalma

6.Hücresel Değişiklikler

A. Eritrositler:

Etkisiz eritropoez

Eritrosit yarı ömründe azalma

Otohemolizde artış

Eritrosit rijiditesinde artış

Sülfidril inhibitörlerine artmış hassasiyet

Hem yapımında, gama ve alfa globulin sentezinde azalma

Alfa globülin monomerlerinin eritrosit membranında presipitasyonu

Glutatyonperoksidaz ve katalaz aktivitesinde azalma

Glikoliz hızında artış

NADH-methemoglobin redüktazda artış

Eritrosit glutamik oksaloasetik transaminazında artış

Serbest eritrosit protoporfirininde artış

Kemik iliği hücrelerinde DNA ve RNA sentezinde azalma

B. Diğer dokular:

Hem içeren enzimlerde azalma (Sitokrom C, sitokromoksidaz)

Demir içeren enzimlerde azalma (Süksinikdehidrogenaz, akonitaz)

Monoaminoksidazda azalma

Üriner norepinefrin ekskresyonunda azalma

Tirozinhidroksilasyonunda azalma

Hücresel büyüme, DNA, RNA ve hücre proteinlerinde değişiklikler

Kısa süreli demir azlığını takiben persistan beyin demir noksanlığı

Plazma çinko düzeyinde değişiklikler

2.3.3. Tanı

DEA tanısını koyabilmek için demir eksikliğinin laboratuvar bulgularının da olması gerekmektedir. Hemoglobinin düşük olması (erkeklerde 13 g/dL'nin, kadınlarda 12 g/dL'nin ve gebelerde 11g/dL'nin altında olması), serum ferritinin azalmış olması (<20-15 ng/mL) DEA tanısı için yeterli kabul edilmektedir. Periferik yaymadaki hipokromik ve mikrositer eritrositler DEA'nın tipik morfolojik bulgusudur. DEA'da morfolojik değişiklikler hemoglobin 11-10 g/dL'nin altına inince görölür ve anizositoz en erken gelişen morfolojik değişikliktir. DEA'nın erken dönemlerinde eritrositler normal görülebilir. Mikrositik (MCV<80fl) anemi DEA'da görölmekle birlikte talasemi, sideroblastik anemi ve kronik hastalık anemisi durumlarında da görülebilir. DEA tanısında altın standart kemik iliğinde demir depolarının Prusya mavisi ile değerlendirilmesidir ancak; girişimsel bir işlem olması, pahalı ve tekrarlanabilmesinin düşük olması sebebiyle rutin olarak kullanılmamaktadır.

Hemoglobin düşükölüğünün yanı sıra birtakım laboratuvar tetkiklerinden de DEA tanısında faydalanılmaktadır. Bunlardan en önemlisi olan serum demirinin normal değerı 50-150 µg/dL arasında kabul edilir ve DEA'da miktarı azalır. Total demir bağlama kapasitesinin normal değerı 300-360 µg/dL arasındadır ve transferrinin bağladığı demir miktarını göstermektedir. DEA'da total demir bağlama kapasitesi artar.

Ferritin, demir depolarını gösteren en iyi noninvaziv testtir. Normal referans aralığı erkeklerde 15–300 ng/mL, kadınlarda ise 15–150 ng/ml'dir. Ferritin düzeyi 15-20 ng/mL'nin altında ise ve kronik bir hastalık yoksa demir eksikliği olarak kabul edilir. Ferritin düzeyi 50µg/L'nin altında ise kronik hastalığı olsa bile demir eksikliği kabul edilmektedir. Demir depolarının yeterli olması ferritin miktarının 100 µg/L'nin üzerinde olduğu durumdur ve DEA olmadığı söylenebilir. DEA açısından arada kalınan serum ferritin değerı 20-100 µg/L arasındaki değerdir. Bununla birlikte ferritin akut faz reaktanı olduğu için enfeksiyonlar, akut-kronik inflamasyon, organ ve doku hasarları, kanser gibi pek çok durumda yükseldiği de göz önünde bulundurulmalıdır. Artan yaşla birlikte ferritin miktarı da artmaktadır bu nedenle yaşlılarda ferritin seviyesi DEA tanısı açısından güvenilir bir test değerildir (25).

Transferrin satürasyonu, serum demirinin total demir bağlama kapasitesine bölünmesiyle tespit edilir. Transferrin satürasyonunun normal değerı %20-50 arasında kabul edilir. Transferrin satürasyonunun %10'un altına düşmesi demir eksikliğini kesin

olarak göstermektedir (26). Tablo 5'te demir eksikliği anemisi gelişimi sırasında laboratuvar bulgularındaki değişiklikler gösterilmiştir.

Tablo 5. Demir Eksikliği Anemisi Gelişiminde Laboratuvar Bulguları (27)

Demir eksikliği gelişiminde laboratuvar bulguları	Normal	Anemi yokluğunda demir eksikliği	Hafif anemide demir eksikliği	Şiddetli anemide ciddi demir eksikliği
Hemoglobin	Normal aralık*	Normal aralık*	9-12 g/dL (90-120 g/L)	6-7 g/dL (60-70 g/L)
RBC	Normal	Normal	Normal veya hafif hipokromi	Mikrositoz ve hipokromi
Serum ferritin	40-200 ng/mL (40-200 mcg/L)	<40 ng/mL** (<40 mcg/L)	<20 ng/mL (<20 mcg/L)	<10 ng / mL (<10 mcg/L)
Serum demiri	60-150 mcg/dL (10,7-26,7 microM/L)	60-150 mcg/dL (10,7-26,7 microM/L)	<60 mcg/dL (<10,7 mikroM/L)	<40 mcg/dL (<7,1 mikroM / L)
Toplam demir bağlama kapasitesi (TDBK)	300-360 mcg/dL (53,7-64,4 mikroM/L)	300-390 mcg/dL (53,7-69,8 mikroM / L)	350-400 mcg/dL (62,6-71,6 mikroM/L)	> 410 mcg/dL (> 73,4 mikroM / L)
Transferrin satürasyonu (serum demir / TDBK)	% 20-50	20%	<% 15	<% 10
Kemik iliği demir boyanması	Yeterli demir mevcut	Demir yok	Demir yok	Demir yok
Eritrosit çinko protoporfirini ng/mL	30-70	30-70	>100	100-200

*Hemoglobin için normal aralık yaş ve cinsiyete göre değişir (yetişkin erkekler, 14-17,5 g/dL; yetişkin kadınlar, 12,3-15,3 g/dL (DSÖ'ye göre anemi, kadın <12, erkek <13 g/dl) dir.

** Kesin değer tam olarak tespit edilmemiştir; bazı klinisyenler, demir eksikliğini teşhis etmek için daha düşük bir değer kullanabilir.

2.3.4. Tedavi ve izlem

DEA tedavisinde hedef; sebebi ortadan kaldırmak, yeterli miktarda etkin tedavi uygulamak ve hastanın tedaviye verdiği cevabı değerlendirmek olmalıdır. Devam eden demir kaybını önlemek amacıyla altta yatan nedenin mutlaka çözümlenmesi gerekir.

Hastaların demir eksikliği anemisinin düzelmesi ve demir depolarının dolması için demir replasmanı alması gerekmektedir (28).

Oral veya intravenöz (IV) tedavi seçimi, aneminin derinliğine, farklı demir ürünlerinin maliyetlerine ve ulaşılabilir olmasına ayrıca hastanın oral demiri tolere edebilme kabiliyetine bağlıdır. Çoğu hastada oral tedavi tercih edilir. Çünkü çoğunlukla etkilidir, maliyeti düşüktür ve güvenilirdir (27). Elementer demir olarak gerekli doz hesaplanmalıdır. Erişkinde en iyi cevap günde 200 mg elementer demir ile sağlanır. Hasta demir preparatını alırken aç olmalıdır, tok karnına demir emilim miktarı azalır. Hemoglobin normal seviyeye ulaştıktan sonra en az 6 ay daha tedavinin devam etmesi gerekir. Düşük doz demir tedavisinin etkili olabildiği bazı yazarlarca belirtilse de son dönemde yapılan çalışmalar bunun demir seviyesini artırdığını ancak anemiye olan etkisinin yetersiz olduğunu göstermiştir. Oral demir tedavisinin başlıca yan etkileri mide yanması, bulantı, karında kramp ve ishaldir. Bu yan etkiler hastaların %12'sinde görülür. Ferröz sulfat, fumarat veya glukonat tuzları arasında yan etki açısından herhangi bir fark yoktur (29).

IV demir, oral demirin yan etkilerini tolere edemeyen hastalarda tercih edilir. Yaşlılarda, gebelerde ve oral demir yan etkilerini şiddetlendirebilen mevcut gastrointestinal bozukluğu olanlarda IV demir preparatları tercih edilebilir. Şiddetli veya kronik kan kaybı olan bireylerde de IV demir tercih edilebilir. Genellikle tedavi için yeterli olan ve demir yüklenmesine neden olmayan doz yaklaşık 1000 mg'dır (27).

2.4. Kronik Hastalık Anemisi

Kronik hastalık anemisi (KHA) infeksiyon, inflamasyon, neoplazi, ağır travma, kalp yetmezliği, diyabet, akut veya kronik immün aktivasyon esnasında gelişen anemidir (30). Kronik hastalık anemisinde durum demirin retiküloendotelial sistemde tutulması, biriktirilmesi ve eritrosite sunulmamasıdır. Bu durumla ilişkili olarak serum demiri düşük, transferrin saturasyonu %15-20 düzeyinde, serum ferritin düzeyi normal ya da yüksek, ilik hipoproliferatif, eritrosit içi protoporfirin yüksektir (31).

2.4.1. Klinik ve laboratuvar

Çoğunlukla altta yatan hastalığa ait belirti ve bulgular KHA'ya ait kliniği gölgeler. Aslında Hb 7-11 g/dl düzeyindeyken altta yatan hastalığa ait ek sıkıntı (ateş,

solunum sıkıntısı vs.) yoksa genellikle belirti ve bulgu beklenmemektedir. Anemi normokrom normositiktir, ancak bazı hastalarda hipokromik ve mikrositik eritrositler olabilir. Retikülosit normal veya artmış olabilir. Serum demiri ve transferrin düzeyi azalır. Serum ferritini akut faz proteini olarak artacağı için beklenenden yüksek çıkabilir. Sonuç olarak > 60mg/L serum ferritin düzeyinde normal veya artmış demir deposu söz konusudur. Kemik iliği genelde normaldir. Makrofajlarda demir artar, sideroblastlar azalır. Bu son durum KHA'ya özgüdür (31).

2.4.2. Ayırıcı tanı

Ayırıcı tanıda en önemli durum demir eksikliğidir. Demir eksikliğinde serum ferritin düzeyi düşüktür ve transferrin reseptör düzeyi artmıştır. Buna karşın KHA'da ferritin artarken transferrin reseptör düzeyi normal seviyededir (31). DEA ile KHA ayırıcı tanısındaki laboratuvar bulguları tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6. Kronik hastalık anemisi ile demir eksikliği anemisini ayıran laboratuvar bulguları (32)

İnceleme	Sonuç		
	DEA	KHA	KHA + DEA
Serum Ferritini	↓	↑	↓ veya normal
Serum demiri	↓	↓	↓
Demir bağlama kapasitesi	↑	↓	↓ veya normal
Transferrin Saturasyonu	↓	↓ veya normal	↓

2.4.3. Tedavi

Kronik hastalığı olanlarda anemi saptanması durumunda ilk olarak bir eksiklik veya komplikasyonla ilişkili anemi açısından araştırılmalıdır. Sonuç olarak herhangi bir anemiye götürecek neden bulunamazsa kronik hastalık anemisi düşünülmelidir. Bu durum nadiren tedavi gerektirir. Tedavide ilk basamak altta yatan hastalığın tedavisidir. Ancak altta yatan sebebi ortadan kaldırmak mümkün değilse semptomatik tedavi edilir.

Rekombinant eritropoetin 300mg/kg haftada üç kez olarak verilebilir. Hb düzeyi artışı ve ferritin miktarında azalma yanıt geliştiğini gösterir. Bu durumda idame tedavi duruma göre ayarlanır, yanıt gelişmezse doz iki katına çıkarılır. 2-3 haftada hala cevap yoksa tedavi kesilmelidir. Eritropoetin tedavisi esnasında Hb düşerse araya giren enfeksiyon ya da demir eksikliği akla gelmelidir. Bu durumda tedavi sonlandırılır.

Kan transfüzyonu diğer bir seçenek olarak düşünülebilir. Transfüzyon eşiği hastanın semptomatik olmasıyla alakalıdır. Çok ağır kalp hastalığı veya akciğer hastalığı olmayanlar genellikle 7-8mg/dl Hb düzeyini tolere edebilir (31).

2.5. Megaloblastik Anemi

2.5.1. Tanım ve etyoloji

Megaloblastik anemi, DNA sentezinde defekt olması sonucu kanda ve kemik iliğinde farklı morfolojik bulguların ortaya çıkmasına neden olan bir hastalıktır. Nükleus olgunlaşması geri kalırken sitoplazmik olgunlaşma normal bir şekilde devam eder. Bu nükleer-sitoplazmik dissosiasyon morfolojik olarak megaloblastik deyimini ile ifade edilir. Megaloblastik hematopoez sıklıkla anemi olarak kendini gösterir. Bu durumun en sık nedenleri DNA sentezi için gerekli olan vitamin B12 (siyanokobalamin) ve folik asit eksikliğidir. Kobalamin veya folik asit eksikliği uygun tedavi ile düzelebilir, bu yüzden tanının doğru konması önemlidir. Özellikle vitamin B12 eksikliğinde erken teşhis nörolojik ve psikiyatrik semptomların önlenmesini veya düzelmesini sağlar.

2.5.2. Klinik

Hastalık sinsi seyirlidir. Çoğu bulgu anemi ile alakalıdır. Yüz kirli soluk renktedir, bazen ciltte pigmentasyon görülebilir. Dil kırmızıdır, zamanla papillalar silinir, ekşi gıdalar dilde yanmaya sebep olabilir, stomatit görülebilir. İshal veya kabızlık görülebilir. Kilo kaybı, iştah azalması, ateş görülebilir. Hepatomegali, splenomegali görülebilir. Kalpte üfürüm, aritmi gelişebilir. Kobalamin eksikliğinde nöropsikiyatrik anormallikler saptanabilir. Nörolojik bozukluklar parestezi, ataksi, vibrasyon ve pozisyon duyusunda azalma, oryantasyon bozukluğu, pozitif Romberg ve Babinski belirtisi, inkontinans, impotans, psikiyatrik bozukluklar, depresyon, paranoya, halüsinasyon, psikoz, mani, kişilik değişiklikleri şeklinde görülebilir. Bu semptomlar

nöroanemik sendrom olarak isimlendirilir. Sebebi arka ve yan kordonda miyelin kaybı olmasıdır. Bu bulgulara folat eksikliğinde rastlanmaz.

2.5.3. Laboratuvar bulguları

Megaloblastik anemi makrositik bir anemidir, MCV 100 fl'nin üzerindedir. Poikilositoz vardır. Retikülosit sayısı normal veya düşüktür. Lökopeni, nötropeni görülür. Nötrofiller hipersegmentedir. Kemik iliğinde eritroblastlar megaloblast şeklindedir. Megaloblastlar normalden büyük hücrelerdir, sitoplazmaları olgun olmasına rağmen çekirdekleri ince kromatinlidir. Sitoplazmalarında Howell Jolly cisimciği (DNA kalıntıları) görülebilir.

İnefektif eritropoez sonucu oluşan intramedüller hemolizi gösteren LDH artışı, indirekt bilirubin artışı, serum demir artışı söz konusudur. Haptoglobulin azalmıştır.

2.5.4. Tedavi

Temel tedavi altta yatan eksikliğin giderilmesidir. Kobalamin eksikliğinde folat verilmesi nöropsikiyatrik bulguların meydana gelmesine veya şiddetlenmesine neden olacağından etyolojinin doğru belirlenmesi önemlidir.

Kobalamin eksikliğinde günlük 1000 mcg kobalamin intramüsküler bir hafta boyunca yapılır. Daha sonra 2 hafta haftada 2 defa, 4 hafta haftada 1 defa aynı doz uygulanır. Parenteral tedavi istemeyen veya uygulanamayan hastalara günde 1000-2000 mcg oral tedavi verilebilir.

Folik asit eksikliğinde günlük 1-5 mg oral tedavi uygulanır. Tedavi hematolojik düzelme sağlanana kadar sürdürülmelidir (33).

2.6. Talasemi

Talasemi kalıtsal bir defekt sonucu bir ya da daha çok globin zincirinde yapısal bozukluk olmadan sentez hızında azalmaya bağlı olarak hipokrom, mikrositer anemiye yol açan heterojen bir grup hastalıktır. İlk defa 1925'de hayatlarının ilk yıllarında derin anemi ve splenomegali görülen bebekleri inceleyen pediatrik Thomas Cooley talasemiye tariflemiştir. Sonrasında benzer vakalar görülünce bu herediter hemolitik anemiye Van Jaksch anemisi, splenik anemi, eritroblastozis, Akdeniz Anemisi ve 1936'da George Whipple ile Lesley Bradford'ın inceledikleri vakalar Akdeniz civarındaki ülkelerde görüldüğü için Yunanca deniz anlamına gelen talasemi adı

verilmiştir. Daha sonra bu hastalığın sadece Akdeniz Ülkelerinde görülmediği tespit edilmiştir.

Talasemi, yapımı azalmış veya durmuş globin zincirine göre isimlendirilir ve kalıtsal olarak resesif geçiş gösterir. Klinik açıdan talasemiler hastalığın şiddetine göre majör, intermedia ve minör olarak sınıflandırılır. Talasemi majör hastaları transfüzyona bağımlıdır, talasemi intermedia hastaları fizik muayene bulguları açısından majörden farklı değildir ancak transfüzyona nadiren ihtiyaç vardır. Talasemi minör ise genellikle klinik semptomaya yol açmaz.

2.6.1. Alfa Talasemi

Alfa globin zincir defekti sonucu görülen talasemi formudur. Aynı kromozomda yan yana bulunan alfa genlerinin kaybıyla oluşur. Alfa talaseminin şiddetli homozigot formları in-utero veya neonatal dönemde ölüme neden olur. Hafif formlarında ise ağır bir klinik tablo gözlenmez. Bu yüzden beta talasemiye göre dünyada büyük sağlık sorunu oluşturmaz.

Hem HbA hem de HbF alfa zinciri barındırdığı için alfa zincir eksikliği hem fetal hem de erişkin Hb yapımını etkiler. Alfa zincir eksikliği beta ve gama zincirlerinin aşırı birikimine yol açar ve bu zincirler Bart's ve H hemoglobinlerini oluşturur. Bu Hb'ler çözünebilirler ve eritropoez beta talasemiden daha etkilidir. Hemoglobin H unstabil bir hemoglobindir ve eritrositler oluştuğunda eritrositlerin içine çöker. Oluşan eritrositler dalak tarafından parçalanır. Bunun dışında hem HbBart's hem HbH oksijene aşırı ilgi duyar ve normal hemoglobinin oksijeni dokulara verme işlevini yerine getiremezler, bunun sonucunda dokular oksijensiz kalır. Alfa talaseminin şiddetli formlarının fizyopatolojisi, fonksiyonu olmayan hemoglobinlerin sentezine ve olgun eritrositlerde bu hemoglobinlerin çökmesi sonucu oluşan hemolize dayanır.

2.6.1.1. Bart's Hidrops sendromu

HbBart's sendromunun nedeni alfa talaseminin homozigot formudur. HbBart's 4 alfa geninin yokluğunda oluşur ve bu hemoglobin varlığında bebeklerde hem HbF hem de HbA bulunmaz. Gebelik 28-40 hafta kadar sürer. Bebeklerin karnı asitle doludur ve ileri boyutta hepatosplenomegali mevcuttur. Bebeklerin yarısı doğum esnasında yarısı ise doğumdan sonraki birkaç saatte solunum yetmezliğinden kaybedilir. Bebekler son derece soluk ve ödemlidir, sarılık belirgin değildir. Hemoglobin 6-8 g/dl civarındadır.

Hemoglobinin %80'ini Hb Bart's ve %20'sini Hb Portland oluşturur. Fetüs ölümünden başka bu sendromda ağır gebelik toksemisi ve obstetrik sorunlar görülür. Her iki ebeveyn heterozigot alfa talasemilidir.

2.6.1.2. Hemoglobin H Hastalığı

H hemoglobini 4 beta zincirinden oluşur. Bu hastalarda 4 alfa geninden sadece 1 tanesi normaldir. Bu hastalarda farklı derecelerde anemi ve splenomegali görülür. Homozigot beta talasemideki gibi ağır kemik değişiklikleri ve gelişme geriliği görülmez. Fakat vakaların %35'inde patolojik yüz görünümü ve kemik değişiklikleri görülür. Bazı hastalar ise ileri yaşlarına kadar sadece anemi ile yaşamını sürdürür. Bazen enfeksiyonlarla birlikte şiddetli hemolitik krizler de görülebilir. Diğer kalıtsal hemolitik anemilerde olduğu gibi safra taşları ve kolesistit hastalığın sık görülen komplikasyonudur. Genellikle hemoglobin 7-10 civarındadır. Elektroforezde HbA ile beraber %5-40 oranında HbH ve azalmış seviyelerde HbA2 bulunur.

2.6.1.3. Alfa Talasemi taşıyıcılığı

4 adet alfa globin zincirinden ikisi sağlamdır. 4 alfa geninden 2'si ya hiç yoktur, ya da mutasyona uğramıştır. 2 alfa geni hiç olmayan heterozigotlarda hafif anemi tespit edilir, elektroforezde normal Hb bulguları vardır ama HbA2 hafif düşük bulunabilir. 2 alfa geni mutasyona uğramış heterozigotlarda ise klinik veya hematolojik açıdan herhangi bir bulguya rastlamaz.

2.6.1.4. Alfa Talasemi tedavisi

Hidrops fetalis için herhangi bir tedavi yoktur. Ama hastalık ebeveynlerin genotipinin belirlenmesiyle önlenabilir, bu hususta aileler bilgilendirilmelidir (34).

2.6.2. Beta talasemi

Beta globin zincir defekti sonucu meydana gelen talasemi tipidir. Beta talasemideki moleküler bozukluk beta zincirinin hiç olmamasına veya az üretilmesine yol açar. Alfa zincir yapımı normal olarak devam ettiği için alfa globin zinciri lehine bir dengesizlik oluşur. Hemoglobin sentezinde kullanılmayan alfa zincirler büyük hücre içi inklüzyonlar meydana getirir ve kemik iliğindeki eritroid seri hücrelerinde çökerler. Bu hücrelerin bir kısmı kemik iliğinde olgunlaşmadan parçalanır (inefektif eritropoez). Dolaşıma geçen ve alfa zincir inklüzyonu barındıran diğer hücreler de özellikle dalak

mikrosirkülasyonunda parçalanır. Beta talasemideki anemi bu şekilde hem inefektif eritropoezden hem de eritrosit yaşam süresinin kısa olmasından kaynaklanır.

2.6.2.1. Beta Talasemi Majör

Beta talasemi majör, Cooley anemisi olarak da isimlendirilir. Vakaların bazıları beta talasemi mutasyonunun homozigot ve bazıları ise ayrı beta talasemi mutasyonlarının çift heterozigot genotipine sahiptir. Talasemi majör dünyanın birçok yerinde büyük sağlık problemlerine neden olur.

Talasemi majörde hemoglobinin büyük kısmını oluşturan HbF, oksijene ilgisi yüksek olduğundan dokularda anoksiye katkı sağlar ve eritropoetin artışı meydana gelir. Eritropoetin etkisiyle kemik iliği aktivitesinin artması sonucu kafatası ve ekstremitelerinde kemiklerinde masif genişleme ve deformiteler oluşur. Anormal eritroid seri hücreleri sürekli dalak tarafından dolaşımdan uzaklaştırıldığı için dalak hipertrofiye uğrar. Böylece gelişen splenomegali plazma volüm artışına ve hipersplenizme yol açar.

Cooley anemili bebeklerin hastalığı hayatın ilk birkaç ayında dikkat çekmeye başlar. Zira bebekler doğumda iyidirler. Anemi progresif olarak gelişir. Aralıklı ateşlenmeler, solukluk, kronik sarılık, iştahsızlık gibi semptomlar görülmeye başlar. Sıklıkla bebekler hekime hayatın ilk 6 aylık evresinde getirilir. Bu sırada anemi, splenomegali, hafif hepatomegali gibi bulgular mevcuttur. Yaş ilerledikçe Cooley anemisinin tipik görünümü belirir. Gelişme geriliği, maksiller bölge kemiklerinde hipertrofi ve frontal kemiklerde çıkıntı ile yüz mongoloid görünüm kazanır. Deride safra pigmentlerinin ve hemakromatozisin etkisiyle koyu kirli sarı pigmentasyon mevcuttur. Hastalarda derin anemi mevcuttur ve hipokrom mikrositer anemi görülür. Çoğunlukla hemoglobin seviyesi 2-8 g/dl civarındadır.

Klinik seyir değişken olmakla birlikte Cooley anemili çocukların çoğu belli aralıklarla kan transfüzyonuna ihtiyaç duyar. Dalağın büyümesi ile gelişen hipersplenizm, aneminin derinleşmesine bununla birlikte enfeksiyonlara ve kanamaya eğilimin artmasına yol açar. Bu vakaların hemen hepsinde hemakromatozis gelişir. Miyokarda demir birikmesinden dolayı birçoğu kalp yetmezliği sonucu 10 veya 20 yaş dolaylarında kaybedilir. Zamanla safra taşları ve perisplenitis sonucu abdominal ağrı krizleri görülür.

2.6.2.2. Beta Talasemi Minör

Hastalığın hafif bir formu olan beta talasemi minörlü kişiler tek bir beta talasemi genine sahiptir. Heterozigot durumdaki bu kişilerin klinik bulguları yoktur ve kan tablolarında eritrosite ait bulgular minimaldir. Ancak gebelik ve enfeksiyon gibi durumlarda genelde görülmeyen klinik durumlar görülebilir.

Hemoglobin değerleri ekseriyetle 9-11 g/dl dolaylarındadır. Eritrosit indeksleri bu durumu normokrom normositer anemilerden hatta diğer hipokrom anemilerden ayırmada yararlıdır. Yüksek eritrosit sayısı ile ortalama eritrosit hacminde ve ortalama eritrosit hemoglobin miktarında ileri düzeyde azalma en karakteristik bulgudur. Retikülosit nadiren artmış bulunur. Hemoglobin incelemelerinde HbA2 hafif düzeyde artmıştır, HbF seviyeleri ise hafif yükselmiştir ve %50 vakada %1-3 seviyelerindedir. Bazı hastalarda nadiren HbA2 normal olabilir, bu tip vakalarda kesin tanı DNA incelemesiyle genetik mutasyonu göstermeye dayanır. Talasemi minör DEA ile karışabilmektedir. Talasemi minörde OEH demir eksikliği anemisinin daha düşüktür; demir eksikliği anemisinin aksine demir, demir bağlama kapasitesi ve serum ferritin değerleri genellikle normaldir.

2.6.2.3. Beta Talasemi İntermedia

Beta talasemi majörden daha hafif ancak beta talasemi minörden daha ağır bir klinik tablo oluşturan beta talasemi türüdür. Hastalar 20 yaşını geçebilmektedir ve nispeten ileri yaşlara ulaşabilirler. Transfüzyon ihtiyacı seyrekir.

2.6.2.4. Beta Talasemi tedavisi

Beta talasemi minörde hafif anemi için tedavi gerekmez. Artmış eritropoez görülen vakalarda, folik asidin hızlı bir şekilde metabolize olmasından dolayı folik asit ihtiyacı olabilir. Demir ise ancak kesin demir eksikliği bulguları tespit edilirse verilmelidir.

Beta talasemi majörde amaç aneminin neden olduğu komplikasyonları önlemek veya geciktirmek için elverişli hemoglobin seviyelerini idame ettirmektir. Bu da düzenli kan transfüzyonuyla sağlanır. Hemoglobin değerinin 10 g/dl seviyelerinde tutulmasının normal gelişmeyi ve büyümeyi sağladığı görülmüştür. Hemoglobinin daha yüksek olması daha iyi sonuçlar vermesine rağmen sık transfüzyonun demir yükünü artırması en önemli komplikasyondur. Bununla beraber şelasyon (desferroksamin) yapılarak hemoglobin 12 g/dl seviyelerinde tutulabilir ancak 14 g/dl'yi aşmamalıdır. Zira yüksek hemoglobin viskoziteyi artırarak tromboz riskini artırır. Hemokromatozis açısından

hastalara 30-40 mg/kg desferroksamin günlük olarak 10-12 saat süreyle uygulanır. Bu sayede günlük 15-20 mg demir idrarla atılır. Genellikle bu tedaviye 4-5 yaş civarında başlanır.

Transfüzyon ihtiyaçı eskiye göre iki katına çıkarsa veya yıllık transfüzyon ihtiyaçı 200 ml/kg'yi geçerse splenektomi endikasyonu söz konusudur. Ayrıca lökopeni ve trombositopeni gibi aşıkr hipersplenizm bulguları meydana gelirse yine splenektomi düşünülmelidir. Splenektomi ocuklarda enfeksiyon riski nedeniyle geciktirilerek 5 yaşından sonra yapılır. Nadir de olsa hipersplenizm olmaksızın dalağın aşırı büyümesi ve ağrılı olması da splenektomi endikasyonudur. Splenektominin pnömokok aşısı ile immünizasyon sonrasında yapılması pnömokok enfeksiyonunun önlenmesi için önerilir (34).

Diğer bir tedavi seçeneği olan kök hücre transplantasyonu, tek küratif tedavi yaklaşımıdır. Tanı alan tüm hastalarda sağlıklı kardeş varsa doku grupları (HLA) araştırılmalı, kardeşin donör olma olasılığı değerlendirilmelidir. HLA uyumlu kardeş donör bulma ihtimali %25 gibidir ve en sık yapılan uygulama HLA uygun kardeşten elde edilen kök hücre transplantasyonudur. Bugünün şartlarında beta talasemi majrn kesin tedavisi kök hücre naklidir. En iyi sonuç alınan hastalar, erken dönemde yani talaseminin ve onun konvansiyonel tedavisinin organ hasarı oluşturmadığı hastalardır. Bu yüzden HLA uyumlu kardeşi olan hastalara kök hücre nakli mümkün olan en erken dönemde yapılmalıdır (35).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Şekli

Çalışmamız kesitsel ve tanımlayıcı tiptedir. Bu çalışmada Kahramanmaraş il merkezinde çalışan aile hekimlerinin ve Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi 4.-5.-6. sınıf öğrencilerinin, aneminin önemine ilişkin farkındalıklarının değerlendirilmesi ve anemi tanısı, tedavisi ve yönetimi açısından bilgi ve birikimlerinin ölçülmesi amaçlanmıştır. Çalışmamıza Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 05.02.2020 tarih ve 08 sayılı karar numarası ile etik kurul onayı alınmıştır.

Bu bağlamda tıp fakültesi 4.-5.-6. sınıf öğrencilerinde ve aile hekimlerinde, anemi bilgisi ve farkındalığının değerlendirilmesi amacıyla literatür taraması sonucunda oluşturulan aneminin tanısı, aneminin klinik bulguları, aneminin tedavisi, demir eksikliği anemisi, megaloblastik anemi, kronik hastalık anemisi, talasemi alt tipleri hakkındaki bilgileri ölçen sorular ile katılımcıların aneminin önemi, aneminin tanısı ve tedavisi konusunda kendilerine duydukları güven, anemi görülme sıklığı, anemi tedavi edilmez ise meydana gelebilecek olumsuzluklar, anemi tanı ve tedavisindeki yaklaşımları hakkındaki düşüncelerini değerlendiren 30 soru ile yaş, cinsiyet, medeni hal, aile hekiminin meslekteki tecrübe süresi, çalıştığı yer gibi sosyodemografik özelliklerin ve anemi ile ilgili bilgi edinme kaynaklarının sorgulandığı 10 sorudan oluşan toplam 40 soruluk anket gönüllü katılımcılara araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme yöntemiyle doldurtulmuştur.

3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Çalışmamızda öğrenciler için evren KSÜ Tıp Fakültesi 4.- 5.- 6. Sınıf öğrenci mevcudu olan 314 olarak belirlenmiştir. Basit rastgele örneklem yöntemiyle yüzde 5 hata payı ve yüzde 95 duyarlılık oranıyla öğrenciler için örneklem 174 olarak hesaplanmıştır. Aile hekimleri için evren Kahramanmaraş il merkezinde aktif çalışan aile hekimi sayısı olan 206 olarak belirlenmiştir. Basit rastgele örneklem yöntemiyle yüzde 5 hata payı ve yüzde 95 duyarlılık oranıyla aile hekimleri için örneklem 135 olarak hesaplanmış olup toplam örneklem sayısı 309'dur.

3.3. Araştırmaya dahil olma / dışlama kriterleri

1.Dahil etme kriterleri:

- a) Aktif aile hekimi olarak çalışmak veya aile hekimliği asistanı olmak
- b) Tıp Fakültesi 4.-5.-6. sınıf öğrencisi olmak
- c) Çalışmaya gönüllü katılmak istemek

2.Dışlama kriterleri:

- a) Çalışmaya katılmak istememek
- b) Tıp Fakültesi 1.-2.-3. sınıf öğrencisi olmak
- c) Aktif aile hekimi olarak çalışmamak

3.4. İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analiz R 3.5.1. programı kullanılarak yapılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler ortalama \pm standart sapma, ortanca (en küçük-en büyük), sıklık ve yüzde olarak sunulmuştur. Kategorik değişkenlerin değerlendirmesinde Pearson Ki-Kare Testi kullanılmıştır. İki'den fazla bağımsız değişken olan yerlerde farkın kaynağını bulmak için gruplar ikişerli karşılaştırılmıştır. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu görsel (histogram ve olasılık grafikleri) ve analitik yöntemler (Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk Testleri) kullanılarak incelenmiştir. Normal dağılıma uymadığı saptanan değişkenler için iki bağımsız grup arasındaki istatistiksel anlamlılıklarda Mann-Whitney U Testi, üç ve daha fazla bağımsız grup arasında Kruskal Wallis Testi kullanılmıştır. Üç ve daha fazla bağımsız grup arasında anlamlı fark saptandığında farkın kaynağını saptamaya yönelik Bonferroni Düzeltmesi uygulanmıştır. Değişkenler arasındaki ilişki Spearman Korelasyon Testi ile değerlendirilmiştir. Korelasyon katsayısına göre ilişki durumu tabloda sunulmuştur. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

Araştırmaya 80 pratisyen aile hekimi, 24 uzman aile hekimi, 31 asistan aile hekimi, 27 tıp 4. sınıf öğrencisi, 76 tıp 5. sınıf öğrencisi ve 71 tıp 6. sınıf öğrencisi olmak üzere 309 kişi alındı. Katılımcıların ortalama yaşı $26,8 \pm 4,7$ (ortanca yaş: 25, min:21, maks:45) idi. Gruplara göre yaş ve mesleki yıl dağılımı tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. Katılımcıların Yaş ve Mesleki Sürelerinin Dağılımı

		Yaş	Meslekte çalışma yılı
Aile Hekimi (Pratisyen)	Ortalama \pm SS	$31,3 \pm 4,0$	$6,7 \pm 3,7$
	Ortanca	31,0	6,0
	Minimum-maksimum	24-45	2-21
Aile Hekimi (Uzman)	Ortalama \pm SS	$34,0 \pm 3,0$	$9,2 \pm 3,1$
	Ortanca	33,0	8,5
	Minimum-maksimum	30-41	5-16
Aile Hekimi (Asistan)	Ortalama \pm SS	$28,2 \pm 2,8$	$3,4 \pm 2,3$
	Ortanca	29,0	3,0
	Minimum-maksimum	23-38	1-11
Tıp 4	Ortalama \pm SS	$22,8 \pm 1,2$	-
	Ortanca	23,0	-
	Minimum-maksimum	22-28	-
Tıp 5	Ortalama \pm SS	$23,2 \pm 1,0$	-
	Ortanca	23,0	-
	Minimum-maksimum	21-26	-
Tıp 6	Ortalama \pm SS	$24,2 \pm 1,2$	-
	Ortanca	24,0	-
	Minimum-maksimum	22-30	-

SS=standart sapma

Tablo 8’de aile hekimi grupları arasında medeni durum karşılaştırması yapılmıştır. Buna göre; asistan aile hekimlerinin %51,6’sı, pratisyen aile hekimlerinin %58,8’i evli iken, uzman aile hekimlerinde evli olma sıklığı diğer iki gruptan anlamlı şekilde fazla olup %83,3’tü ($p=0,041$).

Tablo 8. Aile Hekimi Grupları Arasında Medeni Durumun Karşılaştırılması

	Medeni durum			
	Evli		Bekar	
	n	%	n	%
Aile Hekimi (Pratisyen)	47	58,8	33	41,3
Aile Hekimi (Uzman)	20	83,3	4	16,7
Aile Hekimi (Asistan)	16	51,6	15	48,4
Toplam	83	61,5	52	38,5

n=sıklık, %=sıra yüzdesi, ki-kare testi p=0,041

Tablo 9’da aile hekimi gruplarının çalıştıkları yerler karşılaştırılmıştır. Buna göre; pratisyen aile hekimlerinin %45,3’ü, uzman aile hekimlerinin %65,2’si ve asistan aile hekimlerinin de %96,2’si il merkezinde çalışıyordu. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı (**p<0,001**). İkişerli karşılaştırmalar sonucu farkın asistan grupla diğer gruplar arasındaki farklardan kaynaklandığı görüldü. Asistanlar anlamlı şekilde daha sık il merkezinde çalışmaktaydı.

Tablo 9. Aile Hekimi Gruplarının Çalıştıkları Yerlerin Karşılaştırılması

	Çalışılan yer					
	İl Merkezi		İlçe Merkezi		Köy	
	n	%	n	%	n	%
Aile Hekimi (Pratisyen)	34	45,3	35	46,7	6	8,0
Aile Hekimi (Uzman)	15	65,2	8	34,8	0	0,0
Aile Hekimi (Asistan)	25	96,2	0	0,0	1	3,8
Toplam	74	59,7	43	34,7	7	5,6

n=sıklık, %=sıra yüzdesi, ki-kare testi p<0,001

“Çalıştığınız yerde kan tahlili isteyebiliyor musunuz” sorusuna pratisyen aile hekimleri %81,1, uzman aile hekimleri %91,7 ve asistan aile hekimleri %100,0 sıklıkta “evet” yanıtı verdi. Gruplar arasında anlamlı fark vardı (**p=0,035**). İkişerli karşılaştırmalar sonucu farkın pratisyen ve asistan grup arasındaki farklardan kaynaklandığı görüldü. Asistan aile hekimleri, pratisyen aile hekimlerine göre anlamlı şekilde daha fazla tahlil isteyebiliyordu (tablo 10).

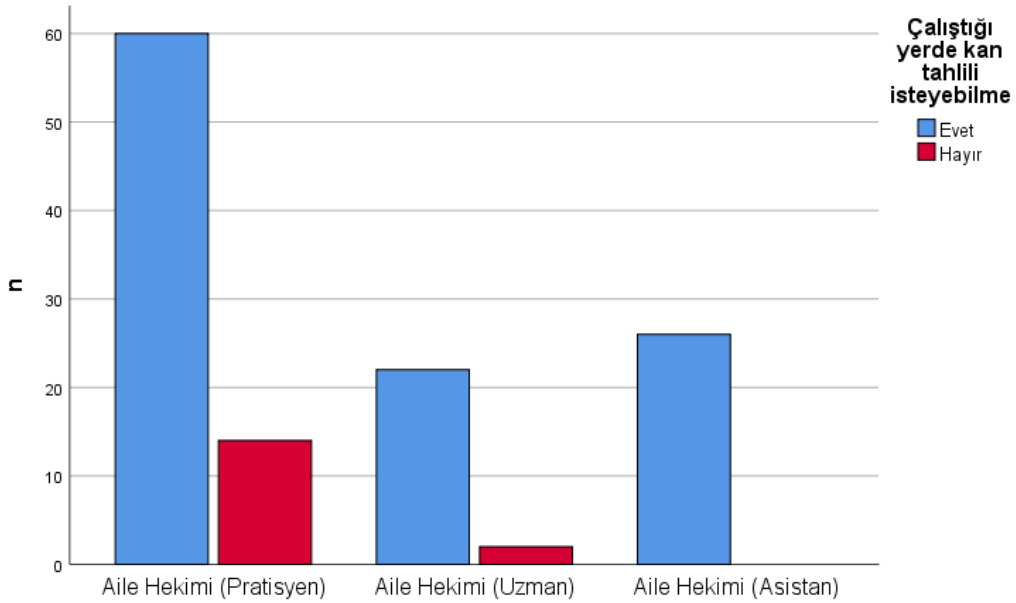
“Kan tahlili isteyebiliyorsanız gerekli gördüğünüz durumlarda kan tahlili ister misiniz” sorusuna bütün katılımcılar “evet” yanıtını verdi.

Tablo 10. Katılımcıların “Çalıştığınız Yerde Kan Tahlili İsteyebiliyor Musunuz” Sorusuna Verdikleri Yanıtlar

	Çalıştığı yerde kan tahlili isteyebilme			
	Evet		Hayır	
	n	%	n	%
Aile Hekimi (Pratisyen)	60	81,1	14	18,9
Aile Hekimi (Uzman)	22	91,7	2	8,3
Aile Hekimi (Asistan)	26	100,0	0	0,0
Toplam	108	87,1	16	12,9

n=sıklık, %=sattır yzdesi, ki-kare testi p=0,035

Şekil 1’de katılımcıların çalıştıkları yerlerde kan tahlili isteyebilme durumlarının dağılımını gösteren çubuk grafik verilmiştir.



Şekil 1. Katılımcıların Çalıştığı Yerde Kan Tahlili İsteyebilme Durumu

Tablo 11’de katılımcıların anemi tanı ve tedavisi ile ilgili bilgi edinmek için yararlandıkları kaynaklar yer almaktadır.

Tıbbi kaynak kitaplardan yararlanma sıklığı; pratisyen aile hekimlerinde %65,0, uzman aile hekimlerinde %79,2, asistan aile hekimlerinde %71,0, tıp 4 öğrencilerde

%70,4, tıp 5 öğrencilerde %53,9 ve tıp 6 öğrencilerde %60,6 idi. Gruplar arasında anlamlı fark yoktu ($p=0,209$).

Literatürden (tez, makale) yararlanma sıklığı; pratisyen aile hekimlerinde %53,8, uzman aile hekimlerinde %95,8, asistan aile hekimlerinde %83,9, tıp 4 öğrencilerde %29,6, tıp 5 öğrencilerde %26,3 ve tıp 6 öğrencilerde %38,0 idi. Gruplar arasında anlamlı fark vardı ($p<0,001$). Yapılan ikili karşılaştırmalar sonucu uzman aile hekimlerinin pratisyen aile hekimleri ve tıp öğrencilerinden daha fazla literatür kullandığı görüldü. Asistan aile hekimleri de tıp öğrencilerinden anlamlı şekilde daha fazla literatüre başvuruyordu. Ayrıca asistan aile hekimleri, pratisyen aile hekimlerinden ve pratisyen aile hekimleri de tıp 5 öğrencilerinden anlamlı şekilde daha çok literatür kullanıyordu.

TUS kitaplarından yararlanma sıklığı; pratisyen aile hekimlerinde %20,0, uzman aile hekimlerinde %4,2, asistan aile hekimlerinde %41,9, tıp 4 öğrencilerde %88,9, tıp 5 öğrencilerde %75,0 ve tıp 6 öğrencilerde %69,0 idi. Gruplar arasında anlamlı fark vardı ($p<0,001$). Yapılan ikili karşılaştırmalar sonucu tıp öğrencilerinin pratisyen ve uzman aile hekimlerinden daha fazla TUS kitaplarını kullandığı görüldü. Tıp 4 ve 5 öğrencileri asistan aile hekimlerinden daha fazla oranda TUS kitabına başvururken, tıp 6 öğrencilerle asistan aile hekimleri arasında anlamlı fark yoktu. Ayrıca asistan aile hekimleri de uzman aile hekimlerine göre anlamlı şekilde daha fazla TUS kitabı kullanıyordu.

İnternette yararlanma sıklığı; pratisyen aile hekimlerinde %78,8, uzman aile hekimlerinde %37,5, asistan aile hekimlerinde %61,3, tıp 4 öğrencilerde %70,4, tıp 5 öğrencilerde %71,1 ve tıp 6 öğrencilerde %69,0 idi. Gruplar arasında anlamlı fark vardı ($p=0,008$). Yapılan ikili karşılaştırmalar sonucu pratisyen ve asistan aile hekimleri ile tıp 4 ve tıp 5 öğrencileri uzman aile hekimlerinden anlamlı şekilde daha fazla internet kullanıyordu. Ayrıca tıp 4 öğrencileri de asistan aile hekimlerine göre daha fazla internete başvuruyordu.

İlaç prospektüslerinden yararlanma sıklığı; pratisyen aile hekimlerinde %18,8, uzman aile hekimlerinde %4,2, asistan aile hekimlerinde %25,8, tıp 4 öğrencilerinde %22,2, tıp 5 öğrencilerinde %14,5 ve tıp 6 öğrencilerinde %16,9 idi. Gruplar arasında anlamlı fark yoktu ($p=0,358$).

Diğer hekimlerin uygulamalarından yararlanma sıklığı; pratisyen aile hekimlerinde %15,0, uzman aile hekimlerinde %8,3, asistan aile hekimlerinde %58,1, tıp 4 öğrencilerinde %70,4, tıp 5 öğrencilerinde %31,6 ve tıp 6 öğrencilerinde %50,7

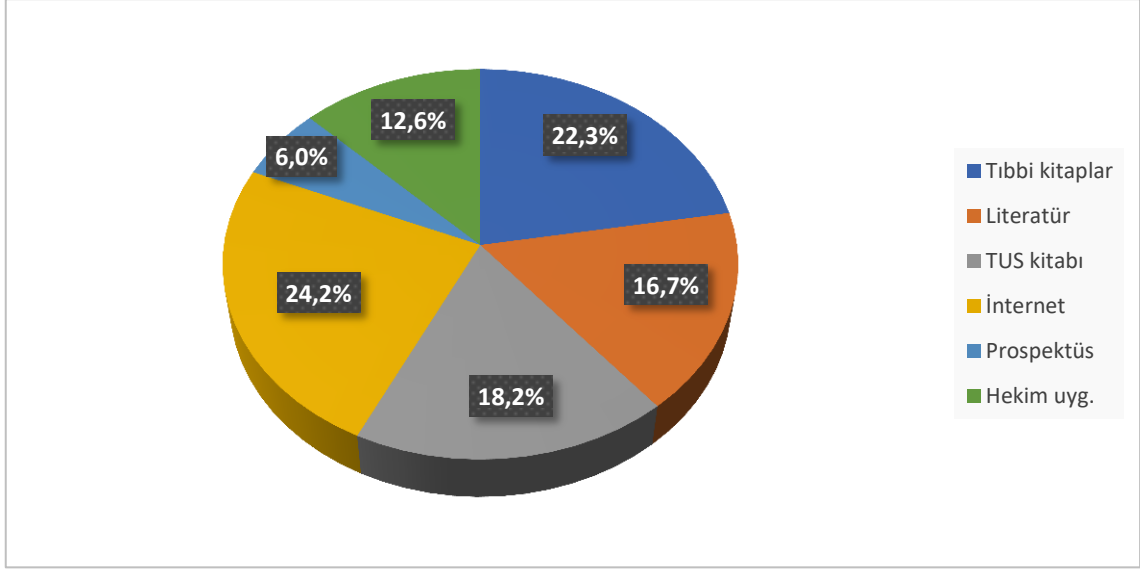
idi. Gruplar arasında anlamlı fark vardı ($p<0,001$). Yapılan ikili karşılaştırmalar sonucu; tıp 4 öğrencilerinin pratisyen ve uzman aile hekimleri ve tıp 5 öğrencilerinden anlamlı şekilde daha sık diğer hekim uygulamalarından yararlandığı görüldü. Diğer yandan tıp 6 öğrencileri de pratisyen ve uzman aile hekimlerine göre daha fazla diğer hekim uygulamalarına başvuruyordu. Ayrıca asistan hekimler de pratisyen ve uzmanlara göre diğer hekim uygulamalarından anlamlı şekilde daha sık yararlanıyordu.

Tablo 11. Katılımcıların Anemi Tanı ve Tedavisi İle İlgili Bilgi Edinmek İçin Yararlandıkları Kaynaklar

	Meslek												p*
	Aile Hekimi (Pratisyen)		Aile Hekimi (Uzman)		Aile Hekimi (Asistan)		Tıp 4		Tıp 5		Tıp 6		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Tıbbi kitaplar													
Hayır	28	35,0	5	20,8	9	29,0	8	29,6	35	46,1	28	39,4	0,209
Evet	52	65,0	19	79,2	22	71,0	19	70,4	41	53,9	43	60,6	
Literatür													
Hayır	37	46,3	1	4,2	5	16,1	19	70,4	56	73,7	44	62,0	<0,001
Evet	43	53,8	23	95,8	26	83,9	8	29,6	20	26,3	27	38,0	
TUS kitabı													
Hayır	64	80,0	23	95,8	18	58,1	3	11,1	19	25,0	22	31,0	<0,001
Evet	16	20,0	1	4,2	13	41,9	24	88,9	57	75,0	49	69,0	
İnternet													
Hayır	17	21,3	15	62,5	12	38,7	8	29,6	22	28,9	22	31,0	0,008
Evet	63	78,8	9	37,5	19	61,3	19	70,4	54	71,1	49	69,0	
Prospektüs													
Hayır	65	81,3	23	95,8	23	74,2	21	77,8	65	85,5	59	83,1	0,358
Evet	15	18,8	1	4,2	8	25,8	6	22,2	11	14,5	12	16,9	
Hekim uyg.													
Hayır	68	85,0	22	91,7	13	41,9	8	29,6	52	68,4	35	49,3	<0,001
Evet	12	15,0	2	8,3	18	58,1	19	70,4	24	31,6	36	50,7	
Toplam	80	100,0	24	100,0	31	100,0	27	100,0	76	100,0	71	100,0	

n=sıklık, %=sütun yüzdesi, *ki-kare testi, **Birden çok seçenek işaretlenebilmiştir.

Şekil 2’de katılımcıların anemi tanı ve tedavisi ile ilgili bilgi edinmek için yararlandıkları kaynakların dağılımını gösteren pasta grafik verilmiştir.



Şekil 2. Katılımcıların Anemi Tanı ve Tedavisi İle İlgili Bilgi Edinmek İçin Yararlandıkları Kaynaklar

Tablo 12’de katılımcıların anemi ile ilgili seminer, konferans veya eğitim programına katılma durumları verilmiştir. Buna göre böyle bir etkinliğe katılma sıklığı pratisyen aile hekimlerinde %18,8, uzman aile hekimlerinde %37,5, asistan aile hekimlerinde %32,3, tıp 4 öğrencilerinde %33,3, tıp 5 öğrencilerinde %11,8 ve tıp 6 öğrencilerinde %19,7’ydi. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı ($p=0,026$). İkişerli karşılaştırmalarda farkın uzman aile hekimleri ile tıp 5 öğrencileri arasındaki farktan kaynaklandığı görüldü.

Tablo 12. Katılımcıların Anemi ile İlgili Seminer, Konferans veya Eğitim Programına Katılma Durumları

	Anemi ile ilgili seminer, konferans veya eğitim programı katılımı				p*
	Evet		Hayır		
	n	%	n	%	
Aile Hekimi (Pratisyen)	15	18,8	65	81,3	0,026
Aile Hekimi (Uzman)	9	37,5	15	62,5	
Aile Hekimi (Asistan)	10	32,3	21	67,7	
Tıp 4	9	33,3	18	66,7	
Tıp 5	9	11,8	67	88,2	
Tıp 6	14	19,7	57	80,3	
Toplam	66	21,4	243	78,6	

n=sıklık, %=sıra yüzdesi, *ki-kare testi

Tablo 13’de katılımcıların anemi ile ilgili hizmet içi eğitim konusundaki düşünceleri sunulmuştur. Buna göre; eğitim verilmesi gerektiğini düşünme sıklığı pratisyen aile hekimlerinde %97,5, uzman aile hekimlerinde %83,3, asistan aile hekimlerinde %87,1, tıp 4 öğrencilerinde %88,9, tıp 5 öğrencilerinde %96,1 ve tıp 6 öğrencilerinde %83,1 idi. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı (**p=0,014**). İkişerli karşılaştırmalarda farkın pratisyen aile hekimleri ile tıp 6 öğrencileri arasındaki farktan kaynaklandığı görüldü.

Tablo 13. Katılımcıların Anemi ile İlgili Hizmet İçi Eğitim Verilmesi Gerektiğini Düşünme Durumları

	Anemi ile ilgili hizmet içi eğitim verilmesi gerektiğini düşünme				p*
	Evet		Hayır		
	n	%	n	%	
Aile Hekimi (Pratisyen)	78	97,5	2	2,5	0,014
Aile Hekimi (Uzman)	20	83,3	4	16,7	
Aile Hekimi (Asistan)	27	87,1	4	12,9	
Tıp 4	24	88,9	3	11,1	
Tıp 5	73	96,1	3	3,9	
Tıp 6	59	83,1	12	16,9	
Toplam	281	90,9	28	9,1	

n=sıklık, %=sattır yüzdesi, *ki-kare testi

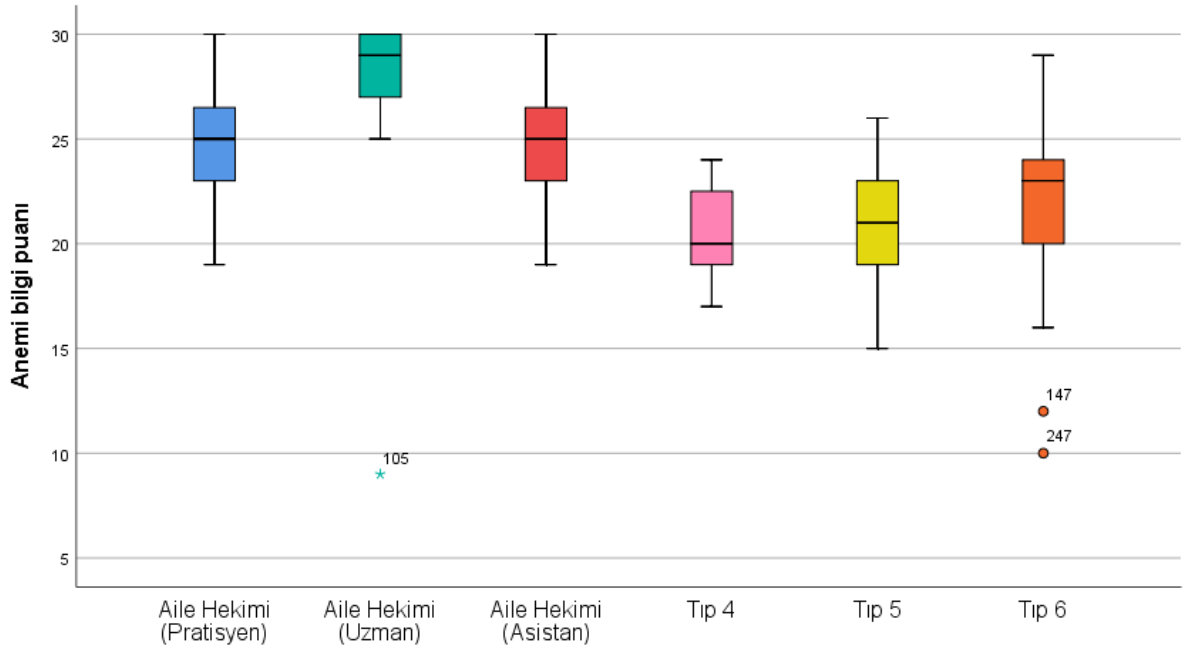
Anemi hakkında bilgi düzeyini ölçen 30 soruya verilen doğru yanıtlara göre hesaplanan anemi bilgi puanı ortalamaları pratisyen aile hekimleri için $24,7\pm 2,8$, uzman aile hekimleri için $27,8\pm 4,3$, asistan aile hekimleri için $24,6\pm 2,6$, tıp 4 öğrencileri için $20,6\pm 2,2$, tıp 5 öğrencileri için $20,6\pm 2,6$ ve tıp 6 öğrencileri için $21,9\pm 3,5$ idi. Gruplar arasında anlamlı fark vardı (**p<0,001**). İkili karşılaştırmalar sonucu uzman aile hekimlerinin pratisyen ve asistan aile hekimleri ile tıp 4, 5 ve 6 öğrencilerinden daha yüksek puan aldığı görüldü. Ayrıca pratisyen ve asistan aile hekimlerinin de bilgi puanları tıp 4, tıp 5 ve tıp 6 öğrencilerinin puanlarından anlamlı şekilde fazlaydı.

Tablo 14. Katılımcıların Anemi Bilgi Sorularından Aldıkları Puanlar

Meslek grubu	Ortalama±SS	Ortanca	Minimum-Maksimum	p*
Aile Hekimi (Pratisyen)	24,7±2,8	25,0	19-30	<0,001
Aile Hekimi (Uzman)	27,8±4,3	29,0	9-30	
Aile Hekimi (Asistan)	24,6±2,6	25,0	19-30	
Tıp 4	20,6±2,2	20,0	17-24	
Tıp 5	20,6±2,6	21,0	15-26	
Tıp 6	21,9±3,5	23,0	10-29	
Toplam	22,9±3,7	23,0	9-30	

SS=standart sapma, *Kruskal Wallis testi

Şekil 3'te katılımcıların anemi bilgi sorularından aldıkları puanların dağılımını gösteren kutu-çizgi grafik verilmiştir.



Şekil 3. Katılımcıların Anemi Bilgi Sorularından Aldıkları Puanların Dağılımı

Tablo 15'te katılımcıların anemi bilgi sorularından aldıkları puanlara göre başarı durumları verilmiştir.

Bilgi sorularından başarılı olma sıklıkları pratisyen aile hekimlerinde %88,8, uzman aile hekimlerinde %95,8, asistan aile hekimlerinde %93,5, tıp 4 öğrencilerinde

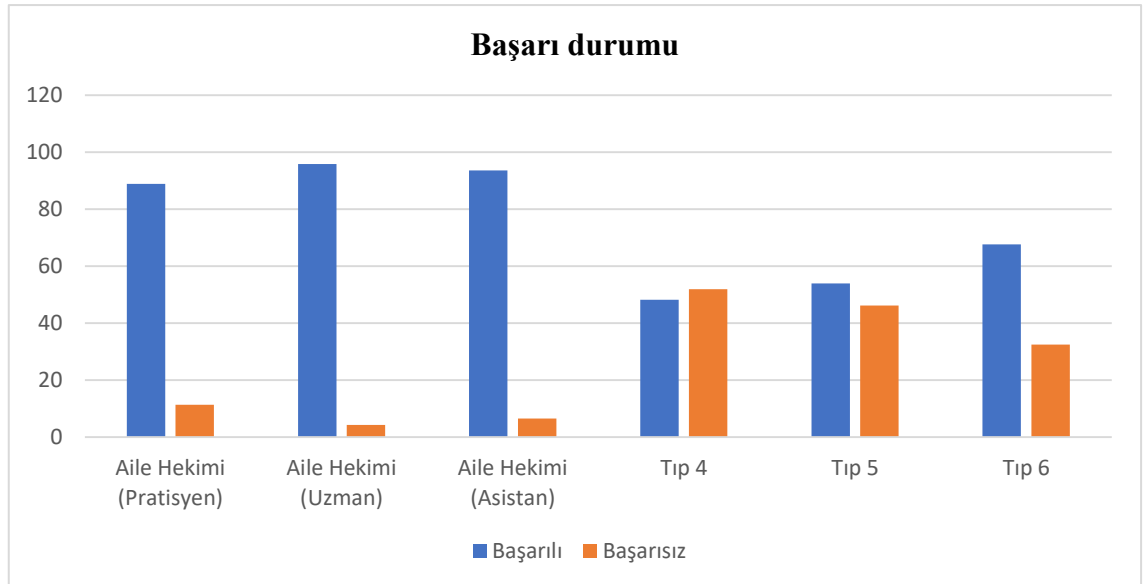
%48,1, tıp 5 öğrencilerinde %53,9 ve tıp 6 öğrencilerinde %67,6 idi. Gruplar arasında anlamlı fark vardı ($p<0,001$). Pratisyen, uzman ve asistan aile hekimleri teker teker tıp 4, 5 ve 6 öğrencilerinden istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha başarılıydı. En başarılı grup uzman aile hekimleri iken, en başarısız grup tıp 4 öğrencileriydi.

Tablo 15. Katılımcıların Anemi Bilgi Sorularından Aldıkları Puanlara Göre Başarı Durumları

	Puan grupları				p*
	Başarısız (0-20 puan)		Başarılı (21-30 puan)		
	n	%	n	%	
Aile Hekimi (Pratisyen)	9	11,3	71	88,8	<0,001
Aile Hekimi (Uzman)	1	4,2	23	95,8	
Aile Hekimi (Asistan)	2	6,5	29	93,5	
Tıp 4	14	51,9	13	48,1	
Tıp 5	35	46,1	41	53,9	
Tıp 6	23	32,4	48	67,6	
Toplam	84	27,2	225	72,8	

n=sıklık, %=sadır yüzdesi, *ki-kare testi

Şekil 4'te katılımcıların anemi bilgi sorularından aldıkları puanlara göre başarı durumlarını gösteren çubuk grafik verilmiştir.



Şekil 4. Katılımcıların Anemi Bilgi Sorularından Aldıkları Puanlara Göre Başarı Durumları

Tablo 16’da katılımcıların yaş, mesleki yılı ve anemi bilgi puanı arasındaki korelasyon ilişkisi verilmiştir. Anemi bilgi puanı ile yaş arasında aynı yönde anlamlı güçlü ilişki vardı (**r=0,555, p<0,001**). Anemi bilgi puanı ile mesleki yıl arasında ise aynı yönde anlamlı orta şiddette ilişki vardı (**r=0,419, p<0,001**). Yaş ve mesleki tecrübe arttıkça anemi bilgi puanı da anlamlı şekilde artıyordu.

Tablo 16. Katılımcıların Yaş, Mesleki Yılı ve Anemi Bilgi Puanı Arasındaki Korelasyon İlişkisi

		Yaş	Meslekteki yıl	Bilgi puanı
Yaş	r	1,000		
	p	-		
Meslekteki yıl	r	0,867	1,000	
	p	<0,001	-	
Bilgi puanı	r	0,555	0,419	1,000
	p	<0,001	<0,001	-

r=korelasyon katsayısı, p=anlamlılık düzeyi

Tablo 17’de katılımcıların anemi bilgi düzeyini ölçen önermelere doğru yanıt verme sıklıkları sunulmuştur.

“Hemoglobinin alt sınırı erkeklerde: 13mg/dl, kadınlarda: 12mg/dl, gebelerde: 11mg/dl’dir” önermesini doğru bilme sıklığı öğrenci grubunda %81,0 iken, aile hekimi ve asistan grubunda anlamlı şekilde fazla olup %91,1 idi (**p=0,013**). “Dünyada en sık görülen anemi türü kronik hastalık anemisi” önermesini doğru bilme sıklığı öğrenci grubunda %47,1 iken, aile hekimi ve asistan grubunda anlamlı şekilde fazla olup %67,4 idi (**p<0,001**).

“MCV değeri ortalama eritrosit hacmini gösterir ve normal sınırları 60-100 fl arasındadır” önermesini doğru bilme sıklığı öğrenci grubunda %32,2 iken, aile hekimi ve asistan grubunda anlamlı şekilde fazla olup %53,3 idi (**p<0,001**). “Demir eksikliği anemisinde erişkinde günlük 100-200 mg oral demir tedavisi uygulanır” önermesini doğru bilme sıklığı öğrenci grubunda %49,4 iken, aile hekimi ve asistan grubunda anlamlı şekilde fazla olup %83,7 idi (**p<0,001**).

“Kronik hastalık anemisinde ferritin miktarı artar” önermesini doğru bilme sıklığı öğrenci grubunda %48,9 iken, aile hekimi ve asistan grubunda anlamlı şekilde fazla olup %74,8 idi (**p<0,001**). “Kronik hastalık anemisinde total demir bağlama

kapasitesi azalır” önermesini doğru bilme sıklığı öğrenci grubunda %40,2 iken, aile hekimi ve asistan grubunda anlamlı şekilde fazla olup %57,0 idi (**p=0,003**).

“Talasemi hastalığında Hb A2 ve Hb F düzeyleri azalır” önermesini doğru bilme sıklığı öğrenci grubunda %57,5 iken, aile hekimi ve asistan grubunda anlamlı şekilde fazla olup %81,5 idi (**p<0,001**). “Talasemi taşıyıcılığında Hb elektroforezinde Hb A2 <%3,4’tür” önermesini doğru bilme sıklığı öğrenci grubunda %21,3 iken, aile hekimi ve asistan grubunda anlamlı şekilde fazla olup %51,9 idi (**p<0,001**).

“Anemi, toplumumuzda çok sık görülen bir patolojidir” önermesini doğru bilme sıklığı öğrenci grubunda %93,7 iken, aile hekimi ve asistan grubunda anlamlı şekilde fazla olup %99,3 idi (**p=0,012**). “Anemi tanısı ASM ortamında konulabilir” önermesini doğru bilme sıklığı öğrenci grubunda %80,5 iken, aile hekimi ve asistan grubunda anlamlı şekilde fazla olup %94,1 idi (**p=0,001**).

“Erkeklerde ve postmenopozal kadınlarda demir eksikliği tespit edilirse ileri tetkik için sevk gerekir” önermesini doğru bilme sıklığı öğrenci grubunda %80,5 iken, aile hekimi ve asistan grubunda anlamlı şekilde fazla olup %92,6 idi (**p=0,002**).

“Bebeklerde 9. Ayda hemogram bakılmalıdır” önermesini doğru bilme sıklığı öğrenci grubunda %40,2 iken, aile hekimi ve asistan grubunda anlamlı şekilde fazla olup %88,1 idi (**p<0,001**). “Çocuklarda 5 yaşında kontrol hemogram bakılmalıdır” önermesini doğru bilme sıklığı öğrenci grubunda %35,1 iken, aile hekimi ve asistan grubunda anlamlı şekilde fazla olup %66,7 idi (**p<0,001**).

“Gebelerde her vizitte hemogram bakılmasına gerek yoktur” önermesini doğru bilme sıklığı öğrenci grubunda %58,0 iken, aile hekimi ve asistan grubunda anlamlı şekilde fazla olup %68,9 idi (**p=0,050**). “Evlilik raporu almak için gelenlerde Hb elektroforezi bakılmalıdır” önermesini doğru bilme sıklığı öğrenci grubunda %76,4 iken, aile hekimi ve asistan grubunda anlamlı şekilde fazla olup %92,6 idi (**p<0,001**).

Diğer önermeler açısından gruplar arasında anlamlı fark yoktu ($p>0,05$).

Tablo 17. Katılımcıların Anemi Bilgi Düzeyini Ölçen Önermelere Doğru Yanıt Verme Sıklıkları

	Aile hek. ve asistan		Tıp 4, 5, 6 öğrenci		p*
	n	%	n	%	
Anemi kandaki hemoglobinin miktarının yaşa ve cinsiyete göre referans değerlerin altına düşmesidir	132	97,8	163	93,7	0,086
Anemide halsizlik, çabuk yorulma, nefes darlığı, çarpıntı gibi semptomlar görülebilir	134	99,3	173	99,4	0,684
Anemi herhangi bir semptom olmadan da karşımıza çıkabilir	130	96,3	165	94,8	0,538
Hemoglobinin alt sınırı erkeklerde:13mg/dl, kadınlarda:12mg/dl, gebelerde:11mg/dl dir	123	91,1	141	81,0	0,013
Dünyada en sık görülen anemi türü kronik hastalık anemisi	91	67,4	82	47,1	<0,001
Demir serumda ferritin olarak depolanır	120	88,9	149	85,6	0,398
Demir eksikliği anemisinde total demiri bağlama kapasitesi azalır	127	94,1	153	87,9	0,066
MCV değeri ortalama eritrosit hacmini gösterir ve normal sınırları 60-100 fl arasındadır	72	53,3	56	32,2	<0,001
Demir eksikliği anemisinde hipokrom, mikrositer anemi görülür	132	97,8	164	94,3	0,126
Demir eksikliği anemisinde Ferritin miktarı artar	122	90,4	158	90,8	0,897
Demir eksikliği anemisinde erişkinde günlük 100-200 mg oral demir tedavisi uygulanır	113	83,7	86	49,4	<0,001
Demir eksikliği anemisi tedavisinde “karın ağrısı, bulantı, dişlerde siyahlaşma, dışkıının siyahlaşması, epigastrik ağrı vb” yan etkiler görülebilir	130	96,3	169	97,1	0,461
Vitamin B12 ve/veya folik asit eksikliğinde megaloblastik anemi görülür	132	97,8	172	98,9	0,382
Kronik hastalık anemisinde ferritin miktarı artar	101	74,8	85	48,9	<0,001
Kronik hastalık anemisinde total demir bağlama kapasitesi azalır	77	57,0	70	40,2	0,003
Talasemi hastalığında Hb A2 ve Hb F düzeyleri azalır	110	81,5	100	57,5	<0,001
Talasemi taşıyıcılığında Hb elektroforezinde Hb A2 < %3,4 tür	70	51,9	37	21,3	<0,001

Talasemi kalıtsal geçiş gösterir	134	99,3	170	97,7	0,274
Hemogloblin değeri 7'nin altına inince kan transfüzyonu gerekir	129	95,6	161	92,5	0,272
Anemi, toplumumuzda çok sık görülen bir patolojidir	134	99,3	163	93,7	0,012
Anemi tanısı ASM ortamında konulabilir	127	94,1	140	80,5	0,001
Anemi tedavi edilmezse ciddi patolojilere yol açabilir	133	98,5	171	98,3	0,618
Erkeklerde ve postmenopozal kadınlarda demir eksikliği tespit edilirse ileri tetkik için sevk gerekir	125	92,6	140	80,5	0,002
Bebeklerde 9. Ayda hemogram bakılmalıdır	119	88,1	70	40,2	<0,001
Çocuklarda 5 yaşında kontrol hemogram bakılmalıdır	90	66,7	61	35,1	<0,001
Gebelerde her vizitte hemogram bakılmasına gerek yoktur	93	68,9	101	58,0	0,050
Evlilik raporu almak için gelenlerde Hb elektroforezi bakılmalıdır	125	92,6	133	76,4	<0,001

n=sıklık, %=yüzde, *Ki-kare testi

Tablo 18'de katılımcıların anemi ile ilgili bazı önermelere verdikleri yanıtlar yer almaktadır.

“Anemiden şüphelendiğim hastada gerekli tetkikleri ister ve tedavisini düzenlerim” önermesine öğrenci grubunun %94,3'ü, aile hekimi ve asistan grubunun ise %97,8'i “evet” yanıtını vermiş olup gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($p=0,126$).

“Anemi tanı ve tedavisi konusunda kendimi yeterli görüyorum” önermesine öğrenci grubunun %27,0'si, hekim grubunun ise %65,9'u “evet” yanıtını vermiştir ve hekim grubunda kendini yeterli görme öğrenci grubuna göre anlamlı şekilde daha fazladır ($p<0,001$).

“Anemi hakkındaki bilgilerimi sürekli tazelerim” önermesine öğrenci grubunun %21,3'ü, hekim grubunun %44,4'ü tarafından evet yanıtı verilmiştir. Hekim grubunda bilgileri sürekli tazeleme öğrenci grubuna göre anlamlı şekilde daha fazladır ($p<0,001$).

Tablo 18. Katılımcıların Anemi ile İlgili Bazı Önermelere Verdikleri Yanıtlar

	Aile hek. ve asistan		Tıp 4, 5, 6 öğrenci		Toplam		p*
	n	%	n	%	n	%	
Anemiden şüphelendiğim hastada gerekli tetkikleri ister ve tedavisini düzenlerim	3	2,2	10	5,7	13	4,2	0,126
Emin Değilim	132	97,8	164	94,3	296	95,8	
Evet							
Anemi tanı ve tedavisi konusunda kendimi yeterli görüyorum							<0,001
Emin Değilim	34	25,2	74	42,5	108	35,0	
Evet	89	65,9	47	27,0	136	44,0	
Hayır	12	8,9	53	30,5	65	21,0	
Anemi hakkındaki bilgilerimi sürekli tazelerim							<0,001
Emin Değilim	52	38,5	69	39,7	121	39,2	
Evet	60	44,4	37	21,3	97	31,4	
Hayır	23	17,0	68	39,1	91	29,4	

n=sıklık, %=sütun yüzdesi, *ki-kare testi

4. TARTIŞMA

Anemi, dünyanın ve ülkemizin önemli bir sağlık sorunudur. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün verilerine göre erişkinlerde anemi sıklığı tüm dünyada %24,8'dir. Erkeklerde bu oran %12,7, kadınlarda %30,2 olarak belirtilmiştir. Anemi prevalansı okul öncesi çocuklarda %47,4, gebe kadınlarda %41,8, gebe olmayan kadınlarda %30,2'dir (2). Kahramanmaraş'ta 6 ay ile 18 yaş arası 1120 çocuk üzerinde yapılan bir çalışmada çocukların %77,9'unda demir eksikliği anemisi, %2,2'sinde B12 eksikliği anemisi, %16,4'ünde talasemi minör, %0,3'ünde talasemi majör, %0,4'ünde talasemi intermedia tespit edilmiştir (36).

Anemi dünyada ve ülkemizde olduğu gibi çalışmayı yapmış olduğumuz Kahramanmaraş ilinde de çok sık karşılaşılan bir problemdir. Çalışmamız, bu problem ile mücadele konusunda en önemli görevi üstlenen aile hekimlerinin ve birkaç sene içerisinde hekimlik mesleğine adım atacak olan tıp fakültesi öğrencilerinin anemi hakkındaki bilgi ve farkındalıklarını değerlendirmek üzere yapılmıştır.

Çalışmamızda anemi başlığı altında aneminin referans değerleri, genel bulgu ve semptomlar, tedavi ve tedavinin yan etkileri sorgulanmıştır. Bunun yanı sıra anemi alt gruplarından demir eksikliği anemisi, megaloblastik anemi, kronik hastalık anemisi ve talasemi ele alınmış, bu hastalıklarla ilgili bilgi ölçmeye yönelik sorular ile katılımcıların anemiye karşı farkındalıklarını ve tutumlarını değerlendirecek sorular yöneltilmiştir.

Yapılan literatür taraması sonucu daha önce ülkemizde böyle bir çalışma yapılmadığı anlaşılmıştır. Yurtdışında yapılan çalışmalarda ise anemi genel başlığı altında bir çalışma yapılmamakla birlikte demir eksikliği anemisi, talasemi alt gruplarının farkındalığı üzerine çalışmalar yapıldığı görülmüştür. Bu bağlamda Naeem ve arkadaşları tarafından Gulf Medical University öğrencileri arasında diyet, demir eksikliği anemisi ve demir takviyeleri farkındalığı üzerine kesitsel bir çalışma (37), Malay ve arkadaşları tarafından Saveetha Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi 1. sınıf öğrencilerinde anemi farkındalığı üzerine bir çalışma (38), Zafar ve arkadaşları tarafından Al Nafees Tıp Fakültesi ve Hastanesinde tıp ve tıp dışı profesyonellerde talasemi bilincinin ortak yollarının belirlenmesi üzerine çalışma (39), Patharkar ve arkadaşları tarafından 50 lisans ve 50 lisansüstü tıp öğrencisi üzerinde anemi farkındalığının karşılaştırılmalı değerlendirilmesiyle ilgili çalışma (40), Desai ve

arkadaşları tarafından Rhode Island Memorial Hastanesi'nde aile hekimliği ve dahiliye departmanlarındaki öğretim görevlileri ve asistan doktorlar üzerinde 69 katılımcıyla yapılmış yaşlılarda anemi hakkında hekimlerin bilgi, tutum ve algısı üzerine bir çalışma (41), Rabbani ve arkadaşları tarafından 200 kişiden oluşan tıp, eczacılık, hemşirelik, diş hekimliği öğrencilerinde talasemi bilincini değerlendirme çalışması (42), Sohail ve arkadaşları tarafından tıp fakültesi son sınıf öğrencilerinin katılımıyla talasemi majör hakkında bilgileri, tutumları ve uygulamaları üzerine çalışma (43), Chatterjee ve arkadaşları tarafından 188 doktor üzerinde talaseminin önlenmesinde yetişmekte olan doktorların bilgi, tutum ve uygulamaları hakkında çalışma (44), Pujani ve arkadaşları tarafından tıp fakültesi öğrencilerinden 143 kişinin katıldığı talasemi hakkında bilgi ve tutumu ölçmeye yönelik çalışma (45) yapılmıştır. Bunların dışında tıp harici farklı gruplar üzerinde demir eksikliği anemisi, B12 vitamini eksikliği ve talasemi ile ilgili bilgi ve farkındalık konusunda çalışmalar bulunmaktadır.

Çalışmamıza 80 pratisyen aile hekimi, 24 uzman aile hekimi, 31 asistan aile hekimi olmak üzere 135 hekim ve 27 tıp 4. sınıf öğrencisi, 76 tıp 5. sınıf öğrencisi, 71 tıp 6. sınıf öğrencisi olmak üzere 174 tıp fakültesi öğrencisi ile birlikte toplamda 309 kişi katılmış olup katılımcıların yaş ortalaması 26,8 idi. Uzman aile hekimlerinin yaş ortalaması ve meslekteki ortalama çalışma süresi diğer gruplardan daha fazlaydı. Naeem ve ark.'nın tıp fakültesi öğrencilerinde demir eksikliği anemisi ve demir takviyeleri farkındalığı üzerine yaptıkları çalışmaya 335 öğrenci katılmıştı ve yaş ortalaması 20,7 idi (37). Çalışmamızdaki toplam katılımcı sayısı yakın olmasına rağmen Naeem ve ark.'nın çalışması sadece öğrenciler üzerinde yapıldığından çalışmamızdaki öğrenci sayısı göz önünde bulundurulursa örneklem açısından daha kapsamlı bir çalışma olduğu söylenebilir. Patharkar ve ark.'nın lisans ve lisansüstü tıp öğrencileri üzerinde anemi farkındalığının karşılaştırılmalı değerlendirilmesiyle ilgili yaptığı çalışmaya ve Malay ve ark.'nın diş hekimliği 1. sınıf öğrencilerinde anemi farkındalığı üzerine yaptıkları çalışmaya 100'er kişi katılmıştır (40-38). Sohail ve ark.'nın tıp fakültesi son sınıf öğrencilerinin katılımıyla talasemi majör hakkında bilgileri, tutumları ve uygulamaları üzerine yaptıkları çalışmaya 430 öğrenci katılmıştır ve çalışmamıza benzer çalışmalar içerisinde örnekleme en geniş çalışma olduğu görülmüştür (43).

Çalışmamıza katılan asistan aile hekimlerinin %51,6'sı, pratisyen aile hekimlerinin %58,8'i evli iken, uzman aile hekimlerinde evli olma sıklığı diğer iki gruptan anlamlı şekilde fazla olup %83,3'tü. Uzman aile hekimlerinin yaş ortalaması daha fazla olduğu için evlilik oranının yüksek olduğu düşünülebilir. Çalışmamızdaki

öğrencilerin hepsi bekardı. Rabbani ve ark.'nın 200 kişiden oluşan tıp, eczacılık, hemşirelik, diş hekimliği öğrencilerinde talasemi bilincini değerlendirme çalışmasında ise katılan öğrencilerin %4'ü evliydi (42). Chatterjee ve ark.'nın 188 doktor üzerinde talaseminin önlenmesinde yetişmekte olan doktorların bilgi, tutum ve uygulamaları hakkında yaptıkları çalışmada katılımcıların %25'i evliydi (44).

Çalışmamızda pratisyen aile hekimlerinin %45,3'ü, uzman aile hekimlerinin %65,2'si ve asistan aile hekimlerinin de %96,2'si il merkezinde çalışıyordu. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı ($p<0,001$). İkişerli karşılaştırmalar sonucu farkın asistanlar ile diğer gruplar arasındaki farktan kaynaklandığı görüldü. Asistanlık eğitimi verilen hastaneler şehir merkezlerinde olduğu için asistan hekimler diğer gruplara göre daha yüksek oranda şehir merkezlerinde çalışmaktadır.

Çalışmamızda katılımcılara yönelttiğimiz “Çalıştığınız yerde kan tahlili isteyebiliyor musunuz” sorusuna pratisyen aile hekimleri %81,1, uzman aile hekimleri %91,7 ve asistan aile hekimleri %100,0 sıklıkta “evet” yanıtı verdi. Gruplar arasında anlamlı fark vardı ($p=0,035$). Asistan aile hekimlerinin, pratisyen aile hekimlerine göre anlamlı şekilde daha fazla tahlil isteyebildikleri gözlenmiştir. Pratisyen ve uzman aile hekimleri buldukları şehirde en ücra yerlerde de çalışabilmektedir ancak daha önce bahsedildiği gibi asistan hekimler şehir merkezlerinde üniversite hastanelerinde ve eğitim araştırma hastanelerinde çalıştıkları için kan tahlili isteme konusunda daha geniş imkanlara sahip oldukları görülmektedir.

Katılımcılara anemi hakkında bilgi almak için hangi kaynaklardan yararlandıkları sorulduğunda çoktan aza doğru internet, tıbbi kitaplar, TUS kitabı, literatür, ilaç prospektüsleri ve diğer hekim uygulamaları olarak sıralanmaktadır. İnternete ulaşmanın kolay olması ve internetin kullanımının yaygın olması sebebiyle en sık başvurulan kaynak olması kaçınılmazdır. Akabinde tıbbi kitaplar ve TUS kitapları ikinci ve üçüncü sırayı almıştır, bunun nedeninin hekimlerin ve tıp öğrencilerinin çoğunda en az bir tıbbi kaynak bulunması ve tıp fakültelerinde bulunan kütüphaneler aracılığıyla kitap bulundurmayan öğrencilerin de kolaylıkla tıbbi kaynaklara ulaşabilmesi olarak sıralanabilir. Literatür bilimsel araştırmaların olmazsa olmaz kaynağı olmasına rağmen kaynakların çoğunun yabancı dilde yayınlanmasının literatür seçeneğini geri plana attığı söylenebilir.

Çalışmamızda internetten yararlanma sıklığı; pratisyen aile hekimlerinde %78,8, uzman aile hekimlerinde %37,5, asistan aile hekimlerinde %61,3, tıp 4 öğrencilerde %70,4, tıp 5 öğrencilerde %71,1 ve tıp 6 öğrencilerde %69,0 idi. Pratisyen ve asistan

aile hekimleri ile tıp 4 ve tıp 5 öğrencileri uzman aile hekimlerinden anlamlı şekilde daha fazla internet kullanıyordu. Ayrıca uzman aile hekimlerinden sonra internetten en az yararlanan grup asistan hekimlerdi. Literatürden (tez, makale) yararlanma sıklığı; pratisyen aile hekimlerinde %53,8, uzman aile hekimlerinde %95,8, asistan aile hekimlerinde %83,9, tıp 4 öğrencilerde %29,6, tıp 5 öğrencilerde %26,3 ve tıp 6 öğrencilerde %38,0 idi. Gruplar arasında anlamlı fark vardı ($p<0,001$). Uzman aile hekimlerinin pratisyen aile hekimleri ve tıp öğrencilerinden daha fazla literatür kullandığı görüldü. Asistan aile hekimleri de tıp öğrencilerinden ve pratisyen aile hekimlerinden anlamlı şekilde daha fazla literatüre başvuruyordu. Literatürden ve internetten yararlanma sonuçlarına bakacak olursak uzmanlık eğitiminin bilgi edinme konusunda hekimlere daha bilimsel bir perspektif kazandırdığı ve bundan ötürü uzman ve asistan aile hekimlerinin diğer gruplara göre interneti daha az kullanıp literatüre daha fazla yöneldiği düşünülebilir. Zafar ve ark.'nın tıp ve tıp dışı profesyonellerde talasemi bilinci üzerine yaptıkları çalışmada da talasemi hakkında nereden bilgi edindikleri sorusuna verilen cevap incelendiğinde tıbbi profesyonellerin %92 oranında literatürden yararlandığı ve bu alanda tıp dışı profesyoneller ile sağlık üzerine eğitim gören öğrenciler arasında anlamlı fark olduğu görülmektedir (39).

TUS kitaplarından yararlanma sıklığı; pratisyen aile hekimlerinde %20,0, uzman aile hekimlerinde %4,2, asistan aile hekimlerinde %41,9, tıp 4 öğrencilerde %88,9, tıp 5 öğrencilerde %75,0 ve tıp 6 öğrencilerde %69,0 idi. Gruplar arasında anlamlı fark vardı ($p<0,001$). Tıp öğrencilerinin hekimlere nazaran daha fazla TUS kitaplarına başvurduğu görülmektedir. Çoğu tıp öğrencisinin eğitiminin son yıllarında tıpta uzmanlık sınavına hazırlanmaya başladığı için elinin altında bulunan en önemli kaynak TUS kitabı olmaktadır, bundan ötürü TUS kitabından daha sık yararlanması kaçınılmazdır.

Katılımcıların anemi ile ilgili seminer, konferans veya eğitim programına katılma durumları sorgulandığında böyle bir etkinliğe katılma sıklığı pratisyen aile hekimlerinde %18,8, uzman aile hekimlerinde %37,5, asistan aile hekimlerinde %32,3, tıp 4 öğrencilerinde %33,3, tıp 5 öğrencilerinde %11,8 ve tıp 6 öğrencilerinde %19,7 olarak bulunmuştur ve bu tür faaliyetlere katılım oranının çok yüksek olmadığı görülmektedir. Bu sonuca göre aile hekimlerinin ve öğrencilerin anemi hakkında, tıp fakültesinde aldıkları eğitimin dışında pek de fazla eğitim görmedikleri söylenebilir.

Çalışmamızda katılımcılara anemi ile ilgili hizmet içi eğitim verilmesi gerektiğini düşünüp düşünmedikleri sorulmuş ve buna göre pratisyen aile hekimlerinin %97,5, uzman aile hekimlerinin %83,3, asistan aile hekimlerinin %87,1, tıp 4

öğrencilerinin %88,9, tıp 5 öğrencilerinin %96,1 ve tıp 6 öğrencilerinin %83,1 oranında eğitim verilmesi gerektiğini düşündükleri ortaya çıkmıştır. Oranların yüksek çıkması anemi konusuna verilen önemi göstermesi açısından olumlu bir sonuç olmasının yanı sıra hizmet içi eğitimi en fazla isteyen pratisyen aile hekimleri iken, en az isteyen tıp 6 öğrencileridir. Mezun olduktan sonra fazla eğitim seçeneği olmayan pratisyen hekimler için hizmet içi eğitim en iyi eğitim yolu olduğu için pratisyen aile hekimleri tarafından daha fazla tercih edilmektedir.

Çalışmamızda anemi hakkında bilgi düzeyini ölçen 30 soruya verilen doğru yanıtlara göre hesaplanan anemi bilgi puanı ortalamaları pratisyen aile hekimleri için $24,7 \pm 2,8$, uzman aile hekimleri için $27,8 \pm 4,3$, asistan aile hekimleri için $24,6 \pm 2,6$, tıp 4 öğrencileri için $20,6 \pm 2,2$, tıp 5 öğrencileri için $20,6 \pm 2,6$ ve tıp 6 öğrencileri için $21,9 \pm 3,5$ idi. Gruplar arasında anlamlı fark vardı ($p < 0,001$). Uzman aile hekimlerinin pratisyen ve asistan aile hekimleri ile tıp 4, 5 ve 6 öğrencilerinden daha yüksek puan aldığı görülmüştür. Ayrıca pratisyen ve asistan aile hekimlerinin de bilgi puanları tıp 4, tıp 5 ve tıp 6 öğrencilerinin puanlarından anlamlı şekilde fazladır. Ancak tıp fakültesi öğrencileri arasında anlamlı bir fark yoktur. Çalışmamızda öğrencilerin eğitim yılı ile bilgi düzeyi arasında anlamlı bir fark bulunmazken bizim çalışmamızdan farklı olarak Rabbani ve ark.'nın 200 kişilik sağlık alanında eğitim gören öğrenci grubunda yapmış oldukları talasemi bilincini değerlendirme çalışmasında eğitim yılı ile bilgi ve tutum seviyesi arasında anlamlı korelasyon bulunmuştur (42).

Katılımcıların bilgi sorularında başarılı olma sıklıkları pratisyen aile hekimlerinde %88,8, uzman aile hekimlerinde %95,8, asistan aile hekimlerinde %93,5, tıp 4 öğrencilerinde %48,1, tıp 5 öğrencilerinde %53,9 ve tıp 6 öğrencilerinde %67,6 idi. Gruplar arasında anlamlı fark vardı ($p < 0,001$). Pratisyen, uzman ve asistan aile hekimleri teker teker tıp 4, tıp 5 ve tıp 6 öğrencilerinden istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha başarılıydı. Çalışmamızda lisans ve lisansüstü grup karşılaştırıldığında lisansüstü grubun puan ortalamasının ve başarı oranının daha yüksek olduğu görülmektedir. Patharkar ve ark. tarafından 50 lisans ve 50 lisansüstü tıp öğrencisi arasında anemi farkındalığı üzerine yapılan karşılaştırılmalı çalışmada ise ortalama puanlar yüksek lisans öğrencilerine göre lisans öğrencilerinde daha yüksek çıkmıştır, bu sonuç bizim çalışmamızla tezat oluşturmakla birlikte çalışmayı yapanlar tarafından da şaşırtıcı bulunmuştur (40). Bizim çalışmamızda tıp fakültesi öğrencilerinin başarı oranı aile hekimliği asistanları ile uzman ve pratisyen aile hekimlerine nazaran daha düşüktü.

Çalışmamızda anemi bilgi puanı ile yaş ve mesleki yıl arasında aynı yönde anlamlı bir ilişki vardı. Yaş ve mesleki tecrübe arttıkça anemi bilgi puanı da anlamlı şekilde artıyordu. Desai ve ark.'nın yaşlılarda anemi hakkında hekimlerin bilgi, tutum ve algısı üzerine yaptıkları çalışmada ise genç klinisyenler bilgi anketinde 40 yıl üstü çalışan klinisyenlere göre daha yüksek puan almıştır ve çalışmamızın tersi bir sonuç elde edilmiştir. Ancak bizim çalışmamızda 40 yıl üstü çalışan hekim bulunmamakla birlikte en fazla çalışan hekim 21 yıllıktı. Desai ve ark.'nın yaptığı çalışmada kıyaslanan gruplar arasındaki çalışma süresi farkının çok fazla olması da böyle bir sonuç çıkmasına neden olmuş olabilir (41).

Çalışmamızdaki sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde katılımcıların %72,8'i başarılı, %27,2'si başarısız olmuştur. Chatterjee ve ark.'nın 188 doktor üzerinde talaseminin önlenmesinde yetişmekte olan doktorların bilgi, tutum ve uygulamaları hakkında yaptıkları çalışmada katılımcıların %78,7'si başarılı olmuştur ve çalışmamıza benzer bir sonuç elde edilmiştir (44).

Çalışmamızda katılımcılara anemi bilgisi ve farkındalığı üzerine sorulan soruların ayrı ayrı analizi yapılmış ve doğru cevap oranları belirlenmiştir. Gruplar arası karşılaştırma yapılırken gruplar aile hekimi ve tıp fakültesi öğrencisi olarak iki kategoride değerlendirilmiştir.

Katılımcıların anemi için hemoglobinin sınır değerlerini doğru bilme sıklığı öğrenci grubunda %81,0 iken, aile hekimi ve asistan grubunda anlamlı şekilde fazla olup %91,1 idi (**p=0,013**). Aneminin tanımını aile hekimi ve asistan grubunun %97,8'i ve öğrenci grubunun %93,7'si biliyordu. Anemi semptomlarını aile hekimi ve asistan grubunun %99,3'ü ve öğrenci grubunun %99,4'ü biliyordu. Malay ve ark. tarafından dış hekimliği 1. sınıf öğrencilerinde anemi farkındalığı üzerine yapılan 100 öğrencinin katıldığı çalışmada öğrencilerin %96'sı hemoglobin sınır değerlerini biliyordu, öğrencilerin yaklaşık %100'ü anemi kelimesini duymuştu ve anemi tanımını biliyorlardı buna karşın öğrencilerin sadece %51'i anemi semptomlarını biliyordu. Anemi tanımını ve hemoglobin sınır değerlerini çalışmamızdaki katılımcılardan daha yüksek oranda bilmeleri şaşırtıcı bir durumdu (38).

Çalışmamızdaki "Demir eksikliği anemisinde erişkinde günlük 100-200 mg oral demir tedavisi uygulanır" önermesini doğru bilme sıklığı öğrenci grubunda %49,4 iken, aile hekimi ve asistan grubunda anlamlı şekilde fazla olup %83,7 idi (**p<0,001**). Patharkar ve ark. 50 lisans ve 50 lisansüstü tıp öğrencisi üzerinde yaptıkları çalışmada

anemi tedavisi hakkında lisansüstü katılımcıların daha fazla bilgi sahibi olduğu sonucuna ulaşarak çalışmamıza paralel bir sonuç elde etmişlerdir (40).

Çalışmamızda demir eksikliği anemisinin tanısında kullanılan kriterlerden olan ferritin miktarı ve total demir bağlama kapasitesi ile ilgili sorulara aile hekimleri ve öğrenciler yüksek oranda doğru cevap vermiştir ve gruplar arasında anlamlı bir fark yoktur. Ancak aynı kriterler kronik hastalık anemisi için sorulduğunda katılımcıların doğru cevap oranları daha düşük bulunmuştur ve gruplar arasında anlamlı bir fark vardır. “Kronik hastalık anemisinde ferritin miktarı artar” önermesini doğru bilme sıklığı öğrenci grubunda %48,9 iken, aile hekimi ve asistan grubunda anlamlı şekilde fazla olup %74,8 idi (**p<0,001**). “Kronik hastalık anemisinde total demir bağlama kapasitesi azalır” önermesini doğru bilme sıklığı öğrenci grubunda %40,2 iken, aile hekimi ve asistan grubunda anlamlı şekilde fazla olup %57,0 idi (**p=0,003**). Bu sonuçlara göre katılımcıların demir eksikliği anemisi hakkında yeterli bilgiye sahip oldukları ancak kronik hastalık anemisi hakkında daha az bilgi sahibi oldukları görülmektedir ve bu sonuç, birbiriyle çok sık karışan iki anemi türünün neden çok karıştırıldığı hakkında bize fikir vermektedir. Bu ayrımın doğru bir şekilde yapılabilmesi konusunda özellikle öğrencilere daha fazla eğitim verilmesi gerekmektedir.

Katılımcılara yöneltilen “Talasemi hastalığında Hb A2 ve Hb F düzeyleri azalır” önermesini doğru bilme sıklığı öğrenci grubunda %57,5 iken, aile hekimi ve asistan grubunda anlamlı şekilde fazla olup %81,5 idi (**p<0,001**). “Talasemi taşıyıcılığında Hb elektroforezinde Hb A2 <%3,4 tür” önermesini doğru bilme sıklığı öğrenci grubunda %21,3 iken, aile hekimi ve asistan grubunda anlamlı şekilde fazla olup %51,9 idi (**p<0,001**). “Talasemi kalıtsal geçiş gösterir” önermesine doğru cevap verme oranı aile hekimi ve asistan grubunda %99,3 ve öğrenci grubunda %97,7 olarak bulunmuştur. Katılımcılar yüksek oranda talaseminin kalıtsal geçiş gösterdiğini bilmelerine karşın talasemi tanısında kullanılan kriterler hakkında daha az oranda doğru bilgiye sahiptir. Tanısal kriterler konusunda aile hekimi ve asistan grubu anlamlı bir şekilde daha fazla bilgiye sahiptir. Chatterjee ve ark.’nın 188 doktor üzerinde talasemi üzerine yaptıkları çalışmada talasemi hakkında 148 (%78,7) katılımcı yeterli ve 40 (%21,2) katılımcı yetersiz bilgiye sahipti ayrıca katılımcıların %85,1’i talaseminin kalıtsal bir hastalık olduğunu biliyordu (44). Bizim çalışmamızda katılımcılardan aile hekimleri %99,3 oranında ve tıp fakültesi öğrencileri %97,7 oranında talaseminin kalıtsal geçiş göstermesi ile ilgili doğru bilgiye sahiptir.

Katılımcıların “Anemi, toplumumuzda çok sık görülen bir patolojidir” önermesini doğru bilme sıklığı öğrenci grubunda %93,7 iken, aile hekimi ve asistan grubunda anlamlı şekilde fazla olup %99,3 idi (**p=0,012**). Ayrıca “Anemi tanısı ASM ortamında konulabilir” önermesini doğru bilme sıklığı öğrenci grubunda %80,5 iken, aile hekimi ve asistan grubunda anlamlı şekilde fazla olup %94,1 idi (**p=0,001**). Öğrenci grubunun henüz aktif hekimlik hayatına adım atmamış olması ve anemili hastalarla bir aile hekimi kadar karşılaşmamış olması bu önermelerdeki anlamlı farkın nedeni olarak düşünülebilir.

“Bebeklerde 9. Ayda hemogram bakılmalıdır” önermesini doğru bilme sıklığı öğrenci grubunda %40,2 iken, aile hekimi ve asistan grubunda anlamlı şekilde fazla olup %88,1 idi (**p<0,001**). “Çocuklarda 5 yaşında kontrol hemogram bakılmalıdır” önermesini doğru bilme sıklığı öğrenci grubunda %35,1 iken, aile hekimi ve asistan grubunda anlamlı şekilde fazla olup %66,7 idi (**p<0,001**). “Gebelerde her vizitte hemogram bakılmasına gerek yoktur” önermesini doğru bilme sıklığı öğrenci grubunda %58,0 iken, aile hekimi ve asistan grubunda anlamlı şekilde fazla olup %68,9 idi (**p=0,050**). Yukarıdaki üç önerme anemi takip ve tedavisi ile ilgili önem arz eden konulardır ve bu takipleri aile hekimleri yaptığı için aile hekimlerinde anlamlı olarak doğru cevap oranının fazla olması kaçınılmazdır. Ancak aile hekimlerinin doğru bilme oranlarına bakacak olursak biraz eksik kaldıkları düşünülebilir. Çünkü aile hekiminin toplum sağlığı açısından en önemli görevlerinden biri gebe ve çocuk takibidir. Anemi, gebe ve çocuklarda çok sık karşılaşılan bir durum olduğundan bu hususta daha yüksek doğru cevap oranları beklemek kaçınılmaz olacaktır. Bu konudaki eksiklikleri gidermek adına yapılacak hizmet içi eğitimlerin fayda sağlayacağını düşünmekteyiz.

Talasemi kalıtsal bir defekt sonucu bir ya da daha çok globin zincirinde yapısal bozukluk olmadan sentez hızında azalmaya bağlı olarak hipokrom mikrositer anemiye yol açan heterojen bir grup hastalıktır. Akdeniz civarındaki ülkelerde görüldüğü için Yunanca deniz anlamına gelen talasemi adını vermişlerdir. Talasemi yapımı azalmış veya durmuş globin zincirine göre isimlendirilir ve kalıtsal olarak resesif geçiş gösterir. Hemoglobın elektroforezi ile taşıyıcılık belirlenebilir (34). Güler ve ark. tarafından 2010 yılında yapılan talasemi ile ilgili evlilik öncesi test sonuçlarını içeren çalışmada Kahramanmaraş'ta 48.126 kişi taranmış ve beta talasemi taşıyıcılığı %2,8 olarak bulunmuştur ve bu sonuç Türkiye ortalamasının üstündedir (45). Akdeniz ülkelerinden olan Türkiye'de ve çalışmayı yaptığımız bölgede talasemi taşıyıcılığı sık rastlanan bir durumdur, bu yüzden taşıyıcıların tespit edilmesi, hastalara

gerekli bilginin verilmesi ve önlemlerin alınması hususunda özellikle aile hekimlerine önemli bir görev düşmektedir. Bu bağlamda katılımcılara “Evlilik raporu almak için gelenlerde Hb elektroforezi bakılmalıdır” önermesi yöneltmiştir. Katılımcıların doğru bilme sıklığı öğrenci grubunda %76,4 iken, aile hekimi ve asistan grubunda anlamlı şekilde fazla olup %92,6 idi ($p<0,001$). Rabbani ve ark.’nın 200 kişilik sağlık alanında eğitim gören öğrenci grubunda yapmış oldukları talasemi bilincini değerlendirme çalışmasında katılımcıların %87,5’inin olumlu tutuma sahip oldukları görülmüştür. Bizim çalışmamızdaki öğrenci grubu Rabbani ve ark.’nın yaptığı çalışmaya kıyasla %76,4 ile daha düşük oranda olumlu tutuma sahipti ancak aile hekimi grubu %92,6 ile daha yüksek oranda olumlu tutuma sahipti (42). Aile hekimlerinin yüksek oranda, elektroforez yapılmasını gerekli görmesi yüz güldürücü bir sonuçtur. Öğrenciler bu konuda biraz eksik kalmakla birlikte şu an için evlilik raporu vermediklerinden ve bu tür hastalarla pek karşılaşmadıklarından ötürü %76,4 öğrenciler için iyi bir oran olarak kabul edilebilir. Ancak talasemi konusunda öğrencilerde daha fazla bilinç oluşturmak gerekmektedir.

Çalışmamızda “Anemi tanı ve tedavisi konusunda kendimi yeterli görüyorum” önermesine öğrenci grubunun %27,0’ı “evet” seçeneğini işaretlerken, hekim grubunun %65,9’u “evet” yanıtını vermiştir. Hekim grubunda kendini yeterli görme öğrenci grubuna göre anlamlı şekilde daha fazladır ($p<0,001$). Desai ve ark.’nın yaşlılarda anemi hakkında hekimlerin bilgi, tutum ve algısı üzerine yaptıkları çalışmada katılımcıların %84’ü anemi teşhisi konulmasında kendinden emindi ve %81’i etkili bir şekilde tedavi etmeyi biliyordu. 40 yaş üstü klinisyenler, genç klinisyenlere göre tanı ve tedavi hususunda kendinden daha emindi (41). Desai ve ark.’nın çalışmasını çalışmamızdaki hekim grubuyla kıyaslırsak bu çalışmaya katılan hekimlerin tanı ve tedavi konusunda daha yüksek özgüvene sahip oldukları görülmektedir ancak bu çalışmaya 69 hekimin katılmasının da bu sonuca etkisi olabilir. Zira bizim çalışmamıza 134 hekim katılmıştı ve bundan dolayı net bir kıyaslama yapılamayacağı düşünülebilir.

“Anemi hakkındaki bilgilerimi sürekli tazelerim” önermesine öğrenci grubunun %21,3’ü “evet” derken, hekim grubunun %44,4’ü “evet” dedi. Hekim grubunda bilgileri sürekli tazeleme öğrenci grubuna göre anlamlı şekilde daha fazlaydı ($p<0,001$). Hekim grubu meslek hayatında aktif rol aldığı ve sorumluluk üstlendiği için bilgilerini taze tutma konusunda öğrencilere nazaran daha iyi olması kaçınılmazdır ancak her iki grup kendi içinde incelendiğinde sonuç pek de iç açıcı görünmemektedir. Her iki grubun da bilgilerini taze tutma konusuna daha fazla önem vermesi gerekmektedir, tıp bilimi

sürekli kendini yenileyen ve genişleyen bir bilim dalıdır bu durumda bireyin ve toplumun sağlığını korumak adına hekimlerin her zaman en güncel bilgiye sahip olması gerekmektedir.



5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Anemi, gerek dünyada ve ülkemizde görülme sıklığı, gerek yol açtığı patolojiler bakımından çok önemli bir halk sağlığı sorunudur. Bu sorunla baş edebilme açısından anemi, aile hekimleri ile birlikte tüm hekimlerin ve hekim adaylarının iyi bilmesi gereken bir konudur.

Çalışmamızda elde edilen başarı oranlarına bakacak olursak %72,8 ile katılımcıların çoğu başarılı olmuştur. Hekimler ile öğrenciler ayrı ayrı değerlendirildiğinde ise çalışmaya katılan hekimler yüksek oranda başarılı olmuşlardır ancak öğrenciler için aynı durum söz konusu değildir, anemi konusunda öğrenciler yetersiz bilgiye sahiptir.

Katılımcıların anemi ile ilgili hizmet içi eğitim verilmesi gerektiğini düşünme durumları sorulduğunda %90,9'u eğitimin gerektiğini söylemektedir ve her iki grupta bu konuda yüksek oranda hemfikirdir. Ayrıca aneminin toplumumuzda çok sık görüldüğüne ve tedavi edilmezse ciddi patolojilere yol açacağına dair önermemize katılımcılar yüzde 90'ın üzerinde olumlu yanıt vermişlerdir. Bu sonuçlar bize katılımcılarda farkındalığın yüksek olduğunu göstermektedir.

Katılımcılara yöneltilen “Anemi tanı ve tedavisi konusunda kendimi yeterli görüyorum” önermesine öğrenci grubunun %27,0'ı ve hekim grubunun %65,9'u “evet” demiştir. Ayrıca “Anemi hakkındaki bilgilerimi sürekli tazelerim” önermesine ise öğrenci grubunun %21,3'ü ve hekim grubunun %44,4'ü “evet” demiştir. Katılımcıların anemi tanı ve tedavisinde kendilerini eksik görmesini bilgilerini tazeleme konusundaki eksikliğe bağlamak mümkündür.

Öğrenciler çalışmamıza göre anemi konusunda yetersiz bilgiye sahip olduğundan öğrencilerdeki bilgi eksikliğini gidermek açısından anemi konusunda verilen ders sayısının artırılması gerektiğini düşünmekteyiz. Bu bağlamda en azından intörn öğrencilerde mezuniyetten önce anemi bilgilerini arttırmak ve tazelemek için halk sağlığı ve aile hekimliği rotasyonlarında anemi konusunda eğitim programları ve mezuniyet sonrası için de belli aralıklarla hizmet içi eğitim programları düzenlenmelidir. Ayrıca katılımcılarda bilgileri tazeleme oranları çok düşüktür, hekimlerin bilgilerini tazelemeleri açısından kendi inisiyatifleri dışında zorlayıcı sebeplere ihtiyaç olduğunu ve bunun için belli aralıklarla hekimlerin ara sınavlara tabi tutulması gerektiği kanaatindeyiz.

KAYNAKLAR

1. Altıparmak Mr, Hamuryudan V, Sonsuz A.Cerrahpaşa İç Hastalıkları. 2.Baskı. İstanbul Tıp Kitabevi. 2012.
2. Mclean E, Cogswell M, Egli I, Wojdyla D, De Benoist B. Worldwide Prevalence Of Anaemia, Who Vitamin And Mineral Nutrition Information System, 1993-2005. PublicHealthNutr. 2009;12(4):444-54. Epub 2008/05/24. Doi: 10.1017/S1368980008002401.
3. Türk Hematoloji Derneği. Eritrosit Hastalıkları ve Hemoglobin Bozuklukları. 2011(Yetişkinde Demir Eksikliği Tanı ve Tedavi Kılavuzu):23-33.
4. Dilek I, Erkoç R, Sayarlıoğlu M, İlhan M, Alıcı S, Türkdogan K, Et Al. Van İli Merkez Ve Kırsal Kesimde Yaşayan Sağlıklı Erişkin Bireylerde Hemogram ve Ferritin Düzeyleri. Van Tıp Dergisi: 9 (2). 2002:52-5.
5. Memisogullari R, Akyidirim H, Ucgun T, Erkan Me, Günes C, Erbas M, Et Al. Prevalence And Etiology Of Anemias in The Adult Turkish PopulationTurk J Med Sci. 2012; 42 (6)::957-63.
6. Yıldızhan E, Aydın Y, Coşkun H. The Prevalence And Characteristics Of Anemia In Geriatrics InThe West Black Sea Region, Turkey. Turkish Journal Of Geriatrics / Türk Geriatri Dergisi. 2014.
7. Telatar B, Comert S, Vitrinel A, Erginoz E, Akin Y. The Effect Of Maternal Anemia On Anthropometric Measurements Of Newborns. Saudi Med J. 2009; 30(3):409-12.
8. Yıldız Y, Özgü E, Unlu Bs, Salman B, Yapar Ege. TheRelationshipBetween Third Trimester Maternal Hemoglobin And Birth Weight/Length; Results FromTheTertiary Center in Turkey. J Matern Fetal Neonatal Med. 2014; 27(7):729-32.
9. Ayhan Başer D, Et Al. Etkin Sağlık Sistemleri İçin Güçlü Birinci Basamak. Ankara MedicalJournal. 2015;15(1):26-31.
10. Yıldız, A. and M. Albayrak, Erişkinlerde Demir Eksikliği Anemisi Tedavisi. Turkiye Klinikleri Journal of Hematology, 2017. 10(3): s. 182-187.
11. Mengel, M.B. and L.P. Schwiebert, FamilyMedicine. 2009: McGraw-Hill Professional Publishing.
12. Lawrence LK Leung. Approach to the adult with anemia. Uptodate2020.

13. Ersin ŞE. Van ve yöresindeki geriatrik hasta popülasyonunda anemi sıklığı ve sınıflandırılması Van: Yüzüncü Yıl Üniversitesi.
14. Benedict SL BT, Thompson TA, Vonormon CB, Bayer RS, bale JF, Filboux FM. Cerebral Sinovenus Thrombosis in Children: An Other Reason to Treat Iron Deficiency Anemia. Child Neurol 2004;19(7):526-31.
15. Sipahi, T., Nutrisyonel Anemilerde Yenilikler, in Türkiye Hematoloji Derneği 9. Mezuniyet Sonrası Eğitim Kursu. s. 44-51.
16. Bainton D F, Finch C A. The diagnosis of iron deficiency anemia. Am J Med; 37:62-69,1967.29. Ali R. Demir eksikliği anemisi. In Dolar E. İç hastalıkları. 1. B. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri; 2005. s. 553- 57.
17. Ferhanoglu B. PDQ Hematoloji (William F. Kern, MD). 1. Baskı. İstanbul Medikal Yayıncılık, 2005: 1-155.
18. Rockey DC, Cello JP. Evaluation of the gastrointestinal tract in patients with iron deficiency anemia. N Engl J Med. 1993; 329:5-1691.
19. Tunalı A. Kan Hastalıkları. İç Hastalıkları, Bursa: Güneş Kitabevi. 1990;7:699–716.
20. Koç MS. Demir Eksikliği Anemisine Bağlı Reaktif Trombositozu Olan Hastalarda Helicobacter Pylori Sıklığının Araştırılması. Malatya: İnönü Üniversitesi; 2012.
21. Dilek İ AS, Tuncer İ, Uygan İ, Topal C, Aksoy H. Demir eksikliği anemisinde hemoglobin, hematokrit değerleri, eritrosit indeksleri ve etiyolojik nedenlerin değerlendirilmesi. Van Tıp Fak. Derg. 2000;7(2):51-6.
22. Barton et al. Pica as associated with iron deficiency or depletion: clinical and laboratory correlates in 262 non-pregnant adult out patients. BMC Blood Disorders 2010 ; 22:109.
23. Arslan E. Anemik Hastalarda Huzursuz Bacak Sendromu Prevalansı ve Anemi Derecesi ile Semptomların Şiddeti Arasındaki İlişki. İstanbul: Bezm-i Alem Valide Sultan Vakıf Güreba Eğitim ve Araştırma Hastanesi; 2006
24. Ünal S, Yetkin S. Demir eksikliği anemisi. Kale G. ed. Katkı Pediatri Dergisi, 2003;25: 327-345.
25. Goddard AF, James MW, McIntyre AS and Scott BB. Guide lines for the management of iron deficiency anemia, British Society of Gastroenterology
26. Mast AE, Blinder MA, Dietzen DJ. Reticulocyte haemoglobin content. Am J Hematol 2008; 83:307–310.

27. AuerbachM, TimauerSJ, Kunins L. Causes and diagnosis of iron deficiency and iron deficiency anemia in adults. UpToDate, Waltham, MA: Walters Kluwer Health. 2020.
28. Ülkü B. Demir Eksikliği Anemisi. Klinik Hematolojinin ABC,,si. İ.Ü. Cerrahpaşa TıpFakütesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri, Anemiler Sempozyumu. İstanbul, 2001 23-32
29. Tavail B, Sipahi T, Gökçe H, Akar N. Effect of twice weekly versus daily iron treatment in Turkish children with iron deficiency anemia. Pediatr Hematol Oncol. 2003;20:319-26
30. Türk Hematoloji Derneği. Eritrosit Hastalıkları ve Hemoglobin Bozuklukları. 2011(Kronik Hastalık Anemisi Tanı ve Tedavi Kılavuzu):101-104.
31. Sevgi KB. Kronik hastalık anemisi In: Dinçol G, Pekçelen Y, Atamer T, Sargın D, Nalçacı M, Aktan M, Beşışık SK, Eds. Klinik Hematoloji, İstanbul. Nobel Tıp Kitabevleri. 2003:73-78.
32. Türk Hematoloji Derneği. Eritrosit Hastalıkları ve Hemoglobin Bozuklukları. 2011(Yetişkinde Demir Eksikliği Anemisi Tanı ve Tedavi Kılavuzu):27.
33. Meliha N. Megaloblastik anemiler In: Dinçol G, Pekçelen Y, Atamer T, Sargın D, Nalçacı M, Aktan M, Beşışık SK, Eds. Klinik Hematoloji, İstanbul. Nobel Tıp Kitabevleri. 2003:67-72.
34. Günçağ D. Hemolitik anemiler In: Dinçol G, Pekçelen Y, Atamer T, Sargın D, Nalçacı M, Aktan M, Beşışık SK, Eds. Klinik Hematoloji, İstanbul. Nobel Tıp Kitabevleri. 2003:137-152.
35. Türk Hematoloji Derneği. Eritrosit Hastalıkları ve Hemoglobin Bozuklukları. 2011(Beta Talasemi Tanı ve Tedavi Kılavuzu):81-95.
36. Duyuran Ö, Acıpayam C, Akkeçeci NS, İpek S, Duyuran R. Etiology of anemia in children age dbetween 6 months and 18 years. J Surg. Med. 2019;3(5):402-405.
37. Naeem S, Al-Salloum JMF, Adamu NS, Salisu Y, Shirwaikar A, Shirwaikar A. Cross sectional study on awareness of diet, iron deficiency anemia, and iron supplements among students of Gulf Medical University. Gulf Medical Journal. 2016;5(S1):S109–S114.
38. Malay, K.K. &Duraisamy, Rakavayamini&Brundha, M.P. & Kumar, M.P.S.. (2018). Awareness regarding anemia among 1st year dental undergraduate students. Drug Invention Today. 10. 1463-1467.

39. Zafar et al., Identification of Common Ways for Thalassemia Awareness. UK Journal of Pharmaceutical and Biosciences Vol. 5(5), 01-05, 2017.
40. Patharkar, Jayant & Sattigeri, Bhagya & Amane, Hanmant & Brahmabhatt, S. (2016). Comparative study to evaluate the awareness about anemia and its complications, among undergraduate and postgraduate medical students- a cross sectional survey study. International Journal of Research in Medical Sciences. 2692-2695. 10.18203/2320-6012.ijrms20161933.
41. Desai, Amrita & Guerrero, Thomas. (2019). Anemia in the Elderly: Knowledge, Attitudes, and Perception of Primary Care Physicians. MGM Journal of Medical Sciences. 6. 1-5. 10.5005/jp-journals-10036-1220.
42. Rabbani, Syed & Ahmed, Aicha & Beshar, (2017). Evaluation Of Thalassemia Awareness Among The Future Healthcare Providers Of United Arab Emirates. International Journal of Pharmaceutical Sciences and Research. 8. 908-914.
43. Sohail S, Fatima K, Riaz N. Knowledge, attitude and practice of final year medical students regarding thalassemia major. RMJ. 2020; 45(2): 461-465.
44. Chatterjee S, Mondal TK, Ahamed A, Sarkar I, Sarkar K, Shahbabu B, Basu M. Knowledge, Attitude and Practice of Budding Doctors in Prevention of Thalassemia. Int J Prevent Public Health Sci 2016;2(4):18-24.
45. Guler E, Garipardic M, Dalkiran T, Davutoglu M. Premarital screening test results for β -thalassemia and sickle cell anemia trait in East Mediterranean region of Turkey. Pediatr Hematol Oncol. 2010;27(8):608-613.

EKLER

EK 1. ANKET FORMU

TIP FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNDE VE AİLE HEKİMLERİNDE ANEMİ BİLGİSİNİN VE FARKINDALIĞININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Yaşınız:

Medeni Haliniz: Evli Bekar

Mesleğiniz:

Aile Hekimi (Pratisyen) Aile Hekimi (Uzman) Aile Hekimi
(Asistan)

Tıp4 Tıp5 Tıp6

Aile Hekimiyseniz;

Meslekteki kaçınıcı yılınız:

Nerede Çalışıyorsunuz: İl Merkezi İlçe Merkezi Köy

Çalıştığınız yerde kan tahlili isteyebiliyor musunuz: Evet Hayır

Kan tahlili isteyebiliyorsanız gerekli gördüğünüz durumlarda kan tahlili ister misiniz?:

Evet Hayır

Anemi tanısı ve tedavisi ile ilgili bilgi edinmek için hangi kaynaklardan yararlanırsınız?
(Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

Tus Kitabı Diğer tıbbi kaynak kitaplar Literatür (Makale, Tez)

İnternet İlaç Prospektüsleri Diğer hekimlerin uygulamalarından

Anemi ile ilgili seminer, konferans veya eğitim programına katıldınız mı?

Evet Hayır

Anemi ile ilgili hizmet içi eğitim verilmesi gerektiğini düşünüyor musunuz?

Evet Hayır

ANEMİ DEĞERLENDİRME SORULARI

1- Anemi kandaki hemoglobin miktarının yaşa ve cinsiyete göre referans değerlerin altına düşmesidir.

DOĞRU YANLIŞ EMİN DEĞİLİM

2- Anemide halsizlik, çabuk yorulma, nefes darlığı, çarpıntı gibi semptomlar görülebilir.

DOĞRU O YANLIŞ O EMİN DEĞİLİM O

3- Anemi herhangi bir semptom olmadan da karşımıza çıkabilir.

DOĞRU O YANLIŞ O EMİN DEĞİLİM O

4- Hemoglobinin alt sınırı erkeklerde:13mg/dl, kadınlarda:12mg/dl, gebelerde:11mg/dl dir.

DOĞRU O YANLIŞ O EMİN DEĞİLİM O

5- Dünyada en sık görülen anemi türü kronik hastalık anemisi dir.

DOĞRU O YANLIŞ O EMİN DEĞİLİM O

6- Demir serumda ferritin olarak depolanır.

DOĞRU O YANLIŞ O EMİN DEĞİLİM O

7- Demir eksikliği anemisinde total demiri bağlama kapasitesi azalır.

DOĞRU O YANLIŞ O EMİN DEĞİLİM O

8- MCV değeri ortalama eritrosit hacmini gösterir ve normal sınırları 60-100 fl arasındadır.

DOĞRU O YANLIŞ O EMİN DEĞİLİM O

9- Demir eksikliği anemisinde hipokrom, mikrositer anemi görülür.

DOĞRU O YANLIŞ O EMİN DEĞİLİM O

10- Demir eksikliği anemisinde Ferritin miktarı artar.

DOĞRU O YANLIŞ O EMİN DEĞİLİM O

11- Demir eksikliği anemisinde erişkinde günlük 100-200 mg oral demir tedavisi uygulanır.

DOĞRU O YANLIŞ O EMİN DEĞİLİM O

12- Demir eksikliği anemisi tedavisinde “karın ağrısı, bulantı, dişlerde siyahlaşma, dışkıının siyahlaşması, epigastrik ağrı vb.” yan etkiler görülebilir.

DOĞRU O YANLIŞ O EMİN DEĞİLİM O

13- Vitamin B12 ve/veya folik asit eksikliğinde megaloblastik anemi görülür.

DOĞRU O YANLIŞ O EMİN DEĞİLİM O

14- Kronik hastalık anemisinde ferritin miktarı artar.

DOĞRU O YANLIŞ O EMİN DEĞİLİM O

15- Kronik hastalık anemisinde total demir bağlama kapasitesi azalır.

DOĞRU O YANLIŞ O EMİN DEĞİLİM O

16- Talasemi hastalığında Hb A2 ve Hb F düzeyleri azalır.

DOĞRU O YANLIŞ O EMİN DEĞİLİM O

17- Talasemi taşıyıcılığında Hb elektroforezinde Hb A2 < %3.4 tür.

- DOĞRU O YANLIŞ O EMİN DEĞİLİM O
18- Talasemi kalıtsal geçiş gösterir.
DOĞRU O YANLIŞ O EMİN DEĞİLİM O
19- Hemoglobin değeri 7'nin altına inince kan transfüzyonu gerekir.
DOĞRU O YANLIŞ O EMİN DEĞİLİM O
20- Anemi, toplumumuzda çok sık görülen bir patolojidir.
DOĞRU O YANLIŞ O EMİN DEĞİLİM O
21- Anemi tanısı ASM ortamında konulabilir.
DOĞRU O YANLIŞ O EMİN DEĞİLİM O
22- Anemi tedavi edilmezse ciddi patolojilere yol açabilir.
DOĞRU O YANLIŞ O EMİN DEĞİLİM O
23- Erkeklerde ve postmenopozal kadınlarda demir eksikliği tespit edilirse ileri tetkik için sevk edilmesi gerekir
DOĞRU O YANLIŞ O EMİN DEĞİLİM O
24- Bebeklerde 9. Ayda hemogram bakılmalıdır.
DOĞRU O YANLIŞ O EMİN DEĞİLİM O
25- Çocuklarda 5 yaşında kontrol hemogram bakılmalıdır.
DOĞRU O YANLIŞ O EMİN DEĞİLİM O
26- Gebelerde her vizitte hemogram bakılmasına gerek yoktur.
DOĞRU O YANLIŞ O EMİN DEĞİLİM O
27- Evlilik raporu almak için gelenlerde Hb elektroforezi bakılmalıdır.
DOĞRU O YANLIŞ O EMİN DEĞİLİM O
28- Anemiden şüphelendiğim hastada gerekli tetkikleri ister ve tedavisini düzenlerim.
EVET O HAYIR O EMİN DEĞİLİM O
29- Anemi tanı ve tedavisi konusunda kendimi yeterli görüyorum.
EVET O HAYIR O EMİN DEĞİLİM O
30- Anemi hakkındaki bilgilerimi sürekli tazelerim.
EVET O HAYIR O EMİN DEĞİLİM O

ÖZGEÇMİŞ

Konak/İzmir 1990 doğumluyum. İlköğrenimimi Yeşilçam İlköğretim Okulunda, ortaöğrenimimi Atatürk Anadolu Lisesinde tamamladım. Yükseköğrenimimi 2008-2014 yılları arasında Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesinde tamamladım. 2014-2017 yılları arasında Ağrı Devlet Hastanesinde pratisyen hekim ve Ağrı Merkez 6 nolu ASM’de aile hekimi olarak görev yaptım. 2017 yılında Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalında uzmanlık eğitimime başladım. 2020 yılında uzmanlık eğitimimi tamamladım.



**KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU**

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Tıp Fakültesi Öğrencilerinde Ve Aile Hekimlerinde Anemi Bilgi Ve Farkındalığı Değerlendirilmesi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	51

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
	AÇIK ADRESİ:	KSÜ Tıp Fakültesi Dekanlığı Adres: Kayseri/Kahramanmaraş Yolu Üzeri Avşar Yerleşkesi 46000/ K.MARAŞ
	TELEFON	(0344)3003424
	FAKS	(0344)3003409
	E-POSTA	tipkaek@ksu.edu.tr


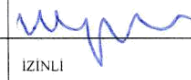

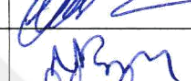
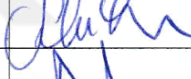
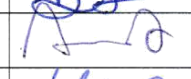
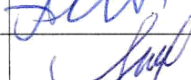
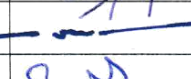
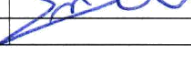



BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Dr. Öğr. Üyesi Raziye Şule GÜMÜŞTAKIM			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Aile Hekimliği AD			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ			
	VARSA İDARİ SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI				
	DESTEKLEYİCİ	Yok			
	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TÜBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için)				
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ				
	ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 2	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 3	<input type="checkbox"/>		
FAZ 4		<input type="checkbox"/>			
Gözlemsel ilaç çalışması		<input type="checkbox"/>			
Tıbbi cihaz klinik araştırması		<input type="checkbox"/>			
İn vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları		<input type="checkbox"/>			
İlaç dışı klinik araştırma		<input checked="" type="checkbox"/>			
- Anket çalışması - Metodolojik Yöntemsel -Gözlemsel tanımlayıcı-kesitsel çalışma					
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>	

Etik Kurul Başkanı
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Hafize ÖKSÜZ
İmza:



Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

**KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU**

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili					
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	06.03.2017	02	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>					
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama							
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input type="checkbox"/>	yok						
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>	yok						
	DİĞER:	<input checked="" type="checkbox"/>	Başvuru Dilekçesi, Başvuru Formu, Özgeçmişler, BGOF, Anketler						
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 08	Tarih: 05.02.2020		Oturum:2020/03					
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmannın/çalışmanın gerekece, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmannın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir. Kök Hücre, doku nakli, organ nakli ve yeni bir cerrahi yöntem ile ilgili çalışmalar ve geleneksel tıp uygulamaları ve tıbbi ürünler ile ilgili çalışmalar için ayrıca Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğünden izin alınması gerekmektedir. İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir.								
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU									
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI		İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu							
BAŞKAN UNVANI / ADI / SOYADI:		Prof.Dr. Hafize ÖKSÜZ							
Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişkisi		Katılım *	İmza	
BAŞKAN Prof.Dr. Hafize ÖKSÜZ	Anestezi ve Reanimasyon AD	KSÜ Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof.Dr. Mustafa GÖKÇE Üye	Noroloji	KSÜ Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr Dr. Can ACIPAYAM Üye	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	KSÜ Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	İZİNLİ
Doç. Dr. Dilek TÜZÜN Başkan Yardımcısı Üye	İç Hastalıkları	KSÜ Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Nursel YURTTUTAN Üye	Radyoloji	KSÜ Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Nagihan BİLAL Üye	Kulak, Burun, Boğaz Hastalıkları	KSÜ Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr.Öğr. Üyesi Selma YAMAN Üye	Biyofizik	KSÜ Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr.Öğr. Üyesi Duygun ALTINTAŞ AYKAN Bilgilendirmeden Sorumlu Üye	Farmakoloji	KSÜ Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr.Öğr. Üyesi Aysegül ERDOĞAN Üye	Halk Sağlığı	KSÜ Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr.Öğr. Üyesi Adem DOĞANER Üye	Biyostatistik	KSÜ Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Uzm.Ecz. Dilara Algül DOKUMACI Üye	Eczacı	Dilara Eczanesi	E <input type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Nedim Okan GÜMÜŞTAKIM Üye	Hukukçu	Serbest	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Sultam Mehmet YAMAN Üye	Mühendis	Serbest	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
SERH(VARSA)									

*:Toplantıda Bulunma

Etik Kurul Başkanı

Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Hafize ÖKSÜZ

İmza:



Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

AİLE HEKİMLERİNDE VE TIP FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNDE ANEMİ BİLGİSİNİN VE FARKINDALIĞININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Yazar Emirhan Çakar

Gönderim Tarihi: 15-Eyl-2020 11:16AM (UTC+0400)

Gönderim Numarası: 1387530822

Dosya adı: TEZZ_son.docx (440.24K)

Kelime sayısı: 11971

Karakter sayısı: 81715

AİLE HEKİMLERİNDE VE TIP FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNDE ANEMİ BİLGİSİNİN VE FARKINDALIĞININ DEĞERLENDİRİLMESİ

ORIJINALLIK RAPORU

% 12	%	%	%
BENZERLİK ENDEKSİ	INTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	www.istanbulsaglik.gov.tr İnternet Kaynağı	% 2
2	library.cu.edu.tr İnternet Kaynağı	% 1
3	abone.turkiyeklinikleri.com İnternet Kaynağı	% 1
4	istanbulsaglik.gov.tr İnternet Kaynağı	% 1
5	pharmacy.erciyes.edu.tr İnternet Kaynağı	% 1
6	openaccess.hacettepe.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	% 1
7	tez.sdu.edu.tr İnternet Kaynağı	% 1
8	acikerisim.baskent.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1

9	acikarsiv.ankara.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1
10	Submitted to European University of Lefke Öğrenci Ödevi	<% 1
11	t.ogren-sen.com İnternet Kaynağı	<% 1
12	Submitted to Marmara University Öğrenci Ödevi	<% 1
13	yaprak-forum.com İnternet Kaynağı	<% 1
14	libratez.cu.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1
15	Submitted to Harran Üniversitesi Öğrenci Ödevi	<% 1
16	Submitted to Istanbul Gelisim University Öğrenci Ödevi	<% 1
17	kongre2019.toraks.org.tr İnternet Kaynağı	<% 1
18	www.geneltip.com İnternet Kaynağı	<% 1
19	adudspace.adu.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<% 1
20	docplayer.biz.tr İnternet Kaynağı	<% 1

- 21 VURAL, Tayfun, ÖZCAN, Aykut and SANCI, Muzaffer. "Güncel Bilgiler Işığında Gebelikte Demir Eksikliği Anemisi: Demir Desteği Kime? Ne Zaman? Ne Kadar?", Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, 2016.
Yayın <% 1
- 22 www.ailemicinhersey.com
İnternet Kaynağı <% 1
- 23 Submitted to Girne American University
Öğrenci Ödevi <% 1
- 24 AYTAÇ, - Kürşat Yusuf, ABAKAY, - Uğur and ALINCAK, Fikret. "BEDEN EĞİTİMİ ÖĞRETMENLERİNİN OKUL DIŞINDA YAPMIŞ OLDUĞU FAALİYETLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ", Erzincan Üniv. Fen Edebiyat Fak. Türk Dili ve Edebiyatı Bl., 2017.
Yayın <% 1
- 25 www.akademikbilgisistemi.com
İnternet Kaynağı <% 1
- 26 burkonturizm.com
İnternet Kaynağı <% 1
- 27 Submitted to Okan Üniversitesi
Öğrenci Ödevi <% 1
- 28 tkb.dergisi.org
İnternet Kaynağı <% 1

29	Submitted to Yakın Doğu Üniversitesi Öğrenci Ödevi	<% 1
30	hdl.handle.net İnternet Kaynağı	<% 1
31	www.iecses.org İnternet Kaynağı	<% 1
32	www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<% 1
33	openaccess.acibadem.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<% 1
34	halksagligiokulu.org İnternet Kaynağı	<% 1
35	www.slideserve.com İnternet Kaynağı	<% 1
36	cocukergen.thsk.saglik.gov.tr İnternet Kaynağı	<% 1
37	ALTINBAŞ, Mustafa, İMAMOĞLU, İnanç, ERSOY, Uğur, HACİBEKİROĞLU, İlhan, ÇOLAK, Dilşen and ALBAYRAK, Murat. "Demir Eksikliği Anemili Hastalarda İntravenöz Demir Tedavisinin Etkinliğinin Değerlendirilmesi", Orttadoğu Reklam ve Yayıncılık A.Ş., 2015. Yayın	<% 1
38	BAŞER, Duygu Ayhan, KAHVECİ, Rabia, KOÇ,	<% 1

E Meltem, KASIM, İsmail, ŞENCAN, İrfan and ÖZKARA, Adem. "Etkin Sağlık Sistemleri İçin Güçlü Birinci Basamak", Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, 2015.

Yayın

Alıntıları çıkart

Kapat

Eşleşmeleri çıkar

< 5 words

Bibliyografyayı Çıkart

üzerinde