

ADANA İLİ YENİBARAJ SAĞLIK OCAĞI BÖLGESİNDE GEBELERDE ANEMİ PREVALANSI ÇALIŞMASI

Oya ORUÇ*, Elçin APAN**, Ahmet TUNÇER**

* Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

** Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

ÖZET

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde sık rastlanan önemli bir ana sağlığı ve halk sorunu olan, gebelerdeki anemi, Adana İl Merkez Yenibaraj Sağlık Ocağı bölgesinde oturan gebelerde, anemi prevalansı, nedenlerini, predispozan faktörleri, yakınmaları ve bulgularını saptayarak, anemi olanları tedavi etmek, hastanede doğum yapması gerekenlere yol göstermek ve gebelerdeki anemiler konusunda, ebelerle fertil yaşta kadınlarla ve hatta tüm popülasyona eğitim yapmak amacıyla araştırma planlandı.

Adana İl Merkez Yenibaraj Sağlık Ocağı bölgesinde gebelerde anemi prevalansı çalışması için 200 gebe araştırmaya alındı. Değişik nedenlerle 40 gebe (% 20) araştırmaya katılmadı. Araştırmada gebelerde Sahli yöntemi ile hemoglobinin (Hb) ölçümü yapıldı. Araştırmada kadınların sosyodemografik, doğurganlık durumlarına ilişkin özellikler, yakınmaları ve fizik muayeneleri incelendi.

Araştırılan gebe kadınların yaş grupları ortalaması 25.80 ± 4.99 idi. Gebelerde anemi oranı % 51.9 bulundu. Gebelerde; düşük sayısı, gebelik sayısı, canlı doğum ve düşük sayısı arttıkça anemi hızının arttığı saptandı.

Anahtar kelimeler: Gebelik, anemi.

SUMMARY

THE ANEMIA PREVELANCE IN PREGNANTS LIVING IN THE REGION OF YENİBARAJ PRIMARY HEALTH CENTER OF ADANA PROVINCE

Gestational anemia is an important maternal and public health problem frequently seen in developed and developing countries. This study was planned to determine the prevalence of anemia, its causes, predisposing factors, complaints and findings of pregnant women living at Adana Province Yenibaraj Primary Health Center (APYBPHC) Region, in order to treat anemic women, to guide those necessitating labor at a hospital, to educate midwives and fertile age group women and if possible the whole population about gestational anemia. 200 pregnant women at APYBPHC region were included in the study for the determination of gestational anemia. 40 (20 %) women did not participate in the study for different reasons. Sociodemographic characteristics, fertility status, of women were evaluated in addition to their complaints and physical findings. The mean age of women included in the study was 25.80 ± 4.99 . The mean age for the first marriage was 20.2 ± 3.4 . The percentages of gestational anemia were 51.9 %. The anemia rate was directly proportional to the rate of stillbirths, to the order of pregnancies and to the live birth rates.

Key words: Pregnancy, anemia.

GİRİŞ ve AMAÇ

Dünya Sağlık Örgütü'nün araştırmalarına göre dünyadaki gebe kadınlarda anemi oranı %21-80 arasında değişmekte olup, bunun %40-89'u gibi büyük bir oranın demir eksikliği anemisi oluşturmaktadır. Anemi gebelik döneminde bir risk faktörüdür. Anne ölümünü hazırlayıcı nedenlerden biridir. Gebelikte oluşan anemi, hem anne sağlığını, hem de bebeğin sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir. Gebelerdeki anemi bebek ve anne morbidite ve mortalitesini artırmasının yanısıra, pramatür ve düşük doğum ağırlıklı bebeklerin doğmasına neden olmaktadır (3,5,21,22,23).

Anemi: Periferik kanda % gram (gr/dl) olarak belirtilen hemoglobin (Hb) miktarının, kişinin yaş ve cinsiyetine göre normal kabul edilen değerlerin, altına inmesine denir (4). Diğer bir ifade ile her yüz santimetre küp kanda, gram olarak hemoglobin değerinin veya milimetre küp kandaki kırmızı küre sayısının, kabul edilen değerlerin altına düşmesi olarak tanımlanan anemi (1), ülkemizde ve dünyada oldukça yaygın bir halk sağlığı sorunudur.

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde, gebelerde görülen en sık anemi şekli, demir eksikliği anemisidir (7,11,22,23).

Demir eksikliği anemileri araştırmalarından en önemlisi Köksal ve arkadaşlarının 1977 yılında yapmış oldukları Türkiye'yi kapsayan araştırmadır (13,14). Diğer araştırmalar belirli bir bölgede ve değişik yaş gruplarını kapsayan özelliktedir.

Gebelerde, 6. haftadan sonra hemoglobin düzeyi bir miktar düşmektedir. Gebelikte azalan hemoglobin tedavi edilmezse, laktasyon döneminde de hemoglobin düşüklüğü aynen devam etmekte, bundan anne ve bebek zarar görmektedir. Pospartum hemoglobin düzeyi, 180. günden (6 aydan) sonra normal düzeye gelmektedir (6,23). Dünya Sağlık Örgütü'ne göre, hemoglobin değerlerini yetişkin kadınlarda: 12gr/dl 'nin, gebelerde: 11 gr/dl 'nin altında olması, anemi tanısı için yeterlidir (7). Fertil yaştaki kadınlarda anemi nedenleri: Aşırı doğurganlık, gebelik, iki gebelik arasındaki sürenin 2 yıldan az olması, akut ve kronik enfeksiyon hastalıkları, enfestasyonlar, yetersiz ve dengesiz beslenme, emzirme, menstrüel kan kaybı, gelenek ve göreneklere bağlı yanlış

tutum ve davranışlar, kriminal abartusların çok olması, istenmeyen gebelikler, sıtma ve demir emiliminin engellenmesi (PICA, fazla çay içilmesi) verem, mide ülserindeki kanamalar, sosyo-ekonomik durum vb. gibi durumlardır.

Yapılan araştırmalarda; gebelerde Afrika'da anemi %24 - %99 ve Asya'da %60-%80 iken, Avrupa'daki gebelerin yalnız %14'ünde anemi olduğu saptanmıştır (7,10,19). Ülkemizde gebelerin %25'inin hemoglobinlerinin normalin altında olduğu, dünyadaki gebelerin ise %51'in anemik olduğu saptanmıştır (7,17,18). Köksal ve arkadaşlarının araştırmalarına ise, gebelerdeki aneminin %74 olduğu saptanmıştır (14). Adana'ya bağlı Doğankent Eğitim ve Araştırma Bölgesinde yapılan bir araştırmada gebelerde anemi prevalansı %38.8 olarak saptanmıştır (10).

Yukarıdaki nedenler göz önünde bulundurularak ve kısmen de olsa bu soruna çözüm getirmek üzere Adana İl Merkez Yenibaraj Sağlık Ocağı bölgesinde ikamet eden gebelerin anemi prevalansını, nedenlerini, predispozan faktörleri, yakınmalarını ve bulgularını saptayarak, anemik olanları tedavi etmek, hastanede doğum yapması gerekenlere yol göstermek ve gebelerdeki anemiler konusunda, gebelere, fertil yaştaki kadınlara ve hatta tüm popülasyona eğitim yapmak amacı ile bu çalışma planlandı.

GEREÇ ve YÖNTEM

Araştırma Adana ili Yenibaraj Sağlık Ocağı bölgesinde yaşayan gebelerde Aralık 1993-Mayıs 1994 tarihleri arasında yapıldı. Yenibaraj sağlık ocağında, 1993 yılı Aralık ayı kayıtlı gebe sayısı 681 ve 15-19 yaş evli kadın sayısı ise 13.264'tür. Çalışma için, rasgele örnekleme yöntemi ile seçilen 200 gebe araştırmaya alındı, değişik nedenlerle, 40 gebe (%20) araştırmaya katılamadı. Uygulanan anket formu ile denekleri tanıtıcı bilgiler alındı ve aynı zamanda fizik muayeneleri yapıldı, Hb ölçümü yapıldı. Hb 11gr/dl altında olan değerleri anemi olarak kabul edildi.

Toplanan verilerin değerlendirilmesinde, IBM bilgisayarında, SPSSX program paketinden yararlanıldı. Gereken yerlere ki-kare uygulandı.

BULGULAR ve TARTIŞMA

1- Araştırılan Kadınların Tanımlayıcı Özellikleri

Araştırılan gebe kadınların yaş gruplarına göre dağılımı incelendiğinde; %36.9'u 24 yaş ve altında, %55'i 25-34 yaş grubunda, %8.1'i 35 yaş ve üstü grubunda bulundu (Tablo 1).

Tablo 1. Gebelerin yaş gruplarına göre dağılımı.

Yaş Grupları	Sayı	%
24	59	36.9
25-34	88	55.0
35- +	13	8.1
TOPLAM	160	100

Araştırmamızdaki gebe kadınların ilk evlenme yaşı ortalaması 20.2 ± 3.4 (dağılım aralığı 13 yaş - 30 yaş) gebe kadınların %93.8'i ev hanımı, %5.0'ı memur, %1.2'si işçi olarak bulundu. Gebelerin (%94.3'ü ev hanımı, %5.7'si memur veya büro işçisi) ile Seçinti G.'nin bulgularına (%94.5 ev hanımı, %5.5

memur veya işçi) benzerlik göstermekte idi (11, 18).

Araştırmamızdaki gebe kadınların eşiyle akrabalık durumu incelendiğinde %21.9 akraba olduğu, %78.1 akraba olmadığı saptandı.

2- Gebelerin Bazı Yakınmaları ve Önceden Geçirdikleri Hastalıklar

Gebe kadınların, önceden geçirdikleri hastalıkları sorgulandığında 30 gebe kadının (%18.8) çeşitli hastalıkları geçirdiği öğrenildi. %5 idrar yolu enfeksiyonu, %3.8 sıtma, %3.8 guatr, %1.9 KOAH, %1.2 hipertansiyon, %0.6 kan hastalığı, %0.6 diyabet mevcuttu.

Araştırmamızdaki gebe kadınlarda, bazı yakınmaları incelendiğinde: %63.1'inde çabuk yorulma, %60'ında iştahsızlık, halsizlik, %40.6'ında mide bulantısı, %30.6'ında baş ağrısı, %24.4 çarpıntı, %18.3 nefes darlığı, %19.4'ünde el ve ayakta uyuşma, %10.6 parazit düşürme, %10 ağız kenarında yara ve %1.9 barsak kanaması gibi yakınmaları vardı (Tablo 2).

Tablo 2. Gebelerin gebeliklerinde olan yakınmalarına göre dağılımı.

Gebelerde Bazı Yakınmalar (n=160)	Var		Yok		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Çabuk yorulma	101	63.1	59	36.9	160	100
İştahsızlık + Halsizlik	96	60.0	54	40.0	160	100
Mide bulantısı	65	40.6	95	59.4	160	100
Baş ağrısı	49	30.6	111	69.4	160	100
Çarpıntı	39	24.4	121	75.6	160	100
Nefes darlığı	30	18.3	130	81.3	160	100
El ve ayakta uyuşma	31	19.4	129	80.6	160	100
Ameliyat olma	25	15.6	135	84.4	160	100
Parazit düşürme	17	10.6	143	89.4	160	100
Ağız kenarında yara	16	10.0	144	90.0	160	100
Barsak kanaması	3	1.9	157	98.1	160	100

3- Gebe Kadınların Gebelik Ayları ve Fizik Muayenede Saptanan Hastalıklara Göre Dağılımı

Araştırmamızdaki gebelerin gestasyon süreleri incelendiğinde; %10.5'i 1., %42.5'i 2. trimester de ve çoğuda %47.0'ı 3. trimesterde idi.

Gebelerin göz muayenesinde, 60 kadında (%37.5) konjunktivalarda solukluk vardı.

Gebelerin diş muayenesinde, 63 kadından (%39.4) dişler tamdı, 59 kadında (36.9) 1 veya daha fazla diş bulundu.

Gebelerin GİS muayenesinde 38 kadında (%23.8) GİS problemi (epigastrik ağrı) tespit edildi.

Gebelerin alt ekstremitte muayenesinde 30 kadında (%18.8) pretibial ödem vardı (Tablo 3).

Tablo 3. Fizik muayene ile saptanan hastalık semptomlarının dağılımı.

Fizik Muayene Bulguları	Sayı (n=160)	%
Konjoktiva solukluğu	60	37.5
Diş çürüklüğü	59	36.8
Eksik diş	38	23.7
Epigastrik ağrı	38	23.7
Buşon	31	19.4
Pretibial ödem	30	18.8
Dudak solukluğu	23	14.5
Taşikardi	13	8.10
Guatr	6	3.70
Solunum Sistemi	5	3.10
Mikro L.A.P.	4	2.50
Otitis Media	2	1.20
Kaşık tırnak	1	0.60
Proteinüri	18	11.3
Pretibial ödem+varis	12	7.50

4- Gebe Kadınların Yaş Gruplarına Göre Anemi Dağılımları

Araştırmamızdaki gebe kadınların ortalama Hb değeri 11.05 ± 1.41 olarak bulundu. Gebelerin yaş gruplarına göre anemi oranı 30 yaş ve üzerinde %61.8, 29 yaş ve altında %49.2 idi. Aradaki fark istatistiksel olarak önemsiz idi (Tablo 4, $p=0.62$).

Tablo 4. Gebe kadınların yaş gruplarına göre anemi dağılımı.

Gebelerde Yaş Grupları	Var		Yok		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
19 yaşından küçük	7	46.7	8	53.3	15	100
20 – 24 yaş	25	46.3	29	53.7	54	100
25 – 29 yaş	30	52.6	27	47.4	57	100
30 – 34 yaş	12	57.1	9	42.9	21	100
35 yaş ve üzeri	9	69.2	4	30.8	13	100
TOPLAM	83	51.9	77	48.1	160	100

Tablo 5. Gebe kadınların toplam gebelik sayıları ile anemi durumlarının dağılımı.

Toplam Gebelik Sayısı	Var		Yok		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
1 – 2 gebelik	38	42.7	51	57.3	89	55.6
3 ve üzeri gebelik	45	63.4	26	36.6	71	44.4
TOPLAM	83	51.9	77	48.1	160	100

5- Gebe Kadınların Toplam Gebelik Sayılarına Göre Anemi Dağılımı

Anemi durumu gebelerde toplam gebelik sayılarına göre incelenince araştırılan gebelerdeki anemi oranı 1 ve 2 gebeliği olanlarda %42.7 ilen 3 ve daha fazla gebeliği olanlarda %63.4 idi. Aradaki fark istatistiksel olarak önemli idi (Tablo 5, $p=0.009$).

6- Gebe Kadınların Canlı Doğum Sayılarına Göre Anemi Dağılımları

Araştırılan gebe kadınlarda, doğum sayısına göre anemi oranı incelendiğinde, hiç doğum yapmamışlarda anemi oranı (%39), en az 1 ve daha fazla doğum yapmış gebelerden (%59.4) bir miktar düşük idi, aradaki fark istatistiksel olarak önemli idi (Tablo 6, $p=0.01$).

7- Gebe Kadınların Düşük Sayılarına Göre, Anemi Durumunun Dağılımı

Gebe kadınların toplam düşük sayısına göre anemi durumu incelendiğinde düşük yapan kadınlardaki anemi oranı (%58), düşük yapmayanlardan (%49.1) bir miktar yüksek idi fakat istatistiksel analizde fark önemsiz olarak bulundu (Tablo 7, $p=0.29$). Araştırmamızdaki düşük ortalaması 0.41 ± 0.68 idi.

Tablo 6. Gebe kadınların canlı doğum sayılarına göre anemi dağılımları.

Anemi Durumu	Canlı Doğum Durumları				Toplam	
	Yapmamış Sayı	%	Yapmış Sayı	%	Sayı	%
Anemi var	23	39.0	60	59.4	83	100
Anemi yok	36	61.0	41	40.6	77	100
TOPLAM	59	36.9	101	63.1	160	100

Tablo 7. Gebe kadınların düşük sayılarına göre, anemi durumunun dağılımı.

Hemoglobin Durumu	Yok		Düşük Durumları 1 ve daha fazla		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Anemi var (Hb<11)	54	49.1	29	58.0	83	100
Anemi yok (Hb≥11)	56	50.9	21	42.0	77	100
TOPLAM	110	68.8	50	31.3	160	100

TARTIŞMA

Araştırılan kadınların yaş gruplarının %9.4'ü 19 yaş ve daha altında, %21.2'si 30 yaş ve üzerinde idi. Yani gebelerin %30.6'sı yaş yönünden riskli grupta idi. Kayseri'de Günay ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise (20 yaştan küçük ve 34 yaştan büyük) %20.7 olarak bulunmuştur. Bu bulgular araştırmalarımıza yakın bulgulardır (8). Türkiye genelinde ortalama evlenme yaşı 18'dir. Araştırmamızdaki bulgulara yakındır. 24 yaş ve altında ilk evlenme yaşı %83.1, 25-34 yaş grubu %16.9, 35 yaş ve üzerinde %0'dır. Bulgularımız, E.Apan'ın ilk evlenme yaş ortalaması (19 ± 0.2) 'ye oldukça yakındır (2). Araştırmalarımızdaki gebe kadınların eşile akrabalık durumu incelendiğinde %21.9 akraba olduğu, %78.1 akraba olmadığı saptadık. Kırık'ın araştırmasında akraba olanlar Doğan kent'te %29.6, Havlulu'da %36.1 idi (12). Akraba evliliği ile ilgili bu bulguların, araştırmamızdaki bulgularımıza tam uymama nedeni, kırsal alanda yakın akraba ile evlenmelerinin, kentsel bölgeden fazla olduğundan kaynaklanmaktadır. Gebe kadınların yakınmaları incelendiğinde: %63.1'inde çabuk yorulma, %60'ında iştahsızlık, halsizlik, %40.6'ında mide bulantısı vardı. Güney ve arkadaşlarının çalışmalarındaki bazı bulgular, bizim bulgularımızla benzerlik göstermektedir (8). Gebelerde anemi prevalans %51.9 bulundu. Dünya Sağlık Örgütü'nün kabul ettiği gebelerdeki anemi Hb<11 gr/dl idi. Araştırmamızda elde ettiğimiz bulgular, Metintaş ve arkadaşlarının Eskişehir'de kırsal alanda gebelerde yaptığı çalışmadaki anemi

sıklığından (%59.2) daha yüksek idi (15). Bulgularımızdan farklı olmasının nedeni araştırmamızın kentsel bölgede yapılmasından olduğu kanısındayız. Anemi bulgusu Köksal ve arkadaşlarının 1974 yılında yaptığı beslenme araştırmasına da, Türkiye geneli için verilen %73.9 değerinden daha düşüktü (13). Bu fark araştırmamızın şehir merkezinde yapılmış olmasından kaynaklanmıştır.

Toksöz ve arkadaşları (1990) Diyarbakır Bağlar Sağlık Ocağı bölgesinde gebe kadınların %87.9'unun anemisi olduğunu göstermiştir. Diyarbakır bölgesinde aneminin fazla görülmesini, aşırı doğurganlık, demir tüketiminin yetersiz olması ve yörenin geri kalmış olmasından kaynaklandığı kanısındayız (20). Ankara Tıp Fakültesi Park Eğitim Sağlık Ocağı bölgesinde gebelerde anemi prevalans %36.6 olarak bulunmuştur (11). Hamzaçebi ve arkadaşlarının 1988 Karataş Sağlık Ocağı çevresinde anemi %38.8 olarak bildirilmiştir. Bizim bulgularımızdan farklı olması, Hamzaçebi'nin araştırmasının, üniversite eğitim sağlık ocağı bulunan ilçede yapılmış olmasına bağlı olabilir (10). Araştırmamızda elde ettiğimiz anemi prevalansı ülkemizin çeşitli bölgelerinde yapılmış çalışmalardan elde edilen bulgular arasındadır. Gebelik sayısı arttıkça, anemi sıklığının artmakta olduğu bulundu. Güven ve arkadaşlarının, 1972 yılında Ankara'da yaptığı çalışmada da aynı sonuca ulaşılmıştır (9). Araştırmamızda doğum sayıları ile anemi arasında pozitif bir ilişki saptandı.

Seçinti'nin yaptığı çalışmadaki canlı doğum yapmayanlarda anemi oranını (%42, 1- 4 canlı

doğum yapanda %58.2, 5 ve daha fazla canlı doğum yapanda %37.6 idi. Bizim bulgularımızdan (doğum yapmayanda) %39, 1-2 canlı doğum yapanda %56.6, 3 ve daha fazla doğum yapanda %72.2 bir miktar farklı idi (18). Araştırmalarımızdaki düşük ortalaması 0.41 ± 0.68 idi. Seçinti'nin bulunduğu ortalama düşük sayısından (0.69) daha azdır. Bulgularımız Hamzaçebi'nin bulunduğu ortalama düşük sayısına (0.42) daha yakındır (10,18).

KAYNAKLAR

1. Abaoğlu C, Aleksanyan V : *Semptomdan Teşhise*. 1980, İstanbul.
2. Apan E, Doğan kent SEA : *Karataş Sağlık Ocağı bölgesinde yaşayan 15-49 yaşındaki evli kadınlarda genitoüriner enfeksiyon sıklığı*. Ç.Ü. Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı (Uzmanlık Tezi). 1995, Arısan K: *Doğum Bilgisi*. 1978; İstanbul.
3. Bekarda B, Müftüoğlu A, Ulutin O : *Kan Hastalıkları* 7:63, 1983, İstanbul.
4. Beyazova V, Egemen A : *Çocuk sağlığında risk yaklaşımı*. *Katkı dergisi* 6, 360-391, 1985
5. Crosyb NH : *PICA a compulsion caused by iron deficiency Br J of Haematology* 34:341, 1976
6. De Maeyer E and Adiels Teyman M : *The prevalence of anemia in the world*. *World Health Statistic*. 38, 3:2-50, 1985
7. Günay O, Öztürk Y, Aykut M : *Kayseri Sağlık Grup Başkanlığı bölgesinde gebelerin sağlık düzeyi araştırması*. *Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 1989
8. Güven S : *Yenikent S.O. Köysel bölgesinde 15-44 yaşlar arası evli kadınların sağlık düzeyinin tespiti ile ilgili araştırma*. H.Ü. Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı (Uzmanlık Tezi). 1972
9. Hamzaçebi H : *Karataş Merkez Sağlık Ocağı bölgesine gebelerde anemi prevalans araştırması*. Ç.Ü. Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı (Uzmanlık Tezi). 1982
10. Işık A, Çul M ve arkadaşları : *Anadolu Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Park Eğitim Sağlık Ocağı bölgesinde gebelerde anemi prevalansı çalışması*. II. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi özet kitapçığı, 1990
11. Kırık Ş : *Doğan kent ve Havutlu Köylerinde 15-49 fertil yaşlarında evli kadınların uyguladıkları kontraseptif yöntemlerinin etkinliklerinin araştırılması*. Ç.Ü. Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı (Uzmanlık Tezi). 1990
12. Köksal O ve arkadaşları : *Türkiye'deki beslenme, sağlık ve gıda tüketim araştırması* 20:40, 1977, Ankara.
13. Krupp C, Chatton MJ : *Current medical diagnosis and treatment*. Lang, 52:65, 1980, California.
14. Metintaş S, Kalyoncu C, Etiz S : *Kırsal alan gebelerinde anemi görülme sıklığı*. *Anadolu Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Yayını*. 1985, Eskişehir.
15. Nüfus ve sağlık araştırması. *Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Ens.* 15:35, 1993
16. Roystan E : *The prevalence of nutritional anemia in woman in developing countries. A critical review of available information*. *World Health Statistic* 35:94, 1982
17. Seçinti G : *Karataş Merkez ve Bahçe Köyünde fertil yaştaki annelerin gebelik, doğum ve doğum sonu riskli durumlar hakkında bilgi, tutum ve davranışları üzerinde bir araştırma*. Ç.Ü. Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı (Uzmanlık Tezi). 1985
18. *State institute of statistics, statistical year book of Turkey*. 825:15, 1997, Ankara.
19. Toksöz P, İlçin E, Özcan M : *Diyarbakır Bağlar Sağlık Ocağı bölgesinde gebe kadınlarda anemi prevalansı*. II. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Özet Kitapçığı, 1990, İstanbul.
20. Tunçer A : *Ana-Çocuk sağlık ders notları*. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Mimograf. 1987
21. Wintrobe et al : *Clinical haematology*, L.A. Febiger 242, 1974, London.
22. Yücesan S, Taşçı N, Tayfur M, Beyoğlu S: *Diyarbakır, Kahramanmaraş, Adıyaman, Şanlıurfa yörelerinin beslenme durumları üzerine bir araştırma*. *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi*, 44:203, 1987