

**T. C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**TÜBERKÜLOZLU HASTALARDA SOSYOEKONOMİK
VE BESLENME DURUMUNUN İYİLEŞME
ÜZERİNE ETKİSİ**

**Beslenme ve Diyetetik Programı
BİLİM UZMANLIĞI TEZİ**

NURTEN BUDAK

ANKARA, 1987

**T. C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**TÜBERKÜLOZLU HASTALARDA SOSYOEKONOMİK
VE BESLENME DURUMUNUN İYİLEŞME
ÜZERİNE ETKİSİ**

**Beslenme ve Diyetetik Programı
BİLİM UZMANLIĞI TEZİ**

NURTEN BUDAK
Rehber Öğretim Üyesi : Doç. Dr. Nazan Bozkurt

ANKARA, 1987

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
- GİRİŞ	1
- GENEL BİLGİLER	4
- Tüberkülozun Tanımı ve Etiyolojisi	4
- Tüberkülozun Doğal Gelişimi	4
- Tüberkülozun Belirtileri	5
- Tüberkülozun Bulaşması	6
- Tüberkülozda Bağışık Yanıtın Gelişmesi	7
- Hastalık Riskini Arttıran Etmenler	8
- Türkiye'de Tüberküloz Epidemiyolojisi	9
- Beslenme ve Bağışıklık	14
- Enfeksiyonlarda Oluşan Değişikliklerin Metabo- lizma Üzerine Etkileri ve Enfeksiyon Oluşumunda Beslenmenin Rolü	32
- Enfeksiyonlarda Beslenme ilkeleri	38
- Beslenme ve Sosyoekonomik Durum	45
- ARAŞTIRMA YÖNTEMİ ve ARAÇLAR	51
Araştırma Yeri ve Zamanı	51
Örnekleme	51
Veri Toplama	51
Değerlendirme	52
- BULGULAR	54
- TARTIŞMA	84
- SONUÇ VE ÖNERİLER	99
- ÖZET	106
- SUMMARY	108
- KAYNAKLAR	110
- EKLER	115

TABLOLAR

<u>Tablo</u>	<u>Sayfa</u>
1- Türkiye'de Tüberküloz Ölümleri	11
2- Beslenmenin Enfeksiyonlara Etki Derecesi	20
3- Deneysel Kronik Beslenme Yetersizliğinin Bağışıklık Sistemine Etkilerine İlişkin Çalışmalar ve Sonuçları	23
4- Vitamin Yetersizlikleri ve Bağışıklık Fonksiyonunun Cevapları	24
5- Hastaların Cinsiyet ve Yaş Gruplarına Göre Dağılım- ları	54
6- Hastaların Olmaları Gereken Ağırlığa Göre Dağılım- ları	55
7- Hastaların Eğitim Durumlarına Göre Dağılımları	55
8- Erkek Hastaların Mesleklerine Göre Dağılımları	56
9- Hastaların Laboratuvar Bulgularına Göre Dağılımları	57
10- Hastaların İyileşme Sürelerine Göre Dağılımları....	57
11- Hastaların Ailelerinde Başka Tüberkülozlu Kişi Olup Olmamasına Göre Dağılımları	58
12- Hastaların Tüberkülozdan Başka Hastalıkları Olup Olmadığına Göre Dağılımları	59
13- Hastaların Hastalığın Belirtisi Sorusuna Verdikleri Yanıtlara Göre Dağılımları	60
14- Hastaların Hastalığın Bulaşma Yolları Sorusuna Verdikleri Yanıtlara Göre Dağılımları	60
15- Hastaların Yemek Yedikleri Öğün Sayısına Göre Dağılımları	61
16- Hastaların Öğün Aralarında Tükettikleri Yiyecek- lere Göre Dağılımları	62

TabloSayfa

17- Hastaların Günlük Tükettikleri Sigara Miktarına Göre Dağılımları.....	63
18- Hastaların Gelirlerinin Ailenin Beslenmesine Ayrıdıkları Miktarlara Göre Dağılımları.....	64
19- Hastaların Beslenmeleri için Özel Harcama Yapıp Yapmadıklarına Göre Dağılımları	64
20- Kadın Hastaların Besinleri Tüketim Sıklığına Göre Dağılımları	67
21- Erkek Hastaların Besinleri Tüketim Sıklığına Göre Dağılımları	68
22- Hastaların Ailelerinde Yaşayan Kişi Sayısı ve Ge- lirlerinin Beslenmeye Ayrılan Bölümüne Göre Dağı- lımları	69
23- Hastaların Ailelerinde Yaşayan Kişi Sayısı ve Kendi Beslenmeleri için Özel Harcama Yapma Durum- larına Göre Dağılımları.....	70
24- Hastaların Kişi Başına Düşen Aylık Gelirlerine Göre Dağılımları	71
25- Hastaların Kişi Başına Düşen Aylık Gelirleri ve Kendi Beslenmeleri için Özel Harcama Yapma Durumla- rına Göre Dağılımları	72
26- Hastaların Ekonomik Olanaklarına Göre Dağılımları	72
27- Hastaların Sosyal Durumlarına Göre Dağılımları ...	73
28- Hastaların Enerji ve Besin Öğeleri Tüketimlerine Göre Dağılımları	74
29- Hastaların Enerji Alımları ve Boya Göre Ağırlık Durumlarının Dağılımı	75

TabloSayfa

30- Hastaların Protein Alımları ve Boya Göre Ağırlık Durumlarının Dağılımı.....	76
31- Hastaların Gelirlerinin Beslenme İçin Ayrılan Bölümü ve Enerji Alımlarına Göre Dağılımları....	77
32- Hastaların Gelirlerinin Beslenme İçin Ayrılan Bölümü ve Protein Alımlarına Göre Dağılımları...	78
33- Hastaların Gelirlerinin Beslenme İçin Ayrılan Bölümü ve A Vitamini Alımlarına Göre Dağılımları	79
34- Hastaların Gelirlerinin Beslenme İçin Ayrılan Bölümü ve Riboflavin Alımlarına Göre Dağılımları	79
35- Hastaların Gelirlerinin Beslenme İçin Ayrılan Bölümü ve Kalsiyum Alımlarına Göre Dağılımları..	80
36- Hastaların Gelirlerinin Beslenme İçin Ayrılan Bölümü ve Demir Alımlarına Göre Dağılımları	81
37- İyileşen ve iyileşmeyen Hastaların Enerji ve Besin Öğeleri Alımları ve Boya Göre Ağırlık Durumlarının Dağılımı.....	83

G İ R İ Ő

Tüberküloz (Tbc)"Mycobacterium Tüberculosis" ile oluşan bulaşıcı bir hastalıktır ve genellikle solunum sisteminde hastalık yapmaktadır. Özellikle modern tıp tedavisinin sahneye çıkmasından sonra kriter olarak değerini yitirmekle beraber, Türkiye'de 1945 de yüzbinde 262 olan tüberküloz mortalitesi bugün yüzbinde 8.2 dir. Belli başlı ölüm nedenleri arasında tüberküloz 1950 lerde birinci sırayı alırken, 1973 ölüm istatistiklerine göre dokuzuncu sırayı, 1982 ölüm istatistiklerine göre ise sekizinci sırayı iŐgal etmektedir (1,2,3).

Hastalık oranı ülkemizde 1960-63 yıllarında binde 28-30 iken, 1975 de binde 1.4 olarak saptanmıştır. 1981-82 yıllarında 8 coğrafik bölgede 80 bini aşkın nüfus üzerinde yapılan araştırmada, binde 3.6 bulunmuştur. Buna göre; 1950-60'lı yıllarda ülkemizde 600 bin civarında tüberkülozlu bulunmakta iken, bugün 170-180 bin civarında hasta bulunduğu tahmin edilmektedir (1,3).

Tüberküloz tedavi edilebildiği gibi; korunulması da mümkün bir hastalıktır. Korunma metodları uzun yıllardan beri geliŐtirilmiŐ ve etki dereceleri geniŐ çalışmalar ile ortaya konmuştur. Asıl önemli olan korunma metodlarının

uygulanmasıdır. Tüberkülozda korunma 3 ana prensibe dayanır:

- 1- Enfeksiyonlardan korunma,
- 2- Vücut direncini arttırma,
- 3- İlaçla korunma.

Vücut direncini arttırma; uygun beslenme, biyolojik, fizik ve sosyal çevre şartlarını geliştirmek, bünye direncini azaltan hastalıkların etkilerini gidermek veya azaltmakla olur (1).

Tüberkülozdan korunmada yayılma yollarının engellenmeside önemlidir. Ancak bu konu çeşitli sosyoekonomik ve kültürel faktörlere diğer bir deyimle çevre faktörlerinin düzenlenmesine bağlıdır. Sosyoekonomik düzeyi gittikçe yükselen ülkelerde tüberkülozdan ölüm, hastalık ve enfeksiyon prevalasında hızla düşmeler olduğu kaydedilmiştir. Geri kalmış ve gelişmekte olan ülkelere daha çok yayılan tüberkülozun önemli nedenlerinden biriside sağlık koşullarını iyi olmamasıdır. Barınma koşullarının düzeltilmesi, bilinmeyen enfeksiyon kaynaklarından hastalığın yayılmasını önleyici bir faktör olarak kabul edilmektedir(1).

Türkiye'de tüberküloza yakalananların sayısında 1979 yılından bu yana hissedilir bir artış gözlenmektedir. Birçok enfeksiyon hastalığında olduğu gibi, tüberkülozun ortaya çıkmasında da beslenme yetersizliğinin rolü olduğu

söylenmektedir. Ülkemizde her yeni gelen yıl daha çok pahalılık, daha çok yokluk ve sıkıntı getirmekte, besin maddelerinin fiyatlarının gittikçe artmasına karşın halkın gelirinin beslenme için ayrılan bölümü aynı oranda artmamaktadır. Özellikle iyi kaliteli besinlerin tüketim düzeyi gelir düzeyi ile yakından ilişkilidir. Yeterince temel besin alamayan kişilerde vücut halsiz düşmekte, böylece bütün mikroorganizmalara karşı açık ve dayanıksız hale gelen kişilerde beslenme bozukluğuna bağlı hastalıklarla birlikte başka hastalıklarda ortaya çıkmaktadır (2,3,4).

Türkiye'de son yıllarda tüberküloz hastalığı yeniden tırmanışa geçmiştir ve bu hastalık ile beslenme arasındaki ilişkiyi araştıran yeterli çalışma yoktur. Özellikle tüberkülozun oluşumuna ve iyileşmesine beslenmenin etkisi hiç araştırılmamıştır. Bu araştırma; tüberküloz hastalığına yakalanmış kişilerin beslenme, sosyoekonomik durumlarını belirlemek ve hastaların iyileşmelerine beslenmelerinin etkisini saptamak amacıyla planlanmış ve yürütülmüştür.

GENEL BİLGİLER

Tüberkülozun Tanımı ve Etiyolojisi:

Tüberküloz; Mycobacterium Tuberculosis ile oluşan yaygın, bulaşıcı bir hastalık olup patolojik olarak enflamatuvar infiltrasyonlar, tüberkül, kazeifikasyon, fibrozis ve kalsifikasyon ile karakterizedir. Genellikle solunum sisteminde hastalık yapmakla beraber, gastrointestinal ve genitoüriner yolları, kemikleri ve mafsalları, sinir sistemini, deri ve lenfatik yolları da tutar.

İnsanda tüberküloz hastalığı çoğunlukla insan tipi mikrobakteri ile oluşur. Ancak sütün pastörize edilmediği ve sığır tüberkülozunun yaygın olduğu ülkelerde sığır tipi tüberküloz mikrobakterisi ile de hastalık oluşmaktadır. Fakat sığır tipi ile oluşan hastalık oranı çok düşüktür(1).

Tüberkülozun Doğal Gelişimi:

Tüberkülozun gelişiminde iki dönem görülür:

- 1- Primer enfeksiyon dönemi,
- 2- Reenfeksiyon dönemi.

1- Daha önce tüberküloz basili almamış ya da BCG ile aşılanmamış bir kişinin ilk kez basil alması ve onu izleyen gelişmeler "primer enfeksiyon" veya "inisiyal enfeksiyon" olarak tanımlanır.

Primer enfeksiyon süresince klinik ve/veya radyolojik belirtiler veren hastalığın gelişmesi de "primer tüberküloz" olarak tanımlanır. Geçmiş yıllarda primer enfeksiyon ve primer tüberküloz, çocukluk çağında sık görüldüğünden "Çocukluk tüberkülozu" olarak da tanımlanır.

2- Primer enfeksiyonun iyileşmesinden veya enfeksiyonun latent döneme girmesinden sonraki yıllarda bütün yaşam süresi içinde kişinin yeniden enfeksiyon alması "reenfeksiyon" ya da "post primer enfeksiyon" olarak tanımlanır. Bu devrede enfeksiyonla birlikte genellikle hastalıkta geliştiğinden bu devre "reenfeksiyon tüberküloz " veya "post primer tüberküloz " ya da bu tip tüberküloz genellikle erişkinlik çağında ve ileri yaşlarda görüldüğünden "erişkin tüberkülozu" olarak da tanımlanır (5).

Tüberkülozun Belirtileri :

Akciğer tüberkülozunun her döneminde öksürük bulunur. Başlangıçta lokal konsolidasyon döneminde (solunumla alınan partiküllerin alveollere yerleşmeye başlaması), öksürük kuru ve orta şiddettedir. İnfiltrasyon bölgesinde kazeifikasyon nekrozu başlayıp kazeum bronşlara açılınca öksürük şiddetlenir, balgam çıkarılmaya başlanır, kan da bulunabilir. Ateş, terleme, iştahsızlık, sırt ağrıları, zayıflama gibi belirtiler de bulunur.

Akciğer tüberkülozunun milyer şeklinde (granüli) sürekli kuru öksürük, siyanoz ve dispne vardır. Balgam yoktur, basil bulunamaz. Teşhis röntgenle konur, ağır vakalarda tüberkülin testi negatif bulunabilir(6).

Tüberkülozun Bulaşması:

İnsandan insana hastalığın geçişinde en önemli enfeksiyon kaynağı hasta insanların balgamıdır. Bunun yanı sıra idrar ve diğer boşaltım maddeleri de enfeksiyon kaynağı olabilirse de pratik yönden fazlaca bir önemi yoktur.

Tüberküloz; havadan geçen enfeksiyonların en önemlisi olup, öksürme, aksırma veya konuşma sırasında direkt ya da indirekt damlacık enfeksiyonu ile bulaşır. Küçük damlacıklarda bulunan basiller üst solunum yolundaki ciliyalardan tutulmadan akciğer alveollerinde yerleşip hastalığı oluşturur ya da yukarı solunum yolundaki ciliyalarca tutulan büyük damlacıklar öksürük refleksi ile dışarı atılır. Tüberküloz basillerinin tozlarla da bulaşma olanağı bulunduğu dair görüşler bugün için önemini kaybetmiş bulunmaktadır. Alveollerin proksimalindeki respiratuvar bronşiller son derece dar olduklarından buralardan toz, toprak gibi büyük partiküllerin geçmesi mümkün olmamaktadır. Öte yandan, yere tükürülen balgamdaki basillerin toz-toprak partiküllerine tutunup rüzgarla havalanabilmesi için oldukça uzun bir süre geçmesi gerekmektedir. Oysa tüberküloz basilleri dış ortamda çok dayanıksızdırlar ve gün ışığında

yarım ila bir saat içinde ölürlür. Bu nedenlerle, tüberküloz basilinin bir kimseye toz ve toprakla bulaşması pratik olarak mümkün değildir. Yine kirli ellerle, çamaşırlarla, mutfak eşyaları ile ve diğer araçlarla geçebileceğide kanıtlanamamıştır (5,7).

Tüberkülozda Bağışık Yanıtın Gelişmesi:

Tüberkülozda bağışık yanıt başlıca iki hücreye (makrofaj ve lenfosit) bağlı olmak üzere zincirleme sayreden bir seri etkileşimler sonucu gelişir: Basil (anti-jen)- Makrofaj - T Lenfosit- Makrofaj - Basil gibi.

- İlk enfeksiyonla basil alveole yerleşir ve çoğalmaya başlar,

- Basile karşı ilk reaksiyon makrofajlardan gelir. Makrofajlar, tüberküloz basili antiijenlerini T lenfositlerine tanıtır, onları antiijenlere ve dolayısıyla basile karşı duyarlı hale getirirler,

- Duyarlılık kazanmış T lenfositleri, tekrar basil-le veya antiijenle karşılaştıklarında alıcılar salarak makrofajları aktive ederler,

- Aktive olmuş makrofajlar, basil çoğalmasını önlemek, onları yok etmek eylemlerine girişerek enfeksiyonu kontrol altına almaya çalışırlar.

Böylece, bağışık yanıtta spesifik hücre lenfosit-tir. T lenfositleri yetersiz olan hayvanlarda ve insanlarda

gerek hücrel hipersansibilite ve gerek hücrel bağışıklıkta bozukluk vardır. Nitekim T lenfositlerinin olduğu timus bezi aplazisi olan insanlarda bağışık yanıt gelişmemektedir. Makrofajlar, nonspesifik nitelikte fonksiyon yapmakla beraber bağışık yanıtı başlatan ve sonuçlandıran hücrelerdir (5).

Hastalık Riskini Artıran Etkenler (5,8):

Hastalığın oluşabilmesi 3 koşulun varlığına bağlıdır:

- 1- Enfeksiyon dozunun yeterli olması,
- 2- Enfeksiyonu oluşturan basilin direncinin fazla olması,
- 3- Konakçının direncinin hastalığın yerleşmesine olanak verecek derecede azalmış olmasıdır.

Genel olarak hastalık ile ilgili risk faktörleri kesin belirlenememişse de başlıca faktörler şunlardır(8):

- 1- Yaş : Genç erişkinler (15-35 yaş) ve ileri yaşlılık,
- 2- Şehirleşme ve Sanayileşme:

T überkölöz epidemi-

sinin her devresinde şehirlerde kırsal kesimlere oranla hastalık daha fazladır ve bu nedenle de şehirlerde morbidite ve mortalite dorukları kırsal kesimlerden daha önce oluşur,

3- Ekonomik durum: Büyük şehirlerde, yoksul kesimde yaşanan 35 yaştan küçük erkek ve kadınlarda hastalık ve ölüm oranı ekonomik durumu iyi olanlara oranla üç kat daha fazladır. Bu fark, erkeklerde yaşla artmakta ve 35 yaşın üstünde altı kata kadar yükselmektedir,

4- Aşırı alkol alımı,

5- Ağır beslenme yetersizlikleri,

6- Kortikosteroid ve immünoşüpresif ilaç alınması,

7- Ruhsal sıkıntı ve bulanımlar,

8- Diyabet, silikozis, mide rezeksiyonlu ve böbrek transplantasyonlu hastalar,

9- Nedeni bilinmeyen durumlardır.

TÜRKİYE'DE TÜBERKÜLOZ EPİDEMİYOLOJİSİ

Dünya Sağlık Örgütü (3), tüberkülozu hala dünyanın en önemli halk sağlığı sorunlarından biri olarak kabul etmektedir. Her ne kadar gelişmiş ülkeler, gelişmişlik düzeyleri oranında hastalığı kontrol altına alabilmiş iseler de, çeşitli nüfus hareketleri (göçler, turizm vb.) nedeniyle hastalığı bir türlü yok edememektedirler.

Bugün genellikle ırklar ve milletler arasında tüberküloz morbidite ve mortalite farklarının sosyal, ekonomik ve kültürel değişkenliğe bağlı olduğu kanısı hakimdir. Tüberküloz medikososyal bir hastalıktır. Hastalığın epidemiyolojisine bakıldığında gelir, meslek, eğitim durumu, sosyal sınıf, aile kalabalıklığı ve beslenme gibi

bir çok etmenin rol oynadığı ve hastalığın bunlarla kuvvetli bir ilişkisi olduğu görülmektedir. Sanayileşmeye başlayan ülkelerde köylerden şehirlere başlayan büyük insan akımı sanayi merkezlerinin ve şehirlerin etrafında her türlü çevre sağlığı önlemlerinden yoksun büyük gecekondu mahallelerinin doğmasına neden olmaktadır. Bu da bulaşıcı hastalıklarla mücadelede yeni bir faktör olarak rol oynamakta, büyük bir sosyal, ekonomik ve sağlık problemi ortaya çıkmaktadır (2,3).

Güç'ün (9) Ankara'da 5 yıl boyunca 804 tüberküloz vak'asının yaş, cins, aile ve sosyal çevre bakımından incelenmeleri konusunda yaptığı bir çalışmada gerek kentli, gerekse köylü olan ailelerin oturma yerlerinin sağlık şartları normalin altında bulunmuş ve sosyal durumlarının bozuk olduğu saptanmıştır.

Dünya Sağlık Örgütü'nün (3) tahminlerine göre her yıl 3,5 milyon yeni tüberküloz vak'ası ortaya çıkmakta ve bunların 500 bini bu hastalıktan ölmektedir. Tüberküloz hastalığı, ölüm nedenleri içinde, Güney Doğu Asya ülkelerinde dördüncü, Batı Pasifik'te yedinci, Doğu Akdeniz'de dokuzuncu, Amerika kıt'asında onbirinci ve Avrupa bölgesinde onüçüncü sırada yer almakta ve gelişmemiş ülkelerin birçoğunda bildirimi sorunlu bulaşıcı hastalıklardan ölümlerin başında gelmektedir.

Türkiye'de 1945 de yüzbinde 262 olan tüberküloz mortalitesi 1982 yılında yüzbinde 8.2, 1984 de yüzbinde 7.1 olarak belirlenmiştir. Belli başlı ölüm nedenleri arasında tüberküloz 1950 lerde birinci sırayı alırken, 1973 ölüm istatistiklerine göre dokuzuncu sırada yer almaktadır. Ancak bildirimi zorunlu bulaşıcı hastalıklardan olan ölümler içinde tüberküloz hala birinci sıradadır. Tablo 1 de yıllara göre Türkiye'de tüberküloz ölümleri görülmektedir (2,3).

Tablo 1- Türkiye'de Tüberküloz Ölümleri

Yıl	Yıl Ortası Nüfus	Ölüm Sayısı	Mortalite (Yüzbinde)
1945	2.084.000	5462	262
1950	3.106.000	5338	204
1960	9.772.000	4855	55
1970	13.711.000	2770	20
1980	19.517.000	1721	8.8
1982	20.340.000	1672	8.2

Hastalık oranı ülkemizde 1960-63 yıllarında binde 28-30 iken, 1975 de binde 1.4 olarak saptanmıştır. 1981-82 yıllarında 8 coğrafik bölgede 80 bini aşkın nüfus üzerinde yapılan araştırmada, binde 3.6 bulunmuştur. Buna göre; 1950-60'lı yıllarda ülkemizde 600 bin civarında tüberkülozlu bulunmakta iken, bugün 170-180 bin civarında hasta bulunduğu sanılmaktadır.

Türkiye ortalaması 3.58 olan Tbc prevalansı en düşük Ege bölgesinde, en yüksek Güney Doğu Anadolu bölgesinde görülmektedir (3).

Bir yıl içinde hastalığa yakalananların sayısını kesin bilmek, hiçbir zaman mümkün olmamakla birlikte, bulunan yeni vak'aların yıllara göre dağılımı hastalanma hızının seyri üzerine kaba bir fikir verebilmektedir. 1974 yılında 72757 olan toplam hasta sayısı, 1980 yılında 119949'a çıkmış ve 1985 yılında 156764 olmuştur (3,10).

Eldeki veriler 1974 yılından beri hastalanma hızının bütün yaş gruplarında hissedilir bir şekilde arttığını göstermektedir. Türkiye genelinde Verem Savaş Dispanserlerinde tedavi gören hastaların (36414 hasta), % 18.1'i (6587 hasta) 20-24 yaş grubunda, % 37.1'si ise (13533 hasta) 25-44 yaş grubundadır. Bu yüzdeler 1980 nüfus sayımına göre aynı yaş grubu yüzdelerinin çok üstündedir. Verem Savaş Dispanserlerinde tedavi gören hastaların % 55.4'ü verimli iş gücü çağı olan 20-44 yaş grubundadır. 65 yaş ve üstündeki hastalar % 5.5 ile (2010 hasta); % 4.7 olan Türkiye nüfusunun üzerindedir. Hastaların genç erişkin ve ileri yaşlılık gruplarında Türkiye nüfusunun üzerinde olmaları çeşitli yayınlardaki bilgiler ile de uyumludur (10).

Verem Savaş Dispanserlerinde, tedavi gören hastaların % 47.1'i (17124 hasta) ilkokul mezunu, % 31.4'ü (11437 hasta) okur yazar değil ve % 9.4'ü (3432 hasta) yalnız okur yazardır. Yani hastaların % 87.9'u ilkokul ve al-

tında eğitim düzeyine sahiptir. Tüberküloz tedavisinin uzun süreli olması ve hastaların eğitim düzeylerinin düşük olması ilacını düzenli kullanan hasta oranının istenen düzeylere çıkmamasının en önemli nedenlerinden biridir(10).

Verem Savaş Dispanserlerinde tedavi gören hastaların en büyük yüzdesini % 23.7 (8646 hasta) ile ev hanımları oluşturmakta, onu % 18.7 (6810 hasta) ile çiftçiler ve % 16 (5845 hasta) ile işsizler izlemektedir. Memur ve işçi hastaların yüzdelerinin çok düşük olması (% 3.1 ve % 2.3) dispanserlere başvuran işçi ve memur sayısının beklenenden az olduğunu düşündürmektedir (10).

Verem Savaş Dispanserlerinde tedavi gören hastaların % 86.9 (31643 hasta) gibi çok büyük bir yüzdesinin sosyal güvencesi yoktur. Tüberküloz tedavisinin 9-12 ay sürdüğü ve tedavide kullanılan ilaçların çok pahalı olduğu gözönüne alınırsa, tüberküloz tedavisinin şimdi olduğu gibi devlet tarafından ücretsiz olarak sağlanması ve dispanserlere yapılan ilaç sevkiyatının aksatılmadan sürdürülmesinin önemi anlaşılabılır(10).

Hastaların % 82.4'ü basiliifer tipte olmasına karşın hastaların % 28'ine hiç balgam tetkiki yapılmamış, % 41.5'i balgam tetkiki sonuçları menfi olmasına rağmen tüberküloz tanısı ile tedaviye alınmıştır. Basil müspet hastaların oranı ise sadece % 29.5 tir. Verem Savaş Dis-

panserleri en etkili tanı yöntemi olan bakteriyolojik tanı yöntemlerini yetersiz kullanmaktadır (10).

Bugün gerek ülkelerde tüberküloz görülme oranını kıyaslamada gerekse bir ülkede tüberküloz savaş çalışmalarının etkinliğini izlemede "yıllık enfeksiyon riski" adı verilen ve bir kimsenin yıl içinde tüberküloz mikrobu ile karşılaşma olasılığı anlamına gelen bir indeks kullanılmaktadır. Etkin tüberküloz ilaçlarının bulunduğu yıllardan başlayarak "yıllık enfeksiyon riski" gelişmiş ülkelerde her yıl % 10 dan fazla düşüş göstererek % 0.03 gibi aşağı seviyelere inmiştir. Gelişmekte olan ülkelerde ise "yıllık enfeksiyon riski" ya hiç düşmemiş, ya da çok az düşmüştür. Bugün gelişmekte olan ülkelerde yıllık enfeksiyon riski gelişmiş ülkelerinkinin 20-50 misli fazladır (3).

BESLENME VE BAĞIŞIKLIK

Bağışıklık Yanıtın Oluşumunda Rol Oynayan Organlar ve Hücreler (11,12):

Bağışıklık sistemi, vücutta yabancıyı tanımak ve onu yok etmekle görevlidir. Bağışıklık sisteminin organları lenfoid organlardır; bunlar lenfositlerden zengin dokulardan oluşur. Lenfoid organlardan kemik iliği ve timus birinci derecede; lenf düğümleri, dalak ve barsakla ilişkisi olan bademcikler, peyer plakları ve apendiks ise ikinci derecede önemlidirler.

Kemik iliğinde kan hücrelerini yapıcı kök hücreler (haemopoetic stem cells HSC) bulunmaktadır. Bunlardan lenfoid kök hücrelerinin (LSC) oluştuğu, bu hücrelerden de B ve T lenfositlerinin ana (progenitor) hücrelerinin oluştuğu kabul edilir. HSC nin başka bir kolundan monosit-makrofaj serinin hücreleri gelişir; ayrıca HSC den granülositlerin, megakaryositlerin ve eritroid ser'inin geliştiği de kabul edilmektedir.

Timus bütün bağışıklık sistemini kontrol etmektedir. Bunun ağımsı yapısı içinde lenfositler bağışıklıkça olgunlaşarak T lenfositlerini oluştururlar. Timus içinde birçok hücreler ölür, fagozite edilir ve böylece oto-antijenlere karşı etkili lenfosit nesilleri yok edilir.

Lenf düğümleri bağışıklık sisteminin çevre organlarıdır; enfeksiyonun yayılmasını önlerler. Lenf düğümlerinin hücre ve fibrillerden oluşan çatı örgüsü kabuk ve ilik olarak kümelenir. Plazma hücreleri öncülleri yani B hücreleri kabuk kısmında veya foliküllerde ve germinal merkezlerde, ayrıca medullada, oysa T lenfositleri ilik ve parakortikal bölgede bulunurlar.

Dalak kandan antijenleri süzer ve işler. Dalakta ayrıca bademciklerde, peyer plaklarında ve apendikte B ve T hücre bölgeleri bulunmaktadır.

Bağışıklık sisteminin hücreleri lenfositler, fagositler (makrofajlar, polimorf çekirdekliler, eozinofiller) ve bazofillerle, mast hücreleridir.

Başışık yanıtın oluşmasında temel hücre lenfositlerdir. Yapı ve işlev bakımından lenfositler T ve B lenfositleri olarak ikiye ayrılır:

a) T lenfositleri: T lenfositlerinin başışıklık olaylarında yabancı etkiyi anımsama, etkin hücreler yetiştirme, lenfokinler gibi salgılarıyla başka hücreleri etkileme, işbirliği sağlama, yabancı hücreleri zehirlleme ve öldürme gibi görevleri vardır.

b) B lenfositleri: Sıvısal başışık yanıtta sorumlu hücrelerdir.

Makrofajların birçok görevleri vardır. Bunlar fagositoz yaparlar ve yuttukları canlı ve cansız maddeleri sindirmeğe çalışırlar. T lenfositlerinin kamçılanması ve böylece B hücreleri için yardımcı hale gelmesi veya koruyucu başışıklıkta rol oynayabilmesi için bir makrofajın önce antijeni alması ve bunu T lenfositleri için hazırlaması gerekir. Makrofajlar başışık yanıtla ilgili genide kontrol ederler.

Nötrofil lökositler güçlü fagositlerdir. Bunlar mikropları yutar, fagozom içine kapar, tanecikler tarzında görülen lizozomların vakuola açılmasıyla oluşan fagolizozom içinde superoksit, oksijen, hidrojen peroksit, hidroksil kökleri ve daha başka maddelerin etkisiyle mikrobu öldürür ve sonra sindirir.

Eozonofiller, IgE aracılığıyla aktifleşip tane-
cikleri silinen mast hücrelerinden çıkan ve anaflakside
rol oynayan aracı maddeleri etkisizleştirir ve ayrıca
helmintlerin, hiç olmazsa larvalarını zarara uğratırlar.

Bazofiller ve mast hücreler sitoplazma granüllerin-
de histamin ve anaflakside etkin olan yavaş etkileyen mad-
de içerirler.

Bağışık Yanıt Çeşitleri:

Antijenik maddelerin, bağışıklık sistemi hücrele-
ri ile temas etmesi ve işleme girmesi sonucu, üç türlü
bağışık yanıt oluşur:

1- Sıvısal (humoral) Bağışık Yanıt:

Sıvısal bağışık yanıt, kan ve doku sıvısında bu-
lunan gama globulin yapısında antijene özgül antikorları
ifade eder. Kan ve doku sıvısındaki bu antikorlara genel
olarak immunoglobulin adı verilir. İnsanda 5 farklı immun-
globulin tarif edilmiştir. IgG, IgM, IgA, IgD ve IgE.

Immunglobulinler çeşitli mikroorganizmler ile olu-
şan enfeksiyonlarda ve bazı aşırı duyarlılık olaylarında
rol oynarlar. Humoral bağışık yanıtın ölçümü serolojik
testler ile yapılır.

2- Hücresel Bağışık Yanıt:

Hücresel bağışık yanıt, antikorların etkin olmadığı, sadece T lenfositlerinin rol oynadığı bir bağışık yanıtıdır. Bu tür bağışık yanıt, humoral bağışıklık gibi kan serumu nakli ile bir hayvandan diğerine nakledilemez. Hücresel bağışık yanıt, bağışık hayvanın lenfositlerinin nakli ile taşınır.

T lenfositlerinin antijenini tanıyan reseptörlerin yapısı kesin olarak bilinmemektedir. Hücresel bağışık yanıtın in vitro ölçümü makrofaj gücünü önlenim testi ve lenfoblast transformasyon testleri ile in vivo olarak ta deride geç tip aşırı duyarlılık testleri ile ölçülebilir.

3- İmmünolojik Tolerans Yanıt:

Antijen özelliğindeki maddeleri uygun miktarlarda şırınga edildiğinde humoral ve/veya hücresel bağışık yanıtlar elde edilir. Gene antijen özelliğindeki maddeler çok fazla miktarlarda veya çok az miktarlarda sık sık şırınga edilirse, hayvandan hiçbir bağışık yanıt alınmaz. Bu yanıtsızlık durumu, şırınga edilen antijene özgüdür. Yani aynı hayvana farklı bir antijen normal miktarlarda şırınga edilirse, şırınga edilen farklı antijene özgül bağışık yanıt elde edilir (12).

Beslenme ve Başışıklılığın İlişkisi:

Beslenme yetersizliği özellikle çocuklukta hastalıklara yakalanma ve bunlardan ölümde büyük rol oynamaktadır. Beslenme yetersizliği yenilen besinlerin azlığından ileri geldiği gibi, yetersiz emilim, süregen yaygın hastalıklar, bazı metabolizma hastalıkları vb. ile ilgili de olabilir. Yetersiz beslenme enfeksiyonlara ve bunların komplikasyonlarına ortam hazırlayarak, timusun ve lenfoid dokunun körelmesine ve başışık yanıtta yetersizliğe neden olmaktadır. Oluşan enfeksiyonda bireyin beslenmesini bozar ve başışıklılığın oluşumunu önleyebilir.

Beslenme yetersizliğinde başışık yanıt bozulmuştur. Bu gibi durumlarda bademciklerde krelme, kanda bazen lenfositler ve özellikle T hücrelerinde azalma vardır. T hücrelerinin iyi işlemediğinin kanıtı mitojenler ve antijenlere yanıtın bir dereceye kadar baskı altında olmasıdır. B lenfositlerinin sayısı genellikle normaldir.

Burun, boğaz salgılarında, tükürükte IgA azalmıştır. Bunlarda IgM ve IgG'ye bağlanan yanıt da zayıftır. Fagositoz değişmemiştir, fakat bazı araştırmalarda hücre içinde öldürmenin zayıf olduğu bildirilmiştir(11).

Laboratuvar hayvanlarının farklı mikroorganizmalarla savaş sırasında besin alımlarının azalmasının morbidite ve mortalitede artış yaptığı gözlenmiştir. Tablo 2 de beslenmenin etkili olduğu kesin enfeksiyonlar görülmektedir(13).

Tablo 2. Beslenmenin Enfeksiyonlara Etki Derecesi

Enfeksiyon	E t k i		
	Kesin	Kararsız	Zayıf
Bakteriyel	Tüberküloz	Difteri	Tifo gibi hast.
	Bakteriyel diare	Stafilokok	Tetanoz
	Kolera	Streptokok	Bakteriyel
	Solunum yolu enfeksiyonları		toksinler
Viral	Kızamık	Grip	Su çiçeği
	Rotovirüs diyaresi		Ateş
	Solunum yolu enfeksiyonları		Ensefalit
	Herpes		Poliomyelit

Protein Enerji Malnütrisyonu (PEM) ve Bağışıklık:

İnsanlarda yetersiz beslenmenin sık sık bağışık yetersizliklere neden olduğu gösterilmiştir. Beslenme yetersizliklerini enfeksiyonlara karşı artan bir hassasiyetin izlediği klinik ve epidemiyolojik araştırmalarla belirlenmiştir. Bu özellikle gelişmekte olan ülkelerde malnütrisyon ve enfeksiyonun bir arada olması şeklinde görülmektedir. Beslenme durumu ve bağışık fonksiyon arasındaki ilgi birçok etmenle birlikte hastalığın doğasıyla, malnütrisyonun tipi ve süresiyle, hastaların yaşıyla ve özel besin yetersizlikleri ve araştırmaların yorumuyla

kompleks bir hale gelmektedir.

PEM'in immün fonksiyona etkisini hücre sel bağışıklıkta görmek mümkündür. PEM de ciddi bir timik atrofi ile birlikte diğer lenfoid organlarda daha az, sellüler kompozisyonda değişiklikleri vardır(14)

Bazı çalışmalarda (14) normal rapor edilmekle birlikte ciddi ve orta dereceli malnütrisyonunda T hücrelerinin mitojenlere karşı tepkisinde lenfoid transformasyonun düştüğü saptanmıştır.

Malnütrisyonlu Gine'li çocuklarda yapılan bir çalışmada(14) PEM'in şekli ile (antropometrik ölçümlerde ve serum proteinlerinde azalmanın var olduğu) sellüler bağışıklığın azalması arasında önemli bir ilişkinin olduğu saptanmıştır. Sellüler bağışıklığın azalmasında bazı vitamin ve mineral yetersizliklerinin etkili olduğu, serum Fe ve Hb, karoten, C vitamini ve pridoksin düzeylerinin düşüklüğü ile sellüler bağışıklık ölçümleri arasındaki ilginin varlığıyla gösterilmiştir.

Good ve Fernandes (15) 6 yıl boyunca yaptıkları çalışmalarda sığırcılar, ratlar ve gine domuzlarının bağışıklık tepkimelerinde özellikle protein ve/veya enerji yetersizliğine bağlı birçok olumsuz değişiklikler olduğunu saptamışlardır. Kronik protein yetersizliğinin bu hayvanların hücre sel bağışıklık tepkimelerine büyük bir etki

yaptığı, humoral tepkilerinde ise daha fazla bozulmalar olduğu ancak bazılarında antijen kullanımının doğallığına bağlı olarak hiçbir etkilenme olmadığı belirlenmiştir. Protein alımının geçici olarak azalması hem sellüler hem humoral bağışıklığın her ikisinde de uzun süreli bir bozukluğa neden olmuş; düzelmeler ise öncelikle humoral bileşiklerde görülmüştür. Protein ve enerji ayarlaması otoimmün durumu çok etkilemiştir. Yağdan zengin, proteinden kısıtlı bir diyet bağışıklık sistemini harekete geçirmiş fakat farelerin yaşam süresini kısaltmıştır. Proteinden zengin, yağdan kısıtlı bir diyet hayvanların otoimmün gelişimini etkilememiş ancak yaşam süresini uzatmıştır. Yağlar, proteinler ve karbonhidratların azaltılarak diyet enerjisinin düşürülmesi farelerin ortalama yaşam süresini 2 misli azaltmış, otoimmün hastalıklardan dolayı erken ölüm olayları olmuştur.

Kronik protein yetersizliğinin hücresel bağışık fonksiyon üzerine etkisi konusunda yapılan bir çalışmanın sonuçları Tablo 3 de özetlenmiştir (16):

Tablo 3- Deneysel Kronik Protein Yetersizliğinin Bağışıklık Sistemine Etkilerine İlişkin Çalışmalar ve Sonuçları

Çalışmalar	Sonuçları
Humoral Bağışıklık	
- Brucella abortus'a karşı birincil antikor tepkisi	Normal
- Allojenik kırmızı kan hücrelerine karşı hemaglutinasyon antikor tepkisi	% 8 den az protein alımında önemli bir azalma
HücreSEL Bağışıklık	
Dalakta pitohe-moglutinin tepkisi	Belirgin bir artış
Farelerde otoimmünite	Timik faaliyetlerin önlenmesi ve splenomegali T hücre sayısında azalma ve fonksiyonların önlenmesi. Aşılamaya karşı konakçıda tepkinin azalması.

Vitamin Yetersizlikleri ve Bağışıklık:

İnsanlarda vitamin yetersizlikleri ve bağışıklık ile ilgili yapılan çalışmalar çok azdır, bu ilişkinin varlığı ve sonuçları daha çok hayvanlarda yapılan çalışmalardan elde edilmiştir. Her vitamin bağışıklık sistemini farklı yönde etkilemektedir(13). Tablo 4 de vitamin yetersizliklerinin bağışıklık sistemine yansımaları görülmektedir(15).

Tablo 4- Vitamin Yetersizlikleri ve Başışıklık Fonksiyonunun Cevapları

Vitamin Yetersizlikleri	Alınan Cevaplar
Pridoksin yetersizliği	Brucella abortusa karşı tepki azalması. Diphtheria toxoide karşı tepki azalması Tüberkülin PPD'sine karşı tepki azalması Göğüs kanalında T hücrelerinde azalma Lökosit fonksiyonunda azalma Aşılarla tepkide azalma.
Pantotenik asit yetersizliği	Salmonella pullorum ve insan kırmızı kan hücrelerine karşı tepki azalması Diphtheria toxoid'e karşı antikor tepkisinin azalması.
Tiamin yetersizliği	Ratlarda insan alyuvarlarına karşı tepki azalması
Riboflavin yetersizliği	Tavuk ve domuzlarda Salmonella pullorum'a karşı antikor tepkisinin azalması Rat ve domuzlarda insan alyuvarlarına antikor tepkisinin azalması
Vitamin B ₁₂ yetersizliği	Ratlarda insan alyuvarlarına karşı normal antikor tepkisi İnsanlarda normal T ve B hücre düzeyleri İnsan periferel kan lenfositlerinin uyarıcıya karşı tepkilerinde artış İnsan periferel kan lenfositlerinin uyarıcıya karşı tepkilerinde azalma.
Vitamin A yetersizliği Deneysel	Difteri toxoide karşı antikor tepkinin azalması. Tetanus toxoide karşı antikor tepkisinin azalması.
Klinik çalışmalar	Tüberküline karşı tepki azalması Periferel kan T hücrelerinde azalma.
Vitamin C yetersizliği	Tüberkülin deri testine tepkide değişme yok. Tüberkülin hassaslığını engelleme Timikte humoral faktörlerin yapısında azalma.

a) A Vitamini

A vitamininin bağıışıklık fonksiyonuna etkisi daha çok protein enerji malnütrisyonu ile birlikte incelenmiştir. Pierce ve arkadaşları (17), proteinden yetersiz beslenen kemirgenlerde sindirim sistemlerindeki lenfositlerin salgılandığı kanalın daraldığını rapor etmişlerdir. Bir grup araştırmacı bu araştırmaları genişletmiş ve hem protein-enerji malnütrisyonu hem de A vitamini yetersizliği olan ratlarda mezenterik lenf nodül hücrelerinin intestinal sınırlarını incelemişlerdir. Sütten yeni kesilmiş erkek Lewis ratları büyümeleri yavaşlayıncaya kadar A vitamininden yetersiz bir diyetle beslenmişler ve intestinal lenf nodüllerinden lenfoblastlar alınmış ve başka hayvanlardan alındığı zaman barsakta radyoaktif sayımda önemli bir fark bulunamamıştır. Buna karşılık lenfoblastlar protein-enerji malnütrisyonlu hayvanlardan alındığı zaman intestinde radyoaktivite lokalizasyonunda bir azalma olduğu saptanmıştır. Bu bozukluk protein-enerji malnütrisyonu yanında A vitamini yetersizliği olan hayvanlardan alınan lenfoblastlarda daha fazla görülmüştür. Dalakta ise hiçbir değişikliğe rastlanmamıştır.

Lenfositlerin özel "haberci reseptörleri" vardır. A vitamini yetersizliğinde lenfositlerin reseptör moleküllerinin sentezinin bozulduğu ve reseptörleri kabul etme eğilimlerinin azaldığı saptanmıştır(17).

Krishnon ve arkadaşları (18) A vitamini yetersizliğinin ratlarda timus ve dalakta atrofi yaptığını saptamışlardır. Bu aynı zamanda protein enerji malnütrisyonun A vitamini yetersizliğine eşlik etmesinin bir sonucudur. Dalakta ve timusta lenfosit sayısında bir azalma olmuştur. A vitamini yetersizliği olan ratların tetonoz toksoid ve difteri enfeksiyonlarına karşı tepkimelerinin serbest beslenen ratlara oranla daha zayıf olduğu gösterilmiş ve sonuçta A vitamini ve protein enerji malnütrisyonunun lenfoid organlara ve bağışıklık tepkilerine büyük bir etkisinin olduğu bildirilmiştir.

Yapılan bir başka çalışmada ratlarda A vitamini yetersizliğinde dalak lenfositlerinin mitojenik uyarıya tepkileri ölçülmüştür. Sonuçta yetersiz A vitamini ile beslenen ratlardan alınan lenfositlerin diğer gruplara göre mitojenik cevaplarının daha zayıf olduğu saptanmıştır. Bu ratlar A vitaminini yeterli aldıkları zaman transformasyon tepkileri 3 günde kontrollerin değerlerine ulaşmıştır. A vitamininden yetersiz beslenen ratlarda bağışık tepki-deki bu değişikliklere ilaveten lenfositlerin sirkülasyon sayısında azalma ve nötrofillerin sirkülasyon sayısında ise artma olduğu görülmüştür (19).

b) C Vitamini

Yapılan çalışmalarla askorbatın bağışıklık sistemi yoluyla enfeksiyonların kontrolünü sağladığı ve lökositlerin fazla miktarda, dalak ve timusun da orta düzeyde

askorbat içerdiği saptanmıştır (20).

Lökositler için askorbatın fonksiyonu viral enfeksiyonlarda lökosit vitamin düzeyinin hızla düşmesi ile anlaşılmış ve iyileştikten sonra vitamin düzeyleri normale dönmüştür. Yapılan bir çalışmada nezleli deneklerle oral yolla yapılan C vitamini yüklemede lökositlerin vitamini hemen aldıkları gösterilmiştir. Diğer bir çalışmada lökositlerin enfekte bölgeye gitmeden önce fazla miktarda C vitamini absorbe ettikleri saptanmıştır. Başka bir araştırmada grip sırasında hastalığın ciddiye tiyle kanda askorbat derecesi arasında bir ilişki bulunmuştur. Bu araştırmada askorbat yüklemeyle sadece kadınların belirtileri düzelmiştir. Bağışık fonksiyonu bazan farklı dış etkenlerin lökosit askorbatını azalttığı saptanmıştır. Viral enfeksiyonlar lökosit askorbatını hızla düşürmekte ve bağışıklık sisteminin baskılanması ile benzer enfeksiyonlar gelmektedir. Steroid tedavisi ciddi bir immünasüpresyon yaratmakta ve sigara içenlerde olduğu gibi lökositlerde askorbat düşmektedir (20).

Yapılan bir çalışmada C vitamininin fagositik hücre fonksiyonunda rol oynadığı da gösterilmiştir. Bu çalışmada askorbik asit yetersizliği olan hayvanlarda peritonun dış hücrelerinde azalma olmuş bu da hücrelerin fagositik fonksiyonunu önemli ölçüde azaltmıştır. Fagositik defekt dışardan C vitamini verilmesiyle yeniden düzelmiştir.

C vitamininin lenfoid dokunun gelişiminde ve korunmasında önemli bir rolü olabileceğinden hareketle x ışınlarına tutulmuş hayvanlarda heksos monofosfat şantının aktivitesi, lenfoid organ ağırlıkları ve timik humoral faktör aktivitesi çalışılmıştır. Çalışmada fazla miktarda C vitamini alan domuzlardan çıkarılan timus ekstraktlarına bakıldığı zaman lenfoid organlarının ağırlıklarında artış olduğu görülmüştür. Buna ilâveten, yeterli miktarda C vitamini alan hayvanlardan alınan timik humoral faktörleri, timusta, lenf nodülleri ve dalakta glikoz-6- fosfat dehidrogenaz ve 6 fosfoglukonik dehidrogenazın aktivitesini düzenlemişlerdir. Yetersiz vitamin alan hayvanlarda ise tersine timus ekstraktlarında, lenf nodülleri ve dalakta bir kilo kaybı olduğu görülmüştür. Bu hayvanlarda timik humoral faktörleri, şant enzimlerinin aktivitesinde kontrollere kıyasla daha az etkili olmuşlardır(16).

c) Folik asit

Folik asit aminositlerin metabolizması ve kan hücrelerinin yapımı için gereklidir. Folik asit yetersizliği çok aktif bölünerek çoğalan dokularda özellikle kemik iliğinde megaloblastik değişiklikler yapmaktadır. Benzer değişiklikler epitel dokularda da olmaktadır. Megaloblastik anemililerde DNA sentesinde bozulma olduğu gözlenmiştir, böylece lenfositler ve DNA sentezi hücrel bağışıklık ile birlikte benzer şekilde etkilenmiş olabilir. Folat yetersizliği oluşturulan beyaz ratların antikor tepkilerinde ciddi bir azalma olduğu gösterilmiştir. Folik asit nükleik asit

protein, amino asit ve fosfolipid metabolizması ile de ilgilidir. Bundan dolayı folik asitin bağışık tepkimelere genel bir etkisi olması mantıklıdır. Deneylerden elde edilen sonuçlarda bu beklentiyi kuvvetlendirmiştir. Folat yetersizliği olan ratlarda insan eritrositlerine karşı hemaglutatinin tepkisinin bozulduğu saptanmıştır(15).

Gross ve arkadaşları (21) yaptıkları bir çalışmada anemisi olan hastaların hücresel bağışıklık durumunu araştırmışlardır. Sonuçta folat yetersizliğine bağlı megaloblastik anemide hücresel bağışıklığın bozulduğu görülmüş, bu bozukluk folat verilmesi ile yeniden normale dönmüştür. Demir yetersizliği anemisi ise hücresel bağışıklığı etkilememiştir.

Younou ve arkadaşları (22) protein-enerji mahütrisyonu olan 92 hastanın polimorfonükleer lökosit fonksiyonlarını çalışmışlardır. 38 hastanın serum folik asit düzeyleri 3 ng/ml'den yüksek, 54 hastanın ise 3 ng/ml'den düşük bulunmuştur. Bu 2 grup hasta arasında fagositoz açısından önemli farklılıklar bulunurken, bakterisidal fonksiyonda fark bulunamamıştır. Serumlarına folik asit verilen 8 hastanın fagositik fonksiyonu normale dönmüştür. Muhtemelen folik asit fagositoza etki eden temel enzimlerin sentezinde rol oynadığı için bu etkiyi yapmaktadır. Diğer bir olasılıkta folik asit yetersizliğinde adenilat siklazda olduğu

gibi fosfodiesteraz sentezinde düşüş olduğu için adenilat siklaz intrasellüler Lökosit siklik AMP'sinde bir azalmaya neden olmakta bu da fagositozun inhibe olmasına ortam yaratmaktadır. Polimorfonikleer lökositlerin folik asiti absorpsiyonu ise aktif enerji işlemlerine bağlı bir olaydır.

d) B Kompleks Vitaminleri:

Hayvanlarda yapılan çalışmada pantotanik asit yetersizliğinde "salmonella pullorum" antijenine ve insan

kırmızı kan hücrelerine karşı antikor tepkilerinde önemli düşmeler olduğu saptanmıştır. Yine ratlarda yapılan bir araştırmada pantotanik asit yetersizliğinde "difteri toxoi de" karşı antikor tepkilerinde önemli derecede azalma olduğu gösterilmiştir(23).

Tiamin yetersizliğinin sonucunda hayvanlarda büyüme geriliği, kilo kaybı ve timusta küçülme olmuştur. Farelerde özellikle tiamin yetersizliğine bağlı olarak "Salmonella typhimurium" enfeksiyonuna karşı hassasiyetin arttığı belirtilmiştir. Ancak bu vitaminle ilgili yapılan çalışmaların çoğaltılması gerekmektedir(15).

e) Mineral Yetersizlikleri ve Bağışıklık:

Demir yetersizliğinde enfeksiyonlara eğilim olduğuna dair bir görüş vardır. Tekrarlayan ve ciddi enfeksiyonların demir yetersizliği olan çocuklarda daha yaygın

belirtiler verdiği saptanmıştır. Çeşitli klinik çalışmalarda demir durumu ile enfeksiyon riski arasındaki ilişki araştırılmıştır. WHO'nun verdiği bir raporda mineral yetersizliğine bağlı anemisi olan bireyler de enfeksiyona eğilimin daha fazla olduğu bildirilmiştir. Yapılan bir çalışmada düşük gelirli ailelerdeki bireylerin demir ile doyurulmalarının bronşit ve gastroenterit sayısını azalttığı gözlenmiştir. Diğer bir çalışmada ise demir ile zenginleştirilmiş süt mamülleri verilen bebeklerde solunum yolu enfeksiyonlarının daha az görüldüğü bildirilmiştir.

Demir yetersizliği olan bireylerde hücresel bağışıklık durumuna bakılmıştır. Sonuçta mycobacterium tüberküloz PPD'sine ve kandida antijenine tepkide sağlıklı gruba kıyasla anemililerde lenfosit transformasyonunun geciktiği saptanmıştır. Buna ilâveten yapılan diğer bir çalışmada belirtti vermeyen demir yetersizliği ve anemisi olan çocuklarda sağlıklı kontrollerdekinin aksine lenfosit uyarımının bozulduğu saptanmıştır. Demir yetersizliği olan kişilerde T lenfositlerinin belirgin bir şekilde azaldığı belirlenmiş, bireylerin demir alımları normale döndüğü zaman belirtilerde düzelmeler olduğu gözlenmiştir.

Demir yetersizliğinde fagosit sistemde bozulmalar olduğu belirlenmiştir. Yapılan bir araştırmada demir yetersizliğinde, bakterinin lökositler tarafından saptanıp

alınmasının normal olduğu fakat fagositik tepkinin azalmasından dolayı intrasellüler sindirimin azaldığı belirlenmiştir. Bunun demir yetersizliğinde fagositlerin bakterisidal kapasitesine yardım eden demir bağlı enzimlerin aktivitesinin bozulmasından olduğu ileri sürülmüştür(23).

Çinkonun da bağışıklık fonksiyonuna özellikle hücre-sel bağışıklığa etkisi üzerine son zamanlarda yoğun çalışmalar yapılmıştır. Ratlarla yapılan bir çalışmada çinkodan yetersiz beslenenlerde timik atrofisi olduğu, hücre-sel bağışıklığın bozulduğu saptanmıştır. Çinkonun tekrar yerine konmasıyla ratlarda yaşa bağlı olarak timik yeniden fonksiyonlaşmıştır. Ayrıca çinko yetersizliği olan hayvanların çıkarılan dalak, timus ve periferel kanlarındaki lenfoid hücrelerin mitojenlere karşı tepkilerinin azaldığı görülmüştür. Beslenme ve bağışıklık arasındaki ilişki üzerine yapılan çalışmalar hastalıkların ayrımı ve önlenmesinde çok verimli ve ümit vericidir(14).

ENFEKSİYONLARDA OLUŞAN DEĞİŞİKLİKLERİN METABOLİZMA ÜZERİNE ETKİLERİ VE ENFEKSİYON OLUŞUMUNDA BESLENMENİN ROLÜ

Tüberküloz bulaşıcı özellik göstererek diğer insanlarda da aynı belirtilerle tanımlanan bir hastalık olmasından dolayı enfeksiyon grubu hastalıklardan birisidir. Türkiye'de tüberkülozun artışına yol açan nedenlerden birisi beslenme yetersizliğidir. Bütün enfeksiyon hastalıklarında olduğu gibi, tüberkülozun ortaya çıkmasında da beslenme yetersizliğinin rolü olduğu söylenmektedir. Besinin kalite ve miktarındaki

azalma yanında beslenme alışkanlığındaki değişmelerde vücut direncinin kırılmasında rol oynamaktadır. Bu durumda vücut bütün mikroorganizmalara karşı açık ve dayanıksız hale gelmektedir(24). Bu bölümde enfeksiyonlar karşısında vücudun durumu ve beslenmenin önemi anlatılmaktadır(25):

1) Ateş ve beslenme : Ateş vücut sıcaklığının anormal yükselmesiyle belirlenen bir durumdur. Hastalığın önemli bir göstergesidir. Ateş, organizmanın hastalık etmenlerine karşı gösterdiği bir savunma çabasıdır. Bu şekilde mikroorganizmaların üremesi için gerekli optimal ısı derecesinin üzerine çıkılarak mikroorganizma üremesi bir dereceye kadar baskı altına alınmaktadır. Vücut ısısının artmasını uyaran faktörler metabolizmayı hızlandırıp besin öğelerinin daha fazla yıkılmasını ve daha fazla ısı oluşumunu sağlamaktadır. Yani beslenme ile ateş arasında önemli bir ilişki vardır. Açlık durumlarında enfeksiyonlara yakalanan kişilerde sağlamlara nazaran daha düşük bir ateş olmaktadır.

2) Metabolizma ve Beslenme: a) Hipermetabolizma: Vücut sıcaklığının her 1°C yükselmesi metabolizma faaliyetlerini %10-30 oranında hızlandırmaktadır. Çok şiddetli enfeksiyonlarda bu artış %25-50'ye kadar varmaktadır. Bu dönemde

metabolizma faaliyetleriyle beraber oksijen tüketimi de artmaktadır (26).

b) Protein katabolizması ve negatif azot dengesi: Enfeksiyon döneminde nöro endokrin sistem uyarılmakta ve kanda katekolamin, glukagon ve glikokortikoidler artmaktadır. Tüm bu hormonlar vücutta yıkım olaylarını destekleyen katabolik hormonlardır. Bu hormonların faaliyeti ile karaciğerde ve kasta önce glikojen yıkımı başlar, Ancak depo sınırlı olduğundan glikoz elde etmek için bu defa kas proteinleri yıkılmaya başlar. Açığa çıkan aminoasitler kana geçerek karaciğere gelirler ve glikoneogenesisiz yoluyla glikoza dönüşürler. Bu sırada açığa çıkan azot üreye çevrilerek idrarla atılır. Enfeksiyon sırasında diğer hormonlarla birlikte insülin de artmaktadır. Ancak bu dönemde insülinin faaliyeti değişmiş ve etkinliği azalmıştır.

3) İştahsızlık ve beslenme : Enfeksiyonun en belirgin özelliklerinden olan iştahsızlık, genelde besinlere karşı azalmış istek şeklinde tanımlanabilir. Diyetle amino asit dengesinin bozuk oluşu hayvanlarda iştah azalmasına ve besin alımında ani düşüslere neden olmuştur. Bu olay plazma amino asit örüntüsündeki değişmeye bağlı olarak ortaya çıkar. Uzun süreli açlık serum alfa-amino nitrojen azalmasına neden olur. Bu plazma amino asit örüntüsünü değiştirerek iştahsızlık yapar. Yine enfeksiyonda görülen ateş iştahsızlık mekanizmasını uyaran bir etkidir.

Bunun yanında yapılmış bir başka araştırmada iştahsızlık enfeksiyon etmenine karşı konağın enerji alımını hızla düşürerek gösterdiği bir savunma mekanizması şeklinde tanımlanmıştır. Bu araştırmada akut enfeksiyon sonucu oluşan iştahsızlığın mikroorganizmaların fagosite edileceği döneme kadar geçen sürede alınacak besin öğelerinden yararlanılmasını önleyerek savunma sistemine yardımcı olduğu söylenmiştir.

4) Vücut ağırlığında oluşan değişimler ve beslenme :Şiddetli enfeksiyon sırasında görülen ağırlık kaybı, Hipermetabolizma, negatif azot dengesi, iştahsızlık ve besinlerin barsaklardan emiliminin zorluğu nedeniyle ortaya çıkar. Yarı aç olan hasta kısa sürede ağırlık kaybeder, %10'luk bir kayıp önemli bir fiziksel bozukluk yapmaz. Ancak ağırlık kaybının %40-50'ye varması tehlikelidir. Yani enfeksiyondan önce normal olan kişi enfeksiyonla beraber mahûtrisyonu girebilir.

Afrika'nın Kwazulu bölgesindeki 4 misyon hastanesi'nde yatan 207 hastanın beslenme durumlarını saptamak amacıyla bir çalışma yapılmıştır. Sonuçta kadınların %72'si, erkeklerin %93'ünün triseps deri kıvrım kalınlığı normalin %60 altında çıkmış, hastaların %30'u klinik maraşmik ve bunların %56'sı akut enfeksiyonlu ve %38'i aktif tüberkülozlu bulunmuştur (26).

Harries ve arkadaşları (27) Maiduguri Hastanesi'ne kabul edilen ve yaşları 18-50 arasında olan 84 tüberkülozlu hastanın el kavrama dinamometrelerine ve antropometrik ölçümlerine bakmışlardır. Hastaların klinik özellikleri beslenme durumları ile ilişkili çıkmış ve bulguları aynı yaş, boy, subkuteneus yağ, kas kitlesi ve elle kavrama gücü yönünden tüberkülozlu hastalar kontrollere kıyasla önemli derecede zayıf bulunmuşlardır. Sonuçlar tüberkülozlu hastalarda yüksek derecede bir beslenme bozukluğu olduğunu göstermiş ve gelecekteki çalışmalarda başarılı bir kemoterapinin yeterli beslenme ile olabileceğine dikkati çekmiştir.

5) Plazma Minerallerinde Oluşan Değişmeler ve Beslenme:

a) Çinko: Akut enfeksiyonlarda plazma çinko düzeyinde % 25-50 oranında düşme olur. Bu olay enfeksiyona karşı ilk dönemde salgılanan ve fagositoz olaylarının düzenlenmesinde ilk rolü oynayan periton nötrofilleri ve periton makrofajlarının lökosit yapımını uyarıcı etkisi ile olur. Enfeksiyonlar sırasında kandaki oranı azalan çinko karaciğerde ve diğer dokularda toplanır. Yapılan bazı araştırmalarda çinkonun fagositoz olayını inhibe ettiği gösterilmiştir. Enfeksiyon döneminde kan dolaşımındaki çinko konsantrasyonunun düşüşü ile fagositoz olayı engellenmemiş olur(25).

b) Demir : Tıbbi tedavi yapan kişiler enfeksiyon durumunda hem fazla demir hem de yetersiz demir bağlama kapasitesinin önemli olduğuna dikkat etmelidirler. Örneğin protein enerjisi malnütrisyonu sırasında bozulan transferrin sentezi önce fazla miktarda demirle doyurularak ve diyetle yeterli protein sağlanarak eski haline getirilmek zorundadır. Ancak normal deneklere parenteral demir verilmesine gerek yoktur. Yapılan bir çalışmada normal ve bağışık tüberkülozlu farelere parenteral olarak demir verilmiştir. Demir verilen normal farelerde ölüm oranı % 100 iken, demir verilmeyenlerde bu oran % 57 dir. Demir verilen bağışık farelerde ise ölüm oranı % 60 iken, demir verilmeyenlerde bu oran % 5 olarak saptanmıştır (28).

Enfeksiyon durumunda serum demirindeki düşme organizmanın önemli bir savunma şeklidir. Çünkü demir bakteriyel üremeyi hızlandıran bir ajandır ve bazı patojen bakterilerin serumda serbest demir varlığında üreme hızlarının arttığı bildirilmiştir. Bu yönden, demir bağlayan proteinlerin bakteriostatik etkilerinin ortamda serbest demiri bağlayarak oluşturduğu kanısı uyanmaktadır (16).

Bazı araştırmacılar ise demir yetersizliği anemisi olan hastalarda enfeksiyonlara karşı direncin azaldığını savunmaktadır. Çeşitli araştırmalarda demir yetersizliği anemisi olan hastalarda kontrollere kıyasla enfeksiyonların daha sık görüldüğü saptanmıştır.

Bir grup araştırmacının yaptığı çalışmada demir yetersizliği anemisi olan hastalarda bağışıklık tepkilerinin kısmen azaldığı gösterilmiştir. Bu daha çok hücresel bağışıklık sisteminde belirmiştir. Yapılan 9 araştırmanın 7'sinde bu sonuç bulunmuş ve bu hastaların birçoğunda diğer besinlerin yetersizliğine ve bir enfeksiyona rastlanmamıştır. (16).

ENFEKSİYONLARDA BESLENME İLKELERİ

Bu bölümde enfeksiyonlarda vücutta oluşan değişikliklerin düzelmesine beslenmenin etkisi anlatılmaktadır:

1) Enfeksiyon hastalıklarının en belirgin özelliği ateştir (30). Vücut sıcaklığındaki her 1°C lik yükselme hızlanan bazal metabolizma nedeniyle enerji gereksinimi % 12.5 artırmaktadır. Yani verilecek diyetin enerjisi, artan vücut sıcaklığıyla orantılı olarak yükseltilmelidir. Böylelikle verilecek yeterli enerji proteinlerinde yapım için kullanımını sağlayabilecektir.

2) Enfeksiyon hastalıklarının en belirgin diğer bir özelliğide negatif azot dengesidir. Negatif azot dengesi, vücuttan atılan azotun alınan azottan daha fazla olduğunu gösterir. Çünki enfeksiyonda enerji sağlamak amacıyla proteinlerin yıkımı artmakta, aışa çıkan azot üreye evrilererek idrarla atılmaktadır. Bu nedenle enfeksiyonda verilecek diyetin protein içeriği yüksek ve olabildiğince kaliteli olmalıdır. Değişik hastalıklar vücuttan değişik düzeyde azot kaybına neden olurlar. Genel olarak değişik enfeksiyonlar-

dakinitrojen kaybının 0.6-1.2 gr/kg arasında (protein olarak) değiştiği söylemektedir. Bu durumda enfeksiyonlarda protein gereksinimi belirlenirken normal gereksinimin üzerine en az yukarıda belirtilen düzeyde eklemeler gerekir ki azot dengesi yeniden kurulabilsin (29).

3) a- Enfeksiyon hastalıklarında diyet tedavisinde enerjinin sağlandığı kaynak protein sentezi ve protein depolanmasını etkiler. Araştırmalara göre hem karbonhidrat, hemde yağlar nitrojen tutulmasında etkindirler. Fakat bu etkinliği en fazla karbonhidratlar gösterir. Enfeksiyon gibi stress durumlarında vücuttaki karbonhidrat depoları tükenir. Oysa glikoza özellikle sinir sistemi için her an gereksinme vardır. Bu nedenle glikozun başka bir yoldan sağlanması gerekir. Dışardan yeterince glikoz sağlayacak bir destek yapılmadıkça vücutta glikozu en kolay sağlayabilecek proteinlerin yıkımı kaçınılmaz olur. Çünkü yağlar proteinler gibi direkt olarak glikoz sentezinde etkinlik gösteremezler. Enfeksiyon hastalıklarında tedavide amaç proteinlerin yıkımını engellemek olduğundan bu durumda en iyi yol glikozu en kolay sağlayabilecek karbonhidratları dışardan vermek olacaktır. Bu nedenle diyetin karbonhidrattan gelen enerji yüzdesi enfeksiyon hastalıklarında % 60-70 şeklinde verilir.

b) Akut katabolik durumlarda yapılan karbonhidrat yüklenmesi noropinefrin salgısını uyarıcı bir etki yapar. Bu hormonda henüz tam bilinmeyen bir mekanizma ile

kardiopulmoner gücü arttırır. Bu nedenle fazla karbonhidrat, bozulmuş akciğer fonksiyonunu olumlu yönde etkiler, solunum kapasitesi artar. Bu nedenle enfeksiyon hastalıklarında karbonhidrat yüklemesi uygundur.

4) Enfeksiyon hastalıklarında yükselmiş olan ısı vücuttan su kaybını arttırıcı etki yapar. Ayrıca vücuttaki yıkım ürünlerinin ve mikroorganizma toksinlerinin atılması için de bol sıvı gereksinimi vardır.

5) Enfeksiyon hastalıklarında C vitamini gereksinimi artmıştır.

a) C vitamini vücutta kollojen dokunun yapımında etkin olan bir vitamindir. Enfeksiyonlarda iyileşme için yeni dokuların yapımı söz konusudur(29).

b) C vitamini inflamatuvar yanıt sırasında oksidatif reaksiyonları engelleyerek, spesifik hücresel fonksiyonları düzenlemektedir. C vitamininin normal ve anormal granülosit, lenfosit, makrofaj fonksiyonları üzerine in vitro ve in vivo etkileri, pek çok araştırmacı tarafından incelenmiştir:

Fagositik fonksiyonlar üzerine in vitro koşullarda C vitamininin etkisi değişik araştırmacılar tarafından farklı bulunmuştur. Bazı çalışmalarda C vitamininin fagositozu olumlu etkilediği, bazılarında ise, bir etkinin olmadığı saptanmıştır.

C vitaminin anormal nötrofil hareketi ve antimikrobial aktivitesi üzerine etkileri kronik tekrarlıyan bakteriel enfeksiyonlu hastalarda incelenmiştir. Primer ve sekonder

nötrofil fonksiyon bozukluğu olan bu hastalarda, C vitamini- nin anormal nötrofil hareketini ve antimikrobial aktiviteyi kısmen veya tamamen düzelttiği ve etkinin nötrofil hareke- tinin düzenlenmesinde daha belirgin olarak açığa çıktığı gö- rülmüştür.

C vitamininin normal lenfosit fonksiyonları üzerine etkileri ise invitro ve invivo olarak yapılan çalışmalarda incelenmiştir. C vitamininin gerek invivo ve gerekse invitro koşullarda lenfosit transformasyonunu uyardığı, viral enfek- siyonlara karşı savunmada interferon oluşumunu arttırdığı, yine lenfosit hareketini invitro şartlarda uyardığı görülmüştür(30).

c) C vitamininin demir, kalsiyum, B vitaminlerinden tiamin, riboflavin, folik asit, pantotenik asit ile, A ve E vitaminlerinin vücutta daha elverişli olarak kullanılmala- rında gerekli olduğu rapor edilmiştir. C vitaminin bu alan- daki görevi oksidasyon-redüksiyon olaylarındaki etkinliğin- dendir ve bu etkisiyle bu öğelerin enfeksiyon nedeniyle ak- samış sindirim, emilim ve kullanımında yararlı olabilir.

d) Enfeksiyon hastalıklarında idrarda C vitaminin atı- mında artma gözlenmiştir.

Bu nedenlerle enfeksiyon hastalıklarında diyetle C vi- tamininden zengin yiyecekler eklenmelidir(4).

6) Enfeksiyon hastalıklarında A vitamini gereksinimi artmıştır(29):

a) A vitamini epitel hücrelerin farklılaşarak mukoz hücreler yapmasını sağlayan bir vitamindir. Enfeksiyon hastalıklarında ise sindirim sistemi ve diğer dokularda artan katabolik faaliyet ve ateş nedeniyle harabiyet söz konusudur. Bu dokuların onarımında A vitamini yardımcı olabilecektir.

b) Barsaklardaki submukoz tabakalarda yerleşmiş lenfoid doku hücrelerinde yapıp mukozadan salgılanan, vücudun seromukoz salgılarında (sıvılarında) yer alıp virüs ve bakterilerle bağlanarak barsak mukozasını enfeksiyondan koruyan IgA sentez ve kullanımı, mukoz tabaka üzerindeki etkinliğinden dolayı A vitamini yetersizliğinde bozulacaktır.

c) Ayrıca vitamin A eksikliğinde lizozomların labilize olduğu ve hücrelerden lizozomal enzimlerin açığa çıktığı bildirilmektedir.

d) Enfeksiyon hastalıklarında A vitamininin idrarda atılımının arttığı gözlenmiştir. Bu da gereksinimi arttırıcı etki yapar.

7) Enfeksiyon hastalıklarında E vitamini gereksinimi artmıştır:

a) E vitamini vücutta gereksinimi artan A ve C vitaminlerinin oksidasyonlarını önleyerek,

b) Enfeksiyondan etkilenebilecek eritrositlerin dayanıklılığını artırarak,

c) Prostoglandinlerin yapımını inhibe ederek immün sistemi uyararak ve bu suretle vücudu enfeksiyonlara karşı koruyarak etkinlik gösterdiği saptanmıştır. (Prostaglandinler = enfeksiyon sırasında salgılanan bu maddeler fagositoz ve antikor yapımını inhibe ederler). İşte bu arada verilen E vitamini antioksidant özelliği ile arasidonik asitin oksidasyonunu önler ve prostoglandin yapımını inhibe eder. Böylelikle antikor yapımı ve fagositoz olayı hızlandırılmış olur(29).

8) Enfeksiyon hastalıklarında B kompleks vitaminlerine gereksinim artar:

a) Bu vitaminler enerji metabolizmasında etkinlik gösterirler. Enfeksiyon diyetlerinin enerji içerikleri yüksek olduğundan bu vitaminlere olan gereksinim artmıştır.

b) Enfeksiyon hastalıklarında kullanılan antibiyotikler normal barsak florasını bozmaktadır. Dolayısıyla barsakta bu vitaminlerin yapımında aksaklık olmaktadır. Bu durumdan dolayı diyetle B vitamini preparatları eklenmelidir.

9) Enfeksiyon hastalıklarında Çinko gereksinimi artmıştır:

a) Çinkonun enfeksiyon hastalıklarında yaraların iyileşmesi, yeni dokuların yapımı, bağışık cevabın oluşmasındaki etkinliği artmıştır. Ayrıca birçok metaloenzimin tamamlayıcı bir bölümü olması nedeniyle DNA ve RNA sentezinde önemli bir rol oynar. Yapılan bir çalışmada diyetle çinko eklenmesi sonucu lenfosit kültürlerinde blastik transformasyon artmıştır.

Bütün bu etkinlikleri ve karaciğeri endotoksinlere karşı koruma fonksiyonu nedeniyle çinkoya gereksinim artmıştır.

b) Ayrıca enfeksiyon hastalıklarında idrarda çinko atımı olduğu gözlenmiştir. Bu da çinkoya olan gereksinimi arttırmaktadır(29,31).

10) Enfeksiyon hastalıklarında demir gereksinimi artmıştır:

a) Enfeksiyon hastalıklarında demirin dokularda kullanımı artmaktadır. Bu durumda demir nötrofillerin bakteristik aktivitesini arttırarak bağışık yanıtın oluşmasına yardım etmektedir.

b) Enfeksiyon hastalıklarında bazal metabolizma hızının artışına bağlı olarak solunum faaliyeti de hızlanmaktadır. Bu da demirin oksijen-karbondioksit taşımadaki görevi yönünden gereksinimi arttırmaktadır.

c) Enfeksiyon hastalıklarında demirin idrarla atıldığı gözlenmiştir. Bu da gereksinimi arttırıcı etki yapmaktadır(29,31).

Kontsevenko ve Kogan (32) 1 aylık domuzları 60 gün boyunca tüm vitamin ve minerallerden yetersiz veya bunların bazılarının kombinasyonlarından oluşan bir diyetle beslemişlerdir. Kalsiyumu yüksek, çinko ve A vitamini düşük diyetle beslenen domuzların % 15-20'sinde parakeratozizin klinik belirtileri oluşmuş ve büyüme gerilemiştir. Kalsiyum, çinko A vitamininden yetersiz beslenen domuzların ise lizozim aktivitesi

büyük ölçüde düşmüştür.

12) Enfeksiyon hastalıklarında azalan iştah ve sindirim sistemi bozuklukları nedeniyle kişiler azar azar ve sık sık beslenmelidir.

Sayılan bu ilkelere uygun diyetin uygulanması enfeksiyon hastasında şu bozuklukları düzeltebilecektir(29):

- a) Hipermetabolizma değişir,
- b) Negatif azot dengesi düzeltilir, hatta pozitif azot dengesi sağlanabilir,
- c) Hepatik glikoneogenez azaltılabilir,
- d) İskelet kas yıkımı azaltılabilir,
- e) Ağırlık kaybı azaltılabilir,
- f) Bozulmuş membran transportu düzelir.

BESLENME VE SOSYOEKONOMİK DURUM

Çağımızda, gelişmekte olan ülkelerde enfeksiyon hastalıkları halen başta gelen ölüm nedenlerindendir. Kötü çevre koşulları, yetersiz ve dengesiz beslenme, temel sağlık bilgisindeki ve besin sanitasyonundaki eksiklikler ve yanlışlıklar bu sonucun temelini oluşturmaktadır. Enfeksiyon hastalıklarının mortalite ve morbiditesinin azaltılması için köklü önlemlerin alınması gerekir. Oysa, bu önlemlerin başarısı sosyoekonomik ve kültürel düzeyle ilgilidir. Özellikle enfeksiyon ve beslenme bozukluğu arasındaki neden sonuç ilişkisi ve kısır bir döngünün bulunması, enfeksiyon hastalıklarından korunma önceliği gerektirir(30).

Çeşitli coğrafi, ekonomik ve toplumsal unsurlar gerek tek tek ailelerde, gerekse aynı ve benzer nitelikteki ailelerin toplamları olarak toplumun çeşitli kesimlerinde, beslenme kalıbının, hem nitelik hem de nicelik olarak farklılaşmasına yol açmaktadır.

Besin maddeleri tüketimini belirleyen ya da etkileyen etmenler 3 ana başlık altında toplanabilir:

- 1) Ekonomik etkenler: Bunlar gelir, servet, fiyatlar ve geçmiş dönemlere ait tüketim harcamalarıdır.
- 2) Demografik, coğrafi etkenler: Eğitim durumu, meslek, medeni durum, yaş, yaşanan coğrafi bölge, yerleşim yeri, oturulan semt, aile büyüklüğü gibi unsurlar bu arada sayılabilir.
- 3) Davranış etkenleri: Bu küme, tüketicilerin besin maddeleri tüketimi ile ilgili kararlarını etkileyen psikolojik etkenleri içermektedir.

Tüketici harcamalarında en önemli etkenlerin birinci başlık altında yer alan ekonomik faktörler olduğu genellikle kabul edilir. Gelişmekte olan ülkelerde besin maddelerinin toplumsal gruplar arasında dengesiz dağıldığı ve en yoksul grupların eksik ve yanlış beslenmenin tehlikelerine açık olduğu görülmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde beslenme eksiklikleri yaygın yoksulluğun temel ve doğrudan sonucudur(33). Bugün kırsal alanda yaşayan ailelerin hemen hepsinde, kentlerde ise ekonomik gücü çok yüksek olmayan ve özellikle yoksul,

dar ve sabit gelirli ailelerde yenilen yiyeceklerin basit, az çeşitte, az masraflı hazırlanan ve mütevazı yemekler olduğu araştırmalarla saptanmıştır. Bu mütevazı diyetlerde yer alan bazı besinlerin, özellikle hayvansal besinlerin miktar ve çeşit olarak giderek daha az tüketilmekte olduğu belirlenmiştir. Son yıllarda enflasyonist etki ve diğer nedenlerle fiyatları gelirlerinden daha fazla artan bu besinleri yeterince sağlamayan birçok ailenin satın alma gücü ile olanaksız duruma gelmiştir. Özellikle bir bölüm büyük toplumsal kümelerin gelirleri fiyat artışlarının çok gerisinde kalmıştır. Bunların başlıcaları ücretliler ve sabit gelirliilerdir.

Besin maddeleri fiyatları ile öteki mallar arasındaki nisbi fiyat yapısının özellikle lüks tüketim malları aleyhine bozulduğu yiyecek fiyatlarının buzdolabı, çamaşır makinası, televizyon, radyo, elektrik süpürgesi, otomobil vb. fiyatlarından çok daha hızlı arttığı görülmektedir. Buna karşılık, konut, ısıtma ve aydınlatma, ulaşırma gibi bir bölüm gerekli, önemli ve düşük gelir kümelerinin tüketim kalıbı içinde daha yüksek paya sahip malların fiyatları da besin maddeleri ile birlikte daha hızlı yükselmekte, nisbi fiyat yapısı gerekli tüketim malları lehine hızla bozulmaktadır. Nisbi fiyatlar arasındaki dengenin böyle bozulması gelir dağılımı kadar beslenme dengesizliğine, sağlık sorunlarına yol açmaktadır.

Bir diğ er konu da besin maddelerinin fiyat artış oranlarının birbirinden farklı olmasıdır. İncelenen dönem içinde en düşük artış hızı ekmek, öteki buğday ürünleri, pirinç ve öteki tahıllar, domates, patates, margarin, zeytinyağı dışındaki bitkisel yağlar ve peynirdedir. Bu maddelerin fiyatları 1974 ile 1980 yılları arasında yedi kat kadar yükselmiştir. Buna karşılık başta süt, yoğurt, şeker olmak üzere et, tavuk, taze sebze ve meyve, tereyağı ile zeytinyağı fiyatlarındaki artış on katın üzerindedir.

Gelirle besin maddeleri tüketim kalıbının ve tüketim miktarlarının yakın ilişkisi bilindiğıine göre, reel gelirlerin düşmesi:

a) Genel tüketim içinde beslenme harcamaları nüfus-ta yüksek bir yer tutan ücretlilerin beslenme kalıbını değiştirmelerine, nisbeten daha ucuz besinlere kaymalarına ve tüketim miktarlarını azaltmalarına yol açmaktadır.

b)  eşitli besin maddelerinin fiyatlarının farklı oranlarda artması, özellikle et, süt ve taze meyve fiyatlarının daha hızlı yükselmesi, bir gelir sınırı içinde olan h ne halklarının ucuz besinlere kayma ve az tüketme eğilimini hızlandıracaktır. Zaten, genellikle dengesiz olan beslenme sürecini güçlendirecektir(34).

Türkiye'deki hızlı kentleşme, sosyoekonomik tabakalaşmayı da çarpıcı bir olguyla gözler önüne sermiştir. Bu özellikle büyük kentlerin çevresini saran ve giderek

büyüyen gecekondu olayıdır. Gecekondu bölgelerinde yaşayanların yerleşik kentli gruplara oranla yaşam koşulları oldukça farklı özellikler göstermektedir. Ankara nüfusunun %65'ini gecekondu oluşturmaktadır. Kökeni ne olursa olsun, köylerden gelip gecekondu doluşan insanların büyük çoğunluğunun ortak özelliği, çok güç koşulların zorlanmasıyla oraya gelmiş ve kentte kalmaya kararlı olmalarıdır. Bu onları kırsal topluluklara oranla yeniliğe daha açık ve gelecekte umutlu olmaya zorlar. Ama kentlerde yaşam koşulları beklentileri karşılayacak düzeyde değildir. Gecekondu ailelerinin bu yoksunluk koşulları altında eski geleneklerini sürdürme olanağı önemli ölçüde kısıtlanır. Ailelerin yiyecek tüketim düzeyi, daha çok elindeki nakit para miktarına ve bu paranın satın alabileceği yiyecek türlerine göre şekillenir(35).

Tülay (36), Çukurova yöresinde Adana iline bağlı Ceyhan ve Karataş köylerinde pamuk toplayan göçebe 200 işçi ailesinin beslenme durumlarını saptamak amacıyla yaptığı araştırmada; ailelerin % 40'ında enerji, % 96'sında riboflavin, % 47'sinde Ca, % 71'inde A vitamini, % 63'ünde niasin tüketiminin yetersiz olduğunu saptamış, alınan toplam protein miktarının az, hayvansal proteinin ise oldukça düşük olduğunu belirlemiştir. Sonuçta işçi ailelerinin beslenme düzeyinin düşüklüğünün; gelir, ailedeki birey sayısı, annelerin eğitim düzeyi, çevre koşulları ve yaşadıkları konutlardan ileri geldiğini açıklamıştır.

Yücecan (37), Ankara çevresindeki iki inşaat iş yerinde çalışan 311 inşaat işçisi üzerinde yaptığı bir araştırmada; işçilerin enerji harcamalarını, beslenme ve sağlık durumlarını incelemiştir. Araştırmacı, işçilerin % 57.2'sinin enerji, % 10.3'ünün toplam protein, % 43.2'sinin hayvansal protein, % 63.6'sının riboflavin, % 13.2'sinin kalsiyum, % 4.5'inin A vitamini açısından yetersiz beslendiklerini saptamış, beslenme sorunları nedenlerinin başında işçilerin ekonomik olanaklarının geldiğini belirlemiştir.

Beslenme sorunları ancak gelir dağılımının düzenli olması, artan gelirden beslenmeye ayrılan payın artması, beslenmeye ilgili yanlış uygulamaların ve bilgisizliklerin düzeltilmesi için bireylerin davranışlarının veya yaşam şekillerinin olumlu yönde değişmesiyle olasıdır. Bu da genel eğitimle birlikte etkin bir beslenme eğitimi ile gerçekleştirilebilir (38).

ARAŞTIRMA YÖNTEMİ VE ARAÇLAR

A- Araştırma Yeri ve Zamanı

Araştırma 25.5.1986 ile 1.16.1987 tarihleri arasında Ankara ilinde bulunan 7 Verem Savaş Dispanseri'nin çalışma alanları içinde bulunan semtlerde yapılmıştır(Ek-1).

B- Örneklem

Araştırma kapsamına Eylül-Aralık 1985 tarihleri arasında ilk kez tüberküloz tanısı konmuş ve onbeş yaşın üzerinde olan akciğer tüberkülozlu 90 hasta alınmıştır.

C- Veri Toplama

Araştırmada veri toplamak amacıyla, 90 akciğer tüberkülozlu hastaya soruşturma yöntemi ile anket uygulanmıştır(Ek-2).

Anketin birinci bölümünde; hastaları tanıtıcı ve hastalıkla ilgili bilgiler elde etmek için gerekli sorular sorulmuştur. Bu bölümde, hastanın; yaşı, cinsiyeti, boyu ve kilosu, öğrenimi ve işi, hastalığı için uyguladığı tedavi yöntemi, ailesinde başka tüberkülozlu kişinin olup olmadığı ve tüberküloz hastalığının belirtileri ve bulaşma yolları gibi sorulara yer verilmiştir.

Anketin birinci bölümünde; hastaların ağırlık ve boy uzunlukları baskül ve mezur ile ölçülmüştür.

Hastaların laboratuvar ve röntgen bulguları ve hastalığın başlama ve bitiş tarihine ait bilgiler dispanser dosya kayıtlarından alınmıştır.

Anketin ikinci bölümünde; hastalara besin tüketimi ile ilgili bilgiler elde etmek için gerekli sorular sorulmuştur. Bu bölümde, hastanın yemek yediği öğün sayısı, öğün aralarında yediği besinler, sigara ve alkol alışkanlığı ve gelirin evin beslenmesine ayrılan bölümü, hastalığı sırasında kendi beslenmesi için özel harcama yapıp yapmadığı ve besinleri tüketim sıklığı gibi sorulara yer verilmiştir.

Hastaların enerji, protein, A vitamini, riboflavin ve C vitamini, kalsiyum ve demir tüketim durumlarını saptamak amacıyla birbirini izleyen üç gün boyunca tükettiği yiyecek ve içecekler sorulmuştur(Ek-3).

Anketin üçüncü bölümünde; hastaların sosyoekonomik durumları ile ilgili bilgiler elde etmek için gerekli sorular sorulmuştur. Bu bölümde, ailede yaşayan kişi sayısı, çalışan kişi sayısı, ailenin aylık geliri, ailenin olanakları ve hastanın sosyal durumunu belirleyici sorulara yer verilmiştir.

Değerlendirme

Hastaların birbirini izleyen üç gün boyunca tükettikleri tüm yiyecek ve içeceklerin enerji, protein, A vitamini, riboflavin, C vitamini, kalsiyum ve demir miktarları Besinlerin Bileşimi ve Baysal'ın kitaplarına göre değerlendirilmiştir(4,39).

Hastaların boya göre ağırlık durumu olması gereken ağırlıkla karşılaştırılmış ve zayıf, normal, hafif şişman-

şışman olarak Türkiye koşullarına göre verilen standartla(40) değerlendirilmiştir(Ek-4).

Toplanan bilgiler, veri kodlama kağıtlarına geçirilmiştir. Daha sonra tüm değişkenler için marjinal ve çapraz tablolar elde edilmiştir. Aradaki ilişkiler, önemlilik testlerinden Khi kare ve Kolmogrov Simirnov uygulanarak değerlendirilmiştir(41).

Hastaların sosyoekonomik durumları,çeşitli sorular sorularak öğrenilmeye çalışılmış ve her bir soruya değişik puanlar verilerek değerlendirme yapılmıştır(Ek-2)(42).Tüm kadın ve erkek hastaların,sosyal ve ekonomik durum tablolarından aldıkları en yüksek ve en düşük puanlar (iyi,orta ve kötü şeklinde puanlama yapılacağı için) 3'e bölünmüştür. Bu sayı en yüksek değerden çıkarılarak en düşük değere eklenerek,orta değerler saptanmıştır.

Hastaların sosyal ve ekonomik durumları aldıkları puanlara göre değerlendirilmiştir. Tüm kadın ve erkek hastaların sosyal ve ekonomik durum tablolarından aldıkları en yüksek ve en düşük puanlar (iyi, orta ve kötü şeklinde puanlama yapılacağı için) 3'e bölünmüştür. Bu sayı en yüksek değerden çıkarılarak en düşük değere eklenerek, orta değerler saptanmıştır.

Sosyal durum için puanlama;

0 - 3.5 = Kötü, 4 - 7.5 = Orta, 8 - 11 = iyi

Ekonomik durum için puanlama ise;

15 - 24 : kötü, 25 - 34 : orta, 35 - 44 : iyi

şeklindedir.

BULGULAR

A- Hastalar ve Hastalıkları ile ilgili Bulgular;

Araştırma kapsamına alınan toplam hasta sayısı 90 olup, bunların 24'ü (% 26.7) kadın, 66'sı (% 73.3) erkektir. Toplam hastaların % 51.1'i, (kadınların % 58.3'ü ve erkeklerin ise % 48.5'i) 25-44 yaşları arasındadır (Tablo 5).

Tablo 5- Hastaların Cinsiyet ve Yaş Gruplarına Göre Dağılımları

Yaş Grupları (4 Yıl)	Kadın		Erkek		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
15 - 19	1	4.2	6	9.1	7	7.8
20 - 24	5	20.8	19	28.8	24	26.7
25 - 44	14	58.3	32	48.5	46	51.1
45 - 64	4	16.7	9	13.6	13	14.4
TOPLAM	24	100.0	66	100.0	90	100.0

Tablo 6'da hastaların standarta göre ağırlık durumları görülmektedir. Toplam hastaların % 55.6'sı, (Kadın hastaların % 54.1'i ve erkeklerin % 56.0'sı) boy uzunluklarına göre normal ağırlıktadır. Kadın ve erkeklerin boy uzunluklarına göre ağırlık durumları arasında istatistiksel olarak fark yoktur ($p > 0.05$).

Tablo 6- Hastaların Olmaları Gereken Ağırlığa Göre Dağılımları

Standarta Göre Vücut Ağırlığı	Kadın		Erkek		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Zayıf	1	4.2	22	33.3	23	25.6
Normal	13	54.1	37	56.0	50	55.6
Hafif şişman- şişman	10	41.7	7	10.7	17	18.8
TOPLAM	24	100.0	66	100	90	100.0

Kolmogrov Simirnov : 0,311 $p > 0.05$

Hastaların eğitim durumu araştırıldığında; toplam hastaların % 53.3'ünün, (kadınların % 45.9'unun, erkeklerin % 56.0'sinin) ilkokul mezunu oldukları bulunmuştur (Tablo 7). Kadın ve erkeklerin eğitim durumları arasında istatistiksel olarak fark vardır ($p < 0.05$). Erkek hastaların eğitim düzeyi kadın hastaların eğitim düzeyinden yüksektir.

Tablo 7- Hastaların Eğitim Durumlarına Göre Dağılımları

Eğitim Durumları	Kadın		Erkek		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Okur-yazar değil	7	29.1	2	3.0	9	10.0
Okur yazar	3	12.5	4	6.0	7	7.8
ilkokul	11	45.9	37	56.0	48	53.3
Ortaokul	1	4.2	11	16.7	12	13.3
Lise-yüksek okul	2	8.3	12	18.2	14	15.5
TOPLAM	24	100.0	66	100.0	90	100.0

Kolmogro Simirnov : 0,326 $p < 0.05$

Araştırma kapsamına alınan hastalardan kadınların 23'ü (% 95.8) ev kadını, sadece 1'i (% 4.2) öğrencidir. Erkeklerin % 43.9'u ise işçidir (Tablo 8).

Tablo 8- Erkek Hastaların Mesleklerine Göre Dağılımları

Meslek	Sayı	%
İşçi	29	43.9
Memur	8	12.1
Öğrenci	3	4.5
Esnaf	3	4.5
Serbest	10	15.2
Emekli	4	6.1
İşsiz	9	13.7
TOPLAM	66	100.0

Erkek hastalardan çalışanlardan 20 kişi (% 40.0) özel bir iş yerinde, 20 kişi (% 40.0) bir devlet kuruluşunda ve 10 kişi de (% 20.0) serbest çalışmaktadır.

Hastaların laboratuvar bulgularına göre dağılımlarına bakıldığında, toplam hastaların % 40.0'ünün, (kadınların % 37.5'inin, erkeklerin % 41.0'inin) basıl menfi ve kavitesiz, % 27.8'nin ise (kadınların % 25'inin ve erkeklerin % 28.8'inin) basıl müspet ve kaviteli oldukları görülmüştür (Tablo 9). Kadın ve erkeklerin laboratuvar bulguları arasında istatistiksel olarak fark yoktur ($p > 0.05$).

Tablo 9- Hastaların Laboratuvar Bulgularına Göre Dağılımları

Laboratuvar Bulguları	Kadın		Erkek		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Basil menfi-kavitesiz	9	37.5	27	41.0	36	40.0
Basil menfi-kaviteli	2	8.3	1	1.5	3	3.3
Basil müspet-kavitesiz	5	20.8	12	18.2	17	18.9
Basil müspet-kaviteli	6	25.0	19	28.8	25	27.8
Balgam çıkaramamış-kavitesiz	2	8.3	5	7.5	7	7.8
Balgam çıkaramamış-kaviteli	-	-	2	3.0	2	2.2
TOPLAM	24	100.0	66	100.0	90	100.0

Kolmogrov Simirnov : 0.061 $p > 0.05$

Tablo 10'da görüldüğü gibi, toplam hastaların % 65.5'i (kadınların % 75.0'i ve erkeklerin % 62.1'i) 9-12 ay içerisinde iyileşmişlerdir. Kadınların % 16.7'si ve erkeklerin % 28.8'inin hastalanma süresi 12 ayı geçtiği halde iyileşememişlerdir. Kadın ve erkeklerin iyileşme süreleri arasında istatistiksel olarak fark yoktur ($p > 0.05$).

Tablo 10- Hastaların İyileşme Sürelerine Göre Dağılımları

İyileşme Süreleri (ay)	Kadın		Erkek		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
9 ve altı	2	8.3	6	9.1	8	8.9
9-12	18	75.0	41	62.1	59	65.5
12 ve üzeri	4	16.7	19	28.8	23	25.5
TOPLAM	24	100.0	66	100.0	90	100.0

Kolmogrov Simirnov = 0.121 $p > 0.05$

Araştırma kapsamına alınan hastalardan 9 - 12 ay arasında iyileşen kadınlardan 9 kişi (% 50.0) ve erkeklerden 16 kişi (% 39.0) basil menfi ve kavitesiz hastalardır. Hastalanma süresi 12 ayı geçtiği halde iyileşmeyen, tedaviye cevap vermeyen kadın hastalardan 3 kişi (% 75.0) basil müspet ve kaviteli, erkeklerden 7 kişi, (% 36.8) basil müspet ve kaviteli, 5 kişi (%26.3) basil menfi ve kavitesiz hastalardır.

Kadın hastalardan 16 kişi (% 66.7) ve erkeklerden 93 kişi (% 80.3) Tbc nedeniyle hastanede tedavi görmüşler ve hastaneden çıktıktan sonra ev koşullarında ilaç kullanmaya devam etmişlerdir.

Hastaların ailelerinde başka Tbc'lu kişi olup olmadığına bakıldığı zaman toplam hastaların % 75.5'inin (kadınların % 70.8'i ve erkeklerinin % 77.2'sinin) ailesinde başka Tbc'lu kişi olmadığı görülmüştür (Tablo 11). Kadın ve erkeklerin ailelerinde başka Tbc'lu kişi olup olmaması arasında istatistiksel olarak fark yoktur ($p > 0.05$).

Tablo 11- Hastaların Ailelerinde Başka Tüberkülozlu Kişi Olup Olmamasına Göre Dağılımları

Tüberkülozlu Kişi Sayısı	Kadın		Erkek		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Yok	17	70.8	51	77.2	68	75.5
1	6	25.0	14	21.2	20	22.2
2	1	4.2	1	1.5	2	2.2
TOPLAM	24	100.0	66	100.0	90	100.0

Kolmogrov, Simirnov : 0.064 $p > 0.05$

Ailedeki diğer Tbc'lu kişi, kadınların % 57.1'inin ve erkeklerin % 73.3'ünün çocuğu, kardeşi veya torunlarıdır.

Tablo 12 de görüldüğü gibi, araştırma kapsamına alınan hastaların % 84.4'ünün (kadınların % 75.0'inin ve erkeklerin % 87.9'unun) Tbc'den başka hastalıkları yoktur.

Tablo 12- Hastaların Tüberkülozdan Başka Hastalıkları Olup Olmadığına Göre Dağılımları

Başka Hastalık	Kadın		Erkek		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Var	6	25.0	8	12.1	14	15.5
Yok	18	75.0	58	87.9	76	84.4
TOPLAM	24	100.0	66	100.0	90	100.0

Tüberkülozdan başka hastalığı olan kadınların % 50.0'sinde diabet, erkeklerin % 75.0 'inde astım, bel fıtığı ve romatizma gibi hastalıklar, % 25'inde diabet vardır. Diabet olan kadın ve erkeklerin hepsi verilen diabet diyetini uygulamaktadır.

Araştırma kapsamına alınan toplam hastaların % 85.5'i (kadınların % 79.2'si ve erkeklerin % 87.9'u) hastalığın belirtisi sorusuna doğru yanıt vermişlerdir (Tablo 13). Kadın ve erkeklerin hastalığın belirtisi sorusuna doğru veya yanlış yanıt vermeleri arasında istatistiksel olarak fark yoktur ($p > 0.05$).

Tablo 13- Hastaların Hastalığın Belirtisi Sorusuna Verdikleri Yanıtlara Göre Dağılımları

Hastalığın Belirtisine Yanıt	Kadın		Erkek		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Doğru	19	79.2	58	87.9	77	85.5
Yanlış	5	20.8	8	12.1	13	14.4
TOPLAM	24	100.0	66	100.0	90	100.0

Kolmogrov Simirnov : 0.08 $p > 0.05$

Tablo 14'de görüldüğü gibi, araştırma kapsamına alınan toplam hastaların % 61.1'i (kadınların % 54.2'si, erkeklerin % 63.6'sı) hastalığın bulaşma yolları sorusuna yanlış yanıt vermişlerdir. Kadın ve erkeklerin hastalığın belirtisi sorusuna doğru veya yanlış yanıt vermeleri arasında istatistiksel olarak fark yoktur ($p > 0.05$).

Tablo 14- Hastaların Hastalığın Bulaşma Yolları Sorusuna Verdikleri Yanıtlara Göre Dağılımları

Hastalığın Bulaşma Yollarına Yanıt	Kadın		Erkek		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Doğru	11	45.8	24	36.4	35	38.9
Yanlış	13	54.2	42	63.6	55	61.1
TOPLAM	24	100.0	66	100.0	90	100.0

Khi Kare : 0.664 $p > 0.05$

Hastalığın belirtisi sorusuna doğru yanıt verenler arasında öğrenim yönünden fark görülmemiştir. Hastalığın bulaşma yolları sorusuna ise lise-yüksek okul mezunlarının

yarısından fazlası doğru yanıt vermişlerdir.

B- Gıda Tüketimi ile İlgili Bilgiler;

Hastaların yemek yedikleri öğün sayısına bakıldığında zaman hastalardan, kadınların % 20.8'i, erkeklerin % 36.4'ünün günde 2-3 öğün, kadınların % 37.5'i ve erkeklerin % 48.5'inin günde 4 öğün, kadınların % 41.7'si ve erkeklerin % 15.1'inin günde 5-6 öğün yemek yedikleri görülmüştür (Tablo 15). Kadın ve erkeklerin günlük öğün sayıları arasında istatistiksel olarak fark vardır ($p < 0.05$).

Tablo 15- Hastaların Yemek Yedikleri Öğün Sayısına Göre Dağılımları

Öğün sayısı	Kadın		Erkek		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
2-3	5	20.8	24	36.4	29	32.2
4	9	37.5	32	48.5	41	45.5
5-6	10	41.7	10	15.1	20	22.2
TOPLAM	24	100.0	66	100.0	90	100.0

Khi Kare: 7.420 $p < 0.05$

Kadın hastalardan 17 kişi (%70.8) ve erkeklerden 45 kişi (%68.1) öğün aralarında yiyecek tüketmektedir.

Hastalardan öğün aralarında yiyecek tüketen toplam hastaların % 77.4'ü (kadınların % 82.4'ü ve erkeklerin %75.5'i) karışık (meyve-sebze, süt ve ürünleri-meyve, tatlı-meyve,süt ve ürünleri-sebze-ekmek vb.) beslenmektedir (Tablo 16).

Kadın ve erkeklerin öğün aralarında tükettikleri yiyecekler arasında istatistiksel olarak fark yoktur ($p > 0.05$).

Tablo 16- Hastaların Öğün Aralarında Tükettikleri Yiyeceklere Göre Dağılımları

Tüketilen Yiyecekler	Kadın		Erkek		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Simit	-	-	3	6.7	3	4.8
Süt ve ürünleri	-	-	5	11.1	5	8.1
Meyve	3	17.6	3	6.7	6	9.7
Karışık	14	82.4	34	75.5	48	77.4
TOPLAM	17	100.0	45	100.0	62	100.0

Kolmogorov Simirnov : 0.178

$p > 0.05$

Kadınlardan hepsi sabah kahvaltısı yaparken, erkeklerden 62 kişi (% 94.0) sabah kahvaltısı yapmakta ve 4 kişi ise (%6.0) yapmamaktadır. Kahvaltı yapmayan erkek hastalardan 2 kişi (%50) iştahsızlık, 1 kişi (% 25) alışkanlıkları olmaması ve 1 kişi (% 25) hem gelirinin yetersiz olması hem de iştahsızlık nedeniyle kahvaltı yapmamaktadır.

Çalışan erkek hastalardan 19 kişiye (% 86.3) çalıştığı kurumda 1 öğün yemek verilmekte, 3 kişiye (% 13.6) 2 öğün yemek verilmektedir.

Çalıştığı kurumda yemek verilmeyen erkek hastalardan 17 kişi (%60.7) lokantadan, 5 kişi (% 17.8) ayaküstü bir büfeden, 4 kişi (% 14.2) evden ve 2 kişi (% 7.1) iş arkadaşlarıyla ortak pişirerek yemek yemektedir.

Araştırma kapsamına alınan toplam hastalardan 40 kişi (% 44.4) sigara içmekte, 50 kişi (% 55.5) içmemektedir, (kadınlardan 21 kişi (% 87.5) sigara içmemekte, 3 kişi (% 12.5) içmekte, erkeklerden 37 kişi (% 56.1) sigara içmekte ve 29 kişi (% 43.9) içmemektedir).

Toplam hastalardan sigara içenlerin % 35.1'i günde yarım paket, kadınların % 66.7'si günde 1-9 tane, erkeklerin % 35.1'i günde yarım paket, % 35.1'i bir paket sigara içmektedir (Tablo 17). Kadın ve erkeklerin günlük tükettikleri sigara miktarları arasında istatistiksel olarak fark yoktur ($p > 0.05$).

Tablo 17- Hastaların Günlük Tükettikleri Sigara Miktarına Göre Dağılımları

Günlük Tüketilen Sigara Miktarı	Kadın		Erkek		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
1-9 tane	2	66.7	11	29.7	13	32.5
Yarım paket	1	33.3	13	35.1	14	35.0
Bir paket	-	-	13	35.1	13	32.5
TOPLAM	3	100.0	37	100.0	40	100.0

Kolmogrov Simirnov: 0.369

$p > 0.05$

Hastalardan kadınların hiçbirisi alkollü içki tüketmemekte, erkeklerden ise 2 kişi (% 3.0) hergün alkollü içki tüketmektedir. Alkollü içki tüketen erkek hastalardan 1 kişi hergün 2 duble rakı, 1 kişi ise 1 küçük şişe rakı tüketmektedir.

Tablo 18 de görüldüğü gibi, araştırma kapsamına alınan toplam hastaların % 56.7'si (kadınların % 62.5'i, erkeklerin % 54.5'i) aylık gelirlerinin dörtte birini veya yarısını ailenin beslenmesine ayırmaktadır. Kadın ve erkeklerin gelirlerinin ailenin beslenmesine ayırdıkları miktarlar arasında istatistiksel olarak fark yoktur ($p > 0.05$).

Tablo 18- Hastaların Gelirlerinin Ailenin Beslenmesine Ayırdıkları Miktarlara Göre Dağılımları

Gelirin Ailenin Beslenmesine Ayırılan Miktarı	Kadın		Erkek		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Dörtte bir - yarım	15	62.5	36	54.5	51	56.7
Dörtte üç - hepsi	9	37.5	30	45.5	39	43.3
TOPLAM	24	100.0	66	100.0	90	100.0

Khi Kare : 0.454 $p > 0.05$

Araştırma kapsamına alınan toplam hastaların % 61.1'i, (kadınların % 66.6'sı ve erkeklerin % 59.0'u) hastalıkları sırasında beslenmeleri için özel harcama yapmamaktadır (Tablo 19). Kadın ve erkeklerin beslenmeleri için özel harcama yapma durumları arasında istatistiksel olarak fark yoktur ($p > 0.05$).

Tablo 19- Hastaların Beslenmeleri için Özel Harcama Yapıp Yapmadıklarına Göre Dağılımları

Beslenme için Özel Harcama	Kadın		Erkek		Kadın	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Yapıyor	8	33.3	27	40.9	35	38.9
Yapmıyor	16	66.6	39	59.0	55	61.1
TOPLAM	24	100.0	66	100.0	90	100.0

Khi Kare : 0.425 $p > 0.05$

Kadınlardan 5 kişi (% 62.5) beslenmeleri için özel harcamayı karışık şekilde (süt ve ürünleri-meyve, et vb.-tatlı birlikte veya süt ve ürünleri-et-tatlı, süt ve ürünleri-tatlı-yumurta birlikte veya günde 4 öğün beslenme şeklinde) 3 kişi (% 37.5) süt ve ürünlerinden çok satın alarak yapmakta, yine erkeklerden 22 kişi (%81.5) karışık şekilde, 5 kişi (% 18.5) süt ve ürünlerinden çok satın alarak yapmaktadır.

Toplam hastalardan 47 kişi (% 52.2) hastalıkları sırasında yeterli ve dengeli beslendiğine inanmakta, 43 kişi (%47.8) inanmamaktadır. Kadınlardan ise 13 kişi (% 54.2) hastalıkları sırasında yeterli ve dengeli beslendiğine inanmakta, 11 kişi (% 45.8) inanmamaktadır, erkeklerden 34 kişi (% 51.5) hastalıkları sırasında yeterli ve dengeli beslendiğine inanmakta, 32 kişi (%48.5) inanmamaktadır.

Tablo 20 ve 21 de görüldüğü gibi, araştırma kapsamına alınan hastalardan kadınların % 33.3'ü hergün, % 33.3'ü seyrek olarak süt tüketmekte, erkeklerin % 34.8'i hergün süt tüketmektedir.

Kadınların % 20.8'i haftada iki kez yoğurt tüketmekte, erkeklerin % 25.7'si hergün, % 25.7'si gınaşırı yoğurt tüketmektedir.

Kadınların % 66.6'sı ve erkeklerin % 72.7'si hergün peynir tüketmektedir.

Kadınların % 25.0'i hergün, % 25.0'i gınaşırı yumurta tüketmekte, erkeklerin % 39.3'ü hergün yumurta tüketmektedir.

Kadınların % 37.5'i haftada bir et tüketirken, erkeklerin % 57.5'i hergün et tüketmektedir.

Kadınların % 29.0'u kurubaklagilleri seyrek olarak tüketirken, erkeklerin % 30.3'ü 15 günde bir kurubaklagil tüketmektedir. Kurubaklagiller içinde en fazla mercimek tüketilmektedir.

Pirinci kadınların % 58.3'ü, erkeklerin %56.0'sı, bulguru kadınların % 70.8'i , erkeklerin % 40.9'u, makarnayı kadınların % 66.6'sı ve erkeklerin % 43.9'u haftada bir kez tüketmektedir.

Kadın ve erkeklerin hepsi (%100.0) hergün ekmek tüketmektedirler.

Kadın ve erkeklerin büyük çoğunluğu taze sebze, taze meyve, reçel-bal ve zeytini hergün tüketmektedirler.

Tablo 21- Erkek Hastaların Besinleri Tüketim Sıklığına Göre Dağılımları

T ü k e t i m S ı k l ı l ı ğ ı														
Hergün	Günaşırı		Haftada bir		Haftada iki		15günde bir		Ayda bir		Seyrek			
Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Süt	23	34.8	9	13.6	11	16.6	2	3.0	4	6.0	2	3.0	15	22.7
Yoğurt	17	25.7	17	25.7	15.	22.7	7	10.7	6	9.0	-	-	4	6.0
Peynir	48	72.7	6	9.0	2	3.0	5	7.5	3	4.5	1	1.5	1	1.5
Yumurta	26	39.3	20	30.3	11	16.6	3	4.5	3	4.5	-	-	4	6.0
Et	38	57.5	3	4.5	5	7.5	10	15.1	3	4.5	4	6.0	3	4.5
Kurubaklagiller	1	1.5	1	1.5	19	28.7	3	4.5	20	30.3	6	9.0	16	24.2
Pirinç	-	-	2	3.0	37	56.0	18	27.2	5	7.5	1	1.5	3	4.5
Bulgur	-	-	2	3.0	27	40.9	4	6.0	8	12.1	7	10.7	18	27.2
Makarna	-	-	5	7.5	29	43.9	12	18.1	8	12.1	6	9.0	6	9.0
Ekrek	66	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Taze sebze	60	90.9	2	3.0	2	3.0	-	-	1	1.5	1	1.5	-	-
Taze meyve	35	53.0	10	15.1	12	18.1	2	3.0	5	7.5	2	3.0	-	-
Reçel-bal	33	50.0	4	6.0	4	6.0	-	-	1	1.5	3	4.5	21	31.8
Zeytin	40	60.6	6	9.0	3	4.5	9	13.6	2	3.0	1	1.5	7	10.7

Araştırma kapsamına alınan hastalardan kadınlardan 13 kişinin (%54.1) ve erkeklerden 28 kişinin (% 42.2) ailelerinde 6 veya daha fazla kişi yaşamaktadır.

Hastaların ailelerinde yaşayan kişi sayısı ve aylık gelirlerinin beslenmeye ayrılan bölümü arasında ilişkiye bakıldığında ailesinde 2-3 kişi yaşayanların % 56.5'i, 4-5 kişi yaşayanların % 61.5'i ve 6 ve daha fazla kişi yaşayanların %53.6'sının aylık gelirinin dörtte birini veya yarısını beslenmeye ayırdıkları görülmüştür (Tablo 22). Ailede yaşayan kişi sayısı ve gelirin beslenmeye ayrılan bölümü arasında istatistiksel olarak ilişki yoktur ($p > 0.05$).

Tablo 22- Hastaların Ailelerinde Yaşayan Kişi Sayısı ve Gelirlerinin Beslenmeye Ayrılan Bölümüne Göre Dağılımları

Gelirin Beslenmeye Ayrılan Bölümü	Ailede Yaşayan Kişi Sayısı						TOPLAM	
	2-3		4-5		6 ve daha fazla			
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Dörtte bir-yarım	13	56.5	16	61.5	22	53.6	51	56.7
Dörtte üç-hepsi	10	43.5	10	38.5	19	46.3	39	43.3
TOPLAM	23	100.0	26	100.0	41	100.0	90	100.0

Khi kare : 0,403

$p > 0.05$

Hastaların ailelerinde yaşayan kişi sayısı ve kendi beslenmeleri için özel harcama yapma durumları araştırıldığında ailelerinde 2-3 kişi yaşayanların % 52.2'sinin beslenmeleri için özel harcama yaptığı, % 47.8'inin yapmadığı, ailesinde 4-5 kişi yaşayanların % 65.4'ünün, 6 ve daha fazla kişi yaşayanların

% 65.9'unun beslenmeleri için özel harcama yapmadığı görülmüştür (Tablo 23). Hastaların ailelerinde yaşayan kişi sayısı ve beslenmeleri için özel harcama yapmaları arasında istatistiksel olarak fark yoktur ($p > 0.05$).

Tablo 23- Hastaların Ailelerinde Yaşayan Kişi Sayısı ve Kendi Beslenmeleri İçin Özel Harcama Yapma Durumlarına Göre Dağılımları

Kendi Beslenmesi İçin Özel Harcama	Ailede yaşayan kişi sayısı						TOPLAM	
	2-3		4-5		6 ve daha fazla		Sayı	%
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Yapıyor	12	52.2	9	34.6	14	34.1	35	41.1
Yapmıyor	11	47.8	17	65.4	27	65.9	55	58.8
TOPLAM	23	100.0	26	100.0	41	100.0	90	100.0

Khi kare : 2.296

$p > 0.05$

Kadın hastalardan 12 kişi (% 50.0) ve erkeklerden 27 kişinin (%40.9) evlerinde 1 kişi çalışmaktadır.

Toplam hastaların %52.3'ünün (kadınların %66.6'sının ve erkeklerin %46.9'unun) kişi başına düşen aylık gelirleri 15000 TL.'si ve altında, toplam hastaların %37,8'inin (kadınların %29,2'si ve erkeklerin %37,8'inin) kişi başına düşen aylık gelirleri 15001 ve 35000 TL arasındadır(Tablo 24). Kadın ve erkeklerin kişi başına düşen aylık gelirleri arasında istatistiksel olarak fark vardır ($P < 0.05$).

Tablo 24- Hastaların Kişi Başına Düşen Aylık Gelirlerine
Göre Dağılımları

Kişi Başına Düşen Aylık Gelir(bin TL)	Kadın		Erkek		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
15 ve altı	16	66.6	31	46.9	47	52.3
15001-35	7	29.2	27	41.0	34	37.8
35001-50	-	-	6	10.0	6	6.6
5001 ve üzeri	1	4.2	2	3.0	3	3.3
Toplam	24	100.0	66	100.0	90	100.0

Kolmogrov Simirnov : 0.312

P < 0.05

Kişi başına düşen aylık geliri 15000 ve altında olan hastaların %68.1'i (32 kişi) yeterli ve dengeli beslendiğine inanmamakta, kişi başına düşen aylık geliri 15001 ve üzerinde olanların çoğunluğu ise yeterli ve dengeli beslendiğine inanmaktadır.

Tablo 25'de görüldüğü gibi; araştırma kapsamına alınan hastalardan kişi başına düşen aylık gelirleri 15000 ve altında olanların büyük çoğunluğu kendi beslenmesi için özel harcama yapmamakta, kişi başına düşen aylık gelirleri 15001 ve 35 bin arasında olanların %55.9'u kendi beslenmesi için özel harcama yapmakta, %44.1'i yapmamakta, kişi başına düşen aylık gelirleri 35000 ve daha fazla olanların büyük çoğunluğu ise kendi beslenmesi için özel harcama yapmaktadır. Hastaların kişi başına düşen aylık gelirleri ve kendi beslenmeleri için özel harcama yapmaları arasında istatistiksel olarak fark vardır ($P < 0.005$).

Tablo 25- Hastaların Kişi Başına Düşen Aylık Gelirleri ve Kendi Beslenmeleri İçin Özel Harcama Yapma Durumlarına Göre Dağılımları

Kendi Beslenmesi İçin Özel Harcama	Kişi Başına Düşen Aylık Gelir (bin TL)									
	15 ve altı		15001-35		35001-50		500001 ve üzeri		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Yapıyor	10	21.3	19	55.9	4	66.7	2	66.7	35	38.9
Yapmıyor	37	78.7	15	44.1	2	33.3	1	33.3	55	61.1
Toplam	47	100.0	34	100.0	6	100.0	3	100.0	90	100.0

Kolmogrov Simirnov : 1.36

P < 0.05

Toplam hastaların % 56.7'sinin ekonomik olanakları orta, % 34.4'ünün kötü, (kadınların % 54.2'sinin ekonomik olanakları orta, % 41.7'sinin kötü, erkeklerin ise % 57.6'sının orta, % 31.8'inin kötüdür) (Tablo 26). Kadın ve erkeklerin ekonomik olanakları arasında istatistiksel olarak fark yoktur ($p > 0.05$).

Tablo 26- Hastaların Ekonomik Olanaklarına Göre Dağılımları

Ekonomik Olanak (puan)	Kadın		Erkek		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kötü (15-24)	10	41.7	21	31.8	31	34.4
Orta (25-34)	13	54.2	38	57.6	51	56.7
İyi (35-44)	1	4.1	7	10.6	8	8.9
TOPLAM	24	100.0	66	100.0	90	100.0

Kolmogrov Simirnov : 0.098

p > 0.05

Araştırma kapsamına alınan toplam hastaların % 46.6'sinin, (kadınların % 66.7'sinin sosyal durumu kötü, erkeklerin

% 39.4'ünün sosyal durumu kötü, % 40.9'unun ortadır (Tablo 27), Kadın ve erkeklerin sosyal durumları arasında istatistiksel olarak fark yoktur ($p > 0.05$).

Tablo 27- Hastaların Sosyal Durumlarına Göre Dağılımları

Sosyal Durum (puan)	Kadın		Erkek		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kötü (0-3.5)	16	66.7	26	39.4	42	46.6
Orta (4-7.5)	6	25.0	27	40.9	33	36.6
İyi (8 - 11)	2	8.3	13	19.7	15	16.7
TOPLAM	24	100.0	66	100.0	90	100.0

Kolmogrov Simirnov : 0.273

$p > 0.05$

Tablo 28 de görüldüğü gibi; araştırma kapsamına alınan hastalardan kadınların %79.2'si ve erkeklerin %62.1'inin günlük enerji tüketimleri normaldir.

Kadınların 41.7'iningünlük protein tüketimleri yüksek, erkeklerin %48.5'inin ise normaldir.

Kadınların %75.0'inin ve erkeklerin %84.9'unun günlük enerjinin proteinden gelen yüzdesi normaldir.

Kadınların %58.3 ve erkeklerin %62.1'inin günlük A vitamini tüketimleri düşüktür.

Kadınların %54.2 ve erkeklerin %72.7'sinin günlük riboflavin tüketimleri düşüktür.

Kadınların %54.2 ve erkeklerin %59.1'inin günlük C vitamini tüketimleri yüksektir.

Tablo 28- Hastaların Enerji ve Besin Öğeleri
Tüketimlerine Göre Dağılımları

Enerji ve Besin Öğeleri		Kadın		Erkek		İstatistiksel Değerlendirme
		Sayı	%	Sayı	%	
Enerji	Düşük	1	4.2	24	36.4	Kolmogrov
	Normal	19	79.2	41	62.1	Simirnov: 0.322
	Yüksek	4	16.6	1	1.5	p > 0.05
Protein	Düşük	6	25.0	9	13.6	Kolmogrov
	Normal	8	33.3	32	48.5	Simirnov: 0.114
	Yüksek	10	41.7	25	37.9	p > 0.05
Enerjinin Proteinden Gelen yüzdesi	Düşük	4	16.7	2	3.0	Kolmogrov
	Normal	18	75.0	56	84.9	Simirnov: 0.136
	Yüksek	2	8.3	8	12.1	p > 0.05
A vitamini	Düşük	14	58.3	41	62.1	Kolmogrov
	Normal	6	25.0	18	27.3	Simirnov: 0.061
	Yüksek	4	16.7	7	10.6	p > 0.05
Riboflavin	Düşük	13	54.2	48	72.7	Kolmogrov
	Normal	9	37.5	16	24.3	Simirnov: 0.186
	Yüksek	2	8.3	2	3.0	p > 0.05
C vitamini	Düşük	3	12.5	10	15.1	Kolmogrov
	Normal	8	33.3	17	25.7	Simirnov: 0.049
	Yüksek	13	54.2	39	59.1	p > 0.05
Kalsiyum	Düşük	16	66.7	31	47.0	Kolmogrov
	Normal	6	25.0	31	47.0	Simirnov: 0.197
	Yüksek	2	8.3	4	6.0	p > 0.05
Demir	Düşük	23	95.8	22	33.3	Kolmogrov
	Normal	1	4.2	33	50.0	Simirnov: 0.625
	Yüksek	-	-	11	16.7	p < 0.05

Kadınların %95.8 'inin günlük demir tüketimleri düşük, erkeklerin %50.0'sinin normaldir.

Kadınların %66.7'sinin kalsiyum tüketimleri düşük, erkeklerin ise %47.0'sinin günlük kalsiyum tüketimleri yüksek, % 47.0'sinin normaldir.

Erkek ve kadın hastaların enerji ve besin ögeleri tüketimlerinde demir dışında kalanlar arasında istatistiksel olarak fark yoktur ($p > 0.05$). Erkeklerin demir tüketimleri kadınlardan daha yüksektir ($p < 0.05$).

Hastaların enerji alımları ve boya göre ağırlık durumlarına bakıldığında kadınlardan zayıf olanların % 73.9'unun enerji alımı düşük, normal ağırlıkta olanların % 86.0'sinin enerji alımı normal, hafif şişman veya şişman olanların % 70.6'sinin enerji alımı normal bulunmuştur (Tablo 29). Hastaların boya göre ağırlıkları ve enerji alımı arasında istatistiksel olarak fark vardır ($p < 0.05$). Hastaların olmaları gereken ağırlık ve enerji alımları bütün gruplarda farklıdır.

Tablo 29- Hastaların Enerji Alımları ve Boya Göre Ağırlık Durumlarına Göre Dağılımı

Boya Göre Ağırlık								
Enerji Alımı	Zayıf		Normal		Hafif şişman şişman		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Düşük	17	73.9	7	14.0	1	5.9	25	27.8
Normal	5	21.7	43	86.0	12	70.6	60	66.7
Yüksek	1	4.4	-	-	4	23.5	5	5.5
TOPLAM	23	100.0	50	100.0	17	100.0	90	100.0
Khi Kare : 46.505			p < 0.05					

Hastaların protein alımları ve boya göre ağırlık durumları Tablo 30 da verilmiştir. Hastalardan zayıf olanların % 47.8'inin protein alımları normal, normal ağırlıkta olanların % 44.0'ünün protein alımı normal, % 44.0'ünün yüksek, hafif şişman veya şişman olanların % 53.0'ünün protein alımları yüksektir. Hastaların boya göre ağırlık durumları ve protein alımları arasında istatistiksel olarak fark vardır ($p < 0.05$). Hastaların zayıf olmaları ile protein alımları arasında fark vardır.

Tablo 30- Hastaların Protein Alımları ve Boya Göre Ağırlık Durumlarının Dağılımı

Protein Alımı	Boya Göre Ağırlık						TOPLAM	
	Zayıf		Normal		Hafif şişman şişman			
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Düşük	8	34.8	6	12.0	1	5.9	15	16.7
Normal	11	47.8	22	44.0	7	41.1	40	44.4
Yüksek	4	17.4	22	44.0	9	53.0	25	38.9
TOPLAM	23	100.0	50	100.0	17	100.0	90	100.0
Khi kare: 10.4 p < 0.05								

Hastalardan zayıf olan 18 kişinin (% 78.2), normal ağırlıkta olan 42 kişinin (% 84.0) ve hafif şişman veya şişman olan 14 kişinin (%82.3) enerjilerinin proteinden gelen yüzdesi normaldir.

Tablo 31 de görüldüğü gibi, araştırma kapsamına alınan hastalardan gelirlerinin dörtte birini veya yarısını beslenme için ayıranların % 68.6'sı ve gelirlerinin dörtte üçünü veya hepsini beslenmeye ayıranların % 64.1'inin enerji alımları normaldir. Hastaların gelirlerinin beslenme için

ayırdıkları bölümü ile enerji alımları arasında istatistiksel olarak fark yoktur ($p > 0.05$).

Tablo 31- Hastaların Gelirlerinin Beslenme için Ayırdıkları Bölümü ve Enerji Alımlarına Göre Dağılımları

Enerji Alımı	Gelirlerin Beslenme için Ayrılan Bölümü					
	Dörtte bir - yarım		Dörtte üç hepsi		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Düşük	12	23.5	13	33.3	25	27.7
Normal	35	68.6	25	64.1	60	66.6
Yüksek	4	7.9	1	2.6	5	5.5
TOPLAM	51	100.0	39	100.0	90	100.0

Kolmogrov Simirnov : 0.098

$p > 0.05$

Hastaların gelirlerinin beslenme için ayrılan bölümü ve protein alımlarına bakıldığında hastalardan gelirlerinin dörtte birini veya yarısını beslenme için ayıranların % 49.0'ının protein alımlarının normal, gelirlerinin dörtte üçünü veya hepsini beslenme için ayıranların % 43.6'sının protein alımlarının yüksek olduğu görülmüştür (Tablo 32). Hastaların gelirlerinin beslenme için ayırdıkları bölümü ile protein alımları arasında istatistiksel olarak fark yoktur ($p > 0.05$).

Tablo 32- Hastaların Gelirlerinin Beslenme için Ayrılan Bölümü ve Protein Alımlarına Göre Dağılımları

Protein Alımı	Gelirin Beslenme için Ayrılan Bölümü					
	Dörtte bir - yarım		Dörtte üç hepsi		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Düşük	8	15.7	7	17.9	15	16.7
Normal	25	49.0	15	38.5	40	44.4
Yüksek	18	35.3	17	43.6	35	38.9
TOPLAM	51	100.0	39	100.0	90	100.0

Khi Kare : 0.013

p > 0.05

Araştırma kapsamına alınan hastalardan gelirlerinin dörtte birini veya yarısını beslenme için ayıran 41 kişinin (% 80.3) ve gelirlerinin dörtte üçünü veya hepsini beslenme için ayıran 33 kişinin (%84.6) enerjilerinin proteinden gelen yüzdesi normaldir.

Hastaların gelirlerinin beslenme için ayrılan bölümü ve A vitamini alımları tablo 33 de görülmektedir. Hastalardan gelirlerinin dörtte birini veya yarısını beslenme için ayıranların % 64.7'sinin ve gelirlerinin dörtte üçünü veya hepsini beslenme için ayıranların % 56.4'ünün A vitamini alımları düşüktür. Hastaların gelirlerinin beslenme için ayırdıkları bölümü ile A vitamini alımları arasında istatistiksel olarak fark yoktur(p > 0.05).

Tablo 33- Hastaların Gelirlerinin Beslenme için Ayrılan Bölümü ve A Vitamini Alımlarına Göre Dağılımları

A Vitamini Alımı	Gelirin Beslenme için Ayrılan Bölümü					
	Dörtte bir - yarım		Dörtte üç- hepsi		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Düşük	33	64.7	22	56.4	55	61.1
Normal	13	25.5	11	28.2	24	26.7
Yüksek	5	9.8	6	15.4	11	12.2
TOPLAM	51	100.0	39	100.0	90	100.0

Kolmogrov Simirnov: 0.083

$p > 0.05$

Hastaların gelirlerinin beslenme için ayrılan bölümü ve riboflavin alımları tablo 34 de görülmektedir. Hastalar- dan gelirlerinin dörtte birini veya yarısını beslenme için ayıranların % 66.7'si ve gelirlerinin dörtte üçünü veya hep- sini beslenme için ayıranların % 69.2'sinin riboflavin alım- ları düşüktür. Hastaların gelirlerinin beslenme için ayrılan bölümü ile riboflavin alımları arasında istatistiksel olarak fark yoktur ($p > 0.05$).

Tablo 34- Hastaların Gelirlerinin Beslenme için Ayrılan Bölümü ve Riboflavin Alımlarına Göre Dağılımları

	Gelirin Beslenme için Ayrılan Bölümü					
	Dörtte bir - yarım		Dörtte üç- hepsi		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Düşük	34	66.7	27	69.2	61	67.8
Normal	15	23.4	10	25.6	25	27.8
Yüksek	2	3.9	2	5.2	4	4.4
TOPLAM	51	100.0	39	100.0	90	100.0

Kolmogrov Simirnov: 0.026

$p > 0.05$

Araştırma kapsamına alınan hastalardan gelirlerinin dörtte birini veya yarısını beslenme için ayıranların %50.9'unun ve gelirlerinin dörtte üçünü veya hepsini beslenme için ayıranların % 66.6'sının C vitamini alımları yüksektir.

Tablo 35 de görüldüğü gibi; araştırma kapsamına alınan hastalardan gelirlerinin dörtte birini veya yarısını beslenme için ayıranların % 56.9'unun kalsiyum alımı düşük, gelirlerinin dörtte üçünü veya hepsini beslenmeye ayıranların % 46.1'inin kalsiyum alımı düşük, % 46.1'inin normaldir. Hastaların gelirlerinin beslenme için ayrılan bölümü ile kalsiyum alımları arasında istatistiksel olarak fark yoktur ($p > 0.05$).

Tablo 35- Hastaların Gelirlerinin Beslenme için Ayrılan Bölümü ve Kalsiyum Alımlarına Göre Dağılımları

Kalsiyum Alımı	Gelirin Beslenme için Ayrılan Bölümü					
	Dörtte bir - yarım		Dörtte üç - hepsi		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Düşük	29	56.9	18	46.1	47	52.2
Normal	19	37.2	18	46.1	37	41.1
Yüksek	3	5.9	3	7.7	6	6.6
TOPLAM	51	100.0	39	100.0	90	100.0

Kolmogrov Simirnov : 0.187

$p > 0.05$

Araştırma kapsamına alınan hastaların gelirlerinin beslenme için ayrılan bölümü ve demir alımlarına bakıldığında gelirlerinin dörtte birini veya yarısını beslenme için ayıranların % 45.1 'inin demir alımının düşük, %43.1'-

inin normal olduğu, gelirlerinin, dörtte üçünü veya hepsini beslenme için ayıranların % 56.4'ünün demir alımının düşük olduğu görülmüştür (Tablo 36). Hastaların gelirlerinin beslenme için ayrılan bölümü ile demir alımları arasında istatistiksel olarak fark yoktur ($p > 0.05$).

Tablo 36- Hastaların Gelirlerinin Beslenme için Ayrılan Bölümü ve Demir Alımlarına Göre Dağılımları

Gelirin Beslenme için Ayrılan Bölümü						
Demir Alımı	Dörtte bir - yarım		Dörtte üç - hepsi		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Düşük	23	45.1	22	56.4	45	50.0
Normal	22	43.1	12	30.8	34	37.8
Yüksek	6	11.8	5	12.8	11	12.2
TOPLAM	51	100.0	39	100.0	90	100.0

Kolmogrov Simirnov: 0.113

$p > 0.05$

Araştırma kapsamına alınan hastalardan 67 kişi (%74.4) iyileşmiş, 23 kişi (%25.6) iyileşememiştir. İyileşmeyen hastalardan 4 tanesi (%17.4) kadın, 19 tanesi (%82.6) erkektir.

Tablo 37 de görüldüğü gibi, araştırma kapsamına alınan hastalardan iyileşenlerin % 67.2'sinin ve iyileşmeyenlerin % 65.2'sinin enerji alımları normaldir.

İyileşen hastaların % 43.3'ünün protein alımları normal, % 41.8'inin yüksektir. İyileşmeyen hastaların %47.8'inin protein alımları normaldir.

İyileşen hastaların % 85.0'ının ve iyileşmeyen hastaların % 74.0'ünün enerjilerinin proteinden gelen yüzdesi

normaldir.

İyileşen hastaların % 58.2'sinin ve iyileşmeyen hastaların % 69.6'sının A vitamini alımları düşüktür.

İyileşen hastaların % 67.1'inin ve iyileşmeyen hastaların % 69.6'sının riboflavin alımları düşüktür.

İyileşen hastaların % 53.7'sinin ve iyileşmeyen hastaların % 47.8'inin kalsiyum alımları düşüktür.

İyileşen hastaların % 47.8'inin ve iyileşmeyen hastaların % 56.5'inin demir alımları düşüktür.

İyileşen ve iyileşmeyen hastaların enerji ve besin ögeleri alımları arasında istatistiksel olarak fark yoktur ($p > 0.05$).

İyileşen hastaların %22.4'ü ve iyileşmeyen hastaların %34.8'i zayıf, iyileşen hastaların %77.6'sı ve iyileşmeyen hastaların %65.2'si normal ve üzeri bir ağırlığa sahiptir. İyileşen ve iyileşmeyen hastaların boya göre ağırlık durumları arasında istatistiksel olarak fark yoktur ($P > 0.05$).

Tablo 37- İyileşen ve iyileşmeyen Hastaların Enerji ve Besin Öğeleri Alımları ve Boya Göre Ağırlık Durumlarının Dağılımı.

Enerji ve Besin Öğeleri Alımları		Hastalık Sonucu				TOPLAM		İstatistiksel Değerlendirme
		İyileşen		İyileşmeyen		Sayı	%	
		Sayı	%	Sayı	%			
Enerji	Düşük	17	25.4	8	34.8	25	27.8	Kolmogrov
	Normal	45	67.2	15	65.2	60	66.7	Simirnov: 0.094
	Yüksek	5	7.4	-	-	5	5.5	p > 0.05
Protein	Düşük	10	14.9	5	21.8	15	16.7	Kolmogrov
	Normal	29	43.3	11	47.8	40	44.4	Simirnov: 0.158
	Yüksek	28	41.8	7	30.4	35	38.9	p > 0.05
Enerjinin Proteinden gelen yüzdesi	Düşük	3	4.5	3	13.0	6	6.7	Kolmogrov
	Normal	57	85.0	17	74.0	74	82.2	Simirnov: 0.086
	Yüksek	7	10.4	3	13.0	10	11.1	p > 0.05
A Vitamini	Düşük	39	58.2	16	69.2	55	61.1	Kolmogrov
	Normal	17	25.4	7	30.4	24	26.7	Simirnov: 0.164
	Yüksek	11	16.4	-	-	11	12.2	p > 0.05
Riboflavin	Düşük	45	67.1	16	69.6	61	67.8	Kolmogrov
	Normal	18	26.9	7	30.4	25	27.8	Simirnov: 0.060
	Yüksek	4	6.0	-	-	4	4.4	p > 0.05
C Vitamini	Düşük	8	11.9	5	21.7	13	14.4	Kolmogrov
	Normal	21	31.3	4	17.4	25	27.8	Simirnov: 0.098
	Yüksek	38	56.7	14	60.9	52	57.8	p > 0.05
Kalsiyum	Düşük	36	53.7	11	47.8	47	52.2	Kolmogrov
	Normal	27	40.3	10	43.5	37	41.1	Simirnov: 0.059
	Yüksek	4	6.0	2	8.7	6	6.7	p > 0.05
Demir	Düşük	32	47.8	13	56.5	45	50.0	Kolmogrov
	Normal	28	41.8	6	26.1	34	37.8	Simirnov: 0.088
	Yüksek	7	10.4	4	7.4	11	12.2	p > 0.05
Boya Göre Ağırlık	Zayıf	15	22.4	8	34.8	23	25.6	Khi Kare :1.32
	Normal ve üzeri	52	77.6	15	65.2	67	74.4	P>0.05

TARTIŞMA

Tüberküloz, Mycobacterium Tuberculosis ile oluşan yaygın, bulaşıcı bir hastalık olup genellikle solunum sisteminde görülmektedir. Bugün ırklar ve milletler arasında tüberküloz morbidite ve mortalite farklarının sosyal, ekonomik ve kültürel değişkenlere bağlı olduğu kanısı hakimdir. Hastalığın epidemiyolojisine bakıldığında gelir, meslek, eğitim durumu, sosyal sınıf, aile kalabalıklığı ve beslenme gibi birçok etmenin rol oynadığı ve hastalığın bunlarla kuvvetli bir ilişkisi olduğu görülmektedir(1,3). Bu çalışmada araştırma kapsamına alınan tüberkülozlu hastaların yaş ve cinsiyetleri, eğitim durumları, meslek ve çalıştıkları işyeri gibi demografik özellikleri öğrenilmiş, hastaların beslenmelerinin iyileşmelerine etkisini saptamak amacıyla birbirini izleyen 3 gün gıda tüketimleri alınmış ve besinleri tüketim sıklıkları belirlenmiş, hastaların ailelerinde yaşayan ve çalışan kişi sayısı, aylık gelir ve ailenin olanakları ile hastanın sosyal durumu belirlenerek beslenmeleri ile ilişki kurulmuştur. Ayrıca hastaların tüberküloz tedavisi için uyguladıkları yöntemler ile beslenmeleri arasındaki ilişki ortaya konmuştur.

Araştırma kapsamına alınan hastaların % 26.7'si kadın, % 73.3'ü erkektir(Tablo 6). Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı Verem Savaş Daire Başkanlığı tarafından hasta arşivi üzerinde 36414 kişide yapılan demografik bir çalışmada (10) hastaların % 29.4'ünün (10715 kişi) kadın, % 70.6'sının

(25699 kişi) erkek olduğu saptanmıştır. Yine Koçoğlu ve arkadaşlarının (43) 1852 tüberkülozlu hasta üzerinde yaptıkları çalışmada hastaların % 28.7'sinin kadın, % 71.3'ünün erkek olduğu görölmüştür. Toplumumuzda tüberküloz görölme sıklığı (Türkiye nüfusunun cinsiyetlere göre dağılımı ile karşılaştırıldığında) erkeklerde kadınların iki katıdır. Verem Savaş Daire Başkanlığı tarafından yapılan çalışmada (10) bu oran 2.4, bu çalışmada ise 2,7 olarak bulunmuştur. Bu sonuç kadınların erkeklere nazaran dispanser hizmetlerinden daha az yararlandığını düşündürmektedir. Yine erkeklerde enfeksiyon oranının yüksek oluşu kahvehaneye gitme alışkanlığı ile ilgili olabilir. Bir araştırmaya göre (43), erkek hastanın %25'i, hergün, % 48'i ise ara sıra kahvehanelere gitmektedir. Kahvehaneler tüberküloz basilinin çevreye yayılmasında önemli bir faktör olabilir.

Bu araştırmada kadın ve erkek hastaların yaşlarının ortalama 25-44 arasında değiştiği saptanmıştır (Tablo 6). Verem Savaş Daire Başkanlığı'nca yapılan çalışmada (10) Türkiye genelinde hastaların % 37.2'sinin, Ankara Merkez ve ilçeleri Verem Savaş Dispanserlerinde tedavi gören hastaların (11304 kişi) ise % 40.5'inin 25-44 yaşları arasında oldukları belirlenmiştir. Yine Koçoğlu ve arkadaşlarının yaptıkları araştırmada (43) hastaların % 34.9'unun yaşlarının 25-44 arasında ve tüm hastaların % 84.5'inin çalışma çağında oldukları saptanmıştır. Görüldüğü gibi ülkemizdeki tüberkülozluların büyük çoğunluğu genç erişkindir ve bu durum tüberkülozun henüz kontrol altına alınmadığını

göstermektedir. Çünkü tüberkülozun kontrol altına alındığı ülkelerde genç nüfusta enfeksiyon oranı çok düşük olduğundan bu hastalık artık hemen hemen yalnızca yaşlı kimselerde görülmektedir. Ülkemizde gençlerin tüberküloz basili ile karşılaşınca hastalanmaları için işsizlik ve gelecek endişesi gibi sosyal ve ekonomik birçok nedenleri vardır(7). Erkmen'in (44) yaptığı bir çalışmada erkek hastaların %59.3'ü 26-40 yaşları arasında, kadınların ise % 42'si 19-25 yaşları arasında bulunmuş, hastaların % 60'ının fazla geçim sıkıntısı çektiği ve 5-6 nüfuslu aileler oldukları, Koçoğlu'nun (43) araştırmasında ise hastaların % 42.8'inin evlerinde 6 ve daha fazla kişi ile birlikte yaşadıkları saptanmıştır.

Araştırma kapsamına alınan kadın hastaların % 45.9'u, erkek hastaların % 56,0'sı ilkokul mezunudur (Tablo 8). Bu sonuç Verem Savaş Daire Başkanlığı arşiv çalışmasının (10) sonuçları ile tutarlıdır. Ancak bizim araştırmamızda erkek hastaların genelde eğitim düzeyleri kadın hastalarinkinden yüksektir ($p < 0.05$). Araştırmada ilkokul mezunu olan kadın hastaların % 54.5'inin sosyal durumları düşük, erkek hastaların ise % 48.6'sının sosyal durumları orta düzeyde bulunmuştur. Tüberküloz tedavisinin uzun süreli olması ilacını düzenli kullanan hasta oranının istenen düzeylere çıkmamasının en önemli nedenlerinden birisidir. Verem Savaş Daire Başkanlığının verilerine (3) göre Verem Savaş Dispanserlerinde ilacı düzenli verilenlerin oranı, en yüksek olduğu 1985 yılında bile ilaç kullanma oranı % 57.6 düzeyinde kalmıştır.

Araştırmaya alınan kadın hastaların % 95.8'i ev kadını, % 4.2'si ise öğrencidir. Erkek hastaların ise % 43.9'u işçi, % 15.2'si serbest çalışan, % 13.7'si işsiz ve % 12.1'i memurdur (Tablo 9). Erkek hastalardan çalışanların % 40'ı bir devlet kuruluşunda, % 40'ı özel bir işyerinde çalışmaktadır. Verem Savaş Daire Başkanlığı Ankara merkez ve ilçeleri arşiv çalışmasında (10) kadınların % 68.1'inin (2157 kişi) ev kadını olduğu ancak erkeklerin % 23.8 ile büyük çoğunluğunun (1936 kişi) esnaf olduğu saptanmıştır. Koçoğlu ve arkadaşlarının (43) yaptığı çalışmada ise erkek hastalardan % 31.9'unun işsiz, % 29.4'ünün serbest meslek sahibi, % 23.9'unun çiftçi ve % 14.8'inin memur veya sosyal sigortalı işçi olduğu belirlenmiştir.

Araştırma kapsamına alınan hastalardan kadınların % 66.7'si ve erkeklerin % 80.3'ü tüberküloz için öncelikle hastanede tedavi görmüş daha sonra ev koşullarında ilaç kullanmaya devam etmişlerdir. Tüberküloz savaşı tüberküloz basili ile ve basilin sağlam kişilere bulaşmasını önlemeye yöneliktir. Gerek tüberküloz ilaçları bulunmadan önceki yıllarda, gerekse ilaçların bulunmasından sonraki uzunca bir süre, hayli rağbet gören ve oldukça pahalı olan hastane tedavisi günümüzde önemini yitirmiş ve yerini ambulatuvar tedaviye bırakmıştır. Yataklı tedavi kurumlarında tedavisi gereken hastalar, kanamalı vak'alar, basili müspet kaviteli ve kavitesiz hastalar, toksik tüberküloz tablosu gösteren vak'alar, cerrahi tedavi uygulanacak has-

talar ve sosyoekonomik durumu düşük olan hastalardır(1,7).

Enfeksiyon açısından en duyarlı grup hastalarla aynı evde oturan kimselerdir. Araştırmada kadın hastaların % 29.2'sinin, erkek hastaların % 22.7'sinin evinde tüberkülozlu kişi olduğu saptanmıştır(Tablo 12). Hastaların ailelerinde bulunan diğer tüberkülozlu kişi ile yakınlık derecelerine baktığında sırasıyla çocuğu, kardeşi ve torunları ile ailede yaşayan diğer kişiler (anne, baba, eş) oldukları görülmüştür. Gürses ve arkadaşlarının (45) yaptıkları bir çalışmada 165 hastanın 70'inde (%42.2) ailede başka tüberkülozlu hasta bulunduğu belirlenmiştir. Aile kaynakları arasında yapılan sıralamada ise anne, ailenin öteki kişileri (dede, büyükanne, eş), baba ve kardeşler şeklinde olduğu görülmüştür. Başkök ve arkadaşlarının (46) Ankara ili Altındağ bölgesinde primer tüberkülozlu 165 kişinin aile çevresinde yapmış oldukları çalışmada saptanan aile kaynakları arasında % 16.3 ile annenin başta geldiği belirlenmiştir % 13.3 ile ailenin öteki fertleri % 9 baba, % 3.6 ile kardeşler, ve % 1.2'sinde kaynak komşulardır. Koçoğlu ve arkadaşlarının (43) yaptıkları araştırma kapsamına alınan hastaların ise % 52.9'u yakınlarında tüberkülozlu kişilerin bulunmadığını, % 34.4'ü akraba ve/veya yakın arkadaşlarının arasında tüberkülozlu kişiler bulunduğunu, % 16.8'i ise yakınlarında tüberkülozlu kişilerin bulunup bulunmadığını bilmediklerini söylemişlerdir. Aile içi bulaşmanın bu oranda bulunmasını hastaların eğitim düzeyinin düşüklüğünün ve hastalık hakkında çok az bilgiye

sahip olmalarının sonucu olarak kabul etmek gerekir. Yapılan bu araştırmada kadın hastaların % 79.2'si, erkek hastaların % 87.9'ü hastalığın belirtisi sorusuna doğru yanıt verirken (Tablo 14), kadınların % 54.2'si, erkeklerin % 63,6'sı hastalığın bulaşma yolları sorusuna yanlış yanıt vermiştir (Tablo 15). Ülkemizde tüberküloz hastalığının yakınma nedenleri ve doktor sorusunca hatırladıkları belirtilerin dağılımları incelendiğinde, hastaların hemen hepsinin en çok "öksürük" belirtisini önemseydiği, buna karşılık "balgam çıkarma", "kilo kaybı" ve "gece terlemesi" gibi sık görülen belirtileri daha az önemseydiği anlaşılmaktadır. Uzun yıllar tüberküloz-mikrobunun hemen her yolla ve kolayca bulaştığı sanılmıştır. Bugün bile bulaşmanın, hastalarla aynı kap kacağı kullanmakla veya hastaların balgamlarından toza, toprağa bulaşan bakterilerin solunması ile olduğu inancı oldukça yaygındır. Yapılan deneysel araştırmalar, tozla toprakla ya da hastaların eşyalarını kullanmak veya aynı kaptan yemek yemekle bulaşma olmayacağını göstermiştir(7). Bu araştırma kapsamına alınan kadın ve erkek hastaların eğitim düzeyi ne olursa olsun büyük çoğunluğu hastalığın belirtisi sorusuna doğru yanıt vermiştir. Ancak kadın hastalardan okur yazar olmayanlar, sadece okur yazar olanların büyük çoğunluğu hastalığın bulaşma yolları sorusuna yanlış yanıt verirken, ilkokul ve lise mezunu olanların büyük çoğunluğu doğru yanıt vermiştir, erkek hastalar eğitim düzeylerinin yükselmesine bağlı olarak hastalığın bulaşma yolları sorusuna doğru yanıt vermiştir. Bu

durum hastaları izlemekle görevli personele, ziyaretlerde neler yapması, nasıl davranması, nelere dikkat etmesi ve hastaları nasıl eğitmesi gerektiği konusunda standart bir eğitim yapılmamasından kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla bu personelin yaptığı hasta ziyaretleri de amacına ulaşmamakta, hastalara tüberküloz konusunda gerekli eğitim yapılmamaktadır(7).

Araştırma kapsamına alınan hastalardan kadınların % 25.0'inde, erkeklerin % 12.1'inde tüberkülozdan başka hastalık olduğu belirlenmiştir. Kadınlardan tüberküloz dışında hastalığı olanların % 50.0'sinde, erkeklerin %25.0'inde diabet vardır. Diabetlilerde akciğer tüberkülozu oranı aynı yaş ve sosyal durumdaki normal topluluğa göre en aşağı birkaç kat daha yüksek görülmektedir. Radyolojik incelemelerle diabetlilerde akciğer tüberkülozu değişik araştırmalara göre % 6.5 - 8.4 arasında değişmektedir. Diabetlilerde tüberküloza karşı direnç azlığının nedeni kesin olarak bilinmemektedir. Kontrol altında tutulmayan bir diabetlide tüberküloz çok hızlı bir şekilde gelişmektedir(46). Araştırmaya alınan hastalardan diabetli olan kadın ve erkeklerin hepsi hastalıkları için diyet uygulamaktadır.

Bu araştırmada kadınların % 41.7'sinin günde 5-6 öğün yemek yerken, erkeklerin % 48.5'inin günde 4 öğün yemek yedikleri saptanmıştır(Tablo 16). Kadın ve erkeklerin günlük öğün sayıları arasında istatistiksel olarak fark vardır($p < 0.05$). Bu kadın hastaların büyük çoğun-

luğunun ev kadını olması, erkeklerin ise büyük çoğunluğunun herhangi bir işyerinde çalışmasından kaynaklanmaktadır. Erkekler sabah ve akşam öğünlerini ve akşam yemeğinden sonra ara öğünü evde tüketmektedir. Kadınlar ise gün boyu evde olmalarından dolayı ikindi, kuşluk ve yatsı da ara öğün tüketebilmektedir. Araştırma kapsamına alınan hastalardan kadınların % 82.4'ü, erkeklerin % 75.5'i karışık (meyve-sebze, süt ve ürünleri-meyve-tatlı-süt ve ürünleri-sebze-ekmek vb.) şekilde ara öğün tüketmektedirler (Tablo 17). Kadın ve erkeklerin öğün aralarında tükettikleri yiyecekler arasında istatistiksel olarak fark yoktur ($p > 0.05$).

Araştırma kapsamına alınan erkek hastaların % 86.3'üne çalıştığı kurumda bir öğün yemek verilmekte, % 13.6'sına iki öğün yemek verilmektedir. Çalıştığı kurumda yemek verilmeyen erkek hastaların % 60.7'si lokantadan, % 17.8'i ayaküstü bir büfeden, % 14.2'si evden ve % 7.1'i iş arkadaşlarıyla ortak pişirerek yemek yemektedir. Erkeklerin bir öğünü dışarda tüketmeleri kadınlarla yoğurt, kurubaklagil ve özellikle et tüketimlerinin farklı olmasına neden olmaktadır (Tablo 21). İşyerinde bir öğün verilen yemeklerden birisi mutlaka etli yemek olmaktadır. Oysa kadınların büyük çoğunluğu haftada bir et vb. tüketmektedir. Gecekondu ve köylerde yiyecek tüketimine ilişkin karşılaştırmalı araştırmalarda, gecekondularda beslenme durumunun köylere göre daha yetersiz olduğu görülmüş, gecekondularda yetersiz enerji ve protein tüketiminin köylere göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Yine bir başka

araştırmada köyden geçen ailelerin, köylerinde süt ve türevleri, yumurta, bulgur, pekmez, hayvansal yağı daha çok tüketirken kente gelince bu yiyeceklerin tüketiminin düştüğü ve pirinç, reçel, şeker, bitkisel sıvı yağ, margarin, taze sebze ve meyve tüketiminin arttığı bulunmuştur. Gecekondularda hayvansal yiyecek tüketimi de köylere göre düşmektedir. Yapılan bir araştırmada gecekondu da yaşayan ailelerin % 20.7'sinin evine hiçbir hayvansal yiyecek türünün girmediği, ailelerin % 10.8'inin hiç et almadığı saptanmıştır(35).

Bu araştırmada, kadınların % 87.5'inin sigara içmediği, erkeklerin ise % 56.1'inin sigara içtiği görülmüştür. Tüketim miktarı çoğunlukla yarım-bir paket arasında değişmektedir(Tablo 17). Koçoğlu'nun ve arkadaşlarının (43) yaptığı çalışmada hastaların % 33'ünün sigara içtiği saptanmıştır. Tbc'in oluşum ve gelişmesinde sigaranın kesin etkisi olduğu görüşü vardır. Ancak, Tbc akciğerlerde yaygın hastalık yapabilir ve bırakacağı izlerle "nedbelerle" akciğerlerin solunum yeteneğini düşürebilir. Bu hastalarda bir süre sonra; özellikle ileri yaşlarda nefes darlığı gelişebilir. Diğer taraftan, sigara, bronşit, anfizem ve bunlara bağlı olarak ileride nefes darlığı yapan başlıca et kendir. Böylece, Tbc'a bağlı olarak hırpalanmış akciğerlere bir de sigaranın etkisi eklendiğinde çok erken yaşlarda nefes darlığı gelişebilir. Bundan dolayıdır ki Tüberkülozluların gerek tedavi süresinde ve gerek sonrasında sigara içmemeleri sağlıklı yaşamları açısından gereklidir(48).

Araştırma kapsamına alınan hastaların büyük çoğunluğu gecekondualarda yaşamaktadır. Gecekondualarda yaşayan insanların ortak özelliği, çok güç koşulların zorlamasıyla kente gelmiş ve kentte kalmaya kararlı olmalarıdır. Bu onları kırsal topluluklara oranla yeniliğe daha açık ve gelecekte umutlu olmaya zorlar. Ama kentlerde yaşam koşulları beklentileri karşılayacak düzeyde değildir. Gecekondu ailelerin bu yoksunluk koşulları altında eski geleneklerini sürdürme olanağı önemli ölçüde kısıtlanır. Ailenin yiyecek tüketim düzeyi, daha çok elindeki nakit para miktarına ve bu paranın satın alabileceği yiyecek türlerine göre şekillenir(35). Çoğu zaman artan gelir besin dışı harcamalar için kullanılmakta, özellikle kira, giyim ve ev eşyalarına harcanmaktadır. Bu durumlar beslenme de iyileşme yerine kötüleşmeye neden olmaktadır. Ayrıca kırsal yaşamdan kent yaşamına veya ürettiğini tüketen tarım toplumundan ticari tarım toplumuna geçen aileler ellerindeki para ile besin değeri düşük saflaştırılmış yiyecekleri satın almaya yönelmektedirler(49). Araştırma kapsamına alınan hastalardan kadınların % 62.5'i ve erkeklerin % 54.5'inin aylık gelirlerinin dörtte birini veya yarısını ailenin beslenmesine ayırdıkları saptanmıştır(Tablo 18). Kadın ve erkek hastaların gelirlerinin ailenin beslenmesine ayırdıkları miktarlar arasında istatistiksel olarak fark yoktur ($p = 0.05$). Ancak kadın hastaların kişi başına düşen aylık gelirleri erkeklerinkinden düşüktür.(Tablo 24).Kişi başına düşen aylık geliri 15000 ve altında olan kadınların büyük çoğunluğu yeterli ve dengeli beslendiğine inanmamaktadır. Aylık geliri 15001 ve üzerinde olan hastaların büyük çoğunluğu yeterli ve dengeli beslendiğine inanmaktadır.

Fakat hastaların aylık gelirlerinin beslenmeye ayrılan bölümü ile enerji ve besin öğelerinin tüketimleri arasında bir fark bulunamamıştır(Tablo 31.....36).

Araştırma kapsamına alınan kadın hastaların % 66.6'sı ve erkek hastaların % 59.0'u hastalıkları sırasında beslenmeleri için özel harcama yapmamaktadır(Tablo 19). Toplumumuzda insanın sağlıklı ve güçlü olması için gerekli yiyeceklerin et, süt, yumurta, yağ ve bal olduğuna inanılır. Tahıllar, sebze ve meyvelere ikincil önem verilir(35). Bu araştırmada hastalardan beslenmeleri için özel harcama yapanlardan kadınların % 57.1'inin ve erkeklerin % 55.1'inin süt ve ürünleri ile birlikte yumurta, et vb., meyve, tatlı, sebze tüketimlerini arttıracak beslenmeleri için özel harcama yaptıkları belirlenmiştir. Hastaların ailelerinde yaşayan kişi sayısı ve kendi beslenmeleri için özel harcama yapmaları arasında istatistiksel olarak fark bulunamamıştır ($p > 0.05$) (Tablo 23). Ancak hastaların kendi beslenmeleri için özel harcama yapmaları ile kişi başına düşen aylık gelir ilişkili bulunmuştur ($p < 0.05$) (Tablo 25). Kişi başına düşen aylık gelirleri 15 bin ve altında olan hastaların büyük çoğunluğu kendi beslenmeleri için özel harcama yapmamakta, kişi başına düşen aylık gelirleri 35 bin TL'sinin üzerinde olanların büyük çoğunluğu ise kendi beslenmeleri için özel harcama yapmaktadır.

Tüberküloz medikososyal bir hastalıktır. Hastalığın epidemiyolojisinde hayat standardı, geçim düzeyi, konut ve çevre sağlığı, eğitim gibi birçok sosyoekonomik etkenler rol oynamaktadır(24). Bu çalışmada kadın hastaların % 54.2'sinin, ekonomik olanakları orta, % 41.7'sinin kötü ve sadece % 4.1'inin iyi bulunurken, erkek hastaların % 57.6'sının ekonomik olanakları orta, % 31.8'inin kötü, % 10.6'sının iyi olduğu saptanmıştır(Tablo 26). Koçoğlu ve arkadaşlarının(43) yaptıkları çalışmada (dispanser doktorlarının görüşlerine göre) hastaların % 42.4'ünün çok fakir (gıda yardımı yapılması gerekir), % 3.9'unun fakir, % 46.2'sinin orta halli ve % 7.4'ünün iyi durumda olduklarına karar kararverilmiştir. Yine hastaların % 42.8'inin ailelerinde 6 ve daha fazla kişi ile yaşadıkları, % 36.5'inin de bir ve iki odalı evlerde yaşadıkları saptanmıştır.

Hastalardan kadınların % 66.7'sinin sosyal durumları kötü, % 25.0'inin orta, % 8.3'ünün iyi olduğu, erkeklerin ise % 40.9'unun sosyal durumlarının orta, % 39.4'ünün kötü ve % 19.7'sinin iyi olduğu belirlenmiştir(Tablo 27). Kadın ve erkeklerin sosyal durumları arasında istatistiksel olarak fark yoktur($p > 0.05$). Araştırma kapsamına alınan kadın ve erkek hastaların eğitim düzeyleri ile sosyal durumları arasında bir fark bulunamamıştır($p > 0.05$). Nitekim erkek hastalardan okur yazar olmayanlar, sadece okur yazar olanlar ve ortaokul mezunlarının büyük çoğunluğunun sosyal durumları kötü, ilkokul, lise ve yüksek okul mezunu olanların

büyük çoğunluğunun sosyal durumları ortadır.

Hastaların enerji ve besin öğeleri tüketimlerine bakıldığı zaman kadın ve erkeklerin büyük çoğunluğunun enerji, protein, alımlarının ve enerjilerinin proteinden gelen yüzdesinin normal olduğu, C vitamini alımlarının yüksek ancak A vitamini, riboflavin, kalsiyum alımlarının ise düşük olduğu görülmüştür. Erkek hastaların büyük çoğunluğunun demir tüketimleri normal bulunurken kadınlarda tersine düşük bulunmuştur ve aralarında istatistiksel olarak fark olduğu saptanmıştır ($p < 0.05$) (Tablo 28). A vitamini daha çok balık yağı, tereyağı karaciğer ve yumurta sarısı gibi hayvansal yiyeceklerde bulunmaktadır. Bitkisel yiyeceklerde A vitamininin ön maddesi olan karotenler bulunur. Karotenler daha çok koyu yeşil yapraklı sebzeler, sarı sebzeler ve sarı meyvelerde bulunur. Bu yiyeceklerde bulunan karotenin ancak altı ile, onikide biri vücut tarafından A vitamini olarak kullanılmaktadır. Araştırma haziran ve kasım ayları arasında yapılmış, ancak bu ayları içeren mevsimlerde kadın ve erkek hastaların A vitamininden zengin yiyecekleri tüketim miktarları dengeli bulunmamıştır. Yine hastaların riboflavin alımlarında bir yetersizlik söz konusudur. Riboflavinden zengin yiyecekler önem sıralarına göre sakatatlar, et ve benzeri, süt ve mamülleri, yumurta, yeşil yapraklı sebzeler, kurubaklagiller ve tahıllardır. Hastaların çoğunluğu tarafından bu yiyeceklerin düzenli olarak tüketilmemesi riboflavinin yetersiz alınmasına neden olabilir. Erkeklerden vücuttan normal

olarak kaybedilen günlük demir miktarı ortalama 0.5-0.1 mg'dir. Kadınların ise vücutlarından menstrasyon günlerinde ortalama--- mg demir kaybolmaktadır. Ayrıca kadınlardan doğum gibi kanamalı durumlarda da vücuttan demir kaybı olmaktadır. Kadınlarda bu nedenlerden dolayı demire gereksinme artarken vücuda yeteri kadar demir alınamamaktadır. Nitekim demirden zengin olan et, yumurta gibi yiyecekler kadınların çoğunluğu tarafından haftada bir ve gün aşırı tüketilmektedir. Mevsimin yaz ve sonbahara rastlaması hastaların sebze ve meyveleri hergün tüketmelerini kolaylaştırmış ve büyük çoğunluğunun C vitamini alımları yüksek bulunmuştur.

Hastaların boya göre ağırlık durumları ile enerji alımlarına bakılınca zayıf olanların % 73.9'unun enerji alımları düşük, normal ağırlıkta olanların % 86.0'sının ve hafif şişman ve şişman olanların % 70.6'sının enerji alımları normal bulunmuştur(Tablo 29). Bununla beraber gruplar arasında istatistiksel olarak fark vardır($p < 0.05$). Yani zayıf olan hastalardan enerji alımları yüksek ve normal olanlar, normal ağırlıkta olan hastalardan enerji alımları düşük olanlar ve hafif şişman ve şişman olan hastalardan da düşük ve normal enerji olanlar vardır. Bu durum yine hastaların dengesiz besin tüketimlerinden kaynaklanmaktadır.

Hastaların boya göre ağırlık durumları ve günlük protein alımlarına bakılınca zayıf olanların % 47.8'inin normal protein aldığı, normal ağırlıkta olanların % 44.0'ünün normal, % 44'ünün yüksek protein aldığı, hafif şişman ve şişman

olanların % 53.0'ünün fazla protein aldıkları saptanmıştır (Tablo 30). Hastaların zayıf olmaları ile protein alımları arasında istatistiksel olarak fark vardır ($p < 0.05$).

Araştırmanın sonucunda iyileşen ve iyileşmeyen hastalar arasında enerji ve besin öğeleri tüketimleri boya göre ağırlık durumları arasında fark bulunamamıştır (Tablo 37). Bu durum bize araştırma tcp-luluğunda A vitamini, riboflavin, kalsiyum ve kadınlarda demir yetersizliğinden söz ettirirken bu besin yetersizliklerinin tüberküloz hastalığının tedavisinde önemli bir etki yapmadığını göstermektedir. Ancak araştırmanın yapıldığı gruptaki kişi sayısı, çalışmadan kesin bir sonuç alınmasına yeterli olmayabilir. Ayrıca iyileşmeyen 23 hastanın % 65.2'sinin (15 kişi) ilaç kullanımı düzenlidir, buna rağmen hastalarda iyileşme olmamıştır, bu da hastaların tüberküloz mikrobuna karşı direnç kazanmalarından dolayı tedavinin başarısızlığına neden olabilir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmaya 15 yaşın üzerinde 90 tüberkülozlu hasta alınmış olup, bunların % 26,7'si kadın, % 73.3'ü erkektir. Kadın hastaların % 45.9'u ve erkek hastaların % 56.0'sı ilkokul mezunudur. Kadın ve erkek hastaların eğitim durumları arasında istatistiksel olarak fark vardır. Erkek hastaların eğitim düzeyleri kadınlardan daha yüksektir.

Kadın hastaların % 95.8'i ev kadını, erkek hastaların % 43.9'u işçidir.

Hastalardan kadınların % 79.2'si, erkeklerin % 87.9'u hastalığın belirtisi sorusuna doğru yanıt verirken, kadınların % 54.2'si, erkeklerin % 63.6'sının hastalığın bulaşma yolları sorusuna yanlış yanıt verdiği görülmüştür. Hastalığın belirtisi sorusuna doğru yanıt verenler arasında eğitim yönünden fark görülmemiştir. Hastalığın bulaşma yolları sorusuna ise lise ve yüksek okul mezunlarının yarısından fazlasının doğru yanıt verdiği belirlenmiştir. Bu durum hastaların hastalıkları hakkında çok az bilgiye sahip olduklarını göstermektedir.

Araştırma kapsamına alınan hastalardan kadınların % 49.7'si günde 5-4 öğün, erkeklerin % 48.5'inin günde 4 öğün yemek yediği saptanmıştır. Kadın ve erkeklerin günlük öğün sayıları arasında istatistiksel olarak fark bulunmuştur. Bu durum kadınların çoğunluğunun ev kadını olmalarından ve erkeklerin de herhangi bir işyerinde çalışmasından kaynaklanmaktadır.

Kadın hastaların % 82.4'ünün, erkek hastaların % 75.5'-inin öğün aralarında karışık şekilde (meyve-sebze, süt ve ürünleri-sebze-ekmek, tatlı-meyve, süt ve ürünleri-meyve) beslendikleri ve kadın ile erkeklerin öğün aralarında tükettikleri yiyecekler arasında fark olmadığı bulunmuştur.

Erkek hastaların % 86.3'üne çalıştığı kurumda 1 öğün, % 13.6'sına 2 öğün yemek verildiği, bununla beraber çalıştığı kurumda yemek verilmeyen erkek hastaların % 60.7'sinin lokantadan, % 17.8'inin ayaküstü bir büfeden, % 14.2'sinin evden ve % 7.1'inin de iş arkadaşlarıyla ortak pişirerek yemek yediği saptanmıştır. Bu durum erkeklerin kadınlara oranla dışarda daha çeşitli yiyecekler tüketmelerine ve kadınlardan farklı sıklıkta yiyecek yemelerine neden olmaktadır.

Araştırma kapsamına alınan hastalardan kadınların % 12.5'i, erkeklerin % 56.1'inin sigara içtiği görülmüştür. Sigara akciğerlerde bırakacağı izlerle akciğerlerin solunum yeteneğini düşürerek ileri yaşlarda nefes darlığının gelişmesine neden olabilir.

Kadın hastaların % 62.5'inin ve erkek hastaların % 54.5'inin aylık gelirlerinin dörtte birini veya yarısını evin beslenmesine ayırdığı görülmüştür. Kadın ve erkeklerin gelirlerinin evin beslenmesine ayırdıkları miktarlar arasında fark yoktur.

Araştırma kapsamına alınan hastalardan kadınların % 66.6'sının ve erkeklerin % 59.0'ının hastalıkları sırasında kendi beslenmeleri için özel harcama yapmadıkları görülmüştür. Beslenmeleri için özel harcama yapanların kadınlardan % 57.1'inin, erkeklerin % 55.1'inin bu harcamayı karışık şekilde (süt ve ürünleri-meyve-et vb. - tatlı, süt ve ürünleri-et-tatlı, süt ve ürünleri-tatlı-yumurta veya günde 4 öğün beslenme) yaptıkları saptanmıştır.

Kadın hastalardan % 45.8'inin, erkek hastalardan ise % 48.5'inin hastalıkları arasında yeterli ve dengeli beslenmedikleri inancında oldukları, kadınların % 54.2'sinin, erkeklerin % 51.5'inin ise hastalıkları arasında yeterli ve dengeli beslendikleri inancında oldukları görülmüştür.

Araştırmaya alınan hastalardan kadınların % 54.1'inin ve erkeklerin % 42.2'sinin ailelerinde 6 ve daha fazla kişi yaşadığı saptanmıştır. Ailelerinde 6 ve daha fazla kişi yaşayanların % 53.6'sının aylık gelirlerinin dörtte birini veya yarısını beslenmeye ayırdıkları görülmüştür. Ailede yaşayan kişi sayısı ve gelirin beslenmeye ayrılan bölümü arasında ilişki bulunamamıştır.

Kadın hastaların ailelerinde 2-3 kişi yaşayanların % 52.2'sinin kendi beslenmeleri için özel harcama yaptığı, ailesinde 4-5 kişi yaşayanların % 65.4'ünün ve 6 ve daha fazla kişi yaşayanların % 65.9'unun kendi beslenmeleri için özel harcama yapmadıkları saptanmış, hastaların ailelerinde yaşayan kişi sayısı ile beslenmeleri için özel

harcama yapmaları arasında fark bulunamamıştır.

Kadınların % 37.5'inin ailesinin aylık gelirinin 40-69 bin TL'si, erkeklerin % 31.8'inin 70-99 bin TL'si, % 30.3'ünün 40-69 bin TL'si ve % 30.3'ünün 100 bin TL'sinin üzerinde olduğu görülmüştür. Her gelir grubundaki hastaların % 50'sinden fazlasının yeterli ve dengeli beslendiğine inandıkları saptanmıştır.

Araştırma kapsamına alınan hastalardan kişi başına düşen 15 bin ve altında olanların %78.7'sinin kendi beslenmesi için özel harcama yapmadığı, kişi başına düşen aylık gelirleri 15001 ve 35 bin arasında olanların %55.9'unun ,kişi başına düşen aylık gelirleri 35001 ve üzerinde olanların ise çoğunluğunun kendi beslenmesi için özel harcama yaptığı görülmüştür. Hastaların kişi başına düşen aylık gelirleri ve kendi beslenmeleri için özel harcama yapmaları arasında fark bulunmuştur. Hastalardan kişi başına düşen aylık gelirlerine göre beslenmeleri için harcama yapmayanların yapanlardan fazla olduğu saptanmıştır.

Hastalardan kadınların % 54.2'sinin ekonomik olanakları orta, % 41.7'sinin kötü, erkeklerin ise % 57.6'sinin orta, % 31.8'inin kötü olduğu saptanmıştır. Kadın ve erkek hastaların ekonomik olanakları arasında fark bulunamamıştır.

Hastalardan kadınların % 66.7'sinin sosyal durumunun kötü, % 25.0'inin orta, erkeklerin ise % 40.9'unun orta, % 39.4'ünün kötü olduğu saptanmıştır. Kadın ve erkek hastaların sosyal durumları arasında fark bulunamamıştır.

Kadın hastaların % 54.1'inin, erkek hastaların %56.0'sinin boy uzunluklarına göre normal ağırlıkta olduğu bulunmuştur. Hastalardan zayıf olanların, normal ağırlıkta olanların ve hafif şişman veya şişman olanların büyük çoğunluğunun günlük enerji alımlarının normal olduğu bulunmuştur. Hastaların olmaları gereken ağırlık ve enerji alımları arasında fark bulunmuştur. Bu durumda hastaların olmaları gereken ağırlık ve enerji alımları bütün gruplarda farklıdır.

Araştırma kapsamına alınan kadın ve erkek hastaların çoğunluğunun enerji, protein, proteinden gelen yüzdesi, A vitamini, riboflavin, C vitamin ve kalsiyum alımları normal ancak erkeklerin çoğunluğunun demir alımları normal iken kadınların çoğunluğunun düşüktür. Erkek ve kadın hastaların enerji ve besin ögeleri tüketimlerinde demir dışında kalanların arasında istatistiksel olarak fark bulunamamıştır. Ancak erkeklerin demir tüketimleri kadınlardan daha yüksektir.

Hastaların gelirlerinin beslenme için ayırdıkları bölümü ile enerji ve besin ögeleri alımları arasında ilişki bulunamamıştır.

Araştırma kapsamına alınan hastalardan %74.4'ü iyileşmiş, %25.6'sı iyileşmemiştir. İyileşen ve iyileşmeyen hastaların enerji ve besin ögeleri alımları arasında fark bulunamamıştır. İyileşen ve iyileşmeyen hastaların boya göre ağırlık durumlarına bakıldığında ise; iyileşen hastaların %22.4'ünün zayıf, %77.6'sının normal ve ağırlıkta oldukları, iyileşmeyenlerin ise %34,8'inin zayıf, %65.2 sinin normal ve üzeri oldukları görülmüştür. İyileşen ve iyileşmeyen hastaların boya göre olmaları gereken ağırlıkları arasında istatistiksel olarak fark yoktur. ($P > 0.05$).

Öneriler:

1- Sağlığı etkileyen çevresel etmenlerin başında; beslenme, barınma, giyim, fiziksel çevre, eğitim ve kültürel olanakların durumu gelir. Tüm bu etmenler bireyin yaşamını yönlendirir. Çevresel etmenlerin herhangi birinin yetersizliği bireyin, dolayısı ile toplumun sağlık durumu üzerine olumsuz etki yapar.

Sosyal sağlığın amacı, toplumun her bireyine temel sağlık bakımı sağlamaktır. Temel sağlık bakımı temiz su sağlama, evlerin böcek ve haşerelerden korunması, annenin doğum öncesi ve sonrası bakımı, aile planlaması, bebek ve çocukların bakımı, var olan besinleri en iyi şekilde ve amaca uygun kullanmaya yönelik beslenme eğitimi, başlıca hastalıklara karşı aşılama, yerel endemik hastalıkların denetimi gibi ögeleri içerir. Görüldüğü üzere beslenme eğitimi, sağlık hizmetinin önemli ögelerinden birini oluşturmaktadır.

2- Beslenme yetersizliği ve dengesizliğinin dolaylı olarak neden olduğu hastalıkların en önemlileri; enfeksiyon hastalıkları, arteriosklerotik hastalıklar, diabet, hipertansiyon, şişmanlık, diş çürükleri ve karaciğer hastalıklarıdır. Yetersiz ve dengesiz beslenme vücut direncini azaltarak enfeksiyonlara zemin hazırlamakta ve hastalığın ağır seyretmesine ve öldürücü komplikasyonların gelişmesine neden olmaktadır.

Görüldüğü gibi bireyin ve toplumun sağlığının korunmasında ve hastalıkların iyileşme hızının arttırılmasında beslenme bilinci önemli bir yer tutmaktadır. Bireylerin, kendi yaşam şekillerine uygun beslenmenin nasıl olması gerek-

tiğini, sağlıklı beslenme örüntüsü arasındaki ilişkileri, besinleri işlerken besin sağlığının nasıl korunacağını bilmeleri ve bu konularda doğru alışkanlıklar kazanmaları beslenme eğitimiyle sağlanabilir.

3- Yapılan araştırmada hastaların A vitamini, riboflavin, kalsiyum ayrıca kadınların demiri yetersiz tükettikleri görülmüştür. Çoğu kişi değişik besinlerin besleyici değerleri, sağlığa uygun besinlerin neler olduğu ve uygulanan beslenme şekliyle sağlık ve hastalık arasındaki ilişkiler konusunda bilgisiz veya yanlış bilgilere sahiptir. Bundan dolayı kişilere ekonomik olanaklarına uygun olarak beslenme eğitimi yapılması gerekmektedir.

4- Beslenme sorunlarının düzeltilmesi beslenme eğitimi yanında gelir dağılımının dengeli olması, artan gelirden beslenmeye ayrılan payın artması gibi ekonomik yönde değişimle de olasıdır. Beslenme yönünden en etkili uzun dönem önlemleri yoksul grupların gelirlerini arttırıcı ve adam başına gıda maddeleri üretimini yükseltici önlemler olacaktır. Bununla birlikte, gıda maddeleri desteklemesi, gıdalara çeşitli gıda katkı maddeleri eklenmesi gibi önlemler alınması gereklidir.

5- Sağlık (dispanser) personeline tüberkülozlu hastalara hasta ziyaretleri sırasında yapacakları standart bir eğitim verilmelidir.

ÖZET

Tüberküloz hastalığına yakalanmış kişilerin beslenme ve sosyoekonomik durumlarının hastaların iyileşmelerine etkisini saptamak amacıyla, Ankara ilinde bulunan 7 Verem Savaş Dispanseri'nde ilk kez Tbc tanısı konulan 90 hasta araştırma kapsamına alınmıştır. Hastaların enerji, protein, A vitamini, riboflavin, C vitamini, kalsiyum ve demir tüketimlerini belirlemek amacıyla 3 günlük besin tüketimleri saptanmıştır.

Bu araştırmada kadın hastaların çoğunluğunun günde 5-6 öğün, erkek hastaların ise günde 4 öğün yemek yedikleri belirlenmiştir. Kadın ve erkek hastaların günlük tükettikleri öğün sayısı arasında istatistiksel olarak fark vardır ($p < 0.05$).

Erkek hastaların çoğunluğuna çalıştığı kurumda bir veya iki öğün yemek verilmektedir. Erkeklerin bir veya iki öğünü evlerinin dışında tüketmeleri kadınlarla yoğurt, kuru baklagil ve özellikle et tüketimlerinin farklılaşmasına neden olmaktadır.

Hastaların ailelerinde yaşayan kişi sayısı ve kendi beslenmeleri için özel harcama yapmaları arasında istatistiksel olarak fark bulunamamıştır ($p > 0.05$). Ancak hastaların kendi beslenmeleri için özel harcama yapmaları ile kişi başına düşen aylık gelirleri ilişkili bulunmuştur ($p < 0.05$).

Kadın ve erkek hastaların çoğunluğunun ekonomik olanakları orta bulunurken, kadınların çoğunluğunun sosyal durumları kötü bulunmuştur. Kadın ve erkeklerin ekonomik olanakları ve sosyal durumları arasında istatistiksel olarak fark yoktur ($p > 0.05$).

Araştırma kapsamına alınan kadın ve erkek hastaların çoğunluğunun enerji, protein, enerjisinin proteinden gelen yüzdesi normal bulunurken, C vitamini alımları yüksek, A vitamini, riboflavin ve kalsiyum alımlarının düşük, erkeklerin demir alımları normal, kadınların çoğunluğunun ise düşük olduğu görülmüştür.

Araştırmanın sonucunda iyileşen ve iyileşmeyen hastalar arasında enerji ve besin ögeleri tüketimleri ve standartta göre ağırlık durumları açısından fark bulunamamıştır.

SUMMARY

The purpose of the study was to find out the nutritional and socio-economic conditions of patients with Tbc, and to find the effect of nutrition on recovery. 90 Tbc diagnosed patients from 7 different dispensers were selected in the province of Ankara. Energy, Protein, vitamin A, riboflavin, vitamin C, calcium and iron consumptions were determined by 3 days recall food consumption.

It was found that female patients were consuming meals 5 to 6 and male patients 4 meals a day and it was statistically significant ($p < 0.05$).

The male patients were given 1 or 2 meals a day in institutions where they work, for that reason females consumption levels of yoghurt, cookies and especially meat products were different.

The relationship between the number of people living in the family and the money expense of the patients was statistically insignificant ($p > 0.05$). However, the money expense of the patients and their monthly income per capita was found statistically significant ($p < 0.05$).

Most of the male and female patients economical status were fair while females social conditions were the lowest. There were statistical variations between the economic and social status of male and females ($p < 0.05$).

Energy,protein and percentage of total protein content of total energy intake were found satisfactory in the majority of the patients .However, the intake of vitamin C was high, vitamin A,riboflavin and calcium intakes were low, iron intake was low in females while it was high in males.

There were no relationships were found between the intakes of energy and other nutrients and body weights according to height in the patients who were recovered and not recovered.

KAYNAKLAR

- 1- Baykal, Y.; Tüberküloz (Pratisyen Hekimler için El Kitabı), H.Ü. Tıp Fak. Toplum Hekimliği Enstitüsü Yayın No.21, Ankara, 1982.
- 2- 14. Türk Tüberküloz Kongresi (25-27 Haziran 1979-Samsun) Ayyıldız Matbaası, Ankara 1981.
- 3- Türkiye'de Verem Hastalığının Seyri Üzerine Bir Araştırma, SSYB Verem Savaş Daire Başkanlığı, Ankara, 1984/2.
- 4- Baysal, A.; Beslenme. H.Ü. Yayınları A-13, Ankara, 1979.
- 5- Akkaynak, S.; Tüberküloz. Ayyıldız Matbaası, Ankara, 1986.
- 6- Akoğlu, C.; Aleksanyan, V.; Semptomdan Teşhise Filiz Kitabevi, İstanbul, 1980.
- 7- Koçoğlu, F.; Verem Savaşı, H.Ü. Tıp Fak. Halk Sağlığı Ana-bilim Dalı Yayını No.86/36 Kısa Dizi No.4, Ankara, 1986.
- 8- Baykan, N.; Sungur, C.; Bilgin, Y.; Toplum Hekimliği (Ders Kitabı) 2. Baskı, A.Ü. Tıp Fak. Yayınlarından Sayı; 379, Ankara, 1979.
- 9- Güç, H.; Tüberküloz Vakalarının Yaş, Cins, Aile, Sosyal Muhit Bakımından Tetkiki; Türkiye'de Yapılan B.C.G. Aşısı ve Tüberkülin Deneyi. İhtisas Tezi. Ankara, 1958.
- 10- Enünlü, T.; SSYB Verem Savaş Daire Bşk.lığı Merkezi Hasta Arşivi Üzerinde Demografik Bir Araştırma, (Yayınlanmamış çalışma), Ankara, 1986.
- 11- Unat, E.; Genel Tıp Mikrobiyolojisi ve Enfeksiyon Hastalıkları Bilimi (3. Baskı), İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fak. Yayınları Dekanlık No: 120, İstanbul, 1983.

- 12- Gülmezoğlu, E.; Bağışıklığın Temelleri (2. Baskı), Sevinç Matbaası, Ankara, 1983.
- 13- Chandra, R.K.; Nutrition, Immunity and Infection: Present Knowledge and Future Directions, The Lancet 26(3); 688-691, 1983.
- 14- David, P.S.; Heatley, R.V.; The Influence of Undernutrition on Immunity, Clinical Science, 66: 241-248, 1984.
- 15- Good, R.A.; Fernandes, G.; Yunis, E.J.; Nutritional Deficiency, Immunologic Function and Disease, Am.J. Pathol. 84: 599-614, 1976.
- 16- Gross, R.L.; Newberne, P.M.; Role of Nutrition in Immunological Function, Physiological Reviews 60(1): 188-326, 1980.
- 17- Lymphocyte Traffic in Nutritional Deficiency, Nutr. Rev. 40(11); 340-341, 1982.
- 18- Krishnon, S.; Bhuyon, U.N.; Tolwar, G.P.; Effect of Vitamin A. and Protein Calorie Malnutrition on Immune Responses, Immunology 27: 383-387, 1974.
- 19- Nauss, K.M.; David, A.M.; Suskind, R.M.; The Effect of Vitamin A Deficiency on the in Vitro Cellular Response of Rats, Ü. Nutr. 109: 1815-1823, 1979.
- 20- Thomas, W.R.; Halt, P.G.; Vitamin C and Immunity: an assessment of evidence, Clin. Exp. Immunol 32: 370-379, 1978.
- 21- Gross, R.L.; Reid, J.V.O.; Newberne, P.M.; Depressed Cell-Mediated Immunity in Megaloblastic Anemia Due to Folic Acid Deficiency, Am.J.Clin.Nutr. 28(3):225-232, 1975.

- 22- Youinou, P.Y.; Gorre, M.A.; Menez, J.F.; Folic Acid Deficiency and Neutrophil Dysfunction, Am.J. Med. 73(11): 652-657, 1982.
- 23- Chandra, R.K.; Iron and Immunocompetence, Nutr. Rev. 34(5): 129-132, 1976.
- 24- Tunçbilek, A.; Türkiye'de Tüberküloz Prevalansı. A.Ü. Tıp Fak. Topl. Hek. Enst. Doktora Tezi, Ankara, 1972.
- 25- Bistrian, B.R.; George, D.T.; Blackburn, G.L.; Effect of Diet on the Metabolic Response to Infection: Protein-Sparing Modified Fast Plus 100 grams Glucose and Yellow Fewer Immunization, Am.J.Clin. Nutr. 34(2): 238-244, 1981.
- 26- O'Keefe, S.J.; Malnutrition Among Adult Hospitalized Patients in Zululand During the Drought of 1983, S. Afr. Med. J. 64(16): 628-629, 1983.
- 27- Harries, A.D.; Thomas, J.; Chugh, K.S.; Malnutrition in African Patients with Pulmonary Tuberculosis; Hum. Nutr-Clin. Nutr. 39(5): 361-363, 1985.
- 28- Ronald, G.; Strauss, M.D.; Iron Deficiency, Infections and Immune Function: A reassessment, Am. J. Clin. Nutr. 31(4): 660-665, 1978.
- 29- Scrimshaw, N.S.; Effect of Infection on Nutrient Requirements, Am. J. Clin. Nutr. 30(9): 1536-1544, 1977.
- 30- Tanaç, R.; Enfeksiyon, Immünite ve C Vitamini; Vitaminlerin Sağlığımızdaki Önemi (Edt. Ayten Egemen): 57-63, İstanbul, 1986.
- 31- Çağlayan, S.; Beslenme ve Immünite, Besl. ve Diyet Dergisi, 6(1): 69-105, 1977.

- 32- Kontsevenko, V.V.; Kogan, E.S.; Resistance to Veterinaria-
riya 5: 59-60, 1985 (Nutr. Abs. and Rev. Series B, 11
(55): Abs 5342-5998, 1985).
- 33- Türkiye'de Gıda Maddeleri Üretimi ve Beslenme. Türkiye
Geliştirme Araştırma Vakfı, Yayın No: 3, Ankara, 1981.
- 34- Auroba, Ç.; Türkiye'de Beslenme Sorunlarının İktisadi
Nedenleri, Besl. ve Diyet Dergisi Cilt 10 (100. Yıl
Kongre Özel Sayısı): 63-68, 1981.
- 35- Merdöl, T.O.; Türkiye'de Kültür, Gelenekler ve Beslenme
İlişkileri, Gıda ve Beslenme Planlama Semineri Bildiri
ve Raporları, Ankara, 1978.
- 36- Tülay, V.; Çukurova'da Pamuk İşçi Ailelerinin Beslenme
Durumları, Çukurova Üniversitesi Tıp Fak. Topl. Hekl.
Böl. Bilim Uzmanlığı Tezi, Adana, 1979.
- 37- Yücecan, S.; İnşaat İşçilerinin Enerji Harcamaları
Beslenme ve Sağlık Durumları Üzerinde Bir Araştırma,
H.Ü. Sağıl. Bil. Fak. Besl. ve Dyt. Böl. Bilim Uzmanlığı
Tezi, Ankara, 1981.
- 38- Baysal, A.; Beslenme Sorunlarının Sosyal, Kültürel,
Eğitim ve Ekolojik Etmenlerle İlgili Nedenleri ve Çözüm
Önerileri, Besl. ve Diyet Dergisi 10 (100. Yıl
Kongre Özel Sayısı): 50-62, 1981.
- 39- Besinlerin Bileşimi, Türkiye Diyetisyenler Derneği
Yayın No:1, Ankara, 1985.
- 40- Köksal, O.; Türkiye Koşullarına Göre Hazırlanmış Normal
Ağırlık ve Boy Uzunluğu Değerleri, 1972.

- 41- Sümbüloğlu, K.; Sağlık Bilimlerinde Araştırma Teknikleri ve İstatistik, Matis Yayınları-3, Ankara, 1978.
- 42- Taşçi, N.; Kentsel ve Kırsal Alandaki 0-5 Yaş Grubu Çocukların Beslenmesini Etkileyen Ekolojik Etmenler, H.Ü. Sağıl.Bil.Fak.Besl.ve Diyetetik Programı Bilim Uzmanlığı Tezi, Ankara, 1980.
- 43- Koçoğlu, F.; Enson, B.C.; Hatipoğlu, M.; Türkiye'de Tüberküloz Hastalarının Sosyal ve Kültürel Özellikleri (Yayınlanmamış çalışma), Ankara, 1984.
- 44- Erkmen, M.; Veremli ve Sağlam Ailelerde Çocuk Doğum ve Ölüm Nispetleri, A.Ü. Tıp Fak. Göğ. Hast. Klin., Uzmanlık Tezi, Ankara, 1958.
- 45- Gürses, H.; Bilkay, U.; Ayaz, G.; 165 Primer Tüberkülozlu ve Çevresi, Tüberküloz ve Toraks 19(1): 260-264, 1971.
- 46- Başkök, C.; 2 Numaralı Dispanser Yenidoğan Bölge Taramalarından Bir Mahallenin Taranması. 3. Türk Tbc. Kongresi; 135-138, İstanbul, 1957.
- 47- Vidinel, İ.; Akciğer Hastalıkları, E.Ü. Tıp Fak. Yayın No: 43, İzmir, 1981.
- 48- Akkaynak, S.; Veremin El Kitabı, SSYB Yayınları, Ankara, 1983.
- 49- Baysal, A.; Beslenme Üretim ilişkileri ve Türkiye'deki Toplu Beslenmenin Önemi, Türkiye'de Gıda Kayıpları MPM Yayınları No: 214, Ankara, 1978.

E K L E R

SEMT, MAHALLE VE BELİRLİ CADDELERİN
AİT OLDUKLARI VEREM SAVAŞ DISPANSER-
LERİNİ GÖSTEREN LİSTE

Ankara Semtleri	Bölge Dispanser No.su
Abidinpaşa	7
Akdere	7
Aşağı Ayvalı	1
Atıfbey Mahallesi	2
Atpazarı Mahallesi	3
Aydınlık Evler	1
Bağlar Caddesi	4
Balgat	3
Bentderesi Caddesi	1
Büyük Esat	4
Cebeci	6
Cemal Bey Mahallesi	2
Çalışkanlar Mahallesi	2
Demet Evler	5
Demirli Bahçe	6
Dış Hisar Mahallesi	1
Dikmen	3
Dört Yol	3
Fatih Mahallesi	2
Fermanlar Mahallesi	2
Hasköy	1
Hüseyin Gazi Mahallesi	1

Ankara Semtleri	Bölge Dispanser No.su
İçhisar Mahallesi	1
İncirli	1
İskitler	1
Karşıyaka	5
Kavaklıdere	3
Kayaş	6
Keçiören	1
Kırkkonaklar Mahallesi	4
Mamak	6
Misket Mahallesi	7
Öztürk Mahallesi	1
Özgürler Mahallesi	2
Plevne Mahallesi	2
Saimekadın	6
Server Somuncuoğlu Mahallesi	2
Seyranbağları	4
Sinan Paşa Mahallesi	2
Siteler (Önder Mahallesi)	1
Solfasol Köyü	1
Sokullu Mahallesi	3
Topraklık	6
Tuzlu Çayır	7
Ulubey Mahallesi	1
Yahyalar Mahallesi	5
Yenimahalle	5

-III-

<u>Ankara Semtleri</u>	<u>Bölge Dispanser No.su</u>
Yeni Turan Mahallesi	1
Yıldız Mahallesi	3
Yiğitler Mahallesi	2

Tüberküloz Hastalığına Yakalanmış Kişilerin Beslenme ve Sosyoekonomik Durumları ve İyileşmelerine Beslenmenin Etkisi İle İlgili Anket Formu

Araştırmacının Adı Soyadı:

Araştırma Tarihi :

Araştırmanın Yapıldığı Yer :

A- Hasta ve Hastalıkla İlgili Sorular

1- Adınız Soyadınız

2- Cinsiyetiniz

a) Erkek

b) Kadın

3- Yaşınız

a) 15-20

b) 21-26

c) 27-32

d) 33-38

e) 39 ve Üzeri

4- Boyunuz kaç cm.....

5- Şu andaki ağırlığınız kaç kg.....

6- Eğitim durumunuz

a) Okur-yazar değil

b) okur-yazar

c) İlkokul

d) Ortaokul-lise

e) Yüksek okul

7- Mesleğiniz

a) Ev kadını

b) İşçi

c) Memur

d) Öğrenci

e) Diğer.....

8- Çalıştığınız kuruluş

a) Özel bir iş yeri

b) Devlet kuruluşu

c) Fabrika

d) Diğer.....

9- Kaç yıldır bu mahallede yaşıyorsunuz?.....

10- Laboratuvar bulguları

- a) Basil müspet hasta
- b) Basil menfi hasta
- c) Kaviteli hasta
- d) Kavitesiz hasta

11- Hastalığınızın başlama tarihi.....

12- Hastalığınız için uyguladığınız tedavi yöntemleri nelerdir?

- a) İlaç
- b) Diyet
- c) Ayrı bir odada yatak istirahati
- d) Diğer.....

13- Ailenizde tüberküloz olan başka hasta var mı?

- a) Evet
- b) Hayır

14- Cevabınız evet ise; bu hasta ile yakınlık dereceniz nedir?

- a) Annem
- b) Babam
- c) Kardeşim
- d) Eşim
- e) Diğer.....

15- Bu hastalıktan başka hastalığınız var mı?

- a) Evet
- b) Hayır

16- Cevabınız evet ise; hangi hastalık?

- a) Şeker hastalığı
- b) Ülser
- c) Böbrek hastalığı
- d) Kalp hastalığı
- e) Diğer.....

17- Bu hastalığınız için özel bir diyet uyguluyormusunuz?

- a) Evet
- b) Hayır

18- Cevabınız evet ise; ne tür diyet uyguluyorsunuz?

- a) Şeker hastalığı diyeti
- b) Ülser diyeti
- c) Düşük proteinli diyet
- d) Yüksek proteinli diyet
- e) Diğer.....

19- Hastalığınızın (Tbc.) belirtileri nelerdir?

- a) Öksürük
- b) Gece terlemesi
- c) Kilo kaybı ve iştahsızlık
- d) Balgam çıkarma
- e) Diğer.....

20- Hastalığınızın bulaşma yolları nelerdir?

- a) Hava yolu
- b) Yakın temas (Sarılma, öpüşme)
- c) Aynı kaptan yemek yeme
- d) Hastanın eşyalarının sağlam kişilerce kullanılması
- e) Diğer.....

B- Gıda Tüketimi İle İlgili Sorular

1- Günde kaç öğün yemek yersiniz?

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) Diğer.....

2- Öğün aralarında beslenme alışkanlığınız varmı?

- a) Evet
- b) Hayır

3- Cevabınız evet ise; hangi tür yiyecekleri yersiniz?

- a) Simit
- b) Süt ve ürünleri
- c) Meyve
- d) Çiğ sebze
- e) Diğer.....

4- Sabah kahvaltısı yaparmısınız?

- a) Evet
- b) Hayır

5- Cevabınız hayır ise; nedenleri nelerdir?

- a) Vakit bulamıyorum
- b) Gelirim yetersiz
- c) Alışkanlığım yok
- d) İştahım yok
- e) Diğer.....

6- Çalıştığınız kurumda yemek veriliyormu?

- a) Evet
- b) Hayır

7- Cevabınız evet ise; kaç öğün yemek veriliyor?

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) Diğer.....

- 8- Cevabınız hayır ise; o öğünde yiyeceğinizi nereden sağlıyorsunuz?
a) Evden
b) Lokantadan
c) Ayaküstü bir büfeden
d) Yemiyorum
e) Diğer.....
- 9- Sigara içiyormusunuz?
a) Evet b) Hayır
- 10- Cevabınız evet ise; günde ne kadar içiyorsunuz?
a) 1-9 tane
b) Yarım paket
c) 1 Paket
d) 1,5 Paket
e) Diğer.....
- 11) Alkollü içki içiyormusunuz?
a) Evet b) Hayır
- 12- Cevabınız evet ise; hangi içkileri içiyorsunuz?
a) Bira
b) Şarap
c) Kanyak
d) Rakı
e) Diğer.....
- 13- Günde ne kadar içiyorsunuz?
a) 1-2 duble
b) 3-5 duble
c) 1 Küçük şişe
d) 2 şişe
e) Diğer.....
- 14- Gelirinizin ne kadarını evin beslenmesine ayırıyorsunuz?
a) Dörtte birini
b) Yarısını
c) Dörtte üçünü
d) Diğer.....
- 15- Kendi beslenmeniz için özel harcama yapıyormusunuz?
a) Evet b) Hayır

- 16- Cevabınız evet ise; bu harcamaları ne şekilde yapıyorsunuz?
- a) Et çok satın alıyorum
 - b) Süt ve ürünlerini çok satın alıyorum
 - c) Sebze ve meyveyi çok satın alıyorum
 - d) Günde 5 öğün besleniyorum
 - e) Diğer.....
- 17- Yeterli ve dengeli beslendiğinize inanıyormusunuz?
- a) Evet
 - b) Hayır
- 18- 3 günlük besin tüketim çizelgesini doldurunuz.
- 19- Aşağıdaki besinleri tüketim sıklığınız nedir?

Tüketim Sıklığı

Besinler	Hergün	Günaşırı	Haftada 1	15 günde 1	Ayda 1	Nadiren
Süt						
Yoğurt						
Peymir						
Yumurta						
Et						
Kurubaklagiller						
Pirinç						
Bulgur						
Makarna						
Mercimek						
Etnek						
Sebze						
Meyve						
Reçel, bal vb.						
Zeytin						

C- Sosyoekonomik Yapı İle İlgili Sorular

- 1- Ailenizde kaç kişi yaşıyor?
- a) 3
 - b) 4
 - c) 5
 - d) Diğer.....

2- Ailenizde yaşıyan bireylerin yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi ve meslekleri nelerdir?

Adı Soyadı Yaşı Cinsiyeti Eğitim düzeyi Mesleği

3- Ailenizin aylık geliri tahminen ne kadar?.....

4-	<u>Ailenin olanakları</u>	<u>Verilen puan</u>
	Ev kendisinin	5
	Oda sayısı	4
	Ayrı mutfak	3
	Kanalizasyon ve fosseptik çukur	2
	Ayrı banyo-tuvalet	3
	Buzdolabı	1
	Renkli TV	2
	Beyaz siyah TV	1
	Video	3
	Müzik seti	3
	Özel araba	4
	Akarsu evin içinde	2
	<u>Akarsu eve yakın</u>	<u>1</u>

Toplam

5-	<u>Hastanın sosyal durumu</u>	<u>Verilen puan</u>
	Ayrı kaptan yemek yeme	3
	Hastaya ait ayrı bir oda	4
	Hergün gazete okuyor	2
	<u>Her hafta dergi okuyor</u>	<u>2</u>

Toplam

[illegible]

1. Gün

Öğünler	Yemek Adı	Miktar	
		Ölçü	Gram
Sabah			
Öğle			
Akşam			
Ara			

2. Gün

Öğünler	Yemek Adı	Miktar	
		Ölçü	Gram
Sabah			
Öğle			
Akşam			
Ara			

3. Gün

Öğünler	Yemek Adı	Miktar	
		Ölçü	Gram
Sabah			
Öğle			
Akşam			
Ara			

Not: Ölçü olarak

SB su bardağı
QB çay bardağı
YK yemek kaşığı
ÇK çay kaşığı
ÇK çorba kasesi
ÇT çay tabağı
KK kibrit kutusu
OB orta boy
İD ince dilim
KD kalın dilim

kısaltmaları kullanılabilir.

-XIII-

-EK 4-

Erkekler için Boy Uzunluğuna Göre İdeal Ağırlık Tablosu

Boy Uzunluğu (cm)	Zayıf	Normal	Hafif Şişman	Şişman
152	48 kg.dan az	48-58	58.1-68	68 +
155	49 "	49-59	59.1-69	69 +
158	50 "	50-61	61.1-71	71 +
160	51 "	51-63	63.1-73	73 +
163	53 "	53-64	64.1-74	74 +
165	54 "	54-66	66.1-76	76 +
168	56 "	56-68	68.1-78	78 +
170	58 "	58-70	70.1-80	80 +
173	59 "	59-73	73.1-83	83 +
175	61 "	61-75	75.1-85	85 +
178	63 "	63-77	77.1-87	87 +
180	65 "	65-79	79.1-89	89 +
183	67 "	67-81	81.1-91	91 +
186	68 "	68-84	84.1-94	94 +
188	70 "	70-86	86.1-96	96 +
191	73 "	73-89	89.1-99	99 +
193	73 "	73-89	89.1-99	99 +

Kadınlar için Boy Uzunluğuna Göre İdeal Ağırlık Tablosu

<u>Boy Uzunluğu (cm)</u>	<u>Zayıf</u>	<u>Normal</u>	<u>Hafif Şişman</u>	<u>Şişman</u>
147	41 Kg.danaz	41-49	49.1-59	59 +
150	42 "	42-51	51.1-61	61 +
152	43 "	43-52	52.1-62	62 +
155	45 "	45-54	54.1-65	65 +
158	46 "	46-56	56.1-67	67 +
160	47 "	47-57	57.1-68	68 +
163	48 "	48-58	58.1-70	70 +
165	50 "	50-61	61.1-73	73 +
168	50 "	50-62	62.1-74	74 +
170	53 "	53-65	65.1-78	78 +
173	55 "	55-67	67.1-80	80 +
175	56 "	56-69	69.1-83	83 +
178	58 "	58-71	71.1-85	85 +
180	60 "	60-73	73.1-88	88 +
183	62 "	62-75	75.1-90	90 +