

T. C.

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ

Sağlık Bilimleri Fakültesi

**HACETTEPE HASTAHANESİNDE DİYABET TANIMI KONARAK
YATAN 15 YAŞINDAN BÜYÜK HASTALARIN HASTALIKLARININ
BESLENME, SOSYO - EKONOMİK VE KÜLTÜREL DURUMLARIYLA
İLGİLİ HUSUSLARIN ETKİ DERECELERİNİN SAPTANMASI**

BESLENME DİYETETİK PROGRAMI

BİLİM UZMANLIĞI TEZİ

Gönül Mengilik

Ankara, 1976

T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Fakültesi

HACETTEPE HASTAHANESİNDE DİYABET TANIMI KONARAK YATAN 15
YAŞINDAN BÜYÜK HASTALARIN HASTALIKLARININ BESLENME, SOSYO-
EKONOMİK VE KÜLTÜREL DURUMLARIYLA İLGİLİ HUSUSLARIN ETKİ
DERECELERİNİN SAPTANMASI

BESLENME VE DİYETETİK PROGRAMI
BİLİM UZMANLIĞI TEZİ

Gönül MENGİLİK

REHBER ÖĞRETİM ÜYESİ : Prof. Dr. Orhan KÖKSAL

ANKARA - 1976

İ Ç İ N D E K İ L E R

	<u>Sayfa No:</u>
GİRİŞ	1
Diyabetes Mellitus'un Tanımı	3
Diyabetes Mellitus'un Görünme Sıklığı	4
a) Dünyada	4
b) Ülkemizde	4
Diyabetes Mellitus'un Etiyolojisi	6
a) Genetik Faktörler	6
b) Şişmanlık	8
c) Cins, Yaş	9
d) Endokrin Faktörler	10
e) Travmalar	11
f) Enfeksiyonlar	11
g) Meslekler	11
Diyabetes Mellitus'un Sınıflandırma Şekilleri	11
Diyabetes Mellitus'da Klinik Belirtiler	13
Diyabetes Mellitus'da Teşhis Metodları	16
Diyabetes Mellitus'un Komplikasyonları	17
a) Diyabete Özgü Komplikasyonlar	17
b) Diyabete Özgü Olmayan Komplikasyonlar	18
Diyabetes Mellitus'da Tedavi Ve Amaçlar	18
Diyabetes Mellitus'un Diyetle Tedavisi	19
a) İdeal Kilo	21
b) Günlük Kalori Gereksiniminin Saptanması	22
c) Günlük Karbonhidrat Gereksiniminin Saptanması	24
d) Günlük Protein Gereksiniminin Saptanması	26
e) Günlük Yağ Gereksiniminin Saptanması	27
f) Günlük Vitamin Ve Mineral Gereksiniminin Saptanması	28

	<u>Sayfa No:</u>
Diyabetes Mellitus'un Oral Antidiyabetiklerle Tedavisi	28
Diyabetes Mellitus'da İnsülin Tedavisi	30
a) İnsülin Salgılanma Yeri Ve Yapısı	30
b) Diyabetes Mellitus'da İnsülin Tedavisinin Süresi	31
c) İnsülinin İnsan Organizmasındaki Rolü	32
d) İnsülin Tedavisinde Ortaya Çıkan Komplikasyonlar	36
ARAŞTIRMANIN AMACI	37
ARAŞTIRMA YÖNTEMİ VE ARAÇLAR	38
Araştırma Yeri, Zamanı, Süresi Ve Örneklem	38
Araştırma Yöntemi	40
Bilgi Toplama Zamanı	40
Bilgi Toplamada Çalışan Personel	40
Ön Uygulama	41
Bilgilerin Toplanması Ve Değerlendirilmesi	41
BULGULAR	42
TARTIŞMA	57
SONUÇ	67
ÖNERİLER	69
ÖZET	70
KAYNAKLAR	72
EKLER	75

TABLULARIN LİSTESİ

Sayfa No:

1. T.C. Demir Yollarında Çalışan Personelin Ailesinde Diyabet Taraması,	5
2. Orta Anadolu'da 20 Senelik Sürede Diyabet Artışı,	6
3. Ailesinde Diyabet Olan Kişilerin İstidat Oranı Bakımından Karşılaştırılması.	7
4. Diyabet Hastalığının Yaşlara Göre Durumu.	10
5. Diyabetes Mellitus'un Farklı Safhalarının İsimleri Ve Bazı Özellikleri.	12
6. İdeal Ağırlık Ölçüleri (Kadında).	21
7. İdeal Ağırlık Ölçüleri (Erkeklerde).	22
8. İnsülin Çeşitleri Ve Tesir Süreleri	32
9. İnsülin Azlığında Vücuttaki Metabolizma Bozuklukları.	35
10. Deneklerin Yerleşme Bölgeleri Ve Kalori Düzeylerine Göre Dağılımı	42
11. Deneklerin Mutfak Durumları,	42
a) Deneklerin Yiyeceklerini Sağlama Yerleri Ve Dağılımları,	43
b) Deneklerin Evlerinde Menülerini Hazırlama Durumları,	43
c) Deneklerin Günlük Menülerini Sağladıkları Yerler,	44
12. Deneklerin Çalışma Durumları;	45
a) Deney Gurubu Deneklerinin Gelir Durumları,	45
b) Kontrol Gurubu Deneklerinin Gelir Durumları,	46
c) Deney Ve Kontrol Gurubu Deneklerinin Gelir Durumunun Önemlilik Derecesi,	46
d) Deneklerin Diyetlerini Uygulaması İle İlgili Harcama Durumları,	47
e) Deneklerin Diyetlerini Uygulayabilmesi İçin Harcayabilecekleri Para Miktarları,	47
f) Deneklerin Hastalıkları Hakkında Kitap Ve Yayınları Okuma Durumları,	48
13. Deneklerin Diyabet Yönünden İrsiyet Durumları;	48
a) Kontrol Deneklerinin Diyabet Yönünden İrsiyet Durumları,	49
b) Deney Ve Kontrol Gurubu Deneklerinin Diyabet Yönünden İrsiyet Durumlarının Önemlilik Derecesi,	49

14. Deneklere Hastahaneye Yatmadan Önce, Hastalıkları Hakkında Bilgi Verilip Verilmediği Durumu;	50
a) Herhangi Bir Sağlık Kurumunda Diyabet Tanımı Konan Hastanın Hastalıkları İle İlgili Bilgi Edinme Durumu,	50
b) Deneklerin Hastahaneye Yatmadan Önce Diyetlerinin Kimler Tarafından Önerildiğinin Dağılım Durumu,	50
15. Deneklerin Diyabet Tedavisinde Diyetin Önemli Olduğu Hakkındaki Görüşleri;	51
a) Deneklerin Hastahaneye Yatmadan Önce Hastalığı İle İlgili Diyet Tedavisi Uygulama Durumu,	51
b) Deneklerin Hastahaneye Yatmadan Önce Diyetlerini Uygulamama Nedenleri,	52
16. Deneklere Uygulanan Tedavi Yöntemleri;	52
a) Deneklere Uygulanan Diyet Ve Karma Tedavinin Kan Şekeri Üzerine Etkinlik Durumu,	53
b) Deneklere Uygulanan Diyet Ve Karma Tedavinin İdrar Şekeri Üzerine Etkinlik Durumu.	53
17. Diyabetli Hastaların Hastahanede Uygulanan Diyete Tepkileri;	54
a) Kontrol Gurubundaki Deneklerin Hastahanede Uygulanan Diyete Tepkileri,	55
b) Deney Ve Kontrol Gurubu Deneklerinin Diyetlere Karşı Tepkilerinin Önemlilik Derecesi.	56

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Sayfa No:

1. 46 Diyabetik Hastanın Yaş Ve Cins Gurubuna Göre Dağılımı
Gösterilmektedir. 9
2. Diyabetin Belirtileri Ve Bulgularının Gösterilmesi 14

G İ R İ Ş

Dünyada ve ülkemizde diyabetlilerin sayısı, toplumda **sosyo-ekonomik** ve kültürel durumda etkisini hissettirir bir oranda artmaktadır. Doğuştan fizyolojik bozukluk özellikleri içinde bulunan bu insanları topluma faydalı bir canlılıkta tutma olanak ve sorumlulukları son senelere kadar ülkemizde daha çok kasaba hükümet tabiplerine veya bir uzmana yüklenmiştir. Son yüzyıllarda, dünyada ve ülkemizde bazı otoriteler diyabeti bir hastalık olmaktan çok insan fizyolojisinin metabolizma bozukluğu olarak ele almışlardır. Bu bozukluğu'da tek bir sağlık personelinin düzeltemeyeceği kanısına varmışlardır. Bu durumun tedavisi için özel bir sağlık örgütüne ihtiyaç olduğuna inanmışlardır. 1956 yılında ülkemizde bu metabolizma bozukluğunu tedavi için diyabetle **ilgili** sağlık örgütleri kurulmaya başlanmıştır. Bu nedenle problemin çözümü kısmen pratisyen hekimlerin omuzlarından alınarak özel sağlık örgütlerine devredilmiştir.

Diyabetle, ilgilenen sağlık örgütlerinin verdiği istatistiklere göre 1957-1958 yıllarında 100.000 ölümün 10-20'sinin diyabetten olduğu gösterilmiştir. Bu sayı bölgenin kültür seviyesine paralel olarak değişiklikler göstermektedir.

Diyabet, 20'nci yüzyılda insan topluluklarını tehdit eden hastalıklar arasında tüberküloz ve kanserin hemen yanında yer almaktadır. Böylece hastalığın toplumun gelişimi üzerinde önemli bir rol oynadığı ortaya çıkar. Bugün bu tip insanları topluma, ailesine, hepsinden önemlisi kendisine bir yük olmaktan kurtarmak ve çevresinin sosyal ve ekonomik faaliyetine katılır, faydalı bir fert olarak yetiştirmek, diya-

betle ilgilenen sağlık örgütlerinin temel amacı olmuştur. Bütün dünyada böyle bir düşünce ve görüş ile takip edilen diyabetliler problemine karşı bizim kayıtsızlık içinde kalmamız doğru olmaz. Öte yanda ülkemizde diyabet insidansının gösterdiği tehlike diğer ülkelerden aşağı değildir. Bu problemin henüz ciddi bir şekilde ele alınmamasından **yüslerce vatan-** daşımız kendi kaderi ile başbaşa kalmışlardır. Diyabette sağlık örgütü üyeleri ile hasta münasebeti, eğitim ve mali olanaklar çok önem kazanmaktadır.

Ülkemizin birçok yöreleri diyabetle ilgilenen sağlık kuruluşlarından yoksundur. Bunun yanında bu konudaki halk sağlığı çalışmalarını yeni yeni gelişmektedir. Dileğimiz diyabetle ilgili sağlık örgütlerinin ülkemizin her köşesine kadar ulaşması, toplum fertlerini hastalığın gelişimi ve tedavisi yönünden eğitmesi, prevalans **ve insidans araştırmalarını** yapmasıdır.

Diyabetes Mellitus'un Tanımı :

Diyabetes Mellitus; pankreasın langerhans adacıklarından salgılanan ve kan şekerini düzenleyen, insülin hormonunun yetersizliği neticesi; başta karbonhidrat metabolizması bozukluğu olduğu halde, protein ve yağ metabolizmalarını da etkileyen, açlık halinde hiperglisemi ve glikozuri ile seyreden bir metabolizma ve endokrin sistemi hastalığıdır (1).

CULLAN (2) Şekerli diyabeti, diğer diyabetlerden ayırt etmek amacı ile "MELL," kelimesini kullanmış ve ilk defa bu hastalığa DİYABETES MELLİTUS demiştir.

Kelimeyi daha geniş olarak inceleyecek olursak latince diyabet (şifa) ve mell (bal), ifadelerinden oluştuğunu görürüz. Hastalığın bütün klinik özellikleri ile sınıflandırmasını yapan J.PETER FRANK'tır(2).

Tarihçesi :

Bugün diyabet diye isimlendirdiğimiz hastalığı, insanlık daha ilk çağlarda tanımaya başlamıştır. Musa Peygamber'in zamanına rastlayan Papirüsler devamlı idrar kaybı ile insanı eriten bir hastalıktan söz etmişlerdir. M.Ö. 6'ncı yüzyılda Çinli hekimlerin böyle bir hastalığı tanımladıkları ve alınması gerekli tedbirleri halka öğrettikleri bilinmektedir (2).

Diyabetin şimik hadiselerle ilgisi olduğu fikri çok eskilere dayanmaktadır. M.Ö.500. yılda SUSTA RUTA bu hastaların idrarlarının tatlı olduğunu saptamıştır. 18 nci yüzyılda DOBSON diyabetli hastaların idrarlarının tatlı olduğundan bu idrar üzerine böceklerin daha fazla üşüşüğünü saptamıştır(3). Rönesans'ın büyük hekimi PARACESUS (1493-1541) bu ilişkiyi daha çok gözlemlerle ayırt etmiştir. Hastaların idrarlarında, beyaz tortu bulunduğunu ve bu tortunun bir nevi tuz olduğunu ifade etmiştir. Diyabeti bir beden bozukluğu olarak ele almış hatta sıkı açlık kürleri önermiştir.

M.Ö.18.yüzyılda THOMAS WILLIAMS diyabetin primer olarak, kana ait bir hastalık olduğunu saptamıştır. Başlangıçta, kanda beliren şekerin sonradan idrara geçtiğini ileri sürmüş ve diyabette idrarın tatlılığını göz önünde tutarak, diyabetes mellitus'u insipitus'tan ayırt etmiştir (2).

Diyabetes Mellitus'un Görülme Sıklığı :

Diyabetes Mellitus bütün dünyada yaygın bir hastalıktır (1,2).

a) Dünyada : Bütün uygar ülkelerde hastalanma oranı halk sağlığını önemli bir şekilde ilgilendirecek yüksekliktedir. Dünya sağlık kuruluşlarının verdiği ölüm istatistiklerine göre, 1957-1958 yıllarında her 100.000 ölümün 10-20'sine şeker hastalığı neden gösterilmiştir. Bu sayı bölgenin sosyo-ekonomik, kültürel düzeyi ile paralel olarak değişiklikler göstermektedir (A.B.Devletlerin'de 16, İtalya'da 12, Arap Ülkelerinde 5.4) tür. Hastalık ölümleri içinde diyabet A.B.D ve Kanada'da 6'ncı, İngiltere'de 3'ncü, İtalya'da 12'nci, Almanya'da 11'nci sırayı almaktadır. Diğer yandan insülin alan diyabetiklerinde daha uzun süre yaşamaları sağlanmıştır. Bu nedenle dünyada diyabetli kitle oranı gün geçtikçe artmaktadır. Sadece 50 yaşından genç olanlar arasında yapılan taramalar bu artışı doğrulamaktadır (4).

Dünya Sağlık Örgütünün 1970 yılında yayınladığı raporlar dünyada 4.7 milyondan daha fazla diyabetli olduğunu açıklamaktadır. Dünya Sağlık Örgütünün raporlarına göre, diyabet insidansı gün geçtikçe artmaktadır (2,4).

b) Ülkemizde : Bu sorun ciddi ve plânlı bir şekilde ele alınmadığı için, belirgin ve gizli diyabetik sayısının ölüm oranını ne ölçüde etkilediği, iş gücümüze ve ekonomimize ne gibi zararlar yaptığı kesin olarak bilinmemektedir. Yalnız Dünya Sağlık Örgütlerinin raporları ve bazı ülkelerin diyabet istatistikleri bu konuda ciddi tedbirler almamızı gerektiren bilgiler vermektedir. Bizde diyabet hakkındaki

bilgi ve istatistiklere sadece hastahane arşivlerinde rastlamak mümkündür. Fakat, bunlar da ciddi ve geniş bilgi vermekten uzaktır. Nüfusumuzun %60'dan fazlasının köylerde, sağlık kurumlarının en küçük sıhhi kontrolundan uzak yaşamaları diyabet konusunda hiçbir bilgiye sahip bulunmamaları, ayrıca bu hastalığın genetik ve beslenme ile yakın ilişkisi tehlikeyi bir kat daha artırmaktadır (4).

1959 Ağustosunda Prof.Dr. Celâl Öker ve arkadaşları tarafından Karasu ve Yeşilköyde yapılan ilk diyabet taramasından sonra 1961 Mayıs ayında diyabet sergisi dolayısı ile İstanbul'da ve 1964 Nisanın'da Türk Hoechst ilâç firmasının yardımlarıyla Ankara'da ve İzmir illerindeki T.C.Demir Yolları personelinin ailelerinde diyabet taraması yapılmıştır. Bu üç araştırmanın sonuçları Tablo 1 de gösterilmiştir (5,6).

Tablo 1
T.C.Demir Yollarında Çalışan Personelin Ailesinde Diyabet Taraması

Bölge	Taranan Toplam Kişi	Kadın	Erkek	Bilinen Diyabet	Bulunan Diyabet İnsidansı	%
Karasu	3124	1309	1815	6(8.1%)	68 (91.9%)	2.37
Yeşilköy	3737	1685	2052	101(62.3%)	61 (37.7%)	4.34
İstanbul	735	103	632	23(15.7%)	123 (37.7%)	4.23
T.C.D.D. Yolları	6016	2228	3788	68(31.4%)	148 (68.6%)	3.5
Ankara, İzmir Total	13612	5287	8387	198	400	4.3

Araştırmalar sonucunda, ülkemizde görülen diyabetin zannedildiği kadar ender rastlanan bir olay olmadığı kanısına varılmıştır.

1955-1958 senelerinde Türkiye Hastahanelerinde tesbit edilen 94.303 ölümden 515'nin diyabete ait olduğu görülmüştür. Hastahanedeki ölümlerin (binde beşi) diyabet sonucu olmuştur (7).

Ankara Numune hastahanesinin 30 yıllık kayıtları incelenerek yapılan bir araştırmada, servislere giren hasta sayısında diyabetliler oranının, yıldan yıla dikkat çekici bir şekilde arttığı görülmüştür (8).

Orta Anadolu'da 20 senelik sürede diyabet artışının durumu Tablo 2 de görülmektedir.

Tablo 2

Orta Anadolu'da 20 Senelik Sürede Diyabet Artışı

<u>Yıl</u>	<u>Hastahane de Tedavi Gören Hasta Sayısı</u>	<u>Şekerli Hasta Sayısı</u>	<u>Oranı</u>
1930	2368	1	0.042
1935	6549	12	0.18
1939	10689	38	0.35
1940	11855	43	0.36
1941	12385	32	0.26
1942	12509	26	0.21
1943	12735	23	0.18
1945	13900	48	0.34
1950	16787	95	0.56
1955	17249	124	0.70
1959	21235	163	0.70

Tablo 2 de görüldüğü gibi, Orta Anadolu'da diyabetik oran %0.04'den %0.70'e yükselmiştir. E.Ş.Egeli, M.Kutay, C.Sökmen, İ.Titiz diyabet hastalığının gittikçe dikkati çekecek oranda arttığı kanısındadırlar(8).

Etiyolojisi :

Diyabetes Mellitus'un oluşumunda rol oynayan etkenler şunlardır:

Genetik : Diyabet, dediğimiz metabolizma bozukluğunun, herşeyden evvel genetikle ilgili olduğu bilinmektedir. Diyabette soya çekim, eskidenberi hastaları ve hekimleri ilgilendiren bir konudur. Milattan önce 7. yüzyılda Hindistan'da diyabette soya çekim faktörünün varlığından söz eden kayıtlara rastlanmıştır. Bugün diyabetin genlerle ilgili hastalık olduğunda tam bir görüşbirliği vardır. Diyabetik genleri olmayan bir kişide hastalığın ortaya çıkması için; pankreasın çıkarılması, pankreasın bir hastalık nedeni ile çalışmaz hale gelmesi veya diğer iç salgı bezlerinden bazılarının (örneğin; hipofiz tümörleri gibi) fonksiyonlarının bozuk olması gerekir. Soya çekim faktörü hastalığın kendisi değildir.Yalnız diyabetin olasılığını artıran önemli bir etkendir. Bu nedenle; ailede diyabet öyküsü olan bir kişide, diyabetin mutlaka oluşması gerekmez.

Soya çekim faktörünün diyabete olan etkinliğini gösteren çeşitli bulgular vardır. Ailede diyabet öyküsü olan hastaların oranı %19-41 arasında değişmektedir. Bu oran diyabet öyküsü olmayan ailelerden 5 kere daha fazladır(9).

Joslin'in bir grup hasta üzerinde yaptığı araştırmaya göre; ailede diyabet öyküsü olanlarda hastalığın ortaya çıkması, olmayanlara oranla %41 daha fazladır. Diyabet semptomları genç yaşlarda belirmiş ve 20 yıldan fazla sürmüş olan vakalarda bu oran %57'yi bulmuştur. Yine diyabetlilerin akrabalarında yapılan şeker yükleme deneyleri, %25 oranında anormal sonuç vermiştir. Normal kontrol grubunda bu oran %2'den ibarettir (9).

Diyabet herediter sebeplerle ortaya çıkabilir. Stenberg ve Wilder'in varsayımına göre, nüfusun %20-26'da diyabetik gen vardır. Belirgin diyabet genel nüfusa göre ortalama %02 oranında görülür (10).

Resesif genlerin varsayım hesaplamalarına göre; ailesi diyabetli olan bir şahısta genetik istidat oranı karşılaştırılarak şöyle bir Tablo hazırlanmıştır (9).

Tablo 3
Ailesinde Diyabet Olan Kişilerin İstidat Oranı Bakımından
Karşılaştırılması

Akrabalık Derecesi	Olasılık %
Benzer ikiz veya iki ebeveyn	100
Bir ebeveynin bir kardeş ve diyabetli olmayan taraftan bir büyük ebeveyn	80 - 50
Bir ebeveynin diyabetli olmayan taraflı bir büyük ebeveyn	
Bir ebeveynin ve diyabetli olmayan ebeveyninin bir kardeşi	
Bir ebeveynin bir kardeş	50
Bir ebeveynin ve diyabetli olmayan ebeveyn tarafından 1.dereceden kuzen, 2 taraftan birer büyük ebeveyn	40 - 30
Bir kardeş	25
Bir taraflı 2 büyük ebeveyn, bir ebeveyn Bir büyük ebeveyn Amca, Dayı, Teyze, Hala birinci derecede kuzen	20 daha az

Diyabet birçok herediter hastalık gibi doğuştan kendini göstermez. 90 yaşına kadar görülmeyebilir. Buna karşın araştırmalar genetik istidatı olan kişilerde diyabet görülmesinin ancak 1/4 oranında olduğunu göstermiştir. Örneğin; anne ve baba diyabetli olan bir ailede çocukların hepsi diyabetik gene istidatlı olduğu halde bu oran %24'ü bulmaktadır. Luft diyabete istidatı olması gereken, fakat henüz diyabeti ortaya çıkmamış kişilerde insüline karşı verilen cevabı araştırmıştır. Bir eşi diyabetli olan, diğeri olmayan monozigot ikizleri bu yönden araştırdığında; glukozu, insülinin cevabının her ikisinde de aynı olduğunu görmüştür. Diyabetli olmayanda diyabetli olan eşindeki gibi insüline geç bir cevap almıştır. Aktif insülinin azalması, glukoz toleransının azalmasını tek başına açıklayamaz. Luft'a göre, diyabete istidatı olan kişilerde insülin salgısının bozulmasının yanısıra şişmanlık ve bazı hormonların fazla çalışmaları da etkili olabilir (10).

Şişmanlık: Diyabeti oluşturan etkenlerin başında şişmanlık gelmektedir. Ciddi istatistikler, vakaların yarısından fazlasında diyabetin oluşmasında şişmanlığın önemli rol oynadığını göstermektedir. Özellikle diyabeti genetik olarak taşıyan ailelerin şişman fertlerinde görülmediği gözlemlerle saptanmıştır. Diyabeti meydana çıkaran bir etken de fazla beslenmedir (9).

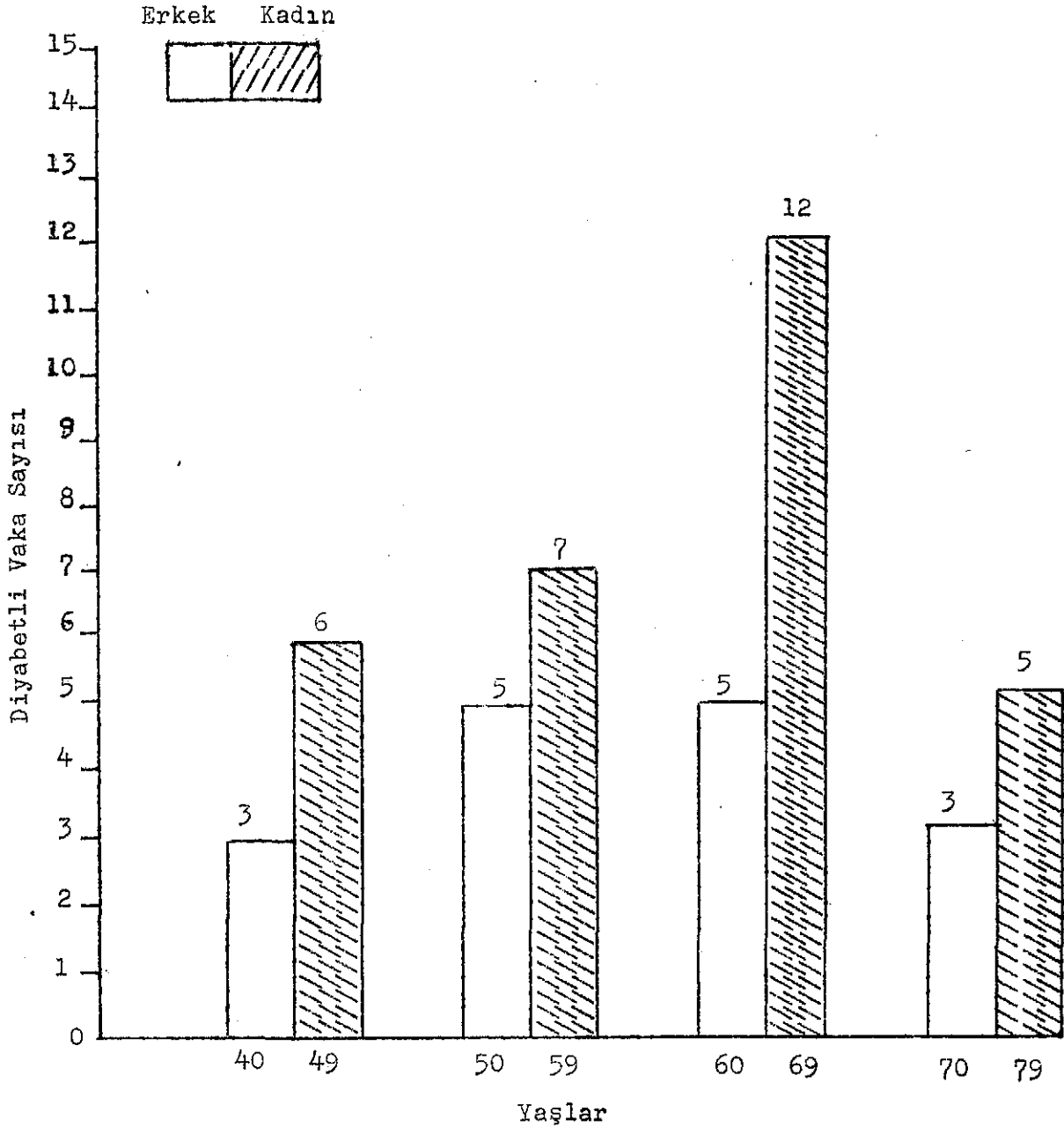
Belirli bir besin maddesinin değilde, kalorinin fazla tüketimi, fakat az kullanılması, kişinin şişmanlamasına yol açması nedeniyle, hastalığın oluşumunu etkiler. Bunun için diyabet ; ekonomik koşulları yüksek düzeyde olan kitlenin hastalığı olarak tanımlanmıştır. Özellikle, ekonomik koşulları düşük düzeyde olan grupta ise bu hastalığın daha az görüldüğü saptanmıştır (11). Joslin diyabetli hastaların %80'nin şişman olduğunu saptamıştır (12).

Numune hastahanesinin 1951-1953 kayıtlarına göre; komplikasyonsuz diyabet vakalarının %43'ün komplikasyonlu diyabetlerde ise %63'nün şişman olduğu saptanmıştır. Darnaud, yetişkin tip diyabetin genellikle şişman kimselerde görüldüğünü ve bu tipin tedavisinde zayıflama rejiminin gerekli olduğunu saptamıştır (12). Şişman kişilerde diyabetin fazla görülmesi veya mevcut diyabetin ağırlaşması, fazla çalışmakta olan beta hücrelerinin relatif yetersizliğine bağlıdır (13).

Cins ve Yaş: Juvenil (gençlik) tipi diyabette kadın erkek oranı eşit ise de yetişkin tip diyabet daha çok kadınlarda ortaya çıkmaktadır(14). Eskidenberi erkeklerde, kadınlara oranla daha fazla diyabet görüldüğü bilinmektedir. Buna zıt diğer bir görüş ise, son zamanlarda kadınlarda diyabet oranının daha yüksek olduğudur ve şekil 1 de gösterilmiştir.

Şekil 1

46 Diyabetik Hastanın Yaş Ve Cins Gurubuna Göre Dağılımını Göstermektedir.



Şekil 1 de hastalığın 60-69 yaş gurubunda ve kadınlarda daha fazla olduğu görülmektedir.

Aslında kadın veya erkek olmaktan daha fazla metabolik stresslerle karşılaşmak önemlidir. Hormonal değişiklikler bu yönden çok etkilidir. Diyabetin yaşla ilgisi saptanmıştır. İnsan ömrünün muhtelif devrelerine ulaşmanın ve bunu savuşturmanın nöro hormonal konstellasyon üzerine yaptığı tepki doğuştan arızalı pankreasa esaslı bir vazife yüklenmektedir. Numune hastahanesinin materyalinde bu bakımdan yapılan istatistik, hastalığın daha fazla 40-50 yaşlarda meydana çıktığını Tablo 4 de göstermiştir.

Tablo 4
Hastaların Yaşlara Göre Durumu

Yaş	11 den az	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	60+
Hasta Adedi	7	72	143	293	<u>391</u>	265	70

Bu çalışmada hastalığın 40-50 yaşlarda daha fazla çıktığı görülmüştür(15).

Gebelik: Gebelikte insülin gereksiniminin artması diyabetin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Gebelikle diyabet arasındaki ilişkiyi belirtmek amacı ile Haseki Hastahanesi kadın doğum kliniğinde bir araştırma yapılarak yayınlanmıştır. (İstanbul, 29 Mart-1 Nisan 1969) İri çocuk doğuran 40 anneye ve normal ağırlıkta çocuk doğuran 10 anneye glikoz tolerans testi uygulanmış, plasentalar kristopatolojik, yönden tetkik edilmiş ve sonuçlar tartışılmıştır (15,20).

Endokrin Faktörleri: Karbonhidrat metabolizmasına pankreas, hipofiz önlobu, sürrenaller ve tiroid gibi endokrin bezleri etki etmektedir. Bu bezler karbonhidrat metabolizmasına ayrı ayrı ve başlı başına etki etmekten çok birlikte bir denge mekanizması halinde etkileşme sağlarlar. O halde karbonhidrat metabolizması bir endokrin mekanizması tarafından kontrol edilmektedir. Bezlerden salgılanan hormonlar, glikoz seviyesinin normal hudutlar içinde tutulmasına, karaciğer ve adalelerdeki glikojen konsantrasyonunun normal miktarda bulunmasına, karbonhidrat utilizasyonunun ihtiyaçtan ne eksik ne de fazla olmasına yardım eder(15).

Travmalar: Diyabette travmaların ilişkisi henüz tartışma konusudur. I ve II. dünya savaşında cephe travmalarına maruz kalan askerlerde yapılan araştırmalar, diyabetle travma arasındaki ilişkinin önemsenmeyecek kadar az olduğunu göstermiştir. Amerikalı bilim adamları da bu görüşe katılmaktadırlar. 40.000 vaka üzerinde araştırma yapan Joslin bu tip tek bir hastanın bile mevcut olmadığını söylemektedir. Buna karşın kafa travmalarının bu işte bir özelliği olduğu ve zamanla hipofizer bir diyabet gelişmesine zemin hazırladığı kabul edilmiştir (16).

Enfeksiyonlar : Doğrudan doğruya diyabete sebep olmamakla beraber, diyabetli bir kişide insülin ihtiyacı enfeksiyon esnasında artmaktadır. Gizli diyabetin enfeksiyonlarla karşılaşma sonucu ortaya çıktığı saptanmıştır(2).

Meslekler : Diyabetin gelişmesinde meslekten ziyade şişmanlamaya maruz kalmanın önemli olduğu gerçektir. Buna ait Numune hastahanesinde yapılan bir araştırmada 3 sene içinde hastaheneye gelen hastaların %44'ünün memur, %42'sinin tüccar, %6'sının doktor, %3.7'sinin diğer mesleklerden olduğu görülmüştür. Heyecan, endişe, kaygı ve fazla bir fikir yorgunluğu gerektirmeyen ve bireyin oyalanma, beden hareketleri, spor yapma olanağı olmayan mesleklerde (politika, tüccar gibi) diyabet oranı fazladır. Diyabetin gelişmesinde psikosomatik faktörlerin etkisi de vardır (2).

Diyabetes Mellitus'un Etiyolojik Sınıflandırılması :

Diyabetes Mellitus'un etiyolojik sınıflandırılması şu şekildedir(1).

1- Genetik Diyabetes Mellitus : (Hereditör, İdiopatik, primer, esansiyel) Hastalığın başlangıç yaşına göre juvenil ve yetişkin tiplere ayrılır.

2- Pankreatik Diyabetes Mellitus : Burada karbonhidrat intoleransı, pankreas adacıklarının kronik iltihabi, karsinom, hemokromatosis veya cerrahi olarak pankreas bezinin çıkarılması yoluyla direkt harabiyet sonucu görülür.

3- Endokrin Diyabetes Mellitus : Bu grupta diyabet hiperpituitarims (Akromegali, bazofilizm) Hipertirodizm, Hiperadrenalizm (Cushing Sendromu, Primer, Aldosteronizm) Feokromositoma gibi endokrinopatiler beraberdir. Bu sınıfta gestasyonel diyabet ve stres diyabete çeşitli şekillerde katılabilir.

4- Açık Diyabet : Kortikosteroidler, bazı diüretik olasılığı ile ostrogen progesteron kombinasyonlarının tatbiki sonucu presibite edilen diyabettir. Bunun dışında diyabetin yerleşme ve gelişmesinde kendine öz karakterler taşıyan bazı iletken yollar vardır. Bir çok Diyabetes Mellitus vakaları, mevcut testlerle tanınmaz. Hastanın hayatının çeşitli devrelerinde, yaşın ilerlemesi ile daha belirli hale gelerek tanınır. Bir safhadan, diğerine, geçiş, çabuk veya yavaş ilerleme veya gerileme gösterebilir. Alınan tedbirlerle aynı safhada kalabilir. Hastalığın türlü safhalara ayrılmasının, bazı avantajları vardır. Fakat bu sınıflandırmaların "artifisiyel" olduğu unutulmamalıdır. Diyabetes Mellitus'un farklı safhada isimleri ve bazı özellikleri Tablo 5 de gösterilmiştir (1).

Tablo 5

Diyabetes Mellitus'un Farklı Safhalarının İsimleri ve Bazı Özellikleri

	I Prediyabet	II Latent Kimyasal Diyabet	III Kimyasal Diyabet	IV Açık Diyabet
Açlık Kan Şekeri	Normal	Normal	Normal veya yüksek	Yüksek
Glikoz Tolerans Testi	Normal	Normal	Anormal	Anormal
Kortizon-Glikoz Tolerans Testi	Normal	Anormal	Anormal	Anormal
Semptomlar	Yok	Yok	-	Sık
Anjiopatiler	+	+	++	++++
Diğer İsimler	Potansiyel Diyabet	Subklinik Diyabet Latent Diyabet	Latent Diyabet, Asemptomatik Diyabet	Klinik Diyabet

Dünya Sağlık Teşkilâtı 1967 yılında yukarıda anlatılmış olandan farklı olarak yaşa göre bir sınıflandırma yapmıştır (17).

1- Çocuk Yaşı Diyabeti : Diyabet belirtileri 1-14 yaş arasında olanıdır. İnsüline ihtiyaç vardır.

2- Genç Yaşı Diyabeti : Diyabet belirtileri insüline ihtiyaç gösterir.

3- Erişkin Yaşı Diyabeti : (Yetişkin Tipi Diyabet) 25-65 yaş arasında tanımlanır. 22,23 yaşlarına kadar yani, büyüme devresi için belirli

hale gelen bazı diyabet **iklar** (erişkin) tipi diyabet gurubuna girebilmektedir. İnsüline ihtiyaç gösterirler. Fakat kullanmalarıda şart değildir.

4- Yaşlı Tipi Diyabet : Diyabet belirtilerinin 65 yaşında sonra tanımlanmasıdır. 65 yaşını doldurduktan sonra diyabetik olan şahıslar bu guruba girerler. Bu gurupta diyabetin komplikasyonları sık sık görülmektedir. Buna ek olarak W.H.O.(Dünya Sağlık Örgütü) Diyabeti başka tiplerde sınıflandırmıştır (16,17,18).

1- JÜVENİL TİP (Genç Tip)

2- LABİL TİP (Gizli Tip)

3- İNSÜLINE DİRENEN TİP

4- GEBELİK TİP

5- PANKREATİK TİP

6- ENDOKRİN TİP

7- İLAÇLA OLAN TİP

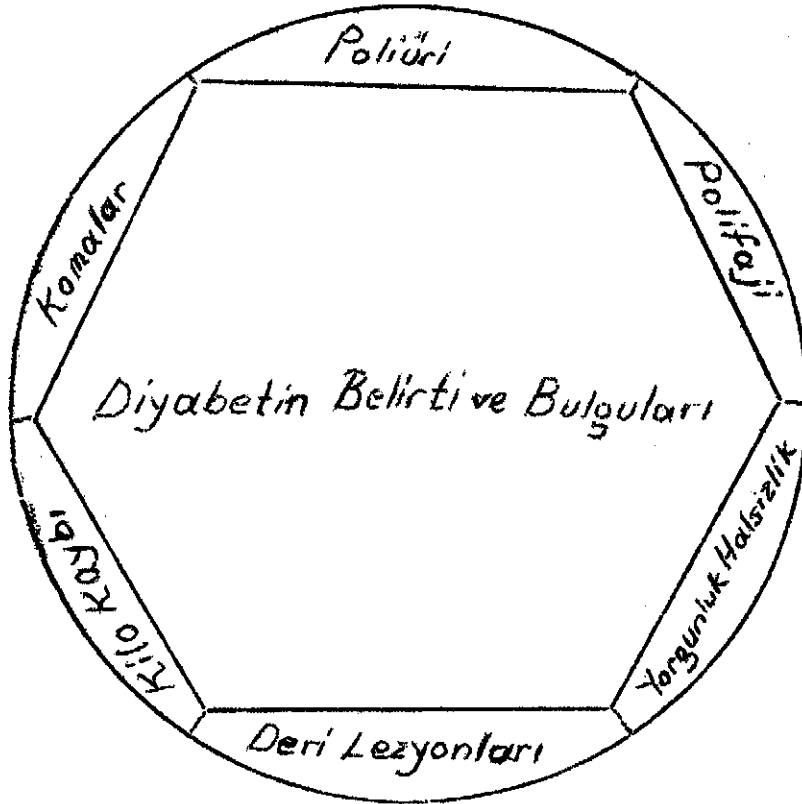
Diyabetes Mellitus'da Klinik Belirtiler ve Bulgular :

Hastaların bir kısmında glikozürinin başlamasından bir kaç yıl önce sinirlilik, iritabilite, depresyon, çabuk yorulma, halsizlik, kilo azalması gibi genel belirtiler görülür. Hastaların bir kısmında belirtiler o kadar hafiftir ki; hastalar bundan rahatsız olmadıklarından hekime başvurmak gereğini duymazlar. Bu olaylarda öykü, genellikle başka bir nedenle yapılan bir idrar muayenesinde glikoz görülmesi ile saptanır. Bir kısım hastalar poliüri, polidipsi, kaşıntı gibi alışılan bir diyabet belirtileri yahut, diyabetin komplikasyonlarından birisi ile hekime başvurusuyla açığa çıkar. Diyabet belirtileri; hastalığın klinik safhalarına göre çeşitlilik göstermektedir. Preklinik döneminde akla getirebilecek işaretler diyabetin klinik safhalarına göre çeşitlilik göstermektedir (18).

Bu belirtilerden bir veya bir kaçı, bireyde görülürse bilhassa irsiyet söz konusu ise; o birey diyabet yönünden incelenmelidir. Hastalığın belirtisi olan açlık kan şekerinin yükselmesi ve idrarında şeker çıkarmaya

başlaması belirli safhalarda daha değişiktir. Belirtiler genç ve erişkin oluşu ile de değişmektedir. Poliüride su ile Na, K beraber atılır. Bu nedenle dehidratasyonda susuzluk hissinin duyulmasına neden olur.

Şekil 2



Şekil 2 : Diyabetin Belirti ve Bulgularını Göstermektedir.

Bu Belirtiler :

Poliüri : Bireyi rahatsız ettiği için, çabuk farkına varılan belirtidir. Geceleri idrara sık çıkmak (Noktüri), zaman zaman idrarını tutamamak, çocuklarda gece yatağını ve çamaşırını ıslatmak. (Çok idrara çıkmak her zaman diyabet kanaatini vermez). Bilhassa yaşlılarda poliüri yapmayan diyabet de vardır. Mesane ve idrar yolları hastalıklarında, prostat büyümelerinde, beyin hastalıklarında poliüri görülebilir (18,19).

Polifaji : Diyabette, polifaji (çok yemek yeme arzusu) dikkatimizden kaçmamalıdır : Belirti tek başına olduğu gibi, hastada zayıflama, halsizlikle beraber bulunabilir. Bunlarla birlikte bulunuşu; diyabet hastalığının olma kuşkusunu artırır. Neticede; hekimleri açlık kan şekeri seviyesini ölçtürmeye ve idrarda şeker aramaya iter. Bazı diyabetik hastalarda

hiperglisemi durumunda glikozun idrarla kaybı görülmez. İnsülin yokluğunda dokular tarafından uygun olmayan glikoz kullanılması, organizmada açlık hissi uyandırır. Yiyecek ölçüsü artırılrsa bile; hasta bu duygusunu yenemez(18).

Kilo Kaybı : Ağır diyabet olaylarında görünen bir belirtidir. Bu oluşum dışarıdan alınan glikozun; kullanılamaması nedeni ile organizmanın kendi yağlarını ve proteinlerini kullanmak zorunda kalışından ileri gelir. Ağır diyabette tedaviden önce, şiddetli poliüri nedeniyle fazla su kaybedilmesi de kilo kaybının oluşumunu etkileyebilir. İnsülinle karbonhidrat kullanımının arttırılması, yeter derecede kalori, etkinliği olan dengeli bir rejim uygulaması bütün metabolizma fonksiyonlarını normalleştirir. Diyabet belirtilerini etkisiz bırakır, zayıflamayı durdurur (18).

Halsizlik-Çabuk Yorulma : Denetim altında bulunmayan, diyabetlilerde halsizlik ve çabuk yorulmaya eğilim fazladır. Hafif bir halsizliğin hiperglisemi ile ilgili olduğu varsayılır. Fakat bazı halsizliklerin nedeni; glikoz kullanımını önemli derecede azaltan, bir beslenme eksikliğinden ileri gelir. Halsizlik Keto asidozis'in öncül belirtilerindendir. Halsizlik ve kuvvetsizliğin oluşumunda nevroz komplikasyonların büyük etkinliğinin rol oynayacağı unutulmamalıdır. Bu hastalıklar dikkatli bir nörolojik incelemeden geçirilmelidir (18,19).

Deri Lezyonları : Kaşıntı çoğunlukla poliüri, zayıflama, halsizlik gibi diğer önemli etkenlerle beraber görülür. Bu belirti bazen diyabette ilk belirti olabilir.

Ekzema : Kadınlarda pruritler olabilir. Diyabetli hastalarda cerrahi müdahaleden sonra ağır iltihapla seyreden ve hastayı komaya sokan şirince denen (antraks) belirti bazen şeker hastalığının ilk işareti olabilir. Cild yüzeyinin yer yer sarı renk alması da arasıra diyabet araştırmasını gerektirir. Deri altında uzun süre zaman zaman iltihabi şişlikler yapıp düzelen, eski kırıklara bağlı kemik lezyonları bize diyabet tanımında yardımcı olabilir (18,19).

Diyabet Mellitus'un Teşhis Metodları :

Diyabetes Mellitus'un teşhisi zor değildir. Glikozüri ve hipergliseminin tesbitine dayanır. Diyabet şüphesinde idrarda keton cisimleri de rutin olarak aranmalıdır. Açlık kan şekeri (A.K.Ş) seviyesi normalde 100 ml'de 70-90 mg'dır. Bu seviye 200 mgr üzerinde olursa kati diyabet teşhisi için yeterlidir. Daha düşük kan değerlerinde kanda şeker tayini tekrarlanır. Şüpheli hallerde şeker yüklenme testi yapılır. Dekompanse asidozda kan PH'sı asit tarafta kaymıştır. Diyabetes Mellitus'un teşhisinde kullanılan testlerin çoğu karbonhidrat metabolizmasındaki bozuklukları göstermek esasına dayanır (1).

Diyabetes Mellitus'un Teşhis Metodları Şunlardır :

- 1- İdrarda Şeker ve Aseton Aranması
- 2- Açlık Kan Şekeri (A.K.Ş.)
- 3- 2 Saatlik Post-Prandiyal Kan Şekeri
- 4- Glikoz Tolerans Testi (G.T.T.)
- 5- Kortizon Glikoz Tolerans Testi
- 6- Sodyum Tolbutamid Testi
- 7- Glucagon Testi.

En çok kullanılan test G.T.T'dir.

Glikoz Tolerans Testi :

Oral glikoz testleri, diyabet ve diyabete istidadı olan şahısların teşhisinde önemli rol oynar. Bu testle kişinin ortalama 100 gr. glikoz aldıktan 2 saat sonra kan şekerinin seviyeleri tesbit edilir. Diyabetik olmayan şahıslarda, glikoz alındıktan 2 saat sonra kan şekeri seviyesi normale dönmektedir. Diyabet şüphesi olan şahsa kilo başına 1.75 gr. glikoz verilir ve kan şekeri seviyeleri 30,60,90,120 ve 180 dakikalarda tesbit edilir.

Başlangıç (Açlık)	1/2 Saat	1 Saat	1 $\frac{1}{2}$ Saat	2 Saat
Normal 100	160	160	-	100
D.Şüpheli 100-120	130-159	160-180	135	110-120
Diyabet 110	150-160	160	140	120

Diyabetik şahısta - 2 saat sonra kan şekerinin normal seviyeye düşmediği görülür (1,17).

İdrarda Şeker Tayini Testleri (1,17).

- 1- Benedict Testleri
- 2- Klinik Test
- 3- Tes Tape Testi
- 4- Ace Test.

Diyabetes Mellitus'un Komplikasyonları :

Diyabetin, hastalar tarafından iyi bilinmesi gereken bir yanı da, komplikasyonlarıdır. Burada kullandığımız komplikasyon sözü ile; ya diyabet hastalığı seyrinin hayat için çok tehlikeli bir çeşit zehirlenme safhasına girmesini veya diyabete özgü gelişmiş, bazı hastalıkları yahut diyabete eklenmiş bir gurup hastalıkları belirtmek istiyoruz.

Komplikasyonların bir gurubu yalnız diyabet hastalığına özgüdür. Diyabetli olmayanlar da görülmez. Büyük bir kısmı ise nondiyabetiklerde (Diyabet hastalığı olmayanlarda) görülebilir, diyabete özel değildir (21).

A- Diyabete Özgü Komplikasyonlar :

Yalnız diyabet hastalarında görülür. Hayatı tehdit etmeleri; tedavi özellikleri, oluş ve gelişmeleri, sekel bırakmaları ile birbirinden farklı tipleri, şekilleri vardır. Bu özelliklerine göre 2 grupta toplamak mümkündür (21) :

a) Diyabete Özgü Acil Metabolik Komplikasyonlar :

- Hipoglisemi
- Hiperglisemi
- Ketozsuz hiperosmol^{arite}

b) Diyabete Özgü Geç Komplikasyonlar :

Diyabet hastalığında geç ve yavaş oluşan komplikasyonların başında diyabetik metabolizma düzensizliği ve bunun uzun sürmesi gelir. En önemlisi hiç kuşkusuz diyabetik kapiller damar komplikasyonlarıdır. (Diyabetik anjiopatiler) Diyabet hastalarının kapiller sisteminde zamanla oluşan dejeneratif değişimler sonucu ortaya çıkmaktadır.

- Diyabetik Retinopatiler
- Diyabetik Nefropatiler
- Diyabetik Nöropatiler
- Arterioskleroz
- Cild ve Allerji Lezyonları

B- Diyabete Özgü Olmayan Komplikasyonlar :

Bu guruptaki komplikasyonlar diyabetli olmayan insanlarda da görülmektedir (21).

Bu Tip Komplikasyonlar :

- Enfeksiyonlar
- Diş Hastalıkları
- Safra Kesesi Hastalıklarıdır.

Her diyabetlinin diyabetik komplikasyonlardan korunması için aşağıdaki noktalara özen göstermesi lazımdır (21).

- Hasta, hastalığı ve tedavisi hakkında iyi eğitilmiş olmalı,
- Önerilen diyet ve ilâçlarının düzenli uygulanması için gereken özen ve çabayı göstermeli.
- Hekim ve klinik ile ilişkisini devam ettirmeli, düzenli denetimleri yaptırmalı.
- Genel temizlik ve hijyen gereksinimini daha titiz uygulamalı.
- Sistem ve kuralları benimsemelidir.

Diyabetes Mellitus'da Tedavide Amaçlar :

Diyabeti kökünden iyi edecek özel bir tedavi şekli yoktur. Diyabetli, kendini yaşama koşullarına uydurarak rahatça yaşayabilir. JOSLİN'İN belirttiği gibi diyabetli bir insanın yaşamını devam ettirebilmesi için şahsın belirli bir anlayış, disiplin ve düzen göstermesi şarttır. Diyabet tedavisinde sağlık personeline düşen sorumluluklar daha da büyüktür. Diyabetlinin tedavisinde sağlık personelinin herşeyden evvel hastasında neyi, nasıl uygulayacağını saptaması gerekir. Eylemin en zor tarafı da budur. İlk bakışta akla en yakın tedavi hedefi hastanın idrar ve kan muayeneleriyle elde

edilen değerlere yönelmeli, (Glikozüri, Hiperglisemi, Ketonüri) bunlar normal insanda bulunan seviyeye getirilmelidir. Bu durum düzenli diyet ve intizamlı insülin uygulaması ile gerçekleşir.

Diyabet Tedavisindeki Amaçları Kısaca Özetliyecek Olursak :

- 1- Komplikasyonları önlemek
- 2- Şahsın rahat yaşamı için önerilen normal ağırlığını korumak (Eğer hasta zayıf ise veya şişman ise normal vücut ağırlığını sağlama yoluna gitmek).
- 3- Kilosunu kaybetmeden idrarda aseton ve şeker çıkarmasını önleyecek ve kan şekerini optimal bir düzeyde tutacak bir beslenme sistemi sağlamak. (Tedavi başlı başına diyetle ya da insülin veya oralantidiyabetik ilaçlarla takviyesi ve karma tedavi ile olabilir).
- 4- Hasta ile tedavi eden sağlık personeli arasında uygun ve mutlak bir iş birliği sağlamak (Doktor, Hemşire, Diyetisyen, laboratuvar personeli gibi).
- 5- Hastayı tıp dalındaki yeni gelişmelerle uyarlı olarak tedavi etmek.
- 6- Diyabetli hastayı, hastalığı ve hijyen kaideleri bakımından eğitmek.
- 7- Diyabetlilere kayıtsız ve şartsız normal bir hayat yaşamı sağlamak.

Tedavide ilk basamak diyet tedavisi olmalıdır. Eğer diyet tek başına etkili olmazsa, oral hipoglisemik ajanlar eklenmeli, bu kombinasyon da yetersiz kalırsa insülin kullanmalıdır.

Diyabetes Mellitus'un Diyetle Tedavisi

1797 Yılında İngiliz ordusu cerrahlarından General Dr. JOHN ROLLA diyet tedavisinde bazı prensipleri saptamıştır. Önerisinde diyetle, sebzelerde dahil olmak üzere, fazla karbonhidrat kapsıyan besin maddelerini yasaklamıştır. Diyabetli olarak saptadığı hastalara süt, et ve yağdan zengin yiyecekleri vermiştir. Hastalardaki belirtilerin hafiflemesi, idrar miktarlarının azalması sonucu bu diyetin verimliliğine inanmıştır. Bunun sonucunda diyet teda-

visinin ilk temeli atılmıştır. 1958 Yılında Paris'te REALBOVLİN-GREIJSWALA Doğu Almanya'da Gerhord KATSH Diyabetli hastalarının yaşayışını değiştirecek, yaşantılarına renk katacak olan yeni beslenme kurallarını saptamışlardır. İtalya'da yaşayan KANTON, diyabet tedavisinde diyetin etkinliğine o kadar inanmış ki; diyet öğütlerini uygulamayan hastaları bir odaya kapatmış ve onlara zorla diyet uygulamıştır (2).

İlim adamları, halka diyetin bir mahrumiyet değil yemek yemede disiplin ve nizam olduğunu anlatmışlardır. GROTE Diyabet diyeti için "yasak olan gıda yok yasak olan miktar vardır" demiştir. HIPOKRAT "Gıdalarımız ilâçlarımızdır" sözü ile diyet tedavisinin önemini belirtmiştir. Diyabet hastalığında diyetin özelliğini iyi anlayabilmek için normal beslenme ve besin öğelerini iyi bilmek gerekir (1,2).

Sağlık; insanın beden, ruhen ve sosyal düzen bakımından tam bir iyilik içinde bulunma hali olarak tanımlanabilir. Normal bir beslenme, sağlığımızın temini ve devamı için en başta gelen öğelerden biridir. İyi bir beslenme ile; normal bir gelişme, yeterli bir enerjiyi temin etme, hastalıklardan korunma, dokularımızın tamiri olanaklarını kazanmış oluruz. Bireylere diyabet hastalığı tanısı konup gerekli diyetler verildiği zaman, hastalar çok defa yasaklar karşısında kaldıklarını zannedip paniğe kapılırlar. Bu tutum tamamen yanlıştır. Yeterki; hasta diyetle alındığı günden itibaren aynı zamanda sağlık öğeleri ve yattığı klinik tarafından eğitilsin ve diyetinin bütün özellikleri öğretilsin. Örneğin; Hacettepe Hastahanesinde yatan hastaların diyet kurallarını ve metodlarını kolayca öğrendikleri, bu eğitimi benimsiyenlerin dışarıda güçlük çekmedikleri hatta, başka hastaları bile bu hususta eğitebildiklerini görmekteyiz. Başlangıçtan itibaren diyeti hakkında bilgi edinmiş ve uygulamış olan bir diyabetli hasta zorlukları aşmıştır. Aynı zamanda hasta diyet kurallarını ömür boyunca denemesinin gerektiğini aklından çıkarmamalıdır.

Aslında diyabet hastasının beslenmesinde, sınırlanan yemek çeşidi değildir. Kaloriyi temin eden besin öğelerinin miktarlarıdır. Bu şekilde düzenlenmiş sistematik diyetle diyabetik hastaların tedavisi sağlanır (22).

Tedavide Diyet Kuralları :

İdeal Kilonun Saptanması : Diyabet tedavisinde ilk iş hastanın kilosunu tesbit etmektir. Tedavide metabolizmayı esas tutarak ideal kilonun saptanması; tedavinin ağırlık merkezini oluşturur. İdeal kilo saptanmasında yaş, cins ve yüzey ölçüsü ve çalışma koşulları göz önünde tutulmalıdır.

LAWRENCE Göre : Hastaların çoğunda prepankreatik şişmanlık devresinden evvel kendilerini sıhhatli hissettikleri sabit bir ağırlıkları vardır. Bunların o kiloya dönmeleri kendileri için ideal sayılmalıdır (22). İdeal kilo için standart cetveller kullanılır. Çeşitli kurumların standart ölçü birimleri vardır. Tablo 6'da cinslere göre ideal ağırlık ölçüleri görülmektedir.

Tablo 6

İdeal Ağırlık Ölçüleri

(24 Yaşından Büyükler İçin Boy Uzunluğu Ve Yapıya Göre) (USA-New York, Metropolitan Sigorta Şirketi)

Boy Uzunluğu(Topuk Boyu 5 Cm. Olan Ayakkabı İle) Cm.	Ağırlık (Oda İçinde Giyilen Elbise İle)Kgr.		
	K A D I N		
	İnce Yapılar İçin	Normal Yapılar İçin	İri Yapılar İçin
142.5	40.5 - 43.0	42.0 - 46.0	45.0 - 51.5
145.-	41.0 - 43.5	43.0 - 47.0	46.0 - 52.5
147.5	42.0 - 44.5	44.0 - 48.5	47.5 - 54.0
150.-	43.0 - 46.0	45.0 - 50.0	48.5 - 55.5
152.5	44.0 - 47.5	46.0 - 51.5	49.5 - 57.0
155.-	45.0 - 48.5	47.5 - 53.0	51.0 - 58.5
157.5	46.5 - 50.0	48.5 - 54.5	52.5 - 59.5
160.-	48.0 - 51.5	50.0 - 55.5	54.0 - 61.0
162.5	49.0 - 53.0	51.5 - 57.5	55.0 - 63.0
165.-	50.5 - 54.5	53.0 - 59.5	57.0 - 64.5
167.5	52.0 - 56.0	54.5 - 61.5	59.0 - 66.5
170.-	54.0 - 58.0	56.5 - 63.5	60.5 - 68.5
172.5	55.5 - 59.5	58.5 - 65.0	62.5 - 70.0
175.-	57.5 - 61.5	60.0 - 67.0	64.5 - 72.0
177.5	59.5 - 63.5	62.0 - 69.0	66.0 - 74.0
180.-	61.0 - 65.5	64.0 - 70.5	68.0 - 76.5
182.5	63.0 - 67.5	65.5 - 72.5	70.0 - 79.0

Tablo 7
İdeal Ağırlık Ölçüleri
(24 Yaşından Büyükler İçin Boy Uzunluğu Ve Yapıya Göre)

Boy Uzunluğu (Topuk Boyu 5 Cm. Olan Ayakkabı İle) Cm.	Ağırlık (Oda İçinde Giyilen Elbise İle)Kgr.		
	E R K E K		
	İnce Yapılar İçin	Normal Yapılar İçin	İri Yapılar İçin
157.5	50.8 - 54.4	53.5 - 58.5	57.2 - 64.0
160.0	52.2 - 55.8	54.9 - 60.3	58.5 - 65.3
162.5	53.5 - 57.2	56.2 - 61.7	59.9 - 67.1
165.0	54.9 - 58.5	57.6 - 63.0	61.2 - 68.9
167.5	56.2 - 60.3	59.0 - 64.9	62.6 - 70.8
170.0	58.1 - 62.1	60.8 - 66.7	64.4 - 73.0
172.5	59.9 - 64.0	62.6 - 68.9	66.7 - 75.3
175.0	61.7 - 65.8	64.4 - 70.8	68.5 - 77.1
177.5	63.5 - 68.0	66.2 - 72.6	70.3 - 78.9
180.0	65.3 - 69.9	68.0 - 74.8	72.1 - 81.2
182.5	67.1 - 71.7	69.9 - 77.1	74.4 - 83.5
185.0	68.9 - 73.5	71.7 - 79.4	76.2 - 85.7
187.5	70.8 - 75.8	73.5 - 81.6	78.5 - 88.0
190.0	72.6 - 77.6	75.8 - 83.9	80.7 - 90.3
192.5	74.4 - 79.4	78.0 - 86.2	82.6 - 92.5

Diyabetli Hastada Günlük Kalori Gereksiniminin Saptanması :

Diyabetli hastanın alacağı günlük kalori gereksinimi, hastaya gereken enerjiyi sağlamak, normal ağırlığını korumak ve çeşitli durumlarda bedeni en iyi sağlıklı durumda tutucak ölçüde olmalıdır.

Fazla beslenmenin diyabet hastasına zararlı olduğunu bilmeyen yoktur. Fakat yaşama ve çalışma güçlerini koruyabilmeleri için gereken kalori ve besin elementlerini de yeterli ölçüde almaları gereklidir. Hastanın ideal kilosunun ne olması gerektiğini saptadıktan sonra yapılacak iş ideal kilosuna göre kalori gereksiniminin belirlenmesidir. Bu gereksinme Amerika Diyetisyenler Derneği, Amerika Diyabetikler Cemiyeti, A.B.D. Halk Sağlığı Örgütlerinin iş birliği ile hazırlanmış 6 grup değişim listesi yardımıyla kolaylıkla sağlanabilir. Bu örgütler örnek standart diyetler vermiştir. Bu

diyetlerin kalori değeri 800-2700 kal. arasındadır. 2700 kaloriden fazlası normal erişkinlere verilmiyor. Verilmesi bazen gerekebiliyor. (Adolesans çocuklar, maden işcileri için) bu durumda diyete ek olarak akşam ara öğünü ilâve edilir (23).

Günlük Kalori Saptanmasında Çeşitli Öneriler Vardır :

1- Hastanın yüzey yapısına ve aktivitesine göre ideal kilosu başına günlük kalori gereksinimi saptanır (23).

<u>Yapı</u>	<u>Oturan</u>	<u>Normal İşte</u>	<u>Ağır İşte</u>
Şişman	20-25	30	35
Normal	30	35	40
Zayıf	35	40	45-50

2- Hastanın ideal kilosuna göre vücudun günlük gereksinimi olan kalori bulunur. Buna ilâve olarak hastanın aktivitesine ve cinsine göre kalori ilâvesi yapılır. Ve böylece günlük kalori gereksinimi saptanır. Vücut için bulunan genel kalorinin %10-%20'si aktiviteyi karşılamak üzere ilâve yapılır. Bu da 100-200 kalori kadardır (24).

3- Hastanın ideal kilosuna ve aktivitesine, cinsine, yaşına göre günlük kalori gereksinimi saptanır (25).

a) Şişman olmıyan orta yaş erkeklere ideal kilo başına 35 kalori, kadınlara 30 kalori verilir.

b) Zayıf çok hareketli hastalara ideal kilosu başına erkeklere 45 kalori, kadınlara 40 kalori verilir.

c) Şişman ve zayıflatmak istenen hastalara ideal kilosu başına kadınlara 20, erkeklere 25 kalori verilir.

4- Hastanın faaliyetine vücut ağırlığına göre günlük kalori gereksinimi saptanır (26).

a) Normal ağırlıkta olup büro işleri gibi hafif çalışma gösterenlere ideal kilo başına 25 kalori verilir.

b) Orta derecede faaliyet gösterenlere ideal kilo başına 30 kalori verilir.

c) Ağır işlerde çalışanlara 35-40 kalori verilir.

Diyabet hastalığında kalori gereksinimini hesaplamak çok önemlidir. Yukarıda verilen öneriler daha çok pratik hayatta kullanılanlardır.

C- Diyabetik Diyetle Günlük Karbonhidrat Gereksiniminin Saptanması :

Hastalığın adı şeker, başlıca şikayet kaynağı da o madde olduğuna göre akla en uygun gelen bir tedbir diyetten karbonhidratlı maddeleri tüm olarak kaldırmaktır.

Aslında hiç bir hastalıkta insan, diyabette olduğu kadar şekerden faydalanmaya muhtaç değildir. Normal kişilerde gıdaların karbonhidratlardan gelen kalorisi, asidoz tehlikesinden dolayı hiç bir zaman total kalorisinin %10'nundan aşağı indirilmez. Diyabetik hastalarda ise bu oran %20'den aşağı olmamalıdır. (Yani 2000 kalori alan bir diyabetliye 100 gr'dan aşağı karbonhidrat vermek hatadır). Çoğu zaman hastaların günde 150 gr. karbonhidrat aldıkları ve idrarında şeker çıkarmadıkları halde aseton gösterdikleri varittir.

Diyabetlinin diyetindeki günlük karbonhidrat gereksiniminin saptanmasında çeşitli öneriler vardır.

1- JOSLİN (2) Diyabetik hastalar için günlük karbonhidrat gereksinimini 150-200 gr. civarında bulundurmayı pek nadir şartlarda bu miktarı 250 gr'dan yükseğe çıkarmayı ve hiç bir zaman 350 gr'mın üstüne çıkmamayı önerir.

2- GRAFE (2) İse; İdeal kilo başına 1,5-2 gr. karbonhidratı tutmak şartıyla JosLin'in önerisindeki sayıyı ileri sürer, bazı ağır işçilerde haddün azami 300 gr'ma kadar çıkarmanın gerekli olduğunu önerir. Ketosisi önlemek için 100 gr'dan aşağı karbonhidrat verilmemesini tavsiye eder.

3- ABAOĞLU (17) Karbonhidratları yoğun olarak içeren gıdaları (şeker, bal, nişasta, patates gibi) mümkün olduğu kadar vermemeyi önerir. Bazı otoriteler, hastaya istenildiği kadar karbonhidratı vermeyi ve bunun yanmasını sağlayacak şekilde oral anti_diyabetik ilâçların veya insülinin ayarlamasını önerirler. Bunun tam aksine günlük karbonhidratı 100 gr. kadar

indirerek bu şekilde pankreasın dinlenmesini sağlayan görüşlerde vardır. Bütün bunlara karşın, başlangıçta kan şekerini normale yakın indirecek şekilde günde kilosu başına 2-3 gr. karbonhidrat vermeli, hastanın toleransı arttıkça kilo başına 4 gr. çıkartmalı önerisinde olanlar da vardır.

4- GOODHART'nın (25) Görüşüne göre ortalama günlük karbonhidrat gereksinimi 150-250 gr. arasında değişmektedir. Bu gereksinim kişinin günlük kalorisine gereksinmesine göre değişir.

5- WESTMORELAND (26) Hastahanesi kliniklerinin önerilerine göre; günlük karbonhidrat gereksinimi olarak 130-225 gr. veriliyor. Bu miktar ideal kilo başına 1,2 gr. olarak ayarlıyor. Ve total kalorisinin %40'dan fazlasının karbonhidrattan gelmesi yasaklanıyor.

6- IOWA ve KANSAS (27) Hastahanelerinin diyet kliniklerinde diyet hastalarının diyetlerini hazırlama prensiplerinde günlük karbonhidrat gereksinimi 100-300 gr. arasında öneriliyor.

Bütün bu önerilere bağlı olarak günlük karbonhidrat gereksinmesini sağlamak için, hastanın ideal kilosu başına 2-3 gr. karbonhidrat ve ortalama olarak günlük karbonhidrat gereksinimini 100-250 gr. tavsiye edebiliriz. Ancak özel durumlarda bu miktarı 300 gr'ya çıkarabiliriz. Karbonhidratların antiketogenik etkisinden dolayı hiçbir zaman 100 gr'dan aşağı ve 300 gr'dan fazlasını vermemeliyiz. Verilen karbonhidratın kalorisinin %40'dan yukarı ve %20'den aşağı olmamasını önermeliyiz (1).

Karbonhidrat gereksinimi ayarlandıktan sonra günlük miktarın öğünlere bölünmesi gelir. Eğer hasta insülinle tedavi edilmiyorsa ve yalnızca diyetle tedavi ediliyorsa ve ara öğün yeme alışkanlığı yoksa karbonhidrat miktarı günde 3 öğüne dağıtılır. Genellikle yapılan incelemeler göstermiştir ki hastaların kan şekeri sabahları yüksektir. Onun için karbonhidrat gereksinimi şöyle düzenlenir;

(1/5)	(2/5)	(2/5)	(1/3)	(1/3)	(1/3)
Sabah,	Öğle,	Akşam veya	Sabah,	Öğle,	Akşam.

Hasta N.P.H ve kristalize insülin alıyorsa ve ara öğünlerle yeme alışkanlığı yoksa; 6/18 (6/18) (5/18) (1/18)
(Sabah), Öğlen, Akşam, Yatmadan önce.

Hastanın ara öğünlerde yeme alışkanlığı varsa,

(4/18) (2/18) (5/18) (1/18) (5/18) (1/18)
Sabah, Kuşluk, Öğle, İkinci, Akşam, Yatmadan evvel.

Protein Zinc insülin kullanırken karbonhidrat gereksinimi şöyle ayarlanır. Ara öğünler yeme alışkanlıkları olmayanlarda sabahları genellikle hipoglisemi görüldüğünde şöyle düzenlenir (27).

(2/7) (2/7) (2/7) (1/7)
Sabah, Öğle, Akşam, Yatmadan evvel.

Ara öğünleri yeme alışkanlığı olanlarda

(1/7) (1/7) (2/7) (1/7) (1/7) (1/7)
Sabah, Kuşluk, Öğle, İkinci, Akşam, Yatmadan önce.

Diyabetik diyetle en çok kullanılan karbonhidratlı yiyecekler ekme, tahıl, sebzeler ve süttür (27).

Karbonhidrat Düzenlenmesinde Esas Kurallar :

- Hastanın gereksinimi olan karbonhidrat çeşitli gıdalardan temin etmek,
- Hastanın tedavisinde kullanılan insülin çeşidini saptamak,
- Hastanın tedavi şeklini saptamak (diyetle, insülinle oralantidiyabetiklerle ve karışık).
- Hastanın sosyo-ekonomik durumunu ve beslenme alışkanlıklarını göz önünde bulundurmak şartıyla diyetini düzenlemektir.

D- Diyabetik Diyetle Günlük Protein Gereksinmesinin Saptanması :

Diyabetlilerin yaşamak ve normal hayat faaliyetlerinin temin ve devamı için optimal bir protein almaları gerekmektedir (17).

Diyabetli hastaların diyetindeki günlük protein gereksinimi için çeşitli öneriler vardır :

1- Yetişkin bir diyabetlide kilo başına 1-1,5 gr.protein verilmektedir. Kalorinin %20'sinin proteinden gelmesi tavsiye edilmektedir. Protein

kantitatif gereksinmesinden sonra kalitesi üzerinde de durulmuştur. Daha çok verilen protein'in iyi kaliteli protein olması önerilir (24,17).

2- Yetişkin bir insanda günlük protein gereksinimi 1-1,2 gr.olarak verilmektedir (28).

E- Diyabetik Diyetle Günlük Yağ Gereksinmesinin Saptanması :

Diyabetik diyetle karbonhidrat ve protein gereksinimi saptandıktan sonra geri kalan kalori yağlardan temin edilir. Vücut mekanizmasının işleyebilmesi için optimal bir yağ ölçümüne gerek vardır. Şöyle ki;

1- Sindirim bezlerinin işlemesi için bir miktar yağın alınması gerekir.

2- Proteinin gereksiz kullanılmasını önler. İhtiva ettikleri doymuş yağ asitleriyle lipid dengesine katılırlar.

3- Bazı vitaminlerin alınımını sağlarlar.

Amerikan Diyetisyenler Cemiyeti, Amerika Diyabetikler Cemiyeti, A.B.D. Halk Sağlığı Diyabetikler Kurumu servislerinin önerdiği görüşlere göre (27).

1- Total kaloringin %40'ı yağdan gelmelidir.

2- Total kaloringin %30'u yağdan gelmelidir.

3- Total kaloringin %20'si yağdan gelmelidir.

Bu yağ miktarı kaloringin gereksinmesine göre ayarlanır. Diyabetiklerde arteriosklerotik olaylar daha sık görüldüğünden ve kan lipidleri ekseriya yükselmiş bulunduğundan, verilen yağın miktarından çok kalitesi önemlidir. Doymuş yağ asitlerini çok miktarda ihtiva eden yağlar, tereyağ, kaymak margarinler az verilmeli, doymamış yağ asitlerini çok ihtiva eden sıvı halindeki bitkisel yağlar, Ayçiçeği, Mısırözü, Pamuk gibi yağlar fazla verilmelidir. Zeytin yağında doymamış yağ asitleri mevcutsa da bunların çift bağ sayısı azdır. Onun için diğer bitkisel yağları tercih etmelidir. Hindistan cevizi ve kakao yağları (Çukulata) bitkisel olmakla beraber bol miktarda doymuş yağ asitleri içerirler. Ve bu yağlarıda az yedirilmelidirler. Öteyandan hayvani yağ olan balık yağı, doymamış yağ asitlerini fazla miktarda

ihtiva etmektedirler. Kızartmamak şartı ile her türlü balık serbestçe verilebilir(ızgara, haşlama v.s gibi). Bazı otoritelere göre, diyabetik retinopatiden korunmak için yağ miktarlarının çok düşük hesaplanması gerekmektedir. Fakat bu husus henüz kabul edilmemiştir (17). Özet olarak diyabetlinin diyetinde yağ gereksinimi hastanın karbonhidrat ve protein gereksinimi hesaplandıktan sonra, geri kalan kalori yağdan gelecek şekilde ayarlanır. Gereksinimi temin edildikten sonra diyabetli hastalarda damar ve kalp hastalıkları çok sık ve erken görüldüğünden, yağın kalitesi üzerinde duracak olursak, yağın da çok poliansatüre yağ asitleri içeren yağlardan oluşması salık verilir.

F- Diyabetik Diyetle Günlük Vitamin ve Mineral Gereksinimlerinin

Saptanması :

Diyabetli hastalarda hormonal dengenin tam bir bütün halinde çalışması gereklidir. Bu dengenin sağlanabilmesi için vücudun çeşitli vitaminlere ve minerallere gereksinimi vardır. B-kompleks vitaminlerinin karbonhidrat metabolizması ile yakın ilişkileri olduğundan bu vitaminlere gereksinme artmıştır. Eksikliğinde subklinik B-kompleks vitamin belirtileri görülebilir (17).

Diyabetlilerin enfeksiyonlara dirençleri az olduğundan bol Vit C'li gıdalar almaları gerekir. İnsülin, potasyumun hücre içine girmesini sağlar. Diyabetli hastalarda insülin miktarı az olduğundan yeterli miktarda potasyum hücre içine giremez, onun için potasyuma olan ihtiyaç artar.

Amerikan Diyetisyenler Cemiyeti ve Amerikan Diyabetikler Cemiyetinin diyabetik diyetlerin plânlanmasına ait bilgi ve önerileri ile Hacettepe Hastahaneleri Diyet ve Beslenme Bölümünün diyet plânlamasındaki prensipleri ek bölümünde geniş ölçüde anlatılmaktadır.

Diyabetes Mellitus'un Oral Anti-Diyabetiklerle Tedavisi :

Diyabete karşı ağızdan tesirli olduğu saptanan ilâçların denenmesi diyabetin tanınması kadar eskidir. 1926 yılında E.Frank, Syntalin (Decomethilen Dıguanidin) ile ilk oral antidiyabetikleri bulmuştur. Ancak bu buluş

insülinin keşfi devrelerine rastladığı için uzun zaman gerekli ilgiyi görmemiştir. Oral antidiyabetikler 1956 dan sonra tedavide kullanılmaya başlanmıştır (28).

Pratikte en çok kullanılan oral antidiyabetik ilâçları 2 sınıfta toplamak mümkündür :

1- Sülfanilüre'a Türevleri

2- Biguanid Türevleri

İki gurubun etkenlikleri;

1- Sülfanil Türevlerinin Etkenlikleri : Bu gurup ilâçların etkileri doğrudan doğruya pankreas yoluyla olmaktadır. Pankreasda bulunan mevcut insülinin kana salgılanmasını temin ederler. Ayrıca pankreasta insülin depo eden hücrelerin gelişmesini sağlarlar. Eğer vücutta görev yapabilecek kadar pankreas dokusu mevcut değilse bu gurup oral antidiyabetikler bu hastalarda etkili olamazlar. Ancak bu gurup ilâçların tesir edebilmeleri için pankreas dokusunun hiç olmazsa küçük bir kısmının vücutta bulunması yani salgısının az çok mevcut olması gerekir (28,1).

2- Biguanid Gurubu İlâçların Etkenlikleri : Bu gurup ilâçların etkileri, sülfanilüre'a gurubu ilâçlardan tamamen farklıdır. Biguanidlerin tesirleri pankreas üzerine değildir. Pankreası tamamen çıkarılmış hayvanlarda da kan şekerini düşürücü etki gösterirler. Normal bir organizmada alışılakelen kullanılma dozları ile kan şekerini düşürmezler. Ancak diyabetik olanlarda etki gösterirler. Bütün bu bulgular biguanidlerin etkisinin pankreas dışındaki dokularda olduğunu gösterir. Yani adele ve yağ dokusundaki hücrelerin içinde glikozun muayyen bir kademeye kadar parçalanmasını ve daha iyi kullanılmasını kolaylaştırırlar. Endojen ve eksojen insülinin tesirini çoğaltırlar. Pankreas yokluğunda hipoglisemik etki gösterirler. Ayrıca trigliseridlerin seviyelerini de düşürürler, yağ sentezini azalttığı için şişman diyabetiklerde diyet tedavisi yetersiz ise oral antidiyabetik maddeler tercih edilir. Gizli diyabetiklerde insülin ile birlikte verilince hastalık daha iyi kontrol altına alınabilir ve insülin dozu azaltılabilir (1,28).

Oral Antidiyabetik Ajanlar :

<u>1- SÜLFANİLUREA</u>	<u>TESİRLERİ</u>
a) Tolbutamide	6 - 8 Saat
b) Acetohexamide	12 - 24 Saat
c) Tolazamide	12 - 24 Saat
d) Ehlor propamide	24 - 60 Saat
e) Glybenclamide	12 - 24 Saat

2- BİGUANİD

a) Phenformin	4 - 6 Saat
b) Uzun zehirli Pherformin	8 - 12 Saat
c) Methformin	6 - 8 Saat

Diyabetes Mellitus'da İnsülin Tedavisi :

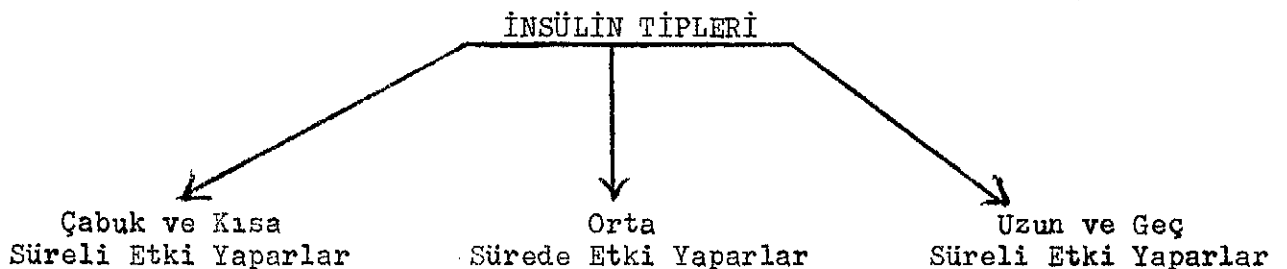
a) İnsülinin Salgılanma Yeri ve Yapısı : Pankreas, periton arkasında 2-3 lumbal vertebralar hizasında iç ve dış salgısı olan bir organdır. Pankreasın iç ve dış olmak üzere iki salgısı vardır. Bizi en çok ilgilendiren iç salgısıdır. Onun için iç salgıdan bahsedeceğiz. Langerhans adacıklarından insülin ve glucagon salgılanır. İnsülin langerhans adacıklarının Beta hücrelerinden salgılanır. İnsülin bir proteindir ve molekül ağırlığı 48.000'dir. Proteine ait bütün özellikleri taşır. Glucagon pankreasın Alfa hücreleri tarafından salgılanır. Bu da insüline rezistansı sağlayan bir etkidir. Alfa hücreleri bütün hücrelerin %18-20'sini oluştururlar. Beta hücreleri ise insülin salgılayan kromotinden zengin bir nukleus ve turuncu renkte küçük granülleri bulunan hücrelerdir. Bunlar adacık hücrelerinin %75-80'nini oluştururlar. İnsülinin bir protein olduğunu söylemiştik çeşitli amino asitlerin berleşmesinden meydana gelmiştir. PH, 2,5-3,5 arasındadır. İnsülin A ve B olarak şekillenen 2 polipeptid zincirinden oluşmuştur. Önemli miktarda (%2,3) kükürtlü amino asitleri içerir. 21 amino asitli A zinciri ile 30 amino asitli B zinciri 2 disülfid köprüsü ile birbirine bağlanmıştır. Bu bağlar çözülmürse melokolün biyolojik etkisi kaybolur (1).

İnsülin ilk defa 1922 yılında Banting ve Best tarafından Kanada'nın Toronto şehrinde bulunmuştur. İnsanları diyabet ölümünden kurtaran bu hormonu bulmaları Banting ve Best'e Nobel armağanı almaya hak kazanmıştır. İnsülin Kanada'da Banting ve Best tarafından pankreas salgısında saptanmıştır. Bir müddet sonra Çin, Alman, Amerikalı guruplar da "İnsülin molekülünün kimyasal yapısını ortaya koymuşlardır. İnsülin hazım kanalında proteolitik fermentler tarafından parçalandığından ağız yolundan etkili değildir. İnsülin ilk defa olarak domuzun pankreasından çıkarılmıştır. İnsülin sayesinde 1921 yılından beri medeni memleketlerdeki diyabetli insanların %2-%4'ü ellişer yıl daha fazla yaşama şansı kazanmışlardır (29).

b) Diyabetes Mellitus'da İnsülin Tedavisinin Süresi : Diyabette özellikle yaşlılık dönemi diyabetinde öncü tedavi diyet olmalıdır. Diyet tek başına etkin olmazsa buna oral hipoglisemik ajanlar eklenebilir. Eğer bu kombinasyonda yetersiz kalırsa insülin kullanılmalıdır (25).

Diyabetli her hastaya insülin yapılacak diye bir şart yoktur. Bir kısım hastalara özellikle diyabeti 40 yaşından sonra ortaya çıkmış şişman vakalar sadece diyetle tedavi edilebilir. Bazen diyete oral antidiyabetiklerde eklenir. Fakat bir kısım hastalara insülin yapılması zorunludur. Hiperglisemi komalarında, genç tipi diyabetiklerde, genellikle oral antidiyabetik ilâçlara cevap vermeyen ilerlemiş erişkin tipi diyabetlilerde, komplikasyonlu vakalarda, gangrenlerde, ani başlayan ve belirtileri şiddetli olan erişkin diyabetlilerin tedavisinde ve ağır enfeksiyon, operasyon, narkoz, travma, ameliyat, gebelik ve doğum gibi çeşitli hallerde geçici yada devamlı olarak insülin kullanılmalıdır.

İnsülin Tipleri : Vücutta etkilerinin başlama ve devam sürelerine bağlı olarak 3 tipte insülin preparatları imal edilmektedir.



Çeşitli tipler kısaca Tablo 8 de gösterilmektedir (1):

Tablo 8
İnsülin Çeşitleri ve Tesir Süreleri

İnsülin Tipleri	Tesirinin Başlaması Saat	Maksimum Saat	Tesirinin Devamı Saat
1- Çabuk ve Kısa Süreli Tesirli			
a) Kristalize	1	2 - 4	6 - 8
b) Semi-Lente	1,5 - 2	5 - 7	12 - 18
2- Orta Süreli Tesirli			
a) Globin	2 - 4	10 - 14	10 - 22
b) N.P.H	1 - 2	10 - 20	20 - 32
c) Lente	1 - 2	14 - 18	26 - 30
3- Uzun Süreli ve Geç Tesirli			
a) P.Z.İ	6 - 8	16 - 34	24 - 36
b) Ultra-Lente			

NPH - ISOPHAN İnsülin

PZİ - Protamin Zinc İnsülin

c) İnsülinin Metabolizmadaki Rolü : Küçük moleküllü besin elementlerinin hücre içine girmesinde anahtar rolü oynar. (Glikoz, amino asitler, K) Bunların daha sonra sentez ve depo şeklinde muhafaza edilerek, gerektiğinde tekrar kullanılmasına hizmet eder (Glikojen, trigliseridler). Ayrıca bu maddelerin hücre yapısal doku maddeleri (Protein ve nukleik asid) şekline çevrilmesine yardım eder. Vücut yakıt maddesinin depo edilmesinde görev yapan çok önemli bir hormondur. Adipoz dokuda lipolizis hızını düzenleme yeteneğinden dolayı, serbest yağ asidlerinin hücrelerde önemli yakacak maddesi olabilmesini sağlar. Aynı zamanda açlık halinde hepatik ve periferik glikoz metabolizmasını düzenler. Böylece glikoneogenesis olmaksızın merkez sinir sisteminin ihtiyacı olan normal kan glikoz konsantrasyonunu temin eder. Diğer önemli bir etkisi de, Hexokinase reaksiyonunu hızlandırmasıdır. Her iki halde de kortizon ve büyüme hormonuna zıt etki yaratır (14,26).

Diyabette Karbonhidrat-Protein ve Yağ Metabolizmasında Meydana Gelen

Değişmeler :

Karbonhidrat Metabolizması : Glikozun hücre içine girerek pyruvik ve laktik aside dönüşümü Embden Mayerhof yoluyla aerobik ortamda olmaktadır. Bu glikolizis olayı, glikozun fosforilasyonudur. Glikoz 6 fosfat-fruktoz 6 fosfat-fruktoz-1 fosfat-triozlara dönüşür. Böylece glikoz laktik ve pyruvik aside parçalanır. Glikoz metabolizmasında, başlangıç kademesi transporttan başka, glikozun glikokinaz enzimi ile fosforilasyonunun diyabetik hayvanlarda baskı altında olduğu bulunmuştur. Glikojen sentezi diyabetik karaciğerde, kasta ve adipoz dokuda da deprese olmaktadır. Birçok dokular, insülin yokluğunda glikojen depo ederler. Kalp kasının glikojeni, böbrekdeki dokuların glikojeni diyabetik hayvanlarda yükselir. Buna rağmen iskelet kasının, adipoz dokunun glikojeni total insülin yokluğunda normalin altına düştüğü görülmüştür. Şu halde; Embden Mayerhof yolunda, hücrede şeker glikoz 6 fosfat olarak yıkılır. Glikoz 6 fosfataz enzimleri ile glikoz 6 fosfata parçalanır. Glikoz 6 fosfatazdaki bozukluk diyabet hastalığını ortaya çıkarmaktadır.

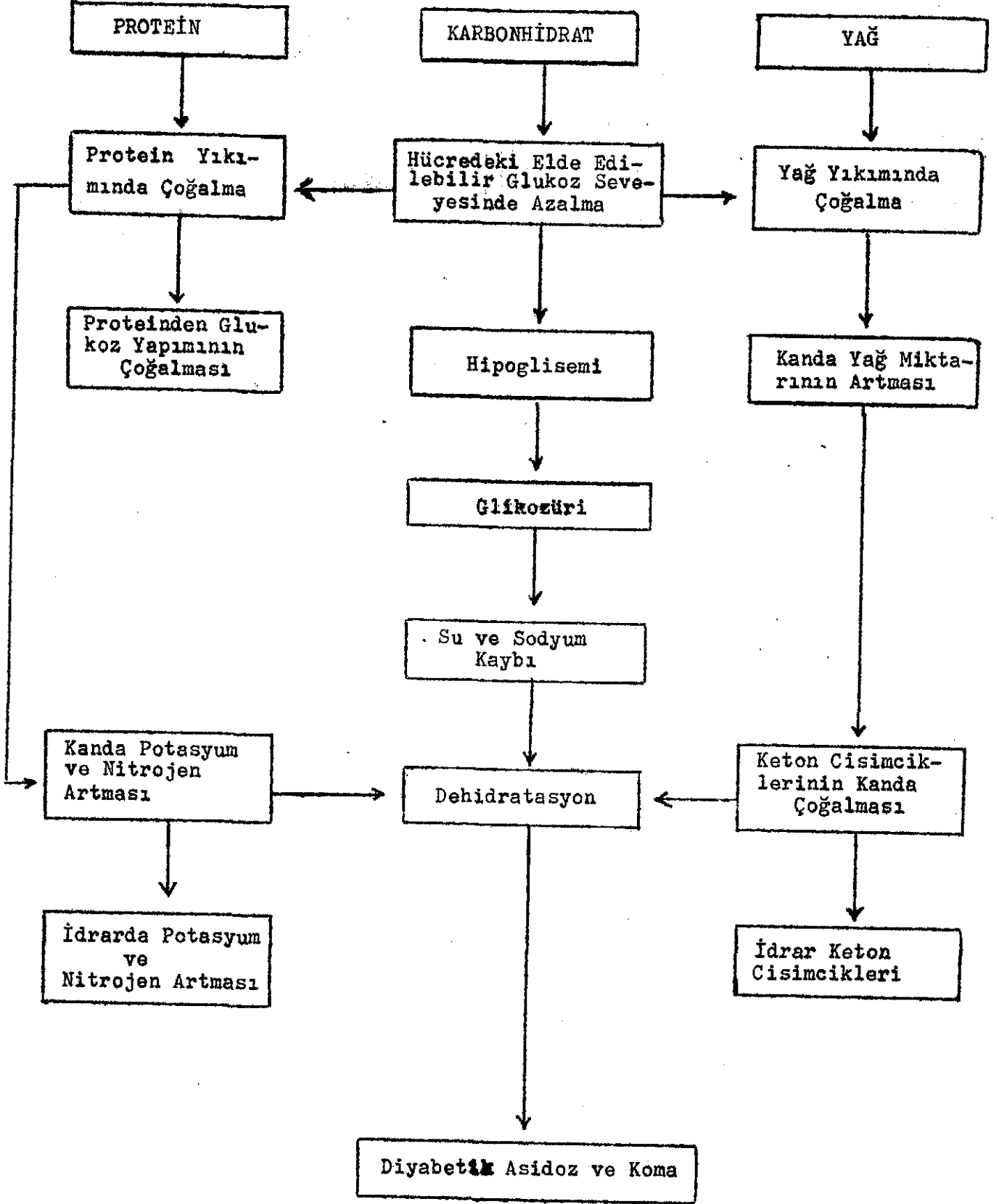
Organizmada, glikozun yıkımı 2 yoldan olmaktadır. %95 oranında Embden Mayerhof yolu, diğeride %5 oranında glikozun oksidasyonu için pentoz fosfat veya monofosfat yoludur. Bu yol glikoz 6 fosfattan başlar, 6 fosfoglikonik aside okside olur. Sonunda fruktoz 6 fosfat olarak tekrar glikolitik yola laktik ve pyruvik aside dönmek üzere girer. Çok önemli bir gurup olan ara ürünleri yani 5 karbonlu şekerler ve pentozlar özellikle riboz ve deoksiribozlar nukleik asit yapımında ve vücudun kolesterol, steroid, glutation gibi esansiyel maddelerinin sentezinde önemli rol oynar. Diyabetik şahıslarda insülin yetmezliğine bağlı olarak bu pentoz fosfat yolu yavaşlıyarak dehidro nikotin adenin di nukleotid fosfat (NADPH) molekülünde sentezi azalır. NADPH molekülünde beş karbonlu şekerlerin yapımında rol oynamaktadır. Bundan sonra her iki yolun ürünleri kreps siklusuna girerler. Krebs sonunda pyruvik asid CO_2 ve H_2O 'ya parçalanır (30,31).

Protein Metabolizması : İnsülin aminoasitlerin hücre içine taşınmasını hızlandırmaktadır. İnsülin yokluğunda bu taşınma yavaşlamaktadır. Hemen hemen, vücuttaki amino asitlerin %60'ı karbonhidratlara dönmektedir.

İnsülin : Amino asitlerden karaciğer glikojeninin temin edilmesi olayı yani glikoneogenezisi yavaşlatır. Diyabetik şahıslarda insülin az ve hiç olmadığından, proteinlerden enerji teminine gidilecektir. Protein yıkımı, idrarla azot atımında artırır. Vücutta negatif nitrojen dengesinin ortaya çıkmasına sebep olur. Bu nedenle diyabetik şahısların idrarları asidiktir(30,14,26).

Yağ Metabolizması : İnsülin yokluğunda, adipoz dokudan yağ asitleri mobilize olur. Yağ yıkımı artarak kan lipid ve kolesterol seviyesi yükselir. İnsülin noksanlığında pentoz fosfat yolu yavaşlayarak, yağ sentezi için lüzumlu NADPH molekülünün teşekkülü azalır. Hiperglisemi ve hiperkolesterinemi görülür (31). İnsülin azlığında görülen bozukluklar Tablo 9 da görülmektedir.

Tablo 9
İnsülin Azlığında Metabolizma Bozuklukları



İnsülinin Komplikasyonları :

1- Hipoglisemi : Kan şekerinin belirli bir seviyenin altına düşmesiyle meydana gelen bir haldir. İlk belirtiler açlık, titreme, terleme, çarpıntı, huzursuzluk halleridir. Bulantı, baş dönmesi arasına karın ağrısı daha ileri safhalarda adale kasılması yüzeysel solunum, nabızda yavaşlama ve neticede koma ortaya çıkar. Bahsedilen hipoglisemi orta ve kısa tesirli insülinler içindir. Uzun tesirli insülinlerle kan şekeri yavaş yavaş düştüğünden baş ağrıları, kararsızlık, isteksizlik gibi belirtiler olur. Hatta bu durum uzun sürerse kişide huy değişiklikleri ortaya çıkar. Bu durumlar göz önünde bulundurulurken, ön tedbirler alınmalıdır. İnsülin kullanan diyabetlide hipoglisemi, yapılan insülin ile alınan karbonhidrat arasındaki dengesizlikten ve aşırı kalori harcamadan dolayı meydana gelir. İnsülin dozu, diğer etkenlerle birlikte hastanın dışardaki faaliyetleri göz önüne alınarak ayarlanır. Bunun için, insülin ve diyetini düzenli alan hastalarda hipoglisemi söz konusu değildir. Fakat hasta her sabahki gibi insülinini yapar, öğün aralarındaki yiyeceklerini almaz, öğle yemeğini de vaktinden sonra yerse insülinin en fazla etki edeceği saatte kan şekeri seviyesi düşük olacağından hipoglisemi ortaya çıkar. Birde hasta hergünkü insülinini yapar, gıdasını tam ve muntazam alır, fakat alışlagelenden fazla hareket ederse yine hipoglisemi gelişebilir. Ayrıca ağır enfeksiyon geçiren diyabetlilerde insülin ihtiyacı artar. Enfeksiyon geriledikçe de ihtiyaç azalır. Kontrol edilmeden, enfeksiyonun ağır olduğu zamanlardaki miktar insüline devam edilirse gene hipoglisemi ortaya çıkar. Bunun için hastaların bu durumlara dikkat etmesi gerekir (32).

2- İnsülin Allerjisi : İnsülin tedavisine başlandıktan veya ara verilip tekrar başlandıktan on gün sonra görülebilir. Diğer allerjiler gibi enjeksiyon yerinde hafif kabarıklık, kırmızılık, vücutta döküntüler olabilir. İnsülin antihistaminiklerle beraber yapılırsa bu durum geçer. Bunun yanında diğer komplikasyonlar da görülebilir. Bunlar lipodistrofi, deri enfeksiyonları, geçici presbiyopi, insülin ödemi gibi komplikasyonlardır (32,29).

ARAŞTIRMANIN AMACI

Diyabet hastalığının oluşumunda ve tedavi yöntemlerinin uygulanmasında çeşitli mediko-sosyal faktörler ile kişilerin kültürel ve ekonomik durumları etkili olmaktadır. Araştırmanın amacı bu etkenlerin etki derecelerini saptamak, hastahanemize diyabet tedavisi görmek üzere müracaat eden hastalara önerilen diyetlerin daha kolay ve etkin olarak uygulanabilmesi için yapılacak çabalara ışık tutabilmektir.

ARAŞTIRMA YÖNTEMİ VE ARAÇLARI

Araştırma Yeri, Zamanı, Süresi ve Örneklem :

Araştırma, Hacettepe Üniversitesi Hastahanesinde diyabet tanısı ile dahiliye kliniklerine yatırılan ve başka hastalığı olmayan 15 yaşından büyük 100 hasta üzerinde yapılmıştır. Diyabetli hastaların tüketmesi gereken kalori miktarı doktorlar tarafından saptanmıştır. 15 yaşından küçük olan hastalar araştırma kapsamına alınmamıştır.

Deneklerin Hacettepe Hastahanelerinden seçilme nedeni ise;

a) Bu hastahanelerin tam teşekküllü olması ve gerekli laboratuvar tah-
lilleri için iyi çalışan, bir endokrin bölümünün bulunması,

b) Türkiyenin çeşitli sosyal, kültürel ve ekonomik guruplarını tem-
sil edecek nitelikteki diyabetli hastaların bu hastahane de yatma olanakları-
na sahip olabilmeleri,

c) Hastaya verilen ilâç, diyet ve karma tedavi yöntemlerinin uygula-
nabilme olanaklarının bulunması,

d) Tedavi seyrini ve hastaların tedaviye karşın tepkilerini denetle-
me olanaklarının bulunmasıdır.

Örnek Seçimi : Denekler Hacettepe Üniversitesi Hastahanelerinde diya-
bet tanımı ile dahiliye kliniklerine yatırılan ve başka hastalığı olmayan 15
yaşından büyük hastalar arasından alınmıştır. 15 yaşından küçük deneklerin
alınmamasının nedeni bu tiplerin juvenil diyabet gurubuna girmesi ve diyet
tedavisine ek olarak insülin tedavisinin yapılma zorunluğunun olmasıdır.
Deneklerin örnekleme alınmasında doktoru tarafından tüketilmesi önerilen ka-
lorinin 800-2700 arasında olması kabul edilmiştir. Kalori düzeyine göre denek-
ler tabakalaştırılmıştır. Tabakalaşma'da ayırmalar 400'er kalorilik aralıklar
la yapılmıştır. Bu tabakalaşmanın 800-2700 kalori arasında olma nedeni ise,

Amerikan Diyetetik Birliği, Amerikan Halk Sağlığı Komitesi ve Amerikan Diyabetik Derneği örgütlerinin diyabetik hastalarının diyetlerinin 800 kalori- den az ve 2700 kaloriden fazla olmaması önerisinin uygun kabul edilmesidir. Çünkü 800 kaloriden az diyabetik diyet alan hastalarda ketozis tehlikesi ile karşı karşıya kalma olasılığı daha fazla kabul edilmektedir. 2700 kaloriden daha fazla kalorili diyetler ise çoğunlukla juvenil tip diyabet hastalarında kullanılmaktadır. Hacettepe Hastahanelerinde diyabet hastalarına uygulanan tedavisi bu kriterlere uyularak planlanmaktadır. Tabakalara denekler gelişi güzel örnekleme yöntemi uygulanarak seçilmiştir. Örneklem 5 tabakadan oluşmuştur. Her tabakada da 20 denek bulunduğundan araştırma kapsamına 100 kişi denek olarak girmiş bulunmaktadır.

Deneklerin kalori tüketimine göre tabakalaşmaları şöyledir.

- 1- 800 - 1199 kalorilik diyet alan gurup
- 2- 1200 - 1599 kalorilik diyet alan gurup
- 3- 1600 - 1999 kalorilik diyet alan gurup
- 4- 2000 - 2399 kalorilik diyet alan gurup
- 5- 2400 - 2700 kalorilik diyet alan gurup

Kontrol Gurubuna Örnek Seçimi : Kontrol gurubu denekleri de Hacettepe Üniversitesi Hastahanelerinde yatan hastalar arasından alınmıştır. Kontrol gurubu olarak alınan deneklere doktoru tarafından diyabet tanımı konmuştur. Bu hastalar hastahaneye başka hastalık tanımı ile yatan 15 yaşından büyük hastalar arasından (örneklem gurubunun yarısı kadar 50 hasta) alınmıştır. Denekler 15 gün gelişi güzel örneklem yöntemi ile kontrol gurubu tabakalarına uygun olarak alınmıştır. Diyabetli hastaların diyetlere karşı tepkilerini kıyaslamak için kontrol gurubu hastalarada deneklerin bulunduğu tabakaya göre saptanmış kalorili diyetler uygulanmıştır.

Ayrıca diyabetli hastaların doğuştan diyabete meyilli oluşlarını ve gelir durumlarını diğer hastalarla kıyaslayabilmek için alınan kontrol gurubu deneklerede bu durumlarla ilgili sorular sorulmuştur.

Örnekleme ve kontrol gurubundaki deneklere hastahane de aynı koşullar altında hazırlanmış diyetler yedirilmiştir. Kontrol gurubundaki tabakalar arasındaki kalori farkıda 400 kaloridir. Bu tabakalaşmada 5 tabaka vardır. Her tabakadaki denek sayısı 10 kişidir. Kontrol gurubu deneklerin toplam sayısı 50 hastadır.

Araştırma Yöntemi : Deney gurubu hastalarına anket formunda belirtilen sorular sorularak veriler toplanmıştır. (Anket formunun özellikleri Ek-1 dedir). Bunun yanında karma tedavinin (diyet, diyet+ilâç) etkenliğini saptayabilmek için; hastaların dosyalarındaki kan şekeri bulgularına üç günde bir, idrar şekeri bulgularına ise her gün bakılıp bulgular anket formlarına kayıt edilmiştir. Hastalığın komplikasyonlarıyla ilgili hususlar hasta dosyalarından alınıp, anket formlarına işaretlenmiştir. Kontrol gurupta alınan hastalarda diyabet tanısı olmadığı için kıyaslama yapılması istenen hususlarla ilgili sorular anket formu uygulanmasında yapılmıştır. Bunlarda dosya takibi yapılmamıştır. Deney gurubundaki deneklerin dosya takibi 15 gün süreyle yürütülmüştür.

Bilgi Toplama Süresi : Bu araştırmadaki veriler 12.10.1972-12.7.1974 tarihleri arasında 2 yıl 9 ay süre içinde toplanmıştır. Sürenin uzunluk nedeni hastahane ye gelen hastaların diyabet tanısı konarak dahiliye kliniklerine yatırıldıktan sonra, doktor tarafından önerilen tüketim kalori düzeyleri önceden hazırlatılan kalori düzey tabakasına rastlayacak sayıda vaka elde edilmesi zorunluğundan olmuştur. Araştırma her mevsimi içine aldığı için hastaların diyet tedavi yöntemine karşı tepkilerinin saptanmasında mevsimsel değişiklikleri ortaya çıkarmak olasılığı da elde edilebilmiştir.

Bilgi Toplamada Çalışan Personel : Bu araştırmanın anket formlarının doldurulmasında ve hasta dosyalarının okunmasında anketör olarak dahiliye kliniklerinde çalışan diyetisyenlerden faydalanılmıştır. Bu diyetisyenlere anket formlarının doldurulması ve soruşturma yönteminin kullanılması hakkında ön bilgi verilmiştir.

Ön Uygulama : Anket formu Hacettepe Üniversitesi Hastahanelerinde ve Sosyal Sigortalar Kurumu Hastahanesinde yapılmıştır. Hacettepe Hastahaneleri bölüm 53 de 10 hasta ön uygulamaya alınmıştır.

Genellikle bu servise diyabetli hastalar yatmaktadır. Formun uygulanması esnasında ve dosyalardaki bulguların anket formlarına kayıt edilmesinde hiç bir zorlukla karşılaşılmemiştir. Hastalardan kısa sürede bilgiler alındığından aynı form ile esas araştırmaya geçilmiştir.

Araştırmanın ön uygulamasında, Ankara Sosyal Sigortalar hastanesi, dahiliye kliniklerindeki diyabetli hastalar da araştırma kapsamına alınmıştır. Ancak hasta takibini hergün yapılamaması ve bu hastahane de uygulanan diyet ve oral antidiyabetik tedavisinin ayrıcalık göstermesi nedeni ile bu hastahane de ki hastalardan elde edilen veriler araştırma kapsamından çıkarılmıştır.

Toplanan Bilgilerin Değerlendirilmesi : Elde edilen veriler istatistikî yöntemlere göre değerlendirilmiştir.

B U L G U L A R

Denekler Hakkında Temel Bilgiler :

A- Deneklerin Yerleşme Bölgeleri : Araştırmaya katılan deneklerin yerleşme bölgelerine ve kalori tabakalarına göre dağılımı, Tablo 10 da gösterilmiştir.

Tablo 10

Deneklerin Yerleşme Bölgeleri ve Kalori Düzeylerine Göre Dağılımı

YERLEŞME BÖLGELERİ	K A L O R İ D Ü Z E Y T A B A K A S I											
	800-1199		1200-1599		1600-1999		2000-2399		2400↗		GENEL	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
İL	11	55	15	75	18	90	13	65	12	60	69	69
İLÇE	9	45	3	15	2	10	5	25	4	20	23	23
BUCAK	-	-	-	-	-	-	-	-	2	10	2	2
KÖY	-	-	2	10	-	-	2	10	2	10	6	6
TOPLAM	20	100	20	100	20	100	20	100	20	100	100	100

Tablo 10 da görüldüğü gibi deneklerin yerleşme bölgelerinin %92'si il ve ilçede, %8'i ise köy ve bucakta kalmaktadır. Deneklerin çoğunluğu il merkezlerinde yaşamaktadırlar. %59 il merkezlerinden gelen diyabetli hastaların çoğunluğunu %90 oranı ile 1600-1999 kalorilik diyetler önerilen gurubu oluşturmaktadır.

B- Araştırmaya katılan deneklerin, evlerinde özel mutfakları olup olmadıkları sorulmuş, kalori düzey tabakalarına göre dağılımı Tablo 11 de gösterilmiştir.

Tablo 11

Deneklerin Mutfak Durumu

MUTFAK DURUMU	K A L O R İ D Ü Z E Y T A B A K A S I											
	800-1199		1200-1599		1600-1999		2000-2399		2400↗		GENEL	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
MUTFAK VAR	18	90	17	85	17	85	16	80	16	80	84	84
MUTFAK YOK	2	10	3	15	3	15	4	20	4	20	16	16
TOPLAM	20	100	20	100	20	100	20	100	20	100	100	100

Tablo 11 de görüldüğü gibi deneklerin %84'nün özel mutfakları olduğu %16 özel mutfakları olmadığı görülmüştür.

Araştırmaya katılan deneklerin evlerinde yiyeceklerini nerede ve ne şekilde sakladıkları sorulmuştur. Hastalara uygulanan diyetin kalori düzey tabakalarına göre dağılımı Tablo 11a'da gösterilmiştir.

Tablo 11a
Deneklerin Yiyecek Saklama Yerleri ve Dağılımı

SAKLAMA YERLERİ	K A L O R İ D Ü Z E Y T A B A K A S I											
	800-1199		1200-1599		1600-1999		2000-2399		2400↗		GENEL	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
BUZ DOLABI	13	65	15	75	12	60	12	60	11	55	63	63
MUTFAK (Açık)	3	15	1	5	1	5	3	15	-	-	8	8
TEL DOLABI	2	10	-	-	5	25	2	10	5	25	14	14
SERİN KİLER	2	10	4	20	2	10	3	15	4	20	15	15
TOPLAM	20	100	20	100	20	100	20	100	20	100	100	100

Tablo 11a'da görüldüğü gibi deneklerden %63'ü yiyeceklerini buzdolabında, %8'i mutfakta açıkta, %14'ü tel dolabında, %15'i serin kilerde saklamaktadırlar. Deneklerin yiyeceklerini genellikle buzdolaplarında sakladığı görülmektedir.

Araştırmaya katılan deneklerin günlük menülerini plânlama ve uygulama yöntemleri incelenmiştir. Uygulanan diyetin kalori düzeyi tabakalarına göre dağılımları Tablo 11b - 11c'de gösterilmiştir.

Tablo 11b
Deneklerin Evlerinde Menülerini Hazırlama Durumları

MENÜ HAZIRLAMA DURUMU	K A L O R İ D Ü Z E Y T A B A K A S I											
	800-1199		1200-1599		1600-1999		2000-2399		2400↗		GENEL	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
KENDİ HAZIRLIYOR	15	75	12	60	10	50	8	40	4	20	49	49
BAŞKASI HAZIRLIYOR	5	25	8	40	10	50	12	60	16	80	51	51
TOPLAM	20	100	20	100	20	100	20	100	20	100	100	100

Tablo 11b'de görüldüğü gibi deneklerden %49'u yemeklerini evlerinde kendileri, %51'i ise yemeklerinin başkaları tarafından hazırlandığını bildirmektedirler. Hastahane de uygulanan diyetin kalori düzey tabakasına göre 2400 kalorilik diyet uygulayanlardan %80'ninin yemeklerini başkası hazırlamaktadır. Buna karşın 800-1199 kalorilik diyet uygulayan denekler ise kendi yemeklerini kendileri hazırlamaktadırlar.

Tablo 11c

Deneklerin Günlük Menülerini Sağladıkları Yerler

UYGULAMA YERLERİ	K A L O R İ D Ü Z E Y T A B A K A S I											
	800-1199		1200-1599		1600-1999		2000-2399		2400		GENEL	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
EVDE	17	85	18	90	19	95	18	90	17	85	89	89
LOKANTADA	2	10	1	5	1	5	2	10	2	10	8	8
İŞ YERİNDE (Bir Öğün)	1	5	1	5	-	-	-	-	1	5	3	3
TOPLAM	20	100	20	100	20	100	20	100	20	100	100	100

Tablo 11c'de görüldüğü gibi deneklerden %89'u evde, %8'i lokantada, %3'ü ise iş yerinde (1 öğün) yemeklerini temin etmektedirler. Sonuç olarak deneklerin çoğunluğu yemeklerini evde temin etme durumundadırlar.

C- Deneklerin Çalışma Koşulları, Ekonomik ve Kültürel Olanakları :

Araştırmaya katılan deneklerin çalışma durumları incelenmiş, dağılımları Tablo 12 de gösterilmiştir.

Tablo 12
Deneklerin Çalışma Durumları

ÇALIŞMA YERLERİ	K A L O R İ D Ü Z E Y T A B A K A S I											
	800-1199		1200-1599		1600-1999		2000-2399		2400 ⁷		GENEL	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
KENDİ İŞ YERİNDE	-	-	-	-	1	5	1	5	1	5	3	3
ÖZEL İŞ YERİNDE	2	10	3	15	4	20	5	25	3	15	17	17
DEVLETE AİT İŞ YERİNDE	1	5	6	30	5	25	4	20	4	20	20	20
ÇALIŞMIYOR	17	85	11	55	10	50	10	50	12	60	60	60
TOPLAM	20	100	20	100	20	100	20	100	20	100	100	100

Tablo 12 de görüldüğü gibi deneklerin %40'ı çalışmakta, %60'ı çalışmamaktadır.

Deneklerden çalışmayan guruba girenlerin çoğunluğu %85'lik oranla hastahane de uygulanan diyetlerin 800-1199 kalorilik gurubudur.

Deneklerin gelir durumlarına göre dağılımları deney ve kontrol gurubu olmak üzere Tablo 12b, 12c'de gösterilmiştir.

Tablo 12a
Deney Gurubu Deneklerin Gelir Durumları

AYLIK GELİR	K A L O R İ D Ü Z E Y T A B A K A S I											
	800-1199		1200-1599		1600-1999		2000-2399		2400 ⁷		GENEL	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
1000-1299	6	30	3	15	8	40	6	30	7	35	30	30
1300-1599	2	10	2	10	1	5	1	5	2	10	8	8
1600-1899	2	10	1	5	2	10	2	10	-	-	7	7
1900-2199	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2200-2499	10	50	14	70	9	45	11	55	8	40	52	52
2500	-	-	-	-	-	-	-	-	3	15	3	3
TOPLAM	20	100	20	100	20	100	20	100	20	100	100	100

Tablo 12b
Kontrol Gurubu Deneklerinin Gelir Durumları

AYLIK GELİR	K A L O R İ D Ü Z E Y T A B A K A S I											
	800-1199		1200-1599		1600-1999		2000-2399		2400 ⁷		GENEL	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
1000-1299	6	60	5	50	7	70	6	60	9	90	33	66
1300-1599	-	-	-	-	1	10	-	-	-	-	1	2
1600-1899	3	30	3	30	1	10	-	-	1	10	8	16
1900-2199	-	-	1	10	1	10	1	10	-	-	2	4
2200-2499	-	-	-	-	-	-	1	10	-	-	2	4
2500	1	10	1	10	-	-	2	20	-	-	4	8
TOPLAM	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100	50	100

Tablo 12a - 12b'de görüldüğü gibi deney gurubundaki deneklerden %52'sinin aylık gelir durumu 2200-2499 TL. arasındadır. Kontrol gurubunda ise deneklerden %4'nün aylık geliri 2200-2499 TL. arasındadır.

Araştırmaya katılan deney ve kontrol gurubu denekleri arasındaki gelir durumu verilerinin önemli bir fark gösterip göstermedikleri istatistiki olarak araştırılmış ve Tablo 12c'de gösterilmiştir.

Tablo 12c
Deney ve Kontrol Gurubu Deneklerinin Gelir Durumunun Önemlilik Derecesi

DENEKLER	A Y L I K G E L İ R D U R U M U			
	1000-1599	1600-2199	2200-2500	TOPLAM SAYI
DENEY GURUBU	38	7	55	100
KONTROL GURUBU	34	10	6	50
TOPLAM	72	17	61	150

K₁ KARE = 26,376

KONTENJAN KATSAYISI 0,037

SERBESTLİK DERECEŚİ 2

P < 0,01 ÖNEMLİ

Yukarıda görüldüğü gibi kontrol ve deney guruplarının deneklerinin gelir durumlarıyla ilgili önemlilik derecesi P < 0,01 oranında önemli bulunmuştur.

Deneklerin diyetleri için özel bir harcama yapıp yapmayacakları sorulmuş. Bununla ilgili dağılımları Tablo 12 d'de gösterilmiştir.

Tablo 12 d

Deneklerin Diyetlerini Uygulaması İle İlgili Harcama Durumları

HARCAMA DURUMLARI	K A L O R İ D Ü Z E Y T A B A K A S I											
	800-1199		1200-1599		1600-1999		2000-2399		2400 ↗		GENEL	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
ÖZEL HARCAMA YAPABİLİYOR	10	50	13	65	11	55	10	50	13	65	57	57
ÖZEL HARCAMA YAPAMIYOR	10	50	7	35	9	45	10	50	7	35	43	43
TOPLAM	20	100	20	100	20	100	20	100	10	100	100	100

Tablo 12 d' de görüldüğü gibi deneklerden %57'si diyetler için özel bir harcama yapabilecek durumda, %43'ü ise böyle bir harcama yapabilecek durumda değildirler.

Deneklere diyetlerini uygulamaları için harcaabilecekleri para miktarı sorulmuş bununla ilgili dağılım Tablo 12 e'de gösterilmiştir.

Tablo 12 e

Deneklerin Diyetlerini Uygulayabilmesi İçin Harcaabilecekleri Para Miktarı

MASRAF MİKTARI (AYLIK)	DENEY GURUBU DENEKLERİNİN SAYISI	%
0 - 99	5	%8.77
100 - 199	13	%22.80
200 - 399	15	%26.33
400 - 599	9	%15.78
600 ↗	6	%10.52
HARCAMA MİKTARINI BİLEMİYENLER	9	%15.78
TOPLAM	57	% 100

Tablo 12 e'de görüldüğü gibi deneklerin diyetleri için yaptıkları harcama durumu şöyledir;

% 8.77'si - 0 - 99 TL.

%22.80'ni - 100-199 TL.

%26.33'ü - 200-399 TL.

%15.78'i - 400-599 TL.

%10.52'si - 600 ve daha fazla TL.

%15.78'i - Harcayabileceği para miktarını bilemiyor.

Deneklerin hastalıkları hakkında herhangi bir yayın broşür v.s ile alakadar olup olmadıkları sorulmuştur. Bununla ilgili dağılım Tablo 12f'de gösterilmiştir.

Tablo 12f

Deneklerin Hastalıkları Hakkında Kitap ve Yayınları Okuma Durumu

OKUMA DURUMLARI	K A L O R İ D Ü Z E Y T A B A K A S I											
	800-1199		1200-1599		1600-1999		2000-2399		2400 ⁷		GENEL	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
OKUYOR	13	65	6	30	3	15	6	30	5	50	33	33
OKUMUYOR	7	35	14	70	17	85	14	70	5	50	67	67
TOPLAM	20	100	20	100	20	100	20	100	20	100	100	100

Tablo 12f'de görüldüğü gibi deneklerden %33'nün hastalığı ile ilgili kitap ve broşür okuduğu, %67'sinin ise okumadığı anlaşılmıştır. Kalori düzey tabakasına bakacak olursak en fazla okuyan ve yayınları takip eden tabaka %65 oranıyla 800-1199 kalorilik diyet tedavisine tabi tutulan gruptadırlar.

D- Araştırmaya katılan deneklerin arasında diyabet hastalığının irsiyetle ilgili olup olmadığı sorulmuş. Deney ve kontrol gruplarında irsiyetle ilgili dağılımı Tablo 13, 13a - 13b'de gösterilmiştir.

Tablo 13

Deneklerin Diyabet Yönünden İrsiyet Durumları

AİLE DURUMLARI	K A L O R İ D Ü Z E Y T A B A K A S I											
	800-1199		1200-1599		1600-1999		2000-2399		2400 ⁷		GENEL	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
AİLEDE DİYABET VAR	5	25	8	40	6	30	5	25	3	15	27	27
AİLEDE DİYABET YOK	15	75	12	60	14	70	15	75	17	85	73	73
TOPLAM	20	100	20	100	20	100	20	100	20	100	100	100

Tablo 13d'e'de görüldüğü gibi deney gurubundaki deneklerden %27'sinin ailesinde diyabet olduğu %73 de diyabet olmadığı saptanmıştır.

Tablo 13a

Kontrol Deneklerinin Diyabet Yönünden İrsiyet Durumları

AİLE DURUMLARI	K A L O R İ D Ü Z E Y T A B A K A S I											
	800-1199		1200-1599		1600-1999		2000-2399		2400 [↑]		GENEL	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
AİLEDE DİYABET VAR	5	50	2	20	2	20	-	-	-	-	9	18
AİLEDE DİYABET YOK	5	50	8	80	8	80	10	100	10	100	41	82
TOPLAM	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100	50	100

Tablo 13a'da görüldüğü gibi kontrol gurubunda ise deneklerden %18 de diyabet olduğu %82'sinde diyabet olmadığı saptanmıştır.

Tablo 13b

Deney ve Kontrol Gurubu Deneklerinin Önemlilik Derecesi

DENEKLER	AİLESİNDE DİYABET VAR	AİLESİNDE DİYABET YOK	TOPLAM
DENEY GURUBU	27	73	100
KONTROL GURUBU	9	41	50
TOPLAM	36	114	150

$KH_1 \text{ KARE} = 1,028$

$PH_1 \text{ KATSAYISI} = 0,083$

SERBESTLİK DERECEŚİ : 1

$P > 0,05$ ÖNEMSİZDİR.

Yukarıda görüldüğü gibi kontrol ve deney gurubu deneklerinin aileleri arasındaki irsiyet derecesi $P > 0,05$ oranında önemsiz çıkmıştır.

E- Deneklerin hastahaneye yatmadan evvel bir sağlık kuruluşundan hastalıkları ve hastalıklarıyla ilgili diyetleri hakkında bilgi verilip verilmediği ve kaynak gösterip gösterilmediği, diyetlerinin kimler tarafından önerildiği sorulmuştur. Dağılımları Tablo 14 - 14b'de gösterilmiştir.

Tablo 14

Deneklerin Hastahaneye Yatmadan Önce ve Hastalıkları Hakkında Bilgi Verilip Verilmediği Durumu

BİLGİ EDİNME DURUMLARI	K A L O R İ D Ü Z E Y T A B A K A S I											
	800-1199		1200-1599		1600-1999		2000-2399		2400 [↑]		GENEL	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
BİLGİ EDİNİMİŞ	7	35	6	30	4	20	6	30	6	30	29	29
BİLGİ EDİNMEMİŞ	5	25	8	40	9	45	8	40	9	45	39	39
HASTALIĞI YENİ TEŞHİS EDİLENLER	8	40	6	30	7	35	6	30	5	25	32	32
TOPLAM	20	100	20	100	20	100	20	100	20	100	100	100

Bu soru herhangi bir sağlık kuruluşundan araştırmaya katılmadan önce diyabet tanımı konan hastalara sorulmuştur. Eski diyabet tanımı olan 68 hasta bulunmuştur. Geri kalan 32 diyabetli bu araştırma süresi içinde hastahane-mizde diyabet tanımı konmuştur.

Tablo 14 a

Hastahaneye Yatmadan Evvel Herhangi Bir Sağlık Kurumunda Diyabet Tanımı Konan 68 Hastanın Bilgi Edinme Durumu

BİLGİ EDİNME DURUMLARI	DENEK SAYISI	%
BİLGİ EDİNİMİŞ	29	42.7
BİLGİ EDİNMEMİŞ	39	57.3
TOPLAM	68	100.0

Tablo 14b

Deneklerin Hastahaneye Yatmadan Önce Diyetlerinin Kimler Tarafından Önerildiğinin Dağılımı

DİYETİ ÖNEREN KİŞİLER	K A L O R İ D Ü Z E Y T A B A K A S I											
	800-1199		1200-1599		1600-1999		2000-2399		2400 [↑]		GENEL	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
DOKTOR	5	25	12	60	11	55	9	45	9	45	46	46
HEMŞİRE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DİYETİSYEN	7	35	2	10	2	10	5	25	6	30	22	22
HASTALIĞI YENİ TEŞHİS EDİLENLER	8	40	6	30	7	35	6	30	5	25	32	32
TOPLAM	20	100	20	100	20	100	20	100	20	100	100	100

Deneklerin diyetleri hakkında bilgiyi kimlerden öğrendiği Tablo 14b' de gösterilmiştir. Deneklerden %46'sı doktorlardan, %22'si diyetisyenlerden bilgi almışlardır. Hastaların 32'si diyabet teşhisi yeni konulduğu için soruyu cevaplama olanakları olmamıştır.

F- Denekler arasından diyabet hastalığında diyet tedavisinin önemli bir rol oynadığına inanıp inanmadıkları araştırılmıştır. Tablo 15 de gösterilmiştir.

Tablo 15
Deneklerin Tedavi İçin Diyetin Önemli Olduğu Hakkındaki Görüşleri

İNANIŞ DURUMLARI	K A L O R İ D Ü Z E Y T A B A K A S I											
	800-1199		1200-1599		1600-1999		2000-2399		2400 [↗]		GENEL	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
DİYETİN TEDAVİDE ÖNEMLİLİĞİNE İNANIYOR	20	100	20	100	19	95	20	100	19	95	98	98
DİYETİN TEDAVİDE ÖNEMLİLİĞİNE İNANMIYOR	-	-	-	-	1	5	-	-	1	5	2	2
TOPLAM	20	100	20	100	20	100	20	100	20	100	100	100

Tablo 15 de görüldüğü gibi deneklerden %98'i diyet tedavisinin önemliliğine inanmakta, %2'si ise inanmamaktadır.

Deneklerin diyabet hastalığında diyetin önemli bir etken olduğuna inandıkları halde hastahaneye yatmadan önce hastalıkları ile ilgili bir diyet takip edip etmedikleri sorulmuştur. Dağılımları Tablo 15a'da gösterilmiştir.

Tablo 15a
Deneklerin Hastahaneye Yatmadan Önce Hastalığı İle İlgili Olarak Diyet Yapıp Yapmadığı

DİYETİ YAPMA DURUMLARI	K A L O R İ D Ü Z E Y T A B A K A S I											
	800-1199		1200-1599		1600-1999		2000-2399		2400 [↗]		GENEL	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
YAPMIŞTIR	8	40	6	30	7	35	6	30	5	25	32	32
YAPMAMIŞ	4	20	8	40	6	30	8	40	10	50	36	36
HASTALIĞI YENİ TEŞHİS EDİLENLER	8	40	6	30	7	35	6	30	5	25	22	32
TOPLAM	20	100	20	100	20	100	20	100	20	100	100	100

Tablo 15a'da görüldüğü gibi deneklerin %36'sı hastalığı ile ilgili diyeti uygulamamıştır. %32'si ise uygulamıştır, %32'nin ise hastalığı yeni teşhis edilmiştir.

Deneklerin hastalığı ile ilgili diyetini takip edememe nedenleri Tablo 15b'de gösterilmiştir.

Tablo 15b

Deneklerin Hastahaneye Yatmadan Önce Diyetlerini Uygulamama Nedenleri

UYGULAMAMA NEDENLERİ	DENEKLERİN SAYISI	%
YETERSİZ GELİR DURUMU	6	16.66
ZAMAN AZLIĞI	12	33.33
GIDALARI BULAMAMA	8	22.22
VERİLEN LİSTEYİ ANLAMAMA	8	22.22
DİĞER SEBEPLER	2	6.57
TOPLAM	36	100.00

Tablo 15b'de görüldüğü gibi deneklerin %16.66'nın mali olanakları el-verişli değildir, %33.33'ü diyetlerini uygun zamanlarda takip edememekte-dirler, %22.2 ise yeteri kadar gıda bulamamaktadırlar, %22 ise verilen listeyi anlamadığı ve %6.57 ise çeşitli diğer sebeplerden takip edemediği görülmüş-tür.

G- Deneklere hastahane de uygulanan tedavi yöntemlerinin durumu araş-tırılmıştır. Sonuç Tablo 16 - 16a'da gösterilmiştir.

Tablo 16

Deneklere Uygulanan Tedavi Yöntemleri

UYGULANAN TEDAVİ YÖNTEMİ	K A L O R İ D Ü Z E Y T A B A K A S I											
	800-1199		1200-1599		1600-1999		2000-2399		2400 ⁷		GENEL	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
SADECE DİYET İLE TEDAVİ	1	5	2	10	4	20	6	30	3	15	16	16
KARIŞIK TEDAVİ (ORAL ANTİDİYABE- TİK, DİYET+İNSÜ- LİN)	19	95	18	90	16	80	14	70	17	85	84	84
TOPLAM	20	100	20	100	20	100	20	100	20	100	100	100

Tablo 16 da görüldüğü gibi deneklerden %16'sı sadece diyet ile, %84 ise karışık tedavi yöntemleriyle tedavi edilmektedir (İnsülin, Diyet, Oral antidiyabetiklerle).

Tablo 16a

Deneklere Uygulanan Diyet ve Karma Tedavinin Kan Şekeri Üzerine Etkinlik Durumu

KAN ŞEKERİ DURUMU	K A L O R İ D Ü Z E Y T A B A K A S I											
	800-1199		1200-1599		1600-1999		2000-2399		2400 [↑]		GENEL	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
KAN ŞEKERİ NORMALE DÖNÜŞÜYOR	11	55	15	75	19	95	13	65	13	65	71	71
KAN ŞEKERİ NORMALE DÖNÜŞMÜYOR	9	45	5	25	1	5	7	35	7	35	29	29
TOPLAM	20	100	20	100	20	100	20	100	20	100	100	100

Tablo 16a'da görüldüğü gibi deneklerden %71'inde tedavi sonucu kan şekeri normale dönüşüyor, %24'ünde ise kan şekeri normal düzeye dönüşemiyor.

Tablo 16b

Deneklere Uygulanan Diyet ve Karma Tedavinin İdrar Şekeri Üzerine Etkinlik Durumu

İDRAR ŞEKERİ DURUMU	K A L O R İ D Ü Z E Y T A B A K A S I											
	800-1199		1200-1599		1600-1999		2000-2399		2400 [↑]		GENEL	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
İDRAR ŞEKERİ KAYBOLUYOR	-	-	8	40	8	40	10	50	9	45	35	35
İDRAR ŞEKERİ KAYBOLMUYOR	4	20	4	20	1	5	4	20	4	20	18	18
İDRARDA ŞEKER GÖRÜNÜYOR	16	80	8	40	11	55	6	30	7	35	47	47
TOPLAM	20	100	20	100	20	100	20	100	20	100	100	100

Tablo 16b'de görüldüğü gibi deneklerden %35'nin idrarında şeker kayboluyor, %18'inin idrarında şeker kaybolmuyor, %47'nin idrarında hiç şeker görülüyor.

H- Hastahane de alınan deney ve kontrol gurubuna uygulanan diyetlere karşı deneklerin tepkileri soruşturulmuştur. Dağılımları Tablo 17 - 17a ve 17b'de gösterilmiştir.

Tablo 17

Denek Hastaların Hastahanedeki Uygulanan Diyetlere Tepkileri

HASTANIN GÖRÜŞLERİ	K A L O R İ D Ü Z E Y T A B A K A S I											
	800-1199		1200-1599		1600-1999		2000-2399		2400 [↑]		GENEL	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
HASTA REJİMİNDEN MEMNUN	9	45	7	35	13	65	7	35	8	40	54	54
H.R.BEĞENİYOR FAKAT DAHA ÇOK YIYECEK İS- TİYOR	3	15	1	5	3	15	6	30	7	35	20	20
H.R.BEĞENİYOR FAKAT UY.ZOR OLDUĞUNU SÖY- LÜYOR	8	40	12	60	1	5	5	25	4	20	20	20
H.R.BEĞENMİYOR Pİ- ŞİRME USULLERİ BA- KIMINDAN	-	-	-	-	1	5	2	10	-	-	3	3
H.R.BEĞENMİYOR HİJ- GEN KAİDELERİ BAKI- MINDAN	-	-	-	-	1	5	-	-	-	-	1	1
H.R.BEĞENMİYOR YE- MEK ÇEŞİTLERİ BAKI- MINDAN	-	-	-	-	1	5	-	-	1	5	2	2
TOPLAM	20	100	20	100	20	100	20	100	20	100	100	100

H.R = HASTA REJİMİ

Tablo 17 de görüldüğü gibi deneklerin %54'ü diyetlerinden hoşnutlardır, %40'ı diyetlerinden hoşnut fakat evde uygulamanın zor olacağını ve ilâve olarak yiyecek istemektedirler, %6'sı ise çeşitleri ve hijgen kaideleri ve pişirme usulleri bakımından hoşnut değiller.

Tablo 17a
Kontrol Gurubundaki Deneklerin Hastahanedeki Uygulanan Diyete Tepkileri

HASTANIN GÖRÜŞLERİ	K A L O R İ D Ü Z E Y T A B A K A S I											
	800-1199		1200-1599		1600-1999		2000-2399		2400 →		GENEL	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
HASTA REJİMİNDEN MEMNUN	5	50	1	5	5	50	2	20	3	30	16	32
H.R.BEĞENMİYOR FA- KAT DAHA ÇOK YİYE- CEK İSTİYOR	5	50	8	80	2	20	5	50	5	50	25	50
H.R.BEĞENİYOR FAKAT UY.ZOR OLDUĞUNU SÖYLÜYOR	-	-	-	-	1	10	-	-	1	10	2	4
H.R.MEMNUN DEĞİL Pİ- ŞİRME USULLERİ BAKI- MINDAN	-	-	1	5	2	20	2	20	1	10	6	12
H.R.MEMNUN DEĞİL HİJGEN KAİDELERİ BAKIMINDAN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H.R.BEĞENMİYOR YİYE- CEK ÇEŞİTLERİ BAKI- MINDAN	-	-	-	-	-	-	1	10	-	-	1	2
TOPLAM	10	100	20	100	20	100	20	100	20	100	50	100

H.R = HASTA REJİMİ

da
Tablo 17a/görüldüğü gibi kontrol deneklerinin %32'si yiyeceklerinden tam hoşnutlular, %54'ü ise yemeklerini beğeniyor, fakat daha çok yiyecek gurubu istiyor ve evde uygulamasının zor olduğunu söylemektedirler, %14'ü ise beğenmemektedirler.

Hastahanedeki yatan hastalardan alınan deney ve kontrol gurubu deneklerinin diyetlere karşı tepkilerinin önemlilik dereceleri arasındaki fark kontrolü yapılmış, dağılımları Tablo 17b'de gösterilmiştir.

Tablo 17b

Deney ve Kontrol Gurubu Deneklerinin Diyetlere Karşı Tepkilerinin
Önemlilik Derecesi

DENEKLER	VERİLEN DİYETİ BEĞENENLER	VERİLEN DİYETİ BEĞENMİYENLER	TOPLAM
DENEY GURUBU	94	6	100
KONTROL GURUBU	43	7	50
TOPLAM	137	13	150

$KH_1 - KARE : 1.779$

PH_1 KATSAYISI : 0,109

SERBESTLİK DERECEŚİ : 1

$P > 0,05$ ÖNEMSİZDİR.

Yukarıda gördüğümüz gibi kontrol ve deney gurubuna tatbik edilen diyetlere karşı deneklerinin tepkileri $P > 0,05$ oranında önemsiz çıkmıştır.

T A R T I Ő M A

Dünyada ve ülkemizde diyabetlilerin sayısı hissedilebilir bir oranda artmaktadır. Bunun için Dünya Sağlık Örgütleri ön tedbirler alma çabası için-
dedirler. Diyabet hastalığının ilerlememesi, komplikasyonlara yol açmadan
kontrol altına alınabilmesi için hastalığın erken teşhis edilmesi gerekir.
Bu ise halkın eğitilmesi, hastalıkları ve tedavi yolları konularında bilgi-
ler verilerek bilinçli kılınmaları ile mümkün olur. Mediko-sosyal bir önemi
olan diyabette problemin çözülmesinde hasta ile eğitim ve sağlık örgütleri-
nin koordine bir şekilde çalışması gerekmektedir. Diyabetin çeşitli yönleri-
nin saptanması amacıyla Hacettepe Üniversitesi Hastahanesinde bu araştırma
yapılmıştır. Bu araştırmada, diyabet teşhisi konularak dahiliye klinikleri-
ne yatırılan ve doktoru tarafından tüketilmesi önerilen kalorileri araştır-
manın ön gördüğü kalori düzey tabakasına rastlayan ve diyabetten başka has-
talığı olmayan 15 yaşından büyük hastaların sosyo-ekonomik ve kültürel du-
rumları irsiyetle hastalıkları arasındaki ilişkiler, hastalığın tedavisi
için uygulanan diyet yöntemine karşı hastaların tepkileri saptanmaya çalı-
şılmıştır.

Tablo 10 da görüldüğü gibi, araştırma kapsamına giren deneklerin bü-
yük çoğunluğu (%92 oranında) kentlerde yaşamaktadırlar. Yerleşme bölgelerin-
deki diyabetlilerin oranındaki farklılığı şu şekilde açıklayabiliriz. İl ve
ilçe merkezlerinde sağlık örgütlerinin daha fazla olması, hastalığın tanımı
için gereken kan ve idrar tahlillerinin yapılabilme olanaklarının bulunması,
halkın bu örgütlerden daha fazla yararlanması, başka bir hastalıktan dolayı
örgüte baş vurdukları zaman sistematik inceleme nedeniyle diyabetin yakalan-
ma şansının fazla olmasıdır. Büyük il merkezlerinde sayıları azda olsa (An-
kara'da Numune Hastanesinde ve İstanbul Tıp Fakültesinde) diyabet dernekle-
rinin kurulmuş olması, polikliniklerinin açılmış bulunması, seminerler dü-
zenlenerek halkın diyabet hastalığı konusunda eğitime başlanması ve il

merkezlerinde stresslerin, şişman insanların (politikacı, tüccar, avukat v.s gibi az hareketli meslek sahiplerinin) fazla oluşu bu farklılığa bir neden olarak düşünülebilir. Amerikada'da yapılan bir araştırmada hayat standartları yüksek olan bölgelerde diyabet sayısı diğer bölgelere oranla 2 misli fazla bulunmuştur (32). Dünya Sağlık Örgütünün 1957-1958 yıllarında verdiği diyabet sayısı bölgenin kültürel ve ekonomik ve sosyal seviyesine paralel olarak değişiklikler göstermektedir (4, 5).

Araştırmaya katılan deneklerin evlerinde özel mutfakları olup olmadığı sorulmuştur. Deneklerin %84'nün evinde özel mutfağı olduğu %16'sının özel mutfağı olmadığı görülmüştür. Deneklerin çoğunluğunun evinde mutfak oluşu diyabet için gerekli özel diyetin hazırlanmasına olanak vereceği için memnuniyet verici bir durumdur.

Araştırmaya katılan deneklerin yiyeceklerini nerede ve ne şekilde sakladıkları sorulmuştur. Tablo 11a'da görüldüğü gibi deneklerin (%77'si) buzdolabı ve tel dolabı gibi uygun nitelikteki yerlerde (%33'ü) ise açıkta yiyeceklerini sakladıklarını bildirmişlerdir. Bu duruma deneklerimizin %92'sinin kentleşme bölgelerinde yerleşmiş olmalarına yol açtığı neden olarak gösterilebilir. 1972 yılında Etimesgut köysel bölgede 179 aile üzerinde yapılan bir araştırmada ailelerin ancak %25'nin yiyeceklerini uygun nitelikteki dolaplarda sakladıkları belirtilmektedir. (%7 buzdolabında, %18 tel dolabında) (33,34).

Araştırmaya katılan deneklerin günlük menülerini plânlama ve uygulama yöntemleri sorulmuştur. Tablo 11b'de görüldüğü gibi deneklerin %49'u yemeklerini evlerinde kendileri hazırlamaktadır. %51'nin ise yemeklerinin başkaları tarafından plânlanıp hazırlandığını bildirmektedirler.

Hacettepe Hastahanelerine gelen diyabetli hastalardan edindiğimiz gözlemlere göre hastaların diyetlerini kendilerinden başkalarının hazırlama nedenleri şunlardır;

a) Bu deneklerin bir çoğunun bütün gün çalışma yerlerinde bulunmaları, yemeklerini tanzim etmeye zaman bulamamaları, yada öğrenci olmaları

b) Erkek olmaları

c) Okur yazar olmadıklarından bu konuda yeteri kadar eğitilmiş olmaları

d) Yaşlı ve hastalıklı olmalarıdır.

Kalori düzey tabakasına bakacak olursak deney gurubunda diyetini başkası tarafından hazırlayan tabaka %75 oranla 800-1199 kalorili gurubundadır.

Tablo 11c 'de görüldüğü gibi örneklemedeki deneklerin çoğunluğu(%88) yemeklerini evlerinde, %11 oranındaki bölümü ise lokanta ve işyerinden temin etmektedirler. Diyabet hastalığının tedavisinin temelini teşkil eden diyet tedavisi oldukça dikkat ve bilinçli eğitim isteyen bir iştir. Bu nedenle en uygun yemek hazırlama yeri evdir. Ülkemizde müesseseler yeni yeni çalıştırdıkları bireylerin beslenmesiyle ilgilenmeye ve çalışma hızı ile beslenme arasındaki doğru orantıyı anlamaya başlamışlardır. Örneklememizin kapsamına giren deneklerin sadece %3'ne çalıştıkları iş yerinde bir öğünlük yemek verilmektedir. Bu deneklerin hastalıkları ile ilgili diyeti tam plânlı ve besin öğelerine uygun olarak aldıklarını söyleyebilmek güçtür. Bugün uygun nitelikte diyabet diyeti hazırlama işi Türkiye'nin bir çok hastahanelerinde ve huzur evlerinde bile gereğince yapılamamaktadır (37).

Araştırmaya katılan deneklerin çalışma durumları incelenmiştir. Tablo 12 de görüldüğü gibi deneklerin %60'ı çalışmamakta, %40 ise çalışmaktadır. Berlinde Lynchta 14153 diyabetlinin %87'sinin tam yetenekli olarak çalıştığı, %13'nün ise işsiz olduğu saptanmıştır. 1942 yılında Umber'in Berlin'de yaptığı bir araştırma örneklemesine aldığı diyabetlilerin %73'nün tam kabiliyetleriyle çalışabildiklerini ortaya koymaktadır (35). Bütün bu araştırmalar göstermiştir ki; diyabetliler normal insanlar gibi çalışarak ve yaşantılarını normal insanlar gibi düzenleyerek yaşamlarını sürdürebilirler. JOSLİN (diyabetli olarak yaşamak için adamın iyi işleyen bir kafaya sahip bulunması gerekir) demiştir. Bu durumda olan bütün bireyler çalışma yeri bulurlar ve iş yerinde muvaffak olurlar (36). Edison, Clemancean, Cezanne, Puccini gibi tanınmış kişiler diyabetli idiler ve çalışma durumlarını kaybetmeden uzun yıllar

yaşamışlardır. Kalori düzey tabakamıza bakacak olursak 1200-1599 kalorilik guruptaki deneklerin %30 oranının devlete ait iş yerinde çalıştıklarını görürüz.

Örneklemedeki deneklerin aylık gelirleri şöyledir. Deneklerin %30'nun 1000-1299, %8'nin 1300-1599, %7'sinin de 2500 den fazla Türk Lirası aldığı saptanmıştır. Deney gurubumuzdaki deneklerin %52 sinin aylık geliri 2200-2499 ₺'dir. Dünya Sağlık Örgütünün 1957-1958 yıllarındaki raporları sosyo-ekonomik ve kültürel seviyesi yüksek olan bölgelerde diyabet hastalığının sayısının fazla olduğuna işaret etmektedir (4). Amerikada yapılan bir araştırmaya göre hayat standartları yüksek olan bölgelerde diyabet sayısı 2 misli fazla bulunmuştur (32).

Deney ve kontrol gurubundaki deneklerin gelir dağılımları ile ilgili yüzdeler arası fark kontrolunda önemli fark olduğu bulunmuştur. ($P < 0.01$) Gelir düzeyi yüksek olan topluluklarda diyabetin daha fazla görülmesinin şişmanlık ve az hareketle ilgili olabileceği düşünülmektedir.

Araştırmaya katılan deneklere diyetleri için özel bir harcama yapip yapamayacakları ve harcama yapabileceklere bu harcamanın ne kadar olduğu sorulmuş ve durum Tablo 12d - 12e'de gösterilmiştir. Örneklemedeki deneklerin %57'si diyeti için özel harcama yapabilecek durumda olduğunu, %43'ü ise bu olanağı bulamayacağını söylemektedirler. Tablo 12 de görüldüğü gibi deneklerin %38'nin aylık gelir durumu Türkiye ortalamasının altındadır (45). Bu şahısların uygulamayı zorlukla yapacağı aşikârdır. Kalori düzey tabakamıza göre diyetleri için en fazla harcama yapan 2400 kalorilik gurupdaki deneklerdir (%75 oranıyla). Bu gurupta kişiler için diyabet diyetinin tanzimide mali olanağın fazla olmasını gerektirmektedir.

Örneklemedeki deneklere diyetlerini uygulamada özel masraf yapabilecek olan 57 hastaya yapabilecek masrafların miktarları sorulmuş ve şu neticeler alınmıştır.

%8.7 0 - 100 ₺.dan az,

%22.80 100 - 199 TL. arasında

%26.3 200 - 399 TL. "

%15.8 400 - 599 TL. "

%10.5 600 Liradan fazla harcama yapacaklarını belirtmiş, %15'8 i ise kesin harcama miktarını belirtmemişler. Tablo 12 e' de görüldüğü gibi bir çok hastaların gelir durumları iyi olmasa bile diğer ihtiyaçlarından kısip sağlıkları için ilâç gibi besin maddelerine de para harcayabileceklerdir. Yeterki hastalar beslenmeleri yönünden gereği kadar eğitilmiş olsunlar. Şayet hastalara verilen diyetler hastaların sosyo-ekonomik seviyelerine uygun bir şekilde hazırlanırsa, hastaların mali olanakları göz önüne alınıp tanzim edilirse fazla masrafa lüzum kalmıyacaktır. Amerika'da yapılan bir araştırmada normal insanların beslenmesinde sarf edilen paranın diyabet diyetiyle beslenen kişilerin masrafından daha fazla olduğu saptanmıştır (46).

Deneklerin hastalıkları hakkında herhangi bir yayın ve broşür v.s ile ilgilenip ilgilenmediği sorulmuş Tablo 12 f' de görüldüğü gibi deneklerin %33'nün hastalığıyla ilgili kitap ve broşür okumaktadır. %67'si ise herhangi birşey okumamaktadır. Örneklememizdeki bu durum beklenen bir sonuçtur. Çünkü diyabet hastalığıyla ilgili ve halkın seviyesine uygun dergi kitap, broşür ve yazılar yeni yeni yayınlanmaya başlamıştır. Bu yayınların ilki İstanbul'da diyabet cemiyetinin çıkardığı diyabetlilerin dergisidir. (1960 yılında) Diğer bir tanesinde Ankara Numune Hastahanesinin 1971 yılında çıkardığı şekerlilerin dergisidir. Deneklerimizin %33'nün hastalığı ile ilgili yayın ve kitapları okumaları memnun edicidir. Buda diyabetli hastaların hastalıkları ile ilgilenmeye başladıklarının göstergesi olarak kabul edilebilir. Kalori düzey tabakamıza göre en fazla okuyan ve yayınları takip eden (%75 oranıyla) 800-1199 kalorilik gurupdaki deneklerdir. Az okuyan ve yayınları takip eden ise %15 oranıyla 1600-1999 kalorilik guruptaki deneklerdir.

Eskiden beri diyabetle irsiyet arasında ilişki araştırılmıştır. Ve araştırmalar halen devam etmektedir. Araştırmaya katılan deney ve kontrol

gurubu hastaların aileleri arasındaki diyabet irsiyetini açıklayacak sorular sorulmuş Tablo 13 - 13a ve 13b'de bulgular gösterilmiştir. Görüldüğü gibi kontrol gurubu ile deney gurubu arasındaki fark önemsiz bulunmuştur. ($P > 0.05$) Her diyabetli aileden doğan çocuk diyabetlidir diye kaide yoktur. İstidatlı doğan çocukların hastalıklarının ortaya çıkması için çeşitli nedenlerin olması lazımdır (Şişmanlık, stress, travma enfeksiyon v.s). Bugün diyabet irsiyetinde çok defa hastalığın kendisini değil istidadını ortaya çıkarmak söz konusudur. Şunuda akıldan çıkarmamak gerekirkki; Bir ailede diyabetli görülmesi muhakkak 2 nci kişinin de diyabetli olmasını gerektirmez. Kişiler istidatlı doğabilir ama bu istidadın oluşması için gerekli nedenler ortadan kaldırılırsa bu istidatta yok edilebilir. Diyabetik olma olasılığına sahip bulunanlar arasından diyabet olabileceklerini önceden tesbit etmek hiç şüphesiz arzu edilen bir durumdur. Diyabet riskine sahip bulunan kişileri tarama ile ortaya çıkarmak işi ilk defa Prof. Dr. Bulin'e aittir. Prediyabetlileri için bir merkez kurmuş bu faaliyette başarılı olmuştur. Fakat mali olanaksızlıklar nedeniyle sonradan bu dernek kapatılmıştır. Daha sonra Paris'te Rutheyi bir ayıklama merkezi kurmuş. Ve diyabetli ailelerin çevresini tarama olarak diyabetli kişilerin erken teşhis edilmesine yardım etmiştir. Joslin geniş bir hasta materyalinde yaptığı araştırma sonuçlarında %41 aile öyküsünde diyabet olanlarda daha erken diyabet tanımlamıştır. Materyaline aldığı kişilere yaptığı G.T.T (Glikoz Tolerans Testi) sonucunda diyabetlilerin ailelerinde %25, kontrol gurubunda %2'lik olumlu neticeler bulmuştur (43). Steinberg Wilder çeşitli vakalara dayanarak diyabetin ressessif şeklinde intikal ettiğini, bir takım istatistik yöntemlerle de diyabet istidadının %25 olduğunu saptamıştır. Fakat böyle istidatlı doğan bireylerin hastalıklarının ortaya çıkması için çeşitli nedenlerin olması gerektiğininide belirtmiştir (43). Araştırmamızdaki deneklerde görülen önemsizliği genel topluma yöneltmeyiz. Çünkü örnek ve kontrol gurubu olarak aldığımız denekler 150 kişidir. Bu örneklem küçüktür. Yukarıda söylediğimiz gibi belki diyabete istidatlı doğan kişiler bu istidadın gelişmesi için gerekli imkânları bulamamışlardır. Kalori

düzyey tabakamıza bakacak olursak en fazla diyabetli olan gurup 1200-1599 kalorilik guruptur. (%90'lık oranıyla) en az ise %15'lik oranla 2400 kalorilik guruptur.

Araştırmaya alınan deneklerden eski diyabetlilere yöneltilen ve sağlık örgütleriyle irtibat kurup kurmadıklarını, diyetlerini uygulayıp uygulamadıklarını, diyetin tedavideki etkinliğine inanıp inanmadıklarını açıklayıcı sorulardan %14.6'lık bir farkla olumsuz sonuç alınmıştır. Diyabete ait sağlık örgütlerinin açılması Türkiye'de oldukça yenidir. 1960 yılında Ş. Yeter İstanbul Üniversitesi Türk diyabetikler cemiyetini kurmuştur. Daha sonra Ş. Tavat, Ş. Artunkal, C. Öker bu cemiyetin İstanbul'un çeşitli semtlerine yayılmasını sağlamışlardır. Ankara'da 1971 yılında Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığının müsadresiyle Ankara Numune Hastahanesinde diyabet polikliniği faaliyete geçmiştir. Buraya kayıtlı bireylere her ayın ilk haftası çarşamba günü saat 6'da Kızılay binasında problemlerinin çözülmesi için yardımcı olunmakta ve yeni seminerler hazırlanmaktadır. Türkiyenin çeşitli bölgelerinde böyle polikliniklerin açılmasınının diyabet tedavisindeki problemleri çözümlieyeceği kanısındayım. Kalori düzey tabakamızda ençok bilgi verilen tabaka ise %35 oranıyla 800-1199 kalorilik guruptur. Bu memnun edici durumdur. Bunun yanında en az bilgi verilen tabaka %5 oranıyla 1600-1999 - 2400 kalorilik guruptur. Diyabetlilerin devamlı olarak sağlık örgütleri ve sağlık personeli ile özellikle hekim ve diyetisyenlerle işbirliği yapmaları ve bu irtibatı kestikleri zaman sonucun tehlikeli olacağını düşünmeleri gerekir. Tablo 14b de görüldüğü gibi deneklerden %46'sının diyetleri doktorlar ve %22'sine ise diyetisyenler tarafından verilmiştir. Tablo 10 da görüldüğü gibi deneklerimizimizin %69 kentleşme bölgesinde konutlamaktadırlar, 1965-1966 yılından beri mezun veren Hacettepe Üniversitesine bağlı Sağlık Bilimleri Fakültesi Diyet ve Beslenme bölümü mezunlarınının kısa zamanda bu kadar başarırlı oluşu çok önemlidir. Bu bilinçli kişileri Türkiyenin en ücra köşelerine kadar gidip halka faydalı olması temennimizdir. Ankara Tıp Fakültesinde tedaviye gelen hastalardan anketör tarafından alınan cevapta hastalara diyet

tedavisi ile ilgili bilgilerin daha çok diyetisyenler tarafından verildiğini saptamıştır (38). 1972-1973 yılında Hacettepe Hastahanesi diyet polikliniğine gelen 428 hastadan 106'sı diyabetlidir. Bu durum halkın diyabet hastalığında diyetle önem verdiğini göstermektedir.

Araştırmaya alınan deneklere tedavileri için diyetin önemlilik dereceleri hakkında sorular sorulmuş, Tablo 15'de görüldüğü gibi deneklerin %98'i diyetin tedavide önemine inandıklarını %2'si inanmadıklarını belirtmişlerdir. Ankara Tıp Fakültesinde yapılmış bir araştırmada şöyledir; Diyabet tedavisi gören hastaların tedavide diyetlerinin önemliliklerine inanıp hastahanedan çıktıktan sonra evde uygulayıp uygulamıyacaklarına ait sorular yöneltildiğinde 60 hastadan 48'i olumlu 1'i olumsuz, 11'i de çekimser cevap vermişlerdir (38). 1 sene içinde (1972-1973 yılları arasında) Hacettepe diyet polikliniğine 106 diyabetli hasta müracaat etmiştir (39). Gün geçtikçe Türkiye'de diyabetlilerin tedavisinde diyetin önemli bir rol oynadığının anlaşılması artacak ve tüm diyabetliler diyetlerini tanzim ettirmek üzere ilgili örgütlere başvuracaklardır. Tablo 15a - 15 b 'de görüldüğü gibi eskiden diyabet tanımı olan 68 hastadan ancak 32 tanesi diyet yapabilmiş 36 tanesi ise çeşitli nedenlerle yapamamıştır. Bu nedenler yetersiz gelir durumu (%16.66) zaman azlığı (%32.33) gıdaları bulamama (%22.22) verilen listeyi anlamama (%6.7) diğer sebeplerden dolayıdır. Bütün bu nedenler göz önüne alınarak deneklerin sosyo-ekonomik ve kültürel eğitim düzeylerine uygun diyetler verilecek olursa bu olumsuzlukların ortadan kalkmasına yardımcı olunacaktır. Diğer bir araştırma Amerika'da New York hastahanesinde yapılmıştır. Hastane idarecileri tarafından diyetini çeşitli nedenlerle uygulamayan hastalar zaman zaman 10-12 kişilik gruplar şeklinde hastahaneye çağrılmış ve uygulamama nedenleri tartışılmış eğitimdeki noksanlıklarını tamamlamak için seminerler hazırlanmıştır. Diyetisyenler hastaların bulunduğu bölgelere giderek o bölgedeki gıdaları inceleyerek kişilerin geleneklerine, mali olanaklarına ve eğitimlerine ve bulunan gıda çeşitlerine uygun nitelikte diyetlerin planlanmasını hastalara göstermişlerdir. 2-5 sene sonra bu hastaların diyetlerini uygulamama nedenlerinin azaldığı görülmüştür (40).

Deneklere hastahanedeki uygulanan tedavi yöntemlerinin durumu araştırılmış ve Tablo 16 - 16a - 16b 'de gösterilmiştir. Tablo 16 da görüldüğü gibi deneklerden %16'sı sadece diyetle %84'ü ise ilâç (oral antidiyabetikler, insülin) ve diyet ile tedavi edilmektedirler. Diyabet hastalığının iyilik bulması ilâç ve diyet ile tedavisinin karma bir şekilde uygulaması ile olmaktadır. 19.yüzyılda Tolsloy ve bir çok tıp otoriteleri medeniyetin bu kadar ilerlediği bir devirde hekim ve hastayı diyet işleriyle uğraştırmanın lüzumsuz bir iş olduğunu söylemişlerdir. Daha sonra Tolsloy bilhassa insülinin kolay ve ucuz temin ve muhafaza edilebildiği A.B.D'de serbest diyet diye bir ekol kurmuştur. Bu ekolün yolu şöyledir; Hastaya dilediği gibi serbest besin verilmektedir. Daha sonra bu yöntemin diyabet tedavisine aykırı olduğu saptanmıştır. Çünkü normal bir organizmanın metabolizma düzeni diyabetli bünyesinde aynı değildir. Öte yandan fazla miktarda insülin tatbiki gerekmektedir. Amerika Birleşik Devletleri dışında bu kadar insülin temini pahalıdır. Ve bunun temini her zaman mümkün olmaz. Ayrıca bu kadar insülin tatbiki yüzünden diyabetin seyrinde bazı bozukluklar görülmektedir. Joslin kliniğinde böyle serbest diyetle takip edilmiş hastaların hepsinde 2-3 sene sonra damar komplikasyonlarının %8 oranında arttığı saptanmıştır. Diğer bir araştırma Amerika'da 28 hasta üzerinde yapılmış diyabet tanımı konulan hastalara sulfanilürolerden tolasamide verilmiş hastaların kan şekerindeki yükselme azalmamış fakat sonra hastaların gereksinimi olan diyabetik diyetler verildiğinde hastalık belirtilerinin düzeldiği görülmüştür (40). Kalori düzey tabakasına bakacak olursak en fazla kullanılan yöntem %95 ile karma tedavidir. 800-1199 kalorideki guruptur.

Tablo 16a'da görüldüğü gibi 15 günlük tedavi neticesinde deneklerden %71'nin kan şekeri normal düzeye düşmüş ancak %29'unda normal düzeye ulaşılamamıştır. Kalori düzey tabakamızda ise tedavi yöntemlerine en iyi cevap veren 1600-1999 kalorilik gurupdaki deneklerdir. Tedavi yöntemlerine ait bir araştırma da Ankara Tıp Fakültesinde kan şekeri yüksek olan 60 diyabetli hastada yapılmış 54'nün karma tedavi sonucunda (ilâç+diyet) kan şekerlerinin düştüğü görülmüştür (38).

Tablo 16b de idrarında şeker çıkan 53 hastadan 35'inde idrar şekeri kaybolmuştur. 18'inde kaybolmamıştır. Buda iyi bir karma tedavi ile (ilâç+diyet) idrardaki şekerin azalacağını göstermektedir. Kan ve idrardaki şekerin azalması için iyi bir diyet ve ilâç tedavisinin gerektiği kanısındayım. Numune Hastahanesinde yapılan bir araştırmada kombine (diyet+ilâç) tedavi edilen 1215 diyabetli hastadan 405'i bu tedavi yöntemleri sayesinde tamamen şifa bulmuş, 608'i orta derecede şifa bulmuş, 153'ünde tedavi başarılı olmamış, 43 hasta ise ölmüştür. Böylece araştırma sonunda iyi bir tedavi yöntemi ile (ilâç+diyet) hastaların çoğunun iyileşeceği gösterilmiştir.

Araştırmamızda hastahanedен alınan deney ve kontrol gurubuna uygulanan diyetlere karşı deneklerin tepkileri araştırılmıştır. Örneklemi oluşturulan tabakalar ve kontrol gurubu arasındaki farklılığına ait istatistikî önemlilik testleri yapılmış ve önemsiz ($P > 0.05$) bulunmuştur. Bu durumu şöyle açıklayabiliriz. 1947 yılında Amerika'da kurulan diyabetik ve diyetisyenler cemiyetlerinin yardımıyla diyabet hastalarının beslenme yöntemlerinin temeli atılmıştır. Bu yöntemde hastanın çeşitli durumları göz önüne alınarak diyetler hazırlanmış ve çeşitli değişikliklere uğrayarak bugünkü şeklini bulmuştur. Hacettepe Üniversitesi Hastahaneleri Enstitüsüne bağlı diyet ve beslenme bölümü de bu örgütlerin prensiplerine bağlı kalınarak hastaların isteklerini göz önünde tutarak gereksinimlerini karşılayan diyetler tanzim edilmektedir. Bu nedenle hastaların diyete tepkileri yönünden kontrol gurubuyla farklılık göstermediği şeklinde sonuç alınmıştır.

S O N U Ç

Hacettepe Üniversitesi Hastahanelerine, diyabet tanısı ile 12-10-1972 12-7-1974 tarihleri arasında yatan 100 hastadan, anket ve lâboratuvar yöntemleriyle elde edilen verilerin istatistikî değerlendirilmesi sonunda; aşağıdaki sonuçlar bulunmuştur.

1. Araştırma kapsamına giren deneklerin büyük bir kısmının (%92) yerleşme bölgesi, il merkezleri ve ilçelerdir. Bu yerleşme bölgelerinde yaşayan deneklerin evlerinde özel mutfakları olanların (%84) çoğunlukta olduğu saptanmıştır.

2. Deneklerin evlerinde yiyeceklerini nerede ve ne şekilde sakladıkları incelenmiş, genellikle (%63) buzdolaplarında sakladıkları görülmüştür. Deneklerin günlük menülerini plânlama ve hazırlama yöntemleri araştırılmış, Deneklerin yarısının (%51) yemekleri başkaları tarafından hazırlandığı öğrenilmiştir. Bu deneklerin %89'u yemeklerini kendi evlerinden temin etme durumundadırlar.

3. Araştırmaya katılan deneklerin çalışma koşulları, ekonomik ve kültürel durumları incelenmiş, deneklerin %40'nin ev dışında çalışmakta, %60'nin ise çalışmamakta olduğu görülmüştür. Deney ve kontrol gurubu deneklerinin gelir durumlarının kıyaslanmasında, diyabetli deneklerin gelir durumunun kontrol gurubuna kıyasla önemli oranda farklı olduğu saptanmıştır ($P < 0.01$). Deney gurubu gibi gelir ortalaması daha yüksektir. Deneklerin hastalıklarının tedavisi için özel bir para harcaması yapıp yapamayacakları sorulmuş, hastalıklarının tedavisi için %57'sinin özel harcama yapabileceği anlaşılmıştır. Bu deneklerin %26.3'nün ayda hastalıkları için ayrıca 200-399 TL harcama yapabilecekleri saptanmıştır. Deneklerin hastalıkları hakkında, herhangi bir yayın organı, aracılığı ile bilgi edinip edinmedikleri sorulmuştur. Ancak %33'nün hastalığı ile ilgili kitap ve broşür okuduğu, %67'nin ise hastalıkları ile ilgili herhangi bir yayını takip etmedikleri saptanmıştır.

4. Araştırma kapsamına giren deney ve kontrol gurubu denekleri arasında yapılan kıyaslamada, diyabet oluşumu ile irsiyet arasında istatistiksel yönden önemli olabilecek bir ilişki saptanmamıştır ($P > 0.05$).

5. Deneklere Hacettepe Üniversitesi Hastahanelerine yatmadan evvel herhangi bir sağlık kuruluşundan hastalıkları ve hastalıklarıyla ilgili diyetleri hakkında bilgi verilip verilmediği, kaynak gösterip gösterilmediği, diyet uyguluyorlarsa bu diyetlerinin kimler tarafından önerildiği araştırılmıştır. Neticede eski diyabet tanımı ile Hacettepe Hastahanesine yatırılmış olan 68 hastanın %42.7'sine diyeti hakkında evvelce bilgi verildiği, %57.3'üne ise bilgi verilmediği saptanmıştır. Bu bilgilerin %46 oranla doktorlar ve %22 oranla diyetisyenler tarafından verilmiş olduğu saptanmıştır. Diyabet tanısı konan deneklerin %98'i hastalıklarının tedavisinde diyetin önemli bir yeri olduğu inancına sahiptirler. Buna mukabil, eski diyabetli hastaların ancak %32'si kendilerine önerilen diyetlerini uygulayabilmiş, %36'sı ise uygulayamamıştır. Uygulamama nedenlerinin başında %12 oranla diyetlerini hazırlama için zaman azlığı faktörünü ileri sürmektedirler.

6. Hacettepe Üniversitesi Hastahanelerinde yatan hastalara uygulanan tedavi yöntemleri araştırılmış, deneklerin %16'sının sadece diyet ile %84'nün ise karışık tedavi yöntemleriyle (insülin, diyet, oral antidiyabetikler) tedavi edildiği görülmüştür. Diyet ve ilaç tedavisi beraber uygulandığında, deneklerin %71'inde kan şekeri normal düzeye düşmüş, %29'unda ise kan şekeri normal düzeye düşmemiştir. Aynı deneklerin idrarda şeker çıkması durumunun da ise %35'inde normal düzeye düştüğü saptanmıştır.

7. Araştırmaya giren kontrol ve deney gurubu deneklerinin diyete karşı tutumları, istatistiksel yöntemlerle kıyaslanmış ve farklı bir sonuç göstermedikleri saptanmıştır ($P > 0.05$).

ÖNERİLER

1. Diyabet hastalığının oluşumunda ve tedavi yöntemlerinin uygulanmasında, çeşitli mediko-sosyal faktörler ile, kişilerin kültürel ve ekonomik durumlarının etkili olduğu kanıtlanmıştır.

Mediko-sosyal ve kültürel yönlü bir hastalık olan diyabetin tanım ve etkin şekilde tedavisinin yapılmasında, kolaylık sağlamak, güçlükleri ortadan kaldırmak için, hastaların mediko-sosyal durumlarını çeşitli bölgesel hastanelerde, çok sayıda denek kullanarak, uzun süreli araştırmalarla incelemek gereklidir.

2. Araştırmada deneklerin büyük bir bölümünün il merkezlerinde veya ilçelerde konukladığı öğrenilmiştir. Dolayısı ile bu kişiler diyabet hastalığı hakkında az veya çok bilinçlidirler. Bu nedenle hastahanelere baş vurmuşlar, yahutta herhangi bir hastalıktan ötürü tedavi olmak nedeni ile hastaneye başvurduklarında tesadüfî olarak diyabet teşhisi konulmuştur. Diyabet hastalığının tanımını tesadüflerden ve gecikmelerden korumak için bu konuda eğitilmiş doktor, diyetisyen, araştırmacı, teknisyen, psikolog ve yardımcı personel yurdun her köşesine yayılmalıdır. Ayrıca halk her çeşit yayın aracı ile sürekli olarak bu konuda aydınlatılmalıdır.

3. Araştırmada deneklerin ekseriyeti, diyetin diyabet tedavisindeki önemine inandıkları halde, deneklerin yarısından azının diyetlerini tam olarak uygulamadığı görülmüştür. Çünkü hastaların sosyo-ekonomik durumları, kültürleri ve diyet hazırlama işlemine zaman ayırma durumları göz önüne alınmadan diyetleri verilmiştir. Bu konuda yetkili kişiler tarafından sosyo-ekonomik durumuna, eğitim düzeyine, çalışma koşullarına bakılarak hastalara çeşitli diyetler verilmesi uygulama olanağını yükseltecektir. Ayrıca tedavinin etkinliğini temin için hasta ile sağlık örgütü arasında sıkı bir ilişki kurulmalıdır. Bu nedenle özel diyabet klinikleri kurulmalı ve bu kliniklerin araç-gereç, personel yönünden iyi bir şekilde techiz edilmesi gereklidir. Diyabetli hastalar için çok büyük bir kayıt ve arşiv sistemi kurulmalı ve hastalarla iletişim sağlanmalıdır.

Ö Z E T

Diyabet hastalığının oluşumunda; ve tedavi yöntemlerinin uygulanmasında, çeşitli mediko-sosyal faktörler rol oynar. Ayrıca kişilerin kültürel ve ekonomik durumları da bu konu için önemlidir. Araştırmanın amacı; bu etkenlerin etki derecelerini saptamak hastahanemize diyabet tedavisi görmek üzere müracaat eden hastalara önerilen diyetlerin daha kolay ve etkin olarak uygulanabilmesi için yapılacak çalışmalara ışık tutabilmektir. Bu amaçla araştırmaya Hacettepe Üniversitesi Hastahanelerinde diyabet tanısı ile dahiliye kliniklerine yatırılmış, başka hastalığı olmayan 15 yaşından büyük gelişmiş güzel örnekleme yöntemi uygulayarak seçilmiş olan, 100 diyabetli denek alınmıştır.(Diyabetli hastaların tüketmesi gereken kalori miktarı doktorlar tarafından saptanmıştır. Tüketilmesi önerilen kalorilerin 800-2700 arasında olması kabul edilmiştir. Tabakalaşmada ayrılmalar, 400'er kalorilik farklarla yapılmıştır).

Diyabetli hastaların doğuştan diyabete istidatlı oluşlarını, gelir durumlarını, hastahane verilen diyete karşı tutumlarını kıyaslayabilmek amacıyla; aynı hastahane doktoru tarafından diyabet tanımı konmamış 15 yaşından büyük (örneklem grubunun yarısı kadar, gelişmiş güzel örnekleme yöntemi ile seçilmiş) 50 hasta kontrol grubu olarak alınmıştır. Kontrol grubu hastalarında diyetlere karşı tepkilerini kıyaslamak için, kontrol deneklerinin bulunduğu tabakaya göre saptanmış, kalorili diyetler uygulanmıştır.

Diyabet tanısı ile yatan hastalardan anket ve laboratuvar yöntemleriyle elde edilen verilerin istatistikî değerlendirilmesi sonunda şu sonuçlar bulunmuştur.

Araştırma kapsamına giren deneklerin büyük bir kısmının konutlama yerinin, kentleşme bölgesi olduğu görülmüştür. Bu konutlama bölgelerinde yaşayan deneklerin özel mutfaklarının olduğu ve yiyeceklerini genellikle tel

dolap veya buz dolabında sakladıkları saptanmıştır. Ayrıca deneklerin diyet tedavisine olan inançlarının da yüksek olduğu görülmüştür. Daha önceden diyetisyenler veya doktorlar tarafından önerilen diyetlerin %32'sinin uygulanmış, %36'sının ise uygulanmamış olduğu görülmüştür. Diyabetli deneklerin; normal insanlar gibi çalışabilir güçte oldukları, hastalıklarının tedavileri için ilâca verecekleri paranın daha fazlasını, özel diyetleri için harcayabilecek ekonomik güce sahip oldukları öğrenilmiştir. Deney ve kontrol gurubu denekleri arasında yapılan karşılaştırmada diyabet oluşumu ile irsiyet ilişkisi istatistiksel yönden önemsiz çıkmıştır. Deneklerin ekonomik düzeylerinin istatistikî yöntemlerle karşılaştırılmasında ise sonuç önemli çıkmıştır. Hastalara diyet ve ilâç tedavisi beraber uygulandığında hastanın idrar şekerinin ve kan şekerinin normal düzeye dönüştüğü görülmüştür.

Araştırmaya giren kontrol ve deney gurubu deneklerinin diyete karşı tutumları istatistikî yöntemlerle kıyaslanmış ve sonuç önemsiz çıkmıştır.

K A Y N A K L A R

1. Usman, A.: Şeker Hastalığı, Tanımı ve Tedavisi. Beslenme ve Diyet Dergisi. 2: 27, 1973.
2. Mengilik, G.: Diyabet Hastalığının Diyetle Tedavisi. Mezuniyet Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ankara, 1967.
3. Bondoy, P.: Diabetes Mellitus, Textbook of Medicine. 1639, 1971.
4. Aksan, İ., Yalçın, S.: Bir Mediko-Sosyal Problem Olarak Diyabet, Şeker Hastalığı ve Tedavisi, Ajans Türk Matbaası Ankara, 2, 1961.
5. İpbüker, A.: Diyabetin Biostetik Tetkiki, Diyabet Dergisi. 4: 3, 1964.
6. İpbüker, A., Yener, Ş.: Diyabet Merkezi Faaliyet Raporu, Diyabet Dergisi. 4: 14, 1964.
7. Yener, Ş.: Türk Diyabeti, Diyabet Dergisi. 1: 32, 1961.
8. Aksan, İ., Okan, H., Yalçın, S.: Bizim Diyabetlilerimiz, Şeker Hastalığı ve Tedavisi. Ajans Türk Matbaası. Ankara, 7, 1961.
9. Yalçın, Ş., Bayram, Ş.: Diyabette İrsiyet, Şekerlilerin Dergisi. 4: 20, 1970.
10. Yalçın, S., Bayram, Ş.: Şeker Hastasının Diyeti, Şekerlilerin Dergisi. 4: 20, 1970.
11. Aksan, İ., Okan, H., Yalçın, S.: Diyabet Etiyolojisi, Şeker Hastalığı ve Tedavisi. Ajans Türk Matbaası Ankara, 10, 1961.
12. Devil, R.: The Choise of The Therapy Plan in Diabetes Mellitus, La Vie - Med. 48: 654, 1967.
13. Vaque, J.: Plazma İnsulin Levels in Humen Obesity, Endocrinology Clinics. 20, 1969.
14. Telatar, F.: Diyabet ve Tedavisi, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Dönem II. Endokrin Ders Notları, Ankara, 1972.
15. Titiz, İ.: Poli Urişar, İç Hastalıklar. Bilgi Basım Evi Ankara, 1920, 1962.

16. Aksan, İ., Okan, H., Yalçın, S.: Diyabetin Etiyolojisi, Şeker Hastalığı ve Tedavisi. Ajans Türk Matbaası Ankara, 15, 1961.
17. Abaoğlu, C., Aleksanyan, F.: Şeker Hastalığı, Teshisden Tedaviye. Filiz Kitap Evi. İstanbul, 553, 1973.
18. Titiz, İ., Oktay, S., Aktan, H.: Diyabetin Semptomalojisi, İç Hastalıkları ve Tedavisi. Bilgi Basım Evi Ankara, 1930, 1964.
19. Bayram, Ş.: Diyabeti Düşündüren İşaretler, Şekerlilerin Dergisi. 7: 3, 1971.
20. Saydam, Ş.: Diyabetle İri Çocuk Doğuran Anneler İle Diyabetin İlgisi, Diyabet Dergisi. 1: 270, 1971.
21. Bayram, Ş.: Diyabet Komplikasyonları, Şekerlilerin Dergisi. 5: 3, 1971.
22. Yalçın, Ş., Bayram, Ş.: Şeker Hastalığının Diyeti, Şekerlilerin Dergisi. 2:9, - 1970.
23. Diabetes Mellitus, Seventy E.d.C Indianapolis. İndano, 1967.
24. Gwohl, M., G, Goodhart, R.: Modern Nutrition in The Health and Diseases, Diet İn the Threatment of Diabetes Mellitus. New York Academy of Medicine Philadelphia 782, 1974.
25. Diabetes Mellitus Manual of Medical Therapaties. 311, 1970.
26. Zileli, Ş.: Diyabet ve Tedavisi, Hacettepe Tıp Fakültesi. Dönem II. Endokrin Ders Notları, 1972.
27. Recent Advences in Therapatic Diet 47, The İowo State Üniv Press, 1970.
28. Tiryaki, R.: Oral Antidiyabetikler ve Diyabetin Oral Antidiyabetiklerle Tedavisi, Şekerlilerin Dergisi, 3: 13, 1970.
29. Tuncer, T.: Diyabette İnsülin Tedavisi, Şekerlilerin Dergisi. 1: 2, 1970.
30. Mitchell, H., Rynbergen, H., Anderson, Z., Dibble, M.: Nutrition in Cooper's Health and Diseases Diabetes. W.B. Saunders Company. Philadelphia, 293, 1970.

31. İmren, H.: Kan Şekeri ve Düzenlenmesi, Fizyopatoloji Ia Metabolizma. Menteş Matbaası İstanbul, 40, 1971.
32. West, K., Kalbfless, J.: Diabetes in Central American, Journal of the American Dietetic Association. 19: 644, 1972.
33. Uzel, A., Baykan, S., Güneyli Ü.: Etimesgut Köysel Bölgede Beslenme Araştırması, Beslenme ve Diyet Dergisi. 2: 97, 1973.
34. Bilir, Ş.: Mamak Gecekondü Bölgesi Beslenme ve Çocuk Gelişmesi Konusunda Yapılan Anketlerin Değerlendirilmesi. Beslenme ve Diyet Dergisi 2: 100, 1973.
35. Aksan, İ., Okan, H., Yalçın, S.: Bir Mediko-Sosyal Problem olarak Diyabet Şeker Hastalığı ve Tedavisi. Ajans Türk Matbaası. Ankara, 5, 1961.
36. Aksan, İ.: Şekerlilerin Kaderi, Şekerlilerin Dergisi. 1: 1, 1971.
37. Baykan, S.: Yaşlıların Barındığı 6 Kurumda Beslenme Durum ve Bununla İlgili Bazı Faktörler, Beslenme ve Diyet Dergisi 3: 196, 1972.
38. Altay, İ.: A.Ü.Tıp Fakültesi Hastahanesinde Tedavi Gören Diyabetes Mellitus'lu Hastalara Ait Beslenme Durumlarının Araştırılmasıyla İlgili Mezuniyet Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, 1975.
39. Şahlan, V.: Hacettepe Üniversitesine Özel Diyet Almak İçin Başvuran Hastaların Durumu, Beslenme ve Diyet Dergisi, 2: 1973.
40. Alstan, K.: Hospital and Community Join in Diabetes Education Program, Hospital Topics. 47: 1967.
41. Eksicioğlu, K.: Diyabetli Bir Hekimden Diyabetlilere Öğüt, Şekerliler Dergisi, 6: 18, 1970.
42. Eksicioğlu, K.: Bütün Diyabetlilere Öğüt, Şekerlilerin Dergisi, 1: 14, 1970.
43. Yalçın, S.: Diyabette İrsiyet, Şekerlilerin Dergisi, 4: 3, 1970.
44. Thamos, S.: Diabetes Mellitus Present and New Research, Journal of the American Dietetic Association, 58: 3, 1971.
45. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü Ankara, 1972.
46. Turnbridge., R. Wetchrill, J.: Reliability and Cost of Diabetic Diets British Medical Journal, 78: 5707, 1970.

E K L E R

EK- I

ARAŞTIRMADA KULLANILAN ANKET FORM ÖRNEĞİ

A  I K L A M A :

Bu anket Hacettepe Hastanesinde diyabet tanımı konarak yatan 15 yaşından büyük hastaların, hastalıklarının oluşunu ve tedavisinde; beslenme, sosyo-ekonomik ve kültürel durumlarıyla ilgili hususları saptamak için düzenlenmiştir.

Ankette 8 soru bulunmaktadır. Bu soruların bazıları bir kaç şıklıdır. Formdaki sorulara cevap verip vermemekte ve isminizi yazdırıp yazdırmamakta serbestsiniz. Bu anket bir uzmanlık tezi için yapılmaktadır.

SOSYAL KÜLTÜREL EKONOMİK DURUMA AİT

1. FİZİK ÇEVRE

a) Konutlanan Bölge :

- a- Köy
b- Bucak
c- İlçe
d- İl

b) Oturduğu Konutla Özel Mutfak Olasılığı (Özel Mutfak Tanımı) :

Evet () Hayır ()

c) Saklama ve Depolama Olanığı :

Gıdaları Muhafaza Ettiği Yer :

Buz Dolabı, Mutfak, Tel Dolab, Serin Kiler
() () () ()

2. İş Hayatı :

a) Çalışma Durumu

- Çalışmıyor ()
Kendi İşinde Çalışıyor ()
Özel Bir İş Yerinde Çalışıyor ()
Devlete Ait İş Yerinde Çalışıyor ()

b) Çalıştığınız İş Yeri Size Yemek Veriyormu ?

Evet () Hayır ()

Hayır İse : Günlük Menüünüzü Nereden Tedarik Ediyorsunuz ?

Evde () Lokantada () İş Yerinde ()

Evet İse : Kendi Yemeğinizi Kendinizmi Hazırlıyorsunuz ?

Evet () Hayır ()

3. EĞİTİM DÜZEYİ :

a) Hastalığınızın Seyrinde İlaç Kadar Tavsiye Edilen Rejime İnanıyor-
musunuz ?

Evet () Hayır ()

b) Hastaneye Gelmeden Evvel İse Böyle Bir Rejim Hakkında Bilgi ve Liste
Verildimi ?

Evet () Hayır ()

Evet İse :

Bu Liste ve Bilgi Kim Tarafından Verildi ?

a- Doktor ()

b- Hemşire ()

c- Diyetisyen ()

d- Diğer ()

c) Verdikleri Listeyi Uygulayabildinizmi ?

Evet () Hayır ()

Hayır İse : Uygulamama Nedenleri :

a- Yetersiz Gelir Durumu ()

b- Zaman Azlığı ()

c- Birçok Gıdaları Bulamama ()

d- Verilen Listeyi Anlamama ()

e- Diğer Sebeplerden ()

d) Hastalığınızla İlgili Hiç Kitap Veya Mecmua Okudunuzmu ?

Evet () Hayır ()

4. İRSİYET OLASILIĞI :

a) Ailenizde Sizden Başka Doktor Tarafından Tanım Konmuş Diyabetli Varmı ?

Evet () Hayır ()

5. EKONOMİK DÜZEY :

a) Ailenizin Aylık Geliri Ne kadardır ?

a- 1000 - 1299

b- 1300 - 1599

c- 1600 - 1899

d- 1900 - 2199

e- 2200 - 2499

f- 2500 ↗

b) Rejiminiz için Özel Masraf Yapabiliyor musunuz ?

Evet () Hayır ()

6. HASTALIĞIN TEDAVİ YÖNTEMİ :

a) Hastalığın Teşhisinden Sonra Uygulanan Tedavi

Sadece Diyet () Karışık (İlaç ve Diyet) ()

7. HASTAHANEDEN UYGULADIĞIMIZ DİYETLE HASTALIKTA ELDE EDİLEN GELİŞMELER :

a- Kan Şekeri Normale Düşüyor ()

b- İdrarda Şeker Kayboluyor ()

c- Kan Şekeri Seviyesi Düşmüyor ()

d- İdrarda Şeker Kaybolmuyor ()

8. HALEN HASTAHANEDEN UYGULANAN DİYET YÖNTEMLERİYLE İLGİLİ HASTANIN

GÖRÜŞLERİ :

a- Hasta Rejiminden Memnun ve Sonradan da Uygulayacak ()

b- Hasta Rejimini Uygun Görüyor Fakat Daha Çok Yiyecek İstiyor ()

c- Hasta Rejimini Beğeniyor Fakat Uygulamasının Evde Zor Olduğunu Söylüyor ()

d- Hasta Rejimini Beğenmiyor (Pişirme Usulleri Bakımından) ()

e- Hasta Rejimini Beğenmiyor (Hijyen Kaideleri Bakımından) ()

f- Hasta Rejimini Beğenmiyor (Yemek Çeşitleri Bakımından) ()

KONTROL GURUBU OLARAK ALINAN DENEKLERE SORULAN SORULAR :

1. İRSİYET OLASILIĞI :

a) Ailenizde Sizden Başka Doktor Tarafından Tanımı Konmuş Diyabetli Varmı ?

Evvet () Hayır ()

2. EKONOMİK DÜZEY :

a) Ailenizin Aylık Geliri Nekadardır ?

a- 1000 - 1299 ()

b- 1300 - 1599 ()

c- 1600 - 1899 ()

d- 1900 - 2199 ()

e- 2200 - 2499 ()

f- 2500 ↗

3. UYGULANAN DİYETE KARŞI HASTALARIN TEPKİLERİ :

a) Hasta Rejiminden Memnun ()

b) Hasta Rejimini Uygun Görüyor. Fakat Daha Çok Yiyecek İstiyor ()

c) Hasta Rejimini Beğeniyor Fakat Uygulamasının Evde Zor Olduğunu Söylüyor ()

d) Hasta Rejimini Beğenmiyor (Pişirme Usulleri Bakımından) ()

e) Hasta Rejimini Beğenmiyor (Hijyen Kaideleri Bakımından) ()

f) Hasta Rejimini Beğenmiyor (Yemek Çeşitleri Bakımından) ()

EK- II

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ HASTAHANELERİNDE DİYABETİK HASTALARA UYGULANAN
DİYETLERİN TEMEL PRENSİPLERİ

DIYABETİK DİYETLERİN PLÂNLANMASI

1947 Yılında The American Dietetic Association, The American Diabetes Association ve daha sonrada bunların çalışmalarına yardımcı olarak U.S.Public Health servisi katıldı. Bu kuruluşlar diyabetik diyetlerin plânlanması için yiyecekleri besin öğelerine göre 6 gurupta topladılar ve bu değişim listelerine göre diyetlerin plânlanması için öneriler verdiler.(Hastanın sosyo-ekonomik ve yaşama koşullarına göre) ve buna örnek olarak 800-2700 kalorilik diyetler verdiler. A cetvelinde gösterilmiştir. Hacettepe Üniversitesi Hastahaneleri Enstitüsüne bağlı diyet ve beslenme bölümü bu örgütlerin prensiplerine bağlı kalarak hastaların gereksinimi olan diyetlerini uygulamaktadır.Şöyleki;

DEĞİŞİM LİSTELERİ :

1. Süt Değişimi

1 süt değişimi 8 gm.protein, 10 gm.yağ, 12 gr. karbonhidrat verir.

	<u>Ortalama Ölçü</u>	<u>Miktar (gm).</u>
Süt	1 Su Bardağı	240 gm.
Yoğurt	1 Su Bardağı	240 gm.

Not: Süt değişimi yemek ve tatlılarda da kullanılabilir.

2 Et Gurubu Değişimi

1 Et değişimi 6 gm. protein, 5 gm. yağ verir.

	<u>Ortalama Ölçü</u>	<u>Miktar (gm).</u>
Köfte	1 Adet	30 gm.
Pirzola (kemiksiz)	1 Adet	30 gm.
Kıyma	1 Köfte kadar	30 gm.
Kuşbaşı	3-4 Parça	30 gm.
Biftek	1 Orta büyüklükte ..	30 gm.
Balıklar		30 gm.
Kümes Hayvanları		30 gm.
Karaciğer		50 gm.
Beyin	1/2 Koyun Beyni	50 gm.

	<u>Ortalama Ölçü</u>	<u>Miktar (gm).</u>
Sosis	1 Adet	30 gm.
Salam	1 Dilim	30 gm.
Beyaz Peynir	1 Kibrit Kutusu	30 gm.
Kaşar Peyniri		20 gm.
Yumurta	1 Adet	50 gm.
İstakoz, Karides	5 Orta Büyüklükte ..	60 gm.
Midye	5 Adet	60 gm.

3. Ekmek Gurubu Değişimi

1 Ekmek değişimi; 2 gm. protein, 15 gm. karbonhidrat verir.

	<u>Ortalama Ölçü</u> (Pişmiş)	<u>Miktar (gm).</u> (Çiğ)
Ekmek (Buğday, Çavdar, Mısır...)	1 İnce Dilim	25 gm.
Tuzlu Bisküvi	2 Adet	25 gm.
Buğday Unu (Çorbada)	1 Porsiyon	15 gm.
Mercimek Unu (Çorbada)	1 "	15 gm.
Bezelye Unu (Çorbada)	1 "	15 gm.
Tarhana (Çorbada)	1 "	15 gm.
Şehriye (")	1 "	15 gm.
Pirinç (")	1 "	15 gm.
Mercimek(")	1 "	25 gm.
Pirinç (Pilav Olarak)	1 Yemek Kaşığı Dolusu	15 gm.
Bulgur (" ")	2 Yemek Kaşığı Dolusu	15 gm.
Kuskus	2 " " "	15 gm.
Makarna	2 " " "	15 gm.
Erişte	2 " " "	15 gm.
Kuru Fasülye	4 " " "	25 gm.
Nohut	4 " " "	25 gm.
Kuru Barbunya	4 " " "	25 gm.
İç Bakla	4 " " "	25 gm.

	Ortalama Ölçü (Pişmiş)	Miktar (gm). (Çiğ)
Yufka Böreği	2 Kibrit Kutusu Kadar....	- gm.
Patates	1 Küçük boy	90 gm.
Kestane	2 Orta boy	30 gm.
Patlamış Mısır	1 Su Bardağı Dolusu	20 gm.

İçindeki kıyma ve peynir 1 et değişimi olarak hesaplanmalıdır.

4. A ve B Gurubu Sebze Değişimleri

A Gurubu Sebzeleri :

Bu gurupdaki sebzeler çiğ olarak istenildiği miktarda yenilebilir.

Pişmiş olarak 1 porsiyon serbest, ilâve porsiyonların herbiri 1 B gurubu sebzesi yerine sayılmalıdır.

	Ortalama Ölçü	Miktar (gm).
Domates	1 Küçük boy (Çiğ).....	100 gm.
Domates Suyu	1 Su Bardağı(")	240 gm.
Çarliston Biber	4 Orta boy (")	100 gm.
Yeşil Sivri Biber	10 Orta boy (")	100 gm.
Yeşil Dolma Biber	2 Orta boy (")	100 gm.
Kıvırcık Salata	15 Yaprak (")	100 gm.
Marul	5-6 Yaprak (")	100 gm.
Salatalık	1 Küçük boy (")	100 gm.
Kırmızı Turp	5 Orta boy (")	100 gm.
Maydanoz	1 Orta demet(")	75 gm.
Yeşil Soğan	3-4 Orta boy (")	75 gm.
Kuru Soğan	1 Orta boy (")	75 gm.
Kereviz	1 Küçük boy (")	100 gm.
Kırmızı Lâhana	1/8 Orta boy (")	100 gm.
Lâhana	4 Yemek Kaşığı (Pişmiş)..	100 gm.
Karnibahar	4 " " (")..	100 gm.
Taze Kabak	4 " " (")..	150 gm.
Patlıcan	4 " " (")..	125 gm.

	<u>Ortalama Ölçü</u>	<u>Miktar (gm).</u>
Ispanak	4 Yemek Kaşığı (Pişmiş)	150 gm.
Pazı	4 " " (")	150 gm.
Ebegümecei	4 " " (")	150 gm.
Bamya	4 " " (")	75 gm.

B- Gurubu Sebzeleri :

1 b Gurubu sebze değişimi 2 gm. protein, 7 gm. karbonhidrat verir.

	<u>Ortalama Ölçü</u>	<u>Miktar (gm).</u>
Havuç	1 Orta boy (Çiğ)	100 gm.
Havuç Suyu	1/2 Su Bardağı(")	120 gm.
Şalgam	1 Orta boy (")	150 gm.
Bezelye	4 Yemek Kaşığı (Pişmiş)	100 gm.
Pırasa	5 " " (")	150 gm.
Bakla	4 " " (")	100 gm.
Enginar	1 Orta boy (")	100 gm.
Bal Kabağı		100 gm.

5. Meyva Gurubu Değişimleri :

1 Meyva değişimi 12 gm. karbonhidrat verir.

	<u>Ortalama Ölçü</u>	<u>Miktar (gm).</u>
Elma	1 Küçük boy	100 gm.
Kayısı	3 Adet	100 gm.
Muz	1 Küçük veya yarım büyük	50 gm.
Taze İncir	1 Adet	80 gm.
Kiraz	12 Adet	75 gm.
Vişne	14 Adet	80 gm.
Greyfurt	1/2	125 gm.
Turunç	1 Orta boy	100 gm.
Portakal	1 Orta boy	100 gm.
Limon	1 Orta boy	100 gm.

	<u>Ortalama Ölçü</u>	<u>Miktar (gm).</u>
Mandalina	1 Büyük boy	100 gm.
Üzüm	15 İri tane	80 gm.
Yeni Dünya	6 Adet	125 gm.
Erik	5 Adet	100 gm.
Çilek	12 Adet	175 gm.
Şeftali	1 Orta boy	100 gm.
Armut	1 Orta boy	100 gm.
Ayva	1/4 Orta boy	80 gm.
Nar	1/2 Küçük boy	80 gm.
Kavun	1/8 Orta boy kavun	200 gm.
Karpuz	1/8 Orta boy karpuz	200 gm.
Kuru İncir	1 Adet	20 gm.
Kuru Kayısı	4 Adet	20 gm.
Kuru Erik	5 Adet	20 gm.
Kuru Üzüm	1 Yemek kaşığı dolusu.	20 gm.
Hurma	5 Adet	20 gm.
Portakal Suyu	1 Çay bardağı	100 gm.
Greyfurt Suyu	1 Çay bardağı	100 gm.
Elma Suyu	1/3 Su bardağı	80 gm.
Üzüm Suyu	1/4 Su bardağı	60 gm.
Vişne Suyu	1/3 Su bardağı	80 gm.
Nar Suyu	1/3 Su bardağı	80 gm.

6. Yağ Değişimleri :

1 Yağ değişimi 5 gm. yağ verir.

	<u>Ortalama Ölçü</u>	<u>Miktar (gm).</u>
Zeytin	5 Adet	15 gm.
Mayonez	1 Tatlı kaşığı	5 gm.
Fındık, Fıstık	6 Adet	-
Kaymak	1 Yemek kaşığı	10 gm.
Bitkisel Sıvı Yağ	1 Tatlı kaşığı	5 gm.
Margarin (Erimiş)	1 Tatlı kaşığı	5 gm.
Margarin (Erimemiş)	1 Tatlı kaşığı	5 gm.
Tereyağ, Sade Yağ, Kuyruk Yağı	1 Tatlı kaşığı	5 gm.

YENİLMEMESİ GEREKEN YİYİCEKLER :

- Şeker ve şekerli tatlılar, Bal, Reçel, Pekmez, Marmelât, Şurup.
- Hamur İşleri, Börek, Çörek, Pasta, Kek, Kurabiye, **Çukolata.**
- Alkollü İçecekler ve Meşrubatlar.
- Yağda kızartılmış, kavrulmuş ve sos ilâve edilmiş yiyecekler.
- Kuru Yemişler.
- Sucuk, Pastırma, Salam, Sosis.
- Bütün yağlı yiyecekler (Yağlı etler, kaymak, krema v.s)
- Terkibi bilinmiyen hazır gıdalar.
- Listede belirtilmemiş olan her türlü yiyecekler.

A CERVELİ

Besin Gurupları	800 KAL.	1000 KAL.	1000 KAL.	1000 KAL.	1200 KAL.	1200 KAL.	1200 KAL.	1400 KAL.	1400 KAL.	1500 KAL.	1500 KAL.	1500 KAL.	1600 KAL.	1600 KAL.	1700 KAL.
Süt, Yoğurt	1	1	2	2	2	1	2	1	2	3	1	2	2	2	2
Et	4	5	4	5	6	7	8	7	9	6	8	7	7	8	8
Ekmek	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3	3	3	3	3	3
A.Gurubu Sebze	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
B.Gurubu Sebze	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ekmek Yerine Geçen	-	-	-	-	-	2	1	2	2	2	2	3	3	3	3
Meyva	2	4	3	2	4	3	4	3	3	3	4	3	4	4	5
Yağ	-	1	-	-	-	1	2	1	2	1	4	3	3	3	3
C.H.O	88	112	112	100	127	130	124	142	160	154	172	157	169	169	181
P.R.T	40	46	48	54	56	62	60	70	78	72	72	72	72	72	78
Yağ	30	40	40	45	50	50	50	60	60	65	70	65	70	70	75
	44	44	44	40	43	43	41.5	40.5	42.7	41.3	43	41.9	42.2	42.2	42.6
	20	18	19	21	20	20	20	19.4	20.8	19.3	18	19	18	18	18.4
	34	40	36	39	38	38	38	38.5	39	39	39	39.4	39.3	39.3	39.7

A CEFVELİ

Besin Gurupları	1800 KAL.	1800 KAL.	1800 KAL.	1900 KAL.	2000 KAL.	2000 KAL.	2000 KAL.	2100 KAL.	2200 KAL.	2200 KAL.	2300 KAL.	2300 KAL.	2400 KAL.
Süt veya Yoğurt	1	2	3	2	1	2	3	3	3	2	3	3	3
Et	10	8	7	8	9	9	8	8	10	10	9	10	10
Ekmeç	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	6	6	6
A Gurubu Sebze	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
B Gurubu Sebze	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ekmeç Yerine Geçen	6	4	3	5	6	5	3	4	6	6	3	4	3
Meyva	3	5	5	5	6	6	4	7	6	6	6	7	7
Yağ	4	3	3	4	6	4	3	4	4	4	5	5	5
C.H.O	192	196	193	211	226	223	226	232	238	238	260	277	260
P.R.T	78	80	80	82	82	88	82	88	96	96	88	106	104
Yağ	80	75	80	80	85	85	85	90	95	95	100	105	105
C.H.O	42.6	44	42.8	44.4	45.3	44.6	45.3	44.2	43.3	43.3	45.2	44.3	43.3
P.R.T	17.3	18	17.7	17.3	16.4	17.6	16.4	16.6	15.3	15.3	17.9	16.9	17.3
Yağ	40	38	40	37.9	38.2	38.2	38.2	38.4	39	39	39.1	38.1	39.3