



TÜRKİYE'DE DİYABET PROFİLİ Diyabet Bakım, İzlem ve Tedavisinde Mevcut Durum Değerlendirmesi Çalıştay Raporu 2009



DİYABET 2020  
VİZYON VE HEDEFLER  
*Türkiye*

# TÜRKİYE'DE DİYABET PROFİLİ

## Diyabet Bakım, İzlem ve Tedavisinde Mevcut Durum Değerlendirmesi

### Çalıştay Raporu 2009

Diyabet 2020 Vizyon ve Hedefler Projesi Sanofi-aventis'in koşulsuz katkılarıyla gerçekleşmektedir.

**sanofi aventis**  
Esas olan sağlıktır.



T.C. Sağlık Bakanlığı himayelerinde



World Health  
Organization

World Health Organization Europe



International Diabetes Federation  
Europe

Koordinatör



Türkiye Diyabet Vakfı



# DIYABET 2020

## VİZYON VE HEDEFLER



T.C. Sağlık Bakanlığı himayelerinde



**World Health Organization**

World Health Organization Europe



**International Diabetes Federation Europe**

Koordinatör



Türkiye Diyabet Vakfı

## Diyabette Ulusal Vizyon ve Hedeflerin Belirlenmesi ile Stratejilerin Geliştirilmesi Paydaş Projesi 2020

### TÜRKİYE'DE DİYABET PROFİLİ Diyabet Bakım, İzlem ve Tedavisinde Mevcut Durum Değerlendirmesi Çalıştay Raporu 2009



## **Diyabet 2020 Vizyon ve Hedefler**

Diyabette Ulusal Vizyon ve Hedeflerin Belirlenmesi ile  
Stratejilerin Geliştirilmesi Paydaş Projesi 2020  
Kasım 2009

# TÜRKİYE'DE DİYABET PROFİLİ

## Diyabet Bakım, İzlem ve Tedavisinde Mevcut Durum Değerlendirmesi Çalıştay Raporu 2009

Her hakkı saklıdır. Kaynak gösterilerek alıntı yapılabilir. Kitabın bir kısmının ya da tamamının çoğaltılması için Türkiye Diyabet Vakfı'ndan izin alınmalıdır.

Türkiye Diyabet Vakfı  
19 Mayıs Mah. Halaskargazi Cad. Sima Apartmanı No: 154/6, Şişli / İstanbul  
Tel: (0212) 296 05 04 • Faks: (0212) 296 85 50 • Web: [www.turkdiab.org](http://www.turkdiab.org) • E-posta: [info@turkdiab.org](mailto:info@turkdiab.org)

'Diyabet 2020 Vizyon ve Hedefler' Proje Sekreteryası  
Tel: (0216) 456 22 72 • Faks: (0216) 456 41 24 • E-posta: [info@diyabet2020.org](mailto:info@diyabet2020.org)

[www.diyabet2020.org](http://www.diyabet2020.org)

## **İÇİNDEKİLER**

Sunuş	3
I. Katılımcı Kurumlar	5
II. Editörler Kurulu	7
III. Çalıştay Metodolojisi	11
IV. Çalışma Grupları Raporları	15
Diyabetin Önlenmesi ve Korunma – 1. Çalışma Grubu Raporu	17
Diyabete Bağlı Komplikasyonların Kontrolü ve Önlenmesi – 2. Çalışma Grubu Raporu	49
Diyabet Bakım ve İzlem Kalitesinin Geliştirilmesi – 3. Çalışma Grubu Raporu	73
Diyabet Sağlık Ekibi İçin Stratejik Yönelimler, Koordinasyon ve Planlama – 4. Çalışma Grubu Raporu	89
Kademeli Diyabet Tedavi Planlaması ve Organizasyonu – 5. Çalışma Grubu Raporu	107
Diyabetin Ekonomik ve Finansal Yönleri – 6. Çalışma Grubu Raporu	125
Diyabet Bilgi Sistemleri İhtiyacı ve Ulusal Kayıt Sistemleri – 7. Çalışma Grubu Raporu	139
Hastalar Açısından Değerlendirmeler ve Hasta Haklarının Güçlendirilmesi – 8. Çalışma Grubu Raporu	153

Diyabette Toplumsal Farkındalığın Geliştirilmesi ve Kamuoyu İletişimi – 9. Çalışma Grubu Raporu	169
Çocukluk Çağında Diyabet Bakım ve Tedavisinin Geliştirilmesi – 10. Çalışma Grubu Raporu	185
Diyabet Sağlık Ekibinin Eğitimi ve Hasta Eğitim Programları – 11. Çalışma Grubu Raporu	207
V. Ekler	225
Ek 1: Çalıştay Programı	227
Ek 2: Çalışma Katılımcıları	231
Ek 3: Çalışma Grupları Tartışma Soruları ve Konuları	261
Ek 4: Çocukluk Çağında Diyabet Bakım ve Tedavisinin Geliştirilmesi Çalışma Grubu Toplantısı Programı	291
Ek 5: Diyabet 2020 Vizyon ve Hedefler Projesi Hakkında Bilgi	293

## **SUNUŞ**

‘Diyabet 2020 Vizyon ve Hedefler’, St. Vincent ilkeleri paralelinde diyabetten korunma sağlanması, ülkemizde diyabet konusunda farkındalığın artırılması, diyabetin etkili tedavisi, komplikasyonlarının önlenmesi ve diyabet hastalarının yaşam kalitesinin yükseltilmesi amacıyla diyabet alanındaki ulusal vizyonun, hedeflerin ve stratejilerin geliştirilmesine yönelik ulusal bir projedir.

Diyabet 2020 Vizyon ve Hedefler Projesi ülkemizde diyabet alanında görev yapan tüm sağlık profesyonelleri ile diyabet hastalarına açık bir düşünce platformu ve paydaşlık projesi halinde yürütülmektedir.

Projemizin ilk aşamasını oluşturan ‘Türkiye’de Diyabette Mevcut Durum ve Hasta Bakım, İzlem ve Tedavi Kalitesindeki Sorunlar Çalıştayı’, 11-12 Eylül 2009 tarihlerinde T.C. Sağlık Bakanlığı, Dünya Sağlık Örgütü Avrupa Bölgesi (WHO EURO), Uluslararası Diyabet Federasyonu Avrupa (IDF Europe) ve ülkemizden 25 kuruluşun iştiraki ile gerçekleştirilmiştir. Çalıştaya sağlık profesyonelleri organizasyonları, hasta dernekleri, kamu kurumları, diyabet alanında önde gelen akademisyenler ile endüstriden ve farklı alanlardan gelen uzmanlardan oluşan 140 kişi katılmıştır. Çalıştay süresince çalışma grupları mevcut durum ve sorunları tespit etmeye yönelik tartışmalar yapmış ve sonuçlarını sunmuştur.

Bu raporda proje ve çalıştay metodolojisi ile ilgili bilgi verilmekte ve ardından on bir çalışma grubunun raporları sunulmaktadır. Çalışma grubu raporlarının hazırlanmasında, gruplar adına raportörler tarafından oluşturulan raporların yanı sıra konuyla ilgili diğer kaynaklar kullanılmıştır.

Ülkemizde diyabetle ilgili mevcut durumu ve sorunları ortaya koymayı amaçlayan bu rapor, projenin bir sonraki aşaması olan ‘Çözüm Yolları, Hedef ve Stratejiler’ çalıştayına esas olacaktır.

Gerek alışma gruplarına katılarak, gerekse internet ya da diğer iletişim araçları ile tartişmalara katkıda bulunan tüm paydaşların isimleri raporun ekinde sunulmuştur.

Ülkemizde diyabetin prevansiyonu ve diyabete bağlı sorunlara çözüm arayışında tüm kesimlerin ortak deneyimleri ve görüşlerinin paylaşıldığı bu projeye verdikleri katkı ve destek için tüm kuruluşlara teşekkürlerimizi sunar, projenin bundan sonraki aşamalarında da bir arada olmayı dileriz.

Prof. Dr. M. Temel Yılmaz

Proje Koordinatörü

## I.

### KATILIMCI KURUMLAR

'Türkiye'de Diyabette Mevcut Durum ve Hasta Bakım, İzlem ve Tedavi Kalitesindeki Sorunlar Çalıştayı'na (11-12 Eylül 2009, Bodrum) katılım veren kurumlar aşağıda listelenmiştir.

#### **Uluslararası Kurumlar**

- Dünya Sağlık Örgütü Avrupa Bölgesi
- Uluslararası Diyabet Federasyonu Avrupa

#### **Ulusal Kurumlar**

- Türkiye Büyük Millet Meclisi
  - Sağlık, Aile, Çalışma ve Sosyal İşler Komisyonu
  - İnsan Hakları Komisyonu
- T.C. Sağlık Bakanlığı
  - Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü
  - Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü
  - İlaç ve Eczacılık Genel Müdürlüğü
  - Sağlık Eğitimi Genel Müdürlüğü
  - Bilgi İşlem Daire Başkanlığı
  - Performans Yönetimi ve Kalite Geliştirme Daire Başkanlığı
- T.C. Millî Eğitim Bakanlığı, Sağlık İşleri Daire Başkanlığı
- TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi Gıda Enstitüsü
- Türk Tabipleri Birliği
- Türk Eczacıları Birliği
- Türk Tabipleri Birliği Genel Pratisyenlik Enstitüsü



- Türkiye Diyabet Vakfı
- Türk Diabet Cemiyeti
- Türk Kardiyoloji Derneği
- Türk Nefroloji Derneği
- Türk İç Hastalıkları Uzmanlık Derneği
- Türkiye Aile Hekimleri Uzmanlık Derneği
- Türkiye Diyetisyenler Derneği
- Türk Diabet ve Obezite Vakfı
- Diyabet Hemşireliği Derneği
- Aile Hekimleri Dernekleri Federasyonu
- Metabolik Sendrom Derneği
- Araştırmacı İlaç Firmaları Derneği
- İlaç Endüstrisi İşverenleri Sendikası
- Halk Sağlığı Uzmanları Derneği
- Pratisyen Hekimlik Derneği
- Eğitim ve Sağlık Muhabirleri Derneği
- Diyabetle Yaşam Derneği
- Çocuk ve Adolesan Diyabetikler Derneği
- Diyabet Diagnostik Grubu

## **II.**

### **EDİTÖRLER KURULU**

Prof. Dr. M. Temel Yılmaz

*Proje Koordinatörü*

*İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD,  
Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları BD*

Uzm. Dr. Bekir Keskinliç

*Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri  
Genel Müdür Yardımcısı*

Uzm. Dr. Refik İmamecioğlu

*Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü,  
Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar ve Kronik Durumlar Daire  
Başkanlığı, Metabolik Hastalıklar Şube Müdürü*

Sn. Nevin Çobanoğlu

*Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü,  
Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar ve Kronik Durumlar Daire  
Başkanlığı, Metabolik Hastalıklar Şubesi*

Prof. Dr. Vedia Tonyukuk Gedik

*1. Çalışma Grubu Başkanı*

*Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD,  
Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları BD*

Prof. Dr. Mustafa Kemal Balcı

*2. Çalışma Grubu Başkanı*

*Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD,  
Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları BD*

Prof. Dr. Miyase Bayraktar

*3. Çalışma Grubu Başkanı*

*Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD,  
Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Ünitesi*

Prof. Dr. Fahri Bayram

*4. Çalışma Grubu Başkanı*

*Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD,  
Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları BD*

Prof. Dr. Ali Rıza Uysal

*5. Çalışma Grubu Başkanı*

*Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD,  
Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları BD*

Prof. Dr. Hasan İlkova

*6. Çalışma Grubu Başkanı*

*İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları  
AD, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları BD*

Prof. Dr. Ahmet Kaya

*7. Çalışma Grubu Başkanı*

*Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD,  
Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları BD*

Prof. Dr. M. Zafer Üskül,

*8. Çalışma Grubu Başkanı*

*Türkiye Büyük Millet Meclisi, İnsan Hakları Komisyonu Başkanı*

Prof. Dr. İlhan Yetkin

*9. Çalışma Grubu Başkanı*

*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları BD*

Prof. Dr. Şükrü Hatun

*10. Çalışma Grubu Başkanı*

*Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Çocuk Endokrinolojisi ve Diyabet BD*

Prof. Dr. Nazif Bağrıaçık

*11. Çalışma Grubu Başkanı*

*Türk Diabet Cemiyeti Başkanı*



### III.

## ÇALIŞTAY METODOLOJİSİ

Diyabet 2020 Vizyon ve Hedefler Projesi'nin ilk adımı olan 'Türkiye'de Diyabette Mevcut Durum ve Hasta Bakım, İzlem ve Tedavi Kalitesindeki Sorunlar Çalıştayı' 11-12 Eylül 2009'da Bodrum'da gerçekleştirilmiştir (Çalıştay Programı için bkz. Ek 1).

Bu ilk çalıştayda projenin tüm paydaşlarının katılımı ile diyabet alanında ülkemizdeki mevcut durum ve sorunların ortaya konulması hedeflenmiştir.

Çalıştaya Dünya Sağlık Örgütü Avrupa Bölgesi'ni temsilen Prof. Dr. Isuf Kalo, Uluslararası Diyabet Federasyonu Avrupa'yı temsilen Dr. Michael S. Hall, ülkemizin önde gelen akademisyenleri, profesyonel kurumlar, hasta dernekleri ve kamu kurumları temsilcileri ile sağlık ekonomisi, sağlık hukuku, iletişim gibi çok çeşitli alanlardan uzmanlardan oluşan 140 kişi katılmıştır (Çalışma Katılımcıları için bkz. Ek 2).

Çalıştayda 10 çalışma grubu başlığı altında mevcut durum ve sorunlar tartışılmış ve her grubun sonuçları çalıştayın ikinci gününde sunulmuştur (Çalışma Grupları Tartışma Soruları ve Konuları için bkz. Ek 3).

'Çocukluk Çağında Diyabet Bakım ve Tedavisinin Geliştirilmesi' başlıklı 10. Çalışma Grubu'nun toplantısı ise 3 Ekim 2009'da Ankara'da gerçekleştirilmiştir. (Çalışma Grubu Toplantısı Programı Ek 4'te, çalışma grubu ve katkıda bulunanlar listesi Ek 2 içinde, tartışma soruları ve konular ise Ek 3 içinde bu çalışma grubunun başlığı altında sunulmuştur.)

### **Çalışma Grupları Metodolojisi**

Her çalışma grubunda alanlarında uzman kişiler, diyabetin tanı ve tedavisinde rol oynayan sağlık profesyonelleri grupları ve hasta dernekleri temsilcilerinin yanı sıra kamu kurumları ile bazı gruplarda

endüstriden katılımcılar yer alarak, tartışmalara katkıda bulunmuştur. Bu açıdan çalışma grupları multidisipliner ve multisektörel bir yapıya sahiptir.

Çalışma grupları konuları ve tartışma soruları katılımcılara önceden iletilmiştir. Ayrıca katılımcılardan çalışma grupları ile ilgili konularda kurumlarında ve kendilerinde mevcut, konuyla ilgili veri ve bilgiler ile bu alanda uluslararası, ulusal ve yerel çalışma örneklerini yanlarında getirmeleri de istenmiştir.

Çalışma gruplarının amacı, konularıyla ilgili olarak ülkemizdeki mevcut durumun bir fotoğrafını çekmek, sorunları tespit etmek ve bu sorunlar arasında mümkünse önceliklendirme yapmak olarak belirlenmiştir. Her grup için oluşturulan raporlar bir sonraki aşamada 'Çözüm Yolları, Hedefler ve Stratejiler' başlıklı çalışmaya esas oluşturacaktır. Bu nedenle, sorunların nasıl çözüleceği konusundaki tartışmalar bir sonraki çalıştayın konusuna alınmış ve çalıştay raporunda çözüm yollarına yer verilmemiştir.

Projeye sadece çalıştaylarda yer alan uzmanlar ve kurum temsilcileri değil, projenin interaktif web forumu aracılığıyla diyabetle ilgili sahada çalışan sağlık profesyonelleri (hekimler, hemşireler, diyetisyenler, eczacılar) ile diyabet hastaları ve hasta yakınları da katılmaktadır. Tüm taraflar görüşlerini, yaşadıkları sorunları, önerdikleri çözüm yollarını bu forum ile tartışmaktadır. Bütün bunlar, proje yönetimine ve ilgili çalışma gruplarına katkı olarak iletilmektedir.

Her grupta bir moderatör ve bir raportör görev almıştır. Moderatör, çalışma grubu konuları kapsamında ve belirlenen sorular rehberliğinde gruptaki tartışmaları yönetmekten sorumlu olmuştur. Raportör ise, çalıştayın ikinci günü yapılan ve grupta tartışılanları, dile getirilen görüşleri içeren grup sunumu ile çalışma grubu raporunun hazırlanmasından sorumlu olmuştur. Oturumlarda ayrıca ses kayıtları alınmış ve bunlar deşifre edilmiştir. Raportör raporlarının net olmadığı durumlarda bu deşifrelere başvurulmuştur.

Raportör raporları ve deşifre metinleri tüm grup katılımcılarına e-posta ile gönderilmiştir. Ayrıca grup üyesi olup da bu toplantıya iştirak edememiş olanlara raporlar e-posta yoluyla iletilmiştir. 168 kişiye gönderilen e-

postalara 43 kişi rapor ve deşifre metinlerinde değişiklik önerileri, eklemeler, bilgi ve belge katkıları ve görüşleri ile cevap vermiştir.

Çalıştayın sonuçlarını içeren elinizdeki bu rapor, çalışma grupları adına raportörler tarafından oluşturulmuş raporların yanı sıra konuyla ilgili literatür, yayınlar, mevzuat gibi bilgi ve belgeler esas alınarak hazırlanmıştır.





## **IV.**

# **ÇALIŞMA GRUPLARI RAPORLARI**



# **DİYABETİN ÖNLENMESİ VE KORUNMA**

## **1. Çalışma Grubu Raporu**

Günümüzde hastalıkların ve ölümlerin %80'inden fazlası orta ve ileri yaşlarda başlayan, bulaşıcı olmayan hastalıklardan kaynaklanmaktadır. Bu durum demografik ve epidemiyolojik geçiş sonucunda doğurganlık hızının azalması, doğumda beklenen yaşam süresinin uzaması ve toplumların yaşlanması nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Böylece insanlar eskiye göre daha uzun yaşamakta, bulaşıcı hastalıklardan ölmemekte, ancak ilerleyen yaşlarda kalp hastalıkları, diyabet, osteoporoz, serebrovasküler durumlar, nörolojik bozukluklar, dejeneratif hastalıklar gibi hastalıklara yakalanmaktadır. Tip 2 diyabet ve ilişkili metabolik risk faktörleri de kronik ve kompleks durumlardır. Genetik bir altyapı üzerine kişinin yaşam tarzı ve çevresel faktörlerin etkilerinin eklenmesi ile ortaya çıkmaktadırlar.

### **Tip 2 diyabet ve metabolik risk faktörleri**

Tip 2 diyabetin önlenmesi için öncelikle risk faktörlerinin iyi anlaşılması gerekmektedir. Tip 2 diyabet, başta kardiyovasküler ve serebrovasküler hastalıklar olmak üzere çok sayıda vasküler komplikasyona neden olmaktadır. Tip 2 diyabet olgularının önemli bir kısmına ateroskleroz ve hipertansiyon eşlik etmektedir. Bütün bu hastalıklara genel olarak bakıldığı zaman, bazı kardiyometabolik risk faktörlerinin hepsinin ortak etiyolojisinde rol aldığı görülmektedir. Bütüncül yaklaşım gereği bu bölümde sadece tip 2 diyabet risk faktörleri değil, metabolik risk faktörleri de ele alınmıştır.

Bu bölümde ağırlıklı olarak erişkin dönemle ilgili bilgi ve verilere odaklanılmış, çocukluk çağında tip 2 diyabet risk faktörleri '10. Çalışma Grubu: Çocukluk Çağında Diyabet Bakım ve Tedavisinin Geliştirilmesi' başlığı altında ele alınmıştır.

### **Dünyada ve Türkiye'de obezite**

Obezite beden kitle indeksinin (BKİ)  $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ , hafif şişmanlık ise beden kitle indeksinin  $25\text{-}30 \text{ kg/m}^2$  arasında olması şeklinde tanımlanmaktadır. Obezite, hemen hemen tüm toplumlarda çok yaygın görülen bir sağlık sorunudur ve giderek küresel bir epidemi halini almaktadır. Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) belirlemelerine göre toplumun %25'i obez, %25'i hafif şişman, %25'i ise normal kilolu ancak

genetik olarak obeziteye eğilimlidir. Bu kişilerde genetik altyapıya bağlı olarak metabolik mekanizmalar obezlerdeki benzer şekilde çalıştığından, bu bireyler için son yıllarda 'metabolik obez' tanımı kullanılmaktadır. Görüldüğü gibi toplumun ancak %25'i yaşamını obeziteden soyutlanmış olarak sürdürebilmektedir. İnsanları bu kadar yaygın bir şekilde etkileyen başka bir hastalık yoktur.<sup>1</sup>

Gelişmiş ülkeler başta olmak üzere tüm dünyada obezite prevalansı giderek artmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) 2005 yılındaki tahminlerine göre tüm dünyada yaklaşık 1,6 milyar kişi hafif şişman, 400 milyon kişi ise obezdir. Şu andaki artış hızı devam ederse 2015 yılında hafif şişman yetişkin insan sayısı 2,4 milyara, obez sayısı ise 700 milyona ulaşacaktır<sup>2</sup>. 2005 yılı verilerine göre 5 yaş altındaki çocukların 20 milyonu hafif şişmandır. Obezite geçmiş yıllarda gelişmiş ülkelerin sorunu olarak kabul edilirken, son yıllarda gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerde de özellikle kırsal kesimde dramatik bir artış göstermektedir. ABD'de, 1985-2008 yılları arasında obezite sıklığında ciddi boyutlarda artış görülmüştür. Şu anda ABD'de ve Kanada'da her dört yetişkinden biri, Hindistan'da ise beş yetişkinden biri obezdir<sup>3</sup>. Çin'de ise nüfusun %15'i hafif şişman, %3'ü obezdir<sup>5</sup>.

Ülkemizde yetişkinlerde obezite prevalansını geniş çapta araştıran tamamlanmış üç büyük çalışma bulunmaktadır: Türkiye'de Erişkinlerde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri çalışması (TEKHARF), Türkiye Obezite ve Hipertansiyon Araştırması (TOHTA) ve Türkiye Diyabet, Obezite ve Hipertansiyon Epidemiyolojisi (TURDEP) çalışmaları.

Türk Kardiyoloji Derneği tarafından yapılan ve 3.681 erişkini kapsayan TEKHFARF çalışmasında, 1990 yılı kohortunda obezite prevalansı %16,4 (kadın ve erkeklerde sırası ile %24,0 ve %9,0) olarak bulunmuştur. Aynı çalışmanın 1997/98 kohortunda bu oran %28,6'ya (kadın ve erkeklerde sırasıyla %38,8 ve %18,7) yükselmiştir. Buna göre geçen 8 yıl içinde obezite prevalansı kadınlarda %50 ve erkeklerde %65 artmıştır. 2000 yılı değerlendirmesinde ise obezite sıklığının kadınlarda %43,0'a, erkeklerde %21,1'e yükseldiği bildirilmiştir<sup>6</sup>.

TOHTA çalışması 1999-2000 yılları arasında 23.888 erişkin üzerinde gerçekleştirilmiş ve bu grupta kadınların %50'si, erkeklerin %40'ı ve

genel erişkin toplumun %44,4'ünün normal vücut ağırlığının ( $BKİ \geq 25$ ) üzerinde olduğu saptanmıştır. Obezite oranı ise %25,2'dir.<sup>7</sup>

TURDEP çalışması 20 yaş üzeri 24.788 birey üzerinde yapılmıştır. Bu çalışmaya göre, obezite prevalansı ( $BKİ \geq 30$ ) kadınlarda %29,9, erkeklerde %12,9 olarak belirlenmiştir<sup>8</sup>.

Abdominal obezite giderek önem kazanan bir risk göstergesidir. Metabolik sendromun bu önemli bileşeni toplumumuzda da giderek artmaktadır. Bu yönü ile kolay ve pratik bir ölçü yöntemi olan bel çevresi ölçümünün fizik muayenenin bir parçası olarak yaygınlaştırılması gerekmektedir. Erkeklerde 102 cm, kadınlarda da 88 cm ve üstü bel çevresi abdominal obeziteyi tanımlamaktadır. Bunun histopatolojik tanımı ise visceral yağlanmadır.

TURDEP çalışmasında abdominal obezite (bel çevresinin kadında  $\geq 88$  cm, erkekte  $\geq 102$  cm olması) açısından değerlendirme yapıldığında abdominal obezite prevalansı %34,3 (kadınlarda %48,4 ve erkeklerde %16,9) olarak saptanmıştır. Türk kadınlarında abdominal obezite sıklığının bu denli yüksek olması, başta kalp damar hastalıkları ve tip 2 diyabet olmak üzere kadın nüfusun yakın gelecekte karşılaşacağı önemli sorunlara işaret etmektedir<sup>8</sup>.

Ülkemizde 5 yılda bir tekrarlanan 15-49 yaş grubu kadınların çalışma kapsamına alındığı Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) sonuçları incelendiğinde, obezitenin kadın nüfusta giderek arttığı görülmektedir. Bu araştırma sonuçlarına göre, 15-49 yaş grubu kadınlarda hafif şişmanlık ( $BKİ=25-29.9$ ) sıklığı 1998 yılında %33,4, 2003 yılında %34,2 ve obezite ( $BKİ \geq 30$ ) sıklığı ise 1998 yılında %18,8 ve 2003 yılında %22,7 olarak bulunmuştur.<sup>9</sup>

Sağlık 21: Herkese Sağlık çalışmaları kapsamında Sağlık Bakanlığı tarafından 1997 yılında yapılan bir araştırmada  $BKİ$ 'ye göre erkeklerin %37,9'unun, kadınların %32,4'ünün hafif şişman, erkeklerin %9,6'sının, kadınların %23,6'sının obez olduğu bildirilmiştir. Bel/kalça oranına (erkekte  $>1,0$ , kadında  $>0,8$ ) göre obezite değerlendirilmesi yapıldığında erkeklerin %13,4'ü, kadınların %46,1'i obez olarak saptanmıştır<sup>10</sup>.

Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından 7 coğrafik bölgede seçilen 7 ilde 14 sağlık ocağında yapılan 'Sağlıklı

Beslenelim, Kalbimizi Koruyalım' çalışmasına göre, erkeklerde obezite sıklığı %21,2 iken, kadınlarda %41,5 olarak bulunmuştur. BKİ değeri 40-69 yaş arasında doğrusal olarak artmakta ve 70 yaşından sonra düşmektedir<sup>11</sup>.

Bu çalışmalar ülkemizde her dört erişkinden birinin obez olduğunu, erişkin kadınlarda obezite oranının ise %40'ın üzerine çıktığını göstermektedir.

### **Dünyada ve Türkiye'de hipertansiyon**

Hipertansiyon, dünyada önlenabilir ölüm nedenleri içerisinde bir numaralı risk faktörüdür. 2000 yılı itibariyle dünyada erişkin nüfusun %26,4'ünün hipertansiyonu olduğu bildirilmiş ve bu oranın 2025 yılında %29,2'ye ulaşacağı öngörülmüştür. Bir diğer deyişle, halen 972 milyon insanın hipertansiyonu vardır ve 25 yıl sonra bu rakam 1,7 milyarı aşacaktır. Hipertansiyonu olan bireylerin çoğu, ekonomik olarak gelişmekte olan ülkelerde yaşamaktadır.<sup>12</sup>

ABD'de hipertansiyonlu sayısı 1999-2000 arasında %30 artmıştır. 2004 verilerine göre 65 milyon Amerikalı, yani erişkinlerin %20'si hipertansiftir<sup>13</sup>.

Türkiye'de hipertansiyon sıklığını araştıran çalışmalar bölgesel veya daha geniş çapta olmak üzere 1960'lı yıllardan bu yana yapılmaktadır. Türkiye'de hipertansiyon sıklığı konusunda bilgi verecek üç büyük çalışma bulunmaktadır. Bunlardan en eski ve izlem süresi olarak en uzun olanı TEKHARF çalışmasıdır. Bu çalışmanın 2003 verilerine bakıldığında, Türkiye'de hipertansiyon prevalansının %33,7 olduğu anlaşılmaktadır. Bu oran bölgelere göre farklılıklar göstermekte, Güney Anadolu'da %30'un altına inerken, Kuzey Anadolu'da %40'ın üzerine çıkmaktadır. Erişkin toplum 10 yıllık yaş dilimleri ile cinsiyete göre değerlendirildiğinde hipertansiyon sıklığının yaşla birlikte arttığı ve her yaş diliminde kadınlarda erkeklerden daha sık görüldüğü saptanmıştır. TEKHARF çalışmasının 10 yıllık izlem süresi içinde görülen bir başka gerçek ise kan basıncı ortalamalarının giderek arttığıdır. Erkeklerde ortalama sistolik basınç 4,4, diyastolik basınç 2,7 mmHg yükselirken kadınlarda bu artışın sırasıyla 6,4 ve 4,2 mmHg olduğu saptanmıştır.<sup>14</sup>



Türkiye Hipertansiyon Prevalans Çalışması (Patent çalışması) sonuçlarına göre hipertansiyonun yaşa ve cinsiyete göre düzeltilmiş prevalansı %31,8'dir. Sıklık kadınlarda %36,1, erkeklerde ise %27,5 olarak bulunmuştur. Hipertansiyon hastalarının %40'ı hastalıklarının farkındadır ve %31'i farmakolojik tedavi almaktadır. Ancak hipertansiyonun kontrol altında olma oranı genel grupta %8, tedavi alanlarda ise %20'dir.<sup>15</sup>

Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği tarafından 2006 yılında yapılan çalışmada erişkin nüfusta hipertansiyon sıklığı %35,9 olarak bulunmuştur. Yaş ilerledikçe hipertansiyon görülme sıklığı artar, genelde 30 yaş üzerinde her 6 kişiden, 40 yaş üzerinde ise her 5 kişiden 1'i hipertansiftir. 65 yaş üzerinde hipertansiyon prevalansı yaklaşık %65'dir.<sup>16</sup>

Türkiye genelinde yapılan ve örneklem büyüklüğü 4.261 kişi olan Türk Erişkinlerde Metabolik Sendrom Prevalansı Araştırmasında (METSAR) hipertansiyon sıklığı önceliklerden daha yüksek bulunmuştur (2004). Erişkin toplulukta ortalama %42 oranında görülürken, kırsal kesimde %44, kentlerde ise %40 oranında bulunmuştur.<sup>17</sup>

Sağlık Bakanlığı tarafından 2004 yılında gerçekleştirilen Ulusal Hastalık Yüğü çalışmasında, her 4 ölümden 1'inin nedeninin hipertansiyon olduğu belirlenmiştir<sup>18</sup>.

Bu bilgilere göre, ülkemizdeki her üç yetişkinden birinde hipertansiyon vardır ve bunların yarısından azı hastalıklarının farkındadır ve sadece %8'inin tansiyonu kontrol altındadır.

## **Dünyada ve Türkiye'de dislipidemi**

Dünyada dislipidemi görülme sıklığı bölgelere ve ülkelere göre değişkenlik göstermektedir. ABD'de erişkinlerde hiperkolesterolemi sıklığı %47'dir<sup>19</sup>. Hiperkolesteroleminin global serebrovasküler hastalık yükünün %18'inden, iskemik kalp hastalığı yükünün ise %56'sından sorumlu olduğu görülmektedir. HDL kolesterol düşüklüğü de aterosklerotik kalp hastalığı ve metabolik sendromla ilişkilidir. ABD'de düşük HDL düzeyleri görülme sıklığı erkeklerde %37, kadınlarda %43, Brezilya'da ise her iki cinsiyette %50 olduğu görülmüştür<sup>20</sup>.

### **Hiperkolesterolemi**

Türk halkında 35-64 yaşları arasındaki ortalama total kolesterol değeri erkeklerde 185 mg/dl, kadınlarda 192 mg/dl'dir. Otuzlu yaş dilimlerine kadar düşük seyreden kolesterol düzeyi, 40 yaş ve üstünde erkeklerde 188 mg/dl, kadınlarda 204 mg/dl olmakta ve yaklaşık eski değerlerine kıyasla %25 oranında artmaktadır. Bu artış oranı çarpıcıdır. Aslında Türkiye'de ortalama total kolesterol düzeyi Kuzey Avrupa Ülkeleri ve hatta Akdeniz Ülkeleri ortalama kolesterol düzeyinin 40-50 mg/dl altındadır. 40 yaş ve üstünde kadın kolesterol düzeyi erkek kolesterol düzeyinin üstüne çıkmakta ve farklılık kentsel kesimde 9,6 mg/dl iken, kırsal kesimde 14,4 mg/dl'ye ulaşmaktadır. Kentsel kesim ve kırsal kesim farklılıklarına gelince ortalama total kolesterol 40 yaş ve üstünde kentsel kesimde erkeklerde 13,5 mg/dl, kadınlarda ise 8,4 mg/dl daha fazladır.<sup>21</sup>

Bölgelere göre total kolesterol Marmara'da 201 mg/dl, Karadeniz'de 196 mg/dl, Ege'de 195 mg/dl, Akdeniz'de 172 mg/dl'dir. Akdeniz ve Karadeniz bölgesi total kolesterol düzeyleri Marmara ve İç Anadolu bölgesi total kolesterol düzeylerine göre daha düşüktür. 1990 ile 2002 yılları arasındaki incelemede zaman içinde gerek bölgesel gerekse cinsiyete bağlı düzey farklılıklarının azaldığı ve düzeylerin birbirine yaklaştığı görülmektedir. Nitekim kadın/erkek total kolesterol farkı 14 mg/dl'den 11 mg/dl'ye inmiştir. 1990'da erişkinlerin ¼'ünde, yani yaklaşık 7,5 milyon kişide hiperkolesterolemi ( $\geq 200$  mg/dl) saptanmışken, ailesel hiperkolesterolemi ise ( $\geq 300$  mg/dl) 7/1000 oranında, yani yaklaşık 200.000 kişide bulunmuştur. 2000 yılında bu oranlar hiperkolesterolemi için 30 yaş ve üstü, erkeklerde %28, kadınlarda ise %35'e ulaşmıştır<sup>22</sup>. Artmış olmakla birlikte, Amerika Birleşik Devletleri'nde 20-75 yaş aralığında erkeklerde %48, kadınlarda %35 olan hiperkolesterolemi oranlarına göre daha iyi bir görünüm vermektedir. Zaman içindeki değişime bakınca 30-79 yaş aralığında 10 yıl öncesinde total kolesterol erkeklerde 180,2 mg/dl, kadınlarda 186,8 mg/dl iken; 2002'de bu düzeyler sırası ile 186 ve 195 mg/dl olarak bulunmuştur. Diğer bir çarpıcı konu, batılı ülkelerde sosyo-ekonomik düzeyi yüksek ailelerde kolesterol düzeyi düşük iken, ülkemizde bu kesimde kolesterol düzeyinin yüksek olmasıdır.<sup>23</sup>

### **Hipertrigliseridemi**

Trigliserid düzeyinin  $\geq 150$  mg/dl olması durumunda hipertrigliseridemiden söz edilir. 30 yaş ve üstü erişkin erkeklerin %39,6'sı, kadınların ise %29,2'sinde hipertrigliseridemi vardır. Bu da yaklaşık erkeklerde 6,7 milyon, kadınlarda ise 4,9 milyon, toplam 11,6 milyon kişide hipertrigliseridemi olduğunu ortaya koymaktadır. Ülkemiz için büyüyen bir sorun olan metabolik sendromdaki yeri göz önünde bulundurulduğunda, hipertrigliserideminin önemi daha da belirginleşmektedir. Trigliserid düzeylerinde 1990-2000 yılları arasında erkeklerde 147,7 mg/dl'den 151,7 mg/dl'ye, kadınlarda 122,6 mg/dl'den 135,4 mg/dl'ye yükselmiştir. Bu durum erişkin popülasyonda yaklaşık olarak her sene için trigliserid düzeyinde 1 mg/dl'lik bir artış anlamını taşımaktadır. Kadın ve erkeklerdeki trigliserid düzeyleri Marmara Bölgesi'nde 127 ve 160 mg/dl düzeyinde iken, Akdeniz Bölgesi'nde 172 ve 195 mg/dl düzeyindedir.<sup>24</sup>

### **HDL kolesterol düşüklüğü**

Türk erişkinlerinde ortalama HDL-kolesterol (HDL-K) düzeyi erkeklerde 37,2 mg/dl, kadınlarda ise 44,9 mg/dl'dir. HDL-K düzeylerinin Türk toplumunda batı toplumlarına göre daha düşük olduğu bildirilmektedir. HDL-K'ün 40 mg/dl'nin altında olması düşük HDL-K olarak kabul edilmektedir. Türk Kalp Çalışması'nda erkeklerde %74, kadınlarda %53 oranında<sup>25</sup>; TEKHARF'te ise erkeklerde %64, kadınlarda %35,5 oranında düşük HDL-K saptanmıştır. Bu da yaklaşık olarak 23 milyon kişide düşük HDL-K olduğunu göstermektedir<sup>26</sup>. Bugüne kadar Türklere HDL düşüklüğünü açıklamaya çalışan 2 tez ortaya atılmıştır: Birincisi Türklere yaygın olarak görülen metabolik sendromun bileşenlerinden birisi olduğu ve genetik bir temeli olmadığı görüşüdür. İkincisi ise Türklere HDL düşüklüğünün %40-80 olguda nedeni genetik faktörlere bağlanmakta olup, Türk toplumunda %25-30 yüksek olan hepatik lipaz düzeyinin de burada etkin olduğu düşünülmektedir. Ayrıca son iki yılda yapılan bazı çalışmalar (METSAR erkeklerde HDL-K düşüklüğü %38, kadınlarda %21; ICEBERG<sup>27</sup>: ortalama %43'tür) Türklere HDL düzeylerinin düşük olmadığı konusunda karşı tezler ileri sürmüşlerdir. HDL düşüklüğüne yol açabilecek genetik faktörler hepatik lipaz, Apo A1 yapısı, ABCA I, CETP yapıları araştırılmalıdır. HDL-K'ün 12 mg/dl

azalması koroner riski %36 oranında arttırmaktadır. HDL-K düşüklüğünü etkileyen faktörler arasında yaş, sigara kullanımı, hipertrigliseridemi, bel çevresi, fiziksel inaktivite, serum açlık insülini ve C-reaktif protein düzeyi sayılabilir. İnsülin düzeyinin iki kat artması HDL-K'ü %20 oranında düşürmektedir. Trigliseridde 80 mg'lık artış 1,6 mg, bel çevresinde 12 cm'lik artış 1,33 mg, aktif sigara kullanımı 3,16 mg'lık HDL-K düşüşüne neden olmaktadır.

Barçın ve arkadaşları çok farklı demografik özelliklere sahip Türkiye'nin çeşitli bölgelerinden genç erkek sağlıklılar üzerinde yaptıkları bir araştırmada HDL düzeylerinin normale çok yakın olduğunu, en azından Türk kalp çalışmasındaki verilerin çok üzerinde olduğunu bildirmiştir<sup>28</sup>.

### **LDL kolesterol yüksekliği**

Türk Kalp Çalışması'nda ortalama LDL kolesterol (LDL-K) düzeyleri erkeklerde 136, kadınlarda ise 111 mg/dl olarak bulunmuştur. 40 yaş ve üstü bireylerde bu değerler sırası ile 148 ve 142 mg/dl'dir. TEKHARF Çalışması 2002 yılında ortalama LDL-K değerlerini erkeklerde 114,6, kadınlarda 122,4 mg/dl olarak bildirmiştir. Yine aynı çalışmaya göre 30 yaş ve üstü ortalama LDL-K seviyeleri kadınlarda erkeklere kıyasla daha fazladır. Yüksek LDL-K düzeyi (>130 mg/dl) 2001 yılında erkeklerde %31, kadınlarda %38 oranında bulunmuştur. Toplumumuzda koroner kalp hastalığı olanlarda kadınların yarısı, erkeklerin ise %60'ında LDL-K normal değerlerdedir. Bu da Türkiye'de normal LDL-K düzeyinde koroner kalp hastalığı sıklığının hiç de az olmadığını göstermektedir.<sup>29 30</sup>

### **Total kolesterol/HDL-K Oranı**

LDL-K ve HDL-K düzeylerinin mutlak değerlerinden çok total kolesterol (TK)/HDL-K oranının koroner kalp hastalığı gelişimi için daha güçlü bir öngördürücü olduğu bildirilmiştir. Bu oran kadın ve erkekler için Almanlarda 4,6 ve 3,5; Amerikalılarda 4,5 ve 3,8 iken; Türk toplumunda 5,2 ve 4,3'tür. Koroner kalp hastalarında TK/HDL-K oranı erkeklerde 5,2, kadınlarda 5,1'dir.<sup>31</sup>

### **Dünyada ve Türkiye'de prediyabet**

Tip 2 diyabet ortaya çıkmadan önceki dönemde kan şekerlerinin normalin üzerinde, ancak henüz diyabet tanısı alacak kadar yüksek

olmadığı bir dönem bulunmaktadır. Bu döneme prediyabet adı verilmektedir. Bozulmuş glukoz toleransı, açlık kan şekerinin 100-125 mg/dL olması, ve bozulmuş glukoz toleransı, oral glukoz tolerans testinde 2. saat kan şekerinin 140-199 arasında olması gibi glukoz metabolizmasındaki bozukluklar bu genel çerçevede ele alınmaktadır. Prediyabetli bireylerin yaklaşık üçte birinde ileriki dönemlerde diyabet gelişmekte, üçte birinde ise kan şekerleri normal düzeylere dönmektedir. Bu hali ile prediyabet tek başına hastalıktan ziyade, diyabet ve kardiyovasküler hastalık riskini arttıran bir durum olarak tanımlanmaktadır<sup>32</sup>.

ABD'de 20 yaş üzeri nüfusun dörtte birinde prediyabet olduğu tahmin edilmektedir<sup>33</sup>. Bu oran 40-74 yaş grubunda %40'a çıkmaktadır<sup>34</sup>. Avrupa'da bozulmuş glukoz toleransı sıklığı 20-39 yaş grubu için %16, 40-59 yaş grubu için %31, 60-79 için ise %52'dir<sup>32</sup>.

TURDEP sonuçlarına göre ülkemizde bozulmuş glukoz toleransı sıklığı % 6,7'dir<sup>8</sup>. METSAR araştırmasına göre açlık kan şekerinin 110 mg/dL üzerinde oluşu veya oral antidiyabetik kullanımı sıklığı %28'dir<sup>17</sup>. Akdeniz Bölgesi'nde yapılan geniş çaplı bir araştırmada bu oran %46 olarak tespit edilmiştir<sup>35</sup>.

### **Dünyada ve Türkiye'de metabolik sendrom**

Bu bölümün başında da belirtilmiş olduğu gibi, tip 2 diyabet ve kardiyovasküler hastalıkların gelişiminde rol alan birçok risk faktörü ortaktır. Ortak etyopatogenezi paylaştıkları düşünülen bu tür risk faktörlerinin bir arada bulunmasına metabolik sendrom adı verilmektedir. Metabolik sendrom, aterosklerotik hastalıklar ve tip 2 diyabetin en önemli ve en sık görülen nedenleri arasında yer alır.

Aşağıdaki beş faktörden herhangi üçünün varlığında 'metabolik sendrom' tanısı konmaktadır<sup>36</sup>: 1. Abdominal obezite (bel çevresinin erkeklerde >102 cm, kadınlarda >88 cm'den fazla olması); 2. Hipertrigliseridemi (>150 mg/dl); 3. Düşük HDL-K (erkeklerde <40 mg/dl, kadında <50 mg/dl); 4. Hipertansiyon ( $\geq$ 130/85 mmHg); 5. Açlık kan şekeri düzeyinin 100 mg/dl'nin üzerinde olması.

ABD'de metabolik sendrom sıklığı %35<sup>37</sup>, Avrupa'da ise erkeklerde %38, kadınlarda %36'dır.

METSAR araştırmasına göre metabolik sendrom toplumumuzda erkeklerin %28'inde, kadınların ise %40'ında görülmektedir<sup>17</sup>. Metabolik sendrom prevalansı erişkinlerde ortalama %34 olarak bildirilmektedir. Prevalans yaş ile artmakta, 20-29 yaş gurubunda %6,7, 60-69 yaş gurubunda ise %43,5 oranında görülmektedir. TEKHARF çalışmasına göre, 2000 yılı itibariyle Türkiye genelinde 30 yaş ve üzerindeki 9.2 milyon kişide metabolik sendrom mevcuttur ve KAH geliştiren bireylerin %53'ü aynı zamanda metabolik sendrom hastasıdır<sup>24</sup>. Standart öğelerinden olan hipertansiyon ve HDL-K düşüklüğü ve kadınlarda abdominal obezite, metabolik sendromluların büyük çoğunluğunda görülmektedir. Toplumumuzda giderek artan metabolik sendrom Türk Kardiyoloji Derneği 2002 Korunma ve Tedavi Kılavuzunda koroner arter hastalığı risk sınıflamasında 50 yaşın altındaki bireylerde orta derecede risk grubunu (10 yıllık KKH riski %10-20 arası); 50 yaşın üstündeki bireylerde ise (kadınlarda ek olarak TK/HDL-K  $\geq 5$  bulunması) yüksek risk grubunu (10 yıllık KKH riski  $> \%20$ ) oluşturmaktadır<sup>29</sup>.

### **Dünyada ve Türkiye'de koroner kalp hastalığı**

Kardiyovasküler hastalıklar günümüzde Avrupa'da ve diğer gelişmiş ülkelerde tüm ölümlerin temel nedenlerinin başında gelmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) verilerine göre global ölümlerin tümünün 1/3'ü, (yaklaşık 15,3 milyonu) kalp-damar hastalıklarına bağlanmaktadır. Bunun yanı sıra erken ölümlerinin de nedenidir. Her 8 erkekten ve her 17 kadından biri 65 yaşına gelmeden önce kalp-damar hastalığından ölmektedir. Yaşlı nüfusun bütün toplumlarda giderek artması kalp-damar hastalıklarının önemini bir kez daha ortaya koymaktadır.<sup>38</sup>

Ülkemizde koroner kalp hastalıklarından ölüm oranı tüm ölümler içinde %43 ile ilk sırada yer almaktadır. Toplumumuzda koroner kalp hastalıklarından ölümler 45-74 yaş grubu için diğer Avrupa ülkeleri ile karşılaştırıldığında, Avrupa ülkeleri arasında en yüksek seviyelerdedir. Koroner morbidite ve mortalite hızlarının her yıl %5 oranında arttığı tahmin edilmektedir. Yaşam süresinin artmasına bağlı olarak 2010 projeksiyonuna göre Türkiye'de koroner kalp hastası sayısının 3,4

milyona ulaşacağı, koroner kalp hastalığı (KKH) nedeniyle yaşamını kaybedeceklerin sayısının ise 250 bini aşacağı tahmin edilmektedir.<sup>18</sup>

TEKHARF çalışmasınca sağlanan verilere göre, yurdumuzda her yıl 330 bin kişide yeni KKH gelişmektedir. Toplam KKH havuzu yaklaşık 2,8 milyon kişidir. KKH sonucu her yıl 170 bin yurttaşımız kaybedilmektedir. Ülkemiz koroner mortalite bakımından Avrupa'da yer alan 50 ülke arasında en önde gelen 5 popülasyondan biridir.<sup>39</sup>

Toplumumuz için en önemli bağımsız 7 risk faktörü önem sırasına göre KKH açısından en başta gelmektedir: Sigara kullanımı, hipertansiyon, HDL-K düşüklüğü, abdominal obezite, diyabet, LDL-K yüksekliği ve sedanter hayat. Yaş, cinsiyet hormonları, psikososyo-ekonomik faktörler, inflamasyon, tromboza eğilim yaratan faktörlerin bağımsız etkilerini dışladıktan sonra, yılda 200 bin yeni KKH'nın bu en önemli 7 faktörden kaynaklandığı varsayılabılır<sup>40</sup>.

## **Dünyada ve ülkemizde tip 2 diyabetten korunma programları**

### **Korunmanın etkililiğine yönelik uluslararası ve ulusal kanıtlar**

Tip 2 diyabet başlıca morbidite ve mortalite nedenlerinden biri olup, tedavisindeki ilerlemelere rağmen görülme sıklığı giderek artmaktadır. Risk altındaki kişiler, genellikle bozulmuş glukoz toleransının prediyabetik fazında saptanabildiklerinden, erken dönemde alınacak tedbirlerle diyabet ve komplikasyonları önlenebilmektedir<sup>41</sup>. Obezite ve hareketsiz yaşam tarzı, diyabetin güçlü belirleyicileri arasında olduğundan, yaşam tarzı değişiklikleri hastalığın önlenmesinde mantıklı bir yaklaşımdır.

Dünyada ilk olarak 1987'den başlayarak yaşam tarzı değişikliklerinin diyabet seyrine olan etkisini en az bir yıl süre ile inceleyen dokuz klinik deney yapılmıştır. Bu deneylerin üçü, Da Qing çalışması, Finlandiya Diyabet Önleme Çalışması (FDPS) ve Diyabet Önleme Programı (DPP), yaşam tarzı değişikliklerinin diyabete geçişi azalttığını güçlü biçimde gösterecek şekilde tasarlanmış çalışmalardır.

Da Qing Bozulmuş Glukoz Toleransı ve Diyabet Çalışması; Çin'in kuzeyinde bir sanayi kenti olan Da Qing'de, 33 farklı klinikten bozulmuş glukoz toleransı görülen 577 kişinin katılımı ile gerçekleştirilen bir çalışmadır. Klinikler, randomize olarak kontrol, sadece diyet, sadece egzersiz, kombine egzersiz ve diyet grupları olmak üzere 4 gruba ayrılmış ve çalışma 6 yıl sürmüştür. Sadece diyet grubunda diyabet riski %31 azalırken sadece egzersiz grubunda %46, diyet ve egzersiz kombine grubunda ise %42 oranında azalmıştır<sup>42</sup>.

Finlandiya Diyabet Önleme Çalışması, yüksek riskli popülasyonların taranması ile bozulmuş glukoz toleransı tanısı konan 532 katılımcının ortalama 3,2 yıl süre ile izlendiği bir randomize, yaşam tarzı değişiklikleri çalışmasıdır. Bu çalışmada yaşam tarzı değişikliklerinin etkisi klasik tedavi ile karşılaştırılmıştır. Yaşam tarzı değişiklikleri (beslenme ve fiziksel aktivite) ile diyabet riskinin %58 azaltılabildiği gösterilmiştir<sup>43</sup>.

Bugüne kadar bildirilen en büyük diyabet önleme deneyi olan Diyabet Önleme Programında (DPP), 3.234 katılımcı randomize olarak, klasik tedavi ve metformin plasebo, metformin veya yaşam tarzı değişikliği gruplarına ayrılmıştır. ABD'deki 27 merkezde gerçekleştirilen çalışmada hastalar ortalama 2,8 yıl izlenmiştir. Yaşam tarzı ile diyabet riski %58, metformin ile %31 oranında azalmıştır.<sup>44</sup>

Üç büyük randomize klinik çalışmada gösterildiği gibi, yaşam tarzı değişikliklerinin yüksek riskli hastalarda 3-6 yıllık dönemde diyabete dönüşümü azalttığının gösterilmesi, tip 2 diyabetin önlenmesinde önemli kilometre taşlarından biri olmuştur. Yaşam tarzı değişiklikleri, kardiyovasküler risk profilinde de olumlu değişikliklere yol açmaktadır. Bunlar sürdürülebilirse, diyabetik hastalarda başlıca morbidite ve mortalite nedeni olan kardiyovasküler hastalık olasılığı da azaltılabilecektir. Ayrıca, Diyabet Önleme Programının verilerinin ekonomik analizi, diyabetin önlenmesinde yaşam tarzı değişikliklerinin hem kısa dönem, hem de yaşam boyu maliyetinin uygun olduğunu ortaya koymuştur. Prediyabetiklerde yaşam tarzı değişikliklerinin sağlık sistemi üzerindeki etkilerinin daha iyi anlaşılabilmesi için daha fazla bilgiye gerek duyulmakta ise de, yaşam tarzı değişiklikleri oluşturma yöntemlerinin sağlık sistemleri içinde sınanması ve iyileştirilmesiyle



araştırma çalışmalarından elde edilen bulgular klinik uygulamaya uyarlanabilecektir.

Diyabetin birincil korunma çalışmalarında obezitenin önlenmesi çabaları önemli bir yer tutmalıdır. Ulusal Hastalık Yüğü 2004 Raporuna göre ulusal düzeyde ölüme neden olan ilk 20 hastalık içinde diyabet toplam ölümlerin %2,2'sine neden olarak 8. sırada yer almaktadır. 30 yıllık dönemde ölüm sayılarında kadınlarda 1,3, erkeklerde 1,4 kat artış beklenmektedir. Aynı çalışmaya göre obezitenin önlenmesi yani vücut kitle indeksinin normalde tutulması ile toplumun %77'sini obeziteye bağılı olarak ortaya çıkacak diyabetten korumak olasıdır. Önlenebilecek ölüm sayıları ise diyabette 7.674'dür.<sup>18</sup>

Finlandiya da yürütölen Kuzey Karelia (North Karelia) projesi kapsamında diyabetin önlenmesi de programın bir parçası olarak yürütölmüştür ve bu proje yaklaşık 30 yıl boyunca hem beslenmeyle ilgili müdahaleleri içeren, hem de fiziksel aktiviteyi arttırmaya yönelik bir programdır. Beslenme ve egzersiz müdahaleleri ile birincil korunmada diyabeti önleme açısından başarılı olmuştur. Müdahale sonlandırıldıktan sonra da risk azalması devam etmektedir. 4 yıl sonra yapılan kontrolde davranışların devam ettiğı gözlenmiştir.<sup>45</sup>

Finlandiya diyabet programında 30 yıllık müdahale sonuçları incelendiğinde, müdahalenin yapıldığı bölgenin 50.000 nüfuslu bir yerleşim yeri olduğı görölmektedir. Bu projeye devletin çok ciddi bir desteğı olmuştur. O bölgede yaşayan toplumun projeye katılımı da sağlanmıştır. Dolayısıyla programın çok maliyetli bir program olmadığı belirtilmektedir. Bu programda bölgede yetiştirilen ürün cinslerine ve sanayi kuruluşlarına müdahalelerde bulunulmuş, sütlerin yağının azaltılmasından, ekmek üreticilerine daha az tuzlu ekmek üretimi konusunda eğitime ve ilkokullarda öğle yemeklerinin ücretsiz olarak sunulmasına kadar pek çok çalışma yapılmıştır. Toplumsal hareketlenme yaratılarak projeye sahip çıkılması sağlanmıştır. O bölgedeki ürün yelpazesi değiştirilerek, sebze ve meyve ağırlıklı beslenme toplumda yerleştirilmeye çalışılmıştır.<sup>45</sup>

Ölkemizde bu konuda yapılan en iyi çalışma olan TEKHARF çalışmasında, 1997/98 ve 2002/03 taramalarında izlenen ve başlangıçta

KKH tanısı bulunmayan 28 yaş ve üzerindeki 3.248 katılımcı sekiz yıl süresince ileriye dönük olarak incelenmiştir. Egzersiz sayesinde erkeklerin diyabetten, kadınların hipertansiyondan anlamlı biçimde korunduğu görülmüştür. Metabolik bozukluklar bütününde ise, egzersizin sağladığı koruma iki cinste benzer bulunmuştur. Cinsiyet ve yaş için ayarlanan fizik aktivite, Türk yetişkinlerini yeni gelişen hipertansiyon, diyabet ve metabolik sendromdan korumaktadır. Bu korumanın, abdominal obezite ve inflamasyon sürecinin dışında esas olarak kan basıncındaki iyileşme üzerinden gerçekleştiği sonucuna varılmıştır.<sup>41</sup>

### **Korunmaya yönelik programlar**

Obezite ile mücadelede uluslararası düzeyde farklı girişimlerde bulunmaktadır. WHO başta olmak üzere pek çok uluslararası kuruluş, tüm dünyada beslenme alışkanlıklarının değiştirilmesi, yeterli ve dengeli beslenme alışkanlıklarının yerleştirilmesi ve hareketli yaşam biçiminin benimsenmesi konularında çeşitli programlar geliştirerek öncülük etmekte ve dünyadaki birçok ülke tarafından bu çabalar farklı strateji ve eylem planları ile bireylere ulaştırılmaya çalışılmaktadır. WHO tarafından 'Küresel Beslenme, Fiziksel Aktivite ve Sağlık Stratejisi'nin geliştirilmesi, İkinci Avrupa Beslenme Eylem Planında 'Çocukluk ve Adolesan Dönemi Obezitesi ile Mücadele'nin dört ana eylem alanı içinde yer alması, Avrupa Komisyonu tarafından Avrupa'da beslenme, hafif şişmanlık ve obezite ile ilişkili hastalıklar konusunda stratejiyi içeren 'Beyaz Doküman'ın hazırlanması, Avrupa Birliği 'Beslenme, Fiziksel Aktivite ve Sağlık Platformu'nun oluşturulması bu girişimlere örnek olarak gösterilebilir.<sup>46</sup>

Giderek artan obezite epidemisine karşı WHO Avrupa Bölge Ofisi tarafından ülkemiz ev sahipliğinde 15-17 Kasım 2006 tarihinde İstanbul'da 'WHO Avrupa Obezite İle Mücadele Bakanlar Konferansı' düzenlenmiş ve konferans süresince obezite epidemisi masaya yatırılarak çözüm önerileri tartışılmıştır. Söz konusu konferans ulusal ve uluslararası boyutta, başta sağlık olmak üzere tarım, eğitim, spor, ulaşım, sosyal güvenlik gibi ilgili Bakanlar ve devlet sektörlerinin üst düzey yetkilileri, hükümetler arası kuruluşlar ve sivil toplum kuruluşlarının temsilcileri, uzmanlar ve uluslararası kuruluşların temsilcileri ile basın mensupları olmak üzere yaklaşık 500 kişinin

katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Konferans sırasında WHO Avrupa Bölge Direktörü Dr. Marc Danzon ve T.C. Sağlık Bakanı Prof. Dr. Recep Akdağ tarafından 'Obezite İle Mücadele Avrupa Şartı' imzalanmıştır.<sup>46</sup>

Ülkemizde de obezite ile mücadelede çeşitli faaliyetler yürütülmektedir. Bakanlıkça hazırlanan 'Sağlık 21: Herkes İçin Sağlık' programında obezitenin hipertansiyon, diyabet gibi hastalıklar açısından önemli bir risk faktörü olduğu belirtilmiş ve 2020 yılına kadar primer koruma yaklaşımı ile 40 yaş ve üzeri nüfusta obezite prevalansının %10 oranında azaltılması hedeflenmiştir. Belirlenen hedeflere ulaşmak, ihtiyaçlar doğrultusunda yeni hedef ve stratejiler belirlemek, obezitenin önlenmesine yönelik faaliyetlere hız vermek ve faaliyetlerin belirli bir çerçevede yürütülmesini sağlamak amacıyla, ulusal bir programın hazırlanması ve eylem planının acilen uygulanması ihtiyacı doğmuştur.<sup>10</sup>

Ülkemizde obezitenin önlenmesine yönelik en önemli girişim, Sağlık Bakanlığı tarafından hazırlanan ve faaliyete konan 'Türkiye Obezite ile Mücadele Programı ve Ulusal Eylem Planı'dır (2008-2012).. Geniş tabanlı ve multisektörel bir katılım ile hazırlanan programın amacı, ülkemizde görülme sıklığı giderek artan ve çocuklarımızı ve gençlerimizi etkileyen bu hastalıkla etkin şekilde mücadele etmek, toplumun obezite ile mücadele konusunda bilgi düzeyini artırarak, bireylerin sağlıklı beslenme ve düzenli fiziksel aktivite alışkanlığı kazanmalarını teşvik etmek ve böylece ülkemizde obezite ve obezite ile ilişkili hastalıkların (kalp-damar hastalıkları, diyabet, hipertansiyon, kas iskelet sistemi hastalıkları vb.) görülme sıklığını azaltmaktır. Milli Eğitim Bakanlığı, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü gibi pek çok resmi kurum ve kuruluş, Sağlık Bakanlığı'nın Genel Müdürlükleri, Daire Başkanlıkları ve 81 ilin Sağlık Müdürlükleri ile üniversitelerin ilgili birimleri, akademisyenler ve sivil toplum kuruluşları olmak üzere geniş bir kesimin görüşleri alınarak hazırlanan taslağın, uygun görüldüğü takdirde Bakanlar Kurulu kararı ile Başbakanlık genelgesi olarak uygulamaya konulması planlanmaktadır.<sup>46</sup>

## **Toplumsal farkındalık ve davranış değişikliği**

Tip 2 diyabet, yaşam kalitesini düşüren çok faktörlü kronik bir hastalıktır. Tüm dünyada bu kadar hızlı artan, bireyleri ve toplumları etkileyen başka

bir hastalık bulunmamaktadır. Bu nedenle tip 2 diyabet ve risk faktörleri ile mücadele konusunda tüm dünyada politikalar geliştirilmekte, ulusal eylem planları hazırlanmaktadır.

Tip 2 diyabet nedeninin birden fazla faktörden oluşması, tip 2 diyabet ve risk faktörleri ile mücadelenin de farklı yaklaşımlarla sürdürülmesi gereğini ortaya koymaktadır. Günümüzde global düzeyde hızla artan diyabet ile mücadelede, bireysel mücadelenin yanı sıra kurumsal mücadele de önem kazanmıştır. Bunun için kurumsal düzeyde multisektörel bir yaklaşımla gerekli önlemlerin alınması zorunlu hale gelmiştir.<sup>47</sup>

Ülkemizde çeşitli kamu kurum ve kuruluşları, üniversiteler, özel sektör, sivil toplum kuruluşları gibi pek çok kurum ve kuruluş tarafından diyabet ve risk faktörlerinin önlenmesine yönelik çeşitli programlar, projeler ve eğitim çalışmaları sürdürülmektedir. Ancak sürdürülen bu çalışmaların koordinasyon içinde olmaması ve belirli bir yol haritası dahilinde yürütülmemesi, diyabet ve risk faktörleri ile mücadelenin başarı düzeyini olumsuz yönde etkilemektedir. Ülkemizde yürütülen ve yürütülmesi planlanan tüm çalışmaların belirli bir program dahilinde gerçekleştirilmesi, ölçülebilir ve izlenebilir olması başarının anahtarı olacaktır.

Toplum tabanlı programlarda en çok zorlanılan uygulamalardan biri toplumun farklı kesimlerine ulaşabilmektir. Programların topluma tanıtılması ve toplum katılımının sağlanması için uygulanan aktivitelerin süre ve şiddeti değişkenlik göstermektedir. Toplum tabanlı korunma programlarının çoğu benzer bir teoriden türetilmiştir. Geliştirilmiş teoriler, davranışsal psikolojide ve sağlığı güçlendirme programlarında kullanılmıştır. Teorideki yetersizlikler, oluşturulan modellerin çoğunluğunun halkın isteğine cevap vermekte zorlanıyor olmasından kaynaklanmaktadır. Bazı olumsuzluklara rağmen, ABD Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC) ve WHO toplum tabanlı korunma programlarının, toplum düzeyinde küçük etkiler elde edilse bile, toplum seviyesinde daha büyük yansımalar yapabileceğinden dolayı desteklenmesini önermektedir.<sup>47</sup>

Tip 2 diyabet ve risk faktörlerinin azaltılmasına yönelik olarak hazırlanacak bir toplum tabanlı programın daha başarılı olabilmesi için toplum ve sorunları iyi tanımlanmalı ve toplum katılımı sağlanmalı, toplumsal mesajları kapsayan, iyi kurgulanmış kitle kampanyalarıyla desteklenmelidir. Birinci basamak sağlık kurumları, gönüllü organizasyonlar, yiyecek endüstrisi ve süpermarketler, iş yerleri ve yerel medyanın desteği alınmalıdır. Tüm toplum programlarının temel unsurları iyi izlenmeli ve değerlendirilmelidir. Toplum tabanlı korunma programının etkisi yalnızca uygulandığı topluma yönelik olmayacaktır. İyi bir duyuru ile sonuçlar tüm ülkeye yayılabilirse, etki alanı genişleyecektir. Toplum tabanlı korunma programının içinde maliyet etkin yöntemlerin geliştirilmesi özellikle gelişmekte olan ülkeler için önemlidir.

### **Tip 2 diyabet ve risk faktörlerinin azaltılmasına yönelik toplumsal farkındalık ve davranış değişikliği yaratma açısından sorunlar**

Tip 2 diyabet ve risk faktörlerinin azaltılmasına yönelik toplumsal farkındalık ve davranış değişikliği yaratma açısından ülkemizde mevcut duruma bakıldığında, aşağıdaki sorunların öne çıktığı görülmektedir:

- Ulusal ve yerel düzeyde politik istek ve kararlılığın sağlanamaması
- Koruyucu sağlık hizmetleri kapsamında toplumun farklı araçlar kullanılarak tip 2 diyabet, obezite, yeterli ve dengeli beslenme ve fiziksel aktivite konularında yeterince bilinçlendirilememesi,
- Sağlık personelinin tip 2 diyabet ve risk faktörleri ile mücadele konusunda bilgi düzeyinin yetersiz olması ve bilgi düzeyinin artırılması için hizmet içi eğitim programlarının (özellikle birinci basamak/aile hekimlerine yönelik) yeterli düzeyde düzenlenememesi
- Tip 2 diyabet ve risk faktörleri özellikle obezite, yeterli ve dengeli beslenme ve fiziksel aktivite ile ilgili konularda toplumun geneline ve özel gruplara (askeri personel, öğretmenler, din adamları, medya mensupları vb.) yönelik kitlesel kampanya, etkinlik ve programların şimdiye kadar geliştirilememesi

- Aile, okul ve medya işbirliği ile çocuk ve adolesanların bilgisayar ve TV başında gereğinden fazla zaman geçirmelerinin engellenmesi için çaba sarf edilmemesi, çocukların sedanter hayattan kurtarılıp, fiziksel aktivite, spor faaliyetleri ve sosyal aktivitelere yönlendirilmemesi
- Tip 2 diyabet ve risk faktörleri, özellikle obezite ile mücadele ile ilgili konularda topluma doğru mesajların ulaştırılması amacıyla medya ile işbirliğinin yeterince sağlanamaması, medyanın konuya olan ilgisizliği

Okul çağı çocukların eğitiminde alışkanlık kazandırılmasına yönelik derin yaklaşımlara ihtiyaç vardır. Eğitimlere ebeveynlerin de dahil edilmesi gereklidir. Okullarda beslenme dersini verecek yetkinlikte kişilerin eksikliğinden başlayarak çok farklı sorunlar bulunmaktadır.

### **Beslenme ve fiziksel aktivite ile ilgili mevcut durum**

Son yıllarda ülkemizde özellikle kentsel bölgelerdeki çocuk ve gençler arasında ayaküstü beslenme (fast-food) sıklıkla tercih edilen bir beslenme şeklidir. Bu şekilde beslenme doymuş yağ asitleri yönünden zengin, posa içeriği, A ve C vitaminleri yönünden yetersiz olup, yetersiz ve dengesiz beslenmeye neden olmakta ve obezite, kalp-damar hastalıkları, diyabet gibi bulaşıcı olmayan hastalıkların oluşma riskini arttırmaktadır.

Ülkemiz, beslenme durumu yönünden hem gelişmekte olan, hem de gelişmiş ülkelerin sorunlarını birlikte içeren bir görünüme sahiptir. Türkiye’de halkın beslenme durumu bölgelere, mevsimlere, sosyo-ekonomik düzeye ve kentsel-kırsal yerleşim yerlerine göre önemli farklılıklar göstermektedir. Bunun temel nedenlerinin başında gelir dağılımındaki dengesizlik gelmektedir. Bu durum beslenme sorunlarının niteliği ve görülme sıklığı üzerinde etkili olmaktadır. Ayrıca beslenme konusundaki bilgisizlik, hatalı besin seçimine, yanlış hazırlama, pişirme ve saklama yöntemlerinin uygulanmasına neden olmakta ve beslenme sorunlarının boyutlarının büyümesine yol açmaktadır. Türk halkının beslenme durumuna bakıldığında, temel besin ekmek ve diğer tahıl ürünleridir. Günlük enerjinin ortalama %44’ü sadece ekmekten, %58’i ise ekmek ve diğer tahıl ürünlerinden sağlanmaktadır. Yıllar içerisinde besin

tüketim eğilimi incelendiğinde ekmek, süt-yoğurt, et ve et ürünleri, taze sebze ve meyve tüketiminin azaldığı, kurubaklagil, yumurta ve şeker tüketiminin ise arttığı söylenebilir. Genelde toplam yağ tüketim miktarında önemli farklılık olmamasına karşın, bitkisel sıvı yağ tüketim miktarının katı yağa oranla arttığı gözlenmektedir.<sup>48 49</sup>

Orta derecede fizik aktivite (haftanın çoğu günlerinde 30-60 dakika hızlı yürüyüş eşdeğeri) kan basıncının azalması, kilo verilmesi, HDL kolesterolde artış, LDL kolesterolde azalma, insülin duyarlılığında artış, glukoz toleransında düzelleme, trombosit aggregabilitesinde azalma ve sigaranın bırakılmasını kolaylaştırma gibi olumlu etkilere sahiptir. Fizik aktivitede artışın, koroner kalp hastalığı sıklığını azaltmanın yanı sıra inme riskini azalttığı da gösterilmiştir<sup>50</sup>.

Fiziksel aktivite konusunda henüz elimizde ulusal değerlendirme yapabileceğimiz bir ölçek bulunmamaktadır. Geçerlilik-güvenilirlik çalışmaları yapılmış, standart ölçüm araçları ölçümlerimizi daha nitelikli kılacaktır. Yani tüm klinisyenlerin kullanabileceği, kendi çalışmalarına ekleyebileceği bir ölçeğin olması gerekmektedir. Bu nedenle, ülkemizde yapılan bilimsel çalışmalarda kullanılabilmesi için yurtdışında kullanılan ölçeklerin ülkemizin kültürel özelliklerine adapte edilmiş olması gerekmektedir.

Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (2003) sonuçlarına göre, Türkiye’de nüfusun %20’sinin hareketsiz (sedanter) yaşadığı, %16’sının yetersiz düzeyde fiziksel aktivitede bulunduğu görülmektedir. 18 yaş ve yukarısında fiziksel hareketliliği haftada 150 dakika ve üzerinde olan birey oranı %64’tür.<sup>9</sup>

Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Beslenme ve Fiziksel Aktiviteler Daire Başkanlığı Toplum Beslenmesi Şubesinde yürütülen ‘Sağlıklı Beslenelim, Kalbimizi Koruyalım’ projesi 2004 yılı araştırma raporunda, haftada en az 3 gün, 30 dakika düzenli olarak yapılan egzersiz düzenli fiziksel aktivite olarak değerlendirilmiş, bu araştırmaya göre şehir merkezlerinde yaşayan bireylerin %3,9’unun ve kırsal kesimde yaşayan bireylerin ise %3,0’ının fiziksel aktivitede buldukları görülmüştür. Toplum geneli için %3,5 olan bu oran, kadın ve erkekler için sırasıyla %4,2 ve %3,1 olarak bildirilmiştir. Daha ayrıntılı

incelemede, şehir merkezlerindeki erkeklerin %5,3'ünün ve kadınların ise %3,3'ünün fiziksel aktivitede bulunduğu, buna karşılık kırsal kesimde bu oranların hem erkekler hem de kadınlar için %3,0 olduğu saptanmıştır.<sup>11</sup>

Ulusal Hastalık Yüğü çalışması 2004 final raporunda, fiziksel hareket alışkanlığının yeterli olması durumunda iskemik kalp hastalığına bağlı 31.519 ölümün önlenebileceği hesaplanmaktadır. Önlenebilen hastalık yüküne bakıldığında ise fiziksel hareketliliğin yeterli olması halinde iskemik kalp hastalığına bağlı 300.850 DALY (sakatlığa bağlı kayıp yaşam yılı) önlenilmektedir.<sup>18 51</sup>

Toplumda yaşayan bireylerin fizik aktivite alışkanlığının olması ile toplumun %35'i iskemik kalp hastalıklarına karşı korunabilirken, serebrovasküler hastalıklara karşı korunabilecek oran %26, diyabete karşı %19, meme kanserine karşı %2, kolon ve rektum kanserine karşı ise %22'dir. Fiziksel aktivite alışkanlığının kazandırılması ile toplam 45.120 ölüm önlenilmektedir. Bu ölümlerin 31.519'u iskemik kalp hastalıklarına, 10.269'u inmeye bağlı olarak gerçekleşen ölümlerdir. Toplam önlenebilecek YLL (kaybedilen yaşam yılı) miktarı 384.823, hastalık yükü ise 464.627'dir. Bu da tüm hastalık yükünün %4,3'üne denk gelmektedir.<sup>51</sup>

## **Türkiye'de diyabetli nüfus**

Türkiye Diyabet Araştırması (TURDEP) 1997-98 yıllarında 20-79 yaş grubunda Türkiye'yi temsil eden 24.788 kişi üzerinde gerçekleştirilmiştir. Tarama ve tanı testi olarak Dünya Sağlık Örgütü önerisi olan oral glukoz tolerans testi kullanılmıştır. Diyabet prevalansı: %7,2 (erkeklerde %6,2, kadınlarda %8,  $p < 0.0001$ ) olarak tespit edilmiştir. Olguların %4,9'unun diyabeti olduğunu bildiği, %2,3'ünün ise araştırma sırasında öğrendiği bildirilmiştir. Ülkemizin doğusunda yaşayan kişilerde en düşük prevalans (%6), güneyinde yaşayanlarda ise en yüksek prevalans (%9) bulunmuştur.

Türkiye'de Erişkinlerde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri (TEKHARF) çalışmasında ise 35 yaş üzeri nüfusta diyabet prevalansı 2007/2008'de %11,3 olarak ve bu çerçevede diyabetli sayısı 35 yaş üzeri nüfusta 3,3



milyon olarak tahmin edilmiştir. Erkekler kadın arasında anlamlı prevalans farkı görülmemiştir. Yaş gruplarındaki %22'lik zirve diyabet prevalansının 65-74 yaş grubunda olduğu saptanmıştır; ileriki yaşlarda bunun %16'ya gerilediği anlaşılmaktadır. Prevalans Ege ve Doğu Anadolu'da en düşük (%9), Güneydoğu ve Karadeniz bölgelerinde en yüksek (%13'ün üzerinde) olarak tespit edilmiştir.<sup>52</sup>

Bir kohort çalışması olan TEKHARF'te diyabet prevalansının 1990 yılında 1,1 milyon iken, 2007/08'de 4 milyona çıkması, halen yılda 350 bin kişiye karşılık gelen yılda %6,7'lik bir artış hızını ortaya koymaktadır. Nüfus artışı ve nüfus ortalama yaşının yükselmesi soyutlandığında, diğer bir ifadeyle yaş standardizasyonlu değerlendirme yapıldığında, yıllık 110 bin kişiye karşılık gelen yılda %3,8'lik bir artış hızıyla karşı karşıya olduğumuz anlaşılmaktadır. Diyabet gelişme ortalama yaşı ise 52,8 ±11 yıldır.<sup>52</sup>

Uluslararası Diyabet Federasyonu'nun (IDF) Dünya Diyabet Atlası'nda ülkemizde 2010 yılı için 20 yaş üzeri diyabet prevalansı %7,4, diyabetli nüfus sayısı ise 5 milyon olarak tahmin edilmektedir<sup>53</sup>. Ülkemizdeki uzmanlar ise şu andaki diyabet prevalansının bu orandan daha yüksek olabileceği yönünde görüş bildirmektedirler. Bununla beraber, yakın tarihli bir prevalans çalışması bulunmamaktadır.

Ülkemizde diyabet prevalansının belirlenmesi konusunda güncel bir çalışmaya ihtiyaç bulunmaktadır. Bu amaçla 'Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması'nın (TURDEP II) yürütülmesine dair bir proje geliştirilmiştir. Araştırmanın İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı ve T.C. Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar ve Kronik Durumlar Daire Başkanlığı işbirliği; TÜBİTAK, Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği ve Diyabet Obezite ve Metabolizma Derneği'nin katkıları ve TURDEP Çalışma Grubu'nun desteği ile 2 yılda tamamlanması beklenmektedir. İlgili saha çalışması Aralık 2009 - Şubat 2010 tarihlerinde yürütülecektir.

Tip 2 diyabet ve risk faktörleri gibi kompleks durumların genetik ve yaşam tarzının etkileşiminden köken aldığı bilinmektedir. Ülkemizde

gerek tip 2 diyabet, gerekse ilgili risk faktörleri açısından genetik yatkınlıkların rolü bilinmemektedir. Bu açıdan genetik ve yaşam tarzı faktörlerinin etkileşimini değerlendirecek çalışmalara ihtiyaç vardır.

Ülkemizde tip 2 diyabet riski altındaki nüfusun taranmasına yönelik genel bir program bulunmamakta, yalnızca üniversitelerin veya sivil toplum kuruluşlarının gerçekleştirdiği yerel saha tarama çalışmaları bulunmaktadır.

### **Aile Hekimliği Sistemi'nin diyabetten korunmaya etkileri**

Sağlıkta Dönüşüm Projesi'nin önemli bir bileşeni birinci basamak sağlık hizmetinin aile hekimliği sistemi ile yürütülmesi ve bu sistemin ülke çapında yaygınlaştırılmasıdır. Bu kapsamda aile hekimi, aile sağlığı merkezini yönetmek, birlikte çalıştığı ekibi denetlemek, hizmet içi eğitimlerini sağlamak ve Bakanlıkça yürütülen özel sağlık programlarının gerektirdiği kişiye yönelik sağlık hizmetlerini yürütmekle yükümlüdür. Aile hekimi, kendisine kayıtlı kişileri bir bütün olarak ele alıp, kişiye yönelik koruyucu, tedavi ve rehabilite edici sağlık hizmetlerini bir ekip anlayışı içinde sunar.<sup>54</sup>

Aile hekiminin yetki ve sorumlulukları ilgili yönetmelikte şu şekilde tanımlanmıştır:

“a) Çalıştığı bölgenin sağlık hizmeti planlamasının yapılmasında yerel sağlık idaresi ile işbirliği yapmak,

b) Hekimlik uygulaması sırasında karşılaştığı toplum ve çevre sağlığını ilgilendiren durumları yerel sağlık idaresine bildirmek,

c) Kişiye yönelik rehberlik, sağlığı geliştirici ve koruyucu hizmetler ile ana-çocuk sağlığı ve aile planlaması hizmetlerini vermek, önemli/sık görülen toplum sağlığı konularında kişilerin periyodik muayenelerini (meme kanseri, rahim kanseri taraması ve benzeri), ruh sağlığı ve yaşlı sağlığı hizmetlerini yerine getirmek,

d) İlk kayıta ev ziyareti ile kendisine bağlı kişilerin sağlık durumlarının tespitini yapmak,

- e) Çalıştığı mekanda ve gerektiğinde (aile hekiminin ev ziyareti esnasında tespit ettiği evde takibi zorunlu özürlü, yaşlı, yatalak ve benzeri durumdaki kişilere) güvenliği sağlayıcı tedbirlerin alınması kaydı ile evde veya gezici sağlık hizmetlerinin yürütülmesi sırasında kişiye yönelik birinci basamak koruyucu sağlık, tanı, tedavi, rehabilitasyon ve danışmanlık hizmetlerini vermek,
- f) Bakanlıkça belirlenen ve uygulamaya konulan kişiye yönelik özel sağlık programlarını yürütmek,
- g) Tanı ve tedavisi yapılamayan hastaları sevk etmek, sevk edilen hastaların geri bildirilen muayene, tetkik, tanı, tedavi ve yatış bilgilerini değerlendirmek, ikinci ve üçüncü basamak tedavi ve rehabilitasyon hizmetleri ile evde bakım hizmetlerinin koordinasyonunu yapmak,
- h) Temel laboratuvar hizmetlerini vermek veya verilmesini sağlamak,
- ı) Verdiği hizmetler ile ilgili sağlık kayıtlarını tutmak ve gerekli bildirimleri yapmak,
- i) İlk yardım ve acil müdahale hizmetlerini vermek veya verilmesini sağlamak,
- j) Gerektiğinde kişiyi kısa süreli gözlem altına alarak tetkik ve tedavisini yapmak,
- k) Gerektiğinde aldığı uzmanlık eğitimi ve bu eğitim sırasında yaptığı rotasyonlar çerçevesinde hastayı yatırarak tetkik ve tedavisini yapmak,
- l) Kronik hastalığı olan kişilerin gerekli sıklıkta takibini yapmak,
- m) Özürlü kişilere yönelik sağlık hizmetlerini yürütmek,
- n) Doğum öncesi, doğum sonrası loğusa ve bebeğe beraber izlem yapmak.”<sup>54</sup>

Aile hekimi 3.500-4.000 kişilik nüfusa hizmet verirken yukarıda belirtilen görevlerini de eksiksiz olarak yerine getirmekle sorumludur. Aile hekimleri kronik hastalıklara müdahale, anne sağlığı, bebek sağlığı, koruyucu sağlık hizmetleri gibi pek çok alanda bütün bu hizmetleri vereceğini taahhüt ederek imza atmışlardır.

Aile hekimi hizmet verdiği bireylerin mevcut riskler ve sorunlarla baş edebilmesi için onları motive eden, uygun öğrenme ortamı ve olanaklarını ekibiyle birlikte sağlayan, kişiyi karar sürecine dahil eden, muayene, tetkik, ilaçla tedavi, konsültasyon gibi hizmetlerden kişinin zamanında yararlanmasını sağlayan bir ekip lideridir. Uygulama kılavuzlarını kalite standardı olarak ele alan, sürekli eğitimini sürdüren, hizmet ortamını sürekli geliştirme çabasında olan bir hekim olarak aile hekimi tip 2 diyabet ve risk faktörlerinden birincil korunmada hastasının her zaman yanı başında olabilecek en önemli sağlık çalışanıdır.

Aile hekimliği sisteminin sağlık sistemi içinde verimliliğini arttırmak açısından sevk sisteminin işlerlik kazanması önemlidir. Sistem 35 ilde uygulamaya konmuş olmakla beraber, henüz sevk sistemi devreye sokulamamıştır. Dolayısıyla bireyi önce aile hekimine getirecek ve ilk eylemi burada başlatacak bir uygulama henüz başlatılamamıştır. Bu nedenle, aile hekimlerinin bu başlıklardaki görevlerini yerine getirebilmekteki başarıları henüz bilinmemektedir.

İleriki dönemlerde sevk zincirinin tam bir zorunluluk şeklinde değil de, SGK'nın fiyatlandırma politikaları ile büyük oranda hayata geçirilmesi konusunda çalışmalar yapıldığı öğrenilmiştir.

Diyabetin önlenmesi ve erken tanısı açısından aile hekimlerine büyük görev düşmektedir. Bireye yönelik koruyucu uygulamalar açısından beslenme veya egzersiz içeren müdahalelerin aile hekimleri tarafından uygulanması gerekmektedir. Sistemde aile hekimlerinin görev ve sorumluluklarının yerine getirilmesinin sağlanması açısından en önemli yaptırımlar, belirli performans göstergeleri üzerinden tanımlanan ekonomik yaptırımlardır. Kesintiler açısından koruyucu hekimlik uygulamaları olarak aşı, gebe ve bebek-çocuk takipleri tanımlanmış, performans göstergeleri bunlar üzerinden belirlenmiştir. Bu kapsamda kronik hastalıkların önlenmesine yönelik hizmetlerin (erişkin ve çocuklarda doğru beslenme ve fiziksel aktivitenin teşviki vb.) sunulmasının nasıl güvence altına alınacağı üzerinde çalışılmaktadır. Sağlıkta Dönüşüm Projesi II. Fazı kapsamında diyabet, hipertansiyon ve obeziteye yönelik performans kriterleri belirlenmesi ve bunlar üzerinden aile hekimlerine pozitif teşvik sağlanması planlanmaktadır. Kronik ve kompleks hastalıklara yönelik koruyucu ve erken tanı koyucu sağlık

hizmetlerinin halihazırda aile hekimliği sistemi bulunan illerde ne ölçüde başarıyla uygulandığı konusunda henüz veri bulunmamaktadır.

### **Tip 2 diyabetten korunmada yerel yönetimlerin rolü**

Yerel yönetimlerin diyabetin gelişiminin önlenmesinde en önemli görevleri, insanların fiziksel aktivitelerinin artırılmasına yardımcı olmalarıdır. Belediyeler; parklar, gezi alanları, bisiklet yolları, spor sahaları, yüzme havuzları inşa ederek vatandaşlara fiziksel aktivite imkanları sunmalıdırlar. Ülkemizde yerel yönetimlerin bu hizmetleri hangi oranda sunduğu bilinmemektedir.

Belediyelerin bir diğer görevi ise gıda ile ilgili mekanların denetlenmesidir. Okul kantinleri ile ilgili çalışmalarda yerel yönetimlerin görev alabileceği düşünölmektedir.

Yerel yönetimler, sivil toplum kuruluşları ile işbirliği içinde toplumda diyabet hastalığına dair farkındalığın artırılmasını hedefleyen çalışmalara özellikle reklam, duyuru, konferans salonu temini ile destek verebilirler.

## **Sonuçlar**

- Tip 2 diyabet ve metabolik risk faktörlerine yönelik olarak ülkemizde;
  - Her dört erişkinden biri obezdir ve kadınlarda bu oran %40'ın üzerine çıkmıştır.
  - Her üç erişkinden birinde hipertansiyon vardır.
  - Her üç erişkinden birinde dislipidemi vardır.
  - Prediyabet oranları yaş gruplarına ve çalışma sonuçlarına göre değişiklik göstermekle birlikte, %7-%28 civarındadır.
  - Her üç erişkinden birinde metabolik sendrom görülmektedir.
- Uluslararası Diyabet Federasyonu tahminlerine göre 2010 yılında ülkemizde 5 milyon diyabet hastası olacaktır. Bununla beraber, ülkemizdeki gerçek rakamların bunun daha üzerinde olduğu tahmin edilmektedir. Ülkemizde diyabet prevalansının belirlenmesi konusunda güncel bir çalışmaya ihtiyaç vardır. Yakın tarihte gerçekleştirilecek olan 'Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması (TURDEP II)' bu ihtiyacı büyük ölçüde giderecektir.
- Tip 2 diyabet ve risk faktörlerinin önlenmesi için geniş tabanlı toplumsal farkındalık ve davranış değişikliği çalışmalarına ihtiyaç vardır. Bu açıdan Sağlık Bakanlığı'nın çeşitli alanlarda stratejik eylem planları ve programları bulunmaktadır.
- Yerel yönetimlerin hem fiziksel aktivite olanakları sunma, hem de üniversiteler ve sivil toplum kuruluşları ile işbirliği içinde toplumsal farkındalık programlarına olanaklar sunma açısından önemli rolleri bulunmaktadır.

### Kaynaklar

---

- <sup>1</sup> Obesity and Overweight, Fact Sheet. World Health Organization Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. World Health Organization, 2003. (www.who.int, erişim 25.10.2009)
- <sup>2</sup> World Health Organization. Preventing chronic disease: a vital investment: WHO global report. Geneva: WHO,2005:56. (www.who.int/chp/chronic\_disease\_report/contents/en/index.html, erişim 25.10.2009)
- <sup>3</sup> The World Health Organization. The challenge of obesity in America, 2008. (www.who.int/chp/chronic\_disease\_report, erişim 25.10.2009)
- <sup>4</sup> Statistics Canada, *Canadian Community Health Survey*, 2004.
- <sup>5</sup> Ma G, Li Y, Wu Y, Zhai F, Cui Z, Hu X, et al. The prevalence of body overweight and obesity and its changes among Chinese people during 1992 to 2002. *Chin J Prev Med* 2005;39: 311-5. (In Chinese, with English abstract.)
- <sup>6</sup> Onat A., Keleş İ., Sansoy V. and et al.; Rising Obesity Indices in 10-year Follow-up of Turkish Men and Women: Body Mass Index Independent Predictor of Coronary Events Among Men; *Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi* 2001; 29: 430-436.
- <sup>7</sup> Hatemi H. ve ark. Türkiye Obezite ve Hipertansiyon çalışması (TOHTA). *Endokrinolojide yönelişler* 2002;11 (1.eki):1-15.
- <sup>8</sup> Satman I, Yılmaz T, Sengul A, Salman S, Salman F, Uygur S, Bastar I, Tutuncu Y, Sargin M, Dincçag N, Karsıdag K, Kalaca S, Özcan C, King H. Population-based study of diabetes and risk characteristics in Turkey: Results of the Turkish diabetes epidemiology study (TURDEP). *Diabetes Care*. 2002;25:1551-6.
- <sup>9</sup> Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması, Sağlık Bakanlığı, Hacettepe Üniversitesi, Nüfus Etütleri Enstitüsü, Ankara, 2003.
- <sup>10</sup> Sağlık 21: Herkese Sağlık, Türkiye'nin Hedef ve Stratejileri, Sağlık Bakanlığı Yayını, Ankara, 2001.
- <sup>11</sup> 'Sağlıklı Beslenelim, Kalbimizi Koruyalım' Projesi Araştırma Raporu, Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Ankara, 2004.
- <sup>12</sup> Kearney PM, Whelton M, Reynolds K, Whelton PK, He J. Worldwide prevalence of hypertension: A systematic review. *J Hypertens*. 2004; 22: 11-9.
- <sup>13</sup> Egan BM. Hypertension in the 21st Century. *Hypertension*. 2004;44:389.
- <sup>14</sup> Onat A. Risk factors and cardiovascular disease in Turkey. *Atherosclerosis*. 2001; 156: 1-10.
- <sup>15</sup> Altun BA, Arıcı M et al. Prevalance, awareness, treatment and control of hypertension in Turkey. *J Hypertens* 2005; 23; 1817-23.
- <sup>16</sup> Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. Hipertansiyon, Obezite ve Lipid Metabolizması Hekim için Tanı ve Tedavi Rehberi. (Türkiye Metabolik Sendrom Taraması 2006) Sf.11. 2007
- <sup>17</sup> Kozan O, Oguz A, Abaci A, et al. Prevalence of the metabolic syndrome among Turkish adults. *Eur J Clin Nutr*. 2007; 61(4): 548-53. (METSAR)

- <sup>18</sup> T.C. Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı Hıfzıssıhha Mektebi Müdürlüğü ve Başkent Üniversitesi. Ulusal Hastalık Yükü ve Maliyet-Etkililik Projesi, Hastalık Yükü Final Raporu. Aralık 2004.
- <sup>19</sup> Wong ND, Lopez V, Tang S, Williams GR. Prevalence, Treatment, and Control of Combined Hypertension and Hypercholesterolemia in the United States. *Am J Cardiol*. 2006 Jul 15;98(2):204-8. Epub 2006 May 11.
- <sup>20</sup> Bruckert E. Epidemiology of low HDL-cholesterol: results of studies and surveys. *European Heart Journal Supplements* (2006) 8 (Supplement F), F17–F22
- <sup>21</sup> Onat A, Uyarel H, Hergenç G, Karabulut A, Albayrak S, Can G. Determinants and definition of abdominal obesity as related to risk of diabetes, metabolic syndrome and coronary disease in Turkish men: a prospective cohort study. *Atherosclerosis* 2007;191:182-90.
- <sup>22</sup> Onat A, Türkmen S, Karabulut A, Yazıcı M, Can G, Sansoy V: Türk yetişkinlerinde hiperkolesterolemi ve hipertansiyon birlikteliği: Sıklığına ve kardiyovasküler riski öngördürmesine ilişkin TEKHARF çalışması verileri. *Türk Kardiyol Dern Arş* 2004; 32:397-405
- <sup>23</sup> On iki yıllık izlem deneyimine göre Türk erişkinlerinde kalp sağlığı. Editör: A Onat. Argos İletişim Hizmetleri, İstanbul, 2003.
- <sup>24</sup> Onat A, Ceyhan K, Basar O, Erer B, Toprak S, Sansoy V. Metabolic syndrome: major impact on coronary risk in a population with low cholesterol levels -a prospective and cross-sectional evaluation. *Atherosclerosis*. 2002;165:285-92.
- <sup>25</sup> Mahley RW, Palaoğlu E, Atak Z, et al. Turkish Heart Study: lipids, lipoproteins, and apolipoproteins. *J Lipid Res* 1995; 36: 839-859
- <sup>26</sup> Onat A, Yıldırım B, Uslu N, et al: Plasma lipoproteins and apolipoproteins in Turkish adults: Overall levels, associations with other risk parameters and HDL's role as a marker of coronary risk in women (in Turkish). *Arch Turk Soc Cardiol* 1999; 27: 72-9
- <sup>27</sup> Kabakci G, Koylan N, Kozan O, Buyukozturk K, Ilerigelen B; ICEBERG Investigators. Evaluation of the metabolic syndrome in hypertensive patients: results from the ICEBERG Study. *J Cardiometab Syndr*. 2007 Summer;2(3):168-73.
- <sup>28</sup> Barçın C ve ark. Türkiye'de sağlıklı genç erişkin erkeklerde koroner risk faktörlerinin incelenmesi: Kesitsel bir analiz. *Türk Kardiyol Dern Arş* 2005; 33:96-103.
- <sup>29</sup> Türk Kardiyoloji Derneği 2002 Korunma ve Tedavi Kılavuzu
- <sup>30</sup> Onat A, Sansoy V. Halkımızda Koroner Hastalığın Başşuçlusu Metabolik Sendrom: Sıklığı, Unsurları, Koroner Risk ile İlişkisi ve Yüksek Risk Kriterleri. *Türk Kardiyol Dern Arş*; 2002;30:8-15.
- <sup>31</sup> Onat A, Şurdum-Avcı G, Şenocak MŞ, Örnek E. Prevalence of coronary heart disease in Turkish adults. *Int J Cardiol* 1993;39:23-31
- <sup>32</sup> P Valensi, P Schwarz, M Hall, AM Felton, A Maldonato, C Mathieu. Pre-diabetes essential action: A European perspective. *Diabetes Metab* 2005;31:606-620.
- <sup>33</sup> Insulin Resistance and Pre-diabetes. National Diabetes Information Clearinghouse (NDIC) – NIDDK, NIH. (<http://diabetes.niddk.nih.gov/DM/pubs/insulinresistance/#prediabetes>, erişim: 05.11.2009)



- <sup>34</sup> Centres for disease control and prevention. National diabetes fact sheet: general information estimates on diabetes in the United States, 2003.
- <sup>35</sup> Gündogan K, Bayram F, Capak M, Tanriverdi F, Karaman A, Ozturk A, Altunbas H, Gökce C, Kalkan A, Yazici C. Prevalence of Metabolic Syndrome in the Mediterranean Region of Turkey: Evaluation of Hypertension, Diabetes Mellitus, Obesity, and Dyslipidemia. *Metab Syndr Relat Disord.* 2009 Oct;7(5):427-34.
- <sup>36</sup> Grundy SM, Cleeman JI, Daniels SR, Donato KA, Eckel RH, Franklin BA, Gordon DJ, Krauss RM, Savage PJ, Smith SC Jr, Spertus JA, Costa F; American Heart Association; National Heart, Lung, and Blood Institute. Diagnosis and management of the metabolic syndrome: An American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute Scientific Statement. *Circulation.* 2005;112(17):2735-52.
- <sup>37</sup> Ford ES. Prevalence of the metabolic syndrome defined by the International Diabetes Federation among adults in the U.S. *Diabetes Care.* 2005 Nov;28(11):2745-9.
- <sup>38</sup> The Second WHO European Action Plan For Food and Nutrition Policy 2007-2012, (<http://www.euro.who.int> , erişim: 19.02.2008)
- <sup>39</sup> Onat A, Türkmen S, Karabulut A, Yazıcı M, Can G, Sansoy V: Türk yetişkinlerinde hiperkolesterolemi ve hipertansiyon birlikteliği: Sıklığına ve kardiyovasküler riski öngördürmesine ilişkin TEKHARF çalışması verileri. *Türk Kardiyol Dern Arş* 2004; 32:397-405.
- <sup>40</sup> Onat A.: Lipids, lipoproteins and apolipoproteins among Turks, and impact on coronary heart disease. *Anadolu Kardiyol Derg* 2004; 4:236-45
- <sup>41</sup> Dr. Altan Onat, Dr. Gülay Hergenç, Dr. Zekeriya Küçükduymaz, Dr. Serkan Bulur, Dr. Zekeriya Kaya, Dr. Günay Can. Fizik aktivitenin Türk yetişkinlerini metabolik bozukluklardan koruduğuna ilişkin ileriye dönük kanıt. Prospective evidence for physical activity protecting Turkish adults from metabolic disorders. *Türk Kardiyol Dern Arşivi - Arch Turk Soc Cardiol* 2007;35(8):467-474 467.
- <sup>42</sup> Li G, Hu Y, Yang W, et al. Effects of insulin resistance and insulin secretion on the efficacy of interventions to retard development of type 2 diabetes mellitus: the DA Qing IGT and Diabetes Study. *Diabetes Res Clin Pract* 2002; 58:193-200.
- <sup>43</sup> Tuomilehto J, Lindstrom J, Eriksson JG, et al. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med* 2001; 344:1343-1350.
- <sup>44</sup> Diabetes Prevention Program Research Group. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Engl J Med* 2002;346:393-403.
- <sup>45</sup> Tuomilehto J, Lindström J, Eriksson JG, Valle TT, Hämäläinen H, Ilanne-Parikka P, Keinänen-Kiukaanniemi S, Laakso M, Louheranta A, Rastas M, Salminen V, Uusitupa M; Finnish Diabetes Prevention Study Group. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med.* 2001 May 3;344(18):1343-50.
- <sup>46</sup> T.C. Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Beslenme ve Fiziksel Aktiviteler Daire Başkanlığı (<http://www.beslenme.saglik.gov.tr/index.php?pid=59&mNewsDetail=5> , erişim: 25.10.2009).
- <sup>47</sup> Kardiyovasküler Hastalıklardan Korunmada Toplum Tabanlı Koruma Projelerinin Yeri.[Place of the Community-Based Protection Projects in Preventing the Cardiovascular Diseases] Selma Metintaş, İnci Arkan. *TAF Prev Med Bull.* 2008; 7(4):357-362

- <sup>48</sup> Ulusal Gıda ve Beslenme Stratejisi Çalışma Grubu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü, Yayın No DPT:2670, Ankara, 2003.
- <sup>49</sup> Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi, Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, 5. Baskı, Ankara, 2007.
- <sup>50</sup> Jeon CY, Lokken RP, Hu FB, van Dam RM. Physical activity of moderate intensity and risk of type 2 diabetes: A systematic review. *Diabetes Care* 2007;30:744-52.
- <sup>51</sup> Kardiyovasküler Hastalıklardan Korunmada Toplum Tabanlı Koruma Projelerinin Yeri.[Place of the Community-Based Protection Projects in Preventing the Cardiovascular Diseases] Selma Metintaş, İnci Arıkan. *TAF Prev Med Bull.* 2008; 7(4):357-362.
- <sup>52</sup> TEKHARF 2009 – Türk Halkının Kusurlu Kalp Sağlığı Sırrına Işık, Tıbbi Önemli Katkı. Ed: Altan Onat. *Türk Erişkinlerinde Diyabet ve Prediyabet: Patogeneze Önemli Katkı.* Altan Onat. (<http://tekharf.org/2009.html> , erişim: 05.11.2009)
- <sup>53</sup> International Diabetes Federation *Diabetes Atlas* 2009. (<http://www.diabetesatlas.org/content/country-summary-table> , erişim: 05.11.2009)
- <sup>54</sup> T.C. Sağlık Bakanlığı, Aile Hekimliği Pilot Uygulaması Hakkında Yönetmelik. Resmi Gazete: 06.07.2005, 25867.



# **DİYABETE BAĞLI KOMPLİKASYONLARIN KONTROLÜ VE ÖNLENMESİ**

## **2. Çalışma Grubu Raporu**

## **Diyabetin mikro ve makrovasküler komplikasyonları**

### **Dünyada diyabetin kronik komplikasyonları ile ilgili çalışmalar**

21. yüzyılda, diyabetteki asıl terapötik sorun metabolik bozukluğun tedavisi değil, kronik mikro ve makrovasküler komplikasyonların önlenmesi ve tedavisidir. Diyabetik mikrovasküler komplikasyonlar, ABD’de 20 ila 74 yaş arası kişilerde yeni oluşan körlüğün ve son dönem böbrek hastalığının başlıca nedenidir. Diyabetin özellikle kronik komplikasyonlarına bağlı makrovasküler hastalıklar (inme ve iskemik kalp hastalıkları) önlenebilir ölüm nedenleridir. Bu hastalıkların 2030’lu yıllarda daha belirgin olarak artması beklenmektedir.<sup>1</sup>

Dünyada diyabetik hastalarda komplikasyonlara hızlıca baktığımızda oldukça çarpıcı bir tablo görülmektedir. Yeni nefropati olgularının %43’ü diyabete bağlıdır. Diyabetik hastalar, renal diyalizin ve transplant alıcılarının en hızlı büyüyen grubudur. Diyabetik son dönem böbrek yetmezliği olan hastaların yaşam beklentileri sadece 3 ya da 4 yıldır. Diyabetik hastaların %60’dan fazlasında distal simetrik polinöropati; mononöropatiler ve erektil disfonksiyon, üriner inkontinans, gastroparezi ve noktürnal diyareyi içeren çeşitli otonom nöropatiler mevcuttur. Tip 2 diyabetik hastaların yaklaşık %60’ında hipertansiyon vardır. Diyabetin neden olduğu hızlanmış arteriyel hastalıklar, nöropatiyle birlikte diyabeti, ABD’inde tüm non-travmatik amputasyonların %50’sinden sorumlu yapmaktadır. Diyabetik hastaların koroner kalp hastalıklarından ölüm oranı, diyabetik olmayan hastalardan 2 ila 4 kat daha fazladır. Benzer bir risk artışı inmede de olmaktadır. Diyabetik hastaların yaşamlarında kalp hastalıkları daha erken görülmektedir ve sıklıkla daha ölümcüldür. Diyabetik hastalar için yaşam beklentisi, diyabetik olmayan kişilere göre yaklaşık 7 ila 10 yıl daha kısadır.<sup>1</sup>

Epidemiyolojik çalışmalar, tip 1 ve tip 2 diyabette, glisemik kontrol ve diyabetik vasküler komplikasyonlar arasında kuvvetli bir ilişki olduğunu göstermiştir. Bunlar mikrovasküler (retinopati, nöropati ve nefropati) ve makrovasküler (prematür kardiyovasküler hastalık, KVH)

komplikasyonları içermektedir. KVH'lar (koroner ve serebrovasküler) tip 2 diyabetli hastalardaki ölümlerin %65'inden sorumludur<sup>2</sup>. Epidemiyolojik çalışmalar daha önce KVH öyküsü olmayan diyabetik bir hastada miyokard enfarktüsüne ya da KVH'a bağlı ölüm riskinin, daha önce KVH öyküsü olan bir kişideki risk ile benzer olduğunu göstermiştir<sup>3</sup>. Yüksek normal ancak diyabetik olmayan aralıktaki glisemik değerler dahi artmış KVH riski ile ilişkilidir<sup>4</sup>.

Hiperglisemiye ek olarak, tip 2 diyabetli hastalar sıklıkla kardiyovasküler riski arttıran, dislipidemi, hipertansiyon, fibrinolitik ve koagülasyon anormalliklerini içeren çok sayıda diğer metabolik anormalliklere sahiptirler<sup>5 6</sup>. 35 ila 57 yaş arasındaki 347.978 erkekle yapılan Multipl Risk Faktörü Müdahale Çalışması (MRFIT), KVH'ya bağlı ölümün mutlak riskinin yaş, etnik köken ve risk faktörü düzeyinden bağımsız olarak, diyabetli erkekler için diyabetli olmayanlara göre yaklaşık 3 kat fazla olduğunu göstermiştir<sup>7</sup>. Birleşik Krallık İleriye Dönük Diyabet Çalışması'nda (UKPDS), LDL kolesterol, HDL kolesterol, HbA1c (hemogloblin A1c) ve sistolik kan basıncı koroner kalp hastalığı risk faktörleri olarak bildirilmiştir<sup>8</sup>.

ABD'de her yıl diyabet nedeniyle 63.000 proliferatif diyabetik retinopati, 29.000 yüksek riskli proliferatif diyabetik retinopati, 80.000 maküler ödem, 56.000 klinik olarak anlamlı maküler ödem ve 5.000 yeni legal körlük olgusu ortaya çıkmaktadır. Körlük diyabetiklerde diyabetik olmayanlara oranla 25 kat daha sık görülmektedir<sup>9</sup>. Diyabet Kontrolü ve Komplikasyonları Çalışması (DCCT) bu oranlarda anlamlı ölçüde azalma sağlamıştır. Çalışma, tip 1 diyabetlilerde iki tedavi şeklinin komplikasyonlar üzerindeki etkilerini karşılaştırmıştır: Konvansiyonel insülin tedavisi ve yoğun insülin tedavisi. Yoğun insülin tedavi maliyeti 3 kat fazla olmasına rağmen, DCCT sonuçlarına göre ABD'de tip 1 diyabetli tüm hastalara yoğun insülin tedavisi uygulanması durumunda 920.000 görme yılı kazanılmasına yol açacağı gösterilmiştir<sup>10</sup>.

ABD'de son dönem böbrek hastalığının en sık nedeni diyabetik nefropatidir. Diyabetik nefropati tip 1 diyabetli hastaların %20 ile %40'ında, tip 2 diyabetli hastaların ise %10 ile %15'inde görülmektedir. 2003 ABD Böbrek Bilgi Sistemi (USRDS) raporuna göre son on yıl içerisinde son dönem böbrek hastası olanların oranı %24'ten %37'ye

çıkıştır<sup>11</sup>. Diyabetik nefropati aile öyküsü olan hastalarda nefropati riski artmıştır<sup>12</sup>. Diyabetik nefropatinin tedavisi ve önlenmesinde en etkili yöntemler sıkı kan şekeri kontrolü (DCCT ve UKPDS) ve hipertansiyon kontrolüdür<sup>13</sup>.

San Antonia Konferansı'na göre, diyabette görülen temel nörolojik bozukluklar, subklinik nöropati, distal simetrik sensorimotor ve otonom sendromların eşlik ettiği yaygın klinik nöropati ve fokal sendromlardır<sup>14</sup>. Diyabet popülasyonunda, diyabetik nöropati prevalansı (kabul edilen kriterlere göre değişmekle beraber) %10 ila %90 arasında değişmektedir<sup>15</sup>. Her yıl ABD'de 65.000 amputasyon yapılmaktadır. Bu olguların yarısı diyabetiktir. Diyabetli olguların %87'sinde küçük lif nöropatisi söz konusudur<sup>15</sup>.

Tüm diyabetiklerin yaklaşık %20'si hastanelere ayak sorunları nedeniyle başvurmaktadır ve diyabetik ayak lezyonları hastaneye yatışın başlıca nedenidir<sup>16</sup>. Diyabetik ayak lezyonları, periferik ve otonom nöropati ile periferik damar hastalığının kombinasyonu sonucu oluşmaktadır. Tüm diyabetiklerde koruyucu distal duyu 10g Semmestel-Weinstein monofilameni ile değerlendirilmeli ve sağlam olduğundan emin olunmalıdır<sup>17</sup>.

Diyabetik erkeklerdeki erektil disfonksiyon prevalansı genel popülasyondan anlamlı olarak yüksektir ve %35 ile %75 arasında değişmektedir<sup>18</sup>.

Yapılan bazı müdahale çalışmaları (Diyabet Kontrolü ve Komplikasyonları Çalışması - DCCT, UKPDS, Komamoto Çalışması, Stokholm Diyabet Müdahale Çalışması) mükemmel glisemik kontrolün sürdürülmesi yolu ile mikrovasküler komplikasyonların geciktirebileceğini ya da önlenebileceğini göstermiştir<sup>19</sup>. Tip 1 diyabetli bireylerde yapılan DCCT çalışmasında HbA1c seviyesinde elde edilen %1'lik düşüşün komplikasyon gelişme riskini şu oranlarda etkilediği görülmüştür: Retinopati riski %35, nefropati riski %24-44 ve nöropati riski %30 oranında azalmıştır<sup>20</sup>. Tip 2 diyabetli bireylerde gerçekleştirilen UKPDS çalışmasında ise sıkı kan şekeri kontrolü ile diyabete bağlı ölümlerde %25, tüm nedenlere bağlı mortalitede %7, miyokard enfarktüsü riskinde

%18 ve mikrovasküler komplikasyon riskinde %35'lik azalma sağlanmıştır<sup>21</sup>.

Kardiyovasküler hastalığa bağlı mortalite riski de HbA1c ile ilişkilidir. Avrupa İleriye Dönük Kanser ve Beslenme araştırmasının (EPIC) Norfolk kohortunda HbA1c'deki her %1'lik artış, yaş, kan basıncı, serum kolesterolü, bazal metabolik indeks ve sigara kullanımından bağımsız olarak ölüm riskinde %28'lik bir artış ile ilişkili bulunmuştur. Aynı çalışmada toplumun yaklaşık %70'ini oluşturan diyabetli olmayan ancak göreceli olarak HbA1c düzeyleri yüksek (%5 ile %6,9 arası) kişilerde KVH riskinde küçük bir artışa neden olmaktadır. Bu kişilerde sadece %0,1 veya %0,2'lik bir düşüş toplam popülasyon mortalitesini sırası ile %5 ya da %10 oranında azaltacaktır.<sup>4</sup>

UKPDS ve MICRO-HOPE çalışmalarından elde edilen veriler tanı almamış prediyabetik bireylerde mikro ve makrovasküler komplikasyonların daha diyabet tanısı konmadan yaklaşık olarak 10-12 yıl önceden başladığını göstermiştir. Bunu destekleyen en önemli bulgu ise tip 2 diyabetlilerde tanı anında yapılan çalışmalarda hastaların %20'sinde retinopati, %8'inde nefropati, %9'unda nöropati ve %50'sinden fazlasında kardiyovasküler hastalık bulunmasıdır.<sup>22</sup>

San Antonio Kalp Çalışması, diyabetik olmayan ya da bozulmuş glukoz toleransı olan erkeklerde, yüksek insülin direncinin kardiyovasküler riski 2,5 kat arttırdığını göstermiştir. Bilinen 11 kardiyovasküler risk faktörüne göre sonuçlar uyarlandıktan sonra bile insülin direnci olan kişilerde kardiyovasküler risk 2 kat yüksek olarak bulunmuştur.<sup>23</sup>

### **Komplikasyonların ortaya çıkmasında glisemik kontrolün önemi**

Yapılan bazı müdahale çalışmaları (Diyabet Kontrolü ve Komplikasyonları Çalışması-DCCT, UKPDS, Komamoto Çalışması, Stokholm Diyabet Müdahale Çalışması) mükemmel glisemik kontrolün sürdürülmesi yolu ile mikrovasküler komplikasyonların geciktirilebileceğini ya da önlenebileceğini göstermiştir<sup>24</sup>.

Tip 1 diyabetli bireylerde yapılan DCCT çalışmasında HbA1c seviyesinde elde edilen %1'lik düşüşün komplikasyon gelişme riskini şu



oranlarda etkilediği görülmüştür: Retinopati riski %35, nefropati riski %24-44 ve nöropati riski %30 oranında azalmıştır<sup>25</sup>. Tip 2 diyabetli bireylerde gerçekleştirilen UKPDS çalışmasında ise sıkı kan şekeri kontrolü ile diyabete bağlı ölümlerde %25, tüm nedenlere bağlı mortalitede %7, miyokard enfarktüsü riskinde %18 ve mikrovasküler komplikasyon riskinde %35'lik azalma sağlanmıştır<sup>26</sup>.

Kardiyovasküler hastalığa bağlı mortalite riski de HbA1c ile ilişkilidir. Avrupa İleriye Dönük Kanser ve Beslenme araştırmasının (EPIC) Norfolk kohortunda HbA1c'deki her %1'lik artış, yaş, kan basıncı, serum kolesterolü, bazal metabolik indeks ve sigara kullanımından bağımsız olarak ölüm riskinde %28'lik bir artış ile ilişkili bulunmuştur<sup>4</sup>. Aynı çalışmada toplumun yaklaşık %70'ini oluşturan diyabetli olmayan ancak göreceli olarak HbA1c düzeyleri yüksek (%5 ile %6,9 arası) kişilerde KVH riskinde küçük bir artışa neden olmaktadır. Bu kişilerde sadece %0,1 veya %0,2'lik bir düşüş toplam popülasyon mortalitesini sırası ile %5 ya da %10 oranında azaltacaktır<sup>4</sup>.

UKPDS ve MICRO-HOPE çalışmalarında elde edilen veriler tanı almamış prediyabetik bireylerde mikro ve makrovasküler komplikasyonların daha diyabet tanısı konmadan yaklaşık olarak 10-12 yıl önceden başladığını göstermiştir. Bunu destekleyen en önemli bulgu ise tip 2 diyabetlilerde tanı anında yapılan çalışmalarda hastaların %20'sinde retinopati, %8'inde nefropati, %9'unda nöropati ve %50'sinden fazlasında kardiyovasküler hastalık bulunmasıdır.<sup>27</sup>

San Antonio Kalp Çalışması, diyabetik olmayan ya da bozulmuş glukoz toleransı olan erkeklerde, yüksek insülin direncinin kardiyovasküler riski 2,5 kat artırdığını göstermiştir. Bilinen 11 kardiyovasküler risk faktörüne göre sonuçlar uyarlandıktan sonra bile insülin direnci olan kişilerde kardiyovasküler risk 2 kat yüksek olarak bulunmuştur<sup>28</sup>.

Yaşam şekli değişiklikleri, diyet ve egzersiz komplikasyonların önlenmesinde etkin yaklaşımlardır. Steno-2 çalışmasında, odaklı multifaktöryel yaklaşım denenmiştir. Devamlı eğitim, motivasyon ve sıkı hedef koymanın başarılı bir yaklaşım olduğu görülmüştür. Kan şekeri, lipid parametreleri ve kan basıncı daha iyi kontrol altına alınmış

bireylerde kardiyovasküler ve mikrovasküler olaylarda yaklaşık %50 oranında anlamlı risk düşüşü sağlandığı görülmüştür<sup>29</sup>.

Kronik hiperglisemi, tip 2 diyabetik olgularda kardiyovasküler ölüm riskinden sorumlu olan faktörlerin en önemlisidir. Makrovasküler komplikasyonlar ile glisemi düzeyi arasında doğrudan ve lineer bir ilişki bulunmaktadır. UKPDS çalışmasının verilerine göre, HbA1c'deki her %1'lik artış, kardiyovasküler hastalık riskini %10 düzeyinde yükseltmektedir. ARIC çalışmasında da benzer sonuçlar elde edilmiş ve kardiyovasküler risk açısından eşik teşkil eden HbA1c değerinin %7'nin altında olduğu belirlenmiştir. 1998 yılında yayımlanan UKPDS çalışması sonunda sağlanan HbA1c düzeyleri, yoğun tedavi grubunda %7.9, konvansiyonel tedavi grubunda %8.5 olarak belirlenmiştir. Yeni tanı konan ve yaş ortalaması 53 olan bu hasta grubunda iyi glisemik kontrol, miyokard enfarktüsü riskini %16 düzeyinde azaltmış, ancak sonuç istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır. Buna karşılık, UKPDS'nin 2008'de yayımlanan uzun dönem takip sonuçları, ilk 10 yıllık dönemde sağlanan iyi glukoz kontrolünün olumlu etkilerinin ikinci 10 yıllık dönemde artarak sürdüğünü kanıtlamıştır. Yoğun tedavi grubundaki hastalarda, başlangıçtaki HbA1c düzeyi korunmamış olmasına rağmen, miyokard enfarktüsü, diyabet ve herhangi bir nedene bağlı ölüm risklerinde çok anlamlı bir azalma ortaya çıkmıştır. Bu kanıtlar, yeni tanı konan ve 25-65 yaş arasındaki tip 2 diyabetiklerde yoğun hiperglisemi tedavisinin kalıcı etkileri ve önemini vurgulamaktadır.

Uzun süredir diyabeti bulunan ileri yaştaki olgularda glisemik kontrolün düzeyi ile kardiyovasküler risk arasındaki ilişki ise farklı bir nitelik göstermektedir. En az sekiz yıldır diyabeti olan 60 yaş üzerindeki hastalarda, iyi glisemik kontrolün kardiyovasküler mortaliteye etkisini araştıran ACCORD ve ADVANCE çalışmalarının 2008 yılında açıklanan sonuçları ilginç bulgular sunmaktadır. ACCORD çalışması, ortalama HbA1c düzeyi %6,2 olan yoğun tedavi grubu hastalarında %22 oranında kardiyovasküler mortalite artışı gözlenmesi üzerine, planlanan süreden çok önce sonlandırılmıştır. ADVANCE çalışmasında ise, ortalama HbA1c %6,5 olan yoğun tedavi grubunda mikrovasküler komplikasyon gelişimi %16 oranında azalmış, ancak kardiyovasküler risk anlamlı olarak etkilenmemiştir.

## **Türkiye’de diyabetin kronik komplikasyonları ile ilgili çalışmalar**

Ülkemizdeki duruma bakıldığında, Türkiye’de diyabete bağlı olarak gelişen komplikasyonlarla ilgili yeterli prevalans çalışması bulunmadığı görülmektedir. Toplum temelli/çok merkezli çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Mevcut çalışmalarda ise diyabet ve komplikasyonları konusunda ortak bir terminoloji kullanılmadığı gözlenmektedir.

Sağlık Bakanlığı’nın hizmet birimleri üzerinden güncel surveyans verisi toplama amacı ile elektronik bir bilgi akış sistemi (sağlık.net) geliştirme çalışması devam etmekte olup, bu kapsamda Aile Hekimliği Bilgi Sisteminin ve Hastane Bilgi Sisteminin kullanımına başlanmıştır. Karar Destek Sistemlerini geliştirme çalışması kapsamında yeterli ve karşılaştırılabilir bulaşıcı olmayan hastalık verisi sağlanması için çalışılmaktadır.

Ülkemizde hastalık yükü değerlendirmesi açısından yapılmış en geniş çalışma, Sağlık Bakanlığı’nın 2003 yılında yaptırmış olduğu Ulusal Hastalık Yükü ve Maliyet-Etkililik Projesi’dir. Geniş kapsamlı bir çalışma olmasına rağmen metodolojik sınırlılıkların bulunduğunu düşünen çevreler bulunmaktadır. Bununla beraber, çalışmanın sonuçları diyabet açısından önemli düzeyde fikir verebilmektedir. Türkiye’de 2000 yılında diyabetin komplikasyonları nedeniyle ölen erkek sayısı 3.746, kadın sayısı ise 5.803’tür. Bu sayıların 2030 yılına kadar kademeli olarak 1,3-1,4 kat artarak erkeklerde 4.868, kadınlarda 8.175 olacağı tahmin edilmektedir.<sup>30</sup>

Ankara Abidinpaşa Sağlık Grup Başkanlığı’na bağlı 4 sağlık ocağında 1998-2003 arasında 2.136 diyabet hastası ile yapılan bir çalışmada<sup>31 32</sup> bilinen diyabetli oranı %2,2, diyabet nedeniyle göz muayenesi olmayanların oranı %75, diyabetin göz komplikasyonu yapabileceğini bilmeyenlerin oranı %79 olarak bulunmuştur. Geç başlangıçlı (tip 2) diyabette az görme %11, legal körlük ise %3 olarak saptanmıştır. Diyabetik retinopati az gören hastaların %24’ünde ve legal körlük olgularının %63’ünde tespit edilmiştir.

Prof. Yılmaz ve Türkiye Diyabet Merkezleri Çalışma Grubu tarafından 27 merkezde 213 tip 1 ve 1.876 tip 2 diyabetli hastayla yapılan ve 2006’da

sunulan çalışmada ortalama diyabet süresi 9,9 yıl, HbA1c tip 1 diyabette 9,6, tip 2 diyabette ise 8,5 yıl olarak tespit edilmiştir. Tip 2 diyabette insülin kullanma oranı %43'tür. Hiç hipoglisemi yaşamayan tip 1 diyabetlilerin oranı %45, tip 2 diyabetlilerin ise %85'tir. Diyabetik retinopati oranı tip 1 diyabette %28,5, tip 2'de %31,5'tir. HbA1c ile retinopati sıklığı arasındaki ilişkiye bakıldığında HbA1c <7,5 olanlarda retinopati sıklığı %20'dir. Diyabetik nefropati oranı tip 1 diyabetlilerde %10,1, tip 2 diyabetlilerde ise %13,2'dir. Diyabetik nöropati oranı tip 1 diyabette %30,4, tip 2 diyabette %48,1 olarak tespit edilmiştir.<sup>33</sup>

Türk Nefroloji Derneği tarafından yapılan ve 2009'da yayınlanan çalışmada Türkiye'de diyabet sıklığı kent ve kırdaki aynı olmak üzere %12,6 olarak tespit edilmiştir (AKŞ > 126 mg/dl). Yetişkinlerde böbrek transplantasyonu gerektiren son dönem böbrek yetmezliğinin en önemli sebebi %28,6 ile diyabettir. Diyabeti olmayan 8.818 kişide glomerüler filtrasyon hızı 90 ml/dk/1.73 m<sup>2</sup> iken, diyabeti olan 1.343 kişide glomerüler filtrasyon hızı 80 ml/dk/1.73 m<sup>2</sup> olarak tespit edilmiştir.<sup>34</sup>

Türkiye'de tedavi altındaki erişkin diyabetlilerde glisemik kontrol düzeyinin saptanmasını amaçlayan kesitsel bir çalışmaya ülke genelinde 44 merkezden, en azından son 3 aydır tedavi almakta olan diyabetli 2.358 erişkin hasta dahil edilmiştir. Glisemik kontrol tüm merkezlerde standart kitlelerle HbA1c düzeylerine göre tanımlanmıştır. Hastaların büyük çoğunluğu (%94) tip 2 diyabetli, ortalama yaş 55,7'dir. Tanıdan itibaren geçen ortalama süre 9,1 yıl, tedavi altında oldukları süre 6,9 yıldır. Hastaların %64'unun HbA1c'si %7'nin üzerinde, genel olarak HbA1c düzeyi ortalaması %8'dir. Hastaların %43'ü obez, %40'ı hafif şişmandır. Dislipidemi ve hipertansiyon sıklıkları sırasıyla %77 ve %88'dir. %8,8 hastada kalp yetmezliği teşhis edilmiştir. %50 hastada diyabetik nöropati, %27 hastada diyabetik retinopati, %12 hastada katarakt tespit edilmiştir. Diyabetik ayak sıklığı %5,8 olarak belirlenmiştir.<sup>35</sup>

'Türkiye'de Diyabetik Retinopatinin Prevalansı' konulu çok merkezli, kesitsel, periyod prevalans çalışması 14 ayrı merkezde gerçekleştirilmiş ve sonuçlar GATA merkezli olarak toplanmıştır. Çalışmaya alınan 2.362 hastada diyabetik retinopati prevalansı %31, 30 yaş altı tanısı insüline bağımlı diyabet olan 215 hastada %31, insüline bağımlı olmayan

diyabetli 47 hastada %28, 30 yaş ve üstü tanısı insüline bağımlı diyabet olan 560 hastada %51, insüline bağımlı olmayan diyabetli 1.480 hastada %23 olarak bulunmuştur. Otuz yaş altı tanısı konan hastalarda, diyabetin süresinin uzun olması ile erkek cinsiyeti, retinopati gelişmesindeki en önemli risk faktörleri olarak saptanmıştır.<sup>36</sup>

Otuz yaş ve üstünde tanı alanlarda ise, diyabetin süresinin uzun olması, diyabetin tedavisinde insülin kullanılması, tanı yaşının küçük olması, erkek cinsiyet ve beden kitle indeksinin düşük olması risk faktörleri olarak bulunmuştur. Otuz yaş altında tanı konanlarda puberte öncesi retinopati nadir görüldüğü için, periyodik fundoskopik muayeneye tabi tutulmalarına gerek olmamakla birlikte, puberte sonrasında retinopati oranı belirgin şekilde arttığından yakından takip edilmeleri gerektiği bildirilmiştir. Otuz yaş ve üstü tanılı hastalarda yeni tanı konduğu zaman, diyabetik retinopati prevalansı %9,8, proliferatif diyabetik retinopati %0,7 oranında bulunduğu için, bu hastalarda ilk diyabet tanısı konduğu zaman, fundoskopik muayene yapılması ile retinopatinin erken teşhisi mümkün olabilecek ve tedavi ile diyabete bağlı körlük oranı azaltılabilecektir.<sup>36</sup>

Kesitsel, çok merkezli, gözlemsel bir çalışma olan Vasküler Risk Çalışması, Türkiye'nin farklı bölgelerinden 5.600 hasta ile yürütülmektedir. Bu çalışma grubunda yer alan hipertansiyonlu 4.506 hastadan takipleri yapılan 2.664'ü (1.643 kadın, 1.021 erkek; ortalama yaş: 65,3; dağılım 55-99) beş yıllık takip sonunda değerlendirilmiş, kardiyovasküler birincil ve ikincil sonlanım noktaları, sadece hipertansiyon bulunan hastalarda ve diyabet ve/veya koroner arter hastalığı bulunan hastalarda araştırılmıştır. Bu çalışmada, hipertansif hastalarda diyabet varlığının oluşturduğu kardiyovasküler riskin, koroner arter hastalığı varlığının oluşturduğu riske eşit olduğu ve bunların ikisinin bir arada bulunduğu hipertansif hastalarda riskin geometrik olarak arttığı gösterilmiştir.<sup>37</sup>

Vasküler Risk Çalışması kapsamında yayımlanan bir diğer makalede ortalama diyabet süresi 9,7 yıl, ortalama HbA1c %8,5, BKİ 28,4 olarak bulunmuştur. %77 hastanın obez, hastaların %14'ünün daha önce kalp krizi geçirmiş, %18'inin göğüs ağrısından şikayetçi, %44'ünün inme geçirmiş ve %5 hastada periferik vasküler hastalık mevcut olduğu

bildirilmiştir. %73 hastanın hipertansif olduğu saptanmış, %54 hastada dislipidemi tespit edilmiştir. %12 hastanın mikroalbuminurik olduğu, %20 hastanın sigara kullanmakta olduğu belirtilmiştir. %90 hastada diyabet harici kardiyovasküler risk faktörlerinden en az bir tanesinin mevcut olduğu bildirilmiştir. %15 hasta diyet ve egzersiz ile, %45 hasta monoterapi, %33 hasta sadece sulfonilüre ile tedavi olmaktadır. HbA1c'si >%8 olan hastalardan %30'u halen monoterapiye devam etmektedir. 182 hastanın serum kreatinin değerleri normalin üzerindeyken bile bu hastalardan %42'si halen OAD ile tedavi edilmektedir. Yine bu gruptaki hastalardan sadece %33'ü insülin kullanmaktadır. 525 hasta daha önce kalp krizi, inme, koroner anjiyografi ve koroner bypass geçirmelerine rağmen ancak %19'u insülin ile tedavi edilmektedir. Endokrinoloji uzmanları diğer uzmanlara ve pratisyen hekimlere göre anlamlı olarak daha fazla insülin tedavisi uygulamaktadırlar. Statin %19,7, fibrat %1,1, aspirin ise %30,2 oranında kullanılmaktadır.<sup>38 39</sup>

International Diabetes Management Practices Study (IDMPS) adlı çok uluslu bir gözlem çalışmasının Türkiye kolunda 2005 yılında rastgele yöntemle seçilen hekimlerin çalışmaya aldığı 1.139 diyabet hastasından elde edilen veriler değerlendirilmiştir. Hastaların %17'sinde hiç HbA1c ölçümü yapılmamış olduğu saptanmış, son yapılan HbA1c ölçümlerinin ortalaması ise 7,9 olarak belirlenmiştir. Son iki yılda ortalama 3 kez HbA1c ölçümü yaptırmış olduğu belirlenen hastaların yaklaşık %38'inin HbA1c değeri %7'den düşük bulunmuştur. Hastaların sadece %16'sının HbA1c değerleri normal sınırlar içindedir. Çalışmaya kaydedilen hastaların teşhisi %76 olguda ilk kez uzman hekim tarafından konmuştur. Toplam diyabetik popülasyonun %59'u hipertansiftir ve bunların yaklaşık %92'si tedavi edilmektedir. Yaklaşık %59 olguda dislipidemi mevcuttur ve bu grubun yaklaşık %4'ü tedavi edilmektedir.<sup>40</sup>

Bu çalışmada tip 2 diyabet hastalarının genel diyabetik komplikasyon paternine bakıldığında (ortalama 8,5 yıllık diyabet öyküsü) hastaların yaklaşık yarısında mikrovasküler komplikasyonların görüldüğü ancak makrovasküler komplikasyonların daha seyrek görüldüğü gözlenmiştir. Bu da kan basıncı kontrolü ve dislipidemi değerleri göz önüne alındığında etkin bir tedavi izlemine bağlanmıştır.<sup>40</sup>

Gerek tip 1, gerekse tip 2 diyabetik hastalarda açlık kan şekeri ve HbA1c değerleri açısından büyük bir kısmının hedeflenen değerlere yaklaşmadıkları gözlenmiştir. Bu nedenle de daha etkili bir diyabet eğitimi ve kontrolü gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

## **Diyabet ve komplikasyonlarının yönetiminde sağlık hizmetlerinin organizasyonu**

Diyabet tüm dünyada sıklığı giderek artan önemli bir sorun, sağlık hizmetlerinin en önemli mücadele alanlarından biridir. Bu sorun gelişmekte olan ülkelerde yaşam tarzının yeniden düzenlenmesi ve erken tanı olanaklarının artırılıp, sağlık hizmetlerinin uzmanlarla pratisyenler arasında paylaşılması çalışmaları ile kontrol altına alınabilmekte, ancak gelişmekte olan ülkeler sorunlara yönelik önlemler almakta gecikmektedirler. Gelişmiş ülkelerde aile hekimliği merkezi bir rol olarak hastalıkların kontrolünde önemli görevler üstlenmektedir.

Diyabet için daha önce ülkemizin verem ve trahom mücadelesinde olduğu gibi dikey örgütlenme modeli faydalı görünmemekte ve uluslararası yaklaşımlarla çelişmektedir. Dikey örgütlenmede mücadele bir enfeksiyon ajanına karşı yapılmıştır; diyabette ise mücadele edilmesi gereken bir yaşam tarzı vardır. Bu nedenle diyabetin geniş tabanlı bir yaklaşımla tedavisine ihtiyaç vardır.

Kronik hastalıkların kontrolü multidisipliner bir yaklaşım gerektirmektedir. Ülkemizde de bu yaklaşım için özellikle önemli bir halk sağlığı sorunu olan diyabetli hastanın yönetiminde birinci basamağın ve aile hekiminin rolü önemlidir ve ikinci-üçüncü basamak ile gereken işbirliği hususunda rollere dair bir konsensus oluşturulmalıdır.

Diyabetin tanısı hala etyolojik nedenlerden bağımsız olarak hipergliseminin saptanması ile konulmakta ve pek çok durumda etyolojik nedenlere yönelik incelemenin yapılması gerekli olmamaktadır. Bu nedenle tanı, tip 2 diyabet hastaları için birinci basamakta sağlanabilir bir durumdur. Tanı ve izlem için gerekli olan bilgilerin verilebileceği uygun bir eğitim programına katılan aile hekimleri önerilen düzenli aralıklar ile ilgili diğer hekimler ile gerekli konsültasyonları sağlayarak, diyabetli hastayı birinci basamakta izleyebilirler.

Hastalık mevcut iken komplikasyonların gelişmesi aşamasında metabolik kontrolün önemi artık anlaşılmıştır. Bu aşamada hastanın gerekli yaşam tarzı değişikliklerinin sağlanmasında sıkı bir işbirliği gereklidir. Diyet, egzersiz, sigaranın bırakılması, ilaçlı tedaviye uyumun sağlanması ve komplikasyonların erken fark edilmesi için birinci basamakta aile hekimleri ve eğitilmiş sağlık personeli ile hastanın yaşadığı ortamda da değerlendirilerek, her an ulaşabileceği bir hizmetin sunulmasına ihtiyaç vardır.

Uluslararası örneklere bakıldığında birçok ülkede komplikasyonların taranması, tanısı ve tedavisine yönelik konsensus uygulamaları olduğu görülmektedir. Ülkemizde de bu tür bir programın yapılandırılması, sevk zincirine uyulması, izlemin başarısının kontrol edilmesi için kriterlerin belirlenmesi ve tüm bilgilerin bir merkezde toplanarak gerekli değişikliklerin yapılabilmesi gereklidir.

Hali hazırda aşamalı bir şekilde geçiş sağlanan aile hekimliği sisteminde sevk zinciri uygulamaya konmamış ve birinci, ikinci ve üçüncü basamak arasındaki ilişkiler henüz tanımlanmamıştır. Dolayısıyla aile hekiminin uzman hekimler ile nasıl etkileşim içinde diyabeti ve komplikasyonlarını yöneteceği gibi hususlar tanımlanmamıştır.

Komplikasyonların tanısı ve tedavisinde gerek basamaklar, gerekse uzmanlıklar arasındaki ilişkiler ve roller tanımlı olmadığından karmaşa yaşandığı gözlenmektedir. Hastaların izlenmesinde standart formlar bulunmamaktadır. Hastanın tedavisi her basamakta yapılabilmekte, basamaklar arasındaki ilişkiler tanımlı olmadığından bir kurumun/basamağın verdiği tedaviyi diğeri değiştirebilmektedir. Her basamaktaki farklı yaklaşımlar hastayı karmaşıklığa sürüklemekte, bu da hastanın doğru tedaviyi kabullenmesini ve tedaviye zamanında başlanmasını olumsuz etkilemektedir. Özel sağlık kuruluşlarının diyabetin ve komplikasyonlarının tanı, tedavi ve yönetiminde daha çok bilgi eksikliği olduğu düşünülmektedir.

Birinci basamakta hekimlerin diyabet komplikasyonlarının tanısı ve tedavisiyle ilgili eğitimleri eksiktir. Hekimler eğitilmiş olsalar da, hasta sayısı ve performans sistemi yüzünden her hastayla yeteri kadar ilgilenemeyebilmekte, komplikasyonları atlayabilmektedirler. Aile



hekimine ve diyabet polikliniğine gidilmezse, hasta farklı kurumlarda farklı hekimlerle karşılaşmaktadır. Bu da komplikasyonlar açısından tanı ve izlemede sorun yaratmaktadır.

Diyabetle ilgili takip sistemlerinde ve hasta takip formlarında standardizasyon bulunmamaktadır. Birçok kurumda komplikasyonları da içeren kapsamlı formlar kullanılmamaktadır.

Hastadaki diyabet komplikasyonları için endokrinoloji, nefroloji, nöroloji, oftalmoloji, kardiyoloji, damar cerrahisi dalları ile multidisipliner bir yaklaşım çoğu kez sağlanamamaktadır. Diyabet hastaları rehabilitasyon uzmanları, psikologlar ve liaison psikiyatristlerinden faydalanamamaktadır.

### **Komplikasyonların tanısı, tedavisi ve izlemi ile ilgili sorunlar**

Komplikasyonların teşhisi için önce aranması gerekmektedir. Bu açıdan ülkemizde diyabetiklerde düzenli aralıklarla yapılması gereken tetkik ve muayeneler (albuminüri tetkiki, göz muayenesi, ayak muayenesi, duyu muayenesi vb.) büyük oranda yapılmamaktadır. Bazen komplikasyonların teşhisinde çok faydalı en basit testler atlanırken, ileri tetkikler istenmektedir. Özellikle sessiz komplikasyonların tespiti önemlidir; ancak klinik rehberlerin bu açıdan eksikliğinde, hangi tetkiklerin yapılacağı netleşmemektedir.

Ankara'da dört sağlık ocağı bölgesinde yapılan bir çalışmada diyabet nedeniyle göz muayenesi olmayanların oranı %75 olarak tespit edilmiştir<sup>31</sup>. Klinikte gözlenen de hastaların çoğunun şikayetleri olmadığı sürece göz muayenesinden geçmediği, göz muayenesi için sevk edilmediğidir. Hasta görme sorunları şikayetiyle başvurduğunda ise etkili tedavi için geç kalınmış olmaktadır.

Tip 2 diyabet, gerek fizyopatolojik özellikleri, gerekse klinik bulguları açısından heterojen bir hastalıktır ve birincil tedavi hedefi hiç kuşkusuz vasküler riskin azaltılmasıdır. Yoğun glukoz kontrolü, mikrovasküler komplikasyonları önlemedeki etkinliğine karşın, her hastada aynı kardiyovasküler yararı sağlamamaktadır. HbA1c hedefi belirlenirken

hastanın yaşı, diyabet süresi, mevcut kardiyovasküler komplikasyonlar ve hipoglisemi riski mutlaka göz önüne alınmalıdır. Genç ve yeni tanı konan diyabetik olgularda daha düşük glukoz düzeyleri hedeflenebilir. Bu özellikleri ile her hastada HbA1c hedeflerinin kişiselleştirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır.

Tek başına açlık kan şekeri üzerinden teşhis ve takip doğru değildir. Hastanın izlenmesinde başta glisemik kontrol göstergesi olan HbA1c'nin yanı sıra komplikasyonlara yönelik değerlendirmeler de yapılmalıdır.

### **İnsülin tedavisi ile ilgili sorunlar**

Ülkemizde komplikasyonları önlemek açısından dikkat çekici bir konu, Tip 2 diyabetli olgularda insülin kullanma sıklığının düşük olmasıdır<sup>41</sup>. Klinik rehberler insülin kullanımına zamanında başlanmasını vurgulamaktadır. Bununla beraber, doğru bir şekilde kullanılmayan insülinlerin hipoglisemi gibi yan etkileri olabilmekte, bu da insülin tedavisini zorlaştırmaktadır.

İnsülini hangi basamakta, hangi hekimin, hangi şartlarla yazabileceği konusundaki sınırlar, birinci basamakta diyabet takibini zorlaştırmaktadır. 2003 yılında yayınlanan birinci basamağa yönelik tanı rehberinde birinci basamakta insülin tedavisi önerilmemektedir<sup>42</sup>. Birinci basamakta diyabet tedavisinin uygulanması ile ilgili esasların değerlendirilmesi amacı ile Türkiye Diyabet Vakfı'nın düzenlediği ve Sağlık Bakanlığı ile 7 meslek kuruluşunun katıldığı toplantıda ülkemizdeki diyabet yükü göz önünde bulundurulduğunda, birinci basamakta tedavi ve yönetiminin ne kadar önemli olduğu vurgulanmıştır<sup>41</sup>.

İnsülin kullanımında hem sağlık profesyonelleri, hem de hastalarda direnç görülebilmektedir. Bu direncin kökeninde, sağlık profesyonelleri açısından şu faktörler etkili olabilir: İnsülinin öneminin yeterince anlaşılabilmesi, tedavi başlama ve takip için yeterli zaman yokluğu, sağlık personelinin diyabet tedavisi eğitimi alamamaları, diyabet eğitimcilerinin her hastanede olmaması nedeniyle insülin tedavisi için gerekli eğitimin verilememesi ve hekimin hipoglisemiden çekinmesi. İnsülin kullanımındaki dirençte ise hastalarda şu faktörler etkili olabilmektedir: İnsülinin önemini kavrayamama, halk arasındaki yanlış bilgiler, enjeksiyon korkusu, ağrı, lipohipertrofi, hastanın eğitim düzeyinin

düşüklüğü, yaşlı hastaların evde tek yaşamaları ve takip güçlüğü ve kilo alma endişesi.

### **Komplikasyonların tanısı, tedavisi ve izlemi açısından ulusal tanı, tedavi ve izlem protokolleri**

Dünyada ve ülkemizde kullanılan diyabet ve komplikasyonlarıyla ilgili tanı, tedavi ve izlem kılavuzlarına dair genel bilgiler 5. Çalışma Grubu: Kademeli Diyabet Tedavi Planlaması ve Organizasyonu başlığı altında verilmiştir. Ülkemizde halen diyabet alanında iki kılavuz bulunmaktadır: Sağlık Bakanlığı'nın 2003 yılında yayımladığı Birinci Basamağa Yönelik Tanı ve Tedavi Rehberleri<sup>43</sup> (halen ulusal güncellenme çalışmaları devam etmektedir) ve Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMĐ) tarafından yayınlanan Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu<sup>44</sup>. 45. Ulusal Diyabet Kongresi'nde (Mayıs 2009) başlatılan ve günlük pratikte kolay kullanımlı algoritmaların oluşturulmasını hedefleyen Ulusal Kongre Diyabet İzlem ve Tedavi Algoritma Protokolleri geliştirme çalışmaları halen devam etmektedir.

Mevcut rehberlerin komplikasyonların tanısı, tedavisi ve takibi açısından faydalı olduğu ifade edilmektedir. Genel ilke olarak yabancı rehberleri aynen tercüme etmek sakıncalı bulunmakta, kaynakları verimli kullanmak açısından uyarlanmış kılavuzlar gerektiği bildirilmektedir.

### **Diyabetik ayak tanı, tedavi ve izleminde yaşanan sorunlar**

Dünyada diyabete bağlı olarak her 30 dakikada bir ayak amputasyonu yapılmaktadır. Uluslararası verilere göre Türkiye'de yılda 400 bin diyabetik ayak yarası görüldüğü, 7.700 amputasyon yapıldığı tahmin edilmektedir. Türkiye şartları göz önüne alındığında, gerçek ayak yarası sayısının daha fazla olduğu öngörülmektedir. Ülkemizde yalınayak dolaşma ve çalışmanın yaygınlığı, abdeste bağlı mantarların varlığı diyabetik ayak görülme ihtimalini arttırmaktadır. Hastaneye yatırılarak tedavi edilmesi gereken diyabetik ayaklı hasta için yeterli yatak bulunmamaktadır.

Klinik uygulamada, tüm komplikasyonların ait olduğu bir uzmanlık dalı bulunmaktadır. Ancak, diyabetik ayak sahipsiz kalmaktadır; damar

cerrahı, plastik cerrah veya ortopedist diyabetik ayakla ilgilenebilmekte iken, acile gelen hasta ortada kalabilmektedir.

Sahada bazı hekimlerin 'ayak yarasına dokunulmaz' şeklinde bir bilgisi olduğu, bunun da tanı ve tedaviyi geciktirdiği belirtilmektedir. Ayrıca, birçok hasta diyabetik ayak için önerilen klasik tedavi yöntemlerini keserek, yalnızca hiperbarik oksijen tedavisine girmekte, bu da durumunu daha kötüleştirmektedir.

Diyabetik ayak hastalarına antibiyotik yazılmasında düzenlemelerden kaynaklanan sıkıntılar bulunmaktadır. Antibiyogram sonucunu beklemek zorunda kalmak tedaviye başlamayı üç gün geciktirmektedir. Ayrıca diyabetik ayağa yönelik cerrahi işlemlerde mevzuat gereği tek bir greft için dahi ihale açılması gereklidir.

Ayak bakım uzmanı 'podiatrist'ler ülkemizde bulunmamaktadır. Ayrıca uygun ayakkabı yapacak merkezler yetersizdir.

### **Komplikasyonların tanısı, tedavisi ve izlemi açısından maliyet ve Sosyal Güvenlik Kurumu ile yaşanan sorunlar**

Diyabetik hastaların ameliyatlarında maliyet yükseldiği için, sağlık kurumlarının bu ameliyatlardan kaçındığı gözlenmektedir. Bu sorun özellikle diyabetik nefropatili hastalarda yaşanmaktadır. Ameliyatlara ilgili ödeme miktarları standardize olduğundan, bu tür hastalar hastane açısından maddi yük olarak görülmekte ve ameliyatından kaçınılmaktadır. Bu durum özellikle özel hastanelerde geçerlidir.

Özellikle komplikasyonlu hastaların takibinde yaşanan güçlükler nedeniyle hastalar mecburen hastaneye yatırılabilmekte, bu da maliyeti arttırıcı bir faktör olmaktadır.

Komplikasyonların önlenmesinde diyabetin uygun şekilde izlenmesi önemlidir. Yeşil kartlı hastalarda uygulamalar ilden ile değişiklik gösterebilmektedir. Bazı yerlerde ödeme sınırlılıkları nedeniyle yeşil kartlılar yalnızca açlık kan şekeri ile takip edilmektedir.

Sosyal Güvenlik Kurumu'nun (SGK) suiistimleri önlemek ve maliyetleri kontrol altına almak için en çok başvurduğu yöntem, bir ilacı (örneğin insülin) başlama yetkisini uzman hekime vermek veya uzman raporu

şartı koşturur. Oysa ki, bir ilacın ödenmesiyle ilgili en önemli karar noktası hangi basamaktaki hekimin o tedaviye başlayacağı değil, ilaca uygun kriterlere göre (örneğin belirli bir HbA1c değeri veya komplikasyon varlığı vb.) başlanıp başlanmadığı olmalıdır. Sağlık bilgi sistemlerinin de entegrasyonu ile bu artık denetlenebilir düzeye gelmektedir. Böylece hem hastaların doğru hizmeti almaları sağlanmış, hem de tedaviye erişimlerinin önündeki engeller kaldırılmış olacaktır. SGK ayrıca ödemelerle ilgili kuralları belirlerken rehberleri dikkate almayabilmektedir.

SGK'nın maliyetleri düşürmek için bir yandan ilaçlarda kısıtlamalara gittiği, bir yandan ise uzun dönemde etkisizleşen ilaçların ödemesine süre sınırlaması koymayarak, yüksek maliyetlere göz yumduğu görülmektedir.

SGK düzenlemeleri kronik komplikasyonların teşhisinde kullanılması gereken bazı laboratuvar kitlerinin teminini, dolayısıyla komplikasyon teşhisini zorlaştırabilmektedir. Benzer şekilde, ortez, protez gibi bazı tıbbi malzemelerin teminini, dolayısıyla komplikasyon rehabilitasyonunu da zorlaştırabilmektedir.

### **Komplikasyonların tanısı, tedavisi ve izlemi açısından sağlık ekibi ile ilgili sorunlar**

Komplikasyonlarla ilgili olarak sağlık profesyonellerinin önemli bilgi eksiklikleri vardır. Tıp fakültelerinde diyabet ve komplikasyonları, nadir görülen metabolik hastalıklardan daha fazla öğretilmemektedir. Hekimlerin bu alanda sürekli tıp eğitimi almaması da bilgi eksikliğinde rol oynamaktadır. Mevcut performans sistemi hekimlerin eğitim toplantılarına ilgisini ve katılımını azaltmakta, daha çok hasta görmeye teşvik etmektedir.

Göz hekimlerinin önemli bir bölümü diyabetik retinopatiyi göz hastalığı olarak ele almakta, hasta takibinde ve girişimde metabolik düzenlemenin önemini göz ardı etmektedir.

Diyabet bakım ve izleminde kritik rol oynayan diyabet hemşirelerinin sayısı yetersizdir.

## **Komplikasyonların tanısı, tedavisi ve izlemi açısından hasta eğitimi ile ilgili sorunlar**

Birçok hasta diyabet tanısı aldığıında, komplikasyonlar da gelişmiş olmaktadır. Komplikasyonlarını yaşadığı halde diyabet olduğunu bilmeyen pek çok hasta bulunmaktadır. Bu nedenle genel toplumun diyabet ve komplikasyonları ile ilgili farkındalığı önem taşımaktadır.

Diyabetin etkili tedavisinde komplikasyonların önlenmesinde hasta eğitimi anahtar rol oynamaktadır. Ancak eğitimin yetersiz olması nedeniyle hayat tarzı değişiklikleri hastaların büyük çoğunluğunda sağlanamamakta, bu da komplikasyon oranlarını yükseltmektedir. Henüz komplikasyonların somut etkilerini yaşamayan özellikle orta ve düşük eğitim düzeyinden bireyler için komplikasyonlar soyut kavramlar olarak kalmakta, bu da eğitimi etkisizleştirmektedir. Bu nedenle, hastaların komplikasyonları algılayabilmesi için basit, resim ve maket kullanılan eğitimlere ihtiyaç vardır.

## **Sonuçlar**

- Diyabetik bireylerdeki kronik komplikasyonların oranı açısından ülkemizde çeşitli çalışmalarda farklı sonuçlar ortaya konmuştur. Fakat genel olarak değerlendirildiğinde, ülkemizde kronik komplikasyon oranı gelişmiş ülkelere göre daha yüksek görülmektedir.
- Diyabet hastalarında komplikasyonların sağlıklı bilimsel metodolojilerle taranmasında önemli bir eksiklik olduğu gözlenmektedir.
- Diyabet komplikasyonlarının taranması, zamanında tanısı, tedavisi ve izlemi için multidisipliner bir yaklaşım gerekmekte, birinci, ikinci ve üçüncü basamaklar ve uzmanlıklar arasındaki ilişkilerin ve sorumlulukların tanımlanmış olmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Ülkemizde bu açıdan önemli bir boşluk bulunmaktadır. Her basamaktaki ve kurumdaki farklı yaklaşımlar hastayı ve tedaviyi karmaşıklığa sürüklemekte, bu da zamanında ve etkili tedaviyi olumsuz etkilemektedir.
- Ülkemizde komplikasyonların taranması, tanısı ve tedavisine yönelik standardize olmuş konsensus uygulamaları bulunmamaktadır.
- Ülkemizde insülin tedavisi gelişmiş ülkelere göre ihtiyaç olandan daha az kullanılmaktadır. Ayrıca insülin kullanımındaki hatalar ve yan etkileri hastanın insülin tedavisini kabul etmesini zorlaştırmaktadır. İnsülini hangi basamakta, hangi hekimin, hangi şartlarla yazabileceği konusundaki sınırlar, birinci basamakta diyabet takibini zorlaştırmaktadır.
- SGK uygulamalarının ilaç tedavilerine getirdiği sınırlamaların başında ilaçların hangi uzman tarafından başlanabileceği gelmektedir. Oysa ki bir ilacın ödenmesiyle ilgili en önemli karar noktası tedaviye uygun kriterlere göre başlanıp başlanmadığı olmalıdır.

- Sağlık profesyonellerinin komplikasyonlar açısından önemli farkındalık ve bilgi eksiklikleri vardır. Tıp fakültelerinde ve sürekli tıp eğitimindeki eksiklikler bu durumun önemli kaynaklarındandır.



### **Kaynaklar**

---

- <sup>1</sup> Atlas of Diabetes. Editor: Jay S. Skyler; with 31 contributors. 3rd edition, 2006. Sf.150-163
- <sup>2</sup> Geiss Ls, Herman WH, SmithPJ: Mortality in non-insulin dependent diabetes. In diabetes in America, edn 2. National Diabetes Data Group, National Institutes of Health, NIDDK. NIH pub no. 95-1468; 1995: 233-257.
- <sup>3</sup> Malmberg K, Yusuf S, Gerstein HC, et al: Impact of diabetes on long-term prognosis in patients with unstable angina and non-Q wave myocardial infarction: results of the OASIS (Organization to assess strategies for ischemic syndromes) registry. *Circulation* 2000, 102:1014-1019.
- <sup>4</sup> Khaw K-T, Wareham N, Luben r, et al: Glycated hemoglobin, diabetes and mortality in men Norfolk cohort of European Prospective Investigation of Cancer and Nutrition (EPIC- Norfolk). *Br Med J* 2001, 322:15-18.
- <sup>5</sup> Adler AI, Stratton IM, Neil HA, et al. Association of systolic blood pressure with macrovasküler complications of type 2 diabetes (UKPDS;36). *Br Med J* 2000, 321:412-419
- <sup>6</sup> Meigs JB, Mittleman MSA, Nathan DM, et al. Hyperinsulinemia, hyperglycemia and impaired homeostasis. The Framingham Offspring Study. *JAMA* 2000, 283: 221-228.
- <sup>7</sup> Stamler J, Vaccaro O, Neaton JD, Wentworth D: Diabetes, other risk factors, and 12yr cardiovascular mortality for men screened in the Multiple Risk Factor Intervention Trial. *Diabetes Care* 1993, 16:434-444.
- <sup>8</sup> Turner RC, Millns H, Neil HA, et al. Risk factors for coronary artery disease in non-insulin dependent diabetes mellitus: United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS:23). *BMJ* 1998, 316:823-828.
- <sup>9</sup> Klein R, Klein BE, Moss SE. The Wisconsin Epidemiologic Study of Diabetic Retinopathy.XV.The long term incidence of macular edema 1995, 102:7-16.
- <sup>10</sup> Resource utilization and costs of care in the DCCT. *Diabetes Care* 1995, 18:1468-1478.
- <sup>11</sup> Agodoa LY:US Renal Data System. Available at:<http://www.usrds.org>
- <sup>12</sup> Quinn M, Angelico MC, Warram Jh:Hypertension and nephropathy in diabetes mellitus:what is inherited and what is acquired?*Diab Res Clin Practice* 1998, 39(suppl):S1-S14.
- <sup>13</sup> Slataper R, Vicknair N, Sadler R, et al. Comparative effects of different antihypertensive treatments on progression of diabetic renal disease.*Arch Intern Med* 1993, 153: 973-979.
- <sup>14</sup> ADA, American Academy of Neurology: Consensus statement: report and recommendations of San Antonio Conference on Diabetic Neuropathy. *Diabetes Care* 1988,11:592-597.
- <sup>15</sup> Vinik AL, Mitchell BD et al. Epidemiology of the complications of diabetes. In *Diabetes: Clinical Science and Practice*, Cambridge University Press;1995:15,221.
- <sup>16</sup> Levin ME. Foot lesions in patients with diabetes mellitus. *Endocrinol Metab Clin North Am* 1996, 25:447-462.
- <sup>17</sup> ADA. Position statement:foot care in diabetes. *Diabetes Care* 2002, 25(suppl):s69-s70.

<sup>18</sup> Hakim LS ,Goldstein I. Diabetic sexual function.Endocrinol Metab Clin North Am 1996,25:379-400.

<sup>19</sup> The diabetes Control and Complications Trial Research Group. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin dependent diabetes mellitus. N Engl J Med 1993, 329:977-986.

<sup>20</sup> DCCT Research Group. The Effect of Intensive Treatment of Diabetes on the Development and Progression of Long-Term Complications in Insulin-Dependent Diabetes Mellitus. NEJM 1993 329:977-986.

<sup>21</sup> UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Effect of intensive blood-glucose control with metformin on complications in overweight patients with type 2 diabetes (UKPDS 34). Lancet 1998 Nov 7;352(9139):1558.

<sup>22</sup> Heart Outcomes Prevention Evaluation Study Investigators: results of the HOPE study and MICRO-HOPE substudy. Lancet 2000, 355:253-259.

<sup>23</sup> Hanley AJ, Williams K, Stern MP, Haffner SM:Homeostasis Model assessment of insulin resistance in relation to the incidence of cardiovascular disease:the San Antonio Heart Study, Diabetes Care 2002, 25:1177-1184.

<sup>24</sup> The diabetes Control and Complications Trial Research Group. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin dependent diabetes mellitus. N Engl J Med 1993, 329:977-986.

<sup>25</sup> DCCT Research Group. The Effect of Intensive Treatment of Diabetes on the Development and Progression of Long-Term Complications in Insulin-Dependent Diabetes Mellitus. NEJM 1993 329:977-986.

<sup>26</sup> UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Effect of intensive blood-glucose control with metformin on complications in overweight patients with type 2 diabetes (UKPDS 34). Lancet 1998 Nov 7;352(9139):1558.

<sup>27</sup> Heart Outcomes Prevention Evaluation Study Investigators: results of the HOPE study and MICRO-HOPE substudy. Lancet 2000, 355:253-259.

<sup>28</sup> Hanley AJ, Williams K, Stern MP, Haffner SM:Homeostasis Model assessment of insulin resistance in relation to the incidence of cardiovascular disease:the San Antonio Heart Study, Diabetes Care 2002, 25:1177-1184.

<sup>29</sup> Gaede P, Vedel P, Larsen N, et al. Multifactorial intervention and cardiovascular disease in patients with type 2 diabetes. N Eng J Med 2003, 348:383-393.

<sup>30</sup> T.C. Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi Başkanlığı Hıfzısıhha Mektebi Müdürlüğü ve Başkent Üniversitesi. Ulusal Hastalık Yüku ve Maliyet-Etkililik Projesi, Hastalık Yüku Final Raporu. Aralık 2004.

<sup>31</sup> Idil A, Çalışkan D, Ocaktan E. The Prevalence of Blindness and Low Vision in Older Onset Diabetes Mellitus and Associated Factors (A Community Based Study). European Journal of Ophthalmology, Vol 14 N. 4/ 298-305, 2004.

<sup>32</sup> Geç Başlangıçlı Diabetes Mellitusta Körlük ve Az Görme Prevalansı ve İlişkili Faktörler: Saha Taraması. Proje No: SBAG-AYD-305. Proje Raporu. Mayıs 2001, Ankara

- <sup>33</sup> Yılmaz MT, Karadeniz Ş, Sargın M, Büyükbeşe A, Şengül A, and the Turkish Diabetes Chronic Complications Study Group. Chronic complications in longterm type 1 and type 2 diabetic patients with comparable duration of diabetes and poor glycemc control: Turkish Diabetes Chronic Complications Trial – TUDIC results 1. The World Congress on Controversies in Obesity, Diabetes and Hypertension (CODHy), 26-29 October 2006, Berlin, Germany. Program and Abstracts 54-A, 2006
- <sup>34</sup> Süleymanlar G, Serdengeçti K, Ereğ E. Türkiye'de son dönem böbrek yetmezliğinin epidemiyolojisi ; Türkiye Klinikleri Dahili Tıp Bilimleri 2005;1(21):1-8.
- <sup>35</sup> Oğuz A, Gedik O, Hatemi H, Yılmaz T, İmamoğlu Ş, Kamel N, Yılmaz C. Glycemic Control of Turkish Adult Diabetic Patients, Turk Jem 2008; 12: 50-4.
- <sup>36</sup> Ahmet Taş, M. Zeki Bayraktar, Üzeyir Erdem, Güngör Sobacı, Muharrem Uçar. Diyabetik hastalarda retinopati sıklığı ve risk faktörleri. Gülhane Tıp Dergisi 2005; 47: 164-174.
- <sup>37</sup> Oğuz A, Damcı T, Pehlivanoğlu S, Kültürsay S, Tokgözoğlu L, Şenocak M, Yusuf M. Hipertansiyonlu hastalarda diyabet ve koroner arter hastalığının mortalite ve morbidite üzerine etkisi. Türk Kardiyol Dern Arş - Arch Turk Soc Cardiol 2009;37(4):221-225 221.
- <sup>38</sup> Kültürsay H, Tokgözoğlu L, Damcı T, Oğuz A, Pehlivanoğlu S, Şenocak M, Yusuf M. Five year follow-up of patients with high cardiovascular risk in the Turkish population. What are the predictors of highest cardiovascular risk? CVD Prevention and Control (2009) 4, 131–138.
- <sup>39</sup> Damcı T, Kultursay H, Oguz A, Pehlivanoglu S, Tokgozoglu L. The Vascular Risk Study Group. Sub-optimal drug treatment of diabetes and cardiovascular risk in diabetic patients in Turkey. A countrywide survey. Diabetes Metab 2004;30,327-33.
- <sup>40</sup> H.İlkova, T.Damcı, K.Karşıdağ, A.Çömlekçi, G.Ayvaz ve IDMPS Türkiye çalışma grubu. Uluslararası Diyabet Tedavi Pratikleri Kayıt Çalışması (International Diabetes Management Practices Study - IDMPS). İkinci dönem Türkiye verileri sonuçları, 2007.
- <sup>41</sup> Birinci Basamak Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Hekimlerin Diyabet Tedavi ve Takibindeki Rolü ve Mezuniyet Sonrası Diyabet Eğitim Programlarının Geliştirilmesi Toplantısı, 27 Mart 2009, Marriott Hotel, İstanbul. Türkiye Diyabet Vakfı web sitesi. (<http://www.turkdiab.org/i/ortak/file/16.04.09%20tarihli%20Toplantı%20Tutanagi.pdf>, erişim: 30.10.2009)
- <sup>42</sup> T.C. Sağlık Bakanlığı, Birinci Basamağa yönelik Tanı ve Tedavi Rehberleri 2003. 2. Basım. Sağlık Bakanlığı, Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı, Hıfzıssıhha Mektebi Müdürlüğü.
- <sup>43</sup> T.C. Sağlık Bakanlığı, Birinci Basamağa yönelik Tanı ve Tedavi Rehberleri 2003. 2. Basım. Sağlık Bakanlığı, Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı, Hıfzıssıhha Mektebi Müdürlüğü.
- <sup>44</sup> Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu-2008. 3. Baskı. Ekim 2008, İstanbul.

# **DİYABET BAKIM VE İZLEM KALİTESİNİN GELİŞTİRİLMESİ**

## **3. Çalışma Grubu Raporu**

## **Diyabette bakım ve izlem**

Kronik bir hastalık olan diyabette metabolik kontrol ve komplikasyonlardan korunma sağlanması ve yaşam kalitesinin yükseltilebilmesi için etkili ve progresif bir bakıma ve izlem programına ihtiyaç vardır. Bakım ve izlem sürecinde hastanın aktif rol alması çok önemlidir. Diyabet bakımı, ancak diyabet hastasının eğitim süreciyle birleştirildiğinde ve bakımın sonuçları değerlendirildiğinde etkili olmaktadır.

Günümüzün tedavi olanakları hastaya daha çok seçenek sunmakta, ancak bedenin normal fizyolojik işlevini tamamen eski haline getirememektedir. Diyabet tedavi ve bakım açısından kompleks bir hastalık olmaya devam etmektedir. Diyabetik olmayan bireyin kan şekerini taklit etmek hala zordur. Hastanın ne yediği, ne zaman yediği, ne kadar yediği, aktivitesi (yoğunluğu ve süresi), insülin ve diğer ilaçların uygulama zamanlaması ve dozu, ayrıca hastanın bilinç düzeyi kan şekeri düzeyini etkileyebilmektedir. Ayrıca, fiziksel (soğuk algınlığı ya da başka bir hastalık), fizyolojik (menstruasyon, endojen depresyon) ya da kimyasal (ilaçlar) bazı değişkenler ilaç ve beslenme tedavisi ihtiyacını etkilemektedir. Sonuç olarak hastalığı anlamada önemli gelişmeler ve yeni tedaviler olmasına karşın, diyabet bakımına hastanın yüksek düzeyde katılımı gereklidir.

Diyabet bakımı, diyabetli bireylerin kendi bakımlarını daha iyi yapabilmeleri için sağlık ekibi üyelerinin diyabetliler için sunduğu tüm olanakları kapsamaktadır. Bu bağlamda klinik bakımın yanı sıra bakıma katkı sağlayacak yeni bilgiler, tanı yöntemlerindeki gelişmeler, beslenme ve egzersiz yönetimi, yeni ilaçların kullanımı ve ilaç yönetimi, komplikasyonların yönetimi, hastalık ve acil durum yönetimi, akut ve kronik komplikasyonların yönetimi de bakım kapsamında ele alınmaktadır.

## **Bakım ve izlem açısından hasta eğitimi ile ilgili mevcut durum ve sorunlar**

Diyabet tedavisinin başarısında hasta eğitimi anahtar bir rol oynamaktadır. Diyabette tedavi, bakım ve izlem yöntemlerinin hasta tarafından anlaşılması çok olumlu sonuçlar vermektedir. Bu olgu başka hiçbir hastalık için bu kadar önemli değildir<sup>1</sup>.

Hastanın özellikle ilk bilgiyi alma süreci çok önemlidir, çünkü henüz önyargıları oluşmamıştır. Ancak mevcut sistemde hasta eğitiminde önemli eksiklikler vardır. Bunlar, hem kendi kendine bakım, hem de beslenme eğitimi açısından gözlenmektedir. Hasta eğitiminde eğiticilerde nicelik ve nitelik açısından yetersizlik bulunmaktadır. Hasta eğitim programlarında ve kullanılan materyallerde de (el broşürleri, vb.) bir standardizasyon bulunmamaktadır.

Sağlık kurumlarında yüksek hasta sayıları nedeniyle eğitim verilmesinde sıkıntı yaşanmaktadır. Grup eğitimleri hem zaman kazanmak, hem de hastalar arasında dayanışma ve iletişim sağlamak açısından faydalıdır. Gruplar genel hastalık kavramlarını vermek için çok uygun araçlar olmakla birlikte, tedavi aşaması için yeterli olmamaktadırlar.

Sağlık profesyonellerinin hasta eğitimi verme koşullarında yetersizlikler bulunmaktadır. Sağlık kurumlarının önemli bir kısmında eğitime ayrılmış özel bir alan ya da oda olmaması, eğitim materyalleri eksikliği gibi sorunlar eğitimi engellemektedir.

Mevcut sistemde sağlık personelinin yaptığı çalışmalar puanlandırılmakta (performans puanı) ve puanlarının toplamı ile çalıştığı kurumun döner sermayesinden alacağı ek miktarlar belirlenmektedir. Mevcut performans sistemi hekimin eğitime zaman ayırmasını teşvik etmemektedir. Zaman kısıdı nedeniyle hekim daha çok performans puanı getirecek uygulamaları (hasta muayenesi) tercih etmektedir. Diyabet eğitimini birçok yerde hemşire verdiği halde, performans puanı hekime verilmektedir.

Diyabet hastalarının kendi kendine izlem ve bakım becerilerini geliştirmek açısından diyabet kampları ve diyabet yaz/kış okulları önemli bir araçtır. Ancak çocuk ve erişkinlere yönelik kamplar sayı ve kapasite

olarak yetersizdir. Bu açıdan çeşitli kurumların sosyal tesislerinden boş veya sakin olduğu aylarda gündüz veya hafta sonu ‘hasta okulları’ olarak yararlanma fırsatları bulunmaktadır.

Öğretmen, emniyet ve din görevlileri gibi meslek gruplarının hastaların ve halkın bilgi düzeylerinin geliştirilmesinde yeterli düzeyde destekleri alınmamaktadır. Din görevlilerinden destek alındığında (örneğin bir köyde ramazanda diyabetli hastaların oruç tutmaması gerektiği konusundaki bilgi imam aracılığı ile aktarıldığında) olumlu sonuçlar alındığı görülmüştür. Benzer şekilde, diyabet olgularının sık görüldüğü okulların ziyaret edilip, öğretmen ve velilere eğitim verilmesi faaliyetleri gerçekleştirildiğinde de olumlu sonuçlar alınmıştır.

(Hasta eğitim programları ile ilgili mevcut durum ve sorunlar ‘4. Çalışma Grubu: Diyabet Sağlık Ekibinin Eğitimi ve Hasta Eğitim Programları’ başlığı altında ele alınmıştır)

## **Hastalar ve sağlık profesyonelleri arasındaki iletişimde engeller**

Diyabette bakım ve izlem programlarının nitelikli bir şekilde sürdürülebilmesi için anahtar hususların ilki, hastalar ve sağlık profesyonelleri arasında sağlıklı bir iletişim kurulmasıdır. Sağlık profesyoneli olumlu bir tutum içinde, hastanın zayıflıkları ve eksiklikleri yerine olumlu yaklaşımlarını vurgulayarak ilişkinin odağını yönetebilmelidir. Uygulamadaki temel prensip, itaate odaklı bir ilişki yerine işbirliğine ve anlaşmaya dayalı bir ilişki kurmak olmalıdır.

Hasta ve sağlık profesyoneli arasındaki ilişkiyi zorlaştıran ve iletişime engel olan faktörler geniş bir spektruma yayılmıştır.

Sağlık profesyonelleri halihazırda yoğun bir iş yükü altındayken, yoğun ilgi ve emek gerektiren diyabet hastalarına yeterli zamanı ayıramamaktadır.

Hem tedavide, hem de eğitimde rol alan sağlık profesyonellerinin hastaya yaklaşımlarında tutum ve davranış düzeyinde sorunlar vardır. Hasta ile etkili iletişim kurma eğitimi almamış ve/veya bu becerilerden uzak sağlık profesyonellerinde empati eksikliği, paternalistik bir

yaklaşım ile emredicilik, yargılayıcılık gibi tutum ve davranışlar gözlenmektedir. Daha da önemlisi, hastanın anlattıklarını dinleyecek vakit ayrılmamaktadır. Kısa bir hasta vizitinde çok fazla bilgi aktarma çabası da iletişimi olumsuz etkilemektedir.

Bazı hekimlerin hastaya verdikleri bilgilerle hastayı korkutmayı amaçladıkları gözlenmektedir. Kronik hastalıkların kabullenilmesi önemli bir psikolojik süreçtir, hastalar hastalıklarını kabul etmekte zorlanabilir. Bu açıdan empatik olmayan, doğrudan bilgi aktarmaya yönelik iletişim yöntemleri hastada davranış değişikliğine yol açmamaktadır.

Kronik bir hastalık olan diyabette farklı hekimler tarafından takip edilmek hasta hekim iletişimini zayıflatmaktadır. Ayrıca, hastaların geçmiş sağlık verilerine ulaşamaması, iletişimi olumsuz etkilemektedir.

Hasta bakım ve izlem sürecinde ekip çalışması anlayışındaki eksiklikler de sağlık ekibinin kendi içinde ve hasta ile iletişimini olumsuz etkilemektedir. Hasta eğitim sürecinde ortak bir dil kullanılmaması da iletişimde olumsuz etki yapmaktadır.

Basında kontrolsüz yayınların yol açtığı bilgi kirliliği, günümüzde tıp bilgisindeki hızlı değişim ve hastaların hastalıklarıyla ilgili bilgi düzeylerinin yanı sıra genel sağlık bilgi düzeylerinin de düşük olması, iletişimi olumsuz etkileyen diğer faktörlerdir.

## **Hasta takibi ile ilgili mevcut durum ve sorunlar**

Yaşam boyu süren kronik bir hastalık olan diyabette hastalığın seyrinin takibi önemlidir. Hastalık izlemine hastaların da aktif olarak katılması gerekir. Bu noktada hastaların eğitimi, bilgi ve farkındalık düzeyi ile ilgili sorunlar söz konusudur.

Diyabet hastalarının bakım ve izlenmesi için ulusal, standart bir sistem bulunmamaktadır. Hastaların izlemlerinin yapıldığı formlar standardize değildir. Bu açıdan Diyabet Hemşireliği Derneği tarafından hazırlanan Örnek Ortak Bakım Planı özellikle diyabet kontrollerini sağlamakta zorlanılan diyabetliler başta olmak üzere tüm diyabetliler için kullanılabilir.



Hasta kayıtları henüz tüm sağlık kuruluşlarını kapsayan (kamu, üniversite ve özel) merkezi bir sisteme entegre edilmemiştir. Bu nedenle, her sağlık kurumunda ayrı bir kayıt açılmakta, bu da hastaların geçmiş sağlık verilerine ulaşmakta güçlüğüne neden olmaktadır. Kayıt sistemindeki yetersizlikler ve hasta bilgilerinin eksikliği izlemi zorlaştırmakta, sağlık ekibinin vakit kaybına ve hasta açısından da güven eksikliğine yol açmaktadır.

İzlemin verimli ve etkili bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için birinci, ikinci ve üçüncü basamaklar arasında tanımlı bir iletişim/sevk sistemine ihtiyaç duyulmaktadır. Sağlık hizmetlerinde basamaklı sisteme geçilemediği için izlem düzeni oluşturulamamaktadır.

Diyabet hastalarının sayısı ve yaygınlığı göz önünde bulundurulduğunda, mevcut diyabet poliklinikleri/merkezlerinin sayıları, kapasiteleri ve ülke çapındaki yaygınlıklarının ihtiyacı karşılamadığı görülmektedir. Diyabet poliklinikleri/merkezlerinin önemli bir kısmı mevcut örgütlenme yapısı ile hastanın etkili izlenmesini sağlayacak yapıya sahip değildir. Diyabet olgularının birinci basamakta tedavi, bakım ve izleminin sağlanması gereklidir.

İster diyabet merkezi adı altında olsun, ister farklı bir yapıda olsun, diyabet tedavisinde anahtar unsurlardan biri hastaya sahip çıkılması, izlenmesidir (vaka yönetiminde olduğu gibi). Diyabetli hasta izlem yöntem ve sistemleri standardize değildir. Diyabetli hasta izleminde, standartlaştırılmış uygulamalar yapan, hastanın takip ve kontrollerinin sürekliliğini sağlayan ve hastaya sahip çıkan bir ekip organizasyonu mevcut değildir.

Hastaların izlemi ile ilgili multidisipliner merkezlere İspanya'dan bir örnek verilebilir. Bir bölgede birkaç hastane bir araya gelerek kardiyometabolik risk açısından hastalarda nasıl tanı, tedavi ve izlem yapmaları gerektiğini özetlemişler ve bir akış (ortak bakım planı) tanımlamışlardır. Ardından bu hastalara belirli hastanelerde multidisipliner yaklaşabilecek merkezler tanımlamışlar ve başarı sağlamışlardır.

Hastanın sadece diyabet açısından değil, kardiyometabolik risk faktörleriyle birlikte ele alınmasına ihtiyaç vardır.

Diyabet hastalarının hastalıkları ile ilgili bilgi veren, acil durumlarda hekim ve takip edildiği kurum bilgilerini (adres, tel, vb.) içeren bir kart uygulaması yoktur.

### **Bakım ve izlem açısından multidisipliner ekiple ilgili sorunlar**

Diyabet sektörlerin ve mesleklerin ortaklığında, multidisipliner takip edilmesi gereken bir hastalık olmasına rağmen, birçok yerde bu başarılamamaktadır. Multidisipliner ekiplerin sayısında yetersizlik olmasının yanı sıra, mevcut ekiplerde etkili ekip çalışmasının sağlanmasında da sorunlar vardır: Ortak dilin olmaması, tüm ekip üyelerinin kullandığı ortak form ve kayıt sisteminin bulunmaması (genellikle sadece tıbbi kayıtlar tutulmaktadır), diyabet yönetiminin paylaşılan konuları ile ilgili ortak eğitimlerin düzenlenmemesi gibi.

Ayrıca ülkemizde diyabet ekiplerinde yer alması gereken egzersiz eğitimcisi, ayak bakım uzmanı, psikolog gibi uzmanlar sadece sınırlı kurumda görev almaktadır. Gerektiğinde diğer uzmanların (damar cerrahı, psikiyatrist/psikolog, diş hekimi, kadın doğum uzmanı, ürolog, dermatolog gibi) konsültan olarak ekibe katılımını kolaylaştıracak bütüncül bir diyabet bakım sistemi bulunmamaktadır. Bu ancak kurumun duyarlılığı ve çabası ile sağlanabilmektedir.

### **Diyabette vaka yönetimi**

Geleneksel sağlık hizmeti sunum yaklaşımında bireysel çalışan sağlık profesyonellerinin kendilerine bir şikayetle başvuran hastalarına hizmet sundukları görülmektedir. Bakım genellikle parçalı, disorganize ve mevcut soruna odaklıdır. Tedavi hedefleri genellikle kısa vadeli. Yönetim hizmeti sunan (hekim) odaklıdır ve farmakolojik ve teknolojik müdahaleler ön plandadır.

Bu şekilde klasik sağlık hizmetleri modelleri diyabetli bireylerin ihtiyaçlarını tam olarak karşılamamaktadır. ABD’de yapılan bir çalışmada diyabet hastalarının birinci basamak hizmet sunucularından aldıkları hizmetin Amerikan Diyabet Derneği tarafından önerilen hizmetlerin %64-74’ü olduğu tespit edilmiştir<sup>2</sup>. Bu açığı karşılamak amacı ile sağlık

hizmetlerinde iki yeni yaklaşım gündeme gelmiştir: Hastalık yönetimi ve vaka yönetimi.

Hastalık yönetimi, entegre bir yaklaşımla bir hastalığın önlenmesi veya etkilerinin en aza indirilmesi ile sağlık sonuçları ve yaşam kalitesi iyileştirilirken, sağlık masraflarının düşürülmesi sürecini kapsamaktadır. Hastalığın bütüncül olarak yönetimi mantığı, akut tedavi yaklaşımından daha kapsamlı ve koruyucu (hem birincil, hem ikincil, hem üçüncül koruma) yaklaşımlara yönelmeyi gerektirmektedir. (Hastalık yönetimi konusu 7. Çalışma Grubu: Diyabet Bilgi Sistemleri İhtiyacı ve Ulusal Kayıt Sistemleri başlığında ele alınmıştır)

Diyabette vaka yönetimi ise diyabetli hastaya verilen tüm hizmetlerin planlanması, koordinasyonu ve sunulmasını kapsamaktadır<sup>3</sup>. Vaka yönetimi kapsamında bir profesyonel vaka yöneticisinin belirlenmesi gereklidir. Bu kişi birebir hizmet sağlamak zorunda değildir, bir diyabetlinin aldığı tüm hizmetlerin genel kapsamına hakim olmak ve bunları koordine etmekten sorumludur.

Vaka yönetiminin beş özelliği vardır: Hasta bireylerin tespiti ve kimlerin vaka yönetimine alınmak için uygun olduğunun belirlenmesi; hastanın sağlık hizmetlerinden mevcut faydalanma düzeyinin ve ihtiyaçlarının belirlenmesi; her hasta için bireysel bir bakım planı çıkartılması; bu planın uygulanması; sonuçların izlenmesi.<sup>3</sup>

Vaka yönetimi stratejilerinin metabolik kontrolde iyileşme sağladığı; diyabetik retinopati, ayak lezyonları ve periferik nöropati ve proteinüri açısından tarama oranlarını arttırdığı ve lipid konsantrasyonlarının ölçümünü iyileştirdiği görülmüştür. Vaka yönetimi, hastalık yönetimi yaklaşımları ile birlikte uygulandığında başarı oranları daha da artmaktadır.<sup>3</sup>

Vaka yöneticisi her diyabetlinin ortak bakım planının yönetimini yapacak bir hekim, bir hemşire ya da beslenme sorunları ağırlıkta olan bir diyabetli için bir diyetisyen olabilir. Araştırmalar bir hemşirenin yılda 400-2000 hasta için vaka yöneticisi olarak çalışabileceğini göstermektedir.

Ülkemizde vaka yönetimi uygulamalarının yaygınlığı hakkında veri bulunmamaktadır.

## **Hastaların kendi kendine bakım, izlem ve değerlendirme yapmasına yönelik engeller**

Diyabet bakımının %90'dan fazlası diyabetlinin kendisi tarafından yapılmaktadır<sup>1</sup>. Bu açıdan hastanın bilinçlenerek, kendi kendine bakım, izlem ve değerlendirme yapması, yani hastalığının yönetimine katılması gerekmektedir.

Hastaların kendi kendine izlem ve değerlendirme yapmaları konusunda eğitim programlarını verecek yeterli eğitici bulunmaması gibi eğitimlerle ilgili sınırlılıklar ve engeller, bu başlık için de geçerlidir. Yeterli bilgi ve beceri ile donanmamış hastalar, kendi kendine bakım, izlem ve değerlendirme yapamamaktadırlar. Eğitim içeriği, kullanılan araçlar ve kendi kendine izlem sırasında kullanılan materyallerin kişiye özel olmaması, bu eğitimlerin başarısını azaltmaktadır. Hastanın sosyo-ekonomik, eğitim ve yöresel özelliklerinin göz önüne alınması gerekmektedir.

Hastaların kendi kendini izlemesi ve değerlendirme yapması noktasında eczacılarla iletişim önem kazanmaktadır. Eczacıların bölgesel diyabet eğitmenleri olarak kullanılması gibi fırsatlar da bulunmaktadır. Ancak eğitimsiz eczacıların hastalarla iletişimde çok önemli yanlış yönlendirmeler olabilmektedir. Bu açıdan eczacıların da eğitilmesi gereklidir.

## **Hastaların davranışlarının sonuçlarıyla ilgili farkındalıkları**

Bazı hastalar diyabeti bir meydan okuma olarak görüp, etkili davranışlara ve hastalık ile başa çıkma becerilerine sahip olabilirler. Öte yandan bazıları da daha pasif bir rol benimseyerek, hastalığın ciddiyetini reddetme ve kendi kendine bakım sorumluluğundan kaçınma eğiliminde olabilmektedirler. Bütün bunlar hastanın kendi kendine bakım yeteneğini etkileyebilecek önemli iç faktörlerdir. Bunlar dışında birçok dış etken de söz konusudur.

Diyabetle başa çıkmak için hastanın kendi kendine bakım becerilerine, hastalık hakkında kapsamlı bilgiye, sağlığına ve kendine bakım konusunda pozitif tutum almaya gereksinimi vardır.

Diyabet hastalığı, bireylerin hem yaşam tarzında ciddi davranış değişiklikleri, hem de düzenli izlem ve bakım gibi yeni davranışların günlük hayatlarına girmesini gerektiren bir süreçtir. Tip 2 diyabet, kronik komplikasyonları ortaya çıkmadığı sürece insan vücudunda belirgin bir sorun yaratmamaktadır. Tüm tedaviler, alınan tüm önlemler, metabolik kontrolün sağlanması dolayısıyla uzun vadede komplikasyonların önlenmesine yöneliktir. Ortaya çıkmamış bir sorun, yani risk soyut bir kavram olup, özellikle toplumumuzda algılanmasında sorun yaşanmaktadır. Bu durum kendini “Bana bir şey olmaz!” yaklaşımı ile göstermektedir. Davranışların değiştirilebilmesi için hasta tarafından komplikasyon risklerinin bireysel olarak algılanması gerekmektedir.

Günümüzde sağlık psikolojisi alanında kabul gören sağlık davranış modeli de sağlıkla ilgili bilgilerin davranış değişikliğine yol açmak için yeterli olmadığını ortaya koymaktadır<sup>4</sup>. Davranış değişikliği için hastalarda hastalıkları ile ilgili farkındalık, daha sonra bireysel risk algısı ve zedelenebilirlik algısı oluşması gerekmektedir. Buna bir örnek olarak, sigara içen bireylerin sigaranın hastalık riskini arttırdığı konusunda bilgili olmaları, ancak kendilerini risk altında hissetmemeleri (bireysel risk algısı) verilebilir. Bu açıdan diyabet hastalarının, davranışlarının sonucunda ortaya çıkan kendilerine yönelik riskleri algılamaya yönelik araçlara ihtiyaç vardır.

Hastalarda davranış değişikliğini yakalamaya yönelik bir diğer araç da, eğitimlerin öncesinde ve sonrasında bilgi düzeylerini gösteren ölçme ve değerlendirme çalışmalarıdır.

## **Diyabette bakım ve izlem programları için araçlar**

Diyabet tanısı alarak veya kontrol nedeniyle gittiği sağlık kuruluşundan çıkan bir hasta, üç ay sonraki kontrolüne kadar kendi başına kalmaktadır. Gerek kendi kendine izlem ve bakım, gerekse tıbbi beslenme tedavisi konusunda ülkemizin birçok yerinde hasta, sağlık kuruluşundan eğitim almadan ve hastalığını yönetme konusunda gerekli

bilgi ve becerilere sahip olmadan ayrılmaktadır. Sağlık kuruluşunda eğitim alsalar dahi gerek yaş, gerek sosyo-kültürel düzey gibi sebeplerden dolayı hastaların kendi kendini izleme ve hastalıklarını yönetme becerilerini kazanmaları ve hayata geçirmeleri kolay olmamaktadır. Aile hekimliği sisteminde de, her bir aile hekimine düşen hasta sayısının yüksekliği ve sevk zincirinin devreye girmesiyle aile hekimlerinin poliklinik hizmetlerinin yoğunlaşması öngörüldüğünde, diyabet hastalarının eğitim, bakım ve izlem hizmetlerini karşılamalarında önemli engeller çıkabileceği öngörülmektedir. Bu noktada, hastaların bir sonraki hekim kontrolüne kadar geçen dönemde izlemlerinin yapılması ve hastalıklarının yönetilmesi ile ilgili destek veren yapılara ihtiyaç duydukları gözlenmektedir.

Diyabette bakım ve izlem sürecini destekleyen araçlarda uluslararası örneklere bakıldığında, hastaların günlük/haftalık izlem sonuçlarını takip ettikleri kağıt ortamdaki formlar, telefon destek sistemleri ve internet üzerinden bakım ve izlem sürecinde yönlendirme veren destek sistemleri olduğu görülmektedir. Hastaların izleminde internetin kullanıldığı sistemlerde metabolik kontrolle ilgili sonuçların oldukça olumlu olduğu görülmektedir<sup>5 6 7</sup>. Ülkemizde hastaların sonuçlarını ve takiplerini kaydedebileceği formlar bulunmakla beraber, internet bazlı ve hasta ile etkileşim içinde diyabet kayıtlarının takibi ile ilgili bir sistem olup olmadığı konusunda net bir bilgi bulunmamaktadır.

Hasta eğitiminde diyabet merkezlerine destek olacak dernekler, gönüllü kuruluşlar, diğer kurumlar ve çeşitli meslek gruplarına (eczacılar gibi) ihtiyaç vardır.

## **Diyabet eğitiminde ve izleminde kullanılan bazı materyal ve cihazlar**

Beslenme eğitiminde kullanılan ve günlük olarak karbonhidrat sayımında kullanılacak materyaller yetersizdir (besin piramitleri, maketler, ölçü belirten resimleri içeren besin porsiyon atlasları gibi materyaller).

Glukometre cihazlarının kalibrasyonu ile ilgili sorunlar vardır. Farklı ölçüm cihazlarında farklı sonuçlar alınmaktadır. Bu açıdan hastaların

kullanımındaki cihazların kalibrasyonunu değerlendiren araştırmalara ihtiyaç vardır.

Glukometrelerin amaca uygun kullanılmamasından dolayı oluşan ekonomik kayıplar söz konusudur. Cihazların olması, verimli kullanılabilirdikleri anlamına gelmemektedir. Bazı hastaların birden fazla cihazı olduğu, ancak haftada bir kez dahi kullanmadığı bilinmektedir.

Her glukometrenin farklı teknik özellikleri ve kullanımında dikkat edilecek noktalar vardır. Bu cihazların hem hastalar hem de sağlık personeli tarafından ne kadar ‘doğru bilindiği’ ve ‘doğru kullanıldığı’ bilinmemektedir. Bu konudaki farkındalığı arttıracak bilgilendirme ve eğitimler yetersizdir.

Hastaya yönelik insülin kalemleri kullanımı konusunda eğitimler ve glukometre kullanım eğitimleri, hasta eğitimi veren sağlık kurumlarında diyabet hemşirelerinin verdiği hasta eğitimi kapsamında, diğer yerlerde ise ilgili firmaların eğitmenleri tarafından gerçekleştirilmektedir.

Ülke apında HbA1c ölçümünün standardizasyonu veya referans laboratuvar uygulaması ile ilgili bir çalışma bulunmamaktadır. Farklı laboratuvarların aynı tarihlerdeki HbA1c sonuçları arasında büyük farklar olabilmektedir. Bu açıdan, HbA1c ölçümlerinde referans laboratuvarlar eksiktir.

## **Diyabet bakım ve izlem programlarının kalitesinin izlenmesi**

Diyabette tedavi, bakım ve izlem programlarının kalitesinin ulusal düzeyde izlenmesi konusunda en iyi uygulama örneklerinden biri İngiltere’dir. Kurulan sistemde, diyabet hastası takip eden merkezler (gerek aile hekimleri, gerek hastaneler) sonuçlarını merkezi bir sisteme aktarmaktadır. Bu sonuçlar, hem ulusal bazda, hem de bölgesel bazda değerlendirilmektedir. Böylece her bir bölgenin ortalama HbA1c değeri olmakta ve diyabet tedavisindeki başarısını göstermektedir. Ülke ortalamasının ve/veya kabul edilebilir değerlerin üzerinde kalan bölgelere uyarı gitmekte, bu bölgede birinci, ikinci ve üçüncü basamakta sağlık profesyonellerinin ve hastaların eğitimi, bakım ve izlem hizmetleri

gözden geçirilmektedir. Ülkemizde bu şekilde ulusal veya bölgesel sonuçların değerlendirildiği programlar bulunmamaktadır.

Hizmet sonuçlarını değerlendiren diğer ölçüm yöntemleri de (kayıt hataları, uygulama hataları, memnuniyet anketleri, hasta eğitim etkinliklerinin ölçümü gibi) bulunmamaktadır.

### **Aile hekimliği sisteminin diyabet bakım ve izlem sistemleri ve kalitesi üzerine etkisi**

Mevcut programda kronik hastalıkların izlenmesi ile ilgili yöntemler net bir şekilde tanımlanmamış, kronik hastalıklara performans değerleri içinde yer verilmemiştir. Birinci basamakta aile hekimliği sistemi ile hastanın aynı hekimin takibinde olması olumlu bulunurken, bilgi güncellemede, sevk sisteminde ve hastaya ayrılan zaman konusunda sorunlar çözülememiştir. Basmaklar arasındaki ilişkinin ve sevk zincirinin tanımlanmamış olması sorun olmaktadır.

Diyabet konusunda aile hekimlerinin mevcut eğitiminin yeterli olmadığı ve ileri eğitim ihtiyacı olduğu, aile hekimleri tarafından dile getirilmektedir. Halihazırda aile hekimlerinin sürekli eğitimlerinin devam etmesi için il çapında yapılanmalar ya da sistemler bulunmamaktadır.



## **Sonuçlar**

- Diyabet hastalarının bakım ve izlemi için mevcut hizmet sunum modeli ve yararlanılan rehberlerin iyileştirilmesi ve standardizasyonu için çalışılmalıdır.
- Hastaların kendi kendine bakım, izlem ve değerlendirme yapmasının önündeki en önemli engel, bu açıdan verilen eğitimlerin nitelik ve nicelik açısından yetersizliğidir.
- Sağlık profesyonellerinin yoğun iş yükü, tükenme ve empati eksikliğine yol açabilmekte ve yargılayıcı tutum ve davranışlar hastalar ve sağlık profesyonelleri arasındaki iletişimde önemli bir engel olarak öne çıkabilmektedir.
- Vaka yönetimi diyabet tedavisinin başarısını artırma potansiyeline sahiptir. Ülkemizde bu yaklaşımla geliştirilmiş modellere ihtiyaç duyulmaktadır.
- Hastaların sağlık kuruluşlarındaki kontrolleri arasındaki dönemde kendi kendine izlem yapmaları ve hastalıklarını yönetmeyle ilgili destek veren yapılara ihtiyaç duydukları gözlenmektedir.
- Ülkemizde diyabet bakım ve izlem programlarının kalitesinin tedavi sonuçları bazında değerlendirildiği ulusal veya bölgesel programlar bulunmamaktadır.

### **Kaynaklar**

---

- <sup>1</sup> Diyabet Bakımı: Sınırlar Ötesi Stratejiler. Carolyn Robertson. Çev. Sevgi Oktay. İçinde: Diyabet Hemşireliği Derneği Kitabı. ([http://www.tdhd.org/dhd\\_kitab.php](http://www.tdhd.org/dhd_kitab.php), erişim 07.11.2009)
- <sup>2</sup> Glasgow RE, Strycker LA. Preventive care practices for diabetes management in two primary care samples. *Am J Prev Med* 2000;19:9–14.
- <sup>3</sup> The Effectiveness of Disease and Case Management for People with Diabetes A Systematic Review.
- <sup>4</sup> Renner B, Schupp H, Vollmann M, Hartung FM, Schmalzle R, Panzer M. Risk perception, risk communication and health behavior change. University of Konstanz; Konstanzer Online-Publikations-System (KOPS). (<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:352-opus-71352>, erişim 06.06.2009)
- <sup>5</sup> Cho JH, Chang SA, Kwon HS, Choi YH, Ko SH, Moon SD, Yoo SJ, Song KH, Son HS, Kim HS, Lee WC, Cha BY, Son HY, Yoon KH. Long-Term Effect of the Internet-Based Glucose Monitoring System on HbA1c Reduction and Glucose Stability: A 30-month follow-up study for diabetes management with a ubiquitous medical care system. *Diabetes Care*. 2006 Dec;29(12):2625-2631.
- <sup>6</sup> Kwon HS, Cho JH, Kim HS, Song BR, Ko SH, Lee JM, Kim SR, Chang SA, Kim HS, Cha BY, Lee KW, Son HY, Lee JH, Lee WC, Yoon KH. Establishment of blood glucose monitoring system using the internet. *Diabetes Care*. 2004 Feb;27(2):478-83.
- <sup>7</sup> Farmer A, Gibson OJ, Tarassenko L, Neil A. A systematic review of telemedicine interventions to support blood glucose self-monitoring in diabetes. *Diabet Med*. 2005 Oct;22(10):1372-8.



**DİYABET SAĞLIK EKİBİ İÇİN  
STRATEJİK YÖNELİMLER,  
KOORDİNASYON VE PLANLAMA**

**4. Çalışma Grubu Raporu**

### **Diyabet sağlık ekibi**

Kronik bir hastalık olan ve makro ve mikroanjiyopati komplikasyonları nedeniyle multiorgan hasarına neden olan diyabetin bakım, izlem ve tedavisinde birden fazla disiplinin katkısına ve koordinasyonuna ihtiyaç duyulmaktadır. Bu açıdan diyabet multidisipliner bir ekiple yönetilmesi gereken bir hastalıktır. Ekibin diyabete yaklaşımı bütüncü bir program kapsamında olmalıdır. Hastaya bütüncül bir yaklaşım sağlayacak ekibin her bir üyesi diğer üyeler ile etkileşim içinde kendi görev tanımını yerine getirdiğinde, glisemik kontrolü sağlamada başarı elde edilebilir. Hastanın hem bakım, izlem ve tedavisinin, hem de mikro ve makrovasküler komplikasyonlarının çözümünün ve bakımının aynı merkezde sağlanması önemlidir.

Bu açılardan, diyabet yönetiminde en az tıbbi yardım ile en iyi glisemik kontrolü sağlamada 'bütüncül bakım' ve 'multidisipliner ekip yaklaşımı' çok önemli iki unsurdur. Uygun bir yapılanma içinde çalışan diyabet sağlık ekibi, diyabette maliyet etkili bir tedavi ve bakım sağlar<sup>1</sup>.

Diyabette ekip çalışmasının başarısı için şu öğelere ihtiyaç vardır:

- Yönetimin/ politika yapıcıların ekip çalışması için destekleyici altyapıyı oluşturma ve devam ettirme konusunda adanmışlığı
- Çekirdek ekip üyelerinin hizmetlerinin uzmanlık ve diyabet tedavi ve bakımına ayırdıkları süre ile orantılı bir şekilde ücretlendirilmesi/geri ödenmesi
- Ekip üyeleri arasında düzenli iletişimin ve verilen hizmetin planlama ve uygulama aşamalarında dokümantasyonun sağlanması

### **Dünyada diyabet sağlık ekibi organizasyonu**

Ülkeden ülkeye ve kurumdan kuruma değişmekle birlikte, dünyada diyabet sağlık ekibine bakıldığında en geniş kapsamı ile şu meslek gruplarının yer aldığı görülmektedir:

- Birinci basamak hekimi/aile hekimi
- Uzman hekim (iç hastalıkları uzmanı, endokrinolog, diyabetolog)
- Diyabet Hemşiresi /Hemşire
- Diyetisyen
- Göz hastalıkları uzmanı
- Davranış bilimleri /ruh sağlığı ile ilgili profesyoneller (sosyal hizmetler görevlisi, psikolog, psikolojik danışman, psikiyatrist, vb.)
- Podiatrist (ayak bakım uzmanı)
- Optometrist
- Diş hekimi
- Egzersiz fizyoloğu
- Eczacı

Diyabet hastalarının eğitiminin bakım, tedavi ve yaşam kalitesinin korunması açısından kritik önemi nedeniyle birçok ülkede ‘sertifikalı diyabet eğitimcileri’ de bulunmaktadır<sup>2</sup>. Bu sertifikayı almak için sağlık profesyoneli olmak, diyabet eğitiminde aktif olarak görev alıyor olmak, her ülkenin kendi tanımladığı sistemde eğitici eğitimlerini tamamlamış ve/veya sınavlarını vermiş olmak gerekmektedir.

Ekibin kompozisyonu ülkedeki sağlık profesyonellerinin görev tanımı, hastaların ihtiyacı, hasta yükü, kurumsal sınırlılıklar ve profesyonel becerilere göre değişiklik göstermekle birlikte, ‘çekirdek ekibin’ bir hekim, bir hemşire ve bir diyetisyenden oluşması<sup>3</sup>, bunların en az birinin sertifikalı diyabet eğitimcisi olması önerilmektedir<sup>1</sup>. Diğer üyeler ise hastanın ihtiyacına göre ön plana çıkacaktır. Örneğin, podiatrist ve eczacıların daha çok yaşlı hastaların bakım ve tedavisinde rol alması

önemli olabilir. Bununla beraber, psikolog ve sosyal hizmet uzmanına çocukluk çağı veya adolesanlara hizmet veren ekiplerde önemle ihtiyaç duyulmaktadır.

Birinci basamak hekimin bu ekibin koordinasyonunu üstlenmesi önerilmektedir. Alternatif olarak, diyabet eğitimcisi (genellikle hemşire) de koordinasyon fonksiyonunu üstlenebilir.<sup>1</sup>

Diyabet sağlık ekibinde birebir görev almayan sağlık profesyonelleri de diyabetlilerin bakımında, tedavisinde ve yaşam kalitesinin yükseltilmesinde önemli düzeyde rol oynayabilmektedir. Örneğin bir hastanın eczacısı, diyabetli bir hastanın son zamanlarda bulanık görmekten yakınması üzerine en son ne zaman göz hastalıkları uzmanı kontrolüne gittiğini sorgulayabilir ve hastanın her yıl yaptırması gereken kontrolleri yaptırmadığı ortaya çıkabilir. Bir diğ hekim, hastasına yapacağı işlemlerin zamanlamasını planlarken, hastasının insülin ve diğ ilaçlarının gün içinde nasıl kullanılacağına hakim olmadığını fark edip, bu konuda takip edildiği birime başvurmasını önerebilir. Sağlık profesyonelleri arasındaki bu etkileşim potansiyeli diyabet hastaları için eğitim, bakım ve tedavi fırsatlarının yakalanmasında büyük önem taşıdığından, diyabet ekibi içinde olmasa dahi sağlık profesyonellerinin diyabet konusundaki eğitimine önem verilmelidir<sup>4</sup>.

### **Türkiye’de diyabet sağlık ekibi organizasyonu**

Bazı gelişmiş diyabet üniteleri bir tarafa bırakıldığında, genel olarak ülkemizde diyabet tedavi, izlem ve bakımında görev alan sağlık ekibi;

- Hekim
  - Birinci basamak hekimleri
    - Pratisyen hekim/aile hekimi /aile hekimliği uzmanı
  - İkinci ve üçüncü basamak hekimleri
  - İç hastalıkları uzmanı
  - Endokrinoloji ve metabolizma uzmanı
  - Komplikasyonlarla ilgili uzmanlık alanlarından hekimler

- Hemşire
  - Diyabet hemşiresi
- Diyetisyen
- Eczacı
- Diğer sağlık personeli (sağlık memuru, sağlık teknisyeni vb)

meslek gruplarından oluşmaktadır.

Bunlar dışında diyabet ile ilgilenen göz uzmanı, nöroloji uzmanı, psikolog, psikiyatrist, hiperbarik tıp uzmanı gibi pek çok farklı uzman bulunmakla beraber, henüz standart olarak ekip içinde yer almamaktadır.

Uluslararası uygulamalar ile ülkemizi karşılaştırdığımızda, podiatrist pozisyonunun ülkemizde olmadığı görülmektedir. Ayrıca, ülkemizde 'sertifikalı diyabet eğitmeni' de tanımlanmamıştır. Egzersiz fizyoloğu da diyabet ekibi içinde genellikle yer almamaktadır.

Bu çalışma grubu kapsamında ağırlıklı olarak erişkin diyabetinde görev alan sağlık ekibine odaklanılmıştır. Çocukluk çağı diyabetinde bunlardan farklı olarak görev alan pediatrik ve pediatrik endokrinologlar, ilgili çalışma grubunun raporunda ele alınmıştır (10. Çalışma Grubu: Çocukluk Çağında Diyabet Bakım ve Tedavisinin Geliştirilmesi).

## **Ülkemizde diyabet sağlık ekibinin mevcut durumda sorumlulukları**

### **Pratisyen hekim/aile hekimi/aile hekimliği uzmanı**

Diyabet tedavisinin planlanmasında ve uygulanmasında birinci basamak hekimi merkezi bir rol oynamalıdır. Birinci basamak sağlık hizmetlerinin organizasyonu açısından bir geçiş sürecinde olan ülkemizde, birinci basamakta üç hekim grubu görev almaktadır.

'Pratisyen hekim', tıp fakültelerinden başarı ile mezun olmuş, ülkemizde hekimlik yapma hakkı taşıyan, ancak uzmanlık eğitimi almamış hekimdir.



'Aile hekimliği uzmanı', Tıpta Uzmanlık Sınavı ile aile hekimliği uzmanlığı programlarından birine yerleştirilmiş ve buradaki eğitimini tamamlayarak, uzmanlığını almış hekimdir.

'Aile hekimi' kavramı Sağlıkta Dönüşüm Programı ile gelen Aile Hekimliği Sistemi'nde görev yapan hekimler için kullanılmaktadır. Ülkemizde aile hekimliği sistemine geçiş süreci devam etmekte olup, halen 35 ilde pilot uygulama sürdürölmektedir. İlgili mevzuatta aile hekimi şu şekilde tanımlanmaktadır: 'Kişiye yönelik koruyucu sağlık hizmetleri ile birinci basamak teşhis, tedavi ve rehabilite edici sağlık hizmetlerini, yaş, cinsiyet ve hastalık ayırımı yapmaksızın, her kişiye kapsamlı ve devamlı olarak belli bir mekânda vermekle yükümlü, gerektiği ölçüde gezici sağlık hizmeti veren ve tam gün esasına göre çalışan aile hekimliği uzmanı veya Bakanlığın öngördüğü eğitimi alan uzman tabip veya tabipler'<sup>5</sup>.

Aile hekimliği uzmanı hekimler bu sistemde direkt aile hekimi olarak görevlendirilebilmektedir. Bunlar dışında kalan pratisyen ve uzman hekimlerin aile hekimi olarak çalışmaya başlayabilmesi için geçiş döneminde iki aşamalı bir eğitim alması söz konusudur. Birinci aşama, yeni görev tanımlarını ve uygulamaları tanıtan, yetki ve sorumlulukları aktaran kısa süreli bir uyum eğitimini içermektedir. Uyum eğitimi verilen hekimlere aile hekimi olarak çalışma imkanı tanınmakta; takip eden ikinci aşamada sürekli yaygın ve kısmen örgün eğitimlerle bu hekimlerin hizmet verirken eğitimlerinin sağlanması, mesleki yeterlilik sınavları ile eğitimlerinin ölçölmesi planlanmaktadır. Uyum eğitimi almış hekimlerin sertifikalarının geçerliliği, aile hekimliği uygulamasına devam etme ve kalıcı sertifika için öngörölen ikinci aşama eğitim modöllerini tamamlama şartına bağlıdır<sup>6</sup>. İkinci aşama eğitimlerin içerik oluşturma boyutu tamamlanmış olup, uygulama hazırlıkları devam etmektedir.

Sağlık Bakanlığı verilerine göre ölkemizde 30.458 pratisyen hekim çalışmaktadır. Bu sayı, aile hekimliğine geçiş sürecinde olan pratisyen hekimleri de kapsamaktadır.

Aile hekimliği sisteminde 3.000 kişiye bir aile hekimi düşmesi planlanmakta ve tüm Türkiye için 24.000 aile hekimine ihtiyaç bulunmaktadır<sup>6</sup>. Aile hekimliğine geçen 34 ilde birinci basamakta 5.800

aile hekimi (uzman ve pratisyen) çalışmaktadır<sup>7</sup>. Avrupa ülkeleri standart alındığında olması gereken ise 1.500-2.000 kişiye bir aile hekimi düşmesidir. Bu durumda tüm ülkemiz için 35.000-40.000 aile hekimine ihtiyaç olacaktır<sup>6</sup>.

Birinci basamakta diyabet hastalığı ile ilgili görev alan hekimlerin sorumlulukları şu şekilde özetlenebilir:

- Diyabetten korunma ile ilgili yaşam tarzı önerilerinin verilmesi
- Risk değerlendirmesi/yüksek diyabet riskli kişilerin tespiti ve risklerinin yönetimi
- Risk gruplarına göre diyabetin taranması/erken tanısı
- Diyabetin tanısı
- Kardiyometabolik risk değerlendirmesi ve yönetimi
- Diyabet tedavisinin planlanması, uygulanması ve revizyonu
- Tedavinin bir parçası olarak, ilaçların olası yan etkileri hakkında hastanın bilgilendirilmesi ve uyarılması
- Hastanın bilgilendirilmesi ve eğitimi
- Hastanın ihtiyaçları ile ilgili olarak diğer ekip üyelerine bilgi verilmesi ve hastanın yönlendirilmesi
- Diyabetik hastanın takibi
- Komplikasyonların aranması, saptanması ve ilgili uzmana yönlendirilmesi

### **İkinci basamak uzman hekimi**

İkinci basamakta iç hastalıkları uzmanı hekimler birinci basamak hekiminin yönettiği olgularda gerektiğinde devreye giren bir hekim olarak görev alabileceği gibi, ülkemizde diyabetin tanı, tedavi ve izlemi ile ilgili birincil hekim olarak da görev alabilmektedir.

Oftalmoloji, kardiyoloji, genel cerrahi, hiperbarik tıp gibi alanlar da komplikasyonların taranması ve tedavisinde rol almaktadır.

Birinci basamakta diyabet hastalığı ile ilgili görev alan hekimlerin sorumlulukları, birinci basamak hekiminin sorumluluklarına ek olarak şu şekilde özetlenebilir:

- Birinci basamakta yetersiz kalınan takip ve tedavilerin düzenlenmesi
- Komplikasyon araştırılması
- Komplikasyon varsa, tedavisinin düzenlenmesi
- İhtiyaç halinde ilgili uzmanlık alanından yardım istenmesi
- Hastayı izleyen hekim değilse, izleyen hekime geribildirimde bulunulması

### **Üçüncü basamak uzman hekimi**

Üçüncü basamak uzman hekimler içinde diyabet tedavisinde en ön plana çıkan grup, endokrinoloji uzmanlarıdır. Ülkemizde yaklaşık 300 endokrinolog bulunduğu tahmin edilmektedir. Uluslararası örneklerden Amerika Birleşik Devletleri'ne bakıldığında 2006 yılı itibariyle klinik pratikte 5.300 endokrinoloğun görev yaptığı görülmektedir<sup>8</sup>. Bu durumda ABD'de 100.000 nüfusa 2 endokrinolog düşerken, ülkemizde 100.000 nüfusa 0,4 endokrinolog düşmektedir. Bu çerçevede, endokrinolog sayısının ülkemiz için düşük olduğu görülmektedir.

Komplikasyonlarla ilişkili alanlardan (nefroloji, kardiyoloji, oftalmoloji, vb.) üçüncü basamak uzmanları da diyabetin komplikasyonlarının tanı ve tedavisinde görev almaktadır.

Üçüncü basamakta diyabet hastalığı ile ilgili görev alan hekimlerin sorumlulukları, birinci ve ikinci basamak hekiminin sorumluluklarına ek olarak şu şekilde özetlenebilir:

- Tedavinin gözden geçirilmesi ve gerekli revizyonların yapılması
- Komplikasyonların değerlendirilip, gerekli önlem ve girişimlerin planlanması
- Hastayı izleyen hekime geribildirimde bulunulması

### **Hemşire/diyabet hemşiresi**

Diyabetli hastaların kendi kendine bakım ve kullandıkları ilaçlar gibi çeşitli konularda eğitimi, bakımı ve izleminde hemşirelerin çok önemli bir rolü bulunmaktadır. Bu açıdan ülkemizde 'diyabet hemşiresi' veya 'diyabet eğitim hemşiresi' olarak çalışan çok sayıda hemşire bulunmaktadır. Diyabet hemşireliği eğitimleri büyük oranda Diyabet Hemşireliği Derneği'nin hemşirelik yüksekokulları işbirliği ile yürüttüğü Diyabet Hemşireliği Temel Eğitim Programı kapsamında (4 hafta/160 saatlik teorik ve pratik eğitim içeren uluslararası standartlara uygun bir sertifika programı) ve daha az oranda Sağlık Bakanlığı'nın hastaneleri tarafından (değişen sürelerde ve kapsamlarda, genellikle 1-2 haftalık, sonunda katılım belgesi verilen eğitim programları) verilmektedir.

Ülkemizde 'diyabet hemşireliği' henüz mevzuata dayalı olarak tanımlanmamıştır. Bu konuda Türk Hemşireler Derneği'nin öncülüğünde 2007 yılında yeniden düzenlenen Hemşirelik Kanunu'na paralel olarak mevzuat çalışmaları yapılmaktadır. Bu kapsamda hazırlanan 'Hemşirelik Hizmetleri Rehberi Taslağı' içerisinde diyabet hemşireliği ile ilgili bir bölüm bulunmaktadır. Diyabet Hemşireliği Derneği'nin (DHD) de görüşünü içeren bu taslak, Sağlık Bakanlığı'na sunulmuştur. Ayrıca, Sağlık Bakanlığı tarafından 'Diyabet Hemşireliği Eğitimi Tebliği Taslağı' hazırlanmış ve görüş almak üzere ilgili taraflara gönderilmiştir. Sağlık Bakanlığı'nın görüş toplama ve değerlendirme süreci halen devam etmektedir.

(Diyabet hemşirelerinin eğitimi 11. Çalışma Grubu: Diyabet Sağlık Ekibinin Eğitimi ve Hasta Eğitim Programları başlığı altında ele alınmıştır)

Ülkemizde genel olarak hemşirelerin sayısında önemli bir yetersizlik bulunmaktadır. Ülkemizde halen 86.226 hemşire bulunmaktadır. Ülkemizde 100.000 kişiye 143 hemşire düşerken Avrupa birliğinde bu sayı 745'tir.

Diyabet Hemşireliği Derneği'nin 2002 yılından bu yana düzenlemiş olduğu 15 eğitim programında toplam 319 hemşire Diyabet Hemşireliği Sertifikası almış olup, Türkiye'nin çeşitli illerinde diyabetlilere ve meslektaşlarına hizmet vermektedir. Diyabet hemşirelerinin olması

gereken sayısı konusunda net bir bilgi bulunmamakla birlikte, ülkemizdeki yoğun diyabet yükü göz önünde bulundurulduğunda 319 hemşirenin yetersiz olduğu aşıkardır.

Diyabet bakım ve izleminde görev alan hemşirelerin sorumlulukları şu şekilde özetlenebilir:

- Hasta ve hasta yakınlarının eğitimi
- Hasta bakımının ve izleminin planlanması ve uygulanması
- Hasta ve hasta yakınlarına danışmanlık hizmeti verilmesi
- Hasta izleminin gerçekleştirilmesi
- Ekip ile diyabetli bireylerin yönetiminde görev alan diğer merkezler ve sağlık görevlileri arasında işbirliğinin sağlanması
- Hastanın ihtiyaçları ile ilgili olarak diğer ekip üyelerine bilgi verilmesi ve gerekirse hastanın yönlendirilmesi

## **Diyetisyen**

Türkiye Diyetisyenler Derneği temsilcilerinin yaptığı çalışmaya göre ülkemizde diyetisyen yetiştiren okulların toplam mezun sayısı 2.532'dir<sup>9</sup>. Sağlık Bakanlığı'nın verdiği bilgiye göre 1.323 diyetisyen devlet hastaneleri, üniversite hastaneleri ve özel hastanelerde çalışmaktadır. Rakamlar arasındaki bu farkın aydınlatılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Ülkemizdeki diyetisyen ihtiyacı ise mevcut rakamların yaklaşık 3 katı kadardır.

Diyabetli hastaların eğitiminde ve tedavisinde görev alan diyetisyenlerin sorumlulukları şu şekilde özetlenebilir:

- Hastanın kişisel özellikleri ve tıbbi ihtiyaçlarının değerlendirilmesi ve tıbbi beslenme tedavisinin ve beslenme eğitiminin planlanması
- Diyabet hastasının besin/öğün planı ile ilişkili eğitiminin sağlanması
- Tıbbi beslenme tedavisinin uygulanması, izlenmesi, değerlendirilmesi ve gerekirse revizyonu

- Beslenme tedavisinin sonuçlarına göre hekim, hemşire veya diğer ekip üyeleri ile bilgi paylaşımı ve gerekirse hastanın yönlendirilmesi

### **Eczacı**

Eczacılar diyabet tedavi, bakım ve hizmetleri açısından çekirdek ekipte yer almamakla birlikte, genel farkındalık oluşturma ve tedavi ajanları hakkında bilgilendirme sağlama açısından diyabetin daha iyi tedavi edilmesine ve bakımına katkı sağlama potansiyeline sahiptirler. Bu bölümde eczacılara bu önemli destek fonksiyonları nedeniyle yer verilmiştir. Bu grup, diyabet hizmet birimlerinin sağlık işgücü planlamasında ele alınacak ana gruplar arasında bulunmamaktadır.

Ülkemizde halen yaklaşık 25.000 eczacı görev yapmaktadır (Sağlık Bakanlığı verilerine göre 25.059, Türk Eczacıları Birliği-TEB verilerine göre 24.545<sup>10</sup>). Bunların 23.265'i özel eczanelerde, 1.280'i kamu hastanelerinin eczanelerinde görev yapmaktadır. Olması gereken hastane eczacısı sayısı TEB tarafından 3.500 olarak bildirilmiştir.

Diyabetli hastaların tedavisinde rol oynayan eczacıların sorumlulukları şu şekilde özetlenebilir:

- Hastanın ilaç kullanımı hakkında doğru bir şekilde bilgilendirilmesi (ilacın doğru kullanım şeklinin açıklanması, olası yan etkileri hakkında hastanın bilgilendirilmesi ve uyarılması, ilacı kullanırken hangi durumlarda hekime/sağlık kurumuna başvurulması gerektiği gibi dikkat edilmesi gereken konularla ilgili bilgi verilmesi )
- Hastanın ilaçlarının doğru doz ve zamanlamada kullanıp kullanmadığının değerlendirilmesi
- Hastanın hastalığı ile ilgili yöneltebileceği sorular veya danıştığı konularda doğru bir şekilde bilgilendirilmesi ve gerektiğinde hastanın hekimine, hemşiresine veya diyetisyenine yönlendirilmesi

Günümüzde ön plana çıkmaya başlayan farmasötik bakım yaklaşımı, hastanın yaşam kalitesini artırmasını veya sürdürmesini sağlayacak

belirli sonuçlara ulaşabilmesini hedeflemektedir. Farmasötik bakım modelleri eczacının geleneksel rolünü eğitici ve bilgilendirme yöneticisi doğrultusunda değiştirmektedir. Bu kapsamda geniş anlamıyla modern eczacılık hizmetleri ilaçla tedavi etkinliğini ve güvenilirliğini arttırmak ve geliştirmek olarak tanımlanmaktadır.

**Tablo: Ülkemizde görev yapan sağlık profesyonellerinin sayıca dağılımı ve Avrupa Birliği (AB) ortalamaları ile karşılaştırılması**

	Sağlık Bakanlığı	Üniversiteler	Özel sektör	Toplam	100.000 kişiye düşen aktif çalışan sayısı	
					Türkiye	AB ortalaması
<b>Uzman hekim*</b>	25.179	11.719	18.478	55.376	78,44	172,25
<b>Pratisyen hekim</b>	26.585	232	3.641	30.458	43,14	96,69
<b>Diş hekimi</b>	5.568	618	12.697	18.883	26,75	59,89
<b>Eczacı</b>	1.360	203	23.496	25.059	35,49	71,42
<b>Hemşire</b>	69.684	-	16.542	86.226	143,18	745,47
<b>Diyetisyen</b>	617	219	487	1.323	1,87	

\*Tüm uzman hekimleri kapsamaktadır.

*Kaynak: Türkiye verileri Sağlık Eğitimi Genel Müdürlüğü'ne<sup>11</sup>, AB ortalaması ise Avrupa Herkes için Sağlık Veri Tabanı'nda bulunan 2007 verilerine dayanmaktadır<sup>12</sup>.*

## **Diyabet sağlık ekibinin karşı karşıya kaldığı sorunlar**

Diyabet sağlık ekibi üyelerinin karşı karşıya kaldığı sorunlar büyük oranda ölkemizdeki genel sağlık insan gücünün yaşadığı sorunlarla örtüşmektedir.

### **Birinci basamakta görev alan hekimlerinin yaşadığı sorunlar**

- İş yükü fazlalığı nedeniyle hastalara yeterli zaman ayıramamak
- Sevk zinciriyle ilgili sorunlar
- Sistemli ve sürekli bir mezuniyet sonrası eğitim programının uygulanmaması
- Ekip hizmeti verilememesi
- Fiziksel şartların uygunsuzluğu
- Uygulamadaki performans uygulamasıyla ilgili sorunlar olarak özetlenebilir. (Mevcut sistemde sağlık personelinin yaptığı çalışmalar puanlandırılmakta (performans puanı) ve puanlarının toplamı ile çalıştığı kurumun döner sermayesinden alacağı ek miktarlar belirlenmektedir.)

Aile hekimliği sistemine geçiş tamamlanan illerde aile hekimliği sisteminin avantajları ve dezavantajları gözlenmektedir. Sağlık ocağı döneminde hasta her geldiğinde başka bir hekime görünmek durumunda kalmakta, tetkik imkânları kısıtlı ve uygun bir kayıt sistemi olmadığı için hastayı takip etmekte güçlük yaşanmaktaydı. Ancak aile hekimliği sistemine geçtikten sonra hastanın sürekli aynı hekime gelmesi, tetkik imkânlarının gelişmesi ve sorunları olsa da bir kayıt sisteminin olmasının ve gezici ve evde bakım hizmetleri sayesinde görülmesi mümkün olmayan hastaların artık görülebilmesinin diyabetik hastaları takipte eskiye göre daha iyi bir noktaya gelinmesini sağladığı belirtilmektedir. Bu olumlu yönlerine rağmen günlük hasta başvurularının çok fazla olması, hekim dışı sağlık personelinin gebe, bebek izlemi, aşı vb. görevleri nedeniyle hekime yardımcı olamaması yüzünden diyabetik hastaların takibinde sıkıntı yaşanabildiği belirtilmektedir. Zaman yetersizliğinden



dolayı hasta eğitimleriyle yeterince ilgilenilemediği ve personelin kendi eğitimlerinde de aksamalar olduğu da dile getirilmektedir.

İkinci ve üçüncü basamakta görev alan hekimlerinin yaşadığı sorunlar;

- Yan dal uzman sayısının hasta yükü ile karşılaştırıldığında yetersiz olması
- Yoğunluktan ve hasta yığılmasından dolayı hastaya yeterli zaman ayrılamaması
- Sevk zinciriyle ilgili sorunlar olarak özetlenebilir.

Hemşire/diyabet hemşirelerinin yaşadığı sorunlar;

- Diyabet hemşiresi sayısının yetersizliği
- Sağlık kuruluşlarının çoğunda hasta eğitim odalarının olmaması
- Kadro ve görev tanımının olmaması
- Sosyal Güvenlik Kurumu sisteminde fiyatlandırma ve performans uygulamalarından kaynaklanan sorunlar ve bunlara bağlı motivasyon kaybı olarak özetlenebilir.

Hemşirelerin en önemli sıkıntıları, diyabet hemşiresinin bir kadro olarak tanımlanmamış olması, bu nedenle bazı kurumlarda sertifikalı hemşirelerin diyabet hemşiresi olarak tanınmamasıdır. İş yükünün fazla olması nedeniyle eğitim sürecinin sonunda diyabet hemşiresi olan hemşireler sadece özelleştikleri alanda değil, çalıştıkları kurumda diğer hizmetlerde de görev almak zorunda kalmaktadırlar. Kurum içi ve kurumlar arası yer değiştirmelerin fazlaca yaşanması da bir başka sorundur. Bu durum diyabet hemşiresinin temel görev alanında faaliyet göstermesini kısıtlamakta ve diyabetli bireye yönelik eğitim hizmetlerinin verimini düşürmektedir.

Diyabet eğitiminin karşılığı olan performans puanı sağlık profesyonelleri tarafından çok düşük olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca, eğitimi genellikle hemşire gerçekleştirdiği halde puan ilgili birimdeki hekime verilmektedir.

### Diyetisyenlerin yaşadığı sorunlar

- Sağlık kuruluşlarında hasta yükünü (poliklinik, servis, vb.) karşılayacak şekilde yeterli sayıda diyetisyen olmaması
- İhtiyacı olan hastaların diyetisyene yönlendirilmemesi
- Uygun fiziki koşulların olmaması
- Bazı kurumlarda hazır basılı diyet listelerinin her hastada kullanılması
- Standart tedavi protokollerinin oluşturulmaması; uygulanan protokollerinin ekip tarafından paylaşılması
- Sosyal Güvenlik Kurumu sisteminde fiyatlandırma ve performans uygulamalarından kaynaklanan sorunlar ve bunlara bağlı motivasyon kaybı olarak özetlenebilir.

Diyabet polikliniklerinin önemli bir kısmında diyetisyen bulunmaması önemli bir eksikliklerdir. Sağlık kurumunda diyetisyen bulunması durumunda da, iş yükü karşısında yoğunluk yaşayan diyetisyenler hastalara yeterli düzeyde beslenme tedavisi verememektedir.

### Eczacıların yaşadığı sorunlar:

- Eczacıların diyabet ekibindeki yerinin tanımlanmamış olması
- Sosyal güvenlik sistemleri ile koordinasyondaki sıkıntılar; bu sıkıntılar nedeniyle hasta ile karşı karşıya kalınması
- Hasta kayıt ve veri sisteminin yetersizliği
- Eğitim eksikliği olarak özetlenebilir.

Eczacıların yanı sıra, eczacılarla birlikte çalışan kişilerin de diyabet konusunda eğitilmeleri ve hastayı yönlendirmeleri gereken noktalar konusunda bilgili olmaları gerekmektedir.

Tüm gruplar için yaşanan ortak sorun olarak ekip üyeleri arasında ortak bir dil olmayışı gündeme getirilmektedir. Tüm ekip üyelerinin profesyonel niteliklerinde geliştirilmesi gereken hususlar bulunmaktadır. Nicelik olarak bakıldığında ise, her başlık altında belirtildiği gibi, sayıca yetersizdir ve artırılması gerekmektedir.

## **Sonuçlar**

- Ülkemizde, diyabetli hasta sayısına göre, diyabet ekibi üyeleri genel olarak sayıca ve nitelik yönünden eksiktir, geliştirilmesi gerekmektedir. Özellikle diyabet hastalarının eğitimi, bakımı ve izlemi ile tıbbi beslenme tedavisi açısından nitelikli sağlık profesyoneli sayısı önemli ölçüde yetersizdir.
- Ülkemizde, uluslararası standartlarda yeterli diyabet merkezinin bulunmaması, diyabet ekibinin koordineli ve takım çalışma planlamasını engellemektedir.
- Yaşanan sorunlarda tüm ekip üyeleri için hasta yükünün fazlalığı nedeniyle yeterli düzeyde eğitim verememe ön plana çıkmaktadır.
- Görev tanımlarının yapılmamış olması özellikle diyabet hemşireleri için önemli bir sorundur.
- Uluslararası modellere bakıldığında podiatrist ve sertifikalı diyabet eğitmeni gruplarının ülkemizde olmadığı, egzersiz fizyoloğunun ise diyabet ekibinde genellikle yer almadığı görülmektedir.

### Kaynaklar

---

<sup>1</sup> Centers for Disease Control and Prevention. Team Care: Comprehensive Lifetime Management for Diabetes. Atlanta, Georgia: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 2001.

<sup>2</sup> Ulusal diyabet eğitimci sertifikasyon kurumlarından bazılarının örnekleri:

- Canadian Diabetes Educator Certification Board web site (<http://www.cdecb.ca> , erişim 31.10.2009)

- National Certification Board for Diabetes Educators web site (<http://www.ncbde.org/>, erişim 31.10.2009)

- Australian Diabetes Educators Association Credentialling Program web site (<http://www.adea.com.au/public/content/ViewCategory.aspx?id=47>, erişim 31.10.2009)

<sup>3</sup> International Diabetes Federation Position Statement: Diabetes Education. 2004. (<http://www.idf.org/node/1172?unode=A1205437-D4F1-40B3-B69D-2E536E0F62CB> , erişim: 01.11.2009)

<sup>4</sup> Centers for Disease Control and Prevention. Working Together to Manage Diabetes: A Guide for Pharmacists, Podiatrists, Optometrists, and Dental Professionals. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 2007.

<sup>5</sup> T.C. Sağlık Bakanlığı, Aile Hekimliği Pilot Uygulaması Hakkında Yönetmelik. Resmi Gazete: 06.07.2005, 25867.

<sup>6</sup> Aile Hekimliği Türkiye Modeli. T.C. Sağlık Bakanlığı. 2004, Ankara.

<sup>7</sup> Aile Hekimleri Dernekleri Federasyonu'nun Ekim 2009 itibarıyla bildirmiş olduğu sayıdır.

<sup>8</sup> American Association of Clinical Endocrinologists. AACE Annual Meeting April 26-30, 2006, Press Release. (<http://www.aace.com/meetings/ams/2006/AACEbackgrounder.php> , erişim: 31.10.2009)

<sup>9</sup> Türkiye Diyetisyenler Derneği temsilcisi Doç. Dr. Emel Özer tarafından üniversitelerin diyetisyen yetiştiren bölümlerinden toplanan bilgidir.

<sup>10</sup> Türk Eczacıları Birliği, Üye Bilgi Programı, 2009.

<sup>11</sup> Toplantıya Sağlık Bakanlığı Sağlık Eğitimi Genel Müdürlüğü'nden katılan Uzm. Dt. Deniz Koraşlı tarafından iletilmiştir.

<sup>12</sup> World Health Organization, European Health for All database, Updated August 2009. (<http://data.euro.who.int/hfad/> , erişim: 31.10.2009)



# **KADEMELİ DİYABET TEDAVİ PLANLAMASI VE ORGANİZASYONU**

## **5. Çalışma Grubu Raporu**

## **Tanı ve tedavi rehberleri**

### **Dünyada ve ülkemizde tanı ve tedavi rehberleri**

Dünyada diyabetin tanısı ve tedavisiyle ilgili önde gelen çeşitli kuruluşların düzenli aralıklarla güncellenen tanı ve tedavi rehberleri bulunmaktadır. Diyabetin tanı kriterleri konusunda netlik sağlamak amacı ile Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ve Uluslararası Diyabet Federasyonu (IDF) ortak bir rehber yayınlamıştır<sup>1</sup>. Tedavi açısından önde gelen rehberler ise IDF'in tip 2 diyabet tedavi rehberi<sup>2</sup> ile Avrupa Diyabet Çalışmaları Derneği (EASD) ve Amerikan Diyabet Derneği'nin (ADA) tip 2 diyabet tedavisi için birlikte yayınladıkları konsensus rehberidir<sup>3</sup>. ADA'nın tüm diyabet türlerini kapsayan bir rehberi ('Standards of Medical Care in Diabetes')<sup>4</sup> ve IDF'nin gebelik ve diyabetle ilgili bir rehberi<sup>5</sup> de bulunmaktadır. Tüm bu rehberler belirli aralıklarla güncellenmektedir.

Sağlık Bakanlığı'nın 2003 yılında yayımladığı Birinci Basamağa Yönelik Tanı ve Tedavi Rehberleri içinde diyabet tanı ve tedavi rehberi de bulunmaktadır<sup>6</sup>. Ancak bu rehberler birinci basamaktaki hekimi bilgilendirme amaçlı olup, uygulanmasının sağlanması yönünde herhangi idari ya da finansal bir düzenleme (örneğin Sosyal Güvenlik Kurumu - SGK'nın geri ödeme şartlarının bu rehberlere göre düzenlenmesi) bulunmamaktadır. Sağlık Bakanlığı Hıfzıssıhha Mektebi Müdürlüğü, Birinci Basamağa Yönelik Tanı ve Tedavi Rehberleri'nin güncellenmesi amacıyla 11-19 Haziran 2009 tarihleri arasında bir çalıştay düzenlemiştir.

Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMED) Diabetes Mellitus Çalışma Grubu tarafından yayınlanan Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu<sup>7</sup>, uluslararası rehberlerin de ışığında diyabetin tanısı, bakımı ve tedavisi konusunda kapsamlı ve ayrıntılı bilgiler içermektedir. Bununla beraber kılavuzda birinci, ikinci ve üçüncü basamağın rolleri, sevk kriterleri gibi bilgiler yer almamaktadır.

45. Ulusal Diyabet Kongresi'nde (20-24 Mayıs 2009) başlatılan Ulusal Kongre Diyabet İzlem ve Tedavi Algoritma Protokolleri geliştirme

çalışmaları günlük pratikte kolay kullanımı hedefleyen algoritmaların oluşturulmasını amaçlamaktadır. Hem birinci, hem ikinci, hem de üçüncü basamakta pratik kullanıma yönelik olan bu protokollerle ilgili çalışmalar halen devam etmektedir.

### **Mevcut tanı, tedavi ve izlem protokollerinin kullanımının yaygınlığı ve bu konudaki sorunlar**

Ülke genelinde mevcut tanı, tedavi ve izlem protokolleri yeterince bilinmemekte ve çoğu zaman hasta direnci nedeniyle, hekimler tarafından yeterince uyulmamaktadır.

Tanı aşamasında pratikte standardizasyon bulunmamaktadır. Örneğin, HbA1c'nin rehberlere göre tanıda yeri olmamasına, sadece diyabetin izleminde rolü olmasına rağmen, diyabetik olmayan kişilerde sıkça kullanıldığı bilinmektedir.

Diyabet hastaların metabolik kontrolün sağlanmaya çalışılmasında da rehberlerin önerdiği hedeflere dikkat ve/veya riayet edilmemekte, hedeflenen HbA1c düzeylerine erişilmediği halde tedavi intensifiye edilmemektedir. Uluslararası kılavuzlara göre HbA1c'nin %7'nin altında olması hedeflenmektedir. Ancak ülkemizde bu hedefe ulaşabilen hastaların oranı tip 1 diyabetlilerde %25, tip 2 diyabetlilerde %37'dir. Ortalama HbA1c değerleri ise tip 1 diyabette %8,6, tip 2 diyabette %8,1'dir<sup>8</sup>.

Üçüncü basamakta tedavi protokollerine uygun başlayan tedaviler ikinci veya birinci basamakta uygun olmayan tedavilerle değiştirilebilmektedir. Örneğin, üçüncü basamakta çoklu insülin enjeksiyon tedavisi için ikna edilen ve gerek insülin enjeksiyonları, gerekse karbonhidrat sayımı için eğitilen bir hasta bir sonraki vizite ikinci veya birinci basamağa gittiğinde buradan ikili ya da tekli insülin tedavisine, hatta yalnızca oral diyabetiğe geçmiş olarak, glisemik regülasyonu bozulmuş bir durumda geri gelebilmektedir. Bu durum hem hastanın tedaviye güvenini sarsmakta, hem de emek harcayarak eğitim vermiş sağlık personelinin demotive etmektedir.

Ülkemizde tip 2 diyabetli olgularda insülin kullanma sıklığı düşüktür<sup>9</sup>. Bu da uzun vadeli komplikasyon riskini arttırabilmektedir.



Birinci basamak hekimleri tarafından ülkemizdeki mevcut rehberlerin komplike olduğu, bu nedenle uygulanamadığı dile getirilmektedir<sup>10</sup>.

### **Tanı ve tedavi rehberleri ile ilgili ihtiyaçlar**

Ülkemizin diyabet rehberleri açısından en önemli ihtiyacı, her bir basamağın görev ve rollerinin iyi tanımlanmasıdır. Hangi durumlarda hasta birinci basamaktan ikinci basamağa, ikinci basamaktan da üçüncü basamağa gönderilmelidir, hangi durumlarda birinci basamağa geri dönmelidir sorularına cevap verilmelidir. Şu anki rehberlerde basamaklar arasında ilişkiler tanımlı değildir.

Diyabet rehberlerinin üçüncü basamakta görev alan uzmanlar tarafından, katılımcı bir süreçle periferden veri akışları ve ülkemiz ve dünyadan görüşler alınarak geliştirilmesine ihtiyaç vardır.

### **Diyabet tanısı ve birinci, ikinci ve üçüncü basamakta tedavisi açısından mevcut durum**

Ülkemiz Sağlıkta Dönüşüm Programı kapsamında aile hekimliği sistemine geçiş süreci içerisinde. Bu çerçevede, aşağıda ilk başlıkta belirtilen hususlar, özellikle aile hekimliği sistemi ile ilişkili olduğu belirtilmediği sürece, bir önceki uygulama dönemine, yani sağlık ocağı sistemine aittir. Aile hekimliği sistemi ile ilgili değerlendirmeler, bir sonraki başlık altında ele alınmıştır.

### **Birinci, ikinci ve üçüncü basamak arasındaki ilişkiler**

Hastaların hangi nedenlerle bir basamaktan diğerine (gerek yukarı, gerekse aşağı yönde) geçeceğine karar verilmesi ile ilgili gereken nosyon hekimlik eğitimi ile verilmekte olup, hekim olmanın gerektirdiği inisiyatifler arasında kabul edilmektedir. Hangi bölgede, hangi sağlık kurumlarının birbirine bağlı çalıştığı gibi basamaklı bir sistem ülkemizde henüz tanımlı değildir.

Hastalara dilediği sağlık kurumuna başvurma serbestisi sağlandığından, hasta birinci, ikinci veya üçüncü basamakta dilediği kuruma başvurabilmekte, eş zamanlı olarak birden fazla kuruma gidebilmekte,

bu da tetkik ve kayıt karmaşası ile zaman ve efor kaybıyla sonuçlanmaktadır.

Hastalar bir üst basamağa sevkle gitse dahi, sonuçların sevk eden kuruma bildirilmesi şartı olmadığından, alt basamaklara geri bildirim yapılmamaktadır. Bu da alt basamakların güncel ve doğru tedavi yaklaşımları konusunda düzenli bilgilenmeleri yönünde önemli bir eksikliktir.

Hasta kayıtları henüz tüm sağlık kuruluşlarını kapsayan (kamu, üniversite ve özel) merkezi bir sisteme entegre edilmemiştir. Bu nedenle, her sağlık kurumunda ayrı bir kayıt açılmakta, hem birinci, ikinci ve üçüncü basamak arasında, hem de aynı basamakta farklı sağlık kurumları arasında hastaların kayıtlarının takip edilmesinde zorluk yaşanmaktadır.

Birinci basamak kurumların diyabet açısından çok önemli bir rolü, diyabetin önlenmesi ve erken tanısıdır. Mevcut birinci basamak sisteminde (sağlık ocakları) bu görev yerine getirilememektedir.

Diyabetin birinci basamakta etkili bir şekilde izlem ve tedavisinin yapılabilmesi için kan şekeri, HbA1c, lipid profili, karaciğer ve böbrek fonksiyon testleri gibi tetkikleri yapabilecek laboratuvarlara erişimi olması gerekmektedir. Sağlık ocaklarında bu imkanlar bulunmamakla beraber, aile hekimliği sisteminde hekimlerin görev yaptığı aile sağlığı merkezlerinde tetkik için örnek alınabilmekte, bunlar günün belli saatlerinde araçlarla toplanarak, her ilde/bölgede merkezi bir laboratuvarında işlenmektedir.

Halen otuz üç ilimizde Sağlık Bakanlığı'na bağlı 64 diyabet polikliniği bulunmaktadır. Bunların 13'ü birinci basamak, 34'ü ikinci basamak, 17'si ise üçüncü basamakta yer almaktadır.

### **Aşamalar halinde hayata geçen aile hekimliği ve sevk sistemi**

Ülkenin yaklaşık yarısında (Ekim 2009 itibariyle 35 il) aile hekimliği sistemine geçilmiş olmasına rağmen, öngörülen zorunlu sevk zinciri uygulaması henüz başlamamıştır; ancak aile hekimleri gerekli gördükleri hastalarını üst basamağa sevk edebilmektedir. Sevk zinciri akışının

olmayışı, yukarıdaki bölümde mevcut sistemle ilgili özetlenen ve basamaklar arasındaki ilişkilerin tanımlanmamış olmasından kaynaklanan sorunların aile hekimliği sisteminde de devam etmesi anlamına gelmektedir.

İleriki dönemlerde sevk zincirinin tam bir zorunluluk şeklinde değil de, SGK'nın fiyatlandırma politikaları ile büyük oranda hayata geçirilmesi konusunda çalışmalar yapıldığı öğrenilmiştir.

İşlemekte olan aile hekimliği sisteminde belli bir sayının üstünde yapılan her bir sevk, endikasyonuna bakılmaksızın, aile hekiminin performans puanında, dolayısıyla gelirinde azalmaya yol açmaktadır. Bu durumun 'gerekse bile' sevklerin yapılmamasına yol açmasından endişe duyulmakta, gerekli ve gereksiz sevklerin ayırt edilmesi ihtiyacı vurgulanmaktadır.

Diyabet hastalarının tanı ve tedavisinde birincil sorumluluk aile hekiminde olmalı, diyabet hastaları için öngörülen rutin (3 ayda bir) izlemler aile hekimi tarafından yapılmalıdır. İkinci ve üçüncü basamak, tanımlanacak durumlarda devreye girmeli, hastanın üst basamaktan dönüşünde gelen 'dönüş epikrizi' ile aile hekimi hastasını izlemeye devam edebilmelidir.

Aile hekimliği sisteminde görev alan hekimlerin yukarıda tanımlanan sistem içinde çalışacak düzeyde diyabetin önlenmesi, tanısı ve tedavisinde ne kadar başarılı oldukları ile ilgili bir veri bulunmamaktadır. Bununla beraber, pratisyen hekimlerin bu göreve gelebilmesi için geçtiği uyum eğitimi süreci süre ve nitelik açısından kısıtlıdır. Eğitimlerde diyabet belirli bir düzeyde yer alsa da yetersiz bulunmaktadır. Aile hekimlerinin çok az bir kısmı uzun süre klinik pratikten uzak kalmış hekimlerdir, bu nedenle kronik hastalıkların yönetiminde sorun yaşayabilmektedirler.

Sistemin verimli ve etkili bir şekilde işleyebilmesi için aile hekiminin hangi diyabetik hastaları izlemeye devam edeceği, hangi hastaları üst basamağa sevk etmesi gerektiği netleştirilmelidir.

Diyabetin önlenmesi ve erken tanısı açısından aile hekimlerine büyük görev düşmektedir. Geçiş döneminde olan aile hekimliği sisteminde koruyucu sağlık hizmetlerine özel olarak önem verilmiş ve görev

tanımında “Aile hekimi, kendisine kayıtlı kişileri bir bütün olarak ele alıp, kişiye yönelik koruyucu, tedavi ve rehabilite edici sağlık hizmetlerini bir ekip anlayışı içinde sunar” denmiştir<sup>11</sup>. Sistemde aile hekimlerinin görev ve sorumlulukların yerine getirilmesinin sağlanması açısından en önemli yaptırımlar, belirli performans değerleri üzerinden tanımlanan ekonomik yaptırımlardır. Kesintiler açısından koruyucu hekimlik uygulamaları olarak aşı, gebe ve bebek-çocuk takipleri tanımlanmış, performans değerleri bunlar üzerinden belirlenmiştir. Bu kapsamda kronik ve kompleks hastalıkların önlenmesine yönelik hizmetlerin (erişkin ve çocuklarda doğru beslenme ve fiziksel aktivitenin teşviki vb.) sunulmasının nasıl güvence altına alınacağı net değildir. Kronik ve kompleks hastalıklara yönelik koruyucu ve erken tanı koyucu sağlık hizmetlerinin halihazırda aile hekimliği sisteminde olan illerde ne ölçüde başarıyla uygulandığı konusunda henüz veri bulunmamaktadır.

Benzer şekilde, diyabet hastalarının erken tanısı ve doğru tedavisinin nasıl sağlanacağı ve diyabette çok önemli bir unsur olan hasta eğitimlerinin nasıl gerçekleşeceği de aile hekimliği sisteminde net değildir. Özellikle sevk sistemi devreye girdiğinde, aile hekimlerinin baktıkları hasta sayısı açısından iş yüklerinin çok yoğun olacağı tahmin edilmektedir. Eğitimin aile hekimlerinin performans değerleri içine girmemesi durumunda, eğitimle ilgili faaliyetlerin ciddi bir şekilde aksayacağı düşünülmektedir.

Aile hekimliği sisteminde performans değeri olarak kronik hastalıkların tedavisi ile ilgili göstergeler bulunmamaktadır. İngiltere’de ise aile hekimlerinin izlediği hastaların HbA1c göstergeleri, onlara uygulanacak performans göstergeleri arasında yer almaktadır.

Aile hekimliği sisteminde başarılı olan hekimin sorumluluk alanında olan birey sayısının, dolayısıyla gelirin artması ve benzer şekilde başarısız veya tedavilerinde daha az başarılı olan hekimin grubundaki birey sayısının azalması öngörülmektedir. Ancak bu sürecin ne kadar hızlı ilerleyeceği bilinmemektedir.

## **Birinci, ikinci ve üçüncü basamak açısından diyabette sağlık ekibi**

Birinci basamak sağlık kuruluşlarında diyabetin tedavisi için diyabet eğitim hemşiresi ve diyetisyen bulunmamaktadır. Hasta yükü ve ülkemizde bu sağlık profesyonellerinin sayısı göz önüne alındığında, birinci basamakta bu pozisyonların görevlendirilmesinin olanaksız olduğu anlaşılmaktadır. Bununla beraber, ikinci basamak sağlık kuruluşlarının da çoğunda diyabet sağlık ekibi üyelerinin eksikliği veya iş yükü açısından sayıca yetersizliği görülmektedir. Örneğin, ikinci basamakta, hatta üçüncü basamakta görevli diyetisyenler hem günlük poliklinik hastalarına bakmak, hem yataklı birimlerden gelen konsültasyon taleplerine cevap vermek, hem de özellikli yeri olan diyabetik hastaların ihtiyaçlarını karşılamak durumundadır.

İkinci basamakta yoğun iş yükü altında çalışan hemşirelerin diyabet eğitimi alması ve bu eğitime uygun bir şekilde görevlendirilmelerinde sıkıntılar yaşanmaktadır. (Sağlık ekibi ile ilgili mevcut durum ve sorunlar '4. Çalışma Grubu: Diyabet Sağlık Ekibi İçin Stratejik Yönelimler, Koordinasyon ve Planlama' başlığı altında ele alınmıştır)

## **Tıbbi beslenme tedavisi**

Diyabette tıbbi beslenme tedavisi (TBT), diyabet tedavisinin ve diyabet yönetimi için gerekli eğitimin çok önemli bölümünü oluşturmaktadır. Yayınlanan bakım standartlarında, diyabetli bireylerin diyetisyen tarafından verilecek bireyselleşmiş TBT alması gerektiği bildirilmiş<sup>12, 13</sup>, kanıta dayalı araştırmalarda, diyabet tedavisi konusunda deneyimli bir diyetisyen tarafından sağlanan TBT'nin etkililiği gösterilmiştir<sup>14,15,16,17</sup>. Çeşitli tedavi protokollerine kıyasla metabolik kontrolün sağlanmasında benzer, hatta daha fazla etkili olmasına rağmen, TBT'nin Maliye Bakanlığı tarafından ücretlendirilmemesi, SGK ve özel sigorta şirketleri tarafından ödenmemesi, diyabetli bireyin TBT'yi diyetisyenden sağlamasını engelleyen önemli sorunlardır.

TBT değerlendirme, beslenme ile ilişkili tanı koyma ve hedef saptama, beslenme müdahalesi ve izlem olmak üzere dört aşamalı bir tedavi sürecini kapsamaktadır. Tip 1 ve tip 2 diyabetlilerin tanıyı izleyen ilk bir

ay içinde, gestasyonel diyabetlilerin ise tanıyı izleyen ilk bir hafta içinde diyetisyene sevk edilmesi önerilmektedir. Eğitim ile de desteklenmesi gereken 2-3 vızit için toplam, 2.5 -3 saati kapsayan bir süre gerekmekte, ilk vızit için 60-90 dakika, diğer vızitler için 30-45 dakikalık bir süreye ihtiyaç duyulmaktadır. Ülkemizde gerek poliklinik ve kliniklerde çalışan diyetisyenlerin iş yükünün fazla olması, gerekse diyabetli bireylerin izlendiği klinik ve polikliniklerde ekip içinde yer alması gereken diyetisyenlerin görevlendirilmesindeki yetersizlik, görevlendirilmiş olan diyetisyenlerin ise sadece diyabetli bireyin tıbbi beslenme tedavisine yönelik çalışma alanının olmaması, genel mutfak hizmetleri, genel poliklinik hizmetleri gibi çeşitli yerlerde görevlendirilmesi tıbbi beslenme tedavisinin tedavi rehberlerinde belirtilen aşamalarda ve sürede uygulanmasını ve tedavinin diyabetli bireye ulaşmasını engellemektedir.

Diyabetli bireye tıbbi beslenme tedavisi verilmesi için gerekli olan ilk aşamada ihtiyaç duyulan referans veriler (hastanın medikal tedavisi, medikal öyküsü, laboratuvar bulguları, tedavi hedefleri vb.) genellikle diyetisyene sevk sırasında verilmemekte, bu yaklaşımla hem tedavinin uygulama aşamasında gerekli olan verilerin sağlanması zorlaşmakta, hem de diyabetli bireyde kısa bir süre içinde bir 'diyet listesi' alma duygusu ve beklentisi oluşmaktadır. Oysaki TBT aşamalı bir tedavidir. Diyabetli birey TBT için diyetisyene yönlendirilmeli ve tedavi hedeflerine ulaşması için yapması gerekenin bir diyet listesine uymakla sınırlı olmadığı konusunda sağlık çalışanları dil birliği yapmalıdır.

TBT'nin bireye özel bir tedavi olması gerekirken, sahada basılmış diyet listelerinin hekim veya diğer sağlık çalışanlarınca diyabetli bireye TBT olarak verildiği görülmektedir. Diyabetli birey genellikle 'diyete uyum'la ilgili bir sorunu olduğu fark edildiğinde veya insülin tedavisi başlandığında diyetisyene yönlendirilmektedir. Aynı şekilde hızlı etkili insülin enjeksiyonu veya pompa tedavisi alan diyabetlilerin karbonhidrat sayımını öğrenmesi çok önemliyken, diyetisyene sevk edilmedikleri görülmektedir.

Diyabette TBT'de kullanılan öğün planlama yaklaşımlarından en önemlisi karbonhidrat sayımı yöntemidir, ancak uygulanmasında büyük eksikler ve yanlışlar mevcuttur. Bu eksiklik ve yanlışlıklar sadece hasta bazlı değil, maalesef hekim, diyetisyen, eğitim hemşiresi ve son olarak

pompa firmalarında eğitim vermek üzere çalışanları da içine alacak ölçüde genişdir. Hızlı etkili insülin enjeksiyonu veya pompa tedavisi alan diyabetliler karbonhidrat sayımını öğrenmek için diyetisyene sevk edilmemekte, hastalara yanlış ve bireysel olmayan öneriler verilmektedir. Yöntemin ikinci aşaması için besin porsiyon atlasları yaygın olarak kullanılmamaktadır. Yöntemin eğitiminde eğitimcinin eğitim stratejilerini tam olarak kullanmaması, hipoglisemiye neden olabilmektedir.

Metabolik kontrolde TBT'nin yeri göz önünde bulundurulduğunda hastanın durumunun ekip üyeleri ile değerlendirilmesi ve tedavinin yeniden gözden geçirilmesine ihtiyaç vardır. Ancak multidisipliner ekip yaklaşımına sahip olunmaması, diyetisyenin hekim ile birlikte hastayı izlememesi ve ortak izlem kayıtlarının olmaması, disiplinler arası paylaşımı ve tedavi bütünlüğünü engellemektedir. Disiplinlerin TBT'nin uygulanmasındaki yetki ve sorumluluklarının belirlenmemiş olması da disiplinler arası çeşitli sorunların yaşanmasına neden olmaktadır.

### **Laboratuvar testlerinin standardizasyonu**

Diyabetin tanısında ve izleminde kullanılan laboratuvar testlerinin standardizasyonu ile ilgili önemli sorunlar mevcuttur. Testlerin analitik doğruluğunun, yani hedeflenen bileşeni doğru ve güvenilir bir şekilde ölçüp ölçmediğinin değerlendirilmesine ihtiyaç vardır. Ancak bu çalışma sahadaki birçok laboratuvar da gerçekleştirilememektedir.

Bazı laboratuvar ölçüm yöntemlerinin, HbA1c gibi, standardizasyona ihtiyacı vardır. Bu açıdan çeşitli ülkeler HbA1c'nin referans metoda göre standardizasyon metodlarını geliştirmiştir. Uluslararası Klinik Kimya Federasyonu (IFCC) HbA1c'nin uluslararası standardizasyonu için bir çalışma yapmış ve bir referans metod geliştirmiştir. ADA, EASD, IFCC ve IDF ortak bir bildiri ile laboratuvarların ölçüm sonuçlarını ve raporlamalarını bu metoda göre standardize etmeleri gerektiğini belirtmiştir<sup>18</sup>.

Ülkemizde ise bir hastanın farklı laboratuvarlarda aynı tarihlerde yaptırdığı HbA1c sonuçları arasında büyük farklar olabildiği gözlenmektedir. Ülke çapında HbA1c ölçümünün standardizasyonu bulunmamaktadır ve laboratuvarların önerilen uluslararası

standardizasyonu ne ölçüde uyguladığı bilinmemektedir. HbA1c ölçümlerinde belirli aralıklarla referans laboratuvarlara örneklerin gönderilmesi ile akreditasyon çalışmaları da eksiktir.

Testlerin standardizasyonundaki sorunlar erken tanı ve tedavi aşamasında birinci basamakta görev alan hekim için zorluk oluşturmaktadır. Ya hizmet veren laboratuvarlarda yapılan tetkiklerin bir biyokimya uzmanı kontrolünde standardizasyonunun sağlanması, ya da tetkiklerin standardizasyonu sağlamış olan bir merkez laboratuvara gönderilmesinin sağlanması gerekmektedir.

### **Kendi kendine izlem**

Diyabet hastalarının kendi kendilerine kan şekeri izlemlerini yapabilmeleri için glukometre (kan şekeri ölçüm cihazı) ve bunların tek kullanımlık ölçüm çubuklarına ihtiyaç vardır. Ülkemizde pazarda birçok marka ve modelde glukometre ölçüm aleti bulunmakta olup, bunların kalitesi büyük oranda değişkenlik göstermektedir. Ülkemize cihazların girişi için sadece CE belgesi yeterli olup, Sağlık Bakanlığı tarafından cihazların ölçüm kalitesi ile ilgili herhangi bir uygunluk çalışması yapılmamaktadır. Tek başına CE belgesi cihazın uygun niteliklere sahip olduğunu göstermemektedir. Yapılan bir çalışmada Avrupa pazarında bulunan, CE belgesine sahip 27 değişik marka altında üretilen glukometreden 11'inin ölçüm doğruluğunun (accuracy) EN ISO 15197 standartlara uygun olmadığı görülmüştür<sup>19</sup>. EN ISO 15197 standartlarına uygun olmadığı tespit edilen cihazlar içinde Türkiye pazarında olanlar da mevcuttur.

Ülkemizde bulunan cihazları ithal eden firmaların bir kısmında müşteri hizmetleri, teknik servis, advers olay raporlama gibi fonksiyonlar bulunmamakta, bazılarında Türkçe kullanım kılavuzunun mevcut olmadığı görülmektedir. Bazı cihazlarda kullanılan enzimler, kandaki metabolitlerden veya hastanın kullandığı ilaçlardan etkilenebilmektedir. Bu durumdan kaynaklanan hatalı ölçüm sonuçlarına göre uygulanan yanlış tedavinin ölüme dahi yol açabileceğini gösteren raporlar bulunmaktadır<sup>20</sup>.



Hekim tarafından hastaya uygun nitelikte belirli bir marka olarak reçetelenen glukometre cihazlarının eczaneler tarafından kar marjı daha yüksek olan, piyasadaki daha ucuz ve daha düşük kalitede cihazlarla değiştirildiği görülmektedir. Bu durum ölçüm hatalarına yol açabilmektedir.

Kendi kendine izlemde diyabetlilerin güvenilir sonuçlar alabilmeleri ve aldıkları sonuçlar doğrultusunda tedavilerini doğru bir şekilde yapabilmeleri için şeker izlem aletlerinde kalite açısından standardizasyona gidilmesine ihtiyaç vardır.

Uygun eğitim verilmediğinde glukometre ve şeker ölçüm çubuklarının kullanımı ile ilgili ciddi hatalar yapılmakta, bu da tedavinin önemli bir bileşeni olan 'kendi kendine izlem'i baltalamaktadır.

Glukometreler SGK tarafından karşılanmamakta, diyabet hastalarına firmalar tarafından verilmektedir. Birden fazla glukometresi olup, bunların hiçbirini düzenli kullanmayan diyabet hastaları bulunmaktadır. Bu açıdan ülkemiz 'cihaz mezarlığı'na dönüşmektedir.

## **Diyabetin tanısı ve tedavisi açısından sosyal güvenlik sistemi ödemeleri ile ilgili yaşanan zorluklar**

Şu anda uygulamada olan SGK paket programları her bir hastane başvurusunda yapılabilecek tetkiklerin toplam tutarına sınırlama getirmektedir. Bu sınırlamada birinci, ikinci ve üçüncü basamaklar arasında fark gözetilmemektedir. Birinci basamak sağlık kuruluşları, sınırlı tetkikler yapabildiğinden paket program uygulamasından fazla etkilenmezken, ikinci basamak nispeten daha fazla etkilenmekte, en fazla etkilenen ise üçüncü basamak olmaktadır.

Komplikasyonları daha fazla olan hastaların paket programda ücretlendirmesi ile komplikasyonsuz/daha basit olgu olarak tanımlanabilecek hastaların ücretlendirmesi arasında fark yoktur. Bu durum, tüm basamaklar için geçerli bir sorundur.

Hastalara dilediği sağlık kurumuna başvurma serbestisi sağlandığından, üçüncü basamağa başvuran hastaların önemli bir kısmı ikinci, hatta bir

kısmı birinci basamakta değerlendirilebilecek hastalardır. Hastaların bir kısmı ise, tanı ve tedavileri birinci ve ikinci basamak sağlık kuruluşlarında çözülememiş olgulardır. Bu grupta, birinci ve ikinci basamaktan neredeyse tüm tetkikleri yapılmış olarak gelen hasta için istenen ek tetkikler çoğu zaman oldukça ileri tetkikler olmaktadır. Bu durumda paket program kapsamında ayrılan ödenek yeterli olmamaktadır.

Sağlık personelinin diyabet hastasına verdiği eğitim, eğitim ne sıklıkta tekrarlanırsa tekrarlansın, yılda bir kez SGK tarafından karşılanmaktadır ve oldukça düşük bir bedel ile ücretlendirilmektedir. Mevcut sistemde sağlık personelinin yaptığı çalışmalar puanlandırılmakta (performans puanı) ve puanlarının toplamı ile çalıştığı kurumun döner sermayesinden alacağı ek miktarlar belirlenmektedir. Eğitimin karşılığı olan performans puanı diğer hizmetlerle karşılaştırıldığında çok düşük kalmaktadır. Ayrıca, eğitimi hemşire gerçekleştirdiği halde puan, ilgili birimdeki hekime verilmektedir.

## **Ülkemizde farklı tedavi yaklaşımlarının etkililiğinin değerlendirilmesine yönelik araştırmalarla ilgi sorunlar**

Ülkemizde farklı tedavi yaklaşımlarının etkinliğinin değerlendirilmesine yönelik araştırmalar ağırlıklı olarak uluslararası çok merkezli araştırmaların parçası olma şeklindedir.

Farklı tedavi yaklaşımlarının etkililiğinin değerlendirilmesine yönelik neredeyse tüm araştırmalar üçüncü basamak kurumlarında gerçekleştirilmektedir. Birinci ve ikinci basamağın bu araştırmalara dahil olması açısından zaman, donanım ve finansal eksiklikler mevcuttur. Bu basamaklarda gerçekleştirilen çalışmalar, sektörün desteği ile yapılan araştırmalara dahil olma ile sınırlı kalmaktadır.

Bu araştırmaların başarılı bir şekilde yürütülebilmesi için diyabet tedavisi açısından birinci, ikinci ve üçüncü basamakları içeren ve birbiri ile ilişkileri tanımlanmış sistemler gerekmektedir. Halen bu şekilde düzenli çalışma gerçekleştiren birimler mevcut değildir.

## **Diyabetlinin diğerk hastalıklardan korunması ve komorbid durumların tedavisinde karşılaşılan güçlükler**

Enfeksiyon varlığı vücudun insülin gereksinimini arttırdığı, glisemi regülasyonunu bozduğu ve tedavi maliyetini arttırdığından Uluslararası ADA rehberinde ve ülkemizde TEMD rehberinde diyabet hastalarına aşı uygulaması önerilmektedir. Ülkemizde diyabet hastalarına aşı uygulamasında (gerek influenza, gerekse pnömokok aşısı) SGK kapsamı açısından sorun bulunmamaktadır. Hekimlerin büyük olasılıkla bilgi eksiklikleri olması ve/veya konuyla ilgili bilgileri güncellenmediğinden, aşı programları gerekenden daha az sıklıkta uygulanmaktadır. Diyabet hastalarında aşı uygulamasının ülkemiz koşullarında maliyet etkililiği konusunun aydınlatılması açısından çalışmalar yapılması faydalı olacaktır.

Diyabetin en sık görülen komorbid durumları olan hipertansiyon ve dislipidemi ile ilgili olarak hekimler genellikle bu alana yeteri kadar odaklanmamakta, çoğu zaman tedaviye geç başlanılmaktadır. Ayrıca, diyabetik hastalar için belirlenen tedavi hedeflerine ulaşılması konusuna dikkat edilmemektedir. Yapılan çalışmalar göstermektedir ki, bir ilaçtan diğerine geçme ve/veya ikinci ilaca başlama süresi ortalama 4 yılın üzerindedir. Diyabetik hastalara yönelik hipertansiyon ve dislipidemi tedavisiyle ilgili rehberlerin kullanımının yaygınlaşmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Diyabet hastalarının bazı komorbid durumları ile ilgili ilaç reçetelerinin (örneğin dislipidemi ilaçları) SGK kapsamında ödenmesinde sorun yaşanabilmektedir. SGK uygulamaları gereği, birinci basamak sağlık kuruluşunda zaman zaman bazı grup ilaçların (örneğin anjiyotensin II reseptör blokörleri - ARB ve statinler) ödemesinde zorluk olduğu için hastaya reçete edilememektedir.

## **Prevansiyon ve kendi kendine izlem programlarının tedavi maliyetleri üzerine etkinliği**

Uluslararası literatürde yer alan araştırmalar, özellikle prediyabetik kişilere yönelik diyet ve egzersizleri içeren korunma programlarının çok yüksek düzeyde maliyet etkili olduğunu göstermektedir<sup>21 22</sup>.

Yine uluslararası çalışmalarda, kendi kendine kan şekeri izlemi uygulamalarının özellikle insülin kullanan tip 2 diyabet hastalarında klinik etkililiği gösterilmiş olmakla birlikte maliyet etkililiği konusunda çelişkili veriler mevcuttur<sup>23</sup>. Ülkemizde kendi kendine izlem konusunda hasta uyumu ve eğitim ihtiyacı gibi faktörler yurt dışındakilerden daha farklı olacağından, bu alanda ülkemize özgü yapılmış araştırmalara ihtiyaç vardır.

Kendi kendine bakım ve yönetim programlarının ise, özellikle uzun vadeli komplikasyonlar göz önüne alındığında maliyet etkili olduğu belirtilmektedir<sup>24</sup>.

## **Sonuçlar**

- Mevcut tedavi ve izlem protokolleri hasta yükü yoğunluğu, kısmen bilimsel bilgi eksikliği, kısmen de tedavi hedeflerine uyulmaması nedeniyle tanımlandığı şekilde uygulanmamaktadır.
- Ülkemizde şu anda sevk zinciri sistemi uygulanmamaktadır. Birinci basamak, kısmen de ikinci basamak sağlık kuruluşları diyabet tedavi ve izlemi donanımı açısından gerek personel gerekse laboratuvar olanakları bakımından yeterli görülmemektedir.
- Diyabetin tedavisi ve izlemi açısından birinci, ikinci ve üçüncü basamak arasındaki ilişkileri tanımlayan zorlayıcı bir sistem mevcut değildir; bu basamaklar arasında doyurucu ve maliyet etkili bir işbirliği için çalışılmalıdır.
- Ülkemizdeki glukometrelerin kalitesi ile ilgili sorunlar kendi kendine izlem açısından önemli aksamalara yol açmaktadır.
- Diyabetik hastalarda aşı programları yeterince uygulanmamaktadır.
- Diyabetlilerde eşlik eden hastalıkların tedavilerine (hipertansiyon, hiperlipidemi vb.) çoğu kez geç başlanmaktadır.

### Kaynaklar

---

<sup>1</sup> Definition and diagnosis of diabetes mellitus and intermediate hyperglycemia:report of a WHO/IDF consultation. World Health Organization, Geneva, Switzerland, 2006.

<sup>2</sup> IDF Clinical Guidelines Task Force. Global guideline for Type 2 diabetes. Brussels: International Diabetes Federation, 2005.

<sup>3</sup> Nathan DM, Buse JB, Davidson MB, Ferrannini E, Holman RR, Sherwin R, Zinman B; American Diabetes Association; European Association for Study of Diabetes. Medical management of hyperglycemia in type 2 diabetes: a consensus algorithm for the initiation and adjustment of therapy: a consensus statement of the American Diabetes Association and the European Association for the Study of Diabetes. *Diabetes Care*. 2009 Jan;32(1):193-203. Epub 2008 Oct 22.

<sup>4</sup> American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes--2009.*Diabetes Care*. 2009 Jan;32 Suppl 1:S13-61.

<sup>5</sup> IDF Clinical Guidelines Task Force. Global Guideline on Pregnancy and Diabetes. Brussels: International Diabetes Federation, 2009.

<sup>6</sup> T.C. Sağlık Bakanlığı, Birinci Basamağa yönelik Tanı ve Tedavi Rehberleri 2003. 2. Basım. Sağlık Bakanlığı, Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı, Hıfzıssıhha Mektebi Müdürlüğü.

<sup>7</sup> Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu-2008. 3. Baskı. Ekim 2008, İstanbul.

<sup>8</sup> H.İlkova, T.Damcı, K.Karşıdağ, A.Çömlekçi, G.Ayvaz ve IDMPS Türkiye çalışma grubu. Uluslararası Diyabet Tedavi Pratikleri Kayıt Çalışması (International Diabetes Management Practices Study - IDMPS). İkinci dönem Türkiye verileri sonuçları, 2007.

<sup>9</sup> Birinci Basamak Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Hekimlerin Diyabet Tedavi ve Takibindeki Rolü ve Mezuniyet Sonrası Diyabet Eğitim Programlarının Geliştirilmesi Toplantısı, 27 Mart 2009, Marriott Hotel, İstanbul. Türkiye Diyabet Vakfı web sitesi. (<http://www.turkdiab.org/i/ortak/file/16.04.09%20tarihli%20Toplantı%20Tutanagi.pdf>, erişim: 30.10.2009)

<sup>10</sup> Diyabet 2020 Vizyon ve Hedefler Projesi, Meslek Örgütleri Toplantısı Raporu, 26 Haziran 2009, İstanbul. ([http://www.diyabet2020.org/getdoc/57ea0cf2-f3ad-4507-96dd-8894d499d653/d2020\\_26haziran-rpr\\_tum\\_090930\\_v-1-0.aspx](http://www.diyabet2020.org/getdoc/57ea0cf2-f3ad-4507-96dd-8894d499d653/d2020_26haziran-rpr_tum_090930_v-1-0.aspx); erişim: 25.10.2009)

<sup>11</sup> T.C. Sağlık Bakanlığı, Aile Hekimliği Pilot Uygulaması Hakkında Yönetmelik. Resmi Gazete: 06.07.2005, 25867.

<sup>12</sup> American Diabetes Association: Nutrition Recommendations and Interventions for Diabetes, A position statement of the American Diabetes Association. *Diabetes Care*, Vol. 31, Suppl 1, S61-S78, 2008.

<sup>13</sup> American Diabetes Association: Evidence-based nutrition principles and recommendations for the treatment and prevention of diabetes and related complications (Position Statement). *Diabetes Care* 26 (Suppl. 1):S51-S61, 2003

<sup>14</sup> Pastors JG, Warshaw H, Daly A, Franz M, Kulkarni K: The evidence for the effectiveness of medical nutrition therapy in diabetes management. *Diabetes Care* 25:608–613, 2002.

<sup>15</sup> Johnson EQ, Thomas M. Medical nutrition therapy by registered dietitians improves HbA1c levels. *Diabetes* 50(suppl 2):A21, 2001.

<sup>16</sup> Franz MJ: Practice guidelines for nutrition care by dietetic practitioners for outpatients with non-insulin-dependent diabetes mellitus. *J Am Diet Assoc.* 92: 1136, 1992.

<sup>17</sup> Kulkarni K, Castle G, Gregory R, Holmes A, Leontos C, Powers M, Snetselaar L, Splett P, Wylie-Rosett J. Nutrition practice guidelines for type 1 diabetes mellitus positively affect dietitian practices and patient outcomes. *J Am Diet Assoc* 98:62-70, 1998.

<sup>18</sup> The American Diabetes Association, European Association for the Study of Diabetes, International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine, and the International Diabetes Federation. Consensus statement on the worldwide standardisation of the HbA1c measurement. *Diabetes Care* September 2007 vol. 30 no. 9 2399-2400.

<sup>19</sup> Baumstark A, Jendrike N, Zschornack E, Haug C, Freckmann G. System accuracy evaluation of 27 blood glucose monitoring systems according to DIN EN ISO 15197. 45th Annual Meeting of European Association for the Study of Diabetes, 30 September – 02 October 2009/ Vienna, Austria. Poster Session: PS 079 (939)

<sup>20</sup> A review of adverse events associated with false glucose readings measured by glucose dehydrogenase pyrroloquinolinequinone (GDH-PQQ)-based glucose monitoring systems in the presence of interfering sugars. 45th Annual Meeting of European Association for the Study of Diabetes, 30 September – 02 October 2009/ Vienna, Austria. Abstract volume, 938.

<sup>21</sup> Palmer AJ, Valentine WJ, Ray JA. Cost-effectiveness studies of diabetes prevention in high-risk patients. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res.* 2004 Aug;4(4):393-402.

<sup>22</sup> Herman WH, Hoerger TJ, Brandle M, Hicks K, Sorensen S, Zhang P, Hamman RF, Ackermann RT, Engelgau MM, Ratner RE; Diabetes Prevention Program Research Group. The cost-effectiveness of lifestyle modification or metformin in preventing type 2 diabetes in adults with impaired glucose tolerance. *Ann Intern Med.* 2005 Mar 1;142(5):323-32.

<sup>23</sup> NHS Quality Improvement Scotland. Clinical and cost-effectiveness of self-monitoring of blood glucose (SMBG) for non-insulin treated type 2 diabetes. Evidence Note, No:26, January 2009.

<sup>24</sup> Brownson CA, Hoerger TJ, Fisher EB, Kilpatrick KE. Cost-effectiveness of diabetes self-management programs in community primary care settings. *Diabetes Educ.* 2009 Sep-Oct;35(5):761-9.

# **DİYABETİN EKONOMİK VE FİNANSAL YÖNLERİ**

## **6. Çalışma Grubu Raporu**



## **Diyabetin dünyada yarattığı ekonomik yük**

Diyabetin ekonomik yükü ele alınırken doğrudan ve dolaylı maliyetlerin ayrı ayrı değerlendirilmesi gerekmektedir. Doğrudan (direkt) maliyetler, diyabetin doğrudan tanısı, tedavisi, bakımı ve izlemi ilgili maliyetler olup, dolaylı (indirekt) maliyetler içinde diyabete bağlı işe devamsızlıklar, sakatlık nedeniyle işsizlik ve erken ölümler nedeniyle üretim kaybının getirdiği maliyetler bulunmaktadır.

Diyabet ciddi mortalite ve morbiditeye neden olması ve yaygınlığının yanı sıra, sağlık sistemleri üzerine önemli mali yük getiren bir hastalıktır. Her yıl tüm dünyada 166 milyar Avro'nun diyabete harcadığı tahmin edilmektedir. Bu harcamalar diyabetin ve komplikasyonlarının tanısı, tedavisi ve bakımını kapsamaktadır. 2025 yılında bu rakamın en az 216 milyar Avro'ya ulaşacağı tahmin edilmektedir.<sup>1</sup>

Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) 2002 yılında diyabetin yıllık toplam maliyeti 132 milyar; 2007 yılında ise 174 milyar Dolar olmuştur. %38'lik bu artış maliyetlerde her yıl 8 milyar Dolar'lık bir yükselme anlamına gelmektedir. 2007 yılındaki maliyetlerin dağılımına bakıldığında doğrudan tıbbi maliyetler 116 milyar Dolar olup, 27 milyarı diyabet bakımı, 58 milyarı diyabetin kronik komplikasyonları ve 31 milyarı diğer genel tıbbi giderlerden kaynaklanmıştır. Diyabetin dolaylı maliyetleri ise 58 milyar Dolar tutmuştur. Bu özellikleri ile ABD'de sağlığa harcanan her 5 doların 1 doları diyabet teşhisi konulmuş hastalara harcanmakta ve sağlığa harcanan her 10 doların 1 doları diyabete atfedilmektedir<sup>2</sup>.

Diyabetin yol açtığı hastalıkların Almanya'daki maliyeti kabaca toplam sağlık harcamalarının %10'ununu teşkil etmekte; diyabetik ayak, göz ve sinir sistemi komplikasyonlarının maliyetleri de eklendiğinde bu oran %20'yi bulmaktadır<sup>3</sup>.

Ülkelerin ulusal sağlık bütçesinin her yıl %2,5-15'inin diyabetin doğrudan maliyetlerine harcadığı görülmektedir<sup>4</sup>. Gayri safi milli hasıllarının ise yaklaşık %2-5'inin diyabetin toplam maliyetine (doğrudan ve dolaylı maliyetlerin toplamı) harcadığı tahmin edilmektedir<sup>5</sup>.

Endüstrileşmiş ülkelerde diyabetle ilgili maliyetlerin %25'i yüksek kan şekerini düşürmeye yönelik tedavilere, %25'i uzun vadeli

komplikasyonlara (özellikle kardiyovasküler hastalıklar) ve %50'si genel tıbbi tedaviye harcanmaktadır<sup>6</sup>. Diyabetli bir son dönem böbrek yetmezliği, yani diyaliz hastasının sağlık sistemine maliyeti, diyabetli olmayan bir diyaliz hastasının maliyetinden 3-4 kat fazladır<sup>6</sup>.

Diyabetli bir hastanın ortalama yıllık maliyeti Avrupa'da 2.800 Avro'dur<sup>7</sup>. ABD'de ise bu rakam 12.000 Dolar civarındadır<sup>8</sup>.

Avrupa'da diyabetle ilgili maliyetlerin yaklaşık yarısının hastaneye yatışlardan kaynaklandığı, ilaç maliyetlerinin (oral antidiyabetik ilaçlar ve insülin) toplam tıbbi maliyetler içinde sadece %7'lik bir yer kapladığı görülmüştür<sup>7</sup>.

### **Diyabetin ülkemizde yarattığı ekonomik yük**

Ülkemizde diyabetin maliyeti ile elimizdeki çalışmalar sadece üçüncü basamağa odaklanan ve on yıldan eski çalışmalar olup, kapsamlı çalışmalar ne yazık ki bulunmamaktadır.

Akalın ve arkadaşları tarafından 1998'de yapılan Diabcost çalışması 13 üçüncü basamak sağlık kuruluşunda yaklaşık bin olguyu kapsamıştır. Diyabet hastalarının yıllık direkt tıbbi maliyeti 1100-2100 \$ olarak bulunmuş ve bu maliyetin yaklaşık yarısının tedavi maliyetlerinden kaynaklandığı görülmüştür. Diyabetik komplikasyonu olan hastalarda maliyetlerin 3 kat daha fazla olduğu belirtilmiştir. Kullanılan modele göre diyabetin ülkeye direkt maliyetinin 1 ile 2,5 milyar Dolar olduğu tahmin edilmiştir.<sup>9</sup>

Bir üçüncü basamak kuruluşu olan Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde 1993 yılında temel yatış nedeni diyabet olan 761 yatış değerlendirildiğinde<sup>10</sup>, ortalama yatış süresinin yatış başına 16 gün olduğu, diyabete atfedilen ortalama yatış ek günlerinin İç Hastalıkları Kliniği'nde 4 gün; Çocuk Sağlığı Kliniğinde 23 gün ve Kardiyoloji Kliniğinde 3 gün olduğu anlaşılmıştır. Diyabetlilerde ortalama yatış harcamasının yatış başına 988 Dolar; yatış günü başına 61 Dolar olduğu belirlenmiştir. Dört klinik genelinde, diyabete atfedilen yatış başına ortalama ek harcama 516 Dolar, diyabete atfedilen yatış günü başına ortalama ek harcama ise 15 Dolar olmuştur.

Uluslararası Diyabet Federasyonu'nun (IDF) 2009 Diyabet Atlası'nda<sup>11</sup> sunulan ekonomik tahminlerine göre 2010 yılı için ülkemizde toplam sağlık masraflarının %11'i diyabete ayrılacağı öngörülmüştür. Aynı raporda diyabetli hastaların diyabetten kaynaklanan sağlık masraflarının 2010'da kişi başı 400 EUR olacağı, diyabetin ülkemize mali yükünün ise 1,5-2,6 milyar Euro arasında olacağı tahmin edilmiştir. Bununla beraber, bu hesaplara esas oluşturan diyabetli nüfus verilerinde 1997 yılında belirlenen 20 yaş üstü prevalansa (%7,2)<sup>12</sup> çok yakın bir değer (%7,4) kullanıldığından ve uzmanlar tarafından şu andaki prevalansın daha yüksek olduğu tahmin edildiğinden, maliyetlerle ilgili gerçek rakamların daha da yüksek olması beklenmektedir.<sup>1</sup>

## **Ülkemizde diyabetin ekonomik ve finansal yönlerine yaklaşım ve mevcut çalışmalar**

Diyabetle ilgili kararlar verilirken kısa, orta ve uzun vadeli tıbbi ve ekonomik sonuçları göz önünde bulundurulmalıdır. Bu açıdan sağlık ekonomisinin sunduğu yaklaşımlar ve araçlar önemli bir kaynaktır. Ancak bugüne kadar ülkemizde sağlık ekonomisi bir disiplin olarak tanınmış değildir. Önemli sağlık sorunlarından biri olan diyabetin de ekonomik yönünü algılayıp, sorunun ekonomik boyutuna çözüm üretecek uzmanlara ihtiyaç duyulmaktadır.

Ülkemizde uzun yıllar kamu sistemlerinde ekonomik zorluklar karşısında sağlıkla ilgili kararlar alınırken ilk tasarruf kalemi olarak hemen para akışı gerektiren işlemleri durdurma yoluna gidilmiştir. Bu tür kararlar o dönem için maliyetleri azaltmaya yardımcı olabilir. Ancak çok daha büyük maliyetleri ortadan kaldıracak akılcı çözümler bu tür kararlar nedeniyle devre dışı kalabilmekte ve kısa vadede maliyetleri minimize etmeye çalışılırken, uzun vadede daha büyük maliyetlere katlanılmaktadır. Diyabet tedavisinde kullanılan birçok ilaç ve sarf malzemesine bu şekilde yaklaşmak gerekir. Şu anda maliyet düşürücü gibi görünen bir karar, glisemik kontrolün bozulmasına ve uzun vadede komplikasyonlar nedeni

---

<sup>1</sup> Not: Sosyal Güvenlik Kurumu'ndan (SGK) çalışmaya, dolayısıyla bu oturuma katılım sağlanamamıştır. Çalıştay sonrasında ülkemizde diyabetle ilgili maliyetler konusunda başvuruda bulunulmuş, ancak raporun hazırlandığı tarihe kadar henüz bir dönüş alınamamıştır.

ile çok daha yüksek maliyetlerle karşılaşılmasına neden olabilir. Ülkeler bazında diyabet maliyetlerinin %25-50'sinin komplikasyonlara harcadığı bilinmektedir. Komplikasyonlu bir hastanın maliyeti, komplikasyonsuz hastaya göre 2 kat daha fazladır. Benzer bir durum yüksek kolesterol ile mücadelede yaşanmaktadır. Kolesterol düşürücü ilaçların maliyetinden kaçınılması durumunda 15-20 yıl sonra stent sayılarındaki artış ile maliyetler çok yükselebilmektedir. Bu durumda maliyet minimizasyonu yerine, maliyet-fayda ve maliyet-etkililik araştırmalarına ve yaklaşımına ihtiyaç duyulmaktadır.

Diyabetin ülkemiz için maliyetini ortaya koyan çalışmalara ihtiyaç vardır. Uluslararası yayınlardaki sonuçlar ülkemize uyarlanarak projeksiyonlar yapılabilir, ancak bunların sonuçları güvenilir ve yeterli olmayacaktır.

Sağlık ekonomisinin karmaşık yapısı ve faktörlerin çok oluşu nedenleriyle diyabetten kaynaklanan maliyetleri doğrudan (direkt) ve dolaylı (indirekt) maliyetler olarak ikiye ayrılmalı ve öncelikle doğrudan maliyetlerin net olarak ortaya konulmasıyla işe başlanmalıdır.

Ülkemizde diyabetin doğrudan maliyetini ortaya koyacak verilere erişmek dahi güçtür. Bazı ilaç şirketlerinin, Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği gibi mesleki kuruluşların kısıtlı olanaklara rağmen yaptıkları/yaptırdıkları çalışmalar vardır ama bu çalışmalar resmin tamamını ayrıntısıyla vermek düzeyinde iddialı çalışmalar değildir. DRG (tanı ilişkili gruplar) bazında maliyet tahmini gibi daha kısıtlı çalışma tasarımları mevcuttur.

Ülkemizde sağlık sorunları ve bunların etkileri değerlendirilirken, insana verdiği zararın ekonomik yönü (dolaylı maliyetler) göz önünde bulundurulmamaktadır. Örneğin, erken yaşta kaybedilen bir kişinin erken ölümünden dolayı ülkenin uğradığı ekonomik kayıp hesaba katılmamaktadır. Halbuki ülkenin en değerli kaynağı insandır. Bunun yanı sıra, bireylerin yüz yüze kaldığı sağlık kuruluşuna ulaşım gibi maliyetler de göz önünde bulundurulmalıdır.

Maliyet etkililik kavramı farklı uygulamalar arasında hizmet tercihinin belirlenmesinde kullanılmaktadır (birim maliyet karşılığında ortaya konan etki). Bu nedenle tek bir tercih varsa ve bunun maliyeti inceleniyorsa,

maliyet etkililik değil maliyet analizi çalışması kavramı kullanılmalı ve kavram karmaşasına son verilmelidir.

İdeal durumda, her bir klinik hizmet seçeneğinin kanıta dayalı klinik rehberlerinin hazırlanması, maliyet etkililik araştırmasının buna göre yapılması, klinik rehberlerde önerilen tedavilerin de maliyet etkililik verileri ışığında güncellenmesi gerekmektedir.

Ülkemizde maliyet etkililik açısından yapılmış en geniş kapsamlı çalışma Sağlık Bakanlığı'nın 2003 yılında yaptırmış olduğu Ulusal Hastalık Yüğü ve Maliyet-Etkililik Projesi'dir. Geniş kapsamlı bir çalışma olmasına rağmen, yapılan maliyet ve maliyet-etkililik çalışmasında metodolojik sınırlılıklar bulunduğunu düşünen çevreler bulunmaktadır. Bununla beraber, çalışmaya göre diyabetin izlenmesi ve tedavisi değişik halk sağlığı müdahaleleri arasında en yüksek maliyet-etkililik oranına sahip uygulamalardan biridir<sup>13</sup>.

Sağlık ekonomisi ve maliyet-etkililik kavramlarına sadece 'farmako-ekonomi' perspektifinden yaklaşılması, sadece ilaçların kapsama alınması, konuya kısıtlı bir çerçeve getirmektedir. Müdahaleler sadece ilaç bazlı değildir. İkinci bir kısıtlı anlayış ise yalnızca hastalığın teşhis ve tedavisi ile sınırlı kalmaktır. Komplikasyonlar göz ardı edilmemeli ve maliyet tahminlerinde mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır.

Diyabet gibi kronik hastalıklarda hizmetlerin performansını ölçmek için sadece maliyet-etkililik hesapları yeterli değildir. Ülkemize uyarlanmış yaşam kalitesi endekslerine ihtiyaç vardır. Ancak bu şekilde uyarlamaları yapılmış endeksler bulunmamaktadır.

## **Maliyet açısından diyabet eğitimi**

Diyabetlilere hizmetlerde ek maliyetler kapsamında hastaların ve profesyonellerin eğitim maliyetleri mutlaka hesaba katılmalıdır. Hasta eğitimleri diyabet bakımında bulunması şart olan bir hizmettir. Ülkemizde yapılan maliyet tahminlerinde eğitim giderleri kalemi de ihmal edilmektedir. Ayrıca, hizmet planlarında diyabetli eğitimi göz önünde bulunmamakta ve buna bütçe ayrılmamaktadır.

Eğitim konusunda önemli bir sorun da SGK kapsamı konusunda yaşanmaktadır. Devletin konuyla ilgili kuruluşlarının mutabakatı ile yayınlanan resmi ödeme fiyat listesi SUT (Sağlık Uygulama Tebliği) 2010'un hazırlandığı şu günlerde, geçmiş yılların fiyatı aynen korunmakta ve hasta eğitimine ancak bir kere ve sadece 1,80 TL (yaklaşık 0,85 Avro) ücret ödenmektedir. Ayrıca, sağlık profesyonellerinin performansının değerlendirilmesi ve ücretlendirilmesine dair yönergede, hasta eğitimi için belirlenen performans ücreti diğer alanlarla karşılaştırıldığında son derece düşük kalmaktadır.

Hasta eğitiminin tedavi başarısını etkileyen en önemli faktörlerden biri olduğundan yola çıkılarak Almanya'daki uygulama örnek verilmiş ve diyabet eğitimini almayan kişiye ilacının verilmediği ifade edilmiştir. Fransa, Belçika gibi ülkelerde aynı uygulamalar ile eğitim desteklenmektedir.

Üniversite hastanelerinde diğer sağlık personeli kadroları açısından büyük sıkıntılar yaşanmaktadır. Atama yapılan hemşire ve diğer mesleklerden personel sayısı yatak sayısına göre tespit edilmektedir. Bu sayının belirlenmesinde hasta eğitimi gibi faaliyetler bulunmadığı için, standart hizmet personelinin kısarak eğitim hizmetlerine eleman ayırmak durumunda kalınmakta, ancak bu çözüm hizmet kalitesinin düşmesi pahasına uygulanmaktadır.

Bir diyabet hastasının bir yılda doktoruyla yüz yüze geçirdiği vakit Avrupa'da ortalama bir saattir. Takiplerin üç ayda bir yapılması öngörüldüğünden bu, ülkemiz için de kabul edilebilir bir değer olabilir. Diğer bütün zamanlarda hastalar kendi tedavilerini yürütmektedir. Bu durum, strateji belirlerken eğitime ne kadar çok önem verilmesi gerektiğini göstermektedir.

Diyabetli hasta eğitimi konusunda yalnızca hekim ve hemşire odaklı da kalınmayıp, diğer mesleklerden de destek alınabilir. Okul çağı çocuklarının eğitimine de ihtiyaç vardır.

Diyabetlilere verilen kendi kendine bakım ve tıbbi beslenme eğitiminin maliyetlerinin çok üzerinde fayda sağladığı<sup>14</sup>, özellikle kötü glisemik

kontrollü olgulara uygulandığında, eğitimin maliyet etkili bir yaklaşım olduğu bilinmektedir<sup>15</sup>.

## **Maliyet açısından diyabet tedavisi, bakımı ve komplikasyonların önlenmesi**

Diyabet gibi hastalıklarda tedavi maliyetlerinden kaçınmak mümkün değildir. Ancak hastalığın iyi kontrolü ile hem hastalığın tedavisi, hem de komplikasyonların tanı ve tedavisinden kaynaklanan maliyetler azaltılabilmektedir.

Tip 1 ve tip 2 diyabetin maliyetlerinin azaltılması için farklı stratejiler gerekmektedir ve bu nedenle bu iki grup hasta ayrı ayrı ele alınmalıdır.

Uluslararası kılavuzlara göre HbA1c'nin %7'nin altında olması hedeflenmektedir. Ancak ülkemizde bu hedefe ulaşabilen hastaların oranı tip 1 diyabetlilerde %25, tip 2 diyabetlilerde %37'dir. Ortalama HbA1c değerleri ise tip 1 diyabette %8,6, tip 2 diyabette %8,1'dir<sup>16</sup>. Bu veriler ülkemizde metabolik kontrolün iyi olmadığını göstermektedir. Paralel bir şekilde, komplikasyon sıklıkları da yüksektir. Tip 2 diyabet olgularının %90'ında mikrovasküler, yaklaşık yarısında ise makrovasküler komplikasyonlar görülmektedir<sup>16</sup>.

Aile hekimliği sisteminde performans göstergesi olarak kronik hastalıkların tedavisi ile ilgili göstergeler bulunmamaktadır. İngiltere'de ise aile hekimlerinin izlediği HbA1c göstergeleri, uygulanacak performans göstergeleri arasında yer almaktadır.

Şu anda metabolik kontrolün kötü olması, gelecekte de komplikasyonların sıklığının yüksek seyretmeye devam edeceğine işaret etmektedir. Yüksek komplikasyon oranı, diyabetin ülkemize getirdiği mali yükün yüksek olması anlamına gelmektedir.

Ülkemizde uzun vadeli maliyetleri önlemek açısından önemli bir konu, tip 2 diyabetli olgularda insülin kullanma sıklığının düşük olmasıdır<sup>17</sup>. Bu da uzun vadeli komplikasyon riskini arttırabilmektedir. İnsülin kullanım sıklığının düşüklüğüne neden olabilecek üç faktör akla gelmektedir: 1) hastaların hizmetlere ve ilaçlara erişememesi, 2) hastaların insülin kullanma konusundaki isteksizliği, 3) doktorun insülin tedavisine geçme

konusundaki isteksizliği. Hastalar insülin-siz tedaviyi hekimin başarısı olarak görmektedir. Bu üç faktörün ülkemizde ne ölçüde rol oynadığı konusunda elimizde veri bulunmamaktadır. Bu faktörlerin her birinin sonuç üzerindeki ağırlığı tespit edilerek, çözümler üretilebilir.

Ülkemizde bir pazar araştırması şirketinin 2006-2007'de yaptığı çalışmaya göre diyabetlilerin %35'i glukometre (şeker ölçüm cihazı) kullanmaktadır. İnsülin kullananlarda bu oran %64'tür. Tüm hastaların ayda ortalama 15 (iki günde bir), insülin kullananların ise 21 şeker ölçüm testi yaptığı bildirilmiştir. Bu çalışmada 5.012 hane taranarak 20.000 kişiye ulaşılmıştır. Bunlar arasında 670 diyabetli saptanmış, bunların 31'i tip 1 diyabetli olarak belirlenmiştir<sup>18</sup>. Bu oranlar Batı Avrupa ülkelerinin ortalamasının yarısı kadardır. SGK'nın Haziran 2007 itibariyle provizyon sistemine geçmesi ile bu rakamların bir miktar artmış olabileceği düşünülebilir.

Hastalık yönetimi mantığı ile diyabet tedavisinin başarısı artırılabilenkte, komplikasyon riskleri azaltılabilmekte, hastaların yaşam kalitesi yükseltilebilmekte ve maliyetler azaltılabilmektedir.

Diyabetli hastaların eğitim ve izlemlerinin yapılması konusunda ortaya konacak çözümler hastalık maliyetlerini azaltırken tedavi, bakım ve yaşam kalitesini arttırabilmektedir. Önümüzdeki yıllarda yaygınlaşması beklenen evde bakım hizmetleri de benzer bir etki yapabilmektedir.

## **Maliyet açısından diyabetin önlenmesi**

Uluslararası literatürde yer alan araştırmalar, özellikle prediyabetik kişilere yönelik diyet ve egzersizleri içeren korunma programlarının çok yüksek düzeyde maliyet etkili olduğunu göstermektedir<sup>19 20</sup>. Bu kapsamda geliştirilecek stratejiler, mutlaka yaşam tarzı müdahaleleriyle diyabetin önlenmesine odaklanmalıdır.

## **Sosyal Güvenlik Kurumu ile yaşanan sorunlar**

Diyabet ilaçlarının SGK kapsamında düzenli olarak alınabilmesi için heyet raporu uygulaması, hastalar açısından sıkıntılı ve caydırıcı olabilmektedir.



Sağlık Bakanlığı'na gelen şikayetlere bakıldığında, genelde kan şekeri ölçüm çubuklarına erişimle ilgili şikayetler bulunmaktadır.

SGK'nın 2009 yılı uygulamasında tip 1 diyabetlilerin ayda 100 şeker ölçüm çubuğu, tip 2 diyabetlilerin ise 3 ayda 100 çubuk kullanım ücretleri karşılanmaktadır. 18 yaş altı için bu oranlar %50 daha yüksektir. SGK tarafından bu haklar verildiği halde, bunlar kullanılmıyorsa hekimlerin ve hastaların eğitim eksikliğinden bahsedilebilir. Burada eğitim eksikliğinin yanı sıra kronik hastalığa tepkisel bir davranış ortaya çıkmakta, onca fedakarlığa rağmen kan şekeri düzeyinin düşmediği sonuçlar ile karşılaşınca da hasta kızarak ölçümlere tepki gösterebilmektedir. Bu nedenle eğitimin yanında psikolojik destek de başvurulabilecek bir yol olabilmektedir.

İnsülin pompalarında hastalardan %50 düzeyinde katkı payı alındığından, sağlık kurulu tarafından tedavi endikasyonu kararı olmasına rağmen gücü olmayan hastalarda insülin pompa tedavisi uygulanamamaktadır. SGK kararları bu konuda hasta tedavisine olumsuz etkide bulunmaktadır. Bazı durumlarda, hekimler gücü olmayan hastalar için firmalardan ricacı olma durumunda kalarak tedaviyi sağlayabilmektedir. Ancak böyle zorluklarla karşılaşmak hekimlerin ve hastaların gözünde SGK'nın güvenilirliğini zedelemektedir.

SGK'nın fiyat düzenlemesi çalışmalarında şu anda yapılan müdahalelerin kısa, orta ve uzun vadeli tıbbi ve ekonomik sonuçları göz önünde bulundurulmalıdır. Bu konuda SGK'yı destekleyebilecek en önemli kurumlar olan uzman meslek örgütlerinin düşünceleri fiyat düzenlemesi çalışmalarında alınmamakta, bu nedenle kararlar çoğu kez uygulanabilirlik açısından gerçekçi olmamaktadır. SGK fiyatlandırma çalışmalarını meslek örgütleri ile ortak yürütmelidir.

## **Sonuçlar**

- Diyabetin ülkemiz için yarattığı ekonomik yük ile ilgili yeterli somut veri bulunmamaktadır. Bu konuda yeni çalışmalara önemle ihtiyaç duyulmaktadır.
- Ülkemizde diyabetin ekonomik yükünü azaltmaya yönelik önlemlerin ağırlıklı olarak o dönem için maliyetleri azaltmaya yardımcı müdahaleler (maliyet minimizasyonu) olduğu görülmektedir. Ancak bu yaklaşımla, uzun vadede çok daha büyük maliyetleri ortadan kaldıracak akılcı çözümler devre dışı kalabilmekte ve kısa vadede maliyetler minimize edilmeye çalışılırken, uzun vadede daha büyük maliyetlere katlanılmaktadır. Bu nedenle, diyabetten korunma, diyabetin tedavisi, komplikasyonlarından korunma ve diyabet eğitimi konularında maliyet minimizasyonu yerine, maliyet-fayda ve maliyet-etkililik araştırmalarına ve yaklaşımına ihtiyaç duyulmaktadır.
- SGK fiyat düzenleme çalışmalarında meslek örgütlerinin görüşlerini almamakta, bu nedenle kararlar çoğu kez uygulanabilirlik açısından gerçekçi olmamaktadır.
- Ülkemizde tip 2 diyabetli olgularda insülin kullanma sıklığının düşük olduğu gözlenmektedir. Bu durum, uzun vadede kronik komplikasyonların riskini, dolayısıyla hastalık yükünü ve maliyetini arttırabilmektedir.
- Yapılan bilimsel çalışmalara göre diyabetli hastalara verilen eğitimler tedavi başarısını arttırmakta ve maliyetleri önemli ölçüde düşürmeye yardımcı olmaktadır. Ancak ülkemizdeki sosyal güvenlik sistemi diyabetli hastaya eğitim verilmesini teşvik etmemektedir.
- Aile hekimliği sisteminde ücret kısıntılarında kullanılan performans göstergeleri arasında diyabetin tedavisi ile ilgili gösterge bulunmamaktadır.

### Kaynaklar

---

- <sup>1</sup> International Diabetes Federation. Diabetes Atlas. 2007 verileri. (çevrimiçi: <http://www.eatlas.idf.org/>, erişim: 10.10.2009)
- <sup>2</sup> Direct and Indirect Costs of Diabetes in the United States, American Diabetes Association ([www.diabetes.org/diabetes-statistics/cost-of-diabetes-in-us.jsp](http://www.diabetes.org/diabetes-statistics/cost-of-diabetes-in-us.jsp), erişimi: 07.09.2009)
- <sup>3</sup> Diabetes – The Price of Increasing Prosperity, Deutsche Bank Research, August 5, 2009.
- <sup>4</sup> FEND & IDF. Diabetes, the Policy Puzzle: Towards Benchmarking in the EU 25. 2005.
- <sup>5</sup> Marc Suhrcke, Rachel A. Nugent, David Stuckler and Lorenzo Rocco. Chronic Disease: An Economic Perspective. London: Oxford Health Alliance 2006
- <sup>6</sup> Diabetes Atlas, third edition, International Diabetes Federation 2006. İçinde: The human, social and economic impact of diabetes. International Diabetes Federation Website. (çevrimiçi: <http://www.idf.org/human-social-and-economic-impact-diabetes>, erişim: 10.10.2009)
- <sup>7</sup> Revealing the cost of Type II diabetes in Europe. Jönsson B; CODE-2 Advisory Board. Diabetologia. 2002 Jul;45(7):S5-12.
- <sup>8</sup> American Diabetes Association. Economic costs of diabetes in the U.S. In 2007. Diabetes Care. 2008 Mar;31(3):596-615.
- <sup>9</sup> Akalın HE, Hayran M, Özdemir O, et al. Direct Medical Cost Analysis in Patients with Diabetes Mellitus in Turkey: Diabcost. Turkish J Endoc Metabolism 1998; 2(1):9-14.
- <sup>10</sup> Eser O. Diabetes Mellitus ve Toplumda Getirdiği Ekonomik Yük: (Bir üniversite hastanesinde, temel yatış nedeni Diabetes Mellitus olan yatışların yol açtığı sağlık harcamaları ve maliyetler; Yarı kentsel bir bölgede temel nedeni Diabetes Mellitus olan ölümlerin neden olduğu yaşam yılı kayıpları). Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı Uzmanlık Tezi Özeti. 1995 (<http://halksagligi.med.ege.edu.tr/tezler/ee.html>, erişim: 26.10.2009)
- <sup>11</sup> IDF Diabetes Atlas. International Diabetes Federation, 2009. Health expenditure for diabetes, 2010 and 2030 (<http://atlas.idf-bxl.org/content/health-expenditure-diabetes-2010-and-2030>, erişim: 30.10.2009)
- <sup>12</sup> Satman I, Yilmaz T, Sengul A, Salman S, Salman F, Uygur S, Bastar I, Tutuncu Y, Sargin M, Dincceg N, Karsidag K, Kalaca S, Ozcan C, King H. Population-based study of diabetes and risk characteristics in Turkey: results of the Turkish diabetes epidemiology study (TURDEP). Diabetes Care. 2002 Sep;25(9):1551-6.
- <sup>13</sup> T.C. Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı Hıfzıssıhha Mektebi Müdürlüğü ve Başkent Üniversitesi. Ulusal Hastalık Yükü ve Maliyet-Etkililik Projesi, Maliyet Etkililik Final Raporu. Aralık 2004.
- <sup>14</sup> Boren SA, Fitzner KA, Panhalkar PS, Specker JE. Costs and benefits associated with diabetes education: a review of the literature. Diabetes Educ. 2009 Jan-Feb;35(1):72-96.
- <sup>15</sup> Urbanski P, Wolf A, Herman WH. Cost-effectiveness of diabetes education. J Am Diet Assoc. 2008 Apr;108(4 Suppl 1):S6-11.

<sup>16</sup> H.İlkova, T.Damcı, K.Karşıdağ, A.Çömlekçi, G.Ayvaz ve IDMPS Türkiye çalışma grubu. Uluslararası Diyabet Tedavi Pratikleri Kayıt Çalışması (International Diabetes Management Practices Study - IDMPS). İkinci dönem Türkiye verileri sonuçları, 2007.

<sup>17</sup> Birinci Basamak Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Hekimlerin Diyabet Tedavi ve Takibindeki Rolü ve Mezuniyet Sonrası Diyabet Eğitim Programlarının Geliştirilmesi Toplantısı, 27 Mart 2009, Marriott Hotel, İstanbul. Türkiye Diyabet Vakfı web sitesi. (<http://www.turkdiab.org/i/ortak/file/16.04.09%20tarihli%20Toplantı%20Tutanagi.pdf>, erişim: 30.10.2009)

<sup>18</sup> Türkiye’de Diyabette Mevcut Durum ve Hasta Bakım, İzlem ve Tedavi Kalitesindeki Sorunlar Çalıştayı, 11-12 Eylül 2009. 6. Çalışma Grubu toplantısında grup üyesi Sn. Ayşe Sağlam’ın uluslararası bir Pazar araştırması firmasının (GFK) araştırma sonuçlarına göre yazılı ve sözel olarak verdiği bilgiler

<sup>19</sup> Palmer AJ, Valentine WJ, Ray JA. Cost-effectiveness studies of diabetes prevention in high-risk patients. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res.* 2004 Aug;4(4):393-402.

<sup>20</sup> Herman WH, Hoerger TJ, Brandle M, Hicks K, Sorensen S, Zhang P, Hamman RF, Ackermann RT, Engelgau MM, Ratner RE; Diabetes Prevention Program Research Group. The cost-effectiveness of lifestyle modification or metformin in preventing type 2 diabetes in adults with impaired glucose tolerance. *Ann Intern Med.* 2005 Mar 1;142(5):323-32.



# **DİYABET BİLGİ SİSTEMLERİ İHTİYACI VE ULUSAL KAYIT SİSTEMLERİ**

## **7. Çalışma Grubu Raporu**

## **Dünyada ve ülkemizde diyabet perspektifinden sağlık bilgi sistemleri**

Ülke düzeyinde sağlıkla ilgili verilerin toplanması, bu verilerin kurumsal bir yapı dahilinde değerlendirilmesi ve hizmet planlaması yapılabilmesi için sağlık bilgi sistemlerine ihtiyaç vardır.

Ülkemizde ulusal bir sağlık bilgi sistemi henüz tam olarak hayata geçemediğinden, hasta kayıtları henüz tüm sağlık kuruluşlarını kapsayan (kamu, üniversite ve özel) merkezi bir sisteme entegre edilmemiştir. Bu nedenle, her sağlık kurumunda ayrı bir kayıt açılmakta, hem birinci, ikinci ve üçüncü basamak arasında, hem aynı basamakta farklı sağlık kurumları arasında, hem de aynı kurum içinde hastaların kayıtlarının takip edilmesinde zorluk yaşanmaktadır. Hekimler hastalarının eski sağlık bilgilerine ulaşmada ciddi sıkıntı çekmektedir.

Sağlık hizmetlerini harcama ve ödemeler açısından ele alan Sosyal Güvenlik Kurumu'nun (SGK) Genel Sağlık Sigortası merkezi bilgi sistemi olan MEDULA sağlık kurumlarına geri ödemesi yapılan hizmetlerin fatura bilgisini otomatik olarak toplamaktadır. Bu kapsamda harcama perspektifinden kişilerin hangi sağlık hizmetlerini nerede aldığı (hangi hastanede hangi polikliniğe muayene olduğu, yapılan tetkiklerin neler olduğu, hangi raporları ve tanı kodlarını (ICD-10) aldığı, hangi ilaçların reçetelendirildiği vb.) ile ilgili kayıtların merkezi bir sistemde toplandığı söylenebilir. Ancak bu bilgilerin içinde tıbbi kayıtlar yer almamaktadır.

Mevcut durumda, özellikle MEDULA sisteminde, tanı kodları yapılan tıbbi işlemler ve reçetelerin ödemelerine esas oluşturduğu için bazı durumlarda gerçek tanı yerine ödemeye uygun kodlar girilmekte, bu nedenle tanı kodları güvenilir olmamaktadır.

Sağlık Bakanlığı'nın Sağlık-NET<sup>1</sup> projesi, Sağlıkta Dönüşüm Programı kapsamında Ulusal Sağlık Bilgi Sistemi ihtiyacını karşılamayı hedefleyen merkezi bir sistemdir. Sistemin birinci fazı tamamlanmış olup, faz ikiye geçilmiştir. Faz ikide güvenli veri toplama sağlanabildiği takdirde, yaygın uygulamaya geçiş açısından önemli bir yol kat edilecektir.

Sağlık-NET, tüm sağlık kuruluşlarından toplanmak üzere vatandaşların elektronik sağlık kayıtlarının, ulusal ve uluslararası standartlar kullanılarak tek bir merkezde toplanmasını, gizlilik ve mahremiyet ilkeleri çerçevesinde gerektiğinde yetkiler dahilinde paylaşımını ve karar destek sistemlerinde analiz edilerek yönetsel ve bilimsel çalışmalarda kullanımını içermektedir.

Sağlık-NET için farklı alanlardan uzmanların da katılımı ile 46 adet veri seti geliştirilmiştir. Bunlardan biri 'Diyabet Minimum Sağlık Veri Seti'dir. Bu setin detayları aşağıda diyabetle ilgili bildirimler başlığı altında ele alınmıştır. Şu andaki sistemde minimum veri setleri, aile hekimleri ve ikinci basamak kamu kurumlarından toplanmaktadır.

Sağlık-Net kapsamında minimum veri setleri, ikinci basamak hastaneler ve aile hekimleri üzerinden toplanmaktadır. Aile hekimliği sistemine entegre edilen yeni versiyon ile aktif veri akışı sağlanması hedeflenmektedir. Hastaneler tarafından veri gönderimini teşvik etmek amacı ile kurum performans puan hesaplamasına, dolayısıyla döner sermaye ödemelerine dahil edilmiştir.

Sağlık-NET'in şu andaki amacı bunu daha da genişletmek ve tüm sağlık kuruluşlarından veri toplamaktır. Kamu hastaneleri hastane bilgi yönetim sistemleri üzerinden verileri otomatik olarak web servisleri üzerinden göndermektedir. Veriler HL7 standardı ile toplandığı için, standardizasyon açısından bir sorun bulunmamaktadır. Sağlık-NET farklı sistemlerle de entegre durumda çalışmaktadır (MERNİS vb.). Veri tabanındaki veriler, veri ambarına aktarılarak karar destek amaçlı kullanılmaktadır.

Sağlık-NET verilerinin güvenliği açısından veriler birebir başka bir merkezde (Konya) yedeklenmektedir.

Sağlık-NET konusunda önemli bir diğer konu da, verilerin doğruluğunun teyit edilmesidir. Verilerin ne kadar sağlıklı olduğu konusundaki tereddütlerin giderilmesi için bu sağlanmalıdır.



## **Diyabetle ilgili bildirimler**

Sağlık-NET'te diyabet minimum veri setinin kapsamı 'tüm diyabet hastalarına yapılan tespit ve izlem işlemleri' olarak tanımlanmaktadır. Bu setteki veri elemanları şunlardır: Kurum, ilk tanı tarihi, boy, ağırlık, bel çevresi, egzersiz (yok, hafif, orta, ağır), tıbbi beslenme tedavisine uyum (var, yok), sistolik ve diyastolik kan basıncı, tiroid muayenesi (tiroid ele gelmiyor, nodüler ele geliyor, diffüz ele geliyor) ve birlikte sık görülen ek hastalıklar (hipertansiyon, obezite, hiperlipidemi, koroner arter hastalığı, periferik arter hastalığı).

Bu minimum veri setinde, hastalığın tedavi, bakım ve izlem kalitesini gösteren belirteçlere yer verilmediği görülmektedir. Bunlar içinde metabolik kontrol açısından en önemli gösterge HbA1c'dir. Uluslararası modellere, örneğin İngiltere'deki diyabet minimum veri setine bakıldığında sadece metabolik kontrol açısından HbA1c değil, serum kreatinin, idrar albümini, albuminüri derecesi, serum kolesterolü gibi belirteçlerin toplandığı, göz ve ayak muayenelerinin ve sigara içme durumunun sorgulandığı görülmektedir. Ayrıca, diyabet tanı tipi, kan basıncı ve beden kitle indeksi de bu settedir.<sup>2</sup>

Veri setlerine eleştiriler gelebilmektedir. Sağlık-NET sistemine geri bildirimler yılda bir kez çalıştaylarla alınmaktadır. Veri setlerinin geniş olması pratikte uygulamada sorunlar çıkartabileceğinden, olmazsa olmaz bilgilere yer verilmelidir.

Sağlık-NET'te mevcut sağlık ocağı sisteminden diyabet verisi Form18-A ile alınmaktadır. Ancak buradaki veriler kişi bazlı olmadığından, mükerrer kayıtlar olabilmektedir. Aile hekimliği bilgi sistemi sayesinde mükerrer bildirimler daha aşıya çekilebilir.

Aile hekimliği sisteminde zaten elektronik ortamda tutulan ve merkeze bildirilen kayıtların bir de kağıt formlara dökülerek bildirilmesi, zaman kaybına yol açmaktadır.

## **Tanı kodları ile ilgili mevcut durum ve sorunlar**

Hastalık tanı sınıflamasında kullanılan ICD-10 (International Classification of Disease) kodları yetersiz kalabilmektedir. Bu kod

setinde diyabet tanısı altında komplikasyonlu olup olmamasına göre alt kodlar bulunmakta, ancak birçok hekim sadece diyabet tanısını işaretlemektedir.

Amerika Birleşik Devletleri'nde Amerikan Klinik Endokrinologlar birliği her yıl tanı kodları ile ilgili toplantılar yapmakta, alt kodlar tarif etmektedir. Sigorta şirketleri ve geri ödeme kurumları tarafından bu kodlar kullanıldığı için, hekimler doğru kodu girmek zorunda kalmaktadır. Kodla yapılan tetkik arasında ilişki yoksa, durumu izah edemediğinden hekim geri ödeme alamamaktadır.

### **Aile hekimliği sistemi ve bilgi sistemleri açısından mevcut durum ve sorunlar**

Aile hekimliği bilgi sistemi elektronik kayıta dayalı bir şekilde hastaların takibini sağlayan bir sistemdir. Bu sistemde aile hekimleri kayıtları girmekte, ancak rapor alamamaktadır. Bu açıdan yazılımın yeni versiyonuyla sistemin Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü'ne devriyle geçmiş bilgilerin dökümü yapılabilir hale gelecektir.

Aile hekimliğinin yurt genelinde uygulamaya geçmesi ve sevk sisteminin tam işlemesi durumunda tüm vatandaşların bir aile hekiminde kaydı olacağından, Aile Hekimliği Bilgi Sistemi kişinin tüm sağlık kayıtlarının tutulduğu önemli bir kaynak olacaktır. İdeal sistemde tanı almış kişilerle ilgili yüksek doğrulukta sayılara ulaşılması öngörülmektedir. Ancak sevk sisteminin devreye girmemesi ve hastaların doğrudan hastanelere başvurması durumunda veriler doğru toplanamaz. (Aile hekimliğinde sevk sisteminin hayata geçmesi konusunda bilgiler '5. Çalışma Grubu: Kademeli Diyabet Tedavi Planlaması ve Organizasyonu' başlığı altında ele alınmıştır).

### **Diyabet alanındaki veri ve bilgi ihtiyacının karşılanma durumu**

Sağlık-NET kapsamında toplanan verilerin Faz 2 kapsamında Bakanlığın ve paydaşların kullanımına açılması planlanmaktadır. Ancak şu haliyle Sağlık-NET tüm Türkiye'de yaygın bir şekilde uygulanan ve

son haline ulaşmış bir sistem değildir. Mükerrer kayıtlar giderildiği ve tüm sağlık kurumlarından kayıt alındığında, kaç kayıtlı diyabet hastası olduğu, tip 1 ve tip 2 diyabet dağılımı gibi en öncelikli sorulara cevap vermesi beklenmektedir.

Ülkemizde yapılan son prevalans çalışması 1998 yılında yapılan Türkiye Diyabet Epidemiyolojisi Çalışması - TURDEP<sup>3</sup> olup, diyabetin 20 yaş üzeri kaba prevalansı %7,2 olarak belirlenmiştir. Konuyla ilgili uzmanların gözlemi ise şu anda bu rakamın daha yüksek olduğu yönündedir. Bununla beraber güncel bir prevalans çalışması olmadığı için kesin bilgi bulunmamaktadır. Aynı çalışmada daha önce diyabet tanısı almamış, yani diyabetli olduğunu bilmeyenlerin oranı ise %2,3'tür. Sağlık-NET verileri tamamen doğru ve yeterli olsa da sadece tanı almış/kayıtlı kişileri kapsayacağından ve tanı almamış kişilerin oranı tam olarak öngörülemez olduğundan, uyarlanmış bir şekilde de olsa prevalans çalışmalarına önümüzdeki dönemlerde de ihtiyaç duyulmaya devam edileceği tahmin edilmektedir.

Sağlıkta doğru politikaların üretilmesi için diyabetli hasta sayısının bilinmesi gereklidir. Bu nedenle, prevalans çalışmaları Sağlık Bakanlığı başta olmak üzere kamu kurumları tarafından desteklenmelidir.

'Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması (TURDEP II)'; İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı ile T.C. Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar ve Kronik Durumlar Daire Başkanlığının işbirliği; TÜBİTAK, Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği ile Diyabet Obezite ve Metabolizma Derneği'nin katkıları ve TURDEP Çalışma Grubu'nun desteği ile başlatılmakta olup, 2 yılda tamamlanması beklenmektedir. İlgili saha çalışması Aralık 2009-Şubat 2010 tarihlerinde yürütülecektir.

Bu bilgiler ışığında, gerek ulusal bilgi sistemleri, gerekse araştırmalar bazında mevcut durum, diyabetle ilgili veri ve bilgi ihtiyacını karşılamamaktadır.

Gerek Sağlık-NET, gerekse Aile Hekimliği Bilgi Sistemi ile toplanan verilerin karar destek amaçlı kullanılması gerekmektedir. Bu açıdan

verilerin kullanım ilkelerinin belirlenmesi önemlidir. Bilgi, özellikle endüstri açısından, ekonomik bir değer taşımaktadır. Kontrolsüz hasta takip yazılımları ile toplanan veriler, uygun olmayan üçüncü taraflara aktarılabilir. Bu açıdan, hukuki düzenlemelere de ihtiyaç bulunmaktadır.

### **Kayıtlarla ilgili sorunlar**

Kronik bir hastalık olan diyabetin mutlaka düzenli kayıtlarla tutulmuş bir dosya ile takip edilmesi gerekmektedir. Hastanın tedavileri, ölçüm sonuçları, hastaneye yatışları gibi bilgilerin detaylı bir şekilde kayıt altına alınması önemlidir. Bu açıdan ister kağıt ortamda, isterse elektronik ortamda bulunan uygun kayıt sistemlerine ihtiyaç bulunmaktadır. Ülkemizde diyabet ile ilgili standardize kayıt sistemleri bulunmamaktadır.

Hangi sistem olursa olsun, doğru ve sağlıklı kayıt girilmezse doğru veri ve bilgi çıkışı sağlanamaz. Bu kapsamda, sağlık kurumlarının yoğun hasta yükü doğru kayıt tutulmasına engel oluşturmaktadır. Hastanelerin mevcut sistemlerinde bulunan, gerek elektronik, gerekse kağıt ortamda tutulan kayıtlar çoğunlukla eksik ve yetersizdir.

Hastanın kayıtlarına sadece işlemlerin yapıldığı sağlık kurumunda ulaşabilmekte, hasta farklı bir kuruma başvurduğunda geçmiş bilgilerine ulaşamamaktadır. Bu durum kronik bir hastalık olan diyabetin yönetiminde sıkıntı yaratmaktadır.

Veri girişleri için uzman kodlayıcı insan kaynağı (tıbbi dokümantasyon ve veri giriş personeli) ihtiyacı bulunmaktadır. Bu açıdan ülkemizde eksiklik bulunmaktadır.

### **Sağlık verilerinin gizliliği**

Kişisel sağlık verileri, bireyin sağlık durumu ile ilgili her türlü kişisel bilgi olarak tanımlanmaktadır. Kişisel sağlık verileri mahrem bilgilerdir. Bu veriler sanatını icra eden sağlık personeli ve sağlık hizmeti veren kurumlar tarafından tutulabilir. Hasta Hakları Yönetmeliği'nin 16. maddesine göre kişisel sağlık verileri, sadece hastanın tedavisi ile doğrudan ilgili olanlar tarafından bilinebilir<sup>4</sup>. Özellikle elektronik ortamda tutulan kişisel sağlık verilerinin, hukuk dışı yollarla ele geçirilmesi riskine karşı güvenliğinin sağlanması gerekmektedir.

Ülkemizde sağlık verilerinin gizliliğinin korunması ve kayıtların güvenliğinin sağlanması konusunda net uygulama modelleri bulunmamaktadır. Kişisel sağlık verilerine sağlık kurumları, sosyal güvenlik kurumları, sigorta şirketleri, işyeri sağlık birimi oluşturmayla yükümlü işverenler ve sağlıkla ilgili akademik kurumların ne ölçüde erişebileceği ve bu bilgileri işleyebileceği ile ilgili düzenlemelere ihtiyaç vardır. Ayrıca kişisel sağlık verilerini alan ve saklayan kişi ve kurumların bu verilerin gizliliğini ve güvenliğini sağlama yükümlülüğünün mevzuatla düzenlenmesi gerekmektedir. Bu açıdan bir kanun çalışması hazırlıkları 'Kişisel Sağlık Verilerinin Güvenlik ve Mahremiyeti Çalıştayı' ile başlatılmış olup, halen devam etmektedir<sup>5</sup>.

### **Bilgi sistemleri ve performans değerlendirmesi**

Sağlık sistemlerinde görev alan kişi ve kurumların performansının değerlendirilmesi ve yapılan ek ödemelerin veya kesintilerin bu değerlendirme üzerinden yapılması, tüm dünyada rastlanan bir uygulamadır. Böylece başarılı kişi ve kurumlar ödüllendirilmiş, başarısızlara ise yaptırım uygulanmış olmaktadır. Burada kritik bir nokta, performansın hangi değerler üzerinden ele alındığıdır. Üretim sektöründe performansın çıktılar (output) açısından değerlendirilmesi (kaç araba üretildiği vb.) yaygın bir durumken, sağlık sektöründe performansın sağlık sonuçları (outcome) açısından değerlendirilmesi gerekmektedir. Örneğin bir hekimin kaç hasta baktığı, bir cerrahın kaç ameliyat yaptığı gibi değerlendirmeler çıktı iken, hekimin takip ettiği diyabet hastalarının ne kadarında metabolik kontrol sağladığı, yani hastalarının HbA1c değerleri, ya da bir cerrahın operasyonlarından sonra ne oranda enfeksiyon görüldüğü gibi değerlendirmeler ise sağlık sonuçlarını oluşturmakta, yani verilen hizmetin kalitesini ölçmektedir.

Mevcut sistemde sağlık personelinin yaptığı çalışmalar 'çıkıtı' esaslı bir şekilde puanlandırılmakta (performans puanı) ve puanlarının toplamı ile çalıştığı kurumun döner sermayesinden alacağı ek miktarlar belirlenmektedir. Dolayısıyla performans değerlendirmesi ne kadar kaliteli sağlık hizmeti verildiğine değil, sadece ne miktarda sağlık hizmeti verildiğine odaklanmaktadır. Hekimler ve hastaneler daha az zamanda daha çok hasta bakmaya teşvik edilmektedir. Kaynaklar aynı kalırken

hizmet miktarının artması, hizmet kalitesinin azalması anlamına gelmekte, yani miktar ve kalite arasında ters bir orantı ortaya çıkmaktadır. Özellikle diyabet gibi hastaya zaman ayrılması gereken durumlar, bu yaklaşımdan en fazla zarar gören hastalıklardır.

Eğitim, diyabet bakım ve izlem kalitesinde en önemli unsurlardan biriyken, performans değerlendirme sisteminde karşılık bulunduğu puan çok düşüktür. Bu durum, sağlık profesyonellerini eğitim vermek yerine hasta bakmak gibi işlemlere yönelmekte, diyabet bakım ve izlem kalitesini düşürmektedir.

### **Hastalık yönetimi ve diyabet bilgi sistemleri ile ilgili mevcut durum ve sorunlar**

Hastalık yönetimi, entegre bir yaklaşımla bir hastalığın önlenmesi veya etkilerinin en aza indirilmesi ile sağlık sonuçları ve yaşam kalitesi iyileştirilirken, sağlık masraflarının düşürülmesi sürecini kapsamaktadır. Hastalığın bütüncül olarak yönetimi mantığı, akut tedavi yaklaşımından daha kapsamlı ve koruyucu (hem birincil, hem ikincil, hem üçüncül koruma) yaklaşımlara yönelmeyi gerektirmektedir. Hastalık yönetimi yaklaşımında sağlık hizmetlerinin entegre bir yaklaşımla ve multidisipliner mantıkla verilmesi önemlidir. Hastalık yönetiminde hastanın kendi kendine izlem ve bakım yeteneklerini kazanması büyük önem taşımaktadır.

Hastalık yönetimi sistemlerinin 6 bileşeni şu şekilde tanımlanmıştır: Müdahale edilecek popülasyonun belirlenmesi; kanıta dayalı uygulama rehberleri, hekimler ve destek hizmetleri sağlayıcılarını kapsayan işbirliğine dayalı hizmet modelleri; hastanın kendi kendine izlem, değerlendirme ve bakım yapmasına yönelik eğitimler (yaşam tarzı değişikliği, izlem becerileri vb.); sistemde sürecin, çıktıların ve sonuçların ölçülmesi, değerlendirilmesi ve yönetimi; rutin raporlama/geri bildirim döngüsü (hasta, hekim, destek hizmetleri sağlayıcıları gibi tüm taraflar arasında). Hastalık yönetiminin ön planda olduğu beş önemli hastalık arasında diyabet de bulunmaktadır.<sup>6</sup>

Hastalık yönetimi gelişmiş ülkelerde başta diyabet olmak üzere kronik hastalık yönetiminde kullanılan bir araçtır. ABD'de daha çok bir çeşit

sağlık güvencesi sistemi olan sağlık bakım organizasyonları (Health Maintenance Organizations) tarafından kullanılan bir yöntemken, Avrupa'da daha çok kamu sistemleri uygulamaktadır.

Diyabette hastalık yönetimi yaklaşımının en önemli altyapılarından biri, ister sadece birinci basamağa odaklı olsun, ister birinci ve ikinci basamağı birlikte ele alsın, iyi bir bilgi sistemi altyapısı ve karar destek sistemidir.

Diyabette hastalık yönetimi sistemleri ile olumlu davranış değişikliği ve tıbbi sonuçlarda daha yüksek başarı sağlandığı, sağlık hizmetlerinin kullanımının (özellikle akut ve/veya komplikasyonlarla ilgili sorunlarda) belirgin düzeyde azalması ile sonuçlandığı görülmektedir. Ayrıca, tıbbi maliyetlerde de net bir azalma görülmektedir.<sup>7 8 9</sup>

Bir başka sistem olarak Verona projesi örnek verilmiştir. Burada hasta ilk tanı aldığı anda bir diyabet merkezine göz kontrolü, nefropati, kapsamlı duyu muayenesi gibi işlemler ve temel eğitimler için gönderilmektedir. Kapsamlı tetkiklerin ardından komplike olmayan hastalar birinci basamakta izlenmeye devam edilmekte, komplike hastalarsa durumlarına göre belli aralıklarla ikinci basamakta uzmanlar tarafından izlenmektedir.

Hastalık yönetimi yaklaşımı ile hazırlanan bilgi sistemlerinde karar destek fonksiyonu olması durumunda hasta verileri girildiğinde bir sonraki aşamada ne gibi işlemler yapılması gerektiği, hangi hastaların bir üst basamağa sevk edilmesi gerektiği gibi konularda hekimi desteklemektedir.

Klinik rehberlerin bilgi sistemlerine entegrasyonu ile hem aile hekimliği sisteminde, hem de ikinci ve üçüncü basamakta önemli faydalar sağlanabilir.

İster hastalık yönetimi yaklaşımını taşıyın, ister taşımayın, diyabet bilgi sistemleri açısından ülkemizdeki en önemli sorun, böyle sistemlerin olmayışıdır. Ayrıca, kronik hastalık yönetimi konusuna ülkemizde yeterince önem verilmemektedir.

### **Diyabet tedavi ve izleminde bilgi teknolojileri**

Diyabette bakım ve izlem sürecini destekleyen araçlarda uluslararası örneklere bakıldığında, hastaların günlük/haftalık izlem sonuçlarını takip ettikleri kağıt ortamdaki formlar, telefon destek sistemleri ve internet üzerinden bakım ve izlem sürecinde yönlendirme veren destek sistemleri olduğu görülmektedir. Hastaların izleminde internetin kullanıldığı sistemlerde metabolik kontrolle ilgili sonuçların oldukça olumlu olduğu görülmektedir<sup>10 11 12</sup>. Telefonla kendi kendine bakım desteği verilmesinin de ekonomik açıdan avantajlı olabileceğini gösteren bir çalışma bulunmaktadır<sup>13</sup>.

Ülkemizde hastaların sonuçlarını ve takiplerini kaydedebileceği formlar bulunmakla beraber, internet bazlı ve hasta ile etkileşim içinde diyabet kayıtlarının takibi ile ilgili bir sistem olup olmadığı konusunda net bir bilgi bulunmamaktadır. Cep telefonu üzerinden çalışan, 'Diyahat' adında bir sistem, diyabet hastalarının verilerini tutmayı hedeflemiş ancak bu sistem sürdürülememiştir.

Cep telefonları vatandaşlar arasında çok yaygın olduğundan, bunlarla çalışan sistemlerin başarılı olması ihtimali ülkemiz için daha yüksektir.

Sağlık kurumlarından randevu alma açısından çağrı merkezlerinin devreye sokulması planlanmaktadır. Uzun vadede bu sistemlerin kişilere bir sonraki muayenelerinin zamanı konusunda hatırlatma yapması da mümkün olabilecektir. Örneğin böyle bir sistemde bir diyabet hastasının planlanan üç aylık kontrollerinden bir hafta önce kısa mesaj gönderilerek hatırlatma yapılması mümkündür. Bu tür yaklaşımlar bir taraftan hastalık yönetimi sistemlerinin de parçası olabilir.

Hasta takip sistemleri açısından diyabette kullanılan bir yazılım olarak Endoline örnek verilebilir. Hastaları takip etme açısından faydalıdır, ancak kullanımı pratik olmadığından, yaygın kullanım alanı bulamamıştır.



## **Sonuçlar**

- Hasta kayıtlarının tüm sağlık kuruluşlarından ulaşılabildiği merkezi bir sistem henüz tam olarak hayata geçirilememiştir. Bu durum bireylerin sağlık kayıtlarına ulaşma açısından önemli sıkıntılar yaratmaktadır.
- Sağlık-NET ulusal sağlık bilgi sistemi ihtiyacını karşılamayı hedefleyen bir sistemdir. Halihazırda ikinci faza geçilmiştir.
- Sağlık-NET'in sağlık kuruluşlarından topladığı 46 minimum veri seti içinde diyabet de bulunmaktadır.
- Gerek ulusal bilgi sistemleri, gerekse araştırmalar bazında mevcut durum diyabetle ilgili veri ve bilgi ihtiyacını karşılamamaktadır. Sağlık-NET'in tam olarak hayata geçmesi ve ulusal prevalans çalışmasının (TURDEP-II) tamamlanması ile bu ihtiyaçlar önemli ölçüde karşılanacaktır.
- Hastalık yönetimi, diyabette sağlık sonuçlarını iyileştirirken hastalık maliyetlerini azaltan bir yaklaşımdır. Ülkemizde hastalık yönetimi yaklaşımı ile işleyen sistemler bulunmamaktadır.

### Kaynaklar

---

- <sup>1</sup> T.C. Sağlık Bakanlığı. Sağlık.Net Portalı. (<http://www.sagliknet.saglik.gov.tr/girisaj.htm>, erişim: 28.10.2009)
- <sup>2</sup> NHS, Data Model And Dictionary Service, Version 3, page last published 25 September 2009. Diabetes Data Set, 3.1. ([http://www.datadictionary.nhs.uk/data\\_dictionary/messages/clinical\\_data\\_sets/data\\_sets/diabetes\\_data\\_set\\_\(summary\\_core\)\\_fr.asp?shownav=1](http://www.datadictionary.nhs.uk/data_dictionary/messages/clinical_data_sets/data_sets/diabetes_data_set_(summary_core)_fr.asp?shownav=1) , erişim: 28.10.2009)
- <sup>3</sup> Satman I, Yılmaz T, Sengul A, Salman S, Salman F, Uygur S, Bastar I, Tutuncu Y, Sargin M, Dincçag N, Karsıdag K, Kalaca S, Ozcan C, King H. Population-based study of diabetes and risk characteristics in Turkey: results of the Turkish diabetes epidemiology study (TURDEP). *Diabetes Care*. 2002 Sep;25(9):1551-6.
- <sup>4</sup> Hasta Hakları Yönetmeliği.01.08.1998 – 23420.
- <sup>5</sup> T. C. Sağlık Bakanlığı Kişisel Sağlık Verilerin Güvenlik ve Mahremiyeti Çalıştayı Sonuç Raporu ((25-27 Ağustos 2008, Kızılcahamam/ANKARA). Bilgi İşlem Daire Başkanlığı, Ağustos 2008. (<http://www.biyotetik.org.tr/files/Calistay%20raporu.pdf>, erişim: 04.11.2009)
- <sup>6</sup> Disease Management Association – The Care Continuum Alliance web site. Definition of Disease Management. ([http://www.dmaa.org/dm\\_definition.asp](http://www.dmaa.org/dm_definition.asp), erişim: 29.10.2009)
- <sup>7</sup> Berg GD, Wadhwa S. Diabetes Disease Management in a Community-Based Setting. *Manag Care*. 2002 Jun;11(6):42, 45-50.
- <sup>8</sup> Sidorov J, Shull R, Tomcavage J, Girolami S, Lawton N, Harris R. Does diabetes disease management save money and improve outcomes? A report of simultaneous short-term savings and quality improvement associated with a health maintenance organization-sponsored disease management program among patients fulfilling health employer data and information set criteria. *Diabetes Care*. 2002 Apr;25(4):684-9.
- <sup>9</sup> Sidorov J, Gabbay R, Harris R, Shull RD, Girolami S, Tomcavage J, Starkey R, Hughes R. Disease management for diabetes mellitus: impact on hemoglobin A1c. *Am J Manag Care*. 2000 Nov;6(11):1217-26.
- <sup>10</sup> Cho JH, Chang SA, Kwon HS, Choi YH, Ko SH, Moon SD, Yoo SJ, Song KH, Son HS, Kim HS, Lee WC, Cha BY, Son HY, Yoon KH. Long-Term Effect of the Internet-Based Glucose Monitoring System on HbA1c Reduction and Glucose Stability: A 30-month follow-up study for diabetes management with a ubiquitous medical care system. *Diabetes Care*. 2006 Dec;29(12):2625-2631.
- <sup>11</sup> Kwon HS, Cho JH, Kim HS, Song BR, Ko SH, Lee JM, Kim SR, Chang SA, Kim HS, Cha BY, Lee KW, Son HY, Lee JH, Lee WC, Yoon KH. Establishment of blood glucose monitoring system using the internet. *Diabetes Care*. 2004 Feb;27(2):478-83.
- <sup>12</sup> Farmer A, Gibson OJ, Tarassenko L, Neil A. A systematic review of telemedicine interventions to support blood glucose self-monitoring in diabetes. *Diabet Med*. 2005 Oct;22(10):1372-8.
- <sup>13</sup> Handley MA, Shumway M, Schillinger D. Cost-effectiveness of automated telephone self-management support with nurse care management among patients with diabetes. *Ann Fam Med*. 2008 Nov-Dec;6(6):512-8.



**HASTALAR AÇISINDAN  
DEĞERLENDİRMELER VE  
HASTA HAKLARININ  
GÜÇLENDİRİLMESİ**

**8. Çalışma Grubu Raporu**

## **Hasta hakları kavramı ve Türkiye’de hasta hakları**

Hasta hakları kavramı, Evrensel İnsan Hakları Beyannamesi kapsamında tanımlanmış olan tüm insanların temel insanlık onuruna saygı ve insanların eşitliği ilkelerinden yola çıkılarak geliştirilmiştir<sup>1</sup>.

Hasta hakları, farklı kültürel ve sosyal normlar çerçevesinde ülkeler arasında çeşitlilik göstermektedir. Bununla beraber, tüm dünyada hasta hakları konusunda şu hususlarda ortak bir görüş sağlanmaktadır: Mahremiyet, kişisel bilgilerin gizliliği, tedaviye onam verme veya reddetme ve tıbbi işlemlerin riskleri konusunda bilgilendirilme.<sup>1</sup>

Ülkemizde hasta hakları konusundaki çalışmalar son on yılda büyük ivme kazanmıştır. Bu konuda hem hasta hakları konusunda son derece aktif sivil toplum girişimleri (Hasta ve Hasta Yakını Hakları Derneği-HAYAD, Hasta Hakları Platformu vb.), hem de Sağlık Bakanlığı’nın uygulamaları<sup>2</sup> mevcuttur.

Ülkemizde mevcut durum ve sorunların ele alındığı raporun bu bölümünde ağırlıklı olarak diyabet hastalarının günlük hayatlarında ve sosyal güvenlik sistemi ile yaşadıkları sorunlarla ilgili değerlendirmeleri aktarılmıştır.

## **Türkiye’de diyabetli hastaların sorunları konusunda kat edilen mesafe**

Ülkemizde başta diyabetli çocuk ve gençler olmak üzere diyabetlilerin tedavi haklarına kavuşmaları konusunda son 20 yılda ciddi bir mesafe kat edilmiştir. 1998 yılında St. Vincent Deklarasyonu’na ülke olarak imza attığında Türkiye, diyabetli hastaların hakları açısından Avrupa’da en olumsuz durumdaki ülkelerden biriydi. Ancak ciddi bir mücadele verilerek şu anda Avrupa genelinde iyi bir noktaya gelinmiştir.

İnsülin tedavisi tip 1 diyabette hayati önem taşımaktadır. Duyarlı akademisyenler ve sivil toplum kuruluşları, basın da desteği ile ülke çapında imkanı olmayan çocukların insüline erişimini sağlamak için uzun yıllar uğraş vermişlerdir. Bu açıdan yapılanlar arasında, Türkiye Diyabet Vakfı tarafından gerçekleştirilen, 18 yaş altında olup da insüline

erişemeyen çocuklara insülin temin edilmesini hedefleyen ve bölgedeki üniversiteler ve yerel yönetimlerle işbirliği içinde yürütülen GAPDIAB (Güneydoğu Anadolu Diyabet Projesi) ve DOĞUDIAB (Doğu Anadolu Diyabet Projesi) projeleri bulunmaktadır. Vakıf ayrıca yeşil kartlılara tip 2 diyabette ücretsiz insülin verilmesi çabalarını da yürütmüştür.

Günümüzde sosyal güvenlik sisteminde artık 18 yaş altındaki çocuklar, ebeveynlerinin sosyal güvenlik statüsü ne olursa olsun genel sağlık sigortası kapsamındadır. Mevcut sistemde özel durumlar ve coğrafi ulaşım güçlüğü olanlar hariç, 18 yaş altında insüline erişimde sorun bulunmamaktadır.

Diyabet hastaları, özellikle de çocuk diyabetliler için büyük önem taşıyan glukometreler (kan şekeri ölçüm cihazı) için kullanılan şeker ölçüm çubuklarına erişimde de önemli sorunlar yaşanmıştır. Bundan on beş yıl önce şeker ölçüm çubukları sosyal güvenlik kurumları tarafından karşılanmamaktaydı. Türkiye Diyabet Vakfı gibi sivil toplum kuruluşları ve akademisyenlerin gerek basın, gerek kamu sistemindeki karar vericiler, gerekse hukuk nezdinde yaptığı uzun vadeli çabalar ile şeker ölçüm çubuklarının geri ödeme kapsamına girmesi sağlanmıştır<sup>3</sup>.

Önce sınırlı sayıda ve sadece diyabetli çocuklar için geçerli olan şeker ölçüm çubuklarının sayısı ve kapsamı zaman içinde genişlemiş ve günümüzde tip 1 diyabetli 18 yaş altı çocuklar için günde 5 çubuğa ulaşmıştır<sup>4</sup>. Bu rakam uzmanlar tarafından genel tip 1 diyabet hasta grubu için olumlu değerlendirilmektedir. 18 yaş üzerindeki tip 1 diyabetliler için bu rakam ayda 100 adet, insülin kullanan tip 2 diyabetliler için üç ayda 100 çubuk, hipoglisemi hastaları için ayda 50 adet, gestasyonel diyabetli hastalar için ayda 100 adet ve sadece oral antidiyabetik ilaç kullanan diyabet hastaları için üç ayda 50 çubukla sınırlandırılmıştır (18 yaş altında %50 arttırılmaktadır)<sup>4</sup>. Glukometreler ise halen kapsam dışıdır.

## **Diyabet hastalarının yaşamlarında hastalıklarından dolayı karşılaştıkları sorunlar**

Bu başlık altında, ülkemizde farklı yaş gruplarındaki hastaların iş, sosyal ve özel yaşantılarında hastalıklarından dolayı karşılaştıkları sorunlar özetlenmiştir:

### **Çocukların karşılaştıkları sorunlar**

“Bir çocuk diyabet olduğunda, her şey sarsılır. Ama en büyük sarsıntı çocuğun iç dünyasında olur. Önce, yaşamında önemli olan sözcüklerin anlamı değişir. En sevdiği yiyeceğin adı olan şeker, bir hastalık adı olmuştur artık. Bu anlam değişikliğini yadırgasa da, adı şeker olduğu için hastalığına daha kolay alışır. Ne de olsa artık 'şekerli' olmuştur. Yaşamındaki esas değişiklik ise, bebekliğinden beri korkutulduğu 'iğne'nin herkes tarafından sevimli gösterilmeye çalışılmasıdır. İçinde birikmiş iğne korkusunu yenmek için bütün ruhsal güçlerini seferber eder ve sonunda 'insülin iğnesi'ne teslim olur.”<sup>3</sup>

Çocukluk döneminde diyabetle tanışan çocuğun, öncelikle durumunu algılamasında önemli bir zorluk mevcuttur. Henüz hastalık kavramı gelişmediğinden, içinde bulunduğu durumu algılaması, kabullenmesi, uyum sağlayabilmesi ve tedaviyi sürdürebilmesinde sıkıntılar yaşanmaktadır. Çocuğun hastalığını kabullenme, çevresindeki çocuklardan farklı olmadığını ve yeteneklerinde bir azalmanın söz konusu olmadığını kavraması açılarından desteğe ihtiyacı vardır; ancak ülkemizde bu konuda önemli eksiklikler bulunmaktadır. Özellikle tanı konulması ve tedavinin başlangıcında bu konuda eğitilmiş psikolog, sosyal hizmet uzmanı, pedagoğ vb. olmayışı bu süreci zorlaştırmaktadır.

Diyabet tedavisinin pediatrik endokrinoloji üniteleri yerine, erişkinlerin tedavisinin yürütüldüğü ünitelerde sürdürülmesi, çocukları olumsuz etkileyebilmektedir.

Tedavi süresinde sosyal yaşama uyumda rehabilitasyon büyük önem taşımaktadır. Yaşadıkları sıkıntılarla ilgili olarak çocuğun iç dünyasını dışa yansıtabilmesi için sanattan yararlanılabilmektedir. Ancak bu konuda gerek tedavi kurumları, gerekse toplum örgütleri yeterli

donanımına sahip değildir. Çocuğun yeteneklerinin ortaya çıkarılması ve özgüven geliştirebilmesi için sanatın kullanılmasında sınırlılıklar vardır.

Diyabetli çocuğun sosyal yaşamı (okul içi ve çevresi, oyun sahası) hastalığıyla baş edebilmede fiziki ve sosyal rehabilitasyona uygun değildir.

Diyabetli çocuklara yönelik okul sağlığı hizmetleri yetersizdir. Genel olarak çocuklar okul sağlığı hizmetlerinden yararlanamadığı gibi, diyabetli çocuklara hasta hakkı olarak bu hizmet verilmemektedir. Bu nedenle bu konu bir hak ihlali olarak değerlendirilmelidir

Çocukluk döneminde önemli bir zamanın geçtiği okul içi beslenme saatleri ve yerlerinin uygunsuzluğu, diyabetli çocuğun tedavisini ve yaşamını olumsuz etkilemektedir. Bu açıdan Türkiye Diyabet Vakfı'nın Milli Eğitim Bakanlığı nezdinde girişimleri olmuştur. Bu çerçevede Milli Eğitim Bakanlığı, diyabetli öğrencilerin insülinlerini zamanında yapmalarının sağlanması, ana ve ara öğünlerini saatinde alabilmeleri veya yemek verilmeyen ya da beslenme imkânı olmayan yerlerde ana ve ara öğünlerde beslenme sağlanabilmesi için 2000 yılında bir genelge yayınlamıştır<sup>5</sup>. Ancak genelgenin uygulanma durumu kontrol edilmediğinden, uygulama standart bir şekilde sağlanamamaktadır.

Diyabetli çocukların özel yaşantısında rol oynayan kişilerin, özellikle aile ve sosyal çevresinin, hastalığına uygun bilgiye sahip olmasında yetersizlik vardır. Diyabetlilerin hastalıkları konusunda bireysel eğitimi yanında hasta yakını olarak ailenin eğitimi hizmeti sağlık kurumlarınca verilmemekte, bu açıdan eğitim ihtiyacı sivil toplum kuruluşlarının sınırlı desteğiyle karşılanmaya çalışılmaktadır

Diyabetli çocukların eğitiminde ve hayatları boyu kullanacakları kendi kendine bakım, izlem ve hastalıklarının yönetimi becerilerini kazanmada diyabet kamplarının büyük yararı olmaktadır. Ayrıca, yeni teşhis almış ve ciddi ruhsal travmalar yaşayan çocuklar bu kamplarda kendileri gibi başka çocuklarla tanışmakta ve yalnızlık hisleri azalmaktadır.

Çocuk ve Adolesan Diyabetikler Derneği/İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Türkiye Diyabet Vakfı/Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ege Pediatrik Endokrinoloji ve Diyabet Derneği/ Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi ve Türk Diabet Cemiyeti'nin



(erişkin diyabetlilerle karışık olarak) çocuklara yönelik diyabet yaz kampları bulunmaktadır. Bu kampların her birine ortalama 50-100 çocuk katılabilmekte, kampların bir kısmı ücretli, bir kısmı ise ücretsiz (maliyeti sponsor tarafından karşılanarak) gerçekleştirilmektedir. Ancak bu kamplar sayı, kapasite ve ülkemizdeki coğrafi dağılım açısından ihtiyacın çok altında kalmaktadır. Bu kamplara yerel yönetimlerin ve devletin desteği de yetersizdir.

### **Gençlerin karşılaştıkları sorunlar**

Sağlık sorunu olmayan kişiler için dahi ergenlik dönemi sosyal açıdan sıkıntılı olabilmektedir. Bu döneminin kendine özgü sorunlarının üzerine ortaya çıkan diyabet, var olan sıkıntıları daha da derinleştirmektedir. Ergenliğe geçiş döneminde sosyal uyum sorunları çeken gençler hastalık nedeni ile içe kapanma veya tedaviyi reddetme gibi tepkiler verebilmektedir. Bütün bu sorunların aşılması açısından ergenlik döneminde verilen psikolojik destek yetersizdir.

Tip 1 diyabetli çocuk ve gençlerin (18 yaş altı bireyler) takip edildiği pediatrik endokrinoloji merkezleri sınırlı sayıda olup, var olan merkezlerde kronik hastalıklı çocuklarla ilgili çalışma konusunda tecrübeli davranış bilimcileri uzmanları (psikolog, psikolojik danışman, sosyal hizmet uzmanı vb.) bulunmamaktadır.

Diğer taraftan, psikolojik destek ihtiyacı duyan çocuk ve gençlerin psikolog ücretleri sosyal güvenlik kapsamında değildir.

Okullarda rehberlik hizmetleri ise, diyabetli gençlerin özel ihtiyaçlarını anlamak ve onlara nitelikli ve öncelikli hizmet vermek açısından yetersizdir.

Çocukların karşılaştığı sorunlar başlığında belirtilen sosyal yaşam, okul sağlığı hizmetleri, okulda beslenme, özel yaşantısında rol oynayan kişilerin, özellikle aile ve sosyal çevresinin, hastalığına uygun bilgiye sahip olması ve diyabet kampları konusunda yaşanan sorun ve eksiklikler gençler için de geçerlidir.

### **Erişkinlerin karşılaştıkları sorunlar**

İnsan hayatında erişkinlik dönemi gerek kişisel ihtiyaçları karşılamak, gerekse ailelerinin bakımını sağlamak için iş yerlerinde profesyonel olarak veya evde ev hanımı olarak çalışma, yani sorumluluk taşıma ile karakterizedir. İş yaşamının kendine özgü sorunları ve stresi ile uğraşırken ortaya çıkan hastalığın getirdiği psikolojik travmanın tedavisinde verilen destekler yetersizdir. Bu açıdan ihtiyaç duyulan psikolog ücretleri sosyal güvenlik kapsamında değildir.

On sekiz yaş üstü diyabetlilerin eğitimine devam etmemesi veya çalışmaması durumunda sosyal güvenlik sistemi kapsamında sağlık hizmetlerinden faydalanamadığı göz önünde bulundurulduğunda, iş bulma ve bunu sürdürmenin diyabetli bireyler için ne denli önemli olduğu anlaşılabilir.

Ancak diyabetli erişkinler iş bulmada ve işin devamını sağlamada sorunlar yaşamaktadır. Diyabetli bireyler iş bulmakta sıkıntı yaşamakta, zaman zaman özürlü kadrosu ile iş bulmakta, çalışırken hastalığın ortaya çıktığı durumlarda işini kaybetme korkusuyla hastalığını gizleyebilmekte ve/veya iş yerinden izin almamak adına tedavisini aksatmaktadır.

Sağlık kurullarınca benzer durumdaki diyabetlilere farklı özürlülük yüzdeleri verildiği gözlenebilmektedir. Bunun giderilmesi için ilgili yeni yönetmeliğe dair hekim eğitimleri planlanmaktadır.

Bazı işyerleri daha önce işe almadığı diyabetli kişileri, özürlü raporu aldıktan sonra bu kadroda işe almaktadır. Bu durumda işletmelere vergi indirimi gibi avantajlar sağlanmaktadır.

Özürlülük oranı düşük olan diyabetliler, belli bir oranın üzerine verilen erken emeklilik hakkını alabilmek için sağlıklarını tehlikeye atarak özürlü yüzdesini yukarı çıkarmaya çalışabilmektedir.

Çalışan diyabetliler, hastalıklarının kontrolü için kritik önem taşıyan beslenme düzenini sağlamakta zorluk çekmektedir. Gerek işyeri, gerekse sosyal yaşamda beslenme saatleri ve yerleri uygun değildir.

Erişkinlerin sosyal yaşamında (yaşam alanı, iş ortamı ve çevresi) hastalığıyla baş edebilmede fiziki yetersizlikler mevcuttur. Diyabete bağlı

komplikasyonlarla oluşan körlük, organ ve uzuv kayıplarıyla oluşan fiziksel yetersizliğe uygun yaşam ortamları yoktur.

Diyabetliler aile içi ilişkilerde sorunlar yaşamaktadır. Bu açıdan diyabetli bireyler hastalıklarından kaynaklanan cinsel sorunlarla yüz yüze kalabilmektedir.

### **Yaşlıların karşılaştıkları sorunlar**

Yaşlılığın getirdiği fiziksel ve zihinsel sınırlılıkların üzerine ortaya çıkan diyabetle baş etme ile ilgili psikolojik destek yetersizdir.

Gerek yaşla gelişen diğer hastalıklar gerekse diyabet nedeniyle ortaya çıkan fonksiyon kayıpları yaşlı hastalar için önemli sorunlardır. Günlük yaşam alanları körlük, organ ve uzuv kayıplarıyla oluşan fiziksel yetersizliğe uygun değildir.

Yaşlı bakım merkezleri sayı ve kapasite açısından yetersizdir. Mevcut merkezlerde diyabetli hastaya yaklaşım, diyabet hastasının bakım ihtiyaçlarını karşılayamamakta, beslenme saatleri ve yerleri açısından sıkıntılar yaşanabilmektedir.

### **Diyabet hastalarının tanı, tedavi, bakım ve eğitim hizmetlerine erişimde ve bu süreçlerde karşılaştıkları sorunlar**

Diyabet tedavisinde hastanelerden hizmet alınmasında sorunlar yaşanmaktadır. Diyabetli hastalara özellikle açlık kan şekeri ölçümlerinde laboratuarlarda öncelik verilmediğinden, sonuçlar aynı gün verilememektedir.

Birçok hastanede diyabete özelleşmiş poliklinikler bulunmamaktadır. Diyabet tedavisi için özel eğitilmiş hekim, hemşire gibi sağlık personelinin bulunmaması tedavi ve bakım kalitesi açısından sorunlar yaşanmasına sebep olmaktadır. Ayrıca, hastanelerde sürekli farklı hekimler tarafından takip edilmek de ilaçların ve dozların değişmesine neden olmakta, bu da hastalığın tedavisini ve takibini zorlaştırmaktadır.

Diyabetli gençler 18 yaşını doldurduğunda çocuk ve adolesan diyabetlilerin takip edildiği pediatrik endokrinoloji ünitelerinden erişkin

hastalarının takip edildiği merkezlere geçtiğinde, bazı merkezlerde sağlık profesyonellerinin yaklaşım tarzındaki farklılıklar nedeniyle tedaviye uyumları azalabilmektedir.

Ödemeler konusundaki mevzuat uygulamalarında da bölgeler arasında bürokratlar tarafından uygulama farklılıkları yaratılmaktadır. Bağ-Kur prim borcu olan mükelleflerin çocuklarının, sağlık güvencesinden faydalanamadığı durumlar yaşanmaktadır.

Diyabetli gençlerin sosyal güvenlik sistemi ile ilgili yaşadıkları en büyük sorun, 18 yaşından gün aldıklarında sosyal güvenlik kapsamı dışında kalmalarıdır. 18 yaşından büyük bir tip 1 diyabetlinin ya yüksek öğrenime devam etmesi nedeni ile ebeveynlerinden dolayı, ya evlilik ile eşinin sosyal güvencesinden dolayı, ya da sigortalı bir işte çalışmasından dolayı SGK kapsamına girmesi mümkündür. Bunun dışındaki durumlarda (örneğin üniversite sınavlarına hazırlanma nedeni ile eğitime ara verme) sosyal güvenlik kapsamı dışında kalmaktadır. Daha önceki yıllarda kız çocukları için evlenene kadar babalarından dolayı süren sosyal güvenlik kapsamında olmaları durumu artık geçerli değildir.

İnsülin pompası ile ilgili malzemeler SGK tarafından %50 oranında karşılanmakta, kalan miktarın hasta ve/veya ailesi tarafından karşılanması gerekmektedir. İnsülin pompası infüzyon setinin ise her ay hasta katkı payı ile alınması gerekmektedir. Ayrıca sürekli cilt altı glukoz ölçüm cihazları ile ilgili setler, SGK tarafından karşılanmamaktadır. Diyabet tedavisinde önem taşıyan, ancak SGK tarafından karşılanmayan diğer kalemler arasında keton ölçüm çubukları, lansetler ve tatlandırıcılar bulunmaktadır.

Diyabetli hastaların yaşadığı akut komplikasyonlara zamanında müdahalede sorunlar yaşanmaktadır. Bu açıdan sağlık personelinin eğitimi büyük önem taşımaktadır.

Diyabetlilerin ilaçlarını düzenli olarak alabilmeleri için sağlık raporu gerekmektedir. İlaçlar eskiden sağlık kurulu raporu ile verilmekteyken, şu anda 'uzman hekim raporu' yeterli olmaktadır. Bu raporlarla başvuru birinci basamak sağlık kuruluşlarında insülin reçetelendirilebilmekte ve eczanelerden SGK kapsamında katkı payından muaf bir şekilde alınabilmektedir. Ancak ilaç raporlarının iki yılda bir yenilenmesi

gerekmektedir. Bu durum özellikle kırsal kesimlerde şehir ulaşım zorluğu yaşayan hastalar için sıkıntı doğurmaktadır.

Erkek diyabetlilerin askerlikten muaf olması için daha önceden aldıkları sağlık kurulu raporları yeterli değildir. Askeri hastanelerde yeniden tetkik ve takip yapılması gerekmektedir. Bu süreçte diyabetlilerin askerlikten muaf olabilmesi için tedavilerini ihtiyaç duyduklarının altında düzeylere çekilmesi gerekebilmektedir.

Diyabetlilerin önemli sorun yaşadığı alanlardan biri de evde bakım hizmetleridir. Yerel yönetimlerin sunduğu evde bakım hizmetleri her yerde bulunmamakta ve/veya yetersiz olmaktadır. Aile hekimliği kapsamında evde bakım hizmetlerinin ne düzeyde karşılandığı konusunda yapılmış bir çalışma yoktur. Genel olarak bakıldığında, evde bakıma ihtiyaç duyan birçok diyabet hastası bu hizmete erişememektedir.

Diyabetli hastanın eğitimi, tedavinin başarısı için stratejik önem taşımaktadır. Bakımını nasıl sağlayacağını, hastalığını nasıl yöneteceğini bilmeyen bir diyabetli tedavide başarı sağlayamaz.

Ülkemizde diyabetik hasta eğitiminde önemli sorunlar bulunmaktadır. Diyabetli hastalara eğitim veren kurumlar sınırlı olmakta, eğitimler, diyabet eğitimi formasyonu olmayan kişilerce deneyime dayalı bir şekilde verilmektedir. Eğitimlerin diyabetli hasta ile birlikte, hasta yakınlarına da verilmesinin önemi kabul edilmiş olmasına rağmen, personel eksikliği ve parasal nedenlerle bu eğitimler yeteri düzeyde olamamaktadır.

## **Diyabetlilerin diğer alanlarda yaşadıkları sorunlar**

Yazılı ve görsel basında diyabet konusunda verilen haberler ve diğer programlar (diziler, söyleşi programları vb.) diyabetle ilgili gerçekleri yansıtmayabilmektedir.

Diyabet, sağlık haberciliğinden ziyade, magazin programları içinde konu edilmektedir. Yazılı ve görsel basında, hekimler hastalık hakkında bilgi verirken, hastalığın sosyal yaşamdaki biçimi, sorunları, toplumsal duyarlık kazandırmadaki içerikleri güncel değildir.

Diyabetli hastaların hayatında rol onayan kamu kurumlarında (Milli Eğitim Bakanlığı, Emniyet Genel Müdürlüğü, Adalet Bakanlığı gibi) diyabetli hastaların haklarının korunmasında sıkıntılar vardır.

Türkiye Diyabet Vakfı'nın girişimleri ile Emniyet Genel Müdürlüğü Sağlık İşleri Daire Başkanlığı gözaltına alınan diyabet hastaları ile ilgili bir genelge yayınlamış, gözaltındaki bir diyabetliye nasıl davranılması gerektiği, şeker hastalığı olduğu belirtildiğinde ilaçlarını vaktinde kullanabilmesi ve ilaçları kullanarak kendine zarar vermesinin engellenmesi gibi hususlar konusunda bilgi verilmiştir. Ancak ne derecede uygulandığı bilinmemektedir.

Cezaevlerindeki hükümlülerin ilaca ve diğer tedavi unsurlarına (şeker ölçüm çubukları gibi) erişiminde de sıkıntılar bulunmaktadır<sup>6</sup>. Var olan üçlü (Adalet, İçişleri ve Sağlık Bakanlığı) protokollere<sup>7</sup> rağmen diyabetli hastaların hasta hakları yüksek güvenlik nedeniyle askıya alınmaktadır. Cezaevlerinde ilaç kullanımı, beslenme biçimleri ve hekime erişimde zorluklar yaşanmaktadır.

## **Sivil toplum kuruluşlarının mevcut çalışmaları ve üstlendikleri roller**

Gerek diyabetli hastaların tedaviye erişimini sağlamada, gerekse çeşitli sosyal sorunlarına dikkat çekilmesi ve çözülmesinde sivil toplum kuruluşları (STK) çok önemli bir rol oynamaktadır.

“Türkiye’de diyabetli hastaların sorunları konusunda kat edilen mesafe” başlığında belirtildiği gibi STK’ların gerek yerel kurumlarla işbirliği içinde doğrudan yürütülen büyük projeler (GAPDİAB ve DOĞUDİAB), gerek basın, gerekse hukuk yolu ile ilaca ve tedavinin diğer bileşenlerine (şeker ölçüm çubukları gibi) erişim konusunda önemli yollar kat etmiştir. Türkiye Diyabet Vakfı'nın hukuk bürosu diyabetli hastaların tedavi olanaklarına erişimi konusunda önemli hukuk mücadeleleri vermiştir. Bunların başında şeker ölçüm çubuklarının temini konusunda kazanılan davalar bulunmaktadır. Vakıf ayrıca diyabetlilerin ilaca ve diğer tedavi bileşenlerine erişimi konusunda Sağlık Bakanlığı ve Maliye Bakanlığı düzeyinde etkili girişimlerde bulunmuştur.

Resmi düzeydeki girişimlerin yanı sıra Türkiye Diyabet Vakfı diyabet örgütleri ile birlikte diyabetlilerin tedaviye erişimdeki sınırlılıklarını kamuoyu gündeminde tutmak üzere çok çeşitli çalışmalar yapmıştır. Bunlar arasında dönemin Cumhurbaşkanı Süleyman Demirel'in katılımı ile düzenlenen toplantılar, diyabetlilerin haklarını ele alan paneller, diyabetlilerin sorunlarına dikkat çekmek amacıyla Boğaziçi Köprüsü'nde yürüyüş, Cumhurbaşkanı ve Sosyal Güvenlik Bakanı'na diyabetik çocuklarla birlikte ziyaret gibi etkinlikler yer almaktadır. Bu çalışmalar ile diyabetlilerin hakları medyada gündemde tutulmuştur.

Türkiye Diyabet Vakfı'nın bir insülin bankası bulunmaktadır. Yurt genelinde 11 şube aracılığı ile ihtiyacı olan tüm diyabetlilere insülin temin edilmektedir (Adıyaman, Antakya, Bodrum, İskenderun, İstanbul (Bakırköy, Fatih, Kadıköy, Şişli), Kahramanmaraş, Marmaris, Samsun). Ayrıca ihtiyacı olanlara şeker ölçüm çubuğu da sağlanmaktadır.

Hasta dernekleri ve profesyonel organizasyonlar, diyabetli hastaların bilgilendirilmesi ve eğitiminde de önemli rol oynamaktadır. Türkiye Diyabet Vakfı, Diyabetle Yaşam Derneği, Türk Diabet Cemiyeti/Genç Diabetikler Klubü, Çocuk ve Adolesan Diyabetikler Derneği ve diyabet alanında faaliyet gösteren çok sayıda yerel dernekler gibi kurumlar seminerler, web siteleri, dergiler ve diyabet kampları ile diyabetlileri bilgilendirmekte, bilinçlendirmekte ve eğitmektedir.

STK'lar ayrıca diyabet konusunda toplumu bilinçlendirme ve tarama programları yürütme konusunda da aktiftir.

STK'lar toplumdaki yerel fikir liderleri ile iletişime geçerek buldukları bölgelerde önemli farklar yaratabilmektedir. Diyabetli hastanın dini inançlarının tedaviyi zorlaştırdığı durumlarda, din adamlarından yararlanılabilmektedir.

STK'lar diyabetli hastalara hayatlarının her aşamasında destek olmakta, ihtiyacı olan kişilere para, ilaç, gıda yardımı ve iş bulma gibi hizmetler verebilmektedir. Ayrıca diyabetli kişilerin sosyal olarak desteklenmesi için müzik aleti çalma gibi sanatsal etkinlik hizmetleri de vardır.

STK'lar yazılı ve görsel basınla ilişkiler kurarak diyabet konusunda kamuoyunda gündem yaratmaktadır. Film, dizi gibi ortamlarda diyabetli

hastaların yanlış tanıtılmasının engellenmesi, tedavi uygulama ve bakımlarının yanlış gösterilmemesi için çalışmalar yapılmaktadır.

STK'lar ayrıca kamu kurumlarıyla (Milli Eğitim Bakanlığı, Emniyet Genel Müdürlüğü vb.) ilişkiler kurarak insan ve hasta haklarının savunucusu olmaktadır.

### **Sağlıkta Dönüşüm Programı'nın diyabetli hasta hakları açısından yaklaşımı**

Sağlıkta Dönüşüm Programı (SDP) çerçevesinde yürütülen çalışmalardan biri hasta hakları uygulamalarıdır. Halen yürürlükte bulunan Hasta Hakları Uygulama Yönergesi, Sağlık Bakanlığı'na bağlı sağlık kurumlarında bu açıdan uyulması gereken hususları belirlemektedir<sup>2</sup>.

SDP'nin özellikle aile hekimliği uygulamaları henüz tüm ülkede yaygınlaşmamıştır. Sağlık ocağı ve aile hekimliği sistemi birlikte uygulandığından, iller arasında diyabetli hastaya yaklaşımda standart bulunmamaktadır.

İşyeri hekimliği hizmetleri SDP içinde henüz yerini almadığından işletmelerde, iş mevzuatına göre hastalıkların tedavisi ve işyeri çalışma ortamı değerlendirilmesi yapılamamaktadır.



## **Sonuçlar**

- İlaça ve tedavi olanaklarına erişimde ülkemiz son 20 yılda önemli bir yol kat etmiştir. Bununla beraber hala yapılması gerekenler vardır.
- Her yaştan diyabetliler (çocuk, genç, erişkin ve yaşlılar) hastalıklarından dolayı iş, sosyal ve özel yaşantılarında sıkıntılar yaşanmaktadır. Çocukluk ve gençlik döneminde psikolojik destek eksikliği, erişkin dönemde iş hayatı ve sosyal güvenlikle ilgili sorunlar, yaşlılıkta ise bakım hizmetlerinin yetersizliği ön plana çıkmaktadır.
- Diyabetli hastaların tanı, tedavi ve bakım hizmetleri açısından ülkemizde coğrafi uzaklık, finansal konular ve kültürel kabul açısından erişim sorunları hemen hemen çözülmüş olmakla birlikte, bunların nitelikleri açısından düzeltilmesi gereken önemli alanlar bulunmaktadır.
- Sosyal güvenlik kapsamı ile ilgili önemli bir yol kat edilmiş olmakla birlikte, halen bazı sorunlu alanlar vardır.
- Hasta dernekleri ve profesyonel organizasyonlar gibi STK'ların mevcut çalışmaları ve üstlendikleri roller önemli ve katkıları büyüktür.

### Kaynaklar

---

- <sup>1</sup> Patients' Rights Programme. World Health Organization web site.  
(<http://www.who.int/genomics/public/patientrights/en/> , erişim: 03.11.2009)
- <sup>2</sup> T.C. Sağlık Bakanlığı, Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Hasta Hakları Uygulama Yönergesi. 26.04.2005, 3077.  
(<http://www.saglik.gov.tr/TR/Genel/BelgeGoster.aspx?F6E10F8892433CFF7A2395174CFB32E16264E7754A02EC04>, erişim: 03.11.2009)
- <sup>3</sup> Diyabetli çocuklardan teşekkür. Şükrü Hatun. Radikal Gazetesi, 21.04.2003.  
(<http://www.radikal.com.tr/haber.php?haberno=72771>, erişim: 02.11.2009)
- <sup>4</sup> 2008 Yılı Sosyal Güvenlik Kurumu, Sağlık Uygulama Tebliği. Resmi Gazete: 29.09.2008 - 27012
- <sup>5</sup> T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı, 'Şeker Hastası Öğrenciler' Genelgesi. 03.01.2000, 2000/01. ([http://sdb.meb.gov.tr/genelge/seker\\_hastasi\\_ogrenciler.pdf](http://sdb.meb.gov.tr/genelge/seker_hastasi_ogrenciler.pdf), erişim: 02.11.2009)
- <sup>6</sup> Tip 1 diyabetli bir mahkum tarafından Türkiye Diyabet Vakfı'na gönderilen ve şeker ölçüm çubuğu teminini rica eden mektup. 15.09.2009. Türkiye Diyabet Vakfı arşivleri.
- <sup>7</sup> Ceza İnfaz Kurumları ile Tutukevlerindeki Yönetim, Dış Koruma ve Sağlık Hizmetlerinin Daha Düzenli ve Etkili Bir Şekilde Yürütülmesini Sağlamak Amacıyla Adalet, İçişleri ve Sağlık Bakanlığı Arasında Düzenlenen Protokol, 30.10.2003.  
(<http://www.saglik.gov.tr/TR/Genel/BelgeGoster.aspx?F6E10F8892433CFF7A2395174CFB32E1572D351204A6037B> , erişim: 03.11.2009)



**DİYABETTE  
TOPLUMSAL FARKINDALIĞIN  
GELİŞTİRİLMESİ VE  
KAMUOYU İLETİŞİMİ**

**9. Çalışma Grubu Raporu**

## **Diyabet açısından toplumsal farkındalık**

Diyabet prevalansı baş döndürücü bir hızla artmaktadır. Bunun ana nedeni son 50 yıl içinde hızla gelişen teknolojinin hayatımıza getirdiği yeni yaşam modelinden kaynaklanmaktadır. 21. yüzyılın bu yeni yaşam modeli, olumsuz çevre şartları, egzersizin azalması, stres ve fast-food tarzı beslenme şişmanlığın, dolayısıyla tip 2 diyabet prevalansının istatistiksel tahminlerin ötesinde artışına ve hastalığın başlangıcının erken yaşlara kaymasına neden olmuş, toplumda giderek epidemi haline gelmiştir.

Diyabetin artan prevalansının engellenmesi, diyabetli bireylerin daha erken tanı alması, bilinen diyabet hastalarının kendi bakımlarına daha fazla özen göstermesi ve sosyal çevreleri içindeki kabullerinin sağlanması için toplumun diyabetle ilgili farkındalık düzeyinin yükseltilmesine ihtiyaç vardır. Hastalıklarla ilgili farkındalık üç açıdan değerlendirilmektedir: Hastalığın önlenmesine yönelik farkındalık, erken tanıya yönelik farkındalık, hastalık ortaya çıktıktan sonra sorunların ve komplikasyonların önlenmesi, yani tedavi başarısını arttırmaya yönelik farkındalık.

## **Hastalığın önlenmesi çerçevesinde yaşam tarzı değişiklikleri için farkındalık**

Hem genel popülasyon, hem de başta prediyabetikler olmak üzere yüksek riskli bireylerde davranış değişikliğinin sağlanması için farkındalığa ihtiyaç duyulmaktadır. Günümüzde sağlık psikolojisi alanında kabul gören sağlık davranış modeli de, sağlıkla ilgili bilgilerin davranış değişikliğine yol açmak için yeterli olmadığını ortaya koymaktadır<sup>1</sup>. Davranış değişikliği için bireylerde o hastalıkla ilgili farkındalık, daha sonra bireysel risk algısı ve zedelenebilirlik algısı oluşması gerekmektedir. Buna bir örnek olarak, sigara içen bireylerin sigaranın hastalık riskini arttırdığı konusunda bilgili olmaları, ancak kendilerini risk altında hissetmemeleri (bireysel risk algısı) verilebilir. Bu açıdan, halkın bireysel diyabet riski değerlendirmeleri gibi davranışlarının sonucunda ortaya çıkan, kendileri ile ilgili riskleri algılamaya yönelik araçlara ihtiyaç vardır.

Genel olarak toplumu bilgilendirmeye yönelik çalışmaların davranış değişikliği açısından etki oranı düşük olmakta, ancak geniş kitlelere ulaşma fırsatı tanıdığından sonuçta yaratılan fayda anlamlı olmaktadır. Bir diğer uçta ise, yukarıda tanımlandığı gibi bireye özel yaklaşımlarla risk algısı oluşturularak davranışı değiştirme bulunmaktadır. Bu tür yaklaşımların etkililik oranı çok daha yüksek olmaktadır. Ancak uygulama modelleri yaygınlaşmadığından, genel kullanımda henüz yer bulamamıştır.

Diyabetin halk arasındaki adının 'şeker hastalığı' olması, hastalığın ciddiyet algısını hafifletebilmekte, diyabetin bir hastalık olarak görülmemesine neden olabilmektedir.

### **Erken tanıya yönelik farkındalık**

Diyabet konusunda ülkemizde şimdiye kadar yapılmış en geniş çaplı araştırma olan TURDEP'e göre diyabet hastalarının üçte biri diyabet olduğunun bilmemektedir<sup>2</sup>. Yapılan yerel çalışmalarda bu oran %25-50 arasında değişmektedir. Diyabet öncesindeki kan şekerinin normalin üzerinde olduğu, ancak henüz diyabet aşamasına gelinmediği prediyabet dönemi ve bireylerin diyabet tanısı aldığı anda halihazırda organ hasarının büyük ölçüde başlamış olduğu göz önünde bulundurulduğunda, diyabetle ilgili toplumsal farkındalığın önemi ortaya çıkmaktadır.

Bu açıdan özellikle birinci basamakta halkın diyabet konusunda bilinçlendirilmesi çalışmalarına ihtiyaç vardır. Ancak bu açıdan geniş çaplı faaliyetler bulunmamaktadır. Zaman zaman özellikle ilaç firmaları ve/veya sivil toplum kuruluşlarının diyabet taramaları ve halkı bilinçlendirme kampanyaları yürüttükleri görülmekle birlikte, ülke genelindeki ihtiyaç karşılanamamaktadır.

## **Hastalık ortaya çıktıktan sonra komplikasyonların önlenmesine yönelik farkındalık**

Diyabet hastalarının, hastalığın gerektirdiği yaşam tarzı değişikliklerini uygulaması ve tedavi ve bakımı ile ilgili gerekli özeni göstermesi için öncelikle farkındalık, daha sonra bireysel risk algısı ve zedelenebilirlik algısı oluşması gerekmektedir.

Farkındalık açısından toplumun ve diyabet hastalarının farkındalıkları iç içe geçmektedir. Genel toplumsal farkındalık düzeyi ne kadar düşükse, hastalar hastalıklarını o kadar az ciddiye almakta, komplikasyonlardan korunmaya o kadar az çaba harcamaktadırlar.

Ülkemizde diyabetle ilgili farkındalık düzeyi genel olarak düşük değerlendirilmekte ve bu konuda hem halka, hem de sağlık profesyonellerine, özellikle birinci basamakta görev alanlara yönelik farkındalık kampanyalarını teşvik edecek düzenlemelere ihtiyaç duyulduğu belirtilmektedir.

## **Diyabet alanında sağlık arama davranışları**

Toplumun genel eğitim düzeyi sağlıkla ilgili bilinç düzeyine, bilgi ve hizmet arayışına, dolayısıyla diyabete de yansımaktadır. Genel eğitim ve bilinç düzeyindeki düşüklükler seçilen TV programlarının hastalıklara magazinsel yaklaşan, bilgilendirici değil, eğlendirme amaçlı programlar olmasına yol açmaktadır.

Hastalıklarla ilgili arama davranışlarında, medyanın da yanlış bilgilendirmesi ile toplumun şifalı otlar gibi alternatif yöntemlere yöneldiği görülmektedir.

Sağlığına özen gösterme veya göstermeme durumunun ötesinde, hekime gitmek isteyip gidemeyen, sosyal güvenlik kapsamında olmadığından sağlık hizmetinden faydalanamayan bir grup da bulunmaktadır.

## **Diyabet hastalarının ve toplumun farkındalığını geliştirmeye yönelik çalışmalar**

### **Diyabet hastalarına ve genel halka yönelik kampanyalara uluslararası örnekler**

Finlandiya'nın 'North Karelia' projesi, toplumun kronik hastalıklarla ilgili bilinçlendirilmesi ve yaşam tarzı değişikliğine yönelik uluslararası düzeyde model bir projedir<sup>3</sup>. Kuzey Karelia bölgesinde koroner arter hastalığının çok yüksek olduğunu tespit eden yerel kurumlar, 1972'de girişimde bulunarak yerel ve ulusal otoriteler, uzmanlar ve Dünya Sağlık Örgütü ile bir proje geliştirmişlerdir. Projenin amacı, başta diyet ve sigara kullanımı olmak üzere toplumda risk faktörlerini azaltmaktır. Çalışmalar yerel sivil toplum tarafından yürütülmüş ve sağlık hizmeti veren kurumlar, okullar, sivil toplum kuruluşları, yerel medya, süpermarketler, gıda ve tarım endüstrisi gibi taraflar projeye dahil edilmiş, yaratıcı medya kampanyaları gerçekleştirilmiştir. Zaman içinde proje tüm majör kronik hastalıklara yönelmiş ve ulusal bir programa dönüşmüştür. 25 yıl süren proje öncesinde Kuzey Karelia'da orta yaşlı erkeklerin %52'si sigara içerken, 1997 yılında bu oran %31'e düşmüştür. Tereyağı kullanım oranı %90'dan %5'e düşmüş, beslenme alışkanlıklarındaki değişiklikler toplumda ortalama serum kolesterolünü %17 oranında azaltmıştır. Toplum tabanlı bu projenin başarısı, uluslararası düzeyde örnek alınmasına neden olmuştur.

Dünyada en çok diyabet olgusunun yaşadığı ülke olan Hindistan'da 2008 yılında yapılan bir proje de<sup>4</sup> diyabetin önlenmesi ve erken tanısına yönelik çalışmalara belirgin bir örnektir. Projede halkta diyabet konusunda farkındalık yaratılması hedeflenmiştir. Bu proje üç fazda sürdürülmüştür. Birinci fazda halkın sevdiği kişilerin popüler medya kanallarıyla bireylerde farkındalık artırıcı mesajlar vermesi ve diyabetle ilgili genel kontrollere yönlendirmesi sağlanmıştır. İkinci fazda endüstri desteği ile belli bölgelerde (özellikle yarı-kentleşmiş ve kırsal kesimde) gezici merkezlerde 87.000 bireyin diyabet taramasından geçmesi sağlanmış, bunların %15'inde diyabet tespit edilmiştir. Üçüncü fazda ise, birinci basamak hekimlerinin diyabetin önlenmesi ve tedavisi konusunda bilinçlenmelerine yönelik faaliyetler gerçekleştirilmiştir.



Diyabet hastalarının iyi tedavi edilmesi ve komplikasyonlardan korunmasına yönelik bir farkındalık kampanyasına örnek olarak İtalya'da gerçekleştirilen 'İyi Diyabet Kontrolü'<sup>5</sup> projesi ele alınabilir. Uluslararası Diyabet Federasyonu (IDF) ve İtalya'da diyabet alanında önde gelen kuruluşlar tarafından yürütülen bu projede öncelikle ihtiyaç analizi yapılarak hastaların özellikle HbA1c konusunda farkındalıklarının düşük olduğu tespit edilmiştir. Bu çerçevede proje, daha iyi metabolik kontrol için HbA1c'nin önemi konusundaki bilginin tüm hedef gruplara duyurulmasını ve hastalık yönetimi sürecinde görev alan tüm oyucularla işbirliği yapılarak, bir farkındalık kampanyası oluşturulmasını hedeflemiştir. Proje üç fazdan oluşmuştur ve her fazda yeni hedef gruplar projeye dahil edilmiştir. İlk fazda (2006) diyabetologlar hedeflenmiş, ikinci fazda (2007) bunlara pratisyenler, üçüncü fazda (2008-2009) diyabet hastaları ve genel halk eklenmiştir. Her eklenen hedef grupla işbirlikleri geliştirilmiş ve güçlendirilmiştir. Sonuç olarak tüm bu grupların iyi metabolik kontrolle ilgili bilgi düzeyi ve farkındalığı arttırılmıştır. Projede çeşitli çalışma grupları yer almış, iyi metabolik kontrolle ilgili bilimsel kitaplar hazırlanmış, hastalara yönelik iletişim rehberleri, kitaplar, broşürler ve web sitesi geliştirilmiştir. Proje halen devam etmektedir.

### **Diyabet hastalarına ve genel halka yönelik kampanyalara ulusal ve yerel örnekler**

Ülkemizde de toplumun dikkatini diyabet hastalığına çekmek için başta 14 Kasım Dünya Diyabet günü olmak üzere çeşitli vesilelerle etkinlikler düzenlenmektedir. Türkiye Diyabet Vakfı, Türk Diabet Cemiyeti, Diyabetle Yaşam Derneği, Çocuk ve Adolesan Diyabetikler Derneği gibi önde gelen profesyonel organizasyonların işbirliği ile 14 Kasım'larda İstanbul ve bazı diğer illerde (Konya gibi) diyabet yürüyüşleri gerçekleştirilmekte ve İstanbul'da mavi halka oluşturulmaktadır. 14 Kasım'da yapılan etkinliklere çarpıcı bir örnek, Türkiye Diyabet Vakfı tarafından düzenlenen dünya diyabet gününde 1996 yılında Boğaziçi Köprüsü'nde yürünmesi ve köprü boyunca insanların el ele tutuşarak bir halka oluşturması olmuştur. Bu aktivite CNN ve BBC gibi uluslararası medyada dahi yer alan, ciddi ses getiren bir etkinlik olmuştur.

Diyabetle ilgili farkındalık yaratmaya yönelik etkinlikler 3 başlıkta ele alınabilir

- Genel halka yönelik farkındalık çalışmaları

Türk Diabet Cemiyeti ve Türkiye Diyabet Vakfı tarafından her yıl 20'den fazla ilde 35 merkezde yılda toplam 20 bin kişiye diyabet taraması yapılmaktadır. 2005 ile 2008 yıllarında TBMM'de kan şekeri taraması gerçekleştirilmiş, afişler hazırlanmış, diyabetli ünlü kişilerin radyo programlarına katılımı ve medyada yer almaları da sağlanmıştır.

Çocuk ve Adolesan Diyabetikler Derneği diyabetli çocuklar ve gençlere yönelik her yıl toplantı ve etkinlikler düzenlemektedir.

- Dünya Diyabet Günü aktiviteleri

Türkiye Diyabet Vakfı ve Türk Diabet Cemiyeti diyabet konusunda toplumsal bilinç düzeyinin yükseltilmesi ve farkındalığın artırılması adına çok yoğun çalışmalar gerçekleştirmiştir. 14 Kasım Dünya Diyabet Günü etkinlikleri kapsamında gerçekleştirilen organizasyonlar 2001 yılından itibaren Türkiye genelinde kitlesel kutlamalara dönüşmüştür. Türkiye'nin birçok bölgesinde, büyük şehirlerde diyabet konusunda halkı bilinçlendirmek ve kamuoyunda farkındalık yaratmak amacıyla halk toplantıları gerçekleştirilmektedir.

Türkiye Diyabet Vakfı Dünya Diyabet Günü etkinlikleri çerçevesinde boğaz köprüsünden bisikletlerle geçilmesi, TBMM önünden başlayarak tip 1 diyabetli gençlerin Ankara'dan İstanbul'a kadar bisikletle gelmeleri, diyabet tramvayı, teknelerle iskelelerde diyabet taraması yapılması gibi aktivitelerin yanı sıra 2005 yılından bu yana tüm dünya ülkeleri ile aynı saatte Tünel'den Taksim diyabet yürüyüşünün gerçekleştirilmesi, Taksim'de mavi halka oluşturulması, Boğaziçi Köprüsü'nün 3 gün boyunca IDF rengi olan mavi renkle ışıklandırılması, boğazda teknelerle mavi halka oluşturulması gibi aktiviteler de gerçekleştirilmiştir.

- Bölgesel çalışmalar

GAPDiAB programı 9 milyon kişilik bir popülasyona yönelik Türkiye Diyabet Vakfı'nın koordinatörlüğünde Gaziantep Üniversitesi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Harran Üniversitesi, Dicle Üniversitesi, İnönü Üniversitesi, Fırat Üniversitesi ve Diyabet Hemşireliği

Derneği ve 34 sivil toplum kuruluşunun katılımı ile gerçekleştirildi. Bu proje kapsamında 2 yıl içinde 5 bin kişinin katıldığı 41 halk toplantısı, yapılmış, mezuniyet sonrası eğitim programlarında 1.774 hekim, 317 hemşire ve 67 diyetisyen eğitilmiştir. Ayrıca 18 yaş altı çocuklar için 7 ücretsiz İnsülin Dağıtım Birimi, 28 yeni diyabet merkezi kurulmuş, diyabet merkezinde tedavi olan hastaların oranı 182.000/yıla çıkarılmıştır.

2003 yılında 10 milyonluk popölasyona yönelik Atatürk Üniversitesi, Cumhuriyet Üniversitesi, Fırat Üniversitesi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, İnönü Üniversitesi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Diyabet Hemşireliği Derneği, Türkiye Diyetisyenler Derneği ve sivil toplum kuruluşlarının desteği ile DOĞUDİAB Programı başlatılmıştır.

Yine 2003 yılında 6 milyonluk popölasyona yönelik Çukurova Üniversitesi, Başkent Üniversitesi, Mersin Üniversitesi, Mustafa Kemal Üniversitesi, Diyabet Hemşireliği Derneği, Türkiye Diyetisyenler Derneği ve sivil toplum kuruluşlarının desteği ile ÇUKUROVADİAB Programı başlatılmıştır.

Her iki program da Türkiye Diyabet Vakfı'nın koordinatörlüğünde yürütölmüş ve bölgede 18 yaş altı muhtaç çocuklara 6 ücretsiz insülin dağıtım birimi kurulmuştur. Halk toplantıları ve diyabet tedavisinde görev alan sağlık ekibine (hekimlere, hemşirelere ve diyetisyenlere yönelik) toplantı ve aktiviteler düzenlenmiştir.

Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği Türkiye'nin farklı bölgelerinde hekimlere yönelik mezuniyet sonrası eğitim toplantıları düzenlemektedir.

Türk Diabet Cemiyeti mezuniyet sonrası eğitim programı olan Diyabet ve Obezite Eğitim Programı'nı Türkiye'deki farklı bölgelerde geniş bir katılımıla düzenlemektedir.

Sağlık Bakanlığı her yıl 14 Kasım Dünya Diyabet Günü ile ilgili olarak İl Sağlık Müdürlükleri'ne bilgilendirme sağlamakta ve etkinlikler düzenlenmesi konusunda genelge göndermekte, bu doğrultuda il bazında çeşitli aktiviteler düzenlenmektedir.

Medyada ses getiren çalışmaların yanı sıra, halkın içine girerek eğitim vermek ve kan şekeri taramaları yapmak gibi çok sayıda etkinlik de üniversiteler, profesyonel organizasyonlar ve hasta dernekleri tarafından sürdürülmektedir.

### **Diyabet dışı alanlardan halka yönelik farkındalık arttırma kampanyalarına örnekler**

Ülkemizde gerçekleşen önemli bir toplumsal farkındalık kampanyası Türk Kardiyoloji Derneği'nin 'Kalbini Sev Kırmızı Giy' kampanyasıdır<sup>6</sup>. Kampanya kalp sağlığının önemini toplumun kavramasını hedeflemiş, bu hastalıkları önlemeye yönelik müdahaleleri topluma duyurmuştur.

Ayrıca, Türk Kardiyoloji Derneği'nin 'Tansiyonunuz Kontrol Altında mı?'<sup>7</sup> veya daha yaygın bilinen adı ile '12/8' kampanyası, Sağlık Bakanlığı'nın 'Dumansız Hava Sahası' kampanyası<sup>8</sup> da örnek gösterilecek kampanyalar arasındadır. Bu tür kampanyalarda büyük kurumlarda (kamu veya özel) yemekhane gibi toplu alanlarda standlar açılarak, halkın ilgisi çekilmeye çalışılmaktadır. Dumansız Hava Sahası kampanyası için Tütün Ürünlerinin Zararlarının Önlenmesi ve Kontrolü Hakkında Kanun<sup>9</sup> çerçevesinde televizyonların en çok izlendiği saatlerde kampanya ile ilgili yayın yapma fırsatı olmuştur. Ancak her halkı bilinçlendirme kampanyasında böyle bir imkan bulunmamaktadır.

### **Farkındalık arttırmaya yönelik çalışmalarla ilgili diğer etkenler**

Farkındalık arttırmaya yönelik projelerde hedef kitle tanımı büyük önem taşımaktadır. Hedef kitle geniş halk kitleleri değil de, bilgilenme ihtiyacı daha fazla olan, daha dar kapsamlı tanımlanmış gruplar olduğunda daha etkili olmaktadır. Tüm ülkeye yönelik genel bir kampanyada kullanılan dil ve imajlar eğitim düzeyi düşük kitlelere ulaşmayı engelleyebilmektedir. Dar hedef kitlelerinde mesajlar o gruba özel hale getirilebilmektedir. Örneğin ABD'de eğitim düzeyi düşük, İngilizce bilgileri yetersiz olan Latin gruplara yönelik çalışmalarda, bu kitlenin anlayabileceği düzeyde ve İspanyolca mesajlar verilmekte, böylece projelerin başarısı artmaktadır. Hedef grup olarak hem eğitim düzeyi, hem de yaş grupları açısından

segmentasyon yapılması gereklidir. Çocuklara yönelik kampanyalarda özellikle yaşam tarzı ön plana çıkmalıdır.

Medya kampanyalarının ömürleri kısa olmaktadır. Medya kampanyaları uzun soluklu programların (North Karelia projesi gibi) kritik zamanlarda devreye giren bileşeni olarak kullanıldığında daha başarılı olmaktadır.

Toplumda farkındalığın artırılması için yerel yönetimlerle işbirliği önem taşımaktadır. Ülkemizde gerek sivil toplum kuruluşları, gerekse üniversitelerin yürüttüğü projelerde yerel yönetimler ile işbirliği yapılan örnekler bulunmaktadır. Yerel yönetimlerle yapılan projelerde süreklilik sağlama, iletişim mesajlarının verileceği mecralara daha kolay erişme gibi avantajlar bulunmaktadır. Bazı sivil toplum kuruluşları ise yerel yönetimlerle işbirliği yapmakta sıkıntı çektiklerini dile getirmektedir.

Toplumda farkındalık yaratılmasına paralel olarak bazı uygulamaların da devreye girmesi gerekmektedir. Örneğin, ambalajlarda kalori, karbonhidrat, yağ gibi besin içeriği açısından bilgilendirici ibarelerin göze çarpacak şekilde yer alması gerekmekte, ancak ülkemizde bunun gibi uygulamalar gerçekleştirilmemektedir. Uluslararası örneklerle bakıldığında ise özellikle cips, gazlı ve şekerli içecekler gibi gıdaların ambalajlarının ön yüzünde belirgin bir şekilde bu ibarelerin yer aldığı görülmektedir.

Diyabette iletişim çalışmalarında sağlık iletişimi konusunda uzmanlar mutlaka yer almalıdır. Ancak bu şekilde iletişimle ilgili doğru kişilere doğru mesajlar doğru kanallarla ulaştırılabilir. Ülkemizde de gerek Sağlık Bakanlığı, gerekse endüstri katılımlı farkındalık artırma projelerinde genellikle iletişim firmaları ile birlikte çalışılmaktadır.

Ülkemizde toplumda farkındalığı arttırmaya ve eğitime yönelik faaliyetler yürüten gruplar arasında profesyonel organizasyonlar ve hasta derneklerinden oluşan sivil toplum kuruluşları, üniversiteler ve endüstri bulunmaktadır.

### **Diyabet iletişimde sivil toplum kuruluşlarının karşılaştıkları sorunlar**

Diyabet alanında faaliyet gösteren profesyonel organizasyonlar ve hasta dernekleri konuyla ilgili en büyük problemlerinin ilgisizlik olduğunu dile getirmektedir. Medyada yer alan haberlere bakıldığında ağırlıklı olarak

reyting gerekçesiyle magazin içeriği olan veya kişilerin dramları üzerinden 'kışkırtıcı' haberlerin ya da popülist, bilimsellikten uzak yorumların ön plana çıktığı görülmektedir. Doğru iletişim kurmayı hedefleyen, bilimsel ve ciddi bilgilerin halka ulaşması için sivil toplum kuruluşları seslerini duyurmakta zorlanmaktadır. Bu bilgilendirme çalışmalarına medya ya hiç yer vermemekte ya da çok az yer vermektedir.

Sivil toplum kuruluşlarının eğitim için yer bulma sıkıntıları olabilmektedir. Resmi kurumlarla iletişim kurulduğunda, muhatap olarak kabul edilme sorunu yaşanabilmektedir.

### **Diyabet iletişimde üniversitelerin çalışmaları**

Üniversiteler halkı bilinçlendirmeye yönelik ağırlıklı olarak seminer türü yerel etkinlikler düzenlemekte veya akademisyenler bu tür etkinliklerde eğitici olarak görev almaktadır. Bazı üniversitelerde yönetimler halka yönelik projeleri desteklerken, bazılarında hekimlerin birinci önceliğinin hizmet üretmek (yani hasta bakmak) olduğu vurgulanmakta ve akademisyenlerin bu tür projelere öncelik vermesi arzu edilmemektedir.

### **Diyabet iletişimde endüstrinin çalışmaları ve karşılaştıkları sorunlar**

İlaç ve şeker ölçüm cihazları endüstrisi profesyonel organizasyonlarla birlikte gerek toplumda, gerekse diyabet hastaları içinde farkındalığı arttırmaya yönelik projeler yürütmektedir. Bu projelerin kapsadığı aktiviteler arasında diyabet hastalarının eğitimi, sağlık profesyonellerinin eğitimi, hastalar arasında resim veya tasarım yarışması, bir tır ile illeri gezerek diyabet taramaları yapılma ve halka yönelik toplantılar düzenlenmesi bulunmaktadır. Global firmalar yurt dışında yapılan ve başarılı olan projeleri Türkiye'ye getirebilmektedir.

Bu çalışmalarda en önemli sorun alanı finansal sıkıntılardır. Endüstride yer alan firmalar ticari kuruluşlardır ve ekonomik kriz gibi durumlarda halkı bilinçlendirmeye yönelik projeleri azaltabilmekte veya bunların bütçesinde kısıntıya gidebilmektedir.

Yapılan bir diğer değerlendirme ise, endüstri destekli çok sayıda proje olduğu ve kaç kişiye erişildiği, hedeflere ulaşma durumu, hedef kitlede

farkındalığı ne düzeyde arttırdığı gibi başarısı ile ilgili değerlendirmeler yapılmadığı ve bunların sonuçlarının açıklanmadığıdır.

## **Diyabet alanında medyanın rolü ve bu alandaki sorunlar**

Medya insanların bilgilere ulaşmak adına kullandıkları çok önemli bir kaynaktır. Bu nedenle aktarılan bilgiler doğru olduğunda, toplum istenilen yöne doğru şekillenebilmektedir. Son zamanlarda halkımızın büyük çoğunluğunun izlediği TV dizilerinde diyabetli rolünü canlandıran karakterlere yer verilmiştir. Hastalık konusunda farkındalık yaratma adına belki de iyi niyetle gerçekleştirilen bu çalışmalardaki yanlışlıklar, dikkat çekici boyuttadır. Diyabetlilerin son derece sinirli ve tartışmaya girilmeyecek kişiler oldukları vurgulanan, aç karnına 1 saat kovalanan ve çok yorulan diyabetlinin insülin vurulduktan sonra aniden doping almış gibi canlanması ve kaçmaya devam etmesi gibi eksik-yanlış bilgiler aktarılan dizilere en çok diyabetli çocuğu olan anneler tepki göstermektedir.

Son dönemlerde televizyonlarda sıklıkla rastlanan şifalı otlar ve besinlerle tedavi etmeyle ilgili programlara halkımız büyük ilgi göstermektedir. Uzman oldukları söylenen bu kişilerin ağzından diyabet ya da başka bir hastalık için ilaç yerine farklı bitkiler ya da besinler tüketerek, tedavilerinin gerçekleşeceğini söylenmesi, halkımızı bilimsel tedavilerden ne yazık ki uzaklaştırmaktadır. Bu tür programlara çıkmak için hekimlere ciddi miktarlarda ödemeler yapıldığı da belirtilmektedir.

Yazılı ulusal basında çıkan sağlık konusundaki haberlerin bir kısmı dış kaynaklı olup, genellikle çevirisi kullanılmaktadır. Hatalı çeviriler nedeniyle ortaya çok yanlış haberler çıkabilmektedir.

Medyada yer alan sağlık haberlerinin denetimine ihtiyaç duyulmaktadır. Medyada sağlıkla ilgili yer alan bilgilerin doğruluğunun sağlanması için Sağlık Bakanlığı'nın 'Şarlatanlıkla Mücadele Kurulu' oluşturma çalışmaları bulunmaktadır.

Televizyon toplumu en hızlı etkileyen araçlardan biridir. Bu amaçla, Türkiye Diyabet Vakfı tarafından Kanal D'de yapılan ve ülkemizin

diyabet konusunda çalışma yapan birçok biliminsanı tarafından hazırlanan 12 haftalık diyabet programları büyük ilgi toplamıştır. Televizyonun toplumla iletişimde kullanımına ülkemizden bir diğer örnek olarak ise, ekranda sigara görüntüsünün karartılması verilebilir.

Toplumun dikkatini çekmek, duyarlılığını arttırmak ve halkı doğru bilgilendirmek açısından sivil toplum kuruluşlarına, doğru bilgilendirilmiş medyaya, özellikle daha fazla kitleye hitap eden görsel medyaya önemli roller düşmektedir.

### **Diyabetliler açısından toplumun yanlış bilgilerinden kaynaklanan sorunlar**

Hastalıkla ilgili kulaktan duyma bilgiler nedeniyle diyabet çoğunlukla organ hasarı ve organ kayıpları gibi olumsuz yönleriyle hatırlanmaktadır. Bu durum da diyabetini kabullenmekte güçlük çeken yeni diyabetlileri olduğu kadar, toplum içinde son derece sağlıklı ve başarılı bir şekilde hayatlarını sürdüren diyabetlileri de olumsuz yönde etkilemektedir.

Diyabetlilerin yaşadığı fizyolojik sorunların yanında sosyal yaşamlarında karşılaştıkları zorluklar, hayatlarını daha da güçleştirmektedir. Özellikle çocuk ve genç diyabetliler toplumsal damgalanma sorunu yaşamaktadırlar. Toplumdan gelen olumsuz tepkilerden kaçınmak için diyabet olduklarını sosyal çevrelerinden, hatta kız/erkek arkadaşlarından uzun süre saklamaktadırlar. Diyabetli olmak, özellikle evlilik döneminde eş adayının ailesi tarafından önemli bir sorun olarak dile getirilebilmekte, hatta aileler çocuklarının diyabetli biri ile evliliğine karşı çıkabilmektedir. Bu örnek, sosyal damgalanmanın boyutlarını göz önüne sermesi açısından önem taşımaktadır. Damgalanmanın önlenmesi için diyabetin başarı ile yönetildiğinde komplikasyonlarından kaçınılabileceğinin toplum tarafından bilinir hale gelmesi gerekmektedir.



### **Sonuçlar**

- Diyabetin önlenmesi, erken tanısı ve komplikasyonlarının önlenmesine yönelik davranış değişikliğinin sağlanması için farkındalığın yanı sıra, zedelenebilirlik ve risk algılarını oluşturan çalışmalara ihtiyaç vardır.
- Ülkemizde özellikle profesyonel organizasyonlar ve hasta dernekleri tarafından gerek medyada ses getiren, gerekse tabana ulaşan çalışmalar yürütülmüştür ve yürütülmektedir. Özellikle Dünya Diyabet Günü'nde yapılan etkinliklerin tüm yurttan daha etkin yürütülmesi için çaba gösterilmelidir.
- Diyabetle ilgili endüstri destekli ulusal projelerin sayısı oldukça fazla olup, geniş yelpazede aktiviteleri içermektedir. Bu projelerin kaç kişiye eriştiği, hedeflere ulaşma durumu, hedef kitlede farkındalığı ne düzeyde arttırdığı gibi proje başarısı ile ilgili değerlendirmeler yapılmamakta veya açıklanmamaktadır.
- Gerek haberler, gerekse dizilerdeki karakterler üzerinden medyada diyabet hastalığı ve diyabet hastaları ile ilgili hatalı bilgiler yer alabilmektedir. Diyabet hastalarının toplum içindeki durumu da göz önünde bulundurularak bu konuda gereken özen sağlanmalıdır.
- Medyada bitkiler ve besinlerle tedavi çok ilgi çekmekte, bu konularda ehil olmayan kişiler tarafından yanıltıcı bilgiler verilebilmektedir. Medyada yer alan sağlık haberlerinin bilimsel denetimine ihtiyaç duyulmaktadır. Halka kanıta dayalı olmayan sağlık davranışları telkin eden medya kaynakları için cezai düzenlemeler sağlanmalıdır.
- Halkın kulaktan dolma bilgileri nedeniyle diyabet hastaları, özellikle çocuk ve gençler sosyal damgalanma yaşamaktadır.

## Kaynaklar

---

- <sup>1</sup> Renner B, Schupp H, Vollmann M, Hartung FM, Schmalzle R, Panzer M. Risk perception, risk communication and health behavior change. University of Konstanz; Konstanzer Online-Publikations-System (KOPS). (<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:352-opus-71352>, erişim: 06.06.2009)
- <sup>2</sup> Satman I, Yılmaz T, Sengul A, Salman S, Salman F, Uygur S, Bastar I, Tutuncu Y, Sargin M, Dinccag N, Karsidag K, Kalaca S, Ozcan C, King H. Population-based study of diabetes and risk characteristics in Turkey: results of the Turkish diabetes epidemiology study (TURDEP). *Diabetes Care*. 2002 Sep;25(9):1551-6.
- <sup>3</sup> North Karelia Project. National Institute for Health and Welfare web site (Finland) (<http://www.ktl.fi/attachments/english/organization/ppuska/northkareliaprojectarticle.pdf>, erişim: 03.11.2009)
- <sup>4</sup> Media campaign for prevention and care of diabetes in India. World Diabetes Foundation web site. (<http://www.worlddiabetesfoundation.org/composite-1928.htm>, erişim: 04.11.2009)
- <sup>5</sup> 'Buon Compensodel Diabete' Project web site. (<http://www.buoncompensodeldiabete.org/>, erişim: 03.11.2009)
- <sup>6</sup> Kalbini Sev Kırmızı Giy Kampanyası, Türk Kardiyoloji Derneği web sitesi (<http://www.tkd.org.tr/pages.asp?pg=381>, erişim: 03.11.2009)
- <sup>7</sup> Tansiyonunuz Kontrol Altında mı? Kampanyası, Türk Kardiyoloji Derneği web sitesi (<http://www.tkd.org.tr/pages.asp?pg=203>, erişim: 04.11.2009)
- <sup>8</sup> Havanı Korum - Dumansız Hava Sahası kampanyası web sitesi (<http://www.havanikoru.org.tr/main.html>, erişim: 04.11.2009)
- <sup>9</sup> Tütün Mamullerinin Zararlarının Önlenmesine Dair Kanunda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun. 03.01.2008, 5727.



# **ÇOCUKLUK ÇAĞINDA DİYABET BAKIM VE TEDAVİSİNİN GELİŞTİRİLMESİ**

## **10. Çalışma Grubu Raporu**

## **Giriş**

İki bin sekiz yılı sonu adrese dayalı nüfus sayımına göre ülkemizde yaşayan 71,5 milyon kişinin 19 milyonu (% 26,3) 15 yaşından, yaklaşık 25 milyonu (%35) 20 yaşından küçüktür. Bu çalışma grubunda çocukluk çağı en geniş tanımı ile 18 yaşına kadar olan bireyleri kapsamaktadır.

Çocukluk çağında görülen diyabet olgularının %99'unu tip 1 diyabet oluşturmaktadır. Tip 1 diyabetin tüm diyabet olguları içindeki oranı ise %5'tir. Çocuk ve adolesan dönemdeki diyabet olgularının küçük bir kısmını oluşturan tip 2 diyabetin görülme sıklığı, tüm dünyada olduğu gibi, ülkemizde de artmaktadır.

## **Dünyada ve ülkemizde tip 1 diyabet epidemiyolojisi**

### **İnsidans ve prevalans**

Dünyada tip 1 diyabetin görülme insidansı ülkeler arasında değişkenlik göstermekte, yüz binde 0,1 (Çin ve Venezuela) ile yüz binde 36,8 (Sardunya) ve 36,5 (Finlandiya) arasında değişmektedir<sup>1</sup>. Tip 1 diyabetin insidansında yıllar içindeki değişimlere bakıldığında, insidansın artmakta olduğu ve özellikle hastalığın başlangıç yaşının daha erken yaşlara kaymaya başladığı görülmektedir<sup>2</sup>. Eğer mevcut trendler devam edecek olursa, Avrupa'da 2005'ten 2020'ye kadar 5 yaş altı grupta tip 1 diyabet olgu sayısının ikiye katlanacağı, 15 yaş altı toplam olgu sayısının ise %70 artacağı öngörülmektedir<sup>2</sup>.

Ülkemizde yapılan çalışmalar da ortalama başlangıç yaşının ve pik yaşının erkene indiğini göstermektedir. Bir merkezin 1969-1991<sup>3</sup> ve 1991-2006<sup>4</sup> arasında takip ettiği olgular karşılaştırıldığında, ortalama diyabet başlangıç yaşının 9,5'dan 8'e düştüğü görülmüştür. Olguların yaş dağılımına bakıldığında, birinci grupta 4-6 yaşta küçük bir pik ve 12-14 yaş grubunda ana pik görülürken, ikinci grupta 2-4, 6-8 ve 10-12 yaş gruplarında pikler görülmüştür. Bu veriler tip 1 diyabet başlangıç yaşının ülkemizde de düştüğünü doğrulamaktadır.

Tip 1 diyabetin başlangıç yaşının daha erkene kaymasının, ketoasidozla başvuran ve yatış gerektiren olguların sayısının artmasına neden olabileceği öngörülmektedir<sup>2</sup>. Ayrıca, daha fazla hastada eskisinden daha genç yaşlarda ağır komplikasyonlar görülmesi de mümkündür<sup>2</sup>.

Ülkemizde tip 1 diyabetli çocuklar için ulusal bir kayıt sistemi bulunmamaktadır. Ülke çapında İl Sağlık Müdürlükleri ile 1995 yılında bildirilen olgular bazında yapılan bir çalışmada diyabet insidansı 2,4/100.000 olarak belirlenmiştir<sup>5</sup>. Ancak bu çalışmaya olgu bildirmemiş merkezlerin bulunması ve çalışmanın sadece sağlık kuruluşlarına başvurular bazında yapılmış olması gibi sınırlılıklar söz konusudur. Avrupa'dan yayımlanmış veriler içinde, ülkemize benzeyebileceği düşünülebilecek Güney ve Doğu Avrupa ülkelerine bakıldığında 15 yaş altı çocuklarda tip 1 diyabet insidansı 8-10/100.000 civarındadır. Pediatrik endokrinoloji merkezlerinin gözlemleri de ülkemizde şu anda buna yakın bir insidans olduğunu ve tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de tip 1 diyabet başlangıç yaşının daha erkene kaydığını desteklemektedir.

Tip 1 diyabet prevalansı açısından bakıldığında ise, 1993 yılında Ankara'da 330.226 okul çocuğunun taranmasında prevalans 0,27/1.000, 1997'de kronik hastalıklar araştırmasında (Ro CODEC) 0-16 yaş 46.813 çocukta ise 0,40/1.000 olarak bulunmuştur<sup>6</sup>. İstanbul'da 6-18 yaş arası okul çocuklarını kapsayan geniş bir popülasyonda Mart-Haziran 2009 tarihlerinde yapılan bir taramada ise prevalans 0,66/1.000 olarak belirlenmiştir<sup>7</sup>. Bu çalışmada, yoğun göç alan ve sosyo-ekonomik düzeyi düşük bölgelerdeki prevalansın diğer bölgelere göre daha düşük olduğu gözlenmiştir.

Bu verilere göre her yıl yaklaşık 1.700 yeni tanı tip 1 diyabetli çocuk topluma katılmaktadır. Ülkemizde 18 yaş altı toplam diyabetli sayısının ise 15.000 civarında olduğu tahmin edilmektedir.

### **Klinik başvuru özellikleri ve diyabetik ketoasidoz sıklığı**

Ülkemizde 2008 yılında yapılan ve pediatrik endokrinoloji merkezlerinin katıldığı bir çalışmada (1.032 tip 1 diyabet olgusu) olguların kız-erkek dağılımının eşit olduğu ve tip 1 diyabetin başlangıç yaşının 5-9 yaş arasında pik yaptığı (olguların %42,5'u) görülmektedir<sup>8</sup>.

Diyabetik ketoasidozla sağlık kuruluşuna ilk başvuru konusunda ülke çapında bir bilgi bulunmamaktadır. Farklı pediatrik endokrinoloji merkezlerin verileri, tanıda diyabetik ketoasidoz oranının %40 civarında olduğu ve bu oranın yıllar içinde artış gösterme eğiliminde olduğu yönündedir.

### **Metabolik kontrol ve komplikasyon görülme sıklıkları**

Pediatrik endokrinoloji merkezlerinin olgularının değerlendirildiği çalışmada, olguların HbA1c ortalamalarının %8,5 olduğu görülmüştür. Olguların üçte birinin HbA1c değeri %7,5'un altında, üçte birinin %7,5-9 arasında, üçte birinin ise %9'un üzerindedir<sup>8</sup>. Aynı çalışmada olguların %5'inin son bir yılda ağır hipoglisemi atağı, %5'inin ise ketoasidoz atağı yaşadığı tespit edilmiştir. Mikrovasküler komplikasyon görülme oranları ise şu şekildedir: %2,6 nöropati, %1,4 retinopati, %5,4 persistan mikroalbuminüri ve %0,3 diyabetik nefropati.

Metabolik kontrolün başarısını etkileyen faktörlerden biri takip edilen merkezin niteliğidir. İstanbul'da il çapında yapılan araştırmada, pediatrik endokrinolog bulunan bir Sağlık Bakanlığı eğitim araştırma veya tıp fakültesi hastanesinde takip edilen ocukların HbA1c ortalaması %7,9, pediatrik endokrinolog bulunmayan Sağlık Bakanlığı hastanesinde takip edilenlerin ortalaması %8,7, özel hastanede veya özel doktor tarafından takip edilen çocukların ortalaması ise %9,1 olarak tespit edilmiştir<sup>7</sup>. Aynı çalışmada çocukların yaklaşık yarısının haftada 1-2 kez hipoglisemiye girdiği görülmüştür. Son bir yıl içinde ağır hipoglisemi yaşayanların oranı ise %18'dir. Sosyo-ekonomik düzeyi daha düşük yerleşim birimlerinde bu oranların daha yüksek olabileceği öngörülmektedir.

### **Çocukluk ağında diyabet ile ilgili veriler açısından sorunlar**

Ülkemizde tip 1 diyabet olgularının kayıt altına alındığı bir sistem bulunmamaktadır. lke çapında yapılmış olan son insidans çalışmasının verileri 1995, prevalans çalışmasının verileri ise 1997 yılına aittir. İnsidans ve prevalansın ortaya konması için ülke çapında bir araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

Tip 1 diyabet olguları için sağlıklı bir kayıt sistemi olması durumunda ek araştırma ihtiyacı olmadan insidans, prevalans, klinik başvuru özellikleri, metabolik kontrol ve komplikasyonlar gibi çok çeşitli verilerin kayıt sisteminden çekilmesi mümkün olabilir.

Ülkemizde çocukluk çağında şişmanlık, metabolik sendrom ve tip 2 diyabetin prevalansı konusunda ülke çapında yapılmış bir çalışma bulunmamaktadır. Bu konularda kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

## **Tip 1 diyabette tedavi, bakım ve izlem açısından mevcut durum**

### **Tip 1 diyabet olgularının takip edildiği sağlık kurumları**

Tip 1 diyabetli çocukların yılda en az dört kez takip edilmesi gerekmektedir. Bu takiplerin yılda en az birinin pediatrik endokrinolog tarafından yapılması gereklidir. Çeşitli üniversite ve Sağlık Bakanlığı'nın eğitim ve araştırma hastanelerinde 30 pediatrik endokrinoloji ünitesi bulunmaktadır. Ancak takiplerin ne ölçüde bu merkezlerde gerçekleştiği ve tip1 diyabet hastalarının yılda kaç kez takip edildikleri konusunda ulusal veriler bulunmamaktadır.

İstanbul'da il çapında okullarda yapılan bir çalışmada şu bulgular ortaya konmuştur: Tip 1 diyabetli çocukların %68'i pediatrik endokrinolog bulunan bir Sağlık Bakanlığı eğitim araştırma veya tıp fakültesi hastanesinde, %12'si pediatrik endokrinolog bulunmayan Sağlık Bakanlığı hastanesinde, %15'i özel hastanede veya özel doktor tarafından takip edilmektedir. %5'i ise herhangi bir sağlık kurumunda takip edilmemektedir<sup>7</sup>.

Yine aynı araştırmaya göre olguların yaklaşık üçte ikisi 3 ayda bir takip edilmektedir, ancak dörtte birinin takip sıklığı 6 ayda birden azdır<sup>7</sup>.

İstanbul'un sağlık kurumlarına erişimin en kolay olduğu illerden biri olduğu göz önünde bulundurulduğunda, özellikle sosyo-ekonomik düzeyi daha düşük olan illerde ve kırsal bölgelerde takip sıklığının daha düşük olabileceği düşünülmektedir.



### **Tip 1 diyabet sağlık ekibi**

#### **Pediatric endokrinologlar**

Ülkemizde yaklaşık 100 pediatric endokrinoloji uzmanı bulunmaktadır. 15.000 tip 1 diyabet hastası olduğu göz önünde bulundurulduğunda tip 1 diyabet açısından pediatric endokrinolog sayısı yeterli görülmektedir. Ancak bu endokrinologların bölgelere ve illere dağılımında önemli bir sorun olduğu düşünülmektedir. Sağlık Bakanlığı tarafından pediatric endokrinologların ülkemizin tüm bölgelerine uygun bir şekilde dağıtılmasına ihtiyaç vardır.

#### **Pediatristler**

Tip 1 diyabet olgularının izlemleri, yılda bir kez pediatric endokrinolog tarafından yapılacak izlem dışında, pediatrist tarafından yapılabilir. Ülkemizde yaklaşık 5.000 pediatrist bulunduğu tahmin edilmektedir. Bu çerçevede Tip 1 diyabet açısından yeterli bir sayı olduğu görülmektedir.

Ülkemizde görülen bir sorun, bazı erişkin endokrinologların 18 yaş altındaki olguları da izlemesidir. Her ne kadar erişkin endokrinologlar diyabetin tedavi ve izleminde önemli düzeyde bilgi ve beceri sahibi olsalar da, çocuk olgulara bütüncül bir şekilde bakma bilgi ve becerisine sahip olmadıklarından, tip 1 diyabet olgularının pediatric endokrinologlar veya yılda en az bir kez pediatric endokrinologlar tarafından görülmesi koşuluyla pediatristler tarafından takip edilmeleri gerektiği düşünülmektedir.

#### **Diyabet hemşiresi**

Çocukluk çağı diyabet hastalarının izlendiği tüm birimlerde diyabet hemşiresi bulunmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Ancak şu anda sınırlı sayıda pediatric endokrinoloji ünitesinde diyabet hemşiresi bulunmaktadır.

Genel olarak diyabet hemşirelerinin sertifikasyonu ve norm kadrosu konusunda yaşanan sorunlar, pediatric endokrinoloji birimlerinde görev yapan hemşireler için de geçerlidir. (Sağlık ekibi ile ilgili mevcut durum ve sorunlar '4. Çalışma Grubu: Diyabet Sağlık Ekibi İçin Stratejik Yönelimler, Koordinasyon ve Planlama' başlığı altında ele alınmıştır).

Diyabet hemşirelerinin çocukluk ağı diyabeti üzerine zelleşmeleri için ileri eğitim ihtiyaçları şu anda Ulusal Pediatrik Endokrinoloji Kongreleri öncesinde yapılan ocuk diyabet hemşireliği kursları ile tamamlanmaya çalışılmaktadır.

### **Diyetisyen**

Çocukluk ağı diyabet hastalarının izlendiği tüm birimlerde diyetisyen bulunmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Ancak şu anda sınırlı sayıda pediatrik endokrinoloji ünitesinde diyetisyen bulunmaktadır

Ülkemizde ocuk diyabet diyetisyeni veya ocuk diyetisyeni norm kadroları bulunmamaktadır. Çocuklar zerine uzmanlaşmış diyetisyenlere ihtiyaç vardır.

### **Psikolog**

Çocukluk ağı diyabet hastalarının izlendiği gelişmiş merkezlerde psikolog bulunmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu psikologların özellikle diyabet ve/veya kronik hastalıklar üzerine deneyimli olması gerekmektedir. Ülkemizde pediatrik endokrinoloji merkezlerinin kaçında psikolog bulunduğu bilinmemektedir.

### **Sosyal hizmet uzmanı**

Çocukluk ağı diyabet hastalarının izlendiği gelişmiş merkezlerin sosyal hizmet uzmanına erişiminin olmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Böylece, ailelerin olumsuz ekonomik veya sosyal şartlarının giderilmesi veya çocukların bundan etkilenme düzeylerinin en aza indirgenmesi sağlanabilir.

### **Sağlık ekibi açısından diğer hususlar**

Sağlık personelinin diyabet hastasına verdiği eğitim, eğitim ne sıklıkta tekrarlanırsa tekrarlanırsın, yılda bir kez Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) tarafından karşılanmaktadır ve oldukça düşük bir bedel ile cretlendirilmektedir. Mevcut sistemde sağlık personelinin yaptığı çalışmalar puanlandırılmakta (performans puanı) ve puanlarının toplamı ile çalıştığı kurumun döner sermayesinden alacağı ek miktarlar belirlenmektedir. Eğitimin karşılığı olan performans puanı sağlık profesyonelleri tarafından düşük olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca,

eğitimi hemşire gerçekleştirdiği halde puan, ilgili birimdeki hekime verilmektedir.

### **Bakım ve izleme ilgili diğer hususlar**

İstanbul'da il çapında okullarda yapılan çalışmada<sup>7</sup> diyabetli çocukların günlük kan şekerine bakma sıklıkları şu şekilde belirlenmiştir: %19'u 5 ve üstü, %34' 4 kez, %20'si 3 kez, %12'si 1-2 kez kan şekerine bakmakta, %15'i ise hiç bakmamaktadır. Kan şekeri bakma sıklıklarının ülkemizin daha düşük sosyo-ekonomik düzeye sahip yerleşim birimlerinde daha düşük olacağı öngörülmektedir.

Tip 1 diyabetin başlangıcının erken yaşlara kayması nedeniyle küçük yaş gruplarında insülin tedavisinde bazı sorunlar daha yaygın bir şekilde ön plana çıkmaktadır. Küçük yaşlarda ihtiyaç duyulan insülin dozlarının daha düşük olması nedeniyle, piyasada bulunan insülinlerin dile edilmesi ihtiyaç ortaya çıkmaktadır. Ancak dilüsyon sınırları ülkemizde yaygın olarak bulunmamaktadır. Bir diğer sorun ise enjektör iğnelerinin boyutlarının bebeklere büyük gelmesi, bu enjektörler kullanıldığında subkutan yerine intramüsküler uygulama yapılmasıdır.

Ülkemizde bakım ve izlem süreçlerinin mevcut durumu ve sorunları açısından konular geniş bir kapsamla '3. Çalışma Grubu: Diyabet Bakım ve İzlem Kalitesinin Geliştirilmesi' başlığı altında ele alınmıştır Aşağıda, bu konuda çocukluk çağında ön plana çıkan hususlar vurgulanmış ve/veya detaylandırılmıştır.

Hekim tarafından belirli bir marka olarak reçetelenen glukometre cihazlarının eczaneler tarafından piyasadaki en ucuz ve daha düşük kalitede cihazlarla değiştirildiği görülmektedir.

Piyasadaki glukometrelerin kalitesi büyük oranda değişkenlik göstermektedir. Bu açıdan kalitelerinin denetlenmesine ihtiyaç duyulmaktadır.

lke apında HbA1c ölümünün standardizasyonu veya referans laboratuvar uygulaması ile ilgili bir çalışma bulunmamaktadır. Farklı laboratuvarların aynı tarihlerdeki HbA1c sonuçları arasında büyük farklar olabilmektedir. Bu açıdan, HbA1c lmlerinde referans laboratuvarlar eksiktir.

Çocuk ve Adolesan Diyabetikler Derneği'nin geliştirmekte olduğu 'diyabet karnesi' çalışması, çocukların takip durumları, metabolik kontrolleri, son HbA1c değerleri gibi birçok veriyi içerecektir. Türkiye genelinde kullanılması durumunda, hasta izlemine standardize etme açısından fayda yaratacağı düşünülmektedir.

### **Tip 1 diyabette hastaların ve ailelerinin eğitimi**

Hasta ve aile eğitimi için çeşitli ünitelerin hazırladığı veya çevirdiği kitaplar bulunmaktadır. Bunlar arasında Diyabetle El Ele<sup>9</sup>, Şimdi Diyabeti Öğrenme Zamanı<sup>10</sup>, Diyabetli Çocuğu Büyütmek<sup>11</sup>, İnsülin Pompası Tedavi Kılavuzu, Akıl Defteri<sup>12</sup>, Diyabetle Büyümek, Diyabetle Yaşamak<sup>13</sup>, Nasıl Kendi Diyabetinizin Uzmanı Olabilirsiniz?<sup>14</sup> kitapları yer almaktadır. 'Diyabetle El Ele' temel diyabet eğitimi için kapsamlı bir kaynak olup Çocuk Endokrinolojisi ve Diyabet Derneği tarafından ülke çapında dağıtımı ve diyabetli çocukların ve ailelerinin eğitimi için kullanılmasına yönelik çalışmalar devam etmektedir.

Ayrıca diyabetli çocuk ve gençlerin eğitimi için hizmet veren ve yukarıda bahsedilen kitaplar ve diğer eğitim ve bilgilendirme materyallerinin indirilmesine olanak tanıyan [www.arkadasimdiyabet.org](http://www.arkadasimdiyabet.org), [www.diyabetteyenilikler.com](http://www.diyabetteyenilikler.com) ve [www.gencdiyabet.org](http://www.gencdiyabet.org) gibi web siteleri de bulunmaktadır. Çocuk ve Adolesan Diyabetikler Derneği'nin düzenli yayınlanan bir de dergisi bulunmaktadır.

Diyabetli çocuk, adolesan ve ailelerin eğitiminde şu üç alana yönelik materyale ihtiyaç duyulmaktadır: Acil eğitim, temel eğitim, ileri eğitim. Kullanılan eğitim materyallerinin çok büyük bir kısmı temel eğitime yöneliktir, ileri eğitim malzemeleri sınırlıdır. Mevcut eğitim materyalleri yazılı materyaller olup, okuma yazması olmayan kişileri eğitmekte kullanılacak, soyut kavramları somutlaştırmayı sağlayacak maket vb. materyaller bulunmamaktadır.

### **Diyabet kampları**

Günümüzde başta ABD olmak üzere Avrupa'nın birçok ülkesinde ve Türkiye'de diyabetli çocuk ve adolesanlara yönelik diyabet kampları düzenlenmektedir. Diyabet kampları genellikle 10-18 yaş grubundaki çocukların katılımına açıktır. Diyabetli çocuk ve adolesanlar için

düzenlenen kampların genel amaçları, diyabetli çocukların başka diyabetli çocuklar ile arkadaşlık kurmalarını ve diyabetle ilişkili deneyimlerini karşılaştırmalarını sağlamak ve böylece 'yalnızlık' hislerini azaltmak, kendi kendine diyabet bakımı konusunda çocukları daha güvenli, sorumlu ve becerikli hale getirmek; depresyonlarını ve kaygılarını azaltmak ve gelecek günler konusunda daha pozitif olmalarını sağlamaktır. Diyabetli çocuk ve adolesanlara yönelik düzenlenen kamplar, diyabet ekibinde yer alan sağlık personelinin eğitimi için de önemli bir fırsattır.<sup>15</sup>

Çocuk ve Adolesan Diyabetikler Derneği/İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Türkiye Diyabet Vakfı/Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ege Pediatrik Endokrinoloji ve Diyabet Derneği/ Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi ve Türk Diabet Cemiyeti'nin (erişkin diyabetlilerle karışık olarak) çocuklara yönelik diyabet yaz kampları bulunmaktadır. Bu kampların her birine ortalama 50-100 çocuk katılabilmekte, kampların bir kısmı ücretli, bir kısmı ise ücretsiz (maliyeti sponsor tarafından karşılanarak) gerçekleştirilmektedir.

Ülkemizde her yıl yaklaşık 1.700 yeni tanı tip 1 diyabet olgusu olduğu göz önünde bulundurulduğunda, mevcut kampların sayısal yetersizliği görülmektedir. Ayrıca, bazı yıllar Doğu Anadolu'da yapılan sınırlı sayıda kamp dışında, mevcut kampların düzenli olarak Batı bölgelerde gerçekleştiği görülmektedir. Bu nedenle kamplar, hem sayı, hem de coğrafi dağılım açısından yetersizdir.

Diyabet kamplarına katılımın sosyal güvenlik sistemi tarafından karşılanmaması da bu kamplara erişim açısından önemli sınırlayıcı bir faktördür.

## **Tip 1 diyabetli çocuk ve adolesanların okul hayatı açısından sorunları**

Diyabetli çocukların okul hayatlarında yaşadıkları zorluklarla ilgili ülke çapında yapılmış çalışmalar bulunmamaktadır. Bununla beraber, İstanbul'da il çapında yapılmış araştırmanın sonuçları bu açıdan ışık tutucu olabilir<sup>7</sup>. Bu çalışmaya göre, tip 1 diyabetli öğrenciler içinde arkadaşları tarafından diyabet olduğu bilinmeyenlerin oranı %5,

öğretmenleri tarafından bilinmeyenlerin oranı ise %6'dır. Çocukların yarısı okulda kan şekere bakmamakta, ancak %70'i okulda insülin yapmaktadır. Çocukların dörtte biri okulda insülin yaparken rahatsızlık hissettiğini bildirmiştir, nedeni ise 'herkesin içinde insülin yapılması'dır. Çocukların % 84'ü okulda ara öğün yemekte, ancak sadece dörtte biri karbonhidrat sayımı yapmaktadır. Derste tuvalete gitmesi gerektiğinde izin verilip verilmediği sorulduğunda %10'u hayır, %19'u bazen, %71'i ise evet cevabını vermiştir. İstanbul'un gerek okul, gerekse öğretmen niteliği açısından ülkemizin birçok ilinden daha ileri düzeyde bulunduğu göz önünde bulundurulacak olursa, özellikle sosyo-ekonomik düzeyi daha düşük illerde ve yerleşim birimlerinde okulda yaşanan zorlukların daha büyük düzeyde olacağı düşünülmektedir.

Birçok pediatrik endokrinoloji merkezinde diyabet tanısı alan çocuklar hastaneden taburcu edilirken, öğretmenleri için bir mektup verilmektedir. Ancak bu mektup ülke çapında standardize değildir ve ne kadar yaygın bir uygulama olduğu bilinmemektedir.

Tip 1 diyabetli çocukların hastanede yattığı günler için verilen raporlar bazı öğretmenler tarafından kabul edilmemektedir ve çocuklar devamsızlık nedeniyle sene kaybı yaşamaktadır. Bu sadece tip 1 diyabetli çocuklar için geçerli olmayıp, kronik hastalıklı çocukların genel sorunudur.

Öğretmenlerin ve okul yönetimlerinin diyabet konusunda bilgilendirilmesinde Milli Eğitim Bakanlığı ile işbirliği yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Tip 1 diyabetli çocuklarda önemli bir diğer sorun, çocukların kreş, anaokulu ve okullara kabul edilmesinde sorun yaşanmasıdır. Bazı kreş, anaokulu, hatta ilköğretim yönetimlerinin çocuğun tip 1 diyabetli olduğunu öğrenmesinden sonra, okula kabul edilmesinde zorluk çıkardığı öğrenilmektedir.

## **Diyabetli çocuk ve adolesanların hakları ile ilgili yaşadıkları sorunlar**

### **Sosyal güvenlikle ilgili imkanlar ve sorunlar**

Mevcut sosyal güvenlik sisteminde 18 yaş altındaki çocuklar, ebeveynlerinin sosyal güvenlik statüsü ne olursa olsun, genel sağlık sigortası kapsamı altındadır. Mevcut sistemde özel durumlar ve coğrafi ulaşım güçlüğü olanlar hariç, 18 yaş altında insüline erişimde sorun bulunmamaktadır. Önceki yıllarda insülin sağlık kurulu raporu ile verilmekteyken, şu anda 'uzman hekim raporu' ile düzenli alınabilmektedir. Bu raporlarla başvuru yapılan birinci basamak sağlık kuruluşlarında insülin reçetelenebilmekte ve eczanelerden SGK kapsamında katkı payından muaf bir şekilde alınabilmektedir. Ağır hipoglisemi tedavisinde kullanılan glucagon da raporla katkı payı alınabilmektedir.

Glukometreler (kan şekeri ölçüm cihazları) için kullanılan çubuklar (strip) sarf malzemesi kabul edilmektedir ve SGK kapsamındaki diyabetliler eczanelerden kan şekeri ölçüm çubuklarını alabilmektedirler<sup>16</sup>. Ancak glukometre bedelleri karşılanmamakta, bu aletler ilgili firmalar tarafından ücretsiz olarak dağıtılmaktadır. Tip 1 diyabetli hastalar için SGK kapsamında daha önce ayda 100 adet kan şekeri ölçüm çubuğu sağlanırken, şu anda 150 adet (5x1) sağlanmaktadır. Bu rakam uzmanlar tarafından genel tip 1 diyabet hasta grubu için olumlu değerlendirilmekte, ancak yenidoğan ve 5 yaş altı grupta günde 5 çubuğun yeterli olamayabileceği vurgulanmaktadır. Bazı eczanelerin hatalı bir uygulama ile ısrarla eski uygulamadaki rakamları esas aldıkları, ayda 150 çubuk reçetelendirildiğinde, hastalardan fark ücreti aldıkları konusunda bilgiler alınmaktadır. Ayrıca, sosyal güvenlik sisteminde açıkta kalan bazı alt gruplar bulunabilmektedir. Örneğin eskiden yeşil kartlı olan ve 18 yaş altının genel sağlık sigortası kapsamına geçmesi nedeni ile otomatik olarak SGK kapsamına geçmemiş olanlar, eczanelerden insülin alabildikleri halde kan şekeri ölçüm çubuklarını alamamaktadır.

İnsülin pompası ile ilgili malzemeler SGK tarafından %50 oranında karşılanmakta, kalan miktarın hasta ve/veya ailesi tarafından karşılanması gerekmektedir. İnsülin pompası infüzyon setinin ise her ay hasta katkı payı ile alınması gerekmektedir. Ayrıca sürekli cilt altı glukoz ölçüm cihazları ile ilgili setler SGK tarafından karşılanmamaktadır. Tip 1 diyabet tedavisinde önem taşıyan, ancak SGK tarafından karşılanmayan diğer kalemler arasında keton ölçüm çubukları, lansetler ve tatlandırıcılar bulunmaktadır.

Tip 2 diyabetli çocuklara verilen şeker ölçüm çubuğu sayısı üç ayda 150 olup, yeterli gelmemektedir. Ayrıca, tip 1 diyabet dışında kalan ancak insülin tedavisi gerekebileen, diyabetin daha nadir bir formu olan MODY (Maturity Onset Diabetes of the Young) tanısı durumunda, şeker ölçüm çubukları istenen miktarlarda SGK tarafından karşılanmamaktadır. Bu nedenle, birçok MODY olgusu tip 1 diyabet olarak kaydedilmektedir.

Tip 1 diyabet olgularının sosyal güvenlik sistemi ile ilgili yaşadıkları en büyük sorun, 18 yaşından gün aldıklarında sosyal güvenlik kapsamı dışında kalmalarıdır. 18 yaşından büyük bir tip 1 diyabetlinin ya yüksek öğrenime devam etmesi nedeni ile ebeveynlerinden dolayı, ya evlilik ile eşinin sosyal güvencesinden dolayı, ya da sigortalı bir işte çalışmasından dolayı SGK kapsamına girmesi mümkündür. Bunun dışındaki durumlarda (örneğin üniversite sınavlarına hazırlanan 19 yaşındaki bir genç) sosyal güvenlik kapsamı dışında kalmaktadır. Daha önceki yıllarda kız çocukları için evlenene kadar babalarından dolayı süren sosyal güvenlik kapsamında olmaları durumu artık geçerli değildir.

Tüm kronik hastalıklarda olduğu gibi diyabette de erişkin döneme geçişte, pediatrik birimden erişkin birime geçişin yavaş ve kademeli olmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Uluslararası örneklere bakıldığında diyabet hastaları 21, hatta bazı ülkelerde (örneğin İsrail) 25 yaşına kadar pediatrik ünitelerde takip edilmektedir. Ancak ülkemizde SGK sistemine göre 18 yaşından gün aldığı anda hastalar pediatrik birimler tarafından takip edilememekte, erişkin birimlere başvurması gerekmektedir. Bu sürenin 21 yaşa uzatılmasına ihtiyaç vardır.

Erişkin tip 1 diyabetlilerin takibinde belirli merkezlerin uzmanlaşmasına ihtiyaç duyulmaktadır.



Şu anda uygulamada olan SGK paket programları her bir hastane başvurusunda yapılabilecek tetkiklerin toplam tutarına sınırlama getirmektedir. Ancak tip 1 diyabetlilerin takiplerinin uluslararası standartlarda gerçekleştirilebilmesi için yılda bir kez kapsamlı tetkikler yapılması ihtiyacı bulunmakta, ancak bunların tutarı belirlenen paket fiyatı aşmaktadır.

### **Diğer sorunlar**

Tip 1 diyabette beslenme tedavinin önemli bir bileşenidir. Ancak ekonomik durumu elverişli olmayan, hatta yiyeceğe erişmekte büyük zorluk çeken ailelerin beslenme tedavisine riayet etmesi mümkün olmamaktadır. Bu noktada diyabetli çocuklara ve ailelerine yönelik sosyal hizmetlere ihtiyaç duyulmaktadır.

## **Çocukluk çağında tip 2 diyabet risk faktörleri**

### **Dünyada ve ülkemizde çocuk ve adolesanda obezite ve metabolik sendrom epidemiyolojisi**

Çocukluk çağı obezitesi tüm dünyada hızla artmaktadır. Dünyada beş yaş altındaki çocukların 22 milyonunun hafif şişman (yaşa ve cinsiyete göre düzeltilmiş beden kitle indeksi  $>25 \text{ kg/m}^2$ ) olduğu tahmin edilmektedir<sup>17</sup>. Okul çağı çocuklarının yaklaşık %10'u hafif şişmandır ve on yaş üzeri hafif şişman çocukların üçte ikisi erişkinliğinde obez olmaktadır<sup>18</sup>. Çocuk ve adolesanlarda hafif şişmanlık ve obezite sıklığının artışına bakıldığında, özellikle hafif şişman oranında çok ciddi bir artış görülmektedir.

ABD'de Ulusal Sağlık ve Beslenme Enstitüsü (NHANES) 1976-1980 ve 2003-2006 verilerine göre çocuklarda obezite sıklığı hızla artmaktadır. 2-5 yaş arası çocuklarda obezite sıklığı %5'ten %12,4'e, 6-11 yaş arası çocuklarda %6,5'ten %17'ye, 12-19 yaş grubunda ise %5'ten %17,6'ya yükselmiştir.<sup>19</sup>

Avrupa'ya baktığımızda Avrupa Birliği'ne üye ülkelerde çocuklarda hafif şişmanlık prevalansı %16-22 (obez olgular da dahil), obezite prevalansı ise %4-6'dır (2005 verileri)<sup>20</sup>. Kuzey Avrupa ülkelerinde hafif şişman oranı %10-20 iken, Güney ülkelere inildikçe bu oran %20 ile %36

arasında değişmektedir. ABD’de ise 2006 yılı için çocuklarda obezite prevalansı %12-18 arasındadır<sup>21</sup>. Prevalansın artış hızına bakıldığında Avrupa, Amerika Birleşik Devletleri’nin yaklaşık 10-15 yıl arkasındadır.

Ülkemizde çocuk ve adolesanlarda obezite sıklığını araştıran ulusal bazda yapılmış bir çalışma mevcut olmamakla birlikte, lokal ve bölgesel düzeyde yapılan yakın tarihli çeşitli çalışmalarda (İstanbul, Ankara, İzmir, Kayseri ve Kocaeli) hafif şişman oranları %10-12, obezite oranları ise %2-7 arasında tespit edilmiştir<sup>22 23 24</sup>. 1994’te Ankara’da yapılan geniş çaplı bir çalışma<sup>25</sup> ile karşılaştırıldığında (hafif şişman oranı %4, obezite oranı %1), yaklaşık on yıllık süreçte hafif şişman oranlarının 3 kat, obezite oranlarının ise 5 kat arttığı görülmektedir.

Hafif şişman çocukların %60’ından fazlasının eşlik eden en az bir risk faktörü (artmış kan basıncı, hiperlipidemi, hiperinsülinemi vb.), %20’sinin ise 2 veya daha fazla risk faktörü bulunmaktadır<sup>26</sup>. Bu açıdan hem hafif şişmanlık, hem de obezite metabolik sendromla (artmış beden kitle indeksi/abdominal obezite, anormal glukoz homeostazı, dislipidemi ve hipertansiyon) bir arada giden bir durum olarak görülmektedir.

Dünyada çocuklarda metabolik sendrom görülme sıklığı genel popülasyonda %3-4, hafif şişmanlarda ise %30 civarında bildirilmektedir<sup>23</sup>. Ülkemizde çocuklarda metabolik sendrom görülme sıklığı konusunda ulusal bazda araştırmalar bulunmamakta birlikte, yapılan geniş çaplı bölgesel çalışmalarda obez çocukların üçte birinde metabolik sendrom görüldüğü<sup>27</sup>, okul çağında metabolik sendrom sıklığının ise %2 olduğu tespit edilmiştir<sup>23</sup>. Bir merkezde obez çocuk ve adolesanlarda 1999<sup>28</sup> ve 2003-2004<sup>29</sup> yıllarında yapılan iki çalışmanın sonuçları karşılaştırıldığında, birinci çalışmada obez çocuklarda tip 2 diyabet gözlenmezken, ikinci çalışmada obez çocuklarda tip 2 diyabet sıklığı %2,5 olarak tespit edilmiştir. Ülkemizde çocuklarda obezite sıklığı artarken, obez olgularda tip 2 diyabet sıklığının da arttığı görülmektedir.

### **Çocukluk çağı obezitesinin sebepleri**

Kompleks bir hastalık olan obezite, genetik yatkınlığın üzerine olumsuz yaşam tarzının (yanlış beslenme ve fiziksel aktivite yetersizliği) eklenmesiyle ortaya çıkmaktadır. Son yıllarda şişmanlığın hızlı bir şekilde artışından sosyal, ekonomik ve fiziksel çevredeki pek çok

değişiklikler ve bu değişikliklerin beslenme alışkanlıklarına ve fiziksel aktiviteye olumsuz yansımaları sorumlu tutulmaktadır<sup>30</sup>. Yirmi-otuz yıl öncesiyle karşılaştırıldığında, günümüz çocuklarının enerji yoğunluğu yüksek (yağ ve şeker içeriği yüksek, lif içeriği düşük) besinleri daha fazla tükettikleri ve daha az hareket ettikleri, dolayısıyla şişmanladıkları görülmektedir<sup>30</sup>. Okul çağı çocukları için özellikle kantinlerde sağlıklı seçimler (meyve, vb.) yerine fast-food, cips, kola, şekerli meşrubatlar gibi yağ ve şeker oranı yüksek, besleyicilik değeri düşük gıdaların satışının hem bu çağda uygun vücut bileşiminin korunması, hem de ileri yaşlara yönelik olumlu beslenme tarzının edinilmesinin önünde önemli bir engel olduğu düşünülmektedir.

Yaşamın ilk yıllarındaki beslenme şeklinin de ileri yıllarda obezite gelişiminde etkili olduğu, anne sütü ile beslenen çocuklarda obezite sıklığının, anne sütü ile beslenmeyen çocuklara göre daha düşük oranlarda olduğu, anne sütü verme süresinin, tamamlayıcı besinlerin türü, miktarı ve başlama zamanlarının obezite oluşumunu etkilediği bildirilmektedir.

Ülkemizde yapılmış yerel araştırmalar, çocuk ve adolesanların beslenme alışkanlıklarının fast-food ağırlıklı olduğuna, sağlıklı gıdaların (süt ve süt ürünleri, tahıl vb.) tüketiminin düşük düzeyde olduğuna işaret etmektedir<sup>31 32</sup>.

Çocuklarda 11–12 yaş grubunda yapılan bir çalışmada erkek çocukların %76'sının, kız çocuklarının ise %34'ünün fiziksel olarak aktif bulunduğu bildirilmiş, okul saatlerinde erkeklerin %95'inin, kızların ise yalnızca %17'sinin fiziksel aktivitelere katıldığı belirtilmiştir<sup>33</sup>. Okul çağı çocuklarının fiziksel aktivite düzeyinin incelendiği bir çalışmada, çocukların %76'sının yürüyerek, %21'inin ise servisle okula gittikleri bildirilmiştir. Çocukların %22'sinin düzenli olarak spor yapmadığı, %43'ünün sokakta oynadığı, bilgisayar kullanma sürelerinin ise günde 1,28 saat olduğu raporlanmıştır. Aynı çalışmada, fiziksel aktivite düzeyi değerlendirildiğinde, hafta içinde %73'ünün, hafta sonunda ise %62'sinin sedanter yaşam sürdüğü bulunmuştur. Yapılan bir başka çalışmada ise, okul öncesi ve ilkokul çocuklarının %62'sinin günde 2 saatten, %8.3'ünün ise 4 saatten fazla TV izlediği belirtilmiştir<sup>34</sup>.

Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından yürütülecek olan Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması'nın saha çalışmasının Mart 2010'da gerçekleştirilmesi planlanmıştır. Araştırma sonuçlarının ülkemizde çeşitli yaş gruplarındaki beslenme örüntülerinin ortaya konması yönünden önemli veriler sunması beklenmektedir.

### **Çocukluk çağı obezitesi ve metabolik risk faktörlerinin önlenmesine yönelik çalışmalar**

Ülkemizde obezitenin önlenmesine yönelik en önemli girişim, Sağlık Bakanlığı tarafından hazırlanan ve faaliyete konan 'Türkiye Obezite ile Mücadele Programı ve Ulusal Eylem Planı'dır (2008-2012). Geniş tabanlı ve multisektörel bir katılım ile hazırlanan programın amacı, ülkemizde görülme sıklığı giderek artan ve çocuklarımızı ve gençlerimizi etkileyen bu hastalıkla etkin şekilde mücadele etmek, toplumun obezite ile mücadele konusunda bilgi düzeyini artırarak, bireylerin sağlıklı beslenme ve düzenli fiziksel aktivite alışkanlığı kazanmalarını teşvik etmek ve böylece ülkemizde obezite ve obezite ile ilişkili hastalıkların (kalp-damar hastalıkları, diyabet, hipertansiyon, kas iskelet sistemi hastalıkları vb.) görülme sıklığını azaltmaktır. Milli Eğitim Bakanlığı, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü gibi pek çok resmi kurum ve kuruluş, Sağlık Bakanlığı Genel Müdürlükleri, Daire Başkanlıkları ve 81 ilin Sağlık Müdürlükleri ile üniversitelerin ilgili birimleri ve akademisyenler ve sivil toplum kuruluşları olmak üzere geniş bir kesimin görüşleri alınarak hazırlanan taslağın, uygun görüldüğü takdirde Bakanlar Kurulu kararı ile Başbakanlık genelgesi olarak uygulamaya konulması planlanmaktadır<sup>35</sup>.

Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından gerçekleştirilen, okul dönemi çocukların beslenmesinin iyileştirilmesine yönelik çalışmalar arasında ilköğretim çocuklarına yönelik sağlıklı beslenme, hareketli yaşam ve tütün ile mücadele konularında resim, şiir ve karikatür yarışmaları, sağlıklı beslenme, fiziksel aktivite ve hijyen konularında hazırlanan ve 81 ile dağıtılan afişler ve kitap ayrıçları gibi farkındalık artırıcı faaliyetler bulunmaktadır. Toplumun beslenme konusunda bilinçlendirilmesi amacıyla 2007 yılında 81 ilimizde yapılan eğitimler sonucunda toplam 2.440.339 öğrenci ve 98.747 öğretmene

ulaşmıştır. Ayrıca, sağlıklı beslenme konularında çocukların bilgilenmesine yönelik bir web sitesi de faaliyete sokulmuştur: <http://www.beslenme.saglik.gov.tr/>.

Okul çağı beslenmesi ile ilgili en önemli çalışmalardan biri, Sağlık Bakanlığı ve Milli Eğitim Bakanlığı tarafından hazırlanan ve Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yayınlanan Okul Kantinlerinin Denetimi ve Uyulacak Hijyen Kuralları Genelgesi'dir<sup>36</sup>. Bu genelgeye göre, dengesiz beslenmeye ve şişmanlığa sebep olabilecek enerjisi yüksek, ancak besin değeri düşük olan yiyeceklerin caydırılması, bunun yerine süt ve süt ürünleri ile meyve, sebze ve bunların sularının satışının özendirilmesi ile ilgili olarak okul kantin sözleşmesine birer madde eklenecektir. Ayrıca, yetersiz ve dengesiz beslenmeye neden olabilecek gıdaların tüketimini özendirici reklam, promosyon vb. kullanımı yasaklanmıştır. Genelgedeki bu hususlara ülke çapında ne ölçüde riayet edildiği konusunda geniş çaplı araştırma verisi bulunmamaktadır. Ancak yapılan yerel çalışmaların sonuçlarına göre tüm kantinlerde cips, kola gibi sağlıksız gıdaların sunulduğu, bununla beraber taze meyve sunan okulların sayısının çok düşük olduğu bildirilmektedir<sup>37</sup>.

Sağlık Bakanlığı, Milli Eğitim Bakanlığı ve Tarım Bakanlığı'nın ortak bir çalışması ile okullarda beslenme ve obezite ile mücadele konusunda eğitim vermek üzere tüm illerde toplam 186 öğretmen yetiştirilmiştir. Bu öğretmenler illerde tüm öğrencilere 6 saatlik eğitimler verecektir.

### **Sonuçlar**

- Ülke çapında tip 1 diyabetin insidansı ve/veya prevalansını tespit eden güncel çalışmalar bulunmamaktadır. Yerel çalışmalar, tüm dünyada olduğu gibi, tip 1 diyabet sıklığının arttığını ve başlangıç yaşının erkene kaydığını göstermektedir.
- Tip 1 diyabet olgularının takibinin pediatrik endokrinolog bulunan merkezlerde yürütülmesine ihtiyaç duyulmakta, ancak büyük şehirlerde dahi bunun sağlanamadığı görülmektedir.
- Sınırlı pediatrik endokrinoloji ünitesinde diyabet hemşiresi bulunmakta, daha azında diyetisyen, daha da azında psikolog ve sosyal hizmet uzmanı bulunmaktadır. Bu durum, diyabetli çocuk ve adolesanlara bütüncül bir hizmet sunmayı engellemektedir.
- Tip 1 diyabetli çocuk ve gençlerin öğretmenlerinin çocukların durumu ile ilgili olarak bilgilendirilmesi ve eğitiminde eksiklikler bulunmaktadır.
- Mevcut sosyal güvenlik sisteminde 18 yaş altındaki çocuklar, ebeveynlerinin sosyal güvenlik statüsü ne olursa olsun genel sağlık sigortası kapsam altında olduğundan, özel durumlar ve coğrafi ulaşım güçlüğü olanlar hariç, 18 yaş altında insüline erişimde sorun bulunmamaktadır. Ancak 18 yaşından gün alan gençler sosyal güvenlik kapsamından çıkmakta, eğitimine aralıksız devam etmiyorsa veya hemen çalışmaya başlayamadıysa insüline erişememektedir.
- Artan çocukluk çağı obezitesi ve metabolik sendrom sıklığı karşısında özellikle okul kantinleri bazında alınan önemler yetersizdir.
- Okullarda beslenme ve fiziksel aktivite konusunda Sağlık Bakanlığı ve Milli Eğitim Bakanlığı'nın yürüttüğü ve planladığı çalışmalar bulunmaktadır.

### Kaynaklar

---

- <sup>1</sup> Karvonen M, Viik-Kajander M, Moltchanova E, Libman I, LaPorte R, Tuomilehto J. Incidence of childhood type 1 diabetes worldwide. *Diabetes Mondiale (DiaMond) Project Group. Diabetes Care.* 2000 Oct;23(10):1516-26.
- <sup>2</sup> Incidence trends for childhood type 1 diabetes in Europe during 1989-2003 and predicted new cases 2005-20: a multicentre prospective registration study. Patterson CC, Dahlquist GG, Gyürüs E, Green A, Soltész G; EURODIAB Study Group. *Lancet.* 2009 Jun 13;373(9680):2027-33
- <sup>3</sup> Kandemir N, Açıkgöz E, Yordam N. The Epidemiology of Juvenile-Onset Insulin-Dependent Diabetes Mellitus in Turkish Children. *Turk J Pediatr.* 1994 Jul-Sep;36(3):191-5.
- <sup>4</sup> Simsek PO, Ozon A, Gonc N, Alikasifoglu A, Kandemir N. Epidemiological data of type 1 diabetes mellitus in Turkish children at two different time periods: 1969-1991 and 10991-2006. In: Abstracts of 46<sup>th</sup> Annual Meeting of the European Society for Pediatric Endocrinology (ESPE), Helsinki, Finland, June 27-30, 2007. *Horm Res.* 2007;68 Suppl 1:1-282
- <sup>5</sup> Prof. Dr. Hülya Günöz ve arkadaşları, yayımlanmamış bilgi.
- <sup>6</sup> RoCODEC. Çocuklarda Kronik Hastalıkların Sıklığı Tarama Çalışması. MedicoGraphics Ajans ve Matbaacılık Hizmetleri, 1997, Ankara.
- <sup>7</sup> Akesen E, Turan S, Güran T, Atay Z, Save D, Bereket A. İstanbul'da 6-18 Yaş Arası 1.630.751 Okul Çocuğunda Tip 1 Diyabet Prevalansı (Pediap) Çalışması. XIII. Ulusal Pediatrik Endokrin ve Diyabet Kongresi-Antalya-2009
- <sup>8</sup> Gökşen D, Aycan Z, Özen S, Çetinkaya S, Kara C, Abalı S, Demir K, Tunç Ö, Uçaktürk A, Asar G, Baş F, Çetinkaya E2, Aydın M, Karagüzel G, Orbak Z, Şıklar Z, Altıncık A, Öktem A, Özkan B, Öcal G, Semiz S, Arslanoğlu İ, Evliyaoğlu O, Bundak R, Darcan Ş. Çocuk ve Ergenlerde Tip 1 Diabetes Mellitus; Glisemik Kontrol ve Komplikasyonlar 2008 yılı Çok Merkezli Sonuçları.
- <sup>9</sup> Diyabetle El Ele. Nurgün Kandemir, Ayfer Alikasıfoğlu, Z. Alev Özön, E. Nazlı Gönç. Alp Ofset Matbaacılık. Temmuz 2008, Ankara.
- <sup>10</sup> Şimdi Diyabeti Öğrenme Zamanı. Çeviren: Şükrü Hatun
- <sup>11</sup> Diyabetli Çocuğu Büyütmek – Aileler için Klavuz. Editörler: Şükrü Hatun, Tahsin Teziç. 1996
- <sup>12</sup> Diyabetli Çocuk ve Gençler için Akıl Defteri. Şükrü Hatun. Türkiye Diyabet Vakfı Yayınları-I
- <sup>13</sup> Diyabetle Büyümek, Diyabetle Yaşamak. Yazılar, Sorular ve Cevaplar, Mesajlar. Şükrü Hatun. Türkiye Diyabet Vakfı, www.arkadasimdiyabet.org. Nisan 2003.
- <sup>14</sup> Çocuklarda, adolesanlarda ve genç erişkinlerde Tip 1 Diyabet – Nasıl kendi diyabetinizin uzmanı olursunuz? Ragnar hanas. Türkçe baskıyı hazırlayan: Şükrü Hatun ve Yenal Dündar. 2001
- <sup>15</sup> Türkiye Diyabet Vakfı web sitesi. (çevrimiçi: <http://www.idf.org/human-social-and-economic-impact-diabetes>, erişim: 23.10.2009)
- <sup>16</sup> 2008 Yılı Sosyal Güvenlik Kurumu, Sağlık Uygulama Tebliği. Resmi Gazete: 29.09.2008 - 27012
- <sup>17</sup> Obesity and Overweight, Fact Sheet. World Health Organization Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. World Health Organization, 2003. (www.who.int, erişim 25.10.2009)

- <sup>18</sup> Lobstein T, Baur L, Uauy R; IASO International Obesity Task Force. Obesity in children and young people: a crisis in public health. *Obes Rev.* 2004; 5 (Suppl 1): 4-104.
- <sup>19</sup> Bradlec ML, Singer MR, Queshi MM, Moore LL. Food group intake and central obesity among children and adolescents in the 3rd NHANES. *Public Health Nutr.* 2005 Sep 22:1-9.
- <sup>20</sup> European Association for the Study of Obesity. Working Group on Children. ([http://www.easo.org/working\\_groups\\_childhood\\_3.htm](http://www.easo.org/working_groups_childhood_3.htm), erişim: 25.10.2009).
- <sup>21</sup> Ogden CL, Carroll MD, Flegal KM. High Body Mass Index for Age Among US Children and Adolescents, 2003–2006. *JAMA* 2008;299:2401–2405.
- <sup>22</sup> T.C. Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Beslenme ve Fiziksel Aktiviteler Daire Başkanlığı (<http://www.beslenme.saglik.gov.tr/index.php?pid=40>, erişim: 25.10.2009).
- <sup>23</sup> Cizmecioglu FM, Etiler N, Hamzaoglu O, Hatun S. Prevalence of metabolic syndrome in schoolchildren and adolescents in Turkey: a population-based study. *J Pediatr Endocrinol Metab.* 2009 Aug;22(8):703-14.
- <sup>24</sup> Krassas GE, Tsamietis C, Baleki V, Constantinidis T, Ünlühizarci K, Kurtoğlu S, Keleştimur F, Balkan Group for the study of obesity. Prevalence of overweight and obesity among children and adolescents in Thessaloniki-Greece and Kayseri-Turkey. *Pediatr Endoc Rev* 2004;1 Suppl.3:460-4.
- <sup>25</sup> Ağırbaşlı M, Cakır S, Özme S, Ciliz G. Metabolic syndrome in Turkish children and adolescents. *Metabolism* 2006; 55: 1002-1006.
- <sup>26</sup> Dietz WH. The obesity epidemic in young children. *British Medical Journal*, 2001, 322:313--314.
- <sup>27</sup> Cizmecioglu FM, Hatun S, Kalaca S. Metabolic syndrome in obese Turkish children and adolescents: comparison of two diagnostic models. *Turk J Pediatr* 2008; 50: 359-365.
- <sup>28</sup> Alikasifoglu A, Yordam N. The metabolic parameters of obese children and the role of hyperinsulinism on weight loss. *Eur J Pediatr.* 1999 Mar;158(3):269-70.
- <sup>29</sup> Sen Y, Kandemir N, Alikasifoglu A, Gonc N, Ozon A. Prevalence and risk factors of metabolic syndrome in obese children and adolescents: the role of the severity of obesity. *Eur J Pediatr.* 2008 Oct;167(10):1183-9. Epub 2008 Jan 17.
- <sup>30</sup> Garipağaoğlu M. Çocukluklarda Şişmanlığın Tedavisi ve Önlenmesi. *Çocuk Dergisi Eylül* 2007
- <sup>31</sup> Alphan ME, Keskin Y, Luleci NE, Cekin M, Tasdemir M, Ozyaral O, Kurucay D, Savla T, Sur H. Nutritional habits of Turkish adolescents at high school. 15th International Congress of Dietetics, Pacifico Yokohama, Yokohama Japan, September 8-11 2008. Abstract Book Poster No:2-155
- <sup>32</sup> Alphan ME, Kesin Y, Tatlı F. Özel Okul ve Devlet Okulunda Öğrenim Gören Adölesan Dönemindeki Çocukların Beslenme Alışkanlıklarının Karşılaştırılması, *Beslenme ve Diyet Dergisi* 2002;31(1):9-17
- <sup>33</sup> Kudaş S, 11-12 Yaş Grubundaki Okul Çağı Çocuklarında Fiziksel Aktivitenin Değerlendirilmesi, Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Spor Hekimliği Anabilim Dalı, Tıpta Uzmanlık Tezi, Ankara, 2004.
- <sup>34</sup> Karaağaoğlu N, İlköğretim Çocuklarında Sağlıklı Beslenme, Beslenme Bilgi Serisi No:14, Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara, 2006.



<sup>35</sup> T.C. Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Beslenme ve Fiziksel Aktiviteler Daire Başkanlığı (<http://www.beslenme.saglik.gov.tr/index.php?pid=59&mNewsDetail=5> , erişim: 25.10.2009).

<sup>36</sup> T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı, 17.04.2007, B.08.0.SDB.0.31.06.01/1008 sayılı Genelge.

<sup>37</sup> Diyabet 2020 Vizyon ve Hedefler Projesi, Meslek Örgütleri Toplantısı Raporu, 26 Haziran 2009, İstanbul. ([http://www.diyabet2020.org/getdoc/57ea0cf2-f3ad-4507-96dd-8894d499d653/d2020\\_26haziran-rpr\\_tum\\_090930\\_v-1-0.aspx](http://www.diyabet2020.org/getdoc/57ea0cf2-f3ad-4507-96dd-8894d499d653/d2020_26haziran-rpr_tum_090930_v-1-0.aspx); erişim: 25.10.2009)

# **DİYABET SAĞLIK EKİBİNİN EĞİTİMİ VE HASTA EĞİTİM PROGRAMLARI**

## **11. Çalışma Grubu Raporu**

### **Diyabette eğitim**

Yaşam boyu süren ve sürekli bakım gerektiren bir hastalık olan diyabette tedavinin dört ana ögesinden (diyet, egzersiz, ilaç ve eğitim) birisidir ve hastalık yönetiminde kritik önem taşır. Eğitim hastalığın önlenmesi, tedavisi ve bakımının ayrılmaz bir parçası olarak düşünölmelidir. Eğitim programları toplum, diyabet hastaları ve hasta yakınları, sağlık profesyonelleri olarak üç ana gruba yönelik olmalıdır.

Genel topluma verilen eğitimler ve farkındalık kazandırma çalışmaları, diyabetten korunma açısından büyük önem taşımaktadır. Hem risk altındaki nüfusun, hem de genel toplumun diyabetin risk faktörleri ve bunları önleme yolları hakkında bilgilendirilmesine ihtiyaç vardır.

Diyabetli bireylerin eğitimi, diyabetin tedavisi, bakımı ve izleminin başarısı için şarttır. Diyabette tedavi, bakım ve izlem yöntemlerinin hasta tarafından anlaşılması çok olumlu sonuç vermektedir. Bu olgu başka hiçbir hastalık için bu kadar önemli değildir<sup>1</sup>. Diyabet bakımının %90'dan fazlası diyabetlinin kendisi tarafından yapılmaktadır<sup>1</sup>. Bu açıdan hastanın bilinçlenerek, kendi kendine bakım, izlem ve değerlendirme yapması, yani hastalığının yönetimini üstlenmesi gerekmektedir.

Diyabet tedavisinin ve bakımının başarısı için gerekli bilgi ve becerilerle donanmış bir sağlık ekibine ihtiyaç vardır. Sağlık profesyonellerinin eğitimi ile diyabetik hastanın tedavi, bakım ve eğitimi konusunda yeterli düzeye ulaşmaları sağlanmakta; devam eden sürekli eğitimlerle bilgi ve becerileri pekişmektedir.

Bu bölümde, diyabet hastaları ve sağlık profesyonellerine yönelik eğitimlere odaklanılmış, toplumun bilinçlenmesi ile ilgili çalışmalara 9. Çalışma Grubu Raporu: Diyabette Toplumsal Farkındalığın Geliştirilmesi ve Kamuoyu İletişimi bölümünde yer verilmiştir.

Eğitimin önemi tüm dünyada anlaşılması ve kabul görmüş olmakla beraber, çeşitli ölkelerde yapılan çalışmalar eğitimin önünde benzer engeller olduğunu ortaya koymuştur: Finansal sorunlar, erişim sınırlılıkları, bilgi eksikliği ve eğitim kaynakları eksikliği<sup>2</sup>.

Hem diyabetli bireyin eğitimi, hem de sağlık profesyonellerinin eğitiminde yaşanan sorunlar birbiri ile çok yakından bağlantılıdır. Bu bölümde raporda diyabetli bireyin eğitimi ve sağlık profesyonellerinin eğitimi iki ayrı başlık olarak sunulsa da, her iki grubun sorun ve gereksinimleri benzerlik göstermektedir.

## **Diyabet hastalarının eğitimi**

### **Diyabet hastalarının eğitimine uluslararası yaklaşım**

Uluslararası Diyabet Federasyonu (IDF), tüm diyabet hastalarının hastalıkları hakkında bilgi sahibi olma hakkına sahip olduğunu ve ülkelerin ulusal diyabet programları dahilinde kapsamlı diyabet eğitimi ile ilgili stratejik planlara yer vermesi gerektiğini belirtmektedir<sup>2</sup>.

Diyabetli bireylerin eğitimi, diyabetin tedavisi, bakımı ve izleminin ayrılmaz bir parçasıdır. Tıbbi tedavi, bakım ve izlem hizmetleri ve diyabet eğitimindeki eksiklikler kötü klinik sonuçlara, yaşam kalitesinde azalmaya ve akut ve tedavi edici hizmetlerin daha fazla kullanılması nedeniyle, maliyetlerin artmasına neden olacaktır. Bu çerçevede, diyabet eğitimleri klinik sonuçların ve yaşam kalitesinin iyileştirilmesinde ve maliyetlerin düşürülmesinde son derece etkilidir<sup>3 4 5</sup>. 10 Latin Amerika ülkesinde yapılan bir çalışmada, kendi kendine bakım ve yönetim eğitimi ile HbA1c değerinde %1,2 düşüş sağlanmış ve vücut ağırlığı, kan basıncı ve lipid parametrelerinde belirgin iyileşme görülmüştür. Azalan diyabet, hipertansiyon ve dislipidemi kontrolü için kullanılan ilaçlara ihtiyacın azalması ile tedavinin yıllık maliyetinde üçte iki oranında azalma sağlanmıştır.<sup>6</sup>

Diyabetli bireylerin kendi kendine bakım ve yönetim eğitimi almaları çok önemlidir, çünkü diyabetliler ve yakınları bakımın %95'ini kendileri sağlamaktadır<sup>2</sup>. Gereken eğitimi almamış bireyler sağlıklarını ve yaşam kalitelerini korumak için ihtiyaç duydukları kompleks tıbbi ve bakım kararlarını alamazlar.

Diyabette kendi kendine bakım ve yönetim eğitiminin amacı diyabetli hastaların;

- Hastalıklarının doğasını ve tedavisini anlamalarını,
- Yaklaşan tıbbi sorunları erken, geri döndürülebilir aşamalarda belirlemelerini,
- Kendi kendine bakım uygulamalarını yürütmelerini,
- Yaşam tarzlarında gereken değişiklikleri yapmalarını sağlamaktır.<sup>2</sup>

Sağlık profesyonellerinin bireylerin kendi kendine bakım ve yönetim eğitimi almaları sürecinde kolaylaştırıcı rol almaları ve onları motive etmeleri gerekmektedir. Diyabet eğitiminin ve bakımının multidisipliner bir ekip tarafından sürdürülmesi, en iyi uygulama modelidir.

Hasta eğitiminin gerçekleştirilmesinin önünde birçok ülkede önemli engeller bulunmaktadır. Bunlar arasında, eğitilmiş sağlık profesyoneli sayısının karşılayabileceğinin üzerinde hasta sayısı olması, eğitim programlarının ve bunlara erişimin sınırlı olması ve ülkeler arasında ve ülkelerin kendi içinde diyabet eğitimi standartlarının büyük değişiklik göstermesi yer almaktadır.<sup>2</sup>

IDF, diyabet eğitiminin standardizasyonu amacı ile Uluslararası Diyabet Eğitim Standartları'nı geliştirmiş ve yayınlamıştır<sup>7</sup>. Bu standartlar ülkemizde de Türkçe'ye çevrilmiştir<sup>8</sup>.

### **Türkiye'de diyabet hastaların eğitimi ve ilişkili sorunlar**

Ülkemizde diyabet hastalarının ne kadarının hastalıkları ile ilgili eğitim aldığı, eğitimlerinin derinliği, bunların ne kadar sıklıkta tekrarlandığına dair geniş çaplı araştırmalara dayalı bir veri bulunmamaktadır. Bununla beraber, yapılan bölgesel çalışmalar, diyabetliler içinde eğitim alma oranının çok düşük olduğunu, diyabetle ilgili bilgi düzeylerinin yetersiz olduğunu göstermektedir. Ankara Abidinpaşa Sağlık Grup Başkanlığı'na bağlı 4 sağlık ocağında 1998-2003 arasında 2.136 diyabet hastası ile yapılan bir çalışmada bilinen diyabetli oranı %2,2 olarak tespit edilmiştir. Bunlar içinde diyabetle ilgili eğitim almayanların oranı %73, diyabetin göz komplikasyonu yapabileceğini bilmeyenlerin oranı %79 olarak

bulunmuştur<sup>9</sup>. Ülkemizin başkentinde merkez bölgede görülen bu sonuçlar, daha düşük sosyo-ekonomik düzeyde ve daha küçük yerleşim birimlerinde bu oranların çok daha yüksek olabileceğini düşündürmektedir.

Ülkemizde diyabet hastalarının eğitimi, çeşitli merkezlerde farklı yöntemler kullanılarak yürütülmektedir. Üniversiteler, Sağlık Bakanlığı ve sivil toplum örgütleri tarafından yürütülen bu eğitimlerde, eğitimin kapsam ve yöntemlerinin farklı olduğu izlenmektedir. Yürütülen eğitim programının kapsamı ve programda kullanılan yöntemler, eğitim veren kurumun belirlediği öncelikler, eğiticilerin bilgi ve becerileri ile kurumun iş yükü gibi pek çok faktörle ilişkili olmaktadır. Bu noktada yaşanan temel sorun, diyabetli bireyin eğitime yönelik olarak ulusal düzeyde belirlenmiş standartlarının olmamasıdır.

Ulusal standartlar belirlenmediği için yürütülen programların, diyabetli bireyin eğitiminde olması gereken temel ilkeleri ne derece kapsadığı bilinmemektedir. Ayrıca bu eğitim programlarının birçoğunun hem süreç, hem de sonuç göstergeleri açısından izlenmediği ve kalitelerinin değerlendirilmediği gözlenmektedir. Yürütülen programların birçoğu diyabetli bireyin metabolik ölçütlerini, tutum, beceri ve davranışlarında oluşturduğu değişimleri izleme ve değerlendirmeye yönelik değildir. Bu nedenle de yürütülen programların başarı düzeyi, açık ve ölçülebilir ölçütlerle ortaya konamamaktadır. Diyabetli bireyin eğitiminde temel gereksinim, eğitim programlarının valide edilmesi ve ulusal düzeyde standartlarının belirlenmesidir. Ayrıca eğitim programının geçerliliğinin ortaya konmasının ardından, değişen ihtiyaçlar doğrultusunda güncellenmesi, periyodik olarak yeniden değerlendirilmesi ve izlenmesi önemli bir ihtiyaç olarak karşımıza çıkmaktadır.

Diyabetli bireye yönelik 'standartları ulusal düzeyde belirlenmiş' eğitim kavramı, herkese yönelik tek tip bir eğitim programı olarak algılanmamalıdır. Diyabetli bireyin eğitimi, diğer tüm erişkin eğitimlerinde olduğu gibi, bireyin merkeze alınmasına ve bireyin ihtiyaçlarına göre yapılandırılmasına gereksinim göstermektedir. Diyabetli bireyin sosyo-kültürel özellikleri, çocuk, ergen veya erişkin oluşu, oral antidiyabetik ilaç veya insüline ihtiyaç duyması, bu eğitimin kapsam ve yöntemini belirlemede önemlidir. Her birey veya grubun özellik ve gereksinimleri

farklı olacak ve eğitim bu gereksinime göre yapılandırılacaktır. Ancak söz konusu eğitim programının yapı, süreç ve sonuç standartlarının ulusal olarak belirlenmiş olması ve çıktılarının süreğen olarak izlenmesi, önemli bir ihtiyaç olarak karşımıza çıkmaktadır.

Diyabetli bireye yönelik eğitim programlarında, verilen eğitimin tutum ve davranış değiştirme konusundaki yeterliliği, bir başka tartışma noktasıdır. Yapılan eğitimlerin önemli bir bölümünün diyabetli bireyin 'yaşam tarzı değişikliği' oluşturmasını sağlayacak yeterlilikte olmadığı görülmektedir. Diyabetli bireyin eğitiminin temel amacı, yaşam kalitesini en üst düzeyde tutarak etkin bir diyabet özbakımının sağlanması olarak özetlenebilir. Böylece hasta günlük durumunu yönetebilecek duruma gelecektir. Ancak yürütülen eğitim programları, diyabetli bireyde yaşam tarzı değişikliği oluşturmaya yönelik başarı sağlamakta yetersiz kalmaktadır. Bunun nedenlerinden biri, sağlık profesyonellerinin mezuniyet öncesi ve sonrası eğitimlerinin bu konuyu yeterli düzeyde kapsamaması ve yaşam tarzı değişikliği oluşturmaya yönelik bir beceri hedefinin olmamasıdır.

Eğitim ile ilgili standartların belirlenmemiş olmasının yanı sıra, diyabetli bireyin eğitimi için oluşturulmuş ulusal bir rehber ve eğitim materyali de yoktur. Bu durum özellikle beslenme eğitimi konusunda temel bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle karbonhidrat sayımında besin porsiyon atlaslarına ihtiyaç duyulmaktadır. Ülkemize özgü besin porsiyon atlasları bulunmakla beraber, yaygın olarak kullanılmamaktadır.

İlaç endüstrisi, hekimlerin belirttikleri ihtiyaçlar doğrusunda beslenme reçeteleri, broşür ve kitapçıklar hazırlamakta ve dağıtmaktadırlar. Bu tür yayınların bazılarında yer alan bilgilerin bilimsel dayanaktan yoksun olduğu, bazı yayınlarda sunulan bilgilerin birbiri ile tutarlı olmadığı da gözlenmektedir. Özellikle hazır tek tip beslenme reçeteleri diyabetli bireyin gereksinimlerini karşılamamakta ve beslenme eğitiminin yerini tutmamaktadır. Ayrıca uygun nitelikte olmayan yayınlar ciddi bir ekonomik kayba da neden olmaktadır. Diyabetli bireyin eğitiminde kullanılacak bir ulusal rehber ve etkililiği kanıtlanmış materyale ihtiyaç duyulmaktadır.

Eğitim veren kurumun iş yükünün fazla olması da verilen eğitimleri olumsuz etkilemektedir. Birinci basamakta çalışan hekimler, yoğun iş yükü nedeniyle diyabetli bir bireye poliklinikte çok kısa süre ayırmaktadır. Bu nedenle diyabetli bireylerin kısa süre içinde temel bilgi ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik, standartları belirlenmiş programlara ihtiyaç duyulmaktadır.

Ülkemizde sahada yaygın kullanılan eğitim kaynakları arasında şunlar bulunmaktadır: Avrupa Diyabet alışmaları Derneği'nin (EASD) Beş Dakikalık Eğitim Seti; Diyabet Sohbetleri Eğitim Programı; Diyabet Eğitim Seti<sup>10</sup>; Masaüstü Diyabet Eğitim Seti<sup>11</sup>; Diyabet Hemşireliği Derneği Diyabet Eğitim CD'si.

Beş Dakikalık Eğitim Seti diyabetli bireye verilmesi gereken temel mesajları beş dakika içinde verecek şekilde içermesi açısından zamanın sınırlı olduğu ortamlarda kullanılabilecek bir materyaldir.

(ocuk ve adolesan diyabetikler için kullanılan kaynaklar '10. Çalışma Grubu: Çocukluk ağında Diyabet Bakım ve Tedavisinin Geliştirilmesi' başlığı altında sunulmuştur)

Diyabetli bireylerin eğitiminde karşımıza çıkan sorunlardan biri de hekimlerin ücretlendirmesinde performans uygulaması ile ilgilidir. Mevcut sistemde sağlık personelinin yaptđđı çalışmalar puanlandırılmakta (performans puanı) ve puanlarının toplamı ile alıřtıđđı kurumun döner sermayesinden alacađđı ek miktarlar belirlenmektedir. şu anda uygulanmakta olan performansın değerlendirilmesi ve cretlendirilmesine dair yönergede, hasta bireylerin eğitimi büyük ölçüde göz ardı edilmiştir. Bu yönergede, hasta eğitimi için belirlenen performans ücretinin diğer alanlarla karşılaştırıldığında son derece düşük olduğu izlenmektedir. Bu nedenle sağlık çalışanları, özellikle hekimler, baktıkları hasta sayısını arttırmaya çalışmakta ve hasta eğitimine zaman ayırmak istememektedirler. Bu durum hem eğitim alan diyabetli birey sayısını, hem de eğitimin niteliğini olumsuz etkilemektedir.

Ülkemizde diyabet eğitimi uygulamalarının birinci derecede sorumluluğunu alan ve aktif uygulayıcısı olan diyabet hemşireleri bu performans puanından ve döner sermayeden yararlanamamaktadır.



Hemşirenin sistem nedeniyle ifade edemediği bu performanslar, bazı merkezlerde hekimler tarafından puanlanılabilmektedir.

Diyabetli bireylerde karşılanamamış bir eğitim ihtiyacı söz konusudur. Özellikle sosyo-ekonomik dezavantajlı bireylerde eğitim ihtiyaçları daha fazla olmaktadır. Bu tür hastaların, eğitim almalarına rağmen hastaneden taburcu olurken insülin dozlarını öğrenememiş olabildiği dikkat çekmektedir. Sosyo-ekonomik açıdan dezavantajlı gruptaki diyabetli bireyler daha yoğun ve daha uzun süreli eğitimlere ihtiyaç göstermektedirler. Sağlık personeli bu ihtiyacın farkındadır ve bu ihtiyacı karşılamaya yönelik çeşitli hasta eğitim programları da yürütmektedir. Ancak bu tür programlarda görev alan eğiticiler, diyabetli bireylerin eğitim programlarına devam etmesinde sıkıntı yaşandığını ve talebin düşük olmasının, programların sürdürülebilirliğini engellediğini belirtmektedirler. Klinik gözlemler bu tür eğitimlere daha çok tip 1 diyabetlilerin, uzun süredir diyabeti olanların ve eğitim seviyesi yüksek diyabet hastalarının katıldığını göstermektedir. Ayrıca programın ulaşılabilirliği de katılımın önünde bir engel olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu tür eğitim programlarının ağırlıklı olarak referans hastanelerinde yürütülüyor olması, özellikle şehir dışından gelen diyabetli bireylerin katılımlarını mümkün kılmamaktadır. Diyabetli birey izlem için hastaneye başvurduğu gün eğitime katılabilmekte, ancak diğer günler merkeze gelememektedir

Eğiticiler, eğitim programlarına talebin yetersiz oluşunun bir başka sebebini, diyabetli bireyin hastalığın kontrolüne yönelik motivasyonunun düşük olması ile açıklamaktadırlar. Diyabetli bireyler hastalığın ağırlığının ve potansiyel sonuçların ciddiyetinin yeterince farkında değildir. Bu da hastalığın kontrolüne yönelik motivasyonun düşük olmasına neden olmakta ve eğitim programlarına katılımı olumsuz yönde etkilemektedir. Sağlık profesyonelleri, diyabetli bireylerde eğitime katılım ve hastalığın özyönetimi ile ilgili motivasyon oluşturmada yetersizlik hissettiklerini belirtmektedirler. Bu durum diyabetli bireyin eğitiminde yerel sosyo-kültürel şartlara uygun bir model ihtiyacını gündeme getirmektedir.

Diyabetli bireyin, verilen eğitimi kendi gereksinimlerine yanıt verecek nitelikte bulmaması da eğitim programlarına katılımları azaltmaktadır.

Erişkinler, eğitimler var olan gereksinimlerini hemen karşılayacaksa, öğrendiklerini uygulayabilirlerse, eğitim kendi deneyimlerine dayanarak gerçekleşirse ve eğitim ile ilgili belirleyicilikleri yüksekse daha kolay öğrenmektedirler. Bu nedenle eğitim verenlerin otoriter bir yaklaşımla anlatıcı olmalarından çok, öğrenmeyi kolaylaştırıcı ve destekleyici bir rol almaları öğrenmeyi daha etkili hale getirmektedir. Verilen eğitimlerin bu açıdan tekrar değerlendirilmesi, diyabetli bireyin merkeze alınarak, eğitim sürecinin farklı tekniklerle zenginleştirilmesi önemli bir ihtiyaç olarak görünmektedir.

Yukarıda sıralanan nedenlerin yanı sıra, diyabetli bireyin sağlık hizmeti arama davranışı aydınlatmaya ve eğitime katılımlarını etkileyen diğer faktörleri ortaya koymaya yönelik araştırmalara da ihtiyaç vardır.

Diyabetin tedavisi ile ilgili bilimsel dayanağı olmayan bazı bitkisel yöntemlerin yazılı ve görsel basında ilaç tedavisinin bir alternatifi olarak sunulması da diyabetli bireyin eğitimini etkilemektedir. Diyabetli bireyler, basında tanıtılan bazı bitkisel yöntemlerin ilaç tedavisinin yerini tutabileceğini düşünmekte ve bu tür yöntemleri kullanmaktadırlar. Bu durum hem hastalığın kontrolünü olumsuz etkilemekte, hem de ekonomik kayba neden olmaktadır.

## **Sağlık profesyonellerinin eğitimi**

### **Sağlık profesyonellerinin eğitime uluslararası yaklaşım**

Nitelikli diyabet eğitimi ve bakımının önündeki en önemli engellerden biri, eğitilmiş sağlık profesyonellerinin ve sağlık profesyonellerine yönelik eğitim programlarının eksikliği olarak tanımlanmaktadır. Pek çok ülkenin diyabet eğitimcilerine yönelik iyi planlanmış ve yapılandırılmış eğitim programlarının olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, pek çok ülkede yöneticiler ve sağlık hizmeti verenler diyabet eğitiminin, diyabet tedavisinde önemli bir rol oynadığını, her diyabet bakım girişiminin bir eğitim süreci olduğunu ve sağlık profesyonellerini etkili diyabet eğitimcileri kılmak için özel eğitim gerektiğini yeni yeni kabul etmeye başlamışlardır. Bu açıdan, diyabet eğitimi bir uzmanlık alanıdır ve şayet etkili bir biçimde gerçekleştirilmek isteniyorsa, ileri seviyede bilgi ve deneyim gerektirmektedir.<sup>12</sup>

Sağlık profesyonellerinin eğitimine hem diyabet bakımı, hem de diyabet eğitimi için ihtiyaç duyulmaktadır.

Diyabet ekibinde yer alan sağlık profesyonellerinin eğitimi için kapsamlı bir programa ihtiyaç duyulmaktadır. Bu açıdan dünyada en yaygın standart program, IDF'nin hazırladığı Diyabet Sağlık Profesyonellerinin Eğitimi İçin Uluslararası Eğitim Rehberi'dir<sup>13</sup>. Bu rehberin temel amacı diyabet eğitiminde görev alan sağlık çalışanları için temel bir kaynak oluşturarak diyabet eğitiminin iyileştirilmesidir. Rehber aynı zamanda kuramsal birliği ve uygulama birliğini oluşturmayı da hedeflemektedir. Bu rehber Türkçe'ye de çevrilmiştir<sup>12</sup>.

### **Türkiye'de sağlık profesyonellerinin diyabet alanındaki eğitimi ve ilişkili sorunlar**

Ülkemizde sağlık profesyonellerinin eğitimi farklı merkezlerce ve farklı yöntemler kullanılarak yürütülmektedir. Ancak, tıpkı diyabetli bireyin eğitiminde olduğu gibi, diyabet hemşiresi dışındaki tüm sağlık profesyonellerinin eğitimi için ulusal düzeyde standartlarının belirlenmemiş olması temel bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır.

#### **Hekim eğitimi:**

Hekimlerin eğitimleri açısından mezuniyet öncesi döneme ait müfredatta kronik hastalıkların önlenmesi ve kontrolüne yönelik eğitim programları yeterli değildir. Birçok fakültede eğitim, birinci basamakta çalışacak olan pratisyen hekimin temel ihtiyaç duyacağı bilgi ve beceriler doğrultusunda yapılandırılmamıştır. Tıp fakültelerinde mezuniyet öncesi dönemde kronik hastalıklara yönelik olarak verilen eğitimin standartları belirlenmemiştir ve diyabetin önlenmesi, tanısı, tedavi ve izlemi konularında yeterlilik sağlanamamaktadır.

Mezuniyet sonrası dönemde de birinci basamakta çalışan hekimlerin standart ve süreğen bir hizmet içi eğitim programlarının olmaması çok önemli bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır. Birçok birimde aile hekimliği uzmanlığı sırasında da hekim yapılandırılmış bir eğitimden ziyade, aile hekimliği anabilim dalı dışındaki birimlerde rotasyonlarını tamamlamaktadır. Sağlıkta Dönüşüm Programı çerçevesinde devreye

sokulan Aile Hekimliği Sistemi'nde gerçekleşecek sürekli eğitimlerde diyabetin ne kapsamda ve sürede işleneceği henüz görülmemiştir.

Son yıllarda yeni açılan tıp fakültelerinde, yan dal uzmanlığını alan endokrinologların da mecburi hizmetlerini yapmak üzere üniversiteden ayrılması, özellikle periferdeki üniversitelerde hekimlerin eğitim sürecini aksatmaktadır.

Bu nedenlerle pratisyen hekimler ve aile hekimleri, risk altındaki bireylerin belirlenmesi, diyabetin önlenmesi, tanı ve tedavisi alanlarında yetersiz kalabilmektedirler. Birinci basamakta çalışan hekimler güncellenmiş tanı kriterlerini izleyemeyebilmektedir. Birinci basamakta çalışan hekimlerin insülin tedavisi konusunda donanımlarının yeterli olamaması, tedaviye geçişi geciktirmekte ve diyabetli bireyde komplikasyon gelişme riskini arttırmaktadır. İlerleyen zamanlarda sevk sisteminin yürürlüğe girmesi ile diyabetli bireyin tedavi ve izleminin daha fazla oranda birinci basamak sağlık kurumlarında gerçekleşeceği öngörülmektedir. Bu durumda birinci basamakta çalışan profesyonellerinin diyabet yönetimi ile ilgili eğitim ihtiyaçları daha da artacaktır.

Eğitim ihtiyacı şu anda ağırlıklı olarak üniversite ve sivil toplum örgütlerinin işbirliği ile yürütülüp, Sağlık Bakanlığı tarafından desteklenen programlar ile kapatılmaya çalışılmaktadır. Bu eğitim programlarının güncel bir örneği Türk Diabet Cemiyeti tarafından her yıl farklı illerde yürütülen Diyabet ve Obezite Eğitim Kursları'dır. Ayrıca, her yıl gerçekleşen Ulusal Diyabet Kongre'leri öncesinde birinci basamak hekimlere yönelik 'Güncel Diyabet Tedavisi' eğitimleri gerçekleştirilmektedir. Türkiye Diyabet Vakfı Koordinatörlüğü'nde gerçekleştirilen GAPDİAB, DOĞUDİAB ve ÇUKUROVADİAB projelerinde mezuniyet sonrası eğitim programları yapılmıştır. Ayrıca, aile hekimliği sisteminin yaygınlaşmaya başlaması ile 2009'da Vakıf koordinatörlüğünde gerçekleştirilen 45. Ulusal Diyabet Kongresi'nde aile hekimlerine yönelik kurs düzenlemiştir. Ayrıca Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği de mezuniyet sonrası eğitim programları yürütmektedir. Bunların dışında Marmara Diyabet Grubu Toplantıları, Ankara Diyabet Günleri ve Ege Diyabet Günleri düzenli sürdürülen programlar içinde kabul edilebilir. Bu yollarla sağlık profesyonellerinin

eğitiminde önemli bir yol kat edildiği gözlenmektedir, ancak bu çabalar var olan ihtiyacın sadece bir bölümüne yanıt verebilmektedir.

Mezuniyet sonrası eğitime birinci basamakta çalışan hekimlerin katılımları ile ilgili bir zorunluluk bulunmamaktadır. Hekimler ihtiyaç hissederlerse bu tür eğitimlere katılmaktadırlar. Sağlık Bakanlığı bu tür eğitimleri desteklese de, sağlık ocağında çalışan hekimlerin ancak kısıtlı bir süre (2-3 gün) için katılımlarına izin vermekte ve bu durum da eğitimin kapsamını sınırlandırmaktadır. Bu nedenle eğitimler genellikle cuma günü öğleden sonra başlayacak ve hafta sonunu içine alacak bir biçimde tasarlanmaktadır. Bu durum Sağlık Bakanlığı tarafından birinci basamakta çalışan hekimlerin günlük rutin hizmetleri aksatmasını önlemek amacıyla uygulanmaktadır. Ayrıca performans uygulamasının başlamasıyla, hekimlerin eğitim programlarına katılımlarında önemli düşüşler yaşanmıştır.

### **Diyabet hemşireliği eğitimi:**

Son yirmi yılda özellikle Diyabet Hemşireliği Derneği'nin katkıları ile yapılan çalışmalar doğrultusunda diyabet hemşireliği eğitiminde önemli bir yol alındığı izlenmektedir. Eğitimler büyük oranda Diyabet Hemşireliği Derneği'nin hemşirelik yüksekokulları işbirliği ile yürüttüğü Diyabet Hemşireliği Temel Eğitim Programı kapsamında verilmektedir. Bu program 4 hafta/160 saat sürmekte ve teorik ve pratik eğitimi içermektedir. Uluslararası standartlara uygun bir sertifika programı olup İstanbul Üniversitesi, Marmara Üniversitesi, Dokuz Eylül Üniversitesi ve Koç Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulları ile işbirliği halinde düzenlenmekte ve Avrupa Diyabet Hemşireliği Federasyonu (FEND) tarafından desteklenmektedir. Bu eğitimleri günümüze kadar 319 hemşire tamamlamıştır. Bu eğitimi alan hemşirelerin nitelikli hizmet sunduğu ve diyabet ekibinin temel direği olarak çalıştıkları gözlenmektedir.

Diyabet hemşireliği sertifika programına hemşirelerden gelen yoğun bir talep söz konusudur.

Diyabet hemşireleri eğitimleri daha az oranda Sağlık Bakanlığı'nın hastaneleri tarafından verilmektedir. Bunların kapsamaları ve süreleri

değişkenlik göstermekte, genellikle 1-2 haftalık programlar olmaktadır. Bu programların sonunda katılım belgesi verilmektedir.

Diyabet hemşirelerinin sürekli eğitimine önemli bir katkı ise her yıl Ulusal Diyabet Kongresi öncesinde gerçekleştirilen Ulusal Diyabet Hemşireliği Sempozyumu'dur.

Sağlık Bakanlığı, Diyabet Hemşireliği Derneği ve IDF işbirliği ile 2008-2009 yıllarında uygulanan 'Ulusal İnsülin Eğitim Programı' ile ülkemizde yaklaşık 9.000 hemşire ve sağlık çalışanı eğitilmiştir. 'Kartopu etkisi' yaratan bu eğitim modeli (eğitilen 250 diyabet hemşiresinin 9.000 hemşire ve sağlık çalışanını eğitmesi) ihtiyaç duyulan diğer konularda da çoğaltılarak yaygınlaştırılmalı ve mezuniyet sonrası ve hizmet içi eğitimlerde kullanılmalıdır.<sup>14</sup>

Sağlık Bakanlığı diyabet hemşireliği eğitim ve sertifikalandırma sürecini genel olarak desteklemekle birlikte, sertifika programlarının düzenlenmesi konusunda ilgili dernek ve üniversitelerle henüz resmi bir protokol yapılmamıştır.

Sağlık kurumlarındaki yoğun iş yükü nedeniyle, hemşirelerin eğitimde oldukları sürede hizmetlerin aksayacağı gerekçesi ile izin almaları ve programa katılmaları zor olmaktadır.

Ülkemizde 'diyabet hemşireliği' henüz mevzuata dayalı olarak tanımlanmamıştır. Bu konuda Türk Hemşireler Derneği'nin öncülüğünde 2007 yılında yeniden düzenlenen Hemşirelik Kanunu'na paralel olarak mevzuat çalışmaları yapılmaktadır. Bu kapsamda hazırlanan 'Hemşirelik Hizmetleri Rehberi Taslağı' içerisinde diyabet hemşireliği ile ilgili bir bölüm bulunmaktadır. Diyabet Hemşireliği Derneği'nin (DHD) de görüşünü içeren bu taslak, Sağlık Bakanlığı'na sunulmuştur. Ayrıca, Sağlık Bakanlığı tarafından 'Diyabet Hemşireliği Eğitimi Tebliği Taslağı' hazırlanmış ve görüş almak üzere ilgili taraflara gönderilmiştir. Sağlık Bakanlığı'nın görüş toplama ve değerlendirme süreci halen devam etmektedir.

Bu taslakta eğitimcilerin özellikleri, eğitim alanının özellikleri, eğitimin kapsamı, eğitim programının değerlendirilme yöntemleri, eğitim verilecek kurumun özellikleri ve sertifikalandırma süreçleri ayrıntılı olarak tanımlanmıştır. Bu kapsamda eğitim süresi 160 saat olarak belirlenmiş,

eğitimın hemşirelik yüksek okulları ile birlikte yürütülmesi ngrlmş ve eğiticilerin nitelikleri belirlenmiştir. Taslak tebliğde belirlenen bu özellikler uluslararası standartlara uygun bir şekilde ve ülkemizin ihtiyaçları göz önünde bulundurulurak hazırlanmıştır.

Diyabet hemşiresi olmayan hemşirelerin mezuniyet sonrası diyabet eğitimlerinin yeterli olmadığı gözlenmektedir.

### **Diyetisyen eğitimi:**

Diyabetli bireyin eğitiminde hekim ve diyabet hemşiresinin yanında diyetisyenin de bulunması gerekmektedir, ancak var olan diyetisyen sayısı bunu gerçekleştirmeyi imkansız kılmaktadır. Diyabet diyetisyenliği kursu yoluyla donanımlı diyetisyenler yetişmekle birlikte, sayıları ihtiyacın çok altındadır.

Diyabet diyetisyenliği kursları mezuniyet sonrasında diyetisyenlerin bu alandaki ileri eğitimlerine önemli katkı sağlamaktadır. Türkiye Diyetisyenler Derneği ve Marmara Üniversitesi Sağlık Eğitimi Bölümü işbirliği ile 2003 yılından beri her biri 6 gün süren  kurs düzenlenmiş, bu kurslarda toplam 63 diyetisyen eğitilmiştir. Ayrıca 2009 yılında bir günlük ‘Diyabetin Beslenme Tedavisinde Karbonhidrat Sayımı’ kursu iki kez tekrarlanmış ve bu kursa da 36 diyetisyen katılmıştır. Ayrıca, her yıl diyabet kongresi öncesinde düzenli olarak yapılan Diyabet Diyetisyenliği Sempozyumu da diyetisyenlerin diyabet alanında sürekli eğitimine katkıda bulunmaktadır.

Bilimsel toplantılara katılan diyetisyenlerin sayısı yeterli desteği alamamaları nedeni ile son derece yetersiz kalabilmektedir. Sağlık Bakanlığı’nın çeşitli kaynaklardan hekim dışı sağlık çalışanlarına sağlanan desteği önleyici kararlar alması, bu açıdan sınırlayıcı olmaktadır.

### **Diyabet ekibinin diğer üyelerinin eğitimi:**

Hekim, diyabet hemşiresi ve diyetisyen dışında psikolog, diş hekim, sağlık eğitimcisi ve eczacı, diyabetli bireyin eğitiminde farklı aşamalarda rol alabilmektedir. Ancak eğitimde multidisipliner yaklaşım yeterince gerçekleşmemektedir ve sözü edilen tüm meslek gruplarının eğitim açısından temel görev alanlarının tanımlanmasına ihtiyaç vardır.

Eğitimde eczacıların rolünün de yeterince üzerinde durulmamaktadır. Oysa eczacılar sahada diyabetli bireylerin oldukça kolay ve her an ulaşabildikleri sağlık çalışanlarıdır. Bu açıdan, tedavideki rollerinin yanı sıra riskli bireylerin sağlık kurumlarına yönlendirilmesi açısından da önemli rolleri olan bir gruptur. Diyabet, Türk Eczacıları Birliği'nin mezuniyet sonrası eğitim programlarına alınmıştır. Ancak eczacılar için mezuniyet sonrası eğitim zorunlu değildir.

Eczacıların yanı sıra, eczacılarla birlikte çalışan kişilerin diyabet konusunda eğitilmeleri ve hastayı yönlendirmeleri gereken noktalar konusunda bilgili olmaları gereklidir. Bu nedenle 'eczacı kalfalarına' yönelik eğitim ihtiyacı bulunmaktadır.

Ülkemizde diyabetli bireyin eğitiminde diyabetle yaşam koçluğunun kullanıldığı örnekler de bulunmaktadır. Okan niversitesi'nde 'Sağlık Koçluğu Sertifika Programı' olarak başlayan çalışmanın, Diyabet Hemşireleri Derneği ile birlikte sürdürülmesi planlanmaktadır. Yurtdışında yapılan çalışmaların, sağlık koçluğu uygulamalarının yaşam değişikliği oluşturmada başarı sağladığını, metabolik ltleri iyileştirdiğini ve hekim izlemlerinin aksatılmadan sürdürülmesini sağladığını gösterdiği bildirilmektedir. Eğitim standartları belirlenirken bu tür deneyimlerden de faydalanmaya ihtiyaç vardır.

Ülkemizde **diyabet eğitimcisi (*diabetes educator*)** bulunmamaktadır. Diyabet eğitimcisi, hasta ve aileleri ile birlikte hareket ederek, diyabette kendi kendine bakım ve yönetim konusunda eğitim vermekte ve hastaların hastalıklarının kontrollerini sağlamalarını kolaylaştırmaktadır. Diyabet eğitimcileri, hem eğitim becerileri ile ilgili formasyonlarının olması hem de diyabetli bireyle uzun süreli birebir eğitim olanaklarının bulunması nedeniyle özellikli bir gruptur. Uluslararası rneklerle bakıldığında sertifikasyon sürecinin ardından 'sertifikalı diyabet eğitmeni' olmak mümkündür<sup>15</sup>. Bu sertifikayı almak için sağlık profesyoneli olmak, diyabet eğitiminde aktif olarak görev alıyor olmak, her ülkenin kendi tanımladığı sistemde eğitici eğitimlerini tamamlamış ve/veya sınavlarını vermiş olmak gereklidir. Diyabet eğitiminde etkililiği belirgin olan diyabet eğitimcilerinin, ülkemizde de yetiştirilmesi için olanakların tartışılması ve geliştirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Ülkemizde bu tür yapılanma



imkanları, kimlerin diyabet eğitimcisi olabileceği, eğitimlerinin kapsamı ve süresi ile istihdam olanaklarını değerlendirmeye ihtiyaç vardır.

## **Sonuçlar**

- Diyabetli bireyin eğitimine yönelik olarak ulusal düzeyde belirlenmiş standartlar bulunmamaktadır.
- Diyabetli bireyin eğitimine yönelik programlar yaşam tarzı değişikliği oluşturmada yetersiz kalmakta, bu eğitim programlarının birçoğu süreç ve sonuç göstergeleri açısından izlenmemektedir.
- Sosyo-ekonomik açıdan dezavantajlı diyabetli bireylerin eğitim ihtiyaçları belirgin olmakla birlikte, bu grubun eğitim programlarına katılımı çok düşüktür. Bu nedenle sosyo-ekonomik açıdan dezavantajlı gruplarda karşılanamamış bir eğitim ihtiyacı söz konusudur.
- Diyabet hemşirelerinin eğitim standartları oluşturulmuş ancak diğer sağlık çalışanlarının eğitiminde kullanılacak ulusal standartlar belirlenmemiştir.
- Hem diyabetli birey hem de sağlık profesyonelleri için ulusal, standartları belirlenmiş, sonuçları izlenen ve değerlendirilen, kapsamlı eğitim programlarına gereksinim vardır.

## **Kaynaklar**

---

<sup>1</sup> Diyabet Bakımı: Sınırlar Ötesi Stratejiler. Carolyn Robertson. Çev. Sevgi Oktay. İçinde: Diyabet Hemşireliği Derneği Kitabı. ([http://www.tdhd.org/dhd\\_kitab.php](http://www.tdhd.org/dhd_kitab.php), erişim 07.11.2009)

<sup>2</sup> International Diabetes Federation Position Statement: Diabetes Education. 2004. (<http://www.idf.org/node/1172?unode=A1205437-D4F1-40B3-B69D-2E536E0F62CB> , erişim: 01.11.2009)

- <sup>3</sup> Funnell MM, Brown TL, Childs BP, Haas LB, Hoseney GM, Jensen B, Maryniuk M, Peyrot M, Piette JD, Reader D, Siminerio LM, Weinger K, Weiss MA. National standards for diabetes self-management education. *Diabetes Care*. 2009 Jan;32 Suppl 1:S87-94.
- <sup>4</sup> Norris SL, Engelgau MM, Narayan KMV. Effectiveness of self-management training in type 2 diabetes. A systematic review of randomized controlled trials. *Diabetes Care* 2001; 24:561-587.
- <sup>5</sup> Brown SA. Interventions to promote diabetes self-management: state of the science. *Diabetes Educator*. 1999; 25 (6 Suppl):52-61.
- <sup>6</sup> Gagliardino JJ, Etchegoyen G; PENDID-LA Research Group. A model educational program for people with type 2 diabetes: a cooperative Latin American implementation study (PEDNID-LA). *Diabetes Care*. 2001 Jun;24(6):1001-7.
- <sup>7</sup> International Standards for Diabetes Education. International Diabetes Federation. Third edition, 2009.
- <sup>8</sup> Uluslararası Diyabet Eğitim Standartları. UluslararasıDiyabet Federasyonu. Üçüncü baskı, 2009.
- <sup>9</sup> Idil A, Çalışkan D, Ocaktan E. The Prevalence of Blindness and Low Vision in Older Onset Diabetes Mellitus and Associated Factors (A Community Based Study). *European Journal of Ophthalmology*, Vol 14 N. 4/ 298-305, 2004.
- <sup>10</sup> Diyabet Eğitim Seti, Türkiye Diyabet Vakfı yayınları. (<http://www.turkdiab.org/haber2.aspx?h=11>, erişim: 03.11.2009)
- <sup>11</sup> Diyabet Eğitim Seti ([http://www.tdhd.org/pdf/diyabet\\_egitim\\_seti.pdf](http://www.tdhd.org/pdf/diyabet_egitim_seti.pdf) , erişim: 04.11.2009)
- <sup>12</sup> Diyabet Sağlık Profesyonellerinin Eğitimi İçin Uluslararası Eğitim Rehberi. Uluslararası Diyabet Federasyonu, 2008.  
([http://www.idf.org/webdata/docs/IDF%20Curriculum\\_Final%20071108\\_Turkish.pdf](http://www.idf.org/webdata/docs/IDF%20Curriculum_Final%20071108_Turkish.pdf) , erişim: 01.11.2009 veya <http://www.tdhd.org/yayinlar.php?content=1#prof> , erişim: 01.11.2009)
- <sup>13</sup> International Curriculum for Diabetes Health Professional Education. International Diabetes Federation, 2008.
- <sup>14</sup> Ozcan,S. (invited speaker) National Insulin Education Program in Turkey: the snowball effect.20th World Diabetes Congress, (18-22 October 2009/Montreal), Abstract Book, p.62-63.
- <sup>15</sup> Ulusal diyabet eğitmeni sertifikasyon kurumlarından bazılarında örnekler:
- Canadian Diabetes Educator Certification Board web site (<http://www.cdec.ca> , erişim 31.10.2009)
  - National Certification Board for Diabetes Educators web site (<http://www.ncbde.org/>, erişim 31.10.2009)
  - Australian Diabetes Educators Association Credentialling Program web site (<http://www.adea.com.au/public/content/ViewCategory.aspx?id=47>, erişim 31.10.2009)



## **V.**

### **EKLER**

Ek 1: Çalıştay Programı

Ek 2: Çalışma Katılımcıları

Ek 3: Çalışma Grupları Tartışma Soruları ve Konuları

Ek 4: Çocukluk Çağında Diyabet Bakım ve Tedavisinin Geliştirilmesi  
Çalışma Grubu Toplantısı Programı

Ek 5: Diyabet 2020 Vizyon ve Hedefler Projesi Hakkında Bilgi



## **EK 1:**

# **ÇALIŞTAY PROGRAMI**

## **Türkiye’de Diyabette Mevcut Durum ve Hasta Bakım, İzlem ve Tedavi Kalitesindeki Sorunlar Çalıştayı**

11-12 Eylül 2009, Bodrum Princess Otel

### **1. Gün - 11 Eylül 2009**

- 11:00 - 11:15      Diyabet 2020 - Amaç ve Hedefler  
                                 Prof. Dr. M. Temel Yılmaz  
                                 *Proje Koordinatörü*
- 11:15 - 11:30      Türkiye Diyabet Kontrol Programı  
                                 Sn. Nevin Çobanoğlu  
                                 *T.C. Sağlık Bakanlığı*
- 11:30 - 12:00      Dünyada Diyabet Politikaları ve Programları  
                                 Prof. Dr. Isuf Kalo  
                                 *Dünya Sağlık Örgütü Avrupa Bölgesi Temsilcisi*

- 12:00 - 12:30 Avrupa'da Diyabet Politikaları ve Programları  
Dr. Michael S. Hall  
*Uluslararası Diyabet Federasyonu Avrupa Temsilcisi*
- 12:30 - 12:45 Grup Çalışmaları Esasları ve Yöntemi  
Dr. Tomris Cesuroğlu  
*Proje Yöneticisi*
- 12:45 - 14:00 Öğle Yemeği
- 14:00 - 15:30 Çalışma Grupları 1. Oturum
- 15:30 - 16:00 Ara
- 16:00 - 17:30 Çalışma Grupları 2. Oturum
- 17:30 - 19:30 Grup moderatörleri ve raportörlerinin prezantasyon hazırlıkları
- 19:30 - 21:30 Akşam Yemeği

**Türkiye’de Diyabette Mevcut Durum ve  
Hasta Bakım, İzlem ve Tedavi Kalitesindeki  
Sorunlar Çalıştayı**

11-12 Eylül 2009, Bodrum Princess Otel

**2. Gün - 12 Eylül 2009**

- 09:00 - 09:20 Grup Sunumu - 1 (15 dak. sunum, 5 dak. soru ve cevaplar)
- 09:20 - 09:40 Grup Sunumu - 2
- 09:40 - 10:00 Grup Sunumu - 3
- 10:00 - 10:20 Grup Sunumu - 4
- 10:20 - 10:40 Grup Sunumu - 5
- 10:40 - 11:00 Grup Sunumu - 6
- 11:00 - 11:30 Ara
- 11:30 - 11:50 Grup Sunumu - 7
- 11:50 - 12:10 Grup Sunumu - 8
- 12:10 - 12:30 Grup Sunumu - 9
- 12:30 - 12:50 Grup Sunumu - 11



- 12:50 - 13:00 Bundan Sonraki Süreç ve 'Çözüm Yolları Çalıştayı'  
ile İlgili Bilgilendirme  
Dr. Tomris Cesuroğlu
- 13:00 - 13:15 Dilek ve Öneriler
- 13:15 - 13:30 Kapanış
- 13:30 - 14:30 Öğle Yemeği

## **EK 2:**

# **ÇALIŞMA KATILIMCILARI**

## **Proje Yönetim Ekibi**

Prof. Dr. M. Temel Yılmaz

*Proje Koordinatörü*

Dr. B. Serdar Savaş

*Politika Geliştirme Danışmanı*

Dr. Tomris Cesuroğlu

*Proje Teknik Yöneticisi*

Doç. Dr. Ahmet M. Şengül

*Medikal Danışman*

Sn. Sungur Cesuroğlu

*Proje Yönetim Danışmanı*

## **Uluslararası Gözlemciler**

Prof. Dr. Isuf Kalo

*WHO Euro Temsilcisi*

Dr. Michael S. Hall

*IDF Europe Temsilcisi / IDF Europe II. Başkanı*

Doç. Dr. Şehnaz Karadeniz

*IDF Europe Temsilcisi / IDF Europe Yönetim Kurulu Üyesi*

## **Diyabetin Önlenmesi ve Korunma**

### **1. Çalışma Grubu**

#### **Çalışma Grubu Üyeleri**

1. Prof. Dr. Filiz Açkurt  
TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi, Gıda Enstitüsü
2. Prof. Dr. Güngör Akçay  
Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları BD
3. Doç. Dr. Nazlı Atak  
Halk Sağlığı Uzmanları Derneği
4. Doç. Dr. Taner Bayraktaroğlu  
Mersin Devlet Hastanesi, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bölümü
5. Prof. Dr. Tanju Besler  
Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü
6. Doç. Dr. Mehtap Çakır  
Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD, Endokrinoloji BD
7. Prof. Dr. Ramis Çolak  
Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Ünitesi
8. Prof. Dr. Taner Damcı  
İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları BD

9. Dr. Ahmet Emre Demirbaş

Aile Hekimleri Dernekleri Federasyonu

10. Dr. Işıl Ergin

Türk Tabipleri Birliği

11. Prof. Dr. Vedia Tonyukuk Gedik, ***Moderatör***

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları BD

12. Dr. Levent Göçmen

Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Sağlıkta Teşvik ve Geliştirilmesi Daire Başkanlığı

13. Prof. Dr. Hakkı Kahraman

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları BD

14. Prof. Dr. Mithat Kıyak, ***Raportör***

Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Yüksek Okulu

15. Doç. Dr. Alper Sönmez

Gülhane Askeri Tıp Akademisi Komutanlığı, İç Hastalıkları AD, Endokrinoloji BD

16. Yrd. Doç. Dr. Abdullah Taşlıpınar

Gülhane Askeri Tıp Akademisi Komutanlığı, İç Hastalıkları AD, Endokrinoloji BD

17. Doç. Dr. Mehmet Uzunlulu

Metabolik Sendrom Derneği

## **Katkıda Bulunanlar**

1. Dr. Tayfun Cucioglu  
Haydarlı Entegre İlçe Devlet Hastanesi, Dinar, Afyonkarahisar
2. Yrd. Doç. Dr. Banu Kale Koroğlu  
Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD
3. Prof. Dr. Selim Kurtoğlu  
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD

# Diyabete Bağlı Komplikasyonların Kontrolü ve Önlenmesi

## 2. Çalışma Grubu

### Çalışma Grubu Üyeleri

1. Prof. Dr. Aysen Akalın  
Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD,  
Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları BD
2. Doç. Dr. Ayşegül Atmaca  
Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD,  
Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları BD
3. Prof. Dr. Mustafa Kemal Balcı, **Moderatör**  
Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD, Endokrinoloji  
ve Metabolizma Hastalıkları BD
4. Prof. Dr. Selçuk Baktıroğlu  
İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi AD
5. Yrd. Doç. Dr. Murat Çekin, **Raportör**  
Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi,  
Sağlık Yönetimi Bölümü
6. Prof. Dr. Demet Çorapçioğlu  
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD, Endokrinoloji  
ve Metabolizma Hastalıkları BD
7. Doç. Dr. Selçuk Dağdelen  
Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD,  
Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Ünitesi

8. Prof. Dr. Tefvik Ecder  
Türk Nefroloji Derneği
9. Hem. Yeter Erbil  
Diyabet Hemşireliği Derneği
10. Prof. Dr. Aysun İdil  
Halk Sağlığı Uzmanları Derneği
11. Dr. Hasan Onat  
Pratisyen Hekimlik Derneği
12. Prof. Dr. Tefkif Sabuncu  
Harran Üniversitesi Tıp Fakóltesi, İç Hastalıkları AD, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Ünitesi
13. Uzm. Dr. Erhan Sayalı  
Türkiye Aile Hekimleri Uzmanlık Derneği
14. Doç. Dr. Rüştü Serter  
Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Kliniği
15. Hem. Songül Uçar  
Diyabet Hemşireliği Derneği
16. Prof. Dr. Dilek Ural  
Türk Kardiyoloji Derneği
17. Yrd. Doç. Dr. Emine Yıldız  
Türkiye Diyetisyenler Derneği



**Katkıda Bulunanlar**

1. Doç. Dr. Şehnaz Karadeniz  
Uluslararası Diyabet Federasyonu Avrupa
2. Prof. Dr. Gültekin Süleymanlar  
Türk Nefroloji Derneği

## **Diyabet Bakım ve İzlem Kalitesinin Geliştirilmesi**

### **3. Çalışma Grubu**

#### **Çalışma Grubu Üyeleri**

1. Hem. Eylem Bahar  
Diyabet Hemşireliği Derneği
2. Prof. Dr. Miyase Bayraktar, **Moderatör**  
Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD,  
Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Ünitesi
3. Uzm. Dr. Şehnaz Hatipoğlu  
Türkiye Aile Hekimleri Uzmanlık Derneği
4. Uzm. Dr. Aytaç Karadağ  
Türk İç Hastalıkları Uzmanlık Derneği
5. Doç. Dr. Şehnaz Karadeniz  
Uluslararası Diyabet Federasyonu Avrupa
6. Prof. Dr. Gülden Köksal  
Türkiye Diyetisyenler Derneği
7. Hem. Şükran Doğanay Onat  
Sağlık Bakanlığı, Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü
8. Dr. İbrahim Rakıcı  
Aile Hekimleri Dernekler Federasyonu
9. Prof. Dr. Alpaslan Tuzcu  
Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD, Endokrinoloji ve  
Metabolizma Hastalıkları BD

10. Doç. Dr. Gökhan Üçkaya

Gülhane Askeri Tıp Akademisi Komutanlığı, İç Hastalıkları AD,  
Endokrinoloji BD

11. Hem. Marziye Üstündağ, **Raportör**

Koç Üniversitesi Semahat Arsel Hemşirelik Eğitim ve Araştırma  
Merkezi (SANERC)

12. Sn. Pelin Yılmaz

Endüstri / Sanofi-aventis

### **Katkıda Bulunanlar**

1. Dr. Güliz Dirimen Arıkan

Örnek Mahallesi AÇSAP Merkezi, İstanbul

2. Dr. Tayfun Cucioglu

Haydarlı Entegre İlçe Devlet Hastanesi, Dinar, Afyonkarahisar

3. Dr. M. Emin Dinççağ

Özel İlgı Tıp Merkezi, Samsun

4. Prof. Dr. Nermin Olgun

Diyabet Hemşireliği Derneği

5. Yrd. Doç. Dr. Şeyda Özcan

Diyabet Hemşireliği Derneği

## **Diyabet Sağlık Ekibi İçin Stratejik Yönelimler, Koordinasyon ve Planlama**

### **4. Çalışma Grubu**

#### **Çalışma Grubu Üyeleri**

1. Sn. Serap Malçok Altuncan  
Türk Eczacıları Birliği
2. Prof. Dr. Fahri Bayram, **Moderatör**  
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD, Endokrinoloji  
ve Metabolizma Hastalıkları BD
3. Hem. Emine Kır Biçer  
Diyabet Hemşireliği Derneği
4. Dr. Hamit Işıkalp  
Pratisyen Hekimlik Derneği
5. Uzm. Dt. Deniz Koraşlı  
Sağlık Bakanlığı, Sağlık Eğitimi Genel Müdürlüğü
6. Prof. Dr. Hasan Kudat  
Türk İç Hastalıkları Uzmanlık Derneği
7. Dr. Fatma Bilge Karaomca Ök  
Aile Hekimleri Dernekleri Federasyonu
8. Doç. Dr. Emel Özer  
Türkiye Diyetisyenler Derneği
9. Uzm. Dr. Rıdvan Şahin  
Türkiye Aile Hekimleri Uzmanlık Derneği

10. Yrd. Doç. Dr. Mustafa Taşdemir, ***Raportör***

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı AD

### **Katkıda Bulunanlar**

1. Sn. Nevzat Solak

# Kademeli Diyabet Tedavi Planlaması ve Organizasyonu

## 5. Çalışma Grubu

### Çalışma Grubu Üyeleri

1. Prof. Dr. Vakur Akkaya  
Türk İç Hastalıkları Uzmanlık Derneği
2. Uzm. Dr. Özden Bahadır Arseven  
Diyabetle Yaşam Derneği
3. Prof. Dr. Metin Arslan  
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları BD
4. Uzm. Dr. Güler Türkeş Ateş, **Raportör**  
Hisar Intercontinental Hospital - Diyabet Merkezi
5. Prof. Dr. Göksun Ayvaz  
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları BD
6. Prof. Dr. Nilgün Başkal  
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları BD
7. Yrd. Doç. Dr. Şevki Çetinkalp  
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları BD
8. Hem. Yeliz Erdem Demirhan  
Diyabet Hemşireliği Derneği

9. Prof. Dr. Tomris Erbaş  
Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi İç Hastalıkları AD,  
Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Ünitesi
10. Doç. Dr. Zeliha Hekimsoy  
Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD,  
Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları BD
11. Hem. Nur Şerif Karademir  
Diyabet Hemşireliği Derneği
12. Doç. Dr. Gül Kızıltan  
Türkiye Diyetisyenler Derneği
13. Yrd. Doç. Dr. Banu Kale Köroğlu  
Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD
14. Prof. Dr. Mustafa Kutlu  
Gülhane Askeri Tıp Akademisi Komutanlığı, İç Hastalıkları AD,  
Endokrinoloji BD
15. Uzm. Dr. Zuhâl Sağlam  
Türkiye Aile Hekimleri Uzmanlık Derneği
16. Doç. Dr. İbrahim Şahin  
İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD, Endokrinoloji ve  
Metabolizma Hastalıkları Ünitesi
17. Prof. Dr. Ali Rıza Uysal, **Moderatör**  
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD, Endokrinoloji  
ve Metabolizma Hastalıkları BD

## **Katkıda Bulunanlar**

1. Sn. Ayşe Çalım  
Diyabet Diagnostik Grubu
2. Doç. Dr. Emel Özer  
Türkiye Diyetisyenler Derneği



## **Diyabetin Ekonomik ve Finansal Yönleri**

### **6. Çalışma Grubu**

#### **Çalışma Grubu Üyeleri**

1. Sn. Halil Akar  
Sağlık Bakanlığı, İlaç ve Eczacılık Genel Müdürlüğü
2. Dr. Çetin Değer  
Araştırmacı İlaç Firmaları Derneği
3. Sn. Çağrı Ertürk  
Endüstri / Lilly
4. Prof. Dr. Hasan İlkova, **Moderatör**  
İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD,  
Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları BD
5. Sn. Rabiya Kahveci  
Sağlık Bakanlığı, İlaç ve Eczacılık Genel Müdürlüğü
6. Yrd. Doç. Dr. Mustafa Kanat  
Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD
7. Sn. Ersin Karabulut  
Sağlık Bakanlığı, Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü
8. Prof. Dr. Mithat Melen  
Türkiye Büyük Millet Meclisi
9. Sn. Ayşegül Sağlam  
Diyabet Diagnostik Grubu / Abbott

10. Prof. Dr. Haydar Sur, ***Raportör***

Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi,  
Sağlık Yönetimi Bölümü

11. Sn. Yaprak Yay

Diyabet Diagnostik Grubu / Roche

12. Sn. Erdoğan Yılmaz

Sağlık Bakanlığı, Performans Yönetimi ve Kalite Geliştirme  
Daire Başkanlığı

## **Diyabet Bilgi Sistemleri İhtiyacı ve Ulusal Kayıt Sistemleri**

### **7. Çalışma Grubu**

#### **Çalışma Grubu Üyeleri**

1. Prof. Dr. Mustafa Araz  
Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD,  
Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları BD
2. Dr. Ebru Aydın  
Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Temel Sağlık İstatistikleri ve İstihdam Planlama Daire Başkanlığı
3. Dr. Murat Bilbay  
Sağlık Bakanlığı, Bilgi İşlem Daire Başkanlığı
4. Uzm. Dr. Mustafa Bulun, **Raportör**  
Hasta Güvenliği Derneği Başkanı
5. Doç. Dr. Abdurrahman Çömlekçi  
Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD,  
Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları BD
6. Dr. Osman Gencer  
Aile Hekimleri Dernekleri Federasyonu
7. Dr. Refik İmamecioğlu  
Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü,  
Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar ve Kronik Durumlar Daire Başkanlığı
8. Prof. Dr. Ahmet Kaya, **Moderatör**  
Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD,  
Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları BD

9. Doç. Dr. Mehmet Sargın

Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi

10. Doç. Dr. Murat Yılmaz

Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD, Endokrinoloji  
ve Metabolizma BD

### **Katkıda Bulunanlar**

1. Sn. Serpil Kızmaz

## **Hastalar Açısından Değerlendirmeler ve Hasta Haklarının Güçlendirilmesi**

### **8. Çalışma Grubu**

#### **Çalışma Grubu Üyeleri**

1. Dr. Ali Arslan  
Türkiye Büyük Millet Meclisi, Sağlık, Aile, Çalışma ve Sosyal İşler Komisyonu Başkanlığı
2. Sn. Kamil Atkın  
Diyabetle Yaşam Derneği
3. Sn. Emel Bekatlı  
Diyabetle Yaşam Derneği
4. Av. Çağrı Çakıcı  
Diyabetle Yaşam Derneği
5. Sn. Tolga Demirtaş  
Çocuk ve Adolesan Diyabetikler Derneği
6. Prof. Dr. Hakan Hakeri  
Ondokuz Mayıs Üniversitesi Hukuk Fakültesi
7. Sn. Hurigül Hançer  
Diyabetle Yaşam Derneği
8. Sn. Nil Koroğlu  
Diyabetle Yaşam Derneği
9. Ecz. Yusuf Kürkçüoğlu  
Medikal Plus Dergisi

10. Sn. Nesrin Öz

Diyabetle Yaşam Derneği

11. Sn. Ali Özhan

Sağlık Bakanlığı, Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü

12. Yrd. Doç. Dr. Mesut Özkaya

Kahramanmaraş Şütcü İmam Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD,  
Endokrinoloji ve Metabolizma

13. Prof. Dr. M. Zafer Üskül, **Moderatör**

Türkiye Büyük Millet Meclisi, İnsan Hakları Komisyonu

14. Yrd. Doç. Dr. Nezih Varol, **Raportör**

Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi,  
Sağlık Yönetimi Bölümü

### **Katkıda Bulunanlar**

1. Sn. Miraç Erbaş
2. Sn. Ali Osman Haykıran
3. Sn. Serpil Kızmaz
4. Sn. Amine Alemdar Minaz  
Diyabetle Yaşam Derneği
5. Sn. Songül Ortaç
6. Sn. Nevzat Solak

## **Diyabette Toplumsal Farkındalığın Geliştirilmesi ve Kamuoyu İletişimi**

### **9. Çalışma Grubu**

#### **Çalışma Grubu Üyeleri**

1. Prof. Dr. Perihan Arslan  
Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü
2. Sn. Leyla Ataman  
CNN Türk
3. Ecz. Kerim Azizlerli  
İlaç Endüstrisi İşverenleri Sendikası
4. Sn. Çoşkun Bel  
Bizim Sağlık Web Sitesi
5. Sn. Başak Çaka  
Farmaskop
6. Sn. Saynur Çetiner  
Hastane Doktor Dergisi
7. Sn. Kağan Demirgil  
Pharma Türkiye Dergisi
8. Prof. Dr. Oğuzhan Deyneli  
Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları BD
9. Sn. Uğur Dündar  
Medikal Teknik Dergisi

10. Doç. Dr. Sait Gönen

Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD,  
Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları BD

11. Dr. Hür Hassoy

Türk Tabipleri Birliği

12. Sn. Füsün İkikardeş

Medical Tribune Dergisi

13. Sn. Mete Kankılıç

Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü,  
Sağlığın Teşviki ve Geliştirilmesi Daire Başkanlığı

14. Sn. Hülya Kapucu

Pharmaceutical Business Review Dergisi

15. Sn. Meral Karadağ

Kanal 24

16. Sn. Can Erhan Kızmaz

Diyabete Bakış Dergisi

17. Sn. Arzu Kocacı

Medical Trend Dergisi

18. Sn. Ziyneti Kocacı

Eğitim ve Sağlık Muhabirleri Derneği

19. Sn. Amine Alemdar Minaz

Diyabetle Yaşam Derneği

20. Prof. Dr. Mücahit Özyazar

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD,  
Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları BD

21. Prof. Dr. Mehmet Pala

Yıldız Teknik Üniversitesi, Kimya Mühendisliği Bölümü



22. Sn. Esra Çetintaş Sönmez

Pharma Türkiye Dergisi

23. Doç. Dr. İlker Taşcı

Gülhane Askeri Tıp Akademisi Komutanlığı, İç Hastalıkları AD,  
Endokrinoloji BD

24. Doç. Dr. Mert Uydacı, ***Raportör***

Marmara Sosyal Bilimler MYO, İşletme Bölümü

25. Sn. Gülay Üserbay

Sky Türk

26. Prof. Dr. İlhan Yetkin, ***Moderatör***

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD, Endokrinoloji ve  
Metabolizma Hastalıkları BD

27. Prof. Dr. Volkan Yumuk

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD,  
Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları BD

28. Sn. Deniz Zambak

Logos Yayıncılık

## **Katkıda Bulunanlar**

1. Sn. Gökhan Mazı

2. Sn. Nevzat Solak

## **Diyabet Bakım ve Tedavisinin Geliştirilmesi**

### **10. Çalışma Grubu**

#### **Çalışma Grubu Üyeleri**

1. Prof. Dr. Ayşehan Akıncı

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD,  
Çocuk Endokrinolojisi BD

2. Doç. Dr. Zehra Aycan

Dr. Sami Ulus Kadın Doğum, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim  
ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Endokrinoloji Bölümü

3. Prof. Dr. Murat Aydın

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve  
Hastalıkları AD, Endokrinoloji BD

4. Prof. Dr. İlknur Arslanoğlu

Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD,  
Pediatrik Endokrinoloji BD

5. Prof. Dr. Abdullah Bereket

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları  
AD, Çocuk Endokrinoloji BD

6. Hem. Hatice Bilgili

Diyabet Hemşireliği Derneği

7. Prof. Dr. Rüveyde Bundak

İstanbul Üniversitesi, Çocuk Sağlığı Enstitüsü

8. Dr. Tomris Cesuroğlu, **Raportör**

Proje Yöneticisi

9. Prof. Dr. Peyami Cinaz

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD,  
Pediatrik Endokrinoloji BD

10. Doç. Dr. Filiz Mine Çizmecioğlu

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD,  
Çocuk Endokrinolojisi ve Diyabet BD

11. Sn. Nevin Çobanoğlu

Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü,  
Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar ve Kronik Durumlar Daire Başkanlığı

12. Prof. Dr. Şükran Darcan

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD,  
Çocuk Endokrinoloji ve Metabolizma BD

13. Doç. Dr. Muazzez Garipağaoğlu Denizhan

Türkiye Diyetisyenler Derneği

14. Doç. Dr. Nazlı Gönç

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları  
AD, Endokrinoloji Ünitesi

15. Prof. Dr. Hülya Günöz

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve  
Hastalıkları AD, Endokrinoloji BD

16. Doç. Dr. Ayla Güven

Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Endokrinoloji Kliniği

17. Prof. Dr. Şükrü Hatun, **Moderatör**

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD,  
Çocuk Endokrinolojisi ve Diyabet BD

18. Prof. Dr. Nurgün Kandemir

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları  
AD, Endokrinoloji Ünitesi

19. Doç. Dr. Sibel Tulgar Kınık

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Çocuk Endokrinolojisi BD

20. Yrd. Doç. Dr. Mehmet Nuri Özbek

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Pediatrik Endokrinoloji ve Metabolizma BD

21. Prof. Dr. Behzat Özkan

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Pediatrik Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları BD

22. Sn. Halil Polat

Milli Eğitim Bakanlığı, Sağlık İşleri Daire Başkanlığı

23. Doç. Dr. Damla Gökşen Şimşek

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Çocuk Endokrinolojisi ve Metabolizma BD

24. Doç. Dr. Serap Turan

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Çocuk Endokrinoloji BD

25. Hem. Nurdan Yıldırım

Diyabet Hemşireliği Derneği

26. Prof. Dr. Bilgin Yüksel

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Pediatrik Endokrinoloji-Metabolizma BD

## **Katkıda Bulunanlar**

1. Sn. Ercan Erkan

Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Beslenme ve Fiziksel Aktiviteler Daire Başkanlığı

2. Sn. Huri Gül Hançer

3. Sn. Elif Kaya

4. Sn. Cengiz Kesici

Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel M¼d¼rl¼ę¼,  
Beslenme ve Fiziksel Aktiviteler Daire Başkanlığı

5. Sn. Song¼l Ortaç

6. Sn. Tahsin Özbek

7. Sn. Elif Temel

## **Diyabet Sağlık Ekibinin Eğitimi ve Hasta Eğitim Programları**

### **11. Çalışma Grubu**

#### **Çalışma Grubu Üyeleri**

1. Prof. Dr. Emel Alphan  
Türkiye Diyetisyenler Derneği
2. Doç. Dr. Pınar Ay, **Raportör**  
Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı AD
3. Prof. Dr. Nazif Bağrıaçık, **Moderatör**  
Türk Diabet Cemiyeti
4. Sn. Nevin Çobanoğlu  
Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü,  
Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar ve Kronik Durumlar Daire Başkanlığı
5. Prof. Dr. Ahmet Çorakçı  
Gülhane Askeri Tıp Akademisi Komutanlığı, İç Hastalıkları AD,  
Endokrinoloji BD
6. Prof. Dr. Semra Erdoğan  
Diyabet Hemşireliği Derneği
7. Ecz. Begüm Erkol  
Türk Eczacıları Birliği
8. Prof. Dr. Ahmet Sadi Gündoğdu  
İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD,  
Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları BD

9. Sn. Şebnem Güneyman

Diyabetle Yaşam Derneği / Diyabetle Yaşam Koçu

10. Uzm. Dr. Lezzan Keskin

Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Kliniği

11. Yrd. Doç. Dr. Faruk Kutlutürk

Gazi Osman Paşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları BD

12. Prof. Dr. Zeynep Oşar

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları BD

13. Prof. Dr. Tamer Tetiker

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları BD

14. Prof. Dr. Armağan Tuğrul

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları BD

15. Yrd. Doç. Dr. Kubilay Ükinç

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları BD

16. Dr. Mustafa Vatansever

Türk Tabipleri Birliği, Genel Pratisyenlik Enstitüsü

## **Katkıda Bulunanlar**

1. Sn. Nevzat Solak

## **EK 3:**

# **ÇALIŞMA GRUPLARI TARTIŞMA SORULARI VE KONULARI**



## **Diyabetin Önlenmesi ve Korunma**

### **1. Çalışma Grubu:**

#### **Mevcut durum ve sorunlara yönelik tartışma soruları:**

- Tip 2 diyabet ve metabolik risk faktörleri açısından ülkemizdeki mevcut durum nedir? (Yaşam tarzı faktörleri, genetik yatkınlıklar vb.)
  - Obezite
  - Hipertansiyon
  - Dislipidemi
  - Ateroskleroz
  - Fiziksel inaktivite
- Tip 2 diyabet ve yukarıdaki risk alanlarında şimdiye kadar uygulanmış korunma programları ve stratejileri ile ilgili örnekler nelerdir (ülkemizden ve yurt dışından)? Bu programların/stratejilerin başarılı ve başarısız/avantajlı ve dezavantajlı yönleri nelerdir?
- Tip 2 diyabet ve risk faktörlerinin azaltılmasına yönelik toplumsal farkındalık ve davranış değişikliği yaratma açısından mevcut durum ve sorunlar nelerdir?
- Tip 2 diyabet açısından risk altındaki nüfusun belirlenmesi ve taranması konusunda şimdiye kadar uygulanmış programlar ve stratejiler nelerdir (ülkemizden ve yurt dışından örnekler)? Bu programların ve stratejilerin başarılı ve başarısız/avantajlı ve dezavantajlı yönleri nelerdir?
- Aile hekimliği sisteminin diyabetin önlenmesi ve korunma alanındaki faaliyetlerdeki rolü nedir?

- Yerel yönetimlerin diyabetin önlenmesi ve korunmasında mevcut durumda rolleri nelerdir?
- Tip 2 diyabet ve metabolik risk faktörleri açısından ülkemizdeki sorun alanlarının kendi içindeki öncelikleri nelerdir? Lütfen her faktöre 1-5 arasında puan veriniz. Her puanı bir kez kullanabilirsiniz. (Bu soruya verilen cevaplar, çözüm için hangi sorunlara öncelikle odaklanılması gerektiğinin belirlenmesinde kullanılacaktır)

Obezite	
Hipertansiyon	
Dislipidemi	
Ateroskleroz	
Fiziksel inaktivite	

**Çalışma grubu konuları ana başlıkları:**

- Tip 2 diyabet riskli popülasyonun belirlenmesi
- Tip 2 diyabet riskli popülasyonda diyabetin prevansiyonu
- Tip 2 diyabet riskli popülasyonda diyabetin taranması ve erken tanısı
- XXI. yüzyılın risk faktörleri ile mücadele
  - Toplumsal obezite ile mücadele
  - Hipertansiyon kontrolü
  - Dislipideminin engellenmesi
  - Ateroskleroz ve koroner kalp hastalığının önlenmesi
  - Fiziksel inaktivitenin giderilmesi
- Diyabetin önlenmesi için maliyet etkili yaklaşımlar
- Sağlıkta Dönüşüm Programı'nın diyabetin önlenmesi ve korunma alanına etkisi
- Toplumsal farkındalık ve eğitim politikaları

## **Diyabete Bağlı Komplikasyonların Kontrolü ve Önlenmesi**

### **2. Çalışma Grubu:**

#### **Mevcut durum ve sorunlara yönelik tartışma soruları:**

- Aşağıda listelenen komplikasyonların ayrı ayrı ülkemizde prevalansı nedir ve prevansiyon stratejileri açısından sorunlar nelerdir?
  - Akut hiperglisemik komplikasyonlar
  - Akut hipoglisemi
  - Kardiyovasküler komplikasyonlar
  - Serebrovasküler komplikasyonlar
  - Göz komplikasyonları
  - Böbrek komplikasyonları
  - Nöropati komplikasyonları
  - Diyabetik ayak
- Birinci basamakta ve aile hekimliği sisteminde diyabete bağlı komplikasyonların önlenmesinde mevcut yaklaşım nedir?
- Diyabete bağlı komplikasyonların kontrolü ve önlenmesinde ikinci ve üçüncü basamak sağlık hizmetlerinde mevcut durum ve sorunlar nelerdir?
- Diyabette, akut ve kronik komplikasyonlarının tanısı ve tedavisinde ulusal tanı, tedavi ve izlem protokolleri ile ilgili ihtiyaçlar nelerdir?
- Diyabetin akut ve kronik komplikasyonlarının tanısı ve tedavisi açısından mevcut durumda yaşanan zorluklar nelerdir? Birinci, ikinci ve üçüncü basamak arasındaki ilişkiler tanımlanmış mıdır? Etkili ve verimli bir şekilde işlemekte midir?

- Diyabetin akut ve kronik komplikasyonlarının tanısı ve kademeli tedavisi açısından geri ödeme sistemleri/SGK ile yaşanan zorluklar nelerdir?
- Komplikasyonların kontrolü ve önlenmesinde multidisipliner yaklaşımla ilgili sorunlar nelerdir?
- Sağlık profesyonellerinin komplikasyonlarla ilgili farkındalığı ne düzeydedir? Bu alandaki sorunlar nelerdir?
- Komplikasyonlu hastaların ihtiyaç duyduğu destek hizmetleri nelerdir? Bu konuda mevcut uygulama modelleri var mıdır?
- Diyabet hastalarının komplikasyonlar konusundaki farkındalığı ne düzeydedir? Farkındalık artırma ve bilgilendirmeye yönelik mevcut durum nedir ve stratejiler ne olmalıdır?

- Komplikasyonların önlenmesi, tanısı, tedavisi ve izlemi açısından birinci, ikinci ve üçüncü basamak sağlık hizmetlerinde öncelikli sorun alanları nelerdir? Lütfen birinci, ikinci ve üçüncü basamak sağlık hizmetlerinin her biri için komplikasyonlara 1-8 arasında bir puan veriniz. Her puanı o basamak içinde bir kez kullanabilirsiniz. (Bu soruya verilen cevaplar, çözüm için hangi sorunlara öncelikle odaklanılması gerektiğinin belirlenmesinde kullanılacaktır)

	Birinci basamak	İkinci basamak	Üçüncü basamak
Akut hiperglisemik komplikasyonlar			
Akut hipoglisemi			
Kardiyovasküler komplikasyonlar			
Serebrovasküler komplikasyonlar			
Göz komplikasyonları			
Böbrek komplikasyonları			
Nöropati komplikasyonları			
Diyabetik ayak			

**Çalışma grubu konuları ana başlıkları:**

- Diyabete bağlı komplikasyonların kontrolü ve önlenmesi
  - Akut hiperglisemik komplikasyonlar
  - Akut hipoglisemi
  - Kardiyovasküler komplikasyonlar
  - Serebrovasküler komplikasyonlar
  - Göz komplikasyonları
  - Böbrek komplikasyonları
  - Nöropati komplikasyonları
  - Diyabetik ayak
- Akut ve kronik komplikasyonlarda tedavi ve izlem algoritması
- Multidisipliner çalışma programlarının geliştirilmesi
- Sağlık profesyonellerinin komplikasyonlarla ilgili farkındalığının artırılması
- Sağlıkta Dönüşüm Programı'nın diyabete bağlı komplikasyonların kontrolü ve önlenmesi alanına etkisi
- Diyabet hastalarının komplikasyonlar konusundaki farkındalıklarının artırılması ve bilgilendirilmesi
- Komplikasyonlu hastalara destek hizmetlerinin verilmesi

## **Diyabet Bakım ve İzlem Kalitesinin Geliştirilmesi**

### **3. Çalışma Grubu:**

#### **Mevcut durum ve sorunlara yönelik tartışma soruları:**

- Hastalar ve sağlık profesyonelleri arasındaki iletişimde mevcut engeller nelerdir?
- Bakım ve izlem programları açısından mevcut uygulama modelleri ve program örnekleri nelerdir (ülkemizden ve dünyadan örnekler)?
- Bakım ve izlem programlarının 'hasta odaklı' olmasında, hastanın kendi kendine değerlendirme yapmasının rolü nedir?
- Bakım ve izlem programları içinde aşağıdaki araç ve yöntemlere ülkemizde ne kadar ihtiyaç vardır? Ne kadar kullanılmaktadır? İyi uygulama örnekleri var mıdır? Dünyada örnekleri var mıdır?
  - Hastaların kendi kendine değerlendirme yapmasına yönelik araç ve yöntemler
  - Bireysel hasta takibinde kullanılacak araçlar
  - Diyabet destek hizmetleri (diyabet tanı, tedavi ve izlemine yapan tıbbi merkezi destekleyecek hizmetler)
  - Diğer araç ve yöntemler
- Bakım ve izlem programları içinde hastaların davranışlarının sonuçlarıyla ilgili farkındalıklarının arttırılmasına yönelik bileşenler ne kadar kullanılmaktadır? İyi uygulama örnekleri var mıdır?
- Ülkemizde diyabet bakım ve izlem programlarının kalitesinin izlenmesi için yöntemler nelerdir?
- Diyabet bakım ve izlem programlarının kalitesi açısından yerel, ulusal veya uluslararası iyi uygulama örnekleri var mıdır?



**Çalışma grubu konuları ana başlıkları:**

- Diyabetli hastanın yaşam kalitesi ve standartlarının geliştirilmesi
- Hastalar ve sağlık profesyonelleri arasındaki iletişimin artırılması
- Hastanın kendi kendine değerlendirme yapmasına yönelik araçlar
- Hastaların davranışlarının sonuçlarıyla ilgili farkındalıklarının artırılması
- Bireysel hasta takibinde kullanılacak araçlar
- Etkili tedavi ve izleme için diyabet destek hizmetleri
- Toplumda diyabet hizmetlerinin sonuçlarının ölçümü için araçlar
- Sağlıkta Dönüşüm Programı'nın diyabet bakım ve izlem sistemleri ve kalitesi üzerine etkisi

## **Diyabet Sağlık Ekibi İçin Stratejik Yönelimler, Koordinasyon ve Planlama**

### **4. Çalışma Grubu:**

#### **Mevcut durum ve sorunlara yönelik tartişma soruları:**

- Diyabet tedavi, izlem ve bakımında görev alan sağlık ekibi mevcut durumda kimlerden oluşmaktadır? Mevcut durumda sorumlulukları nelerdir? Görev tanımlarındaki sorunlar nelerdir?
- Diyabet sağlık ekibi diyabetle ilgili alanlarda bilgi, beceri ve davranış açısından hangi düzeydedir?
- Diyabet tedavi, izlem ve bakımında görev alan ekip üyelerinin nitelikleri mevcut durumda yeterli midir?
- Ülkemizdeki diyabet görölme sıklığı göz önünde bulundurulduğunda, mevcut durumda sayıları yeterli midir?
- Sağlıkta Dönüşüm Programı kapsamında diyabet sağlık ekibinin rolü nedir?

## ***Diyabet 2020 Vizyon ve Hedefler***

---

- Diyabet sağlık ekibi aşaşıdaki alanlarda bilgi, beceri ve davranış aısından hangi düzeydedir? Lütfen her bir sağlık ekibi üyesi için 1-5 arasında bir puan veriniz. Değerlendirme için uygun olmayan alanlara Uygun Değil – UD yazabilirsiniz. (Bu soruya verilen cevaplar, çözümlerinin belirlenmesinde önceliklendirmede kullanılacaktır)

	Birinci basamak aile hekimi/pratisyen hekim	İkinci basamakta diyabet tedavisi ile ilgili çalışan uzman hekimler	İkinci basamakta diyabetin komplikasyonları ile ilgili çalışan uzman hekimler	Üçüncü basamak hekimleri	Diyetisyenler	Hemşireler	Diyabet hemşireleri	Eczacılar
Risk altındaki bireylerin belirlenmesi								
Diyabetin tanısı								
Diyabetin tedavisi								
Diyabet izlemi								
Diyabet bakımı								
Komplikasyonların önlenmesi								
Komplikasyonların tanısı								
Komplikasyonların tedavisi								

**Çalışma grubu konuları ana başlıkları:**

- Diyabet tedavi, izlem ve bakımında görev alan sağlık ekibinin tanımı (uzman hekim, aile hekimi/pratisyen hekim, diyetisyen, hemşire, podiatrist ve eczacı)
- Diyabet sağlık ekibinde ulusal ve bölgesel ihtiyaçların sağlık alanında belirlenmesi
- Diyabet tedavi, izlem ve bakımında görev alan sağlık profesyonellerinin rolleri
  - Birinci basamak aile hekimi/pratisyen hekim
  - İkinci basamakta diyabet tedavisi ile ilgili çalışan uzman hekimler
  - İkinci basamakta diyabetin komplikasyonları ile ilgili çalışan uzman hekimler
  - Üçüncü basamak hekimleri
  - Diyetisyenler
  - Hemşireler (diyabet hemşireleri ve diğer hemşireler)
  - Eczacılar
  - Diğer sağlık profesyonelleri
- Sağlıkta Dönüşüm Programı'nın diyabet sağlık ekibi üzerindeki etkisi

## **Kademeli Diyabet Tedavi Planlaması ve Organizasyonu**

### **5. Çalışma Grubu:**

#### **Mevcut durum ve sorunlara yönelik tartışma soruları:**

- Aile hekimliği ve sevk sisteminin diyabetin tanısı ve kademeli tedavi planlaması ve organizasyonu açısından yaklaşımı nedir?
- Diyabet tanısı ve kademeli tedavisi açısından mevcut durumda yaşanan zorluklar nelerdir? Birinci, ikinci ve üçüncü basamak arasındaki ilişkiler tanımlanmış mıdır? Etkili ve verimli bir şekilde işlemekte midir?
- Diyabetin tanısı, tedavisi ve izleminde ulusal tanı, tedavi ve izlem protokolleri ile ilgili ihtiyaçlar nelerdir?
- Diyabetin tanısı ve kademeli tedavisi açısından geri ödeme sistemleri/SGK ile yaşanan zorluklar nelerdir?
- Mevcut tanı, tedavi ve izlem protokollerinin kullanımının yaygınlığı nedir? Bu protokollerin yaygınlaşmasının önündeki engeller nelerdir?
- Ülkemizde farklı tedavi yaklaşımlarının etkililiğinin değerlendirilmesine yönelik mevcut araştırmalar ihtiyacı karşılamakta mıdır? Mevcut araştırmaların eksikleri/güçlendirilmesi gereken yönleri nelerdir?

- Diyabetlide diğer hastalıklardan korunmada ve tedavide karşılaşılan güçlükler nelerdir?
  - Diyabetlilerin aşı programları
  - Diyabetlilerin diyabet dışı ilaç tedavileri (örn. dislipidemi ilaçları vb.)

### **Çalışma grubu konuları ana başlıkları:**

- Birinci, ikinci ve üçüncü basamak sağlık ekibinin diyabet ve komplikasyonlarının tedavisindeki rolleri
- Diyabet tedavi ve izlem algoritmalarının geliştirilmesi ve tedavi protokolleri
- Prevansiyon ve kendi kendine izlem programlarının tedavi maliyetleri üzerine etkinliği
- Diyabetlide diğer hastalıkların tedavi planlaması
- Farklı tedavi yaklaşımlarının etkinliğinin değerlendirilmesine yönelik araştırmalar
- Sağlıkta Dönüşüm Programı'nın kademeli diyabet tedavi planlaması ve organizasyonu alanına etkisi

## **Diyabetin Ekonomik ve Finansal Yönleri**

### **6. Çalışma Grubu:**

#### **Mevcut durum ve sorunlara yönelik tartışma soruları:**

- Diyabetin direkt, indirekt ve diğer maliyetleri ve maliyet-etkililik konusunda ülkemizde yapılmış çalışmalar var mıdır? Bu tür çalışmaların gerçekleştirilmesinin önündeki engeller nelerdir?
- Uluslararası alanda yapılan çalışmalar ülkemize yansıtılarak, ülkemizdeki maliyetler hesaplanabilir mi?
- Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) hesaplarına göre diyabetle ilgili maliyet kalemleri ve bunların tutarları nelerdir? Maliyetlerde bölgesel farklar bulunmakta mıdır? Maliyetlerde yıllara göre değişiklik var mıdır?
- Sağlıkta Dönüşüm Programı'nın diyabetin ekonomik ve finansal yönlerine yaklaşımı nedir?
- Diyabetli hastaların tanısı, tedavisi, izlemi ve bakımında sunulan tedavi, takip ve eğitimle ilgili hizmetler ve malzemelerin (ilaçlar, cihazlar, eğitim gibi hizmetler vb.) SGK tarafından geri ödemesinde mevcut durum nedir?
- Mevcut geri ödeme/SGK uygulamalarının orta ve uzun vadede diyabetten kaynaklanan hastalık yükü ve maliyet üzerindeki potansiyel etkileri neler olabilir? Mevcut durumda uygulanan maliyet minimizasyon yaklaşımlarının uzun vadede komplikasyon oranları ve bunların maliyetlerine etkisi ne olur?
- Sağlık hizmetlerinin organizasyonu (birinci, ikinci ve üçüncü basamak ilişkisi ile farklı meslek gruplarının ve uzmanlıkların rolleri) açısından mevcut durumda diyabet tanı, tedavi ve izleminin maliyetini arttıran faktörler nelerdir?

**Çalışma grubu konuları ana başlıkları:**

- Diyabetin ekonomik yönü
  - Diyabetin direkt, indirekt ve diğer maliyetleri
  - Diyabet tedavisi için maliyet etkili yaklaşımlar
  - Tedavi protokollerinde maliyet etkililik
  - Geç tanının diyabet maliyeti üzerine etkisi
  - Diyabet komplikasyonlarının maliyetinin azaltılması
  - Diyabet maliyetleri açısından sağlık hizmetlerinin organizasyonu
  - Sağlık ekonomisi ilkeleri ile ulusal maliyet azaltma yaklaşımları
- Sosyal güvenlik kurumlarının diyabetik hastaya yönelik kapsadığı giderler (tedavi, takip ve eğitim)
- Sağlıkta Dönüşüm Programı'nın diyabet açısından sağlık ekonomisi ve finansmanı alanına etkisi



## **Diyabet Bilgi Sistemleri İhtiyacı ve Ulusal Kayıt Sistemleri**

### **7. Çalışma Grubu:**

#### **Mevcut durum ve sorunlara yönelik tartışma soruları:**

- Halihazırdaki veri toplama ve bilgi sistemleri diyabet açısından nasıl çalışmaktadır?
- Ülkemizdeki ulusal sağlık bilgi sistemleri alt yapısı ışığında mevcut bilgi sistemleri, diyabet alanındaki veri ve bilgi ihtiyacının hangilerine ve ne düzeyde cevap verebilmektedir?
- Sağlıkta Dönüşüm Programı'nın diyabet açısından bilgi sistemleri ve ulusal kayıt sistemleri açısından yaklaşımı nasıldır?
- Ülkemizde yakın gelecekte planlanan sağlık bilgi sistemleri (örn. Aile Hekimliği bilgi sistemi) diyabet bilgi ihtiyacına ne kadar cevap verebilecektir?
- Diyabet bilgi sistemleri bileşenleri, yapısı ve fonksiyonları açısından ülkemizdeki mevcut durum nedir? Yaşanan sorunlar nelerdir?
- Diyabet alanında sağlık verilerinin izlenmesinde ve değerlendirilmesinde uygulama modelleri ve program örnekleri nelerdir (ülkemizden ve yurt dışından)?
- Diyabet alanında hastalık yönetimi (*'disease management'*) mantığıyla hazırlanmış karar destek sistemleri için uluslararası uygulama modelleri ve program örnekleri nelerdir?
- Diyabet tedavi ve izleminde bilgi teknolojilerinden ülkemizde ne kadar faydalanılmaktadır? Bu alanda yurt dışından ve varsa ülkemizden uygulama modelleri ve program örnekleri nelerdir?

## **Çalışma grubu konuları ana başlıkları:**

- Diyabet alanında bilgi ihtiyacının ve mevcut bilgi sisteminin değerlendirilmesi
- Diyabet bilgi sistemlerinin bileşenleri, yapısı ve fonksiyonları
- Diyabette sağlık verilerinin izlenmesi ve değerlendirilmesi
- Diğer bilgi sistemleri ile entegrasyon
- Diyabet tedavisinde karar destek sistemleri
- Diyabet tedavi ve izleminde bilgi teknolojilerinin kullanımı
- Sağlıkta Dönüşüm Programı'nın diyabet açısından bilgi sistemleri ve ulusal kayıt sistemlerine etkisi

## **Hastalar Açısından Değerlendirmeler ve Hasta Haklarının Guclendirilmesi**

### **8. Çalışma Grubu:**

#### **Mevcut durum ve sorunlara yonelik tartişma soruları:**

- Diyabetli hastaların iş, sosyal ve özel yaşantılarında hastalıklarından dolayı karşılaştıkları sorunlar nelerdir? Farklı gruplar için ayrı ayrı ele alınız.
  - ocuk
  - Genç
  - Erişkin
  - Yaşlı
- Diyabetli hastaların tanı, tedavi ve bakım hizmetlerine erişimde ve bu süreçlerde karşılaştıkları sorunlar nelerdir?
- Diyabetli hastaların yaşam kalitelerinin geliştirilmesine yonelik model ve program örnekleri nelerdir (lkemizden ve yurt dışından)?
- Hasta dernekleri ve diğer sivil toplum kuruluşlarının mevcut çalışmaları ve üstlendikleri roller nelerdir?
- Hastaların diyabet tedavi ve bakım planlamasındaki mevcut pozisyonu nedir?
- Sağlıkta Dönüşüm Programı'nın diyabetli hasta hakları açısından yaklaşımı nedir?

**Çalışma grubu konuları ana başlıkları:**

- Hasta haklarının geliştirilmesi
- Diyabet hastalarının topluma kazandırılması
- Çocuk, genç, erişkin ve yaşlı hastaların sorunları
- Diyabet hastalarının yaşam kalitesinin geliştirilmesi
- Hasta derneklerinin rolü ve katılımları
- Hastaların diyabet bakım ve tedavi planlamasındaki rolü
- Sağlıkta Dönüşüm Programı'nın diyabetli hasta haklarına etkisi

## **Diyabette Toplumsal Farkındalığın Geliştirilmesi ve Kamuoyu İletişimi**

### **9. Çalışma Grubu:**

#### **Mevcut durum ve sorunlara yönelik tartışma soruları:**

- Toplumun genelinde diyabet ile ilgili farkındalık ne düzeydedir? Toplumda diyabet ile ilgili bilgi, tutum ve davranış ile ilgili mevcut bilgiler nelerdir?
- Diyabet alanında sağlık arama davranışları konusundaki mevcut durum nedir?
- Diyabet farkındalığının toplumda yeterli düzeyde olmayışının sebepleri nelerdir?
- Medyanın diyabet alanında halka sağladığı bilginin doğruluğu ve doğru zamanda oluşu ile ilgili değerlendirmeler nelerdir?
- Diyabet açısından diyabet hastaları ve genel halka yönelik kampanyaların örnekleri nelerdir (ülkemizden ve yurt dışından)?
- Diyabet dışı alanlarda halka ve hastalara yönelik sağlık alanındaki kampanyalardan örnek alınabilecekler var mıdır?
- Diyabet iletişimde sivil toplum kuruluşlarının ve profesyonel kurumların mevcut çalışmaları ve karşılaştıkları sorunlar nelerdir?
- Diyabet iletişimde endüstrinin mevcut çalışmaları ve karşılaştıkları sorunlar nelerdir?
- Diyabet iletişimde kamu kuruluşlarının mevcut çalışmaları ve karşılaştıkları sorunlar nelerdir?
- Sağlıkta Dönüşüm Programı'nın toplumsal farkındalığın geliştirilmesi ve kamuoyu iletişimi açısından rolü nedir?

**Çalışma grubu konuları ana başlıkları:**

- Toplumda diyabet farkındalığı ve diyabetle ilgili sağlık arama davranışları
- Toplumda diyabet farkındalığının artırılmasında medyanın rolü
- Medyanın doğru bilginin doğru zamanda iletişiminin sağlanması konusundaki rolü
- Halka yönelik farkındalık kampanyaları (diyabetten korunma, erken tanı ve tedavi)
- Diyabet iletişimde profesyonel kurumların ve sivil toplum kuruluşlarının rolü
- Diyabet iletişimde endüstrinin rolü
- Diyabet iletişimde kamu kuruluşlarının rolü
- Sağlıkta Dönüşüm Programı'nın toplumsal farkındalığın geliştirilmesi ve kamuoyu iletişimine etkisi

## **Çocukluk Çağında Diyabet Bakım ve Tedavisinin Geliştirilmesi**

### **10. Çalışma Grubu:**

#### **Mevcut duruma yönelik tartışma soruları:**

##### **Tip 1 diyabet**

- Ülkemizde çocukluk çağı tip 1 diyabet insidans ve prevalansı konusunda mevcut veriler nelerdir?
- Ülkemizde diyabetli çocukların kayıt altına alınması, diyabet ve komplikasyonları ile ilgili verilerin düzenli olarak izlenmesi ile ilgili mevcut durum nedir?
- Çocukluk çağı diyabetinde tedavi ve bakım kalitesi açısından mevcut sorunlar nelerdir? Hastaların çocuk endokrinoloji merkezlerinde izlenmesi açısından engeller nelerdir?
- Tip 1 diyabette diyabet sağlık ekibi açısından mevcut durum ve sorunlar nelerdir?
- Çocukluk çağı diyabetinde tedavi ve bakım kalitesini geliştirmeye yönelik girişimler, modeller ve programlar nelerdir (ülkemizden ve yurt dışından örnekler)?
- Diyabetli çocukların ve ailelerin eğitimi açısından mevcut durum ve sorunlar nelerdir?
- Diyabetli çocuk ve gençlerin hakları açısından mevcut durum ve sorunlar nelerdir?
- Diyabet bakımı için gerekli sosyal güvenlik imkanları açısından mevcut durum ve sorunlar nelerdir?

- Diyabetli çocuklar için okul öncesi dönem, okul dönemi ve gençlik döneminde beslenme ve tedavi programları açısından sorunlar nelerdir?
- Toplum, öğretmenler ve sağlık personeli düzeyinde çocuklarda diyabet konusunda farkındalık yaratılması açısından mevcut durum nedir?
- Ülkemizde diyabet kampları ne kadar yaygındır? Yerel, bölgesel ve ulusal ölçekte nitelik ve nicelik olarak diyabet kampı ihtiyacı nedir, mevcut kamplarla ne kadar karşılanmaktadır?
- Çocuk diyabet hakları açısından ülkemizde mevcut durum nedir? Diyabetli çocukların okul, aile ve sosyal yaşantılarında karşılaştıkları sorunlar nelerdir?

### **Çocukluk çağında tip 2 diyabet risk faktörleri**

- Çocukluk çağında obezite ve metabolik sendrom prevalansı konusunda mevcut veriler nelerdir?
- Çocukluk çağı obezitesinin sebepleri nelerdir? Bu nedenlerin iyileştirilmesine yönelik mevcut çalışmalar nelerdir? Bu nedenlerin iyileştirilmesine yönelik girişimlerin önündeki engeller nelerdir?
- Çocukluk çağında risk altındaki çocukların belirlenmesi ve obezite, metabolik sendrom ve tip 2 diyabet gelişmesinin önlenmesine yönelik modeller ve programlar nelerdir (ülkemizden ve yurt dışından örnekler)?



**Çalışma grubu konuları ana başlıkları:**

- Çocukluk çağı tip 1 diyabet insidansı ve prevalansının belirlenmesi
- Diyabetli çocukların kayıt altına alınması, diyabet ve komplikasyonları ile ilgili verilerin düzenli olarak izlenmesi
- Tip 1 diyabette tedavi ve bakım hizmetlerinin planlanması
- Tip 1 diyabette diyabet sağlık ekibinin tanımlanması
- Tip 1 diyabet konusunda farkındalığın artırılması
- Okul öncesi dönem, okul dönemi ve gençlik döneminde beslenme ve tedavi programları
- Diyabetli çocuklar ve ailelerinin eğitimi
- Diyabet kampları
- Çocuk diyabetli hakları
- Sağlıkta Dönüşüm Programı'nın çocukluk çağı diyabeti alanındaki etkisi
- Çocukluk çağı obezitesi ve tip 2 diyabet
- Okul öncesi beslenme ve diyabet prevansiyonu
- Okul dönemi beslenme ve diyabet prevansiyonu

## **Diyabet Sağlık Ekibinin Eğitimi ve Hasta Eğitim Programları**

### **11. Çalışma Grubu:**

#### **Mevcut durum ve sorunlara yönelik tartişma soruları:**

- Hasta eğitim programları açısından mevcut uygulama modelleri ve program örnekleri nelerdir?
- Mevcut durumda hasta eğitim programları nerede, kimler tarafından verilmektedir? Nicelik ve sayı olarak yeterli midir?
- Hasta eğitiminin başarısı ve yaygınlaştırılmasının önündeki engeller nelerdir?
- Aile hekimliği sisteminin hasta eğitimi alanındaki rolü nedir?
- Hasta eğitiminde farklı sağlık profesyonellerinin rolü nedir? Hekim, hemşire, diyetisyen, eczacı, diş hekim vb.
- Diyabette tedavi, izlem ve bakımda görev alan sağlık profesyonellerine yönelik mevcut eğitim programları nelerdir? Nitelik ve nicelik açısından yeterli midir? Bu programlarla ilgili sorunlar nelerdir?

## Diyabet 2020 Vizyon ve Hedefler

- Diyabet sağlık ekibine y6nelik mevcut durumdaki mesleki eğitimler aşağıdaki alanlarda bilgi, beceri ve davranış kazandırma açısından hangi d6zeydedir? L6tfen her bir sağlık ekibi gurubuna y6nelik eğitimler i7in 1-5 arasında bir puan veriniz. Değerlendirme i7in uygun olmayan alanlara Uygun Değil – UD yazabilirsiniz. (Bu soruya verilen cevaplar, 76z6m yollarının belirlenmesinde 6nceliklendirmede kullanılacaktır)

	Risk altındaki bireylerin belirlenmesi	Diyabetin tanısı	Diyabetin tedavisi	Diyabet izlemi	Diyabet bakımı	Komplikasyonların 6nlenmesi	Komplikasyonların tanısı	Komplikasyonların tedavisi
Birinci basamak aile hekimi/ pratisyen hekim								
İkinci basamakta diyabet tedavisi ile ilgili 7alışan uzman hekimler								
İkinci basamakta diyabetin komplikasyonlarıyla ilgili 7alışan uzman hekimler								
U76nc6 basamak hekimleri								
Diyetisyenler								
Hemşireler								
Diyabet hemşireleri								
E7zacılar								

**Çalışma grubu konuları ana başlıkları:**

- Diyabetli hasta eğitim ihtiyacının belirlenmesi ve planlaması
- Diyabet hastalarının öz bakım ve izlem yeteneklerinin geliştirilmesi için eğitim programları ve standardizasyonu
- Hasta eğitiminde farklı sağlık profesyonellerinin rolü
- Diyabette medikal tedavi ve bakım hizmetlerinin kalitesini geliştirmeye yönelik mesleki eğitim programları



## **EK 4:**

# **ÇOCUKLUK ÇAĞINDA DİYABET BAKIM VE TEDAVİSİNİN GELİŞTİRİLMESİ ÇALIŞMA GRUBU TOPLANTISI PROGRAMI**

**Çocukluk Çağında  
Diyabet Bakım ve Tedavisinin Geliştirilmesi  
Çalışma Grubu Toplantısı  
3 Ekim 2009, Rixos Otel Ankara**

- 10:00 - 11:00 Açılış  
Proje Tanıtımı
- 11:00 - 12:30 Çalışma Grubu 1. Oturumu
- 12:30 - 13:30 Öğle Yemeği
- 13:30 - 16:00 Çalışma Grubu 2. Oturumu

Toplantının bir kısmında paralel olarak Çocuk Endokrinolojisi ve Diyabet Derneği, Diyabet Çalışma Grubu toplantısı gerçekleştirilmiştir.



## **EK-5:**

# **DİYABET 2020 VİZYON VE HEDEFLER PROJESİ HAKKINDA BİLGİ**

## **1. Giriş**

### **1.1. Dünyada ve Türkiye’de Diyabet Profili**

- Diyabet küresel bir sağlık sorunudur. Tüm dünyada 250 milyon kişiyi etkilemektedir.
- Diyabet olgularının yaklaşık %5’i çocukluk ve adolesan çağında ortaya çıkan tip 1 diyabet, %95’i erişkin dönemde ortaya çıkan tip 2 diyabettir.
- 2025 yılında diyabetli sayısının 380 milyona ulaşması beklenmektedir.
- Ülkemizde 5 milyon diyabet hastası vardır.
- Bunların üçte biri diyabetli olduğundan haberdar değildir.
- Ülkemizdeki diyabet görülme sıklığının önümüzdeki yıllarda daha da artması beklenmektedir.
- Diyabet ilk beş ölüm sebebinden biridir.
- Ülkemizde diyabet ve buna bağlı komplikasyonların tanı, tedavi, bakım ve rehabilitasyonuna her yıl 5 milyar Avro harcadığı tahmin edilmektedir.
- Tip 2 diyabet olgularının %80’i uygun yaşam tarzı ile önlenabilir.
- Hem tip 1, hem de tip 2 diyabette doğru zamanda başlanan etkili tedavi, bakım ve izlem diyabetten kaynaklanan ölümleri ve maliyetleri azaltabilir.

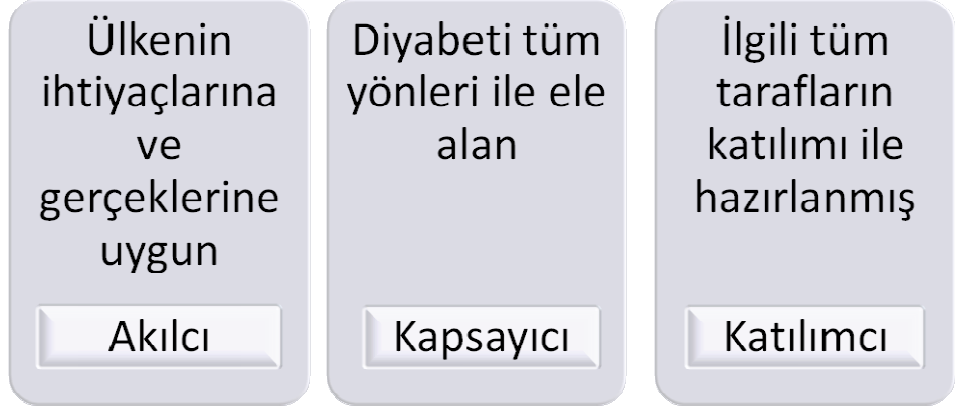


## **1.2. Diyabet İçin Harekete Geç**

- St. Vincent Deklarasyonu – 1989
  - Avrupa'nın tüm ülkelerinden Sağlık Bakanlıkları temsilcileri ve hasta organizasyonları ile diyabet uzmanları, Dünya Sağlık Örgütü Avrupa Bölgesi (World Health Organization Europe-WHO EURO) ve Uluslararası Diyabet Federasyonu Avrupa (International Diabetes Federation Europe-IDF Europe) himayelerinde Ekim 1989'da İtalya'da St. Vincent'te bir araya gelmiştir.
  - Avrupa için diyabetle mücadeleye yönelik genel amaçlar ve 5 yıllık hedefleri ortaya koyan St. Vincent Bildirgesi toplantıda oy birliği ile kabul edilmiştir.
- St. Vincent Deklarasyonu 10. yılı – 1999, İstanbul
  - Taraflar St. Vincent Bildirgesi'nin 10. yıldönümü sebebiyle 1999'da İstanbul'da tekrar bir araya gelmiş ve konuyla ilgili kararlılıklarını ortaya koymuşlardır.
- Birleşmiş Milletler Deklarasyonu – 2006
  - Birleşmiş Milletler 2006 yılındaki genel kurulunda diyabet konusunda özel bir oturum yapmış ve tüberküloz ve HIV/AIDS'ten sonra tarihinde üçüncü kez bir hastalıkla ilgili karar almıştır.
  - Diyabet bulaşıcı olmayan bir hastalık olmakla beraber, tüm dünya için gün geçtikçe büyüyen bir salgındır. Bu kararla Birleşmiş Milletler, gittikçe büyüyen diyabet salgınının durdurulması için tüm dünyada acil harekete geçilmesi çağrısını yapmıştır. Sorunun çözümü için tüm ülkelerin çabası ile küresel bir hareket gereklidir. Hiç bir şey yapmadan izlemek artık mümkün değildir.
- Diyabetin önlenmesi, etkili bir şekilde tedavi edilmesi, komplikasyonların önlenmesi ve diyabetlilerin yaşam kalitesinin artırılması için uzun soluklu ulusal vizyon, hedef ve stratejilere ihtiyaç vardır.

- Bu vizyon ve hedeflerin, multisektörel ve multidisipliner bir yaklaşım ve katılımcı bir süreçle geliştirilmesi ve uygulanması büyük önem taşımaktadır.

### **Diyabet 2020 Vizyon ve Hedefler Projesi Kritik Başarı Faktörleri**



### **Proje Tanımı**

'Diyabet 2020 Vizyon ve Hedefler Projesi' Türkiye'de 2020 yılına yönelik diyabet vizyonunun, hedeflerinin ve bunlara ulaşmak için gerekli stratejilerin belirlenmesini kapsamaktadır.

Projenin iki boyutu son derece önemlidir:

- 'Diyabet 2020 Vizyon ve Hedefler' dokümanının (Diyabet 2020) geliştirilmesi

Diyabet 2020 dokümanının geliştirilmesi süreci, bu alanda faaliyet gösteren tıbbi dernekler, sivil toplum kuruluşları, hasta dernekleri, kamu kurumları, parlamenterler ve özel sektör temsilcileri gibi ilgili tarafların ve paydaşların katılımı ile gerçekleştirilmelidir. Süreç, katılımcılara görüşlerini yansıtma ve tartışma açısından yeterli olanak sağlamalıdır. Süreç içinde gelişen tüm görüşler ilgili taraflar ve bireylere en kapsamlı şekilde iletilmelidir. Bunun en arzu edilen şekli, sürecin kişilerin dahi katılımına açık olması ve Diyabet 2020 dokümanının içeriğine yorum yapılmasına olanak sağlayacak şekilde yönetilmesidir. Dokümanların geniş bir dağıtımla duyurulması ve web sitesinin kullanımı bu açıdan etkili yöntemlerdir. Bu yaklaşım, Diyabet 2020 hedef ve stratejilerinin hayata geçirilmesi aşamasında kurumların ve bireylerin desteğinin alınmasını sağlayacaktır. Bu demokratik süreç, hiç bir kurum veya bireyi yok saymayarak, herkesin katılımını aramaktadır. Diyabet 2020 sürecinin tüm paydaşların katılımının sağlandığı bir sivil toplum inisiyatifi olarak yürütülmesi ve tartışmalı konularda tüm tarafların görüşlerini yansıtan bir tutum içinde olması büyük önem taşımaktadır.

- Nihai doküman: Diyabet 2020 Vizyon ve Hedefler (Diyabet 2020)

Diyabet 2020 dokümanı net hedefler ve bunlara ulaşmayı sağlayacak gerçekçi stratejiler içermelidir.

Hedeflerin gerçekçiliğine özellikle özen gösterilmelidir. İddialı hedefler ve stratejiler ilerde hayal kırıklıklarına yol açabileceği gibi, ortak vizyon geliştirme sürecine de zarar verebilir.

### **1.3. Genel Amaçlar**

- Türkiye’de diyabetten korunma, diyabetin etkili bir şekilde tedavi edilmesi ve diyabet komplikasyonlarından korunma sağlanması
- Diyabette ulusal hedefler ve stratejiler geliştirme süreci açısından Uluslararası Diyabet Federasyonu (IDF) üyesi kurumlar ve ülkeleri için model ortaya konması

### **1.4. Kısa Erimli Amaçlar**

- Diyabet 2020 dokümanının geliştirilmesi
- Diyabet konusunda bilimsel tartışma ortamına katkıda bulunulması
- Türkiye’de diyabet konusunda farkındalığın artırılması

## **2. Proje Koordinasyonu ve Yönetimi**

### **2.1. Himaye Eden ve Destek Veren Kurumlar**

Diyabet 2020 Vizyon ve Hedefler Projesi, **T. C. Sağlık Bakanlığı'nın** himayelerinde gerçekleştirilmektedir. Tüm çalışmalarda ve her proje aşamasında Bakanlığımıza düzenli olarak bilgi verilmektedir. Bu çalışmanın Bakanlığımızın geniş kapsamlı bir şekilde yürütmekte olduğu Türkiye Diyabet Kontrol Programı'na katkı sağlaması da amaçlanmaktadır. Bakanlığımızın ilgili birimleri çalışmanın her aşamasına davet edilmektedir.

**Dünya Sağlık Örgütü Avrupa Bölgesi** (World Health Organization Europe - WHO EURO) ve **Uluslararası Diyabet Federasyonu Avrupa** (International Diabetes Federation Europe - IDF Europe) projenin **Uluslararası Danışma Kurulu'na** katılmakta ve projeye destek vermektedir. WHO'nun ilgili birimleri sağlık alanında ulusal hedef ve strateji geliştirme çalışmaları konusunda dünyanın en önemli uzmanlarına sahiptir. IDF ise diyabet alanına özel olarak ulusal ve uluslararası ölçekte vizyon ve proje geliştirme konusunda dünyadaki en etkili kuruluştur. WHO EURO ve IDF Europe projeyi düzenli olarak izlemekte, katkı ve teknik destek sağlamaktadır.

### **2.2. Koordinatör**

**Türkiye Diyabet Vakfı**, proje koordinatörlüğünü ve bu çerçevede projenin içerik yönetimini yürütmektedir.

Çeşitli aktivitelerin ve proje sekretaryasının yürütülmesi için profesyonel danışmanlık hizmeti alınmaktadır.

### **2.3. Paydaşlar**

Vizyon, hedef ve stratejiler belirlenirken bunların neler olduğu kadar, süreç olarak nasıl ortaya konduğu da önem taşımaktadır. Diyabet 2020'nin uygulamada başarılı olabilmesi için, geliştirilen hedef ve stratejiler tüm paydaşlar tarafından sahiplenilmelidir. Bu nedenle proje, ilgili tüm paydaşların katılımıyla tasarlanmakta ve yürütülmektedir.

Taraflar kendilerini açıkça ifade etmekte ve sürecin parçası olmaktadır.

Proje tüm aşamalarda diyabet alanında çalışan akademisyenler, hekimler, hemşireler, diyetisyenler, eczacılar, diğer sağlık profesyonelleri, diyabet hastaları ve hasta yakınlarının katkı ve geri bildirimlerini almaktadır.

### **2.4. Sponsor**

Diyabet 2020 Vizyon ve Hedefler Projesi, **sanofi-aventis**'in koşulsuz katkıları ile gerçekleştirilmektedir.

## **3. Proje Bileşenleri ve Aktiviteleri**

### **3.1. Çalışma Grupları**

Proje çalışmaları çalışma grupları tarafından 11 başlık altında yürütülmektedir.

1. Çalışma Grubu: Diyabetin Önlenmesi ve Korunma
2. Çalışma Grubu: Diyabete Bağlı Komplikasyonların Kontrolü ve Önlenmesi
3. Çalışma Grubu: Diyabet Bakım ve İzlem Kalitesinin Geliştirilmesi
4. Çalışma Grubu: Diyabet Sağlık Ekibi İçin Stratejik Yönelimler, Koordinasyon ve Planlama
5. Çalışma Grubu: Kademeli Diyabet Tedavi Planlaması ve Organizasyonu
6. Çalışma Grubu: Diyabetin Ekonomik ve Finansal Yönleri
7. Çalışma Grubu: Diyabet Bilgi Sistemleri İhtiyacı ve Ulusal Kayıt Sistemleri
8. Çalışma Grubu: Hasta Haklarının Güçlendirilmesi
9. Çalışma Grubu: Diyabette Toplumsal Farkındalığın Geliştirilmesi ve Kamuoyu İletişimi
10. Çalışma Grubu: Çocukluk Çağında Diyabet Bakım ve Tedavisinin Geliştirilmesi
11. Çalışma Grubu: Diyabet Sağlık Ekibinin Eğitimi ve Hasta Eğitim Programları

### **3.2. Sürecin Akışı**

Projede tüm paydaşlar yukarıdaki başlıklar altında tartışmaya açılan konularda görüşlerini elektronik ortamda (web sitesi interaktif forumu) ya da yazılı olarak proje platformuna bildirmektedir. Daha sonra tüm başlıklara ayrı ayrı gönderilen görüşler ilgili komisyonlar tarafından değerlendirmeye alınmakta ve incelenmektedir. Her bir çalışma grubuna aşağıdaki paydaş kurumlardan yaklaşık 160 kişi katılmaktadır:

- Sivil Toplum Kuruluşları (STK)
  - Sağlık profesyonelleri
  - Diyabet hastaları
- Kamu Kurumları
- Akademik Kurumlar
- Endüstri

Toplantılar sırasında tüm katılımcılar çalışma gruplarından birisinde görevlendirilmektedir.

Proje süresince web sitesinde sunulan interaktif forum aracılığı ile tüm paydaşların katkı ve görüşleri sürekli olarak alınmaktadır. Katkıda bulunan tüm paydaşların isimleri sunulacak raporda yer alacaktır.

Proje kapsamında aşağıdaki konu başlıkları altında bir dizi çalıştay gerçekleştirilecektir:

- Mevcut Durum ve Sorunlar (11-12 Eylül 2009'da Bodrum'da gerçekleştirilmiştir)
- Çözüm Yolları, Hedefler ve Stratejiler

Çalıştaylar öncesinde gerekli teknik hazırlıklar gerçekleştirilmekte ve her bir çalışma grubunun tartışma soruları katılımcılara gönderilmektedir. Çalıştaylar sonucunda çalışma grupları, tartışmaları ve ulaştıkları sonuçları bir rapor halinde aktarmaktadır. Her toplantının ardından bütün gruplar yapılan tartışmaları ve varılan sonuçları yansıtan bir çalışma dokümanı hazırlamaktadır. Redaksiyon sonrasında bu belgeler toplantı tutanaklarını oluşturmaktadır. Ardından çalışma grubu dokümanlarının



kendi içlerinde ve birbirleri arasındaki tutarlılıkları incelenmekte ve ihtiyaç halinde başkan ve raportörlerle irtibata geçilerek, netleştirme, düzeltme ve düzenlemeler yapılmaktadır. Ayrıca strateji geliştirme açısından bütünlüğü sağlamak amacıyla, gruplardan gelen dokümanlarda çapraz kontroller de yapılmaktadır.

Son çalıştaydan sonra Diyabet 2020 Vizyon ve Hedefler taslak dokümanı hazırlanacaktır. Doküman her çalışma grubu için şu alanları içerecektir:

- Bir genel amaç
- Kısa erimli amaçlar
- Hedefler
- Stratejiler
- Uygulamaların etkisini izlemek için ölçülebilir ve ulaşılabilir kriterler

Taslak Diyabet 2020 dokümanı tüm katılımcılar ile ilgili kurum ve kişilere gönderilecek ve yorumları alınacaktır (ilgili kamu kurumları, akademik kurumlar, sivil toplum kuruluşları, endüstri, uluslararası kurumlar vb.). Taslak ayrıca internet üzerinden erişime de açık olacaktır. Yorumlar ve görüşler alındıktan sonra doküman finalize edilecek ve öncelikle T.C. Sağlık Bakanlığı'na, daha sonra WHO EURO ve IDF Europe'a sunulacaktır.

### ***Sürecin Akışı***



### **3.3. Deklarasyon Sempozyumu ve Sonrası**

Diyabet 2020 Vizyon ve Hedefler dokümanı Deklarasyon Sempozyumu sırasında kamuoyuna sunulacaktır. Böylece planlanan faaliyetlerin gerçekleştirilmesi için Türkiye'nin önünde 10 yıllık bir süre olacaktır.

Sempozyum sonrasında ilgili tüm kişi ve kurumları bilgilendirmek amacı ile dokümanın yaygınlaştırılması sağlanacaktır.

Edinilen tecrübeler, karşılaşılan zorluklar, üretilen yaratıcı çözümler, öğrenilen dersler ve çıkarılan sonuçlar uluslararası paylaşım için Türkiye Diyabet Vakfı, IDF Europe ve WHO EURO tarafından bir rapor haline getirilecektir. Vakıf uluslararası platformlarda IDF camiasına bu tecrübesini sunacaktır. Diğer üye kurumlar ve ülkeler ile tecrübe paylaşımının sağlanması için çalıştaylar gerçekleştirilecektir.

### **4. Sonuç**

Diyabet 2020 Vizyon ve Hedefler Projesi, diyabet alanında stratejik çerçeve programlarının geliştirilmesi açısından uluslararası arenada önemli bir örnek teşkil edecektir. Türkiye'nin oluşturacağı model birçok başka ülkeye uyum sağlayabilecek özellikler içerecektir. Türkiye'nin büyüklüğü, ekonomik ve politik bağlamı ile demografik ve epidemiyolojik özellikleri o denli kapsamlıdır ki, pek çok ülke Diyabet 2020 sürecinden çok sayıda sonuçlar çıkarabilecektir.

WHO EURO ve IDF Europe projenin ilerlemelerini yakından izleyecektir. Bu tecrübeden öğrenilen dersler ve çıkarılan sonuçlar ilgili kuruluşların kurumsal hafızasına kaydedilecek ve böylece başta gelişmekte olan ülkeler olmak üzere diğer ülkelere model olarak önerilebilecektir.