

14 Kasım Dünya Diyabet Gününde
Diyabetli Çocukların Durumu 2025



Ülkemizde 30.000 civarında Tip 1 diyabetli çocuk vardır ve bu çocukların birçok sorununu iyi bir planlama ve makul miktarda kaynakla çözmek mümkündür.



İÇİNDEKİLER

Özet	2
Çocuklarda Diyabete Genel Bakış	3
Tıp 1 Diyabet Tedavisi ve Diyabetli Çocukları Bekleyen Riskler	4
Ülkemizde Çocuk Diyabet Bakımının Geliştirilmesi ve Metabolik Kontrol Durumu	6
Çocuk Diyabet Ekibi Üyelerinin Tıp 1 Diyabetli Çocukların Tedavisi, İzlemi ve Desteklenmesi Konusundaki Yaklaşımları	8
Tıp 1 Diyabetli Çocuk Ailelerinin Dilinden Diyabetli Çocukların Sorunları	10
Diyabet Teknolojileri, Geri Ödeme Durumu ve Temel Noktalar	18
Ülkemizde Çocuk Diyabet Bakımının Geliştirilmesi İçin Öneriler ve Adımlar	22
Çocuk Endokrinolojisi ve Diyabet Merkezleri İçin Diyabet Tedavi Rutinleri Önerileri	24
Sonuçlar	26
Kaynaklar	28

ÖZET



2



Bu rapor, ülkemizdeki yaklaşık 30.000 Tip 1 diyabetli çocuğun yaşam koşullarını, karşılaştıkları güçlükleri ve çözüm için atılması gereken adımları ortaya koymaktadır. Tip 1 diyabet, çocukluk çağında ani başlayan ve yaşam boyu insülin tedavisi gerektiren bir sorundur. Zamanında tanı ve doğru bakım sağlandığında diyabetli çocuklar sağlıklı bir yaşam sürebilmektedir; ancak tanı gecikmeleri, eğitim eksiklikleri ve tedaviye erişimdeki eşitsizlikler ciddi sorunlar yaratmaktadır.

Rapordaki bulgular, çocuk diyabet bakımında son yıllarda önemli ilerlemeler kaydedilse de HbA1c düzeylerinin hâlâ hedeflerin üzerinde olduğunu, ekiplerde diyetisyen eksikliği bulunduğunu ve diyabet teknolojilerine erişimde ekonomik engellerin sürdüğünü göstermektedir. Ailelerin ifadeleri, diyabetli çocukların yalnızca tıbbi değil, psikolojik ve sosyal açıdan da desteğe ihtiyaç duyduğunu ortaya koymaktadır.

Sosyal yaşamda ve okul ortamında bilgi eksikliği, etiketlenme ve dışlanma en sık dile getirilen sorunlardır.

Son yıllarda sensörlerin geri ödeme kapsamına alınması önemli bir gelişme olsa da insülin pompalarına erişim sınırlı kalmıştır. Avrupa ülkelerinde olduğu gibi, sensörler ve otomatik insülin pompalarının tam geri ödeme kapsamına alınması tüm diyabetli çocukların hakkıdır. Ayrıca, ulusal bir kayıt sistemi kurulması, çocuk diyabet ekiplerinin güçlendirilmesi, her merkezde diyetisyen ve psikolog bulunması, eğitim kamplarının yaygınlaştırılması ve okullarda diyabet farkındalığının artırılması gereklidir.

Bu rapor, 14 Kasım 2025 Dünya Diyabet Gününde, diyabetli çocukların sesi olmak; onların sağlık, eğitim ve sosyal yaşamda eşit koşullara sahip olmaları için yeni adımlar atılması için hazırlanmıştır.

ÇOCUKLARDA DİYABETE GENEL BAKIŞ

Diyabet, halk arasında “şeker hastalığı” ismi ile ve erişkinlerin bir hastalığı olarak bilinir ama çocuklarda da görülür. Çocuklarda görülen diyabet vakalarının % 95’inden fazlasını, aniden başlayan, insülin salgılayan beta hücrelerinin “otoimmün saldırı” sonucunda zedelenmesi ile meydana gelen tip 1 diyabet vakaları oluşturur. Tip 1 diyabet, erişkinlerde görülen tip 2 diyabete göre çok daha seyrek görülür (dünyada 20 yaş altında 1.5 milyon, ülkemizde ise 30.000 tip 1 diyabetli vardır; her yıl ise dünyada 150.000, ülkemizde 2000 civarında çocuk tip 1 diyabet tanısı almaktadır) (1).

Seyrek görüldüğü için, çok su içme, tekrar gece altını ıslatmaya başlama, sık idrar yapma, iştah artmasına rağmen kilo kaybı, halsizlik gibi tip 1 diyabet bulguları gözden kaçmakta ve sık olmayarak diyabetli çocuklar ağır bir tablo ile hastaneye yatmaktadır. Belirgin bulgulara rağmen birçok ailenin aklına çocuklarında diyabet olabileceği gelmemektedir. Kilo kaybı, hızlı boy atmaya, spor yapmaya, yaz mevsimine, sınav stresine bağlanmakta; çok su içme ve çok idrar yapma ise yeterince önemsenmemektedir. Bunların gerisinde çocuklarda diyabet olabileceğine ihtimal verilmemesi, “çocuklarda diyabet görülmez” inancı yatmaktadır. Oysa tanı gecikmesi “Diyabetik Ketoasidoz” adını verdiğimiz

ağır bir tabloya ve bazen komaya neden olabilmektedir.

Günümüzde bir çocukta tip 1 diyabetin niçin olduğu bilinmemektedir; bununla birlikte anne ve babanın yaptıkları, ya da yapmadıkları ile bir ilgisinin olmadığı, onların çocuklarının diyabet olmasında bir “suçlarının” olmadığı bilinmektedir. Henüz tip 1 diyabeti önlemek ve iyileştirmek mümkün değildir ama gerekenler yapıldığında ve glukoz (kan şekeri) değeri hedef aralıkta (70-180 mg/dl) tutulduğunda veya HbA1c’nin %6,5-7 altında olması sağlandığında diyabetli çocuklar, diyabete bağlı organ (göz, böbrekler ve sinirler) hasarlarından korunmakta ve yaşlıları gibi sağlıklı bir ömür sürdürmektedirler (2).

Bir çocuk diyabet olduğunda, “eyvah” demeye ve “bir felaket olmuş” gibi hissetmeye gerek yoktur; bunun yerine diyabet tedavisi konusunda kendini geliştirmek, rutinleri iyi bir şekilde yerine getirmek ve gerçekçi bir iyimserlikle, “diyabetle arkadaş olarak” yola devam etmek en doğrusudur. Tip 1 diyabetli çocuklar için üzücü çağrışımları olan ve etiketlenme riski yaratan “şeker hastası”, yerine “tip 1 diyabetli”, “insülin eksikliği var” denmesi tercih edilmelidir ve diyabetle ilgili etiketleyici kelimeleri kullanmaktan kaçınılmalıdır (3).



Sonuç 1: Toplumda çocuklarda diyabetle ilgili farkındalık artar, aileler, öğretmenler, hekimler ve acil servis çalışanları çocuklarda diyabet bulgularını erken fark ederse, tip 1 diyabetli çocuklar ağır bir tablo oluşmadan tanı alabilir ve bu daha sonraki dönemin daha kolay geçmesini sağlayabilir.

TIP 1 DİYABET TEDAVİSİ VE DİYABETLİ ÇOCUKLARI BEKLEYEN RİSKLER

4



Tip 1 diyabet aniden ortaya çıktığı için, aileler ve çocuklar önce büyük bir üzüntü yaşamakta, daha sonra ise var güçleri ile gerekenleri yapmaya odaklanarak yollarına devam etmektedirler. Tip 1 diyabet tedavisinde insülin hormonunun yerine konması hayati öneme sahiptir; bunun yanında karbonhidrat sayımına, yağların ve proteinlerin etkisini dikkate almaya ve kararında yemeye dayalı sağlıklı beslenme, diyabet bakımı rutinlerini(düzenini) gevşetmemek, ipin ucunu bırakmamak, evde iş birliği yapmak (rutinleri annelere “yıkılmamak”), düzenli fizik aktivite, ataletle düşmemek, bilgileri güncellemek ve motivasyon, çocuk diyabet ünitelerinde düzenli izlem ve teknoloji kullanımı gereklidir.

Günümüzde insülinin yerine konması ya kalem enjektörler ile deri altına enjeksiyon ya da insülin pompaları ile yapılmaktadır. İnsülin hormonu dozunun hassas bir şekilde ayarlanabilmesi, kan şekeri yükseklik ya da düşüklüklerinin saptanabilmesi için kandaki glukoz düzeyini bilmeye ihtiyaç vardır. Uzun yıllardır kan şekeri ölçümü glukometre ismi ile bilinen aletlerle parmaktan bir damla kan alınarak ölçülmektedir. Bu zahmetli bir yöntemdir (örneğin gece uykuda çocuğun parmağını delmenin zorluğunu ve üzücülüğünü düşünün) ve fotoğraf çekmek gibi sadece o andaki durumu gösterir; yani glukozun 24 saatlik seyri hakkında bilgi vermez.

Son yıllarda bütün dünyada ve ülkemizde kullanımı artan sensörler ise doku sıvısından

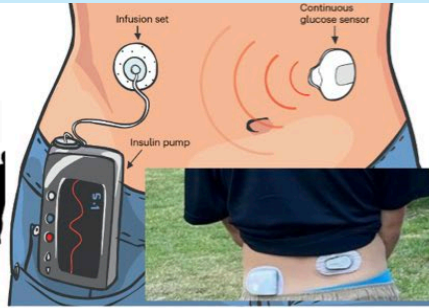
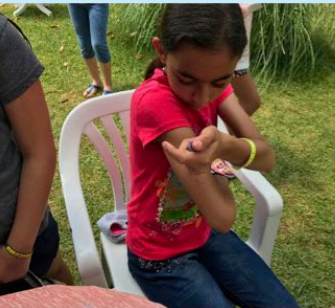
her 5 dakikada bir (günde 288 kez) ve acısız bir şekilde ölçüm yapabilmektedir. Bu özellikleri nedeniyle sensörler, “**Sürekli Glukoz İzlem Sistemi (CGMS)**” olarak da bilinmektedir. Sensörler sayesinde glukoz seyrini video çeker gibi izlemek, yükseklik ve düşüklükleri önceden tahmin etmek ve buna göre erken davranmak, alarmlar sayesinde uyarılmak ve akıllı telefonlar üzerinden ailelerin çocuklarının glukozunu uzaktan izlemesi mümkündür. Benzer şekilde insülin iletimini sensörlerden gelen veri ile otomatik olarak gerçekleştiren, gelişmiş algoritmalara sahip “**Otomatik İnsülin Pompaları**” (yapay pankreas olarak da bilinmektedir) giderek bir tedavi standardı haline gelmektedir (4).

Tip 1 diyabetli çocukları uzun dönemde bekleyen en önemli risk, glukoz düzeylerinin yüksek seyretmesine bağlı, gözler, böbrekler ve sinirlerde görülen hasarlar ve beklenen yaşam süresindeki düşüştür. Bu komplikasyonları önlemek için, glukozun en az % 70 oranında 70-180 mg/dl aralığında ya da 3 aylık kan testi HbA1c'nin % 6.5-7'nin altında olmasını sağlamak gereklidir. Günümüzdeki veriler, komplikasyon riskinin HbA1c % 7.6 üstüne çıktığında arttığını, ilk 6.5 yıldaki HbA1c düzeyinin etkisinin %50 olduğunu, dolayısıyla tanıdan hemen sonra sıkı hedefler için uğraşmanın ve “iyi bir miras” ile başlamanın önemli olduğunu göstermektedir (5). Bunun için evdeki bakım kadar okuldaki bakım da önemlidir ve öğretmenlerin giderek diyabet ekiplerinin bir parçası olmasına ihtiyaç vardır (6).

TİP 1 DİYABET TEDAVİSİNİN KÖŞETAŞLARI

- Diyabeti kabullenmek ve diyabetle barışık bir yaşam sürmek
- Düzenli (mümkünse sürekli) glukoz izlemine dayalı fizyolojik insülin tedavisi (Açlık ve tokluk glukoz ölçümü, en iyisi sensör kullanımı)
- Karbonhidrat sayımına, yağların ve proteinlerin etkisini dikkate almaya ve kararında yemeye dayalı sağlıklı beslenme
- Diyabet bakım rutinlerini(düzenini) gevşetmemek, ipin ucunu bırakmamak, evde işbirliği yapmak (Rutinleri annelere “yıkılmamak”)
- Düzenli fizik aktivite
- Bilgilerimizi güncellemek ve diyabet bakım bilinci (motivasyonu)
- Çocuk Diyabet ünitelerinde düzenli izlem
- Gerekğinde Otomatik İnsülin Pompası kullanımı

Sonuç 2: Diyabet, glukoz kontrolünden ibaret değildir. Tip 1 diyabetli çocukların diyabetle barışık olması, diyabeti bir üzüntü kaynağı olarak görmemesi, etiketlenmemesi için kullanılan kelimelere dikkat edilmesi, yaşam boyu ihtiyaç ve isteklerini kapsayan bütüncül bir yaklaşım gösterilmesi gereklidir.



ÜLKEMİZDE ÇOCUK DİYABET BAKIMININ GELİŞTİRİLMESİ VE METABOLİK KONTROL DURUMU

Günümüzde çocuklarda tip 1 diyabet yönetimi, başta okul öncesi ve ergenlik dönemi olmak üzere zorlayıcı bir konu olmaya devam etmekte, neredeyse bütün ülkelerde ortalama/median HbA1c düzeyleri % 7.5 ve üzerinde seyretmektedir (7).

Bir ülkede çocukluk çağında Tip 1 Diyabet bakımının geliştirilmesinde, ülkenin gelişmişlik ve eğitim düzeyi, diyabet teknolojilerin devlet tarafından karşılanması, ailelerin eğitim ve sosyo-ekonomik durumu gibi faktörlerin yanı sıra en önemli faktörlerden birisi de çocuk endokrinolojisi/diyabet ekiplerinin imkanları ve klinik uygulamalarıdır. Bu çerçevede, ekip üyelerinin tam olup olmadığı ve motivasyonu, yapılandırılmış ve güncel önerilere dayalı eğitim programı varlığı, ulusal düzeyde koordine edilen bir program ve gerçekçi olarak belirlenmiş hedefler gibi konular öne çıkmaktadır.

Diyabet ekipleri çeşitli açılardan yetersiz olduğunda ve Tip 1 diyabetli çocuk ailelerine yeterli ölçüde rehberlik yapılamazsa uzun vadeli hedeflere yönelik motivasyon bozulur. Bu durum hareketsizlik ve pasiflik ile karakterize edilen ataletle yol açabilir. Tedaviye bağlı “atalet”, diyabet ekiplerinin yanı sıra diyabetli çocukların ve ailelerinin de içine düştüğü bir durumdur ve metabolik kontrol hedeflerinden zamanla uzaklaşılmasına yol açar (8).

Ülkemizde son 10 yılda çocuk endokrin merkezleri sayısının artması, Ulusal Diyabet Programı kapsamında yapılan “Çocukluk Çağı Diyabeti Alt Grubu” çalışmaları, diyabet ekiplerinin sayı olarak güçlenmesi ve her yıl Ulusal Pediatrik Endokrinoloji Kongresi öncesinde yapılan “Çocuk Diyabet Ekibi Kursları” ve son olarak 2025 yılından itibaren sensörlerin geri ödeme kapsamına alınması çocukluk çağında tip 1 diyabet bakımında önemli ilerlemeler sağlamıştır.

Öte yandan ülkemizde ulusal düzeyde kayıt sistemi olmadığı için metabolik kontrol verileri sınırlıdır. Ülke düzeyinde çeşitli merkezlerden 1032 vakayı kapsayan ve 2013 yılında yayınlanan bir çalışmada ortalama HbA1c % 8.5, yine ülke düzeyinde 498 vakayı kapsayan ve 2016 yılında yayınlanan başka bir çalışmada % 8.6 bulunmuştur (9,10). Bu çalışmalarda HbA1c>%9 oranı ise sırasıyla % 36.9 ve % 35.7'dür. Yakın zamandaki 42 merkezden 2730 çocuğun 2018-2023 yılları arasındaki verilerini kapsayan bir kohort çalışmasında ise median HbA1c %8.4 olarak bildirilmiştir (11). Bu veriler, ülkemizdeki HbA1c ortalamasının hedeflerin üzerinde olduğunu ve son 10 yılda bir iyileşme olmadığını, özellikle de komplikasyonlar açısından kırmızı çizgi sayılabilecek HbA1c>%9 oranının yüksek olduğunu göstermektedir.



Bunun yanında bazı merkezler hasta davranışlarına, kapsamlı eğitime, ekip çalışmasına, yazılı bireysel tedavi planlarına ve daha sıkı metabolik hedeflere odaklanan bütünsel yaklaşımlarla daha iyi glisemik sonuçlar elde ettiklerini (480 çocuğu kapsayan tek merkez verilerinde ilk ziyaretlerinde ortalama HbA1c değeri % 7,8±1,5 iken, iki yıllık takip sonrasında medyan HbA1c değeri %7,1 ve Katılımcıların %43'ünün HbA1c değeri <%7 bulunmuş) rapor etmektedir (12).

Sonuç 3: Ülkemizdeki 30.000 dolayındaki tip 1 diyabetli çocuğun yaşamını/kaderini değiştirmek, onların da yaşitları gibi normal ve sağlıklı bir yaşam sürmelerini sağlamak için ülke düzeyinde yeni çabalara ihtiyaç vardır.



ÇOCUK DİYABET EKİBİ ÜYELERİNİN TIP 1 DİYABETLİ ÇOCUKLARIN TEDAVİSİ, İZLEMİ VE DESTEKLENMESİ KONUSUNDAKİ YAKLAŞIMLARI



8



Çocuk Endokrinolojisi ve Diyabet Derneği, Çocuk Diyabet Grubu tarafından Haziran 2024'te çocukluk çağı diyabetine odaklanan yeni bir atılıma dayanak olmak ve çocuk diyabet ekiplerinin dikkatine sunmak üzere durum saptaması yapılması ve öncelenmesi/değiştirilmesi gereken konuların/sorunların belirlenmesi için bir anket çalışması yapıldı. Anket WhatsApp üzerinden dernek üyesi hekimler, çocuk diyabet merkezlerinde çalışan hemşireler, diyetisyenler ve psikologlar olmak üzere yaklaşık 650 kişiye gönderildi ve 284 cevap alındı. Aşağıda bu araştırmada öne çıkan sorunlar özetlenmiştir.

*HbA1c hedefinde olan
çocuk oranı
%10'un altında.*

Sonuç 4: Ülkemizde diyabetli çocukların bakımı konusunda birçok olumlu gelişme olmakla birlikte, HbA1c ortalamamız yüksektir ve ekiplerde diyetisyen eksikliği dikkat çekmektedir. Ayrıca çocuk diyabet ekiplerinin tedavi önerilerinin ülke çapında güncel uzlaşılara uygun hale getirilmesi, insülin pompa tedavisi ile ilgili SGK desteğinin yeterli ölçüde artırılması gereklidir.

- 1. HbA1c aralığı belirgin şekilde ISPAD hedeflerinin üzerindedir:** Ankete cevap verenlerin verilere ve/veya tahminlere göre ülkemizdeki diyabetli çocukların HbA1c'si %6.5-7.5 arasında olanların oranı %10'nun altındadır. Bir başka deyişle ülke düzeyinde tip 1 diyabetli çocukların büyük çoğunluğunun HbA1c'si ISPAD tarafından önerilen %7'nin üstündedir ve %30 kadarı %8.5 üzerindedir.
- 2. Çocuk diyabet ekiplerinde sadece diyabetle uğraşan diyetisyen eksikliği ve karbonhidrat sayımı eğitiminin yetersiz olması:** Ankete cevap verenlerin %54'ü yeterli karbonhidrat sayımı eğitimi yapamadıklarını ifade etmiştir. Bunun en önemli nedeni, ekiplerdeki diyetisyen eksikliği, özellikle de sadece çocuk diyabet ekibinde çalışan diyetisyen sayısının yok denecek kadar az olmasıdır.
- 3. Çocuk endokrin merkezlerinde diyabete yeterli zaman ve ilgi ayrılamaması, randevu sürelerinin kısalığı:** Anketi cevaplayanların yaklaşık %53'ü poliklinik ziyaretleri sırasında diyabetli çocuklara yeterli zaman ve ilgi ayıramadıklarını ifade etmiştir. Bunun en önemli nedeni şu andaki randevu sisteminde tip 1 diyabetliler için ayrı bir uygulama olmaması ve merkezi sistem randevularının 10-15 dk sürmesidir. Oysa ilk başvuruda en az 60 dakika olmak üzere, tip 1 diyabet kontrolleri için en az 30-60 dakika zaman ayrılması gerekir ve bu şekilde yapabilenlerin oranı sadece %16.19'dur.
- 4. Sensör ve pompa kullanım oranları, pompa tedavisi başlama zamanı ve engeller:** Ankete katılanların %47'si sensör kullanma oranlarını %30 ve altında, %25'i %31-60 arasında, buna karşın yaklaşık %60'ı, pompa kullanım oranının %10'nun altında olduğunu ifade etmişlerdir. Ankete katılanların %45'i diyabet teknolojilerini kullanmanın önündeki engel olarak ekonomik nedenler ve/veya SGK desteğinin yetersiz olmasını, yaklaşık %25'i ise ailelerin eğitim düzeyi ve/veya motivasyonu belirtmiştir.
5. Çocuk diyabet ekibi üyelerinin yaptıkları işler için puanlandırma olmaması, diyabet bakımı için ayrılan emeğin özlük haklarına yansımaması.
6. Kamp düzenleme oranının düşük olması.
7. Yazılı bireysel tedavi planı verme oranının %50'nin altında olması.
8. Okulda Diyabet Programının gereklerinin yeterli ölçüde yapılmaması.



TIP 1 DİYABETLİ ÇOCUK AİLELERİNİN DİLİNDEN DİYABETLİ ÇOCUKLARIN SORUNLARI

Ekim 2025'te tip 1 diyabetli çocuk ailelerinin instagram üzerinden "Sizce ülkemizdeki tip 1 diyabetli çocukların en önemli sorunları nelerdir" sorusuna cevap vermeleri istenmiş ve bu soruya toplam 52 cevap alınmıştır. Aşağıda bu cevaplara tekrarlar elenerek,

kendi kelimeleri değiştirilmeyerek yer verilmiştir. Bu cevapların genel durumdan çok, o ailenin durumunu, özelliklerini yansıtmakla birlikte soruna başka bir pencereden bakmamızı sağlayabileceği akılda tutularak okunmasında yarar vardır

10



Ülkemizde nazal burun spreyine ulaşamamak, buçuklu kalemin artık olmaması, pompa ve sensörlere yapılan zamların denetlenmemesi, iğne uçlarına gelen zamlar. Kısacası hocam pompa ve sensörler herkes için ulaşılabilir ya da ücretsiz olmalı. Oğlum pompa kullanıyor ona kılıf almak istedik mesela yurtdışında 450 TL olan ürünü ülkeye sokabilmemiz 1273 TL' yi buldu. Bunlar bizler için büyük yıkım.

Devlet okullarındaki öğretmenlerin çocuklarımıza çekinerek bakması ve hiçbir şekilde ailenin yükünü ne psikolojik ne de fiziksek olarak hissetmemesi. Bunun kanunlarla korunmaması. Ayrıca başka öğretmen kabul etmemiş sınıfına ben kabul ettim dercesine takdir beklemesi. Ve ailenin çaresizce sinmesini beklemesi; nice nice hocam masraf kısmına girmiyorum en çok bu psikolojik sıkıntıdan hırpalanıyorum.

Biz 2024 yılı Nisan ayında tanı aldık. Öğretmenim ben de. Nasıl desem cahillik mi bilmiyorum ama tanı alana kadar da diyabetin hele ki tip 1'in böyle olduğunu bilmiyorduk. Çocukların da zorluklarla karşılaşması bu durumun bilinmemesinden kaynaklı diye düşünüyorum. Keşke kamu spotu şeklinde anlatılsa televizyonlarda. Evde oturan neneden, kahvede oturan dedeye kadar birilerinin kulağına gitmeli diye düşünüyorum. Böylelikle zorluklar da daha kolay açılacaktır diye ümit ediyorum. Babaannem epey yaşlı ve tip 2. Buna rağmen babam benim oğluma şunu ye bir şey olmaz diyebiliyor (Karbonhidrat sayımı yapıyoruz). Tartımızla geziyoruz. Akrabalar bile amma abartıyorsunuz diyor. Ama 1.5 yıldır 3 aylık sonuçlarımız %6 yı geçmedi. Sensörün pompanın ne olduğu bence çok çok anlatılmalı halka.



Hocam bence tip1 diyabetli çocukların en büyük sorunu, hayatı kolaylaştıran insülin pompalarına ulaşamamak. Ben hem diyabetli annesiyim hem diyabetli eşiyim hem de diyabetli öğrencilerimin öğretmeniyim. Ne yazık ki oğluma da eşime de sensör dışında destek olamıyorum, aldığım maaşın tümü pompa masrafımıza yetmiyor. Öğrencilerimin aileleri de yetişemiyor hepimiz sensör müjdesindeki gibi, o haberi bekliyoruz.

Ülkemizdeki sorunların çoğunun temel sebebi kendisi veya yakını diyabetli olmayan bireylerin diyabet ile ilgili bilgisizliği bence hocam.

1.Maddi güçlük varsa elbette teknolojilere erişim,2. Her koşulda yaşadıkları stigmatizasyon, 3.Eskiden her yerde olan ama şimdilerde görece küçük yerlerde kalan eğitim hakkının göz ardı edilmesi,4.Belki çekirdek aile değil ama büyük ailenin diyabetten utanması, dolaylı stigmatizasyon,5.Yaşlılarının zorbalığı (kreşten bile başlıyor denebilir, asla da bitmiyor),6.Sona yazıyorum ama en önemlisi, çocuğun duygusal yükü kaldırmakta zorlanması; kabullenişin güçlüğü, 7.Diyabetle ilgili konulardan dolayı anne baba arasında yaşanan çatışmalardan (bizde yok diyen bence tam doğruyu söylemiyor) çocuğun kendini sorumlu tutması, 8.Çocuğun bir yaştan sonra gelişen ben aileme yüküm hissi, 9.Abuk sabuk doktorlar, eczacılar, alternatifçiler tarafından suistimalin çocukları bedenlen ve ruhen yorması.



Skalaya göre insulin yapıyoruz. Diyetisyene her sorduğumda Beren daha küçük, şekeri 80 de olsa 200 de olsa aynı dozu vuruyor sonuçta diyor. Acele etmeyin diyor. Bu durumdan rahatsızım. Okulda bu sene ikinci senemiz. HbA1c değerleri hep % 6.5 çıkıyor en fazla; okul şartlarında bu kadar düzeltebildik. Ama her kontrolde hocamız gurur duyuyor. Böyle giderse yıllar da geçse diyabet çocuğun vücuduna hiçbir zarar vermez diyor. Aslında zarar deyince korkuyorum aklıma gelsin istemiyorum ama bazı videolar karşıma çıktıkça çocuğum için üzülüyorum.

Türkiye’de Tip 1 diyabetli çocuklar sadece kan şekeriyle değil, sistemin eksikleriyle de mücadele ediyor. Tanı aldıkları ilk günden itibaren aileler çoğu zaman bu hastalıkla baş başa bırakılıyor. Çocuk endokrin randevuları aylar sonrasına veriliyor, diyabet eğitimi yetersiz kalıyor. Birçok şehirde diyabet hemşiresi, diyetisyen ve psikolojik destek bir arada bulunmuyor. Teknolojiye erişim de büyük bir sorun. Sürekli glukoz ölçüm sensörleri ve insülin pompaları yaşam kalitesini artırsa da yüksek maliyetler ve sınırlı SGK desteği yüzünden çoğu aile bu cihazlara ulaşamıyor. Üstelik sensör ve set tedarikinde sık sık aksaklıklar yaşanıyor; çocukların sağlığı bazen stok sorunlarına bağlı hale geliyor. Okullarda ise başka bir zorluk başlıyor. Öğretmenler ve idareciler genellikle Tip 1 diyabet hakkında yeterli bilgiye sahip değil. Bazı çocuklar “şeker hastası” etiketiyle yanlış anlaşılmalara maruz kalıyor, bazen utanç duyuyor, bazen dışlanıyor. Okul kantinlerinde uygun besin seçenekleri yok; arkadaşları atıştırılacak yerken, onlar hesap yapmak zorunda kalıyor. Bu sürecin en büyük yükünü çoğu zaman ebeveynler, özellikle anneler taşıyor. Geceleri alarm sesleriyle uyanıyor, gün içinde sayısız kez kan şekeri kontrol ediyor, her öğünü gramla planlıyorlar. Sürekli tetikte yaşamak hem fiziksel hem duygusal olarak yıpratıcı. Ama tüm bu zorluklara rağmen, bu çocuklar inanılmaz güçlü. Her gün parmaklarını deliyor, sensör takıyor, insülin yapıyor; yine de gülüyor, oyun oynuyor, hayal kuruyor. Bu yüzden artık ihtiyaç duydukları şey sadece insülin değil – anlayan bir sistem, destekleyen bir okul, duyarlı bir toplum. Çünkü Tip 1 diyabet yalnızca tıbbi bir durum değil, tüm aileyi içine alan bir yaşam biçimi. Ve bu yaşamda hiçbir çocuk yalnız kalmamalı.

Okullarda öğle yemeği verilmemesi ve okullardaki aktivitelere rahatsızlıklarından dolayı başarılı olsalar bile alınmamaları, seçilmemeleri.

Merhaba okul zamanı en büyük sıkıntımız. Okul açıldığından bu yana sürekli kaçamak yapıyor kızım. Neden diye soruyorum. Herkes gözümün içine baka baka yiyor. Ben çocuğum canım çekiyor diyor; %6.1 olan değerimiz haftaya nasıl olacak bilmiyorum. Hersey tepe taklak oldu. Okula göndermek bile istemiyorum. Öyle bir imkânım olsa düşünürdüm bu seçeneği.

Bence en büyük sorunları insülin pompalarına ulaşım zorlukları. Tip 1 diyabetliler için insülin pompaları bir lüks değil en büyük ihtiyaçlarıdır. Bütün Tip 1 diyabetliler için yaş farkı olmaksızın SGK ödeme kapsamına alınmalıdır.

Ülkemizdeki Tip 1 diyabetli çocukların karşılaştığı en büyük problem eğitimidir. Oğlum dört yaşında dokuz ay önce tanı aldık. Okula başladı bu sene. Yaşı küçük olduğu için diyabetini ben ve sınıf öğretmenini takip ediyor. Israrla okula diyabet hemşiresi talep ettim fakat her seferinde reddedildi. Maalesef en ciddi eksik okullarda diyabet hemşiresinin olmamasıdır.

Bence en büyük sorunu diyabetli çocuklarımızın eşit bir şekilde diyabet teknolojilerine ulaşamıyor oluşları. Okullarda öğretmenlerin sorumluluk alamayız şeklindeki yaklaşımları hem diyabetli çocuklarımızı hem bizleri en çok üzen şey. Okullardaki kantinler hem diyabetli hem de diyabetli olmayan çocuklar için büyük tehlike.

Tip 1 diyabetleri çocukların en büyük sorunları, akran zorbalığı (en ufacık olayda en azından ben senin gibi hasta değilim ya da sensörü gösterip ben de yok, hadi yine ağla kendini acındır), ona bakım sağlayan ebeveynleri haricinde kimsenin yanında kendisini güvende hissetmemesi. Annesi yanında değilse bir şey olduğunda kimsenin ona yardımcı olamayacağını hissediyor. Bilgisiz ve sürekli konuşan çevredeki insanlar. En önemlisi de bazı kliniklerde yanlış eğitim verilmesi



Hocam bence insanların acınarak korkarak bakması. Biz bunu çok yaşıyoruz; oğluma kimsenin acımasını istemiyorum, o yüzden oğlum kendiyle barışmıyor. O bakışlar oğlumu hep çekingen ve hasta hissettiriyor, dışarda insülin yaptırmak istemiyor

Hocam merhabalar bence tip 1 diyabetli çocukların en büyük sorunu ülkedeki insanların tip1 diyabet konusunda çok bilinçsiz olması.

İğne vururken yüzüne acıyarak bakmalarından çok etkileniyorlar.

Tip 1 diyabetli çocukların en büyük sıkıntısı bence tip 1 diyabet hakkında çevresindeki insanların hatta çoğu insanın bilgisinin olmaması, çünkü biz bile bu tanıyı almadan önce böyle bir hastalığın olduğundan haberimiz bile yoktu. Çok izlenen bir dizi filmde konu olarak işlenebilir, tip 1 diyabet hakkında insanların bilinçlenmesi çok önemli.

Merhabalar okul ortamında gerekli desteği alamamaları en büyük sorun bence.

Merhaba hocam hayırlı günler biz Diyarbakır'dan yazıyoruz sensörün ömür boyu ücretsiz olmasını istiyoruz çünkü bu sorun ömür boyu sürdüğü için sensörlerin de ömür boyu ücretsiz olması gerekiyor.

Bence tip 1'li çocukların en büyük sorunu okuldaki eğitimcilerin konu hakkında yeterince bilgisinin olmaması. Özellikle devlet okullarında bilgisizlik had safhada. Oğlumun okulu mesela 1300 öğrencili; bilinen iki tane tip1'li çocuk var. Konu hakkında bilgisi olan bir öğretmen var. Çocukların minimum 7 saatini okulda geçirdiğini düşünürsek bence tek bir öğretmen hiç yeterli değil



Ülkemizdeki tip bir diyabetli çocukların en önemli sorunları da bence birinci sırada bilinçli ebeveynlere rastlamamak geliyor, anne baba ya da çocukla ilgilenen kimse çok dikkatli olup asla tip 2 diyabet ile kıyaslamamalı, çocuk endokrin uzmanı ile yol almalıdır. Bilimin ışığında şu an için insülininden başka tedavisi olmadığını bilip insülini vücuda en konforlu şekilde nasıl veririz sorusuna yanıt arayan bir ebeveyni varsa ne mutlu o çocuğa! Tabii bunun için anne babayı tanı anındaki karanlıktan an be an çıkarıp onlara diyabet dünyasını aydınlatacak bir uzman ekip lazım, bu ekip diyabet ile ilgili bilgi beceri pratiğin yanında, ebeveynlerin de psikolojik durumlarını göz önünde bulundurmalı, onları rahatlatabilmeli, ebeveyn doğru yöntemler ile diyabet yolunda yürürse tanı almadan önceki yaşam konforundan çok da uzakta olmayacağını anlamalı. Bunlarla bitmiyor elbet ülkemizde diyabet teknolojilerinin çok pahalı olması (setsiz pompa ve otomatik sisteme uygun sensörün aylık gideri asgari ücretten fazla) insanları mecburen daha az konforlu bir yaşama zorluyor.

Bence Türkiye’de en büyük eksiklik diyabet ekibi eksikliği. Dar vakitlerde çok hastaya bakmaya çalışan doktorların hemşirelerin sorunları bizim tip 1 diyabetli çocuklarımızın en büyük sorunlarından ilki. 2.sorunumuz teknolojiye erişim. Çok ciddi maddi bir yük. Maddi yükü bir şekilde bir araya getirip gerekli teknoloji alsanız bile yine karşınıza bu işi bilen ekip sorunu çıkıyor. Ben yine şanslı olanlardanım. Bir aile tanıyorum, çocukları küçüktü. Kendi araştırmaları ile pompa ve sensör almaya karar vermişler. Firmayı aramışlar doktorunuzdan onay almanız gerekiyor demişler. Hastaneye gelmişler doktor o eğitimi biz veremiyoruz ben neye göre onay vereceğim demiş. Aile çaresiz o kapıdan o kapiya savruluyordu. Diyeceğim şu ki teknolojiye erişmek birçok aile için zaten zor. Bir şekilde şartları zorlayıp erişmeye çalışan aile bilen ekipleri bulamıyor. Okul yemeklerinin glisemik indeksi yüksek gıdalardan oluşması ve her gün ya ana yemekte ya da ara öğünde tatlı oluşu. Bunun kötü alışkanlıklara sebep olması. Okul iyi alışkanlıkların öğretildiği yer olmalı.





Diyabete bakış açınızı ve yönetme şeklinizi tanı aldığınız hastane ekibi belirliyor ilk etapta. Bu konuda yeterli bilgiye, donanıma ve pedagojik desteğe sahip hemşireler, hekimler daha çok olmalı. Biz elimizde bir KŞ insülin dozu çizelgesi, glukagon iğnesi kullanım bilgisi ve çocuk her hasta olduğunda acile götürmemiz gerektiği öğretilerek çıktık hastaneden. Her şey doğru eğitimle başlıyor. Sensörler ve diyabet teknolojileri hakları da eşit olmalı tabii ki ama onları doğru kullanmayı bilmezseniz, sensör trend okları mesela ya da insülin pompası kullanımı, eğitim yeterli olmazsa yine yönetmek zor. “Diyabet doğru yönetilmediğinde bir canavara dönüşebiliyor”. Çok etkilenmişim ilk okuduğumda. O yüzden eğitim ve beraberinde hem çocuk hem de aile için tam destek esas.

Hocam tip 1 diyabetli çocukların en büyük sorunu toplumun bilinçsizliği. Çevresindeki insanların onların yanında ‘ahh vahh yazık’ demesi. Arkadaşlarının aileleri tarafından tip1 diyabet ile ilgili bilinçlendirilmemeleri. Girdikleri ortamda insanların orada diyabetli bir çocuk yokmuşçasına çocuklarına şeker, çikolata, tatlı vermeleri. Kolundaki sensöre ya da pompaya bakıp çocuğun yanında ‘nesi var?’ diye sorulması. Okullarda kesinlikle diğer öğrenciler diyabet konusunda bilinçlendirilmeli. Okulları geçtim toplum olarak bu konuda bilinçlenmeliyiz.

Ben her gün çocuklarla birlikteyim. Aralarında Tip 1 diyabetli olanlar da var. Onların hayatını yakından görünce anlıyorsun aslında ne kadar güçlü olduklarını. Ama kolay değil... Her gün, her an dikkat etmek zorundalar. En büyük sıkıntılardan biri insülin ve sensör cihazlarına ulaşmak. Her aile aynı imkâna sahip değil, bazen sensör bozulsa hemen yenisini almak mümkün olmuyor. O zaman çocuğun kan şekeri takibi tamamen el yordamıyla ilerliyor. Okulda da zorluklar var. Bazı öğretmenler diyabeti tam bilmiyor, bazen “şekerin mi düştü, abartma” gibi yanlış tepkiler bile olabiliyor. Oysa o an bir meyve suyu içmesi ya da dinlenmesi gerekebiliyor. Arkadaşlarının anlayışı da çok önemli. Çünkü bazen çocuklar farklı olduklarını hissedip utanıyorlar. Beslenme konusu da ayrı bir dert. Kantinlerde uygun yiyecek bulmak zor. Her çocuk dondurma, simit vs almak ister ama diyabetli bir çocuk o anda kan şekerini düşündürmek zorunda kalıyor. Bu da bazen onları üzebiliyor. Bir de işin psikolojik tarafı var. Çocuklar neden ben diye üzüyor. Aileleri de çocukları için oldukça üzüyor. Bununla birlikte asıl sorun farkındalık eksikliği. Onların yanında olmalıyız toplum olarak. Biz onların yanında olursak hiçbir engel bu kıymetli çocuklarımızı durduramaz. Okul sağlığı hemşiresiyim bu arada.



Sonuç 5: Ülkemizdeki tip 1 diyabetli çocuk aileleri, diyabet bakımı konusundaki birçok sorunu derinden hissediyor ve sorunlarını çok iyi bir şekilde anlatıyorlar. Ailelerin penceresinden en önemli sorunlar olarak toplumun genel olarak tip 1 diyabeti bilmemesi, çocukların etiketlenmesi, diyabet ekiplerinin rehberliğinin ve desteğinin yetersizliği, okulda diyabet desteğinin yetersizliği, burundan verilen glukagon gibi yeni ilaçların ülkemize gelmemesi, sensörler desteğinin 18 yaşından sonra kesilmesi, insülin pompalarına erişimin çok zor olması sayılabilir.

DIYABET TEKNOLOJİLERİNDEKİ İLERLEMELER, GERİ ÖDEME DURUMU VE TEMEL NOKTALAR

18



Tip 1 diyabet tedavisinde insülinin bulunuşundan sonraki en önemli ilerlemeler (tip 1 diyabetlilerin yıldızının parladığı anlar) olarak 2015 yılında sensörlerin onaylanması, 2020-22’de otomatik insülin pompalarının kullanıma girmesi ve 2023’te beta hücre tedavisinin onaylanması sayılabilir (13).

Tip 1 diyabet tedavisinde insülin hormonunun fizyolojik (pankreas benzer) bir şekilde yerine konması en önemli hedeftir. Son yıllarda geliştirilen ve sensörlerle birleşik olarak çalışan “Otomatik İnsülin Pompaları”, glukoz seyrine göre (pankreas benzer şekilde) insülin iletimini ayarlayarak glukozun hedef aralıkta olmasını sağlamaktadır.

Günümüzde Otomatik İnsülin Pompaları setli ve setsiz olmak üzere iki grupta toplanmaktadır. Setsiz pompalar arada bir set olmaksızın bir kanül ile doğrudan deri altına insülin göndermektedir. Setli pompalar ise rezervuarındaki insülin bir set ile karın, bacak, kalça gibi bölgelerde deri altına insülin göndermektedir. Bu sistemler daha etkili olduğu ve tedavide fark yarattığı için dünyada bir tedavi standardı olarak kabul edilmektedir.

Diyabet hem bireylere hem de ailelerine birçok açıdan zorlayarak yaşam kalitelerini olumsuz yönde etkiler. Buna kısaca “diyabet yükü” ismi verilmektedir. Bu yüke diyabet tedavisi ile ilgili masrafların yanı sıra, gece glukoz düşüklüğü korkusundan dolayı uykusuzluk, ailelerin çocuklarına bakmak için işlerini bırakması, okulda diyabet bakımı için çekilen zorluklar, çocuklar uzakta iken duyulan kaygılar, glukoz yüksekliğine bağlı komplikasyonlardan duyulan uzun vadeli endişeler, çocukların okulda ve sosyal hayatta ayrımcılığı uğrama riski gibi durumlar dahildir. Bu yükün büyük çoğunluğu cinsiyet rollerinden dolayı anneler tarafından çekilmektedir (14).

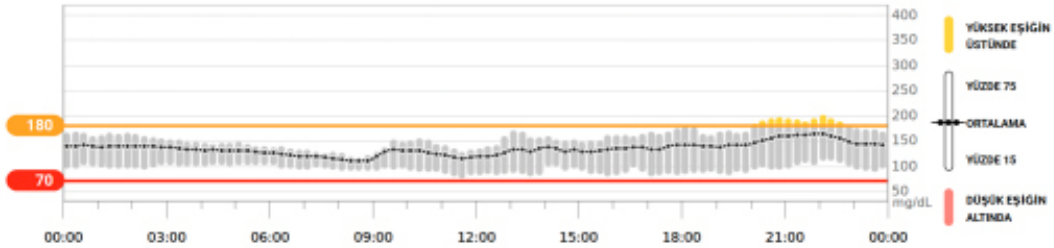
Otomatik insülin iletim sistemlerinin geliştirilmesi ve onaylanması ile dikkate değer ilerlemeler elde edilmiştir. Glukoz değerlerini hedef aralıkta tutmak için hem otomatik bazal insülin hem de her 5 dakikada bir düzeltme dozları sağlayan bu sistemler çocukların ve ailelerin yaşamını büyük ölçüde kolaylaştırmaktadır. Bu etkiler aşağıda özetlenmiştir.

1. Otomatik insülin pompaları, daha iyi bir glukoz dengesi sağlayarak, HbA1c ismi verilen metabolik kontrol parametresinin hedef değer olan % 6.5-7'nin altına inmesini kolaylaştırmakta, böylece uzun dönemde ortaya çıkan göz, böbrek ve sinirlerle ilgili komplikasyonları ve organ hasarlarını önlemesine katkıda bulunmaktadır (4,7).
2. Bu sistemler kan şekeri düşüklüğünü önlediği için çocuklar ve aileleri gece kan şekeri düşüklüğü korkusundan kurtulmakta, rahat bir şekilde uyuyabilmektedir.
3. Bu sistemler glukoz yüksekliğine otomatik olarak müdahale ettiği için okuldaki glukoz yükseklikleri azalmaktadır.
4. Otomatik insülin pompaları glukozun ve verilen insülin dozlarının uzaktan izlemine sağladığı için aileler çocuklar okulda iken kaygılanmamaktadır.
5. Bu sistemler okulda öğretmenlerin kolay bir şekilde insülin göndermesini sağlayarak, okulda bakımı kolaylaştırmaktadır.
6. Birçok çalışma, çocukların ve ergenlerin yanı sıra ebeveynlerinin de rahatlama yaşadığını göstermektedir.
7. Kan şekerini yükselten tek faktör karbonhidrat alımı değildir. Büyüme hormonu, heyecan, stres gibi birçok faktör de kan şekerinde yükselmelere sebep olmaktadır. Pompalar bu öngörülemez durumlarda kan şekerini düzenlemeye yardımcı olmaktadır. Ayrıca diyabet yönetimine bağlı günlük yükü azaltmakta ve ailenin diyabete bağlı stresini büyük ölçüde ortadan kaldırmaktadır.

Glukoz



Bu grafik 90 günlük ortalama verilerinizi gösterir



Zeynep 7 yaş 3 aylık yaşında ve balayında olmadığı halde son bakılan HbA1c % 5.5. Günümüzde ailelerin bilgisi, titizliği, büyük emeği ve otomatik insülin pompaları ile böyle başarılar sağlamak mümkün ve bu bütün diyabetli çocukların hakkı.





Tip 1 diyabet tedavisinde insülin hormonun yerine konulması, yaşamın sürdürülmesi bakımından zorunluluktur ve bu konuda mutlak bir hayati öneme haizlik vardır. Öte yandan “Hayati öneme haiz” ifadesi, hukuk dilinde “hayati derecede önemli” anlamına gelir. Bu terim, bir durumun, olayın ya da bilginin çok büyük bir öneme sahip olduğunu, insanların yaşamını doğrudan etkileyebilecek nitelikte olduğunu belirtmek için kullanılır. Özellikle tip 1 diyabet gibi insülin yönetiminin kritik olduğu hastalıklarda, bu cihazlar hastaların hayatını doğrudan etkiler. Otomatik insülin pompaları, insülin seviyesini düzenleyerek kan şekerinin tehlikeli düzeylere ulaşmasını engeller, bu da bireylerin yaşam kalitesini artırırken, aynı zamanda hayatı tehdit edebilecek hipoglisemi veya hiperglisemi gibi durumların önüne geçer. Bu nedenle, “hayati öneme haiz” ifadesi otomatik insülin pompaları için kullanılabilir.

Buna karşın ülkemizde SGK, 24 Ekim 2025 itibarıyla 2-19 yaş arasındaki Tip 1 diyabetlilere sensörler için ayda 3500 TL, 3 ayda KDV dahil 11.500 ödenmekte, setli pompalar için ise 22.502. 48 TL devlet tarafından karşılanmaktadır. Setsiz pompalar ülkemizde SUT kapsamında değildir. Pompa kullanımı için gerekli olan set ve rezervuarların 3 aylık masrafı 7.857.00 TL olup, SGK bunun 2.524.83 TL'sini karşılamaktadır. Gerek çocuk diyabet ekibi üyelerinin görüşlerini yansıtan araştırma, gerekse ailelerin kendi ifadeleri otomatik insülin pompalarına erişimle ilgili en önemli engelin maliyet olduğunu ortaya koymaktadır.

Aşağıdaki görselde ülkemizde diyabet teknolojilerinin ödenmesi ile ilgili ayrıntılar belirtilmiştir.

Teknoloji masrafları ve karşılanma durumu



Sadece sensör



- SGK 2-19 yaş arasındaki Tip 1 diyabetlilere sensörler için ayda 3500 TL, 3 ayda KDV dahil 11.500 ödüyor.
- **Libre 2 plus için 3 ayda 1380 TL, en pahalı sensör G7 için ise 14.550 TL cepten ödeme yapılması gerekiyor.**



Minimed 780G

Setli otomatik insülin pompası ve sensör

- Medtronic Minimed 780G insülin pompasının satış fiyatı 6 Ekim 2025 itibarıyla 136.730.00 TL'dir. Bu pompa için ülkemizde SGK SUT kapsamında sadece 22.502. 48 TL devlet tarafından karşılanmaktadır, **geri kalan 114.227.52 TL fark aile tarafından karşılanmaktadır.**
- Pompa kullanımı için gerekli olan set ve rezervuarların 3 aylık masrafı 7.857.00 TL olup, SGK bunun 2.524.83 TL'sini karşılamaktadır.
- Pompa için glukoz verisi sağlayan Medtronic G4 sensörün 3 aylık maliyeti 26.857 TL olup, SGK bu bedelin 11.550 TL'sini karşılamaktadır.
- **Dolayısıyla başlangıçtaki pompa bedeli hariç ailelerin 3 ayda ceplerinden ödemesi gereken miktar 20.632.17 TL'dir.**

Setsiz insülin pompası ve sensör



- Ülkemizde Omnipod Dash pompa sistemi 3 günde bir kez takılan pod ile çalışmaktadır ve SGK bunun için bir ödeme yapmamaktadır.
- Bu durumda ailenin bu sistemi kullanabilmesi için pod için **3 ayda 39600 TL ve G7 sensör için 3 ayda 14550 TL olmak üzere toplam 54.150 TL cepten ödeme yapılması gerekmektedir.**

Sonuç 6: Ülkemizde diyabet teknolojilerine adil erişim bütün diyabetli çocukların hakkıdır ve bunun için SGK'nın otomatik insülin pompalarını, sensörleri ve pompa sarf malzemelerini Avrupa ülkelerinde olduğu gibi tam olarak karşılaması gereklidir.

*Diyabet teknolojilerine adil erişim
tüm çocukların hakkıdır.*



ÜLKEMİZDE ÇOCUK DİYABET BAKIMININ GELİŞTİRİLMESİ İÇİN ÖNERİLER VE ADIMLAR

22



Bu rapordaki veriler, ülkemizdeki tip 1 diyabetli çocukların sağlığını iyileştirmek, gelişmiş ülkelere yakını bir yaşam sürmelerini sağlamak için yeni adımlara ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Benzer bir anlayışla yola çıkan Avustralya ve İsveç gibi ülkelerdeki merkezler, ülke çapındaki programları ile on yıl içinde HbA1c seviyelerinde ortalama %6,7-6,8 aralığına kayda değer bir düşüş sağlamıştır (15,16). Bu çerçevedeki öneriler ve ülkemizde atılması gerek adımlar aşağıda özetlenmiştir.

*Tüm teknolojiler ücretsiz sağlanmalı ve **diyabet kampları yaygınlaştırılmalı.***

1. Bu rapordaki veriler dikkate alınarak 5 yıllık bir “Çocukluk Çağı Diyabet Bakımının Geliştirilmesi Programı” yapılması, bu programın Sağlık Bakanlığı ile müzakere edilerek, gerekenlerin yapılmasının sağlanması. Bu program çerçevesinde ulusal düzeyde sürdürülebilir bir kayıt sisteminin kurulması.
2. Bu programda Doğu ve Güneydoğu Anadolu gibi dezavantajlı bölgelere ağırlık verilmesi.
3. Her ekibe en az 1 adet, mümkünse her 500 tip 1 diyabetli başına 1 adet sadece diyabetle uğraşacak diyetisyen sağlanması.
4. Benzer şekilde çocuk diyabet ekiplerindeki hemşirelerin sadece bu konuyla ilgilenmesinin sağlanması.
5. Çocuk Diyabet Ekiplerinin tümüne psikolog sağlanması.
6. Tip 1 diyabetliler için ayrı bir randevu süresi belirlenmesi ve bu sürenin en az 30-60 dakika olması.
7. Bütün merkezlerin tüm tip 1 diyabetlilere yazılı bir bireysel tedavi planı vermesi.
8. Diyabet teknolojilerinin tümünün ihtiyacı olan çocuklara ücretsiz sağlanması. Bu konuda sensörlerden sonra otomatik insülin iletim sistemlerini tip 1 diyabetlilere ücretsiz sağlayan İngiltere örnek alınabilir. Yakın zamanda otomatik insülin iletim sistemleri bir tedavi standardı olarak kabul edildi ve önümüzdeki 5 yıl içinde 150 bin tip 1 diyabetlinin bundan yararlanması öngörüldü (17).
9. Diyabet Teknoloji eğitimlerine düzenli olarak devam edilmesi ve teknoloji konusunda yardımlaşma sağlayacak merkezler arası “eşleştirme programı” başlatılması.
10. Tip 1 diyabetlilerin ve ailelerinin sensör verilerini yorumlama ve kendi tedavilerini düzenleme konusundaki kapasitelerini geliştirmeye odaklanan eğitim programları yapılması.
11. Ülke çapında kısa süreli, etkin eğitim programı olan diyabet kamplarının yaygınlaştırılması, bunun için merkezi bütçeden fon sağlanması.
12. Bütün merkezlerin, HbA1c hedefi olarak en az %7'nin mümkünse %6.5 altını öne çıkarması, bunun yanında sensör ve/veya pompa kullananlarda aralıktaki sürenin (TIR)>%70, normal aralıktaki (TINR) olma süresinin>%50 olmasını da önemsemesi.
13. Ülkemizdeki bütün çocuk endokrin merkezlerinin güncel önerilere göre standardize edilmiş bir yaklaşımla hizmet vermesi.
14. Ulusal Pediatrik Endokrin Kongresi Önündeki “Çocuk Diyabet Ekibi Kursu”nun geliştirilerek sürdürülmesi.
15. Çocuk diyabet ekiplerinde çalışan diyetisyenler için en az 2 yılda bir kez olmak üzere karbonhidrat sayımı kursu yapılması.



ÇOCUK ENDOKRİNOLOJİSİ VE DİYABET MERKEZLERİ İÇİN DİYABET TEDAVİ RUTİNLERİ ÖNERİLERİ

1. Bütün merkezlerin her tip 1 diyabetliye en az bir kez olmak üzere standart, güncel, yapılandırılmış bir eğitim vermesinin sağlanması.
2. Karbonhidrat sayımı eğitiminin tanıdan hemen sonra ve her tip 1 diyabetli ve/veya ailesine yapılması, bunun için her bölümün uygun eğitim modelleri geliştirmesi.
3. Yemek boluslarının (hızlı etkili insülinler) küçük çocuklar dahil, hipoglisemi gibi istisnalar hariç yemekten 15-20 dk önce yapılması.
4. Yemek bolusu dozlarının mümkün olan en kısa sürede, skala yöntemi (sabit karbonhidrat ve öğün öncesi glukoz aralıklarına dikkate alan yöntem) yerine, öğündeki karbonhidrat miktarına (insülin/karbonhidrat oranı) ve öğün öncesi glukoz (insülin duyarlılık faktörü) göre belirlenmesi.
5. Amprik insülin/karbonhidrat (İK) oranının bütün öğünler için 450-500 rakamını günlük toplam insülin dozuna bölünerek hesaplanması yerine, yaş ve/veya toplam insülin dozunu dikkate alarak 150-450 arasında değişen rakamı günlük toplam insülin dozuna bölerek, öğünlere göre 2-3 farklı İK oranı belirlenmesi.
6. "Karbonhidrat-Bolus Hesaplayıcı" uygulamaların tüm tip 1 diyabetlilere önerilmesi.
7. ISPAD 2022 önerileri doğrultusunda günlük enerjinin karbonhidrattan gelen kısmının çocukların ihtiyaçlarına göre %40-50 arasında olmasının sağlanması, bir başka deyişle %50'den fazla olmaması.
8. Zorunlu üç ana, üç ara öğün uygulamasının bırakılması, gerekmedikçe ara öğün verilmemesi.
9. İnsülin enjeksiyonlarında bölge seçimine ve rotasyona önem verilmesi, lipohipertrofi kontrollerinin özenli bir şekilde yapılması.
10. Çoklu doz insülin tedavisi ve/veya otomatik olmayan pompa kullananlarda en son hızlı etkili insülin dozunda iki saat sonra olacak şekilde, mümkün olduğu kadar erken (>145 mg/dl) ve hedef glukoz 100-120 mg/dl alınarak düzeltme yapılmasına önem verilmesi.
11. Okulda Diyabet Programının gereklerinin yapılmasına önem verilmesi, özellikle de "Okulda Diyabet Bireysel Tedavi Planı" belgesinin okullara gönderilmesinin sağlanması.
12. Hipogliseminin düzeltilmesinde basit karbonhidrat miktarlarının glukoz düzeyine göre ayarlanması, abartılı karbonhidrat verilmesinden kaçınılması, "rebound fenomenini" önleme açısından, hipoglisemi düzeldikten sonra gerekmedikçe 15 gram ek karbonhidrat verilmemesi.
13. Gece yatmadan önce, hipoglisemi endişesi ile glukoz düzeyinden bağımsız veya yüksek glukoz ile yatırma hedefi ile, süt başta olmak üzere ek karbonhidrat vermekten kaçınılması.



*Diyabet sadece glukoz kontrolü değildir.
Diyabetli çocuklar için yaşam boyu süren
bütüncül bir yaklaşıma ihtiyaç vardır.*



SONUÇLAR



26



1. Araştırma, tedavi ve tıp teknolojisinde bir asırdan fazla süren ilerlemeler, Tip 1 diyabeti ölümcül bir çocukluk hastalığından zorlu bir kronik rahatsızlığa dönüştürmüştür. Tedavilerdeki ilerlemelerden yararlanmak başta çocuklar olmak üzere tüm Tip 1 diyabetlilerin hakkıdır.
2. Tip 1 diyabetin olmadığı, ilerlemesinin kalıcı olarak durdurulduğu, insülin bağımlılığının ortadan kaldırıldığı ve bu rahatsızlığa sahip kişilerin, sahip olmayanlardan ayırt edilemeyecek bir yaşam sürdürdüğü bir dünya hayal ediyoruz.
3. Ülkemizdeki tip 1 diyabetli çocuk aileleri ve bizler, diyabet bakımı konusundaki birçok sorunu derinden hissetmekteyiz ve sorunları anlatmaya çalışıyoruz. Ailelerin penceresinden en önemli sorunlar olarak toplumun genel olarak tip 1 diyabeti bilmemesi, çocukların etiketlenmesi, babaların diyabet yükünü yeterince paylaşmaması, sensör desteğinin 19 yaşından sonra kesilmesi ve insülin pompalarına erişimin çok zor olmasıdır.
4. Ülkemizde diyabetli çocukların bakımı konusunda birçok olumlu gelişme olmakla birlikte, HbA1c ortalamamız yüksektir ve ekiplerde diyetisyen eksikliği dikkat çekmektedir.
5. Tip 1 diyabet, sürekli dikkat, duygusal ve zihinsel dayanıklılık gerektiren ve önemli sosyal ve ekonomik etkileri olan, zorlu, ömür boyu süren bir kronik rahatsızlık olmaya devam etmektedir.
6. Sonuç olarak, ülkemizdeki 30.000 dolayındaki tip 1 diyabetli çocuğun birçok sorununu iyi bir planlama ve makul miktarda kaynakla çözmek mümkündür. Yani ulusal düzeyde çabalarla diyabetli çocukların kaderini değiştirebiliriz.

*14 Kasım Dünya Diyabet Gününde,
diyabetli çocukların sesi olalım.*



KAYNAKLAR

1. Hatun S, Gokce T, Can E, Eviz E, Karakus KE, Smart C, Hanas R, Yesiltepe Mutlu G. Current Management of Type 1 Diabetes in Children: Guideline-based Expert Opinions and Recommendations. *J Clin Res Pediatr Endocrinol*. 2024 Mar 15. doi: 10.4274/jcrpe.galenos.2024.2024-1-1
2. de Bock M, Agwu JC, Deabreu M, Dovc K, Maahs DM, Marcovecchio ML, Mahmud FH, Nóvoa-Medina Y, Priyambada L, Smart CE, DiMeglio LA. International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes Clinical Practice Consensus Guidelines 2024: Glycemic Targets. *Horm Res Paediatr*. 2024;97(6):546-554. doi: 10.1159/000543266.
3. <https://youtu.be/-x8QUPkh3SY?si=aoknbfZPpe5NPI9a>
4. Biester T, Berget C, Boughton C, Cudizio L, Ekhlaspour L, Hilliard ME, Reddy L, Sap Ngo Um S, Schoelwer M, Sherr JL, Dovc K. International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes Clinical Practice Consensus Guidelines 2024: Diabetes Technologies- Insulin Delivery. *Horm Res Paediatr*. 2024;97(6):636-662. doi: 10.1159/000543034.
5. Arnqvist HJ, Ludvigsson J, Nordwall M. Early increase in HbA1c trajectory predicts development of severe microangiopathy in patients with type 1 diabetes: the VISS study. *BMJ Open Diabetes Res Care*. 2024 May 6;12(3):e003917. doi: 10.1136/bmjdr-2023-003917.
6. Hatun Ş, Yeşiltepe Mutlu G, Kılınç G, Aycan Z. Making Teachers and School Health Nurses Part of Pediatric Diabetes Teams. *J Clin Res Pediatr Endocrinol*. 2025 Aug 22;17(3):365-367. doi: 10.4274/jcrpe.galenos.2024.2024-5-12.
7. Zimmermann AT, Lanzinger S, Kummernes SJ, Lund-Blix NA, Holl RW, Fröhlich-Reiterer E, Maahs DM, Ebekoziën O, Rompicherla S, Warner JT, Pons Perez S, Robinson H, Craig ME, Johnson S, Akesson K, Thorén A, Eeg-Olofsson K, Ranjan AG, Madsen M, Witsch M, Bratke H, Alonso GT, Sumnik Z, Neuman V, Cinek O, Skriverhaug T, Svensson J. Treatment regimens and glycaemic outcomes in more than 100 000 children with type 1 diabetes (2013–22): a longitudinal analysis of data from paediatric diabetes registries. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2025 Jan;13(1):47-56. doi: 10.1016/S2213-8587(24)00279-1.
8. Corathers SD, DeSalvo DJ. Therapeutic Inertia in Pediatric Diabetes: Challenges to and Strategies for Overcoming Acceptance of the Status Quo. *Diabetes Spectr*. 2020 Feb;33(1):22-30. doi: 10.2337/ds19-0017.
9. Simsek DG, Aycan Z, Özen S, Cetinkaya S, Kara C, Abalı S, Demir K, Tunç O, Uçaktürk A, Asar G, Baş F, Cetinkaya E, Aydın M, Karagüzel G, Orbak Z, Sıklar Z, Altıncık A, Ökten A, Özkan B, Ocal G, Semiz S, Arslanoğlu İ, Evliyaoğlu O, Bundak R, Darcan Ş. Diabetes care, glycemic control, complications, and concomitant autoimmune diseases in children with type 1 diabetes in Turkey: a multicenter study. *J Clin Res Pediatr Endocrinol*. 2013;5(1):20-6.
10. Hatun Ş, Demirbilek H, Darcan Ş, Yüksel A, Binay C, Şimşek DG, Kara C, Çetinkaya E, Ünüvar T, Uçaktürk A, Tütüncüler F, Cesur Y, Bundak R, Sağlam H, Şimşek E, Bereket A; Turkish Pediatric Diabetes Research Group. Evaluation of therapeutics management patterns and glycemic control of pediatric type 1 diabetes mellitus patients in Turkey: A nationwide cross-sectional study. *Diabetes Res Clin Pract*. 2016 Sep; 119:32-40.
11. Şahin NM. Türkiye'de Çocuk ve Ergen Tip 1 Diyabet Kohort Çalışması 2018-2023 Verileri. 3.Çocuk ve Adolesan Diyabet Sempozyumu, 2023
12. Eviz E, Karakus KE, Gokce T, Can E, Yesiltepe Mutlu G, Hatun S. Improving Diabetes Care Through Teamwork, Comprehensive Education, Tighter Goals, and Technology: Single-Center Data from Türkiye. *Clin Res Pediatr Endocrinol*. 2025 Oct 15. doi: 10.4274/jcrpe.galenos.2025.2025-1-7.
13. Ziegler AG, Cengiz E, Kay TWH. The future of type 1 diabetes therapy. *Lancet*. 2025 Oct 4;406(10511):1520-1534. doi: 10.1016/S0140-6736(25)01438-2.



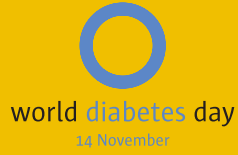
14. Karakus KE, Sakarya S, Saßmann H, Yıldırım R, Özalkak Ş, Özbek MN, Yıldırım N, Delibağ G, Eklioğlu BS, Haliloğlu B, Aydın M, Kırmızıbekmez H, Gökçe T, Can E, Eviz E, Yesiltepe-Mutlu G, Hatun Ş. Disparities in Responsibility Sharing and Gender Differences in Diabetes Care: Changes in Occupational Life of Parents of Children with Type 1 Diabetes. *Pediatr Diabetes*. 2023 May 30; 2023:7166604. doi: 10.1155/2023/7166604.
15. Phelan H, King B, Anderson D, Crock P, Lopez P, Smart C. Young children with type 1 diabetes can achieve glycemic targets without hypoglycemia: Results of a novel intensive diabetes management program. *Pediatr Diabetes*. 2018 Jun;19(4):769-775. doi: 10.1111/pedi.12644.
16. Albanese-O'Neill A, Grimsman JM, Svensson AM, Miller KM, Raile K, Akesson K, Calhoun P, Biesenbach B, Eeg-Olofsson K, Holl RW, Maahs DM, Hanas R. Changes in HbA1c Between 2011 and 2017 in Germany/ Austria, Sweden, and the United States: A Lifespan Perspective. *Diabetes Technol Ther*. 2022 Jan;24(1):32-41. doi: 10.1089/dia.2021.0225.
17. <https://www.england.nhs.uk/2024/04/nhs-rolls-out-artificial-pancreas-in-world-first-move/>





14 Kasım
Dünya Diyabet Gününde
**Diyabetli Çocukların
Durumu 2025**







Kasım 2025