

# Çocuklarda Diyabet ve Okulda Diyabet Bakımı



Prof. Dr. Şükrü Hatun

Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Öğretim Üyesi  
Okulda Diyabet Programı  
Koordinatörü

[shatun@ku.edu.tr](mailto:shatun@ku.edu.tr)

Okulda Diyabet  
Programı  
Toplum Sağlığı  
Hemşireleri Eğitimi  
İstanbul Toplantısı  
6 Kasım 2019

# Sunum Planı

- Çocuklarda Diyabet ve tedavisi
- Okulda Diyabetle Yaşam- Temel sorunlar ve ihtiyaçlar
- Okulda Diyabet Programı ve hemşirelerden beklentilerimiz
- Okulda Diyabetle Yaşam- Acil Sorunlar ve Tedavisi

# 12 yaşında erkek çocuk

Yakınması: İshal, kusma, karın ağrısı ve kilo kaybı



Son 2 haftadır çok su içme, çok idrar yapma yakınmaları var. 10 kg kaybetmiş. Ailesi bu bulguları sınav stresine bağlamış, öğretmenleri sık sık tuvalete gitmesini ve halsizlik yüzünden bazı günler okula gelmemesini “kaytarma” olarak değerlendirmiş

# Bulanti, kusma, hızlı ve derin solunum

Önceki bulgulara, bulanti, kusma eklenince aile özel bir merkeze başvuruyor ve orada çocuk hekimi tarafından değerlendiriliyor



Tanı : Akut gastroenterit

Tedavi : i.v dextrozlu mayi veriliyor



Gözlem odasında: Aile çocuğun 'HIZLI VE DERİN SOLUMA'ya başladığını fark ediyor



Doktor tarafından herhangi bir sorun olmadığı belirtiliyor



# Eve gönderilen hastanın, karın ağrısı ve solunum zorluğu giderek artıyor

Başka bir hastaneye başvuru



Solunum sıkıntısı, ishal, kusma, KARIN AĞRISI



Akut karın ön tanısı ile çocuk cerrahisi olan bir merkeze sevk



Acilde ilk değerlendirmenin ardından yine akut batın şüphesiyle çocuk cerrahı çağırılıyor

# Dikkatli hekim, keton kokusu ve diyabet tanısı

Çocuk cerrahı hastayı muayene ediyor

Karın muayenesinin normal olduğunu belirtiyor



YALNIZ, çocuktan KETON KOKUSU aldığını ve çocuğun diyabetik ketoasidoz olabileceğini belirtiyor



Bunun üzerine bakılan kan şekeri 600mg/dl

Kan gazında pH : 6,8



**Tanı : TİP1 DİYABET- DİYABETİK KETOASİDOZ**



# Diyabet

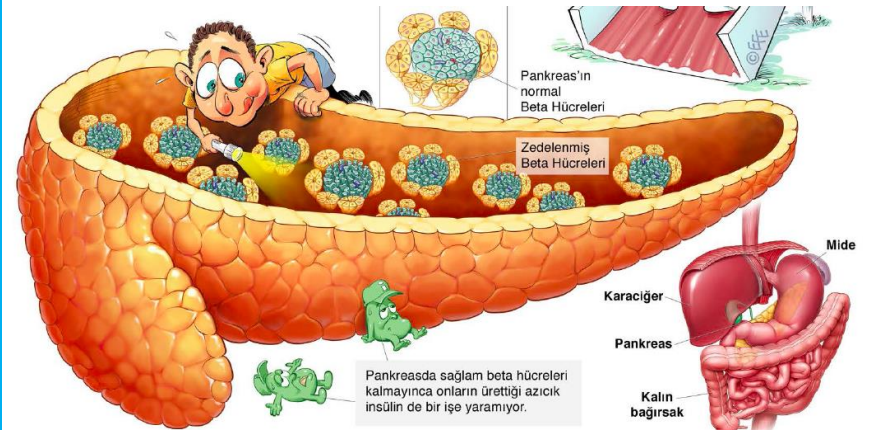
- İnsulin salınımı, etkisi veya bunların her ikisinde bozukluk olması sonucunda ortaya çıkan, kan şekeri yüksekliği ile karakterize bir hastalık

## TANI

- Çok su içme, Çok idrar yapma, İştah artması, Kilo kaybı gibi bulgular+ Açlık kan şekerinin 2 ölçümde  $>126$  mg olması veya herhangi bir zamanda bakılan kan şekerinin  $>200$  mg olması
- HbA1c $>6,5$  olması
- Bazen hiçbir bulgu olmadan tesadüfen bakılan kan şekeri ile tanı konabilir
- Tanı damardan alınan kanda bakılan glukoz ile konur

## Başlıca Kaç Tür Diyabet Vardır?

Bir çok türü olmakla birlikte, diyabetin en sık görülen iki türü vardır.



# Çocuklarda Diyabet

- Diyabet erişkinlerin bir sorunu olarak biliniyor ama çocuklarda da her yaşta görülebilir
- Çocukların **% 95-98' inde** beta hücre zedelenmesine bağlı Tip 1 diyabet görülüyor
- Dünya'da 1,106,500 Tip 1 diyabetli çocuk var. Her yıl 132,600 çocuk diyabet oluyor.





# Çocuklarda Tip 1 diyabet

- Genetik yatkınlık
- Enfeksiyon hastalıkları gibi başlatıcı bir neden
- Otoimmün inflamasyon sonucu ilerleyici beta hücre (alfa hücreleri de etkilenir) kaybı
- **Diyabet olunmasından kimse suçlu değil ve mucize bir tedavisi yok**
- **Tip 1 diyabeti önlemek mümkün değil**, kök hücre tedavisi konusunda çalışmalar sürüyor ve günlük uygulamaya girmesine bir hayli zaman var



# Ülkemizde çocuklarda Tip 1 diyabet sıklığı

## İSTANBUL TIP 1 DİYABETLİ ÖĞRENCİ SAYISI

GENEL	KIZ	ERKEK	TOPLAM
	1359	1277	2636
ANA OKUL VE OKUL ÖNCESİ	18	14	32
İLKOKUL SEVİYESİNDEKİ ÖĞRENCİ SAYISI ( 1. VE 4. SINIF )	265	257	522
ORTAOKUL SEVİYESİNDEKİ ÖĞRENCİ SAYISI ( 5. VE 8. SINIF )	575	460	1035
LİSE SEVİYESİNDEKİ ÖĞRENCİ SAYISI ( 9. VE 12. SINIF )	501	546	1047

being higher than in Asia but lower than in Europe.

# Tanı yaşında erkene kayma

DE GRUYTER

DOI 10.1515/jpem-2013-0320 — J Pediatr Endocr Met 2014; 27(7-8): 635–641

publication.

**Results:** A total of 354 children with T1D were included in the study. The median age at diagnosis of T1D was 7 years in the period 1990–2010 in comparison to 9.5 years during the period 1969–1991. Patients were diagnosed mostly in

Çocuklarda Tip 1 diyabet tanı yaşında bir erkene kayma var ve bu da ana okulu ve ilk öğretim dönemindeki Tip 1 diyabetli çocuk sayısının artmasına neden oluyor



# Çocuklarda diyabet bulguları

- Sürekli susama hissi/ağız kuruluğu
- Çok su içme- “suya doyamama”
- Çok ve sık idrar yapma
- Sınıfta sık sık tuvalete gitme
- Gece idrara çıkma ve yatağını ıslatma
- İştah artması
- Çok yemesine rağmen kilo kaybı- “çocuğum süzüldü”
- Kolay yorulma ve bitkinlik
- Okula devamda aksamalar ve derslerde bitkinlik
- **Hastaların çoğunda diyabet bulgularının süresi bir aydan kısadır**

Tanı gecikmesi Diyabetik Ketoasidoz adını verdiğimiz ağır bir tabloya ve bazen komaya neden olabilir



# Çocuklarda Diyabet Kamu Spotu

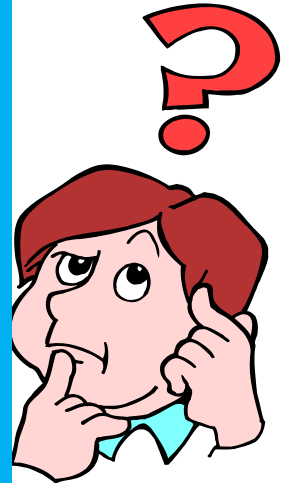


# Tip 1 diyabet tedavisi

- Mümkün olan en fizyolojik Şekilde insülin tedavisi- **Teknoloji kullanımı**
- KH sayımına dayalı beslenme planlanması ve **beslenme ile insulin tedavisinin eŐleŐtirilmesi**
- Düzenli (sürekli) glukoz izlemi
- **YapılandırılmıŐ Diyabet eğitimi** ve Diyabet bakım bilinci (motivasyonu)
- **Çocuk Diyabet nitelerinde düzenli izlem**
  - Doktor/Hemşire/Diyetisyen/ Psikolog..

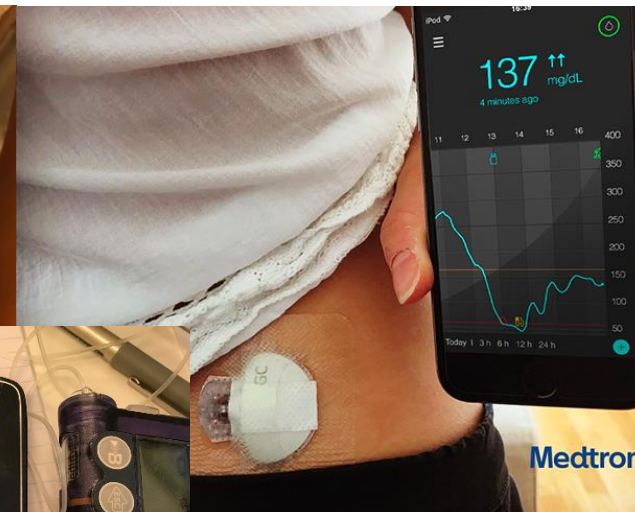
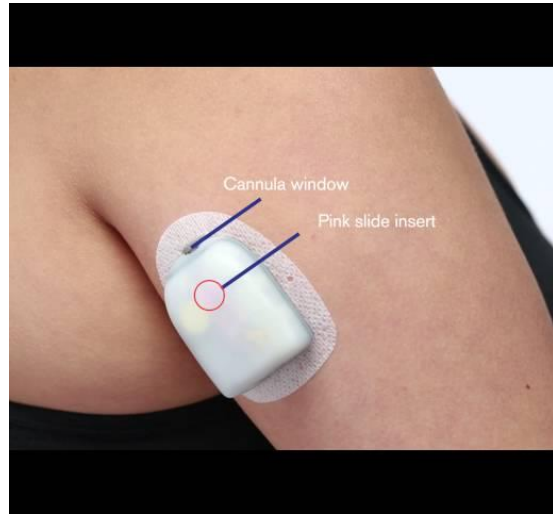
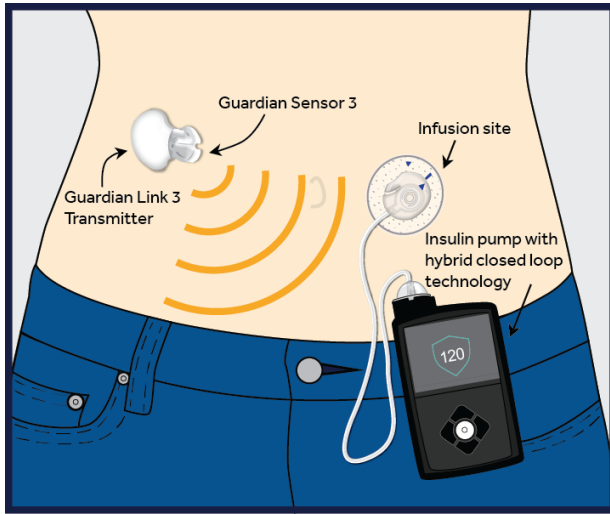


Kalıcı tedavi bulununcaya kadar bir tür “ pankreas ” olmaya çalıŐmak





# Diyabet tedavisinde teknoloji dönemi



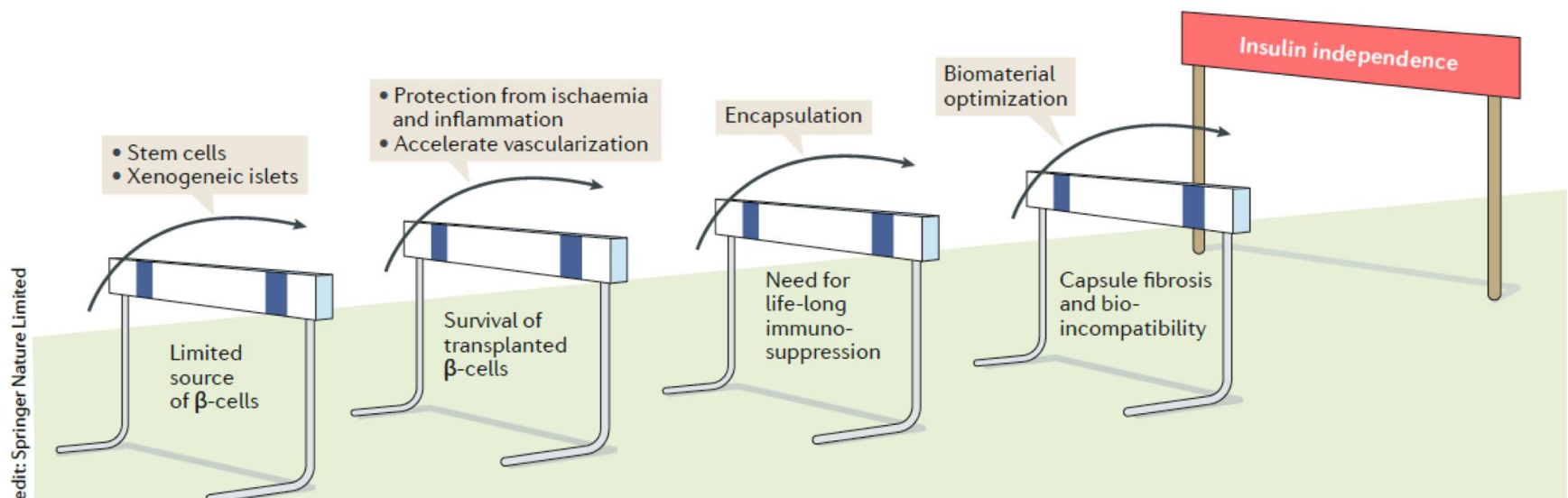
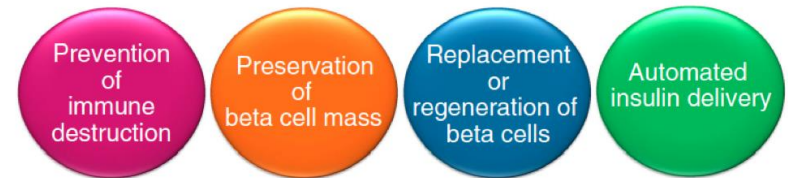
# Hücre tedavisini beklerken

## Islet encapsulation therapy — racing towards the finish line?

Tejal A. Desai  and Qizhi Tang

Transplanting pancreatic islets in immune-isolating capsules might cure type 1 diabetes mellitus while avoiding the immunosuppression that is normally needed to protect transplanted islets from rejection. A recent study demonstrates that allogeneic islets can survive in capsules with improved biocompatibility without immunosuppression in non-human primates, bringing us one step closer to applying this therapy in humans.


Refers to Bochenek, M. A. et al. Alginate encapsulation as long-term immune protection of allogeneic pancreatic islet cells transplanted into the omental bursa of macaques. *Nat. Biomed. Eng.* <https://doi.org/10.1038/s41551-018-0275-1> (2018).





The shifting  
replacing im

# «Tip 1 Diyabeti » Teknoloji ile iyileştirmek»

Jeremy Pettus<sup>1,4</sup> 

Received: 28 August 2017  
© Springer-Verlag Italia S

## Abstract

Nearly 50 years after the  
course of the disease  
achieve better glyce  
pancreas systems th  
technological break

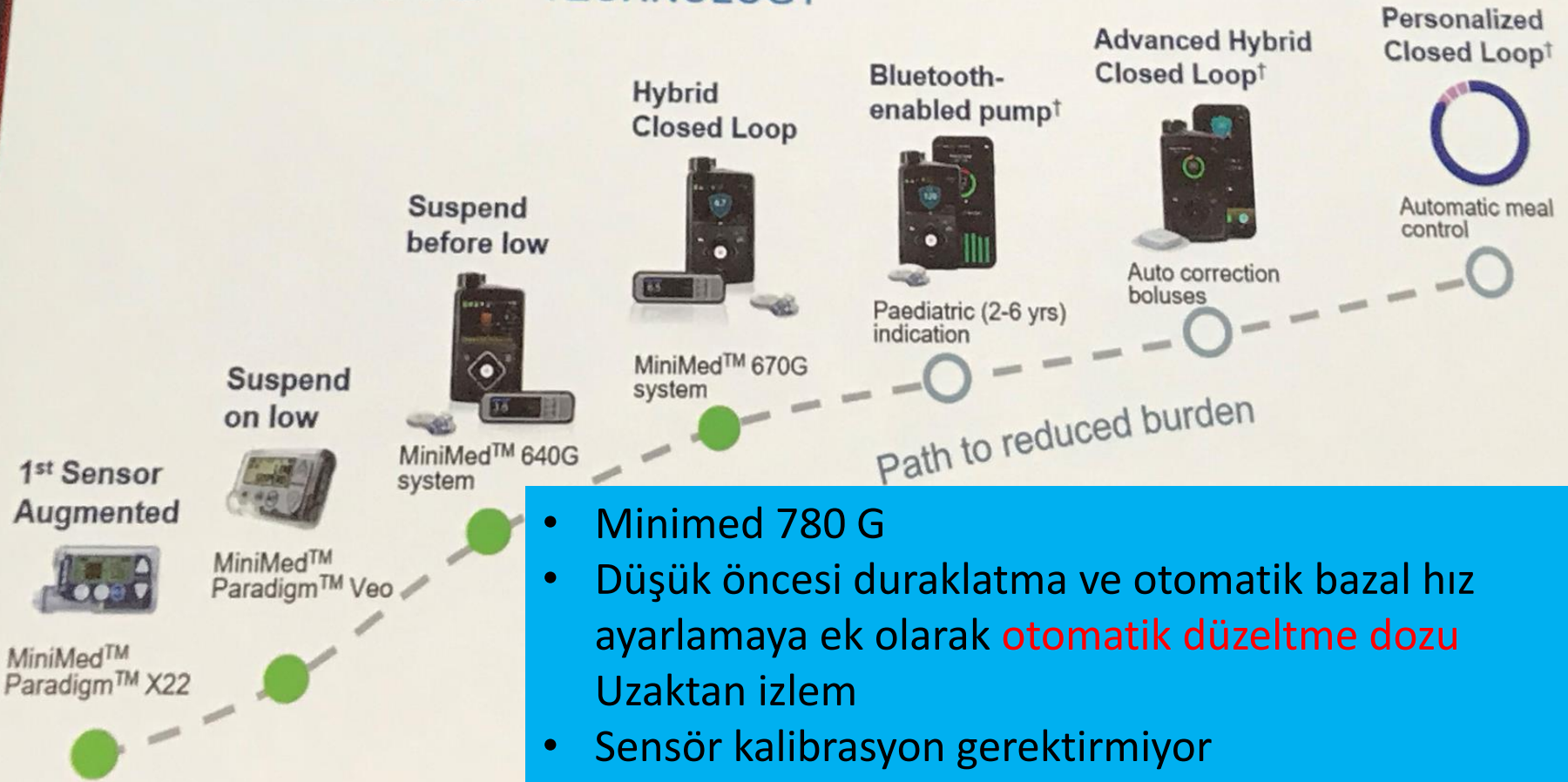
that they are, at times, mentioned as a virtual cure for the disease—a first for technology in this space. As such, these devices will undoubtedly alter the research landscape in a field that has predominantly been occupied by immunotherapies. This article reviews the history of type 1 diabetes and compares and contrasts the advancements that have come from the world of technology and immunology alike at this important crossroads in care that we are currently in.

**Keywords** Type 1 diabetes · Artificial pancreas · Immunotherapies



# Teknoloji yolu...Tip 1 diyabetlilerin yükünün azalması?

## THE JOURNEY TO PERSONALIZING THERAPY BY CLOSING THE LOOP WITH SMARTGUARD™ TECHNOLOGY



- Minimed 780 G
- Düşük öncesi duraklatma ve otomatik bazal hız ayarlamaya ek olarak **otomatik düzeltme dozu**
- Uzaktan izlem
- Sensör kalibrasyon gerektirmiyor
- Nisan 2020'de gelmesini bekliyoruz



Kaan Ege Karakuş,  
2016 ÖSS Türkiye 63' üncüsü  
Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi Öğrencisi



*“Eğer biz diyabetimizle  
gerektiği kadar  
ilgilenirsek sorunsuz ve  
başarılı bir hayat  
sürdürebiliriz”*  
( Prof.Dr.Oğuzhan Deyneli)



Tuğçe Dede (Hemşire), Çağrı Çakıcı (Avukat)



# Diyabet spor yapmaya engel değil

Şeval Ercan. Diyarbakır'da yaşıyor.  
Basketbol Yıldızlar Milli  
Takım Oyuncusu



Nacho Fernandez





Başbakan olmaya da engel değil



Theresa May,  
İngiltere Başbakanı



# SPÖRKULUBU

İçinde Koc var.

İçinde Koc var.



# Sunum Planı

- Çocuklarda Diyabet ve tedavisi
- Okulda Diyabetle Yaşam- Temel sorunlar ve ihtiyaçlar
- Okulda Diyabet Programı ve hemşirelerden beklentilerimiz
- Okulda Diyabetle Yaşam- Acil Sorunlar ve Tedavisi

# Kreşte, Ana Okulunda, Okulda Diyabetli Olmak

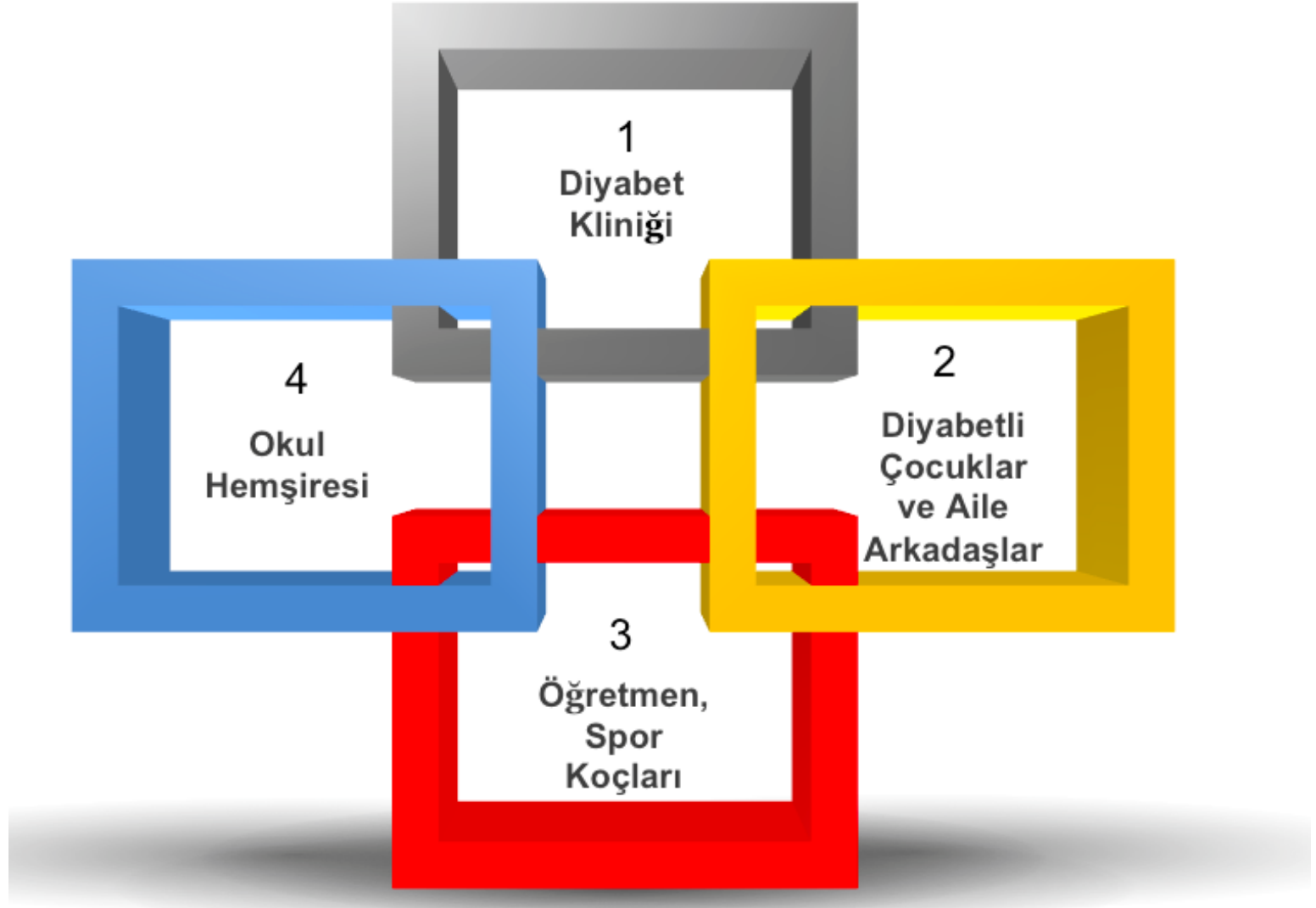
- Çocuklar 4-8 saat okulda zaman geçiriyor
- Bu zaman zarfında en az 2-4 öğün beslenme zamanı var
- Bu period aynı zamanda kan şekeri ile ilgili sık sorun olan bir zaman
- **Aktif oldukları bir zaman-** Beden eğitimi dersleri, okul sonrası antremanlar, okul öncesi çağdakiler sürekli aktif.

## Bunları kim yapacak?

- Kan şekerinin ölçülmesi
- İnsülin enjeksiyonu ya da insülin pompası ile insülin verilmesi veya bunların denetlenmesi
- Karbonhidrat miktarlarının hesaplanması
- Beslenme saatlerinde nezaret edilmesi
- Kan şekeri düşüklüğü ve yüksekliklerinde yardım edilmesi
- Ağır kan şekeri düşüklüğü veya diyabetik ketoasidoz durumlarında müdahale



# Günümüzde diyabet tedavisi: Yalnızca hekimler/diyabet ekipleri yeterli değil



# Uluslararası Çocuk ve Adolesan Diyabet Birliği Yeni Konsensus

Tip 1 Diyabetli Çocuk ve Gençlerde Okulda Diyabet Yönetimi ve Desteği\*



Üye Girişi

Bağış Yap

Arama

🏠 BİZ KİMİZ? ÖĞRENİYORUZ KAMP ZAMANI SORALIM ÖĞRENELİM BESLENME VE EGZERSİZ RUHSAL DESTEK VE DAYANIŞMA DİYABETLİ ÇOCUKLAR VAKFI



Kamp Zamanı



ÇOCUKLARDA DİYABET  
KAMU SPOTU



KARBONHİDRAT SAYIMI



ÇOCUĞUNUZ DİYABET  
ÖLDÜĞÜNDE



BOLUS HESAPLAYICI



OKULDA DİYABET  
PROGRAMI



ARKADAŞIM DİYABET  
BELGESELİ

Department of Paediatrics, University of Cambridge, UK

\* *Pediatr Diabetes*. 2018 Aug 7. doi: 10.1111/pedi.12743'den çevrilmiştir.

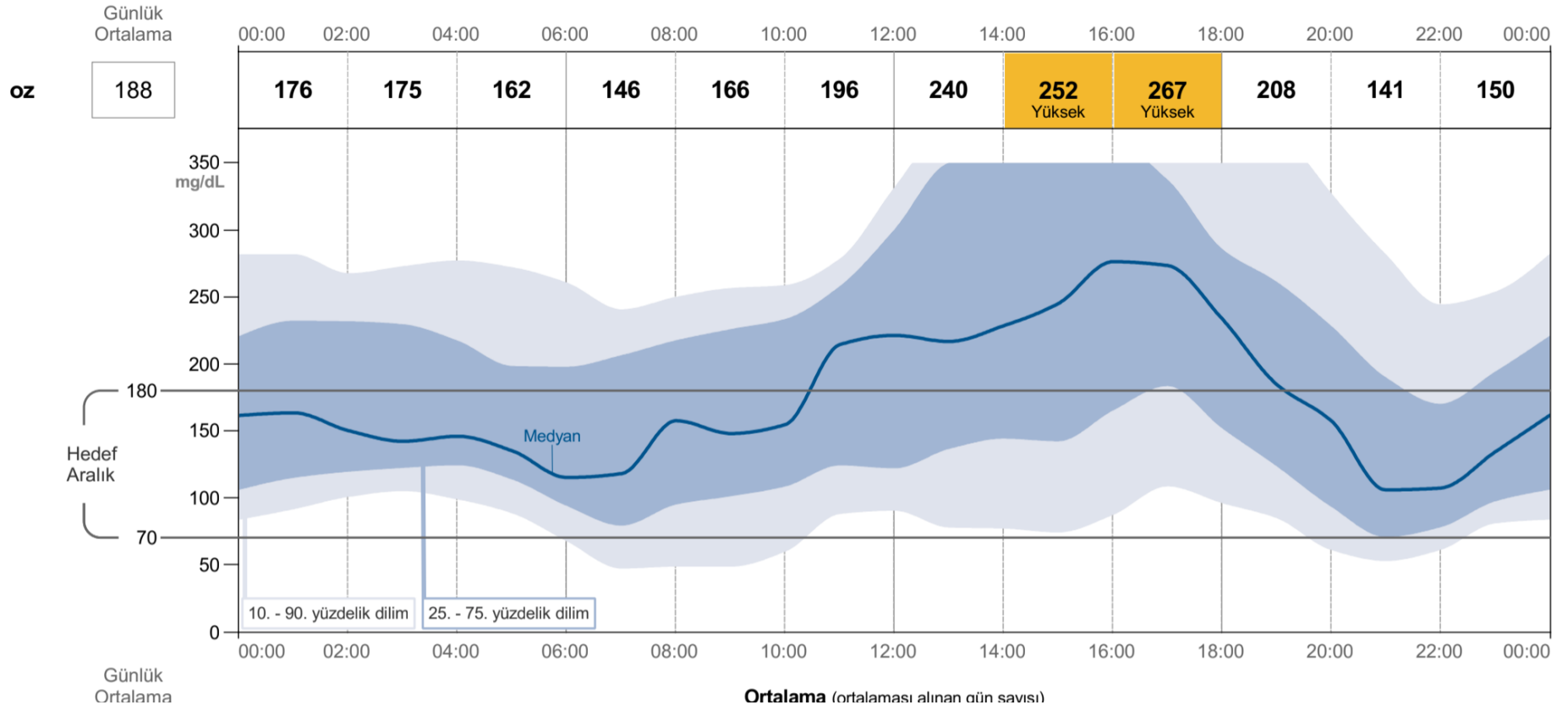
Çeviri: Merve Çapacı, Elif Özdoğan, Şükrü Hatun- Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi

# Okulda Diyabetle Yaşam- Temel İlkeler

## 24-Hour Analysis – Sensor, Insulin, & Settings



**Tahmini A1c % 8,2 veya 66 mmol/mol**





# Okulda Diyabetle Yaşam- Temel İlkeler

- Beden eğitimi derslerinde ve ders aralarında akranlarıyla eşit şartlar altında olmalıdır ve fiziksel aktiviteleri kısıtlanmamalıdır
- Tip 1 diyabetli gençlerin ayrımcılığa maruz kalma riski artmaktadır ve bu durum özgüven eksikliği ve stigmatizasyona neden olabilir.
- Sınavlarda (sınav salonunda kan şekeri ölçüm aleti ve hipoglisemi yardım çantası bulundurmak gibi) gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.
- **Ailelerden**, çocuklar için okul tarafından sağlanması gereken tıbbi ihtiyaçların eksiklerini tamamlama veya **gün boyu okulda bulunarak çocuklarının tıbbi tedavilerini yapmaları beklenemez.**
- Okul yönetimi, sağlık ekibi ve ebeveynler iş birliği içerisinde diyabet yönetimini en başarılı şekilde gerçekleştirmek adına ellerinden geleni yapmalıdır

# Diyabetli çocukların okuldaki sorunları

- Tip 1 diyabetin yeterince bilinmemesi
- İnsülin enjeksiyonları ve diğer konularda çocuklara ve ailelere destek olun(a)maması
- Okul hemşiresi eksikliği veya Tip1 diyabetli çocuklara destek olacak eğitilmiş bir personelin olmaması, **bütün yükü annelerin çekmesi**
- Sorumluluk almamak için okula (anaokullarına ve özel okullara) kayıt yapmaktan kaçınma
- Beden eğitimi derslerine ve okul gezilerine katılımda sınırlamalar
- **Hasta olarak damgalanma ihtimali**



## Diyabetli çocuk ve gençlerin okul gezilerine katılmasında, beden eğitimi derslerine girmesinde bir sakınca var mıdır?

HOCAM, BEDEN DERSİNE KATILMAMI İSTEMİYORSUNUZ AMA, KAN ŞEKERİ KONTROLÜMÜ SAAT BAŞI YAPARAK, VE SABAH ÖĞÜNÜMÜN KARBONHİDRATLARINI HESABA KATARAK BU AKŞAMA KADAR KAN ŞEKERİMİ YÜKSELTMEDEN İDARE EDEBİLİRİM. ZATEN GLİKOMETREM, İNSÜLİNİM, ENJEKTÖRLERİM, HEPSİ YANIMDA; ŞEKERİM DÜŞECEK OLURSA, MEYVE SUYUM DA VAR. YANİ BEDEN DERSLERİNE GİRMEMİN TIBBEN, İNANIN HIÇBİR SAKINCASI OLMAYACAKTIR.

... DİYOSUN..

Diyabetli çocuk ve gençlerin beden eğitimi dersleri ve okul gezilerine katılmasında hiç bir sakınca yoktur. Bu tür etkinlikler ve egzersiz kan şekerinin daha normal ve düzenli gitmesini sağlar. Ayrıca diyabetlilerin diğer yaşlıları gibi her türlü okul aktivitelerine katılmasında yarar vardır.





Diyabetli bir çocuk zamanının çoğunu okulda geçirir. Tedavinin kesintisiz sürmesi ve kendi akranları gibi bütün okul etkinliklerine katılmak için öğretmenin desteğine ihtiyaç duyar.

Günümüzde, öğretmenlerin diyabet tedavisindeki rolü giderek artmaktadır. Öğretmenler, kan şekeri düşüklüğünde ve diğer acil durumlarda neler yapmaları gerektiği konusunda eğitim almalıdır. Ayrıca diyabetli çocukların ara öğünlerini alması, insülin yapması için kolaylık sağlanmalı ve arkadaşları ile uyumlu bir okul yaşamı için bilgilendirilmelidir.



**Böyle öğretmenler artık yoktur sanırım!**



## Çocukların okulda bakımı için nasıl bir yol izlenmelidir? Öğretmenlere neler anlatılmalıdır?

Okulda Diyabet Programı kapsamında, taburcu olan

her çocuğa ö  
götürmesi için  
genel olarak  
visinden bahs  
sorunlar anla  
yılının başlan  
nezaket ziyar  
ziyaretin han  
çağı ile ilgili y

Okul yöneti  
öğretmenler,  
olan servis ş  
sorumlusu vb

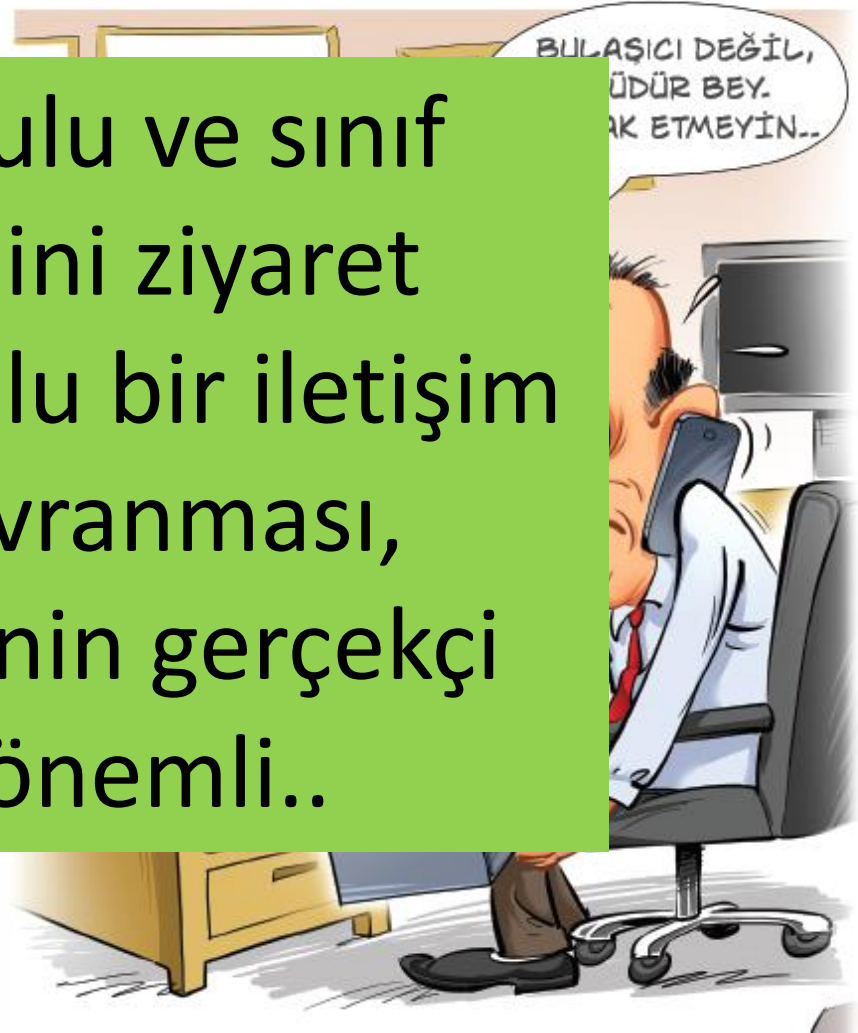
Bu kişilere

- Diyabet hak
- Kan şekeri c
- Kan şekeri c

adımlar  
•Çocuğun ya  
ve ana öğün  
gösterme, öz

Okulda iken çocuğunuzda kan şekeri düşüklüğü belirtilerini ilk gözlemleyecek olan kişilerin öğretmenler olacağını unutmamak gerekir. Özellikle beden eğitimi öğretmenlerinin diyabet konusunda eğitilmiş olduğundan emin olunmalıdır.

Ailenin okulu ve sınıf öğretmenini ziyaret etmesi, olumlu bir iletişim içinde davranması, beklentilerinin gerçekçi olması önemli..





# Bir küçük diyabetlinin sesinden

Hocam Merhaba ,  
Arda Eren ile 3 ağustosta Koç Üniv. Hastanesinde tanıştık.  
Kendisine okulda hasta denilmesine çok içeren arda sınıf  
watsap indan velilere mesaj verdi

10:35

Çok çok güzel. Çok iyi yapmış arda. Benim facebook hesabımda  
paylaşabilirmiü bunları

10:39 ✓✓

Tabiki Hocam paylaşabilir siziz .

10:40

Veli toplantısında tüm velilere anlatmaya çalıştık durumu  
üzerindeki cihazları ,velilerimiz geçmiş olsun çok zor bir hastalık  
Allah şifa versin vs.deyince çok üzüldü ,üzüldük

10:41



# Sunum Planı

- Çocuklarda Diyabet ve tedavisi
- Okulda Diyabetle Yaşam- Temel sorunlar ve ihtiyaçlar
- Okulda Diyabet Programı ve hemşirelerden beklentilerimiz
- Okulda Diyabetle Yaşam- Acil Sorunlar ve Tedavisi

# OKULDA DİYABET PROGRAMI

# Okulda Diyabet Programı

ÇOCUKLUK ÇAĞI DİYABETİ KONUSU

Okulda  
diyabet  
programı





Yürütme ve yürütülük


**Madde 13-** Bu Protokol hükümlerini Sağlık Bakanlığı, Millî Eğitim Bakanlığı ve Çocuk Endokrinolojisi ve Diyabet Derneği müştereken yürütür, Protokol eki ile birlikte 4 (dört) sayfa ve 13 (onüç) maddeden ibaret olup tarafların yetkililerince 3 (üç) nüsha olarak 05/10/2017 tarihinde imzalanarak yürürlüğe girmiştir.

**Ek:** Okulda Diyabet Bakımı Bilgilendirme Belgesi (5 sayfa)

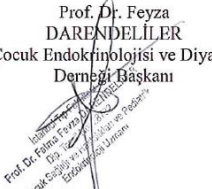
**Madde 12-** Bu Protokol hükümlerini Sağlık Bakanlığı, Millî Eğitim Bakanlığı ve Çocuk Endokrinolojisi ve Diyabet Derneği müştereken yürütür, Protokol eki ile birlikte 4 (dört) sayfa ve 12 (on iki) maddeden ibaret olup tarafların yetkililerince 3 (üç) nüsha olarak 20/02/2014 tarihinde imzalanarak yürürlüğe girmiştir.


  
Prof. Dr. Peyami CİNAZ  
Çocuk Endokrinolojisi ve  
Diyabet Derneği Başkanı

  
Doç. Dr. Ömer AÇIKGÖZ  
Millî Eğitim Bakanlığı  
Mesleki ve Teknik Eğitim  
Genel Müdürü

  
Prof. Dr. Seçil ÖZKAN  
Sağlık Bakanlığı  
Türkiye Halk Sağlığı Kurumu  
Başkanı

Okulda  
diyabet  
programı

  
Prof. Dr. Feyza  
DARENDELİLER  
Çocuk Endokrinolojisi ve Diyabet  
Derneği Başkanı

  
Doç. Dr. Yusuf TEKİN  
Millî Eğitim Bakanlığı  
Müsteşar

  
Prof. Dr. Eyüp GÜMÜŞ  
Sağlık Bakanlığı  
Müsteşar



# Okulda Diyabet Programı

- Problem yönelimli, gerçekçi ve bütün taraflarca heyecanla paylaşılan,
- Milli Eğitim Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığı Programları'na entegre,
- Ulusal Diyabet Kontrol Programı kapsamında
- Özgün bir program
- Başta öğretmenler olmak üzere diyabetle uğraşan birçok kesimde güçlü bir yankı buldu

## Amaçlar

- Okullarda Tip 1 diyabet konusunda farkındalık
  - Tip 1 diyabetin erken tanısı
  - Ketoasidoz sıklığının azaltılması
- Diyabetli çocukların okulda bakımının iyileştirilmesi
- Sağlıklı yaşam davranışlarının özendirilmesi
- Obezite konusunda farkındalık

## Hedef Gruplar

- Diyabetli çocukların öğretmenleri başta olmak üzere öğretmenler
- Okul hemşireleri
- Öğrenciler
- Çocuk Diyabet Ekibi üyeleri
- Milli Eğitim Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığı yetkilileri ve okul yöneticileri
- Tüm kamuoyu ve toplum

# Diyabetli Öğrenciler Genelgesi



T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI  
Meslekî ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü

Sayı : 90757378/10.06/131289  
Konu: Diyabetli Öğrenciler Genelgesi

24/02/2013

## GENELGE 2013/6

İlgi: a) 03.01.2000 tarihli ve B.08.0.SDB.031.06/0007 sayılı 2000/1 nolu Genelge,  
b) Millî Eğitim Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı ve Çocuk Endokrinolojisi ve Diyabet Derneği arasında 27.04.2010 tarihinde imzalanan "Okullarda Diyabet Eğitim Programı" İşbirliği Protokolü.

Ülkemizde okul çağında 20.000 civarında diyabetli çocuk olduğu tahmin edilmektedir. Tip 1 Diyabet, daha çok çocuklarda görülen ve yaşam boyu süren bir hastalık olup, kan şekerinin yakın takibi ve insülin tedavisi önemlidir. Bu takibin sürekliliği gerektiğinden öğrencilerin okul zamanlarında kan şekeri bakılması ve insülin yapılması gereklidir. Kan şekeri düşüklüğü diyabetli çocuklar için acil bir durumdur ve gerekli müdahale yapılmadığında, şeker komasına girmelerine neden olabileceğinden aşağıdaki hususlara dikkat edilmesi gerekmektedir.

- 1- Diyabetli çocukta kan şekeri düşmesi belirtilerinin görülmesi halinde acilen en yakın sağlık merkezine ulaştırılmasının sağlanması,
- 2- Tüm okul personelinin, okul idaresi aracılığı ile diyabet hastalığı belirtileri ve acil durumlarda nasıl davranılması gerektiği konularında eğitim almalarının sağlanması,
- 3- Öğretmenlerin, çocukların çok su içmesini, ders sırasında sık tuvalete gitmesini, kilo kaybını, okul performansında beklenmeyen düşüş ve izah edilemeyen bitkinlik gibi bulguları fark etmesi halinde, çocuğun diyabet olabileceği konusunda ailelerini uyarması,
- 4- Acil durumlarda diyabetli çocuğun ailesi ve hekimine ait iletişim bilgilerinin ilgili müdür yardımcısı, öğretmen ve servis şoförlerinde bulunması, bir taraftan aileye ulaşılrken diğer taraftan "112 acil servise" haber verilerek çocuğun en yakın sağlık merkezine ulaştırılmasının sağlanması,
- 5- Okul öncesi eğitim, temel eğitim ve ortaöğretim çağında hekim tarafından Tip 1 Diyabet tanısı konulan çocuklara taburcu olurken öğretmenlerine ulaştırılmak üzere bir mektup verilmektedir. Bu mektubu alan öğretmen, okul idaresi, diyabetli çocuğun ailesi ve hekimle işbirliği içinde okuldaki bakımının desteklenmesi,
- 6- Diyabet tedavisinde, diyabetli çocuklarda beslenmenin önemi nedeniyle ara öğün almaları konusunda sınıflarında ara öğün almalarına izin verilmesi, yatılı ve pansiyonlu

okullarda ders programları aksatılmadan 3 ana, 3 ara öğün şeklinde beslenmelerini sağlayacak ortamların hazırlanması,

7- Diyabetli çocukların okul yaşamlarında desteklenmesi amacıyla okullarda kan şekeri ölçümüne ve insülin yapılmasına yardımcı olunması, mümkünse okullarda bunun için uygun mekânların oluşturulması,

8- Diyabetli çocuğun izni alınarak hastalığı ile ilgili diğer öğrencilerin bilgilendirilmesi,

9- Diyabetli çocukların arkadaşlarının katıldığı aktivitelere katılmasının sağlanması, (Beden eğitimi dersleri, okul gezileri, spor müsabakaları, törenler vb.) diyabetli oldukları için bu tür aktivitelerden uzak tutulması yoluna gidilmemesi, kan şekeri düşüklüğünün önlenmesi amacıyla etkinlikler sırasında ek ara öğün almalarına ve kan şekerini ölçmelerine izin verilmesi,

10- Uzun süreli sınavlar sırasında; Tip 1 Diyabet hastası olduğunu gösterir raporu olan öğrencilerin sınav salonlarına girerken yanlarında kan şekeri ölçüm aleti (glükometre) ve buna ait malzemeler, meyve suyu veya kesme şekeri bulundurmalarına ve sınav sırasında insülin yapılmasına izin verilmesi, sınav görevlilerince kendini kötü hissettiğini söyleyen öğrenciye yardımcı olunması, çocuğun kendisini tutamayacak kadar idrar yapma ihtiyacı duyması halinde görevli ile birlikte tuvalete gitmelerine izin verilmesi,

11- Diyabetli öğrencilerin yaşam boyunca sağlıklarının korunması ve kendilerini güvende hissetmeleri için okulda gerekli tedbirlerin alınmasına yönelik olarak idareciler, öğretmenler, veliler ve servis şoförlerinin yakın işbirliğinde olmasının sağlanması, hususunda gerekli tedbirlerin alınmasını rica ederim.

Bu genelge ile ilgili (a) genelge yürürlükten kaldırılmıştır.

Nabi AVCI  
Bakan





- Okulda Diyabet Programı Videoları
- Çocukluk Çağı Diyabeti Öğretmen Sunumu
- 14 Kasım Dünya Diyabet Günü Diyabet Konulu Resim Yarışması Albümü
- Öğrencim ve Diyabet
- Öğretmene Mektup
- Okul Çocuklarında Diyabet ve Okulda Diyabet Bakım Rehberi
- Okullarda Diyabet Eğitimi Programı
- Okullarda Diyabet Eğitimi Programı (Sunum)



# TEŞEKKÜR BELGESİ

Değerli öğretmenimiz.....

..... Okulu'nda eğitim gören öğrenciniz.....

Okulda Diyabet Programı amaçları doğrultusunda, diyabetle yaşamayı kolaylaştırıcı tutumlarınız, kendisini güvende hissetmesi için verdiğiniz destek ve örnek duyarlılığınız için çok teşekkür ederiz.

Öğrencileriniz ve bizler bu katkınızın değerini daima hatırlayacağız.

.....  
İl Millî Eğitim Müdürü

Dr. ....  
İl Halk Sağlığı Müdürü

Dr. ....  
..... Çocuk Endokrinoloji  
ve Diyabet Bilim Dalı/Ünitesi Başkanı

Dr. ....  
..... Çocuk Endokrinolojisi ve Diyabet Derneği  
Okulda Diyabet Programı Koordinatörü



# İlk dönem çalışmaları

## 2011 EĞİTİM AKTİVİTELERİ SONUÇLARI

Eğitim Yapılan Okul Sayısı	Eğitime Katılan Öğrenci Sayısı	Eğitime Katılan Öğretmen Sayısı	Eğitime Katılan Veli Sayısı
24.836	7.508.619	583.182	581.807

\*Milli Eğitim Bakanlığı'nın resmi verileridir.

\*\*İl bazında veriler için (Bkz. Ek - 4)

Programa ilişkin etki daha sonra yapılacak bilgi ve farkındalık araştırmaları ile ölçülecektir.

ŞE

- Çocuk
- Gece

- Çocuklarda da diyabet olabileceği mesajı öğretmenlere, topluma ve öğrencilere güçlü bir şekilde ulaştırılmıştır (Diyabetin yalnızca erişkinlerde görüldüğü inancının değiştirilmesi konusunda önemli bir adım atılmıştır.)
- Çocuklardaki Diyabet Bulguları tanıtılmıştır.
- Diyabetli çocukların okullarda yaşadıkları sorunlara Milli Eğitim Bakanlığı, öğretmenler ve okul yetkililerinin dikkati çekilmiştir.
- Şişmanlık ve sağlıklı beslenme konusunda çocuk endokrinologların mesajları öğretmen ve öğrencilere iletilmiştir.
- Diyabet ve şişmanlık konularında öğretmen ve öğrencilere yönelik kalıcı bir eğitim kaynağı oluşturulmuştur.
- Milli Eğitim ve Sağlık Bakanlığı ile güçlü bir işbirliği ve etkileşim temeli yaratılmıştır.
- Çocuklardaki diyabet ve şişmanlık konularının "Çocuk Endokrin ve Diyabet Derneği"nin her yönüyle sahiplendiği kamuoyuna ve ilgililere gösterilmiştir.
- "Her okula bir hemşire" gibi okul sağlığı ile ilgili temel ihtiyaçlar güçlü bir şekilde kamuoyuna duyurulmuştur.



Buluşması

011



# Okulda Diyabet Programı Sorumluluklar Belgesi

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI TÜRKİYE HALK SAĞLIĞI KURUMU, T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI VE ÇOCUK ENDOKRİNOLOJİSİ VE DİYABET DERNEĞİ ARASINDA YAPILAN

## “OKULDA DİYABET PROGRAMI” İŞBİRLİĞİ PROTOKOLÜ

### Diğer hükümler

Madde 12- Protokol çerçevesinde uygulamalar tüm Türkiye’yi kapsayacak biçimde gerçekleştirilecektir.

### Yürütme ve yürürlük

Madde 13- Bu Protokol hükümlerini Sağlık Bakanlığı, Millî Eğitim Bakanlığı ve Çocuk Endokrinolojisi ve Diyabet Derneği müştereken yürütür, Protokol eki ile birlikte 4 (dört) sayfa ve 13 (onüç) maddeden ibaret olup tarafların yetkililerince 3 (üç) nüsha olarak 2017 tarihinde imzalanarak yürürlüğe girmiştir.

**Ek:** Okulda Diyabet Bakımı Bilgilendirme Belgesi (5 sayfa)

Prof. Dr. Feyza  
DARENDELİLER  
Çocuk Endokrinolojisi ve Diyabet  
Derneği Başkanı

Doç. Dr. Yusuf TEKİN  
Millî Eğitim Bakanlığı  
Müsteşar

Prof. Dr. Eyüp GÜMÜŞ  
Sağlık Bakanlığı  
Müsteşar



### C. Öğretmenin Sorumlulukları

- Okulda diyabet bakımı eğitimlerine katılmak,
- Millî Eğitim Bakanlığının 24.02.2013 tarihli Diyabetli Öğrenciler Genelgesi’ni ([http://mevzuat.meb.gov.tr/html/2013\\_6/2013\\_6.html](http://mevzuat.meb.gov.tr/html/2013_6/2013_6.html)) incelemek ve diğer eğitim belgelerini okumak,
- Hipoglisemi gibi acil durumlarda diyabetli öğrenciye olabildiğince çabuk, genelge hükümleri kapsamında gerekli yardımları sağlamak, meyve suyu ve/veya kesme şeker tedariki konusunda yardımcı olmak, kan şekeri düzeleneye kadar öğrencinin gözetim altında olmasını sağlamak,
- Bilinç kaybı/bozukluğu ile giden şiddetli hipoglisemi durumlarında ailenin önceden alınmış onayına (Ek- Glukon Uygulaması İçin Aile Onay Formu) dayanarak Glukon uygulama ve sonra gerekirse 112’yi ve aileyi aramak.
- Diyabetli çocuğun öğün ve ara öğün saatlerini aile ile işbirliği içinde ve diğer öğrencilerin de uyacağı şekilde ayarlamaya yardımcı olmak,
- Hipoglisemiyi önlemek veya tedavi etmek için diyabetli öğrencinin sınıfta ara öğün almasına izin vermek,
- Diyabetli öğrencinin insülin saatlerine uymasını, gerekirse ek doz insülin yapmasına ortam sağlamak,
- Diyabetli çocuğa gerektiğinde sınıf içerisinde kan şekeri ölçmesine ve insülin yapmasına izin vermek,
- Diyabetli çocuğun su içmesi ve tualete gitmesi için izin vermek,
- Diyabetli çocuğun okul aktivitelerine tam olarak katılımını sağlamak, onun “diyabetli” olarak damgalanmasını ve sınıf içinde ayrımcı tutumlara maruz kalmasını önlemek,
- Diyabetli çocuğun iznini alarak, sınıf arkadaşlarına diyabeti anlatmak ve çocuğun durumu konusunda bilgi vermek,
- Aile ve çocuğu izleyen diyabet ekibi ile tam bir işbirliği içinde olmak,
- Aile ve çocuğu izleyen diyabet ekibi ile tam bir işbirliği içinde olmak,

Okulda Diyabet Bakımı Görevler ve Sorumluluklar Belgesi



# Okul hemşirelerinin sorumlulukları

- Hemşireler için düzenlenen diyabet eğitimlerinden en az birine katılmak,
- Milli Eğitim Bakanlığı'nın 24.02.2013 tarihli Diyabetli Öğrenciler Genelgesi'ni incelemek ve diğer eğitim belgelerini okumak,
- Diyabetli öğrencinin uygun diyabet bakımı almasını sağlamak (kan şekeri kontrolü, insülin uygulaması takibi) için öğrenciyi takip eden diyabet ekibi ile işbirliği yapmak,
- Diyabet ekibi ile işbirliği yaparak öğrenciyeye özgü (acil durumları da kapsayan) bireyselleştirilmiş diyabet bakım planlarını oluşturmak,
- Ebeveyn işbirliği ile okul aktiviteleri (ders, yemek, gezi, vb.) ve diyabet bakım planları arasında koordinasyonu sağlamak,

# Okul hemşirelerinin sorumlulukları

- Hipoglisemi gibi acil durumlarda diyabetli öğrenciye olabildiğince çabuk ve doğru müdahalenin yapılmasını sağlamak, meyve suyu ve/veya kesme şeker tedariki konusunda yardımcı olmak, kan şekeri düzeline kadar öğrencinin gözetim altında olmasını sağlamak,
- Bilinç kaybı/bozukluğu ile giden şiddetli hipoglisemi durumlarında ailenin önceden alınmış onayına ( Ek-Glukagon uygulaması için aile onay formu) dayanarak glukagon uygulamak ve sonra gerekirse 112 ve aileyi aramak,
- Diyabetli öğrencinin yasal haklarını savunmak,
- Öğrenciye karşı doğrudan sorumluluğu olan gönüllü okul personellerine eğitimler düzenlemek ve belirli aralıklarla eğitimleri yenilemek,

# Okul hemşirelerinin sorumlulukları

- Diyabet tedavisi için gerekli malzemelerin güvenli şekilde saklanmasıyı sağlamak ve takibini yapmak,
- Diyabetli çocuğun öğünlerini kontrol etmek,
- Diyabetli çocuk izin veriyorsa sınıf arkadaşlarına diyabeti anlatmak,
- Diyabetli çocuğun okul aktivitelerine tam katılımını sağlamak.

# Yeni belgeler

Öğretmene  
mektup



<http://okuldadiyabet.org/>



Sınav Rehberi



**OKULDA DİYABET PROGRAMI**

**DİYABETLİ ÇOCUK VE GENÇLER İÇİN  
SINAV REHBERİ**

Okulda Diyabet Tedavisi, İnsülin ve Glukagon Uygulaması İçin Aile Onay Belgesi  
(.....Okulu Müdürlüğüne)

Çocuğum..... Tip 1 diyabet tanısı ile izlenmekte ve okulunuzda eğitim görmektedir. Yukarıda belirtilen tedavi önerilerinin ailemizle ve gerektiğinde çocuğumuzu izleyen diyabet ekibi ile işbirliği yapılarak okul personeli tarafından uygulanmasını onaylıyorum. Ayrıca okul hemşiresinin ve öğretmenimizin çocuğuma insülin yapmasına izin veriyor ve tüm sorumluluğu alıyorum.

durumu  
çocuğum  
Çocuğum  
HYPOKI  
yapmas

**İnsülin ve glukagon  
uygulama onam  
belgesi**

zaman çocuğumuz bu olabilir ve bu durumda iyi bulgular görülebilir. öğretmenim GLUCAGEN ve kıyafet üzerinden

Tarih.....

Velisinin İsmi ve İmzası.....

.....  
**ÇOCUK ENDOKRİNOLOJİ VE DİYABET  
BİLİM DALI/ÜNİTESİ**  
KONU: ..... isimli öğrenciniz.

Değerli Öğretmenim,

Sizin de öğrenciniz olan çocuğumuz ..... Tip 1 Diyabet (Şeker Hastalığı) tanısı ile hastanemizde izlenmektedir.

.....  
**ÇOCUK ENDOKRİNOLOJİSİ VE DİYABET BÖLÜMÜ**

**Tip 1 Diyabetli Öğrenciler İçin Okulda Bireysel Tedavi Planı ve Girişimler İçin Yetkilendirme Belgesi**

Bu plan, evde veya herhangi bir toplum veya okul ortamında kullanılmak üzere çocuk ve gençlerin diyabet yönetimini özetlemektedir. Bu plan, Okulda Diyabet Programı çerçevesinde Çocuk Endokrinoloji ve Diyabet Derneği, Milli Eğitim Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığı arasında imzalanan protokole ve bu protokol ekindeki " Okulda Diyabet Programı"na dayanmaktadır ([http://okulsagligi.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_l\\_yybyrlyyy\\_protokoly.pdf](http://okulsagligi.meb.gov.tr/meb_iys_l_yybyrlyyy_protokoly.pdf)). Varsa ..... r veya okul idaresinin belirleyeceği kişiler ailenin onayı ile ..... te insülin ve glukagon uygulayabilirler. Zaten belli bir yaştan sonra çocuklar kendilerine insülin yapabilmektedir. Ayrıca çocukların okulda bakımı konusunda gerekli desteği gösterirler. Veliler okul yetkilileri ile, çocuklarının Tip 1 diyabetli olduğunu ve Milli Eğitim Bakanlığının ilgili genelgesi gereğince ([http://mevzuat.meb.gov.tr/html/2013\\_6/2013\\_6.html](http://mevzuat.meb.gov.tr/html/2013_6/2013_6.html)) gereken desteğin gösterilmesini anlatan bir görüşme yaparlar. Bu görüşme sonrası okul idaresi, varsa okul hemşiresi yoksa Tip 1 diyabetli çocukla ilgili bir öğretmeni ( tercihen sınıf öğretmeni ya da rehber öğretmeni) aile ile daha ayrıntılı görüşme yapmasını ve gerekirse kısa bir eğitim almasını sağlar.

**Bireysel  
Tedavi Planı**



# Tip 1 Diyabetli Öğrenciler İçin Okulda Bireysel Tedavi Planı ve Girişimler İçin Yetkilendirme Belgesi

## ÇOCUK ENDOKRİNOLOJİSİ VE DİYABET BÖLÜMÜ

### Tip 1 Diyabetli Öğrenciler İçin Okulda Bireysel Tedavi Planı ve Girişimler İçin Yetkilendirme Belgesi

Bu plan, evde veya herhangi bir toplum veya okul ortamında kullanılmak üzere çocuk ve gençlerin diyabet yönetimini öznetmektedir. Bu plan, Okulda Diyabet Programı çerçevesinde Çocuk Endokrinoloji ve Diyabet Derneği, Millî Eğitim Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığı arasında imzalanan protokole ve bu protokol ekindeki " Okulda Diyabet Bakımı Sorumluluklar Belgesi"ne dayanmaktadır ([http://okulsagligi.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2017\\_11/13093039\\_OKULDA\\_DIYABET\\_PROGRAM\\_YYBYRYYY\\_PROTOKOLY.pdf](http://okulsagligi.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_11/13093039_OKULDA_DIYABET_PROGRAM_YYBYRYYY_PROTOKOLY.pdf)). Varsa okul hemşiresi, yoksa öğretmenler veya okul idaresinin belirleyeceği kişiler ailenin onayı ile bir yasal zorunluluk olmamakla birlikte insülin ve glukagon uygulayabilirler. Zaten belli bir yaştan sonra çocuklar kendilerine insülin yapabilmektedir. Ayrıca çocukların okulda bakımı konusunda gerekli desteği gösterirler. Veliler okul yetkilileri ile, çocuklarının Tip 1 diyabetli olduğunu ve Millî Eğitim Bakanlığı'nın ilgili genelgesi gereğince ([http://mevzuat.meb.gov.tr/html/2013\\_6/2013\\_6.html](http://mevzuat.meb.gov.tr/html/2013_6/2013_6.html)) gereken desteğin gösterilmesini anlatan bir görüşme yaparlar. Bu görüşme sonrası okul idaresi, varsa okul hemşiresi yoksa Tip 1 diyabetli çocukla ilgili bir öğretmeni (tercihen sınıf öğretmeni ya da rehber öğretmeni) aile ile daha ayrıntılı görüşme yapmasını ve gerekirse kısa bir eğitim almasını sağlar.

Tarih:

### BÖLÜM 1

Adı:

Doğum tarihi:

İzlendiği Diyabet Merkezi:

Telefon:

Varsa Diğer Sağlık Sorunları:

Evde kullandığı diyabetle ilgili ilaç: İnsülin

Tip 1 diyabetli olduğunu belirten uyarı bileliği: [ ]

### KENDİ KENDİNE BAKIM BECERİLERİ

KŞ= Kan Şekeri

	Kendisi Yapabilir	Kısım Yardıma İhtiyacı Olabilir	Yardıma İhtiyacı Var
KŞ ölçme zamanını belirleme, ölçme ve bildirme			
KŞ sonucunu yorumlayabilme ve ne yapacağını bilme			
Doğru insülin dozunu belirleme ve uygulama			
• Tükettiği karbonhidrat miktarına göre			
• Hekimlerin verdiği skalaya göre			
İnsülin enjeksiyonu			
Karbonhidrat sayısı			

Öğrenci İçin Kan Şekeri Hedefi: Yemek öncesi : 70-130 mg/dL (Diğer.....)  
Yemek sonrası (2.saat): 90-180 mg/dL (Diğer.....)

### Kan Şekeri İzlemi

Kan şekerini, aşağıdaki işaretlenmiş zamanlarda ve kan şekeri yüksekliği veya düşüklüğü belirtileri olduğunda kontrol edin. Gerekirse daha sık kan şekeri bakılabilir.

- Yemeklerden önce  
 Beden eğitiminden önce veya molada  
 Standart veya büyük sınavlardan önce  
 Ara öğünden önce  
 Beden eğitiminden sonra veya molada  
 Okul Gezisi sırasında / geziden sonra
- Sabah ile öğle ortası  
 Okuldan çıkmadan önce  
 Diğer:

Elleri veya kan alınacak bölgeyi gerektiği gibi temizleyin.

Cilt temizliği için alkol kullanmayın.

Eğer düşük kan şekerinden şüpheleniliyorsa sadece parmağı kullanın.

Günlük olarak lanset değiştirin.

Yardım çağırma zamanı: Gerekirse aşağıdaki durumlarda ebeveyn veya diyabet ekibiyle görüşün

- Önerilen tedaviye (mevve suyu, kesme şeker alınması) rağmen kan şekeri 70 mg/dl üstüne çıkarılmıyorsa
- Arka arkaya 3 okul gününde kan şekeri <70 mg/dl veya > 250 mg/dl ölçülmüşse,
- İki saat aralıkla ölçülen 2 ardışık kan şekeri > 250 mg/dl veya idrarda/kanda orta/çok miktarda keton saptanırsa,
- Sorular veya endişeler varsa

### BÖLÜM 2

İNSÜLİN TEDAVİSİ: Doktor veya diyabet ekibince doldurulacaktır

Ebeveyn, gerektiğinde insülin dozlarında değişiklik yapma veya yönlendirme yetkisine sahiptir.

OKUL HEMŞİRESİ, hastalık gibi geçici durumlarda ebeveyn ile işbirliği yaparak insülin dozlarını artırabilir veya azaltabilir. Bu şekildeki değişiklik ihtiyacı 5 okul gününden daha çok sürerse tıbbi yetkinin hekimler ve ebeveyn tarafından güncellenmesi gereklidir.

İnsülin pompası ve/veya Sürekli Glukoz İzleme Sistemi (sensör) kullanan öğrenciler konusunda ayrı bir bilgilendirme yapılmalıdır.

### ENJEKSİYONLAR:

Okulda yapılacak insülin ismi ve yapılacağı zaman

1. \_\_\_\_\_ [ ] İnsülin kalemi
2. \_\_\_\_\_ [ ] İnsülin kalemi

Çoklu Doz İnsülin Enjeksiyonu Kullanan Öğrenciler İçin Yemek Öncesi Bolus İnsülin Belirleme Seçenekleri

Okulda sabit insülin dozu yapıyor (miktar / saat):

Ana ve ara öğünler için karbonhidrat sayarak ve düzeltme bolusu hesaplayarak insülin dozu belirliyor ( Aşağıya bakınız)

Skalaya göre insülin dozu belirliyor (Aşağıya bakınız)

# Tip 1 Diyabetli Öğrenciler İçin Okulda Bireysel Tedavi Planı ve Girişimler İçin Yetkilendirme Belgesi

## KARBONHİDRAT (KH) SAYARAK İNSÜLİN DOZU BELİRLEME

Bunun için 1 ünite insü  
İnsülin/Karbonhidrat oranına  
mg kan şekeri düşürdüğünü

### Çocuk için bu bilgiler aşağıda

Öğün	Alı
Sabah	
Öğle	
Akşam	
Ara öğün (Zamanını yazınız)	
Diğer	

Bu bilgilere göre;  
**Yemek öncesi insülin dozu:** K  
(Ölçülen Kan Şekeri - Hedef veya bütün üniteye yuvarlar yüksekse ek doz insülin (aray hesaplanır.

**SKALA YÖNTEMİNE GÖRE İN**  
kullanılır. Diyabet ekibi hang yazar. Bu yöntem yalnızca an

Kan şekeri aralığı	Yapı

**Tüm Yemeklerde Geçerli Kur**

## Okulda Diyabet Tedavisi, İnsülin ve Glukagon Uygulaması İçin Aile Onay Belgesi (.....Okulu Müdürlüğüne)

Çocuğum..... Tip 1 diyabet tanısı ile izlenmekte ve okulunuzda eğitim görmektedir. Yukarıda belirtilen tedavi önerilerinin ailemizle ve gerektiğinde çocuğumuzu izleyen diyabet ekibi ile işbirliği yapılarak okul personeli tarafından uygulanmasını onaylıyorum. Ayrıca okul hemşiresinin ve öğretmenimizin çocuğumuza insülin yapmasına izin veriyor ve tüm sorumluluğu alıyorum.

Tip 1 diyabetli çocuklarda kan şekeri düşüklüğü görülmekte ve çoğu zaman çocuğumuz bu durumu kendisi yönetebilmektedir. Nadiren ise kan şekeri düşüklüğü şiddetli olabilir ve bu durumda çocuğumda bilinç kaybı, söylenenleri anlamama, boş boş bakma ve baygınlık gibi bulgular görülebilir. Çocuğumda aniden gelişen bilinç kaybı durumlarında okul hemşiresi veya bir öğretmenin GLUCAGEN HYPOKİT isimli turuncu kapaklı iğneyi , bacak veya kalçadan kas içine ve kıyafet üzerinden yapmasına izin veriyor ve tüm sorumluluğu üzerimize alıyoruz.

Tarih.....

İliseminin şiddeti ve i seçenekleri aşağıda

neyve suyu veya 3-4 ı 0,3 gram/kg, >50 kg ;/dl arasında olanlara

niden ölçün.  
hidrat verin .  
;/dl altında ise ya da ı önlemek için meyve,

len çocuklarda tekrar

ıç kaybı, bayılma olan i çıkarmadan [ ] 0.5 ı arada **112 acil sağlık imadığı gibi Glukagon**

nda teslim edilecektir rapırlabilir (Bunun için

gerekirse ilgili diyabet

rarsa, idrar veya kan

in, sınıfına veya spora

Bütün çocuk endokrin merkezleri hemşireleri bu belgeyi her Tip 1 diyabetli öğrenci için doldurulmasını sağlamalı ve aile ile okula ulaştırmalıdır.

Hipoglisemide olduğu belirlenen öğrenci asla yalnız bırakılmamalı, revire gitmesi gerekiyorsa öğretmeni veya görevlendirilen başka bir kişi çocuğa eşlik etmelidir.

..... Çocuk Endokrinoloji ve Diyabet Bölümü

*JL* .....  
İlgili Hekim:  
İmza

# Bütün belgeleri kurum kimliği ile kullanmak mümkün

Koç Üniversitesi Hastanesi Çocuk Endokrinoloji ve Diyabet Bölümü

## TEŞEKKÜR BELGESİ

Değerli öğretmenimiz,

Öğrenciniz..... Okulda Diyabet Programı amaçları doğrultusunda, diyabetle yaşamayı kolaylaştırıcı tutumlarınız, kendisini güvende hissetmesi için verdiğiniz destek ve örnek duyarlılığınız için çok teşekkür ederiz. Öğrenciniz ve bizler bu katkınızın değerini daima hatırlayacağız.

Prof. Dr. Şükrü HATUN

Doç. Dr. Gül Yeşiltepe MUTLU

Dyt. Tuğba GÖKÇE

Psk. Serra KÜPÇÜOĞLU

Eğitim Hemş. Ecem CAN

Pediyatri E  
Çocuk Enc

Öğret

Davutpaşa Caddesi No: 4 Topkapı 34010 İstanbul  
0850 250 8 250 [kuh.ku.edu.tr](http://kuh.ku.edu.tr)



KOÇ ÜNİVERSİTESİ  
HASTANESİ

gi  
in  
in  
na  
aki  
nası  
tür  
nda  
inli



# Çocuk Endokrin merkezleri kendi izledikleri Tip 1 diyabetli tlmelidir.

## OKULDA DİYABET PROGRAMI



### Tea

- Educc
- Structu
  - At d
  - CSII
  - CGM
- The
  - F
  - F
  - H
  - S
  - T
  - T
  - G

### nia

S  
e:

dren  
dren  
ldren  
ildren  
ildren  
ildren  
ldren  
ldren  
dren



eeektir.



# Koç Üni ve Kapsamlı Çocuk Öğretmenler İçin

Eğitim zamanı: Her ayın  
Eğitim yeri: İstanbul

1	KATILIMCI AD SOYAD	TELEFON	OKUL	TARİH
2	Zeynep Betül Korkmaz	5308412538	Çağdaş Yaşam Eşref ve Sadullah Kıray Anaokulu	6.10.2018
3	Tuğçe Kartal	5415105726	Çağdaş Yaşam Eşref ve Sadullah Kıray Anaokulu	6.10.2018
4	Sema Akcan	5433139987	Çağdaş Yaşam Eşref ve Sadullah Kıray Anaokulu	6.10.2018
5	Senem Kapucı	5315227057	Çağdaş Yaşam Eşref ve Sadullah Kıray Anaokulu	6.10.2018
6	Rabia Abıc	5350702072	Farklı Model Okulları	6.10.2018
7	Tuğçe Okumuşlar	5382340862	Farklı Model Okulları	6.10.2018
8	Öznur Olgun		Hisar Koleji Gebze	13.10.2018
9	Esmâ Kabay		Hisar Koleji Gebze	13.10.2018
10	Feyza Tamer	5422996162	Fındıklı İlkokulu	27.10.2018
11	Emine Ateş	5330310422	FMV Ayazağa Işık Okulları Maslak	1.12.2018
12	Selma Fenoscü	5065353928	FMV Ayazağa Işık Okulları Maslak	1.12.2018
13	Özlem Akyürek	5356156730	FMV Ayazağa Işık Okulları Maslak	1.12.2018
14	Meryem Şanlıtürk	5392397337	Cevizlibağ Özel Merkez Yuva Anaokulu	1.12.2018
15	Laleş Delil	5353858002	Cevizlibağ Özel Merkez Yuva Anaokulu	1.12.2018
16	Betül Secen	5444204376	Yenibosna Diriliş Koleji	1.12.2018
17	Kübra Yalçınkaya	5366580150	Yenibosna Diriliş Koleji	1.12.2018
18	Büşra Solmaz	5434856898	Tekirdağ Özel Altındal Anaokulu	29.12.2018
19	Gizem Ağcakaya	5369565769	Tekirdağ Özel Altındal Anaokulu	29.12.2018
20	Hande Doğan	5448403656	Bakırköy Gürdal Yuva	26.01.2019
21	Nurgül Angül	5353963767	Bakırköy Gürdal Yuva	26.01.2019
22	Esra Deliçay	5051073795	Bakırköy Gürdal Yuva	26.01.2019
23	Nurdan Alpdag	5442389267	Bakırköy Gürdal Yuva	26.01.2019
24	Kübra Gönültaş		Bahçelievler Sevgi Evi Hemşireleri	26.01.2019
25	Kübra Kılıç		Bahçelievler Sevgi Evi Hemşireleri	26.01.2019
26	Büşra Güler		Bahçelievler Sevgi Evi Hemşireleri	26.01.2019
27	Büşra Yalvaç		Bahçelievler Sevgi Evi Hemşireleri	26.01.2019
28	Havva Köksoy		Bahçelievler Sevgi Evi Hemşireleri	26.01.2019
29	Yağmur Aydeniz		Bahçelievler Sevgi Evi Hemşireleri	26.01.2019
30	Fatma Turhan		Bahçelievler Sevgi Evi Hemşireleri	26.01.2019
31	Cansu Melike		Berra Taşdan'ın öğretmeni Doğa Koleji	26.01.2019
32	Tuğçe Dede		Diyabet Eğitim Hemşiresi	26.01.2019
33	Pelinsu Başaran		Tuğçe'nin kuzeni öğretmen adayı	26.01.2019
34	Zülal Dede		Tuğçe'nin kardeşi öğretmen adayı	26.01.2019
35	Kübra Akgöz	5535424660	Bahçeşehir Koleji	2.03.2019
36	Fikriye Alp	5067705274	Mahmutbey İlkokulu	2.03.2019
37	Sevgi Gündoğmuş	5327088911	Toki Erdem Beyazıt Ortaokulu Küçükçekmece	2.03.2019
38	Turgay Gündoğmuş	5056610172	Nahit Menteşe Mesleki Teknik Anadolu Lisesi Küçük	2.03.2019
39	Göknur Pamuk	5076120936	Tuzla Uğur Okulları-Okul hemşiresi	30.03.2019
40				

Program sonunda öğretilen konulara  
Katılımları

Başvuru için; 0850 250 8 250  
(Bu program İstanbul Milli Eğitim

# Okullardan beklentilerimiz-Özet

- Okul yönetimleri, **diyabetli çocuklara okula kabulden başlayarak, her aşamada kendi yaşlıları gibi davranılmasını**, beden eğitimi ve okul gezileri başta olmak üzere her türlü aktiviteye katılmasını sağlamalı ve aileye her konuda destek olmalıdır.
- **Tip 1 diyabetli çocukların, hastalıklarından dolayı okula kayıt edilmemesi gibi bir duruma kesin olarak izin verilmemeli**, böyle davranan okul yöneticileri hakkında gerekli yasal işlemler yapılmalıdır.
- **Tip 1 diyabetli çocuk olan okullarda varsa okul hemşiresi, yoksa ilgili bir öğretmen bu çocuklardan sorumlu kişi olarak görevlendirilmeli**, bu kişinin eğitim alması ve aile ile yakın işbirliği yapması sağlanmalıdır
- Çocuk Endokrin merkezleri tarafından okul yönetimlerine gönderilen « Bireysel Tedavi Planı» nın uygulanması için işbirliği yapılmalıdır

# Ailelerin beklentileri?







## OKULDA DİYABET PROGRAMI ETKİNLİK KRONOLOJİSİ

(Hazırlayan: Dr. Şükrü Hatun)

14. **20 Şubat 2014:** Millî Eğitim Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığı ile ikinci protokolün belgesi nin yayımlanması.
24. **Aralık 2017:** “Okulda Diyabet Programı Diyabetli Çocuklar ve Gençler için Sınav Rehberi” belgesinin hazırlanması.
25. **Ekim 2018:** Okulda Diyabet Programı Eğitimcilerin Eğitimi Toplantıları ( İstanbul, Bursa, İzmir, Ankara...)
26. **Eylül 2018:** “Tip 1 Diyabetli Öğrenciler İçin Okulda Bireysel Tedavi Planı ve Girişimler İçin Yetkilendirme Belgesi”nin hazırlanması ve Çocuk Endokrin Merkezlerine gönderilmesi.
27. **Kasım 2018:** Obezite ile ilgili kitap ayrıçları hazırlanması ve Sağlık Bakanlığına sunulması.
28. **14 Aralık 2018:** “Çocuk Diyabet Ekibi ve Aileler, Öğretmenlerle Buluşuyor!” Eskişehir toplantısı.
29. **Ocak-Haziran 2019:** Okul yöneticilerinin, öğretmenlerin ve okul hemşirelerinin diyabetli çocukların okulda bakımı konusundaki bilgi ve tutumlarının değerlendirilmesi araştırması.
30. **29 Mart 2019:** Okulda Diyabet Programı Değerlendirme Toplantısı, İstanbul.
31. **14 Haziran 2019:** Okul Hemşireleri İstanbul Toplantısı.

Belgesi”nin yayınlanması.



# Okulda Diyabetle Yaşam- Acil Sorunlar ve Tedavisi

# Hipoglisemi/ Kan şekeri düşüklüğü

Kan şekerinin; fazla insülin yapılması, az yenmesi veya öğünlerin atlanması, tedbir alınmadan fazla egzersiz yapılması gibi nedenlerle normal değer altına (**<70 mg/dl**) düşmesidir.

Hipoglisemide olduğu belirlenen öğrenci asla yalnız bırakılmamalı !!!  
Revire gitmesi gerekiyorsa öğretmeni veya görevlendirilen başka bir kişi çocuğa eşlik etmelidir.

Tip 1 diyabet tedavisinde en sık karşılaşılan problemdir ve gerekli müdahale yapılmadığında koma gibi ağır durumlara neden olabilir.

Belirtiler görüldüğünde hemen kan şekeri ölçülmelidir.

# Tedavi

Kan şekeri 70 mg veya altında ise 3-4 küp şeker veya yarım kutu hazır meyve suyu (öğrencinin çantasında vardır) verilir.

15 dakika sonra kan şekeri ölçülür; hala düşükse yukarıdaki miktarda şeker veya meyve suyu tekrar verilir

70'in üzerine çıktığında öğün saati ise **öğün yedirilir**, öğün saati değilse **ek ara öğün** verilir

Kan şekeri düşüklüğü tedavisi için süt ya da çikolata gibi yavaş kana karışan besinler kullanılmaz

Hip



*Tip-1 Diyabetli olan profesyonel basketbolcu Alper Saruhan kardeşimiz, maç sırasında Glukagon enjeksiyonu yapıyor.*

düştüğü  
re/ veya  
immunun



## LILLY FILES FOR FDA APPROVAL OF NASAL GLUCAGON

(m  
Uygu  
çıkartılma  
durumla

Glukagon karaciğerde depo olarak fonksiyon gören glikojenin hızla glikoz olarak kana geçmesini sağlayarak kan şekerini yükseltir. Eğer bir kişi uzun süredir karbonhidrat almadan spor yapıyorsa karaciğerdeki glikojeni azalmış olabilir. Kan şekeri düşüklüğüne bağlı baygınlık varsa glukagon yapılmalıdır. Bu durumda glukagon beklenen etkiyi yapmayabileceğinden mutlaka şekertli bir sıvı verilmelidir.

©EFE





# Hipoglisemiden sonra...

Hipoglisemi geçiren çocuklar kan şekeri normale gelse bile kendisini yorgun hissetmektedirler. İzin talep ediyorsa anlayış gösterilmelidir.

Kan şekeri düşüklüğü ve sonrasında çocukların algılamaları bir süre bozulmaktadır. Sınav sırasında hipoglisemi yaşandığında sınav tekrarı gibi kolaylıklar sağlanabilir.

Beden eğitimi dersi gibi uzamış egzersizler öncesinde kan şekeri ölçmelerine ve ek ara öğün almalarına izin verilmelidir.

Kan şekeri  
yüksekliği,  
ketonemi  
ve  
ketoasidoz

Ne yaparsam kan şekeri yükselir?



Eğer aşağıdakilerden biri varsa kan şekeriniz yükselir:

- Çok yediğiniz zaman,
- Şekerli besinleri önerilenden fazla yediğiniz veya içtiğiniz zaman,
- Ateşli bir hastalık geçirirken,
- Hareketsizlik,
- Yeterli miktarda insülin almazsanız.

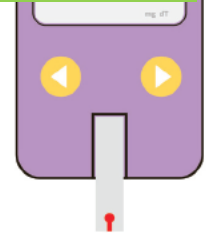
Bazen kan şekerini yükseldiğini

Böyle durumlarda, özellikle bulantı ve kusma olduğunda vakit geçirmeden aileye haber verilmelidir.

Kan şekeri  $>250$  mg ise ve özellikle de çocuk kendini hasta hissediyorsa keton bakılmalıdır. Bu çocuklar beden eğitimi derslerine giremezler.



İdrar ketonu



Kan şekeri

bunu  
erinizi

# İki kaynak



## Şimdi Diyabetle Yaşamayı Öğrenme Zamanı

İlk Metin: Jean Betschart  
Türkçeleştiren ve Güncelleyen: Prof. Dr. Şükrü Hatun  
Grafik Tasarım ve Çizimler: Bergen Yalçınkaya



## Şimdi Diyabetle Arkadaş Olma Zamanı

Diyabetli Çocuklar İçin Başlangıç Eğitim Kitabı



Prof. Dr. Şükrü Hatun - Dr. Levent Efe

<http://www.arkadasimdiyabet.com/ogreniyorz/okuyarak-ogrenelim/e-kitaplar>

# http://www.arkadasimdiyabet.com

[Üye Girişi](#)[Bağış Yap](#)

[Ana Sayfa](#) / [Öğreniyoruz](#) / [KAMP ZAMANI](#) / [SORALIM ÖĞRENELİM](#) / [BESLENME VE EGZERSİZ](#) / [RUHSAL DESTEK VE DAYANIŞMA](#) / [DİYABETLİ ÇOCUKLAR VAKFI](#)

[Ana Sayfa](#) / [Öğreniyoruz](#) / [Okulda Diyabet Programı](#) / [Rehber](#)

[Diyabeti Tanıyalım](#)[Okuyarak Öğrenelim](#)[İzleyerek Öğrenelim](#)[Okulda Diyabet Programı](#)[Tıp 2 Diyabet ve Obezite](#)[Çocukluk Çağı Diyabet Programı](#)

## OKULDA DİYABET PROGRAMI

[Tanıtım](#) / [Protokol](#) / [Rapor ve Genelgeler](#) / [Rehber](#) / [Posterler](#) / [Videolar](#) / [Öğretmenler ve Okul Hemşireleri İçin](#)

[Tıp 1 Diyabetli Öğrenciler İçin Okulda Bireysel Tedavi Planı ve Girişimler İçin Yetkilendirme Belgesi](#)



[Okul Çocuklarında Diyabet ve Okulda Diyabet Bakımı Rehberi \(pdf\)](#)



[Diyabetli Çocuk ve Gençler İçin Sınav Rehberi](#)



[Tıp 1 Diyabetli Çocuk ve Gençlerin Okulda Diyabet Yönetimi ve Desteği](#)





Diyabetli çocukların hayatını kolaylaştıran herkese teşekkürler

