



# ÇOCUKLUK ÇAĞI DİYABETİ

## ÖĞRETMEN SUNUMU

# Çocuklarda Diyabet

Sorunlar	Çözüm Önerileri
Diyabet tanısında gecikme DKA başvuru (%50)	Farkındalığın arttırılması
Diyabetli çocukların okulda yaşadığı sorunlar	Okullara ve öğretmenlere yönelik özel programlar
.....	.....

**"Okulda Diyabet Programı"**

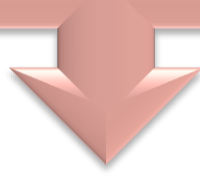
# Programın Amacı

Değerli Öğretmenler,

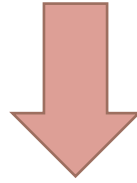
Okulda Diyabet Programı sizler aracılığınızla "DİYABET" farkındalığı oluşturmak

- Çocuğun erken tanı almasını sağlamak
- Şeker komasından korumak
- Diyabetli çocuğa/gence diyabet bakımında desteğinizi arttırmak.
- Okul çağındaki çocuklarda sağlıklı beslenme tutumu oluşturmak
- Şişmanlık konusunda öğrencilerde farkındalık oluşturmayı amaçlamaktadır.

Diyabetli çocuklar günün en aktif kısmını okulda geçirmektedirler.



Öğretmenlerin  
Okul yönetiminin desteği



**Önemli...**

# Sunu Akışı

Diyabetin tanımı, tipleri, sıklığı

Tip 1 diyabetin belirtileri, nedenleri, tedavisi

Tip 1 diyabette acil durumlar

Tip 2 diyabet

Şişmanlık ve Şişmanlığın Getirdiği Sorunlar

Okulda Diyabet Programı

Temel Mesajlar

# DIYABETİN TANIMI



Tanımlama	Kan Şekeri
Diyabet	Belirtiler + >200 mg/dl OGTT'de 2. saat >200 mg/dl Açlık >126 mg/dl
Bozulmuş Tokluk Şekeri	OGTT'de 2. saat 140-200 mg/dl
Bozulmuş Açlık Şekeri	Açlık: 100-125 mg/dl

# Çocuklardaki Diyabet Tipleri

- ✓ **Tip 1 Diyabet(%90)**
- ✓ Tip 2 Diyabet(%5-10)
- ✓ Nadir Görülen Diğer Tipleri

Tip 1 Diyabet  
Tip 2 Diyabet



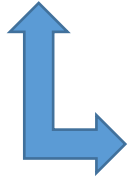
# Diyabet Görülme Sıklığı/Epidemiyoloji

Dünya genelinde 15 yaş altındaki çocuk nüfusu 1 milyar 900 milyondur.

2015 yılı  415 milyon (20-79 y)

2040 yılı  642 milyon

İlk defa 14 yaş altı 542.000 olarak açıklamıştır.



Tip 1 diyabet prevalansı %0.025'dir.

Her yıl 86 bin çocuğun ekleneceğini öngörmüştür.

Türkiye'de yaklaşık 34bin tip 1 diyabetli olduğu tahmin edilmektedir.



## Sağlık Bakanlığı Verileri İle ocuklarda Diyabet

*Ülkemizde 25 bin civarında 19 yaşı altında diyabetli birey var.*

# TIP 1 DİYABET NASIL OLUŞUR?

Mutlak insülin eksikliği sonucu, kandaki şekerin yükselmesiyle karakterize bir durumdur.

# Glukoz(Şeker) Nedir?

Vücudumuzun enerji için şeker ihtiyacı vardır.

Enerjinin büyük bir bölümü yediğimiz besinlerdeki şekerden ve karaciğerde depolanan şekerden (Glukozdan) elde edilir.

Kandaki şekerin enerjiye dönüşmesi için hücre içine girmesi gerekir.

Şekerin hücre içine girmesi için, pankreastan salgılanan "insulin" hormonuna gereksinim vardır.

# İnsülin Nedir?

İnsülin, pankreasın beta hücreleri tarafından salgılanır ve vücutta enerji dengesini kontrol eden en önemli hormondur.

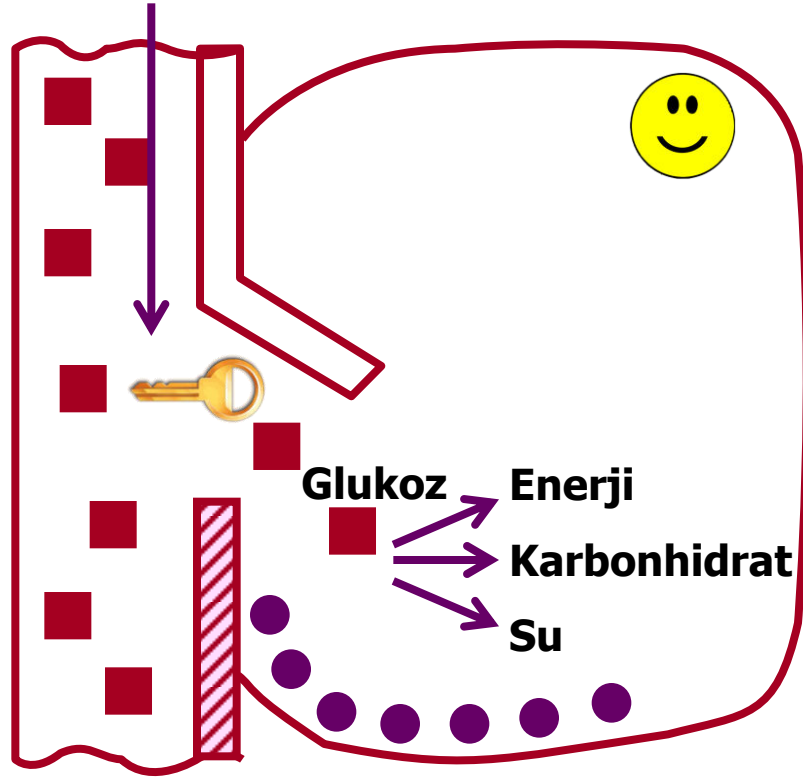
Görevi kanın içindeki şekerin hücre içine girmesini sağlamaktır. Bu sayede şeker yanarak enerjiye dönüşür.

Temel etkisi kan şekerini düşürmektir.



# DIYABET

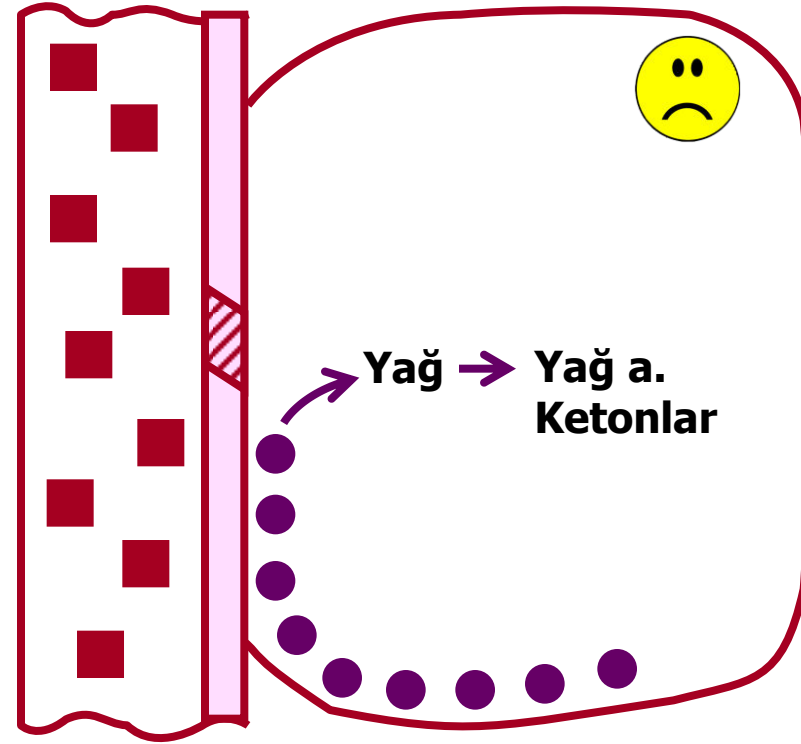
İnsülin varken hücre



Kan damarı

Hücre

İnsülin eksikliğinde hücre



Kan damarı

Hücre

# Çocuklarda Tip 1 Diyabet Bulguları-Kamu Spotu



# Tip 1 Diyabet Belirti Ve Bulgular

- ✓ Sürekli susama hissi/ağız kuruluğu
- ✓ Her zamankinden çok su içme
- ✓ Sık ve bol miktarda idrar yapma (gece altını ıslatma)
- ✓ Çok yemek yemeğe rağmen kilo kaybı
- ✓ Hızlı ve derin solunum
- ✓ Karın ağrısı, bulantı, kusma
- ✓ Ağızda çürümüş elma kokusu(Aseton/keton kokusu)
- ✓ Pişik yada mantar
- ✓ Kaşıntılı kuru cilt
- ✓ Halsizlik, yorgunluk
- ✓ Huzursuzluk ve davranış değişikliği görölmektedir.



Bu belirtiler genelde bir aydan kısa sürede oluşur.

# Öğretmene Mesaj

Sınıfınızda çok su içip sık idrara çıkan öğrencinizde "DİYABET" olasılığını aklınıza getirip sağlık merkezine yönlendiriniz...

Bu farkındalığınız çocuğun erken tanı almasını sağlayacaktır...

TANI GECİKİRSE NE OLUR ?



# Peki Sonra...

Hücre şekeri bulamayıp aç kaldığı zaman enerjisini yağlardan sağlar **ve** KETON oluşur. Keton varlığında nefes de farklı bir koku oluşur(çürümüş elma, aseton kokusu).

ŞEKER KOMASI OLUR...

# Tip 1 Diyabetin Nedenleri

Kesin kanıt olmamakla birlikte;

- ✓ Genetik yatkınlık
- ✓ Otoimmünite (Vücudun kendi hücrelerine karşı savaş başlatması)
- ✓ Bazı enfeksiyon hastalıkları
- ✓ Çevresel faktörler(katkılı yiyecekler, kimyasallar vb.) düşünülmektedir.

Temel Mesaj...



DIYABET BULAŐICI DEĞİLDİR...

# Diyabet Tedavisi



# Tip 1 Diyabet Tedavisinde Amaç

- Eksik olan insülini yerine koyarak kan şekerini normalde tutmaya çalışmak
- Büyüme ve gelişmenin normal süreçte devamını sağlamak
- Bedensel ve ruhsal iyilik halini sağlamak, devam ettirmek
- Komplikasyonları önlemek
- Yaşam kalitesini arttırmaktır.

# İnsülin Tedavisi

İnsülin Tedavisinin de Amaç; eksik olan insülin hormonunu gereği kadar yerine koymaktır.

## Uygulama Araçları

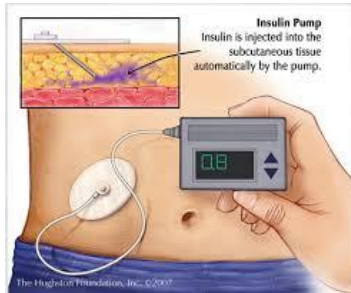
İnsülin Enjektörü



İnsülin Kalemi



İnsülin Pompası



Buzdolabında Saklanır



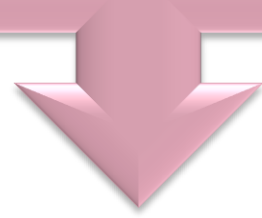
# Okul Yönetimi Ve Öğretmene Mesaj

İnsülini saklamak için buzdolabı...  
Uygulamak için mekan...



# Beslenme Tedavisi

Çocuğun Sağlıklı Ve Dengeli Beslenmesini Sağlamak,  
Normal Gelişimini Devam Ettirmek.



SAĞLIKLI BESLENME PLANI REJİM DEĞİLDİR...



# Beslenme

Çocuğun yaşına

Yaşam şekline

Cinsiyetine göre

Gerekirse 3 ana 3 ara öğün belirlenir



Tip1 diyabetli çocukların beslenmesi; aynı yaş ve cinsteki normal çocuklar ile diyabetli çocukların aldıkları günlük besin ihtiyaçları aynıdır. Tip 1 diyabetli çocuklara verilen beslenme tedavisinde kalori kısıtlaması söz konusu değildir.

# Egzersizde Tutumumuz...

Diyabetli çocuk bazı tedbirler alarak **her türlü egzersiz/spor** yapabilir

Beden eğitimi dersine aktif katılımını sağlayın

Okul aktivitelerinde aktif rol verin

Gerekli tedbirleri bilin

# Egzersizde Tutumumuz...

- Egzersiz öncesi, arasında ve sonrasında şeker ölçülür
- Kan şekeri 100-250 arasında ise egzersiz yapılabilir.
- Egzersiz öncesi gerekirse insülini azaltması konusunda destek olun
- En büyük risk şeker düşmesidir
- Ancak şeker yüksekliği de olabilir (Özellikle ağırlık kaldırma gibi "anaerobik egzersizler sırasında ve rekabetin yoğun olduğu durumlarda).

# Egzersizde Tedbirler

## Şeker Düşükse (70 altı)

- Şeker veya şeker içeren hazır meyve suyu verin
- 15 dakika sonra kontrol edin
- Güvenli aralıktaysa
- Ara öğünü verin

## Şeker Yüksekse (250 ve üzeri)

- Kan şekeri 250 altına gelene kadar egzersize ara verin
- Bol su tüketmesini destekleyin
- Öğrencinizin idrarda keton bakmasını sağlayın
- Pozitifse hastaneye ve ailesine haber verin.

# Kendi Kendine Bakım

- Çocuk ortalama 8-10 yaş altı ise aile desteğine ihtiyacı vardır
- 8-12 yaş arası , kontrol şartıyla şekeri ölçümü ve insülin yapabilir.
- 12 yaş ve üzeri şeker düşmesi ve yükselmesini ve korunmayı bilmelidir.

## Riskleri

Kan şekeri ölçme ve kaydetme,

İnsülin yapma

Öğün almayı **"UNUTABİLİR"**

Ya da tam tersi fazla insülin yapıp, şekerli gıdalar yemek istenebilir.

Tüm bunlar diyabetli çocuğun hayatını tehdit eden sonuçlar doğurabilir.

# Temel Mesajlar

- İnsülin uygulaması
- Beslenme programı
- Egzersiz programı
- Kan şekeri ölçüm sıklığı
- Yaşı küçük çocuklarda aile desteğinin/katılımının önemsenmesi.

ÇOCUĞA ÖZGÜDÜR, DEĞİŞİKLİK GÖSTERE  
BİLİR.  
AİLEDEN ÖĞRETMENE MEKTUBU TALEP  
EDİNİZ...

# OKULDA YÖNETİLMESİ GEREKEN ACİL DURUMLAR

## Şeker Düşüklüğü (Hipoglisemi)

### HAFİF BELİRTİLERİ

- Açlık hissi,
- Ellerde ve ayaklarda titreme,
- Renk solukluğu,
- Soğuk terleme,
- Göz bebeklerinde büyüme,
- Kalpte çarpıntı hissi/taşikardi

### AĞIR BELİRTİLER

Baş ağrısı

Algılama güçlüğü

Uykuya meyil

Sinirlilik

Ağız ve ellerde uyuşma

Bilinç kaybı ve Havale

# Şeker Düşüklüğü Tedavisi

## Bilinç Açıkça

### Şeker 70 altı ise

- Acil olarak 3-4 küp Şeker veya 100 ml. **meyve suyu verin**
- 15 dakika sonra kontrol edin ve gerekirse tekrar **şeker veya meyve suyu verin**
- Güvenli **aralıktaysa(70 üstü)**
- Ara öğünü verin

## Bilinç Kapalıysa

- Acil olarak rahat bir yere yatırın
- Nefes alması için yakasını açın
- Öğrenci velisinin size önceden verdiği Bayılma İğnesini( Glucagon iğnesi) uygulayın.
- **AMBULANSA VE AİLEYE HABER VERİN**



BAYILMA İĞNESİ HAYAT KURTARIR,  
YAPMAMAK RİSKLİDİR...



ACIL HAREKET, DAVRANIŞ  
GELİŞTİRME DURUMUDUR  
SADECE AMBULANS ÇAĞIRMAK  
DEĞİLDİR...

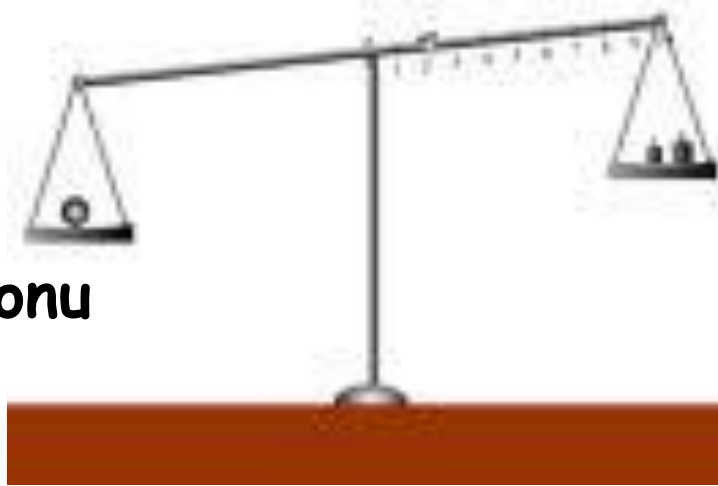
# Öğretmenlere Mesaj...

Şeker düşüklüğü çok hızlı gelişir, bu nedenle sınıf dolabınızda kesme şeker ve vişne suyu bulundurulması...

# Tip 2 Diyabet Tanımı

Tip 2 Diyabet; insülin rezistansına bağlı artmış insülin ihtiyacını karşılamak için insülin üretiminin yetersiz kalması sonucu ortaya çıkan metabolik bir olaydır.

**AZALAN**  
İnsülin Sekresyonu



**ARTAN**  
İnsülin İhtiyacı

# TIP 2 DİYABET

- ✓ Tip 2 diyabet oluşumunda en önemli risk obezitedir.
- ✓ Ailede diyabet olması riski arttırır
- ✓ Obeziteyle mücadele Tip 2 diyabeti engelleyebilir
- ✓ Belirtiler sinsi ve yıllar içerisinde ortaya çıkar
- ✓ Rastlantsal kan şekeri yüksekliği ile tanı alabilirler
- ✓ En sık ergenlik döneminde görülür.

# Öğretmene Mesaj



OBEZ ÖĞRENCİLERİNİZ ÖZELLİKLE AİLEDE DİYABET  
HİKAYESİ VARSA SAĞLIK MERKEZİNE  
BAŞVURMALARI ÖNERİLE BİLİR....

- ✓ Şeker ve insülin metabolizması ileri tetkiklerle değerlendirilmelidir.

# Tip 2 Diyabet Yönetimi

- ✓ Tip 2 diyabet önlenabilir bir hastalıktır.
- ✓ Obezite ile mücadele en önemli koruyucu faktördür

## Tedavi

- ✓ Sağlıklı beslenme ve yaşam şekli
- ✓ Şeker düşürücü ilaçlar
- ✓ Gerekirse insülin



Hastalığın durumuna göre tedavi basamakları değişebilir...

# Şişmanlık ve Şişmanlığın Getirdiği Sorunlarla Nasıl Baş Edebiliriz?

Dengeli ve sağlık beslenmek

Abur cubur ve hazır gıdalardan uzak durmak

Bilgisaya, tablet, telefonda geçen srenin azaltılması(maksimum 2 saat)

Ders, etüt ve kurslardan sonra aktiviteye ayrılan srenin arttırılması.



Gerekirse Profesyonel Destek



# Okul Yönetimi Ve Öğretmene Mesaj

OKUL KANTİNLERİNDE SAĞLIKLI GIDALARIN  
BULUNDURUMASINI VE KANTİN GENELGESİNİN  
UYGULANMASI...



# Öğretmene Mesaj



## ÖĞRENCİLER;

- ✓ Sağlıklı Beslenme
- ✓ Egzersiz
- ✓ Spor Aktivitelere Teşvik Edilmeli.

**BEDEN EĞİTİMİ ÖĞRETMENLERİ İLE İŞ  
BİRLİĞİ....**

# Kimler Diyabeti Bilmeli?

OKUL YÖNETİMİ  
ÖĞRETMENLER  
SINIF ARKADAŞLARI  
KANTİN/ YEMEKHANE GÖREVLİSİ  
OKUL SERVİS ŞOFÖRÜ

# Diyabetli Çocuk Okula Başlarken

- Diyabetli öğrencinin öğretmeni olmaktan çekinmeyin
- Diyabetli öğrencinizi tanıyın
- Ona destek olun
- Aile ve çocuğunda kaygı taşıdığını unutmayın

GÜNÜN BÜYÜK VE AKTİF BÖLÜMÜ OKULDA  
GEÇMEKTEDİR.



# Sınav Zamanı

- Okul ve sınav kaygısı kan şekeri dengesini bozar
- Ders ve sınav tekrarı
- Sık hastane kontrolü gerekebilir.

Şeker ölçümü

Öğün

Ek insülin

Tuvalet ihtiyacı olabilir lütfen destek olunuz.

# Egzersiz ve Sosyal Aktiviteler

Değerli öğretmenimiz,

Öğrencinizin diyabet olması asla egzersiz yapmasına veya sosyal aktivitelere katılmasına engel değildir. Ancak bazı tedbirleri alması gerekir.

Bu tedbirler



Egzersiz öncesi kan şekeri ölçmesi

Kan şekeri 100-250 arası olmalıdır(İdeal şeker ortalama 130-250 arası).

Gerekirse ara öğün alması

Egzersiz öncesi gerekirse insülini azaltması konusunda destek olun

Egzersiz arası ve sonrası tekrar şeker ölçmesi

Gerek olursa aralarda dinlenmesi yeterli olacaktır.

AİLE VE ÇOCUK MUTLAKA EGZERSİZDE DİYABET HAKKINDA EĞİTİM ALMIŞ OLMASI GEREKMEKTEDİR.

# Okulda Diyabet Programı-Temel Mesajlar 1

1. Her çocuğun diyabeti kendine özgün tedavi planı içerir, ÖĞRETMENE MEKTUP bu bilgileri kapsamaktadır. Aileden talep ediniz.
2. Diyabetli öğrencinin üzerine gereksiz dikkat çekmeyin, diğer öğrencilerden farklı davranmayın
3. Diyabetli öğrenciyi etiketlemeyin
4. Sempati değil empati yapın
5. Diyabete destek hazırlıklarının tamamlanması: şeker/meyve suyu bulundurma, insülinin saklanma koşullarının sağlanması vb.



# Okulda Diyabet Programı-Temel Mesajlar 2

6. Öğrencinizin şeker ölçümü, beslenme ve insülin uygulamasını göze çarpmayan nazik hatırlatmalar yapın

7. Genel durumunu kontrol edin (renk solukluğu, terleme, konsantrasyon düşüklüğü vb.)

8. Gerektiği kadar lavaboya gitmesine izin verin

9. Aile ve sağlık personelinin iletişim bilgilerini kaydedin...

10. Sabırlı ve anlayışlı olun.





# Milli Eğitim Bakanlığı'nın 24.02.2013 Tarihli Diyabetli Öğrenciler Genelgesi

[https://dogm.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2013\\_02/27044427\\_dyabetlrencler.pdf](https://dogm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2013_02/27044427_dyabetlrencler.pdf)



T.C.  
MILLÎ 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.SD13.031.06/0007 sayılı 2000/1 nolu Genelge,  
b) Milli Eğitim Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı ve Çocuk Endokrinolojisi ve Diyabet Derneği arasında 27.04.2010 tarihinde imzalanan "Okullarda Diyabet Eğitimi 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 ulaşırlarken diğer taraftan "112 acil servise" haber verilercek 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 bakımını desteklemesi,
- 6- Diyabet tedavisinde, diyabetli çocuklarda beslenmenin önemi nedeniyle ara öğün almaları konusunda sınıflarında ara öğün almalarına izin verilmesi, yatılı ve pansiyonlu

Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5 nci maddesi gereğince görevli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Adres: Etilv. 06648 Kızılay/ANKARA  
Elektronik Ağ Adresi: mebgovtr@mtegn.meb.gov.tr  
e-posta: mte\_ogrencilalesi@meb.gov.tr

Aynı bilgileri için: Müdür GÜLŞEN Öğretmen  
Tel: (0 312) 413 12 44  
Faks: (0 312) 425 19 87

# 14 Kasım Dünya Diyabet Günü Etkinlikleri

<http://okulsagligi.meb.gov.tr/index.php?Git=PVideo&sayfa=AnaSayfa>



<http://www.okuldadiyabet.org/>

<https://www.youtube.com/user/OkuldaDiyabetTV>

# Öğretmene Mektup



.....  
ÇOCUK ENDOKRİNOLOJİ VE DİYABET  
BİLİM DALI/ÜNİTESİ

KONU: ..... isimli öğrenciniz.

**Değerli Öğretmenim,**

Sizin de öğrenciniz olan çocuğumuz ...../..... tarihinde Tip 1 Diyabet (Şeker Hastalığı) tanısı ile hastanemizde tedavi edilmiş ve izleme alınmıştır.

Çocuğumuz ve ailesine, diyabet tedavisinde gerekli olan tüm eğitimler verilmiş ve bu hastalıkta oluşabilecek durumları nasıl yönetecekleri öğretilmiştir. Ancak çocuğumuz günün önemli bir kısmını okulda geçirmektedir. Bu nedenle Tip 1 diyabet ve olası durumlarla ilgili sizi de bilgilendirmek istedik.

Tip 1 Diyabet insülin eksikliği sonucu gelişen bir hastalık olduğundan tedavisinde de insülin kullanılmaktadır. Bunun yanı sıra belli bir beslenme düzeni ve egzersiz planı çocuğumuzun kullandığı insülin çeşidine göre düzenlenmektedir. Öğrenciniz sabah (.....), öğle (.....), akşam(.....) ve gece(.....) olmak üzere günde ..... kez insülin tedavisi almaktadır. Her insülin dozunu yapmadan önce kan şekeri bakması gerekli olduğundan okulunuzda buna imkan sağlanması önem taşımaktadır. Ayrıca beslenme planında ara öğün alması gerekiyorsa kolaylık sağlamanız kan şekeri düzeyinin istenilen düzeyde olmasında yarar sağlayacaktır.

**Değerli Öğretmenim,**

Diyabetli çocukların okul yaşamı boyunca sağlıklarının korunması ve kendilerini güvende hissetmeleri için öğretmenler ve ailelerin yakın işbirliğine ihtiyaç vardır. Bu mektubu yakın zamanda diyabet tanısı alan öğrencinizin hastalığı konusunda bilgilendirmek ve aşağıdaki önerileri dikkate alarak ona yardımcı olabilmeniz için yazıyoruz.

1. Diyabetli çocukların sınıflarında kan şekeri ölçümüne ve insülin yapmalarına izin verilmeli, bunun için uygun mekan/revir oluşturulması sağlanmalıdır ve çocuğun izni alınarak gerekirse diyabet konusunda diğer öğrencilere bilgi verilmelidir.
2. Diyabet tedavisinde beslenme planlaması çok önemlidir ve diyabetli çocukların ara öğün almalarına ihtiyaç vardır. Bu nedenle diyabetli çocukların sınıflarda ara öğün almalarına izin verilmelidir.



Öğrencinizin takip edildiđi Çocuk Endokrinoloji Bölümü  
Hekim ve Diyabet Hemşiresinden veya bağlı bulunduğu,  
Toplum Sağlığı Merkezi Hemşiresinden destek alabilirsiniz.