



Yenidoğan Dönemde Diyabet Yönetimi

Uzm. Hemşire Nurdan YILDIRIM

SUNU PLANI

- Bir olgu ile yenidoğan diyabeti sunumu
- Yenidoğan da pompa kullanımı
- Yenidoğan da hipoglisemi ve hiperglisemi
- İnfant (0-2 yaş) dönemde diyabet kontrolü

- 36 Hafta (USG'de 31 haftalık) Erkek
 - C/S (Sezeryen-oligo hidroamnios)
 - VA: 1560gr (SGA)
 - ZTB Kadın Doğum Hast.
- Kan şekeri yüksekliği nedeni ile sevk.

Soy Geçmiř

- Anne Yaşı: 23
- Baba Yaşı: 30
- Gebelik:3/ yaşıayan 2(İkiz İU ex)
- Anne/Baba Hastalık: Yok
- Akrabalık: Teyze ocukları
- Ailede Diyabet: Anneanne Tip2(OAD)
Dede Tip2(OAD)
Babanın babası Tip2(İnsülin)

21/11/2014 kliniğimize başka merkezden kan şekeri yükselmesi nedeni ile sevk.

Klinik Seyir							
Gün	VA(gr) Boy	Kan Şekeri	İnsülin/ C-peptid	İnsülin Rejimi	Diğer Tetkik	Tedavi	Tanılar
9.gün	1660gr	>600	0.78 >0.1	Kristalize (0,5Ü)	Pankreas USG	İnsülin+Glukagon	Agenizi? Hipoplazi? Neonatal Diyabet? SGA
17.gün	1720gr	590, > 600 13* <10		NPH 2X0,5Ü	Antikorlar (-) C peptid <0,1 HbA1c: 5,8 USG (Pankreas Görüntülenemedi) Gaitada steatokrit(+++) Hipo albüminemi + Fekal alfa 1antitripsin: 4 (5,4-26)	İnsülin Glukagon Kreon Tronbosit süsp.	Pankreas Agenezisi Ekzokrin pankreas bozukluğu?
22.gün	1850gr	>480 Keton (-) <10		NPH 2X05Ü	TSH: 16.9 T4: 1.22	İnsülin,Glukagon Kreon, L Troksin	Hipotiroidi
26. gün	2000 gr			POMPA	BAZAL 0.01Ü/SAAT		



Sorun?

IUGG/SGA

HİPERGLİSEMİ

DİRENGEN
HIPOGLİSEMİ

KAN ŞEKERİ ÖLÇÜMÜ
İNSÜLİN BÖLGESİ
BESLENME

Intrauterin Büyüme

- Normal şartlarda ve term olarak doğan bir bebeğin;
 - ✓ Boyu 50 cm
 - ✓ Ağırlığı 3250 gr (erkeklerde 3500, kızlarda 3150)
 - ✓ Baş çevresi 35 cm
 - ✓ Göğüs çevresi baştan 1,5-2 cm düşük
 - ✓ Karın çevresi ve göğüs çevresi eşit
 - ✓ Kulaç boyu boydan 3 cm kısa
 - ✓ Üst/alt oranı 1,7
 - ✓ Oturma yüksekliği %72
 - ✓ Sol orta kol çevresi 10,5 cm' dir.



BüyümeYi Yakalama

- Bu bebeklerin bir kısmında **boy kısalığı** ve düşük adult boy izlenmektedir.
- SGA olarak doğan bebeklerin boy ağırlık ve baş çevresi açısından aynı günde doğan term bebeklere yetişmesine büyümeYi yakalama (catch-up growth) denir.
- **BüyümeYi yakalama genellikle 6 ay civarında** başlamaktadır. Ancak büyümeYi yorumlamak için genellikle 2 yaş civarı tercih edilir.

Vücut ağırlığı		boy	HbA1c %
Doğum ağırlığı:	1560 SGA		5.8
3.ay:	3700gr(3p)	49(<3p)	7.5
6.Ay	5700(10-25p)	56(<3p)	9.4
1 yaş 4 ay:	9.5kg (-1.1 sds)	75 cm(-1.6 sds)	10.5

Sık beslenme
Kalorisi yüksek mama
Anne sütü
Kilo takibi
EĞİTİM

Sorun?

IUGG/SGA

HİPERGLİSEMİ

DİRENGEN
HIPOGLİSEMİ

KAN ŞEKERİ ÖLÇÜMÜ
İNSÜLİN BÖLGESİ
BESLENME

Neonatal Hiperglisemi

Tanım

- Yenidoğanlar da tam kan glukoz düzeyinin >125 mg/dl ya da plazma glukoz düzeyinin >150 mg/dl' nin üzerinde olması hiperglisemi olarak kabul edilmektedir.

Görülme sıklığı

- Prematür 1000gr altı bebeklerde 2000 gr ve üzeri bebeklere göre 18 kat daha fazla görülür.
- YD bebeklerde %0,9-2,9 arasında değişmekte olup IV glukoz verilenlerde %4,5-5,5 e ulaşmaktadır.
- Prematüre bebeklerde: %5,2
 - DDA(<2500 gr) : %6,5
 - ÇDDA(<1500 gr): %13,9
 - ADDA :%30.8

Yenidoğan d6nemi hiperglisemi nedenleri

A. Geçici hiperglisemi

1. İatrojenik (iv glukoz uygulaması)
2. Stres (cerrahi, travma, prematür doğum, İUBG, RDS, asfiksi, dehidratasyon)
3. İlaçlar (kortikosteroid, fenitoin, aminofilin, diazoksit ve TPN)
4. Annenin kullandığı ilaçlar
5. Geçici neonatal diyabet (nonsendromik)
6. Sepsis/bakteriyemi (6zellikle E.coli ve Grup B streptokoklar)

B. Kalıcı hiperglisemi

1. Kalıcı (Sendromik) neonatal diyabet

Hiperglisemi

Klinik bulgular

- Asemptomatik olup, belirti ve bulgular genellikle altta yatan hastalığa bağlıdır.
- Erişkinlerde insülin eksikliği sonucu gelişen ketozis ve metabolik asidoz bu infantlarda görülmez.
- Glukozüri ve ozmotik diürez nedeni ile **dehidratasyon**, elektrolit ve ağırlık kaybı, ateş, glukozüri, ketozis ve metabolik asidozis gelişebilir.
- Kan ozmolaritesindeki ve sıvı dağılımındaki değişiklikler, **intraventriküler kanamaya** ve buna bağlı nörolojik belirtilere neden olabilir.

Sorun?

IUGG/SGA

HİPERGLİSEMİ

DİRENGEN
HIPOGLİSEMİ

KAN ŞEKERİ ÖLÇÜMÜ
İNSÜLİN BÖLGESİ
BESLENME

Bebeęe Özgü Hipoglisemi Belirtileri/Nedeni

- Emmeme
- Uykuya eğilim
- Kasılma, çene kitleme
- Koma
- Nörolojik hasar
- Beyin ve öğrenme üzerine olumsuz etki

Nedeni

İnsülin dozu

Enjeksiyon bölgesi (İM)

Beslenme

Kan şekeri dalgalanması

Hipoglisemi Tedavisi

BEBEĞİN

- Kilosuna
- Ayına
- Hipoglisemi şiddetine göre değişir

Hedef kan şekeri:100-200mg/dl



KŞ < 100-40 mg/dL Şekerli Su
25-50 ml su
5-10gr şeker



KŞ < 40 mg/dL
Glucogen Dozu: (1 yaş altı)
0.5 ampul veya 10-30mcg/kg

Sorun?

IUGG/SGA

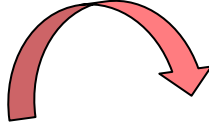
HİPERGLİSEMİ

DİRENGEN
HIPOGLİSEMİ

KAN ŞEKERİ ÖLÇÜMÜ
İNSÜLİN BÖLGESİ
BESLENME

- Enjeksiyon bölgesi (İM)
- Beslenme
- Kan şekeri dalgalanması


Cihaz, parmak? Topuk kanı



- Ayak, kan şekeri ölçümü için uygundur (ISPAD)
- Masaj yapılması,
- Sıcak tutulması,
- Uzun süreli tampon,
- Rotasyon,
- Aileye psikolojik destek/**uygulama için teşvik**



Neonatal diyabet

- Kitselle, 1852 de tanımlamış.
- Bebeklerde hayatın ilk 6 haftası içinde gelişen ve 2 haftayı geçen hiperglisemi olarak tanımlanır.
- Görülme sıklığı 1/400 000-1/500 000
- Bir olgunun geçişi
kalıcı  klinik bulgu yoktur???
- Vakaların yaklaşık 2/3 ü geçici özellik gösterir
- İzlemede insulin gereksiniminin **1 yıldan uzun devam etmesi** halinde kalıcı NDM düşünülür.

GEÇİCİ NEONATAL DİYABET

- Olguların %93, 24 ay içinde kendiliğinden düzelir. (3-15 ay)
- Ancak ileriki yaşta tekrarlama olasılığı var.

Rölaps yaklaşık 14 yaşında görülür.

Rölaps oranı %50-60 dır.

Neonatal Diyabet Klinik Tablo

- İntrauterin büyüme geriliği
- Mikrocefali
- Geniş fontanel, üçgen yüz, makroglossi
- İnguinal, umbilical herni
- Sindaktili
- Serebellar hipoplazi, **agenezi**

NEONATAL DİYABET

- Ketoz tablosunun çok hafif olmasına karşın kan glukozu oldukça yüksektir.
- İnsulin ve C-Peptid düzeyleri düşüktür.
- Adacık antikorları negatiftir.
- Yağlı gaita (pancreas agenezisi)

Neonatal diyabet

Tedavi

- Erken dönemde bir çok olguda akut metabolik dekompanzasyonu ve kilo alımını sağlayabilmek için **insülin tedavisi** verilmelidir.
- İnsülin terapisi verilmesini geciktirmek ya da engellemek amacı ile **kalori ve glukoz kısıtlaması yapılması önerilmez.**
- İnsülin terapisi ise gerçekten zordur ve hastaların nutrisyonel durumu göz önünde bulundurulmalı ve **sık glukoz takibi** yapılmalıdır.

Neonatal diyabet

Tedavi

- İnsülin günlük çoklu enjeksiyonlar ya da sürekli subkutan infüzyon(pompa) ile sağlanabilir.
- Hipoglisemi riskini engellemek için **düzenli insülin** kullanımı gerekebilir.
- Parenteral nutrisyon tedavisi alan ya da sürekli oral yoldan beslenen hastalarda **insülin bazal infüzyonla** verilmelidir.

Neonatal diyabet

Tedavi

- Sağlıklı bebeklerde anne s¼tü önerilmektedir ancak sıklığı ins¼lin ihtiyacını etkilemektedir.
- 6'dan fazla emzirilen bir bebekte yüksek bazal ins¼lin replasmanı ve çok düşük beslenme bolusları ile gidilmelidir.
- Daha sık beslenmesi gereken çocuklarda ise beslenmelerde hızlı etkili ins¼lin arttırılmalı ve bazal ins¼lin seviyesi %30-50 arasına indirilmelidir.

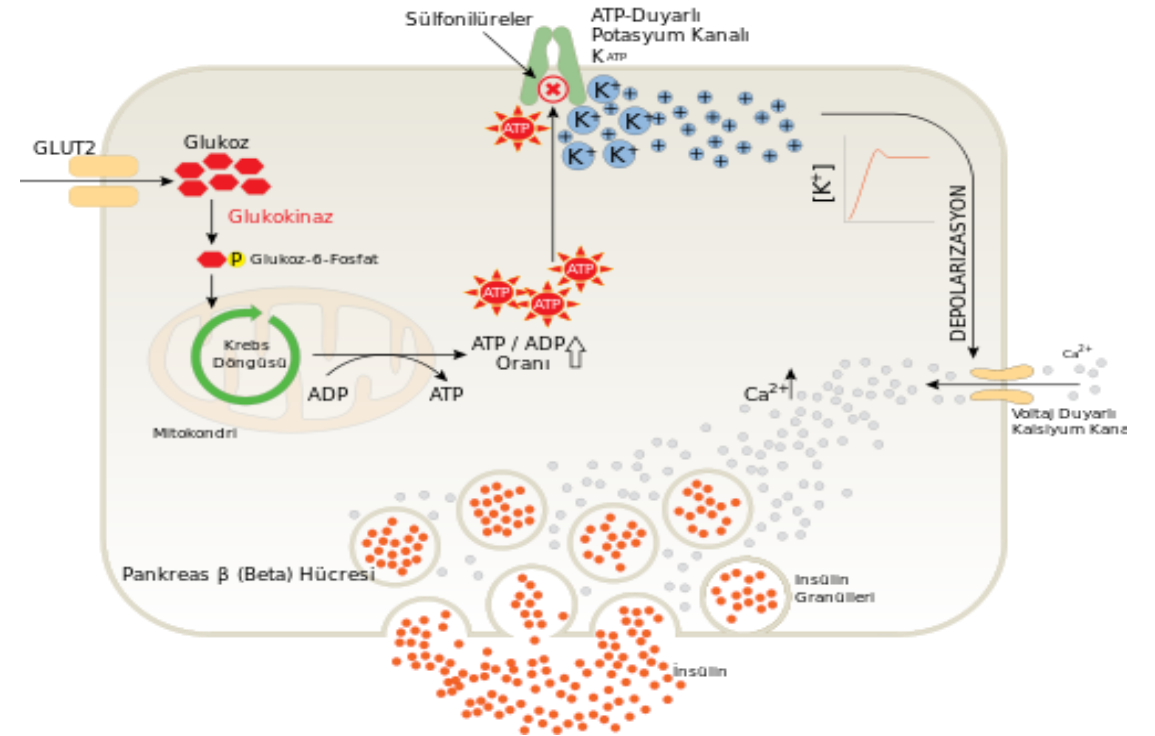
Neonatal diyabet

Tedavi

- KCNJ11 ve ABCC8 mutasyonu taşıyan olguların önemli bir kısmı insülin tedavisinden sulfanilüre grubuna geçilebilir.
- Başlangıçta gereken sulfanilüre dozu genelde yüksektir ancak izlemde sıklıkla azalır.
- Pankreas agenezisi olan bebeklerin insülin tedavisine ek olarak pankreas enzim replasmanına da ihtiyaç duyabilirler.

NEONATAL DİYABET

- Pancreatik beta hücrelerinde ATP bağımlı K kanallarının kapanması ile insulin salgılanması stimüle olur.
- Bu hastalarda insulin yerine oral glibenklamidin (sülfanilüre) daha efektif olmuştur.
 - Yüksek doz sülfanilüre tabletlerinin **mutasyonlu K kanallarını kapatabildiği** insulin enjeksiyonlarına gereksinimi ortadan kaldırdığı ve iyi glisemik kontrol sağladığı bulunmuştur.



Neonatal diyabet

Sonuç

- Bir yenidoğan diyabet tablosunda başvurduğunda hem klinisyen hem de aile zor bir süreç ve kompleks bir durum ile karşılaşır.
- Genetik tanıya ulaşılması prognoz ve eksta pankreatik bulguların gelişme sıklığı konusunda fikir verir ve kardeşleri ile çocuklarında hastalığın ortaya çıkma ihtiyacı ile ilgili bilgiler elde edilmiş olur.

0-2 yaş

- Kan şekeri ölçümü
- İnsülin enjeksiyonu ve dozu
- Beslenme
- Egzersiz
- Eğitim
- Sık poliklinik kontrolü



ZORLU SÜREÇ...

TEŞEKKÜRLER