



GEBE DİYABETİKTE YAKLAŞIM

Doç. Dr. Ayşin ÖGE

Endokrinoloji & Metabolizma Bölümü

Gebelik ve Diyabet

- Tip 1 ve 2 diyabet tanısını gebelikten önce alanlar
- Gestasyonla birlikte diyabet tanısı alan hastalar
- Fetal komplikasyonlar için ve neonatal period için yüksek risk gelişimi
- Bu komplikasyonların gelişim riskini en aza indirmek için gestasyonal dönemde sıkı metabolik kontrol

GESTASYONEL DİYABET

GESTASYONEL DİYABET

- Tüm gebeliklerin %7 sini oluşturur.
- Prevelans %1-14 arasında değişir.
- Obezitenin artmasıyla yılda 200.000 fazla vaka bildirilmektedir.

Diyabet

Gestasyonel diyabet tanısı 24-28 hf da yapılır.

50 g 1 saatlik glukoz ölçümü

>140 tok ise

➤ 130 aç ise

100 g test

Bazal < 95 mg/dl

1. Saat < 180 mg/dl

2. Saat < 155 mg/dl

3. Saat <140 mg/dl olmalıdır.

1 tanesi yüksek ise test 4 hafta sonra tekrarlanır

OGTT (100 g) Gestasyonel Diyabet Tanısı

	O' Sullivan mg/dl	NDDG(1979) mg/dl	Carpenter & Coustan (1982) mg/dl	Sacks et al (1989) mg/dl
Açlık	90	105	95	96
1 saat	165	190	180	172
2 saat	145	165	155	152
3 saat	125	145	140	131

FETAL BÜYÜME MATERNAL GLUKOZA BAĞLIDIR

- Karbonhidratlar maternal diyetle gelir.
- Depo glukojen glukoza dönüşür.
- Yüksek glukoz difüzyonla fetal dolaşıma transfer olur
- Fetal insulin üretimi

Diyabetle Fetal Anomali Oranı

- Kötü kontrollü diyabette bu oran %6-12 iken
- Normal Aıç ile gestasyona başlıyan da %2 dir.
- Anensefali,
- Nöral tüp defekleri,
- Kardiak anomaliler,
- Renal anomaliler
- Situs inversus,
- Makrosomi,
- Polihidramnios,
- Büyüme geriliği,
- İntrauterin ölüm

Neonatal Dönemde

*Respiratuvar distress sendromu

*Anormal sulfaktan ve konnektif doku değişimleri pulmoner kompliyansı azaltır.

Son yıllarda iyi takiple %25 olan oran %5 lere inmiştir.

*Hipoglisemi

- fetal insulin seviyesinin artmış olmasına bağlıdır
- glukagon ve katekolamin sekresyonu bozuktur.
- Hepatik glukoz üretimi ve
- FFAnın oksidasyonundaki azalmayada bağlıdır.

*Hipokalsemi

*Hiperbilirubinemi

*Polisitemi

Tüm bunlar fetal hiperglisemi, hiperinsulinemi ve intermittant hipoksiye bağlı oluşur.

MATERNAL KOMPLİKASYONLAR

- Erken doğum
- Preeklamsi-eklamsi
- Tip 2 DM
- Sezeryan

TARAMA

- Yüksek riskli grup**

Obezite

GDM öyküsü

Glukozüri

Ailede DM öyküsü

- Orta riskli grup**

- Düşük riskli grup**

< 25 yaş altı

Normal BMI

Etnik düşük risk

Aile öyküsü olmaması

IGT olmaması

Kötü obstetrik öykü olmaması

DİYABETİN YÖNETİMİ

- Glukoz takibi
- Medikal diyet tedavisi
- Medikal tedavi- insulin
- Egzersiz
- Antepartum test

HEDEFLER

•Glukoz:

Plasma (mg/dl)

Açlık : ≤ 95

1-saat postprandial: ≤ 140

2-saat postprandial: ≤ 120

Hg: ≥ 11 g/dl = < 13.2 g/dl

A1c: $< 6\%$

Ketones: trace veya negatif

TA: 120/80

< 86 mg/dl glukoz: Prematür doğum

> 105 mg/dl glukoz: Makrozomi riskini arttırır.

Doğum Sırasında

- Öglisemi için 110 -130 mg/dl arasında tutulmalıdır.
- Makrosomi için sınır glukoz 130mg/dl olarak belirlenmiştir.
- Dođumda 150 mg/dl glukoz fetal hipoksiye neden olmaktadır.
- Glukoz seviyesi infüzyon tedavisiyle 110 mg/dl de tutulmalıdır.

Tedavi

Gestasyonel diyabet tedavisinde

Diyet tedavisi 25-35kcal/kg ideal kilosuna göre hesaplanır.

%40-55 KH

%20 protein

%25-40 yağ içerir.

Açlık glukoz değeri 90-100 mg/dl

Tokluk glukoz değeri 1. saat >130mg/dl

2.saat > 105 mg/dl ise insulin başlanır.

İnsulin tedavisine alternatif olarak Glyburide OAD öneriler içindedir. Yan etki bildirilmemiştir. Kategori C dir.

Bu bireylerin ilerki yaşamlarında Tip 2 DM olma olasılıkları %5- 50 arasında değişir.

SORU

Fetal malformasyon riski mevcut mu?

A- Organogenezis döneminde fetüs hiperglisemik ortama maruz kaldığından malformasyon olasılığı oldukça yüksektir.

B- Metabolik sonuçlar malformasyona neden olacak seviyede değil.

Yanıt

A- Aile ile konuşulmalı ve medikal abortus önerilmelidir. Her şeye rağmen hasta gestasyona devam etmek isterse onayı alınarak takibe alınacak ve gestasyon dönemi için geçerli glukoz değerlerine ulaşmak için insulin dozları ayarlanacaktır. Gestasyonel dönem boyunca diyabet komplikasyonları açısından da takiplere devam edilmelidir. Gerekirse insulin pompası hastaya önerilecek , diyet ve egzersiz programları oluşan yeni duruma göre tekrar düzenlenecektir.

Diyabetik Komplikasyonlar

- Gastrik motilite bozulmuştur.
- Retinopati progresyon gösterebilir.
- Nefropatide ilerleme görülebilir

Bunun nedenleri:

Kötü glisemik kontrol

Hızlı glisemik kontrolün sağlanması

HT

Plasental growth faktörler

Gestasyonda Diyabetik Nefropati

- Nefropati bazaldeki nefropatinin derecesine ve HT olup olmamasına göre progresyon gösterebilir.
- MAU gestasyon sırasında artar ve doğumdan sonra geriler.
- %15-45 preeklampsi
- 300 mg/gün proteinüri, kreatinin <1.2 , CC < 80 ml/dl ise %15-20 düşme, %6 renal yetmezlik postpartum
- 300 mg/gün proteinüri, kreatinin >1.2 , CC < 80 ml/dl ise %35-40 düşme görülebilir. %50 renal yetmezlik postpartum dönemde oluşabilir.

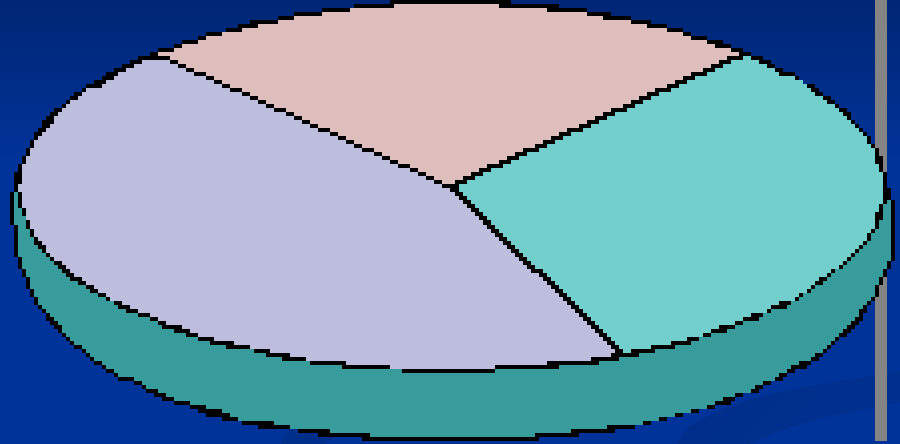
DİYABETİN YÖNETİMİ

- Glukoz takibi
- Medikal diyet tedavisi
- Medikal tedavi- insulin
- Egzersiz



Medikal Beslenme reęetesi

Total kalori dağılımı:
35-45 % karbohidrat
20-25 % protein
35-40 % yağ



↓ Karbonhidrat maternal glukoz seviyesini dūşürür.
Maternal ve fetal sonuçları düzenler

American Diabetes Association:
Clinical Practice Recommendations 2001



EGZERSİZ



15-20dk. günde yemeklerden sonra yapılan egzersiz kan glukozunun Düzenlenmesine ve insulin direncinin kırılmasına faydalı olacaktır

HEDEFLER

•Glukoz:

Plasma (mg/dl)

Açlık : ≤ 95

1-saat postprandial: ≤ 140

2-saat postprandial: ≤ 120

Hg: ≥ 11 g/dl = < 13.2 g/dl

A1c: $< 6\%$

Ketones: trace veya negatif

TA: 120/80

< 86 mg/dl glukoz: Prematür doğum

> 105 mg/dl glukoz: Makrozomi riskini arttırır.