

Orijinal Soru: Klinik Bilimler 136

136. Elli beş yaşındaki erkek hasta; kilo alma, yemeklerden sonra hâlsizlik ve uyuklama yakınmalarıyla başvuruyor. Herhangi bir ilaç kullanmayan hastanın annesinde ve bir ablasında tip 2 diyabet olduğu öğreniliyor. Fizik muayenesinde kan basıncı 135/90 mmHg ve vücut kitle indeksi 29 kg/m² tespit ediliyor. Hastaya yapılan 75 g oral glukoz tolerans testinin (OGTT) sonuçları aşağıda verilmiştir.

	0. saat	2. saat
Glukoz (mg/dL)	98	160

Bu hastanın OGTT sonucunu **en doğru** şekilde tanımlayan ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Bozulmuş açlık glukozu
- B) Bozulmuş glukoz toleransı
- C) Bozulmuş açlık glukozu ve toleransı
- D) Diabetes mellitus
- E) Normal OGTT

Doğru Cevap: B

DERS NOTLARIMIZDAN REFERANSLAR

(Bu referanslar; soru kitabı Tüm Tus Soruları, Kamp notlarımız ya da non spesifik slaytlardan DEĞİL, sadece güncel ders notlarımızdan verilmiştir. Bu notları şubelerimizde kolayca edinin, referansları kontrol edebilirsiniz.)

İLGİLİ NOTLAR

562

TUS HAZIRLIK MERKEZLERİ



HIZLI TEKRAR

- Tip 1 DM patogenezi... Otoimmün pankreas β hücre yıkımı
- Tip 2 DM patogenezi... İnsülin direnci

MODY (Maturity Onset Diabetes of Young - Gençlerde görülen erişkin tipi diyabet) vaka sorusunda verilecek ipuçları

- Genç yaşta diyabet tanısı konulan hasta
- Ailede diyabet öyküsü var
- Vücut ağırlığı normal
- Adacık hücre antikorları yok
- İnsülin tedavisine ihtiyaç yok

LADA (Latent Autoimmune Diabetes of Adult - Erişkin yaşta ortaya çıkan otoimmün diyabet) vaka sorusunda verilecek ipuçları

- Erişkin yaşta diyabet tanısı konulan hasta
- Adacık hücre antikorları var
- İnsülin tedavisine ihtiyaç var
- Metabolik sendrom tanı kriterleri...
 - ✓ Santral obezite
 - ✓ Hipertansiyon
 - ✓ Trigliserid > 150 mg/dl
 - ✓ Açlık kan şekeri > 100 mg/dl olması
 - ✓ HDL < 40-50 mg/dl
- Metabolik sendromun en önemli sebebi... İnsülin direnci
- Metabolik sendrom tedavisinde kullanılan antidiyabetik ajanlar... Glitazonlar, metformin
- Ortalama 2-3 aylık kan şekeri seviyesini gösteren parametre... HbA1c

Diabetes Mellitus Tanı Kriterleri

- Aşağıdakilerden herhangi birisi varsa DM tanısı konur.
 - ✓ Açlık kan şekeri ≥ 126 mg/dl olması
 - ✓ Günün herhangi bir saatinde ölçülen kan şekeri ≥

Klinik Bilimler 136. soru
Tusdata Dahiliye Ders Notu 3. Fasikül
Sayfa 562

Açlık KŞ	OGTT 2.saat KŞ	Tanı
< 100 mg/dl	< 140 mg/dl	Normal
100-125 mg/dl	< 140 mg/dl	Bozulmuş açlık glukozu (BAG)
< 100 mg/dl	140-199 mg/dl	Bozulmuş glukoz toleransı (BGT)
100-125 mg/dl	140-199 mg/dl	BAG + BGT

- Sülfonilürelerin etki mekanizması... Pankreasın insülin salgılanmasında artış
- Sülfonilürelerin en sık yan etkisi... Hipoglisemi
- Barsaktan glukoz emilimini azaltan alfa glukozidaz inhibitörleri... Akarboz, Miglitol
- İshal, gaz, distansiyon gibi GIS yakınmalarına yol açabilen antidiyabetik ilaçlar... Alfa glukozidaz inhibitörleri

- Tip 2 DM tedavisinde ilk tercih ilaç... Metformin (herhangi bir kontrendikasyon yoksa)
- İnsülin direncini azaltan (duyarlılığı arttıran) antidiyabetik ilaçlar...
 - ✓ Metformin
 - ✓ Thiazolidinedionlar
- Metforminin en önemli etki mekanizması... Karaciğerde glukoneogenezin inhibisyonu
- Metformin en sık yan etki... Dispeptik yakınmalar
- Metformin en ciddi yan etki... Laktik asidoz
- Metforminin kontrendike olduğu durumlar (laktik asidoz riskini arttıran organ yetmezlikleri)...
 - ✓ Böbrek yetmezliği (GFR < 30 mL/min)
 - ✓ Anstabil kalp yetmezliği, Akut MI
 - ✓ Hepatik yetmezlik
 - ✓ Ciddi hipoksi (Kronik pulmoner hastalık, KOAH)
- Kas ve yağ dokuda insülin duyarlılığını arttıran PPARγ reseptör agonistleri... Rosiglitazon, pioglitazon (glitazon - thiazolidinedion)
- Sıvı ve tuz retansiyonuna neden olarak; hematokritte azalma (anemi), periferik ödem, konjestif kalp yetmezliğinde kötüleşme ve kilo artışı yapabilen diyabet ilaçları... Glitazonlar
- Osteoporoz/kemik kırık riskinde artışa neden olan diyabet ilacı... Pioglitazon (diğeri kanagliflozin)
- Mesane kanseri riskinde artışa neden olan diyabet ilacı... Pioglitazon (diğeri dapagliflozin)

Kilo artışına neden olan antidiyabetik ilaçlar	Kilo kaybı sağlayan antidiyabetik ilaçlar
<ul style="list-style-type: none">• Sülfonilüreler• Glitazonlar• İnsülin	<ul style="list-style-type: none">• GLP 1 analogları• Amlin analogu (pramlintid)• SGLT2 inhibitörleri• Metformin?

- İncretinler: GLP-1 (glucagon like peptid) ve GIP (Gastric Inhibitor Peptid)... Bağırsaklardan salınan glukozun insülin salgılatıcı etkisini arttıran peptitlerdir.
- GLP-1 reseptör agonistlerinin (Eksenatid, Liraglutid, vb) etkileri...
 - ✓ Glukoz bağımlı insülin salınımı artırır, glukagon salınımını baskılar.
 - ✓ Glukoza bağımlı etki göstendikleri için hipoglisemiye sebep olmazlar.
 - ✓ Pankreas beta hücrelerinde apoptozu engellerler (beta hücre rezervini korur).
 - ✓ Santral etki ile iştahı baskırlar. Mide boşalmasını yavaşlatırlar. Kilo kaybı sağlarlar (Liraglutid obezite tedavisinde kullanılır).
- DPP-IV enzim inhibitörleri (vildagliptin, sitagliptin vb)'nin etkisi... Endojen inkrutinlerin yıkımını azaltırlar
- SGLT2 inhibisyonu ile böbrekten glukoz reabsorpsiyonunu azaltan diyabet ilaçları... Gliflozinler (kanagliflozin, dapagliflozin, empagliflozin)
- Gliflozinlerin kan şekeri dışındaki önemli faydaları...
 - ✓ Kilo kaybı
 - ✓ Kan basıncında azalma
 - ✓ Kardiyovasküler mortalitede azalma
- Öglisemik ketoasidoz yapabilen antidiyabetik ilaç... Gliflozinler
- Üriner enfeksiyon riskini arttıran antidiyabetik ilaç... Gliflozinler
- HbA1c düzeyini en az düşüren antidiyabetik ilaç... Amlin analogu (pramlintid)
- Subkutan kullanılan antidiyabetik ilaçlar...
 - ✓ GLP1 analogları
 - ✓ Amlin analogu (pramlintid)

Bu soru hakkında daha fazla referansımızı görmek için www.tusdata.com'u ziyaret ediniz.

Terminoloji

Açlık kan şekerinin normal üst sınırı 99'dur. Açlık kan şekerinin 126 mg/dL ve üzeri olması da diyabettir.

Açlık kan şekerinin 100-125 mg/dL olması **Bozulmuş Açlık Glukozu** olarak tanımlanır. Bu hastalarda OGTT endikasyonu vardır:

- İkinci saat kan şekeri; ≥ 200 mg/dL: **Diyabet**
- İkinci saat kan şekeri; 140-199 mg/dL: **Bozulmuş Glukoz Toleransı**

Patofizyoloji ve Klinik:

- İnsülin eksikliğinde glikojenoliz, glikoneogenesis, proteoliz ve lipoliz artar. Anti-insülinler sistemin (glukagon, ACTH, büyüme hormonu, epinefrin) aşırı faaliyeti olayı şiddetlendirir (**hiperglisemi**). Kan şekeri böbrek eşikini aştığında (180 mg/dL) glukozüri oluşur.
- Sonuçta ozmotik diürez (**poliüri**, enürezis), susuzluk hissi arttığından **polidipsi** ve olayı kompanse edilemezse **dehidratasyon** gelişir.
- Glikoz enerji kaynağı olarak kullanılmadığı için açlık hissi artar **polifaji** oluşur, **kilo kaybı** gelişir.
- Lipoliz sonucu gliserol ve serbest yağ asitleri oluşur. Artan serbest yağ asitleri karaciğerde oksidasyona uğrar ve Asetil-CoA oluşur. Krebs siklusunun kapasitesi aşıldığından, fazla asetil-CoA keton cisimlerine (asetoasetat, beta hidroksibütirat) oluşur ve **ketonemi**, **ketonüri** oluşur (**ağızda aseton kokusu**). Olayı dekompanse olursa metabolik asidoz (**Kussmaul solunumu**) gelişir ve anyon açığı artmıştır.
- HbA1c 3 aylık fruktozamin 2-3 haftalık glukoz hemostazını gösterir.
- **Normal kişilerde HbA1c < %6'dır. Tip1 diyabetlilerde de ideal olanı HbA1c'nin < %7.5 olmasıdır. HbA1c > %9 olması kötü metabolik kontrolü gösterir.**

Diabetes Mellitus Tanı Kriterleri

1. Açlık plazma glukozu ≥ 126 mg/dL
2. OGTT 2. saat plazma glukozu ≥ 200 mg/dL
3. Semptomu olan hastada rastlantısal alınan plazma glukozu ≥ 200 mg/dL
4. HbA1c ≥ 6.5

Tip1 Diabetes Mellitus Tedavisi:

- İnsülin, diyet, egzersiz, stres kontrolü ve takipten oluşur.

İnsülin preparatları

İnsülin Tipi	Başlangıç	Tepe Etkisi	Süre
Çok Kısa Etkili Lispro /Aspart / Glutisin	15-30 dk	30-90 dk	2-4 st
Kısa Etkili Regüler (kristalize)	1/2-2 st	2-4 st	6-10 st
Orta Etkili NPH / Lente	1-4 st	4-12 st	12-24 st
Uzun Etkili	Glargin	2-4 st	8-12 st
	Detemir	1-2 st	4-7 st
	Degludek	1/2 - 2 st	Tepe yok