

DİABETES MELLİTUS VE EGZERSİZ

Dr.Gülfem ERSÖZ

- Kısmi veya tümü ile insülin yokluğu ile karakterize hiperglisemi
- Mikrovasküler komplikasyonlar önemli
- Renal(nefropati)
- Göz (retinopati)
- Nöropati
- Sessiz iskemi

Tip I D.Mellitus(İnsülin bağımlı veya juvenil onset)

- İnsülin hormonu yoktur
- Pankreasın insüli salgılayan beta hücreleri hasarlıdır
- İğne veya insülin-pompası ile insülin vücuda dışardan verilmelidir
- Hiperglisemi –Ketoasidozis
- Genetik geçişli??otoimmün hastalık
- (virüsler-toksinler???)

Tip II D.Mellitus (İnsüline bağımlı olmayan, adult onset)

- Göreceli insülin yetersizliği söz konusu
- İnsülin düzeyi normal, artmış, düşük olabilir
- Tip II D.Mellitus'da patofizyoloji????
- Multifaktoryal
- Periferik dokularda insülin direnci
- İnsülin salgısı sorunlu
- Yağ-kas dokusuna glukoz giremez

- Kan glukozu Yükselir
- Beta hücreleri daha fazla insülin salgılar
- İnsülin direnci gelişir
- Bazı hastalarda insülin salgısı azalır
- İnsülin direnci mekanizması ?????
- Glukoz transportu sorunlu

- İnsülin direnci %80 obezite ile birlikte
- Beklenmedik stres, travma gibi durumlar olmadıkça tip II D.Mellitus hastalarında ketoasidozis görülmez
- Genetik zemin sözkonusu
- Tek yumurta ikizlerindeki çalışmalar

- Toplam 16 milyon D.Mellitus hastasının %85-90'ı tip II D.Mellitus hastası
- Başlangıç yaşı nadiren 30y ve üzeri
- Genelde 40y üzeri
- Başlangıç çok sinsi olabilir
- Organ hasarı ile hasta ilk tanı alabilir

GESTASYONEL D.MELLİTUS:

- Gebelik sırasında görülen D.Mellitus
- 2.ve/veya 3. trimesterde yapılan glukoz tolerans testi ile tanınır
- Aile öyküsü
- Yüksek doğum ağırlıklı bebek sahibi olmak
- Obezite
- Doğum sonrası düzelir
- Bu kadınların % 50 si Tip II D:Mellitus olur

SEKONDER(İKİNCİL)D.MELLİTUS

- Diğer hastalıklar
- İlaçlar
- Yaralanmalar
- Kronik pankreatit
- Pankreatektomi
- Cushing's sendrom
- Prednizon, klorotiazid gvb. ilaçlar

SEKONDER D.MELLİTUS(DEVAM)

- İnsülin reseptör anomalileri;
- Akantosis Nigrikans
- Lipodistrofi
- Laurence-Moon-Bardet-Biedl (genetik sendrom)
- Myotonik distrofi

EGZERSİZ EĞİTİMİ ETKİLERİ

- Kan şekeri kontrolü(TipIID.Mellitusda)
- İnsülin duyarlılığı artar
- Vücut yağ oranı düşer
- Kardiyovasküler yararlar
- Stres azalır
- Tip II D:mellitus önlenmesinde

EGZERSİZ TESTİ İÇİN ÖNERİLER;

- Yaş
- Hastalık süresi
- Komplikasyonların derecesi

Egzersiz programı için öneriler;

- 1 saatlik egzersiz 15 gr. karbohidrat ihtiyacı oluşturur
- Egzersiz şiddeti yüksek ise veya daha uzun sürerse 15 gr. karbohidrat daha gerekir

Egzersiziz kontrendikasyonları;

- Retinopati
- Göz içi kanamsı
- Lazer tedavisi geçirmiş olması
- Enfeksiyon varlığı
- AKŞ > 250-300 mg/dl-Ketoasidozis riski
- AKŞ 80-100 mg/dl-Hipoglisemi riski

D:Mellitus;Egzersiz testi			
Yöntem	Önlem	Sınırlar	Yorum
Aerobik Güç Koşu bandı Bisiklet	12-uçlu EKG,HR Kan basıncı RPE	Disritmi >ST depresyonu- elevasyonu,iskemik eşik,T-dalga inversiyonu;SBP>26 0mmhg,DBP>115m mhg,Şiddetli ağrı hissi	
Kuvvet İzotonik/İzokinetik	Max. Tekrar sayısı		Kan basıncı tehlikeli boyutta yükselebilir
Esneklik Gonyometre,otur-uzan			
Nöromusküler Denge,sinir iletim hızı			Periferik nöropati

D.Mellitus;Egzersiz programı			
Tür	Hedef	Şiddet/sıklık/süre/	Hedef için süre
Aerobik Büyük kassal aktiviteler	Aerobik kapasite artar Tükenme süresi uzar İş kapasitesi yükselir KB düşer KVS risk faktörleri azalır	HRpeak%50-90 VO2peak %50-85 RPE izle 4-7 gün/hafta 20-60 dk./seans	4-6 ay
Kuvvet-anaerobik Serbest ağırlık,ağırlık makineleri,izokinetik makineler,interval antrenman	Maksimal tekrar sayısı yükselir Yarışma performansı için gerekli		4-6 ay
Esneklik Germe/yoga	ROM artar,denge,koordinasyon düzelir		4-6 ay
Fonksiyonel Aktiviteye özgü egzersiz Kilo kontrolü	Günlük yaşam aktiviteleri artar Seyahat kapasitesi artar Fiziksel öz-güven artar		

Özel durumlar;

Kan Basıncı kontrolü

Yanında karbohidrat bulundurması istenir

Gece egzersiz önerilmez(nokturnal hipoglisemi)