

Glukoz Homeostazı ve İnsülin Düzenlemesi Nedir?

Çalışma Kağıdı

Glukoz homeostazı, kan glukoz (şeker) seviyesinin dar bir aralıkta tutulması durumudur. İnsülin ise pankreastan salgılanan ve bu dengeyi sağlamada kritik rol oynayan bir hormondur.

Sorular

1. Kan şekerinin normalden yüksek olması durumunda hangi hormonun salgılanması artar?
A) Glukagon
B) İnsülin
C) Adrenalin
D) Kortizol
2. Aşağıdakilerden hangisi glukoz homeostazının sağlanmasında rol oynayan bir mekanizma DEĞİLDİR?
A) Karaciğerde glikojen sentezi
B) Kas hücrelerinin glukoz alımının artması
C) Böbreklerden glukoz atılımının artması (normal şartlarda)
D) Karaciğerden glikojen yıkımının artması (açlık durumunda)
3. İnsülinin temel hedef organları hangileridir?
A) Sadece karaciğer
B) Karaciğer, kas ve yağ dokusu
C) Sadece böbrekler
D) Beyin ve sinir sistemi
4. Yemek yedikten sonra kan şekeri nasıl düzenlenir?
5. Açlık durumunda kan şekeri nasıl korunur?
6. Tanımla: Glukoz Homeostazı
7. Tanımla: İnsülinin Temel Görevi
8. Tanımla: Glukagonun Temel Görevi

Cevap Anahtarı

1. B) İnsülin — Kan şekeri yükseldiğinde insülin salgılanır ve hücrelerin glukozu almasını sağlayarak kan şekerini düşürür.
2. C) Böbreklerden glukoz atılımının artması (normal şartlarda) — Normal şartlarda böbrekler glukozu geri emer ve idrarla atılımı minimaldir. Yüksek kan şekeri durumlarında (diyabet gibi) böbrekler glukoz atabilir.
3. B) Karaciğer, kas ve yağ dokusu — İnsülin, glukozun hücrelere alınmasını ve depolanmasını sağlamak için başlıca karaciğer, kas ve yağ dokusu üzerinde etkilidir.
4. 1. Yemek sonrası kan şekeri yükselir. 2. Pankreas insülin salgılar. 3. İnsülin, hücrelerin glukozu almasını (kas, yağ dokusu) ve karaciğerde glikojen olarak depolanmasını sağlar. 4. Kan şekeri normal seviyesine döner.
5. 1. Açlıkta kan şekeri düşer. 2. Pankreas insülin salgısını azaltır, glukagon salgısını artırır. 3. Glukagon, karaciğerdeki glikojen depolarının glukozu yıkılmasını (glikojenoliz) ve yeni glukoz sentezini (glukoneogenez) uyarır. 4. Kan şekeri yükselerek normal seviyede kalır.
6. Kan glukoz seviyesinin dar bir aralıkta tutulması.
7. Kan şekerini düşürmek; hücrelerin glukoz alımını ve depolanmasını sağlamak.
8. Kan şekerini yükseltmek; karaciğerden glukoz salınımını sağlamak.

Bounlu

Tüm kartlar, adım adım çözümler ve AI hoca desteği Notek uygulamasında.
Sınav tarihlerini Promy otomatik hatırlatıcıya çevirir.