

İnsülin ve Glukoz Homeostazı Nedir?

Çalışma Kağıdı

İnsülin ve glukoz homeostazı, pankreastan salgılanan insülin hormonunun, karaciğer ve kas hücrelerinde glikojen depolarını artırarak ve hücrelerin glikozu daha fazla almasını sağlayarak kan glikoz seviyesini düşürmesi ve bu dengenin korunması sürecidir.

Sorular

1. Kan şekerini düşüren ana hormon hangisidir?

- A) Glukagon
- B) İnsülin
- C) Adrenalin
- D) Kortizol

2. Aşağıdakilerden hangisi insülinin etki mekanizmalarından biri DEĞİLDİR?

- A) Karaciğerde glikojen sentezini artırmak
- B) Kas hücrelerinin glikoz alımını azaltmak
- C) Karaciğerde glikojenolizi inhibe etmek
- D) Yağ dokusunda glikoz alımını artırmak

3. Tip 1 diyabette temel sorun nedir?

- A) İnsülin direnci
- B) Pankreasın yeterli insülin üretememesi
- C) Glukagonun aşırı salgılanması
- D) Karaciğerin glikozu depolayamaması

4. Yemek sonrası kan şekeri nasıl dengelenir?

5. Açlık durumunda kan şekeri nasıl korunur?

6. Tanımla: İnsülinin temel görevi nedir?

7. Tanımla: İnsülin nerede üretilir?

8. Tanımla: Glukagonun temel görevi nedir?

Cevap Anahtarı

1. B) İnsülin — İnsülin, hücrelerin glikozu almasını teşvik ederek ve depolayarak kan şekerini düşürür.
2. B) Kas hücrelerinin glikoz alımını azaltmak — İnsülin, kas hücrelerinin glikoz alımını artırır, azaltmaz. Diğer seçenekler insülinin doğru etki mekanizmalarıdır.
3. B) Pankreasın yeterli insülin üretememesi — Tip 1 diyabette otoimmün bir reaksiyon sonucu pankreasın beta hücreleri hasar görür ve yeterli insülin üretilemez.
4. 1. Yemekle alınan karbonhidratlar glikoza parçalanır ve kana karışır. 2. Kan şekeri yükselince pankreas beta hücreleri insülin salgılar. 3. İnsülin, karaciğer ve kas hücrelerini uyararak glikozun hücre içine alınmasını ve glikojen olarak depolanmasını sağlar. 4. Kan şekeri normal seviyesine döner.
5. 1. Kan şekeri düşünce pankreastan insülin salgısı azalır, glukagon salgısı artar. 2. Glukagon, karaciğerdeki glikojen depolarının yıkılmasını (glikojenoliz) ve glikozun kana salınmasını sağlar. 3. Gerekirse karaciğerde aminoasit ve yağlardan glikoz üretimi (glukoneogenez) başlar. 4. Kan şekeri normal seviyede tutulur.
6. Kan glikoz seviyesini düşürmek.
7. Pankreastaki beta hücrelerinde.
8. Kan glikoz seviyesini yükseltmek.

Bounlu

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