

PANKREAS HASTALIKLARI VE HEMŞİRELİK BAKIMI

Leman BİROL, Nermin OLGUN, Selda ÇELİK

- Diabetes Mellitus
- Pankreas Hastalıkları

PANKREAS HASTALIKLARI

PANKREAS VE HORMONLARI

Pankreas, hem iç hem de dış salgı yapan alveolar yapıda önemli bir bezdir. Pankreas tarafından yapılan dış salgı (tripsin, amilaz ve lipaz), bir kanal yoluyla duodenumun ikinci bölümüne akıtılır. Bu salgılar üç temel gıda maddesi olan yağ, protein ve karbonhidratların sindirilmesinde önemli rol oynar. Dış salgı yapan asiner bez dokusu içine dağılmış olarak iç salgı yapan Langerhans adacıkları bulunur. Pankreasın endokrin fonksiyonlarından sorumlu olan langerhans adacıkları; içine hormonların salgılandığı küçük kapillerler çevresinde organize olmuş, her biri yaklaşık 0,3 mm çapında ve bir-iki milyon adettir.

Langerhans adacıkları 4 tip hücreye sahiptir;

1. Alfa Hücreleri: %20-25 ini oluşturur ve glukagon salgılar.
2. Beta Hücreleri: %70'ini oluşturur ve insülin salgılar.
3. Delta Hücreleri: %5-10'unu oluşturur ve somatostatin salgılar.
4. Pankreatik Polipeptit Hücreler: %1-2'sini oluşturur işlevi tam olarak bilinmemektedir.

Alfa hücrelerinden salgılanan glukagon, glikojen yıkımını sağlayarak kan şekerini yükseltir. Beta hücrelerinden salgılanan insülinin temel etkisi kan şekerini düşürmektir. Her iki hormon da kandaki glukoz düzeyine göre salgılanır. Kan glukoz düzeyi artınca insülin, düşünce ise glukogan salgılanır. Delta (D) hücrelerinden salgılanan somatostatin, hem glukagon ve insülin salgılarını engeller, hem de gastrointestinal fonksiyonları yavaşlatır.

Parasempatik etki, beta hücrelerini uyarak insülin salgılatır.

Günlük salgılanan insülin üretimi, sağlıklı ve normal kilolu bireyde yaklaşık 30 ünitelidir.

Açlıkta ortalama bazal insülin konsantrasyonu 10µU/ml'dir. Yemek yendikten sonra, nadiren 100µU/ml'ye ulaşır ve kandaki glukozu kas, karaciğer ve yağ hücrelerine taşır.

İnsülinin bu hücrelerdeki etkisi şöyle özetlenebilir:

- Enerji için glukozu taşır ve metabolize eder.
- Kandaki glukozun kas gibi enerji maddesi olarak hemen kullanacağı veya karaciğer gibi depolanacağı yere girişini kolaylaştırır (glikojen şeklinde).
- Gıdalarla alınan yağın adipoz dokuda depolanmasını artırır.

Kaynaklar

1. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes: 2018, Diab Care 2018;41(Suppl. 1):1-2. http://care.diabetesjournals.org/content/41/Supplement_1/S1. (Erişim tarihi: 24.6.2018).
2. American Diabetes Association. Influenza and pneumococcal immunization in diabetes: Diab Care 2004; 27(Suppl.1):111-13.
3. American Diabetes Association. Classification and diagnosis of diabetes: Diab Care 2018;41(Suppl. 1):13-27.
4. Colberg SR, Sigal RJ, Yardley JE, et al. Physical Activity/Exercise and Diabetes: A Position Statement of the American Diabetes Association: Diab Care 2016;39:2065-79.
5. Çelik S, Olgun N. Endokrin Sistem Hastalıkları: Zengin N, Ören B (editörler). İç Hastalıkları ve Kadın Sağlığı (Ebeler İçin). Nobel Tıp Kitapevleri, Basım sayısı:1, 2018.
6. Çetinkalp Ş: Diabetes Mellitus. Çetinkalp Ş, (editör). Endokrinoloji. Türkiye Klinikleri, Ankara, 2017, ss.371-546.
7. Sağlık Çalışanları için İnsülin Enjeksiyon Teknikleri ve Tedavileri Kılavuzu, Ankara 2018.
8. Enç N, Öz Alkan H: Endokrin ve Metabolizma: Enç N, (editör). İç Hastalıkları Hemşireliği. İstanbul, Nobel Tıp Kitapevi, 2014, ss 259-90.
9. Evert AB, Boucher JL, Cypress M, et al. Nutrition therapy recommendations for the management of adults with diabetes: Diab Care 2014; 37(Suppl. 1):120-43.
10. Grotzke M, Jones ER: Diabetes Mellitus. In: Michael T McDermott, (eds). Endocrine Secrets, 5 th Ed., Chine, Mosby elsevier 2009, p. 9-16.
11. Guyton AC, Hall J: Guyton ve Hall Tıbbi Fizyoloji: Yeğen Ç (editör)..12. Baskı.Nobel Tıp Kitapevleri, 2013.
12. International Diabetes Atlas, 8th. Edition. <http://diabetesatlas.org/resources/2017-atlas.html>. Erişim tarihi: 24.6.2018.
13. Kahn SE, Cooper ME, Del Prato S. Pathophysiology and treatment of type 2 diabetes: perspectives on the past, present, and future. 2014; 383(9922):1068-83.
14. Koski RR. Practical review of oral antihyperglycemic agents for type 2 diabetes mellitus: Diabetes Educ 2006; 32 (6):869-876.
15. Nikolas Tentolouris N, Katsilambros N: Yetişkinlerde Diyabetik Ketoasidoz. Çeviri: N.Dinççağ, G. Yendünya (editörler). Diyabetik Aciller Tanı ve Klinik tedavi Yaklaşımı, İstanbul Tıp Kitapevi, İstanbul, 2013.
16. Olgun N. Endokrin Sistem Hastalıklarında Hemşirelik Bakımı: Bedük T (editör). İç Hastalıkları Hemşireliği Akıl Notları, Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri, 2014,ss. 219-263.
17. Olgun N. Diyabetli Hasta Eğitimi. Geçmişten Geleceğe: İmamoğlu Ş, Satman İ, Akalın S, Salman S, Yılmaz C, (editörler). Diabetes Mellitus. Ankara: BAYT Bilimsel Araştırmalar Basın Yayın ve Tanıtım Ltd. Şti. 2015, ss. 207-20.
18. Olgun N, Celik S. Endokrin Sistem ve İlişkili Bozukluklar: Eti Arslan F, Olgun N, (editörler). Fizyopatoloji. Ankara, Akademisyen Tıp Kitapevi, 2016, ss. 413-56.
19. Olgun N, Celik S. Hipoglisemi-Hiperglisemi: Eti Arslan F, Olgun N, (editörler). Yoğun Bakımda Seçilmiş Semptom ve Bulguların Yönetimi. Akademisyen Tıp Kitapevi, Ankara, 2015, ss. 295- 307.
20. Olgun N, Eti Arslan F. Endokrin Hastalıkları: Karadakovan A, Eti Arslan F, (editörler). Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım. 3. Baskı, Adana, Nobel Tıp Kitapevi 2014, ss. 807-830.
21. Olgun N, Eti Arslan F, Coşansu G, Çelik S: Diabetes Mellitus: Karadakovan A, Eti Arslan F, (editörler). Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım. ,3. Baskı, Adana, Nobel Tıp Kitapevi 2014, ss. 769-806.
22. Sağlam F, Cakır B. Birinci Basamakta Tiroid Hastalıklarına Klinik Yaklaşım: Ankara Medical Journal 2012; 12(3):136-139.
23. Saltoğlu N, Kılıçoğlu Ö, Baktıroğlu S ve ark. Diyabetik ayak yarası ve enfeksiyonun tanısı, tedavisi ve önlenmesi: ulusal uzlaş raporu: Klimik Dergisi 2015; 28: 2-34.
24. Satman I, Yılmaz MT, Şengül A, et al and The TURDEP Group. Population- based study of diabetes and risk characteristics in Turkey: results of the Turkish Diabetes Epidemiology Study (TURDEP): Diab Care 2002; 25(9): 1551-6.
25. Satman I, Omer B, Tutuncu Y, et al. Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults: Eur J Epidemiol 2013; 28(2):169-80.
26. Surrena H. Hypothyroidism and Myxedema. Handbook for Brunner & Suddarth's Textbook of

- Medical-Surgical Nursing. 12th Wolters Kluwer Health 2010, p.192.
27. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Çocukluk Çağı Diyabeti Eğitimci Rehberi. Aycan Z, Çalışkan D, Garipağaoğlu M, Olgun N, Özkan S, Yıldırım N, (editörler) Koza Basım Yayın Ltd.Şti, Ankara, 2014.
28. TEMD Adrenal ve Gonadonad Hastalıklar Klavuzu. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği 12. Baskı, Ankara, 2018. http://www.temd.org.tr/admin/uploads/tbl_gruplar/20180517113623-2018-05-17tbl_gruplar113620.pdf. (Erişim tarihi: 24.6.2018).
29. TEMD Hipofiz Hastalıkları Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, 12. Baskı, Ankara, 2018. http://temd.org.tr/admin/uploads/tbl_kilavuz/20180516162722-2018-05_16tbl_kilavuz162720.pdf (Erişim tarihi: 24.6.2018).
30. TEMD Tiroid Çalışma Grubu. Tiroid Hastalıkları Tanı ve Tedavi Kılavuzu. 1. Baskı, 2017. http://temd.org.tr/admin/uploads/tbl_kilavuz/20180518105146-2018-05-18tbl_kilavuz105136.pdf (Erişim tarihi: 24.6.2018).
31. TEMD Osteoporoz ve Diğer Metabolik Kemik Hastalıkları Çalışma Grubu. Metabolik Kemik Hastalıkları Tanı ve Tedavi Kılavuzu. 2018. 13.. Baskı, Ankara: Bayt Bilimsel Araştırmalar Basın Yayın Ltd. Şti. [http://temd.org.tr/admin/uploads/tbl_kilavuz/METABOLIK_KH_BOOK_web\(1\).pdf](http://temd.org.tr/admin/uploads/tbl_kilavuz/METABOLIK_KH_BOOK_web(1).pdf) (Erişim tarihi: 24.6.2018).
32. TEMD Diabetes Mellitus Çalışma ve Eğitim Grubu. Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu. 7. Baskı. Ankara: Bayt Bilimsel Araştırmalar Basın Yayın Ltd. Şti., 2018. http://temd.org.tr/admin/uploads/tbl_kilavuz/DIYABET2017_web.pdf (Erişim tarihi: 24.6.2018).
33. TEMD Diabetes Mellitus Çalışma ve Eğitim Grubu. Yaşlılıkta Endokrinolojik Hastalıkların Tedavi Kılavuzu 1. Baskı. Ankara: Bayt Bilimsel Araştırmalar Basın Yayın Ltd. Şti., 2018. http://temd.org.tr/admin/uploads/tbl_kilavuz/20180516162917-2018-05_16tbl_kilavuz162915.pdf (Erişim tarihi: 24.6.2018).
34. Türkiye Diyabet Vakfı Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi. Türkiye Diyabet Vakfı Yayınları, İstanbul, Portakal Basım Matbaacılık San. Tic. Ltd. Şti, 2018.
35. Vandorsten JP, Dodson WC, Espeland MA, et al. NIH Consensus Development Conference: Diagnosing gestational diabetes mellitus. NIH Consensus State Sci Statements: 2013, p. 29:1–31.