

OBEZ BİREYE YAKLAŞIM

Arş. Gör. Dr. Kevser PALA
KTÜ Tıp Fakültesi Aile Hekimliği AD
05.01.2021

Amaç

- Birinci basamakta obez bireye yaklaşım hakkında bilgi vermek

Öğrenim Hedefleri

- Obezite tanımını yapabilmek
- Obez bireyi değerlendirme basamaklarını sayabilmek
- Obezitede tedavi basamaklarını sayabilmek

Giriş

- Birinci basamak sağlık hizmetlerinin en temel özelliği koruyucu hekimliktir.
- Primordial ve primer koruma çoğu hastalıkta olduğu gibi obezitede de önemli rol oynamaktadır.
- Bu yüzden obezite ile mücadelede birinci basamak sağlık hizmetleri başrolde dir.
- Sağlığı olumsuz etkileyen kompleks ve multifaktöriyel bir hastalık olarak kabul edilen obezite, günümüzde önlenebilir ölümlerin sigaradan sonra gelen ikinci en önemli nedenidir.

Giriş

- Başlangıçta gelişmiş ülkelerin sorunu iken
 - Gelir düzeylerinin artması
 - Batı yaşam tarzının benimsenmesi
 - Enerji alımı artarken enerji harcanmasının azalması
 - Kırsaldan kente göç oranının artması
- Gelişmekte olan ülkelerin de en büyük sağlık sorunlarından biri

Giriş

- Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), obeziteyi vücutta sağlığı bozacak ölçüde anormal veya aşırı yağ birikmesi olarak tanımlamaktadır.
- Vücut yağ yüzdesini belirlemek kolay olmadığı için obezite, aşırı yağdan daha çok aşırı kilo olarak tanımlanmaktadır.
- Obezitenin tanım ve derecelendirilmesi beden kitle indeksine dayanarak yapılmaktadır.

$$\text{BKİ} = \text{Ağırlık (kg)} / \text{Boy (m}^2\text{)}$$

Giriş

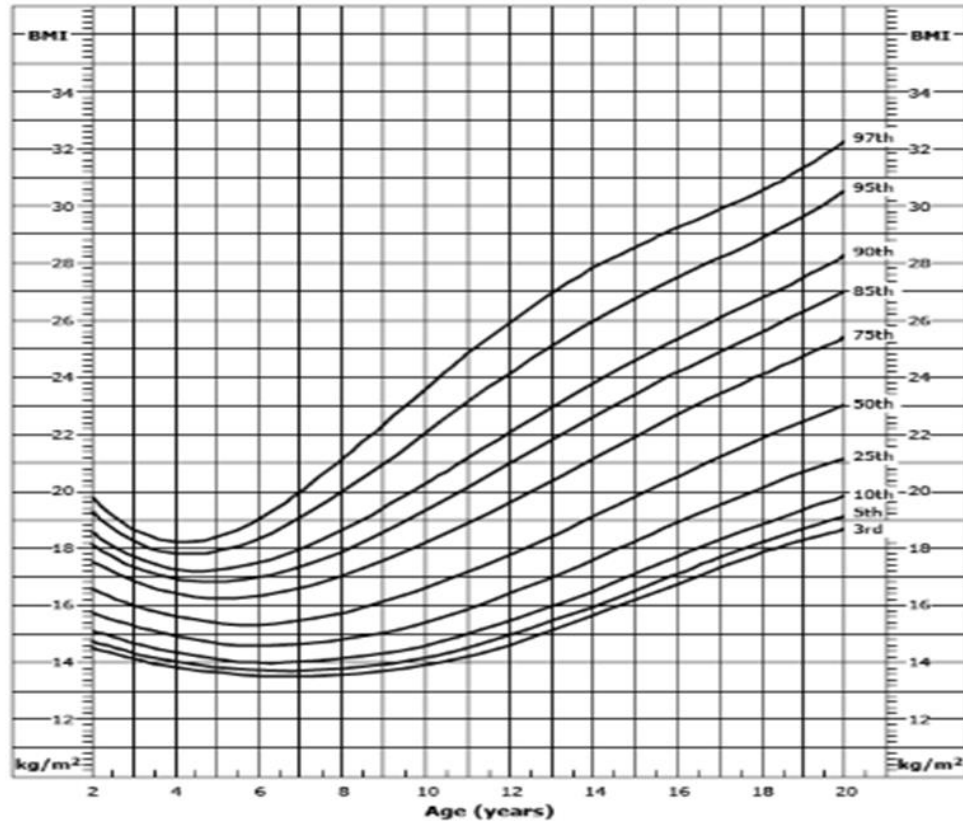
Tablo 1. Yetişkinler, Çocuklar ve Adolesanlarda BKİ'ye göre Andropometrik Değerlendirme

Gruplar	Yetişkinler (BKİ, kg/m ²)	Çocuk ve Adolesanlar BKİ-Z skoru (SD)	Çocuk ve Adolesanlar BKİ-persantil
Zayıf	<18,50	<-2.00 SD	<%5
Normal	18,5 – 24,99	-2.00 – 1.00 SD	≥%5 ile <%85 arasında
Fazla kilolu	25,00 – 29,99	1.01 – 2.00 SD	≥ %85 ile <%95 arasında
Obez	≥30,00	>2.00 SD	≥ %95
Hafif obez	30,00 – 34,99	–	95. persantile karşılık gelen BKİ'nin %100- 120'si
Orta derecede obez	35,00 – 39,99	–	95 persantile karşılık gelen BKİ'nin % 120-140'ı
Morbid obez	40,00 – 49,99	–	95 persantile karşılık gelen BKİ'nin >%140'ı
Süper obez	≥50,00	–	

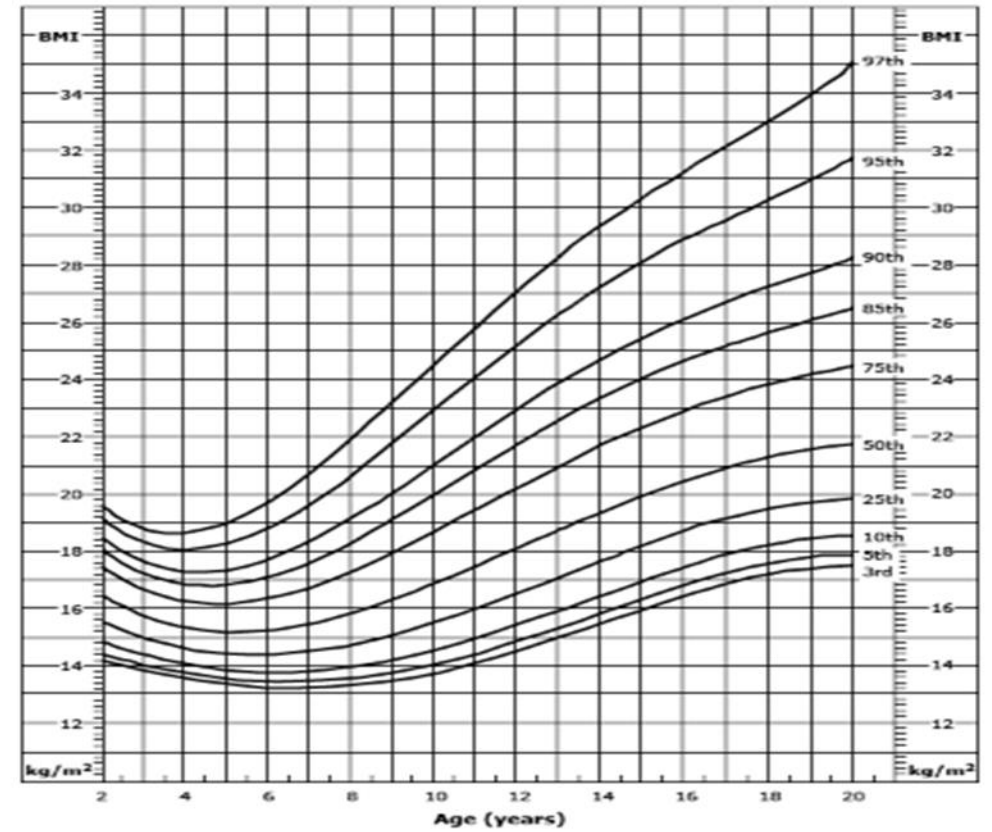
BKİ: Beden kitle indeksi, SD: standart deviasyon.

Giriş

Body mass index-for-age percentiles, boys, 2 to 20 years, CDC growth charts: United States



Body mass index-for-age percentiles, girls, 2 to 20 years, CDC growth charts: United States



Epidemiyoloji



2008

Obezite : 400 Milyon

Fazla Kilolu : 1,4 milyar



2015

Obezite : 700 Milyon

Fazla Kilolu : 2,3 milyar

Epidemiyoloji

- Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), 2016 yılı verilerine göre
 - 18 yaş ve üstü yetişkinlerin % 39'u fazla kilolu ve % 13'ü obez
- Dünya genelinde
 - fazla kiloluluk erkeklerde
 - obezite ise kadınlarda daha yaygın

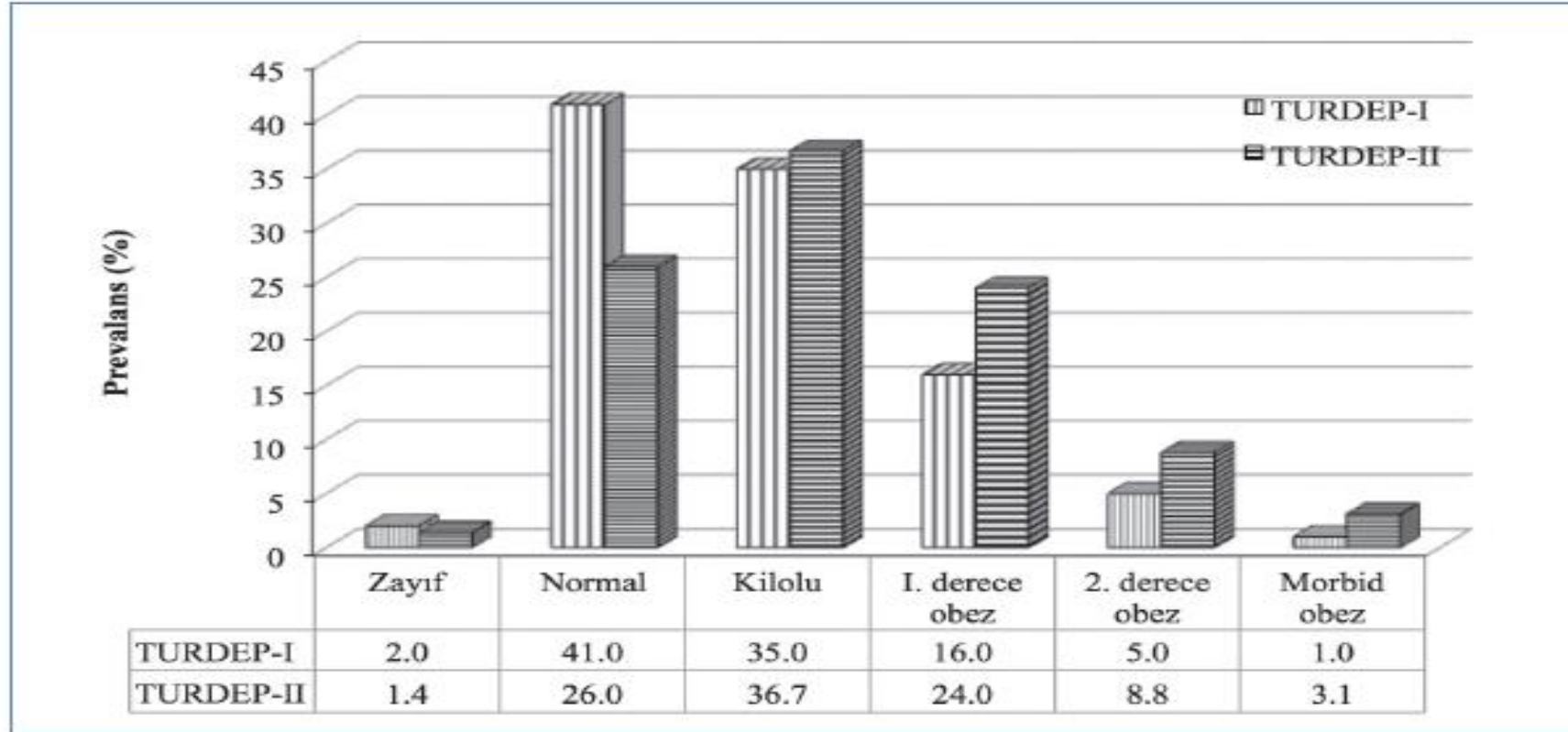
Epidemiyoloji

- Yetişkin obezite oranlarına benzer olarak çocukluk ve adolesan çağında da obezite sıklığı artmaktadır.
- Bu dönemdeki obezite yetişkin dönemdeki obeziteye öncülük ettiğinden, koruyucu hekimliğin önemli bir hedefi de çocukluk ve adolesan dönemindeki olgular olmalıdır.
- DSÖ verilerine göre;
 - 1975 yılında 5-19 yaş grubu çocuk ve adolesanların < %1 obez
 - 2016 yılında kızların %6'sı, erkeklerin %8'i obez

Epidemiyoloji

- Türkiye’de obezite prevalansının, 1997-98 yıllarında 540 merkezde gerçekleştirilen, ≥ 20 yaş 24788 kişinin incelendiği Türkiye Diyabet Epidemiyoloji (**TURDEP-I**) Çalışması’nda **%22,3 (K:%30, E:%13)** olduğu saptanmıştır.
- TURDEP-I’den 12 yıl sonra, aynı merkezlerde yapılan **TURDEP-II**’de ise obezite sıklığı, genel toplumda **%31,2 (K:%44, E:%27)** bulunmuştur.
- Obezite prevalansı kadınlarda %34, erkeklerde ise %107 oranında artmıştır.

Epidemiyoloji



Şekil 2. TURDEP-I ve TURDEP-II Çalışmalarında Türkiye'deki Yetişkin Toplumunda BKİ Grupları Dağılımı.^{6,7}

Etiyoloji

- Multifaktöriyel ve kompleks
- Alınan enerji miktarının harcanan enerji miktarından fazla olması sonucu vücut yağ depolar.

Obezitenin oluşmasındaki başlıca riskler ve riski etkileyen faktörler	
1. Aşırı ve yanlış beslenme alışkanlıkları	8. Hormonal ve metabolik etmenler
2. Yetersiz fiziksel aktivite	9. Genetik etmenler
3. Yaş	10. Psikolojik problemler
4. Cinsiyet	11. Sık aralıklarla çok düşük enerjili diyetler uygulama
5. Eğitim düzeyi	12. Sigara- alkol kullanma durumu
6. Sosyo-kültürel etmenler	13. Kullanılan bazı ilaçlar (antidepresanlar vb.)
7. Gelir durumu	14. Doğum sayısı ve doğumlar arası süre

Etiyoloji



- Obezitenin gelişmesindeki diğer önemli noktalardan biri de yaşamın ilk yıllarındaki beslenme şeklidir.
- Obezite görülme sıklığının anne sütü ile beslenen çocuklarda anne sütü ile beslenmeyen çocuklara göre daha düşük oranlarda olduğu, anne sütü verme süresinin, tamamlayıcı besinlerin türü, miktarı ve başlama zamanlarının obezite oluşumunu etkilediği bildirilmektedir.

Obeziteye Eşlik Eden Hastalıklar

Kardiyovasküler	Koroner arter hastalığı ,miyokard infarktüsü, konjestif kalp yetersizliği, ani ölüm, hipertansiyon, serebrovasküler olaylar
Metabolik	İnsülin direnci, tip 2 diyabet, dislipidemi, metabolik sendrom,
Hormonal	Polikistik over sendromu, mens bozuklukları, hiperandrojenizm, akantozis nigrikans, infertilite,
Romatolojik	Osteoartrit , tuzak nöropatileri, immobilité
Kanser	Özefagus, ince barsak, kolon, rektum, karaciğer, safra kesesi, pankreas, böbrek, lösemi, erkekte prostat, kadında meme, over, endometriyum ve serviks
Pulmoner	Obstriktif uyku apne sendromu, obezite-hipoventilasyon sendromu (Pickwickian sendromu) ve astım
Gastrointestinal	Safra kesesi hastalığı (kolelitiyaz), hepatosteatoz, gastroözofajiyal reflü hastalığı, herni
Üriner	Üriner stres inkontinansı, obezite ile ilişkili glomerülopati, proteinüri, nefrotik sendrom
Psikolojik ve Sosyal	Özgüvende azalma, anksiyete ve depresyon sosyal damgalanma, sosyal yaşamdan uzaklaşma ve işsizlik, beden imaj bozukluğu
Çeşitli	Cilt enfeksiyonları, selülit, intertrigo, anestezi komplikasyonları

Obeziteye Eşlik Eden Hastalıklar

- Obez olgularda obezite devam ettiği sürece diyabet, MetS ve kardiyovasküler risk faktörleri açısından **yıllık aralıklarla** mutlaka yapılması gereken değerlendirmeler şunlardır:

- **Bel çevresi ölçümü**
- **Kan basıncı ölçümü**
- **Açlık kan şekeri (AKŞ)***
- **Glikozillenmiş hemoglobin (HbA1c)***
- **Lipid paneli**

- ✓ Değerlendirmede AKŞ ≥ 200 mg/dl ya da iki ölçümde ≥ 126 mg/dl ise Tip 2 DM tanısı konulur. AKŞ ve/veya HbA1c prediyabet ile uyumlu ise (sırasıyla 100-125 mg/dl, % 5,7-6,4), 2 saatlik, 75 gr oral glukoz tolerans testi (OGTT) yapılması önerilir.

Obeziteye Eşlik Eden Hastalıklar

Obez olgularda kilo kaybının MetS ve DM'e etkisi:

- Metabolik sendrom komponentlerinin eşlik ettiği obez olgularda, vücut ağırlığının yaklaşık olarak %10 kadarının azaltılması eşlik eden sorunlara belli ölçülerde olumlu olarak yansır.
- Diyabetik olgularda ise benzer bir oranda kilo kaybı ile diyabet süresi kısa olan olgularda diyabetin remisyonu, diğer olgularda ise glisemik iyileşme ve kullanılıyorsa antidiyabetik ajan sayısı ve insülin dozunda azalma izlenebilir.

Obeziteye Eşlik Eden Hastalıklar

Tip 2 DM:

- Diyabetik obez hastaların tedavisinde vücut ağırlığı üzerine nötr etkisi olan metformin (başta olmak üzere), DPP4İ ve alfa glukozidaz inhibitörleri gibi ilaçların ve mümkünse kilo kaybı sağlayabilen SGLT2İ ve GLP1RA gibi ajanların tercih edilmesi önerilir.
- Yaşam tarzı değişikliğinin ve antidiyabetik tedavinin kilo kontrolü ve kan şekeri regülasyonu açısından başarılı olmadığı, BKİ ≥ 35 kg/m² olan olgularda bariyatrik cerrahi önerilebilir.

Obeziteye Eşlik Eden Hastalıklar

Hipertansiyon:

- Obez olgularda antihipertansif ajan olarak sırasıyla **ACEİ veya ARB** ve **KKB** kullanılması önerilir.
- Beta bloker kullanımını gerektiren klinik bir durumun varlığında tercihen **karvedilol** ve **nebivolol** kullanılması önerilir.

Obez Bireyin Değerlendirilmesi

- Obezite kronik bir hastalık
- Genellikle tanı kişilerin
 - HT, Tip 2 DM gibi obezitenin neden olabildiği hastalıklar sonucu sağlık kuruluşlarına başvurması
 - Rutin ölçümler sırasında konulmakta

Obez Bireyin Değerlendirilmesi

- Başarılı bir obezite yönetimi için risk faktörlerini de belirleyebilen sistematik bir yaklaşım sergilenmelidir.
 - Obezite ilişkili anamnez alınmalı
 - Obezitenin derece ve tipini tayin edecek şekilde fizik muayene yapılmalı
 - Sekonder obezite nedenleri ve obezitenin komplikasyonları araştırılmalı

Obez Bireyin Değerlendirilmesi - **Anamnez**

- 1. Obezite başlama yaşı, 18 yaşından sonra kilo alımı**
- 2. Kilo alma süreci** (Doğum kilosu, çocukluk, okul yılları, evlenme, gebelik süreci ve sonrası kiloları, son dönemdeki kilo değişimi)
- 3. Beslenme alışkanlıkları** (Öğün atlama, ayaküstü hızlı gıda tüketim sıklığı, öğün sayısı, tıknırcasına yeme, gece yemek yeme alışkanlığı, haftada ev dışında yediği öğün sayısı)
- 4. Kilo vermek için önceden yaptığı uğraşlar ve sonuçları** (Beslenme, egzersiz, medikal, paramedikal ve başarılı olup olmadığı)
- 5. Fiziksel aktivite öyküsü** (Ekran karşısında geçen süre, egzersiz sıklığı ve yoğunluğu)

Obez Bireyin Değerlendirilmesi - Anamnez

6. Sistemlerin sorgulanması

Semptom	Olası Tanı
Polidipsi, Poliüri, Noktüri	Tip 2 Diabet
Horlama, Gündüz uyku hali	Obstruktif Uyku Apnesi
Kısa boy	Genetik veya Endokrin nedenler
Karın ağrısı, Sağ üst kadrın karın ağrısı	Non-Alkolik Yağlı Karaciğer Hast, Safra kesesi hastalığı
Oligomenore veya amenore	Polikistik over sendromu (PCOS)
Uykusuzluk, Anhedoni	Depresyon
Aşırı yeme veya boşaltma	Yeme bozukluğu
Baş ağrısı (özellikle sabah), Bulantı kusma, Bulanık görme	Pseudotumor cerebri

Obez Bireyin Değerlendirilmesi - Anamnez

7. Kullanılan ilaçların değerlendirilmesi

Tablo 2. Kilo alımına neden olabilecek ilaçlar

Kardiyovasküler ilaçlar	Psikiyatrik ilaçlar
<ul style="list-style-type: none">▪ Bazı beta-blokerler<ul style="list-style-type: none">– Propranolol– Atenolol– Metoprolol▪ Bazı eski veya daha az lipofilik dihidropiridin grubu kalsiyum kanal blokerleri (ödem nedeniyle kilo artışına neden olabilir)<ul style="list-style-type: none">– Nifedipine– Amlodipine– Felodipine	<ul style="list-style-type: none">▪ Bazı trisiklik antidepresanlar (amitriptilin, doksepin, imipramin)▪ Bazı atipik antipsikotikler (klozapin, olanzapin)▪ Bazı selektif serotonin geri alım inhibitörleri (ör. paroksetin)▪ Bazı monoamin oksidaz inhibitörleri▪ İzokarboksazid▪ Mirtazapin▪ Duygudurum düzenleyiciler (gabapentin, lityum, valproat, vigabatrin)
Diyabet İlaçları	Nörolojik tedaviler
<ul style="list-style-type: none">▪ İnsülinler▪ Sülfonilüreler▪ Tiazolidinedionlar▪ Meglitinidler	<ul style="list-style-type: none">▪ Karbamazepin▪ Gabapentin▪ Valproat▪ Amitriptilin▪ Paroksetin
Hormon preparatları	Kemoterapötikler
<ul style="list-style-type: none">• Glukokortikoidler• Östrojenler• Progesteron (özellikle enjeksiyon veya implantasyon yolu ile kullanılanlar)	<ul style="list-style-type: none">▪ Tamoksifen▪ Siklofosfamid▪ Metotreksat▪ 5-florourasil▪ Aromataz inhibitörleri• Kortikosteroidler

Obez Bireyin Değerlendirilmesi - **Anamnez**

8. Depresyon ve duygu durum değerlendirmesi

9. Uyku dzeneni

10. Obeziteye eşlik eden hastalıklar

11. Alkol, sigara ve madde kullanımı

12. Aile öyküsü (Obez/kilo fazlalığı olan aile bireyleri, obeziteye neden olan veya obeziteyle seyreden genetik hastalıklar)

Obez Bireyin Değerlendirilmesi – Fizik Muayene

1. Arteriyel kan basıncı
2. Nabız hızı
3. Boy ölçümü
4. Ağırlık ölçümü
5. Beden kitle indeksi



6. Bel çevresi ölçümü
(BKİ > 35 kg/m² olanlarda BÇ'nin tanısıl önemi yoktur)
7. Boyun çevresi ölçümü
(erkeklerde >43, kadınlarda >41 cm olması OSAS riski artışı)
8. Akantozis nigrikans
9. Sistemik fizik muayene



Obez Bireyin Değerlendirilmesi – Fizik Muayene

Tablo 1. Toplumlara Özgü Abdominal Obeziteyi Tanımlayan Bel Çevresi Değerleri

Toplum	Bel çevresi (cm)	
	Erkek	Kadın
ABD	≥ 102	≥ 88
Türkiye	≥ 100 (96*)	≥ 90
Avrupa	≥ 94	≥ 80
Güney Asya ve Çin	≥ 90	≥ 80
Japonya	≥ 85	≥ 90
Orta ve Güney Amerika	Topluma özgü değerler yoksa Güney Asya verileri uygun	
Afrika	Topluma özgü değerler yoksa Avrupa verileri uygun	

* TURDEP verisi

Obez Bireyin Değerlendirilmesi – Fizik Muayene

- Bel çevresi ölçümü ile intraabdominal yağlanma miktarı iyi bir korelasyon göstermektedir.
- Bel çevresi ölçümü süperior iliak kristalar hizasından yapılmalıdır.
- Türk toplumu için yapılan iki ayrı çalışma;
 - yayınlanmamış TURDEP verilerine göre BÇ'nin **E ≥96 cm, K ≥90 cm**
 - yayınlanmış TEMD verilerine göre **E ≥100 cm, K ≥90 cm** olması abdominal obezite kriteri olarak önerilmiştir.

Kilo fazlalığı ve obezite tanısı için ülkemizde kullanılması önerilen bel çevresi değerleri

Kadınlar:
Fazla Kilolu >80 cm
Obez >90 cm

Erkekler:
Fazla Kilolu >90 cm
Obez >100 cm

Obez Bireyin Değerlendirilmesi – Fizik Muayene

- Bel/kalça oranı
- Bel/boy oranının $\geq 0,5$ olması abdominal yağlanma göstergesi olarak kabul edilmekte

➤ 2017 yılında Endonezya'da gerçekleştirilen bir çalışmada BKİ, bel/boy oranı ve bel çevresi arasında vücut yağ oranını en iyi predikte eden **bel çevresi ve bel/boy oranı** olduğu ortaya konmuş.

650

Asia Pac J Clin Nutr 2017;26(4):650-656

Original Article

Determination of new anthropometric cut-off values for obesity screening in Indonesian adults

Janatin Hastuti SSi, MKes, PhD¹, Masaharu Kagawa BSc(Hons), PhD², Nuala M Byrne MAppSc, PhD³, Andrew P Hills MSc, PhD, FASMF³

¹Lab. of Bioanthropology and Paleoanthropology, Faculty of Medicine, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

²Institute of Nutrition Sciences, Kagawa Nutrition University, Japan

³School of Health Sciences, University of Tasmania, Australia

Background and Objectives: Body mass index (BMI), waist circumference (WC), waist-to-hip ratio (WHR), and waist-to-stature ratio (WSR) have increasingly been used as screening tools for obesity. However, optimal cut-off values may be different between populations. The current study determined the optimum cut-off values for BMI, WC, WHR, and WSR for obesity screening in Indonesian adults using receiver-operating characteristic (ROC) analysis. **Methods and Study Design:** Stature, body weight, waist and hip circumferences were measured on 600 Indonesians aged 18-65 years (males, n=292; females, n=308) and BMI, WHR, and WSR calculated. Percentage of body fat (%BF) was determined using the deuterium isotope (D₂O) dilution technique. Some existing cut-off points for obesity determination were evaluated for sensitivity and specificity. **Results:** The existing cut-off values showed low sensitivity in our sample (between 18.4 and 71.1%) and new proposed cut-offs increased the sensitivity to reach 66.7 to 88.5%. The new cut-offs for BMI, WC, WHR, and WSR for determination of obesity were 21.9 (kg/m²), 76.8 (cm), 0.86, and 0.48, respectively, for males and 23.6 (kg/m²), 71.7 (cm), 0.77, and 0.47, respectively, for females. **Conclusions:** WC and WSR are the most predictive both for males and females, and therefore are considered as better screening tools for obesity in this population.

Key Words: anthropometric measures, cut-off values, obesity screening, percentage of body fat, Indonesian adults

Obez Bireyin Değerlendirilmesi – Fizik Muayene

- Almanya'da yapılmış başka bir alışmada ise **bel çevresi** ve **bel/boy oranının** kardiyovasküler riski BKİ ve bel/kalça oranından daha iyi belirleyebileceği belirtilmiş.

0021-972X/07/\$15.00/0
Printed in U.S.A.

The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism 92(2):589–594
Copyright © 2007 by The Endocrine Society
doi: 10.1210jc.2006-0254

Accuracy of Anthropometric Indicators of Obesity to Predict Cardiovascular Risk

Harald J. Schneider, Heide Glaesmer, Jens Klotsche, Steffen Böhler, Hendrik Lehnert, Andreas M. Zeiher, Winfried März, David Pittrow, Günter K. Stalla, and Hans-Ulrich Wittchen, for the DETECT Study Group*

Institute of Clinical Psychology and Psychotherapy (H.G., J.K., D.P., H.-U.W.), Technical University Dresden, 01187 Dresden, Germany; Internal Medicine, Endocrinology and Clinical Chemistry (H.J.S., G.K.S.), Max Planck Institute of Psychiatry, 80804 Munich, Germany; Institute of Clinical Pharmacology (S.B.), Technical University Dresden, 01187 Dresden, Germany; Department of Endocrinology and Metabolic Disorders (H.L.), Otto von Guericke University, 39120 Magdeburg, Germany; Warwick Medical School (H.L.), University Hospital of Coventry, Coventry CV2 2DX, United Kingdom; Department of Cardiology/Nephrology (A.M.Z.), Johann Wolfgang Goethe University, 60590 Frankfurt, Germany; and University of Graz (W.M.), 8036 Graz, Austria

Obez Bireyin Değerlendirilmesi – Laboratuvar

- Açlık kan glukozu (**AKŞ**)
- **HbA1c**
- Açlık lipid profili
(**Trigliserid, Total kolesterol, LDL, HDL**)
- Karaciğer enzimleri
(**AST, ALT, ALP, GGT**)
- Renal fonksiyon testleri
(**Kreatinin, BUN**)
- **Ürik asit**
- Tiroid stimulan hormon (**TSH**)
- **Hemogram**
- Tam idrar tahlili (**TİT**)



Obez Bireyin Değerlendirilmesi – Laboratuvar

- Şüphe durumunda sekonder obezite nedeni olabilecek hastalıklara ve obezite ile ilişkili komorbid durumlara ait laboratuvar tetkikleri istenebilir.
- ✓ Kilo fazlalığı ve obezitesi olan hastalarda **insülin direnci** ölçümünün tanı, tedavi planı ve takip açısından herhangi bir klinik anlamı ve yararı yoktur.*

Obez Bireyin Değerlendirilmesi – Motivasyon Durum Değerlendirmesi

- Bu aşamalardan sonra son olarak hastanın obezite ile mücadeleye ne derece hazır olduğu ve beklentileri sorgulanmalıdır.
- Motivasyon düşüklüğü düşünülen hastalar mümkünse obezite ekibi tarafından sık aralıklarla birkaç defa daha görüşmeye alınmalıdır.
- Hasta motivasyonunun kilo kontrol programlarının en önemli unsuru olduğu her zaman akılda tutulmalıdır.



Şekil 2. Motivasyon değerlendirme skalası

Tablo 3. Motivasyon değerlendirme için örnek soru yaklaşımı

Motivasyon Değerlendirmesi

Kilo verme ve daha sağlıklı bir yaşama adım atmak için haftanın en az 3 günü, günde en az 30 dakika süre ile nefesinizi zorlayacak veya sizi terletecek egzersiz programları uygulamayı düşünür müsünüz?

Hayır, önümüzdeki 6 ay içinde de düşünmüyorum

Hayır, fakat önümüzdeki 6 ay içinde yapma niyetim var

Hayır, fakat önümüzdeki 30 gün içinde başlamak istiyorum

Evet, son 1-6 aydır zaten yapıyorum

Evet, son 6 aydır ve daha uzun süredir zaten yapıyorum

Niyet öncesi evresi

Niyet evresi

Hazırlanma evresi

Hareket evresi

İdame evresi

Obez Bireyin Değerlendirilmesi – **Takip**

- Obezite takip ve tedavi programına alınan hastalar mutlaka yakından izlenmeli ve sık kontrole çağırılmalıdır.
- Hastaların;
 - ilk 2 ay 15 günde bir
 - takip eden 3 ay içinde ayda bir
 - uzun dönemde ise en çok 3 ay aralarla görülmesi önerilir.
- Her vizitte ne kadar kilo kaybedildiği, yaşam biçimlerinde ne türlü değişiklikler yapıldığı kaydedilmelidir.

Obezite Tedavisi

- Obezite tedavisinde amaç, obeziteye ilişkin morbidite ve mortalite risklerini azaltmak, bireye yeterli ve dengeli beslenme alışkanlığı kazandırarak yaşam kalitesini yükseltmektir.
- Vücut ağırlığının 6 aylık dönemde %10 azalması, obezitenin yol açtığı sağlık sorunlarının önlenmesinde önemli yarar sağlamaktadır.

Obezite Tedavisi

- Obezitede beslenme tedavisi ve fiziksel aktivitenin arttırılması ile birlikte davranış değişikliği tedavisi gereklidir.
- Beslenme, egzersiz ve davranış değişikliği tedavisinin birlikte kullanıldığı yaklaşımlar hem ağırlık kaybını sağlamada hem de kaybedilen ağırlığın korunmasında büyük başarı sağlar.
- Obez hastaların kilolarında kalıcı değişiklikler yapabilmek için, onların yaşamlarını kalıcı olarak değiştirebilecek stratejiler bulunmalı ve uygulanmalıdır.

Obezite Tedavisi - **Tıbbi Beslenme Tedavisi**

- Hatalı beslenme davranışları, bireyleri obeziteye sürükleyen ana nedenlerdir.
- Tıbbi beslenme tedavisinde birey için bireyselleştirilmiş bir beslenme programı oluşturulmalıdır.



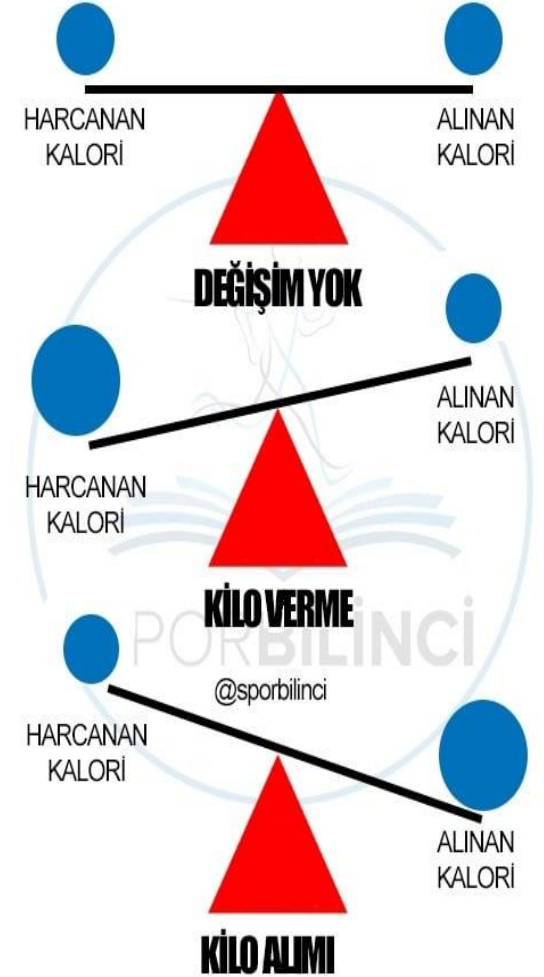
Obezite Tedavisi - Tıbbi Beslenme Tedavisi

- Temel amaç;

- Vücut ağırlığını hedeflenen düzeye indirmek
- Bireyin günlük besin ihtiyacını yeterli ve dengeli bir şekilde karşılamak
- Bireye doğru beslenme alışkanlıkları kazandırmak
- Hedef kiloya ulaştıktan sonra kilonun korunmasını ve kontrolünü sağlamak
- Çocuklarda normal büyüme ve gelişmeyi sürdürmek

Obezite Tedavisi - Tıbbi Beslenme Tedavisi

- Diyet programı basit, kolay uygulanabilir, ekonomik şartlara uygun ve güvenli olmalı; öneriler bireyselleştirilmelidir.
- Diyet programına olan bağlılığı arttırmak için bireyin yiyecek tercihi, eğitimi, sosyal ve kişisel faktörleri göz önünde bulundurulmalıdır.
- Kilo artışı sonuç olarak, alınan enerjinin harcanandan fazla olmasından kaynaklandığından diyet tedavisinde amaç tüketilen total kalorinin azaltılmasıdır.



Obezite Tedavisi - Tıbbi Beslenme Tedavisi

- Enerji alımının bazal metabolizma hızının altında olmaması gerekir.
- Çok düşük enerjili diyetler;
 - Davranış değişikliğine uyumu güçleştirir
 - Metabolizmayı yavaşlatır
 - Besin ögesi yetersizliklerine neden olur

Obezite Tedavisi - Tıbbi Beslenme Tedavisi

- Bireyin enerji ihtiyacı belirlenmeli
- Günlük hesaplanan kalori miktarının 500-1000 kcal/gün (ya da %30) azaltılması haftada ortalama 0,5-1 kg kayba sebep olur.
- Başlangıç olarak 6 ayda %5-10 kilo kaybı hedeflenmelidir.
- Diyet programı günlük enerjinin yaklaşık %15-20'si proteinlerden, %50-55'i karbonhidratlardan, %25-30'u yağlardan karşılanacak şekilde hazırlanmalıdır.

Obezite Tedavisi - **Tıbbi Beslenme Tedavisi**

Diyet yağ içeriğini dengelemek için;

- Kızartma yerine ızgara, haşlama, buharda ve fırında pişirme yöntemler seçilmeli
- Az yağlı süt ve ürünleri tercih edilmeli
- Yağsız kırmızı et, balık, derisiz beyaz et tercih edilmeli
- Sucuk, sosis, salam, pastırma gibi besinler yüksek yağ içerikleri nedeniyle tercih edilmemeli

Obezite Tedavisi - **Tıbbi Beslenme Tedavisi**

Diyet karbonhidrat ve posa içeriğini dengelemek için;

- Her öğünde taze sebzelerden hazırlanmış salata tüketilmeli
- Kabuklu yenebilen meyveler yıkandıktan sonra kabuklarıyla yenmeli
- Meyvelerin suyu yerine kendisini tercih edilmeli
- Şekerle tatlandırılmış içecek tüketimi sınırlandırılmalı veya tüketiminden uzak durulmalı
- Günlük 25-35 gr posa alımı yeterli (sebze, meyve, kurubaklagiller, tam un ve tam tahıl ürünleri)

Obezite Tedavisi - **Tıbbi Beslenme Tedavisi**

- Günlük en az 2 lt sıvı tüketilmesi önerilmeli (30ml/kg - kiŖiye ve terlemeye göre deęiŖebilir)
- Bu sıvının 1-1.5 lt'si (5-8 su bardağı) sudan karŖılanmalı
- Tedavide tuz tüketimi <5 g/gün ile sınırlandırılmalı (1 çay kaŖıęını geçmemeli)
- Alkol kullanımı önerilmemekle birlikte alkol kullanan kiŖilerde tüketim miktarı hesaplanarak günlük alması gereken enerjiden dŖlmelidir.



Obezite Tedavisi - Egzersiz

- Egzersiz, obezitenin önlenme ve tedavisinde önemli bir araçtır.
- Egzersiz enerji harcamasını arttırmanın yanında diyete uyumu da olumlu yönde etkiler.



Obezite Tedavisi - **Egzersiz**

- Fiziksel aktivite önerileri yapılırken kişinin yaşı, cinsiyeti, kondüsyon seviyesi, tercihleri, yaşam koşulları ve ihtiyaçları göz önüne alınmalıdır.
- Egzersizin tipi, süresi, sıklığı ve yoğunluğuna bireysel bazda karar verilmelidir.
- Hangi sporun yapılacağı hastanın tercihine bırakılmalıdır.



Obezite Tedavisi - **Egzersiz**

- Genel sağlık önerisi olarak obezite sorunu olsun olmasın tüm bireylere **haftada 150 dk orta yoğunluklu aerobik fiziksel aktivite** veya **75 dk yüksek yoğunluklu aerobik fiziksel aktivite** veya bunların eşdeğer kombinasyonunun yapılması önerilir.
- **Haftada iki ile üç defa kas güçlendirici anaerobik direnç egzersizleri** yapılması önerilir.
- Direnç egzersizleri omuz, kol, sırt, karın, kalça ve bacak kasları gibi ana kas gruplarını çalıştırmalıdır.
- Direnç egzersizleri en az bir set ve 8-15 tekrarlı yapılmalıdır.
- **Direnç egzersizleri zayıflama tedavisine başlayacak fazla kilolu ve obez hastalara özellikle önerilir.**

Obezite Tedavisi - **Egzersiz**

- Total egzersiz süresi bir hafta içinde üç ile beş güne bölünmelidir.
- Sağlıklı kişiler ve sporcular bu değerlerin üzerine çıkabilirler.
- **Zayıflama hedeflerine ulaşmış ve kilo koruma sürecinde olan bireylere tekrar kilo almamaları için haftada en az 200 dk orta yoğunlukta egzersiz veya eşdeğerini yapmaları önerilir.**
- Kişinin yoğun ve ağır şiddetli fiziksel aktivite ile zarar görmemesi için de maksimum kalp hızını aşmaması gerekir. (**maksimum kalp atımı=220-yaş**)

Obezite Tedavisi - Egzersiz

Tablo 2. Farklı amaçlar için TEMD fizik aktivite nerileri*

Sağlık hedefi	önerilen haftalık fizik aktivite süresi
Sağlıklı yaşam, sağlığı sürdürme ve iyileştirme	150 dakika
Sağlıklı bireylerin kilo almasını nleme	150-250 dakika
Klinik olarak anlamlı kilo kaybı (%5'den fazla)	225-420 dakika
Zayıfladıktan sonra kilo koruma	200-300 dakika

*Orta yoğunlukta fizik aktivite için önerilen zaman verilmiştir.

Obezite Tedavisi – Bilişsel Davranışçı Terapi

- Obezite tedavisinin çok yönlü bir yaklaşım ile yapılması gerekmektedir.
- Psikiyatrik yaklaşımda kullanılan Bilişsel Davranışçı Terapi (BDT) tedavi sürecinde her aşamada kullanılabilen ve etkili bir yöntemdir.
- Klasik ve edimsel koşullama ilkelerine dayanır.
- Bu tedavi yönteminde amaç obeziteye neden olan davranış ve tutumların değiştirilmesidir.

Obezite Tedavisi – Bilişsel Davranışçı Terapi

- Bu amaçla klinisyenin hastaya gerçekçi bir vücut ağırlığı hedefi belirleme, kendi kendisini izleme, dürtülerini kontrol etme, gereksiz yeme davranışının başka davranışlarla değiştirme noktalarında beceri kazandıracak yönde hareket etmesi önemlidir.
- Tüm bunlar yapılırken pozitif ve motive edici bir tutum takınılması tedavi başarısını arttırır.

Obezite Tedavisi – Bilişsel Davranışçı Terapi

- Hastalara;
 - Asansör yerine merdivenleri kullanın
 - Otobüs veya minibüslerden varacağınız yere gelmeden bir durak önce inin
 - Alışveriş merkezleri gibi yerlerde aracınızı en uzağa park edin
 - Televizyon seyrederken atıştırma yapmayın gibi basit öneriler sunulabilir.

Obezite Tedavisi – Farmakolojik Tedavi

- **İlaç tedavisi hiçbir hastada tek başına kullanılmamalı; beslenme tedavisi, egzersiz, davranış değişikliği ile kombine edilmelidir.**



Obezite Tedavisi – Farmakolojik Tedavi

- İdeal bir obezite ilacı;
 - Dozla ilişkili kilo kaybı sağlaması
 - Ulaşılan hedef kilonun devamlılığını sağlaması
 - Uzun süreli kullanımının güvenilir olması, özellikle kardiyak olmak üzere yan etki oluşturmaması
 - Tolerans geliştirmemesi
 - Kötüye kullanım ya da bağımlılığa yol açmaması

Obezite Tedavisi – Farmakolojik Tedavi

Tablo 1. Obezitede farmakolojik tedavi endikasyonları

1. BKİ ≥ 30 kg/m² olup, diyet, egzersiz ve davranış değişikliği uygulamaları denendiği halde kilo kontrolü sağlanmayan olgular.
2. BKİ 27-29,9 kg/m² düzeyinde olup, komorbiditeleri (Tip 2 DM, koroner arter hastalığı, serebrovasküler hastalık, hipertansiyon, dislipidemi, uyku apnesi vb.) olan hastalar.

Obezite Tedavisi – Farmakolojik Tedavi

- Farmakoterapinin etkinliği ilk 3 aydan sonra değerlendirilmelidir.
- Elde edilen kilo kaybı tatmin edici ise (diyabetik olmayanlarda >%5 kilo kaybı ve diyabetli hastalarda >%3 kilo kaybı) tedaviye devam edilmelidir.
- Tedaviye gereken cevabı vermeyen kişilerde, tedavi durdurulmalıdır.
- 6 ayın sonunda %5-15'lik bir kilo kaybı pek çok komorbid hastalıkta iyileşme sağlayan gerçekçi ve uygun bir hedeftir.
- Faydalı tedavi 1-2 yıl sürdürülmelidir.
- 2 yılın sonunda YTD ile kilo kaybı korunabilecekse farmakoterapiye ara verilir veya tedavi sonlandırılır.

Obezite Tedavisi – Farmakolojik Tedavi

Yağ emilimini azaltan ilaçlar	Orlistat
Antidiyabetik ilaçlar	Metformin, ekstenatid, liraglutid, pramlintid
Sempatomimetik ilaçlar	Fentermin
Selektif serotonin reseptör agonistleri	Lorcaserin
Antiepileptik ilaçlar	Topiramet,
Kombinasyon tedavileri:	Topiramet-Fentermin, Bupropiyon SR-Naltrekson

Obezite Tedavisi – Farmakolojik Tedavi



ORLISTAT:

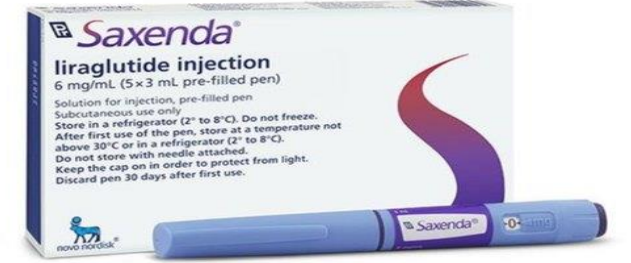
- Güçlü ve selektif bir **pankreatik lipaz inhibitörüdür**.
- İntestinal yağ sindirimini azaltır. (Bu sayede kilo verdirir)
- 3x120 mg dozunda yemek sırasında alınır.
- GİS yan etkileri (yağlı dışkılama, gaz, şişkinlik, gaita inkontinansı vs) sıklıkla görülür.
- LT4 ile kullanımında iki ilaç arasında 4 saatlik ara olmalı
- >18 yaş
- Sistemik olmaması, kombinasyon tedavilerine uyumlu olması, alkol ve madde bağımlılığı öyküsü olanlarda kullanılabilir olması ilacın avantajlarıdır.
- 12 aylık yapılan çalışmalarda %8 kilo kaybı sağladığı gösterilmiş.



Obezite Tedavisi – Farmakolojik Tedavi

LİRAGLUTİD:

- Uzun etkili bir GLP-1 reseptor agonistidir.
- Glukoz bağımlı insulin salınımını uyarır, glukagon yanıtını azaltır ve gastrik boşalmayı yavaşlatarak iştahı azaltır.
- 0,6 mg/gün başlanıp haftalık olarak titre edilerek 3 mg/gün (max doz)
- Max doz ile en az 3 ay en çok 3 yıl kullanılır.
- Günde 1 kez, hergün aynı saatte, öğünlerden bağımsız, Sc olarak kullanılır.
- >18 yaş
- Bulantı ve kusma sık görülür ancak geçicidir.
- Prediabet ve DM'li hastalarda da öncelikle kullanılabilir.
- Gebelerde, daha önce akut pankreatit geçirenlerde, bireysel veya aile öyküsünde MTK öyküsü olanlarda kullanılmamalıdır.



Obezite Tedavisi – Cerrahi Tedavi

- Obezitede cerrahi tedavi, eskiye oranla daha çok tercih edilmektedir.
- Cerrahi tedavinin amacı; obeziteye bağlı morbidite ve mortaliteyi azaltmak, metabolik ve organ fonksiyonlarını iyileştirmektir.
- Böylece obeziteye bağlı komorbidite, ilaç masrafı, hasta olarak geçirilen gün sayısı azalır ve yaşam kalitesi düzelir.

Obezite Tedavisi – Cerrahi Tedavi

- **BKİ ≥ 40 kg/m² olması veya BKİ 35-39,9 kg/m² olup obezite ile ilişkili Tip 2 DM, HT, dislipidemi, uyku-apne sendromu vb durumlardan en az bir komorbiditenin eşlik ettiği hastalara **bariyatrik cerrahi** uygulanabilir.**
- Cerrahi kararı vermeden önce hastaların en az 6 ay boyunca bir endokrinoloji birimi tarafından takip edilmesi gerekir.

Obezite Tedavisi – Cerrahi Tedavi

Kontrendikasyonlar:

- Tedavi edilemeyen major depresyon
- Psikoz
- İlaç ve alkol bağımlılığı
- Tıkınırcasına yeme hastalığı
- İleri kalp hastalığı
- Ciddi koagülopati
- Postoperatif dönemde önerilenleri yapabilecek düzeyde psişik ve mental yeterliliğin olmaması durumu



- Günümüzün en önemli morbidite ve mortalite nedenlerinden biri olan obezite,
 - Birçok sağlık sorununun gelişmesine katkıda bulunmakta ve toplumların sağlık bütçeleri üzerinde büyük yük oluşturmakta
- Artan obezite prevalansına paralel olarak
 - Birinci basamak sağlık kuruluşlarına kilo kontrolü nedeniyle başvuran kişi sayısı giderek artmakta
- Bu yüzden birinci basamak hekimi obezite tanı ve tedavisinde önemli bir yere sahip

Birinci Basamakta Sevk Kriterleri

- Morbid obez hastalar (BKİ \geq 40)
- Yüksek risk veya multipl risk faktörlerine sahip olup yaşam tarzı değişiklikleri uygulanmasına rağmen yeterli kilo kaybı sağlanamayan obez hastalar
- Obeziteye neden olabilecek hastalıklar veya genetik sendromların varlığından şüphelenilen obez hastalar
- Yeme bozukluğu veya obeziteye neden olabilecek psikolojik bozuklukları olan obez hastalar

Birinci Basamakta Sevk Kriterleri (Çocuk veya Adolesanlar)

- Ailenin boy potansiyeline göre kısa boy/yetersiz büyüme
- Dismorfizm
- Gelişme basamaklarında gecikme, öğrenme güçlüğü
- Hipertansiyon
- Uyku apnesi semptomları
- Polikistik over hastalığı belirtileri (Kıllanma artışı, adet düzensizliği)
- Psikolojik morbiditeler (Anksiyete, okula gitmek istememe, sosyal izolasyon)
- Laboratuvar testlerinde bozukluk: Bozulmuş AKŞ, dislipidemi, KCFT bozulma
- BKİ \geq 99 persentil

Sonuç olarak;

- Obezite; çağımızın en tehlikeli hastalığı olup basit ve tek bir çözümü yoktur.
- Obeziteden korunmak, tedavi etmekten daha önemlidir.

Kaynakça

- TEMD, Obezite Tanı ve Tedavi Kılavuzu, Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği 2019.
- Birinci Basamak Sağlık Kurumları İçin Obezite Ve Diyabet Klinik Rehberi. 2017.
- <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/obezite/dunyada-obezitenin-gorulme-sikligi.html>
- Kurt A.K, Zoba C.A, Birinci Basamakta Obezite Yönetimi, Klinik Tıp Aile Hekimliği Dergisi Cilt: 11 Sayı: 2 Mart - Nisan 2019, Sf No: 55-60
- https://www.uptodate.com/contents/obesity-in-adults-prevalence-screening-and-evaluation?search=obezite&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#H19
- https://www.uptodate.com/contents/obesity-in-adults-overview-of-management?search=obezite&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2#H985126051
- Rakel Aile Hekimliği, 9.Baskı, Obezite, s 867-890.
- Von Kries R, Koletzko B, Sauerwald T, Von Mutius E, Barnert D, Grunert V, et al. Breast feeding and obesity: cross sectional study. Bmj. 1999;319(7203):147-50.
- Hastuti J, Kagawa M, Byrne NM, Hills AP. Determination of new anthropometric cut-off values for obesity screening in Indonesian adults. Asia Pac J Clin Nutr 2017;26(4):650-656.
- Schneider HJ et al. Accuracy of anthropometric indicators of obesity to predict cardiovascular risk. J Clin Endocrinol Metab 2007;92(2):589-94.



BEFORE



AFTER

TEŞEKKÜRLER