VÜCUT KOMPOZİSYONU

Doç. Dr. Ferda GÜRSEL

Vücut Kompozisyonu

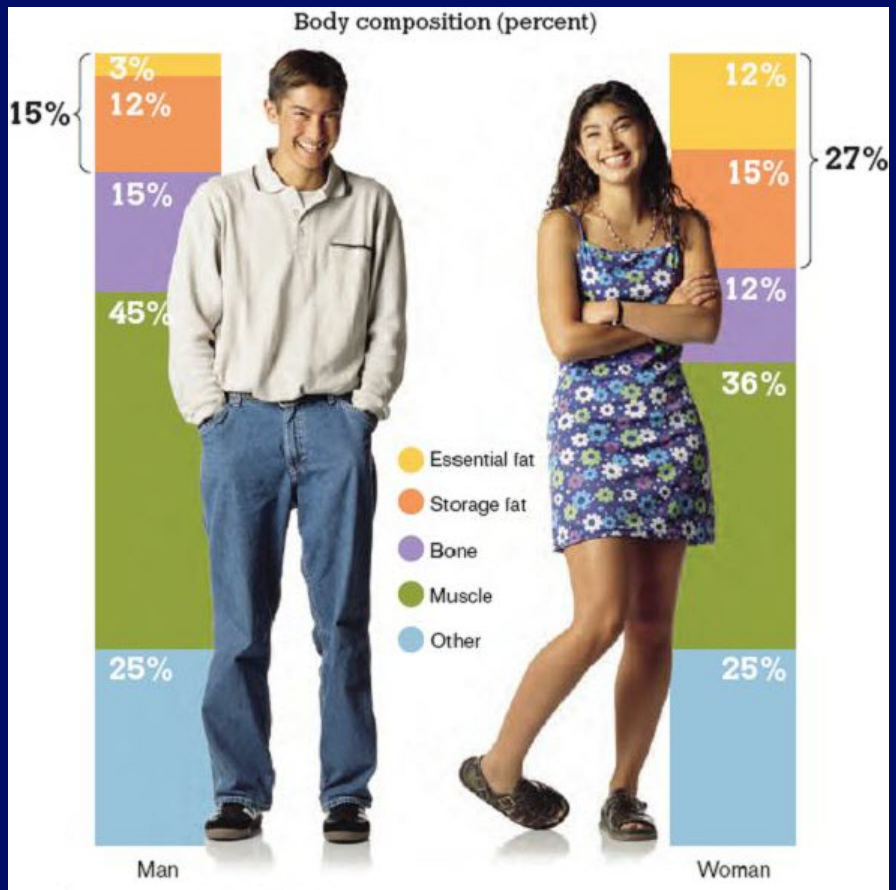


Figure 7-1 Body composition of young adults (ages 20–24). The values here are not goals or averages; they only provide a basis for comparison. Note the larger percentage of essential fat for women compared to men.

Source: Behnke, A. R., & Wilmore, J. H. (1974). *Evaluation and regulation of body build and composition* (p. 123). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

YAĞIN, Kas, kemik ve diğer dokulara oranıdır.

Aşırı Kiloların Sağlık Riski

- Koroner kalp hastalığı
- Yüksek tansiyon
- Yüksek kollesterol
- Diyabet

Yağlılığın Ölçülmesi ile İlgili Gerçekler

Kişilerin sahip olması gereken vücut yağı ne olmalı?

- İyi bir sağlık için en az yağlı olmak gerekli.
- Gerekli olan yağ Temel Yağ diye adlandırılır.
  - Vücut ısısının ayarlanması
  - Vücut için yağda eriyen yağlar önemli A,D,E,K
  - Vücudun enerji kaynağıdır.

Aşırı Kilonun Tanımlanması: (boy/kilo tablolarına dayandırılır)

- Orta derecede kilolu
  - 20% nin üzeri
- Aşırı derecede kilolu
  - 40% nin üzeri

Problem: Boy/kilo kas kitlesini hesaba katmaz

Burton, Foster, Hirsch, and Van Itallie, Health implications of obesity: An NIH consensus development conference. Int J. Obesity, 9, 155-169, 1985.

Aşırı Kilonun Tanımlanması:
(Vücut Kitle İndeksi (VKİ) değerlerine dayandırılır)

- VKİ Beden farklılıklarını boy kilo tablolarından daha çok hesaba katar. **VKİ= Kilo (kg) / Boy^2 (m)**

- Standardlar:
  - Aşırı kilolu: > 25
  - Obesiti: > 30
  - Aşırı obesiti: > 40

Problem: VKİ kas kitlesini hesaba katmaz

Yağlılığın Ölçülmesi ile İlgili Gerçekler

- Düşük yağ miktarı kadınlarda adet düzensizliklerine ve Osteoporeza neden olur.

Sahip olunması gereken en az yağ miktarı erkekler için %5, kadınlar için %10'dur.

Yağlılığın Ölçülmesi ile İlgili Gerçekler

Vücut yağlılığı için standartlar:

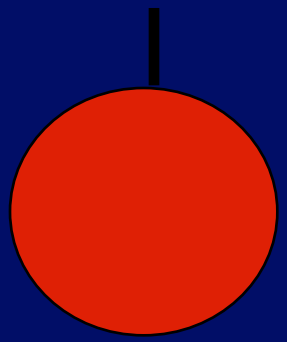
Sınıflama	Erkek	Kadın
Temel Yağ	%5	%10
Sınırda Yağ	%5-9	%10-16
Yüksek prfrmns	%5-15	%10-23
İyi fzksl Uyg	%10-20	% 17-28
Uçta	%21-25	%29-35
Aşırı Yağlı	%25>	%35

Vücut Yağı Standardı

- **Sınırda yağ;** bazı **insanlar için** sağlık riski taşır.
- Yüksek performans için kişiler sınırda yağa sahip olmak isterler.
- Yüksek performansa sahip kişi aktif insanlardan daha az yağ oranına sahiptir.
- Aşırı yağlılık, harcanandan daha fazla yağın birikmesidir.

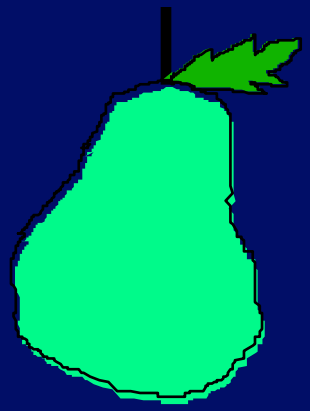
Yağ Depoları Bölgesi

- Karında biriken yağlar diğer bölgelerde birikenlerden daha tehlikelidir.
- Erkeklerde yağ depoları merkezdedir. Sağlık riski daha fazladır.



Erkek (elma)

Yüksek sağlık riski



Kadınlar (armut)

Düşük sağlık riski

Yağlılığın Ölçülmesi ile İlgili Gerçekler

- Vücut kompozisyonuna karar vermek için birden fazla ölçüm alınmalı.
- Aşırı yağlılık aşırı ağırlıktan daha önemlidir.
- Vücut yağını değerlendirmek için bir çok yol var.
  - Su altı ölçümü, Skinfold Calipper, Bio elektrik impedance, X-Ray (Röntgen cihazı), BMI, Vücut çevre ölçümleri.

Yağ ölçümleri

- Skinfold
  - Pratiktir
  - Ucuzdur
  - Kısa zamanda yapılır

Harpenden Calipers

Lange Calipers

Genel Skinfold Alanları

7 alan

- Göğüs
- Axilla
- Tricep
- Subscapular
- Abdomen
- Supraillium
- Thigh

Validation statistics on 3 site test:
- r = .97 with 7 site procedure
- R^2 = .80 with underwater weighing

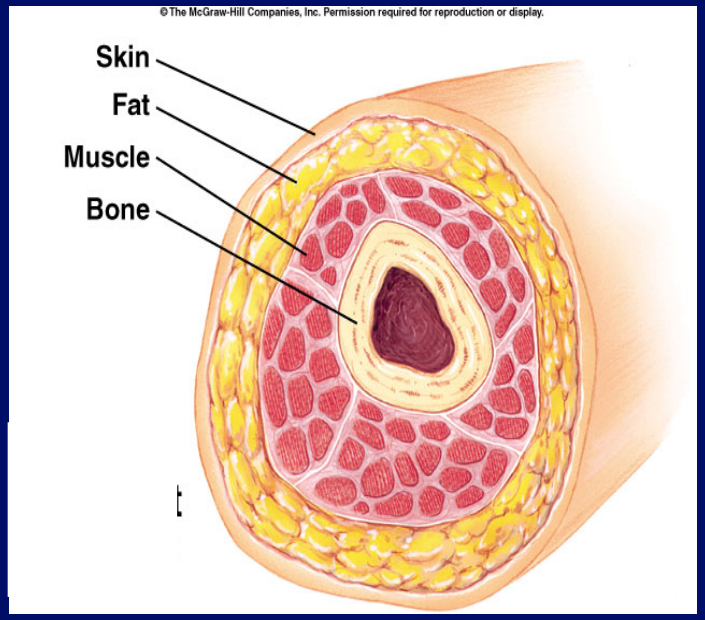
Jackson and Pollack

Males	Female
Chest	Triceps
Abdomen	Supraillium
Thigh	Thigh

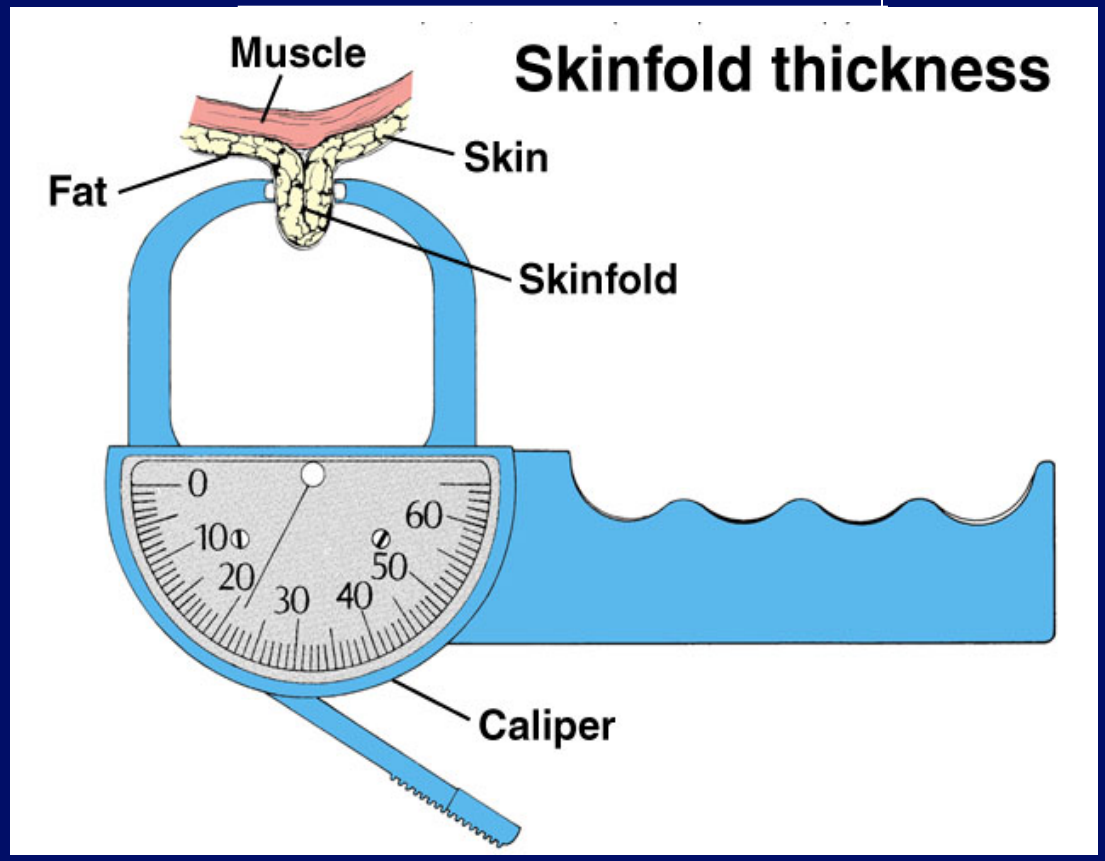
Alternative Sites (Males & Females)

- Tricep
- Abdomen
- Calf

Skinfold Technique



Enine kesit görünüm



Vücut yağ ölçümleri

- Bioelektrik impedance
  - Kişi sırt üstü uzanır.
  - Elektrotlar bağlanır.
  - Sürekli akım ölçülür.
  - 3-4 saat önceden bir şey yenmemeli
- Röntgen cihazı

Vücut yağ ölçümleri

- Vücut çevre ölçümleri
  - Boy, ağırlık, kalça, uyluk.
  - Kas kitlesi fazla olan insanları yanlış ölçebilir.
- Vücut kitle İndeksi
  - Boy ve ağırlık değerlendirilir
  - Kilo/Boyun karesi

Vücut yağ ölçümleri

- Belin kalçaya oranı
  - Karın yağı ile sağlık problemleri arasında ilişki bulan araştırmalar var.
  - Bazı araştırmalara göre bel yağı karından büyük ise sağlık problemi yaratabilir.
    - Kalp krizi
    - Göğüs ağrıları
    - Felç
    - Göğüs kanseri
    - Ölüm

Vücut yağ ölçümleri

Vücut yağı batmamayı sağlar, böylece daha yağlı kişilerin vücut ağırlığı yağsız kişilerin ağırlığından daha azdır.

Sağlık Riski ve Aşırı Yağlılık ile İlgili Gerçekler

Aşırı yağlılık obesiteye, aşırı kiloya, sağlık problemlerine ve bir çok hastalığa yol açar.

Yağlılığın kaynağı ile ilgili gerçekler

- Kalıtsal
  - Somatotip (Ektomorf-Mezomorf-Endomorf)
  - Obesiteye neden olan gen keşfedildi.
- Yaşamın ilk yıllarında yağlılık yetişkin dönemde de devam eder.

Yağlılığın Kaynağı ile İlgili Gerçekler

- Bazal metabolizmadaki değişiklikler aşırı yağlılığa sebep olur.
  - Günlük enerji girişi ile vücut yağ ve vücut ağırlığı dengeli olmalı.
  - Yiyecek miktarını yediklerimin kalori miktarı ile belirleyebilirim.
  - BMR büyüme çağında en hızlıdır.
  - BMR büyüme çağında yemek az, etkinlik fazla olmalıdır.

Yağlılığın kaynağı ile ilgili gerçekler

- Yavaş ilerleyen obesite yaşlanırken problem yaratır.
  - Yaşla kl girişi azalır, etkinlikte azalır, BMR'de azalır. Şişmanlık meydana gelir. 25 yaş sonrası her 10 yılda kalori girişi %3 azalmalı.

Yağlılığın kaynağı ile ilgili gerçekler

- Diet, fiziksel etkinlik, şişmanlık
- Düzenli etkinlik ve kalori kısıtlaması en etkili yoldur.
- Yalnız diet yağsız kitleden kayba neden olur.

Eşik ve hedef Alan

	Eşik		Hedef alan	
	Fiziksel etkinlik	Diet	Fiziksel etkinlik	Diet
Sıklık	*Düzenli FE *Günlük *Kalori harcaması	Düşük kalori	Orta düzey hf 3-6 gün	
Yogunluk	0.5 kğ yakmak için 3500 kl harcamalısın	Normalden az ye	Haftada 0.5-1 kğ yağ kaybı	Orta düzey Kl girişi
Zaman	En az 15 dk egzersiz	Öğün atlama	30-60 dk aerobik kardio vasküler	Öğün atlama, hızlı yeme

Fiziksel Etkinlik

- Vücut yağının kontrolünde en etkili yoldur.
  - FE vücut yağını hemen azaltmaz
  - FE dinlenik enerji harcamasından 13 kat daha fazla harcamaya neden olur.
  - 15 dk egzersiz yılda 10 pound (5kg) kilo kaybı demektir

Fiziksel Etkinlik

- FE uzun süreli ise daha yararlıdır.
  - Şiddetli aktivitede daha az kl yakarsın
- Kuvvet ant vücut kompozisyonunun sürdürülmesi için yararlıdır.
  - Dinlenikken bile Kuvvet Antrenmanı sonrası yağ yakılır.

Stratejiler

- Vücut kompozisyonunu çeşitli ölçümler sonrası belirle.
- BMR günlük harcanması gereken miktarı ayarlamayı sağlar.
- Günlük kl harcamanı hesapla

Gerekli Egzersiz İhtiyacı?

- Kilo artışını önlemek için, haftada 150 dk egzersiz.
- Kilo kaybı için, günde 50 dk egzersiz..
- Kilo vermek için, haftada 300 dk egzersiz.