

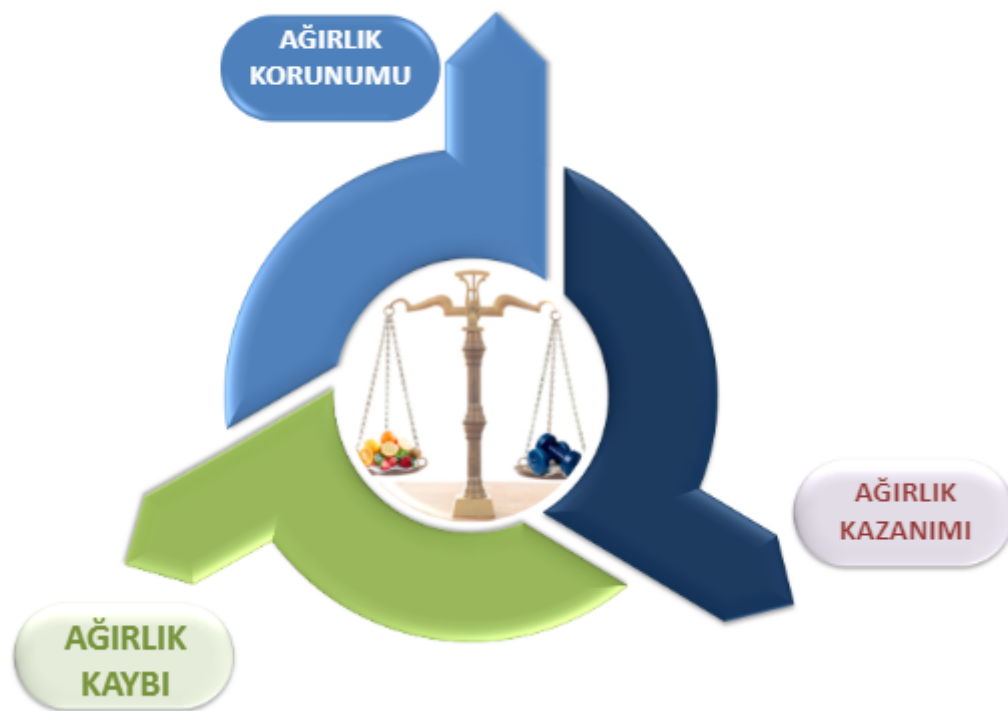


SPORCULARDA AĞIRLIK YÖNETİMİ

Uzm.Dyt.Büşra Ünlen Demir



AĞIRLIK YÖNETİMİ BİLEŞENLERİ





Besinlerden Alınan Enerji > Harcanan Enerji = Ağırlık Kazanımı

Besinlerden Alınan Enerji < Harcanan Enerji = Ağırlık Kaybı

Besinlerden Alınan Enerji = Harcanan Enerji = Ağırlık Kontrolü

Sporcularda Ağırlık Yönetimi Hedefleri

İskelet kas kütesini arttırırken, az miktarda yağ oranını azaltabilmek

İskelet kas kütesini arttırırken, az miktarda yağ oranını arttırmak

Var olan vücut ağırlığının sağlıklı korunumunu sağlamak

Vücut kas oranını arttırmak

↓
Vücut
Hacmi artışı

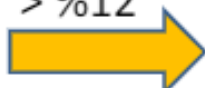
↓
Direnç
artışı

↓
Kardiyovasküler
dayanıklılıkta artış

↓
Performansta
artış

Vücut Kompozisyonu-Spor Yaralanmaları

- Vücut yağının fazla olması $> \%12$
- Vücut yağının düşük olması $< \%5$



**Spor
Yaralanmaları
riskini artırır!**

Table 2 Categories and ranges for fat percentage.

Injury risk factor	Categories	Ranges of scores
Fat percentage		
Age 11–16	Low	≤ 6.99
	Average	7–13.99
	High	≥ 14
Fat percentage		
Age 17–19	Low	≤ 4.99
	Average	5–11.99
	High	≥ 12

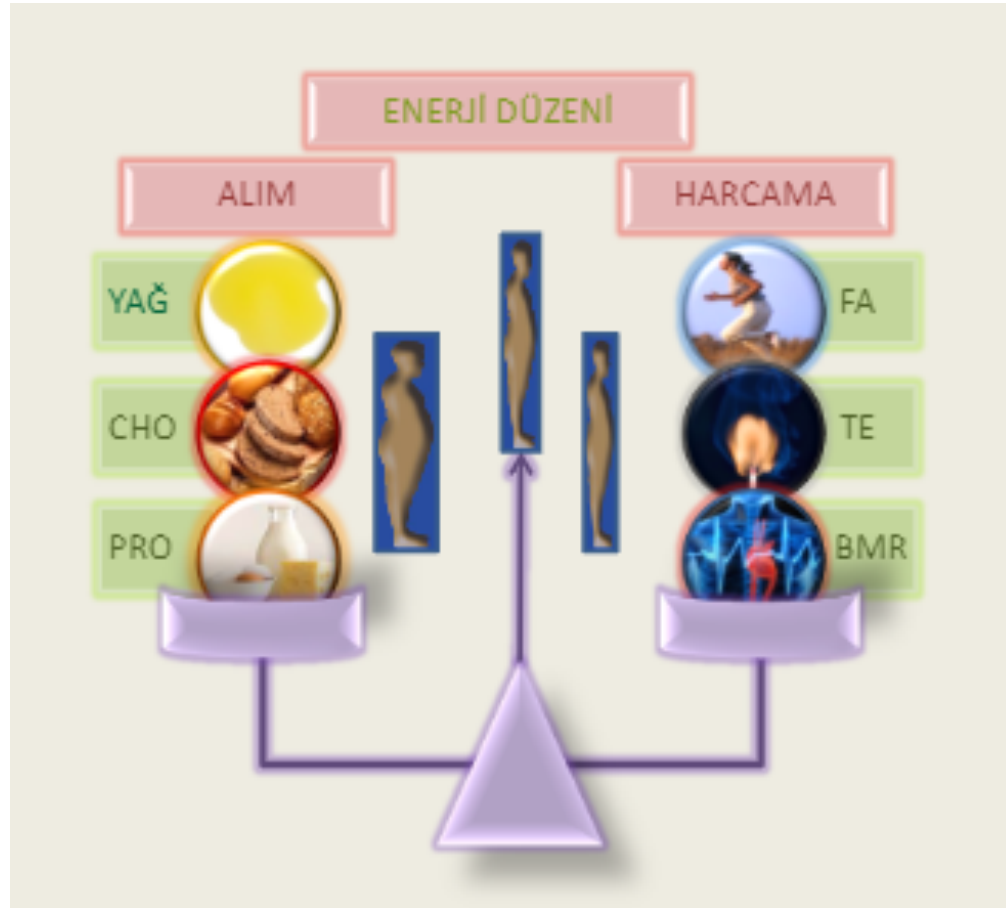


Erkeklerde minimum % 5, kadınlarda minimum % 12 vücut yağ yüzdesi olmalıdır.

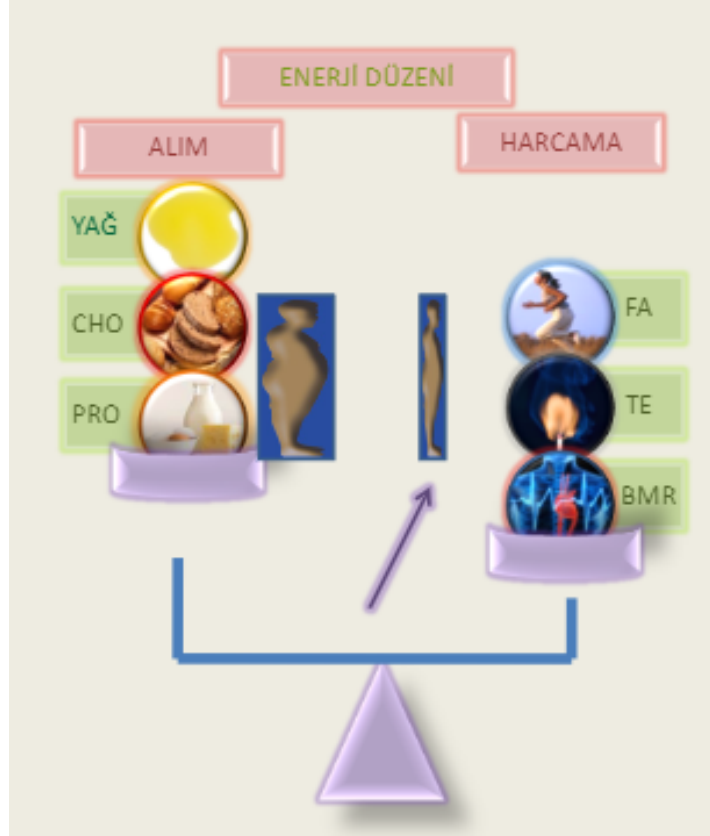
**Orta saha ve Kanat oyuncularında → % 5-7
Defans ve Forvet oyuncularında → %7-8
Kalecilerde → % 9-10**



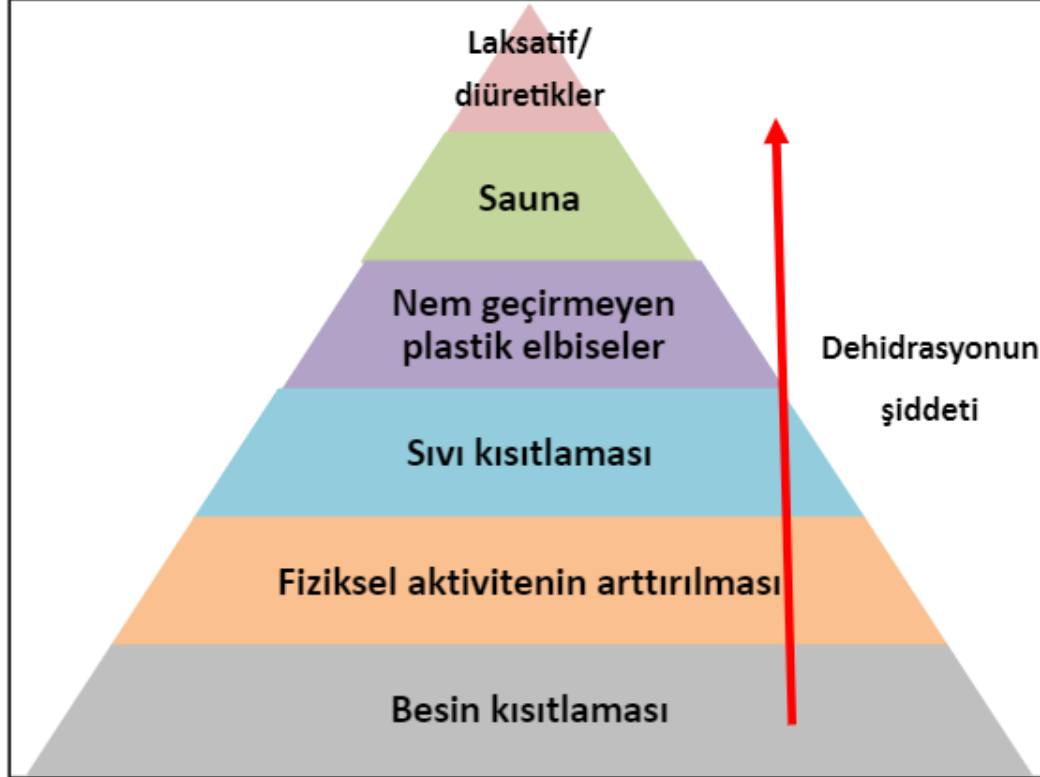
AĞIRLIK DENGESİ :



AĞIRLIK KAYBI :

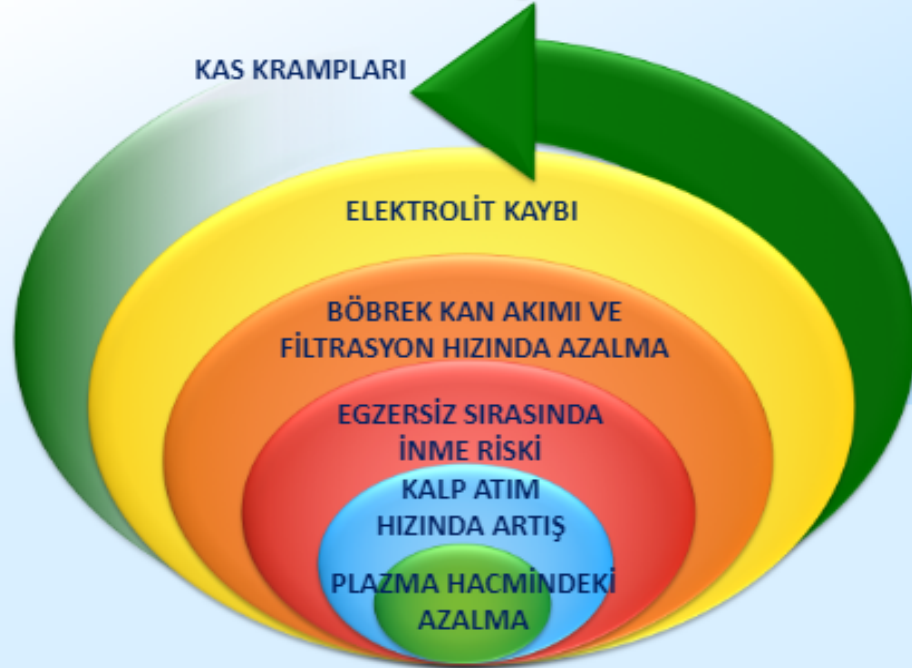


AĞIRLIK KAYBI İÇİN YAPILAN BAZI YANLIŞLAR :



HIZLI AĞIRLIK KAYBININ DEHİDRASYON

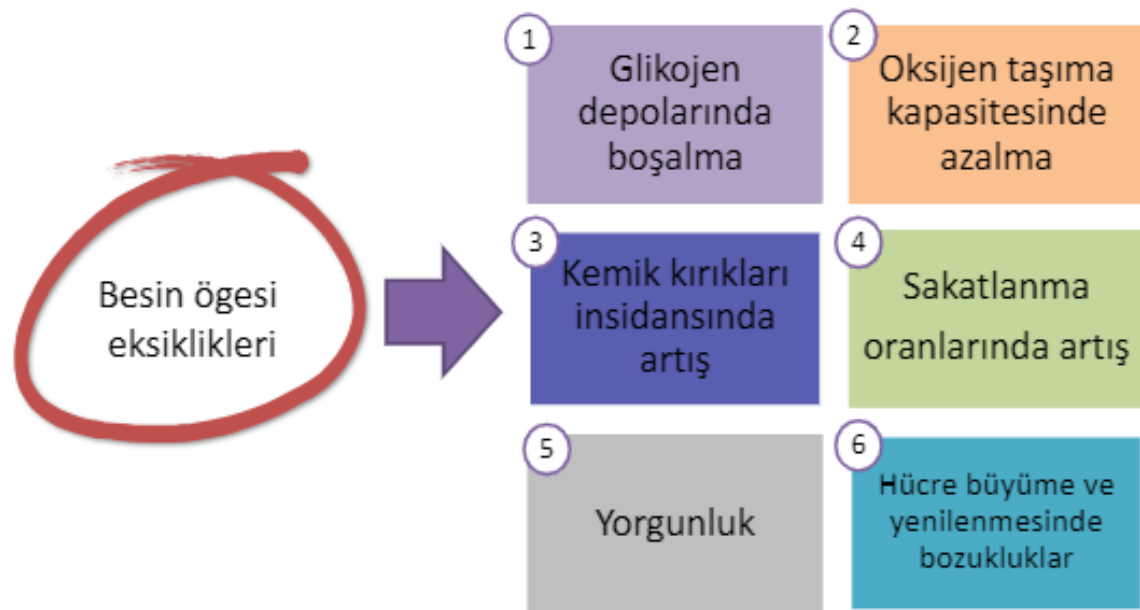
SONUÇLARI



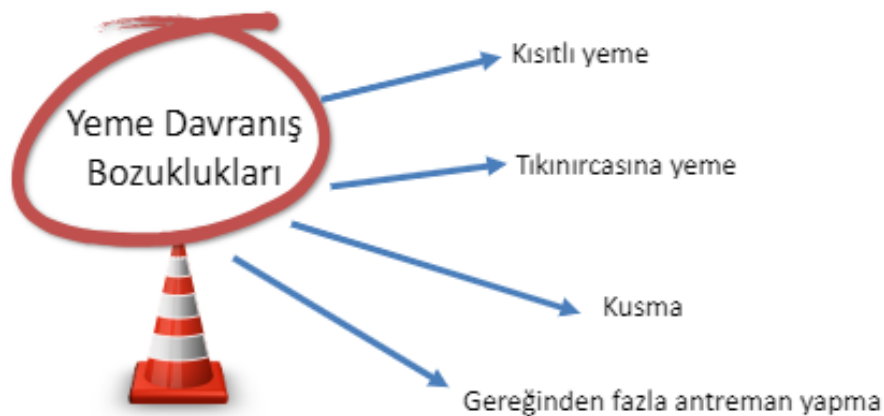
HIZLI AĞIRLIK KAYBININ ETKİLERİ



Besin öğeleri optimal sağlık ve performans için önemlidir.



HIZLI AĞIRLIK KAYBININ ETKİLERİ



Diş çürükleri

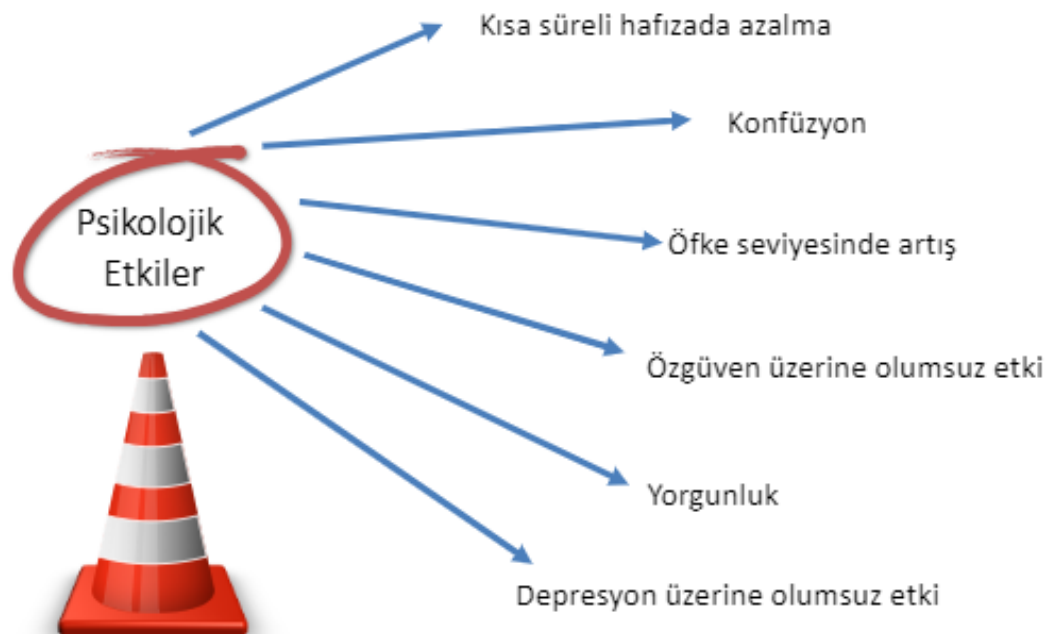
Performansta düşüş

Dehidrasyon

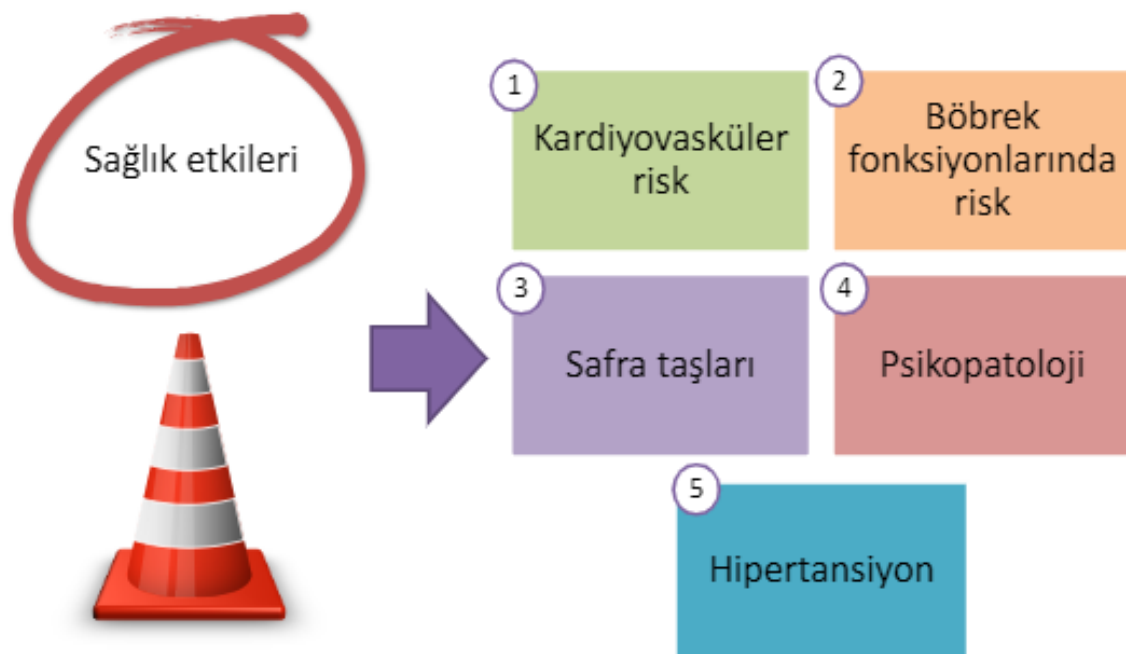
Sıvı ve elektrolit kaybı nedeniyle klinik sonuçlar

Kadın sporcularda menstrual fonksiyon bozuklukları

HIZLI AĞIRLIK KAYBININ ETKİLERİ



HIZLI AĞIRLIK KAYBININ ETKİLERİ



AĞIRLIK KAYBI İÇİN YAPILAN BESLENME HATALARI

BESİN ALIMININ AZALTILMASI

ÖĞÜN ATLAMA VEYA UZUN SÜRE AÇLIKLAR

TIKANIRCASINA YEME VE KENDİNİ
KUSTURMA

YÜKSEK PROTEİNLİ ENERJİSİ KISITLANMIŞ
DİYETLER

1

2

3

4

YÜKSEK PROTEİNİN AĞIRLIK KAYBI ÜZERİNE ETKİ MEKANİZMASI

İNSÜLİN SEVİYESİNDE AZALMA

ADİPOZ DOKUDAKİ LİPOZİSTEKİ ARTIŞ

YAĞ ASİT OKSİDASYONUNDAKİ ARTIŞ

1

2

3

YÜKSEK PROTEİNLİ DİYETLERDE BEKLENTİ

	Besinin Termik Etkisi
Karbonhidrat	% 6-8
Yağ	%2-3
Protein	%25-40

A high-protein diet induces sustained reductions in appetite, ad libitum caloric intake, and body weight despite compensatory changes in diurnal plasma leptin and ghrelin concentrations

12 hafta boyunca
%30 protein
%20 yağ
%50 CHO
Tüketimi olan grup

%15 protein
%35 yağ
%50 CHO tüketimi
olan grup ile
karşılaştırılmıştır

Protein alımı
yüksek olan grubun
enerji alımlarının
-441 ± 64 kcal/gün
daha düşük olduğu
saptanmıştır.

AĞIRLIK KAYBI İÇİN HANGİ DİYET MODELİ?

Weight watchers

South beach

Cookie diet

Raw food

My diet works best

My diet works best

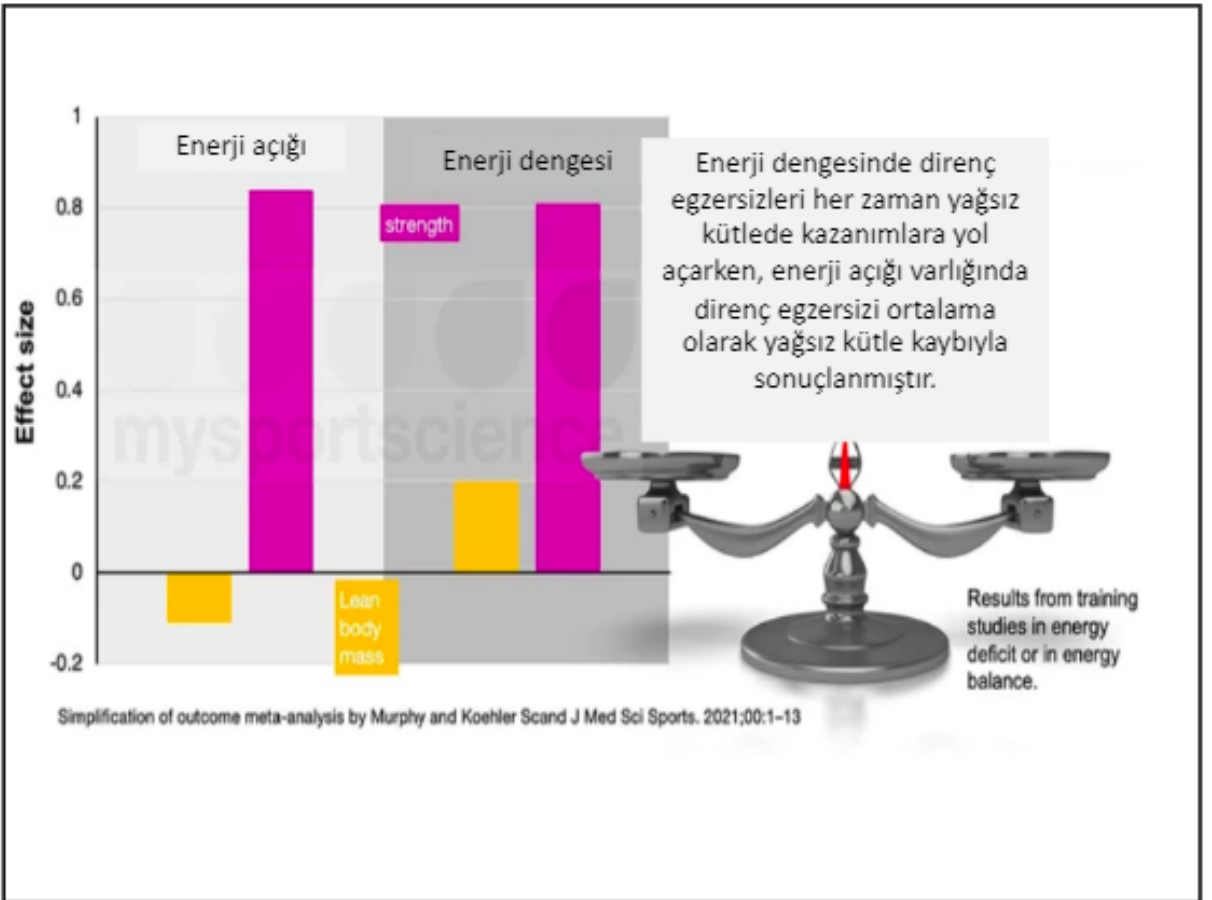
Negatif enerji dengesi sağlanmalı!



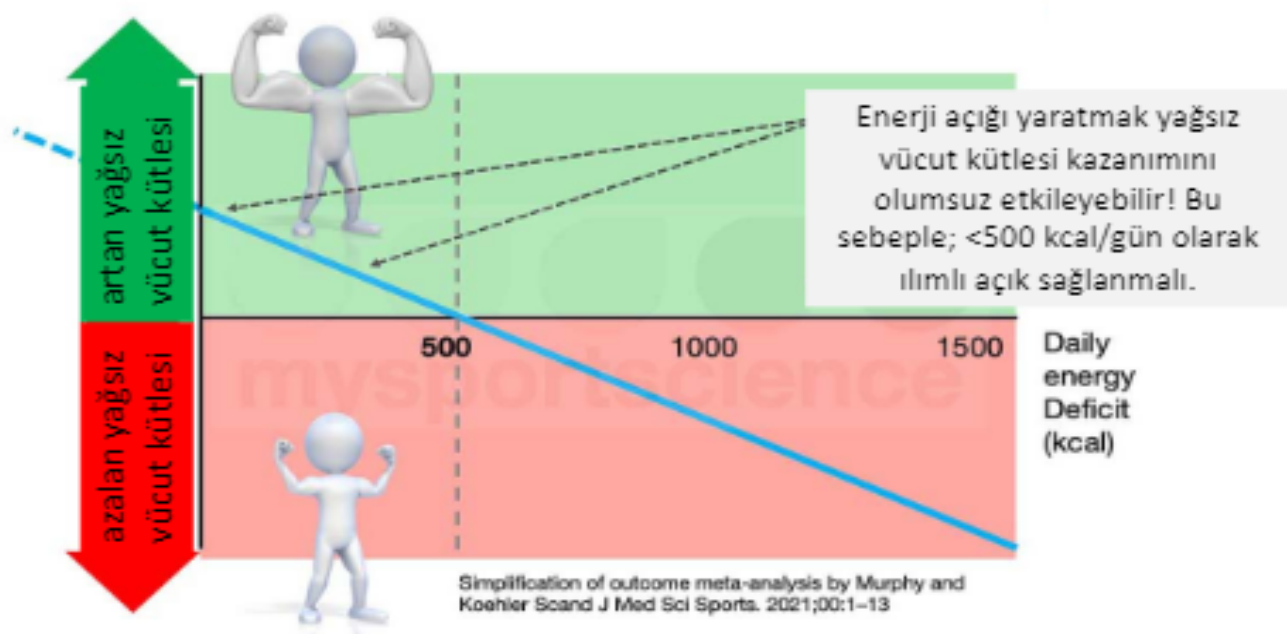
NEDEN SÜRDÜRÜLEBİLİR ALIŞKANLIK KAZANDIRMAYA ÇALIŞIYORUZ ?



**AĞIRLIK KAYBEDERKEN
KAS KAZANMAK
MÜMKÜN MÜ ?**



Enerji açığı ve yağsız vücut kütlesi



Weight loss methods of high school wrestlers

2532 Güreşçinin %72'si sezonda ağırlık kaybı için yanlış yöntem uygulamış



- ❖ %52'si her hafta en az iki yöntem kullanmış,
- ❖ %12'si her hafta en az beş yöntem kullanmıştır.
- ❖ Laksatifler, diyet hapları veya diüretiklerin haftalık kullanımı güreşçilerin %2'si tarafından rapor edilmiştir.
- ❖ Güreşçilerin %2'si en az 1 kg/hafta ağırlık kaybı için kusmuştur.

Patterns of rapid weight loss in elite sambo athletes

[Patrik Drid](#) , [Flavia Figlioli](#), [Nemanja Lakicevic](#), [Ambra Gentile](#), [Valdemar Stajer](#), [Bojan Raskovic](#), [Nina Vojvodic](#), [Roberto Roklicer](#), [Tatiana Trivic](#), [Sergey Tabakov](#), [Sergey Eliseev](#) & [Antonino Bianco](#)

BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation 13, Article number: 39 (2021) | [Cite this article](#)

1294 Accesses | 7 Citations | [Metrics](#)

2020 Dünya Sambo Şampiyonası'na katılan 132 erkek ve 67 kadın olmak üzere 199 katılımcının hızlı ağırlık kaybını sağlamak için uyguladıkları prosedürler değerlendirilmiştir.

Katılımcıların %87'sinin yarışma öncesi kasıtlı olarak

- ❖ Besin kısıtlaması
 - ❖ Sauna
- ❖ Öğün atlama
 - ❖ Laksatif
 - ❖ Diüretik
 - ❖ Kusma
 - ❖ İlaç

yöntemleriyle ağırlık kaybı sağladıkları saptanmıştır.





$\neq$



Fat burning $\neq$ Weight loss



Using the Power of Science to Optimize Performance



@jeukendrup

www.mysportscience.com

Often weight loss and fat burning are used interchangeably:

Without negative energy balance (consuming less calories than your body expends) **there will be no weight loss**

HEDEF AĞIRLIK

$$\text{HEDEF AĞIRLIK} = \frac{\text{YAĞSIZ KÜTLE (FFM)}}{1 - \text{İSTENEN \% VÜCUT YAĞI}}$$

VÜCUT YAĞ STANDARTI	ERKEK	KADIN
En Düşük Referans Vücut yağı (yetişkin)	5	12

**1 DOĞRU METODLARLA VÜCUT
KOMPOSİZYONUNUN SAPTANMASI**

2 GERÇEKÇİ HEDEF AĞIRLIĞININ BELİRLENMESİ

**3 BESLENME DURUMUNUNUN VE FİZİKSEL
AKTİVİTENİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

4 ENERJİ KISITLAMASININ YAPILMASI

**5 SAĞLIKLI BESLENME ÖNERİLERİ DOĞRULTUSUNDA BESLENME
PROGRAMININ DÜZENLENMESİ**



İnsan vücudunun çalışabilmesi için
gerekli olan enerji,
yiyecek ve içeceklerimiz ile aldığımız
besin öğelerinden
sağlanmaktadır.

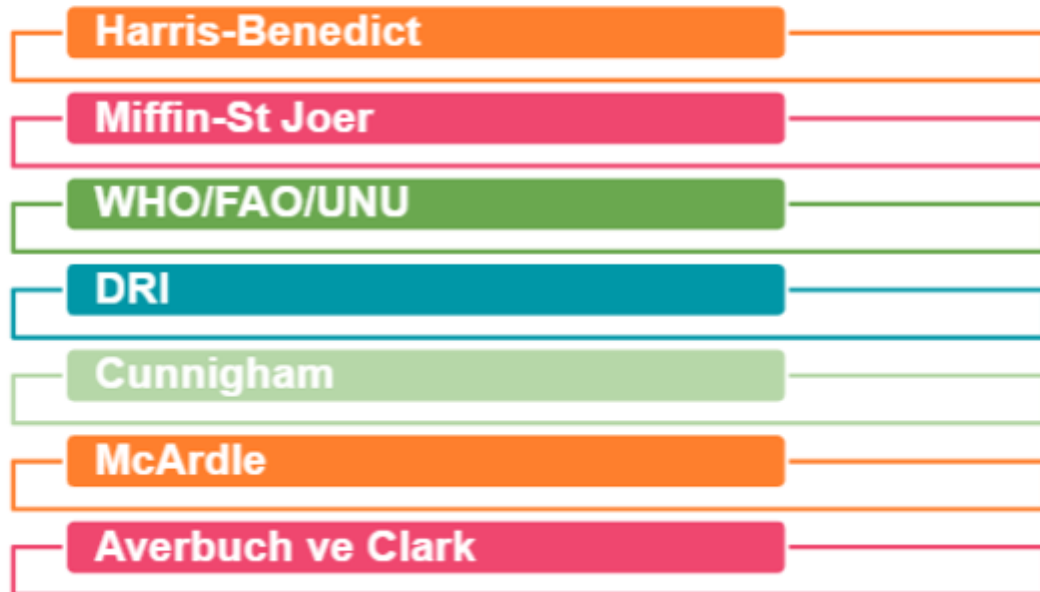
Vücudumuza

Enerji Sağlayan Besin Öğeleri;

- ✚ CHO 'lardan GLİKOZ olup,
1 gramı 4 kcal = 17 kJ,
- ✚ Proteinlerin yapı taşı olan AMİNO ASİTLER (a.a) ,
1 gramı 4 kcal = 17 kJ,
- ✚ Yağın yapısında bulunan YAĞ ASİTLERİ (y.a),
1 gramı 9 kcal = 37 kJ enerji verir.



BMH Hesaplamalarında Sıklıkla Kullanılan Denklemler



Katch-McArdle Formula

$$\text{BMH (erkek ve kadın)} = 370 + (21.6 \times \text{YVK})$$

Cunningham

$$\text{DMH (kkal)} = 500 + 22 \times \text{yağsız vücut kütlesi (kg)}$$

$$\text{Günlük enerji harcaması (kkal)} = \text{DMH} + \text{ADEH} + \text{FAEH}$$

ADEH: Antrenman dışı enerji harcaması

ADEH hafif aktivite için $= 0.3 \times \text{DMH}$

ADEH orta aktivite için $= 0.4 \times \text{DMH}$

ADEH ağır aktivite için $= 0.5 \times \text{DMH}$

FAEH: Fiziksel aktiviteye özgü enerji harcaması



**Kişinin Sarf ettiği Enerjinin
Doğru Hesaplanması İçin
RMR 'nin Yağsız Beden
Kitlesi (YBK)
Hesaplanması Önemlidir**

Toplam Beden Ağırlığı: Yağ ağırlığı +Yağsız Beden Ağırlığı(Kemik+Kas+Su+Mineraller+...)

72 kg ağırlığında %10 yağ Oranı Olan Sporcunun Yağsız Kas Kitlesi = $72\text{kg} \times (1 - 0,10) = 64,8 \text{ kg}$

Dinlenik Durumda Enerji İhtiyacı = RMR =
(1,3 kkal / saat x kg YBK x 24 saat)
1,3 Kkal x 64.8 kg x 24 = 2022 Kkal



PAL değerleri sınıflaması -3

Hafif Aktivite

• 1.40-1.69

Orta Aktivite :

• 1.70-1.99

Ağır Aktivite :

• 2.00-2.40

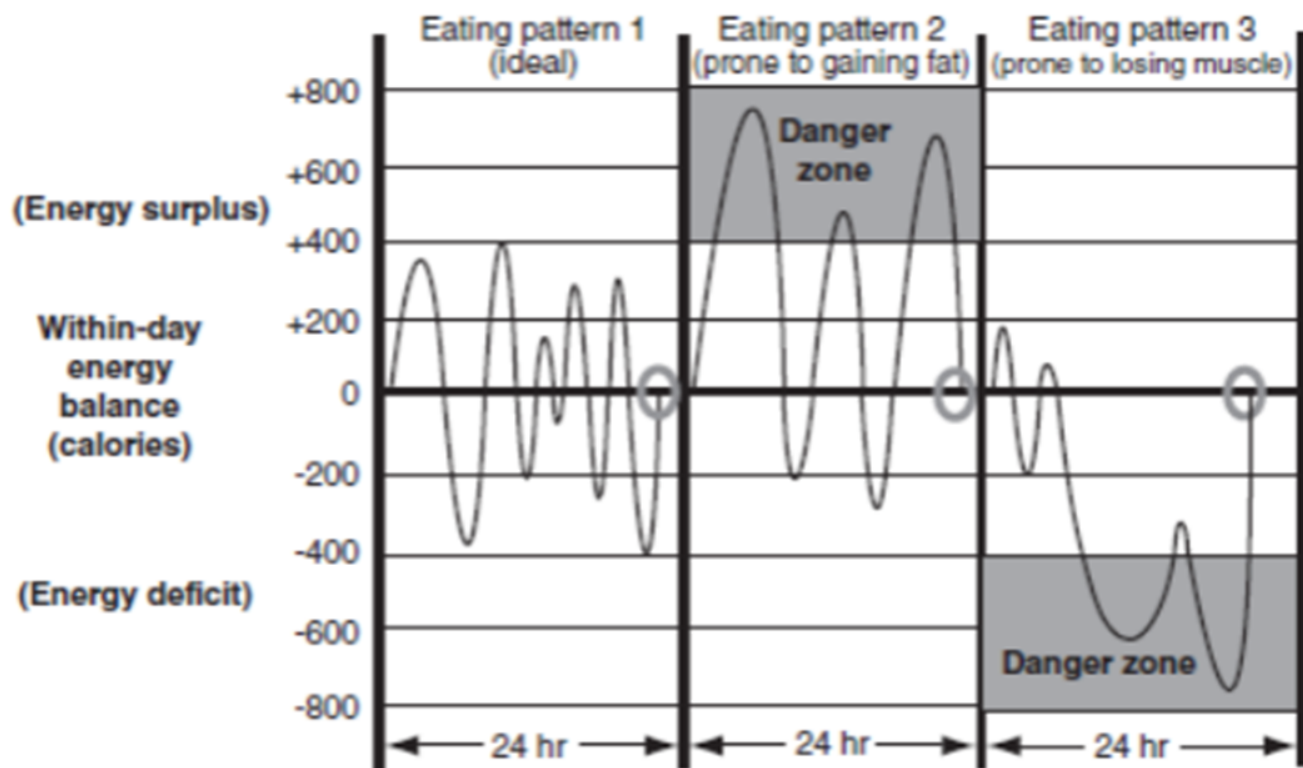


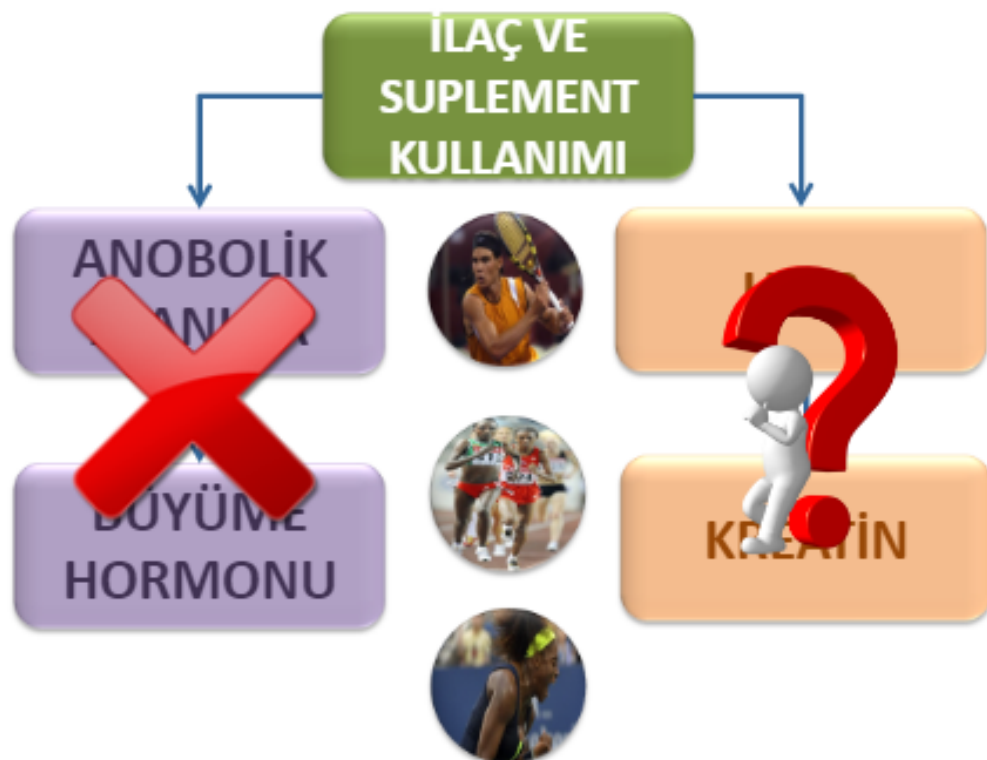
Figure 10.2 A person's eating pattern has the potential to greatly affect body composition.



Total enerji hesabı fiziksel aktivite eklentisi ile yapıldıktan sonra makro besin öğeleri tek tek hesaplanır.
Burada yüzdeler olarak bildiğimiz



YAĞSIZ DOKU ARTIRIMI İÇİN



AĞIRLIK KAZANIMI

DOĞRU DİRENÇ ANTRENMAN PROGRAMI



DENGELİ BESLENME PROGRAMI



KAS KİTLESİNDE ARTIŞ



İdeal Ağırlık Kazanımı



0.25-0.5 kg/hafta

SAĞLIKLI KAS GELİŞİMİ İSTEYEN SPORCULARIN BESLENMESİNDE BULUNMASI GEREKEN BESİNLER :

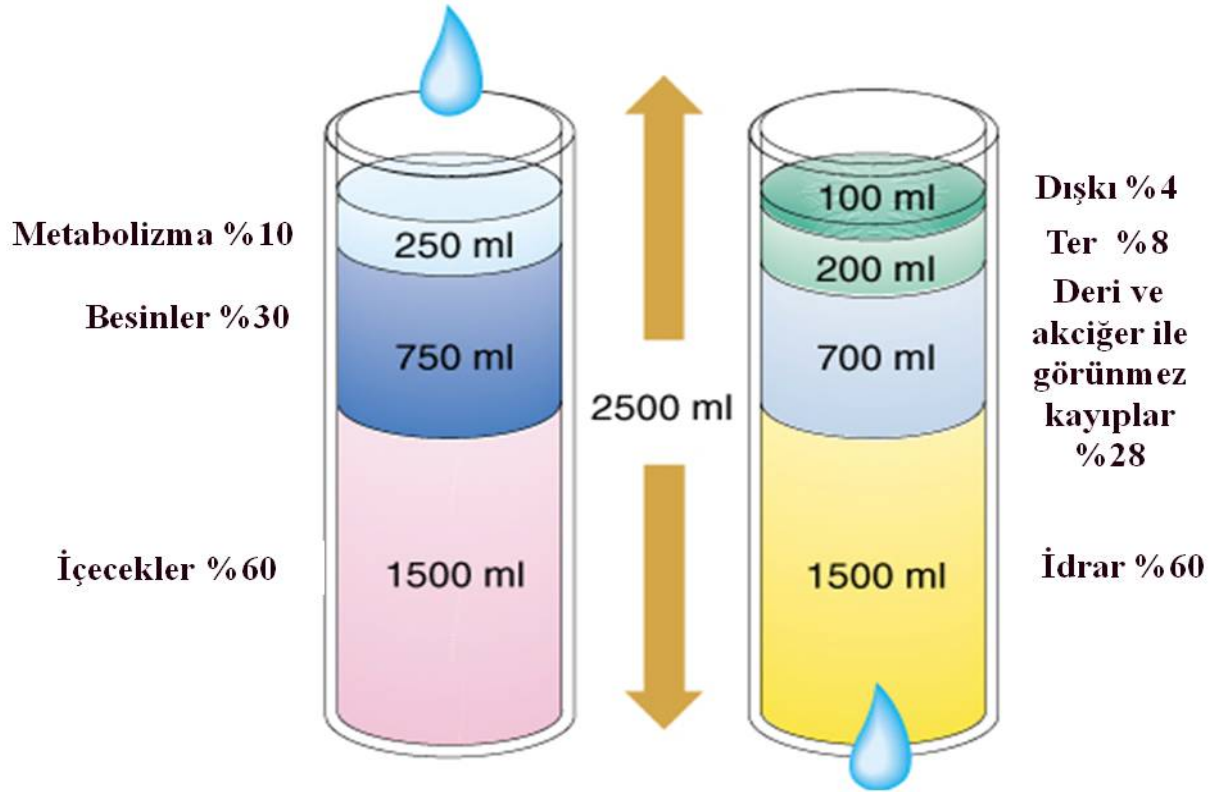
Pirinç
Bulgur
Patates
Tatlı patates

Muz
Kuruyemişler
Süt ve yoğurt grubu

Yağsız kırmızı et
Hindi eti
Tavuk eti
Balık eti

Pancar
Brokoli
Antosiyanin içeren mor
meyveler





Ortalama sıvı alımı

Ortalama sıvı atımı



Vücutta yeterli su tüketimi için :
kg x 35 = günlük su tüketimi (ml) şeklinde pratik hesaplama yapabilir, antrenman düzeni ve hava sıcaklığına göre artışa gidebilirsiniz.

Egzersiz Süresince Sıvı Alımı Tavsiyeleri

Egzersizden 1 saat önce, 500–600 ml su için

Egzersiz süresince her 10- 20 dakikada, 200–300 ml su için

Egzersiz devamında, kaybedilen vücut ağırlığının her 0,5 kg için 450-675 ml su için.

ÖZETLEMEK GEREKİRSE ;





Bu değerler kilo alma – verme için değil total enerjisini tam dengeli olarak sağlayabilmesi için yapılan hesaplamadır.

Kilo vermek için -400 kcal enerji açığı

Kilo artışı için ise kişiye göre değişmekle birlikte +200/300/400 kcal enerjiyi kademeli olarak arttırarak 8-12 hafta ölçümler ile gözlemlemek gerekmektedir.

Sporcunun beslenme programının
enerji ve besin ögeleri dağılımı belirlendikten
sonraki aşama her sporcu için özel
yani bireysel olmalıdır

Teşekkürler!

SORULARINIZ VE ÖNERİLERİNİZ İÇİN

diyetisyenbusraunlen@gmail.com

 @diyetisyenbusraunlen

CREDITS: This presentation template was created by [Slidesgo](#), including icons by [Flaticon](#), and infographics & images by [Freepik](#) and illustrations by [Storyset](#)