



# Farklı Spor Branşlarında Beslenme

Uzm.Dyt.Büşra Ünlen Demir





# Sunum Planı



1. Enerji harcaması
2. Güç ve Kuvvet Sporlarında Beslenme Yaklaşımları
3. Güç ve Kuvvet Sporcularının Enerji İhtiyacı
4. Güç ve Kuvvet Sporcularının Karbonhidrat İhtiyacı
5. Güç ve Kuvvet Sporcularının Karbonhidrat İhtiyacı
6. Güç ve Kuvvet Sporcularının Yağ İhtiyacı/Vitamin-Mineral İhtiyacı
7. Güç ve Kuvvet Sporcularında Hidrasyon
8. Güç ve Kuvvet Sporlarında Ergojenik Destekler
9. Yapılan spor ve egzersizin analizi
10. Farklı spor dallarındaki elit sporcuların enerji gereksinimleri
11. Farklı spor dallarındaki enerji gereksiniminin besin öğelerine dağılımları
12. Örnek sporcu (Crossfit, Triatlet) enerji dağılımı



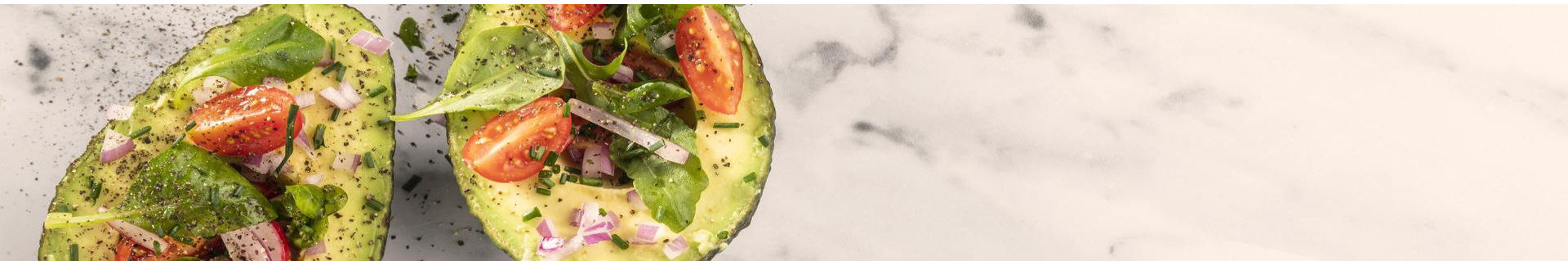
Vücut organlarının çalışabilmesi ve günlük yaşamın devamı için gerekli olan yakıttır.

Kısaca;

**Enerji, iş yapabilme kapasitesi**  
olarak da tanımlanır.

## Güç ve Kuvvet Sporlarında Beslenme Yaklaşımları

- Beslenme programı amaca göre ayarlanmalıdır (kilo düşme, kilo alma, kilo koruma)
- CHO (toplam enerjinin %40-55'i); 3-5 g/kg VA/gün tipik olarak yeterli
- Protein (toplam enerjinin %15-30'u); 1,5-2g/kg VA/gün genelde veya 2-2,25 g/kg VA/gün ağır antrenman süresince ve/veya yükseltide
- Yağ (toplam enerjinin %20-30'u); 1-1,5 g/kg VA/gün
- Öğün zamanlamasına özellikle dikkat edilmeli



## Güç ve Kuvvet Sporcularının Enerji İhtiyacı

- Antrenman sezonunun çoğunda, antrenman hacmi ve şiddetini desteklemek için yeterli enerji tüketilmelidir.
- Elit yüzücülerin günlük enerji ihtiyacı erkeklerde 3000-6800 kkal/gün, kadınlarda 1500-3300 kkal/gün
- Güç sporcusu haftada birkaç kez direnç ve plyometrik/nöromuskuler antrenman da dahil olmak üzere toplam 9-14 antrenman yapar ve bu antrenmanlar yaklaşık 30dk-3saat arasında değişir.
- Kadınlarda yaklaşık 40 kkal/kg VA/gün, erkeklerde 55 kkal/kg VA/gün
- Haftada 500-1000 g'dan fazla ağırlık kazanımı önerilmez. Bu nedenle sporcu haftada 500 g ağırlık kazanımı için, günlük 300-500 kkal içeren, diyetek ek besin tüketmelidir.



## Güç ve Kuvvet Sporcularının Karbonhidrat İhtiyacı

- Karbonhidratlar, kuvvet/güç sporlarında temel yakıttır.
- Gün içerisinde karbonhidratı yeterli düzeyde tüketmek, yüksek şiddetli antrenman ve yarışma sırasında glikojen depolarına destek olmakla birlikte kas dokularının gelişiminde de dolaylı yoldan etkilidir.
- Yaklaşık 6-10 g/kg/gün karbonhidrat tüketimi önerilmektedir. Toplam enerji ihtiyacının yaklaşık % 55-65
- Aktivite sonrası CHO tüketimi için en ideal zaman, egzersiz sonrası 15-30 dakikadır.
- Sporcuların egzersizden hemen sonra yaklaşık 1.2 g/kg CHO tüketmeleri önerilir.
- Özellikle birbirini takip eden direnç antrenmanları arasında sınırlı süre var ise, glikojen depolarının hızla yenilenmesi için CHO tüketimi önemlidir.
- Egzersizden sonra CHO ile birlikte protein tüketilmesi, glikojen depolarının yenilenmesi için gereken CHO miktarını azaltmaktadır.
- Yapılan çalışmalarda egzersiz sonrası 0,8 g/kg CHO+0,2-0,4 g/kg protein tüketilmesi ile, sadece 1,2 g/kg CHO tüketilmesi benzer düzeyde glikojen sentezine yol açmıştır.



## Güç ve Kuvvet Sporcularının Protein İhtiyacı

- Kuvvet/güç sporcularında, kas dokusu ve diyet protein gereksinimleri daha fazladır.
- Kas dokusunun egzersiz sonrası onarımı için, yeterli düzeyde yüksek kalite protein her öğünde alınmalıdır.
- Ağır ve yoğun bir antrenman yükü altındaki elit sporcuların protein gereksinimleri 1.5-1.7 g/kg/gün
- Protein kaynağı besinler her ana ve ara öğünde tüketilmelidir.
- Esansiyel amino asitler (EAA), protein sentezini uyarmak için gerekli iken, esansiyel olmayanlar destekleyici
- Direnç egzersizinden hemen sonra 20 g protein alımı (8-10 g EAA) kas protein sentezini max uyarır.
- Egzersiz sonrası süt protein tüketimi, kronik direnç antrenmanına yanıt olarak daha fazla hipertrofiye yol açar
- Hızlı sindirilen proteinlerin (whey-peynir altı suyunun) tüketilmesi daha fazla protein sentezine yol açar.
- Net pozitif bir protein dengesi oluşması için egzersiz sonrası protein alınması zorunludur.
- Kuvvet/güç antrenmanları öncesi, protein + karbonhidrat tüketiminin insülin salınımını ve aminoasit dönüşümünü artırıcı anabolik etkisi ile ilgili çalışmalar yapılmaktadır.
- Egzersiz sonrası, yaklaşık 20 g hızlı sindirilen protein, CHO ile birlikte tüketilirse, hem protein sentezi, hem de glikojen sentezi artacaktır.
- 0.8 g/kg CHO + 0.4 g/kg protein şeklinde önerilmektedir.

## Güç ve Kuvvet Sporcularının Yağ İhtiyacı/Vitamin-Mineral İhtiyacı

- Yağ tüketimi orta düzeyde olmalı,
- Vücut ağırlığını korumak isteyen kuvvet/güç sporcuları için; toplam enerjinin %20- 25'i önerisi yapılmaktadır.
- Vitamin/mineral gereksinimi ile ilgili çalışmalar yaygın değildir.
- Bütün aktif bireylerde, gereksinimin sedanter bireylerden fazla olduğu bilinen bir gerçektir.
- Mikro besin öğeleri içerisinde en önemli olanlar; antioksidan vitaminler, kalsiyum, krom, demir, magnezyum ve çinkodur.



## Güç ve Kuvvet Sporcularında Hidrasyon

- Güç ve kuvvet sporları yalnızca birkaç dakika sürdüğünden, yarışma sırasında sıvı ve yakıt alımı için fırsat yoktur. Bu kadar kısa zamanda önemli bir sıvı kaybı da olmaz.
- Özellikle genel hazırlık aşamasında, 2 sa kadar süren antrenmanlarda önemli sıvı kaybı olabilir.
- Antrenman ve yarışma sırasında en üst düzeyde performans için ideal hidrasyon düzeyi korunmalıdır.
- Aktivite sırasında, sporcunun terleme oranı/kaybettiği ağırlık dikkate alınarak sıvı tüketimi belirlenmelidir.
- Direnç egzersizlerinden sonra protein ve CHO karışımı bir sıvı tüketilmesi 4 amaca hizmet eder: rehidrasyon, glikojen depolarının yenilenmesi, hasar gören proteinlerin onarımı ve yenilenmesidir.

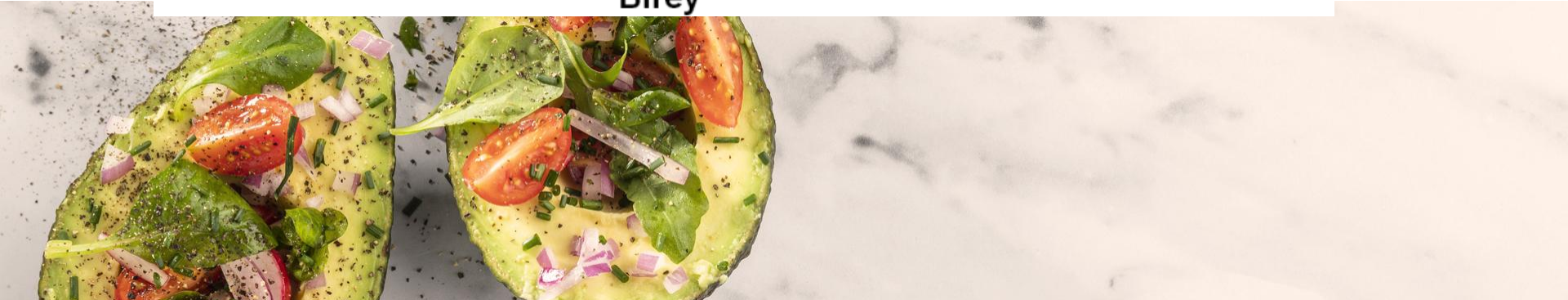
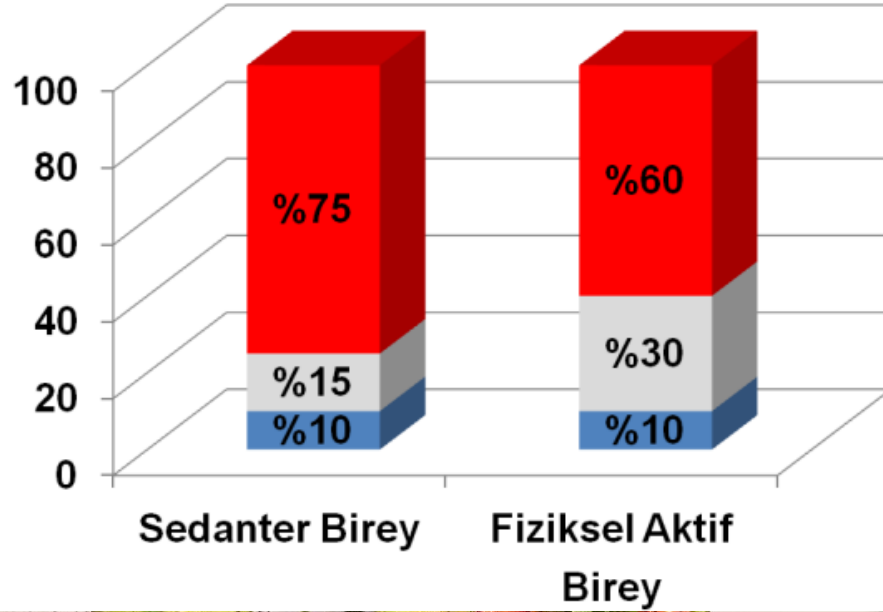


## Güç ve Kuvvet Sporlarında Ergojenik Destekler

- Protein ve aminoasit tozları: yoğun antrenman dönemlerinde hızlı toparlanma ve adaptasyonu artırma
- Beta-alanin: tamponlama kapasitesini ve performansı arttırır
- Sodyum bikarbonat: tamponlama kapasitesini ve performansı arttırır.
- Beta-hidroksimetilbütirat: protein yıkımını engeller
- Kreatin: yüksek şiddetli egzersizlerde kasın hızlı toparlanması ve antrenmana adaptasyonunun artması
- Kafein: egzersiz sonrası CHO ile birlikte alınırsa glikojenin resentezini artırabilir.
- Nitrat: yüksek nitratlı besinler kan basıncını düşürmektedir. Egzersizden önce pancar suyu içilmesi aerobik dayanıklılığı artırmıştır.
- Omega inflamasyon ve kas ağrısını azaltmak için önerilebilir (tutarsız bulgular var)

# ENERJİ HARCAMASININ BİLEŞENLERİ





**ÇALIŞMA  
DURUMU**

**ENERJİ HARCAMASI (kcal/kg)**

**KADIN**

**ERKEK**

**A. HAFİF FA**

**33**

**36**

*(Masa başında oturarak çalışma)*

**B. ORTA FA**

**38**

**42**

*(Genellikle ayakta çalışma)*

**C. ORTA ÜSTÜ FA**

**42**

**47**

*(Beden ve kol ile çalışma)*

**D. AĞIR FA**

**47-52**

**52-57**



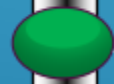
# YAPILAN SPOR/EGZERSİZİN ANALİZİ



Sporun Süresi



Kat edilen mesafe



Aktivite Çeşidi



Aktivite Yoğunluğu (hızlı yürüme ve koşma vb)  
ve süresi

## SPOR ÇEŞİDİ

## ENJ HARCAMASI (kcal/saat/kg)

BASKETBOL

8.3

BOKS

ANTREMAN

8.2

MAÇ

13.2

FUTBOL

7.9

GÜREŞ

7.9

JUDO, KARATE,vb

11.7

KOŞU

KROS

9.8

SPRINT

36.0



## SPOR ÇEŞİDİ

## ENJ HARCAMASI (kcal/saat/kg)

### DAĞCILIK

AĞIRLIKSIZ

7.2

5 kg AĞIRLIKLI

7.7

10 kg AĞIRLIKLI

8.4

### MASA TENİSİ

4.1

### TENİS

6.5

### YÜZMESİRT ÜSTÜ

10.1

KURBAĞLAMA

9.7

SERBEST

9.3

### YÜRÜYÜŞ

4.8

# FARKLI SPOR DALLARINDAKİ ELİT \* SPORCULARIN ENERJİ GEREKSİNİMLERİ

| SPOR ÇEŞİDİ | ENJ HARC<br>(kcal/kg) | ~ AĞIRLIK<br>(kg) | ENJ GEREKS<br>(kcal/gün) |
|-------------|-----------------------|-------------------|--------------------------|
|-------------|-----------------------|-------------------|--------------------------|

## I. DAYANIKLILIK SPORLARI.....

|                      |    |    |      |
|----------------------|----|----|------|
| ↳ ORTA MESAFE KOŞU   | 70 | 70 | 5400 |
| ↳ MARATON            | 75 | 60 | 5000 |
| ↳ YÜRÜYÜŞ (20-25 km) | 80 | 70 | 6100 |

## II. DAYANIKLILIK VE KUVVETE DEVAMLILIK GEREKTİREN SPORLAR

|                      |    |    |      |
|----------------------|----|----|------|
| ↳ KÜREK (sürekli)    | 75 | 80 | 6600 |
| ↳ BİSİKLET           | 80 | 70 | 6200 |
| ↳ DAĞCILIK           | 70 | 65 | 5000 |
| ↳ YÜZME (200-1500 m) | 70 | 70 | 5400 |

## SPOR ÇEŞİDİ

ENJ HARC  
(kcal/kg)

~ AĞIRLIK  
(kg)

ENJ GEREKS  
(kcal/gün)

### III. MÜCADELE SPORLARI.....

|               |    |    |      |
|---------------|----|----|------|
| ✎ BOKS/GÜREŞ  | 70 | 75 | 5800 |
| ✎ JUDO/KARATE | 70 | 75 | 5800 |
| ✎ TAEKWAN-DO  | 70 | 75 | 5800 |

### IV.TAKIM (OYUN) SPORLARINDA.....

|             |    |    |      |
|-------------|----|----|------|
| ✎ FUTBOL    | 72 | 70 | 5500 |
| ✎ HENTBOL   | 70 | 75 | 5800 |
| ✎ TENİS     | 68 | 70 | 5200 |
| ✎ BASKETBOL | 68 | 75 | 5500 |

## SPOR ÇEŞİDİ

ENJ HARC  
(kcal/kg)

~ AĞIRLIK  
(kg)

ENJ GEREKS  
(kcal/gün)

### V. KUVVET SPORLARINDA.....

|          |    |    |      |
|----------|----|----|------|
| ↳ HALTER | 75 | 80 | 6600 |
|----------|----|----|------|

### VI. ÇABUK KUVVET SPORLARINDA.....

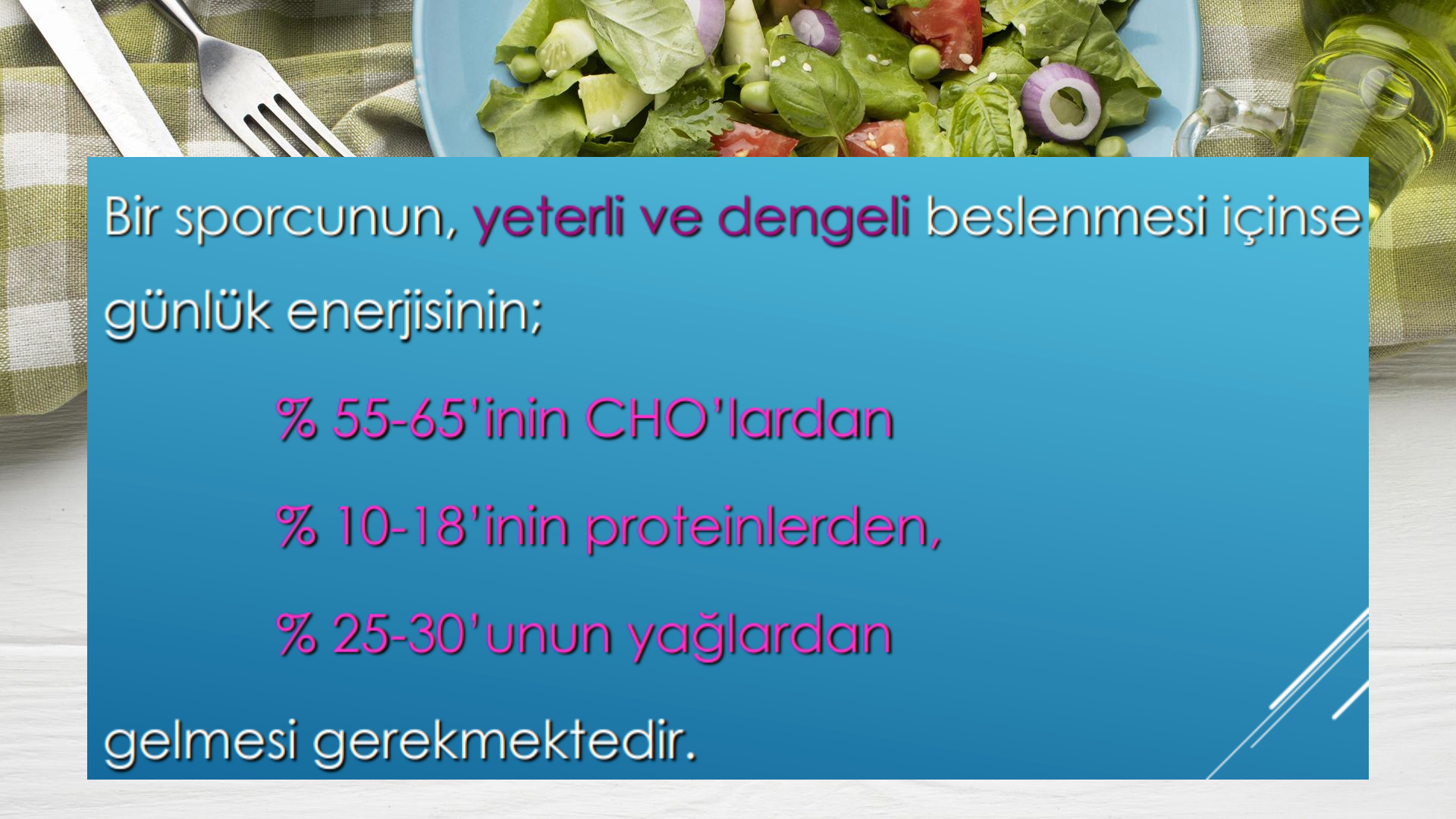
#### ↳ KISA KOŞULAR

|              |    |    |      |
|--------------|----|----|------|
| (100-400m)   | 65 | 70 | 5000 |
| ↳ BUZ PATENİ | 70 | 70 | 5400 |
| ↳ VOLEYBOL   | 65 | 70 | 5300 |
| ↳ CİMNASTİK  | 63 | 60 | 4200 |



Yapılan egzersizin/sporun, şiddeti, süresi ve sıklığı  
enerji harcamasını ve  
dolayısıyla enerji gereksinmesinide  
etkilemektedir

Her spor branşında  
harcanan enerji farklı olduğu gibi,  
besin ögeleri gereksinmeside farklıdır



Bir sporcunun, **yeterli ve dengeli** beslenmesi içinse günlük enerjisinin;

% 55-65'inin CHO'lardan

% 10-18'inin proteinlerden,

% 25-30'unun yağlardan

gelmesi gerekmektedir.

Bir sporcunun  
performans için  
kullanacağı enerji

Depoları her  
zaman dolu  
olmalıdır

En ekonomik  
enerji kaynağı  
kullanılmalıdır

Doğru zamanda,  
doğru enerji  
kaynağı  
alınmalıdır

## SPOR DALLARI

CHO

YAĞ

PROT

%

%

%

### I. DAYANIKLILIK SPORLARI.....

- |                         |    |    |    |
|-------------------------|----|----|----|
| ▶ ORTA/UZUN MESAFE KOŞU | 60 | 25 | 15 |
| ▶ MARATON               |    |    |    |
| ▶ YÜRÜYÜŞ (20-25 km)    |    |    |    |

### II. DAYANIKLILIK ve KUVVETE DEVAMLILIK GEREKTİREN SPORLAR.....

- |                      |              |    |    |    |
|----------------------|--------------|----|----|----|
| ▶ KÜREK (süratli)    | ▶ KANO       | 56 | 27 | 17 |
| ▶ BİSİKLET           | ▶ DAĞCILIK   |    |    |    |
| ▶ YÜZME (200-1500 m) | ▶ BUZ PATENİ |    |    |    |

## SPOR DALLARI

CHO  
%

YAĞ  
%

PROT  
%

### III. MÜCADELE SPORLARI.....

|         |              |    |    |
|---------|--------------|----|----|
| ▶ BOKS  | 50           | 30 | 20 |
| ▶ GÜREŞ | ▶ KARATE     |    |    |
| ▶ JUDO  | ▶ TAEKWON-DO |    |    |

### IV. TAKIM (OYUN) SPORLARINDA.....

|             |           |    |    |    |
|-------------|-----------|----|----|----|
| ▶ FUTBOL    | ▶ HENTBOL | 60 | 25 | 15 |
| ▶ BASKETBOL | ▶ SU TOPU |    |    |    |
| ▶ TENİS     | ▶ HOKEY   |    |    |    |

## SPOR DALLARI

| CHO | YAĞ | PROT |
|-----|-----|------|
| %   | %   | %    |

### V. KUVVET SPORLARI.....

|          |         |    |    |    |
|----------|---------|----|----|----|
| ▶ HALTER | ▶ GÜLLE | 50 | 30 | 20 |
| ▶ DİSK   | ▶ ÇEKİÇ |    |    |    |

### VI. ÇABUK KUVVET SPORLARI.....

|                           |                     |       |    |
|---------------------------|---------------------|-------|----|
| ▶ KISA KOŞULAR (100-400m) | 55-60               | 25-30 | 15 |
| ▶ BUZ PATENİ (500m)       |                     |       |    |
| ▶ YÜZME (100m)            |                     |       |    |
| ▶ VOLEYBOL                |                     |       |    |
| ▶ ESKRİM                  |                     |       |    |
| ▶ CİMNASTİK               |                     |       |    |
| ▶ DEKATLON                | ▶ KAYAK (ALP STİLİ) |       |    |
| ▶ ATLAMALAR               | ▶ KAYAKLA ATLAMALAR |       |    |
| ▶ MASA TENİSİ             | ▶ ALETLİ CİMNASTİK  |       |    |

# SPORCULAR İÇİN ÖNERİLEN GÜNLÜK ENERJİNİN ÖĞÜNLERE GÖRE DAĞILIMI

| ÖĞÜNLER  | ENERJİ % |
|----------|----------|
| Kahvaltı | 20       |
| Ara öğün | 10-15    |
| Öğle     | 25       |
| Ara öğün | 10-15    |
| Akşam    | 25       |
| (Gece)   | 10       |

Kaslar,  
glikojen olmadığından  
yakıt olarak  
*yağları*  
kullanmaya zorlanmaktadır.

Yağlar ise  daha düşük egzersiz seviyelerin  
metabolize olabildiklerinden



oyuncu yavaşlamak zorunda kalmaktadır.

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

# CROSSFİT SPORCULARININ ENERJİ DAĞILIMI

## **STANDART CROSSFİTER (HAFTADA 3-5 SAAT)**

PROTEİN: 1.6 g - 1.8 g / kg / gün

KARBONHİDRAT: 3-5 g / kg / gün

YAĞ: %30

## **PRO YARIŞMACI**

PROTEİN: 2.5 g / kg / gün

KARBONHİDRAT: 7-9 g / kg / gün

YAĞ: %25-35

## **AMATÖR YARIŞMACI (HAFTADA 5-6 GÜN 2'ŞER SAAT)**

PROTEİN: 2-2.25 g / kg / gün

KARBONHİDRAT: 5-7 g / kg / gün

YAĞ: %30

# CROSSFİT

- ERKEK
- 28 YAŞ
- 84.4 KG
- 14.4 KG YAĞ KÜTLESİ





## CROSSFİT

### ➤ **KAHVALTI 12.00-13.00**

2 tam yumurta + 3 yumurta beyazı + ½ avokado +  
4 dilim füme et + zeytin + 3 yemek kaşığı lor peyniri

**veya**

2 tam yumurta + 3 yumurta beyazı + 4 yk yoğurt + 3 yk  
glütensiz yulaf ezmesi + 1 avuç taze meyve + 1 yk  
kabak çekirdeği içi

➤ **ARA ÖĞÜN 15.00-16.00**

1 adet büyük muz + 3 yk yer fıstığı ezmesi +  
BULLET PROOF COFFEE

veya

5 yk yoğurt + fırınlanmış basmati pirinci + bol  
baharat + 2-3 tatlı kaşığı fındık ezmesi



## CROSSFİT

- **ANTRENMAN ÖNCESİ**  
BCAA + KREATİNİN
- **ANTRENMAN 17.00-19.00**
- **ANTRENMAN SONRASI**  
GLUTAMİN
- **ANTRENMAN ÇIKIŞI**  
500 ml kefir



## CROSSFİT

### ➤ **AKŞAM YEMEĞİ 20.00**

300-400 g ızgara + bol salata + 5-6 yk yeşil mercimek  
veya siyah pirinç + ½ avokado



## CROSSFİT

### BU BESLENME DÜZENİ İLE

➤ ERKEK

➤ 28 YAŞ

➤ 84.4 KG

87.3 KG

➤ 14.4 KG YAĞ KÜTLESİ

11.8 KG

**TRIATLON**

# TRIATLET

- ERKEK
- 45 YAŞ
- 74.5 KG
- 19.6 KG YAĞ KÜTLESİ





## TRIATLET

### ➤ **ANTRENMAN ÖNCESİ**

1 yerli muz + 2-3 tatlı kaşığı fıstık ezmesi +  
espresso shot

### ➤ **ANTRENMAN 07.00-08.00**

## TRIATLET

### ➤ **ANTRENMAN SONRASI**

#### ➤ **KOŞU SONRASI**

4 yk yoğurt + 3 yk glütensiz yulaf ezmesi + 2 kivi veya 2 dilim taze ananas veya 4-5 yk nar + 1 tk keçiyoynuzu unu + baharat mix + 1 çk maça powder + 1 scoop type 1-2-3 collagen + raw cacao + 1 yk tahin veya 2 tam ceviz içi + 2-3 tam yumurta

#### ➤ **YÜZME SONRASI**

300 ml badem sütü veya 4 yk yoğurt + 1 yk tahin + 1 tk keçiyoynuzu unu + baharat mix + 1 çk maca powder + 1 scoop type 1-2-3 collagen + rebuild + 1 yk fıstık ezmesi hepsini blend + 2-3 yumurtalı omlet



## TRIATLET

### ➤ **ÖĞLE YEMEĞİ 12.00-13.00**

SALATA KASESİ: bol yeşillik + zeytinyağı + limon

1. Beyaz et +  $\frac{1}{2}$  avokado + 2 yk lor peynir

2. 160 g ton balığı + 2-3 yk lor peynir + 4-5 yk nar

veya

Porsiyon et döner + mevsim salata + ayran



## TRIATLET

➤ **ARA ÖĞÜN 16.30-17.00**

OFFDAY: 3-4 yk yoğurt + taze meyve + raw cacao +  
toz tarçın

ANTRENMAN GÜNLERİ: esmer ekmek ile beyaz  
peynirli ve zeytinli tost

ANTRENMANDAN 30-40 DK ÖNCE: muz + 2-3 tk  
fıstık ezmesi



## TRIATLET

### ➤ AKŞAM ÖĞÜNÜ

Izgara protein + yeşillikli salata + pişmiş sebze veya zeytinyağlı sebze yemeği + pancar turşusu + 4-5 yk pirinç veya soğuk patates salatası

## TRIATLET

### BU BESLENME DÜZENİ İLE

➤ ERKEK

➤ 45 YAŞ

➤ 74.5 KG

73 KG

➤ 19.6 KG YAĞ KÜTLESİ

18.4 KG

# Teşekkürler!

SORULARINIZ VE ÖNERİLERİNİZ İÇİN

busra.unlen.94@gmail.com

 @diyetisyenbusraunlen

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