



# Malnütrisyon Tedavisi: Kime, Nasıl ? Ürün desteğinde pratik yaklaşım.

Prof. Dr. Bülent SAKA  
*İstanbul Üniversitesi*  
*İstanbul Tıp Fakültesi*  
*İç Hastalıkları Anabilim Dalı*

# ESPEN

## Malnütrisyon Tanımlaması

- Yetersiz gıda alımı sonucu:

Vücut kompozisyonunda bozulma

Fiziksel aktivitede azalma

Mental kapasitenin bozulması

# Beslenme durumunun deęerlendirmesi

## Anamnez

Kilo kaybı

Yeme düzeninde deęişiklik

## Tarama ve deęerlendirme testleri

(NRS-2002, MUST, SNAQ; SGA, MNA)

## Antropometrik ölçümler

BKİ (kg/m<sup>2</sup>) ≤20 zayıf

Baldır çevresi: <31 cm

MUAC (üst orta kol çevresi)

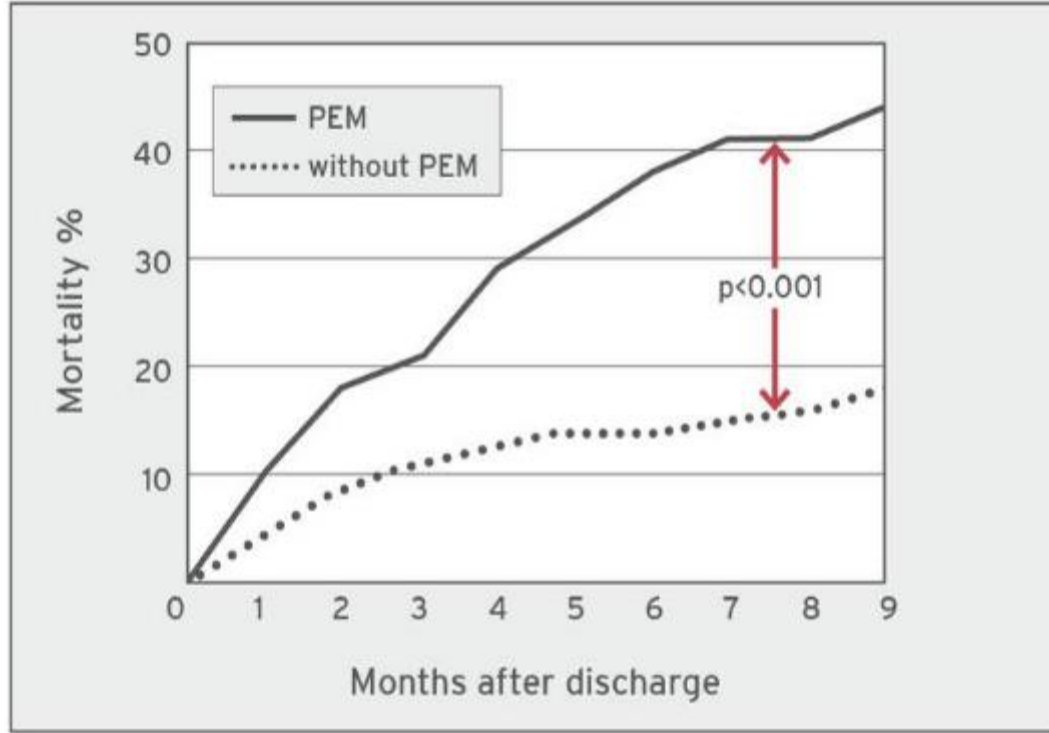
Erkeklerde <23 cm,

Kadınlarda <22 cm: DÜŞÜK

## Laboratuvar

(Albumin, prealbumin, retinol bağlayıcı protein, transferrin ile CRP)

# Uzun dönemde mortalitede artış



PEM = Protein-energy malnutrition



Eş zamanlı olarak konjestif kalp yetmezliği olan malnütrisyonlu hastalarda kümülatif mortalite oranı daha yüksekti

# Vaka 1

- M.K.
- 88 yaş, Kadın
  - İleri evre demans
  - HT
  - KKY
  - IDDM
  - KOAH

Son dönemde:

- oral gıda alım süresinde uzama
- ağızdan beslenmede zorlanma
- öksürme atakları
- Kısa süre önce pnömoni

- Kilo: 77 kg
- Boy: 159 cm
- Oral gıda alımı çok zor

- Hemogram: kronik hastalık anemisi
- Serum albumin 2.9 g/dl
- Serum kreatinin 0.8 mg/dl
- Elektrolitler normal.



- NRS 2002 skoru: 5
- Bulantı/ kusma mevcut.
- Diyare/ konstipasyon yok.
- GIS pasajına engel yok.

# Günlük enerji ihtiyacı

- BEİ= 1200 kcal
- SF= Tedavi aşamasında pnömoni (%15)
- AF= %20 (yatalak)
- Kilolu DM (-%20)

GEİ= 1400 kcal

- Disfaji +
- PEG uygulandı.
- 1.0 kcal/ml, diyabetik tüple beslenme ürünü
- Güniçi aralıklı infüzyon planlandı
- 4+4+4 saat/gün
- Günlük verilen miktar kademeli olarak 1400 cc'ye kadar artırıldı.
- Modüler protein desteği

# Vaka 2

- N.E.
- 69 yaş, Kadın
- Multi sistem atrofi
- Disfaji

Son dönemde:

- oral gıda alım süresinde uzama
- ağızdan beslenmede zorlanma
- öksürme atakları

- Kilo: 61 kg
- Boy: 155 cm
- Oral gıda orta düzeyde azalmış
- Kilo kaybı var.

- Hemogram: Hgb 11.2 g/dl
- Serum albumin 3.0 g/dl
- Serum kreatinin 0.5 mg/dl
- Elektrolitler normal.

- NRS 2002 skoru: 4
- Bulantı/ kusma yok.
- Diyare/ konstipasyon yok.
- GIS pasajına engel yok.



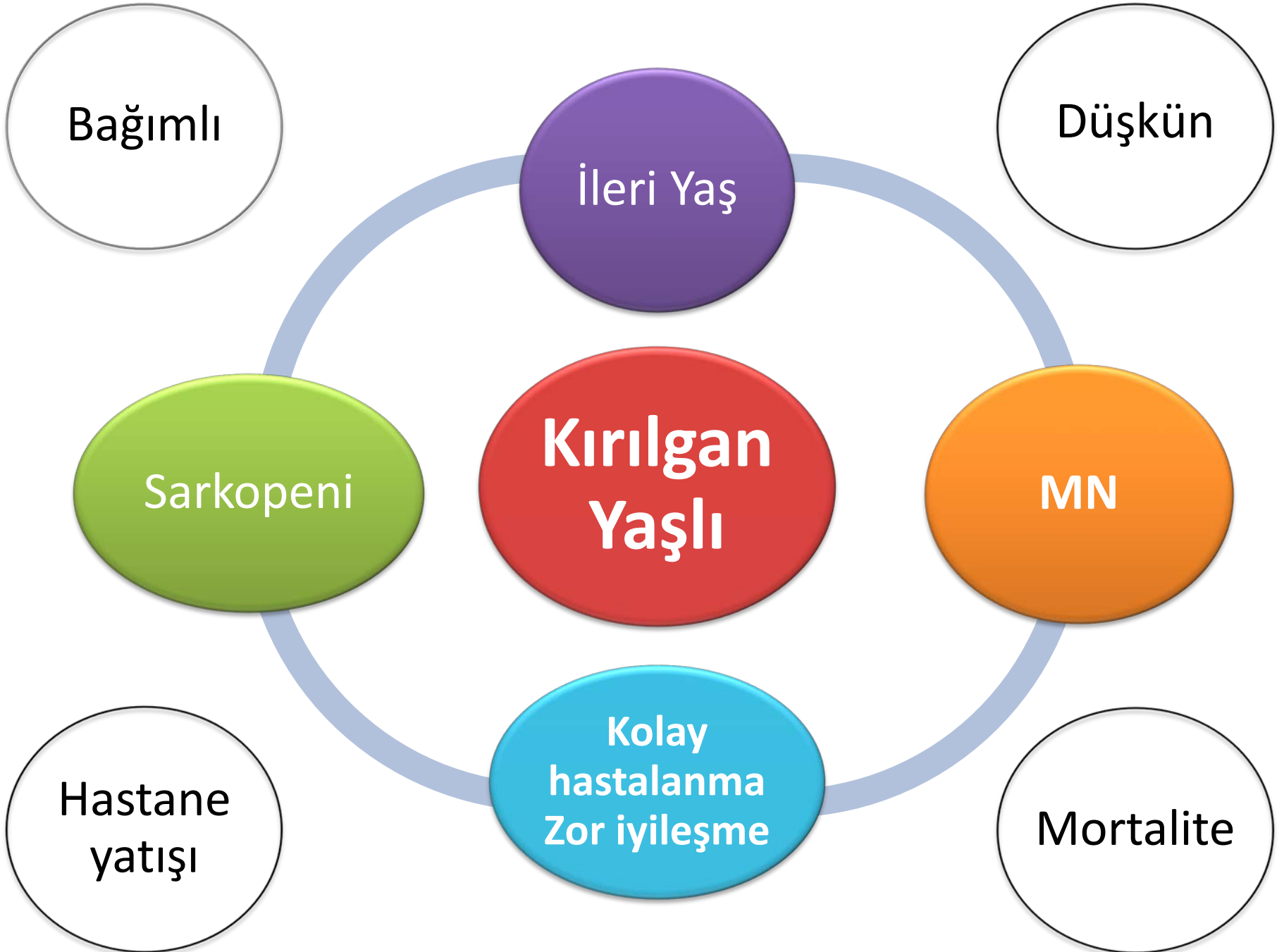
# Günlük enerji ihtiyacı

- BEİ= 1300 kcal
  - SF= %10
  - AF= %20 (sandalyeye bağımlı)
- GEİ= 1700 kcal

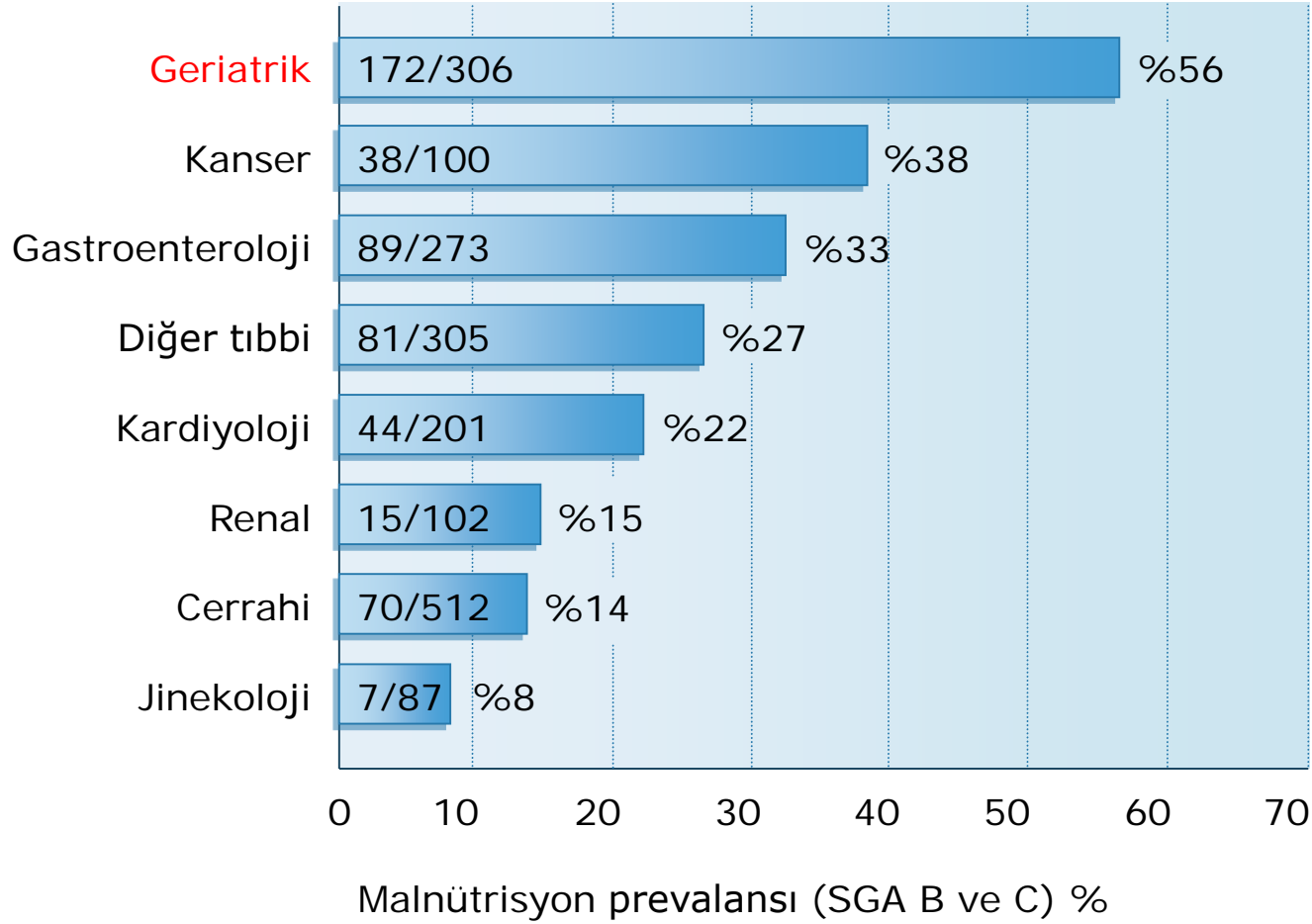
- Disfaji +: Sıvılarla belirgin, Katılarda az.
- Oral alımı ½ düzeyinde
- Günlük enerji açığı 900 kcal
- Günlük protein ihtiyacı 1.2 g/kg (72 g/gün)
- Günlük protein açığı 36 g/gün
  
- Yüksek enerji/protein, HMB içerikli ONS 2x1/gün
- Yüksek enerji içerikli ONS 1x1/gün
- Kıvamlaştırıcı (lif)

# Türkiye'de öngörülen yaşam süreleri

- Türkiye'de  $\geq 65$  yaş popülasyon:  
**%8.5 (7.1 milyon kişi)**
- Doğumda beklenen ömür
  - Erkek: 75.3 yıl
  - Kadın: 80.8 yıl
- 65 yaşındaki bireyde beklenen ömür
  - Erkek: 16.0 yıl
  - Kadın: 19.2 yıl

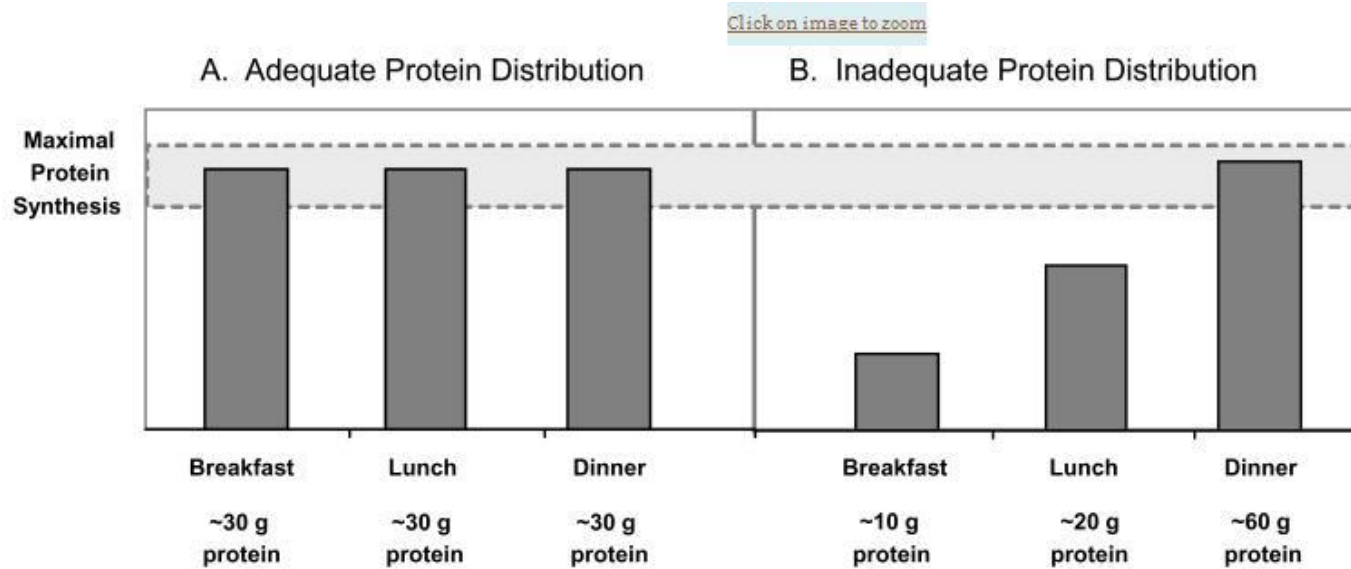


# Malnütrisyon açısından yüksek riskli gruplar

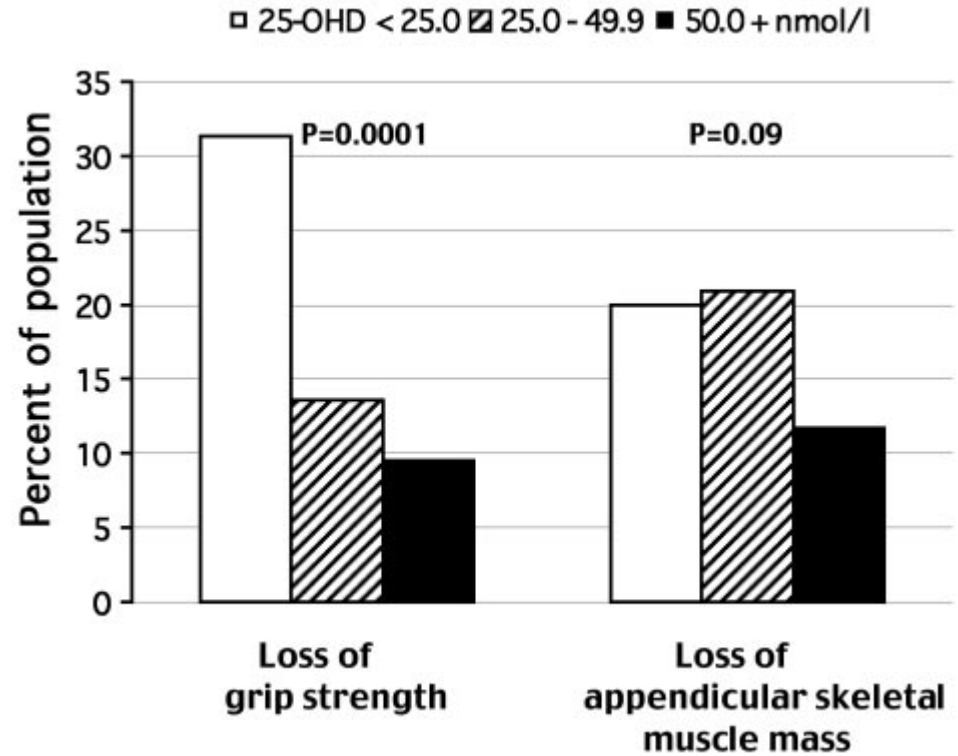


# Protein

Günlük alınan protein miktarı kadar bu miktarın üç öğüne eşit paylaşılması da önemlidir.



- 
- Vitamin D düzeyleri kas gücü ve kas kitle kaybı ile ilişkili bulunmuştur.



# Oral Beslenme Destek Ürünleri (ONS) + Direnç Eğitimi

## Kas Gücünde Artmaya Neden Olur

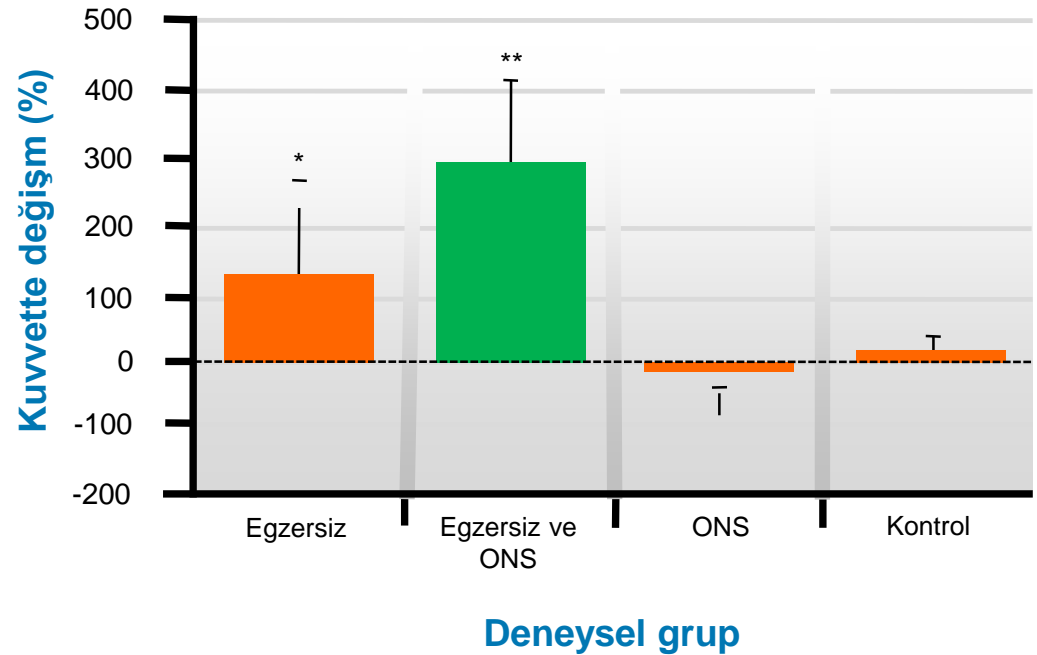
### TASARIM

- N = 63 kadın ve 37 erkek  
87.1 ± 0.6 yaşında (72-98)
- Kuvvet, 10 haftalık tedaviden sonra bilateral kalça ve diz ekstensör kaslarının 1 maksimum tekrarlı egzersiz yapılmasıyla ölçülmüştür

### SONUÇLAR

- Kırılgan yaşlı bireylerde egzersiz etkileri, ONS ile birlikteken daha iyidir.

Enerjiye göre düzeltilmiş protein alımının beşte birlik dilime göre düzeltilmiş, yağsız kitle (YK) kaybı





# Fonksiyonel amino asitler ve Omega-3

Protein sentezinde rol oynayan amino asitler:

- Arjinin-Bası yarası
- Glutamin-GIS kanser ve Per-op dönem
- Lösin/HMB-Sarkopeni

**“Bazı amino asitlerin proteinlerin yapı taşları olmalarının yanında idame, büyüme ve immünite için gerekli olan kilit metabolik yolların düzenlenmesinde de rolleri olduğu anlaşılmaktadır.”**

Wu, Amino Acids. 2009; 37:1-17.

**Omega-3 y.a:**

Anti-inflamatuvar etki  
Hastane yatış süresini ve komplikasyonları azalttığı bilinmekte

# Sarkopenik obezite



- VKİ yanıltıcı olabilir
- Bağımsız yaşam için Yağsız Vücut Kütlesi (FFM) daha önemli.

# Vaka 3

- D.E.
- 45 yaş, Erkek
- Kriptojenik KC sirozu

Son dönemde:

- Kilo kaybı
- Genel durumda bozulma
- Karında şiş
- Ödemlerde artış
- Ciddi halsizlik
- Bulantı

- Kilo: 67 kg
- Boy: 169 cm
- Oral gıda alımı az
- İştahsız

- Hemogram: pansitopeni, Hgb 9.6 g/dl
- Serum albumin 2.4 g/dl
- Serum kreatinin 0.4 mg/dl
- Elektrolitler normal.

- NRS 2002 skoru: 4
- Diyare/ konstipasyon yok.
- GIS pasajına engel yok.
- Masif asit +
- Oral alım  $<1/4$
- Üst endoskopide evre 3 varisler

# Günlük enerji ihtiyacı

- BEİ= 1500 kcal
- SF= %10
- AF= %25 (ambulator)var)

GEİ= 2000 kcal



- NG beslenme tüpü uygulandı.
- 1.3 kcal/ml, DZAA ve MCT den zengin spesifik  r n
- Oral EB planlandı
- Yaklaşık 1500 kcal açık/gün
- Antiemetik tedavi
- Diüretik tedavi
- 3 saat ara ile bolus uygulamalar
- 6x1/gün
- Başlangıçta 50 cc/uygulama
- Zamanla arttırılarak 6x150 ye arttırıldı. Oral alımında da biraz artış oldu. (%60 ONS, %40 oral gıda)

# Vaka 4

- İ.S.
- 56 yaş, Erkek
- Büyük B hücreli Lenfoma
- Toraks ve Batın içi konglomere LAP

Son dönemde:

- Oral gıda alamama
- Kusma
- Ciddi kilo kaybı
- Genel durumda bozulma
- Karında şiş, kol-bacaklarda erime
- Ödemlerde artış
- Ciddi halsizlik

- Kilo: 47 kg
- Boy: 171 cm
- Oral gıda alımı yok
- VKİ: 16.1 kg/m<sup>2</sup>

- Hemogram: Hgb 8.4 g/dl
- Serum albumin 2.1 g/dl
- Serum kreatinin 0.3 mg/dl
- Elektrolitler normal.
- LDH: 546 IU/l

- NRS 2002 skoru: 5
- GIS pasajı bozuk.
- FM de ileus bulgusu yok.HSM. Batında ele gelen kitleler.
- BT de multipl konglomere LAP. HSM.
- Oral alım yok.

# Günlük enerji ihtiyacı

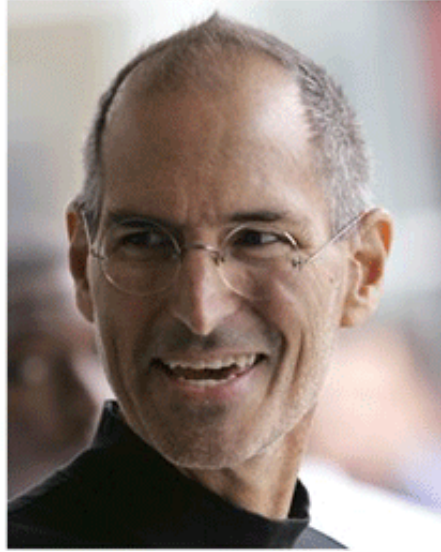
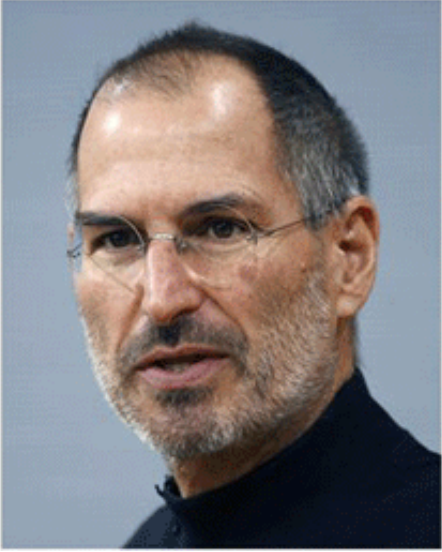
- BEİ= 1600 kcal
- SF= %30
- AF= %25 (ambulator)

GEİ= 2500 kcal

- GIS pasajı yok/bozuk.
- **Total parenteral nütrisyon**
- Santral kalıcı kateter açıldı
- 1200 kcal/L. ürün (yüksek osm. ürün)
- Başlangıçta:
  - 500 cc/gün
  - Yavaş arttırma
  - Monitorizasyon
  - 2x1/hafta tetkik (Kre, Hemogram, elektrolitler, KC fonksiyon testleri, serum proteinleri)
- **REFEEDING SENDROM !!!!!**
- Antiemetik tedavi



# Kanser Kaşeksisi



Hayatı tehdit eden hastalıklar seyrinde (Kanser, AIDS, KOAH, Multi-Organ Hasarı, vb) son 6 ay içinde hiperkatabolik duruma eşlik eden **>%6 kilo kaybı** kaşeksi olarak nitelendirilmektedir.

# Eve gidecek mesajlar

- MN tanı ve tedavi et
- İleri yaşta 1.0-1.2 g/kg/gün protein desteği ver.
- Vit D düzeyi kontrol et ve L.H. tedavi et
- Germe ve güçlendirme egzersizleri öner.
- Sarkopenik Obezite önemli !

- Kronik hastalıklarda gereksiz protein kısıtlaması YAPMA !
- Sirozda ileri evrede DZAA önemli.
- Kanserde MN varsa tedavi et. Hayatın son evresinde Nütrisyon Tedavisi önerilmez !
- İmmunnütrisyon Rutin değil !
- Stres altındaki hastada Omega-3 yağ asitleri kullan.

- İlginiz için teşekkür ederim 😊



[www.bulentsaka.dr.tr](http://www.bulentsaka.dr.tr)



[www.facebook.com/drbulentsaka](http://www.facebook.com/drbulentsaka)



[@drbulentsaka](https://twitter.com/drbulentsaka)