

Yaşlı hastada beslenme

7. İstanbul Dahiliye Klinikleri Buluşması-2017
Dr. Gülistan Bahat-Öztürk
İstanbul Tıp Fakültesi
İç Hastalıkları AD Geriatri BD

**YAŞLI HASTALARDA MALNÜTRİSYON
TARAMAYA DEĞER BİR SORUN MUDUR?**

ÖNEMLİ SORUN?

YAYGIN MI?

OLUMSUZ SONUÇLARLA İLİŞKİLİ Mİ?

Yaşlanma



Yağ

l.

Fizik

YAŞLANMA
ANOREKSİSİ**

*Wilson MMG, Morley JE. J Appl Physiol 2003;95:1728-1736.

**Wakimoto P, Block G. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2001;56 Spec No 2:65-80

Fizyolojik
değişimlere yanıt
olan «Yaşlanma
Anoreksisi»



Patolojik Kilo Kaybı
için Risk!!!

Yaşlı hastalarda malnütrisyon taramaya değer bir sorun mudur?

Ne kadar sık? Ne kadar önemli?

ORIGINAL ARTICLE

Assessments of functional status, comorbidities, polypharmacy, nutritional status and sarcopenia in Turkish community-dwelling male elderly

Gulistan Bahat¹, Fatih Tufan¹, Zumrut Bahat², Yucel Aydin³, Asli Tufan¹, Timur Selcuk Akpinar³, Nilgun Erten³, and Mehmet Akif Karan¹

- N=274
- MNA (LF-SF)
- MNR: %27-34
 - MN: %3.7–6.9
 - MNR: %23.5%–26.7

Comorbidities, polypharmacy, functionality and nutritional status in Turkish community-dwelling female elderly

Gulistan Bahat · Fatih Tufan · Zumrut Bahat ·
Asli Tufan · Yucel Aydin · Timur Selcuk Akpinar ·
Sevilay Nadir · Nilgun Erten · Mehmet Akif Karan

- N=463
- MNA (SF)
- MNR: **%39**
 - MN: %10.4
 - MNR: %28.7



Contents lists available at ScienceDirect

Archives of Gerontology and Geriatrics

journal homepage: www.elsevier.com/locate/archger



Which body mass index (BMI) is better in the elderly for functional status?

Gulistan Bahat ^{a,*}, Fatih Tufan ^a, Bulent Saka ^b, Sibel Akin ^a, Hilal Ozkaya ^c, Nurullah Yucel ^c, Nilgun Erten ^b, Mehmet Akif Karan ^a

^a Department of Internal Medicine, Division of Geriatrics, Istanbul Medical School, Istanbul University, Capa, 34390 Istanbul, Turkey

^b Department of Internal Medicine, Istanbul Medical School, Istanbul University, Capa, 34390 Istanbul, Turkey

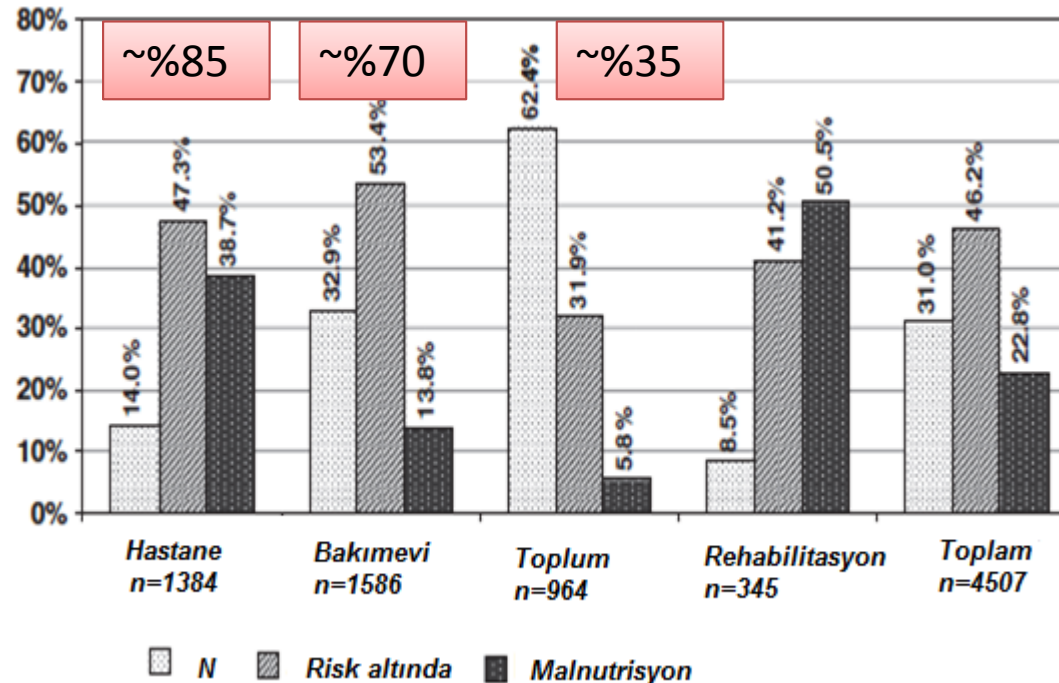
^c Istanbul Metropolitan Municipality, Department of Health and Social Services, Directorate of Darulaceze, Kayisdagi cad., No: 233, 34755 Atasehir, Istanbul, Turkey

- MNA-LF
- N= 254
- MNR: **%33**
 - %9.8 MN
 - %22.8 MNR

Frequency of Malnutrition in Older Adults: A Multinational Perspective Using the Mini Nutritional Assessment

Matthias J. Kaiser, MD,* Jürgen M. Bauer, MD,* Christiane Rämsch, Dipl.-Biomath. (FH),[†] Wolfgang Uter, MD,[†] Yves Guigoz, PhD,[‡] Tommy Cederholm, MD, PhD,[§] David R. Thomas, MD,^{||} Patricia S. Anthony, MS, RD,[‡] Karen E. Charlton, PhD,[#] Marcello Maggio, MD, PhD,^{**} Alan C. Tsai, PhD,^{††} Bruno Vellas, MD, PhD,^{‡‡} and Cornel C. Sieber, MD,* for the Mini Nutritional Assessment International Group

5 kita, 12 Ülke, Toplam 4507 vaka





Yaşlılarda
mikronütrient
eksikliği riski (+)

Kalsiyum alım
azlığı ve Vitamin D
eksikliği

Mikronütrientlerin
diyet ile alımı
düşük olabilir

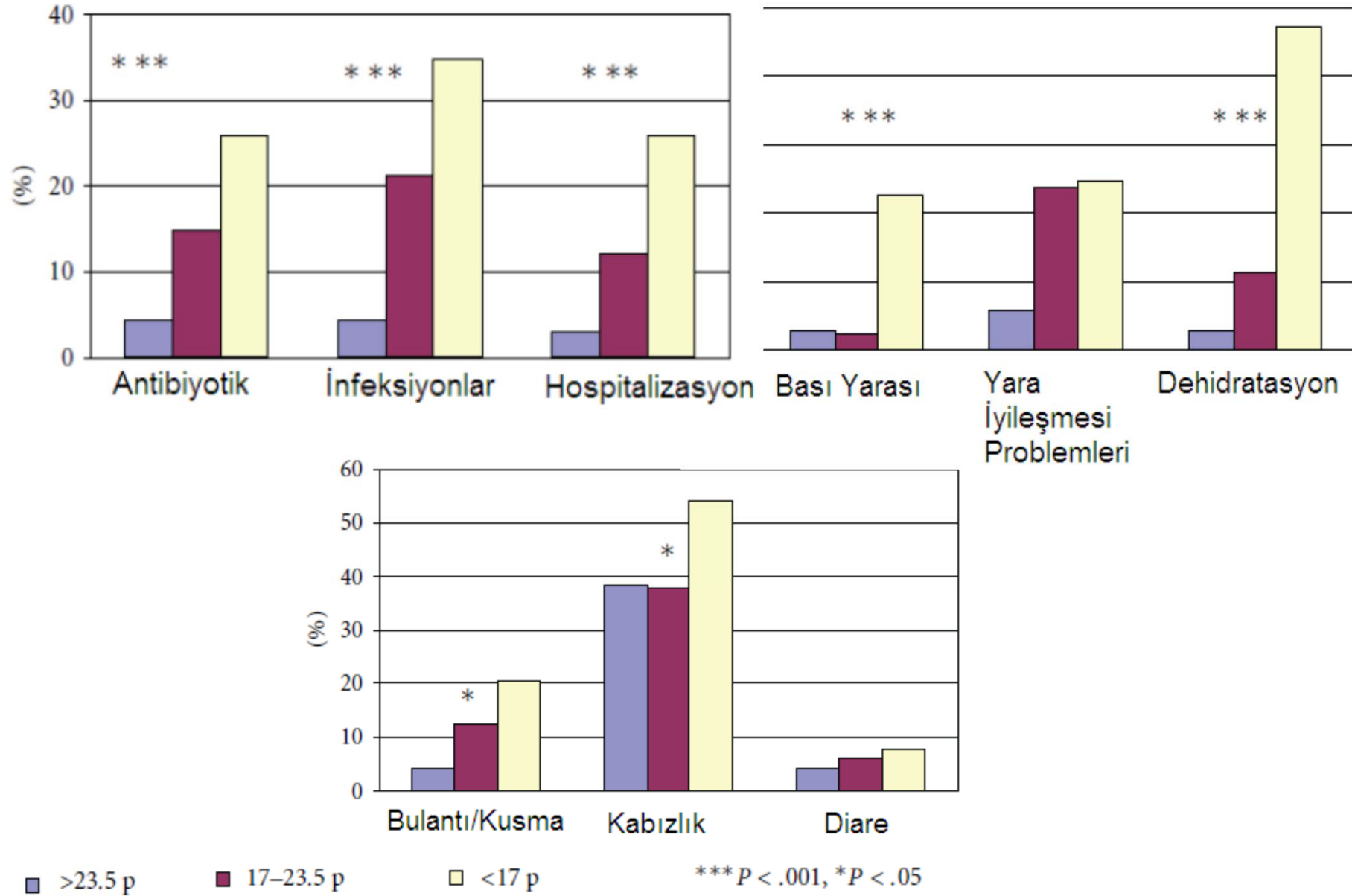
Yaşlı hastalarda malnütrisyon taramaya değer bir sorun mudur?

Ne kadar sık? Ne kadar önemli?

YAŞLIDA MALNÜTRİSYONUN SONUÇLARI

Neden önemli ?

Volkert D et al Gastroenterol Res Proct 2011



Yaşlılarda malnütrisyon: Sonuçlar



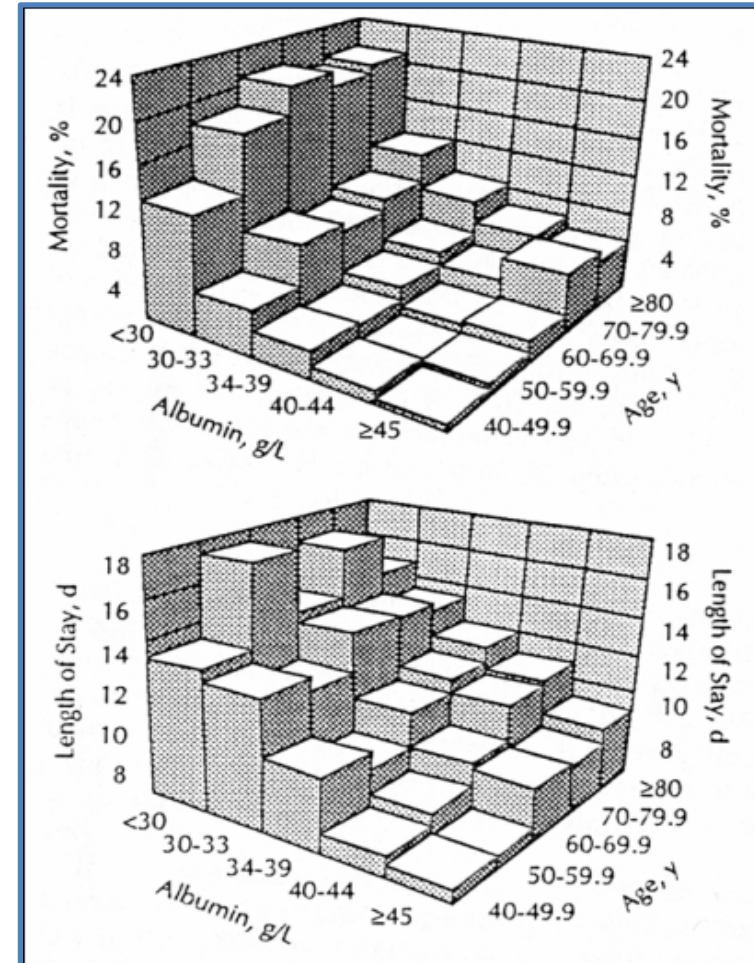
Education and Culture DG
Lifelong Learning Programme



Mortalite ve hastanede kalış süreleri

- 15.511 hospitalizasyon

Hermann et al., 1992



Disfaji Prevelansı

- Bağımsız yaşayan yaşlılarda %13-%38 ~^¥

~ Kawashima K, et al. Dysphagia. 2004;19:266–271.

^ Serra-Prat M, et al. J Am Geriatr Soc. 2011;59:186–187.

¥ Roy N, et al. Ann Otol Rhinol Laryngol. 2007;116:858–865.

Toplumda Yaşayan Yaşlılar

Anlamalı bir
yüzdesinde OD
var

Beslenme/
Solunum/ ADL...
Komplikasyonları
Riski altında!

• Disfaji

- Tek bir hastalık olarak görülmez
- Çok sayıda nedeni olabilir

**DISFAJİ
YAŞLILARDA
RUTİN OLARAK
TARANMALI VE
TEDAVİ
EDİLMELİDİR!!**

Serra-Prat M, et al. *J Nutr Health Aging*. 2011;15(11):1000-1005.
Clavé P, et al. *Nestle Nutr Inst Workshop Ser*. 2012;72:57-66.
Barraso J. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2009;2:22-28.

Nütrisyonel Taramada ESPEN Önerileri 2002

65 yaş üzerindeki tüm kişilerin rutin taranması önerilir

Aşağıdaki kişiler için değerlendirme gereklidir

- - Düşkün durumdaki yaşlılar
- - Kronik hastalığı olan yaşlılar
- - Bakıma muhtaç olan yaşlılar
- - Hastanede yatan veya bakımevlerinde yaşayan yaşlılar

Nütrisyonel Taramada ESPEN Önerileri 2002

65 yaş üzerindeki tüm kişilerin rutin taraması önerilir

Aşağıdaki kişiler için değerlendirme gereklidir

- - Düşkün durumdaki yaşlılar
- - Kronik hastalığı olan yaşlılar
- - Bakıma muhtaç olan yaşlılar
- - Hastanede yatan veya bakımevlerinde yaşayan yaşlılar

MNR (+) NÜTRİSYONEL DESTEK BAŞLANMALI

*Illnutrition: **Nutrition in Older Adults; Module 36.2**

<http://Illnutrition.com/mod/url/view.php?id=1847>

Nütrisyon Desteđi

**NÜTRİSYON
PROBLEMİNE SEBEP
OLAN FAKTÖR**

**BESLENME DESTEK
TEDAVİSİ**

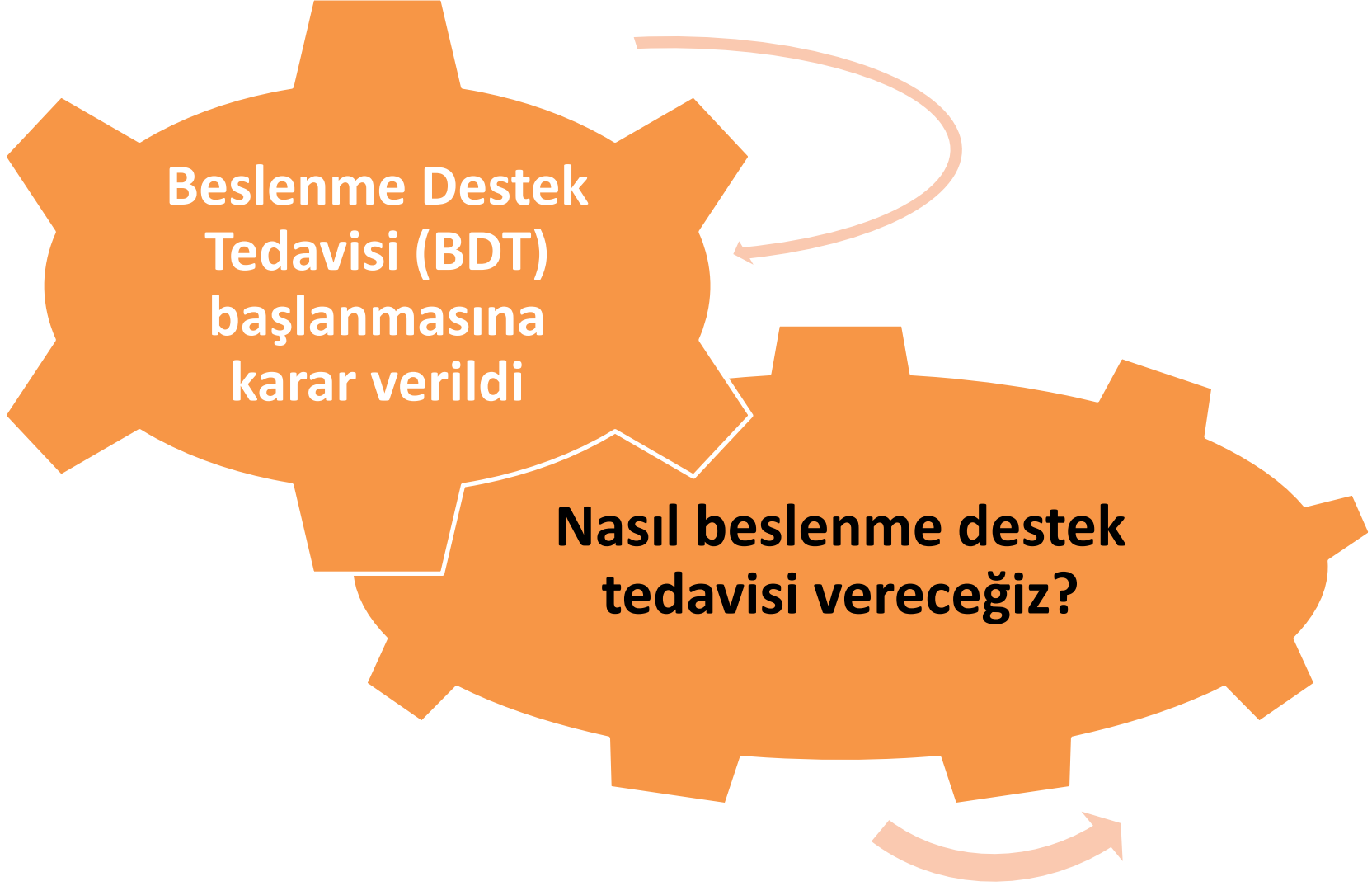


**Beslenme Destek
Tedavisi (BDT)
başlanmasına karar
verildi**



**Beslenme Destek
Tedavisi (BDT)
başlanmasına
karar verildi**

**Nasıl beslenme destek
tedavisi vereceğiz?**



Beslenme Destek Tedavisi

Ne yolla
verelim?

Ne
verelim?

Ne zaman
verelim?

Nasıl takip
edelim?

enerji-
protein-su-lif
ihtiyacı hesabı

hangi ürünü
verelim?

ne hızda
verelim?

Beslenme Destek Tedavisi

Ne yolla
verelim?

Ne
verelim?

Ne zaman
verelim?

Nasıl takip
edelim?

enerji-
protein-su-lif
ihtiyacı hesabı

hangi ürünü
verelim?

ne hızda
verelim?

BDT'yi Ne yolla verelim?

Enteral

Parenteral

ENTERAL BESLENME

ENTERAL YOL TERCİH
EDİLMELİ

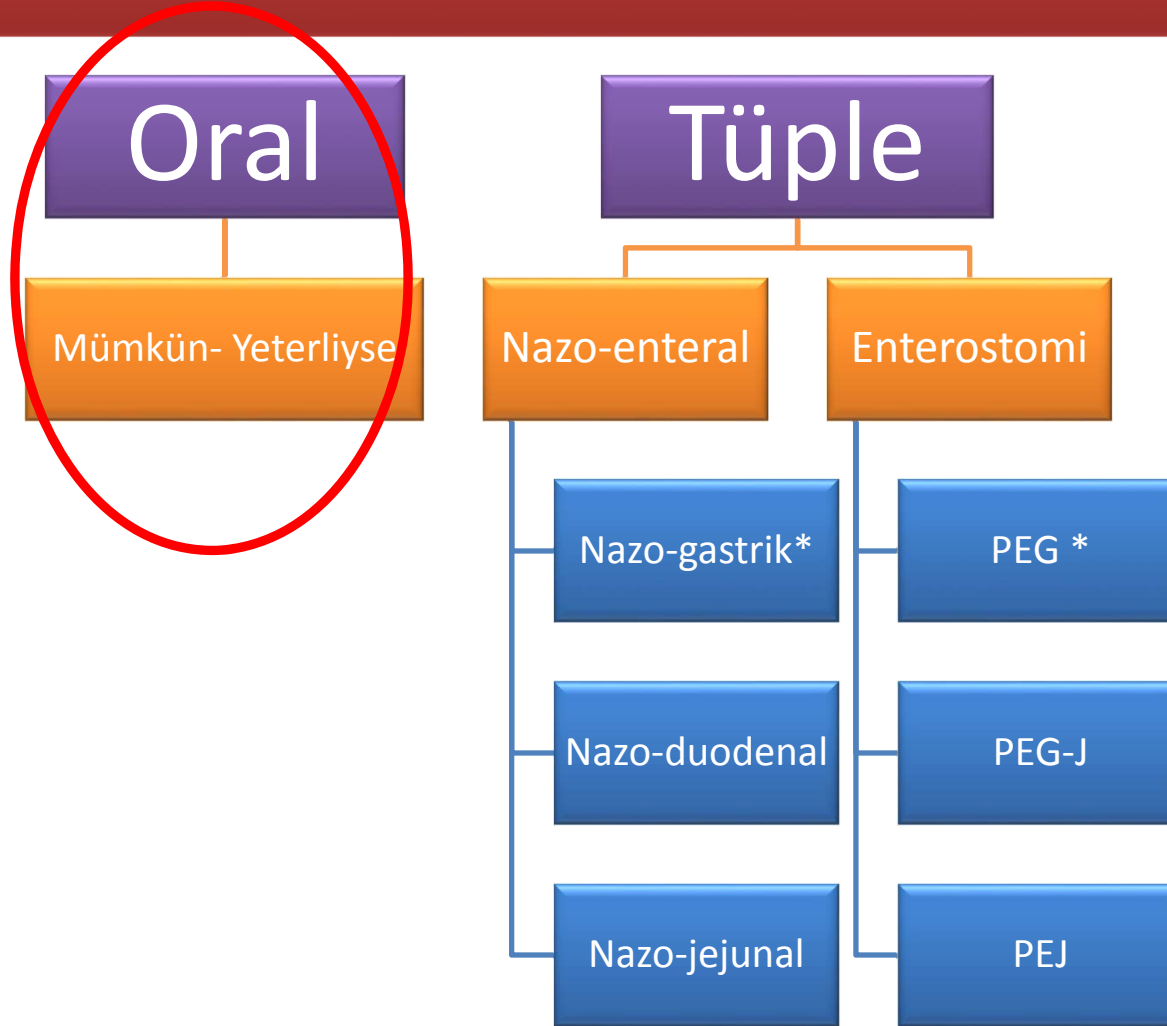
bes

“

b

l
nun
esi

Enteral beslenme



Beslenme Destek Tedavisi

Ne yolla
verelim?

Ne
verelim?

Ne zaman
verelim?

Nasıl takip
edelim?

enerji-
protein-su-lif
ihtiyacı hesabı

hangi ürünü
verelim?

ne hızda
verelim?

Enerji ihtiyacı hesabı (GEİ)

**25-30
kcal/kg/gün**

- Obez: 20-25 kcal/g
- Sedanter-Yaşlı: 25-30 kcal/g
- Hipermetabolik: 30-35 kcal/g

Formül

(Harris-Benedict)

- **BMH x AF x SF x TF**

Anasayfa / Harris-Benedict Formülü

Cinsiyet * Kadın Erkek

Ağırlık *

Boy *

Yaş *

AF:Aktivite Faktörü * Yatakta hareketsiz Yatakta hareketli Ayakta

TF:Termal Faktör * 37 C 38 C 39 C 40 C 41 C

Hastalık Faktörü *

- | | |
|--|--|
| <input type="radio"/> Komplikeşonsuz hasta | <input type="radio"/> Postop veya kanser |
| <input type="radio"/> Kırıklar | <input type="radio"/> Peritonit |
| <input type="radio"/> Multipl Travma | <input type="radio"/> Sepsis |
| <input type="radio"/> Yanık %30-50 | <input type="radio"/> Yanık %50-70 |
| <input type="radio"/> Yanık %70-90 | |

Gönder

Enerji ihtiyacı hesabı (GEİ)

- BMH hesabı yapan denklemler sadece kaba bir öngörü sağlar (200-400 kcal/g sapma)*
- Başlangıç aşamasında yardımcı
- Takipte kilo alımına göre modifikasyon

*Neelemaat F, et al. Clin Nutr 2012;31:958-966

Illnutrition: **Nutrition in Older Adults; Module 36.2

<http://Illnutrition.com/mod/url/view.php?id=1847>

Enerji ihtiyacı hesabı (GEİ)

- En az verilmesi gereken günlük kalori*
 - MN Kadın: 1500 kcal/g
 - MN Erkek: 1700 kcal/g
- Mevcut diyetin üzerine 400 kcal/gün eklenmesi genellikle gereklidir**

*Illnutrition: **Nutrition in Older Adults; Module 36.2**

<http://Illnutrition.com/mod/url/view.php?id=1847>

**Milne AC, et al. Cochrane Database Syst Rev 2009(1469-493; 1361-6137; 2):CD003288.

BESİN ÖĞELERİ NASIL OLMALI?

Protein



Yaşlılarda 0.8 g/kg/g' den yüksek

- Splanknik ekstraksiyonun artışı
- Anabolik cevabın azalması
- İhtiyaç artışı (Kronik-Akut Hastalıklar)
 - İnflamatuvar
 - Katabolik

2 farklı uzlaşI grubundan en güncel öneriler

Deutz ve ark.*

1-1.5 g/kg/g

PROT-AGE Grubu**

Sağlıklı yaşlılar

1-1.2 g/kg/g

≥ 1.2 g/kg/g (Egzersiz)

Hasta yaşlılar (akut/kronik)

1.2-1.5 g/kg/g

2 g/kg/g (Ciddi Hastalık

YBÜ

Ciddi MN)

25-30 gram protein/öğün verilmeli (2.5-2.8 gram lösin)**

*Deutz NE, et al. Clin Nutr 2014 Dec;33(6):929-936.

**Bauer J, et al. J Am Med Dir Assoc 2013 Aug;14(8):542-559.

Protein

- **Böbrek yetersizliğinde??**

Special Article

Evidence-Based Recommendations for Optimal Dietary Protein Intake in Older People: A Position Paper From the PROT-AGE Study Group

Table 6

Recommended Energy and Protein Intakes for Patients With CKD

Nondialysis CKD		Hemodialysis	Peritoneal Dialysis
PROT-AGE recommendations for older people with kidney disease	<ul style="list-style-type: none"> • Severe CKD, GFR <30*: Limit protein intake to 0.8 g/kg BW¹/d • Moderate CKD, 30 <GFR <60: Protein >0.8 g/kg BW¹/d is safe, but GFR should be monitored 2x/year • Mild CKD, GFR >60: Increase protein intake per patient needs 	>1.2 g/kg BW ¹ /d or, if achievable, 1.5 g/kg BW ¹ /d [†]	>1.2 g/kg BW ¹ /d or, if achievable, 1.5 g/kg BW ¹ /d [†]

BW, body weight; CKD, chronic kidney disease; GFR, glomerular filtration rate.

*GFR is measured in mL/min/1.73 m².

¹Recommendations are based on ideal body weight. Regular follow-up supports compliance.

[†]Prospective studies targeting these high protein intakes in older hemodialysis/peritoneal dialysis patients are not available.

**Bauer J, et al. J Am Med Dir Assoc 2013 Aug;14(8):542-559.

- Esansiyel aminoasitler (lösin, HMB) vermek için çelişkili veriler-sınırlı kanıt var

Verhoeven S, et al. Am J Clin Nutr 2009 May;89(5):1468-1475.

Kim HK, et al. J Am Geriatr Soc 2012 Jan;60(1):16-23.

Stout JR, et al. Exp Gerontol 2013 Nov;48(11):1303-1310.

Karbonhidrat

- Toplam enerjinin %50-55'i
- **Kontrolü zor diyabet olgularında**
 - **Karbonhidrat oranı azaltılması**
 - Yağ artırılır
 - **Fruktoz, izomaltoz ve maltodekstrin tercih**

Yağ

- Toplam enerjinin %30-35'i

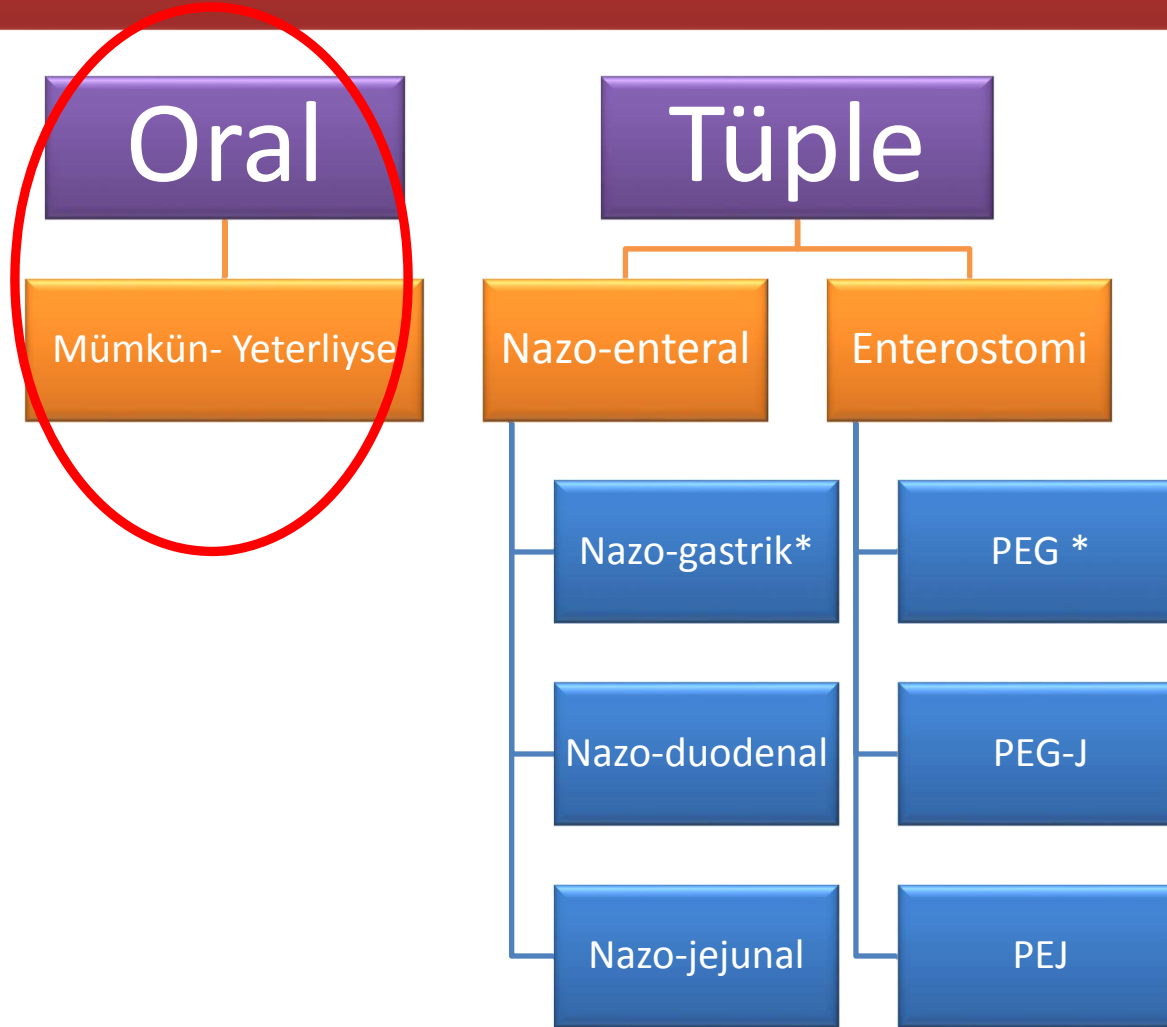
Su-lif ihtiyacı hesabı

- **Su**
 - **1 kcal başına 1 mL veya kabaca 25-30 mL/kg**
 - Eşlik eden hastalıkları ve hidrasyon durumu
- **Lif**
 - **25-30 gr/g**
 - Çözünmeyen lifler: konstipasyon
 - Çözünen lifler: ishal

Vitamin D-Diğer Mikronutrientler

- **Vitamin D mutlaka göz önüne alınmalı**
- **En az >20-30 ng/ml**
- **Diyet yeterliyse diğer mikrobelerin desteklerine ihtiyaç yok**
- **Diyet yetersizse en az RDA düzeyinde alım sağlanmalı**

Hesaplanan ihtiyacı nasıl verelim?



ORAL BESLENME

ORAL GIDA ALIM

BESLENME DESTEK ÜRÜNLERİ

Oral Gıda Alımı

- Oral yeterli gıda alımı ilk seçenek olmalı
- Beslenme ürünleri, yeterli oral gıda temini gayretinin önüne geçmemeli
- Beslenme ürünleri –ancak normal beslenmenin başarısız veya mümkün olmadığı durumlarda- başlanmalı
 - **ONS İÇİN GEÇ KALINMAMALI!**

*Illnutrition: Nutrition in Older Adults; Module 36.2

<http://Illnutrition.com/mod/url/view.php?id=1847>

**ORAL GIDA ALIMINI NASIL
ARTIRABILIRIZ?**

Gıda İçeriğiyle İlgili neriler

Diğer Düzenlemeler

Gıda İçeriğiyle İlgili Öneriler

Öneriler yaşlının alışkanlıklarına uygun olmalı !!!*

- “Enerji/protein içeriği düşük gıdalar”ın kaliteli gıdalarla değiştirilmesi
- Yiyeceklerin fortifikasyonu
- Yemek aralarında atıştırmalıklar

*Costa AI, Jongen WM.. Crit Rev Food Sci Nutr 2010 Jun;50(6):489-502.

Gıda İçeriğiyle İlgili Öneriler

Yiyeceklerin fortifikasyonu

- **Protein, Yağ, CH Eklenmesi**
 - Protein: Kıyma..vs, Protein Tozu
 - Yağ: Krema, Tereyağı, Sıvı yağ
 - CH: Maltodekstrin Toz, Dekstroz Toz

Yemekler**

Süt, ekmek, meyve suyu, kurabiye-kek***

Nütrisyonel durumun düzeltilmesinde etkilidir**, ***

** Odlund OA, et al. Clin Nutr 2003 04;22(0261-5614; 2):125-131.

*** Stelten S, Clin Nutr 2014 Aug 15.

<i>Besinler</i>	<i>Kalsiyum (mg)</i>
1 Bardak Tam Yaęlı Süt (200 ml)	240
1 Bardak 1/2 Yaęlı Süt (200 ml)	250
1 Bardak Yaęsız Süt (200 ml)	254
1 Bardak Kalsiyumdan Zenginleştirilmiş Soya Sütü	125-250
1 Dilim Tam Yaęlı Beyaz Peynir (30 gr)	168
1 Dilim Light Beyaz Peynir (30 gr)	191
1 Dilim Taze Kaşar Peyniri (30 gr)	210
1 Dilim Light Kaşar Peyniri (30 gr)	240
1 Tatlı Kaşığı Labne (30 gr)	106
1 Tatlı Kaşığı Labne Light (30 gr)	71
1 Tatlı Kaşığı Krem Peyniri (30 gr)	169
1 Dilim Dil Peyniri (30 gr)	173
1 Dilim Cheddar Peyniri (30 gr)	288
1 Dilim Mozeralla Peyniri (30 gr)	102
1 Dilim Keçi Peyniri (30 gr)	90
1 Dilim Ezine Peyniri (30 gr)	168
1 Dilim Light Üçgen Peynir (12.5 gr)	39
1 Kase Tam Yaęlı Yoęurt (200 gr)	330

Diğer Düzenlemeler

Besin alımını etkileyen 5 kavram

- **Atr** Aile yemeği benzer yemekler (NH- n=178)**
 - Cam bardak vs plastik bardak
 - Standart tabak vs yemekhane tabağı
 - Yemek sırasında staf-sakinler arasında sohbet
 - h
 - Yemeğin bölünmemesi
- B
- Ekonomik faktörler, zamanlama

Nütrisyonel durumun düzeltilmesinde etkilidir**

*Gustafsson I, et al. Journal of Food Service 2006;17(2):84-93.

**Nijs KA, et al. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2006 09;61(1079-5006; 1079-5006; 9):935-942.

Beslenme Destek Tedavisi

Ne yolla
verelim?

Ne
verelim?

Ne zaman
verelim?

Nasıl takip
edelim?

enerji-
protein-su-lif
ihtiyacı hesabı

hangi ürünü
verelim?

ne hızda
verelim?

Ürün Yelpazesi

Standart ürünler

Yüksek kalorili ürünler

Liften zengin ürünler

Proteinden zengin ürünler

İmmünnütrisyon ürünleri

Elemental-Semielemental ürünler

Hastalığa Özel Ürünler

SONUÇ

Yaşlılarda «yüksek protein» ve «lif»li ürünler tercih edilebilir

Beslenme Destek Tedavisi

Ne yolla
verelim?

Ne
verelim?

Ne zaman
verelim?

Nasıl takip
edelim?

enerji-
protein-su-lif
ihtiyacı hesabı

hangi ürünü
verelim?

ne hızda
verelim?

Ne hızda verelim?/ONS

Dispeptik problemler:

veriş hızı önemli

Yarım saatten daha kısa sürede
olmayacak şekilde tüketilmeli

Hedef miktar hesaplandıktan sonra
yavaş başlanmalı

4-7 gün içinde hedef miktara çıkılması
önemli

Ne hızda verelim?/TB

Tüple beslenme

- Bolus
- Aralıklı infüzyon
- Devamlı infüzyon

Beslenme tüpünün yerleşim yeri

Hastanın tercihi

Tüple beslenme

Bolus

- Enjektörle
- 30 ml/dk'yi geçmemeli
- Devamlı olarak beslenme pompasına bağlı kalmak istenmediğinde

Aralıklı

- Dinlenme- beslenme periyodları
- 3 saat beslenme 2 saat dinlenme
- Enjektör ya da beslenme torbası

Devamlı

- Ara verilmeden pompa ile 20 saate varan süre
- Aspirasyon riski olan hastalarda tercih

Ne hızda verelim?/TB

10-20 cc/saat başla

Tolerabiliteye göre artır veya azalt

- 8-12 saatte bir 2 misli artırılabilir

Rezidü kontrolü?

- beslendikten 15-20 dak sonra veya bir sonraki beslenmeden hemen önce
- rezidü >200- 250 cc ise doz azaltılmı ??

Prokinetik ajanlar rezidünün azaltılmasına yardımcı

- Domperidon
- Metoklopramid

Beslenme Destek Tedavisi

Ne yolla
verelim?

Ne
verelim?

Ne zaman
verelim?

Nasıl takip
edelim?

enerji-
protein-su-lif
ihtiyacı hesabı

hangi ürünü
verelim?

ne hızda
verelim?

Ne zaman verelim?

Öğün alımı olan hastalarda

- öğün aralarında

Öğün alımı olmayan olgularda

- öğünleri taklit ederek

Tüple beslenmede

- Bolus
- Aralıklı infüzyon
- Devamlı infüzyon

Teşekkürler



Nasıl takip edelim?

ONS'ler genellikle hastalar tarafından önerilen miktarlarda kullanılmaz

Hasta önerilen miktarlarda ürünü alabiliyor mu?

Tolerasyon problemi var mı?

- İshal
- Bulantı-kusma

Kullanımı negatif etkileyen faktörler

Hastaya sunumda başarısızlık

Denetleme eksikliği

**Aşırı miktarda tüketim
önerilmesi**

**ONS'lerin tadının hastanın
damak tadına uyumlu olmaması**

Tolerasyon Problemi

Nasıl takip edelim?

Hasta ve/veya yakınının beslenme destek tedavisinde işbirliği sağlanmalı

Hastanın damak tadına uygun nütrisyon ürünü bulunmalı

Başlangıçta ve doz artırımında hastanın tolerasyonu gözden geçirilmeli

Bulantı-ishal-gaz gibi semptomların varlığında uygun önlemler anlatılmalı

Hastanın ne kadar tükettiđi peryodik olarak kontrol edilmeli

- Evde hemşirelik hizmeti
- Her ziyaret

Bulantı ve/veya kusma:

- Ürün miktarı-hızı azaltımı
- Prokinetik ajanlar (domperidon, metoklopramid ..vb.)
- Düşük ozmolariteli ürünler

İshal

- Dışkı analizi
 - İnfeksiyon?
- Ürün kaynaklı ise
 - Ürün miktarı-hızı azaltılmalı
 - Lifli ürünler
 - Barsak hareketlerini baskılayan tedaviler (Kısa barsak sendromunda loperamid)

Nasıl takip edelim?

İştah ve kilo

Nütrisyon değerlendirmesi

Günlük yaşam aktiviteleri

El sıkma gücü

Laboratuvar

- Albumin
- Prealbumin
- CRP

Pratik Noktalar/ Oral Beslenme

Hasta oturur pozisyonda olmalı

Beslenme ürünü çok iyi çalkalanmalı

30-45 dakikada yudum yudum içilmeli

Ürün bittikten sonra en az 20 dk daha oturur pozisyonda kalınmalı

Kapağı açılmış beslenme ürünü oda ısısında 2-4 saatte, buzdolabında 24 saatte tüketilmeli

Pratik Noktalar/ Tüple Beslenme

Hastanın başı 40-45-60 derece yukarıda olmalı

Beslenme ürünü çok iyi çalkalanmalı

Beslenme tüpü her 6-8 saatte bir 20-30 mL su ile yıkanmalı

Beslenme ürünü öncesi ve sonrası 20-50 mL su verilmeli

İlaç veriliyorsa, ilaç öncesi ve sonrası 20 mL ılık su verilmeli

Her 6-8 saatte bir "gasrik rezidü" bakılmalı
beslendikten 15-20 dakika sonra