



BESLENME DESTEK ÜRÜNLERİ

3. İstanbul Dahiliye Klinikleri Buluşması

Dr. Gülistan BAHAT-ÖZTÜRK

İstanbul Tıp Fakültesi

İç Hastalıkları AD Geriatri BD

15 Kasım 2013

Beslenme Destek Ürünleri

Başlanma Endikasyonu

Seçimi

Dikkat Edilmesi Gerekenler

Beslenme Destek Ürünleri

Başlanma Endikasyonu

Seçimi

Dikkat Edilmesi Gerekenler

**Hayat beklentisi olan tüm hastaların
yeterli düzeyde beslenmesi
sağlanmalıdır**

Stroud M, et al. Gut 2003;52(Suppl VII):vii1-12

Beslenme durumu ne
kadar “**kötü**” ise

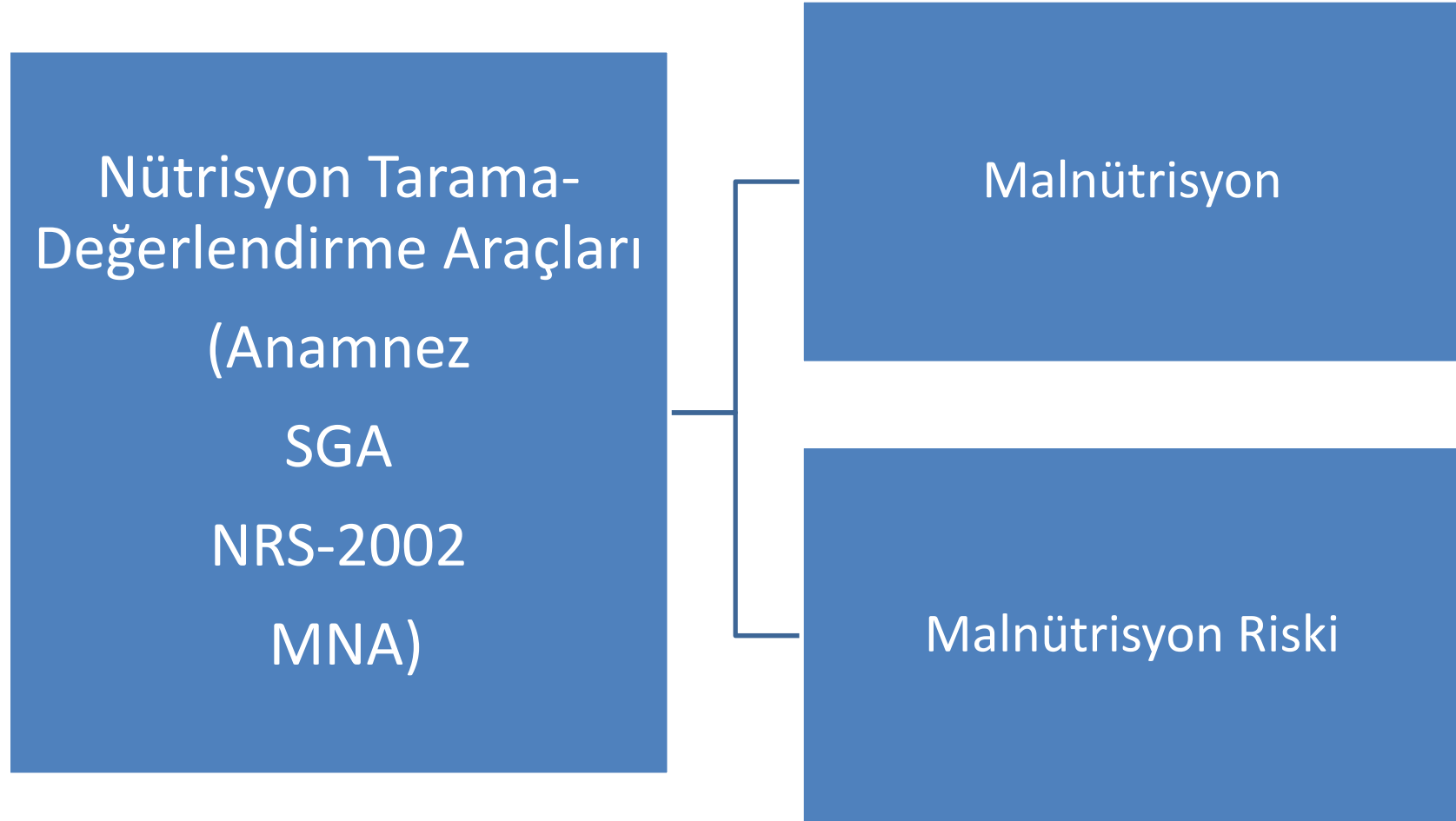
Beslenme desteğine o
kadar “**erken**” başlanmalı

Beslenme destek tedavisi
“ağır malnütrisyonu girilmeden”
ve
“malnütrisyon riski” taşıyan hastalarda
“erken” dönemde
kullanılmalı

Stroud M, et al. Gut 2003;52(Suppl VII):vii1-12

Beslenme Desteđi Başlanma Endikasyonu

Beslenme Desteđi Başlanma Endikasyonu



Beslenme Desteđi Başlanma Endikasyonu

Nütrisyon Tarama-
Deđerlendirme Araçları

(Anamnez

SGA

NRS-2002

MNA)

- Günlük aldığı gıda azalmış mı?
- Kilo kaybı
(3 ayda %5, 6 ayda %10)
- Hastalık Ciddiyeti
- Antropometri
(BKİ,..vb.)

Başka faktörler beslenme tedavisi için daha erken bir endikasyon nedeni değilse



>5-7 gün beslenme yokluğu (=Enerji alımı < 500 kcal/gün)

>10 gün beslenme azlığı (=GEİ < %60)

olmuş veya olacaksa



Beslenme Desteđi verilmemesi gereken durum var mı?

Beslenme Desteđi verilmemesi gereken durum var mı?



Hemodinamik
instabilite

ORAL YOL

Oral gıda alımı mümkün olanlar

kliniğin diyet

**Beslenme
Destek
Ürünleri**

Beslenme Destek Ürünleri

Başlanma Endikasyonu

Seçimi

Dikkat Edilmesi Gerekenler

Fortimel	Diason	Forticare
Resource	Ensure Plus	Perative
Ensure	Enrich	Isosource lifli
Prosure	Resource Protein	Ensure 2 Cal
Nutrison	Glucerna	Impact oral
Jevity Plus	Jevity	Fortimel Drink
Fantomalt	Impact glutamin	Diasip
Isosource standard	Osmolite	Nutrena
Preop	Oxepa	Resource Energy
Nutrison Multifiber	Ensure Plus Fiber	Isosource MCT
Fortimel Drink	Isosource protein	Glucerna SR
Resource Diabet	Novasource GI Control	Fortimel Energy
Novasource	Pulmocare	Fortimel Multifiber
Alitraq	Resource 2.0	Protifar
Resource 2.0 + Fiber	Diason Low Energy	Novasource start
Cubitan	Isosource protein	Nutrison Protein

Ürün Yelpazesi

Standart ürünler

Yüksek kalorili ürünler

Liften zengin ürünler

Proteinden zengin ürünler

Hastalığa Özel Ürünler (Diyabetik, Pulmoner,
Karaciğer Yetmezliği, Böbrek Yetmezliği, Kanser)

İmmünnütrisyon ürünleri

Elemental-Semielemental ürünler

Standart ürünler

- 1mL'de 1 kcal
- **Başlangıç** için ideal
- Yeterli miktarlarda verildiklerinde tüm besin öğelerini karşılarlar
- Osmolaritesi kan osmolaritesine yakın olduğu için ek ozmotik yük oluşturmazlar
 - **Komplikasyon az!**

Standart Ürünler

%10-15 protein
%50-60 karbonhidrat
%25-40 yağ

- İntakt proteinler
 - Protein 40 gr/L
 - Su: %80-85
- Poli-di-monosakkaritler
 - PUFA
 - MCT
 - Laktozsuz
 - Glutensiz
- Osmolalite: 240-375 mOsm/kg su
 - Nötr - aromalı
- 200-500 ml kutu ve cam şişelerde

Fortimel Drink

Ensure

Isosource Standard

Nutrison

Osmolite

Standart ürünler

- 1mL'de 1 kcal
- **Başlangıç** için ideal
- Yeterli miktarlarda verildiklerinde tıbbi ihtiyaçları karşılarlar
- Osmolaritesi kan osmolitesine eşit, osmotik yük olmaksızın
– **Kompleks**

HASTALARIN ÇOĞU İÇİN
UYGUN

Yüksek kalorili ürünler

- 1 ml'de 1.5-2 kcal
- Hiperkalorik-Hiperozmolar
- **“Sıvı kısıtlaması”** gerektiren veya **“oral alım miktarı sınırlı”** hastalarda genellikle tercih edilirler
- **“Yüksek enerji gereksinimi”**
- Ozmolariteleri daha yüksek
 - tolerans problemleri!

Yüksek Kalorili Ürünler

%16-18 protein
%50-53 karbonhidrat
%30-40 yağ

- İntakt proteinler
 - Protein 65 gr/L
 - Su: %70
- Poli-di-monosakkaritler
 - PUFA
 - MCT
 - Laktozsuz
 - Glutensiz
- Osmolalite: 450-650 mOsm/kg su
 - Nötr - aromalı

Fortimel Energy

Fortimel Energy Multifibre

Ensure plus

Resource Energy

Nutrison Energy

Jevity Plus

Liften zengin ürünler

- **Konstipasyon ve/veya ishali** olan olgularda özellikle tercih edilebilirler
 - dışkının normalizasyonunu sağlar
- **Kontrendike:**
 - Hipotansif
 - İskemik barsak hastalığı
 - Aktif kolit

Lifli Ürünler

%10-15 protein
%50-60 karbonhidrat
%25-40 yağ

- 15-25 gr/lt lif
- Çözünen-çözünmeyen lifler
- Fruktooligosakkarit
- Protein 60-80 gr/L
 - Su: %80-85
 - Laktozsuz
 - Glutensiz
- Osmolalite: 250-440 mOsm/kg su

Fortimel Energy multifiber

Enrich

Novosource GI control

Nutrison multi-fiber

Nutrison protein-plus multifiber

Jevity

Proteinden Zengin Ürünler

ESPEN/ENDİKASYONLAR/ ÖNERİLER

ONS, özellikle yüksek protein içerenler, “bası yarası gelişim riskini” azaltabilir (A)

Pozitif klinik deneyime dayanarak, “bası yaralarının iyileşmesini” artırmak için EN tavsiye edilmektedir (C)

Proteinden zengin ürünler

- Protein içeriği standart ürünlerden yüksek
- Daha **yüksek protein ihtiyacı** olanlar
- **“Hipoproteinemisi”**si olan olgularda
- **“Sarkopeni”**
- **“Bası yarası”** veya **“bası yarası gelişim riski”** var ise tercih edilebilirler

Proteinden Zengin Ürünler

%30-35 protein
%40-45 karbonhidrat
%20-25 yağ

- Protein 80-100 gr/L
 - Kazein
- Modüler ürün: 2.2 gr/ölçek
 - Su: %70-80
 - Glutensiz
- Osmolalite: 380-450 mOsm/kg su

Protifar

Fortimel Energy

Resource protein

Nutrison protein plus

Nutrison protein plus multifiber

Hastalığa Özgün Ürünler

İmmünnütrisyon ürünleri

- **Glutamin**
- **Arjinin**
- **Nükleotidler**
- **Antioksidanlar**
- **EPA**

- **“Glutamin”**
 - **Perioperatif dönem**
 - **Baş-boyun kanseri cerrahisi**
 - **Major abdominal cerrahi**
 - **Yanık**
 - **Travma**

İmmünonütrisyon Ürünler

- Arjinin
- Omega-3 yağ asitleri
- Nükleotidler
- Glutamin
- Antioksidanlar

Cubitan

Impact

Alitraq

Oxepa

Peraitve

Elemental-semielemental ürünler

- Daha az sindirime ihtiyaç (lipoprotein lipaz ve miçel gerekli değil)
- Gastrointestinal traktustan **sindirim-emilim problemleri** olan olgularda

Elemental / Semielemental Ürünler

- Kolay ve tama yakın emilim
- Safra ve pankreas salgılarına çok az gereksinim
- Artık miktarı düşük
- Pankreatik, biliyer ve intestinal salgıları inhibe eder

Endikasyon:

- İnflamatuvar barsak hastalığı
- Çölyak hastalığı
- Kısa barsak sendromu
- Malabsorbsiyonlar
- Radyasyon enteriti
- Kolestaz

Elemental / Semielemental Ürünler

- Kolay emilen proteinler

Di-tripeptidler

- Düşük amilaz aktivitesi gerektiren karbonhidratlar
- Esansiyel yağ asitleri
- MCT

Isosource MCT

Alitraq

Nutrison Peptisorb

Diyabetik Ürünler

Standart ürün

- Karbonhidrat içeriği yüksek
- Yağ içeriği düşük
- Lif içeriği düşük
- Gastrik boşalma daha hızlı
- Sukroz

Diabetik ürün

- **Daha iyi glisemik kontrol sağlayan nutrientler**
 - Fruktoz
 - Lif
 - **MUFA**
 - Soya proteinleri
 - Antioksidanlar

Diyabetik Ürünler

%15-17 protein

%30-35 karbonhidrat

%42-49 yağ

- 15-20 gr lif/lt
- FOS
- MUFA
- Laktozsuz
- Osmolalite: 350-400 mOsm/kg su

Diasip

Resorce Diabet

Glucerna SR

Diason

Diason Low Energy

Pulmoner Ürünler

Teorik: CO₂ üretimini azaltmak

Artmış yağ içeriği...

Pratik...???

ESPEN: KOAH'da standart formüle üstünlük yok

- **Endikasyonları:**

Ağır KOAH

Kistik fibrozis

Mekanik ventilasyon

ARDS

Pulmoner Ürünler

•%10-15 Protein

•%50-60 Yağ

•%28 Karbonhidrat

•Kanola yağı ve Orta zincirli yağ asitleri

•Kolesterol içermez

•Maltodekstrin: düşük ozmolarite

•1.5 kcal/ml

• Osmolalite: 380-450 mOsm/kg

SU

Pulmocare

Oxepa

Hepatik Ürünler

- Dallı zincirli aminoasitlerden (valine, lösin, izolösin) zengin
- Aromatik aminoasitlerden fakir
- ESPEN: Standart ürünler
- Endikasyon:
 - Alkolik steatohepatit
 - Siroz
 - KC transplantasyonu

Fresubin

Renal Ürünler

- Düşük protein
- Yüksek Enerji
- Düşük K, Na, P
- Endikasyon:
 - Protein kısıtlaması gereken KBY süreci
- Kontrendikasyon:
 - ABY
 - Diyaliz hastaları

Renal Ürünler/ Diyaliz

- Yüksek protein (70 gr/L) (%14)
- CH: %42.8
- Yağ: %43.2
- 2 kcal/ml (sıvı kısıtlaması)
- Düşük K ve Vit D
- Yüksek folik asit
- Osmolarite: 446 mOsm/L

Nutrena

Bası yaraları

- Arginin
- Glutamin
- Hidroksi metil bütirat (HMB)

Kanser Spesifik Ürünler

- EPA (Eicosapentaenoic acid) : Kilo stabilizasyonu
- Protein den zengin

- EPA:
 - Omega-3 yağ asidi
 - Pro inflamatuvar sitokin üretiminin azalması
 - İnflamatuvar yanıtta “down” regulasyon

Kanser Hastaları

- **ESPEN** Kılavuzu
- **Protein: 1,2-2,0 g/kg/gün**
- **Standart ürünler verilebilir**
- **İmmünnütrisyon** ürünlerinin ve **antioksidan** vitaminlerin sağ kalımı arttırdığına dair net veriler yok
- **ASPEN** Kılavuzu
 - Omega-3 yağ asitleri: ilerleyici kilo kaybını stabilize etmede yardımcı olabilir (kanıt düzeyi B).

Kanser Spesifik Ürünler

%20-22 protein
%55-60 karbonhidrat
%18-20 yağ

- EPA: 4.5 gr/lt
 - DHA
- 1.25 Kcal/ml
- Antioksidan
 - FOS
- Protein 60-80 gr/L
- Su: %75-80
- Osmolalite: 450-730 mOsm/kg su

Forticare

Prosure

Demans Spesifik Ürünler?

ESPEN 2012

- **Membran Fosfolipid Sentezini Artıran 3 Besinsel Element**
 - **Omega-3**
 - **Choline**
 - **Uridine**

Souvenaid (Fortasyn)

Table 1
Nutritional composition of Fortasyn Connect

Component	Amount per daily dose*
EPA	300 mg
DHA	1200 mg
Phospholipids	106 mg
Choline	400 mg
UMP (uridine monophosphate)	625 mg
Vitamin E (alpha-TE)	40 mg
Vitamin C	80 mg
Selenium	60 µg
Vitamin B12	3 µg
Vitamin B6	1 mg
Folic acid	400 µg

Abbreviations: EPA, eicosapentaenoic acid; DHA, docosahexaenoic acid; TE, tocopherol equivalents.

*Souvenaid (125 mL daily dose) contains Fortasyn Connect.

Souvenaid (Fortasyn)

Table 1
Nutritional composition of Fortasyn Connect

Component		daily dose*
EPA		
DHA		
Phospholipid		
Choline		
UMP (uridine)		
Vitamin E (α)		
Vitamin C		
Selenium		
Vitamin B12		
Vitamin B6		
Folic acid		
Abbreviations: EPA, eicosapentaenoic acid; DHA, docosahexaenoic acid; UMP, uridine monophosphate; α, alpha; TE, tocopherol.		

*Souvenaid (125 mL daily dose) contains Fortasyn Connect.

Beslenme Destek Ürünleri

Başlanma Endikasyonu

Seçimi

Dikkat Edilmesi Gerekenler

Re-feeding Sendromu

Re-feeding Sendromu

Uzun süredir
kilo kaybeden
kaşektik
hastalarda

Hızlı destek
tedavisi

TPN

- Ciddi elektrolit imbalansları
- Hiperglisemi
- Hipoglisemi
- Ozmolarite deęişiklikleri
- Aritmiler
- Yüklenme
- Dehidratasyon
- Akut böbrek yetersizliği
- Ani ölüm

Re-feeding Sendromu

Uzun süredir
kilo kaybeden
kaşektik
hastalarda

Hızlı destek
tedavisi

TPN

- Ciddi elektrolit imbalansları
- Hiperglisemi
- Hipoglisemi
- Ozmolarite değişikliği
- Aritmiler
- Yüklenme
- Dehidratasyon
- Akut böbrek yetersizliği
- Ani ölüm

Hedef Kalori
miktarına yavaş
ulaşılmalı

Kalori İhtiyacı Hesaplanırken

- Over Nütrisyonundan Kaçınılmalı
- Under Nütrisyon Tercih Edilmeli

Pratik Noktalar/ Oral Beslenme

Oturur pozisyon

Çok iyi çalkalanmalı

30-45 dakikada yudum yudum içilmeli

Bittikten sonra en az 20 dk daha oturur pozisyon

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

Tüple (NG/NJ-PEG/PEJ) Beslenme

Baş 40-45-60 derece yukarıda

Çok iyi çalkalanmalı

Tüp 6-8 saatte bir 20-30 mL su ile yıkanmalı

Üründen önce ve sonra bir enjektör (20-50mL) su verilmeli

İlaç öncesi ve sonrası 20 mL ılık su verilmeli

6-8 saatte bir “gasrik rezidü” bakılmalı (beslendikten 15-20 dakika sonra)

ENTEROSTOMİ

Enterostomilerden
“ONS dışında beslenme
ürünü verilmemeli”

EVE GÖTÜRÜLECEK MESAJLAR/Başlanma

- Hastalarımızda Beslenme Durumunu Tarayalım
- MN ve/veya MNR varlığında BDT verelim

EVE GÖTÜRÜLECEK MESAJLAR/Seçim

- Çoğu Olgu

Standart
Ürünler

- Kas kaybı
- Yara iyileşmesi
- Kanser
- Yaşlı

Proteinden Zengin
Ürünler

- İshal
- Konstipasyon
- Yaşlı

Lifli Ürünler

EVE GÖTÜRÜLECEK MESAJLAR/Dikkat

- Refeeding Sendromu
- Over Nütrisyon yapma
- Uygun Pozisyon
- Önce ve sonra su verilmesi

İLGİNİZE TEŞEKKÜR
EDERİM

Kardiyopulmoner stabilite

Ortalama kan basıncı > 70 mmHg

Kardiyak indeks > 2 L/m²

PEEP < 5cm

Fraksiyone oksijen < %60' iken SaO₂ > %95

Sistemik laktik asidoz ciddi perfüzyon yetmezliğinin belirtisi

Vazopresörlerin kullanımı (Renal dozda verilen dopamin dışında): EN için relatif kontrendikasyon