

Tanıdan Tedaviye Malnütrisyon



Dr.Yaşar Küçükardalı
Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
İç Hastalıkları Anabilim Dalı
İç Hastalıkları ve Yoğun Bakım Uzmanı

Sunum Planı

- Tanım
- Önemi
- Sebep - sonuç
- Nasıl tanıyalım
- Beslenme ihtiyaçları nedir
- Nasıl besleyelim
- Ne ile besleyelim
- Nasıl izleyelim
- Son söz

I-Aşağıdakilerden hangisi malnütrisyonu tanımlar ?

- A Enerji eksikliği
- B Protein eksikliği
- C Yağsız kitlede azalma
- D Hepsi
- E Hiçbiri

Tanım	Önemi	Sebepler Sonuç	Nasıl Tanıyalım	Beslenme ihtiyaçları	Nasıl besleyelim	Ne ile besleyelim	Nasıl izleyelim	Son söz
-------	-------	-------------------	--------------------	-------------------------	---------------------	----------------------	--------------------	------------



Nutrition 26 (2010) 432–440

NUTRITION

www.nutritionjml.com

Basic nutritional investigation

Defining malnutrition: Mission or mission impossible?

Judith M.M. Meijers, R.N., Ph.D.^{a,*}, Marian A.E. van Bokhorst-de van der Schueren, R.D., Ph.D.^b,
Jos M.G.A. Schols, M.D., Ph.D.^c, Peter B. Soeters, M.D., Ph.D.^d, and Ruud J.G. Halfens, Ph.D.^a

^aFaculty of Health, Medicine and Life Sciences, Department of Health Care and Nursing Science, School for Public Health and Primary Care (CAPHRI), Maastricht University, Maastricht, The Netherlands

^bVU University Medical Centre, Department of Nutrition and Dietetics, Amsterdam, The Netherlands

^cFaculty of Health, Medicine and Life Sciences, Department of General Practice, Maastricht University, Maastricht, The Netherlands

^dFaculty of Health, Medicine and Life Sciences, Department of Surgery, Maastricht University Medical Center, Maastricht, The Netherlands

Manuscript received January 13, 2009; accepted June 19, 2009.

Abstract

Objective: Although screening for malnutrition in health care has expanded enormously, a gold standard for the optimal definition and operationalism of malnutrition is still lacking. This report reflects expert opinions on the elements of the definition and operationalism of malnutrition and is meant to trigger further debate within the nutritional societies.

J. M. M. Meijers et al. / Nutrition 26 (2010) 432–440

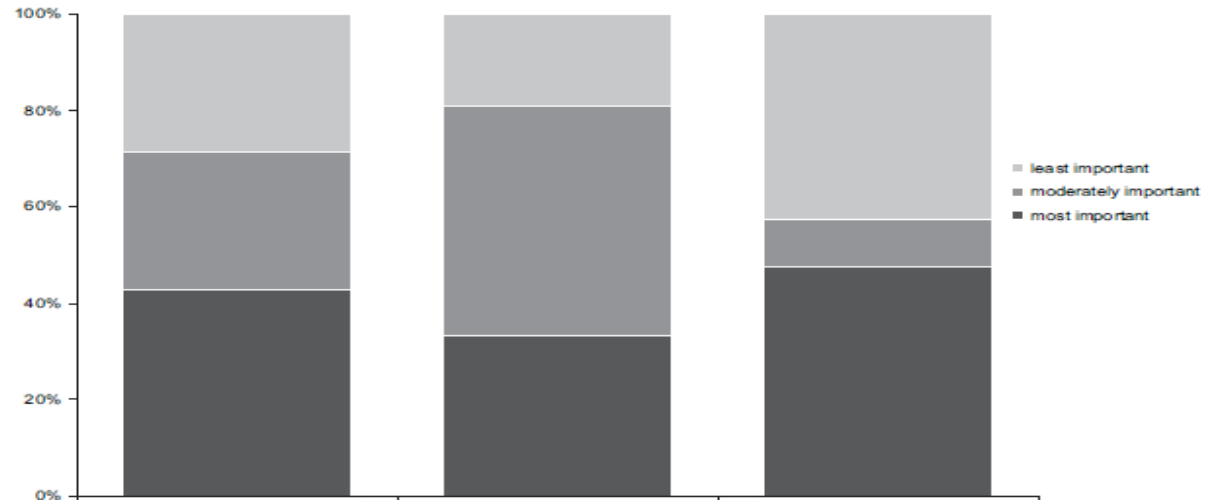


Fig. 3. Elements in

Enerji eksikliği,
Alım yetersizliği

Protein eksikliği,
Alım yetersizliği

Yağsız kitlede
azalma

26.11.2014

ALTIN
STANDART
TANIMLAMA
YOK

22 UZMAN

Tanım	Önemi	Sebeup Sonuç	Nasıl Tanıyalım	Beslenme ihtiyaçları	Nasıl besleyelim	Ne ile besleyelim	Nasıl izleyelim	Son söz
-------	-------	-----------------	--------------------	-------------------------	---------------------	----------------------	--------------------	------------

Malnütrisyon;

Doku ve organ fonksiyonunun devamlılığı için gerekli makro ve mikrobeseinlerin, yetersiz, dengesiz aşırı alımı sonucunda, dokularda yapısal bozukluk ve organlarda fonksiyon bozukluklarının ortaya çıktığı ancak uygun beslenme desteği ile düzeltilebilen bir tablodur.

Tanım	Önemi	Sebepler Sonuç	Nasıl Tanıyalım	Beslenme ihtiyaçları	Nasıl besleyelim	Ne ile besleyelim	Nasıl izleyelim	Son söz
--------------	--------------	---------------------------	----------------------------	---------------------------------	-----------------------------	------------------------------	----------------------------	--------------------

Consensus Statement of the Academy of Nutrition and Dietetics/American Society for Parenteral and Enteral Nutrition: Characteristics Recommended for the Identification and Documentation of Adult Malnutrition (Undernutrition)

[Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics](#) - Volume 112, Issue 5 (May 2012) - Copyright © 2012 ? - [About This Journal](#)
[Add Journals Issue Alert](#)

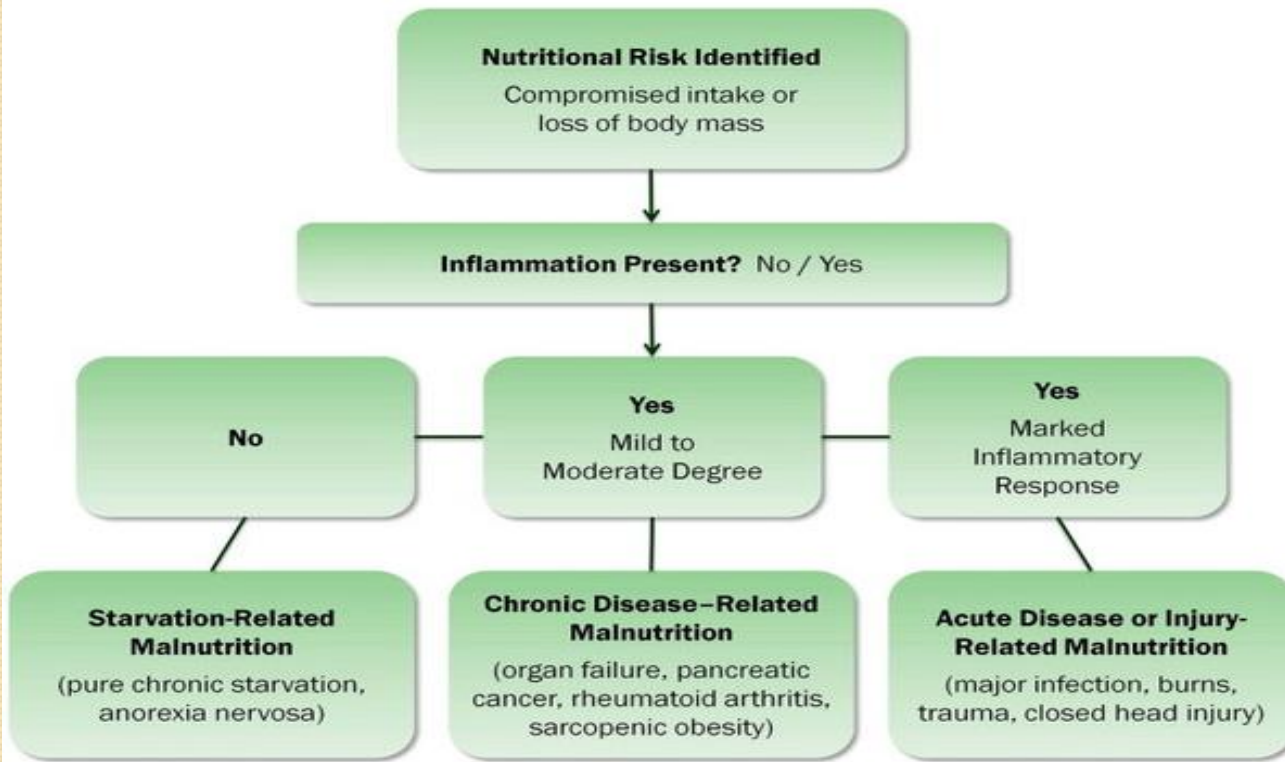


Figure Etiology-Based Malnutrition Definitions.

Tanım	Önemi	Sebeup Sonuç	Nasıl Tanıyalım	Beslenme ihtiyaçları	Nasıl besleyelim	Ne ile besleyelim	Nasıl izleyelim	Son söz
-------	-------	-----------------	--------------------	-------------------------	---------------------	----------------------	--------------------	------------

Pek çok ciddi araştırmaların sonuçlarına göre,

- sağlıklı kişilerin %5-15'i,
- hastaneye yatan hastaların %40'ı
- bakımevinde yaşayanların %60'ı malnütrisyonunda veya nütrisyon riski altındadır

McWhirter JP, Pennington CR. Incidence and recognition of malnutrition in hospital. BMJ 1994; 308: 945-8.

Correia MI, Waitzberg DL. The impact of malnutrition on morbidity, mortality, length of hospital stay and costs evaluated through a multivariate model analysis. Clin Nutr 2003; 22: 235-9.

Pirlich M, Schütz T, Norman K, Gastell S, Lübke HJ, Bischoff SC, et al. The German hospital malnutrition study. Clin Nutr 2006; 25: 563-72. [

Elia M, Jones B, Russell C. Malnutrition in various care settings in the UK: the 2007 Nutrition Screening Week Survey. Clin Med 2008; 8: 364-5.

Tanım	Önemi	Sebeup Sonuç	Nasıl Tanıyalım	Beslenme ihtiyaçları	Nasıl besleyelim	Ne ile besleyelim	Nasıl izleyelim	Son söz
-------	-------	-----------------	--------------------	-------------------------	---------------------	----------------------	--------------------	------------

Despite all of this alarming data on malnutrition and its negative influence, over the last 5 years in Europe, the incidence and prevalence of malnutrition remain still very high: 21% and 37% respectively.

Kondrup J, Sorensen JM. The magnitude of the problem of malnutrition in Europe. Nestle Nutr Workshop Ser Clin Perform Programme 2009;12:1e14.

Tanım	Önemi	Sebeup Sonuç	Nasıl Tanıyalım	Beslenme ihtiyaçları	Nasıl besleyelim	Ne ile besleyelim	Nasıl izleyelim	Son söz
-------	-------	-----------------	--------------------	-------------------------	---------------------	----------------------	--------------------	------------

Avrupa Birliđi hareket planı "Malnütrisyonla Savaş"

- 1. Halkı bilinçlendirme ve eğitim*
- 2. Kılavuzlar geliştirme ve uygulama*
- 3. Zorunlu tarama*
- 4. Malnütrisyon ile ilgili araştırmalar*
- 5. Nütrisyonel bakım eğitimi*
- 6. Ulusal nütrisyon planları*

Tanım	Önemi	Sebepler Sonuç	Nasıl Tanıyalım	Beslenme ihtiyaçları	Nasıl besleyelim	Ne ile besleyelim	Nasıl izleyelim	Son söz
--------------	--------------	---------------------------	----------------------------	---------------------------------	-----------------------------	------------------------------	----------------------------	--------------------

Tablo 3. KEPAN nütrisyon riski Türkiye için nası

ÜLKEMİZDE DURUM NASIL?

Klinik	Nütrisyon riskli hasta/ Toplam taranan hasta	Nütrisyon riski yüzdesi (%)
İç hastalıkları	242/1468	16.4
Endokrin ve metabolizma	44/504	8.7
Gastroenteroloji	321/1677	19.1
Nefroloji	97/533	18.1
Hematoloji	88/366	24
Tıbbi onkoloji	377/867	43.4
Kardiyoloji	117/1032	11.3
Göğüs		17.8
Nöroloji		23.9
Fizik tedavi		6.5
Genel cerrahi		8.6
Göğüs cerrahi		18.2
Kardiyovasküler cerrahi		10.9
Nöroşirürji		17.2
Ortopedi		5.8
Üroloji		8.6
Kulak burun boğaz		3.9
Radyasyon onkolojisi		19.5
Yoğun bakım		52
Gastroenteroloji cerrahisi	144/786	18.3



Tanım	Önemi	Sebepler Sonuç	Nasıl Tanıyalım	Beslenme ihtiyaçları	Nasıl besleyelim	Ne ile besleyelim	Nasıl izleyelim	Son söz
--------------	--------------	---------------------------	----------------------------	---------------------------------	-----------------------------	------------------------------	----------------------------	--------------------

ÜLKEMİZDE DURUM NASIL?

Tablo 2. Türkiye'den yapılan bazı araştırmalarda hastanede malnütrisyon oranları

Yazar, yıl	Hastalar	Yöntem	Sonuç (%)
Gündoğdu, 2003	Genel cerrahi-karışık	SGD	33
Sungurtekin, 2004	İç hastalıkları-cerrahi	SGD	30
		NRI	36
Nursal, 2005	Bütün klinikler	SGD	11
Kuzu, 2006	Genel cerrahi-kanser	SGD	58
		NRI	63

SGD: Subjektif global değerlendirme testi, NRI: Nutrisyon risk indeksi.

Tanım	Önemi	Sebepler Sonuç	Nasıl Tanıyalım	Beslenme ihtiyaçları	Nasıl besleyelim	Ne ile besleyelim	Nasıl izleyelim	Son söz
--------------	--------------	---------------------------	----------------------------	---------------------------------	-----------------------------	------------------------------	----------------------------	--------------------



yaşam için
KALORİ YAK
www.yasamicinkaloriyak.com

17 Haziran 14 / MALNÜTRİSYONUN RİSK GRUPLARINDA İNSAN SAĞLIĞINA VE SAĞLIK EKONOMİSİNE ETKİSİ

09:30 - 10:30	Açılış Konuşmaları	
	Yadigar Gökalgıl İLHAN - T.C. Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanı	
	Elba Noemi RIVERA MOLINA - Abbott Nutrisyon Genel Müdürü	
	*Prof.Dr. Necdet ÜNÖVAR - TBMM Komisyon Başkanı	
	Prof. Dr. Seçil ÖZKAN - T.C.Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Başkanı	
10:30 - 11:00	Kahve Arası	
11:00 - 11:15	Malnütrisyon Genel Bakış	Moderatör: Doç.Dr. Haldun GÜNDOĞDU - Ankara Atat. 3. Cerrahi Klinik Sefi/ KEPAN Eski Başkanı Prof.Dr. Aysel YÜCE - Hacettepe Üniversitesi
	Sunumlar	Panelistler:
11:15 - 11:30	Beslenme Temel Bir İhtiyaçtır	Prof. Dr. Gülden PEKCAN - Hacettepe Üni Beslenme Anabilim Dalı / Bölüm Başkanı
11:30 - 11:45	TBSA 2010 Verileri	Prof. Dr.Tanju BESLER - Hacettepe Üniver Bilimleri Anabilim Dalı
11:45 - 12:00	Malnütrisyon nedir, Malnütrisyon Görülme Sıklığı,Korunma	Prof.Dr. Mehmet UYAR - Ege Üniversitesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon / KEPAN B.
12:00 - 12:15	Malnütrisyonun ve Beslenme Desteğinin Amerika ve Avrupa Perspektifiyle Sağlık Ekonomisine Etkisi	Jamie PARTRIDGE, PhD, MBA - Abbott Sa
12:15 - 12:30	Malnütrisyonun ve Beslenme Desteğinin Türkiye Perspektifiyle Sağlık Ekonomisine Etkisi	Dr. Mehmet BERKTAŞ - Yeditepe Üniversit Farmakoepidemiyojik Araştırmalar Mer
12:30-13:30	Öğle Yemeği	



Tanım	Önemi	Sebepler Sonuç	Nasıl Tanıyalım	Beslenme ihtiyaçları	Nasıl besleyelim	Ne ile besleyelim	Nasıl izleyelim	Son söz
--------------	--------------	---------------------------	----------------------------	---------------------------------	-----------------------------	------------------------------	----------------------------	--------------------

 YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ	GÖREV TANIMI	Doküman No : KOK.P.06-G.T.10
	Klinik Nutrisyon Kurulu	Sayfa : 1 / 3

Klinik Nutrisyon

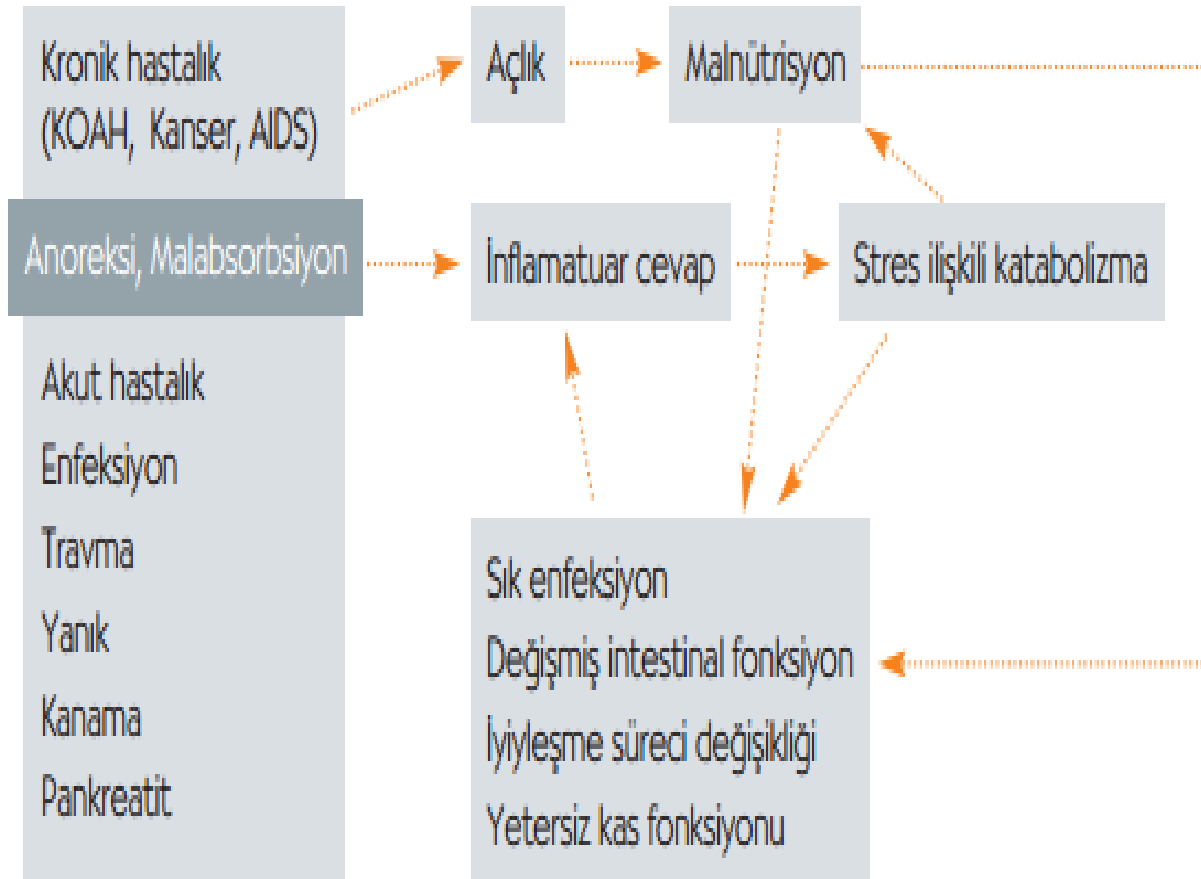
Hazırlayan Klinik Nutrisyon Hekimi	Sistem Sorumlusu Kalite Ekibi	Yürürlük Öncesi Tıbbi Koordinatör İdari Koordinatör
---------------------------------------	----------------------------------	---

1.GÖREV TANIMI:

Yeditepe Üniversitesi Hastaneleri ve Bağlı Kurumlarında Sağlık Bakanlığı standartları doğrultusunda beslenme yetersizliği olan hastaların belirlenmesi, beslenme programını uygulanmasını ve izleminin yapılarak uygulamaların uygunluk ve etkinliğini değerlendirmekten sorumlu komitedir.

Sibel Temur	Anestezi ve Reanimasyon AD	Tam zamanlı
Yağar Küçükardalı	İç Hastalıkları AD	Tam zamanlı
Nazlı Şişik	Hemşirelik Hizmetleri Direktörlüğü	Tam zamanlı
Binnur Okan	Beslenme ve Diyet	Tam zamanlı
Filiz Bakar	Çocuk Hastalıkları AD	Tam zamanlı
Yasemin Orakçı	Hemşirelik Hizmetleri Direktörlüğü	Tam zamanlı
Sibel Afacan	Hemşirelik Hizmetleri Direktörlüğü	Tam zamanlı
Serap Güngör	Hemşirelik Hizmetleri Direktörlüğü	Tam zamanlı
Emine Kurt	Kalite İyileştirme ve Geliştirme Direktörlüğü	Tam zamanlı
Betül Yalçın Mutlu	Klinik Eczacılık Hizmetleri	Tam zamanlı
Mehmet Ünsal	Teknik hizmetler müdürü	Yarı zamanlı
Cengiz Pata	Gastroenteroloji AD	Yarı Zamanlı
Mahir Gülcan	Pediyatrik Gastroenteroloji AD	Yarı Zamanlı
Alp Demirağ	Genel Cerrahi AD	Yarı Zamanlı
Sevim Şen	Hemşirelik Hizmetleri Direktörlüğü	Yarı zamanlı
Elif Akbal	Hemşirelik Hizmetleri Direktörlüğü	Yarı zamanlı

Tanım	Önemi	Sebepler Sonuç	Nasıl Tanıyalım	Beslenme ihtiyaçları	Nasıl besleyelim	Ne ile besleyelim	Nasıl izleyelim	Son söz
-------	-------	-------------------	--------------------	-------------------------	---------------------	----------------------	--------------------	------------



2-Hastalık ile ilgili malnütrisyonun sebebi nedir?

- A İştahın azalması
- B Sindirimin bozulması veya malabsorpsiyon,
- C Anabolizma ve protein sentezinin azalması
- D Katabolizmanın artması
- E Hepsi

Tanım	Önemi	Sebepler Sonuç	Nasıl Tanıyalım	Beslenme ihtiyaçları	Nasıl besleyelim	Ne ile besleyelim	Nasıl izleyelim	Son söz
-------	-------	-------------------	--------------------	-------------------------	---------------------	----------------------	--------------------	------------

Malnütrisyon özellikle hastanede yatan belli grup hastalar arasında yaygındır:

- Yaşlılarda %50-70,
- Nörolojik hastalık %55-65,
- Solunum sistemi hastalığı %40-50,
- İnflamatuvar bağırsak hastalığı %60-80,
- Malign tümör %65-85.

Hastalıkla ilgili malnütrisyon nedenleri çeşitlidir:

- İştahın azalması
- Sindirimin bozulması veya malabsorpsiyon,
- Kayıpların artması (örn. yaralardan),
- Anabolizma ve protein sentezinin azalması
- Katabolizmanın artması



İÇ HASTALIKLARI Dergisi 2010; 17: 189-202

DERLEME

Malnütrisyon

Doç. Dr. R. Haldun GÜNDOĞDU

SB Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 3. Cerrahi Kliniği, Ankara

26.11.2014

Tanım	Önemi	Sebeup Sonuç	Nasıl Tanıyalım	Beslenme ihtiyaçları	Nasıl besleyelim	Ne ile besleyelim	Nasıl izleyelim	Son söz
-------	-------	-----------------	--------------------	-------------------------	---------------------	----------------------	--------------------	------------

iyatrojenik malnütrisyon faktörleri

- Vücut ağırlığının kaydedilmemesi
- Personelin sık değişmesi
- Sorumluluğun dağılması
- Tetkik amacıyla hastanın çok sık aç bırakılması
- İncelemeler için sürekli kan alınması
- Gıda alımının iyi kontrol edilmemesi
- Ortam değişikliği nedeniyle iştah kaybı
- Malnütrisyonlu hastanın ameliyat edilmesi
- Postoperatif uzun süre glukozlu ve tuzlu solüsyonların kullanılması
- Beslenme desteğinin gecikerek irreversibl deplezyona yol açması

Tanım	Önemi	Sebeup Sonuç	Nasıl Tanıyalım	Beslenme ihtiyaçları	Nasıl besleyelim	Ne ile besleyelim	Nasıl izleyelim	Son söz
--------------	--------------	-------------------------	----------------------------	---------------------------------	-----------------------------	------------------------------	----------------------------	--------------------

Malnutrisyonun fizyolojik fonksiyonlara etkisi

Fonksiyon	Sonuç
Kas fonksiyonu	Malnutrisyonda kaybolmuş olan kas fonksiyonu Dengeli beslenme ile birkaç günde % 10-20 iyileşir
Mental fonksiyon	Anksiete, depresyon, MMES, skorları kötüleşir
KVS – Renal fonksiyon	Kardiyak output azalır, bradikardi, hipotansiyon, dolaşım yetmezliği , GFR de azalma
Solunum fonksiyonu	Hipoventilasyon, ayırma güç, bronkopnömoni, etkin öksürmede azalma,
GIS fonksiyonu	Gastrik, biliyer, pankreas sekresyonlarında azalma, motilite de azalma, GIS de sık infeksiyon, bakterial aşırı çoğalma
İmmun fonksiyon	Hücre sel immünite bozular, T lenfosit fonk bozuk, kompleman aktivitesi bozuk, timus atrofisi, hipoalbuminemi, IL-1 baskılanması, fagositoz, kemotaksis, hücre içi yıkım bozuk

Motor

Otonom

Mental

İmmun

Tanım	Önemi	Sebeup Sonuç	Nasıl Tanıyalım	Beslenme ihtiyaçları	Nasıl besleyelim	Ne ile besleyelim	Nasıl izleyelim	Son söz
-------	-------	-----------------	--------------------	-------------------------	---------------------	----------------------	--------------------	------------

Değerlendirme

- **Anamnez ve fizik muayene:**

Kilo kaybı, iştah, gastrointestinal semptomlar, ateş, tıbbi tedavi ve ilaç alışkanlığı öyküsü sorgulanmalıdır.

- **Hastalık durumu:**

aynı zamanda tam kan sayımı, prealbumin ve C-reaktif protein (CRP) gibi inflamasyonun laboratuvar testleriyle de ortaya konmalıdır. Yaralar, fistül gibi ilave kayıpları da değerlendirilmelidir.

- **Fonksiyonel değerlendirme:**

Malnütrisyonla ilgili mental ve fiziksel bozukluklar hasta başında saptanabilir. Kas gücü uygun yöntemlerle değerlendirilmelidir.

- **Nütrisyon durumunu her yönüyle değerlendirebilen bir parametre henüz geliştirilememiştir. TARAMA**

Tanım	Önemi	Sebeup Sonuç	Nasıl Tanıyalım	Beslenme ihtiyaçları	Nasıl besleyelim	Ne ile besleyelim	Nasıl izleyelim	Son söz
-------	-------	-----------------	--------------------	-------------------------	---------------------	----------------------	--------------------	------------

Fizik muayene

• Kas zafiyeti

- Temporal, submandibular konkavitede çökme, üst ekstremitelerde zayıflama, eldeki interosseus ve hipotenar kaslarda düzleşme, pektoral-interkostal bölgede regresyon kas zafiyetinin en belirgin göstergelerindendir.

• Fonksiyonel kapasitede azalma

- Hastanın yürüme gücü, egzersiz toleransı ve el sıkma gücüne ait izlenimlerle fonksiyonel kapasitedeki değişiklikler hakkında fikir elde edilebilir

• Cilt ve saç değişikliği

- Turgorun azalması, cilt kıvamında ve renginde değişikliklerin olması, gövdede hiperpigmente maküler döküntülerin var olması ve saç rengindeki değişiklikler gibi

• Ödem

***El dinamometresi
Direkt kas stimülasyonu
Solunum fonksiyonu
İmmün fonksiyon***



Tanım	Önemi	Sebeup Sonuç	Nasıl Tanıyalım	Beslenme ihtiyaçları	Nasıl besleyelim	Ne ile besleyelim	Nasıl izleyelim	Son söz
-------	-------	-----------------	--------------------	-------------------------	---------------------	----------------------	--------------------	------------

Antropometrik ölçümler

- ✓ Vücut ağırlığı
- Ağırlık kaybı oranı
- ✓ Beden kitle indeksi
ağırlık kg/ (boy m)²
- ✓ Üst orta kol çevresi
- ✓ Triceps cilt kalınlığı
- ✓ Baldır çevresi

$$\frac{(\text{önceki kg} - \text{son kg})}{\text{önceki kg}} \times 100$$

% 0-5 hafif

%5-10 orta

>% 10 ileri

derecede malnutrisyon



20-25 = Normal

> 30 = Obez

18-20 = Kötu beslenmiş olma olasılığı

< 18 = Kötu beslenme



RED = severe malnutrition

YELLOW = moderate malnutrition

GREEN = normal

Freecall: 1800 257 296 catholicmission.org.au/feedme

26.11.2014

3-Nütrisyon durumunun değerlendirilmesinde hangi laboratuvar parametresi duyarlıdır ?

A Albumin

B Prealbumin

C Ferritin

D CRP

E Kreatinin

Tanım	Önemi	Sebep Sonuç	Nasıl Tanıyalım	Beslenme ihtiyaçları	Nasıl besleyelim	Ne ile besleyelim	Nasıl izleyelim	Son söz
-------	-------	----------------	--------------------	-------------------------	---------------------	----------------------	--------------------	------------

- **Laboratuvar parametreleri:**

Serum albumini : İnflamasyonda damardan kaçış hızı, verilen sıvıdan etkilenir, Yarılanma ömrü uzun (16 gün), Daha çok hastalık şiddetini yansıtır

Prealbumin (iki gün) ve transferrin (yedi gün) , daha iyi ve duyarlı göstergeler

İnflamasyonun ve nütrisyon durumunun değerlendirilmesinde prealbumin ve CRP birlikte değerlendirilir.

Diğer testler

Tanım	Önemi	Sebeup Sonuç	Nasıl Tanıyalım	Beslenme ihtiyaçları	Nasıl besleyelim	Ne ile besleyelim	Nasıl izleyelim	Son söz
--------------	-------	-----------------	--------------------	-------------------------	---------------------	----------------------	--------------------	------------

MALNÜTRİSYONUN ,TARAMA

- Özellikle hastanede malnütrisyon büyük oranda tanısız ve tedavisiz
- Nütrisyonel eğitim ve bilincinin yeterli olmaması
- Tarama, değerlendirme ve eylem için uygun protokollerin eksikliği

Tarama

Basit ve hızlı olmalı

Risk altındaki hastaların çoğunu saptayabilmeli

Hastalık şiddetini de değerlendirilmeli

Tanım	Önemi	Sebepler Sonuç	Nasıl Tanıyalım	Beslenme ihtiyaçları	Nasıl besleyelim	Ne ile besleyelim	Nasıl izleyelim	Son söz
-------	-------	-------------------	--------------------	-------------------------	---------------------	----------------------	--------------------	------------

Nutrisyon durumunu değerlendirme skalaları

- **Subjektif Global Değerlendirme (SGA)**
- **Nutritional Risk Screening 2002 (NRS 2002)**
- **Mini Nutritional Assessment (MNA)**
- **Prognostik Nutrisyonel İndeks (PNI)**
- **Nutrisyonel Risk İndeksi (NRI)**
- **Instant Nutritional Assessment (INA)**
- **Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)**
- **Maastrich Nutrition Index (MNI)**

Tanım	Önemi	Sebeup Sonuç	Nasıl Tanıyalım	Beslenme ihtiyaçları	Nasıl besleyelim	Ne ile besleyelim	Nasıl izleyelim	Son söz
-------	-------	-----------------	--------------------	-------------------------	---------------------	----------------------	--------------------	------------

Tablo 7. Subjektif global değerlendirme

Subjektif Global Değerlendirme

A. Öykü

1. Ağırlık değişimi

Geçen 6 ayda genel kayıp : kg %kayıp.....

Geçen 2 haftada değişim : Artış Değişim Yok Azalma

2. Normale göre besin alımında değişim

Değişim yok

Değişim : Gün Hafta

Tip : Suboptimal katı diyet..... Tam sıvı diyet

Hipokalorik sıvı Açlık

3. Gastrointestinal semptomlar (2 haftadır süren)

Yok Bulantı Kusma İshal İştahsızlık

4. Fonksiyon kapasitesi

Disfonksiyon yok

Disfonksiyon : Gün Hafta

Tip : Suboptimal çalışma Ambulatuvar Yatalak

5. Hastalık ve nütrisyonel gereksinimlerle olan ilgisi

Birincil tanı :

Metabolik gereksinim : Stres: Yok Düşük Orta Yüksek

B. Fizik Muayene (her biri için belirtin: 0 = normal, 1+ = hafif, 2+ = orta, 3+ = ağır)

Cilt altı yağ kaybı (triseps, göğüs)

Kas kitlesi kaybı (kuadriseps, deltoidler)

Ayak bileği ödemi Sakral ödem Asit

C. Subjektif Global Değerlendirme Puanlaması

İyi beslenen A

Orta derecede malnütrisyonlu B

Ağır malnütrisyon C

- A: %5 kilo kaybı olanları veya %5'ten fazla kayıp fakat son zamanlarda kazanç veya iştah düzelmesini gösterir.
- B: Son dönemde düzelme olmaksızın %5 ile %10 arası kilo kaybı, düşük alım ve subkütan dokunun ılımlı kaybını gösterir.
- C: Ciddi subkütan doku kaybı ve sıklıkla ödem ve %10'dan fazla kilo kaybı ile beraberdir.

Tanım	Önemi	Sebepler Sonuç	Nasıl Tanıyalım	Beslenme ihtiyaçları	Nasıl besleyelim	Ne ile besleyelim	Nasıl izleyelim	Son söz
-------	-------	-------------------	--------------------	-------------------------	---------------------	----------------------	--------------------	------------

Tablo 9. Mini nütrisyonel değerlendirme (MNA) - ilk kısım

- Çiğneme veya yutma güçlükleri, sindirim sorunları, iştah kaybı nedeniyle geçen üç aydan daha fazla sürede yiyecek tüketiminde azalma var mı?
0 = Şiddetli iştah kaybı
1 = Hafif iştah kaybı
2 = İştah kaybı yok
- Son aylardaki ağırlık kaybı
0 = 3 kg'dan fazla ağırlık kaybı
1 = Bilmiyor
2 = 1-3 kg arasında ağırlık kaybı
3 = Ağırlık kaybı yok
- Hareketlilik
0 = Yatağa veya koltuğa bağımlı
1 = Yataktan/koltuktan kalkabilir, fakat evden çıkamaz
2 = Evden çıkabilir
- Geçen üç ay içinde psikolojik gerginlik veya akut hastalığa maruz kaldı mı?
0 = Evet
1 = Hayır
- Nöropsikolojik sorunlar
0 = Şiddetli demans veya depresyon
1 = Hafif demans
2 = Psikolojik sorunlar yok
- Beden kitle indeksi (BKI) [vücut ağırlığı (kg)/boy (m²)]
0 = BKI 19'dan az
1 = BKI 19-21
2 = BKI 21-23
3 = BKI 23 veya daha yüksek

Toplam puan (en çok 14 puan)

12 puan veya üzeri: Normal-risk yok = İleri bir değerlendirmeye gerek yok

11 puan veya altı: Olası malnütrisyon = Değerlendirmeye devam edilmeli

Mini Nütrisyonel Değerlendirme

Tanım	Önemi	Sebeup Sonuç	Nasıl Tanıyalım	Beslenme ihtiyaçları	Nasıl besleyelim	Ne ile besleyelim	Nasıl izleyelim	Son söz
-------	-------	-----------------	--------------------	-------------------------	---------------------	----------------------	--------------------	------------

NRS

Nütrisyonel Risk Taraması

BMI 20 nin altında mı ?

Son 3 ayda kilo kaybetti mi ?

Son 1 haftada diyet alımında azalma var mı ?

Eşlik eden hastalığı var mı ?

Herhangi biri evet ise
risk var , skoru hesapla

Tanım	Önemi	Sebeup Sonuç	Nasıl Tanıyalım	Beslenme ihtiyaçları	Nasıl besleyelim	Ne ile besleyelim	Nasıl izleyelim	Son söz
--------------	--------------	-------------------------	----------------------------	---------------------------------	-----------------------------	------------------------------	----------------------------	--------------------

NRS-2002 (Nutritional Risk Screening)

Nütrisyon Durumundaki Bozulma		Hastalığın Şiddeti (gereksinimlerde artış)	
Yok Skor 0	Normal nütrisyon durumu	Yok Skor 0	Normal besinsel gereksinimler
Hafif Skor 1	3 ayda > %5 kilo kaybı ya da geçen haftaki besin alımı normal gereksinimlerin %50-75'inin altında	Hafif Skor 1	Kalça Kemiğinde Kırık* Özellikle akut komplikasyonları olan kronik hastalar: siroz*, KOAH*, kronik hemodiyaliz, diabet, onkoloji
Orta Skor 2	2 ayda > %5 kilo kaybı ya da BKİ 18.5 – 20.5 + genel durum bozukluğu ya da geçen haftaki besin alımı normal gereksinimlerin %25-60'ı	Orta Skor 2	Majör abdominal cerrahi*, İnme*, Şiddetli pnömoni, hematolojik malignite
Şiddetli Skor 3	1 ayda > %5 kilo kaybı (3 ayda > %15) ya da BKİ < 18.5 + genel durum bozukluğu ya da geçen haftaki besin alımı normal gereksinimlerin %0-25'i	Şiddetli Skor 3	Kafa travması*, Kemik iliği transplantasyonu*, Yoğun Bakım hastaları (APACHE > 10)
Skor:	+	Skor	= Toplam skor
Yaş	≥70 yaş ise toplam skora 1 ekle	= yaşa uyarlanmış toplam skor	
Skor >3: Hasta nütrisyon riski altındadır ve bir nütrisyon planı başlatılır			
Skor <3: haftada bir taranmalı. eğer mjör operasyon planı varsa yine bir nütrisyon planı geliştirilmelidir			

Tanım	Önemi	Sebeup Sonuç	Nasıl Tanıyalım	Beslenme ihtiyaçları	Nasıl besleyelim	Ne ile besleyelim	Nasıl izleyelim	Son söz
--------------	--------------	-------------------------	----------------------------	---------------------------------	-----------------------------	------------------------------	----------------------------	--------------------

NE KADAR KALORI VE PROTEİN ?

- İmmobil hastalar 20-25 kkal/kg/ gün
- Mobil hastalar 25-35 kkal /kg/gün

Harris Benedict Formülü

- Erkekler BMH: $66.47 + 13.75 \times VA + 5 \times \text{boy} - 6.76 \times \text{yaş}$
- Kadınlar BMH: $655.1 + 9.56 \times VA + 1.85 \times \text{boy} - 4.67 \times \text{yaş}$

Bazal metabolizma x Aktivite faktörü x Travma Faktörü

AF :Yatağa bağımlı1.2
Yatak dışında 1.3
TF : Cerrahi 1.1 - 1.8
İnfeksiyon 1.2 - 1.5
Travma 1.3 - 1.6
Yanıklar 1.5 - 1.9

Schofield Formülü

Yaş , yıl	Erkek	Kadın
15-18	BMH: $17.6 \times \text{kg} + 656$	$13.3 \times \text{kg} + 690$
18-30	BMH: $15 \times \text{kg} + 690$	$14.8 \times \text{kg} + 485$
30-60	BMH: $11.4 \times \text{kg} + 870$	$8.1 \times \text{kg} + 842$
> 60	BMH: $11.7 \times \text{kg} + 585$	$9.0 \times \text{kg} + 656$

Stress faktörü:

Hafif 1.2
İskelet travma 1.3
Ağır sepsis 1.6
Yanık 2.1

Aktivite Faktörü:

Yatağa bağımlı : 1.2
Yatağa bağımlı değil : 1.3

ideal kilo

Erkeklerde $50 + (\text{boy} - 152) \times 0.9$

Kadınlarda $45 + (\text{boy} - 152) \times 0.9$

Boyunuz	<input type="text" value="172"/> cm	<input type="button" value="hesapla"/>	İdeal Kilonuz	<input type="text" value="71"/> kg
Kilonuz	<input type="text" value="76"/> kg			
Yaşınız	<input type="text" value="52"/>			
Cinsiyetiniz	<input type="text" value="ERKEK"/>			Fark

4-Standart nütrisyon desteğinde enerji dağılımının yüzdeleri ne olmalıdır?

A Karbonhidrat	%40-50	yağ	%20-25	protein	%20-25
B Karbonhidrat	%60-70	yağ	%20-25	protein	%20-25
C Karbonhidrat	%50-60	yağ	%30-35	protein	%10-15
D Karbonhidrat	%35-40	yağ	%30-40	protein	%20-30
E Karbonhidrat	%%30-40	yağ	%20-25	protein	%30-35

Tanım	Önemi	Sebep Sonuç	Nasıl Tanıyalım	Beslenme ihtiyaçları	Nasıl besleyelim	Ne ile besleyelim	Nasıl izleyelim	Son söz
--------------	--------------	------------------------	----------------------------	---------------------------------	-----------------------------	------------------------------	----------------------------	--------------------

Makronütrient ihtiyaçları

38

www.kepan.org.tr

Klinik Nütrisyon

Tablo 1.13. Makronütrient alımı önerileri (amino asit tipine bağlı) (cf Tablo 1.14).

Makronütrientler	Enerji alımının %	Mutlak değer
Karbonhidratlar	% 50-60	130 g >
Şeker	% 25 ≤	
Nişasta	% 25 >	
Lif		25-30 g
Lipidler	% 30-35	
Sature yağ asitleri	% 10 <	
Monosature yağ asitleri	% 20	
Polisature yağ asitleri	% 5 >	
Linoleik asit	% 3-5	
Linolenik asit	% 0.5-1	
Proteinler	% 10-15	0.8-1.0 g·kg⁻¹ vücut ağırlığı
Esansiyel aminoasitler		5-19 mg·kg ⁻¹ protein*

26.11.2014

Tanım	Önemi	Sebeup Sonuç	Nasıl Tanıyalım	Beslenme ihtiyaçları	Nasıl besleyelim	Ne ile besleyelim	Nasıl izleyelim	Son söz
-------	-------	-----------------	--------------------	-------------------------	---------------------	----------------------	--------------------	------------

Nütrisyonunda yol seçimi

GİS Kullanılabilir mi?

hayır
Patenteral nütrisyon

evet
Enteral nütrisyon

Kısa süreli mi?

hayır
Santral

evet
Periferik

Tüp 6 haftadan
Uzun kalacak mı?

hayır

evet

Tüp enterostomi

nasoenterik

Pulmoner aspirasyon
Riski var mı?

hayır

evet

nasogastrik

Nasoduedonal
Nasojejonal

hayır

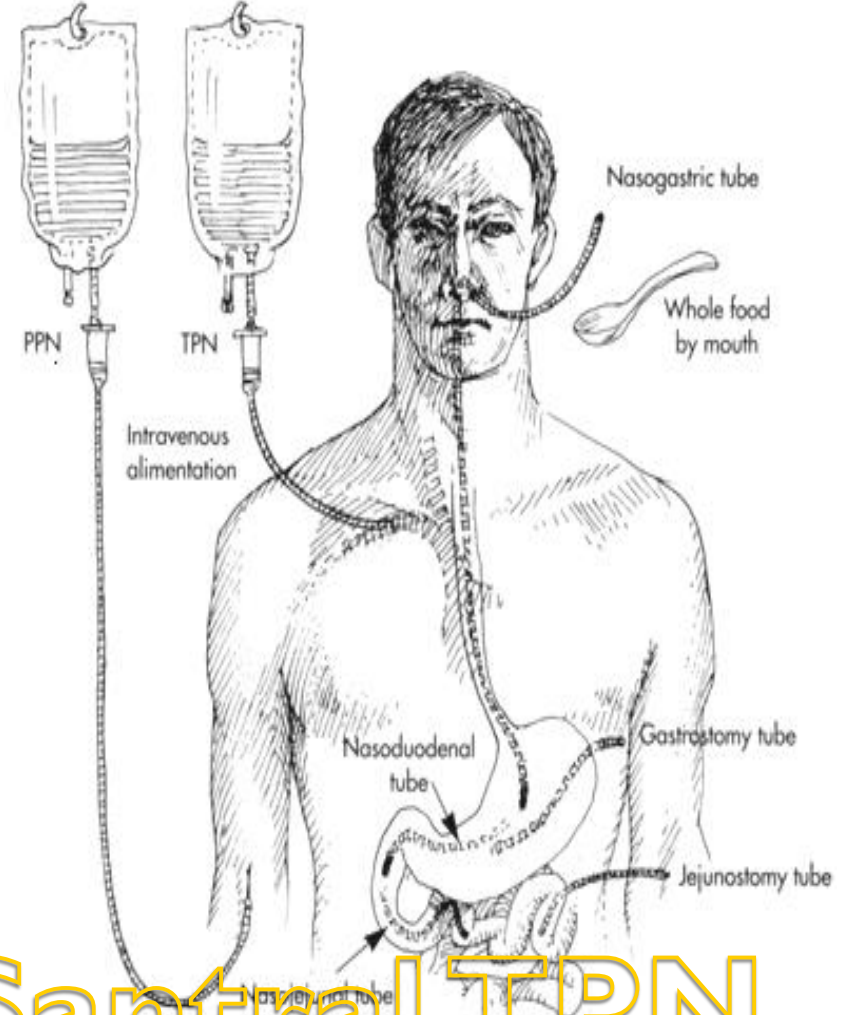
evet

gastrostomi

Duedonostomi
Jejunostomi

EN Kontrendike

- Peritonit
- İntestinal obstrüksiyon
- İleus
- Kusma
- Enterik fistül



Enteral N

Santral TPN

Tanım	Önemi	Sebep Sonuç	Nasıl Tanıyalım	Beslenme ihtiyaçları	Nasıl besleyelim	Ne ile besleyelim	Nasıl izleyelim	Son söz
-------	-------	----------------	--------------------	-------------------------	---------------------	----------------------	--------------------	------------



Nazogastrik tüp



Nazojejunal tüp



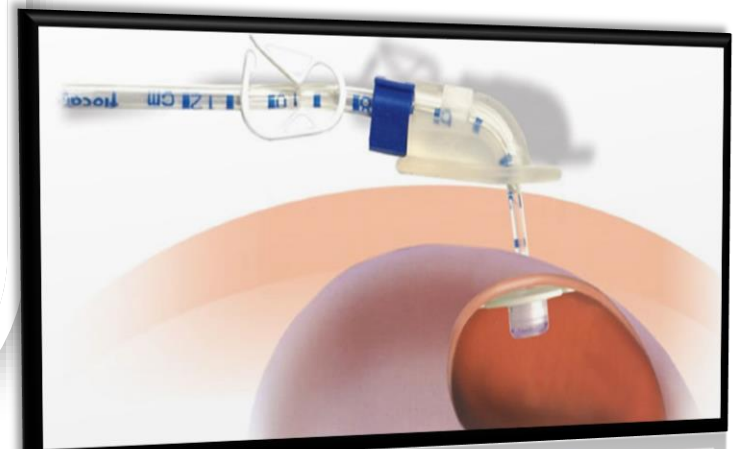
Perkütan Endoskopik Gastrostomi (PEG)



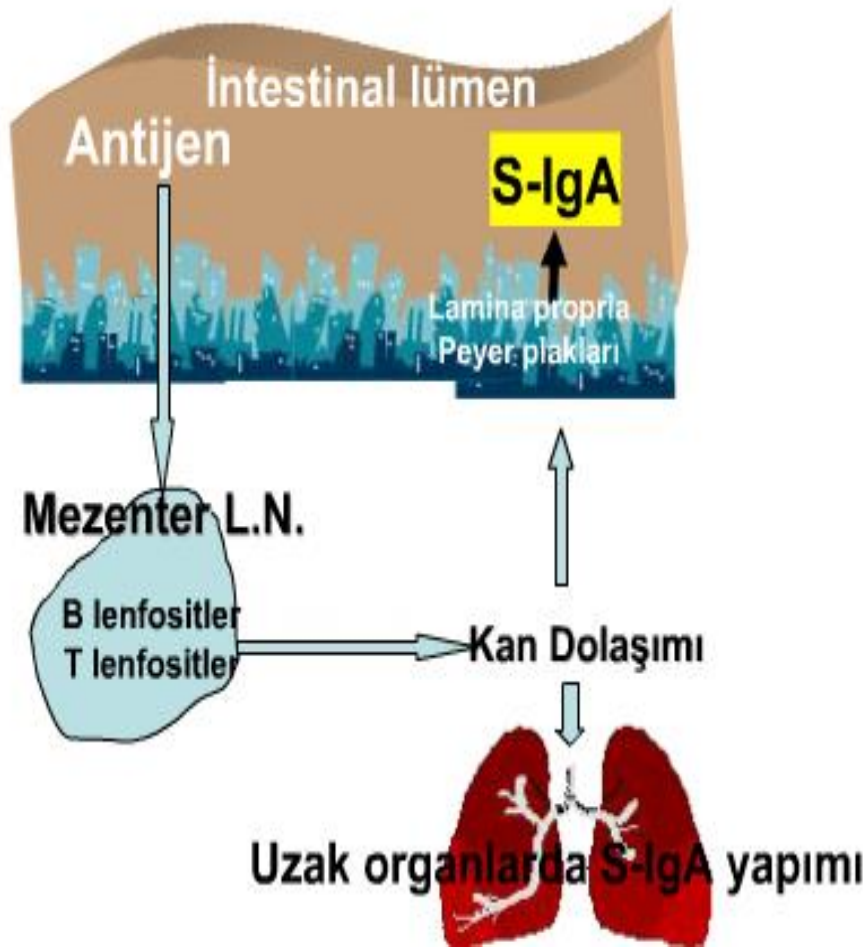
**PEG yoluyla jejunal erişim (PEG-J) veya
Perkütan Endoskopik Jejunostomi (D-PEJ)**



**Cerrahi yolla yerleştirilmiş ince iğne
kateter jejunostomisi**



Tanım	Önemi	Sebeup Sonuç	Nasıl Tanıyalım	Beslenme ihtiyaçları	Nasıl besleyelim	Ne ile besleyelim	Nasıl izleyelim	Son söz
-------	-------	-----------------	--------------------	-------------------------	---------------------	----------------------	--------------------	------------



Barsaklar immun sistemin önemli bir organıdır.

İmmün katkı için enteral beslenme gereklidir.

Tanım	Önemi	Sebeup Sonuç	Nasıl Tanıyalım	Beslenme ihtiyaçları	Nasıl besleyelim	Ne ile besleyelim	Nasıl izleyelim	Son söz
-------	-------	-----------------	--------------------	-------------------------	---------------------	----------------------	--------------------	------------

PEG ENDİKASYON

- Metabolik ihtiyaçlarını karşılayacak kadar kalori alamayan hastalar
- Yutma zorluğu
 - Nörolojik
 - Nöromuskuler
 - Kanser
- NG tüpe bağlı aspirasyon
- Gastrik dekompresyon

KONTRENDİKE

- Anterior mide duvarının karın duvarına bitişirilememesi (daha önce geçirilmiş subtotal gastrektomi, asit, hepatomegali, transvers kolon)
- Şiddetli obezite
- İnce barsak fistülü
- İnfiltratif gastrik hastalıklar
- Obstruktif özofageal tümör
- Koagulopati

5-Kritik hastada beslenme desteğine ne zaman başlayalım ?

A Hemen

B Bir gün sonra

C Hemodinamik stabilizasyon sağlandıktan sonra

D Yeterli oksijenizasyon sağlandıktan sonra

E Üç gün sonra

Tanım	Önemi	Sebeup Sonuç	Nasıl Tanıyalım	Beslenme ihtiyaçları	Nasıl besleyelim	Ne ile besleyelim	Nasıl izleyelim	Son söz
-------	-------	-----------------	--------------------	-------------------------	---------------------	----------------------	--------------------	------------

Ne ile

besleyelim?

Algoritma bizim doğru seçim yapmamızı sağlar

1. Gastrointestinal fonksiyon normal mi ?

Evet-tam proteinli besin seç

Hayır-yarı elemental/elemental ürünü düşün

2. Sıvı hacmi kısıtlı ve/veya yüksek enerjili bir beslenme mi gerekli ?

Evet-Yüksek enerjili bir besin seç ve hastalığa özel bir formüle gereksinim olup olmadığını düşün

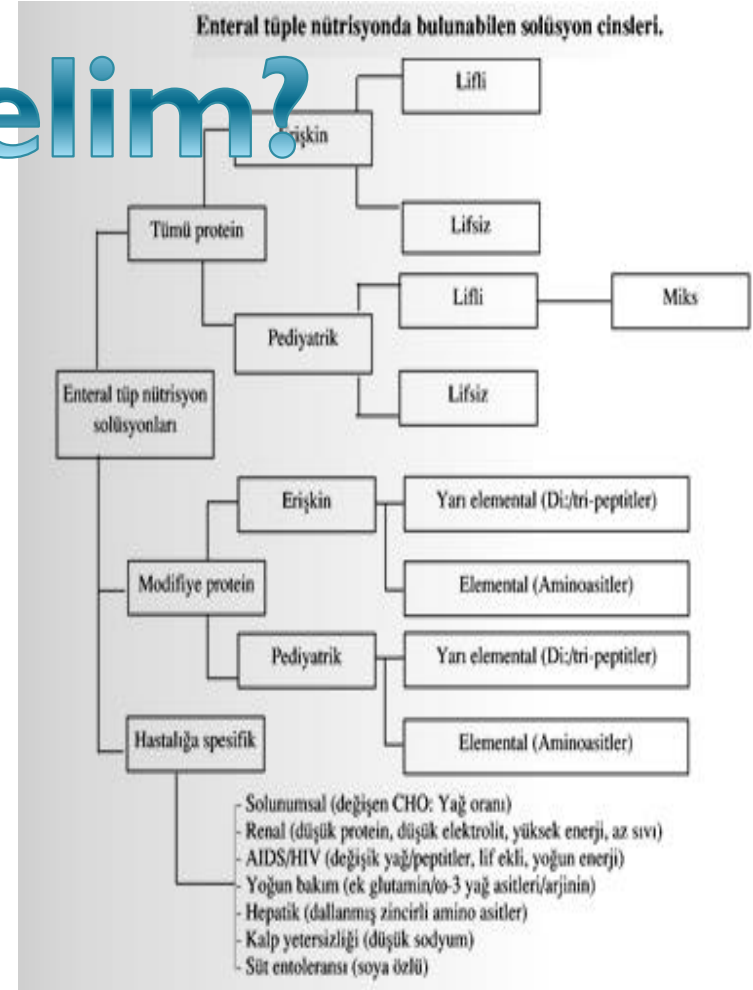
Hayır-Standart bir besin seç

3. Hastada konstipasyon var mı?

Evet-Çözünmeyen lif içeren bir besin seç

Hayır-Standart bir besini veya çözünür lif içeren bir ürünü düşün

Not: çözünür lif içeren ürünler sağladıkları diğer yararlar, örneğin glisemik kontrol gibi, nedeniyle standart ürünler yerine verilebilir.



Tanım	Önemi	Sebepler Sonuç	Nasıl Tanıyalım	Beslenme ihtiyaçları	Nasıl besleyelim	Ne ile besleyelim	Nasıl izleyelim	Son söz
--------------	--------------	---------------------------	----------------------------	---------------------------------	-----------------------------	------------------------------	----------------------------	--------------------

Tablo 5.5. Modüler ürünlerin besin ögesi profili.

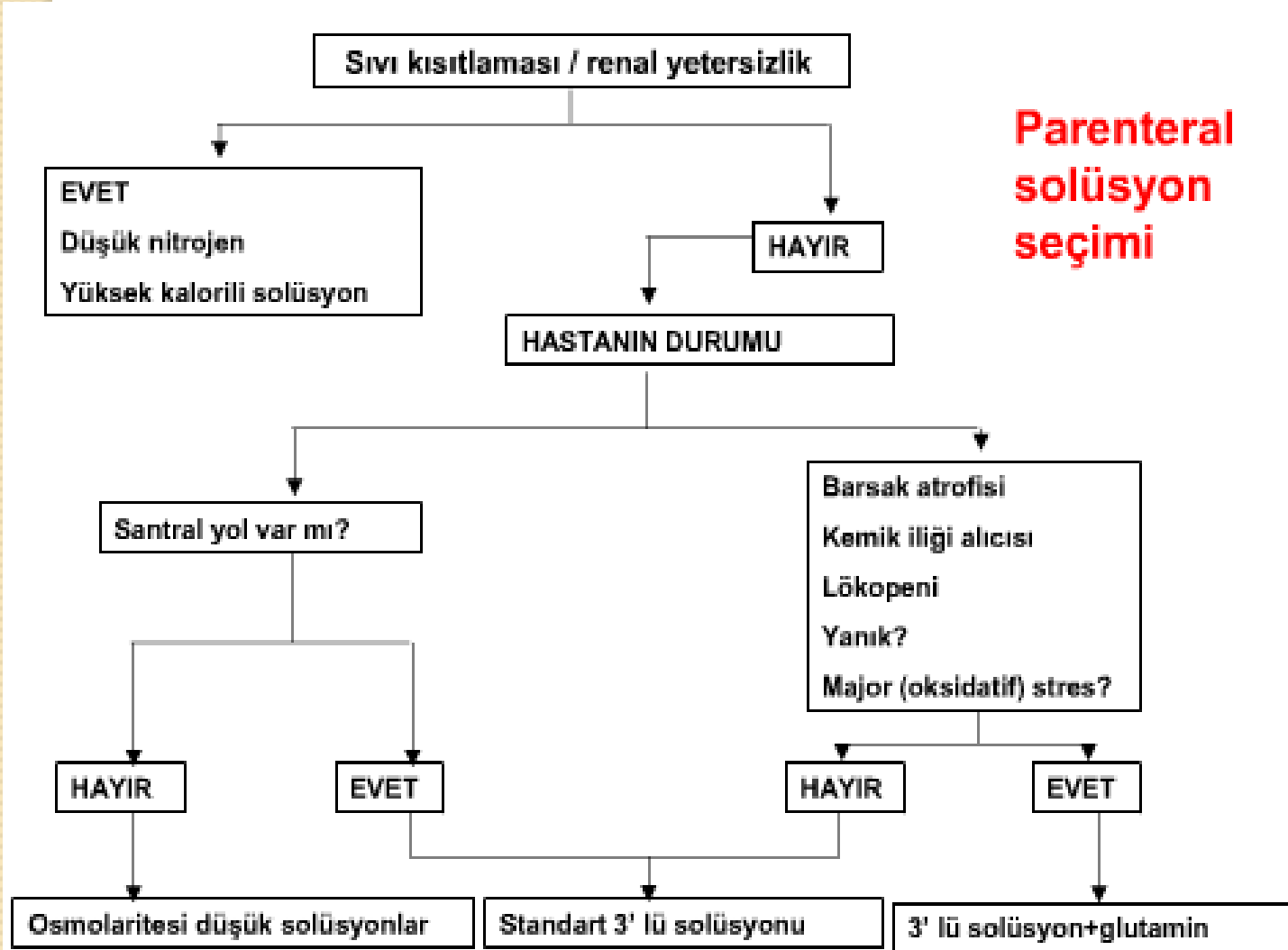
Besin ögesi	Kaynak	Eneji içeriği (kcal·100 g⁻¹)
Protein	Kalsiyum kazeinat Düşük laktoz kazeini Serbest amino asitler	370-420
Yağ	Yağlar: balık, soya fasülyesi ve ayçiçek yağı MCT Yağ asitlerinin poligliserol esterleri	700-1000
Karbonhidrat	Maltodekstrinler Hidrolize mısır nişastası	380-390

Tanım	Önemi	Sebepler Sonuç	Nasıl Tanıyalım	Beslenme ihtiyaçları	Nasıl besleyelim	Ne ile besleyelim	Nasıl izleyelim	Son söz
-------	-------	-------------------	--------------------	-------------------------	---------------------	----------------------	--------------------	------------

Tablo 5.4. Enteral ürünlerin özellikleri.

Tip	Alt tipi	Tanım	Endikasyonlar
Polimerik	Standart	Normal diyet gibi besin ögesi dağılımı	Normal GI fonksiyonu Katabolik durumlar
	Yüksek protein	Protein>total enerjinin % 15'i 2 kcal·mL ⁻¹	Yara iyileşmesi Sıvı kısıtlanması elektrolit dengesizliği
	Enerji yoğun		
	Liften zenginleştirilmiş	5-15 g·L ⁻¹ (TDF)	Barsak fonksiyon bozuklukları
Oligomerik	Kısmi olarak hidrolize Peptid temelli	Kompozisyon değişebilir, içerik değişebilir, bir veya birkaç besin ögesi hidrolizedir	Bozulmuş sindirim ve emilim
Monomerik	Serbest amino asitler		
Hastalığa özgü	Renal	Az protein, düşük elektrolit yükü	Renal yetmezlik
	Hepatik	Yüksek BCAA, düşük AAA, düşük elektrolit	Hepatik ansefolapati
	Pulmoner	Yüksek yağ içeriği	ARDS
	Diyabetik	Düşük KH yükü	Diyabetes mellitus
	İmmüniteyi artırıcı	Arginin, glutamin, omega-3 yağ asitleri, nükleotidler, antioksidanlar	Metabolik stres Bozulmuş immünite

Tanım	Önemi	Sebepler / Sonuç	Nasıl Tanıyalım	Beslenme ihtiyaçları	Nasıl besleyelim	Ne ile besleyelim	Nasıl izleyelim	Son söz
-------	-------	------------------	-----------------	----------------------	------------------	-------------------	-----------------	---------

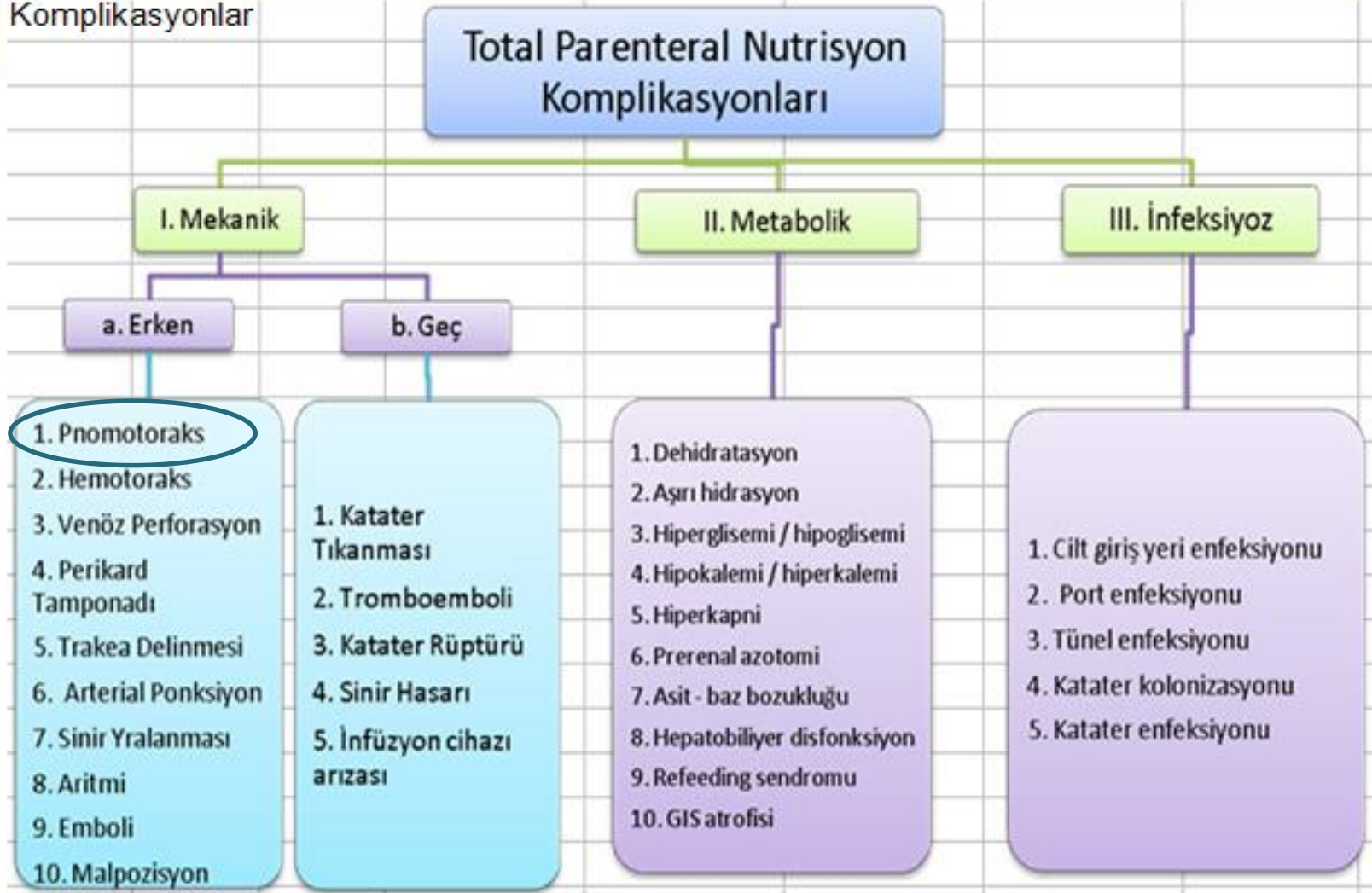


Tanım	Önemi	Sebeup Sonuç	Nasıl Tanıyalım	Beslenme ihtiyaçları	Nasıl besleyelim	Ne ile besleyelim	Nasıl izleyelim	Son söz
--------------	--------------	-------------------------	----------------------------	---------------------------------	-----------------------------	------------------------------	----------------------------	--------------------

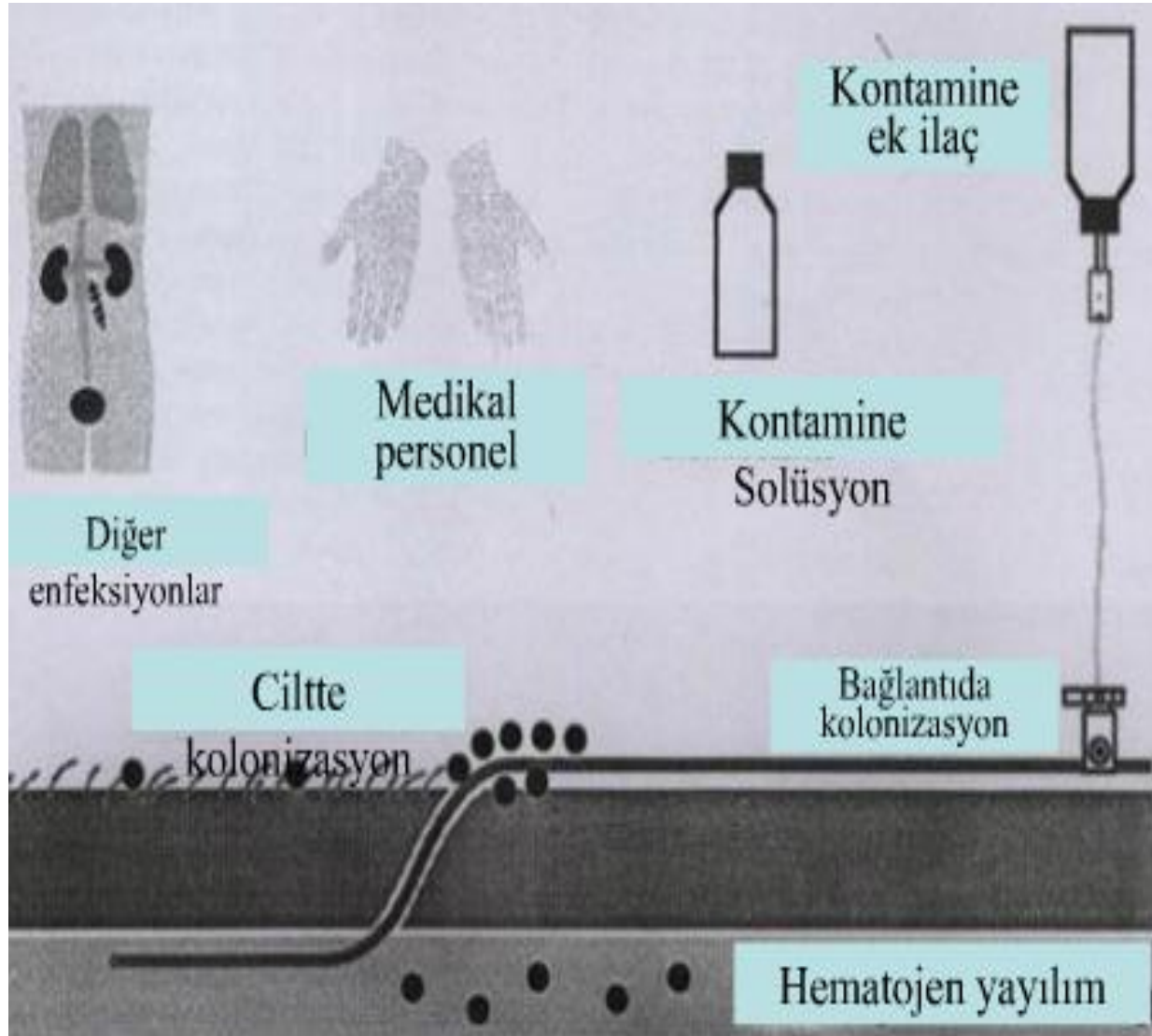
Klinik Bulgular	Nütrisyon parametreleri	Antropometrik ölçüm
Hastanın uyanıklığı Vital bulgular Sistemlerin klinik durumu	İştah Ağızdan yiyecek alımı Bütün yollardan total alım	Günlük ağırlık Haftalık ağırlık Haftalık orta kol çevresi Haftalık triseps cilt kalınlığı
Fonksiyonel durum	Sıvı dengesi	Laboratuvar verileri
El dinamometresi istemli kas gücü PEFR, solunum kas gücü Duygu durum Hayat kalite skoru Günlük yaşam aktivite skoru	Günlük alınan sıvı İdrar miktarı Fistül kayıpları Gastrik aspirasyon	Haftada iki defa ,hemogram Biyokimyasal test (glukoz,AST,ALT, GGT, Üre, Kreatinin,Albumin, Kolesterolü ,TG, Elektrolitler

Tanım	Önemi	Sebeup Sonuç	Nasıl Tanıyalım	Beslenme ihtiyaçları	Nasıl besleyelim	Ne ile besleyelim	Nasıl izleyelim	Son söz
-------	-------	-----------------	--------------------	-------------------------	---------------------	----------------------	--------------------	------------

Komplikasyonlar



Tanım	Önemi	Sebeup Sonuç	Nasıl Tanıyalım	Beslenme ihtiyaçları	Nasıl besleyelim	Ne ile besleyelim	Nasıl izleyelim	Son söz
-------	-------	-----------------	--------------------	-------------------------	---------------------	----------------------	--------------------	------------



Tanım	Önemi	Sebeup Sonuç	Nasıl Tanıyalım	Beslenme ihtiyaçları	Nasıl besleyelim	Ne ile besleyelim	Nasıl izleyelim	Son söz
-------	-------	-----------------	--------------------	-------------------------	---------------------	----------------------	--------------------	------------

Enteral Nutrisyonun Komplikasyonları

I. NGS

1. Nazal Tahris
2. Özefagus Perforasyonu
3. Bronşa yerleşme
4. Varis kanaması
5. Tüpün dışarı çıkması
6. Tıkanma

II. PEG

1. Kanama
2. Perforasyon
3. Tüpün çıkması
4. Tıkanma

III. İntolerans

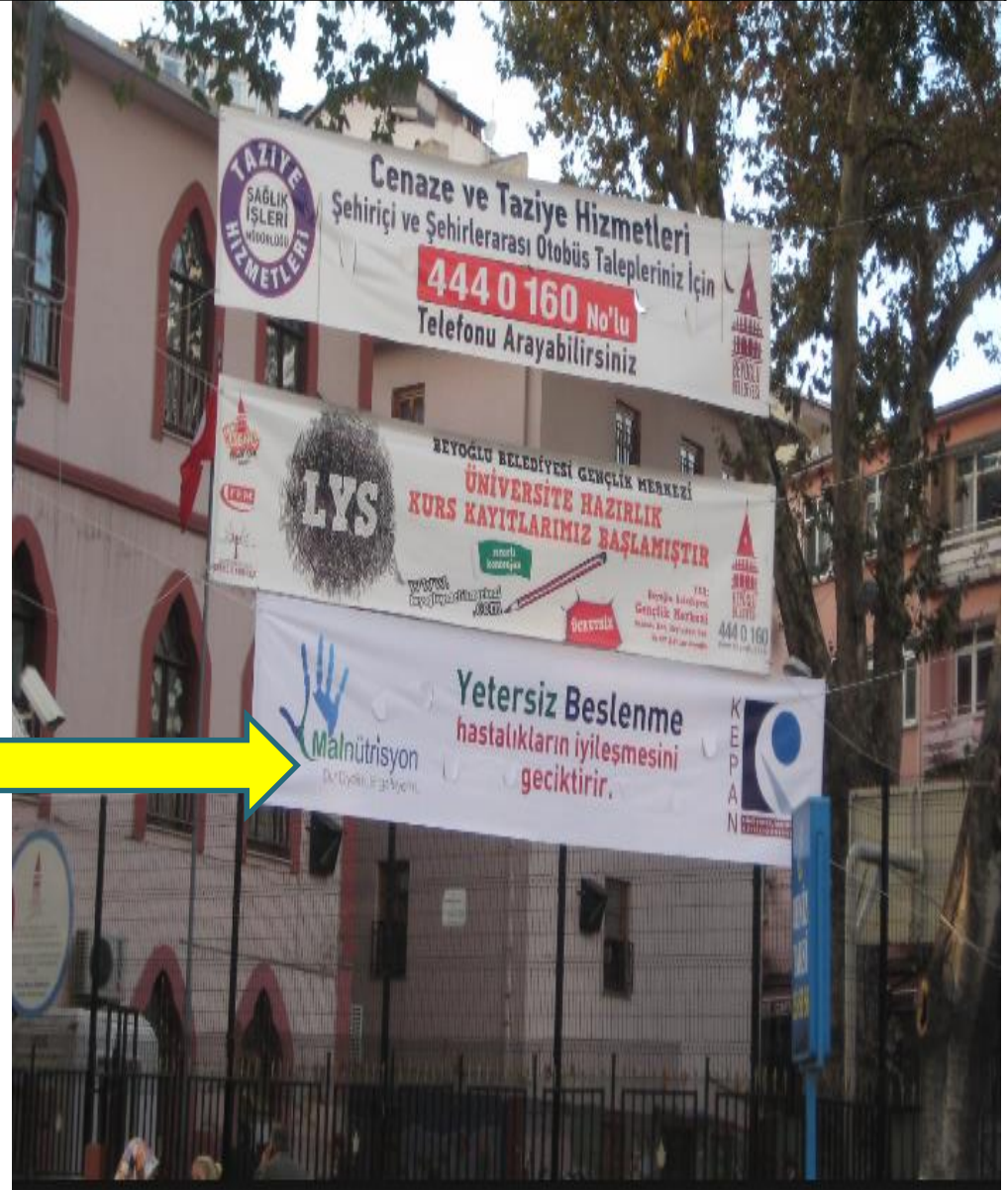
1. Bulantı
2. Kusma
3. İshal
4. Rezidü
5. Reflü

IV. Metabolik

1. Hiperglisemi
2. Sıvı yüklenmesi
3. Sıvı elektrolit dengesizliği
4. Asit baz dengesizliği

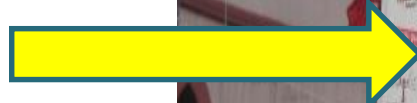
Tanım	Önemi	Sebeup Sonuç	Nasıl Tanıyalım	Beslenme ihtiyaçları	Nasıl besleyelim	Ne ile besleyelim	Nasıl izleyelim	Son söz
-------	-------	-----------------	--------------------	-------------------------	---------------------	----------------------	--------------------	------------

MALNÜTRİSYON ÖNEMLİ BİR SAĞLIK SORUNU

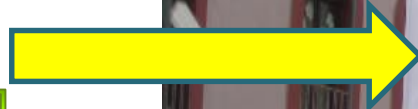


Tanım	Önemi	Sebeup Sonuç	Nasıl Tanıyalım	Beslenme ihtiyaçları	Nasıl besleyelim	Ne ile besleyelim	Nasıl izleyelim	Son söz
-------	-------	-----------------	--------------------	-------------------------	---------------------	----------------------	--------------------	------------

EĞİTİM ŞART

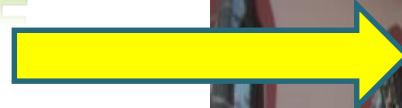


MALNÜTRİYON
ON ÖNEMLİ
BİR
SAĞLIK
SORUNU

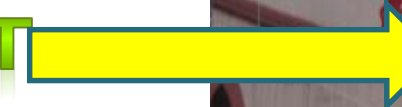


Tanım	Önemi	Sebepler Sonuç	Nasıl Tanıyalım	Beslenme ihtiyaçları	Nasıl besleyelim	Ne ile besleyelim	Nasıl izleyelim	Son söz
-------	-------	-------------------	--------------------	-------------------------	---------------------	----------------------	--------------------	------------

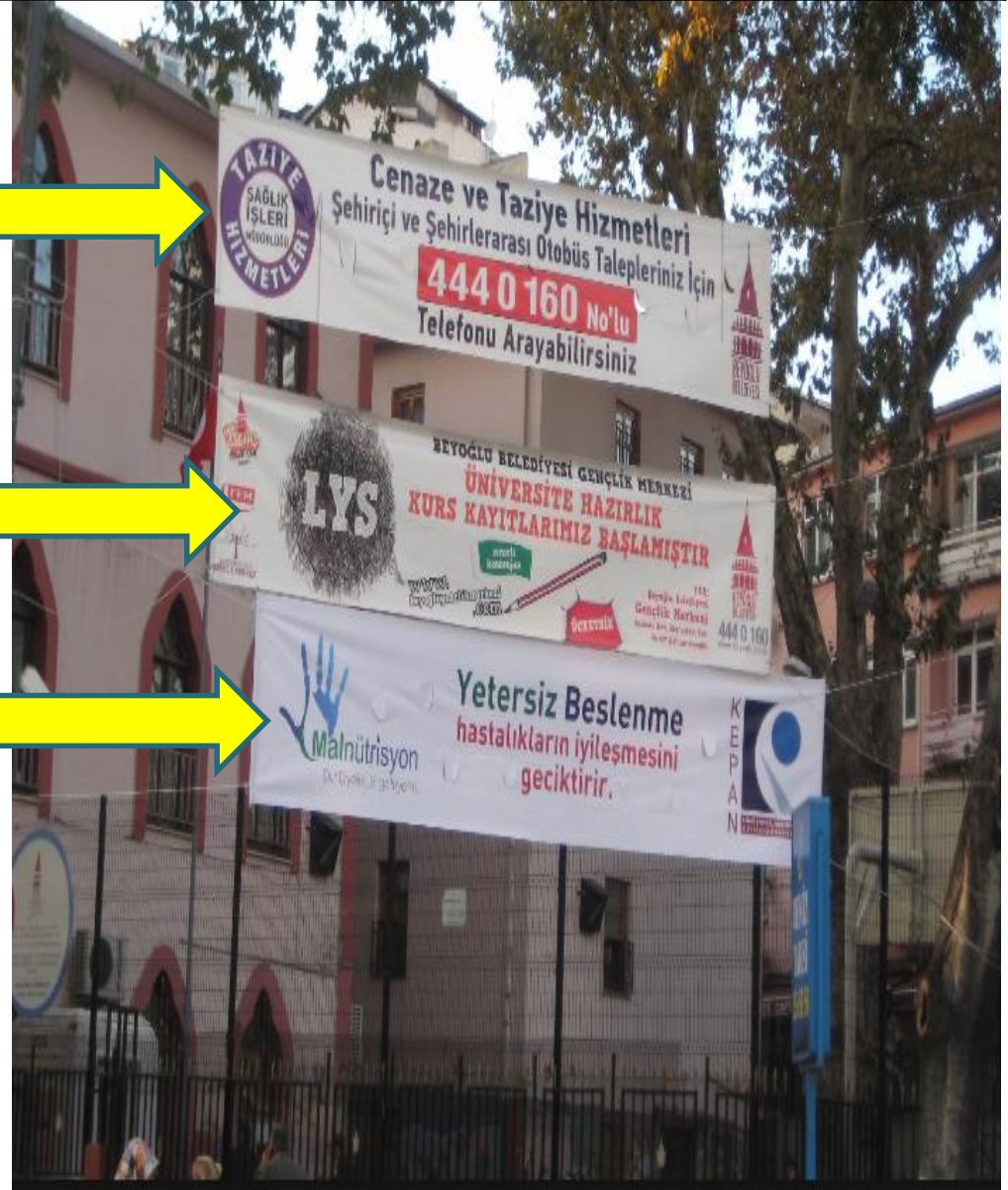
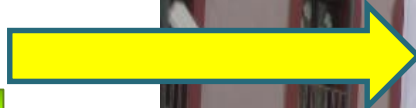
**AKSİHALDE
SONUÇ
KÖTÜ**



EĞİTİM ŞART



**MALNÜTRİY
ON ÖNEMLİ
BİR
SAĞLIK
SORUNU**



Tanım	Önemi	Sebeup Sonuç	Nasıl Tanıyalım	Beslenme ihtiyaçları	Nasıl besleyelim	Ne ile besleyelim	Nasıl izleyelim	Son söz
-------	-------	-----------------	--------------------	-------------------------	---------------------	----------------------	--------------------	------------

➤ Doktorların nütrisyonel değerlendirmesi:

➤ eğitiminden önce ;

Malnütrisyonlu hastaların %**12.5**'i

➤ 4 saatlik eğitimden sonra ;

Malnütrisyonlu hastaların %**100**'ü saptandı

HEDEFİMİZ

Roubenoff, Arch Intern Med, 1987

Tanım	Önemi	Sebep Sonuç	Nasıl Tanıyalım	Beslenme ihtiyaçları	Nasıl besleyelim	Ne ile besleyelim	Nasıl izleyelim	Son söz
-------	-------	----------------	--------------------	-------------------------	---------------------	----------------------	--------------------	------------



George Bernard Shaw
1856-1950

*Benim en iyi dostum terzimdir. Çünkü ne zaman beni görse, derhal o andaki ölçülerimi alır.
Oysa bütün öteki tanıdıklarım benim hala eskisi gibi olduğumu düşünürler.*

**Terzi gibi
Hastalarımızın
ölçüsünü
alarak işe başlayalım**

Teşekkür ederim