



İstanbul Tıp Fakültesi
Klinik Nutrisyon Ekibi
Perkutan Endoskopik Gastrostomi Deneyimi
(2010-2019)

Prof. Dr. Bülent Saka
İstanbul Tıp Fakültesi
İç Hastalıkları Anabilim Dalı



Contents lists available at ScienceDirect

Clinical Nutrition

journal homepage: <http://www.elsevier.com/locate/clnu>



ESPEN Guideline

ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition

T. Cederholm^{a,*}, R. Barazzoni^b, P. Austin^{c,y}, P. Ballmer^d, G. Biolo^e, S.C. Bischoff^f,
C. Compher^{g,1}, I. Correia^{h,1}, T. Higashiguchi^{i,1}, M. Holst^j, G.L. Jensen^{k,1}, A. Malone^{l,1},
M. Muscaritoli^m, I. Nyulasi^{n,1}, M. Pirlich^o, E. Rothenberg^p, K. Schindler^q,
S.M. Schneider^r, M.A.E. de van der Schueren^{s,z}, C. Sieber^t, L. Valentini^u, J.C. Yu^{v,1},
A. Van Gossum^w, P. Singer^x

MALNUTRITION = UNDERNUTRITION

ESPEN

Malnütrisyon Tanımlaması

- Yetersiz gıda alımı sonucu:

Vücut kompozisyonunda bozulma

Fiziksel aktivitede azalma

Mental kapasitenin bozulması

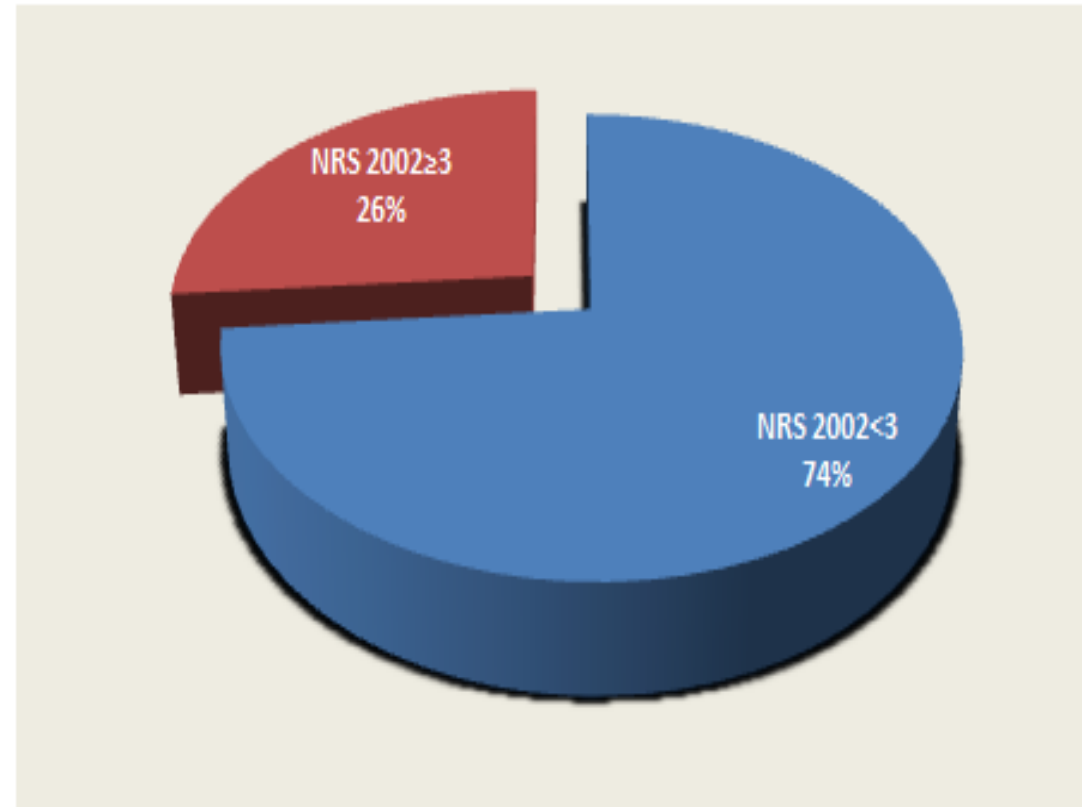
Ulusal Beslenme Günü – Kasım 2015

Kadın hasta sayısı- 3739 - %49,4
Erkek hasta sayısı- 3784 - %50,6
Ortanca 56,09 yaş (min:18-max:100)

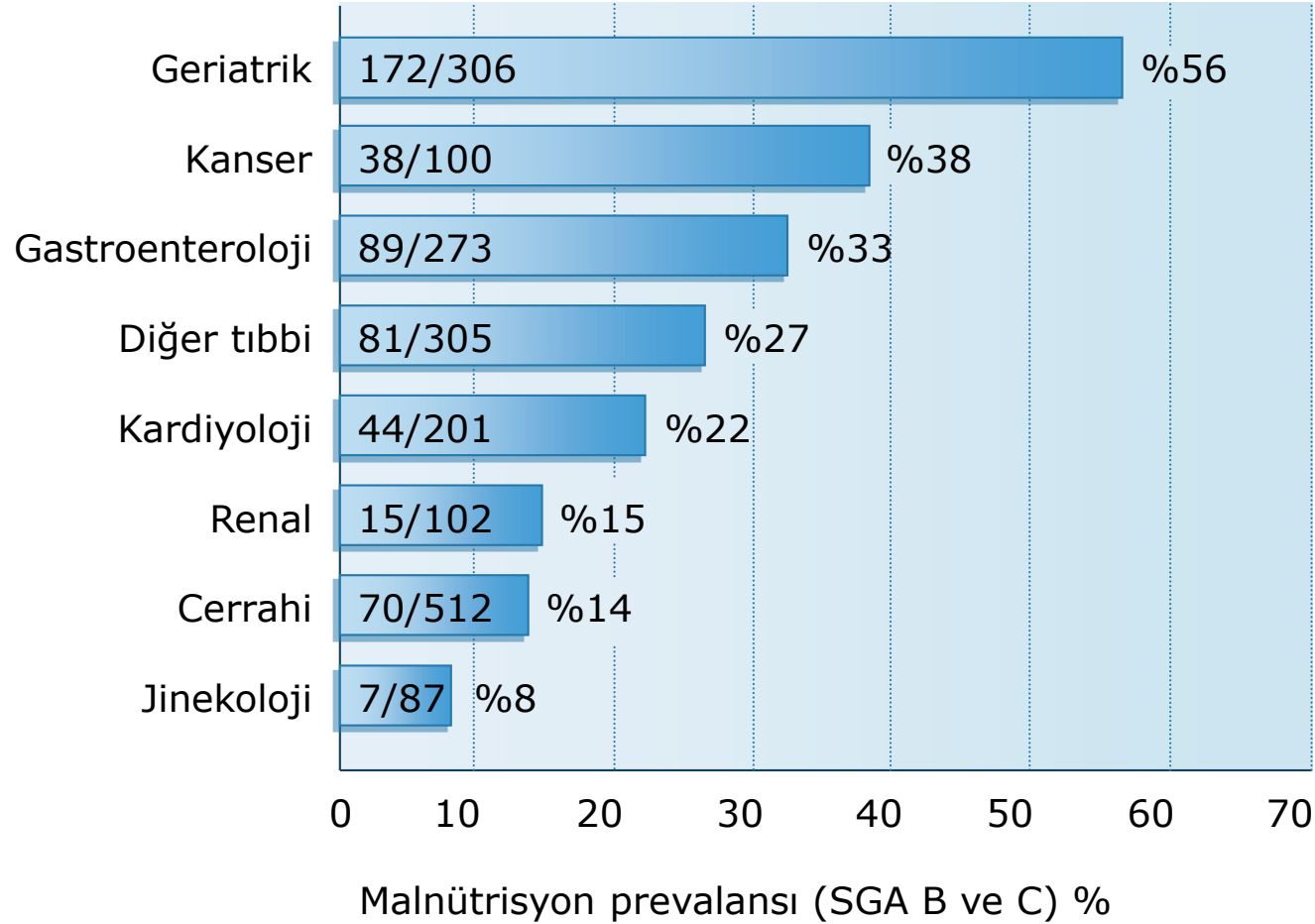


- **20 İL – 47 HASTANE – 27 KLİNİK - 7576 HASTA**

HASTALARIN NRS 2002 KATEGORİSİ



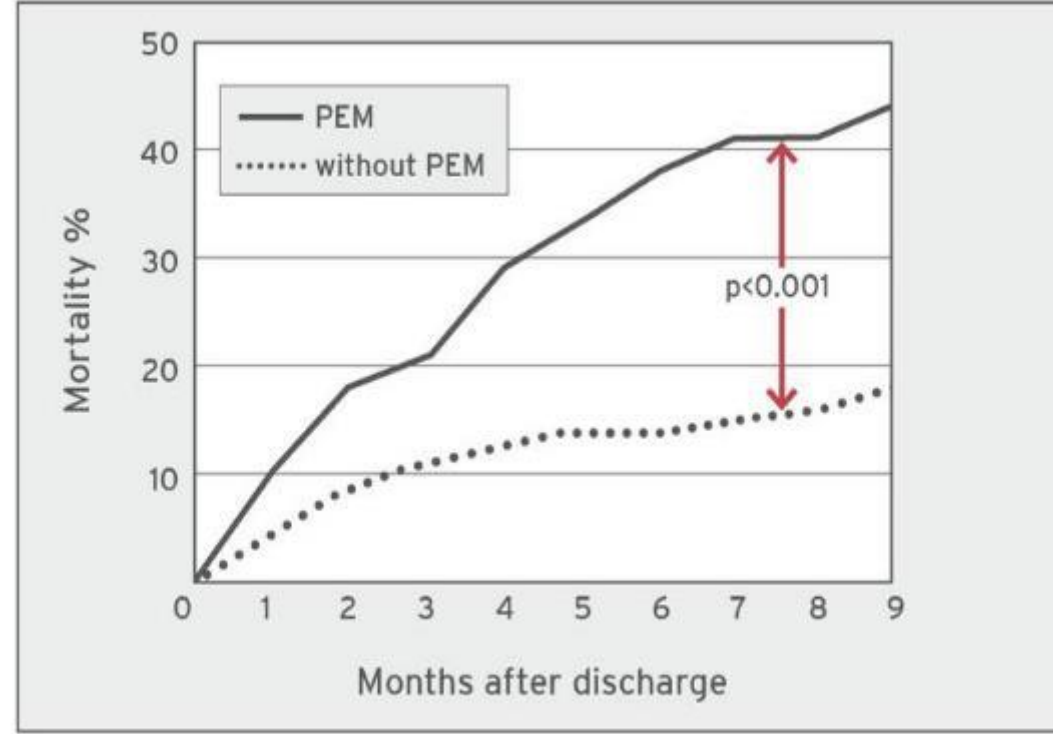
Malnütrisyon açısından yüksek riskli gruplar



Malnütrisyonun önemi

- Komplikasyonlar
- Morbidite/mortalite artışı
- Hastane yatış süresinde uzama
- Maaliyet artışı

Uzun dönemde mortalitede artış



PEM = Protein-energy malnutrition



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

Malnütrisyon maliyeti artırır

	Country	Population (approx.)	Estimated financial cost implications of malnutrition
	United Kingdom	60.8 million	€15 billion - total cost of issues related to malnutrition in 2007 ¹⁰
	Germany	82.4 million	€9 billion , rising to 11 billion Euro by 2020 - costs relating to malnutrition ³⁰
	Netherlands	16.8 million	€1.9 billion - total additional costs in 2011 of disease-related malnutrition, which equals 2.1% of the total Dutch national health expenditure and 4.9% of the total costs of the healthcare sectors ³¹
	Ireland	4.1 million	€1.4 billion - in 2007, 10% of the annual health and social care budget was spent on managing malnutrition in Ireland ³²
	Europe	738.2 million	€170 billion - the estimated cost associated with disease-related malnutrition in Europe ²

Nütrisyonel değerlendirme



Nütrisyon desteğine ihtiyaç mevcut

GIS
NORMAL



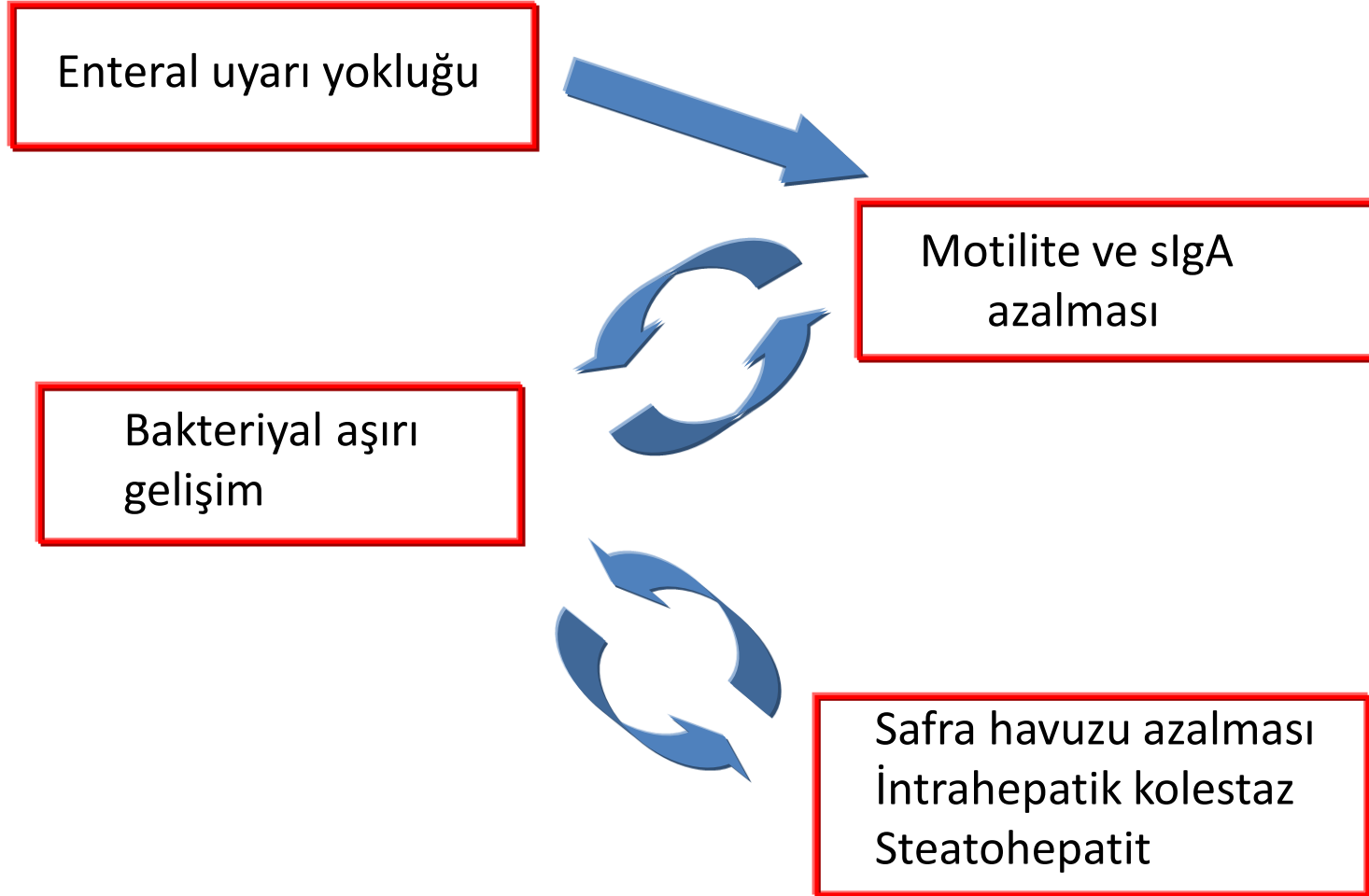
Enteral Nütrisyon

GIS
Disfonksiyonu

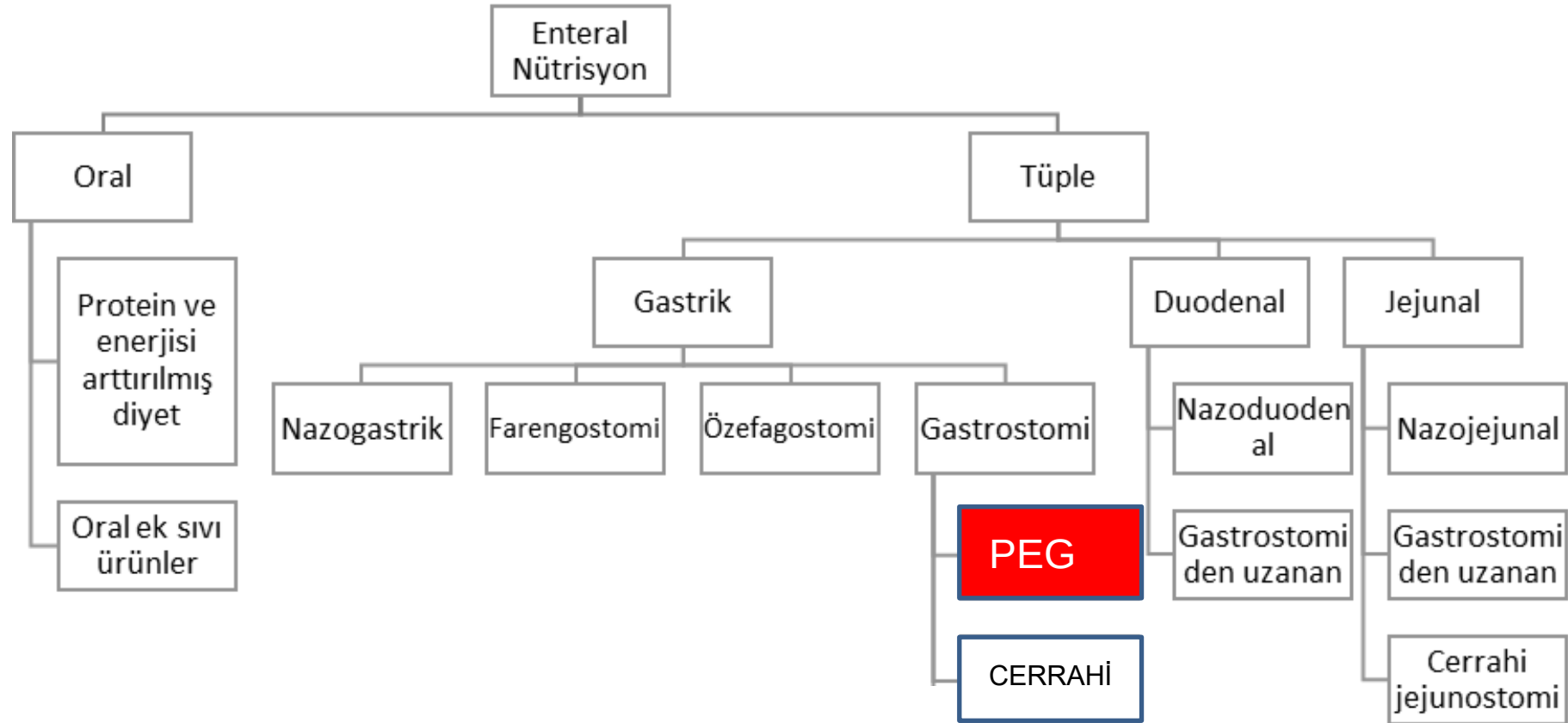


Parenteral Nütrisyon

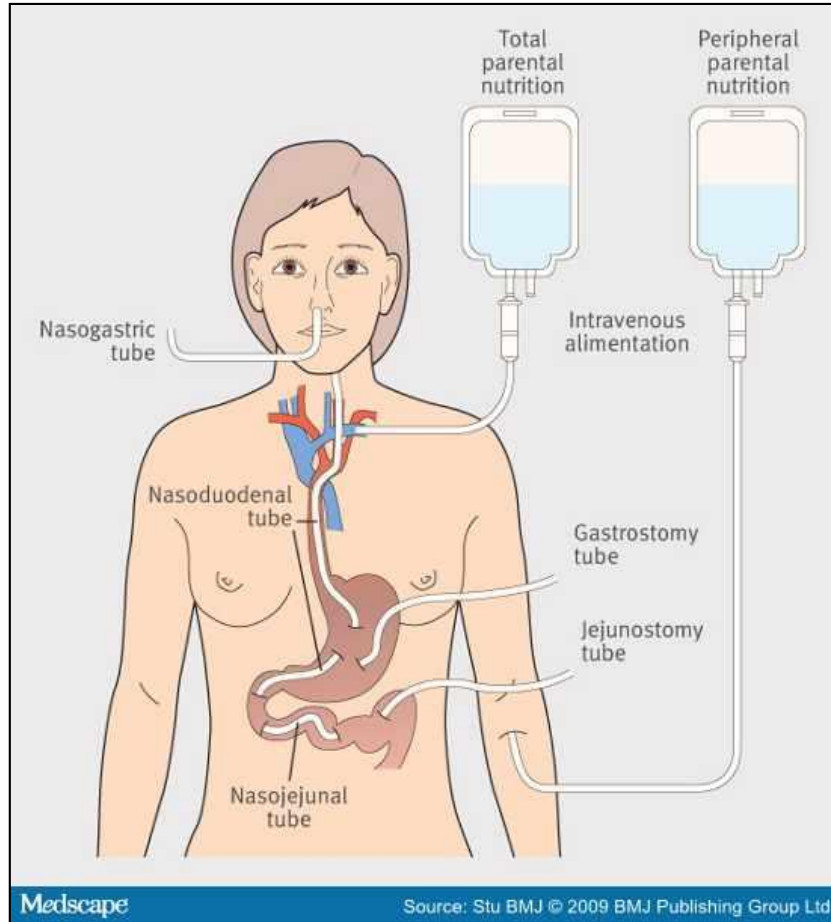
Enteral uyarı Yokluđu



Enteral nütrisyon uygulama yolları



Malnütrisyon Tedavisi



PEG endikasyonları

Nörolojik hastalıklar	Azalmış bilinç seviyesi	Kanser	Diğer
• SVO • ALS • Demans • Multipl skleroz • Parkinson hastalığı • Serebral palsy • Intrakranyal tümör	• Kafa travması • Yoğun bakım hastaları • Uzamış koma	• Baş boyun kanseri • Yemek borusu kanseri	• Yanıklar • Fistül • Kistik fibroz • Kısa bağırsak sendromu

PEG ile Beslenme Yöntemleri

1. Pompa ile SÜREKLİ İNFÜZYON
2. Pompa ile ARALIKLI İNFÜZYON
3. Aralıklarla BOLUS BESLENME

İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ
KLİNİK NÜTRİSYON EKİBİ
PEG DENEYİMİMİZ
2010-2019

Yöntem

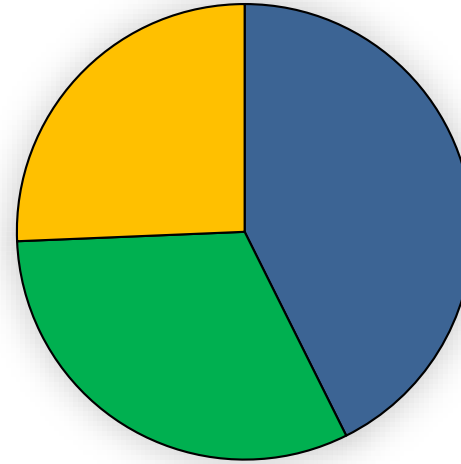
2010-2019 yılları arasında:

- i. İTF Klinik Nutrisyon Polikliniğinde ayaktan takip edilen PEG'li hastalar
- ii. Klinik Nutrisyon Birimi tarafından konsülte edilen yatan PEG'li hastalar
- iii. PEG'li evde bakım hastaları

dahil edildi.

Hastaların temel karakteristik özellikleri

- 265 PEG'li hasta
 - % 50,2 E
 - % 49,8 K



■ Poliklinik

■ Konsültasyon

■ Ev

- Hastaların yaş ortalaması
 - $65,3 \pm 18,4$ (18-103) yıl
 - %58,5'i (65 yaş ve üzeri hastalar)

Bulgular

% 20 DM
% 6 KBY

Tablo 1: Tanılarına göre hastaların dağılımı

Tanı	Sayı	Yüzde
Demans	93	35,1
ALS	60	22,6
Diğer Nöromusküler hast.	72	27,1
İnme	42	15,8
Parkinson hast.	17	6,4
Musküler distrofi	13	4,9
Kanser	37	14
Diğer	39	14,7

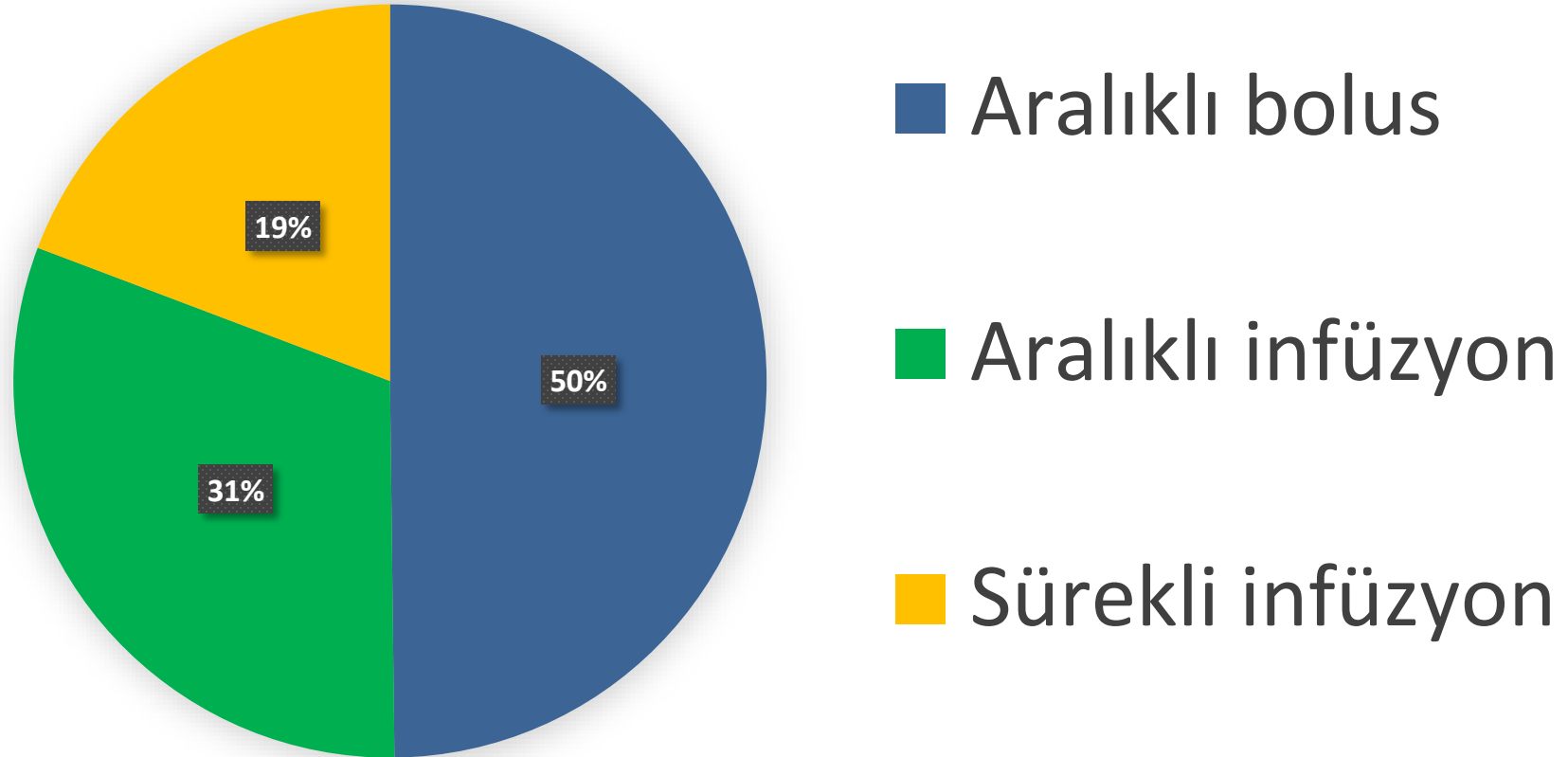
Tablo 2: Hastaların PEG endikasyonlarına göre dağılımları

PEG endikasyonu	Sayı	Yüzde
Disfaji	250	94,3
Aspirasyon pnömonisi	7	2,6
Pasaj bozukluğu	4	1,5
Kilo kaybı	2	0,8
Gıda alımının azalması	2	0,8
Toplam	265	100

PEG öncesi

- Ortalama ağırlık: $62 \pm 12,7$ kg
- Ortalama BKİ : $22,9 \pm 4,6$ kg/m²
- NRS 2002 skoru: %52.7
(*skor ≥ 5*)
- Serum albümin: $3,4 \pm 0,69$ g/dL
- Serum CRP : $34,4 \pm 51,2$ mg/L

PEG ile beslenme şekli



Enteral ürünler

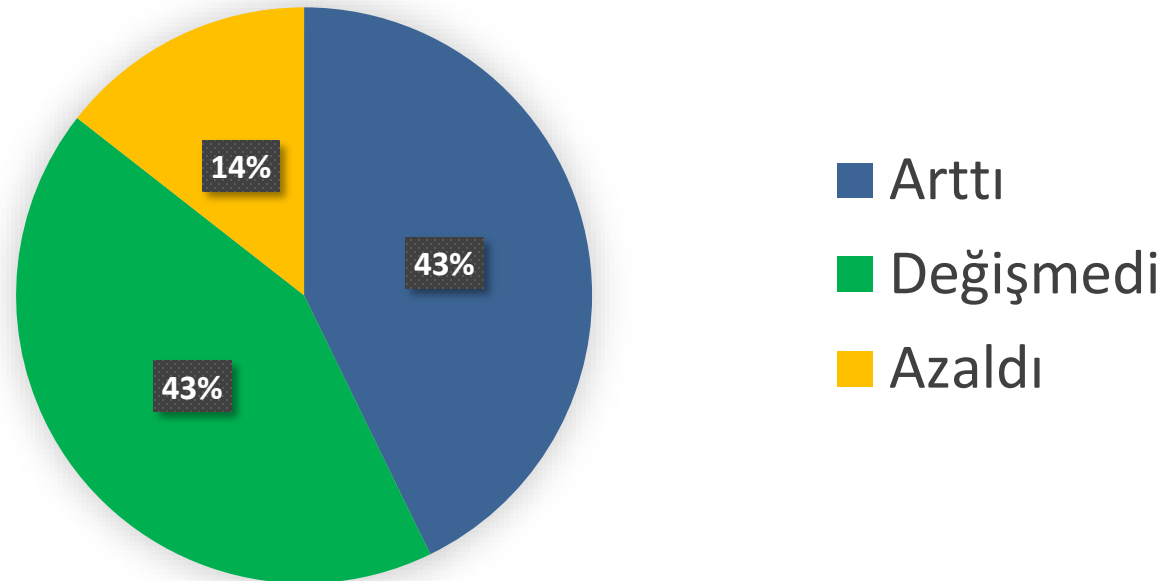
Tablo 3: Kullanılan enteral ürünler

Ürün içeriği	Sayı	Yüzde
Enerji + protein + lif	98	37,4
Enerji + protein	52	19,8
Diyabetik	46	17,6
Standart + lif	30	11,5
Standart	14	5,3
İmmünnütrisyon	10	3,8
Hastalık spesifik	7	2,7
Yüksek protein	5	1,9

PEG sonrası

- Ortalama ağırlık
– $63,5 \pm 12,2$ kg
- Ağırlık değişimi

PEG öncesi ve sonrası değerler karşılaştırıldığında vücut ağırlığında istatistiksel olarak anlamlı artış bulundu. ($p = 0,047$)



PEG sonrası

PEG öncesi ve sonrası değerler karşılaştırıldığında NRS 2002 skorlarında anlamlı düzeyde olumlu değişim bulundu.
($p < 0.001$)

- NRS 2002:

%83'ünde skor 3'ün altında (risk yok)

Tablo 4: PEG sonrası NRS 2002 skorları

NRS 2002 skoru	Sayı	Yüzde
1	65	39,4
2	72	43,6
3	13	7,9
4	11	6,7
5	4	2,4

PEG sonrası

- Serum albümin: $3,64 \pm 0,65$ g/dL
- Serum CRP : $32,4 \pm 55,9$ mg/l

PEG öncesi ve sonrası değerler karşılaştırıldığında, SERUM ALBÜMİN düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı artış bulundu.

PEG süresi

- Ortalama PEG süresi: $21,7 \pm 20,7$ ay (1-120 ay)
- PEG değişim süresi : $12,9 \pm 11,4$ ay (1-60 ay)

Komplikasyonlar

*PEG girişimi %100 başarılı

Tablo 5: PEG sonrası komplikasyonlar

Komplikasyon	%
Yok	80,9
Lokal cilt infeksiyonu	9,3
Tüp tıkanması/delinme	8,0
Sistemik infeksiyon	1,9

PEG sonrası hastaneye yatış

Tablo 6: PEG sonrası hastaneye yatış

	(%)
Azaldı	32,3
Arttı	11,8
Değişmedi	55,9
Toplam	100

Hastaneye yatış nedenleri

Tablo 6: PEG sonrası hastaneye yatış nedenleri

Yatış nedeni	(#)
Mevcut hastalık komp.	29
Akciğer enfeksiyonu	16
PEG'le ilişkili	2
Diğer enfeksiyon	2
Yeni tıbbi sorun	2
Toplam	51

PEG'in bakıcılar üzerindeki etkisi

- Hasta yakınlarının
 - % 87,6 olumlu
 - % 7,2 olumsuz
 - % 5,2 değişiklik yok

Mortalite

- Takip edilen süreçte hastaların %38'i (n=98) kaybedildi.
 1. Altta yatan hastalık %36,7
 2. Alt solunum yolu enfeksiyonu %19,4
 3. Diğer nedenler %9,2
- 34 hastanın ölüm nedenine ulaşamadı.

Malnütrisyonun önemini farkında mısın ?....

