

Palyatif Bakım Ünitesinde

NÜTRİSYON

Dr. Osman EKİNCİ



T.C. Sağlık Bakanlığı



PALYATİF BAKIM ÜNİTESİNE YATMA NEDENLERİ

*AĞRI

***NÜTRİSYON YETMEZLİĞİ**

*SOLUNUM YETMEZLİĞİ

*DEKÜBİT ÜLSERİ

*KALP YETMEZLİĞİ

*HASTA BAKIM EĞİTİMİ

*DİĞER....

Palyatif bakımda karşılaşılan semptomları

Ağrı

İştahsızlık

Kötü tat

Asit

Hıçkırık

Kusma

Tremor

Konfüzyon

Dispne

Halsizlik

Kaşıntı

Ajitasyon

Kaşeksi

Ağızda yara, aft

Vücut ödemi

Kabızlık, ishal

Bayılma

Deliryum

Öksürük

Hareket edememe

Reflü

Anksiyete

Ağız kuruluğu

Disfaji

Dispepsi

Bulanti,

Unutkanlık

Depresyon

Sekresyon

Baş dönmesi

İnkontinans

*Palyatif Bakım Merkezine hastalar genellikle yaşamı tehdit eden hastalığa bağlı gelişen malnütrisyon veya nütrisyon uygulamasına bağlı gelişen komplikasyonlar nedeniyle gekmektedir.

*Palyatif Bakım Merkezine kabul edilen hastalarda nütrisyon durumu, malnütrisyon, nütrisyona bağlı komplikasyonlar ve gastrointestinal semptomlar iyi değerlendirilmeli ve erken tedavi edilmelidir.

*İştahsızlık, bulantı, kusma, ishal, konstipasyon en sık karşılaşılan semptomlardır. Semptomlar erken giderilmediği takdirde hızla enerji, protein dengesi bozulmakta, hastalarda malnütrisyon, enfeksiyon ve organ yetmezlikleri ortaya çıkmaktadır.

* Ağrı, tümör, organ yetmezlikleri, enfeksiyon malnütrisyonla mücadeleyi daha da zorlaştırmaktadır.

* Palyatif bakım uzmanı bu sorunlarla baş etmeyi “en iyi bilen hekim” olmak durumundadır.

NÜTRİSYONUN ÖNEM

- Sağlık hizmetlerinin etkinliğinin artırılması
- Bireysel beslenme uygulamalarının düzeltilmesi;

Önlenebilir hastalıkları, sakatlıkları ve erken ölümleri azaltmaktadır.

Mohan CK,, ACompany, Philadelphia. II th Edition2014.
rlin M. Krause's Food, Nutrition and Diet Thrapy. WB Saunders

*DENGELİ NÜTRİSYON

- *Vücut fonksiyonlarının optimal olarak sürdürülmesi için yeterli ve dengeli nütrisyon desteği gerekir.
- *Yetersiz destek malnütrisyonu neden olurken, aşırı nütrisyonunda birçok olumsuz sonucun ortaya çıkmasına yol açar.

Şahinoğlu A.H. Yoğun Bakım Tedavileri ve Sorunları.Nobel matbaacılık, İstanbul. III. Baskı, 2011.

MALNÜTRİSYON

- * Hastanın prognozunda önemli olumsuzluklara yol açar;
- * Vücut kitlesinde azalma,
- * **Hipoalbüminemi** sonucu ödemler
- * Enfeksiyonda artma,
- * Yara iyileşmesinde gecikme,
- * Gastrointestinal bozukluklar,
- * Kardiyak fonksiyonlarda bozulma,
- * Metabolik asidoz,
- * Anemi,
- * İyileşmede gecikme ve
- * hastanede kalış süresinde uzama ile sonuçlanır.

- * Hastalarda genel durum bozukluğu, morfolojik değişiklikler, gastrointestinal sekresyon azalması ve ishaller başlar
- * Bunların devamında renal plazma akımı, glomerül filtrasyonunda azalma ve renal fonksiyonda bozulma başlar.

Valantini L, Schütz T. ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition. (Çeviri: Kofralı G.), 2010.

**Malnütrisyon uzun
sürerse**

Nütrisyonun amacı

- Malnütrisyonu önlemek,
- Metabolik durumu düzeltmek,
- İnflamasyon ve akut faz cevabını düzenlemek,
- Yetersizlikteki organlara metabolik destek sağlamak,
- Anabolizmayı sağlamak ve
- Morbidite ve mortaliteyi azaltmaktır

Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi

Anamnez:

- Mevcut hastalık bilgisi,
- İlaçlar,
- Kilodaki değişim
- NRS-2002,
- SGD



NRS – 2002 (NUTRITIONAL RISK SCREENİNG) FORMU

Tablo 3. NRS-2002 (Nutritional Risk Screening)

Tablo 3.1: Başlangıç taraması

1	BKİ <20.5?	Evet	Hayır
2	Son 3 ay içinde kilo kaybı var mı?		
3	Geçen hafta içinde besinsel alımında azalma var mı?		
4	Şiddetli bir hastalık var mı? (yoğun bakım vb)		
Evet: Eğer herhangi bir sorunun yanıtı evet ise, Tablo 2'ye geçilir			
Hayır: Eğer tüm soruların yanıtı hayır ise, hasta hastalık olarak yeniden tarama. Eğer major bir operasyon planlanıyorsa, olan risk durumuna göre 'Yüksek niteliğinde' bir nutrisyon teskivi planı geliştirilir.			

Tablo 3.2. Son tarama

Nutrisyon Durumundaki Durumlar		Hastalığın Şiddeti (gereklinimlerde artış)	
Yük Skor 0	Normal nutrisyon durumu	Yük Skor 0	Normal besinsel gereksinimler
Hafif Skor 1	3 ayda > % 5 kilo kaybı ya da geçen haftaki besin alımı normal gereksinimlerin % 60-75'ini alırsa	Hafif Skor	Kalça Kemikinde Kırıktı Çeşitli akut komplikasyonları olan kronik hastalar: skor*, KOAH, kronik hemodiyaliz, diyabet, anemi
Orta Skor 2	2 ayda > % 5 kilo kaybı ya da BKi 18.5-20.5+ genel durum bozukluğu ya da geçen haftaki besin alımı normal gereksinimlerin % 25-60'ı	Orta Skor 2	Major abdominal cerrahi, inme*, şiddetli pnömuni, hematolojik malignite
Şiddetli Skor 3	1 ayda > % 5 kilo kaybı (3 ayda > % 15) ya da BKi < 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		= yaşı uyarlanmış toplam skor
Skor >3: Hasta nutrisyon riski altındadır ve bir nutrisyon planı yapılmalıdır.			
Skor <3: Hastada bir tanımlanmış, major operasyon planı varsa nutrisyon planı geliştirilmelidir.			
NRS-2002 yapılan randomize klinik çalışmalara dayanmaktadır.		Nutrisyon destek planı şu hastalarda endikedir:	
*şüpheli kanı olan hastaların kalite-görüşmesini doğrudan destekleyen bir çalışma var.		(1) şiddetli malnutrisyonda (skor = 3), ya da (2) ağır hasta (skor = 3) ya da (3) orta derecede malnutrisyon + hafif hasta (skor 3+) ya da (4) hafif malnutrisyon + orta derecede hasta (skor 1+2)	
Hafif gösterilen tanımlar yarıda verilen prototiplere dayanmaktadır.		Hastalığın derecesine ilişkin prototipler:	
Nutrisyon riski, o andaki nutrisyon durumu ve bunun stres metabolizması nedeniyle artan gereksinimlere bağlı olarak bozulması riski gözünde tutulmalıdır.		Skor=1: Kronik hastalığı olup komplikasyonlar nedeniyle hastaneye yatan bir hasta. Hafif – düşük durumdadır ancak düzenli olarak yataktan kalkabilir. Protein gereksinimleri artırılmış ancak oral diyet ya da suplemanlarla karşılanabilir.	
		Skor=2: Major abdominal cerrahi gibi bir hastalık nedeniyle yatağa bağlı bir hasta. Protein gereksinimleri yüksek, klinik beslenme yöntemleri gerekli ve bu sayede açıkları kapatılabiliyor.	
		Skor=3: Ventilasyon desteği altındaki yoğun bakım hastası. Protein gereksinimleri yüksek ve klinik beslenme yöntemleriyle karşılanamıyor. Protein yikma ve azot kaybı gözleniyor.	

Hastanede Yetersiz Beslenme Taraması

Nutritional Risk Screening (NRS 2002)

Kondrup J et al., Clinical Nutrition 2003; 22: 415-421 çerçevesinde

Avrupa Klinik Beslenme ve Metabolizma Birliği

(Europäische Gesellschaft für Klinische Ernährung und Stoffwechsel, ESPEN) tavsiyesiyle

Ön tarama:

- Vücut ağırlığı endeksi (BMI, Body Mass Index) < 20,5 kg/m² mi? ☐ evet ☐ hayır
 - Hasta son 3 ayda kilo kaybetti mi? ☐ evet ☐ hayır
 - Geçen hafta gıda alımında azalma oldu mu? ☐ evet ☐ hayır
 - Hasta ağır hasta konumunda mı? (örneğin yoğun terapi) ☐ evet ☐ hayır
- ⇒ Bu sorularda biri „evet“ ile cevaplanırsa, esas taramayla devam edilir.
- ⇒ Bütün sorular „hayır“ ile cevaplanırsa, hastaya her hafta yeniden ön tarama uygulanır.
- ⇒ Hastaya örneğin büyük bir ameliyat yapılması planlanıyorsa, olası bir riske karşı, önlem mahiyetinde bir beslenme planı uygulanması gerekir.

Esas tarama:

Beslenme durumunda düzensizlik	Puan	Hastalık şiddeti	Puan
Yok	0	Yok	0
Hafif	1	Hafif	1
Kilo kaybı > %5/ 3 ay ise <u>veya</u> gıda alımı geçen hafta ihtiyacının < %50-75 kadarı ise		Örneğin uyluk kemiği kırılması, belirgin komplikasyonlu seyreden bazı kronik hastalıklar: karaciğer sirozu, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, kronik hemodiyaliz, diyabet, kanser hastalığı	
Orta	2	Orta	2
Kilo kaybı > %5/ 2 ay <u>veya</u> BMI 18,5-20,5 kg/m ² <u>ve</u> genel sağlık durumu (GSD) <u>veya</u> gıda alımı geçen hafta ihtiyacının %25-50 kadarı ise		Örneğin büyük kan ameliyatı, inme, şiddetli pnömoni, hematolojik kanser hastalığı	
Ağır	3	Ağır	3
Kilo kaybı > %5 /1 ay (>%15 / 3 ay) <u>veya</u> BMI < 18,5 kg/m ² ve genel sağlık durumu veya gıda alımı geçen hafta ihtiyacının %0-25 kadarı ise		Örneğin kafa yaralanması, kemik iliği nakli, yoğun bakım gerektiren hastalar (APACHE-II > 10)	

+

1 Puan, hasta yaşı ≥ 70 yıl ise

≥ 3 Puan

Beslenme riski mevcut, beslenme planı yapılması uygun.

< 3 Puan

Her hafta tarama tekrarlanması durumu uygun. Hastaya örneğin büyük bir cerrahi müdahale uygulanması planlanıyorsa, olası risklere karşı, önlem mahiyetinde bir beslenme planı uygulanmalıdır.

Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi

Fizik muayene:

- İnspeksiyon (kas atrofisi, glossit, ödem)
- Antropometrik ölçümler (BKI, kol çevresi, deri kalınlığı)
- Kas gücü

Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi

Laboratuvar:

- Serum albumin ($<2.2\text{g/dl}$),
- prealbumin($<20\text{mg/dl}$), transferrin, retinol bağlayıcı protein
- Geç aşırı duyarlılık reaksiyonları
- Lenfosit sayısı($< 1500/\text{ml}$)
- Azot dengesi

Bazal Enerji Gereksinmesi

Harris-Benedict Eşitliği

Erkek:

$$66 + (13.7 \times W) + (5 \times H) - (6.8 \times A)$$

Kadın:

$$655 + (9.6 \times W) + (1.8 \times H) - (4.7 \times A)$$

W: vücut ağırlığı

H: boy (cm)

A: yaş(yıl)

Kaba Formül

- Hastanın seyrine ve gastrointestinal sistemin durumuna göre ayarlanmalıdır. Akut fazda 20-25 kkal/kg (C), düzelme fazında 25-30 kkal/kg (C)
- Enerji kaynağı olarak karbonhidratlar, yağlar ve proteinler kullanılır.

Azot Dengesi

$$\frac{\text{Alınan protein(g)}}{6.25} - \frac{24 \text{ saatlik idrar N}}{0.8} + 2$$

N: +2-4

Protein dengesi ile ilgili en güvenilir test.

Bazal Enerji Gereksinmesi

Beden Kitle İndeksi Yaklaşımı

BKI(kg/m ²)	Enerji gereksinmesi(kcal/kg/g)
< 15	35-40
15-19	30-35
20-29	20-25
> 30	15-20

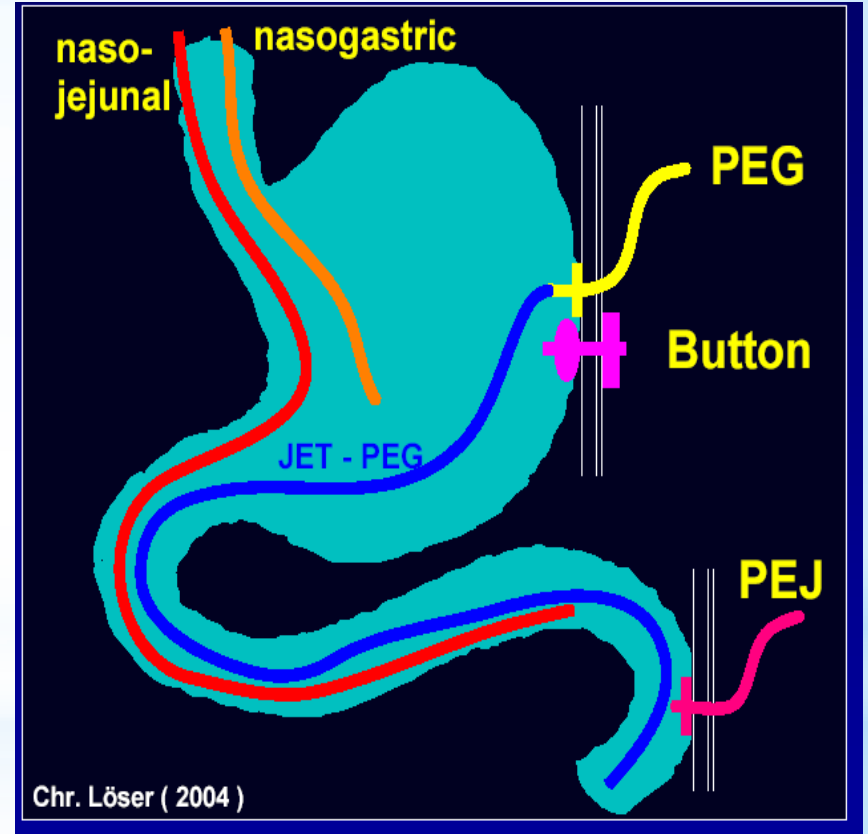
900 kcal/m²/g(E), 850 kcal/m²/g (K)
25-35 kcal/kg

Beslenme Yolunun Seçilmesi

- Oral
- Oral +Enteral
- Enteral
- Enteral + Parenteral
- Total Parenteral

Enteral Beslenme Yolları

- Kısa süreli beslenme (4 haftadan az)
 - Oro/nazogastrik tüp
 - Oro/nazoduodenal tüp
 - Oro/nazojejunal tüp
- Uzun süreli beslenme (4 haftadan fazla)
 - Gastrostomi
 - Duodenostomi
 - Jejunostomi



Nazogastrik tüpün yerinin doğrulanması

1-Radyolojik görüntüleme

2-Steteskopla dinlemek(Hava vererek)

3-Mide içeriğini aspire etmek(PH ölçmek)

4-Tüp ucundan hava akımı varlığını
değerlendirmek

Tüp sabitliğini izlemek için tüp çıkış yerini
işaretlemek uygun olur





Enteral Beslenmenin Endikasyonları

- Yetersiz oral alım(7-10 gün süre ile günlük ihtiyacın < %50 alınması)
- Oral beslenmeyi engelleyecek durumlar(koma, inme, rad ösafajiti)
- İhtiyacın oral beslenme ile karşılanamayacak kadar arttığı durumlar
- Düşük çıkışlı enterokütan fistül(<500ml/g)
- Masif ince barsak rezeksiyonu sonrası TPN ek olarak

Enteral Beslenmenin Avantajları

- GIS yapısal ve fonksiyonel bütünlüğü korunur.
- Bakteri translokasyonunun önlenir
- Barsak mukozasındaki lenfoid doku korunur
- Komplikasyonlar daha az, daha ucuz.

Gastrointestinal sistem fonksiyonel olduğu sürece çok az tolere edilse bile enteral beslenme tercih edilmelidir.

Enteral Beslenme Kontraendikasyonları

Mutlak:

- Ciddi enterit ya da peritonit,
- Distal GI tıkanma,
- Ciddi diare(>1000ml/g)
- Üst GI kanama
- Ciddi pankreatit

Enteral Beslenme Kontraendikasyonları

Rölatif:

- İleus
- Kusma
- Yüksek aspirasyon pnömonisi riski
- Enterokutanöz fistül (>500ml/g)

Enteral Beslenme Komplikasyonları

- **Gastrointestinal**
- Bulantıkusma
- İshal
- Kabızlık
- Malabsorbsiyon
- Mekanik
- Aspirasyon
- Tüpün yanlış yerleşmesi
- Tüpte bükülme
- **Metabolik**
- Elektrolit bozuklukları
- Dehidratasyon
- Hiperglisemi

Parenteral Beslenme

Endikasyoları

- GIS fonksiyon bozuklukları
- Ağır pankreatit
- Barsakların >5-7 gün dinlendirilmesi gerekliliği
- Enteral beslenmeyi tolere edememe
- Masif ince barsak rezeksiyonu
- Yüksek çıkışlı enterokütan fistüller
- Ciddi malnütrisyon

Parenteral Beslenme Kontraendikasyonları

- 5 gün içinde oral beslenmenin başlayacağı durumlar
- Enteral beslenme ile ihtiyacın $>\%75$ 'nin karşılanması
- Agresif beslenme desteğinin gerekli olmadığı prognozun kötü olduğu hastalıklar

Parenteral Beslenme Yolları

- **Periferik**(PPN): Ozmolaritesi <900 mOsm
< %15 Dekstroz
< %10 Protein
%10-20 lipid
- Total(**Santral**)(TPN): Ozmolaritesi daha yüksek ürünler



Parenteral Beslenme Komplikasyonları

- Mekanik
- Damar zedelenmesi
- Emboli
- Hemo/pnömotoraks
- Aritmiler
- İnfeksiyöz
- Metabolik
- Volüm yüklenmesi
- Elektrolit bozuklukları
- Hipofosfatemi
- Hipomagnezemi

Kalori Gereksiniminin Karşılanması

- Total kaloringin % 70'i karbonhidratlar
- Total kaloringin % 30'u lipidler
- Protein, kalori hesabına katılmamalıdır.

Protein Gereksinmesi

- 1g/kg (normalde)
- 1.2-1.4g/kg(orta metabolik stres)
- 1.5-2g/kg(ağır metabolik stres)
- 1 g azotun (=6.25g protein)
metabolize olabilmesi için 150 kcal
gereklidir.

Karbonhidra Gereksinmesi

- Total kalorinin %70'i
- 5g/kg/gün
- Kan glukozu < 150mg/dl.

Yağ Gereksinmesi

- Total klorinin %30
- Max yağ miktarı: 2.5g/kg/gün
- Total kaloringin en az % 7'si esansiyel yağ asitlerini içermelidir.

Sıvı Gereksinmesi

- İlk 10 kg için 1000ml
- Sonraki 10kg için 500ml
- Sonraki her kg için 20 ml

Ya da $\Rightarrow 1\text{ml/kalori} + \text{Kayıplar}$

Eser Elementler

- Çinko eksikliği yara iyileşmesini ve immün cevabı bozmaktadır.
- Protein sentezi için gereklidir.
- Enerji üretimi için sitokrom oksidazın kofaktörü olarak görev alır.
- Birçok enzimde de kofaktördür.
-
- Antioksidan özellikleri vardır.
-
- Süperoksid dismutaz aktivitesinde de kofaktör olarak çalışır.
- Hastalara günlük 15-20 mg/gün verilmesi önerilmektedir.
- Ayrıca günlük 100-800 µg manganez, 100-250 µg molibden, 1-7 mg demir ve 0.3-0.5 mg bakır verilmesi gerektiği bildirilmektedir

Eser Elementler

- Sepsiste **selenyum** düzeyinin düştüğü görülmüştür. Mortalite ve morbidite ile ilişkisi olabilir.
- **Selenyum** içeren enzimler lipid peroksidasyonuna karşı hücreleri korur ve inflamatuvar olayı düzenlemede rol alır.
- Bu nedenle selenyum çoklu organ yetmezliğine karşı koruyucu olabilir.
- Şimdilik 120 µg/gün'lük destek dozun yeterli olduğu belirtilmektedir

İmmünite Artırıcı Beslenme

- Arginin
-
- Glutamin
-
- Nükleotidler
-
- Omega-3 yağasitleri

Vitaminler

Vitamin Doz (günlük) Etkisi

- **Vitamin A** >5000 IU Antioksidan, yara iyileşmesi, lenfosit fonksiyonlarının sürdürülmesi, fagositoz
- **Vitamin C** 100 mg Antioksidan, yara iyileşmesi, nötrofil fonksiyonlarının artırılması
- **Vitamin D** 50-10 µg **Kalsiyum** metabolizması
- **Vitamin K** 80µg (enteral) Pıhtılaşma faktörleri 1-2mg (parenteral)

Vitaminler

- **Tiamin** 1-4 mg Oksidasyonun yavaşlatılması, NADP sentezi Niasin 20-40 mg Enerji üretimi için elektron transferi, karbonhidrat metabolizması ve protein sentezi için gerekli, insülin etkisini artırır
- **Vitamin B12** 2-5 μg Tüm enerji kaynakları için koenzim A'nın bir parçası olarak görev alır
- **Folik asit** 200-400 μg DNA ve protein sentezi, eritrosit oluşumu
- **Piridoksin** 2-5 μg Amino asit, protein ve nükleik asit metabolizmalarında kofaktör Pantotenik asit 4-15 mg Tüm enerji kaynakları için koenzim A'nın bir parçası olarak görev alır
- **Vitamin E** 8-10 mg Antioksidan, immün cevabın artırılması

Elektrolit Dengesi

Günlük gereksinimler

- **Sodyum** gereksinimi normal bireylerde vücuttan oluşan kayıplara ilave olarak 70 mmol kadardır.
- **Sodyum** atılımını engelleyen bir durum olmadıkça 60-150 meq arasında sodyum verilmelidir.
- **Potasyum** için (böbrek yetmezliği, yanık ve rabdomiyolize dikkat) 60-10 meq,
- klor için 40-100 meq,
- **Fosfor** için 10-60 mmol,
- **Kalsiyum** için 5-20 meq ve
- **Magnezyum** için 10-20 meq dir.

Enteral Beslenme Yöntemleri

- İntermittant
- Bolus
- İnfüzyon

Hastanın gövdesi 30-45 derece yükseltilir.
Genellikle 48 saat içinde hedeflenen
beslenmeye ulaşılır.

Enteral Beslenme Yöntemleri

- **İnfüzyon ile beslenme:**

20cc/sa infüzyon başlanır, 4 saatte ? bir gastrik rezidü bakılır, rezidü<150-250ml doz iki katına çıkarılarak arttırılır. Hedef 80-120ml/sa

- **Bolus beslenme:**

Her 2-4 sa bir 50-100ml, 5-10 dak ara verilir.350 ml'den fazla önerilmez.

- **Intermittant beslenme:** 6-8 kez/gün, 20-30 dak. Süre ile

Yüksek Rezidü Varlığında Ne Yapılmalıdır

- 1-Beslenme protokolünde değişiklik yapılmadan izlenir.
- 2-Rezidü devam ediyorsa dozda azaltma uygulanır.
- 3-Hala rezidü varsa enteral nütrisyon stoplanır.
- 4-Parenteral Nütrisyon(PN) başlanır.
- 5-Medikal tedavi eklenir.
- 6-PN devam ederken düşük dozlarda enteral başlanır.
- 7-Enteral alması gerekenin yarsını aşınca PN kesilir.

Beslenme Desteginin İzlenmesi

Saatlik

- Glukoz

Günlük

- Endikasyonlar
- Erişim yolu/yolları
- Komplikasyonlar
- Vücut ağırlığı ?

Haftalık

- Prealbümin
- Nitrojen dengesi

Duruma göre

- Kan biyokimyası

Enteral Beslenme Ürnlüeri

- **Standard ürünler:** 1kcal/ml, 250-320mOsm, 40g protein/1000ml, %60 KH,%40 yağ
- **Enerji-plus ürünler:** 1.5kcal/ml
- **Lifli ürünler**
- **Yüksek proteinli ürünler**
- **İmmünonütrisyon ürünleri**
- **Vitamin içerikleri** (Vit A, E, C, çinko)
- **Diabetik ürünler:** 0.9-1kcal/ml, %40-55 KH, %45-60 yağ

EVET

GIS'e oral yoldan ulaşılıyor mu?

HAYIR

STANDART BESLENME

Ensure



Ensure Plus



YÜKSEK ENERJİ

Ensure 2 Cal

YÜKSEK ENERJİ
YÜKSEK FOS

Osmolite



İZOTONİK

Ensure Plus Fiber

YÜKSEK ENERJİ,
YÜKSEK FİBER/FOS

HASTALIĞA BAĞLI BESLENME DESTEĞİ

KANSER

ProSure

YÜKSEK PROTEİN,
EPA, ARJİNİN,
GLUTAMİN

DİYABET

Glucerna SR

MODİFİYE
MALTODEKSTRİN

BÖBREK YETMEZLİĞİ

Nutrena

SIVI KISITLAMASINA
UYGUNDÜŞÜK A VE D VİTAMİNİ
YÜKSEK FOLİK ASİT

KOAH

Pulmocare

YARA İYİLEŞMESİ VE
YAĞSIZ VÜCUT KÜTLESİNİN ARTIRILMASI

Abound

HMB,
ARJİNİN,
GLUTAMİN
İÇERİĞİ

STANDART BESLENME

Ensure



Jevity

İZOTONİK,
YÜKSEK FİBER/FOS

Jevity Plus

YÜKSEK ENERJİ
YÜKSEK FİBER/FOS

Osmolite



İZOTONİK

HASTALIĞA BAĞLI BESLENME DESTEĞİ

MEKANİK VENT., ARDS, SEPSİS

Oxepa

YÜKSEK EPA
YÜKSEK GLA
ARTIRILMIŞ
ANTİOKSİDANLAR

İMMÜNÖNÜTRİSYON DESTEĞİ

Perative

SEMİELEMENTEL
ARJİNİN VE
OMEGA 3

METABOLİK STRES

Alitraq

HİDROLİZE
PROTEİN
YÜKSEK ARJİNİN
VE GLUTAMİN

DİYABET

Glucerna



BÖBREK YETMEZLİĞİ

Nutrena

SIVI KISITLAMASINA
UYGUNDÜŞÜK A VE D VİTAMİNİ
YÜKSEK FOLİK ASİTYARA İYİLEŞMESİ VE
YAĞSIZ VÜCUT KÜTLESİNİN ARTIRILMASI

Abound

HMB,
ARJİNİN,
GLUTAMİN
İÇERİĞİ

Tam ve
dengeli oral
beslenme

İZOKALORİK



ÇİKOLATA

MUZ

HİPERKALORİK



ÇİKOLATA

ÇİLEK

MUZ

VANİLYA

ÇİLEK

KARAMEL



Fortimel Compact Protein

Çilek, Muz ve Kahve

Hacim	125 ml
Enerji	300 kcal (2.4 kcal/ml)
Protein	18 g (E %24)
Yağ	11.75 g (E %35)
Karbonhidrat	30.5 g (E %41)
Diyet Lifleri	-
Sodyum	50 mg
Potasyum	131 mg
Ozmolarite	570 mOsm/l

1 şişede

Kcal
300

Protein
18g
Lifsiz

*Hastalığa bağlı malnütrisyonun
diyet yönetiminde kullanılmak için,
yüksek proteinli ve enerjili,
özel tıbbi amaçlı hiperkalorik beslenme ürünü*

*DOZAJ: Beslenme desteği olarak
günde 1-2 şişe*

**TEK*¹⁻³
&
YENİ**



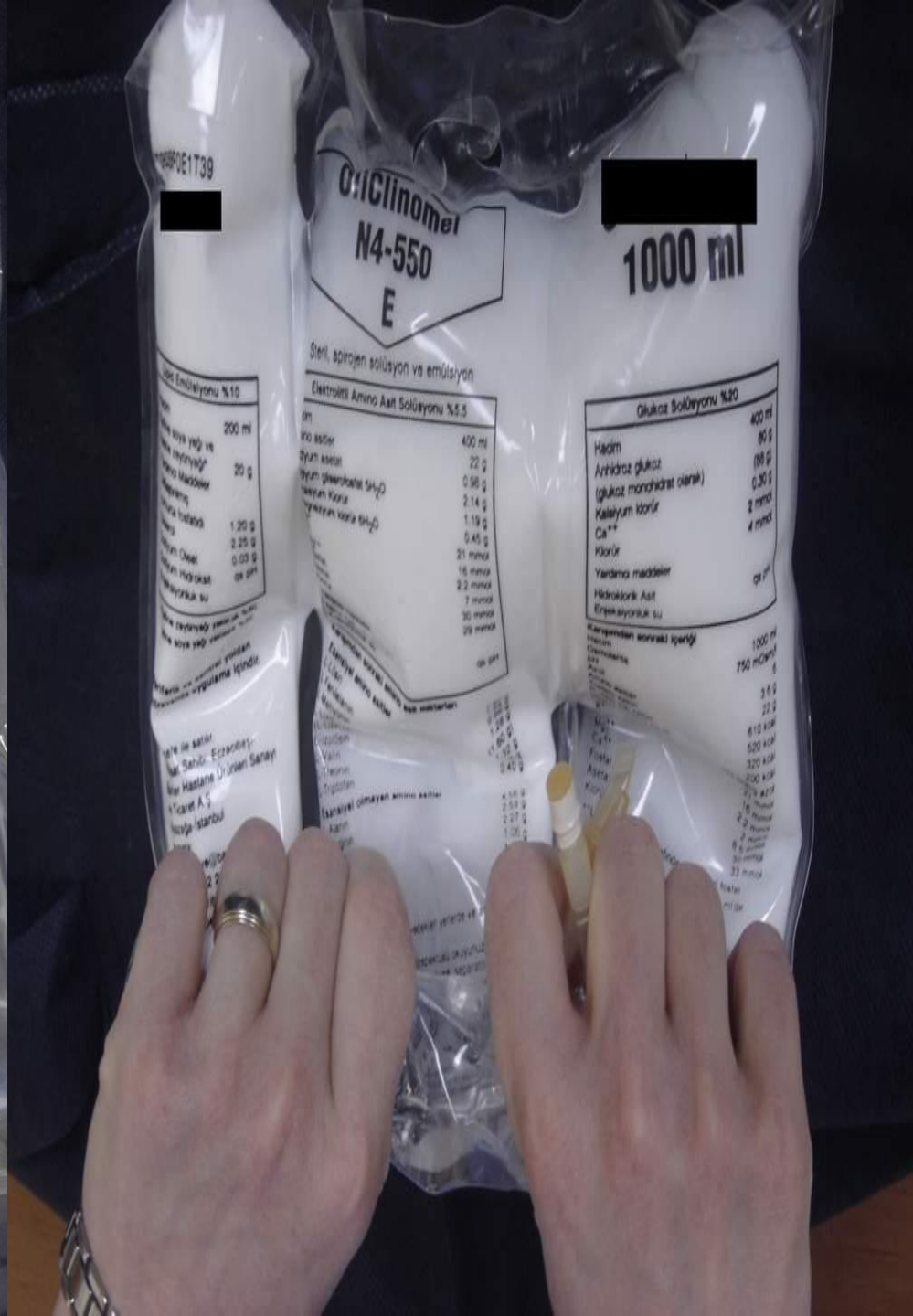
* 2.4 kcal/ml enerji içeriğine sahiptir.
125 ml'de 18 gr protein içerir.

NUTRICIA
Advanced Medical Nutrition

1. Fortimel Compact protein çilek aromalı etiket bilgisi. 2. Fortimel Compact protein muz aromalı etiket bilgisi. 3. Fortimel Compact protein kahve aromalı etiket bilgisi.

Parenteral Beslenme Ürünleri

- Glukoz
- Tekli doymamış(zeytin yağı), çoklu doymamış yağ asidi
- Dallı zincirli AA
- Esansiyel AA
- ∞ 3 yağ asidi
- Glutamin
- Vit, E. Elementler, Su



Sterile non-pyrogenic

For central infusion

1. Glucose 19% 790 ml contain:
Glucose (anhydrous) 150 g, Water for
Injections to 790 ml

2. Vamin® 18 Novum 450 ml contain:
Alanine 7.2 g, Arginine 5.1 g, Aspartic acid
1.5 g, Glutamic acid 2.5 g, Glycine 3.6 g,
Histidine 3.1 g, Isoleucine 2.5 g, Leucine
3.6 g, Lysine 4.1 g, Methionine 2.5 g,
Phenylalanine 3.6 g, Proline 3.1 g, Serine
2.0 g, Threonine 2.5 g, Tryptophan 0.86 g,
Tyrosine 0.10 g, Valine 3.3 g, Calcium
chloride 0.33 g, Sodium glycerophosphate
(anhydrous) 2.3 g, Magnesium sulphate
0.72 g, Potassium chloride 2.7 g, Sodium
acetate 2.2 g, Water for Injections to 450 ml.
Glacial acetic acid q.s. to pH approx. 5.6.

3. Intralipid® 20% 300 ml contain:
Purified soybean oil 60 g, Purified egg
phospholipids 3.6 g, Glycerol (anhydrous)
6.6 g, Water for Injections to 300 ml.
Sodium hydroxide q.s. to pH approx. 8.

Electrolytes in total: Sodium 48 mmol,
Potassium 36 mmol, Magnesium 6 mmol,
Calcium 3 mmol, Phosphate 15 mmol,
Sulphate 6 mmol, Chloride 70 mmol,
Acetate 58 mmol.

Contents per bag

Amino acids:	51 g
Nitrogen:	8,1 g
Glucose (dextrous):	150 g
Fat:	60 g

**Do not store above 25°C. Store in overpouch. Do not freeze.
Read the package insert before use.**

Use only when Glucose 19% solution and Vamin 18 Novum
solution are clear and practically free from particles, fat emulsion
is homogeneous, and container is undamaged.

Open the seals and mix well according to instructions for use.

For single infusion only, discard any unused mixture.

Keep out of the reach and sight of children.

Manufactured by:
Fresenius Kabi AB, 751 74 Uppsala, Sweden



09

01

04

14

1309

1.25-2829

1.25-2829

1.44-3.09 (m, 4H)

0.015–0.0296

20-60

254

129

2



Fresenius AG
D-61346 Bad Homburg v.d.H.
Germany

Fresenius AG
D-61346 Bad Homburg v.d.H.
Germany

Dipeptiven®

Concentrate for solution for infusion
Active ingredient: $\text{Ni(2)-L-alanyl-L-glutamine}$
For intravenous infusion after addition
to a compatible solution

Each 100 ml contains:
20 g $\text{Ni(2)-L-alanyl-L-glutamine}$
[= L-alanine 8.20 g, L-glutamine 13.45 g]
Water for injections
Titration acidity 90-105 mmol NaOH/l
pH value 5.4-6.0
Theor. osmolality 921 mosmol/l

PL Holder (UK):
Fresenius Kabi Ltd, Cestrian Court, Eastgate Way,
Manor Park, Runcorn, Cheshire, WA7 1NT, U.K.



**FRESENIUS
KABI**

PA Holder (Ireland):
Fresenius AG, Bad Homburg
Germany

100

Store in
Use only
contain
Use only
Discontinue
keep out

PL 8539
PA 8539

100





Soluvit N

Powder for solution for infusion

1 vial contains: Vitamin B₁ 25 mg
Vitamin B₆ 40 mg - Folic acid 100 mg - Biotin 60 µg

Additive to infusion fluids after dilution

Do not store above 25 °C

Batch No./Use before: /
Manuf. date:

Fresenius Kabi AB, Uppsala, Sweden



Parenteral Nutrisyon Ürün Grubu

* NuTRIflex® Lipid peri/plus/ special eslenme orbaları



peri

periferal ve
santral
uygulama

Daha iyi kan
glukoz
kontrolü



plus

santral
uygulama

kolay enerji
hesabı :
 $1 \text{ mL} = 1 \text{ kcal}$



specia
l

santral
uygulama

sıvı
yüklemesi
olmadan
yeterli kalori
ve protein
desteği
 $1 \text{ mL} = 1.2 \text{ kcal}$



Tracutil®

Tracutil intravenöz beslenmenin bir parçası olarak yetişkin hastalarda eser element kaynağı olarak kullanılır.

Esansiyel olarak nitelendirilen dokuz eser elementten oluşan dengeli bir çözeltidir.



Enjeksiyonluk Potasyum Fosfat

Endikasyonlar

Yoğun bakım hastalarında eş zamanlı potasyum ve fosfat eksikliği durumlarında, serum potasyum ve fosfat konsantrasyonlarının dikkatli kontrolü altında fosfat gereksiniminin sağlanmasında kullanılır¹.





*1984 2 yaşında

* **Birhan Woldu**

2005 - 23y



Hastalar beslenmelidir