

Enteral ve Parenteral Beslenmenin Önemi

Emine ÖZDEMİR

Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi, Yoğun bakım ünitesi, Ankara

Sağlıklı beslenmenin temel kuralı besinlerin yeterli ve dengeli bir şekilde alınması ve vücutta uygun şekilde kullanılmasıdır. Uygun beslenme hastanede yatan hastaların tedavisinde önemli rol oynamaktadır.

Hastalık döneminde organizma beslenme yetersizliğine daha duyarlı hale gelmekte ve birçok sağlık sorununun ortaya çıkması kolaylaşmaktadır. Bu sorunların başında malnütrisyon gelmektedir. Yapılan çalışmalarda hastanede yatan hastaların % 15-60'ında malnütrisyon görüldüğü belirtilmektedir.

Hastanede Mülnütrisyonca Yol Açan Etmenler İki Gruba Ayrılır:

1. Hastalığa Bağlı Etmenler

- İştahsızlık,
- Sindirim güçlüğü,
- Kilo kaybını artması,
- Anabolizmanın azalması,
- Katabolizmanın artması.

2 Ortama Bağlı Etmenler

- Huzursuzluk,
- Ortam ve yemek zamanlarındaki değişiklikler,
- Hastane yemeklerine ve diyetle uyum sağlayamama,
- Tetkik amacıyla kan alınması ve tetkik için aç beklenmesi,
- Ağırılık ve boyun ölçülememesi,

- Personel rotasyonu,
- Besin tüketiminin takibinin iyi yapılamaması,
- Ameliyata alınan hastaların malnütrisyonlu olması,
- Uygun beslenme desteğinin geciktirilmesi,
- İlaçlar.

Gerek hastalığı iyileştirebilmek, gerekse malnütrisyonu ve ona bağlı komplikasyonları ortadan kaldırabilmek için hastaların yeterli ve dengeli beslenmeleri gerekmekte bu nedenle beslenme desteği yapılmaktadır.

Beslenme desteğinin amaçları şunlardır:

- Önceden varolan malnütrisyonun önlenmesi,
- Daha ileri düzeyde kayıpların önlenmesi,
- Katabolizma etkilerinin en aza indirilmesi,
- Katabolizmayı önlemek,
- Mortalite ile komplikasyon oranlarını azaltmak.

Beslenme desteğinin ağızdan veya gastrointestinal sistem yoluyla verilmesine enteral beslenme (EN) denilmektedir.

ENTERAL BESLENME

Enteral Beslenmenin Endikasyonları

- Nörolojik ve psikiyatrik hastalıklar (Kafa travmaları, koma, ağır depresyon, anoreksiya nervosa, musküler distrofi),
- Özofagus hastalıkları (Neoplazm, striktür, yara-

lanma vb),

- GİS hastalıkları (Gastrointestinal fistüller, kısa barsak sendromu, kronik pankreatitler, barsak istirahati zorunluluğu vb.),
- Organ yetmezlikleri (Karaciğer, böbrek yetmezliği),
- Preoperatif hazırlık,
- Postoperatif beslenme.

Enteral Beslenme Yöntemleri:

1. Ağız Yoluyla Enteral Beslenme:

- Zenginleştirilmiş normal gıda,
- Sıvılaştırılmış normal gıda,
- Lezzetlendirilmiş elemental gıda.

2 Tüpüle Enteral Beslenme:

- Nazogastrik,
- Nazoduodenal,
- Nazojejunal.

3- Gastrostomik Enteral Beslenme:

- Operatif gastrostomi,
- Perkütan endoskopik gastrostomi (PEG).

4- Jejunostomik Enteral Beslenme:

Enteral Beslenmenin Avantajları,

1. TPN ile normal beslenme arasında yaklaşım oluşturur.
2. Barsak fonksiyonlarının kısa sürede normale dönmesine yardımcı olur.
3. Enfeksiyon riskinin düşük olması ve gereksinimleri karşılaması açısından daha güvenlidir.
4. Fizyolojiye uygundur.
5. Uygulanması kolaydır.
6. TPN'ye göre ucuzdur.
7. Metabolik ve septik komplikasyon görülme oranı azdır.
8. Yol açabileceği mortalite ve morbidite oranı azdır.
9. Az personelle uygulanır.
10. Hazırdır.

TOTAL PARENTERAL BESLENME (TPN)

TPN, gastrointestinal fonksiyonları yetersiz olan olgularda uygulanan beslenme desteğidir.

Total Parenteral Beslenmenin Endikasyonları:

- Gastrointestinal sistem yoluyla beslenmesi riskli, yetersiz ve olanaksız olan hastalar,
- Kronik nonspesifik diyaresi olanlar,
- İnflamatuvar barsak hastalığı olanlar,
- Radikal operasyon öncesi beslenmesine katkıda bulunulması düşünülen olgular.

Günümüzde Uygulanan Total Parenteral Beslenme Yöntemleri İse:

1. Santral parenteral beslenme,
2. Periferik parenteral beslenmedir.

HASTALIKLARA ÖZEL BESLENME DESTEĞİ

Pankreatitte Beslenme Desteği

Akut pankreatit hipermetabolizma ve katabolizmanın görüldüğü bir hastalıktır. Pankreatitin şiddetli olduğu olgularda organizmanın enerji gereksiniminde artma ve doku protein yıkımında hızlanma görülür.

Ağız, duodenum ve jejunum yoluyla verilen besinlerin pankreasın dış salgısını stimüle etmesi ve ağızdan beslenmeyi engelleyen parolitik ileusun varlığı intravenöz beslenmeyi gerekli kılar. Uzun süreli ve ciddi pankreatitlerde TPN gerekebilir. TPN ile pankreas dış salgı miktarında anlamlı bir azalma görülür.

24-48 saat sonra eğer hasta tolere edebiliyorsa oral sıvı diyet verilir. Diyet gerektiği kadar veya biraz yüksek enerjik, çok düşük yağlı (20-30 g/gün) normal proteinli ve yüksek karbohidratlı olmalıdır.

Pankreatitte vitamin eksiklikleri, kalsiyum ve fosfat seviyelerinde düşme olacağından bunlara özel bir önem verilmelidir.

Fazla miktarda yemek yenmesinden, alkolden ve yağlı yiyeceklerden kaçınılır. Bu amaçla uzun zincirli trigliseritlerin azaltıldığını, emilimi daha kolay olan orta zincirli trigliseritlerden zengin, posasız diyetler tercih edilmelidir.

5-6 yıl süren uzun süreli pankreatitlerde pankreas yeterli enzim sağlayamayacağından özellikle protein ve yağ için malabsorpsiyon gelişir. Steatore sıklıkla görülür. Steatorenin tedavisi için pankreas enzimlerinin oral olarak verilmesi gerekir.

Karaciğer Yetmezliğinde Beslenme Desteği

Beslenme durumu sirozlu hastaların mortalitelerinde önemli bir risk faktörüdür. Karaciğer sirozlu hastaların çoğunda protein enerji malnütrisyonu

görülmektedir. Bu durum hastalığın seyrini kötüleş-tireceği gibi hastanın karaciğer nakli şansını da azaltacaktır.

Çünkü malnütrisyonlu hastaların transplantasyon sonrası mortalite oranı yüksek bulunmuştur. Sirozlu hastanın diyet tedavisi klinik ve laboratuvar bulguları gözönüne alınarak yapılmalıdır.

Enerji

Eğer hasta normal kilosunda ise günlük verilecek enerji miktarı hastanın kilosunu koruyacak şekilde olmalıdır. Diyetle protein sınırlaması var ise proteinlerin enerji için kullanımını önlemek için yüksek enerjili (2500-3000 kalori/gün) diyet verilmelidir. Hasta hepatik koma durumunda ise ve bilinç kapalıysa enerji gereksinimi intravenöz olarak karşılanılır.

Karbonhidrat: Eğer protein sınırlaması yoksa günlük enerjinin % 55-60'ı karbonhidratlardan gelmelidir. Ancak protein sınırlaması varsa karbonhidrat miktarı daha da artırılmalıdır. Karbonhidrat yetersiz verildiğinde yeterli enerji sağlanamazsa diyetle az verilen proteinler ve vücut hücrelerinden gelen aminoasitler enerji sağlamak için kullanılırlar.

Bu durumda karaciğer hücrelerinin onanımı için gerekli olan aminoasit miktarında azalma, üre yapımında kullanılan amonyak miktarında artma olur.

Protein: Eğer kan amonyak düzeyi normal ve hepatik ensefalopati gelişmemişse, karaciğer fonksiyon gören dokularının onanımı ve plazma proteinlerinin normal düzeyde tutulması için günde 70-100 gr veya 1-1,5 gr/kg protein verilir.

Fakat ensefalopati gelişmişse verilecek protein miktarı azaltılır veya hiç proteinsiz diyetler verilir. Protein miktarı azaltılırken diyetle (+) azot dengesi sağlanmalıdır. Yani proteini düşük diyetlerin enerjisi yüksek olmalıdır. Çünkü (-) azot dengesi hastanın durumunu ağırlaştırır.

Diyetin protein miktarı yanında aminoasit yapıları da önemlidir. Sirozlu hastalarda dalı zincirli aminoasitlerin (lösin, izolösin, valin) düzeyleri normalden düşükken, aromatik aminoasitlerin (triptofan, fenilalanin, tirozin gibi) düzeyleri artmıştır.

Karaciğer fonksiyonunun bozulması nedeniyle glukoz, yağ asidi gibi enerji substratlarının yapımı ve kullanımı bozulur. Bunun sonucunda karaciğer dışında metabolize olan dalı zincirli aminoasitler enerji gereksiniminin %30-40'ını karşılamak zorunda kalırlar.

Artan periferel tüketim yüzünden plazma düzeyleri azdır. Bu nedenle diyetle dalı zincirli aminoasit miktarını artırmalıyız. Bitkisel kaynaklı proteinler, et proteinlerine göre daha fazla dalı zincirli aminoasit içerdikleri için hepatik komada daha olumlu sonuç vermektedir.

Süt proteinlerinin kullanılması da yararlıdır. Çünkü amonyak miktarını yükselten aminoasitler sütte et ve yumurtadan daha az bulunur.

Yağ: Genel olarak yağdan gelen enerjinin oranı % 25-30 arasında olmalıdır. Sirozlu hastaların çoğunda barsaktan yağ emilimi bozulmuştur. Bu durumda hastada steatore varsa diyet yağı azaltılır. Orta zincirli yağ asitleri, uzun zincirli yağ asitlerine tercih edilmelidir.

Sodyum ve Sıvı: Hastada asit ve ödem varsa sodyum alımı 500 mg'a kadar sınırlanmalıdır. Fazla alınan her 1 gr. Sodyum 200 cc sıvı toplanmasına neden olur. Sıvı alımı çıkarılan idrar miktarına ve serum elektrolitlerine göre ayarlanmalıdır.

Posa: Sirozlu hastada konstipasyon gelişmesini önlemek için diyet bol posalı olmalıdır. Konstipasyon sonucu azotlu maddeler bakteriler tarafından daha fazla miktarda parçalanır ve daha fazla emilir. Buna bağlı olarak kanda azotlu maddeler artar ve bu da ensefalopati gelişmesine neden olur.

Fakat hastada özafagus varisi varsa diyet sulu, yumuşak kıvamlı ve düşük posalı olmalıdır. Çünkü posa varisi kanatabilir.

Potasyum: Kan potasyum düzeyinin düşmesi komayı çabuklaştırır. Bu nedenle diyetle yeterli potasyum verilmelidir.

Diğer mineraller ve vitaminler: Bir çok vitamin ve mineral karaciğerin onanım ve güçlenmesi için diyetle eklenmelidir. Hastada steatore ve emilim bozukluğu varsa yağda eriyen vitaminlere (A, D, E, K) gereksinim artar. Bu hastalarda osteoporoz, osteomalasi, osteopeni sıktır. D vitamininin eklenmesi bu yönden önemlidir.

Ayrıca E vitamini antioksidandır. Hücre zannın yapısının bozulmasını önler. Bunlara ilaveten özafagus varisleri ve hemoroid sonucu olan kanamalar nedeniyle K vitamini gereksinimi artar. Bunların dışında folik asit ve özellikle alkolik sirozlu hastalarda B grubu ve C vitamini diyetle eklenmelidir.

İLTİHA Bİ BARSAK HASTALIĞINDA BESLENME DESTEĞİ

Bu başlık altında değerlendirilen ülseratif kolit ve Crohn hastalığı hızla ve şiddetli malnütrisyonu yol

açarlar. Tanı konduğunda Crohnlularda % 72, ülseratif kolitlilerde % 35 oranında malnütrisyon gelişmiş bulunmaktadır.

Ülseratif kolitte, iştahsızlık, diyare, bulantı ve kusma sonucu hastalar yeterince beslenemezler. Bu nedenle hastalara beslenme desteği uygulanır. Beslenme desteği hastanın durumuna göre enteral veya parenteral olarak bazen tek, bazen de oral beslenmeyle birlikte uygulanır.

Diyet; yüksek enerjili ve proteinli, az yağlı, az posalı, vitamin ve minerallerden zengin olmalı, öğün sayısı arttırılmalıdır (5-6 öğün). Hastalara laktoz, tolerans testi uygulandıktan sonra, eğer süt ve süt ürünlerine intolerans varsa diyetten çıkartılmalıdır.

Uyancı ve tahriş edici etkileri nedeniyle acılı baharatları, alkollü içecekler, kızartmalar, yağlı yiyecekler, çok soğuk besinler, koyu çay, kahve tüketimi azaltılmalıdır.

Crohn hastalığında ise; istirahate alınan hastada akut dönemde sıvı ve elektrolit kaybı karşılanır. Daha sonra hastanın yeterli ve dengeli beslenmesini sağlamak için enteral ve parenteral beslenme uygulanır.

Diyet; yüksek enerjili, bol proteinli (100-125 g/gün) az posalı, az yağlı, vitamin ve minerallerden zengin olmalıdır. Eğer jejunum tutulmuşsa laktoz intoleransı görüleceğinden süt ve süt ürünleri verilmez.

Malabsorpsiyon, oral alımın yetersiz olması, gereksinimin artması, ince barsakta aşırı bakteri üremesine bağlı olarak vitamin (C, E, B1, B2, B6, B12, folik asit) ve mineral (kalsiyum, selenyum) yetersizlikleri görüldüğü için bunların ek olarak verilmesi gerekir.

Yine uyancı ve tahriş edici acılı baharatlar, alkol, koyu çay, kahve çok sıcak-soğuk besinler, çiğ sebze ve meyve azaltılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Bozkurt N. Enteral ve Parenteral Beslenmenin Önemi. Enteral ve Parenteral Beslenme, Türkiye Diyetisyenler Derneği Yayını 1995; 8: 1-4.
2. Gündoğdu H. Hastalıklara Özel Beslenme Desteği, Enteral ve Parenteral Beslenme, Türkiye Diyetisyenler Derneği Yayını, 1995; 8: 9-6.
3. Mercanlıgil Seyit M. Karaciğer, Safra Kesesi ve Pankreas Hastalıklarında Beslenme. Diyet El Kitabı 2002; 4: 183-4.
4. Değerli Ü. Kliark Nutrisyon 1997: 94-5.
5. Sencer E. Beslenme ve Diyet 1987; 2: 371-2.