



## Özofagus kanserli hastalarda beslenme

Nutrition of patients with esophageal cancer

Yasemin Bilgin Büyükkarabacak

Ondokuzmayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye

### MAKALE BİLGİLERİ

#### Makale geçmişi

Geliş tarihi : 26 / 09 / 2012

Kabul tarihi : 03 / 12 / 2012

#### \* Yazışma Adresi:

Yasemin Bilgin Büyükkarabacak

Ondokuzmayıs Üniversitesi

Tıp Fakültesi,

Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı,

Samsun

e-posta: yaseminbuyukkarabacak@gmail.com

#### Anahtar Kelimeler:

Özofagus kanseri

Beslenme

Malnutrisyon

Enteral

Parenteral

#### Keywords:

Esophageal cancer

Nutrition

Malnutrition

Enteral

Parenteral

### ÖZET

Özofagus kanserli hastaların çoğunda oral alım yetersiz olduğu için beslenme durumu cerrahi öncesinde bozulmuştur. Yeterli ve efektif nutrisyonel destek tedaviye olan toleransı artırır, hastanede kalış süresini kısaltıp, morbidite ve mortaliteyi azaltarak klinik gidiş üzerinde olumlu etki sağlar. Bu nedenle bu hastaların tanı anından itibaren tüm tedavi süreci boyunca çok iyi belirlenmiş bir nutrisyon programına alınmaları önemlidir.

*J. Exp. Clin. Med., 2012; 29:S267-S272*

### ABSTRACT

Since oral intake is insufficient in the majority of patients with esophageal cancer, nutritional status is impaired before the surgery. Adequate and effective nutritional support may increase tolerance to the treatment, shorten the hospital stay, and may positively affect the clinical course by reducing morbidity and mortality. Therefore, it is important to take all of these patients under a very well defined nutrition program throughout the during treatment starting from the moment of diagnosis.

*J. Exp. Clin. Med., 2012; 29: S267-S272*

### Giriş

Özofagus kanserli hastaların çoğunda oral alım yetersiz olduğu için beslenme durumu cerrahi öncesinde bozulmuştur. Bu hastalar tipik olarak tanı anında malnutrisyonludur. Uygulanan cerrahi, laparotomi, torakotomi ve bazen üç sahali lenfadenektomi gerektirmesi sebebiyle gastrointestinal kanser cerrahileri arasında en invazif olanlarından biridir. Uzun ve komplike bir iyileşme dönemine sahip bu tedavi hastanın postoperatif beslenme durumunu önemli derecede etkileyebilir (Tatsumi ve ark., 2003; Van Sandick ve ark., 2003). Diğer sindirim sistemi dışı kanserlerle karşılaştırıldığında malnutrisyon özofagus kanserli hastalarda % 78,9 gibi yüksek bir insidansla görülür (Larrea ve ark.,

1992). Multimodal tedavilerin yan etkileri, zaten mevcut olan nutrisyonel defisitinin artmasına neden olur. Tüm bu sebepler nedeniyle özofagus kanserli hastanın, pre ve postoperatif dönemde efektif olarak beslenmesi mortalite ve morbiditeyi belirleyen en önemli faktörlerden birisidir (Saito ve ark., 1990; Riccardi ve Allen, 1999).

### Özofagus kanserli hastalarda malnutrisyon etiyolojisi

Özofagus kanserli hastada malnutrisyon birçok nedene bağlı olarak gelişir. Katkıda bulunan faktörler ve ilgili semptomlar genellikle hastalığın sistemik ve lokal etkileriyle birlikte tedavinin yan etkilerinin bir komplikasyonu olarak ortaya çıkar. Hastaların ihtiyaçlarının uygun değerlendirilmesi,

belirlenmesi ve uygun nutrisyonel desteğin sağlanması için bu durumu yaratan nedenin anlaşılması esastır (Tablo 1) (Riccardi ve Allen, 1999).

**Tablo 1.** Özofagus kanserli hastalarda malnutrisyonun nedenleri

Malnutrisyonun nedeni	Eşlik eden semptom
<b>Lokalize etkiler</b>	
Tümör etkileri	Disfaji, odinofaji, gıdanın boğaza batma hissi, gastroözofageal reflü
<b>Sistemik etkiler</b>	
Anoreksia	Yetersiz gıda alımı, kilo kaybı
Kaşeksi	Yetersiz gıda alımı, hipermetabolizma, kilo kaybı
<b>Tedavilerin etkileri</b>	
Özofagus cerrahisi	Gastroözofageal reflü, bulantı-kusma, erken doyma, disfaji, özofagus striktürü, gecikmiş gastrik boşalma, vitamin B12 ve demir eksikliği
Radyoterapi	Özofajit, disfaji-özofagusl striktürü, gastroözofageal reflü,
Kemoterapi	Bulantı-kusma, diyare, stomatit

### 1. Tümörün lokalize etkileri

Tümör hücreleri besin kaynaklarını diğer hücrelerden daha hızlı ve fazla miktarda kullanır. Bu nedenle malnutrisyon, tümörün yayılımı ile paralel olarak derinleşir. (Saito ve ark., 1991). Tümörün en sık semptomu ve hastanın yeterli besin alamamasının ve malnutrisyonun en önemli sebebi disfajidir (Elphick ve ark., 2005). Disfaji, özofagus kanserli hastalarda geç dönemde belirti verir. Çünkü özofagusun seroza tabakası yoktur ve lümen genişleyebilme özelliğine sahiptir. Gıdalar tümörlü bölgeden geçerken lümen genişlediği için hasta bunu çoğu zaman sadece bir takılma hissi olarak hisseder. Lümen % 60'dan daha fazla tıkanığında yada lümen açıklığı bir cm' nin altına indiğinde disfaji gelişir (Lee ve Miller, 1997). Hastaların çoğunda tanı anında tümör özofagus uzun kenarı boyunca en az dört cm uzunluğu tutmuştur ve hastalar 3-6 aydır devam eden disfajiyi tarif ederler. Disfaji kronik ve progresiftir. Öncelikle katı gıdalara karşı yutma güçlüğü başlar. Bu nedenle hasta daha çok sıvı gıdalar ile beslenir (Krevseky, 1991). Hastalar bazen de reflü, odinofaji ya da gıda alımından hemen sonra başlayan öksürük ya da gaz sıkışması nedeniyle yeterli derecede besin alamadıklarında şikayet ederler (Krevseky, 1991).

### 2. Tümörün sistemik etkileri

Kanser kaşeksisi; kilo kaybı, anoreksi, asteni ve anemi ile karakterize bir tükenme sendromudur. Özofagus kanserli hastalarda hastalığın bir aşamasında mutlaka kaşeksi gelişir. Sendromun patogenezi multifaktöriyeldir tümörün konakçı üzerindeki sistemik etkilerinden kaynaklandığı düşünülmektedir (Bosaeus ve ark., 2001; Fearon ve ark., 2006).

Kaşeksidede glukoz turnover hızı, lipoproteinlipaz inhibisyonu ile oluşan protein yıkım hızı artmıştır. Sonuç olarak enerji alımı az olmasına rağmen metabolik hız artarak tüketim hızlanmıştır (Heber ve Tchekmedyan, 1992; Tayek, 1992).

### 3. Tedavilerin etkileri

Malnutrisyon oluşmasında yapılan tedavilerin yan etkileri major rol oynar. Özofagus kanseri nedeniyle yapılan cerrahi tedavi ve postoperatif dönemde gelişen komplikasyonlar hastanın yeterli beslenmesini engeller. Mide anatomisindeki değişimler erken doyma reflü bulantı kusma ve vitamin mineral defisitine neden olur. Vagotomi yapılan vakalarda gastrik staz meydana gelebilir. Kolon veya jejunum interpozisyonu, anastomoz kaçakları, striktürler oral beslenmeye başlanmasında gecikmeye neden olur. Kemoterapi (KT) ve radyoterapi (RT) tümör boyutunu küçültüp pasajı açarak disfajiyi hafifletip oral beslenmenin başlamasını sağlayabilir.

Bulantı, kusma, diyare, stomatit sisplatin ve 5-fluorouracil (5FU) tedavisi sırasında meydana gelirken, mediastinal RT nin en sıkıntı yaratan komplikasyonu, disfaji, odinofaji, reflü ve özofagus striktürüyle seyreden özofajittir. Kemoterapinin (KT) beslenme üzerindeki yan etkileri tedavinin sonlanmasını takiben genellikle düzelir. Bununla birlikte RT nedeniyle oluşan özofajite bağlı semptomlar tedavinin 10-15. günlerinde başlar ve şikayetler tedavi boyunca ve tedavi sonrasında da devam eder. Bu durum hastanın beslenmesini daha da bozar. Bu durum destek tedavisi gerektirdiği gibi tedavide istenmeyen duraklamalara da neden olabilir (Marsh, 1998; Giral ve Kalaycı, 2002).

### Nutrisyonel değerlendirme

Hastanın nutrisyonel durumunun değerlendirilmesi malnutrisyonun tanımlanması ve tedavisinde ilk adımdır. Standart nutrisyonel değerlendirmede, tıbbi ve sosyal hikâye, diyet öyküsü, fizik muayene, antropometrik ölçümler ve biyokimyasal değerler, enerji, protein ve sıvı gereksinimlerinin belirlenmesi esastır (Chicago Dietetic Association, 2000).

### 1. Beslenme hikayesi

Beslenme hikayesi nutrisyonel değerlendirmenin en önemli komponentidir. Disfajinin şiddeti, ne zaman başladığını, gıda alımı üzerinde ne kadar zamandır etkisi olduğu sorgulanır. Hikayede hastanın daha önceki diyet alışkanlığı ve bunun malignensinden ne derecede etkilendiğini belirlemek amaçlanır. Diyet alışkanlığı ve diyetdeki değişiklikler, iştah kaybı ya da erken doyma, özellikle hangi tip gıdalara karşı intoleransın olduğu ya da disfajinin önce hangi gıdalara karşı başladığı, odinofaji, alkol tüketimi, kötü diş yapısının varlığı ya da diş yokluğu, bulantı, kusma, günlük total sıvı alımı, gıda alerjisi ile ilgili sorulacak sorulara alınan bilgilerden sonra beslenme hikayesi konusunda bilgiler tamamlanmış olur (Kılıçturgay, 1998).

### 2. Medikal hikaye ve fizik muayene

Medikal hikaye tümörün lokalizasyonu, geçmişteki ve mevcut tedavilerin toksisite ve nutrisyonel değerlendirilmede etkili olabilecek eşlik eden herhangi bir medikal problemin varlığı ile ilgili bilgiler içermelidir. Hastanın fonksiyonel durumunun ve fizik muayenede nutrisyonel tedaviye engel olabilecek bir durumun belirlenmesi değerlendirme aşamasında özellikle önemlidir (Riccardi ve Allen, 1999).

### 3. Antropometrik ölçümler

Antropometrik ölçümler spesifik değildir. Hastanın sağlıklı dönemindeki yada tedavi başlanmadan hemen önceki

değerleri ile karşılaştırma yapmak için kullanılabilir.

### 1. Vücut ağırlığı

Özofagus kanserli hastalarda vücut ağırlığının ölçümü ve yakın zamanda oluşan ağırlık kaybı ile ilgili bilgiler nutrisyonel destek tedavisine başlama aşamasında çok önemlidir. Altı ayda hastanın ağırlığının % 10'undan fazlasını kaybetmesi olarak değerlendirilir. Hastanın tanı anındaki kilosu ideal kilonun % 20'si kadar ya da daha fazla düşüğe hasta nutrisyonel açıdan risk grubundadır ve beslenme desteğine ihtiyacı vardır (Pekcan, 1999).

### 2. Triseps cilt kalınlığı

Erkeklerde 10 mm'den kadınlarda 13 mm'den az olması beslenme yetersizliğini gösterir (Moral, 1994; Kadioğlu, 2004).

### 3. Üst kol çevresi

Hem kas hem de yağ dokusu hakkında bilgi verir. Kadınlarda 18 cm erkeklerde 20 cm altı patolojik olarak kabul edilir (Moral, 1994; Kadioğlu, 2004).

### 4. Biyokimyasal parametreler

Doku protein içeriğini gösteren en iyi biyokimyasal belirteçler serum albumin, transferrin ve prealbumindir (Kadioğlu, 2004).

Serum albumin, konsantrasyonları plazma protein içeriğinin belirlenmesinde en sık kullanılan parametredir. Normal kan düzeyi 3,5-5,0 g/dl olan albuminin dezavantajı yarılanma ömrünün 14-20 gün olmasıdır. Ayrıca bütün vücut sıvılarına geçip geniş bir dağılım sergilemesi sebebiyle diyet değişimlerine olan akut yanıtın değerlendirilmesinde kullanışlı değildir. Ancak kronik malnutrisyon halinde bilgi verici bir ölçümdür. Tüm bu nedenlerle protein eksikliğinin değerlendirilmesinde albumin kullanımı sınırlıdır, hassas bir kriter değildir (Rombau, 1993).

Daha kısa yarılanma ömrüne sahip serum transferin düzeyleri ( $t_{1/2}$ :8-9gün) nutrisyonel durumun belirlenmesinde albumine göre daha sensitiftir. Ekstravasküler değeri çok düşük olması nedeniyle değerlendirilmede hassas bir kriter olarak kabul edilmektedir. Normal değeri 180-200 mg/ml'dir (Tayek, 1994).

Transtretin ve tiroksin bağlayan prealbumin olarak da bilinen prealbuminin yarılanma ömrü 2-3 gündür. Mevcut protein rezervini belirlemede ve nutrisyonel destek tedavisine akut yanıtın belirlenmesinde albumin ve transferinle kıyaslandığında daha kullanışlıdır (Prealbumin in Nutritional Care Consensus Group, 1995).

### 5. Enerji ihtiyacının hesaplanması

Kanserli hastalarda enerji ihtiyacı bazal metabolizma hızındaki artışa bağlı olarak değişiklikler gösterebilir. Hastalığın evresine, tipine ve hasta üzerindeki stres derecesine göre enerji ihtiyacı artar. Bir çalışmada özofajektomi yapılan hastalarda postoperatif 1. günde dinlenme metabolik hızında preoperatif ölçümlere göre % 31 oranında bir artış olduğu gösterilmiştir (Riccardi ve Allen, 1999).

Yirmi dört saatlik istirahat enerji tüketiminin belirlenmesinde en iyi yöntem indirekt kalorimetridir. Ancak yöntemin uygulanabilirliği için ek malzemeye ihtiyaç duyulması, yöntemin pahalı olması ve hastayı rahatsız edici diagnostik

testlerin gerekliliği işlemin kullanımını sınırlar (Dhanapal ve ark., 2011).

Klinikte enerji tüketimi ve bazal metabolizma hızının hesabını kullanmak daha pratik ve daha kullanışlı olabilir. Bazal metabolizma hızı; nötral, optimal sıcaklıkta 12 saatlik bir açlığı takiben sabah uyanınca hesaplanan enerji harcanımını gösteren bir ölçümdür.

Formülde bulunan rakamın % 10 fazlası istirahat enerji tüketimini vermektedir (Şahinoğlu, 2003; Moral ve Uyar, 2006).

### 6. Protein ihtiyacının hesaplanması

Vücut proteinlerinin sürekli yıkım ve yeniden sentez ile dinamik bir denge içindedir. Protein yıkımı ile protein yapısındaki azot ve azotlu bileşikler şeklinde atılır. Normal erişkinlerde idrarla atılan azot günde 8-10 gr'dır ve azot dengesi 0'dır. Pozitif olması anabolik, negatif olması katabolik durumu gösterir. Yeterli enerji desteği sağlanarak negatif dengeyin olabildiğince önüne geçilmeye çalışılmalıdır (Moral ve Uyar, 2006).

Kanser ya da antineoplastik tedavi gibi metabolik stres durumlarında protein döngüsünde hızlanma ve protein metabolizmasında düzensizlik görülmektedir. Pozitif nitrojen dengesini koruyabilmek için, iyi beslenmiş erken evrede hastalığı bulunan bireylerde günlük 1 gr/kg protein alımı yeterliyken; ileri evrede hastalıkta ve metabolik stresin arttığı durumlarda günlük protein gereksinimi 1,5-2 gr/kg'a çıkar (Matthews, 1999; Moral ve Uyar, 2006).

### Özofagus kanserli hastada nutrisyonel destek tedavisi

Özofagus kanserli hastalarda nutrisyonel destek tedavisi tanı anında başlamalı ve tüm tedavi boyunca devam etmelidir. Nutrisyonel değerlendirmeyi takiben, sadece hastalığın ya da tedavi modalitelerinin neden olduğu beslenme ile ilgili yan etkilere yoğunlaşmamak gerekir. Aynı zamanda artmış katabolik durumdan kaynaklanan nutrisyonel fazla tüketimin önüne geçebilecek tedavi stratejilerini içeren bir bakım planı yapmak gerekir.

Özofagus kanserinde disfaji hastanın besin alımını ve yaşam kalitesini etkileyen ve malnutrisyona neden olan en önemli semptomdur (Elphick ve ark., 2005). Yutma zorluğunun şiddeti ve derecesi hastanın nutrisyonel hikayesi boyunca sorgulanmalı ve buna göre hastanın en iyi tolere edebileceği beslenme programı belirlenmelidir. Diyetisyen tarafından hastanın kalori ihtiyacını en iyi karşılayabilecek gıda miktarı belirlenir. Diyet, hastaya hastalığın ve semptomların şiddetine uygun olarak normal vasıflı gıdalardan, sıvılara kadar değişen formüller halinde sık sık ve az miktarda öğünler halinde verilmelidir. Özofagus kanserli hastalar tipik olarak küçük parçalı yumuşak vasıflı gıdalara ihtiyaç duyarlar. Hastalar gıdayı çok iyi çiğnemeli ve gıdalarla birlikte mutlaka sıvı almalıdır. Gıdalara yüksek kalori ve protein içerikli oral beslenme solüsyonlarının eklenmesi alınan gıda miktarını azaltırken; bir seferde alınan enerji miktarını arttıracığından bu destek solüsyonlarının beslenme programına eklenmesi önerilir. Ayrıca belirlenen beslenme programında yapılacak modifikasyonlar hastanın programa uyumunu kolaylaştıracak, destek solüsyonlarına olan toleransı arttıracaktır (Mercadante, 1996). Tablo 2'de beslenme problemlerine özel ek beslenme önerileri görülmektedir.

**Tablo 2.** Özofagus kanserli hastalarda beslenme problemi yapan nedenlere özel ek beslenme önerileri (Riccardi ve ark., 1999)

Beslenme problemi yapan neden	Beslenme önerisi
Disfaji	Nemli ve yumuşak vasıflı gıdalar, ,püre kıvamında, sıvı diyet tüketimi
Anoreksi	İştah açıcı ilaçların kullanılması
Reflü	Oturur pozisyonda yemek ,kafein, alkol,tütün,çikolata ve acılı gıdalardan kaçınmak,yüksek protein düşük yağ içerikli gıdalar,H2 reseptör blokerleri ve antiastitler
Erken doyma	Yağlı gıda alımından kaçınmak,yüksek fiberli düşük kalorili gıdalardan, gazlı içeceklerden kaçınmak
Dumping sendromu	Basit karbonhidrat alımını sınırlamak,gıda boyutlarını aşamalı olarak arttırmak
Gastrik staz	Yarı katı gıdalarla birlikte sıvı alınması,oturur pozisyonda yemek yemek,gastrik boşalmayı ve peristaltizmi hızlandıracak ilaçlar,yüksek yağ içerikli gıda alımının sınırlandırılması
Kolonik-jejunal interpozisyon	Yarı katı gıdalarla birlikte sıvı alınması,tek parça halinde alınan gıdalardan sonra birkaç kez yutkunma,beslenme için gastrostomi ve jejunostomi tüplerinin kullanılması
Özofageal stent	Fibröz ve yapışkan vasıflı gıdalardan kaçınma,püre yada sıvı gıda alımı
Diyare	Sıvı ve yüksek solubl fiber içerikli gıda alımını arttırmak, antiidiaretik ilaç kullanımı,
Bulantı-kusma	Sıvı alımını arttırmak,fazla sıcak yada soğuk gıdaların alımından kaçınmak, yemek sonrasında fiziksel aktiviteyi sınırlamak,yemekten sonra yatmamak,antiemetik ilaç kullanmak,
Özofajit-stomatit	Sıcak,baharatlı,tuzlu,asitli gıdalardan ,sigara ve alkolden kaçınmak,yumuşak vasıflı ve nemli gıdalar almak

### Tedavi sırasında beslenme desteği

#### 1. Radyoterapi alan hastada beslenme desteği

Özofagus kanserli hastaların çoğunda beslenme bozukluğu tedavi başlangıcında mevcuttur. Bu durum tedaviye başlanmadan önce değerlendirilmeli; destek tedaviler önerilmeli, ilerlemiş vakalara parenteral, nazogastrik tüp, gastrostomi ya da jejunostomi tüpü ile enteral yolla beslenme sağlanmalıdır. Özofagus kanseri nedeniyle RT alan hastalarda, özofajit ve bu nedenle oluşan özofageal striktür en sık rastlanan yan etkilerdir (Giral ve Kalaycı, 2002). Bu komplikasyonları düşündürecek ilk semptomlar ortaya çıktığında, ileride oluşabilecek bir nutrisyonel defisit önüne geçebilmek için nutrisyonel desteğe hemen başlanmalıdır. Asitli ve kafein içeren iritan olabilecek gıdaların alımı engellenmeli, kolay çiğnenen yumuşak ve nemli gıdaların alımı, az miktarda gıda içeren ve sık aralı öğünlerle beslenilmesi tavsiye edilmelidir. Yüksek protein ve kalori ihtiva eden oral destek beslenme solüsyonları diyete ek olarak önerilmelidir (Riccardi ve Allen, 1999).

#### 2. Kemoterapi alan hastalarda beslenme desteği

Bulantı, kusma, stomatit ve diyare kemoterapiye bağlı olarak görülen muhtemel yan etkilerdir. Diyet önerisi hastanın nutrisyonel durumunu etkileyen sebebe göre yapılmalıdır. Kemoterapi alan hastalarda diyet önerileri nadiren durumu çözebilmesine rağmen, oral alım üzerindeki manipülasyonlar semptomların şiddetini azaltmada başarılı olabilir. Bu hastalarda sıklıkla nutrisyonel destek tedavilerine ek olarak medikal ajanların kullanılması gerekebilir (Riccardi ve Allen, 1999).

#### 3. Cerrahi sonrası beslenme desteği

Özofagus kanserli hastalarda cerrahi tedavi hastaların performanslarını ve yeterli besin alımlarını önemli derecede etkiler. Özofajektomi yapılan hastanın postoperatif beslenmesi için kullanılabilir optimal bir metot belirlenmemiş olmasına rağmen bu amaçla kullanılabilir dört seçenek vardır (Lewis ve ark., 2001; Page ve ark., 2002; Fenton ve ark., 2011).

1 - Eğer oral alım kısıtlaması beş günden az sürecekse sadece intravenöz hidrasyon

2 - Total parenteral nutrisyon solüsyonları

3 - Nazojejunal beslenme tüpünden beslenme

4 - Cerrahi sırasında yerleştirilen jejunostomi kateterinden beslenme

Enteral beslenme gastrointestinal devamlığı sağlaması, barsak villus atrofisini engellemesi, intestinal permeabiliteyi azaltması, lokal ve sistemik immün cevabı düzeltmesi ve bu sayede immün sistemi güçlendirmesi, yara iyileşmesini hızlandırıcı etkileri nedeniyle eğer bir kontroendikasyon yoksa özofajektomi yapılan hastanın postoperatif beslenmesinde tercih edilmesi gereken ilk yöntemdir (Jolliet ve ark., 1998; Şahinoğlu, 2003; Yürüker ve ark., 2006).

Bu amaçla nazogastrik beslenme tüpleri kullanılabilir. Bu yöntem diğer yöntemler ile kıyaslandığında daha kolay ve daha az invazivdir. Bununla birlikte birkaç aydan daha fazla yaşam beklenen hastalarda uzun dönem beslenme desteği sağlamak için nazogastrik tüpten besleme uygun olmayacaktır. Bu hastalarda perkutan endoskopik gastrostomi beslenme için en uygun yöntemdir. PAG takıldıktan 24 saat sonra hasta beslenmeye başlanır. Bu yöntemde infüzyon pompası yolu ile hasta 24 saat sürekli beslenebilir (Mensforth ve Nightingale, 2001).

Jejunostomi yolu ile enteral nutrisyon özofagus kanserli hastalarda 4-6 aydan daha fazla nutrisyonel destek için hem efektif hem de maliyet açısından elverişli bir yöntemdir (Bliss ve ark., 1992; Bankhead ve ark., 2009). Ek olarak beslenme jejunostomisi iyileşme sürecinde olan ve optimal oral alımı sınırlayıcı ek tedavilere başlanmış hastayı yemenin zahmetli ve istenmeyen işinden kurtarır. Jejunostomi kateteri ile cerrahiden 24 saat sonra güvenle enteral beslenme başlatılabilir. Hasta tarafından en iyi beslenme pompaları ile verilen formüller tolere edilebilir. İzotonik formüllerin 20-30 cc/saat dozundan başlanması; her 12 saatte bir 20 cc/saat dozunda artırılması hasta uyumunun sağlanması açısından önerilen en iyi yöntemdir. İntestinal adaptasyondan sonra konsantre edilmiş hiperosmolar formüllere geçilebilir (Riccardi ve Allen, 1999).

Özofagus kanserli hastalarda tümörlü bölgenin distalinde besleme amacıyla kullanılabilir fonksiyonel bir gastrointestinal alan bulunduğu için bu hastalarda total parenteral nutrisyon genellikle ilk seçenek olarak tercih edilmez. Ancak enteral yoldan beslenme desteği sağlanamayacaksa ya da hasta enteral beslenmeyi tolere edemiyorsa, beslenme desteği parenteral olarak verilmelidir (Riccardi ve Allen, 1999).

Günümüzde hasta bakımı ve medikal teknolojiye ilerlemeler sayesinde parenteral beslenme de güvenle kullanılabilir. Braga ve arkadaşlarının gastrik, pankreas ve özofagus kanserli hastalar üzerinde postoperatif total parenteral nutrisyon (TPN) ve enteral nutrisyon (EN) etkilerini karşılaştırmak amacıyla yaptıkları bir çalışmada immün fonksiyonlarda, inflamatuvar sitokinlerde, morbidite ve morta-



lite arasında iki grup arasında önemli bir fark görmediklerini bildirmişlerdir (Braga ve ark., 2001). Seike ve ark., (2011) yaptığı bir diğer çalışmada cerrahiden önce ve sonra TPN'ye EN verilen iki hasta grubunda nutrisyonel durum, immün fonksiyonlar ve inflamatuvar yanıtta benzer sonuçlar elde edilmiştir ancak, EN verilen hasta grubunda postoperatif ilk beş günde intestinal oksijen basıncı ve kan akımı önemli oranda yüksek, hastane maliyeti önemli oranda düşük bulunmuştur.

Tüp ile beslenmeye uyum sağlanmışsa, anastomoz kaçığı, mide distansiyonu gibi oral beslenmeye engel olabilecek cerrahi bir komplikasyon yoksa hastanın genel durumu oral alıma uygun ise oral alım başlatılabilir. İlk başta bulantı, kusma distansiyon, midenin yukarı çekilmesi ile ilgili disfajiyi engellemek için hastaya küçük parçalar halinde çok çiğneyerek, yumuşak vasıflı gıdalarla sık öğünler halinde beslenmek önerilmelidir. Mide distansiyonunu önlemek için gıda alımı kademe kademe artırılır. Osmotik diyareyi ve dumping sendromunu engellemek için basit karbonhidratların ve değişik solid ve sıvı gıdaların alımı engellenmelidir. Diyet küçük parçalar halinde az miktarda sık öğünler halinde önce tane-siz sıvı gıdalardan başlatılır. Eğer tolerans iyi ise öğün sayısı azaltılır, miktarı artırılır ve sonunda diyet serbestleştirilir (Riccardi ve Allen, 1999).

İleri evre hastalığı olan özofagus kanserli hastalarda enteral ya da parenteral beslenme tercihi beslenme desteğindeki hedefler belirlenerek dikkatlice yapılmalıdır. Kürabl antineoplastik tedavi almayan hastalar için bazen invaziv, agresif ve pahalı nutrisyonel destek yöntemlerini hastaya ve ailesine kabul ettirmek zor olabilir. Bu nedenle beslenme desteği verme ve bunun hangi yolla yapılacağına, kar ve zarar oranı, mevcut riskler ve komplikasyonlar ayrıntılı şekilde konuşulduktan sonra karar verilmelidir (Riccardi ve Allen, 1999).

#### 4. Vagotomi yapılan hastalarda beslenme

Özofagus rezeksiyonlarında vagotomi yapıldığında hastalarda oral beslenme sonrasında gastrik staz, erken doyma, distansiyon, bulantı kusma oluşabilir. Bu nedenlerle hasta günlük gıda alımını karşılayacak yeterlikte beslenemeyebilir. Yağ içeren gıdalar gastrik boşalmayı yavaşlattığı için bu şikayetleri olan hastaların düşük yağ içeriği olan gıdalarla beslenmesi önerilir.

Gıdalar hastaya özel olarak belirlenip, en iyi tolere edilebilen gıdalardan oluşan bir beslenme planı yapılmalıdır (Riccardi ve Allen, 1999).

#### 5. Kolon ve jejunum interpozisyonu yapılan hastalarda beslenme

Reanastomoz için yeterli kullanılabilir dokunun olma-

dığı durumlarda interpozisyon uygulanabilir. Bu hastalarda oral gıda alımına gastrik pull up yapılan hastalardan daha geç başlanır. Bu zamana kadar hastanın tüp feeding ile beslenmesine devam edilir. Bununla birlikte oral alım başladığında da, interpoze edilen kolonik ya da jejunal bölümün peristaltik hareketleri gıda pasajını sağlayacak yeterlilikte değildir. Gıdalar yutmanın itici etkisi ve yerçekiminin etkisine bağlı olarak hareket eder. Hasta bu nedenle devam eden disfajiden ve yutma sırasında yavaş gıda ilerlemesinden şikayet eder. Bu hastalara yumuşak vasıflı gıda yemesi ve her lokma sonrasında sıvı alması, oturarak beslenmesi ve gıda alımı sonrasında oturur pozisyonda kalması önerilmelidir (Riccardi ve Allen, 1999).

#### 6. Özofageal dilatasyon yapılan ve stent takılan hastalarda beslenme

Özofagus tümörü olan hastaların % 50' si cerrahiye uygun değildir. Bu hastalarda tedavinin asıl amacı disfajinin palyasyonudur. Ameliyat edilen hastaların ise % 20 kadarında anastomoz hattında nüks tespit edilir bu disfajinin tekrar başlaması demektir. Genişleyebilen metal stentlerle hastaların % 90'ında 4-6 ay kadar oral gıda alımı sağlanmış olur. Stent ile özofagusun 13 mm ve üzerinde dilate edilmesi pasaj açıklığını sağlar (Gıral ve Kalaycı, 2002).

Fibröz ve yapışkan vasıflı gıdalardan oluşan diyet formleri stentin tıkanmasına yol açabilir. Bu nedenle bu gıdalardan kaçınılması, iyi çiğneme, püre ya da sıvı gıda alımı, yüksek kalori ve protein içerikli oral beslenme solüsyonları kullanımı ile diyetin desteklenmesi tavsiye edilmelidir.

Stent takılmadan sadece dilatasyon yapılan vakalarda tipik olarak işlemin hemen sonrasında gıda pasajı sağlanır, hasta oral sekresyonlarını rahat yutar, disfaji şikayeti azalır. Ancak tüm bunlar en fazla birkaç gün ya da hafta sürer. Bu hastalarda ilerleyici malnutrisyona karşı gastrostomi ya da jejunostomi yolu ile beslenme düşünülmelidir (Riccardi ve ark., 1999).

#### Sonuç

Özofagus kanserli hastalar için yeterli ve efektif beslenme çok önemlidir. Hastalığın uzun dönem sağkalımının kısa olması sebebiyle nutrisyonel desteğin uzun süreli etkilerini göstermek zordur. Ancak, uygun ve yeterli nutrisyonel destek; terapilere olan toleransı artırır, hastanede kalış süresini kısaltıp, morbidite ve mortaliteyi azaltarak klinik gidiş üzerinde olumlu etki sağlar. Bu nedenle bu hastaların tanı anından itibaren tüm tedavi süreci boyunca çok iyi belirlenmiş bir nutrisyon programına alınmaları önemlidir.

#### KAYNAKLAR

- Bankhead, R., Boullata, J., Brantley, S., Corkins, M., Guenter, P., Krenitsky, J., Lyman, B., Metheny, N.A., Mueller, C., Robbins, S., Wessel, J., A.S.P.E.N. Board of Directors., 2009. Enteral Nutrition Practice Recommendations. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 33, 122-167.
- Bliss, D.Z., Guenter, P.A., Setle, R.G., 1992. Defining and reporting diarrhea in tube-fed patients what amess. *Am. J. Clin. Nutr.* 55, 753-759.
- Bosaeus, I., Daneryd, P., Svanberg, E., Lundholm, K., 2001. Dietary intake and resting energy expenditure in relation to weight loss in unselected cancer patients. *Int. J. Cancer.* 93, 380-383.
- Braga, M., Gionotti, L., Gentilini, O., Parisi, V., Salis, C., Di Carlo, V., 2001. Early postoperatif Enteral nutrition improves gut oxygenation and reduces costs compared with Total Parenteral nutrition. *Crit. Care Med.* 29, 242-248.
- Chicago Dietetic association, the south suburban dietetic association, dietitians of Canada. 2000. Nutrition assessment of adults. In: *Manual of clinical dietetics.* 6th ed. Chicago, IL: J. Am. Diet. Assoc. 3-38.
- Dhanapal, R., Saraswathi, T.R., Govind, R.N., 2011. Cancer cachexia. *J. Oral Maxillofac. Pathol.* 15, 257-260.
- Elphick, D.A., Smith, B.A., Bagshaw, J., Riley, S.A., 2005. Selfexpanding metal stents in the palliation of malignant dysphagia: Outcome analysis in 100 consecutive patients. *Dis. Esophagus.* 18, 93-95.

- Fearon, K.C., Voss, A.C., Hustead, D.S., Cancer Cachexia Study Group., 2006. Definition of cancer cachexia: Effect of weight loss, reduced food intake, and systemic inflammation on functional status and prognosis. *Am. J. Clin. Nutr.* 83, 1345-1350.
- Fenton, J.R., Bergeron, E.J., Coello, M., Welsh, R.J., Chmielewski, G.W., 2011. Feeding jejunostomy tubes placed during esophagectomy: Are they necessary? *Ann. Thorac. Surg.* 92, 504-512.
- Giral, A., Kalaycı, C., 2002. Özofagus hastalıklarının tıbbi ve cerrahi tedavisi, genişleyebilen metal özofagus stentleri. Ahmet Başoğlu, Mustafa Yüksel, Bilmedya Grup, İstanbul. 309-320.
- Heber, D., Tchekmedyan, N.S., 1992. Pathophysiology of cancer: Hormonal and metabolic abnormalities. *Oncology.* 49, 28-31.
- Jolliet, P., Pichard, C., Biolo, G., Chioleró, R., Grimble, G., Leverve, X., Nitenberg, G., Novak, I., Planas, M., Preiser, J.C., Roth, E., Schols, A.M., Wernerman, J., 1998. Enteral nutrition in intensive care patients: A practical approach. *Intens. Care Med.* 24, 848-859.
- Kadioğlu, P., 2004. Erişkinde nutrisyonel durumun değerlendirilmesi: Antropometrik, klinik ve biyokimyasal yöntemler. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi sürekli tıp eğitimi etkinlikleri sağlıkta ve hastalıkta beslenme sempozyum dizisi. 19-20.
- Kılıçturgay, S., 1998. Beslenme eksikliğinin değerlendirilmesi ve uygulama endikasyonları. *T. Clin. J. Surgery.* 3, 81-93.
- Krevseky, B., 1991. Tumors of esophagus. In: Haubrich, S.W., Schaffner, F., Berk, E.J. *Bockus Gastroenterology.* Philadelphia, Pennsylvania. 534-557.
- Larrea, J., Vega, S., Martinez, T., Torrent, J.M., Vega, V., Núñez, V., 1992. The nutritional status and immunological situation of cancer patients. *Nutr. Hosp.* 7, 178-184.
- Lee, R.B., Miller, J.I., 1997. Esophagectomy for cancer. *Surg. Clin. North Am.* 77, 1169-1196.
- Lewis, S.J., Egger, M., Sylvester, P.A., Thomas, S., 2001. Early enteral feeding versus "nil by mouth" after gastrointestinal surgery: Systematic review and meta-analysis of controlled trials. *B.M.J.* 323, 773-776.
- Marsh, R.W., 1998. Chemotherapy of gastrointestinal malignancies. *Cancer Control: J. Moffitt Cancer Center.* 5, 28-29.
- Matthews, D., 1999. Proteins and amino acids. In: Shils, M.E., Olson, J.A., Shike, M., Ross, A.C. *Modern Nutrition in health and disease.* 9th edition. Philadelphia, Lippincott, Williams and Wilkins. 11-48.
- Mensforth, A., Nightingale, J., 2001. Insertion and care of enteral feeding tubes. In: Nightingale, J.M.D. *Intestinal failure.* London: Greenwich medical media Ltd. 281-303.
- Mercadante, S., 1996. Nutrition in cancer patients. *Support. Care Cancer.* 4, 10-20.
- Moral, A.R., 1994. Klinik nutrisyon prensipleri. Rasyonel ilaç rehberi '94-'98 (Ed: Bellibas SE)'de. Egem tıbbi yayıncılık. 1075-1082.
- Moral, A.R., Uyar, M., 2006. Yoğun Bakımda nutrisyon desteği. Yoğun bakım nutrisyon. 4, 1.
- Page, R.D., Oo, A.Y., Russell, G.N., Pennefather, S.H., 2002. Intravenous hydration versus naso-jejunal enteral feeding after esophagectomy: A randomised study. *Eur. J. Cardiothorac. Surg.* 22, 666-672.
- Pekcan, G., 1999. Hastanın beslenme durumunun saptanması. Diyet el kitabı. Ankara. Hatipoğlu Yayınevi. 61-106.
- Prealbumin in nutritional care consensus group, 1995. Measurement of visceral protein status in assessing protein and energy malnutrition: Standart of care. *Nutrition* 11, 169-171.
- Riccardi, D., Allen, K., 1999. Nutritional management of patients with esophageal and esophagogastric junction cancer. *Cancer Control.* 6, 64-72.
- Rombeau, J.L., 1993. Nutrition. Principles & Practice of medical intensive care. WB Saunders Company. 1528-1551.
- Şahinoğlu, A.H., 2003. Yoğun bakım sorunları ve tedavileri. 2.baskı, Ankara, Türkiye klinikleri. 251-280.
- Saito, T., Kuwahara, A., Shigemitsu, Y., Kinoshita, T., Shimoda, K., Miyahara, M., Kobayashi, M., Shimaoka, A., 1991. Factors related to malnutrition in patients with esophageal cancer. *Nutrition.* 7, 117-121.
- Saito, T., Zeze, K., Kuwahara, A., Miyahara, M., Kobayashi, M., 1990. Correlations between preoperative malnutrition and septic complications of esophageal cancer surgery. *Nutrition.* 6, 303.
- Seike, J., Tangoku, A., Yuoso, Y., Okitsu, H., Kawakami, Y., Sumitomo, M., 2011. The effect of nutritional support on the immun function in the acute postoperative period after esophageal cancer surgery total parenteral nutrition versus enteral nutrition. *J. Med. Invest.* 58, 75-80.
- Tatsumi, H., Ura, H., Ikeda, S., Yamaguchi, K., Katsuramaki, T., Asai, Y., Hirata, K., 2003. Surgical influence on Th1/Th2 balance and monocyte surface antigen expression and its relation to infectious complications. *World J. Surg.* 27, 522-528.
- Tayek, J.A., 1992. A review of cancer cachexia and abnormal glucose metabolism in humans with cancer. *J. Am. Coll. Nutr.* 11, 445-456.
- Tayek, J.A., 1994. Nutrition. Current critical care diagnosis & treatment. Appleton & Lange. 343-359.
- Van Sandick, J.W., Gisbert, S.S., ten Berge, I.J., Boermeester, M.A., van der Pouw Kraan, T.C., Out, T.A., Obertop, H., van Lanschot, J.J., 2003. Immune response and prediction of major infection in patients undergoing transhiatal or transthoracic esophagectomy for cancer. *Ann. Surg.* 237, 35-43.
- Yürüker, S., Topgül, K., Anadol, A.Z., 2006. Cerrahi sonrası planlanmamış enteral beslenme seçenekleri: Üç farklı olgu. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 13, 121-125.