

Onkoloji Hastalarında Beslenme

Nutrition of Oncology Patients

Feride TAŞKIN*, Sezgi ÇINAR**

İletişim / Correspondence: Feride Taşkın Adres / Address: İ. Ü. S. B. İstanbul Süreyyapaşa Göğüs Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Maltepe-İstanbul Tel: 0216 421 42 00 Faks: E-mail: feride_taskin@hotmail.com

ÖZ

Sağlıklı yaşamın en önemli gereksinimlerinden birisi iyi beslenmedir. Kanser hastalarının % 40'ında tanı-tedavi sırasında beslenme yetersizliği gelişmekte ve malnütrisyon ortak bir komplikasyon olmaktadır. Malnütrisyon, % 20 – 80 oranında görülmektedir. Onkoloji hastalarının beslenme bozukluğuna yol açan faktörler; tümöre, tedaviye, tedavinin yan etkilerine, metabolik duruma bağlıdır. Beslenme desteğinde amaç, hastanın var olan beden ağırlığı korumak, genel durumun bozulmasını ve malnütrisyon gelişmesini önlemektir. Beslenme desteğine karar verilen hastaların genel durumu, malnütrisyonun derecesi, hastalığın prognozu, evresi, tedaviye bağlı gelişen yan etkileri göz önünde bulundurularak oral, enteral ya da parenteral beslenmesi sağlanmalıdır.

Bu makale; beslenme bozukluğu görülen onkoloji hastalarına bakım veren sağlık profesyonellerinin girişimlerine rehberlik etmesi amacıyla yazılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kanser, beslenme bozukluğu, malnütrisyon.

ABSTRACT

The right nutrition is an important part of a healthy life. During the diagnosis and treatment, the nutrition insufficiency develops in the 40 % of the cancer patients, and malnutrition is the common complication with 20 – 80 % ratio. The factors that cause nutrition deficiency at the oncology patients depend on tumor, the treatment, the side effects of the treatment and the metabolic status. The objective of the nutrition supplement is to preserve the weight of the patient, to prevent the failure of the general status and the development of the malnutrition. General status, the degree of malnutrition, stage of cancer, side effects due to the treatment must be taken into consideration when oral, enteral or parenteral nutrition supply are chosen.

This article has been written to guide the medical professionals who care oncology patients with nutrition deficiency.

Key Words: Cancer, nutrition deficiency, malnutrition.

GİRİŞ

Sağlıklı yaşamın en önemli gereksinimlerinden birisi iyi beslenmedir (Başaran, 2004). Beslenme insanın büyüme, gelişme, sağlıklı ve üretken olarak uzun süre yaşaması için gerekli olan öğeleri vücuda alıp kullanabilmesidir (Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Gıda Güvenliği Daire Başkanlığı 2004).

Kanser, kalp hastalığından sonra ölüm riski taşıyan ikinci hastalıktır (Braunwald ve ark 2004). Onkoloji hastalarının % 40'ında tanı-tedavi sırasında beslenme yetersizliği gelişir (Bavbek 2005). Tüm onkoloji hastalarında %20 - 80 oranında görülen protein kalori malnütrisyonu ortak bir komplikasyon olup (Kubrak ve Jensen 2007), sağ

kalım ve yaşam kalitesini etkilemektedir (Caro, Laviano ve Pichard 2007; Pedraso ve ark 2000; Perez ve Zanuy 1999). Vigano ve ark. (2007) çalışmasında onkoloji hastalarının 6 haftada 8.1 kg.dan fazla kilo kaybettiklerini belirtmiştir. Yarış, Akyüz, Coşkun, Kutluk ve Büyükpamukçu (2002) çalışmasında malnütrisyon oranının % 29.8 olduğunu, bu oranın tedavi sırasında % 38.3'e yükseldiğini bildirmiştir. Onkoloji hastasının beslenme durumunun değerlendirildiği bir çalışmada, özefagus tümörlü hastaların % 57'si, mide tümörlü hastaların % 50'si ve larenks tümörlü hastaların % 47'sinde yüksek oranda kilo kaybı saptanmıştır (Segura ve ark 2005).

Onkoloji hastalarında beslenme bozukluğu; anti-kor yapımında azalma, enfeksiyon gelişimi, yara

* Uzm. Hemş. S. B. İstanbul Süreyyapaşa Göğüs Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, ** Yard. Doç. Dr. M.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu

iyileşmesinde gecikme ve hastanede kalış süresinde uzama gibi prognozun kötüleşmesine neden olmaktadır (Arends ve ark 2006; Bavbek 2005). Onkoloji hastalarının %20'den fazlası, primer hastalıklardan çok beslenme komplikasyonlarına bağlı yaşamını kaybetmektedir (Çehrelî 2004).

Onkoloji hastalarında beslenme bozukluğuna neden olan faktörler Tablo 1'de gösterilmiştir (Braunwald ve ark 2004; Çehrelî 2004; Kömürcü 2006; Rivadeneira, Evoy, Fahey, Lieberman ve Daly 1998).

Tablo 1. Kanserli Hastalarda Malnütrisyonun Nedenleri

1-Tümöre bağlı mekanik nedenler	4- Radyoterapi
- Disfaji	- Diyare
- Fistüller	- Bulantı
- Malabsorbsiyon	- Tat değişikliği
- Gastrointestinal	- Kusma
ülserasyonlar	- Malabsorbsiyon
- Kanama	- Yanıklar
- Diyare	5- Kemoterapi
- İntestinal obstrüksiyon	- Bulantı
2-Operasyona bağlı nedenler	- Kusma
- İleus	- Özefajit
- Gastrik boşalmanın	- Diyare
gecikmesi	6- Enerji gereksiniminin artması
- Diyare	- Metabolizmada artış
- Malabsorbsiyon	- Katabolik etki
3- Metabolik değişiklikler	- Kaşektin salgılanması
- Kanser kaşeksi	7- Depresyon ve diğer psikolojik faktörler
sendromu	- Sosyal yaşantının bozulması
- Anoreksi	- Anksiyete
- Tat bozukluğu	

Beslenme bozukluğu, tümörün lokal etkilerine ve uygulanan tedavilerin yan etkilerine bağlı gelişir (Başaran 2004; Perez ve Zanuy 1999). Kanser ve kanser tedavilerinin, besin öğelerinin tüketimi, sindirimi, emilimi, metabolize edilme süreçlerinin tümünde olumsuz etkilere neden olduğu bilinmektedir (Baron ve Pencharz 2007). Kanser hastalarında sık rastlanılan halsizlik, yorgunluk, bulantı, kusma gibi semptomlar yemek pişirme, yapma ve yeme isteği üzerinde olumsuz etki yapar. Ayrıca tedavinin yan etkileri ve cerrahi sonrası gelişen fiziksel görünüşte bozulma, depresyon

na neden olarak beslenme bozukluğuna yol açar (Başaran 2004).

Onkoloji hastalarında beslenme bozukluğuna yol açan metabolik nedenler;

a)Protein metabolizmasındaki değişiklikler: Onkoloji hastalarında, tümöral hücrelerin nitrojen gereksinimi, protein alımlarındaki azalmadan dolayı kaslardan karşılanır. Bu nedenle hastaların hızla, kas kitlesinde azalma olur (Apak 2004). Onkoloji hastalarında protein metabolizmasında görülen bozukluklar; vücut protein kullanımının artması, karaciğerde protein sentezinde artma, kas protein yıkımının devam etmesi ve plazmada dala zincirli aminoasitlerin (lösin, izolösin, valin) azalmasıdır (Donald ve Kotler 2000).

b)Karbonhidrat metabolizmasındaki değişiklikler: Onkoloji hastasının karaciğerinde glikoneogeneziste artış olur (Başaran 2004). Karbonhidrat metabolizmasında görülen değişiklikler; glikoz intoleransı, laktik asidoz, insülin direnci, glikoz klireninin gecikmesi, anormal insülin sekresyonudur (Apak 2004; Donald ve Kotler 2000).

c) Lipid metabolizmasındaki değişiklikler: Onkoloji hastalarında hiperlipidemi ve lipid depolarında azalma olur. Bu hastaların serumundaki artmış lipid seviyesi, hastalığın prognozunda önemli rol oynar. Hiperlipidemi, immünsüpresyona yol açabilir ve özellikle monosit ve makrofajlar üzerinde inhibitör etkilere sahiptir (Apak 2004; Jing-Ting, Ning, Xiao-Ying ve Chang-Ping 2007). Kanserli hastalarda lipid metabolizmasında görülen değişiklikler; vücut yağının harcanmasında artış, total lipidlerde azalma, lipogenezide azalma, serbest yağ asitleri (FFA) artışı, FFA oksidasyonunun baskılanarak glukozun tüketilmesi ve serum lipid peroxidaz (LPP) aktivitesinin azalmasıdır (Donald ve Kotler 2000; Zuijdggest-Van ve ark 2000).

Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi

Onkoloji hastalarında gelişen beslenme bozukluğunun düzeltilmesinde ilk basamak beslenme durumunun değerlendirilmesidir. Bu değerlendirme hem hastanın vücudundaki yağ ve protein kitlesi hakkın-

da bilgi vererek, malnütrisyon gelişmiş hastalarda bunun derecesini belirlemeye hem de malnütrisyon gelişme riski olan hastaların saptanmasına ve önlemlerin alınmasına yardımcı olur (Başaran 2004).

Beslenme durumunun değerlendirilmesinde kullanılan klinik yöntemler; anamnez alma, fizik muayene, antropometrik ölçüm ve laboratuvar bulgularıdır.

Anamnez alma, 24 saatlik besin alımının, besin alım sıklığının ve daha kapsamlı bilgilerin birlikte saptandığı bir yöntemdir. Hastanın yeme şekli ve alışkanlıkları (Kadioğlu 2004; Mercadante 1996), iştahsızlık, kilo kaybı, yorgunluk ve erken doyma hissi gibi şikayetleri, çeşitli vitamin ve bitkilerin uygunsuz kullanımı, alkol tüketimi, psikolojik durumu, kültürel faktörleri, sosyoekonomik düzeyi, diyabet gibi eşlik eden hastalıkları, antibiyotik, antidepresan, analjezik türü kullandığı ilaçlar beslenme durumunun değerlendirilmesinde göz önünde bulundurulmalıdır (Başaran 2004; Damcı 2003).

Fizik muayenede; hastanın genel görünümü, derisi, mukozaları ve dişleri değerlendirilir. Malnütrisyonlu hastada fizik muayene sırasında, protein eksikliğine bağlı periferik ödem, K vitamini eksikliğine bağlı ciltte kolay kanama, C vitamini eksikliğine bağlı perifoliküler hemorajiler görülebilir. Yanı sıra, niasin eksikliğine bağlı kaba cilt, güneş gören cilt bölgelerinde hiperpigmentasyon, glossit olabilir. Demir eksikliğine bağlı kaba ve kolay kırılan saçlar, kaşık tırnak, ağır A vitamini eksikliğine bağlı konjunktivalarda solukluk, oftalmopleji, Bitot lekeleri, pridoksin veya E vitamini eksikliğine bağlı tat duyusunda azalma, oryantasyon bozukluğu, periferik nöropati, B12 vitamini eksikliğine bağlı derin duyunun azalması gözlemlenebilir (Kadioğlu 2004).

Antropometrik değerler; boy, kilo, yaşa göre beden ağırlığı, yaşa göre boy uzunluğu, boya göre ağırlık (rölatif tartı), orta kol çevresi, cilt altı kalınlığı ve beden kitle indeksi (BKİ) beslenme değerlendirmesinde en sık kullanılan antropometrik ölçümlerdir. Bu ölçümler basit ve hasta ba-

şında yapılabilecek ölçümlerdir (Kadioğlu 2004). Antropometrik değerler, beslenme ile ilgili olmayan faktörlerden etkilenebilir ve ölçümler, ölçen kişiden kişiye değişebilir.

Kilo kaybının derecesi ve ne süre içinde olduğu protein kalori malnütrisyonun değerlendirilmesinde önemlidir. Kilo kaybının değeri, eğer 1 hafta içinde %1-2, 1 ay içinde %5 veya 6 ayda %15'in üstünde ise ciddi kilo kaybının göstergesidir (Başaran 2004; Kubrak ve Jensen 2007).

Cilt altı kalınlığı; triseps, biseps, subskapular ve suprailiak bölgeden ölçülebilir. Yaş arttıkça sadece triseps kullanılır ve vücut yağ oranını gösterir. Malnütrisyonlu hastalarda triseps üstü deri kıvrımı kalınlığı, erkeklerde 2.5 mm altı, kadınlarda 3 mm altı ağır yetersizlik kabul edilir (Kadioğlu 2004).

BKİ; kilonun boyun karesine bölünmesiyle hesaplanır (ağırlık (kg) / boy (mÇ)). Normalin alt sınırı 18.5'tir ancak, kanser hastalarında 22 kg/mÇ ve altı değer, protein kalori malnütrisyonun göstergesi olarak kabul edilebilir (Başaran 2004; Kubrak ve Jensen 2007).

Laboratuvar bulgularında albümin, transferin, prealbümin, retinol bağlayıcı protein, kreatinin, glikoz intoleransı, vitamin ve eser elementlerinin eksiklikleri ile azalmış lenfosit sayısı, hastanın beslenme durumu hakkında bilgi verebilir. Albümin; karaciğer tarafından sentezlenen ve plazma onkotik basıncını sağlayan önemli bir proteindir. Strese, enfeksiyona, kemoterapi ajanlarına, protein kaybettirici enteropatiye ve karaciğer disfonksiyonuna bağlı olarak değişir. Albümin değerinin 3 g/dl'nin altında olması malnütrisyonu yansıtır (Başaran 2004; Yıldırım 2004). Transferin; karaciğerden sentezlenen bir β-globulindir. Plazmada demirin transportunu sağlar. Serumdaki düzeyi beslenme faktörlerinden ve demir metabolizmasından etkilenir (Yıldırım 2004).

Beslenmenin değerlendirilmesinde diğer laboratuvar indikatör, biyoelektrik empedanstır. Beden yağı, yağdan bağımsız kütle ve total vücut suyu-

nu ölçmede kullanılır (Başaran 2004; Kadioğlu 2004; Kubrak ve Jensen 2007).

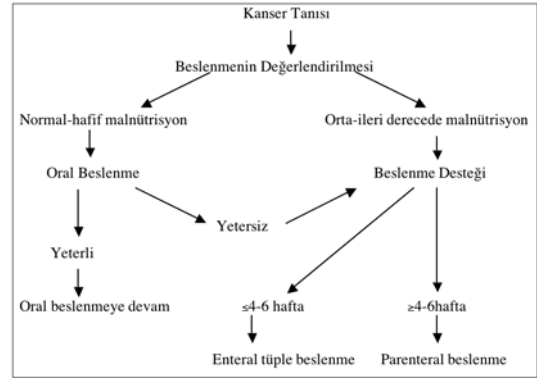
Onkoloji Hastalarında Beslenme Desteği

Beslenme desteğinde amaç, hastanın var olan kilosunu korumak, genel durumun bozulmasını önlemek ve malnütrisyonlu hastalarda yaşamsal tehlike yaratabilecek komplikasyonların gelişmesini önlemektir. Hastanın genel durumu, malnütrisyonun derecesi, hastalığın prognozu, evresi, tedaviye bağlı gelişen yan etkiler göz önünde bulundurularak, her hastaya özel bir beslenme programı oluşturulmalıdır (Başaran 2004; Perez ve Zanuy 1999).

Onkoloji hastalarında beslenme desteğine başlanması için gerekli kriterler:

1. Hastalık öncesi döneme göre % 5' in üzerinde kilo kaybı,
2. Serum albümin düzeyinin 3.2 g/dl' nin altında olması,
3. Cilt altı kalınlığının erkeklerde 2.5 mm, kadınlarda 3 mm altı, çocuklarda 5 persentilin altında olması,
4. Çocuklarda boya göre kilo oranının % 90' in altında olması veya boya göre kilonun 10 persentilin altında olmasıdır (Kubrak ve Jensen 2007; Yıldırım 2004).

Günümüzde "onkolojide beslenme destek tedavisi" (nutritional oncology adjuvant therapy) tanımı kullanılmaktadır. Bu tedavi programında spesifik besin öğelerinin destek tedavisi, tümör yanıtının artırılması, kemoradyoterapi komplikasyonlarının önlenmesi gibi değişik amaçlarla kullanımı dikkat çekmektedir. Bu spesifik besin öğelerinin alımı oral, enteral, parenteral yollar kullanılarak uygun bir algoritmin izlenmesiyle sağlanabilir (Çehreli 2004). Kanser hastalarında beslenme desteği algoritması Şekil 1'de gösterilmiştir (Rivadeneira 1998).



Şekil 1. Kanser Hastalarında Beslenme Desteği Algoritması (Rivadeneira, D. E., Evoy, D., Fahey, T. J., Lieberman, M. D., Daly, J. M. (1998). Nutritional support of the cancer patient. *CA Cancer Clin*, 48: 75).

Normal sağlıklı bir kişinin günde 2000-2500 kaloriye (25 kal/kg) gereksinimi vardır (Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Gıda Güvenliği Daire Başkanlığı, 2004). Onkoloji hastalarının ise pozitif nitrojen dengesini sağlayabilmek, beden ağırlığını koruyabilmek ve karaciğerin protein üretimini artırabilmek için daha fazla besin tüketmeleri, yaklaşık 2700-4000 kalori/gün almaları gerekmektedir (Başaran 2004; Damcı 2003; Nitenberg ve Raynard 2000).

1. Oral beslenme desteği: Beslenme durumu değerlendirildiğinde, az - orta derecede malnütrisyonu olan hastalarda oral beslenme sağlanmalıdır. Oral beslenme, hastanın fizyolojik, psikolojik ve sosyal açıdan kendini iyi hissetmesini sağlayan (Başaran 2004), kolay, ekonomik bir yöntemdir (Caro, Laviano, Pichard ve Candela 2007). Kanserli bir hastada oral gıda alımının 30 kal/kg/gün ve protein 1.5 gr/kg/gün içecek şekilde planlanması gerekmektedir (Nitenberg ve Raynard 2000).

Onkoloji hastalarının her besin grubundan bir yiyeceği tüketmesi sağlanmalıdır. Özellikle son dönem kanserli hastalarla yapılmış bir çalışmada C vitamini alımının yaşam kalitesini arttırdığı saptanmıştır (Yeom, Jung ve Song 2007). İlerlemiş kanserli hastalarda yapılmış bir çalışmada da oral olarak verilen balık yağının sağ kalımda anlamlı bir artış sağladığı görülmüştür (Gogos ve ark 1998).

Oral beslenmede, kanser ve kanser tedavisinin yan etkilerine bağlı bazı sorunlar ortaya çıkmaktadır. Bu sorunlara yönelik hemşirelik girişimleri:

Sorun: İştahsızlık

- Acıkmamış olsa bile hastayı yemek yemede cesaretlendirme,
- Az miktarda, sık sık yedirme,
- Önce katı, arkasından sıvı besinleri verme, ara içecek olarak meyve suları kullanma,
- Aşırı yağlı gıdalardan sakınma,
- Kalorisi yüksek, kaliteli protein içeren besinleri seçme,
- Ek enerji kaynağı sağlayacak besinler verme,
- Ticari hazır beslenme ürünlerden yararlanma,
- Tat duyusunu değiştirmesi için çeşniler kullanma, değişik görünüm ve renkte yiyeceklere yer verme,
- Renkli masa örtüsü, hafif müzik gibi iştah artırıcı küçük uyarıcıları kullanma,
- Yemek kokularından veya kötü kokulu besinlerden kaçınma,
- Sofrada aile ile birlikte yemek yemeye teşvik etmedir.

Sorun: Oral mukoz membranda değişiklik

- Sıcak, acı, baharatlı, asitli yiyeceklerden, taze meyveler ve sebzelerden, tuzlu yiyeceklerden, sigara ve alkolden uzak tutma,
- Bol sıvı almasını, limon ve gliserin tamponlarını kullanmasını, tatlı gıda ve içecekleri tercih etmesini, yanında su bulundurmasını sağlama,

- Yemeklerden önce ağı çeşitli temizleyici maddelerle çalkalama (xylacoine, histalin + gliserinli veya bikarbonatlı sıvı),

- Yemeklerden sonra dişleri yumuşak fırça ile fırçalama,

- Kuru yiyecekleri yataktan ilk kalktığında (tost, kraker vb.) vermeme,

- Odanın serin ve yemek kokularından uzak olması,

- Yemek öncesi temiz hava için kısa yürüyüş yapmasını, yemek sonrası en az yarım saat dinlenmesini sağlama,

- Çok tatlı ve yağlı gıdaların azaltılması,

- Yavaş yavaş, az az yedirme,

- Sıkı giysiler giydirmemidir.

Sorun: Diyare

- Az miktarda, sık sık yedirme, beraberinde bol miktarda oda sıcaklığında veya ılık su verme,

- Sebze ve meyveleri pişmiş olarak verme,

- Yoğurt, pilav, makarna gibi posasız besinlerin alınmasını sağlama,

- Gaz yapıcı yiyeceklerin, kafeinli ve çikolatalı içeceklerin alınmaması sağlamadır.

Sorun: Konstipasyon

- Öğün aralarında bol sıvı alımını sağlama,

- Bezelye, kepekli ekmek, kayısı gibi posalı besinlerin, yeşil meyve ve sebzelerin alınmasını sağlama,

- Her gün hafif egzersiz yapmaya teşvik etmedir.

Sorun: Gaz, şişkinlik ve geğirme

- Gaz yapıcı, kepekli yiyecekler, mısır, yeşil biber, soğan, turp, lahanaya verilmemesi,

- Hastanın hava yutmamasına, yemeklerini yavaş yavaş, iyi çiğneyerek yemesine dikkat edilmesi (Başaran 2004; Muhsiroğlu 2007; Turhal, Karamanoğlu, Uzun ve Yancı 2001; Uçar 2001).

II. Enteral beslenme desteği: Onkoloji hastasının gastrointestinal sistemi çalışmasına karşın aldığı besinler enerji gereksinimini karşılamakta yetersiz kalıyorsa, enteral beslenme desteği sağlanmalıdır (Başaran 2004; Arends ve ark 2006). Lee ve ark (1998) çalışmasında, radyoterapi sırasında profilaktik enteral beslenmenin, kilo kaybını, dehidrasyon, zayıflama ve mukozit komplikasyonları ile hastaneye yatış oranını azalttığı belirtmiştir. Isenring, Capra ve Bauer (2004) gastrointestinal ve baş-boyun bölgesine radyoterapi uygulanan hastalarda, standart bakıma kıyasla yoğun beslenme desteği alan hastalarda, beden ağırlığı ve yaşam kalitesinde daha az oranda düşme saptamıştır.

Yetersiz beslenmenin var olduğu ve gıda alımının 7-10 günden fazla bir süre belirgin olarak azaldığı durumlarda, enteral beslenmeye başlanmalıdır (Arends ve ark 2006). Enteral beslenme, genellikle sıvı kıvamda besinlerin oral ya da beslenme tüpleri ile hastaya verilmesidir. Tüple besleme, nazogastrik kateter ve ostomi tüpleri aracılığıyla iki şekilde yapılır (Yıldırım 2004). Retrospektif bir çalışmada, hastaların, nazogastrik tüple besleme yerine, perkütan endoskopik gastrotomi (PEG)'yi tercih ettiği bildirilmiştir (Mekhail ve ark 2001). Lees (1997), baş-boyun kanserli hastanın, PEG ve nazogastrik tüple besleme sonuçlarını kıyaslamış ve her iki yöntemin de vücut ağırlığını korumada eşit düzeyde etkili olduğunu, ancak PEG'in hasta mobilitesini artırdığını, daha iyi bir kozmetik görünüm sağladığını ve subjektif yaşam kalitesini iyileştirdiğini bildirmiştir.

Tüple beslenme 20-30 ml/gün hızında başlayıp, hastanın toleransına göre 12 saatte bir 10-25 ml iki - üç günlük bir süre içinde artırılabilir (Başaran 2004). Enteral ve parenteral beslenme için önerilen sıvı ve besin miktarları aşağıdaki gibidir (Bavbek, 2005; Nitenberg ve Raynard 2000).

Kalori gereksinimi: 25-35 Kkal/kg/gün

Glukoz: 5g/kg/gün

Lipidler (uzun ve/veya orta zincirli trigliseridler): 0.5-1gr/kg/gün

Sıvı: 1ml/kcal; 35 ml/kg; 1500 ml/m²

Protein: 1.5 gr/kg (böbrek yetm.de 0.8 gr/kg)

Enteral beslenmenin bulantı, geğirme, diyare, kramplar, nazofarenkste rahatsızlık hissi, elektrolit dengesinde bozukluk, sıvı volümünde artış, akut otitis media, aspirasyon pnömonisi gibi komplikasyonları ortaya çıkabilir. Komplikasyonları önlemeye yönelik girişimler:

-Solüsyonun verilme hızı düşürülmeli ve solüsyon seyreltilmeli,

-Ilık su ile ağız gargarası yapılmalı,

Topikal anestetikler kullanılmalı,

-Hastada eksikliği olan elektrolitler eklenmeli veya elektrolit fazlası varsa daha az elektrolit yoğunluğu olan sıvılar tercih edilmeli,

-Aldığı çıkardığı takibi yapılmalı, gerektiğinde diürez sağlanmalı,

-Nazogastrik sonda değiştirilmeli,

-Yatak başı yükseltilmeli,

-Öksürük refleksinin olup olmadığı kontrol edilmelidir (Başaran 2004).

Enteral beslenmenin fiziksel komplikasyonlarının yanında psikososyal komplikasyonları da bulunmaktadır. Roberge ve ark. (2000)'nin çalışmasında, evde nazogastrik tüple beslenen baş-boyun ve özofagus kanserli hastanın % 60'ında psikolojik problemler, %25'inde ise sosyal çekilme yaşadığını bildirmiştir.

Enteral beslenme; durdurulamayan kusma, üst

gastrointestinal kanama, intestinal obstrüksiyon / ileus, gastrointestinal sistemde fistül varsa önerilmez (Başaran 2004).

III. Parenteral beslenme desteği: Malnütrisyon gelişmesi açısından riskli olan ve beslenme desteğine gereksinim duyulan hastalarda, beslenme açığı enteral yolla gerçekleştirilemiyor ise parenteral yol kullanılmalıdır (Caro ve ark 2007; Peltz 2002). Total parenteral beslenme (TPB)'de kullanılan çok sayıda solüsyon vardır. TPB tedavisinde günlük sıvı ve kalori gereksinimi yaşa, beden ağırlığına göre ayarlanmalı, tümörün getirdiği ek gereksinim dikkate alınmalıdır. TPB hastaya periferik veya santral venöz yollarla uygulanabilir.

Parenteral beslenmenin, pnömotoraks, subklavian arter yaralanması, emboli, venöz tromboz veya kateterin yanlış yerleştirilmesi gibi mekanik; hiperglisemi, hiperozmolar non-ketotik koma, hipoglisemi, hiperkalemi, hipokalemi, karbondioksit retansiyonu, azotemi, esansiyel yağ asidi eksikliği gibi metabolik; karaciğerde yağlanma, koleltaz, kolelitiasis gibi gastrointestinal ve enfeksiyon komplikasyonları vardır (Başaran 2004; Caro ve ark 2007).

Son dönem over kanserli hastalarda yapılan bir çalışmada, TPB ile yapılan destek tedavinin ortalama yaşam süresini 4 hafta uzattığı belirtilmiştir (Brard, Weitzen, Strubel-Legan, Swemy ve Goordinier 2006). Buna karşın başka bir çalışmada TPB uygulanan gastrointestinal sistem kanseri olan hastalarda tümör hücre proliferasyonunda artış saptanmıştır (Bozzetti ve ark 1999).

Enteral beslenmenin parenteral beslenmeye göre, septik komplikasyonların daha az ve düşük maliyetli olduğu saptanmıştır (Lipman 1998).

Gerek oral, gerek enteral veya parenteral beslenmeyle onkoloji hastalarında fiziksel ve fonksiyonel bütünlüğünün sağlanması ile yaşam kalitesi-

nin yükseltilmesi amaçlanmaktadır (Lipman 1998). Onkoloji hastalarının beslenmesinde hangi safhada olursa olsun, hastaların ve yakınlarının konu hakkında bilinçlendirilmeleri ve eğitilmeleri gereklidir. Uygun ve iyi bir beslenme ile tedavinin daha etkin olacağı, iyileşme şansının artacağı, yaşam süresinin uzayabileceği anlatılmalıdır.

KAYNAKLAR

- Apak, H. (2004). Onkoloji hastalarında beslenme desteği. Sağlıkta ve Hastalıkta Beslenme Sempozyumu, İ. Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri, İstanbul, 247-50.
- Arends, J. ve ark (2006). ESPEN (European Society for Parenteral and Enteral Nutrition) ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Non-surgical oncology. Clin Nutr, 26(1):161-2.
- Barron, M. A., Pencharz, P. B. (2007). Nutritional issues in infants with cancer. Pediatric Blood Cancer, 49(7):1093-6.
- Başaran, G. A. (2004). Kanser hastalarında beslenme. Klinik Gelişim, 17:24-32.
- Bavbek, S. (2005). Kanserli hastada beslenme desteği. Kanserde Destek Tedavi Kursu, 18 Kasım, Ankara.
- Bozzetti, F. ve ark (1999). Total parenteral nutrition and tumor growth in malnourished patients with gastric cancer. Tumori., 85(3): 163-6.
- Brard, L., Weitzen, S., Strubel-Legan, S. L., Swemy, N., Goordinier, M. E. (2006). The effect of total parenteral nutrition on the survival of terminally ill ovarian cancer patients. Gynecol Oncol, 103(1): 176-80.
- Braunwald, E. ve ark (2004). Onkoloji ve Hematoloji. Harrison İç Hastalıkları Prensipleri. Çeviren: Y. Sağlıker, 15. Baskı, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, 491-97.
- Caro, M. M, Laviano, A., Pichard, C. (2007). Impact of nutrition on quality of life during cancer. Curr Opin Clin Nutr Metab Care, 10(4): 480-87.
- Caro, M. M., Laviano, A., Pichard, C., Candela, C. G. (2007). Relationship between nutritional intervention and quality of life in cancer patients. Nutr Hosp, 22(3): 337-50.
- Çehreli, R. (2004). Kanserli hastalarda beslenme. XIII. TPOG Ulusal Pediatrik Kanser Kongresi, 18-22 Mayıs, Kapadokya.
- Damcı, T. (2003). Kanserli hastada beslenme. Güncel Klinik Onkoloji Sempozyumu, İ. Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri, İstanbul, 115-18.
- Donald, P., Kotler, M. D. (2000). Cachexia. Ann Intern Med, 133: 622-34.

- Gogos, C. A. ve ark (1998). Dietary omega-3 polyunsaturated fatty acids plus vitamin E restore immunodeficiency and prolong survival for severely ill patients with generalized malignancy: A randomized control trial. *Cancer*, 82(2): 395-402.
- Isenring, E. A., Capra, S., Bauer, J. D. (2004). Nutrition intervention is beneficial in oncology outpatients receiving radiotherapy to the gastrointestinal or head and neck area. *British Journal of Cancer*, 91(3): 447-52.
- Jing-Ting, J., Ning, X., Xiao-Ying, Z., Chang-Ping, W. (2007). Lipids changes in liver cancer. *J Zhejiang Univ Sci*, 8(6): 398-409.
- Kadıoğlu, P. (2004). Erişkinde nutrisyonel durumun değerlendirilmesi: Antropometrik, klinik ve biyokimyasal yöntemler. *Sağlıkta ve Hastalıkta Beslenme Sempozyumu*, İ. Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri, İstanbul, 19-25.
- Körmürcü, Ş. (2006). Kanserli hastalarda beslenme problemi. 8. Ulusal İç Hastalıkları Kongresi, 13 – 17 Eylül, Antalya.
- Kubrak, C., Jensen, L. (2007). Critical evaluation of nutrition screening tools recommended for oncology patients. *Cancer Nurs*, 30(5): 1-6.
- Lee, J. H. ve ark (1998). Prophylactic gastrostomy tubes in patients undergoing intensive irradiation for cancer of the head and neck. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*, 124(8): 871-5.
- Lees, J. (1997) Nasogastric and percutaneous endoscopic gastrostomy feeding in head and neck cancer patients receiving radiotherapy treatment at a regional oncology unit: A two year study. *Eur J Cancer Care*, 6(1): 45-9.
- Lipman, T. O. (1998). Grains or veins: Is enteral nutrition really better than parenteral nutrition? A look at the evidence. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*, 22(3):167-82.
- Mekhail, T. M. ve ark (2001). Enteral nutrition during the treatment of head and neck carcinoma: Is a percutaneous endoscopic gastrostomy tube preferable to a nasogastric tube? *Cancer*, 91(9): 1785-90.
- Mercadante, S. (1996). Nutrition in cancer patients. *Support Care Cancer*, 4(1):1-3.
- Muhsiroğlu, Ö. (2007). Beslenme ve Kanser, Hasta Bilgilendirme Kitapçığı, GATA Basımevi, Ankara, 28-39.
- Nitenberg, G., Raynard, B. (2000). Nutritional support of the cancer patient: Issues and dilemmas. *Critical Reviews in Oncology/Hematology*, 30(3): 137-68.
- Peltz, G. (2002). Nutrition support in cancer patients: A brief review and suggestion for standard indications criteria. *Nutrition Journal*, 1:1.
- Perez, C., Zanuy, V. (1999). Nutritional management of oncologic patients. *Nutr Hosp*, 14: 43-52.
- Rivadeneira, D. E., Evoy, D., Fahey, T. J., Lieberman, M. D., Daly, J. M. (1998). Nutritional support of the cancer patient. *CA Cancer Clin*, 48: 69-80.
- Roberge, C. ve ark (2000). Quality of life and home enteral tube feeding: A French prospective study in patients with head and neck or oesophageal cancer. *British Journal of Cancer*, 82(2): 263-9.
- Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Gıda Güvenliği Daire Başkanlığı (2004). Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi, Ankara.
- Segura, A. ve ark (2005). An epidemiological evaluation of the prevalence of malnutrition in Spanish patients with locally advanced or metastatic cancer. *Clin Nutr*, 24(5):801-14.
- Turhal, S., Karamanoğlu, A., Uzun, G., Yancı, G. (2001). Onkoloji hastalarında beslenme ve öneriler. Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, İstanbul.
- Uçar, N. (2001) Kanser ve beslenme. Onkoloji Hemşireliği Hizmet İçi Eğitim Kursu, M. Ü. Tıp Fakültesi Onkoloji Ana Bilim Dalı, 1. Cilt, İstanbul, 99-108.
- Viganó, A. ve ark (2007). Clinical survival predictors in patients with advanced cancer. *Arch Intern Med*, 160(6): 861-8.
- Yarış, N., Akyüz, C., Coşkun, T., Kutluk, T., Büyükpamukçu, M. (2002). Nutritional status of children with cancer and its effects on survival. *Turkish Journal of Pediatrics*, 44(1): 35-39.
- Yeom, C. H., Jung, G. C., Song, K. J. (2007). Changes of terminal cancer patients' health-related quality of life after high dose vitamin C administration. *J Korean Med Sci*, 22(1):7-11.
- Yıldırım, T. (2004). Kanserli çocuklarda beslenme durumunun değerlendirilmesi. Uzmanlık Tezi, Sağlık Bakanlığı Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, 7-33.
- Zuijdggest-Van, S. D. ve ark (2000). Lipolysis and lipid oxidation in weight - losing cancer patients and healthy subjects. *Metabolism*, 49(7): 931-6.