

BAŞ BOYUN KANSERLERİNDE NÜTRİSYON

Nutrition in Head Neck Cancers

Ela CÖMERT¹ 

¹Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz A.D., KIRIKKALE, TÜRKİYE

ÖZ

ABSTRACT

Nütrisyon, baş ve boyun kanserli hastalarda morbidite ve mortalite üzerinde etkili faktörlerden biridir. Bu hastalarda kanserin neden olduğu olumsuz metabolik etkiler tümöre bağlı bölgesel faktörlere ek olarak gözlenir. Baş boyun bölgesine uygulanan cerrahi, radyoterapi ve kemoterapi tedavileri beslenmeyi olumsuz etkiler. Bu nedenle baş boyun kanserli hastanın tedavi öncesi beslenmesinin değerlendirilmesi, tedavi öncesi, sırasında ve sonrasında desteklenmesi gerekir. Baş boyun kanserli hastalarda beslenme desteğine ihtiyaç duyan hastalar vücut kitle indeksi 18.5 kg/m^2 'nin altında olan, 3-6 ayda %10 ve üzeri kilo kaybı olan, 5 gün üzerinde oral alımı azalmış ve katabolik etkilerin gözlemlendiği hastalardır. Planlanacak beslenme hastanın oral alımının olup olmadığı, beslenme desteğinin ne kadar süre gerekli olduğu ve besin alım sorununun kısmi veya total olmasına bağlı değişir. Oral beslenebilen hastalara gıda aralarında yüksek protein içerikli, lüsin veya dallı zincirli aminoasitler ve omega-3 yağ asidinden zengin, yüksek enerji içerikli (2 kcal/mL) beslenme solüsyonları önerilir. Oral alımı olmayan hastalarda kısa süreli kullanımda parenteral beslenme, uzun süreli durumlarda veya evde hasta takibinde tüple beslenmeye geçilmelidir.

Nutrition is one of the factors that affect the morbidity and mortality in head and neck cancer. In these patients, adverse metabolic effects of cancer are seen in addition to the local factors associated with the tumor. Surgical intervention, radiotherapy and chemotherapy in head and neck region negatively affect the nutritional status. The main goal is to determine the need of nutritional support before treatment and provide it before, during and after the treatment. The head and neck cancer patients who have a body mass index less than 18.5 kg/m^2 , weight loss more than 10% within 3-6 months, limited oral intake more than 5 days and catabolic signs require nutritional support. Nutritional support is based on the ability of oral intake, the duration of the support and partial or total impairment of nutrition. Nutritional support with high protein ingredient, leucine or branched chain aminoacids and omega-3 fatty acids, high energy content (2 kcal/mL) are recommended for the patients with oral intake in addition to daily oral alimentation. In patients without oral intake, parenteral nutrition should be preferred for short term support while tube feeding should be preferred for long term support or home nutrition.

Anahtar Kelimeler: Baş ve boyun neoplazileri, beslenme desteği, malnütrisyon

Keywords: Head and neck neoplasms, diet food and nutrition, malnutrition



Yazışma Adresi / Correspondence:
Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz A.D., Yahşihan, KIRIKKALE, TÜRKİYE
Tel / Phone: +90 505 4883955
Geliş Tarihi / Received: 29.09.2021

Dr. Ela CÖMERT
Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz A.D., Yahşihan, KIRIKKALE, TÜRKİYE
E-posta / E-mail: drelacomert@gmail.com
Kabul Tarihi / Accepted: 19.10.2021

GİRİŞ

Nütrisyon, baş ve boyun kanserli hastalarda morbidite ve mortalite üzerinde etkili faktörlerden biridir (1). Malnütrisyon bu hastalarda hayat kalitesini ve tedavi sürecini olumsuz etkiler. Baş boyun kanserli hastaların %35-60'ında tanı anında malnütrisyon saptanır (2). Malnütrisyon tedaviye yanıtta ve immünitede azalma, enfeksiyon ve postoperatif komplikasyon riskinde artma ve azalmış sağkalım ile ilişkilendirilmiştir (3,4). Beslenme durumunun bu hastalarda tanı anından başlayarak tedavi sonrasına kadar değerlendirilmesi ve desteklenmesi gerekir.

Baş boyun kanserlerinde beslenmede azalmaya neden olan birçok faktör vardır. Bunlar arasında tümörün lokal etkisine bağlı odinofaji, disfaji, oral alımda azalma, tat ve koku değişiklikleri, ağız ve çene patolojilerine bağlı çiğnemede bozulma ve gerek cerrahi gerekse radyoterapi ve kemoterapiye bağlı gelişen ve yutma fizyolojisini bozan faktörler yer alır (1). Bu hastalarda kanserin neden olduğu olumsuz metabolik etkiler bölgesel faktörlere ek olarak gözlenir. Tedavi sürecinde oral kaviteye, farenkse, larenkse, tükürük bezlerine ve boyuna yönelik uygulanan cerrahi girişimler yutma fizyolojisini olumsuz etkilerken radyoterapi ve/ veya kemoterapi gibi tedavi rejimleri kanserli doku ile beraber sağlıklı dokularda da kalıcı hasarlara neden olabilmektedir. Bu süreçler öncesinde beslenme desteğine ihtiyacın belirlenmesi ve gerekli desteğin tedavi öncesi, sırasında ve sonrasında sağlanması temel yaklaşımdır. Ameliyat öncesi ölçülen düşük albümin ve prealbümin değerlerinin cerrahi sonrası komplikasyon oranını arttırabildiği ve ayrıca düşük vücut kitle indeksi olan hastalarda radyoterapi sonrası komplikasyon oranının daha fazla olabildiği rapor edilmiştir (5,6). Radyoterapi uygulanan ve tedavi sonrası 3 ay kadar beslenme desteği verilen ve verilmeyen hastaların incelendiği çalışmalarda beslenme desteği alan hastalarda hayat kalitesinde daha erken iyileşme gözlemlendiği belirtilmiştir (7-9).

Kanserin Metabolizmaya Etkisi ve Önerilen Nütrisyonun Özellikleri

Kanser hastalarında tanımlanan kaşeksi sendromu, azalmış iştah, kilo kaybı, metabolik bozukluklar ve rutin beslenme desteği ile geri döndürülemeyecek bir inflamatuvar yanıtın gözlemlendiği tablo şeklinde tarif edilmektedir. Bu pro-inflamatuvar süreç insülin rezistansı, vücut yağ ve kas kaybı ve akut faz reaktanlarında artmaya neden olabilir. Bu hastalarda sitokinler tarafından tetiklenen metabolik değişiklikler hastanın beslenme desteğinden fayda görmesini ve kilo alımını engelleyebilir. Tedavide detaylı beslenme desteğinin sağlanması, anti-inflamatuvar tedavi, semptom kontrolü ve katabolik etkinin azaltılması amaçlı mevcut malignitenin tedavisi gerekir (10). Yeniden beslenme sendromu ise malnütrisyonadaki hastaya besin verilmesi ile oluşan metabolik bozukluklardır. Beslenme yolundan bağımsız olarak gelişen, temelde hipopotasemi ve beraberinde sodyum ve sıvı dengesizliği, glukoz, protein ve yağ metabolizması değişiklikleri, tiamin eksikliği, hipokalemi ve hipomagnezemi ile seyreden bir tablodur (11). Bu sendrom için riskli hastalar vücut kitle indeksi 16 kg/m^2 'den az olan, 3-6 ay içerisinde %15 ve üzeri kilo kaybı olan, 10 günün üzerinde beslenmesi azalmış ve beraberinde düşük potasyum, fosfat veya magnezyum serum değerleri olan hastalardır (10). Kanser hastalarında beslenme desteğinin amacı subjektif hayat kalitesini arttırmak, tedaviye ait olumsuz faktörleri azaltmak, beslenme azlığını önlemek ve tedavi etmektir. Kanser tanısı alan hastaya beslenme miktarı, kilo değişimi ve vücut kitle indeksi takibi yapılması önerilir (12). Beslenme sırasında kişinin istirahat sırasındaki enerji tüketimini, fiziksel aktivitesi için gerekli enerji ve diyet nedenli termogenezi karşılayacak enerji sağlanmalıdır (12). Kanser hastalarının yaklaşık %50'sinin hipermetabolik olduğu gösterilmiştir (13). Birçok kanser hastasında istirahat sırasındaki enerji tüketimi artmış olup ileri evre hastalarda fiziksel aktivite azalmasına bağlı total enerji tüketiminde azalma

gözlenir (13). Bu nedenlerle kanser hastalarına sağlıklı yetişkinlere benzer şekilde 25-35 kcal/kg/gün kalori alımı tavsiye edilmektedir (10,12). Kilo kaybı ve insülin rezistansı olan hastalarda günlük enerji alımında karbonhidratın azaltılması ve yağ alımının artırılması gerekir. Bu hastalarda kas protein sentezinde ciddi etkilenme olmadığı, oral aminoasit alımı ile kas protein sentezinin devam ettiği gösterilmiştir (14). Bu nedenle günlük protein alımının 1gr/kg'ın üzerinde, mümkün ise 1.5 gr/kg olarak düzenlenmesi önerilir (10,12). Ayrıca vitamin ve minerallerin sağlıklı insan için uygun görülen miktarda kullanılması ve yüksek dozdan eksiklik tespit edilmediği sürece kaçınılması önerilir. Beslenme takviyeleri ise oral beslenebilen fakat yetersiz beslenmiş veya malnütrisyon riski olan hastalarda kullanılmalıdır. İlk basamakta hasta protein ve enerjiden zengin ve iyi tolere edilen besinlere yönlendirilmelidir. Bu beslenme ile beklenen beslenme takviyesi sağlanamaz ise oral beslenme desteğine geçilmelidir. Hastanın 1 haftanın üzerinde gereksiniminin %50'sinden az gıda alması veya 2 haftanın üzerinde gereksiniminin %50-75'ini alabilmesi durumunda medikal beslenmeye geçilmelidir. Bu durumda öncelikli olarak enteral beslenme, uygulanmadığı veya etkisiz olduğu durumda parenteral beslenme uygulanmalıdır.

Kanser hastalarının tedavi sırasında ve sonrasında takibi için önerilen parametreler kilo, yağsız kitle, beslenme durumu ve global hayat kalitesidir (7,9).

Baş Boyun Kanserli Hastada Beslenme

Baş boyun kanserli hastalarda beslenme konusunda 2016 yılında İngiltere Ulusal Multidisipliner Rehberi yayınlanmıştır (10). Bu rehberde beslenme durumu incelenmesi ve beslenme desteğinin baş boyun kanser tedavisinin bir parçası olduğu vurgulanmış, bu konuda eğitim almış bir diyetisyenin tedavi ekibinin bir parçası olması gerektiği belirtilmiştir. Tedavi öncesi beslenme durumunun değerlendirilmesinde amaç malnütrisyon olan veya malnütrisyon riski taşıyan hastaların tespitidir. Bu değerlendirme yatan hastalarda haftalık olarak

tekrarlanır. Ayaktan takipli hastalar ise 2 haftalık süre içerisinde 2 kilodan fazla kilo kaybı durumunda ve kontrol muayenelerinde değerlendirilir. Bu değerlendirme için temel olarak kanser hastalarında geçerli ve güvenilir olan Subjektif Global Değerlendirme'nin (The Subjective Global Assessment) kullanılması önerilmiştir (10). Kilodan bağımsız olarak 6 ay içerisinde %10 ve üzerinde kilo kaybının enfeksiyon riskinde artma, yara iyileşmesinde gecikme, kardiyak ve solunum fonksiyonlarında olumsuz etki, kas güçsüzlüğü, depresyon, hayat kalitesinde azalma, postoperatif komplikasyon riskinde artma, kemoterapi ve radyoterapiye yanıtta azalma ve mortalite oranında artma ile ilişkili olabileceği vurgulanmıştır (15). Baş boyun kanserli hastalarda beslenme desteğinin verilmesi önerilen hastalar vücut kitle indeksi 18,5 kg/m²'nin altında olan, 3-6 ayda %10 ve üzeri kilo kaybı olan, 5 gün üzerinde oral alımı azalmış ve katabolik etkilerin gözlemlendiği hastalardır (10). Oral beslenmenin sağlanmadığı hastalarda 24 saat içerisinde tüp beslenmeye geçilmesi önerilmiştir. Beslenme açısından riskli kabul edilen hastanın özellikleri ve takibi Tablo 1'de verilmiştir. Hastalarda kesintisiz beslenme ile kıyaslandığında gece beslenmenin enerji açısından daha verimli olduğu fakat nitrojen dengesinin daha zayıf olduğu gösterilmiştir (16).

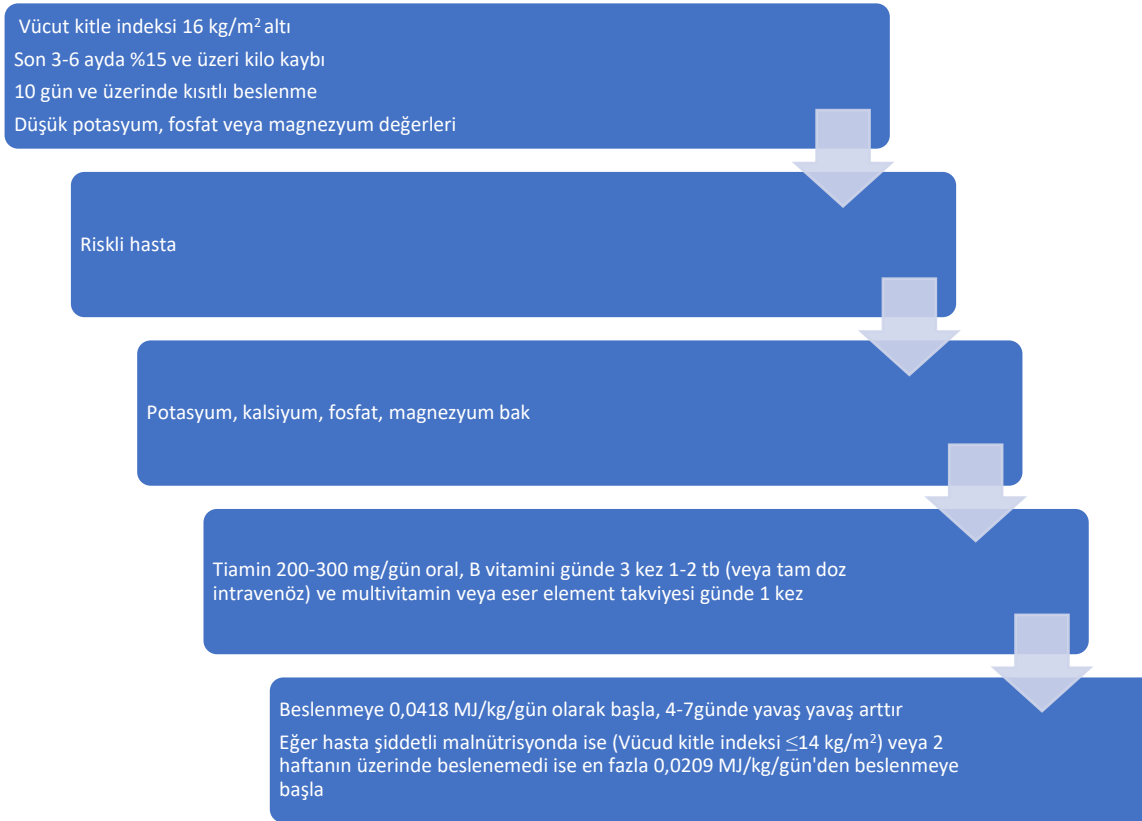
Cerrahi Tedavi Öncesi ve Sonrası Nütrisyon

Baş boyun kanser cerrahisi uygulanacak ve beslenme açısından yüksek riskli olan hastalara cerrahi öncesinde 10-14 gün beslenme desteği verilmesi ve karbonhidrat yükleme rejiminin kullanılması önerilmektedir (10, 17). Son 6 ay içerisinde %10 üzeri kilo kaybı, vücut kitle indeksi 18.5 kg/m²'nin altında, Subjektif Global İnceleme skoru C, serum albümin değeri 30 g/L'nin altında, 10 günün üzerinde günlük ihtiyacının %60'ından az gıda alan hastalara preoperatif beslenme desteği önerilmektedir. Bu hastalara cerrahi sonrası ilk 24 saatte nazogastrik tüp yoluyla beslenmenin

başlanması gerekir. Boyun cerrahisinin komplikasyonlarından olan duktus lenfatikus hasarı durumunda tedavide lokal önlemler yanında şilöz gelişini azaltacak beslenme düzeninin sağlanması, sıvı dengesinin sağlanması ve elektrolit kaybının yerine

konması amaçlanır. Beslenme desteğinde yağ içermeyen veya yüksek orta zincirli trigliserid içeren beslenme önerilir. Bu beslenme ile şilöz gelenin azalmaması durumunda, özellikle 1000 mL'nin üzerinde kaçaklarda parenteral beslenmeye başlanabilir.

Tablo 1: Riskli bulunan hastaya yaklaşım şeması (10)



Radyoterapi ve Kemoterapi Sırasında Nütrisyon

Radyoterapi ve kemoterapi tedavisi planlanan hastaların beslenme durumuna bağlı morbiditelerini öngörebilmek için Beslenme Risk Değerlendirmesi (Nutritional Risk Screening) gibi standart beslenme skorları ile değerlendirilmesi önerilmiştir (18) (Tablo 2). Teşhis anında beslenme durumundan bağımsız olarak tedavi sırasında beslenmenin olumsuz etkileneceği ve kritik beslenme problemleri gelişmeden beslenme desteğinin verilmesi gerektiği bildirilmiştir (18).

Planlanacak beslenme hastanın oral alımının olup olmadığı, beslenme desteğinin ne kadar süre gerekli

olduğu ve besin alım sorununun kısmi veya total olmasına bağlı değişmektedir. Hasta oral beslenebiliyorsa diyetle gerekli değişiklikler yapılmalı ve diyetle ek oral beslenme desteği planlanmalıdır. Bu destek yüksek protein içerikli, lüsin veya dallı zincirli aminoasitler ve omega-3 yağ asidinden zengin, yüksek enerji içerikli (2 kcal/mL) olmalı ve gıda arasında az miktarlarda ve sık sık kullanılmalıdır (19). Bu hastalara günlük 250 mL, 2 kcal/mL enerji içeren, 23 g protein ve 1.9 g omega-3 yağ asidi içeren beslenme solüsyonları uygundur (18). Hastanın afajik olması durumunda kısa süreli kullanımda parenteral beslenme, uzun süreli durumlarda veya evde hasta takibinde tüple beslenmeye

geçilmelidir. Tüp beslenme nazogastrik tüp veya gastrostomi tüpü yolu ile yapılabilir. Her iki yöntemin beslenme üzerine olumlu etkisi benzer bulunmuş olup

gastrostominin profilaktik veya gereklilik durumunda yapılması konusunda fikir birliği yoktur (20).

Tablo 2: NRS-2002 (Nutritional Risk Screening) değerlendirme formu

Beslenme Risk Değerlendirmesi			
İlk Tarama		Evet	Hayır
1	Vücut kitle indeksi <20,5 kg/m ²		
2	Son 3 ayda kilo kaybı var mı?		
3	Geçen haftada gıda alımında azalma olmuş mu?		
4	Ciddi hastalık varlığı?		
*Sorulardan herhangi birine evet yanıtı alındıysa, aşağıda yer alan “final tarama” formu ile devam edilir.			
*Sorulara hayır yanıtı alındıysa, hasta haftada bir tekrar değerlendirilir.			
Final Tarama			
Nutrisyon Durumundaki Bozulma		Hastalığın Şiddeti (gereksinimlerde artış)	
Yok (puan =0)	Normal nutrisyon durumu	Yok (puan =0)	Normal besinsel gereksinimler
Hafif (puan =1)	3 ayda >%5 kilo kaybı ya da geçen haftaki besin alımı normal gereksiniminin % 50-75’ inin altında	Hafif (puan =1)	Kalça kemiğinde kırık* Özellikle akut komplikasyonları olan kronik hastalar: siroz*, kronik obstruktif akciğer hastalığı*, kronik hemodiyaliz, diabet, onkoloji
Orta (puan=2)	2 ayda >%5 kilo kaybı ya da vücut kitle indeksi = 18,5 – 20,5 + genel durum bozukluğu ya da geçen haftaki besin alımı normal gereksinimlerin %25-50’si	Orta (puan=2)	Majör abdominal cerrahi*, İnme*, Şiddetli pnömoni, hematolojik malignite
Şiddetli (puan=3)	1 ayda >%5 kilo kaybı (3 ayda > %15) ya da vücut kitle indeksi < 18,5 + Genel durum bozukluğu ya da geçen haftaki besin alımı normal gereksinimlerin %0-25’i	Şiddetli (puan=3)	Kafa travması*, Kemik iliği transplantasyonu*, Yoğun Bakım hastaları (APACHE >10)
Puan:	+	Puan	= Toplam skor
Yaş	≥70 yaş ise toplam puana 1 ekle	= yaşa uyarlanmış toplam skor	
Puan ≥3: Hasta nutrisyon riski altındadır ve bir nutrisyon planı başlatılır			
Puan <3: haftada bir taranmalı.			
Eğer majör operasyon planı varsa yine bir nutrisyon planı geliştirilmelidir			

Birçok hasta bu iki durumun arasında, ara ara olan ve kısmi oral alıma izin veren bir yutmaya sahiptir. Bu

hastalara oral beslenme, oral beslenme destek solüsyonları ile beraber günlük veya gün aşırı destek

parenteral beslenme uygulanabilir (18). Bu hastalara 600 mL'lik 600 protein harici kcal ve 35 gr aminoasit ve orta ağırlıkta bir insanın günlük makro besin ihtiyacının %40'ını içeren mayiler 8 saatte gidecek şekilde santral bir venden verilebilir. Evre 1-2 baş boyun kanserli radyoterapi alan hastalarda kilo kaybı ile ilişkisi bulunan faktörler glottik tümörler harici baş boyun bölgesinde tümörü olmak, yüksek tedavi öncesi kilo, evre 2 hastalık, radyoterapi öncesi disfaji ve tedavi sırasında düşük enerji alımı şeklinde belirtilmiştir (21). Bu faktörlerden ayrı olarak total planlanan hedef alanı, dozu ve beraberinde kemoterapi kullanımı beslenmeyi olumsuz etkileyen faktörlerdir (22).

Radyoterapi ve kemoterapi tedavilerinin yan etkisi olan mukozit oral alımı olumsuz etkiler. Mukozitin tedavisi ve oral beslenme desteği, oral alımın yeterli olmaması durumunda tüp yoluyla beslenme önerilir. Baş boyun bölgesine radyoterapi sırasında beslenmede azalma, kilo kaybı ve serum albümin ve çinko gibi minerallerde azalma saptanır. Radyoterapi sırasında selenyum düzeyinin düştüğü, kemoradyoterapi sırasında serum glukoz seviyelerinde değişiklikler geliştiği bildirilmiştir (23). Hastalar bu parametreler açısından takipte tutulmalı ve gerekli replasman ve idame sağlanmalıdır.

Hastalara Öneriler

Tedavi öncesi hastalara tedavi sürecine ait görülebilecek değişiklikler hakkında bilgi vermek gerekir. Hastaların tedavi sırasında beslenme ile ilgili karşılaşılabilecekleri sorunlar arasında tat duyusunda değişiklik veya azalma, ağız kuruluğu, çiğnemedede yorgunluk, iştahta azalma, koyu mukus, bulantı ve ağrılı yutmadır. Her başlık için hastalara ev ortamında önerilebilecek beslenme değişiklikleri mevcuttur (24).

Tat değişiklikleri ve kaybı gelişen hastada ağız yarası veya ağrılı yutma yok ise gıdalarına turşu ve baharat eklemesi önerilir. Ağızda metalik tat mevcudiyetinde plastik tabaklarda yemek yemesi ve metal içerikli ambalaj içerisindeki içeceklerden tüketmemeleri önerilir. Ağız yarası ve ağrılı yutması olan hastalara

yumuşak kıvamlı gıdalar tüketmesi, sıcak yiyecek ve içeceklerden kaçınması, asitli meyve (Portakal, limon, greylift gibi) ve içeceklerden, baharattan, tost ve kraker gibi sıvı içeriği az gıdalardan uzak durması önerilebilir. Ayrıca 4-6 saat ara ile ağzın nemlendirilmesine yönelik sade su ve/ veya 4 bardak suyun içerisinde 1'er çay kaşığı tuz ve karbonat katılmış ağız çalkalama suyu veya alkol ve şeker içermeyen ağız çalkalama suları kullanılabilir. Bu içerikleri 15-30 saniye gargara yaparak tükürmesi önerilir. Bunların semptomları azaltmadığı koşulda medikal tedavi ve yutma fizyoterapisi düşünülmelidir.

Mukozit özellikle radyoterapi ve kemoterapi tedavisinin başlaması ile birlikte 3-10 gün içerisinde gelişebilir. Tedavi öncesinde hastalar mutlaka diş hekimine oral hijyenin sağlanması amaçlı danışılmalıdır. Gıda alımı sonrası 30 dakika içerisinde dişler küçük ve yumuşak bir fırça ve florid içeren diş macunu ile fırçalanmalıdır. Ağız ağrısından kaçınmak için sigara, alkol, alkollü ağız çalkalama solüsyonları, tuzlu ve baharatlı, asitli, sert kurumuş, sıcak ve soğuk gıdadan uzak durulmalıdır. Yutmada ağrı mevcutsa yemek öncesi ağzın nemlendirilmesi, ılık, yumuşak, nemli, soslu gıdaların tüketilmesi önerilmelidir. Alkollü, asitli, baharatlı, kurutulmuş gıda ve sigaradan uzak durulmalıdır.

Çiğnemedede yorgunluk durumunda yeni pişmiş ve az pişirilmiş gıdaların tüketilmesi, yoğurt, peynir, sert haşlanmış yumurta, somon salata, kremalı çorba ve tavuk gibi tek içerikli öğünler önerilmelidir. İştah azalması varlığında az ve sık gıda alımı, ağır besinlerden uzak kalma, kalori ve proteinden zengin gıda alımı, güzel bir ortamda, sevdiği insanlarla yemeğin yenmesi faydalı olabilmektedir. Koyu mukus durumunda su, asitsiz meyve suyu, spor içecekleri ve sıvı beslenme solüsyonları, ballı ılık su ve çay sık tüketimi ve soda ile gargara çözüm elde edilebilmektedir. Ağız kuruluğu durumunda karpuz, yoğurt, puding gibi yumuşak ve kaygan gıdaların alımı, buz emilmesi, yiyeceklere sos ve pürelerin karıştırılması, gıdaların arasında ılık çorba veya sıvı alımı önerilmelidir. Bulantı durumunda

gıdaların sık sık, az miktarda ve iyi çiğnenerek yenmesi, zencefilli ve tuzlu gıda tüketimi önerilebilmekte; baharatlı, yağlı, kızartılmış gıdalardan uzak durulması ve yemek sonrası hemen yatmamak çözüm olabilmektedir.

İmmün Nütrisyon

İmmün nütrisyon, özellikle cerrahi uygulanacak hastalarda beslenmenin planlanmasında önem kazanan bir beslenme çeşididir. Bu beslenmede besin takviyeleri veya enteral beslenme formülleri ile istenen immün modülatör etki oluşturulmaya çalışılmaktadır. Bu etki sayesinde enfeksiyon riskinde azalma ve yara iyileşmesinde hızlanma gibi olumlu etkiler amaçlanır. Bu beslenmede genellikle esansiyel aminoasitler olan arginin ve/veya glutamin, n-3 yağ asitleri ve/veya ribonükleik asitler beslenmeye eklenir (25). Baş boyun kanser cerrahisi geçiren hastalarda immün nütrisyon uygulanması ile ilgili birçok çalışma mevcuttur. Mevcut çalışmalara tüm baş boyun kanserli hastalar dahil edilmiş olup bu hastaların çoğunu oral kavite ve larinks kanserli hastalar oluşturmaktadır. Literatürdeki randomize kontrollü çalışmaların değerlendirildiği 605 hastanın incelendiği derleme çalışmasında immün nütrisyon uygulanan hastalarda hastanede kalış süresinde anlamlı azalma saptandığı, fakat komplikasyon oranlarında azalma olmadığı rapor edilmiştir (26). Perioperatif immün nütrisyonun etkilerinin incelendiği 836 hastanın katıldığı başka bir derlemede ise preoperatif immün nütrisyonun kullanımını destekleyen az veri olduğu, postoperatif immün nütrisyon kullanımını destekleyecek güçlü çalışmalara ihtiyaç olduğu sonucuna varılmıştır (27). Diğer birçok çalışmada preoperatif ve perioperatif immün nütrisyon alan hastalarla standart beslenme uygulanan hastalar arasında anlamlı klinik fark saptanmamıştır (28,29).

Sonuç

Baş boyun kanserli hastaların %35-60'ında tanı anında malnütrisyon saptanabilmektedir (2). Malnütrisyon

tedaviye yanıtta ve bağışıklıkta azalma, enfeksiyon riskinde ve postoperatif komplikasyon riskinde artma ve azalmış sağkalım ile ilişkilendirilmiştir (3,4). Baş boyun kanserli hastalarda beslenme desteğinin verilmesi önerilen hastalar vücut kitle indeksi 18.5 kg/m²'nin altında olan, 3-6 ayda %10 ve üzeri kilo kaybı olan, 5 gün üzerinde oral alımı azalmış ve katabolik etkilerin gözlemlendiği hastalardır (10). Bu hastalara 25-35 kcal/kg/gün kalori ve 1.5 gr/kg/gün protein alımı önerilmektedir (10,12). Kilo kaybı ve insülin rezistansı olan hastalarda günlük enerji alımında karbonhidratın azaltılması ve yağ alımının artırılması gerekir. Hastaların gördüğü tedavi şekli ve mevcut semptomlara göre beslenme içeriği, şekli ve hastanın günlük beslenmesinde uyacağı özellikler mutlaka perioperatif dönemde belirlenmelidir.

Çatışma Beyanı: Yoktur.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı: Yazar makaleye kendisinin katkı sağlamış olduğunu beyan eder. Anafikir-planlama: EC; analiz-yorum: EC; veri sağlama: EC; yazım: EC; gözden geçirme ve düzeltme: EC; onaylama: EC.

Destek ve Teşekkür Beyanı: Yoktur.

KAYNAKLAR

1. Kömürcü Ş. Baş ve boyun kanserli hastalarda beslenme problemi. KBB ve BBC Dergisi. 2004;12(2):101-8.
2. Alshadwi A, Nadershah M, Carlson ER, Young LS, Burke PA, Daley BJ. Nutritional considerations for head and neck cancer patients: a review of the literature. J Oral Maxillofac Surg. 2013;71(11):1853-60.
3. Brookes GB. Nutritional status-a prognostic indicator in head and neck cancer. Otolaryngol Head Neck Surg. 1985;93(1):69-74.

4. Ravasco P, Monteiro-Grillo I, Vidal PM, Camilo ME. Nutritional deterioration in cancer: the role of disease and diet. *Clin Oncol (R Coll Radiol)*. 2003;15(8):443-50.
5. Mattioli F, Bettini M, Molteni G, Piccinini A, Valoriani F, Gabriele S et al L. Analysis of risk factors for pharyngocutaneous fistula after total laryngectomy with particular focus on nutritional status. *Acta Otorhinolaryngol Ital*. 2015;35(4):243-8.
6. Goldwasser BR, Chuang SK, Kaban LB, August M. Risk factor assessment for the development of osteoradionecrosis. *J Oral Maxillofac Surg*. 2007;65(11):2311-6.
7. Isenring EA, Capra S, Bauer JD. Nutrition intervention is beneficial in oncology outpatients receiving radiotherapy to the gastrointestinal or head and neck area. *Br J Cancer*. 2004;91(3):447-52.
8. Ravasco P, Monteiro-Grillo I, Marques Vidal P, Camilo ME. Impact of nutrition on outcome: a prospective randomized controlled trial in patients with head and neck cancer undergoing radiotherapy. *Head Neck*. 2005;27(8):659-68.
9. Isenring EA, Bauer JD, Capra S. Nutrition support using the American Dietetic Association medical nutrition therapy protocol for radiation oncology patients improves dietary intake compared with standard practice. *J Am Diet Assoc*. 2007;107(3):404-12.
10. Talwar B, Donnelly R, Skelly R, Donaldson M. Nutritional management in head and neck cancer: United Kingdom National Multidisciplinary Guidelines. *J Laryngol Otol*. 2016;130(S2):S32-S40.
11. Mehanna HM, Moledina J, Travis J. Refeeding syndrome: what it is, and how to prevent and treat it. *BMJ*. 2008;336(7659):1495-8.
12. Muscaritoli M, Arends J, Bachmann P, Baracos V, Barthelemy N, Bertz H et al. ESPEN practical guideline: Clinical Nutrition in cancer. *Clin Nutr*. 2021;40(5):2898-913.
13. Cao DX, Wu GH, Zhang B, Quan YJ, Wei J, Jin H et al. Resting energy expenditure and body composition in patients with newly detected cancer. *Clin Nutr*. 2010;29(1):72-7.
14. MacDonald AJ, Johns N, Stephens N, Greig C, Ross JA, Small AC et al. Habitual myofibrillar protein synthesis is normal in patients with upper GI cancer cachexia. *Clin Cancer Res*. 2015;21(7):1734-40.
15. Gourin CG, Couch ME, Johnson JT. Effect of weight loss on short-term outcomes and costs of care after head and neck cancer surgery. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2014;123(2):101-10.
16. Campbell IT, Morton RP, Macdonald IA, Judd S, Shapiro L, Stell PM. Comparison of the metabolic effects of continuous postoperative enteral feeding and feeding at night only. *Am J Clin Nutr*. 1990;52(6):1107-12.
17. Stableforth WD, Thomas S, Lewis SJ. A systematic review of the role of immunonutrition in patients undergoing surgery for head and neck cancer. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2009;38(2):103-10.
18. Bozzetti F, Cotogni P. Nutritional issues in head and neck cancer patients. *Healthcare (Basel)*. 2020;8(2):102.
19. Wallengren O, Bosaeus I, Lundholm K. Dietary energy density, inflammation and energy balance in palliative care cancer patients. *Clin Nutr*. 2013;32(1):88-92.
20. Shaw SM, Flowers H, O'Sullivan B, Hope A, Liu LW, Martino R. The effect of prophylactic percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG) tube placement on swallowing and swallow-related outcomes in patients undergoing radiotherapy for head and neck cancer: a systematic review. *Dysphagia*. 2015;30(2):152-75.
21. Nourissat A, Bairati I, Fortin A, Gélinas M, Nabid A, Brochet F et al. Factors associated with weight

- loss during radiotherapy in patients with stage I or II head and neck cancer. *Support Care Cancer*. 2012;20(3):591-9.
22. Mallick I, Gupta SK, Ray R, Sinha T, Sinha S, Achari R et al. Predictors of weight loss during conformal radiotherapy for head and neck cancers-how important are planning target volumes? *Clin Oncol (R Coll Radiol)*. 2013;25(9):557-63.
23. Yadav SP, Gera A, Singh I, Chanda R. Serum selenium levels in patients with head and neck cancer. *J Otolaryngol*. 2002;31(4):216-9.
24. Memorial Sloan Kettering Cancer Centre. Accessed date:20 September 2021 / Erişim tarihi: 20 Eylül 2021: <https://www.mskcc.org>
25. de Luis DA, Izaola O, Aller R, Cuellar L, Terroba MC. A randomized clinical trial with oral Immunonutrition (omega3-enhanced formula vs. arginine-enhanced formula) in ambulatory head and neck cancer patients. *Ann Nutr Metab*. 2005;49(2):95-9.
26. Stableforth WD, Thomas S, Lewis SJ. A systematic review of the role of immunonutrition in patients undergoing surgery for head and neck cancer. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2009;38(2):103-10.
27. Casas Rodera P, de Luis DA, Gómez Candela C, Culebras JM. Immunoenhanced enteral nutrition formulas in head and neck cancer surgery: a systematic review. *Nutr Hosp*. 2012;27(3):681-90.
28. Turnock A, Calder PC, West AL, Izzard M, Morton RP, Plank LD. Perioperative immunonutrition in well-nourished patients undergoing surgery for head and neck cancer: evaluation of inflammatory and immunologic outcomes. *Nutrients*. 2013;5(4):1186-99.
29. Sorensen D, McCarthy M, Baumgartner B, Demars S. Perioperative immunonutrition in head and neck cancer. *Laryngoscope*. 2009;119(7):1358-64.