

# Radyoterapi Alan Baş ve Boyun Kanserli Hastalarda Hemşirelik Bakımı

## Nursing Care of Patients with Head and Neck Cancer Undergoing Radiotherapy: Review

Esra ÇITAK,<sup>a</sup>  
Zeliha TÜLEK<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Onkoloji Kliniği,  
Okmeydanı Eğitim ve  
Araştırma Hastanesi  
<sup>b</sup>İç Hastalıkları Hemşireliği AD,  
İstanbul Üniversitesi  
Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi,  
İstanbul

Geliş Tarihi/Received: 28.02.2012  
Kabul Tarihi/Accepted: 04.05.2013

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Esra ÇITAK  
Okmeydanı Eğitim ve  
Araştırma Hastanesi,  
Onkoloji Kliniği, İstanbul,  
TÜRKİYE/TURKEY  
es\_raozturk1986@hotmail.com

**ÖZET** Baş ve boyun kanserleri, yaşamsal işlevlerden sorumlu yapıları etkilemesi nedeni ile en zorlayıcı kanser türlerinden biridir. Ortaya çıkan sorunlar hastalık sürecine bağlı olabildiği gibi, hastalığın tedavisinde sıklıkla başvurulan yöntem olan radyoterapinin yan etkilerine bağlı olarak da ortaya çıkabilmektedir. Bu sorunlardan radyoterapiye bağlı olanlar cilt reaksiyonları, mukozit, ağız kuruluğu, disfaji, tat değişiklikleri, malnütrisyon ve bu sorunların yol açtığı psikososyal sorunlardır. Bu sorunlar önemli fonksiyonları etkileyerek hastaların günlük yaşamlarında sınırlılıklara neden olmakta, fiziksel, ruhsal, sosyal iyiliği önemli ölçüde etkileyebilmektedir. Bu sorunların yönetiminde hemşirenin varlığı önemlidir. Tedavi sürecinde ve sonrasında hastaların fiziksel ve psikososyal açıdan desteklenmesinde ve yaşam kalitelerinin iyileştirilmesinde holistik ve güven verici hemşirelik bakımının katkısı büyüktür. Bu çalışmada, baş ve boyun kanserli hastalarda radyoterapiye bağlı olarak görülen sorunlarda hemşirenin uygulayabileceği girişimler derlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Radyoterapi; baş ve boyun tümörleri; hemşirelik bakımı

**ABSTRACT** Head and neck cancers are among the most devastating type of cancer because of their impact on anatomical structures which are functionally imperative for vital activities. Problems that arise may be due to disease process as well as adverse effects of radiotherapy. Among all these negative impacts those which are shown as a result of radiotherapy are skin reactions, mucositis, xerostomia, dysphagia, taste changes, malnutrition and resultant psychosocial problems. Impairing all these important functions these effects may result in limitation in daily life and may impact physical, emotional and social wellness. Role of nurses is important in management of these problems. Contribution of a holistic and trusting nursing care in supporting patients physically and psychosocially during treatment and improving quality of life is essential. In this article, nursing interventions in problems experienced during radiotherapy by patients with head and neck cancer will be reviewed.

**Key Words:** Radiotherapy; head and neck neoplasms; nursing care

Türkiye Klinikleri J Nurs Sci 2014;6(2):112-20

**B**aş ve boyun tümörleri, birçok farklı bölgenin kanserini içeren heterojen bir gruptur. Histopatolojik olarak epidermoid kanserler oluşmaları nedeni ile ortak bir isim altında incelenmektedir. Oral kavite, orofarenks, hipofarenks, nazofarenks, larenks, nazal kavite, paranazal sinüsler ve tükürük bezlerindeki kanserler baş ve boyun kanserleri olarak adlandırılmaktadır.<sup>1</sup>

Türkiye’de baş ve boyun kanserlerinin insidansına bakıldığında, ilk sırada larenks kanserleri gelmektedir. Bunu oral kavite, nazofarenks ve fa-

renks kanserleri izlemektedir.<sup>2</sup> Baş ve boyun kanserlerinin görülme sıklığı ve mortalite oranları diğer kanser türleri ile kıyaslandığında düşüktür; tüm kanser türlerinin %5'ini oluşturur. Ancak bu bölgedeki organların yaşamsal önemi olan organlar ile komşulukları, solunum ve yutma gibi fizyolojik görevleri ve iletişim ve kozmetik açıdan hastanın psikososyal yaşamındaki yerleri nedeni ile, bu kanser türü morbidite açısından önemlidir.<sup>3</sup>

Baş ve boyun kanserleri sayısal açıdan en önemli kanserler arasında yer almamakla birlikte, konuşma, nefes alma, beslenme vb. yaşamsal işlevlerden sorumlu yapıları barındırması nedeni ile yarattığı etkiler açısından en zorlayıcı kanser türlerinden biridir. Bu etkiler hastalık sürecine bağlı olabildiği gibi, hastalığın tedavisinde sıklıkla kullanılan radyoterapinin yan etkilerine bağlı olarak da ortaya çıkabilmektedir.<sup>4</sup> Bilindiği gibi, radyoterapi iyonizan ışının kullanıldığı bir tedavi yöntemi olup, ışın üretme yeteneğine sahip kaynaklar veya içerisinde doğal radyoaktif çekirdek bulunduran değişik türde cihazlar aracılığıyla vücudun içinden veya dışından hedeflenen bölgeye ışın verilmesidir.<sup>5,6</sup> Hücre DNA'sını hasara uğratarak tümör hücrelerini yok etmeyi hedefleyen radyoterapide çevre sağlam dokular da etkilenmekte ve sıklıkla tedavinin başlamasından itibaren 7-14 gün içerisinde çeşitli yan etkiler ortaya çıkmaktadır.<sup>5</sup> Radyoterapi, baş ve boyun kanserli hastalarda konuşma, çığneme, yutma, tat alma, yeme, içme ve solunum sorunları yaratarak hastaların günlük yaşamlarında sınırlılıklara neden olmakta; fiziksel, ruhsal, sosyal iyiliği önemli ölçüde etkileyebilmektedir.<sup>7-16</sup> Hastalarda sıklıkla ağız kuruluğu, mukozit, tat değişiklikleri, disfaji, iştahsızlık, cilt reaksiyonları vb. görülmektedir.<sup>11,14-22</sup>

Baş ve boyun kanserli hastalarda karşılaşılan sorunların önlenmesi, yönetimi ve yaşam kalitesinin yükseltilmesinde multidisipliner yaklaşım önemlidir.<sup>14,15,23</sup> Tüm ekip üyelerinin iş birliği içinde çalışmasını gerektiren bu hastaların bakımında sağlık ekibi içinde sürekliliği sağlayan, hastayla sürekli iletişim içinde olan ve hasta ile sağlık ekibi arasında liyezon görevi üstlenen hemşirenin varlığı önemlidir. Hemşire tedavi başlangıcında, sırasında ve sonrasında hastanın sürekli yanında

olduğundan ve hastayla daha uzun zaman geçirdiğinden tedavi sürecinde yaşanan sorunları erken fark etme şansına sahiptir.<sup>14,15</sup> Çalışmalarda, tedavi bittikten sonra da sıklıkla sorunları devam eden bu hastaların tüm bu dönem boyunca fiziksel ve psikososyal olarak desteklenmeleri gerektiğinin ve bu konuda holistik ve güven verici hemşirelik bakımının hastaların yaşam kalitesini yükseltmede katkısının altı çizilmektedir.<sup>14,15,18,23</sup> Çeşitli çalışmalarda, beslenmenin düzenlenmesi başta olmak üzere, uygulanan genel destek yaklaşımlarının hasta sonuçlarında olumlu değişiklikler yarattığı ve bu destek yaklaşımlarında hemşirenin önemli bir yeri olduğu gösterilmiştir.<sup>14,15,23,24</sup> Hastanın fiziksel ve psikososyal gereksinimlerini tanıma, hastalık ve tedaviye yanıtını saptama, sağlık-hastalık sürecindeki zayıf dönemlerini tanımlama, tedavi yan etkilerini sistematik olarak değerlendirme, yan etkilerin kontrolünü sağlamaya yönelik eğitim ve danışmanlık hizmeti sunma konusunda hemşirelerin vazgeçilmez olduğu açıkça vurgulanmaktadır.<sup>14,15,25-30</sup>

İsveç, İngiltere, ABD gibi gelişmiş ülkelerde, radyoterapi alan baş ve boyun kanserli hastaların bakımlarının, eğitimlerinin ve takiplerinin uzman (specialist) hemşireler tarafından yapıldığı bildirilmektedir. Bu uzman hemşireler ekibin üyeleri arasında koordinasyonu sağlayan ve ekip ile hasta arasında liyezon görevi üstlenen kişilerdir. Uzman hemşirelerin yürüttüğü poliklinik çalışmaları ile radyoterapi alan hastalara, yaşadıkları fiziksel ve psikososyal sorunlar konusunda destek olunmaktadır. Bu desteğin hastaların tedaviye uyumunu artırdığı, tedaviye bağlı yan etkileri azaltarak tedavi süresince daha iyi bir yaşam kalitesi sağladığı bildirilmektedir.<sup>14,15,25-30</sup> Bu çalışmada, baş ve boyun kanserli hastalarda radyoterapiye bağlı sorunların yönetiminde hemşirenin uygulayabileceği girişimler derlenmiştir.

## ■ CİLT REAKSİYONLARI

Radyoterapinin en bilinen yan etkilerinden biri cilt reaksiyonudur. Bu reaksiyonlar akut ve kronik olmak üzere iki grupta incelenebilir. Akut reaksiyonlar tedavinin başlangıcından itibaren yaklaşık iki-üç hafta içinde başlayıp, tedavi sonrası ortalama bir ay süreyle devam eden eritem, kuru veya yaş

deskuamasyon, kaşıntı, hipo/hiperpigmentasyondur. Kronik reaksiyonlar ise tedavi tamamlandıktan aylar ya da yıllar sonra ortaya çıkan atrofi, fibrozis, nekroz vb. ağrılı ve tedavisi güç olan reaksiyonlardır.<sup>31</sup> Bu sorunlar hastada beden imgesinde bozulmaya neden olabileceği gibi radyoterapiye ara vermek zorunda kalınmasına da yol açabilmektedir.

Radyoterapi süresince hemşirelik bakımının temel amacı cilt bütünlüğünü korumak, sürdürmek ve tedaviye bağlı olarak gelişen semptomların kontrolünü sağlamaktır.<sup>32</sup>

Bu hedeflere ulaşabilmek için hemşire tarafından uygulanabilecek girişimler şunlardır:

■ Tedaviye başlamadan önce hastayı bilgilendirmek:<sup>32</sup>

- Eksternal radyoterapinin amacı ve etki mekanizması,

- Tedavi bölgesinin çizgilerle işaretleneceği ve tedavi süresi boyunca bu çizgilerin silinmemesi gerektiği,

- Tedavinin hafta içi her gün olmak üzere yaklaşık dört-altı hafta süreceği ve bir tedavi seansının 1-3 dakika arası olduğu,

- Tedavi sırasında ağrı ve acı hissetmeyeceği,

- Tedavi esnasında radyoterapist tarafından kendisine verilen pozisyonu koruması gerektiği,

- Eksternal radyoterapi sonrası radyoaktif olmayacağı,

- Tedavi sürecinde görülebilecek yan etkiler.

■ Tedavi bölgesini cilt sorunları açısından değerlendirmek için Radyasyon Tedavisi Onkoloji Grubu [Radiation Therapy Oncology Group (RTOG)] toksisite kriterleri kullanılabilir (Tablo 1).<sup>33</sup>

■ Cilt bütünlüğünü korumak:<sup>32,34,35</sup>

- Tedavi bölgesini (sıcak değil) sadece ılık suyla temizlemek ve yumuşak bir havlu ile tampon yaparak nazikçe tahriş etmeden kurulamak,

- Sabun kullanımından kaçınmak, gerektiğinde yumuşak sabunları tercih etmek,

- Tedavi bölgesi üzerine sıkmayan pamuklu giysiler giyilmesini sağlamak,

**TABLO 1:** RTOG cilt derecelendirme kriterleri.

Grade 0: Değişiklik yok
Grade 1: Foliküler soluk eritem, kuru deskuamasyon, terlemede azalma
Grade 2: Hassas parlak eritem, yama tarzında deskuamasyon, orta derecede ödem
Grade 3: Deri kıvrımları dışındaki yaş ve geniş deskuamasyon, ödem
Grade 4: Ülserasyon, hemoraji, nekroz

- Tedavi bölgesini tahriş edebileceğinden tüm kozmetik ürünlerden kaçınmak,

- Tedavi bölgesinde sıcak su termoforu, elektrikli battaniye kullanmamak, sıcak ve soğuk uygulamadan kaçınmak,

- Tedavi bölgesini güneş, rüzgâr ve soğuktan korumak, bu amaçla koruyucu giysiler (şapka, eşarp vb.) giyilmesini sağlamak, tedavi sonrası güneş karşı en az 15 faktör içeren güneş koruyucuları kullanılmasını önermek,

- Cilt reaksiyonlarının önlenmesinde topikal (kortikosteroidler, sükralfat krem, aloe vera, papatya kremi) ya da intravenöz ajanların (amifostine) kullanımı önerilebilir.

## MUKOZİT

Radyoterapinin oral mukoza üzerine oldukça toksik etkileri vardır. Mukozit, mukozal epitel hücrelerin inflamasyonudur. Baş ve boyun kanserli hastalarda radyoterapi sonunda en sık görülen yan etkidir ve ağrı, disfaji, ağızda kuruluk, malnütrisyon, konuşma bozukluğu, lokal ve sistemik enfeksiyonlara neden olabilmektedir.<sup>11,13-16</sup> Genellikle radyoterapi başlangıcından itibaren iki hafta içinde mukozitin erken bulguları (eritem ve ödem) ortaya çıkmaktadır. Işınlanan bölgenin tümündeki mukoza etkilenenle beraber, en sık olarak yanakların iç yüzü, yumuşak damak ve dilin ventral yüzü etkilenmektedir. Radyoterapi boyunca eritem ülsere doğru ilerleyebilmektedir. Oral mukoza, beslenme ve konuşma gibi hem fiziksel hem sosyal yönleri olan işlevler için çok önemli olduğundan, bu bölgedeki sorunlar hastada sadece enfeksiyon riski yaratmakla kalmayıp besin alımında zorlanmaya, malnütrisyona, konuşmada güçlüğü ve sos-

yal yaşamdan çekilmeye yol açmaktadır. Sözü edilen alanlarda işlevselliğin sürdürülebilmesi bakımından mukozitin önlenmesi çok önemlidir.<sup>36</sup>

Mukozit sorununa yönelik olarak hemşirenin uygulayabileceği girişimler şunlardır:

- Radyoterapiye başlamadan önce hastayı diş hekimine yönlendirerek diş bakımı ve tedavisini yaptırmasını sağlamak.<sup>37</sup>

- Hastayı mukozit risk faktörleri açısından değerlendirmek (ileri yaş, sistemik hastalıklar, dental hastalık, protez diş, yetersiz oral hijyen, sigara kullanımı, yetersiz beslenme, dehidratasyon, oksijen tedavisi, radyoterapi ile birlikte kemoterapi uygulanması).<sup>38,39</sup>

- Tedavi boyunca oral kaviteyi semptomlar ve besin alabilme yeterliliği yönünden değerlendirmek (RTOG toksisite kriterleri kullanılabilir) (Tablo 2).<sup>33</sup>

- Hastanın mevcut durumuna en uygun ağız bakımını uygulamak ve bu konuda hastayı eğitmek (Tablo 3).<sup>38,39</sup>

Mukozitlerin azaltılmasında ve tedavisinde etkili olabileceği bildirilen çeşitli girişimler rapor edilmekle birlikte, bu konudaki standart yaklaşım henüz tanımlanmamıştır.<sup>38,40</sup>

## AĞIZ KURULUĞU

Radyoterapinin diğer komplikasyonu ağız kuruluğudur (xerostomia). Özellikle tükürük bezlerindeki hücrelere radyoterapinin etkisi sonucu ortaya çıkar. Baş ve boyun kanserli hastalarda ağız kuruluğu derecesi tükürük bezlerinin radyasyona maruz kalma derecesine bağlıdır. Radyasyona maruz kalma derecesi arttıkça tükürük bezlerinde geri dönüşsüz bir fonksiyon kaybı olur.<sup>41</sup> Wijers ve

**TABLO 2:** RTOG mukozit derecelendirme kriterleri.

Grade 0: Değişiklik yok
Grade 1: Analjezik gerektirmeyen hafif derecede ağrı
Grade 2: Yama tarzında mukozit, inflamatuvar seröz değişiklikler, analjezik gerektiren orta derecede ağrı
Grade 3: Birleşen geniş fibrinöz mukozit, narkotik gerektiren ciddi ağrı
Grade 4: Ülserasyon, hemoraji, nekroz

**TABLO 3:** Mukozit derecesine göre ağız bakımı.<sup>39</sup>

Grade 0	Günde iki kez mukozadaki değişikliklerin değerlendirilmesi
	Günde iki kez diş fırçası ile dişlerin fırçalanması
	Yumuşak diş fırçası kullanılması
	Diş fırçasının radyoterapi süresince her hafta, sonrasında her üç ayda bir değiştirilmesi
	Günde bir kez diş ipi kullanılması
	Ağız gargarasında salin solüsyon ya da sodyum bikarbonat kullanılması
	Hekim istemi ile %0,15 benzydamin gargara başlanması
	Klorheksidin ve antimikrobiyal pastilden kaçınılması
	Sigara ve alkol kullanımından ve iritanlardan (baharatlı, sıcak, soğuk, asitli, tuzlu yiyecek, sigara, alkol) kaçınılması
	Mukozitin önlenmesinde Çin bitkileri ekstresi kullanılabilir
Grade 1	Ağız bakım sıklığının 4 saatte bir olacak şekilde artırılması
	Yumuşak diş fırçası kullanılması
	Günde bir kez diş ipi kullanılması
	Ağız bakımında salin solüsyonu ya da bikarbonat kullanılması
	Nemlendirici kullanılması
	Sıvı ve gıda alımının sürdürülmesi
	İrritan gıdalardan kaçınılması
	Mukozitin şiddetini azaltmada bal kullanılabilir
	Ağız bakım sıklığının 2-4 saatte bir olacak şekilde artırılması
	Süpersoft diş fırçası kullanılması
Grade 2 ve 3	Diş fırçalama ağrılı ise yumuşak/pamuk uçlu aplikatörler kullanılması
	Ağrı, trombositopeni ve lökopeni varsa diş ipinden kaçınılması
	Mukozayı koruyucu ajanlar (bikarbonat, salin, steril su) kullanılması
	Oral alımın enteral veya parenteral beslenme ile desteklenmesi
	İrritan ve sert gıdalardan kaçınılması
	Hekim istemi ile "human placental extract", GM-CSF, polivaryant IM Ig uygulanması
	Ağız bakım sıklığının 1-2 saatte bir olacak şekilde artırılması
	Gereksinime göre analjezikler kullanılması
	Nekrotik alanların debride edilmesi
	Hastanın uygun yol ile beslenmesinin (tüp ya da parenteral) sağlanması

ark. yaptıkları çalışmada, radyoterapi almış baş ve boyun kanserli hastaların %64'ünün ağız kuruluğunun tedavi sonrasında da devam ettiği bildirilmiştir.<sup>42</sup> Uzun süreli ağız kuruluğu disfaji, tat duyusunda değişiklik, kandidal enfeksiyona eğilim, dilde yanma hissi, oral mukozada acı, dudaklarda kuruluk ve çatlama gibi bulgular verir.

Ağız kuruluğu sorununa yönelik olarak şunlar yapılabilir:

- Tedavi boyunca koruyucu amaçlı amifostine kullanılabilir.<sup>43</sup>
- Ağız bakımının aktif yapılmasını sağlamak.<sup>43,44</sup>
- Tükürük yerine geçen topikal ajanların kullanılmasını sağlamak.<sup>43,45</sup>
  - Oksijenlenmiş gliserol triester (OGT) spreyi
  - Mucin, karboksi-metil-selüloz ve ksanthan sakızı içeren ajanlar
- Akupunktur etkili olabilir.<sup>46,47</sup>
- Alkol, kafein ve sigaradan kaçınmak.<sup>44</sup>
- Sert et, çiğ sebze, ekmekek, kraker, cips, simit vb. katı yiyeceklerden kaçınmak.<sup>44</sup>
- Gün boyunca soğuk içecekler yudumlamak.<sup>44</sup>
- Asitli ve şekerli ürünlerden kaçınmak.<sup>45</sup>
- Ağız bakım ürünlerinde alkol içermeyen ürünleri tercih etmek.<sup>44</sup>
- Tükürük uyarıcılar kullanılabilir:<sup>43</sup>
  - Doğal: Şekersiz sakızlar, şeker içermeyen şekerlemeler, limon ve gliserin,
  - Yapay: Pilocarpine, C vitamini tabletleri, jel bazlı ağız nemlendiriciler.

## ■ DİSFAJİ (YUTMA GÜÇLÜĞÜ)

Disfaji, baş ve boyun kanserli hastalarda görülen ciddi yan etkilerden biridir. Bu sorun tümörün yerleşim yerine ve büyüklüğüne bağlı olmakla birlikte cerrahi tedavi ve radyoterapinin bir yan etkisi olarak ortaya çıkmaktadır.<sup>48</sup> Yutmadan sorumlu olan yapıların (farengeal konstrüktörler, supraglotik ve glotik larenks, proksimal özofagus) ışınlaması ve ışınlanan dokularda oluşan fibrozisin dil, dil kökü, farenks ve larenkste yarattığı disfonksiyon bu soruna yol açmaktadır.<sup>49,50</sup> Yapılan çalışmalarda baş ve boyun kanserli hastalarda disfaji görülme sıklığı tümör lokalizasyonuna, evresine ve çalışmanın metoduna göre %60'lardan %86'ya varan farklı oranlarda bildirilmektedir.<sup>51,52</sup> Disfaji hastalarda yeme bozukluğu, kilo kaybı, beslenme tüpü kullanımı ve

aspirasyon riskine neden olmaktadır. Disfajiye bağlı aspirasyon her zaman klinik belirti vermemektedir. Sessiz aspirasyonun disfajili baş ve boyun kanserli hasta grubunda %66 oranında görüldüğü saptanmıştır.<sup>53</sup>

Disfaji sorununa yönelik uygulanabilecek girişimler şunlardır:

- Hastanın yutma fonksiyonunun yutma terapisti tarafından değerlendirilmesini sağlamak (klinik değerlendirme, videofloroskopik modifiye baryumlu yutma testi, fiberoptik endoskopik muayene, trakeostomize hastalarda mavi boya testi).<sup>50,54,55</sup>
- Yutma terapisti ile iş birliği yapılarak hastanın yutabildiği kıvamı tespit etmek, çiğneme sorunu varsa püre kıvamını, yutma sorunu varsa puding kıvamını tercih etmek, katı, sert gıdalardan kaçınmak, likitlerin kıvamını koyulaştırmak.<sup>44</sup>
- Hastanın yutabildiği lokma büyüklüğünü tespit etmek ve buna uygun beslenmesini sağlamak.<sup>44</sup>
- Hastayı, yutma terapisti tarafından öğretilen yutmayı kolaylaştırıcı postür (çeneyi aşağıya indirme, başı arkaya atma, başın rotasyonu, başı yana sallama), manevralar (supraglotik ve süper supraglotik yutma, eforlu yutma ve Mendelsohn manevraları) ve egzersizleri (yutma kaslarını güçlendirici ROM egzersizleri, hava yolu güvenliğini sağlayıcı larenks kapama egzersizleri) tedavi boyunca ve sonrasında sürekli yapması için teşvik etmek.<sup>50,54,55</sup>

- Yutma fonksiyonunu ısı ve temas yolu ile uyarmak (örneğin; buzda soğutulmuş çay kaşığı ile uyarı vermek).<sup>50</sup>

## ■ TAT DUYUSU DEĞİŞİKLİKLERİ

Radyoterapi alan baş ve boyun kanserli hastalarda radyasyonun tat tomurcuklarına direkt toksik etkisi, ağız kuruluğu ve mukozit nedeni ile tat değişiklikleri ortaya çıkmaktadır. Tat kaybı, baş ve boyun bölgesine radyasyon uygulanan hastalarda tedavinin ilk ve ikinci haftasında (10 ile 20 Gy) başlamaktadır. Tedavi edici dozu ile tedavi edilen hastaların %90'ında tat duyusu değişiklikleri görülmektedir. Uygulanan radyasyon dozu 240-400



Gy'e ulaştığında acı ve ekşi duyularında %50 düzeyinde azalma olurken, radyoterapinin tamamlanmasından sonraki 60-120 gün içerisinde tat duyusunda kısmen ya da tamamen iyileşme gözlenmektedir.<sup>44,56</sup>

Tat duyusu değişikliği sorununa yönelik girişimler şunlardır:

- Ağızdaki metalik tat sorununun yönetiminde plastik kapları tercih etmek.<sup>44</sup>
- Şekersiz limon ya da nane şekeri ya da şekersiz sakız kullanmak.<sup>44</sup>
- Yemeklerden önce ağız içinin tuzlu su ya da karbonatlı su ile gargara yapmak.<sup>44</sup>
- Yiyecekleri tatlandırmak için limon, tuz, sirke vb. eklemek (mukozit yoksa).<sup>44</sup>

## MALNÜTRİSYON

Hastalığın tedavisinde, tek başına veya cerrahi ile birlikte olmak üzere, sıklıkla başvurulan yöntem olan radyoterapinin zararlı etkileri baş ve boyun kanseri hastasının nütrisyonel durumunu ciddi şekilde tehdit etmektedir. Radyoterapi uygulanacak bölge, alanın büyüklüğü ve terapinin süresi nütrisyonel zararın ciddiyetini etkiler. Terapinin akut ve kronik etkileri olan ağız kuruluğu, mukozit, tat değişiklikleri, ağızda/boğazda ağrı, disfaji, odinofaji nedeni ile ortaya çıkan bu sorunun tedavinin üçüncü haftasında başladığı ve tedavinin sonrasında da uzun süre devam ettiği bildirilmiştir.<sup>8,10,14,16</sup> Ravasco ve ark.nın yaptığı çalışmada malnütrisyonu önlemenin hasta sonuçları üzerindeki etkisi araştırılmış; beslenme konusunda eğitim/danışmanlık verme ve beslenme destek ürünü kullanmanın malnütrisyonu önlediği gibi radyoterapi toksisitesinin düzelmesini hızlandırdığı rapor edilmiştir.<sup>57</sup> Beslenmenin sadece fiziksel değil emosyonel ve sosyal boyutlarının da olduğu düşünülürse, beslenmede yaşanan sorunların hastanın yaşamının bu alanlarında sorunlara yol açması ve yaşam kalitesini olumsuz etkilemesi kaçınılmazdır.<sup>13</sup> Malnütrisyonun düzeltilmesi yaşam kalitesine katkıda bulunacaktır. Yeme sorunları bu hastalarda sadece radyoterapiye değil hastalık sürecine de bağlı olduğundan, tedaviye başlamadan önce de

hastaların beslenme durumunun değerlendirilmesi önerilmektedir. Tedavi sürecinde ortaya çıkan malnütrisyon tedaviden bir yıl sonraya kadar devam ettiğinden, beslenme durumunun radyoterapi boyunca ve sonrasında sürekli değerlendirilmesi gerekmektedir.<sup>14,18</sup>

Malnütrisyon sorununa yönelik olarak hemşirenin uygulayabileceği girişimler:

- Besin alım durumunu (oral alım durumu, tüketilen gıdaların miktarı, türü, kıvamı) ve beslenmeyi etkileyen faktörleri (mukozit, disfaji, ağız kuruluğu, tat ve koku değişiklikleri, iştahsızlık, psikososyal sorunlar) değerlendirmek.<sup>39,44,58</sup>
- Malnütrisyonu değerlendirmek için antropometrik ölçümleri (kilo -ayda %5'ten fazla kilo kaybı-, beden kitle indeksi, triceps deri kıvrım kalınlığı, üst orta kol çevresi, bel ve kalça çevresi), laboratuvar bulgularını (total protein, albumin, prealbumin, lenfosit sayımı, elektrolitler) ve dehidratasyon bulgularını (mukoza ve ciltte kuruluk, idrar miktarında azalma, cilt turgor ve tonüsünde azalma, postüral hipotansiyon) değerlendirmek.<sup>39,44,58</sup>
- Malnütrisyonu, beslenme durumunu ortaya koyan araçlar ile değerlendirmek.<sup>39,44,58</sup>
- Malnütrisyon saptanan hastaların beslenme günlüğü tutmasını sağlamak.<sup>39,44,58</sup>
- Diyetisyen ile iş birliği içinde hastanın günlük kalori ve protein gereksinimine, fonksiyonel durumuna, besin alımını engelleyen faktörlere ve kişisel tercihlerine uygun diyet düzenlemesi yapmak.<sup>39,44,58</sup>
- Radyasyon dozuna göre beslenme önerilerinde bulunmak (doz 30 Gy ise yumuşak, kolay çiğnenebilir, uygun sıcaklıkta, hafif baharatlandırılmış yiyecekleri; 50 Gy ise ağızda kolay çözünen, ılık ve kokusuz yiyecekleri tercih etmek).<sup>59</sup>
- Protein, kalori ve vitaminden zengin bir diyet sağlamak.<sup>39,44,58</sup>
- Günde yaklaşık 2 L sıvı alımına teşvik etmek.<sup>39,44,58</sup>
- İştahı artırarak besin alımını sağlamak için megestrol asetattan yararlanılabilir.<sup>58</sup>

■ Oral beslenmeyi beslenme destek ürünleri ile takviye etmek (enteral yol ile -nazogastrik veya perkütan endoskopik gastrostomi- beslemek).<sup>60</sup>

■ Malnütrisyonun gelişmesini beklemeden enteral beslemeye başlamak.<sup>58</sup>

■ Malnütrisyon riski yüksek olan hastalarda tedaviye başlamadan önce profilaktik perkütan endoskopik gastrostomi (PEG) uygulamak.<sup>58</sup>

■ Gerekirse hekim istemi ile total parenteral yolla beslemek.<sup>39,44,58</sup>

## PSİKOSOSYAL SORUNLAR

Baş ve boyun kanserleri bulunduğu yer itibarıyla önemli yaşamsal fonksiyonları etkileyen bir konumda yer almaktadır. Bu hastalarda radyoterapiye bağlı cilt reaksiyonları, larenks kanseri tanısı alan hastalarda cerrahi tedavi ile trakeostominin açılması ve buna bağlı hastaların konuşma ve ses çıkarma zorluğu; radyoterapiye bağlı yutma güçlüğü, tat değişiklikleri, ağız kuruluğu, mukozit nedeni ile oral alımda zorluk yaşama, çalışma yaşamına ara vermek zorunda kalma, hastaların beden imajı ve benlik kavramını olumsuz etkileyerek sosyal fobi, depresyon, anksiyete, utanma gibi günlük yaşamı olumsuz etkileyen psikososyal sorunlara neden olmaktadır.<sup>16,61,62</sup> Buna kanser tanısının yarattığı stres ve tedaviden kaynaklanan yan etkilerle baş edememe eklendiğinde duygudurum sorunları görülebilmektedir. Tedavi başlangıcında ve tedavinin tamamlanmasından sonra depresyon, anksiyete vb. duygudurum sorunları, sosyal fobi ve kaçınma davranışlarının ortaya çıktığı tespit edilmiştir.<sup>15,16</sup>

Baş ve boyun kanserli hastalara destek sağlamak için kilit bir konumda yer alan hemşireler, psikososyal sorunları değerlendirme, gerekli müdahaleler konusunda hastaları teşvik etme ve diğer disiplinlerle iletişim konusunda hastaları yönlendirmede görev almaktadırlar.<sup>61</sup> Uygulanabilecek girişimler şunlardır:<sup>61</sup>

■ Sözel ve sözel olmayan etkileşim ile kişiler-arası bilgi alışverişinde iletişim becerilerini geliştirmek.<sup>61</sup>

■ Eğitim ile görsel-işitsel kanalları kullanarak bilgiyi artırmak ve belirsizliği gidermek.

■ Davranışsal terapi ile sorunlu davranışlar yerine daha uyumlu davranışların belirlenmesine odaklanmak.<sup>61</sup>

■ Stres yönetimi ile fiziksel ve ruhsal gerginliğin azaltılması için rahatlatıcı aktiviteler yapılmasını önermek.<sup>61</sup>

■ Ortak endişe kaynağı olan konuları tartışmak üzere destek gruplara yönlendirmek.

■ Gerekli durumlarda hastaları bilişsel, davranışsal terapi, aile terapisi ve grup terapisine yönlendirmek.<sup>61</sup>

Sonuç olarak, radyoterapi uygulanan baş ve boyun kanserli hastalarda birçok sorun yaşanmaktadır. Hastaların yaşam kalitesini olumsuz etkileyen bu sorunların yönetiminde, hemşirenin aktif görev aldığı multidisipliner ekibin yeri tartışmasıdır. Hemşirenin hasta eğitimi ve izleminde aktif olduğu ortamlarda, genel destek yaklaşımlarının iyi sunulduğu ve hasta sonuçlarının olumlu etkilendiği gösterilmiştir.

## KAYNAKLAR

1. Ragin CC, Modugno F, Gollin SM. The epidemiology and risk factors of head and neck cancer: a focus on human papillomavirus. *J Dent Res* 2007;86(2):104-14.
2. Eser S. [Cancer incidence in Turkey]. Tuncer M. editör. Türkiye'de Kanser Kontrolü. T.C. Sağlık Bakanlığı Kanserle Savaş Dairesi Başkanlığı Yayınları. Sağlık Bakanlığı Yayın no: 707. Ankara: Onur Matbaacılık Ltd. Şti; 2007. p.17-45.
3. Uslu R, Bilgen C, Essolak M. [Head and neck cancer]. Topuz E, Aydıner A, editörler. *Onkoloji El Kitabı*. Astra Zeneca İlaç San. ve Tic. Ltd. Şti. İstanbul: Turgut Yayıncılık; 2006. p.81-115.
4. Davies L, Gilbert H. Epidemiology of head and neck cancer in United States. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2006;135(3):451-7.
5. Karadeniz A. [Basic principles of radiotherapy]. Topuz E, Aydıner A, Karadeniz A. editörler. *Klinik Onkoloji*. İstanbul Üniversitesi Onkoloji Enstitüsü Yayınları, Yayın no: 6. İstanbul: Tunç Matbaası; 2000. p.16-33.
6. Özyar E. [Recent Advances in head and neck cancer radiotherapy]. *Türkiye Klinikleri J Med Oncol-Special Topics* 2010;3(1):85-91.
7. Aplaç B, Malkoç M, Gelecek N, Şen M. Quality of life of Turkish patients with head and neck cancer. *Turkish Journal of Cancer* 2007;37(4):129-35.

8. Capuano G, Gentile PC, Bianciardi F, Tosti M, Palladino A, Di Palma M. Prevalence and influence of malnutrition on quality of life and performance status in patients with locally advanced head and neck cancer before treatment. *Support Care Cancer* 2010;18(4):433-7.
9. Cengiz M, Ozyar E, Esassolak M, Altun M, Akmansu M, Sen M, et al. Assessment of quality of life of nasopharyngeal carcinoma patients with EORTC QLQ-C30 and H&N-35 modules. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2005;63(5):1347-53.
10. Chaukar DA, Walvekar RR, Das AK, Deshpande MS, Pai PS, Chaturvedi P, et al. Quality of life in head and neck cancer survivors: a cross-sectional survey. *Am J Otolaryngol* 2009; 30(3):176-80.
11. Epstein JB, Robertson M, Emerton S, Philips N, Stevensen-Moore P. Quality of life and oral function in patients treated with radiation therapy for head and neck cancer. *Head Neck* 2001;23(5):389-98.
12. Hanna E, Sherman AC. Quality-of-life issues in head and neck cancer. *Curr Oncol Rep* 1999;1(2):124-8.
13. Larsson M, Hedelin B, Athlin E. Lived experiences of eating problems for patients with head and neck cancer during radiotherapy. *J Clin Nurs* 2003;12(4):562-70.
14. Larsson M, Hedelin B, Johansson I, Athlin E. Eating problems and weight loss for patients with head and neck cancer: a chart review from diagnosis until one year after treatment. *Cancer Nurs* 2005;28(6):425-35.
15. Larsson M, Hedelin B, Athlin E. A supportive nursing care clinic: conceptions of patients with head and neck cancer. *Eur J Oncol Nurs* 2007; 11(1):49-59.
16. Murphy BA, Ridner S, Wells N, Dietrich M. Quality of life research in head and neck cancer: a review of the current state of the science. *Crit Rev Oncol Hematol* 2007;62(3): 251-67.
17. Oates JE, Clark JR, Read J, Reeves N, Gao K, Jackson M, et al. Prospective evaluation of quality of life and nutrition before and after treatment for nasopharyngeal carcinoma. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2007;133(6): 535-40.
18. Oates J, Clark JR, Read J, Reeves N, Gao K, O'Brien CJ. Integration of prospective quality of life and nutritional assessment as routine components of multidisciplinary care of patients with head and neck cancer. *ANZ J Surg* 2008;78(1-2):34-41.
19. Unsal D, Menten B, Akmansu M, Uner A, Oguz M, Pak Y. Evaluation of nutritional status in cancer patients receiving radiotherapy: a prospective study. *Am J Clin Oncol* 2006; 29(2):183-8.
20. Ravasco P, Monteiro-Grillo I, Camilo ME. Does nutrition influence quality of life in cancer patients undergoing radiotherapy? *Radiotherapy and Oncology* 2003;67(2):213-20.
21. 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.
22. Bjordal K, Ahlner-Elmqvist M, Hammerlid E, Boysen M, Evensen JF, Björklund A, et al. A prospective study of quality of life in head and neck cancer patients. Part II: longitudinal data. *Laryngoscope* 2001;111(8):1440-52.
23. Ouwens MM, Hermens RR, Hulscher MM, Merx MA, van den Hoogen FJ, Grol RP, et al. Impact of an integrated care program for patients with head and neck cancer on the quality of care. *Head Neck* 2009;31(7):902-10.
24. Garg S, Yoo J, Winquist E. Nutritional support for head and neck cancer patients receiving radiotherapy: a systematic review. *Support Care Cancer* 2009;18(6):667-77.
25. Wells M, Donnan PT, Sharp L, Ackland C, Fletcher J, Dewar JA. A study to evaluate nurse-led on-treatment review for patients undergoing radiotherapy for head and neck cancer. *J Clin Nurs* 2008;17(11):1428-39.
26. Carper E, Haas M. Advanced practice nursing in radiation oncology. *Semin Oncol Nurs* 2006;22(4):203-11.
27. Kagan SH. The influence of nursing in head and neck cancer management. *Curr Opin Oncol* 2009;21(3):248-53.
28. Rogers SN, Clifford N, Lowe D. Patient and carer unmet needs: a survey of the British association of head and neck oncology nurses. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2011;49(5):343-8.
29. Gosselin-Acomb TK. Role of the radiation oncology nurse. *Semin Oncol Nurs* 2006;22(4): 198-202.
30. Wiederholt PA, Connor NP, Hartig GK, Harari PM. Bridging gaps in multidisciplinary head and neck cancer care: nursing coordination and case management. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2007;69(2):88-91.
31. Yavaş Ö, Karadakovan A, Gülersoy F, Bildik O, Haydaroğulları A. [Investigate the effectiveness of the evaluation of skin reactions due to radiotherapy the standard of nursing care]. *İlkadım Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hemşirelik Dergisi* 1999;1(3):17-25.
32. İşçi AD. [Skin toxicities in lung cancer]. *Aydiner A, Can G, editörler. Akciğer Kanseri Tedavi ve Bakım*. 1. Baskı. İstanbul: İpomet Matbaacılık; 2002. p.129-30.
33. Cox JD, Stetz J, Pajak TF. Toxicity criteria of the Radiation Therapy Oncology Group (RTOG) and the European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC). *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1995;31(5):1341-6.
34. Olascoaga A, Vilar-Compte D, Poitevin-Chacón A, Contreras-Ruiz J. Wound healing in radiated skin: pathophysiology and treatment options. *Int Wound J* 2008;5(2):246-57.
35. Bolderston A, Lloyd NS, Wong RK, Holden L, Robb-Blenderman L; Supportive Care Guidelines Group of Cancer Care Ontario Program in Evidence-Based Care. The prevention and management of acute skin reactions related to radiation therapy: a systematic review and practice guideline. *Support Care Cancer* 2006; 14(8):802-17.
36. Yavaş Ö, Hakkı SS. [Oral complications and dental approach in oncology patients]. *Hacettepe Dişhekimliği Fakültesi Dergisi* 2005; 9(4):58-67.
37. Yılmaz MÇ. [Evidence based practises in management of mucositis]. *International Journal of Hematology and Oncology* 2007;4(17):241-6.
38. Çavuşoğlu H. [Evidenced based nursing in the management of oral mucositis: review]. *Türkiye Klinikleri J Med Sci* 2007;27(3):398-406.
39. Karadakovan A, Can G, Okçin F. [Oral mucositis]. *Can G, editör. Onkoloji Hemşireliğinde Kanıta Dayalı Bakım 2010 İstanbul Konsensusu*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2010. p.57-64.
40. Clarkson JE, Worthington HV, Furness S, McCabe M, Khalid T, Meyer S. Interventions for treating oral mucositis for patients with cancer receiving treatment. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010;8:CD001973.
41. Keçeci D. [Current approach in etiology and treatment of xerostomia]. *Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2005;12(4): 58-67.
42. Wijers OB, Levendag PC, Braaksma MM, Boonzaaijer M, Visch LL, Schmitz PI. Patients with head and neck cancer cured by radiation therapy: a survey of the dry mouth syndrome in long-term survivors. *Head Neck* 2002;24(8): 737-47.
43. Vissink A, Mitchell JB, Baum BJ, Limesand KH, Jensen SB, Fox PC, et al. Clinical management of salivary gland hypofunction and xerostomia in head and neck cancer patients: successes and barriers. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2010;78(4):983-91.
44. Hayward MC, Shea AM. Nutritional needs of patients with malignancies of the head and neck. *Semin Oncol Nurs* 2009;25(3):203-11.
45. Furness S, Worthington HV, Bryan G, Birchenough S, McMillan R. Interventions for themanagement of drymouth: topical therapies. *Cochrane Database Syst Rev* 2011;12: CD008934.
46. Blom M, Lundeberg T. Long-term follow-up of patients treated with acupuncture for xerostomia and the influence of additional treatment. *Oral Dis* 2000;6(1):15-24.



47. Braga FP, Lemos Junior CA, Alves FA, Migliari DA. Acupuncture for the prevention of radiation-induced xerostomia in patients with head and neck cancer. *Braz Oral Res* 2011; 25(2): 180-5.
48. Platteaux N, Dirix P, Dejaeger E, Nuyts S. Dysphagia in head and neck cancer patients treated with chemoradiotherapy. *Dysphagia* 2010;25(2):139-52.
49. Raber-Durlacher JE, Brennan MT, Verdonck-de Leeuw IM, Gibson RJ, Eilers JG, Waltimo T, et al. Multinational Association of Supportive Care in Cancer (MASCC)/International Society of Oral Oncology (ISOO), Oral Care Study Group, Dysphagia Section). Swallowing dysfunction in cancer patients. *Support Care Cancer* 2012;20(3):433-43.
50. Paulovski BR. Rehabilitation of dysphagia following head and neck cancer. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 2008;19(4):889-928.
51. Maurer J, Hipp M, Schäfer C, Kölbl O. Dysphagia impact on quality of life after radio(chemo)therapy of head and neck cancer. *Strahlenther Onkol* 2011;187(11):744-9.
52. Hughes PJ, Scott PM, Kew J, Cheung DM, Leung SF, Ahuja AT, et al. Dysphagia in treated nasopharyngeal cancer. *Head Neck* 2000;22(4):393-7.
53. Ng LK, Lee KY, Chiu SN, Ku PK, Van Hasselt CA, Tong MC. Silent aspiration and swallowing physiology after radiotherapy in patients with nasopharyngeal carcinoma. *Head Neck* 2011;33(9):1335-9.
54. Gaziano JE. Evaluation and management of oropharyngeal Dysphagia in head and neck cancer. *Cancer Control* 2002;9(5):400-9.
55. Demir N. [Swallowing rehabilitation in head and neck cancer]. *Türkiye Klinikleri J Med Oncol-Special Topics* 2010;3(1):97-104.
56. Başerler N. [Oral cavity cancer]. Engin K, Erışen L. editörler. *Baş-Boyun Kanseri*. 1. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2003. p.237-70.
57. Ravasco P, Monteiro-Grillo I, Vidal PM, Camilo ME. Dietary counseling improves patient outcomes: a prospective, randomized, controlled trial in colorectal cancer patients undergoing radiotherapy. *J Clin Oncol* 2005; 23(7):1431-8.
58. Cady J. Nutritional support during radiotherapy for head and neck cancer: the role of prophylactic feeding tube placement. *Clin J Oncol Nurs* 2006;11(6):875-80.
59. Ogama N, Suzuki S, Yasui Y, Azenishi K, Shimizu Y. Analysis of causal models of diet for patients with head and neck cancer receiving radiation therapy. *Eur J Oncol Nurs* 2010;14(4):291-8.
60. Nugent B, Lewis S, O'Sullivan JM. Enteral feeding methods for nutritional management in patients with head and neck cancers being treated with radiotherapy and/or chemotherapy. *Cochrane Database Syst Rev* 2010;(3): CD007904.
61. Penner JL. Psychosocial care of patients with head and neck cancer. *Semin Oncol Nurs* 2009;25(3):231-41.
62. Semple CJ, Sullivan K, Dunwoody L, Kemohan WG. Psychosocial interventions for patients with head and neck cancer: past, present and future. *Cancer Nurs* 2004; 27(6):434-41.