

Kemoterapi ve Radyoterapi Uygulanan Hastalarda Ağız Bakımının Önemi

Importance of Oral Care in Cancer Patients Receiving Chemotherapy and Radiotherapy

Işıl ORKUN¹

<https://orcid.org/0000-0002-9735-7502>

Özlem ÖZKAYA AKAGÜNDÜZ²

<https://orcid.org/0000-0002-5438-9969>

Sema BECERİK¹

<https://orcid.org/0000-0003-2472-3599>

¹Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İzmir

²Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi Anabilim Dalı, İzmir

Atıf/Citation: Orkun, I., Özkaya Akagündüz, Ö., Becerik, S., (2023). Kemoterapi ve Radyoterapi Uygulanan Hastalarda Ağız Bakımının Önemi. Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi, 2023; 44_3, 251-258.

ÖZ

Kanser tedavisinde önemli yeri olan radyoterapi (RT) ve kemoterapi (KT) ajanları ile neoplastik hücrelerin DNA sentezinin veya işlevinin bozulması sağlanır. Bölünme hızları yüksek mukoz membranların bu tedavilere duyarlılığı fazladır ve mukoza bütünlüğü kolay bozulabilmektedir. Bu sebeple KT veya RT uygulamasıyla ya da bunların kombine kullanımıyla yan etki olarak ağızda mukozit, stomatit, çürük artışı, tükürükte azalma, ağrı, ödem, ikincil enfeksiyonlar gibi sorunlar görülebilir. Bu yan etkiler narkotik analjezik kullanımını gerektirecek şiddetli ağrıya yol açabilir, iyi beslenememe nedeniyle dehidratasyon ve malnütrisyona neden olabilir ve hastanın tedavisini olumsuz yönde etkileyen önemli bir sorun haline gelir. Diş hekimlerinin ve sağlık çalışanlarının KT ve RT öncesi hastaya ağız bakım eğitimi vermesi ve tedavi sırasında düzenli kontroller yapması hastanın sağlığı ve aldığı tedavinin aksamaması için önemlidir. KT ve RT tedavisi süresince de hastalar için düzenli ağız bakımı değerlendirilmesi ve uygun ağız bakımı konusunda eğitim programlarının planlanması önerilmektedir. Bu derlemenin amacı kanser hastalarında tedavi öncesinde ve süresince hastanın yaşam kalitesinin artırılması ve tedaviye bağlı görülebilecek yan etkilerin azaltılması amacıyla yapılması gereken dental tedavilerin ve ağız bakım eğitiminin yayınlanan çalışmalar doğrultusunda incelenmesidir.

Anahtar Kelimeler: Ağız bakımı, Radyoterapi, Kemoterapi, Mukozit

ABSTRACT

Radiotherapy (RT) and chemotherapy (CT) agents, which are important in cancer treatment, cause disruption in DNA synthesis or function of neoplastic cells. Mucous membranes with high dividing rates are sensitive to these treatments and mucosal integrity is easily damaged. Oral mucositis, stomatitis, dental caries, decreased salivation, pain, edema, and secondary infections can be seen as side effects due to CT or RT application or their combined use. These side effects may cause severe pain and require the use of narcotic analgesics. It may lead to dehydration and malnutrition due to poor nutrition and become a significant problem that negatively affects the treatment. It is important for dentists and healthcare professionals to provide oral care training to the patient before CT and RT and to make regular checks during the treatment. Also, It is recommended that regular oral care evaluation and appropriate oral care education programs be planned for patients during CT and RT treatment. This review is an examination of the dental treatments and oral care education that should be done in order to increase the quality of life of the cancer patients before and during the treatment and to reduce the side effects, in line with the published studies.

Keywords: Oral health, Radiotherapy, Chemotherapy, Mucositis

Sorumlu yazar/Corresponding author*: isilorkun@gmail.com

Başvuru Tarihi/Received Date: 18.04.2023

Kabul Tarihi/Accepted Date: 11.10.2023

GİRİŞ

Her yıl dünyada yaklaşık 10 milyon insana kanser tanısı konulmaktadır.^{1,2} Çağımızın en önemli hastalıklarından biri olan kanserin mortalitesi oldukça yüksektir. Bu hastalığın tedavisinde uygulanan yeni cerrahi yöntemler, kemoterapötik ajanlar ve radyoterapi (RT) teknikleri ile günümüzde hastaların tedavi şansları artsa da tedavi sırasında görülen dental sorunlar ve oral mukoziti yönetmek hala güçtür. Oral problemler, oral ve sistemik enfeksiyonlara yol açabileceği için palyatif bakım alan bazı hastalarda dolaylı bir ölüm nedenidir.³ Bu nedenle diş hekimleri kanser tedavisi gören hastaların yaşadıkları dental sorunların giderilmesinde vereceği destek nedeniyle önemli bir yere sahiptir.⁴

Kanser hastalarında kemoterapi (KT) ve RT öncesinde ve süresince hastanın yaşam kalitesinin artırılması ve dental yan etkilerin azaltılması amacıyla diş hekimi ve onkolog arasında gerekli iş birliği sağlanarak hasta diş hekimine yönlendirilmelidir.^{5,6,7}

Diş hekimleri, kanser dahil pek çok sistemik hastalığın teşhisinde ve tedavi planlanmasında önemli rol oynamakta ve yönlendirici olabilmektedir.^{1,8} Ağız içinde var olan bulguların tespit edilmesi, henüz diğer bulguları ortaya çıkmamış olan bir kanserin erken tanısının konmasına yardımcı olabilir.⁹

KT ve RT alan hastalarda tedaviye bağlı oral komplikasyonlar meydana gelebilir.¹⁰ Bu komplikasyonlar ağrı, çiğneme, yutma güçlüğü ve konuşma bozukluğuna yol açmakta ve bunlara bağlı olarak hastada dehidratasyon, malnütrisyon, anoreksi, kaşeksi meydana gelebilmektedir.^{4,11,12}

Ağız içinde yan etki beklenen onkoloji hastalarının tedavileri öncesi ayrıntılı dental ve periodontal muayeneleri yapılmalıdır. Onkolojik tedaviden önce yapılan bu değerlendirmeye potansiyel enfeksiyon odakları ortadan kaldırılmalı, hastaya düzenli ağız bakımı ve önemi anlatılmalı, komplikasyon beklenen alanların uygun bir şekilde tedavisi yapılmalı ve ağız hijyeninin sürdürülmesi sağlanmalıdır.^{1,5,10}

Bu derlemede, kanser hastalarında KT ve RT öncesinde ve süresince hastanın yaşam kalitesinin artırılması, KT'ye bağlı görülebilecek yan etkilerin azaltılması amacıyla yapılması gereken dental tedavilerin ve ağız bakım eğitiminin yayınlanan çalışmalar doğrultusunda incelenmesi amaçlanmıştır.

Kemoterapi ve Radyoterapi Öncesi Ağız Bakımı

Oral mukozit, RT uygulanan baş-boyun kanseri hastalarında, ağız, orofarenks ve nazofarenks kanserleri için tedavi edilen hemen hemen tüm hastalarda meydana gelen önemli bir komplikasyondur. Bazal hücrelerde radyasyonun neden olduğu hasarla oluşur. KT sonucunda immün sistem baskılanmakta ve enfeksiyon riskinde artış

görülmektedir. Oral komplikasyonlar, kanser tedavisini kesintiye uğratabilir veya etkinliğini azaltabilir.⁴ Erken dental müdahaleler KT ve RT'nin sistemik ve oral komplikasyonlarını azaltmaya yardımcı olmaktadır.¹ Oral komplikasyonların önlenmesi, risk faktörlerinin ortadan kaldırılması ve tedavi edilmesi oral fonksiyonları iyileştirerek hayat kalitesini artırmakta, morbidite oranını azaltmaktadır. Kansere yönelik tedavi öncesinde diş hekimi tarafından ayrıntılı oral, dental ve peridontal değerlendirme yapılması, hastanın günlük ağız bakımı konusunda bilgilendirilmesi, oral hijyenin idamesi, tedavi sürecinde görülebilecek oral ve sistemik pek çok komplikasyonun önlenmesinde önemlidir.¹³ Saptanan potansiyel enfeksiyon odakları, irritasyon alanları ortadan kaldırılmalı ve hastaya ağız bakımının önemi anlatılmalıdır. Hasta ve yakınları kanser tedavilerine bağlı olarak gelişebilecek oral komplikasyonlar hakkında bilgilendirilmelidir.¹⁴

Oral hijyen eğitimi hastanın kişisel durumuna ve ihtiyaçlarına göre yapılmalıdır. Optimal ağız hijyeninin sağlanması amacıyla hastaya günde 2 kez düzenli olarak küçük başlı yumuşak kıllı bir diş fırçasıyla dişlerini fırçalaması önerilmelidir. Florlu gargara, florlu diş macunu ve jellerin topikal uygulanması, diyet alışkanlıklarının düzenlenmesi, çürüklerin önlenmesi için önemlidir. Ek olarak alkolsüz %0.12 klorheksidin, tuzlu çözelti, bikarbonatlı su ile ağız içi günde 3, 4 kez çalkalatılabilir. Yumuşak diş fırçası veya gazlı bezle dil temizliğinin sağlanması çok önemlidir. Ultrasonik fırça, diş ipi, ara yüz fırçası kullanımı önerilebilir; fakat fiziksel nedenlerle fırça manipülasyonu sorunu yaşayan, ağrılı oral lezyonları bulunan bireylere oral irrigasyon cihazları önerilmektedir. Cihazın basınç ayarı bakteriyemi riskini azaltmak için düşük tutulmalıdır. Kullanılan solüsyona %0.12 klorheksidin ilave edilebilir. Böylece irrigasyon ile dental plak uzaklaşırken, antibakteriyel etki ile hastaya daha faydalı olabilir.^{1,3,5,15,16,17,18}

Kemoterapi ve radyoterapi öncesi ağız içi değerlendirilirken dikkat edilmesi gerekenler:

- Şişlik, ağrı, hassasiyet ve eritem olan bölgeler, perküsyonda hassasiyet olan dişler, mobilite, derin çürüklü dişler, furkasyon lezyonu olan dişler, sürmemiş ya da sürmekte olan retansiyonlu yirmi yaş dişleri gibi enfeksiyon odağı olabilecek durumlar elimine edilmelidir.
- Ortodontik bantların, hareketli protezlerin uyumu değerlendirilmeli, mukozal travmaya neden olabilecek durumdaysa ortadan kaldırılmalıdır.
- Kırık dolgu, kron gibi restorasyonlardan kaynaklı yumuşak dokuda travmaya sebep olabilecek keskin kenarlar elimine edilmeli, hatta hastanın kendi dişlerinde kırık ya da düzgün olmayan kenarlar varsa restore edilmeli ya da mollenmelidir.

- Sub-supragingival diş taşı olan dişler, periodontal cebin >5 mm olduğu bölgeler değerlendirilmeli ve tedavi edilmelidir.
- Radyografik incelemeyle, gözden kaçabilecek çürükler, periapikal problemler, kemik kaybı miktarı periodontal durum değerlendirilmelidir. Tümör baş boyun bölgesinde ise tümörün lokalizasyonu ve yayılımı ile bilgi vermesi bakımından radyografiler çok önemlidir.
- Dental ve periodontal tedavinin planlamasında hastanın kan tablosunun durumu, tümörün yayıldığı dokular ve evresi, uygulanacak anti kanser tedavinin süresi, yoğunluğu ve zamanlamasının bilinmesi önemlidir. Örneğin KT veya baş-boyun RT'si planlanan bir hastanın mümkünse dental tedavisinin tamamlanmasından en az 2 ideal olarak 3 hafta sonra başlanabilmektedir. Genel durumu iyi olmayan hastaları riske etmeden radikal çözümlere yöneltmek daha iyi olmaktadır. Kanser tedavisi devam ederken nötropeni tablosuna da sahipse periodontal enfeksiyonların arttığı bilinmektedir.^{1,5}

Kemoterapi ve Radyoterapiye Bağlı Gelişen Komplikasyonlar

Kanser tedavisinin etkileri hızlı proliferasyon özelliğine sahip hücrelerde daha fazla ortaya çıkar. Mukoz membranların mitotik indeksi yüksektir ve dolayısıyla oral mukozit, KT ve RT'nin sık görülen komplikasyonlarından biridir.⁶ Oral mukoz membranlarda ülser, kanama, diş ve diş eti sorunları, ağız kuruluğu, yutma güçlüğü ve tükürük salgısında azalma gelişebilmektedir.^{19,20,21}

RT'ye bağlı akut yan etkiler genellikle tedavinin ilk haftasını takiben ortaya çıkar ve tedavi tamamlandıktan sonra 2-3 haftaya kadar devam eder. RT'ye bağlı oral mukozit, orofarenkste ağrı, disfaji ve beslenmede bozulma ile karakterizedir. Kronik yan etkiler ise genelde tedaviden 6 ay sonra gelişir ve mukozal atrofi ve kserostomi ile karakterizedir.^{22,23}

KT'ye bağlı görülen en yaygın komplikasyonlarından biri olan mukozit^{1,24} tüm gastrointestinal sistem mukozasının ülserasyonu ve enflamasyonu ile karakterizedir.^{19,20,21,22,23} Mukozit, KT'nin intravenöz uygulanmasından yaklaşık 1 hafta sonra ortaya çıkar ve genellikle 21 gün sonra iyileşir.²² KT, DNA hasarı oluşturarak ve DNA dışı hedefleri doğrudan etkileyerek serbest oksijen radikal oluşumunu uyarır. Bu uyarı sonucunda çeşitli proenflamatuar sitokinlerin yapımı artar. Sonuçta doku hasarıyla ülserasyon gelişir ve mukozaya bakteriyel kontaminasyona açık hale gelir.^{18,22}

KT ile ilişkili olarak oral mukoz membran bütünlüğünün bozulması hastaların iletişimini ve beslenme aktivitesini olumsuz etkiler. Oral mukozit, tedavi edilmemesi durumunda narkotik analjezik kullanımını

gerektirecek şiddetli ağrıya yol açabilir. İyi beslenememe nedeniyle dehidratasyon ve malnütrisyonu neden olur, enfeksiyona yatkınlığı artırır ve yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyerek önemli bir sorun haline gelir. Hastanede yatış süresi uzar ve maliyet artar.^{19,20,25,26}

Mukozit gelişimine neden olan faktörler; KT protokolü, baş ve boyun bölgesine uygulanan RT ve hastaya bağlı faktörler olabilir. Mukozit gelişimi ve derecesi kullanılan ilaca, verilen doza, hastanın toleransına göre değişmektedir. Hastalara verilen oksijen tedavisi, antikolinergikler ve steroidler salya akışını azaltıp ağızda kuruluk yaparak dolaylı olarak mukozite neden olan ek tedavilerdendir. Hastanın yaşı, beslenme şekli, yetersiz ağız bakımı alışkanlığı, dişlerinin sağlığı, sigara/alkol kullanımı ve immün sisteminin durumu gibi hastaya özgü faktörleri de mukozit görülme sıklığını ve şiddetini etkilemektedir.^{22,27,28}

KT gören hastaların eritrosit, lökosit, trombosit, nötrofil gibi kan değerleri, kanser tedavisi döngüsünün başlamasından 5-7 gün sonra düşmeye; fakat iki hafta sonra yeniden normale dönmeye başlayacaktır. KT döngüleri arasındaki aralıklar tıbbi olarak gerekli olan ağız ve diş bakımını tamamlama fırsatı sunar. Ancak bu süreler hastaya uygulanan tedavi protokolüne göre değişiklik gösterebileceğinden, diş hekiminin hastanın tedavi planına uygun hareket etmesi gerekecektir.^{5,29}

Kemoterapi ve Radyoterapiye Bağlı Gelişen Komplikasyonlarda Tanı ve Tedavi

Oral mukozitin tanı konulması, önlenmesi ve tedavisi için 2004 yılında Çok Uluslu Kanser Destek Bakım Birliği'nin (Multinational Association of Supportive Care in Cancer-MASCC) alt çalışma grubu olan Mukozit Çalışma Grubu (The Mucositis Study Group) ile Uluslararası Oral Onkoloji Birliği (International Society of Oral Oncology-ISOO) tarafından Kanıta Dayalı Uygulama Rehberi geliştirilmiştir. 2005 ve 2007 yıllarında güncellenmiş, 2011 yılında geliştirilmesi için sistematik inceleme yapılmıştır.^{30,31,32}

Amerikan Klinik Onkoloji Derneği'ne (ASCO) göre, hastaya iyi bir ağız bakım eğitiminin nasıl verileceğine dair uygulamalar, iyi tasarlanmış kontrollü çalışmaların meta-analizinden elde edilen kanıtlara dayanarak belirlenmektedir.^{31,32}

Ağız hijyeni için gerekli önlemler, sorunların değerlendirilmesi, süreci yönetmenin prensipleri, diş hekimliği uzmanlarının rolü ile ilgili önerilerin oluşturulduğu kılavuzlar sunulmaktadır. İlerlemiş kanseri olan hastalarda sık görülen oral problemlerin yönetimi için bir çerçeve sağlanmak istenmiştir ancak her hastanın bireyselleştirilmiş tedavi yönetimine ihtiyacı olduğu unutulmamalıdır.³

Günümüzde, oral mukozit önleme ve tedavisine ilişkin çok sayıda araştırma olmasına rağmen hiçbir ajan

standart tedavi olarak kabul edilmemiştir. Yapılan uygulamalar hastaların semptomlarının hafifletilmesi için destekleyici tedavi olarak sınırlı kalmıştır. Mukozitin histopatolojisi anlaşıldıkça yeni tedavi seçenekleri oluşacaktır.^{27,31}

Kanıtı dayalı öneriler doğrultusunda oral mukoz membranlar ile ilgili semptomlar hafifletilip yaşam kalitesi desteklenebilir. Hastaların kanser tedavisi öncesi ağız bakımı ilkeleri konusunda bilgi sahibi olması oral mukozit gelişimini önleyebilmekte ve etkin olarak yönetilebilmektedir.¹⁹

Diş fırçalama, diş ipi kullanma, steril su, serum fizyolojik veya sodyum bikarbonat kullanarak gargara yapmak temel ağız bakımını oluştururken, mukoziti önlediği veya tedavi ettiğine ilişkin yeterli kanıt bulunmamaktadır. Oral mukozitin önlenmesinde alkol bazlı ağız gargara kullanımından kaçınılması önerilmektedir.³²

Yapılan çalışmalarda kriyoterapi, KT ve RT alan hastalarda mukozit şiddetini önlemede ve azaltmada etkili bulunmuştur.^{33,34} KT protokolünde 5-fluorourasil alan hastalara 30 dakika oral kriyoterapi uygulaması önerilmektedir. Yüksek doz KT alan hastalarda düşük düzey lazer tedavisi kullanımı da öneriler arasında yer almaktadır.^{21,32}

Fotobiyomodülasyonun, doku hasarını onararak oral mukoziti önlemede etkili olduğu gösterilmiştir.³⁵ Çeşitli bitkilerin, oral mukozitin semptomlarını geciktirebildiği, farklı formülasyonlarının profilaksi olarak kullanılabilceği söylenmiş ancak önleyici etkisinde anlamlı bir fark bulunmamıştır.^{36,37} Melatonin içeren oral jelin daha düşük insidans sağladığı, şiddetli oral mukozitin süresini kısalttığı gösterilmiştir.³⁸

Ağız mukozasını korumak için, farmakolojik olmayan bir tedavi seçeneği olarak yeşil çay gargarasının basit, doğal, etkili ve güvenli bir seçenek olabileceği,³⁹ kurkuminin, mukozitin gecikmesinde etkili olduğu; fakat önlemediği ve şiddetini azaltmadığı⁴⁰ gösterilmiştir.

Lactobacillus brevis CD2'nin mukozitin iyileşmesinde ve önlenmesinde önemli bir etkisi olmadığı,⁴¹ tuzlu su ile gargaranın kişiyi daha iyi hissettirdiği; fakat semptomlar ve yaşam kalitesi üzerinde etkisinin olmadığı⁴² söylenen çalışmalar bulunmaktadır.

Oral ve dental hijyen motivasyonu, ağız bakımına düzenli devam edilmesi, ağrının giderilmesi, diyet eğitimi mukozit tedavisinde önemli yer tutmaktadır. Bu hastalardaki en önemli problemler; ağrı, buna bağlı yutma güçlüğü ve sekonder enfeksiyonlardır. Ağrıyı azaltmak için topikal anestezipler, analjezikler veya mukozayı kaplayıcı ajanlar kullanılmaktadır.^{1,18}

Yapılan bazı çalışmalarda KT alan kanser hastalarının bu süreçte ağızlarında yara oluşumunu önlemek amacıyla en sık klorheksidin glukonat gargara olmakla

birlikte sodyum bikarbonat, tuzlu su, adaçayı, papatya, rezene çayı, limonlu su, sirkeli su ile ağız çalkalama ve gargara yapma uygulamalarını tercih ettikleri bildirilmiştir. Ek olarak değişen miktarlarda karadut pekmezi, bal, zerdeçal gibi ürünler kullandıkları yer almaktadır.^{47,48} KT sebebiyle oluşan oral mukozitin yönetiminde hastaların bitkisel ürün kullanımında artış olduğu belirlenmiştir.⁴⁹ 2012 de yapılan başka bir çalışmada karadut şurubunun oral mukozayı daha fazla nemlendirdiği bildirilmiştir.²⁶ Ağız bakımı yapmak için oral klorheksidin kullanan hastaların oral beslenmeye geçiş süresinde hızlanma olduğu bildirilmiştir.⁵⁰

Kanser Tedavisi Sırasında Dental Yaklaşım

Tedavi sürecinde sistematik oral hijyen protokollerinin uygulanması ve düzenli oral bakım, oral komplikasyonların görülme sıklığını, şiddetini ve süresini azaltmaktadır.^{1,21} Uygulanacak olan tedavi ve bakım sürekli olarak gözden geçirilerek güncellenmelidir. Böylece semptomların iyileşmesi ya da yeni semptom oluşumu erken dönemde fark edilmiş olur.^{25,51,52}

KT almakta olan hastalarda tedavi dozundan sonra 1-2 hafta içinde myelosupresyon gelişeceğinden rutin ağız bakımları, tercihen KT'den önceki hafta yapılmalıdır. Genel olarak hasta nötropenik ve trombositopenik değilse, konsültasyon eşliğinde dental tedavilerinin yapılmasında sakınca bulunmamaktadır. Trombosit değerleri 50.000/mm³ değerinin altına düşmedikçe kanamalı dental işlemler öncesinde trombosit süspansiyonu ile replasman yapılmasına gerek yoktur. Trombosit sayısı <20.000/mm³ olduğunda, mukozal peteşi ve spontan oral kanama riski önemli ölçüde artar.^{5,53}

Ayrıca KT sırasında sıklıkla görülen kusmalarda ağız ortamına gelen gastrik asit, diş dokusunda demineralizasyona neden olduğundan; kusmalardan sonra mutlaka ağız suyuyla çalkalanması hastalara önerilmelidir.⁵

Kanser Tedavisi Sonrasında Dental Yaklaşım

KT ve RT gören hastalarda tedavi sonrasında nüks belirtilerini veya yeni primer malign lezyonları tespit etmek için dikkatli bir inceleme esastır, hastaların yakın takibi zorunludur ve ağız hijyeni oldukça önemlidir. Oral kaviteye yönelik uygulanan RT sonrası, radyonekroz riski açısından 2 yıl dental müdahale önerilmemektedir; fakat 6 aylık rutin kontrollerle dental ve periodontal bakım, flor uygulaması yapılmalıdır. KT öncesi uygulanan koruyucu tedavi yöntemleri bu dönemde de aynı şekilde uygulanır. Hastaya günde 2 kez dişlerini fırçalaması, fermente edilebilir karbonhidratları içeren, ağızda mikroorganizmalarla temas ederek tükürük pH'nın 5.5'in altına düşmesine neden olan, diş çürüklerini stimüle eden gıdalardan kaçınılması ve altı ayda bir diş hekimi kontrolü önerilmelidir.^{5,54}

Kemoterapi ve Radyoterapi Alan Hastada Diş Hekimi ve İlgili Sağlık Çalışanının Rolü

Onkolojik tedavi öncesi, hastanın diş hekimine yönlendirilerek ağız bakımının değerlendirilmesi, tedavi sırasında ve sonrasındaki düzenli kontroller, alınacak önlemler, KT ve RT'nin yan etkileri konusunda bilgilendirilmesi ile hastanın tedavisi süresince daha az oral komplikasyonla karşılaşması ve komplikasyonların şiddetinin azalması sağlanır. Bu yaklaşım onkolojik tedavinin başarısına ve hastanın hayat kalitesinin artırılmasına katkıda bulunacaktır.^{1,55}

Kanser hastalarının, oral sorunlarının önlenmesi ve oral mukozit tedavisi için daha fazla bilgilendirilmeye ihtiyacı olduğu görülmektedir.^{19,56} Semptomların görülme sıklığı değerlendirildiğinde; kanser tedavisi gören hastaların mukozit yaşadığı, ağzında ve diş etlerinde hassasiyet olduğu, ağzında tat değişikliği, ağız kuruluğu, dudaklarda kuruma ve çatlama, iştah azalması, bulantı ve yorgunluk yaşadığı bildirilmiştir. Hastaların ağız yarası nedeniyle konuşmada zorluk yaşamaları, dudakların ödemli olması, tat alma bozuklukları, yemek yeme sırasında zorluklar yaşamaları yaşam kalitesini olumsuz etkileyebilmektedir.^{3,19,57,58,59}

Yapılan bir çalışmada vakaların yaklaşık üçte biri KT ve RT öncesi doktor/hemşire tarafından diş hekimine gitmesi konusunda yönlendirildiğini, üçte ikisinin bilgilendirildikleri halde KT ve RT öncesi diş hekimine gitmedikleri bildirilmiştir. Çalışmada araştırma grubunun dörtte birinin tedaviye başlamadan önce diş hekimine gittiği ve diş tedavisini yaptırdığı belirtilmiştir.⁴⁷

KT ve RT uygulanan hastalar diş hekimisi kontrolü, ağız bakımı uygulamaları konusunda ve oral mukoz membranların günlük değerlendirilmesi gerektiği hakkında düzenli eğitimlerle bilgilendirilmelidir. Hekimler arasında kurulan iş birliği belli protokollere oturtulmalıdır. Bu iş birliğinin önemi hem hekim hem de hasta tarafından kavranırsa, ülke ekonomisine kayıp getiren, hastalar için önemli morbidite ve mortalite nedeni olabilen bu tür komplikasyonların önüne geçilmesi mümkün olur. Bu uygulama daha tanı konulur konulmaz

KAYNAKLAR

1. Yavaş Ö, Hakkı SS. Onkoloji hastalarında oral komplikasyonlar ve dental yaklaşım. Hacettepe Diş hekimliği Fakültesi Dergisi 2005; 29: 58-67.
2. Barker GJ, Epstein JB, Williams KB, Gorsky M, Raber- Durlacher. Current practice and knowledge of oral care for cancer patients: a survey of supportive health care providers. Support Care Cancer 2005; 13: 32-41.
3. Jones JA, Chavarri-Guerra Y, Corrêa LBC. MASCC/ISOO expert opinion on the management of oral problems in patients with advanced cancer. Supportive Care in Cancer 2022; 30:8761-8773.
4. Çıtlak K, Kapucu, S. Kemoterapi alan hastalarda görülen oral mukozitin önlenmesi ve tedavisinde güncel yaklaşımlar: kanıta dayalı uygulamalar. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi. 2005; 2: 70-77.
5. Yalçın ED. Radyoterapi ve Kemoterapi Öncesi ve Sonrası Dental Yaklaşımlar. Türkiye Klinikleri 2019: 7-16.
6. Harris JA, Ottaviani G, Treister NS, Hanna GJ. An overview of clinical oncology and impact on oral health. Frontiers in Oral Health 2022; 3: 874332.
7. Lanzetti J, Finotti F, Savarino M, Gassino G, Dell'Acqua A, Erovigni FM. Management of Oral

başlamalı ve hasta ilk fırsatta diş hekimisi ile konsülte edilmelidir.^{1,19}

KT ve RT tedavilerinin uygulanmasında hemşirenin rolü; semptomların yönetimi, tanı aşamasından itibaren kapsamlı ve sürekli değerlendirmenin sağlanması, destekleyici bakım protokollerinin belirlenmesi, hasta ve hasta yakınlarının tedavinin her aşamasında bilgilendirilmesidir. Onkoloji hemşireleri bu rol ve sorumluluklarını yerine getirebilecekleri düzeyde bilgi ve donanıma sahip olmalıdır. Bunun için sürekli olarak hizmet içi eğitimlerle bilgilerini yenilemesi ve güncel literatürü takip etmesi gerekmektedir.^{51,60}

Bazı hastalar tedaviye bağlı gelişen yan etkilerden dolayı tedaviyi bırakmak istemektedir. Semptomlara yönelik önlemlerin tedaviye başlamadan alınması ve güncel, kanıta dayalı uygulamaların planlı şekilde uygulanması gerekir. Semptom kontrolünde hasta yakınlarının da fikri mutlaka alınmalıdır. Böylece tedavi sürecinde yaşanacak olumsuzluklarda hastanın ikna edilmesi daha kolay olacaktır.^{51,61}

Tedavi sürecinde yan etkilerin kontrol altına alınmaması semptomların görülme sıklığını artırmakla birlikte tedavinin sonlandırılmasına da neden olmaktadır. Bunu önlemek için etkin bir semptom yönetimi gerekmektedir. Yaygın görülen semptomların hastalıklarla ilişkisini, nedenini, görülme sıklığını, sonuçlarını ve kontrol yöntemini bilmek hastayı ve ailesini semptomların kontrolü konusunda cesaretlendirmektedir.^{51,52}

SONUÇ

Literatür incelendiğinde, hastaların ağız sağlığına ilişkin bilgi düzeyini değerlendiren çalışmaların yetersiz olduğu dikkat çekmektedir. Kanser hastalarının oral mukozit oluşumunu önlemeye yönelik ağız bakımı uygulamaları konusunda eğitime gereksinimleri olduğu düşünülmektedir. Ayrıca KT ve RT öncesi hastaların diş hekimine yönlendirilerek gerekli dental tedavilerin yapılması, hastalara ağız bakım eğitiminin verilmesi ve düzenli aralıklarla mukoz membran bütünlüğünün kontrol edilmesinin önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

- Hygiene in Head-Neck Cancer Patients Undergoing Oncological Surgery and Radiotherapy. A Systematic Review. *Dentistry Journal* 2023; 11: 83.
8. Hakkı SS, Aprikyan AA, Yıldırım S, et al. Periodontal status in two siblings with severe congenital neutropenia: diagnosis and mutational analysis of the cases. *Journal of periodontology*. 2005; 76: 837-844.
 9. Larsson A, Warfvinge G. Malignant transformation of oral lichen planus. *Oral Oncology* 2003; 39: 630-631.
 10. Levi LE, Lalla RV. Dental treatment planning for the patient with oral cancer. *Dental Clinics* 2018; 62: 121-130.
 11. Bulut Erdem Ö. Kemoterapi alan yetişkin hastalarda arı sütü ile yapılan ağız bakımının mukozit derecelerine etkisi, Atatürk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum, 2012, Yüksek Lisans Tezi.
 12. Kepçioğlu N. Kemoterapi uygulanan hematolojik maligniteli hastalarda oral mukozit riskinin ve bakım gereksinimlerinin değerlendirilmesi, Haliç Üniversitesi, İstanbul, 2012, Yüksek Lisans Tezi.
 13. Çavuşoğlu H. Oral mukozit yönetiminde kanıta dayalı hemşirelik. *Türkiye Klinikleri J Med Sci* 2007;27: 398-406.
 14. Sonis ST, Woods PD, White BA. Oral complications of cancer therapies. Pretreatment oral assessment. *NCI Monographs*. 1990; (9): 29-32.
 15. Epstein JB, Stevenson-Moore P. Periodontal disease and periodontal management in patients with cancer. *Oral Oncology* 2001;37:613-9.
 16. Rubenstein EB, Peterson DE, Schubert M, et al. Clinical practice guidelines for the prevention and treatment of cancer therapy-induced oral and gastrointestinal mucositis. *Cancer* 2004;100: 2026-46.
 17. Hong CH, Hu S, Haverman T. A systematic review of dental disease management in cancer patients. *Supportive Care in Cancer* 2018; 26: 155-174.
 18. Sonis ST, Elting LS, Keefe D, et al. Perspectives on cancer therapy-induced mucosal injury: pathogenesis, measurement, epidemiology, and consequences for patients. *Cancer: Interdisciplinary International Journal of the American Cancer Society* 2004; 100: 1995-2025.
 19. Berk D, Durna Z, Akın S. Kemoterapi Uygulanan Kanser Hastalarında Ağız Bakımına İlişkin Bilgi Düzeyleri ve Ağız Bakım Gereksinimlerinin Değerlendirilmesi. *Sağlık ve Toplum* 2020;1:61-70.
 20. Kiki İ. Kemoterapiye bağlı mukozit. *Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi* 2014; 24: 158-161.
 21. RV, Bowen J, Barasch A. Mucositis Guidelines Leadership Group of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer and International Society of Oral Oncology (MASCC/ISOO). MASCC/ISOO clinical practice guidelines for the management of mucositis secondary to cancer therapy. *Cancer* 2014; 120: 1453-61.
 22. Atalay F. Mukozit. Gülhan, M, Turay, ÜY. *Akciğer Kanseri Destek Tedavisi*. Türkiye. 2009, 258-274.
 23. Epstein JB, Thariat J, Bensadoun RJ, et al. Oral complications of cancer and cancer therapy: from cancer treatment to survivorship. *CA: a cancer journal for clinicians* 2012; 62: 400.
 24. Çıtlak K, Kapucu S. Kemoterapi ve Radyoterapi Uygulanan Baş-Boyun Kanseri Hastalarında Mukozit Yönetimine Yönelik Kullanılan Oral Ajanların Retrospektif Olarak İncelenmesi. *Journal of Hacettepe University Faculty of Nursing* 2017; 4: 15-27.
 25. Can G. *Onkoloji Hemşireliği*. Ankara. Nobel Tıp Kitapevi. 2014.
 26. Çubukçu NÜ, Çınar S. Kemoterapi alan kanserli hastalarda oral mukozitler önlenebilir mi? *Clinical and Experimental Health Sciences* 2012; 2: 155-163.
 27. Scully C, Epstein J, Sonis S. Oral mucositis: a challenging complication of radiotherapy, chemotherapy, and radiochemotherapy. Part: diagnosis and management of mucositis. *Head & Neck: Journal for the Sciences and Specialties of the Head and Neck* 2004; 26: 77-84.
 28. Niscola P, Romani C, Cupelli L. Mucositis in patients with hematologic malignancies: an overview. *Haematologica* 2007; 92: 222-231.
 29. MEB. *Hemşirelik Onkoloji Hastalıkları ve Bakımı*. MEB yayınları, Ankara, 2013
 30. Keefe DMK. Mucositis guidelines: what have they achieved, and where to from here? *Support Care Cancer* 2006; 14: 489-491.
 31. Keefe DM, Schubert MM, Elting LS, Sonis ST, et al. Updated clinical practice guidelines for the prevention and treatment of mucositis. *Cancer: Interdisciplinary International Journal of the American Cancer Society* 2007; 109: 820-31.
 32. Mutluay Yayla E. Mukozite Yönelik Kanıta Dayalı Uygulamalar. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi* 2017; 14: 223-227.
 33. Lilleby K, Garcia P, Gooley T, et al. A prospective, randomized study of cryotherapy during administration of high-dose melphalan to decrease the severity and duration of oral mucositis in patients with multiple myeloma undergoing autologous peripheral blood stem cell transplantation. *Bone Marrow Transplantation* 2006; 37: 1031-35.
 34. Gori E, Arpinati M, Bonifazi F, et al. Cryotherapy in the prevention of oral mucositis in patients receiving low-dose methotrexate following myeloablative allogeneic stem cell transplantation: a prospective randomized study of the Gruppo Italiano Trapianto di Midollo Osseo nurses group. *Bone Marrow Transplantation* 2007; 39: 347-352.

35. Cronshaw M, Parker S, Anagnostaki E, Mylona V, Lynch E, Grootveld, M. Photobiomodulation and oral mucositis: a systematic review. *Dentistry journal* 2020; 8: 87.
36. Kongwattanakul, S, Petchann, N, Petroch, P. Prophylactic management of radiation-induced mucositis using herbal mouthwash in patients with head and neck cancer: An assessor-blinded randomized controlled trial. *Journal of Complementary and Integrative Medicine* 2022; 19: 771-780.
37. Ebert N, Kensche A, Löck S. Results of a randomized controlled phase III trial: Efficacy of polyphenol-containing cystus® tea mouthwash solution for the reduction of mucositis in head and neck cancer patients undergoing external beam radiotherapy. *Strahlentherapie und Onkologie* 2021; 197: 63-73.
38. Lozano A, Marruecos J, Rubió J, et al. Randomized placebo-controlled phase II trial of high-dose melatonin mucoadhesive oral gel for the prevention and treatment of oral mucositis in patients with head and neck cancer undergoing radiation therapy concurrent with systemic treatment. *Clinical and Translational Oncology* 2021; 23: 1801-1810.
39. Liao YC, Hsu LF, Hsieh LY, Luo YY. Effectiveness of green tea mouthwash for improving oral health status in oral cancer patients: A single-blind randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies* 2021; 121: 103985.
40. Shah S, Rath H, Sharma G, Senapati SN, Mishra E. Effectiveness of curcumin mouthwash on radiation-induced oral mucositis among head and neck cancer patients: A triple-blind, pilot randomised controlled trial. *Indian Journal of Dental Research* 2020; 31: 718.
41. De Sanctis, V, Belgioia L, Cante D. *Lactobacillus brevis* CD2 for prevention of oral mucositis in patients with head and neck tumors: a multicentric randomized study. *Anticancer Research* 2019; 39: 1935-1942.
42. Huang BS, Wu SC, Lin CY, Fan KH, Chang JC, Chen SC. The effectiveness of a saline mouth rinse regimen and education programme on radiation-induced oral mucositis and quality of life in oral cavity cancer patients: A randomised controlled trial. *European Journal of Cancer Care* 2018; 27: e12819.
43. Bolouri AJ, Pakfetrat A, Tonkaboni A, et al. Preventing and therapeutic effect of propolis in radiotherapy induced mucositis of head and neck cancers: a triple-blind, randomized, placebo-controlled trial. *Iranian journal of cancer prevention* 2015; 8(5).
44. Çakmak S, Nuraş N. Kemoterapi ve Radyoterapi Alan Hastalarda Oral Mukozit: Bir Gözden Geçirme. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi* 2020; 13: 185-194.
45. Piredda M, Facchinetti G, Biagioli V, et al. Propolis in the prevention of oral mucositis in breast cancer patients receiving adjuvant chemotherapy: A pilot randomised controlled trial. *European journal of cancer care* 2017; 26: 1-8.
46. Hamzah, M. H., Irfan Mohamad, M. D., Musa, M. Y., & MD, N. S. A. MPropolis mouthwash for preventing radiotherapy-induced mucositis in patients with nasopharyngeal carcinoma: A randomized control trial. *Med J Malaysia* 2022; 77: 463.
47. Berk D, Durna Z, Akın S. Kemoterapi Uygulanan Kanser Hastalarında Ağız Bakımı Uygulamaları ve Ağız Bakım Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi, Sağlık ve Toplum. 2020; 30: 54-63.
48. Tavşan B. Kemoterapi Alan Hastaların Oral Mukozayı Korumaya Yönelik Uygulamaları. Gazi Üniversitesi, Ankara, 2015, Yüksek Lisans Tezi.
49. Çetin S. Kemoterapi Tedavisi Alan Kanser Hastalarında Bitkisel Ürünlerin Kullanımının Araştırılması ve Buna Bağlı Farkındalığın Artırılması, Gazi Üniversitesi, Ankara, 2014, Yüksek Lisans Tezi.
50. Erden Y. Kemoterapiye Bağlı Gelişen Oral Mukozitte Oral Beslenmeye Geçiş Süresinde Kriyoterapi ve Klorheksidinin Etkinliğinin Karşılaştırılması. Atatürk Üniversitesi, Erzurum, 2013, Yüksek Lisans Tezi.
51. Temiz, G. Kemoterapi uygulanan kanserli hastalarda yaşam kalitesinin ve sağlık bakım gereksinimlerinin değerlendirilmesi. Haliç Üniversitesi, İstanbul, 2016, Doktora Tezi.
52. Uysal N, Şenel G, Karaca Ş, Kadioğulları N, Koçak N, Oğuz G. Palyatif bakım kliniğinde yatan hastalarda görülen semptomlar ve palyatif bakımın semptom kontrolüne etkisi. *Ağrı Dergisi*. 2015; 27: 104-110.
53. Dreizen S, McCredie KB, Bodey GP, Keating MJ. Quantitative analysis of the oral complications of antileukemia chemotherapy. *Oral Surgery, oral medicine, oral pathology*. 1986; 62: 650-3.
54. Baysal I, Aksoydan E. Ağız hastalıklarında beslenme. *Güncel gastroenteroloji* 2016; 0:195-200.
55. Kayhan KB, Özdemir-Karatas M, Ünür M, ve ark. Dental Assessment of Patients with Head-Neck Cancer Prior to Anticancer Therapy: Review of 35 Cases. *European Oral Research* 2012; 46: 1.
56. Yıldırım N, Kaçmaz N, Özkan M. İleri evre kanser hastalarının karşılanmamış bakım gereksinimleri. *Journal of Psychiatric Nursing* 2013; 4: 153-158.
57. Üstündağ S. Kemoterapi Alan Kanser Hastalarının Semptom Yönetiminde Kullandıkları Tamamlayıcı Tedavi Yaklaşımlarının Yaşam Kalitesine Etkisi. Ankara Üniversitesi, Ankara, 2013, Yüksek Lisans Tezi.

58. Piamjariyakul U, Williams, PD, Prapakorn S, et al. Cancer therapy-related symptoms and self-care in Thailand. *European Journal of Oncology Nursing* 2010; 14: 387-94.
59. akmak S. Kemoterapi Alan Hastalarda Oral Mukozit Sıklığı ve Risk Faktörleri. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon, 2015, Yüksek Lisans Tezi.
60. Bağcivan G, Akbayrak N. Development and psychometric testing of the Turkish-version Oral Chemotherapy Adherence Scale. *Journal of Nursing Research* 2015; 23: 243-251.
61. Can G. Onkoloji Hemşireliğinde Kanıttan Uygulamaya-Konsensus 2014. 1.basım, Nobel Tıp Kitapevleri, Türkiye, 2015.