

Kanser Tedavisi Gören Çocuklarda Ağız ve Diş Sağlığı Oral and Dental Health in Children with Cancer Treatment

Canan Özdemir, Seçil Çalışkan

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye

Özet: Günümüzde kanser hastalıklarının tedavisinde her ne kadar bilimin ve teknolojinin gelişmesiyle ilerleme sağlanmış olsa da kanser tedavisi halen önemli bir sağlık sorunudur. Kanserli yapıların oluşturduğu defektlerin yanısıra kullanılan ilaçların immünsüpresif ve sitotoksik etkileri orofasiyal yapılarda hasara yol açmaktadır. Oral mukoz membranların kanser tedavilerine oldukça duyarlı olması, çocukların büyüme ve gelişme döneminde olması onkolojik tedavilerin etkilerini arttırmaktadır. Semptomların palyatif tedavisi önem taşımaktadır. Tedavi sırasında ve sonrasında gelişen oral komplikasyonlar ağrı, konuşma ve yutkunma güçlüğü ve beslenme bozukluğu gibi ciddi sorunlara yol açarak hastanın yaşam kalitesini olumsuz etkiler. Bu nedenle pedodontistler, kanser tedavisi nedeniyle ağız ve diş sağlığı komplikasyonlarını azaltmak ve çocuğun yaşam kalitesini artırmak için büyük bir rol oynamaktadır. Bu bildirinin amacı kanser tedavisinden önce, tedavi süresi boyunca ve tedavi sonrasında kapsamlı bir ağız ve diş sağlığı bakımı ile oral komplikasyonların azaltılması ve önlenmesine yönelik güncel bilgilerin sunulmasıdır.

Anahtar kelimeler: Ağız sağlığı; çocuk diş hekimliği; onkolojik tedavi

Abstract: Today, although the development of science and technology in the treatment of cancer diseases, the treatment of cancer is still an important health problem. In addition to defects caused by cancerous structures, immunosuppressive and cytotoxic effects of drugs used cause damage to orofacial structures. Since oral mucous membranes are very sensitive to cancer treatments and children are in growth/development period, these are increases the effects of oncological treatments. Palliative treatment of symptoms is important. Oral complications that develop during and after treatment cause serious problems such as pain, difficulty in swallowing and speaking, malnutrition, negatively affecting the patient's quality of life. Therefore, pedodontists play a big role for reducing the complications to oral and dental health due to cancer treatment and increasing the quality of life of the child. The aim of this report was to provide comprehensive oral and dental care before, during and after cancer treatment, and up-to-date information on reducing and preventing oral complications.

Keywords: Oral health; pediatric dentistry; oncological treatment

ORCID ID of the author: C.Ö 0000-0002-6776-5812, S.Ç 0000-0002-8099-584X

Received 19.07.2020

Accepted 20.08.2020

Online published 24.09.2020

Correspondence: Canan ÖZDEMİR- Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye
e-mail: cananbitirgen@gmail.com

Cite this article as:

Özdemir C, Çalışkan S, Oral and Dental Health in Children With Cancer Treatment,
Ağız Kanserleri Özel Sayısı, Eylül 2020;214-221 **Doi:** 10.20515/otd.771383

1.Giriş

Kanser, farklı organlarda değişime uğramış hücrelerin kontrolsüz çoğalması nedeniyle oluşan; klinik görünümü, tedavisi ve yaklaşımı birbirinden farklı olan hastalıklar grubu olarak tanımlanmaktadır (1, 2). Dünya çapında 2012 yılında yaklaşık 14,1 milyon yeni vaka ve 8,2 milyon ölüm meydana getiren kanser önemli bir halk sağlığı sorunudur (3).

Pediyatrik kanser günümüzde nadir görülen çocukluk çağı hastalığı olarak düşünülmesine rağmen, çocuklarda yaygın olarak teşhis edilmekte (4) ve bir yaşın üzerindeki çocuklarda çocukluk kazaları hariç en sık ölüm nedeni olmaktadır (5). 1-14 yaş arası çocuklarda kanser insidansı her yıl ortalama %1 oranında artmaktadır (6). Hindistan'daki tüm kanserlerin %1,6 ila 4,8'i 15 yaş altındaki çocuklarda teşhis edilmiştir (7). Merkezi sinir sistemi ve lenfatik sistem dâhil olmak üzere baş ve boyun malign tümörleri, çocukluk çağı neoplazmalarının %53'ünü oluşturmaktadır (5).

Kanser tedavisinde en sık başvurulan tedavi seçeneği kemoterapi, radyoterapi ve cerrahi tedavi olmakla birlikte hormon terapisi ve biyolojik yöntemler de kullanılmaktadır (8). Radyoterapide, hedef tümörlü bölgenin küçülmesi ve kanserli hücrelerin öldürülmesidir ve genellikle cerrahi işlem öncesi uygulanır; ancak zararlı hücreleri öldürürken sağlıklı olanları da öldürür (8). Kemoterapi, özellikle çoğalan hücrelere karşı, hücre bölünmesini durduran ya da apoptozu indükleyerek hücre ölümüne yol açan sentetik, doğal, biyolojik ya da hormonal ajanlarla yapılan tedavi şeklidir (2). Cerrahi girişim öncesinde tümörün boyutunu küçültmek için ya da tek başına kullanılabilir (8).

Bu hastalığın tanı ve tedavisinde, teknolojik ilerlemelere rağmen kanser yakın gelecekte sona erecek gibi görünmemektedir; (9) ancak pediyatrik onkoloji hastalarının sağ kalım oranı, klinik yaklaşım, cerrahi tedavi, radyoterapi, kemoterapi ve kök hücre nakli tekniklerinin kombinasyonu sayesinde son birkaç yılda artmıştır (10).

Pediyatrik kanser hastalarında görülen septisemilerin üçte birinin oral komplikasyonlara bağlı geliştiğini gösteren çalışmalar vardır (11). Kanser tedavisi sonrası erişkin hastalarda oral komplikasyon gelişme riski çocuk hastaların üçte biri kadardır (11, 12). Çocuklarda epitel dokudaki mitotik aktivitenin hızlı olması, lösemi ve lenfomaların daha sık görülmesi, immünolojik yanıtın ve direncin değişkenlik göstermesi kaynaklı mukozit gelişme riski daha fazladır; ancak lezyonlar daha hızlı iyileşmektedir (13, 14). Bu komplikasyonların ciddiyetini etkileyen faktörler arasında çocuğun yaşı, malignite tipi, tedaviden önce ağız boşluğunun durumu ve tedavi sırasında ağız bakım düzeyi, kullanılan kemoterapötik ajanların türü ve toplam dozu, kemoterapinin zamanlaması ve verilmesi, kemoterapiyle birlikte kullanılan radyoterapi gibi tedavi yöntemleri bulunmaktadır (9, 15). Çocuğun yaşı, tedavinin şeklini, yoğunluğunu ve tedaviden doğacak zararların derece ve şiddetini etkileyebilmektedir; ayrıca çocukların kendilerine bakım becerilerinin az olması ve beslenme durumu gibi faktörler de tedavinin ağız dokularındaki şiddetini değiştirebilmektedir (11).

Kanser tedavisi öncesi, tedavi sırasında ve sonrasında doktorların, hemşirelerin, diş hekimlerinin, sosyal hizmet uzmanlarının, diyetisyenlerin ve diğer ilgili sağlık çalışanlarının yer aldığı multidisipliner bir yaklaşım, çocuğun bakımında çok önemlidir (16).

Onkolojik tedavi gören çocuk hastalarda görülen oral komplikasyonlar; mukozitis, hiposalivasyon ve ağız kuruluğu, kalın ve visköz tükürük, tat ve koku bozuklukları, trismus, orofasiyal ağrı, osteoradyonekroz, oral enfeksiyonlar, dental ve periodontal komplikasyonlardır (17, 18).

Bu hastalarda dental işlemler hastanın tıbbi durumu, kanser tedavisi ve dental tedavi ihtiyaçlarına göre üç faza ayrılabilir.

Faz 1: Tıbbi tanı konulmasından, kemoterapi ve/veya radyoterapiye kadar geçen süredir. Bu

fazda kanser aktiftir, hematolojik ve sistemik değişikliklere neden olmaktadır.

Faz 2: Kemoterapi ve/veya radyoterapinin başlamasından 30 ila 45 gün sonrasına kadar sürer.

Faz 3: Kemoterapi ve/veya radyoterapinin tamamlanmasından sonraki bir yıl ila hastanın tüm yaşamını kapsayacak kadar uzun bir takip süresi vardır (5).

Bu derlemenin amacı kanser tedavisi gören çocuk hastalarda tedavi öncesinde, tedavi uygulanırken ve tedavi sonrasında ortaya çıkabilecek oral problemlere çözüm önerileri sunmak ve diş hekimleri ve çocuk hekimlerinin bu konu hakkındaki farkındalıklarını artırmaktır.

2.Kanser Tedavisi Gören Çocuklara Dental Yaklaşım

2.a.Faz 1 Tedavi

Kanserin tanısı ile tedavi sürecinin başlaması arasındaki zaman çok kısadır; hekim endikasyonu koyduktan sonra, oluşabilecek oral komplikasyonların azaltılması ya da önlenmesi için hastayı hemen diş hekimine konsülte etmelidir (11). Diş hekimi kapsamlı tedavi planını tıbbi ekiple ayrıntılı bir şekilde konuşmalıdır. Diş çürüğünün şiddetini (çürük diş sayısı ve hangi dişlerin acil tedaviye ihtiyaç duyduğunu), endodontik tedavi ihtiyaçlarını, periodontal durumu, ekstraksiyon gerektiren diş sayısını, yumuşak doku patolojilerini ve diğer acil tedavi ihtiyaçlarını belirtmelidir. Ayrıca diş hekimi, oral sağlığı optimum seviyeye ulaştırmak için ne kadar zamana ihtiyaç duyduğunu tıbbi ekiple görüşmelidir; bu durum aynı zamanda tedavinin zamanlamasını da etkileyecektir (16, 19).

Çocuğun genel sağlık durumu, kan testleri (tam kan sayımı, koagülasyon testi), kanser tedavi protokolü, kullandığı ilaçlar (bifosfanat gibi), alerjileri, geçirdiği ameliyatlar, immünsüpresyon durumu ve bakteriyemi riski (antibiyotik profilaksisi ihtiyacı) tıbbi ekip ile değerlendirilmelidir (13, 16, 20).

Mutlak nötrofil sayısı $>2.000/mm^3$ ise antibiyotik profilaksisine gerek yoktur, $1.000-2.000/mm^3$ arasında ise hastanın sağlık durumuna ve planlanan tedavi prosedürlerine göre karar verilmelidir; fakat bazı yazarlar bu durumda antibiyotik profilaksisi önermektedir. Mutlak nötrofil sayısı $<1.000/mm^3$ ise dental işlemler ertelenmelidir; ancak acil durumlarda tedaviden önce tıbbi ekiple antibiyotik profilaksisi görüşülmeli, gerekli ise hasta dental işlemler için hastane şartlarında tedavi edilmelidir (16).

Trombosit sayısı $>75.000/mm^3$ ise ek desteğe gerek yoktur, $40.000-75.000/mm^3$ arasında ise trombosit transfüzyonu operasyondan önce ve 24 saat sonra düşünülebilir, uzun süren kanamayı önlemek için süturlar, hemostatik ajanlar, jelatin köpükler gibi lokal prosedürler uygulanabilir. Trombosit sayısı $<40.000/mm^3$ ise dental işlemler ertelenmelidir; dental acil durumlarda ise trombosit transfüzyonları, kanama kontrolü, hastaneye yatış ve hastanede bakım gibi destekleyici tedavileri görüşmek için hastanın doktoruyla görüşülmelidir (16, 21).

Öncelikle hasta düzenli olarak yumuşak naylon bir diş fırçası (ya da şarjlı diş fırçası) ve florlu diş macunu ile günde 2-3 kez dişlerini ve dilini fırçalamalıdır; herhangi bir travmaya neden olmadan diş ipi kullanabiliyorsa, tedavi boyunca diş ipi kullanmaya devam etmelidir (20-23). Gerekli ise florlu jeller ve gargaralar gibi flor takviyeleri; çürük ve ağız kuruluşu riski taşıyan hastalar için florlu vernik uygulamaları önleyici olarak kullanılmalıdır (22, 24). Kötü ağız hijyeni veya periodontal hastalığı olan hastalar, doku sağlıklı hale gelene kadar her gün klorheksidinli gargara kullanılmalıdır (16, 21).

Diş hekimleri, hastalara ve ebeveynlere karbonhidrat bakımından zengin diyetin ve sukroz bakımından zengin pediatrik ilaçların yüksek karyojenik potansiyeli hakkında bilgi vermeli ve sağlıklı bir diyet konusunda ısrarcı olmalıdır (24). Baş ve boyun radyoterapisinde, sağlıklı oral dokuların maruz kalacağı radyasyonun azaltılması için kurşun astarlı stentler, protezler, siperler ve tükürük bezi koruyucuların kullanılması

radyasyon onkoloğu ile görüşülmelidir (20). Radyoterapi alan hastalarda çiğneme kaslarında trismus gelişebileceğinden günlük ağız germe egzersizlerine ve/veya fizik tedaviye radyoterapi öncesinde başlanılmalı ve tedavi boyunca devam edilmelidir (23, 25). Lanolin bazlı kremler ve merhemler, nemlendirme ve hasara karşı korumak için dudak bakımında kullanılmalıdır (22).

İdeal olarak, tüm dental işlemler kanser tedavisi başlamadan 3 hafta öncesinde tamamlanmalıdır (1). Bu sağlanıyorsa öncelik doku irritasyon kaynaklarının giderilmesine, daimi dişler için kök kanal tedavisi ve hatalı restorasyonların değiştirilmesine verilerek; enfeksiyonlar, ekstraksiyonlar, periodontal bakım (detertraj ve küretaj) ve çürük dişlerin tedavisi yapılmalıdır (20, 23, 25). Ağrı ve pulpal enfeksiyon riski olan çürük lezyonlar öncelikle tedavi edilmelidir (22). Semptomatik non-vital daimi dişlere, kemoterapiden önce tedavi başarısını değerlendirmek için, kemoterapiden en az bir hafta önce kök kanal tedavisi yapılmalıdır (16, 23, 25). Bu mümkün değilse, ekstraksiyon düşünülmelidir. Ekstraksiyon aynı zamanda tek seansta endodontik tedavi ile başarılı şekilde tedavi edilemeyecek dişler için de tercih edilmektedir. Bu durumda, ekstraksiyonu yaklaşık bir hafta boyunca antibiyotik tedavisi (penisilin veya penisilin alerjisi olan hastalar için klindamisin) takip etmelidir (23, 25). Daha önce endodontik tedavi yapılmış dişlerle ilişkili periapikal lezyonlar; pulpal enfeksiyon, enflamatuar reaksiyon, apikal skar, kist ve malignite gibi bir dizi faktöre bağlı olabilir. Bu lezyonların enfeksiyon belirtisi veya semptomu yoksa, radyolusensi apikal bir skar nedeniyle ise kök kanal tedavisinin yenilenmesine veya ekstraksiyona gerek yoktur (26).

Kemoterapi veya radyoterapiye başlanılmadan önce süt dişlerine yapılan pulpal tedavinin güvenli olduğunu bildiren çalışmalara rağmen; birçok hekim, immünsüpresyon döneminde pulpal, periapikal ve furkal enfeksiyonların yaşamı tehdit edebileceğini düşündüğünden ekstraksiyonu daha kesin bir tedavi seçeneği olarak kabul etmektedir (22, 23).

Uyumu kötü olan apareyler oral mukozada travmaya neden olabilir ve derin dokulara mikroorganizmaların invazyon riskini artırabilir (23). Hastanın oral hijyeni zayıfsa, tedavi protokolü orta veya şiddetli mukozit gelişimi için risk taşıyorsa veya radyasyon uygulamasına engel oluyorsa apareyler çıkarılmalıdır (13, 16). Uyumu iyi olan hareketli apareyler ve retainerler oral hijyeni iyi olan hastalar tarafından tolere edildiği sürece takılabilir. Apareyler kontaminasyon veya apareyle ilişkili oral enfeksiyon riskini azaltmak için antimikrobiyal bir solüsyonla her gün temizlenmelidir. Hasta siklosporin gibi dişeti hiperplazisine neden olan bir ilaç kullanıyorsa ortodontik bantları çıkarılmalı veya apareyi uyumlandırılmalıdır (22, 23).

Kısmen süren azılar perikoronit nedeniyle enfeksiyon kaynağı olabileceğinden, diş hekimi risk potansiyeli taşıdığına inanıyorsa ve hastanın hematolojik durumu izin veriyorsa, operkulum eksizyonu yapılmalıdır (22, 25). Diş hekimi bağışıklık sistemi baskılanan hastalarda periodontal hastalığın semptomlarının azalabileceğinin farkında olmalıdır (23). Hastalara, bifosfonat almadan önce ayrıntılı bir periodontal değerlendirme ve uygun tedavi yapılmalıdır (27, 28). Periodontal tedaviye cevap vermeyen kötü prognozlu dişler çekilmelidir. Hasta bifosfonat tedavisi almışsa ve invaziv bir periodontal tedavi gerekli ise, işlemiden önce riskler hasta, ebeveyn ve hastanın doktoru ile görüşülmelidir (16).

Cerrahi prosedürler mümkün olduğunca atravmatik yapılmalı, keskin kemik kenarları bırakılmamalı ve yaralar primer olarak kapatılmalıdır, dişle ilişkili bir enfeksiyon varsa hastaya bir hafta antibiyotik kullanırılmalıdır (22, 23, 25). Sallanan süt dişlerinin kendiliğinden düşmesine izin verilmelidir; ancak hasta bu dişlerle oynuyorsa oluşabilecek bakteriyemi riskinden dolayı dişler klinik şartlarda alınmalıdır. Restore edilemeyen dişler, kök halinde kalmış dişler, periodontal cep derinliği altı milimetreden fazla olan dişler, semptomatik gömülü dişler, akut enfeksiyonu olan dişler, radyogramda şiddetli kemik kaybı ve furkasyon tutulumu gözlenen dişler ideal olarak tedaviye başlanılmadan 3 hafta (en az

7-10 gün) önce yeterli iyileşmeyi sağlamak için çekilmelidir (1, 16). Çenelerde osteonekroz, osteoradyonekroz veya bifosfonatla ilişkili osteonekroz (BRONJ) gelişme riskini en aza indirmek için, baş-boyun radyoterapisi veya bifosfonat tedavisi alacak hastaların, bu tedaviler uygulanmadan önce tüm oral cerrahi prosedürleri tamamlanmalıdır (27, 28).

2.b.Faz 2 Tedavi

İmmünsupresyon sırasında, elektif dental bakım sağlanmamalıdır. Acil bir dental durumda, tedavi planı hastanın doktoru ile görüşülmelidir (16). Bu dönemde septisemi ve oral enfeksiyonlara neden olmadan, orta veya şiddetli mukozit gelişme riskini azaltmak için etkili bir ağız bakımı gereklidir (16). Hastalar günde 2-3 kez yumuşak naylon bir diş fırçası ve florlu diş macunu ile dişlerini fırçalamalıdır (19, 22, 29). Orta veya şiddetli mukozit varlığında diş fırçası tolere edilemezse, klorheksidin içine batırılmış köpük fırçalar veya ekstra yumuşak fırçalar kullanılabilir; fakat mukozit iyileşince diş fırçasının düzenli kullanımına devam edilmelidir (22, 29).

Kanser hastalarında başlıca ölüm nedeni, nötropeniye bağlı gelişen enfeksiyon riskidir, dolayısıyla bu riski azaltmak için her türlü önlemin alınması gerekmektedir (13). Ayrıca nötropenik dönemlerde enfeksiyonların klinik görünümü farklı olabilir; ağız boşluğunun yakından izlenmesi bakteriyel, viral ve fungal enfeksiyonların zamanında teşhis ve tedavi edilmesine olanak tanımaktadır (23, 25, 30). Şüphelenilen tüm lezyonların oral kültürleri yapılmalı veya biyopsileri alınmalı ve spesifik tedavi uygulanana kadar profilaktik ilaçlar başlanılmalıdır (20, 22, 23, 25). Profilaktik olarak verilen nistatin, mantar enfeksiyonlarının önlenmesi veya tedavisi için etkili olmamaktadır (23, 30).

Mukozit tedavisi için etkili bir ağız hijyeni, analjezikler, gargaralar (%0.9'luk salin veya sodyum bikarbonat ile günde 4-6 kez) ve gerektiğinde parenteral beslenme önerilmektedir (20, 29, 31). Amphojel®, Kaopectate® gibi mukoza örtücü ve Zilactin®, Gelclair® gibi film oluşturucu

ilaçların kullanımı da mukozit tedavisi için önerilmektedir (16, 20). Mukozitin önlenmesi için etkili müdahaleler palifermin kullanımı, düşük seviyeli lazer terapisi ve kriyoterapiyi içermektedir (32). Palifermin, kemoterapi ve radyoterapiden zarar gören mukoza hücrelerini hızla değiştirerek; epitel hücre çoğalmasını, büyümesini ve gelişimini teşvik eden, iyileşme sürecini hızlandıran ABD Gıda ve İlaç İdaresi tarafından onaylı bir ilaçtır (16). Mevcut MASCC / ISOO kılavuzları oral ağrıyı, mukozitin süresini ve şiddetini azaltmak için düşük seviyeli lazer terapisinin kullanımını desteklemektedir (16, 32). Oral kriyoterapi, kan damarlarını daraltarak dokulara dağılan kemoterapi ilaçlarının miktarını sınırlandırır, ancak pediatrik onkolojide etkinliğini doğrulamak için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır (33). Mukozit için klorheksidin kullanımı kandida kolonizasyonunu azaltsa da, çoğu çalışma profilaktik bir etki veya mukozitin şiddetinde bir azalma göstermediğinden, radyoterapi alan hastalarda oral mukoziti önlemek için klorheksidin kullanımı artık önermemektedir (16).

Ağız kuruluşu gözlenen hastalara; sık sık su içmesi, özel diş macunları, şekersiz sakızlar ya da şekerler, çiğneme tabletleri, tükürük preparatları, alkolsüz gargaralar veya oral nemlendiricilerin kullanımı tavsiye edilmeli; bu hastalarda diş çürüğünü önlemek için florlu gargaralar veya jeller önerilmelidir (22, 34). Tükürük uyarıcı ilaçların çocuklarda kullanımı onaylanmamıştır (16).

Diş hassasiyeti, radyoterapi sırasında tükürük salgısının azalması veya tükürük pH'ının düşmesi kaynaklı olabilir (22-24). Ayrıca kemoterapi sırasında görülen kusmaya bağlı olarak, gastrik asitin diş sert dokularında demineralizasyona yol açmaması için; kusmadan sonra ağzın mutlaka suyla çalkalanması önerilmelidir (2). Diş ağrısı genellikle geçicidir ve genellikle radyasyon dozunun azaltılmasından veya kemoterapinin kesilmesinden kısa bir süre sonra azalmaktadır (22-24).

Oral kanama trombositopeni, pıhtılaşma faktörlerinin eksikliği veya hasarlı vasküler yapı nedeniyle oluşabilir. Kanama lokal

(antifibrinolitik gargaralar veya topikal ajanlar, jelatin süngerler gibi) ve sistemik önlemler (trombosit transfüzyonları, aminokaproik asit) ile kontrol altına alınmalıdır (22-24).

Radyoterapi sırasında günlük ağız germe egzersizleri ve/veya fizik tedavi devam etmelidir. Trismus tedavisi; fibrozisin şiddetini azaltmak için protetik tedaviyi, tetik nokta enjeksiyonlarını, analjezikleri, kas gevşeticileri ve diğer ağrı yönetimi stratejilerini içerebilir (23, 35).

2.c.Faz 3 Tedavi

İmmüsupresif tedavi tamamlandıktan sonra; optimal ağız sağlığını korumak, hasta ve ebeveynlerine optimal ağız ve diş sağlığının önemini kavratmak, immüsupresif tedavinin uzun dönem etkilerine bağlı olarak ortaya çıkabilecek diş sorunlarını ele almak ve tedavi etmek Faz 3 tedavinin hedefleri olmalıdır (16). Yaşam boyu ideal ağız ve diş bakımı sağlanmalıdır, hasta en az altı ayda bir; kronik Greft-Versus-Host hastalığı, ağız kuruluğu veya trismus gibi sorunları olan hastalar ise daha kısa aralıklarla görülmelidir (16). Ayrıca orta veya şiddetli mukoziti veya kronik Greft-Versus-Host hastalığı olanlar, oral mukozanın malign transformasyonu ihtimali nedeniyle yakından takip edilmelidir. Rutin periyodik muayenelerde ekstraoral ve intraoral dokuların dikkatli bir şekilde incelenmesi (klinik, radyografik ve gerekli ek tanı muayeneleri dâhil) baş ve boyun bölgesindeki sekonder malignitelerin teşhisinde oldukça önemlidir (16).

Ortodontik tedavi; kanser tedavisinin tamamlanmasının ardından ve en az iki yıl hastalısız sağ kalımdan sonra, nüks riski azaldığında ve hasta artık immüsupresif ilaçlar kullanmıyorsa başlayabilir veya devam edebilir. Bununla birlikte, optimum kuvvet ve tedavi hızı gibi konularda ortodontik tedavi için spesifik kurallar tanımlanmamıştır (16, 36).

Elektif olmayan cerrahi veya invaziv periodontal tedavi için, bifosfonat kullanmış veya kullanan hastalarda veya çenelere radyoterapi alan hastalarda osteonekroz ve osteoradyonekroz riskini azaltmak için; diş hekimi hastanın doktoru ile görüşmelidir (27, 28). Bu hastalarda elektif invaziv işlemlerden kaçınılmalıdır (37). BRONJ riski yüksek olan hastalar hastane ortamında onkoloji ekibi ile koordineli olarak tedavi edilmelidir (16).

Kraniyofasiyal, iskeletsel ve dental gelişim sorunları genellikle kanser tedavisi sırasında altı yaşından küçük olan çocuklarda gelişir (16, 22). İmmüsupresif tedavinin uzun dönem etkileri diş agenezi, mikrodonti, kron anomalileri (boyut, şekil, mine hipoplazisi, pulpa odası anomalileri), kök anomalileri (erken apikal kapanma, şekil veya uzunluktaki değişiklikler), mandibulanın uzunluğunda azalma, alveolar sürecin yüksekliğinde azalma ve yüzün dikey büyümesinde azalmadır (16). Hastalarda kalıcı tükürük bezi hipofonksiyonu/disfonksiyonu ve ağız kuruluğu görülebilir (35). Bu aşamada nüks veya sekonder maligniteler gelişebilir (20).

3.Sonuç

Kanser tedavisinden önce, tedavi sürecinde ve sonrasında intraoral komplikasyonların önlenmesi ve tedavi edilmesi fonksiyonları iyileştirir, hastaların yaşam kalitesini artırır, mortalite oranını azaltır ve tedavi maliyetini düşürür. Kanser tedavisi bir takım çalışması şeklinde planlanmalıdır.

Kanser tedavisi sürecinde görülebilecek oral komplikasyonlar tedaviyi kesintiye uğratabilir veya tedavi başarısını azaltabilir. Diş hekimleri bu konuda bilgili, donanımlı ve yönlendirici olmalıdır. Tüm bu konular çocuk hastalarda çok daha büyük bir önem taşımakta ve ağız-diş sağlığının korunması ve komplikasyonlarla mücadelede pedodontistlere önemli bir görev düşmektedir.

KAYNAKLAR

- Korkut E, Esen A, Demiray F et al. Pediatrik Onkoloji Hastalarında Dental Yaklaşım. *Selçuk Tıp Derg.* 2016;33:39-44.
- Özmekik Ö, Ulukapı I. Kemoterapi alan çocuklarda diş hekimliği yaklaşımı. *Acta Odontol Turc.* 2014;31:154-9.
- Torre LA, Bray F, Siegel RL, et al. Global cancer statistics 2012. *CA: Cancer J Clin.* 2015;65:87-108.
- Shochat SJ, Fremgen AM, Murphy SB, et al. Childhood cancer: Patterns of protocol participation in a national survey. *CA: Cancer J Clin.* 2001;51:119-9.
- Barbería E, Hernandez C, Miralles V, et al. Paediatric patients receiving oncology therapy: review of the literature and oral management guidelines. *Eur J Paediatr Dent.* 2008;9:188-94.
- Gurney JG, Davis S, Severson RK, et al. Trends in cancer incidence among children in the US. *Cancer.* 1996;78:532-41.
- Arora R, Eden T, Kapoor G. Epidemiology of childhood cancer in India. *Indian J Cancer.* 2009;46:264-73.
- Baykara O. Kanser tedavisinde güncel yaklaşımlar. *Balıkesir Sağlık Bil Derg.* 2016;5:154-65.
- Gandhi K, Datta G, Ahuja S, et al. Prevalence of oral complications occurring in a population of pediatric cancer patients receiving chemotherapy. *Int J Clin Pediatr Dent.* 2017;10:166-71.
- Fraschino AV, Fava M, Cominato L, et al. Review of a three-year study on the dental care of onco-hematological pediatric patients. *Clinics.* 2018;73:721-5
- Kılınç G. Çocuklarda kemoterapi ve radyoterapi ilişkili oral komplikasyonlar. *Dokuz Eylül Üni Tıp Fak Derg.* 2012;26:75-83.
- Çakur B, Miloğlu Agdö, Harorli A. Radyoterapi ve kemoterapi gören hastalarda oral bakım. *Atatürk Üniv Diş Hek Fak Derg.* 2006;16:50-5.
- Delilbaşı AE. Onkolojik tedavi gören çocuklarda ağız ve diş sağlığı. *Acta Odontol Turc.* 2013;30:39-43.
- Yavuz B, Yılmaz HB, Karaman N. Kanserli çocuklarda uluslararası çocuk mukozit değerlendirme ölçeği Türkçe formunun geçerlilik güvenilirlik çalışması. *Türk Onkol Derg.* 2011;26:157-62
- El-Housseiny A, Saleh S, El-Masry A, et al. Assessment of oral complications in children receiving chemotherapy. *J Clin Pediatr Dent.* 2007;31:267-73.
- Dentistry AAoP. Dental management of pediatric patients receiving immunosuppressive therapy and/or radiation therapy. *Pediatr Dent.* 2018;40:392-400.
- Epstein JB, Thariat J, Bensadoun RJ, et al. Oral complications of cancer and cancer therapy: from cancer treatment to survivorship. *CA: Cancer J Clin.* 2012;62:400-22.
- Sonis ST, Fey EG. Oral complications of cancer therapy. *Oncology.* 2002;16:680-95.
- Hong CH. Considerations in the pediatric population with cancer. *Dent Clin North Am.* 2008;52:155-81.
- Supportive PDQ, Palliative Care Editorial B (2002) *Oral complications of chemotherapy and head/neck radiation.* Bethesda, Md.: National Cancer Institute; Modified December 16, 2016.
- Kırzioğlu Z, Tasa T. Kanser tanısı alan çocuk hastalarda oral sağlığın sağlanması. *Cumu Dent J.* 2018:300-10.
- Schubert MM, Peterson DE. (2009) *Oral complications of hematopoietic cell transplantation.* Thomas' Hema-topoietic Cell Transplantation: Stem Cell Transplantation. 4th ed. Oxford, UK: Wiley-Blackwell.
- Lalla RV, Brennan MT, Schubert MM. (2011) *Oral complications of cancer therapy.* Pharmacology and Therapeutics for Dentistry. 6th ed. St. Louis, Mo.: Mosby-Elsevier.
- Hong CH, Napeñas JJ, Hodgson BD, et al. A systematic review of dental disease in patients undergoing cancer therapy. *Support Care Cancer.* 2010;18:1007-21.
- Little J, Miller C, Rhodus N. (2018) *Cancer and oral care of patients with cancer.* Little and Falace's Dental Management of the Medically Compromised Patient 9th ed St Louis, MO: Elsevier.
- Yamagata K, Onizawa K, Yanagawa T, et al. A prospective study to evaluate a new dental management protocol before hematopoietic stem cell transplantation. *Bone Marrow Transplant.* 2006;38:237-42.
- Saad F, Brown J, Van Poznak C, et al. Incidence, risk factors, and outcomes of osteonecrosis of the jaw: integrated analysis from three blinded active-controlled phase III trials in cancer patients with bone metastases. *Ann Oncol.* 2012;23:1341-7.
- Dodson TB. Intravenous bisphosphonate therapy and bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaws. *J Oral Maxillofac Surg.* 2009;67:44-52.
- Peterson D, Boers-Doets C, Bensadoun R, et al. Management of oral and gastrointestinal mucosal injury: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment, and follow-up. *Ann Oncol.* 2015;26:139-51.
- Stiff PJ, Emmanouilides C, Bensinger WI, Gentile T, Blazar B, Shea TC, et al. Palifermin reduces patient-reported mouth and throat soreness and improves patient functioning in the hematopoietic stem-cell transplantation setting. *J Clin Oncol.* 2006;24:5186-93.
- Lalla RV, Bowen J, Barasch A, et al. MASCC/ISOO clinical practice guidelines for the management of mucositis secondary to cancer therapy. *Cancer.* 2014;120:1453-61.
- Peterson DE, Öhrn K, Bowen J, et al. Systematic review of oral cryotherapy for management of oral mucositis caused by cancer therapy. *Support Care Cancer.* 2013;21:327-32.

33. Gøtzsche PC, Johansen HK. Nystatin prophylaxis and treatment in severely immunodepressed patients. *Cochrane Database Syst Rev.* 2002(4).
34. Amerongen AN, Veerman E. Current therapies for xerostomia and salivary gland hypofunction associated with cancer therapies. *Support Care Cancer.* 2003;11:226-31.
35. Jensen SB, Pedersen AML, Vissink A, et al. A systematic review of salivary gland hypofunction and xerostomia induced by cancer therapies: prevalence, severity and impact on quality of life. *Support Care Cancer.* 2010;18:1039-60.
36. Zahrowski JJ. Bisphosphonate treatment: an orthodontic concern calling for a proactive approach. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2007;131:311-20.
37. Dahllöf G, Jönsson A, Ulmner M, Huggare J. Orthodontic treatment in long-term survivors after pediatric bone marrow transplantation. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2001;120:459-65.