

## Ağız, Diş ve Çene Cerrahisinde Tele-Diş Hekimliği Uygulamaları: Derleme\*

### Tele-Dentistry Applications in Oral and Maxillofacial Surgery: Review

Ayşe Özcan Küçük<sup>i</sup>, Ali Menteş<sup>ii</sup>, Adalet Çelebi<sup>iii</sup>

<sup>i</sup>Doç. Dr., Mersin Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi AD.  
<https://orcid.org/0000-0002-8289-8066>

<sup>ii</sup>Arş. Gör., Mersin Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi AD.  
<https://orcid.org/0009-0003-9504-9623>

<sup>iii</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Mersin Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi AD.  
<https://orcid.org/0000-0003-2471-1942>

### Öz

Teletıp sağlık alanında ses, görüntü gibi teknolojilerin kullanılarak hastaların uzaktan muayene edilmesini, değerlendirilmesini ve incelenmesini mümkün kılmaktadır. Teknoloji geliştikçe uzaktan sağlık hizmetlerine olan talep artmaktadır. Tüm dünyayı etkileyen COVID-19 salgınıyla birlikte teletıp diş hekimliğinde de popüler hale gelmiştir. Teletıp diş hekimliğinde ortodonti, endodonti, pedodonti ve çene cerrahisi gibi birçok bölümde kullanılmaktadır. Teletıp sayesinde uzaktaki hastalara erişim kolaylaşmış, maliyet ve klinik iş yükü ise azalmıştır. Bununla birlikte uzaktan yapılan teletıp uygulamalarının; fiziksel muayene yapılamaması, elde edilen bilgi kalitesinin düşük olması, veri güvenliğiyle ilgili sorunların ve bazı yasal sorunların meydana gelebilmesi ya da internet erişim problemleri gibi çeşitli dezavantajları mevcuttur. Günümüzde teletıp temporomandibular eklem bozuklukları, implant planlaması, travma hastalarının takibi, hastaların konsülte edilmesi, minör cerrahiler sonrası postoperatif bakımın kolay bir şekilde sağlanması, sanal eğitimler verilmesi gibi ağız diş ve çene cerrahisinin birçok alanında kullanılmaktadır. Bu derlemenin amacı diş hekimliğinin bir dalı olan ağız, diş ve çene cerrahisi alanında teletıp uygulamaları, avantajları, dezavantajları ve hangi işlemlerde nasıl kullanıldığını ele almaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Telesahlık, Teletıp, Tele-diş hekimliği, Maksillofasiyal cerrahi

### ABSTRACT

Telemedicine makes it possible to examine, evaluate and investigate patients remotely by using technologies such as sound and image in the field of health. As technology develops, the demand for remote healthcare services is increasing. With the COVID-19 epidemic affecting the whole world, telemedicine has also become popular in dentistry. Telemedicine is used in many departments such as orthodontics, endodontics, pedodontics and oral and maxillofacial surgery. Telemedicine facilitated access to remote patients and reduced cost and clinical workload. However, remote telemedicine applications have various disadvantages, such as the inability to perform a physical examination, the low quality of the information obtained, the possibility of data security problems and some legal problems, or internet access problems. Today, telemedicine is also used in many areas of oral and maxillofacial surgery such as temporomandibular joint disorders, implant planning, follow-up of trauma patients, consultation of patients, easy post-operative care after minor surgeries, and virtual training. The aim of this review is to discuss telemedicine applications, advantages, disadvantages and how it is used in which procedures in oral and maxillofacial surgery, which is a branch of dentistry.

**Keywords:** Telehealth, Telemedicine, Teledentistry, Maxillofacial surgery

\*Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi, 2023;13(3):566-575

DOI: 10.31020/mutfd.1328382

e-ISSN: 1309-8004

Geliş Tarihi – Received: 17 Temmuz 2023; Kabul Tarihi - Accepted: 08 Eylül 2023

İletişim - Correspondence Author: Ayşe Özcan Küçük <ayseozcan89@hotmail.com>

## Giriş

Teletıp uzaktan tıbbi hizmetler sağlamak için gelişen telekomünikasyon teknolojisini tıbbi bilgilerle birleştiren sağlık hizmetidir. Teletıbbın bazı avantajları arasında tele-konsültasyonlar yoluyla kırsaldaki hastalara erişim, tıbbi kaynakların verimliliğinin artırılması, maliyetin azaltılması gelmektedir.<sup>1</sup> Tele-diş hekimliği ise teletıbbın alt dalıdır. Diş hekimliğinde teletıbbın kullanımı eskilere dayansa da COVID-19 pandemisi ile birlikte popülerlik kazanmaya başlamıştır. Genelde hastaların teşhisinde, planlanmasında, sevkinde kullanılan teletıp; son zamanlarda dental eğitimlerde de sıkça kullanılmaktadır.<sup>2,3</sup>

Bu derlemenin amacı diş hekimliğinde ve diş hekimliğinin bir dalı olan ağız, diş ve çene cerrahisi alanında teletıp uygulamaları, avantajları, dezavantajları ve hangi işlemlerde nasıl kullanıldığını ele almaktır.

## Teletıp nedir?

"Tele" ön eki Yunanca "uzaktan" anlamına gelmektedir.<sup>4</sup> Teletıp, sağlık kurumlarından uzakta olan hastalara sağlık hizmeti sunabilmek için sağlık personeli tarafından elektronik bilgi ve iletişim teknolojisinin kullanılması olarak tanımlanmaktadır.<sup>5</sup> Teletıp video konferansları, mobil uygulamaları, internet platformları ve kablosuz iletişim gibi değişik teknolojileri kapsamaktadır. Yüz yüze yapılan mevcut sağlık hizmetlerine olan talebi azaltmak, sağlıkla ilgili motivasyona hastaları teşvik etmek, uyumu artırmak, maliyeti azaltmak ve prognozu daha efektif bir şekilde kontrol altına almak için kullanılabilir.<sup>6</sup> Teletıbbın tarihi eskilere dayanmaktadır. Modern teletıp, 1968'de Massachusetts Genel Hastanesi'nin Logan Uluslararası Havaalanında bulunan yolculara ve havaalanı çalışanlarına uzaktan klinik muayeneler sunan ilk hastane tabanlı teletıp uygulamasında bazı hizmetlerin bir araya getirilmesiyle başlamıştır. Teletıp teknolojinin gelişmesi ile birlikte 1990'lı yıllardan sonra dünya genelinde yaygınlaşmıştır.<sup>7</sup> Çin'in Wuhan şehrinde 2019 yılında ortaya çıkan COVID-19 hastalığı, 11 Mart 2020'de Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemi olarak ilan edilmiştir. Bu süreçte insanların enfekte olmasını önlemek ve hastalığın bulaşmasını azaltmak için teletıp daha çok gündeme gelmeye başlamıştır.<sup>8</sup>

## Tele-Diş Hekimliği Nedir?

Tele-diş hekimliği konsültasyon, tanı, tedavi, eğitim ve toplumu ağız-diş sağlığı konusunda bilinçlendirmek için telekomünikasyon ve teknolojinin kullanıldığı teletıp uygulamasıdır.<sup>2,4</sup> Tele-diş hekimliği düşüncesi ilk kez 1989 yılında Maryland Üniversitesinde ortaya çıkmıştır. Klinik olarak uygulamaya geçilmesi ise 1994 yılında Amerikan ordusunun hastalarını hekimlere ve uzman hekimlere danışabilmesi için kurduğu "Total Dental Access" adlı programı kullanması ile olmuştur.<sup>9,10</sup> Diş hekimliğinde teletıp; başta çene cerrahisi olmak üzere ortodonti, pedodonti, periodontoloji, protez, koruyucu diş hekimliği, patoloji gibi bir çok alanda kullanılmaktadır.<sup>11</sup> Tele-diş hekimliğinin avantajları arasında verilere uzaktan erişilebilmesi, hasta bekleme sürelerinin azaltılması, yatağa bağımlı hastalara erişimin sağlanması, enfeksiyona yatkın hastaların korunması, hastanedeki yoğunluğun azaltılması, hastaların geliş gidiş maliyetlerinin en aza indirilmesi, sarf malzeme kullanımının azaltılması ve dental turizmde hasta-hekim iletişiminin artması yer almaktadır. Dezavantajları ise kooperasyon sorunu, hastanın yaşadığı yerde yeterli altyapının olmaması sebebiyle teknolojik imkanların eksikliği, kullanılan birçok uygulamanın içeriğine hastaların ve sağlık personelinin hâkim olmaması, kişisel verilerin gizliliğinin önemi, fizik muayene yapılamaması gibi sebepler sayılabilir.<sup>12-16</sup>

Tele-diş hekimliğinde etkileşim senkronize ve asenkronize olarak ikiye ayrılmaktadır. Asenkronize tele-diş hekimliğinde depola-ilet şeklinde kayıtlar alınıp yollanırken; senkronize tele-diş hekimliğinde anlık, eş zamanlı videolu telefon görüşmesi gibi yöntemler kullanılmaktadır.<sup>4</sup>

## Ağız, Diş ve Çene Cerrahisinde Teletıp Uygulamaları

Teletıp uygulamaları, COVID-19 pandemisinden önce çene cerrahisinde kullanılmasına rağmen pandemi ile birlikte kullanımı daha popüler hale gelmiştir.<sup>13</sup> COVID-19 ortaya çıktıktan sonra dünyada 500 milyondan fazla insan enfekte olmuş ve altı milyondan fazla insan hayatını kaybetmiştir. COVID-19'un aerosol ve damlacık yoluyla kolay bulaşması nedeniyle Dünya Sağlık Örgütü bazı önlemler almıştır. Bunların başında evde kalarak izole olmak, kişisel koruyucu ekipman kullanmak ve sosyal mesafeye uymak gelmektedir.<sup>17-19</sup> Sağlık ile ilgili yüz yüze görüşmeyi engelleyen salgın gibi durumlarda sağlık hizmetlerine devam edebilmek için teletıp uygulamaları önemli hale gelmektedir.<sup>13</sup> Özellikle çene cerrahları hastaların ağız ve üst solunum yolları ile yakın temas içinde oldukları için risk altındadırlar.<sup>20</sup>

Teletıp çene cerrahisinde birçok alanda kullanılmaktadır. Bunlar; telekonsültasyon ile maksillofasiyal cerrahide hastaya uygulanacak anestezi türünün seçilmesinde (genel anestezi veya lokal anestezi), teleradyolojiden de faydalanarak kırıkların teşhisinde, temporomandibular eklem bozukluklarının teşhis ve tedavisinin takibinde, tükürük bezi hastalıklarının teşhis ve tedavisinin planlanmasında, baş-boyun kanserlerinin teşhisinde, ortognatik cerrahi ihtiyacının teşhisinde, üçüncü molar diş patolojilerinin incelenmesinde, dental implant planlamasında, ilaca bağlı çene kemiği osteonekrozu (MRONJ) vakalarının takibinde ve minör cerrahi girişimlerde kullanılmaktadır.<sup>21-25</sup>

Ağız, diş ve çene cerrahisinde teletıp sistemi, birinci basamak sağlık merkezlerinden teşhis ve tedavi için çene-yüz cerrahlarına hastaları yönlendirmek ve hastalara uzman hekim sağlamadaki gecikmeyi azaltmak için de kullanılabilir. Ayrıca teletıp uygulamaları; yol, kalacak yer, klinikte malzeme kullanımı gibi masrafların önlenmesinde de oldukça önemlidir.<sup>26</sup>

Teletıp uygulamaları farklı tanı grubundaki hastaların takibi ve rutin bakımlarının sağlanması amacı ile de kullanılabilir.<sup>27</sup> Çene cerrahlarının kendi arasında veya kulak-burun-boğaz, plastik cerrahi gibi diğer branşlarla sanal toplantılar yapıp hastaları değerlendirmesi ve sanal eğitimler verebilmesi de teletıp uygulamalarına örnektir. Öğrencilere uzaktan sınavlar yapmak ya da online ders anlatmak yine teletıbbın çene cerrahisindeki kullanım alanlarından biridir.<sup>28</sup>

Teletıp uygulamalarında yaygın olarak kullanılan akıllı telefonlar, e-postayla gönderilen dijital görüntülere hızlı ve net erişim imkânı sunmakta ve çene cerrahına, bir masaüstü bilgisayarın kısıtlamaları olmadan serbest hareket kabiliyeti sağlamaktadır. Bu da mevcut tıbbi kaynakların verimliliğinin artırılması ve hastaların uygun şekilde öncelik sırasına alınmasının kolaylaştırılmasına olanak tanımaktadır.<sup>29</sup>

### Teletıpta muayene nasıl olur?

Muayeneye hazırlıkta planlanan görüntülü görüşme için profesyonel giyinilmesi, ortam seslerinin en aza indirilmesi, fiziksel ortamın uygun olduğundan emin olunması, web kamerasının doğrudan yüzün önünde tutulması, hastalıkla ilgili tüm görüntüleme belgelerinin hazır bulundurulması istenmektedir. Eksik fizik muayenenin kısıtlılığının yanlış tanı riskini artırabileceği durumlarda "yüz yüze" değerlendirme gibi bir alternatif sunulmaktadır. Hastalar talep ederse, istedikleri zaman kendilerine elektronik tıbbi reçete gönderilebilmektedir.<sup>20</sup>

Öncelikle hastadan aydınlatılmış onam alınarak veri işleme için izin alınmaktadır. WhatsApp, Zoom, WeChat, Facetime, Telegram gibi uygulamaları olan akıllı telefonlar veya bilgisayarlar ile hastalara ulaşım sağlanmaktadır. Hastaya önceden randevu saati bildirilmektedir. Muayeneye başlamadan önce varsa elindeki radyografik görüntülerin, fotoğrafların hazır bulundurulması istenmektedir. İletişime geçildiğinde kendini tanıtmayı ister. Şikâyetini anlamak için hekim tarafından önceden hazırlanmış sorular hastaya yönlendirilir ve cevapları kaydedilir.<sup>27</sup>

Muayene sırasında ağrı, ağız açıklığı, şişlik, temporomandibular eklem sesi, osteonekroz alanı, apse drenajı, havayolu, boyun hareketliliği gibi parametreler değerlendirilir. Ağız açıklığı hastanın dişlerinin arasına parmaklarının konulması istenerek incelenir. Hastalardan küçük dillerini ve fasial süturlarını görselleştirmeleri için dillerini ve fonatı dışarı çıkararak ağızlarını açık tutmaları istenmektedir. Hastalardan ayrıca tiromental mesafeyi değerlendirmek için profil görünümelerini göstermeleri istenmektedir. Tanı koymak için hastanın muayenesi ve görüntüleme bulguları bir araya getirilir. Mevcut tüm bilgilere dayanarak, bir tedavi planı formüle edilmektedir.<sup>24,27</sup>

### **COVID-19 Pandemisinde Ağız, Diş ve Çene Cerrahisinde Tele-Diş Hekimliği Uygulamaları**

COVID-19 pandemisi tüm dünyada yüz yüze olmayan danışmanlık ve sağlık hizmeti için baskı oluşturmuştur. Cronin ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada COVID-19 pandemisi döneminde hastaların ve klinisyenlerin, oral ve maksillofasial cerrahide telekonsültasyona kabul edilebilirliği, yüz yüze olana kıyasla değerlendirilmiştir. Bu çalışma ile yüz yüze olmayan takibin hem hastalar için kabul edilebilir olduğu hem de mantıklı vaka seçimi ile klinisyenler açısından güvenli olduğu belirlenmiştir. Aynı çalışmada COVID-19 salgınının, genel sağlık hizmetleri ve özellikle de oral ve maksillofasial cerrahi gibi cerrahi uzmanlık branşları başta olmak üzere tüm sektörlerde geniş kapsamlı değişikliklere yol açtığı bildirilmiştir. Bu çalışmada mevcut teknolojilerin hem şu anda hem de mevcut küresel sağlık krizinin ötesinde hasta deneyimini iyileştirmek için sonuna kadar kullanılması gerektiği tavsiye edilmektedir.<sup>23</sup>

### **Ağız, Diş ve Çene Cerrahisinde Tele-Diş Hekimliği: Temporomandibular Eklem Bozuklukları**

Temporomandibular eklem bozuklukları toplumda yaygın olarak gözlenmesine rağmen literatürde teletıp ve temporomandibular eklem patolojileri ile ilgili çalışmalar oldukça sınırlıdır.<sup>26,30-32</sup> Clara Isabel ve arkadaşları 2008-2010 yılları arasında birinci basamak sağlık merkezlerinden, çene-yüz cerrahisi birimlerine temporomandibular eklem bozukluğu olan hastaları seçmek, sevk etmek, teşhis ve tedavi etmek için teletıp uygulamalarını kullanmıştır. Bu çalışmada hastalar iki gruba ayrılmış; birinci gruptaki hastalar yüz yüze yani hastane ortamında konvansiyonel yöntem ile takip edilirken ikinci gruptaki hastalar teletıp uygulamaları kullanılarak takip edilmiştir. Çalışmaya sadece temporomandibular eklem bozukluğu olan hastalar dahil edilirken 3. molar diş patolojisi olan veya fasial nevralji gibi atipik anomalileri olan hastalar dahil edilmemiştir. Yapılan bu çalışmada telekonsültasyon uygulamaları ile hasta başı çalışma süresi kaybının ve tedavi için bekleme sürelerinin azaldığı bulunmuştur. Hastaların tedaviye ulaşma süresinin ortalama 76,3 gün azaldığı belirlenmiştir. İşlem sonrası yapılan memnuniyet anketlerinde ise birçok hastanın telekonsültasyon uygulamalarından memnun kaldığı ve yeniden tele-sağlık sistemini kullanacağını belirtmiştir. Bu çalışma ile teletıp konsültasyonunun geleneksel yöntemlerle yapılan konsültasyonlar kadar güvenilir, etkili ve düşük maliyetli bir yöntem olduğu doğrulanmıştır.<sup>26</sup> Ayrıca teletıp uygulamalarının temporomandibular eklem bozukluğu olan hastalarda uzman hekime ulaşmadaki gecikmeleri kısaltma ve hastalar için kaybedilen çalışma süresini azaltma gibi ek avantajlara sahip olduğu bildirilmiştir.<sup>26</sup>

Teletıp uygulamaları temporomandibular eklemde artroskopi uygulamalarında da kullanılmıştır. Wagner ve arkadaşları tarafından 2002 yılında, temporomandibular eklem artroskopisi sırasında ameliyathanede fiziksel olarak bulunmayan uzman hekimlerin bilgi birikimi ve tecrübelerinden nasıl yararlanılabileceğini incelemek için teletıp uygulamaları kullanılarak bir çalışma yapılmıştır. Ameliyathane dışındaki uzman hekimlere doğrudan operasyon sahasından gerçek zamanlı video, ses gibi veriler iletilmiştir. Bu çalışma ile uzaktaki hekimin, artroskopi yapan hekimin her anını takip edebileceği, işlemin her aşamasını tartışılabileceği ve karşılıklı etkileşimle bazı aşamaları düzeltilebileceği görülmüştür. Ayrıca bu işlemlerin teknik açıdan maliyetli olduğu ancak gelişen teknoloji ile bu maliyetin zamanla azaltılabileceği ve gelecekte rutin kullanım için uygulanabileceği bildirilmiştir.<sup>31</sup>

### Ağız, Diş ve Çene Cerrahisinde Tele-Diş Hekimliği: İmplant Uygulamaları

Dental implant uygulamaları oldukça yaygın olmasına rağmen hekimlerin bu konuda eğitimi ve deneyimleri çok farklı olabilmektedir. Günümüzde diş hekimlerinin birçoğunun hala teşhis, tedavi ve planlama aşamasında eksikleri bulunmaktadır. Hastalara mevcut terapötik seçeneklerin tamamını sunmak için dental implantasyon vakalarının disiplinler arası tartişılması gerekmektedir. Özellikle görüntüleme alanında (örneğin konik işınlı bilgisayarlı tomografi (BT) verileri, BT) teşhis prosedürlerindeki artış ve bunların diş hekimleri tarafından sınırlı kullanılabilirliği de disiplinler arası iş birliğine duyulan ihtiyaçı göstermektedir.<sup>33-35</sup>

Hans-Joachim Nickenig ve arkadaşları tarafından 2003-2005 yılları arasında yapılan çalışmada implant hastalarında teletıbbın uzman görüş alışverişi için uygun olup olmadığı ve endikasyonların ve protez hedeflerinin güvenilir bir şekilde belirlenip belirlenemeyeceği değerlendirilmiştir. Yapılan bu çalışmada hastalar iki gruba ayrılmış ve birinci gruptaki hastalar video konferans yoluyla değerlendirilirken ikinci gruptaki hastalar yüz yüze değerlendirilmiştir. Video konferansta implant tedavisi endikasyonları tartişılmış ve protetik bir protokol tanımlanmıştır. Ayrıca gerekli implant sayısı ve implant pozisyonları da belirlenmiştir. Bu çalışmada, video konferans başına gereken ortalama süre üç buçuk dakika gibi kısa bir süre olarak bulunmuştur. Teletıp konsültasyonunda ve konvansiyonel yöntemde protez planlamalarının benzer olduğu belirlenmiş ancak her ikisinde de planlamada değişiklikler yapılmıştır. Aynı zamanda konvansiyonel yöntem ve video konferans yöntemi ile planlanan implant sayısı ve protez planlamalarında yapılan değişikliklerinde her iki grupta benzer olduğu bulunmuştur. Sonuç olarak teletıbbın implant operasyonlarının preoperatif değerlendirmesinde kullanılabileceği gözlemlenmiştir.<sup>36</sup>

### Ağız, Diş ve Çene Cerrahisinde Tele-Diş Hekimliği: Travma

PATATRAC adlı bir tıbbi telekomünikasyon sistemi, 1997 yılında, beyin travması olan hastalara beyin cerrahisi konsültasyonları sağlamak için gerçek zamanlı olarak Piedmont'ta kurulmuştur. 2002'den beri Torino'daki San Giovanni Battista Hastanesi Çene-yüz Cerrahisi Bölümü tarafından ağın bir parçasını oluşturan bölgesel hastanelere özel destek sağlamak amacıyla bu sistem kullanılmıştır. Rocca ve arkadaşları tarafından 2005 yılında yapılan çalışmada maksillofasiyal travmalı hastaların tedavisinde PATATRAC kullanımı ile iki yıllık deneyimi gözden geçirmek amaçlanmıştır. Öncelikle hastalar birinci basamak acil hekimleri tarafından hastanede muayene edilmiş ve gerekli durumlarda hastalar çene-yüz cerrahına sevk edilmiştir. Bu çalışmada PATATRAC kullanımının acil hekimlerinden çene-yüz cerrahlarına klinik veri transferini kolaylaştırdığı ve maksillofasiyal travma planının yeniden değerlendirilmesine olanak sağladığı belirlenmiştir. Ayrıca hastaların çene-yüz cerrahlarına planlı bir şekilde nakline karar vermede yardımcı olduğu ve böylece tedavi ihtiyaçı olmayan hastaların acil servisten çene-yüz cerrahına gereksiz sevkini de önemli ölçüde azalttığı belirlenmiştir.<sup>37</sup>

Brucoli ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada çene yüz cerrahisi merkezine sevk edilen fasiyal travmalı hastalara uygulanan bir teleradyoloji tekniği ile ilgili deneyimleri değerlendirilmiştir. Bu çalışma da toplam 605 kırığı olan 467 hasta, Tempore teletıp sistemi tarafından triyajlanmış ve tedavi edilmiştir. Uzaktan bilgisayarlı tomografi değerlendirmesinin ardından 68 hastada cerrahi endikasyonu önerilmiş, 223 hastanın ameliyat endikasyonunun olmadığı ve 176 hastanın ise kesin nihai endikasyonu için klinik değerlendirme önerildiği belirlenmiştir. Klinik değerlendirme sonucunda ise olası cerrahi endikasyonu olan 176 hastanın sadece 27'si cerrahiye yönlendirilmiştir. Sonuç olarak bu çalışmada teleradyoloji uygulamalarının periferik hastanelerden maksillofasiyal travma merkezine sevk edilen travma hastalarının uygun triyajına yardımcı olacağı vurgulanmıştır.<sup>25</sup>

### **Ağız, Diş ve Çene Cerrahisinde Tele-Diş Hekimliği: Minör Cerrahi İşlemler**

Üçüncü molar diş çekimi gibi birçok minör cerrahi işlemde hastalar kontrollerine gelmemektedir. Ameliyat sonrası komplikasyon yaşamayan hastalar kontrole gelerek boşa zaman kaybettiklerini düşünmektedir. JP Wells ve arkadaşları tarafından 2010 yılında yapılan çalışmada minör oral cerrahi sonrası hastalar için klinik değerlendirmeye alternatif olarak telefonla değerlendirme sistemi kurulmuş ve hastalara ameliyat sonrası sorulmak üzere bir telefon anketi hazırlanmıştır. Bu çalışmada ağrı, uyuşma ve trismus gibi minör oral prosedürlerle ilişkili komplikasyonları olduğu belirlenen hastalar kliniğe davet edilerek tedavileri yapılmıştır. Komplikasyonu olmayan hastalar ise taburcu edilmiştir. Bütün hastalar ister komplikasyonu olsun ister olmasın kayıt altına alınmıştır. Bu kayıtların analizi yapılmış ve hastaların seyri hakkında bilgi edinilmiştir. Minör cerrahi ameliyatlardan sonra telefonla değerlendirme, kliniğe gelmeyen hasta sayısında önemli bir azalma sağlamış ve bir eğitim hastanesi bağlamında geleceğin diş hekimleri ve genç personelin gelişiminde önemli olan komplikasyonların anlaşılmasını ve denetimini kolaylaştırmıştır. Aynı zamanda telefonla değerlendirme ile hasta başına düşen tahmini personel maliyetinin azaldığı belirlenmiştir.<sup>38</sup>

Sybil ve arkadaşları hastaların çekim sonrası postoperatif önerilere ve reçete edilen ilaç rejimine uyumunu belirlemek ve çekim sonrası komplikasyon oranını değerlendirmek için teletıp uygulamasını kullanmıştır. Çalışmada hastalar, sadece sözlü talimatlar (A grubu), sözlü ve yazılı talimatlar (B grubu), Android tabanlı teletıp uygulaması (ExoDont) (C grubu) olmak üzere diş çekimi sonrası verilen önerilere göre üç gruba ayrılmıştır. A grubundaki hastalara klinik şartlarda sadece sözlü bir şekilde postoperatif talimatlar anlatılmış ve gerekli ilaçlar reçete edilmiştir. B grubundaki hastalara talimatlar önce sözlü olarak anlatılmış daha sonra talimatların yazılı olduğu bir broşür verilmiştir. C grubundaki hastalara ise talimatlar telefonlarına indirdikleri bir uygulama ile düzenli olarak her gün hatırlatılırken ilaçları alacağı saat geldiğinde telefonlarına bildirim gönderilmiştir. Çalışma sonucunda C grubundaki hastaların antibiyotik, analjezik, gargara gibi reçete edilen ilaçlara ve diyet kısıtlamaları ile ilgili postoperatif talimatlara uyumunun A ve B grubuna göre yüksek olduğu bulunmuştur. Bu çalışma, minör oral cerrahi prosedürlerinden sonra hastaların ameliyat sonrası sorunsuz ve verimli bir şekilde iyileşmesini sağlamak için geleneksel sözlü ve yazılı yöntemler yerine aplikasyon tabanlı dağıtım yöntemi gibi teknolojilerin kullanımını teşvik etmektedir.<sup>39</sup>

Heimes ve arkadaşları 2020 yılında minör dentoalveolar cerrahi işlemler sonrası bakımda konvansiyonel takip ile telefon takibini karşılaştırmak için teletıp uygulamasını kullanmıştır. Çalışmada lokal anestezi altında dentoalveolar cerrahi uygulanan 60 hasta rastgele iki gruba ayrılmış, birinci gruptaki hastalar telefonla takip edilirken ikinci gruptakiler geleneksel yöntemlerle takip edilmiştir. Yapılan bu çalışmada işlem sonrası semptomlar ve komplikasyonlar her iki grupta da benzer bulunmuştur. İşlem sonrası yapılan memnuniyet anketinde telefonla takip edilen hastalarda daha yüksek memnuniyet bildirilmiştir. Teletıp uygulamalarının hem hastalar hem de sağlık çalışanları açısından zaman ve para tasarrufu sağladığı belirlenmiştir. Ayrıca teletıp uygulamalarının sağlık hizmetlerine erişim konusunda faydalı olabileceği bildirilmiştir.<sup>40</sup>

### **Ağız, Diş ve Çene Cerrahisinde Tele-Diş Hekimliği: Tele-konsültasyon**

Rollert ve ark. tarafından 1999 yılında retrospektif çalışmada genel anestezi ve nazotrakeal entübasyon ile dentoalveolar cerrahi yapılacak hastaların preoperatif değerlendirmesi için teletıp konsültasyonunun etkinliği değerlendirilmiştir. Çalışmaya dahil edilen 43 hastanın %95'inin işlemi randevu tarihinde genel anestezi ile gerçekleştirilmiş ve %100'ünün teletıp konsültasyonu kullanılarak doğru bir şekilde değerlendirildiği bildirilmiştir. Bu çalışma ile teletıp konsültasyonlarının geleneksel yöntemlerle yürütülenler kadar güvenilir olduğu doğrulanmıştır. Sağlık hizmetlerinin yeniden düzenlenmesi ve finanse edilme biçimleri nedeniyle, verileri taşımak, doktorları taşımaktan daha ekonomik olabilmektedir. Dolayısıyla telekonsültasyon, hasta naklinin zor veya maliyetli olduğu durumlarda preoperatif değerlendirme için etkili ve uygun maliyetli bir mekanizmadır.<sup>41</sup>



Wood ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada pratisyen diş hekimleri ve oral ve maksillofasiyal cerrahlar arasında gelişmiş hasta bakımı için teletıp uygulamasına yönelik algılanan faydayı ve talebi araştırmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre teletıbbın hastaların tedaviye erişimi ve artan sağlık hizmeti maliyetleri ile ilgili mevcut sorunların üstesinden gelmek için doğru yönde atılmış önemli bir adım olduğu vurgulanmıştır.<sup>42</sup>

COVID-19 pandemisi döneminde Pooja Gangwani ve arkadaşları tarafından yapılan retrospektif bir kohort çalışmada oral ve maksillofasiyal cerrahide telekonsültasyonların doğruluğu araştırılmıştır. Teletıp konsültasyonu alan 443 hastanın %98,19'u bir sonraki randevuda başarıyla tedavi edilmiştir. Bu çalışmanın sonuçları, teletıp uygulamalarının, özellikle dentoalveoler cerrahiler başta olmak üzere rutin maksillofasiyal prosedürlerde yapılan konsültasyonların gerçekleştirilmesinde oldukça etkili olduğunu göstermiştir.<sup>24</sup>

### **Ağız, Diş ve Çene Cerrahisinde Tele-Diş Hekimliği: Eğitim**

COVID-19 salgını döneminde eğitim ve öğretimde dijitalleşmeye yönelik devam eden değişiklikler oldukça hızlanmıştır. Özellikle pratik eğitimin oldukça önemli olduğu diş hekimliği eğitiminde, seçilen dijital muayene yöntemlerinin ve eğitim formatlarının, yüz yüze olan sınavlara gerçek bir alternatif olabilmesi için yüksek gerekliliklerden geçmesi şarttır. Bu nedenle Seifert ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada yeni geliştirilen bir Tele-OSCE'deki öğrenci performansı ile oral ve maksillofasiyal cerrahi müfredatındaki önceki OSCE (objektif yapılandırılmış klinik sınav) sınavları karşılaştırılmıştır. Ayrıca bu çalışmada diş hekimliği öğrencileri ve sınav görevlileri için yeni geliştirilmiş bir Tele-OSCE'nin uygulanabilirliğini ve kabulünü değerlendirilmiştir. Çalışmaya 66 diş hekimliği öğrencisi (çalışma grubu: 2021 yaz döneminden 34 öğrenci, kontrol grubu: 2019 kış döneminden 32 öğrenci) ve dokuz sınav görevlisi katılmıştır. Bu çalışmada pandemiden önceki sınavlarla karşılaştırıldığında, genel öğrenci performansında anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur. Ancak Tele-OSCE değerlendirmesinde standart hastalar veya fantom gibi pratik uygulamaların eksikliği nedeniyle pratik becerilerin gösterilmesinin ve derecelendirilmesinin sınırlı olduğu gösterilmiştir. Ancak yine de bu yöntem öğrencilerin diş hekimliği eğitimlerini tamamlamalarını sağlamak için bir alternatif olarak sunulabilmektedir.<sup>43</sup>

### **Ağız, Diş ve Çene Cerrahisinde Tele-Diş Hekimliğinin Diğer Uygulama Alanları**

Mayidevi ve arkadaşları tarafından 2018 yılında yapılan çalışmada baş ve boyun patolojisi olan hastaların tedavisi sonrası oluşan disfajinin yönetiminde teletıbbın uygulanabilirliği ve etkisi disiplinler arası ele alınarak değerlendirilmiştir. Hindistan'da bulunan ev sahibi kurum ile Amerika Birleşik Devletleri'ndeki ikinci bir kurum arasında yürütülen teletıp toplantısında vakalar tartışılmıştır. İnternet tabanlı video konferans sistemi kullanılarak aylık toplantılar düzenlenmiştir. Bu toplantılarda hastalarda nasıl bir tedavi yolu izleneceği tartışılmış ve tavsiyelerde bulunulmuştur. Tavsiyelerin çoğu ev sahibi kurum ile aynı olmasına rağmen, misafir kurum tavsiyeleri de uygulandıktan sonra hastalarda önemli ölçüde iyileşme sağlanmıştır. Katılan kurumlar birbirinden uzak olmasına rağmen toplantılar uygun maliyetli bir şekilde yürütülmüştür. Doğrudan hasta faydasına ek olarak, disfaji yönetimi gibi konularda uzman olan departmanlar arasında teletıp uygulamaları kullanıldığında iş birliğinin kolaylaştığı görülmüştür.<sup>44</sup>

Fıncıoğulları ve arkadaşları tarafından 2021 yılında Kuzey Kıbrıs'ta yapılan ankette, tele-diş hekimliği kullanılarak diş hekimleri arasında MRONJ ile ilgili bilgi, tutum ve farkındalık düzeyi değerlendirilmiştir. Bu çalışmada Kuzey Kıbrıs'taki tüm diş hekimlerine Google Forms üzerinden çevrimiçi bir anket gönderilmiştir. Daha sonra anket sonuçları analiz edilmiştir. Anket sonucunda Kuzey Kıbrıs'ta diş hekimliği yapan diş hekimlerinin MRONJ konusundaki bilgi ve farkındalıkları yetersiz bulunmuştur. Sonuçlara dayanarak diş hekimlerinin MRONJ hastalarında daha güvenli çalışabilmeleri için lisans programlarında MRONJ hastaları ile ilgili daha profesyonel bilgilerin verilmesi gerektiği vurgulanmıştır.<sup>45</sup>

Kilipiris ve arkadaşları tarafından 2020-2021 tarihleri arasında çevrimiçi 9 soruluk bir anket hazırlanarak kraniosinostoz hastaları üzerinde bir çalışma yapılmıştır. Bu çalışmada kraniosinostoz nedeniyle ameliyat edilen çocukların uzun süreli takibinde teletıp konsültasyonlarının faydası ve etkinliği, ebeveynlerinin memnuniyet düzeyleri ve gelecekte teletıbbı kullanıp kullanmayacakları değerlendirilmiştir. Çalışma sırasında sanal konsültasyona katılan ve sonrasında kraniosinostoz sebebiyle ameliyat edilen hastalar çalışmaya dahil edilirken, çalışmadan hemen önce veya sanal konsültasyon sırasında ameliyat olan çocuklar çalışmaya dahil edilmemiştir. Ankette teletıp uygulamasının memnuniyeti, kalitesi ve uygunluğu, sanal ziyaretin organizasyonu, teknik konular, hekimlerin iletişim düzeyi, hekimlerin sorulara yanıt vermesi, hekimlerin doğru bilgi vermesi ve son olarak gelecekte hasta yakınlarının teletıp uygulamasını tercih edip etmeyecekleri sorgulanmıştır. Genel olarak ebeveynler teletıp uygulamasından memnun kalmış, kaliteli, rahat ve elverişli olduğunu belirtmiştir. Ebeveynler doktorların iletişiminden de memnun kalmış ve sorularına yeterince yanıt verildiğini belirtmiştir. Bu çalışmanın sonuçları, kraniosinostoz nedeniyle ameliyat edilen çocukların sanal takibi sırasında ebeveynlerin yüksek bir memnuniyet gösterdiğini göstermiştir. Ancak, teletıp konusundaki olumlu deneyimlerine rağmen, ebeveynlerin büyük çoğunluğu gelecekte yüz yüze ziyaretleri tercih edeceklerini belirtmiştir.<sup>46</sup>

Teletıp yoluyla muayene diş hekimliği ve nörolojinin birçok alanında kullanılmasına rağmen orofasiyal ağrı semptomları olan hastalarda hala yaygın olarak kullanılmamaktadır. Bavarian ve arkadaşları tarafından 2020-2021 yılları arasında yapılan çalışmada 270 yeni hasta teletıp uygulaması yoluyla incelenmiştir. Bu hastalarda çiğneme kasına bağlı miyofasiyal ağrı, temporomandibular eklem disk bozukluğu, temporomandibular eklem artraljisi, obstrüktif uyku apnesi ve nöropatik orofasiyal ağrı olduğu görülmüştür. Teletıp yoluyla incelenen hastaların büyük çoğunluğuna doğru teşhis konulmuştur. Yanlış teşhis konulan hastalarda ise en büyük problemin çiğneme kasına bağlı miyofasiyal ağrı ile temporomandibular eklem artraljisini ayırt etmedeki zorluk olduğu belirtilmiştir. Sonuç olarak pandemi döneminde kliniğe gelemeyen ve orofasiyal ağrı semptomu olan hastaların doğru tanısının konulabilmesi ve tedavilerinin hızlıca yapılabilmesi için teletıbbın oldukça faydalı olduğu görülmüştür.<sup>47</sup>

## Sonuç

Dünya genelinde teknoloji ve telekomünikasyonun gelişmesiyle birlikte tele-sağlık hizmetlerine olan ilgi her geçen gün artmaktadır. Gelişen teknoloji ve insanların gelişen teknolojiye olan ilgisinin artması uzaktan sağlık hizmetlerine olan talebi artırmaktadır. COVID-19 pandemisi ile birlikte alınan önlemler yüz yüze muayenelerin yapılmasına engel olmuştur. Alternatif olarak teletıp kullanımı pandemi döneminde artmıştır. Teletıbbın bir alt başliğı olan tele-diş hekimliği ise son dönemlerde popüler olmaya başlamıştır. Teletıp, yol, kalacak yer ve klinik sarf malzeme kullanımı gibi birçok giderin azalmasını sağlamış, hekim ve hasta açısından zaman kaybını en aza indirmiş ve klinik hasta yükünü azaltmıştır. Ayrıca, hastaların teşhisi, sevki, planlaması ve tedavisi konusunda büyük kolaylıklar sağlayan teletıp uygulamaları kırsalda yaşıyan hastaların uzman hekimlere ulaşmasını kolaylaştırmış ve pratisyen hekim-uzman hekim iş birliği artırmıştır. Teletıbbın maksillofasiyal cerrahide de kullanımı artmaktadır. Maksillofasiyal cerrahi de temporomandibular eklem bozuklukları, implant planlaması, travma hastalarının takibi, hastaların konsülte edilmesi, minör cerrahiler sonrası postoperatif bakımın kolay bir şekilde sağlanması, sanal eğitimler verilmesi gibi birçok alanda kullanılmaktadır. Teknoloji gelişmesiyle yeni imkanlar oluştukça ve yeni çalışmalar yapıldıkça şüphesiz ki teletıp maksillofasiyal cerrahide daha geniş bir kullanım alanı bulacaktır.

## Bilgi

Çıkar çatışması bulunmamaktadır.



## Araştırmacı Katkı Oranı Beyanı

Ayşe Özcan Küçük: Fikir, tasarım, danışmanlık, veri toplama, analiz/yorum, kaynak taraması, makale yazımı, eleştirel inceleme.

Ali Mentey: Fikir, tasarım, veri toplama.

Adalet Çelebi: Fikir, tasarım, danışmanlık, veri toplama, analiz/yorum.

## Kaynaklar

1. Hsieh CH, et al. Teleconsultation with the mobile camera-phone in digital soft-tissue injury: a feasibility study. *Plast Reconstr Surg* 2004;114(7):1776-82.
2. Muniz IDAF, et al. Case report of oral mucosa garlic burn during COVID-19 pandemic outbreak and role of teledentistry to manage oral health in an older adult woman. *Spec Care Dentist* 2021;41(5):639-43.
3. Uğur TA, Yılmaz S. Tele-diş hekimliği Uygulamaları: Literatür Derlemesi. *Türkiye Klinikleri J Dental Sci* 2022;28(1):196-202
4. Daniel SJ, Kumar S. Teledentistry: a key component in access to care. *J Evid Based Dent* 2014;14:201-8.
5. Solli H, et al. Principle-based analysis of the concept of telecare. *J Adv Nurs* 2012;68(12):2802-15.
6. Vitacca M, Montini A, Comini L. How will telemedicine change clinical practice in chronic obstructive pulmonary disease?. *Thorax* 2018;12:1753465818754778.
7. Ryu S. History of Telemedicine: Evolution, Context, and Transformation. *Healthc Inform Res* 2010;16(1):65
8. Marangoz M, Özen EK. COVID-19 pandemi sürecinin farklı alanlarda dijitalleşmeye etkileri: kavramsal bir değerlendirme. *Hitit Ekonomi ve Politika Dergisi* 2021;1(1):54-68.
9. Halman LJ, Abbey A, Andrews FM. Attitudes about infertility interventions among fertile and infertile couples. *Am J Public Health* 1992;82(2):191-4.
10. Rocca MA, et al. The evolution of a teledentistry system within the Department of Defense. *Proc AMIA Symp* 1999:921-4.
11. Marino R, Ghanim, A. Teledentistry: a systematic review of the literature. *J Telemed Telecare* 2013;19(4):179-83.
12. Giudice, Amerigo, et al. "Can teledentistry improve the monitoring of patients during the Covid-19 dissemination? A descriptive pilot study." *Int J Environ Res Public Health* 2020;17(10):3399.
13. Al-ızzı T, Breeze J, Elledge R. Following COVID-19 clinicians now overwhelmingly accept virtual clinics in Oral and Maxillofacial Surgery. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2020;58(10):290-5.
14. Contreras, CM, et al. Telemedicine: patient-provider clinical engagement during the COVID-19 pandemic and beyond. *J Gastrointest Surg* 2020;24(7):1692-97.
15. Islam MD, et al. Teledentistry as an Effective Tool for the Communication Improvement between Dentists and Patients: An Overview. *Healthcare* 2022;10(8):1586
16. Bradley M, et al. Application of teledentistry in oral medicine in a community dental service, N. Ireland. *Br Dent J* 2010;209(8):399-404.
17. Shaygani F, Marzaleh MA. COVID-19 Pandemic: An Opportunity for Using Tele-Dentistry for a Better Dental Care. *Prehosp Disaster Med* 2022;37(6):853-55.
18. Honarvar B, et al. Knowledge, attitudes, risk perceptions, and practices of adults toward COVID-19: a population and field-based study from Iran. *Int J Public Health* 2020;65(6):731-39.
19. Hartnett KP, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on emergency department visits—United States, January 1, 2019–May 30, 2020. *Morb Mortal Wkly Rep* 2020;69(23):699-704.
20. Barca I, et al. Management in oral and maxillofacial surgery during the COVID-19 pandemic: Our experience. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2020;58(6):687-91.
21. Nickenig, HJ, et al. Use of telemedicine for pre-implant dental assessment—a comparative study. *J Telemed Telecare* 2008;14(2):93-7.
22. Duka M, et al. Evaluation of telemedicine systems for impacted third molars diagnosis. *Vojnosanit Pregl* 2009;66(12):985-91.
23. Cronin AJ, et al. Evaluation of remote OMFS assessments in the era of pandemic COVID-19 control measures. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2020;58(8):1023-28.
24. Gangwani P, et al. Accuracy of Telemedicine Consultations in Oral and Maxillofacial Surgery During the COVID-19 Pandemic. *J Oral Maxillofac Surg* 2023;81(1):65-71.
25. Brucoli M, et al. The use of teleradiology for triaging of maxillofacial trauma. *J Craniomaxillofac Surg* 2019;47(10):1535-41.
26. Salazar-Fernandez CI, et al. Telemedicine as an effective tool for the management of temporomandibular joint disorders. *J Oral Maxillofac Surg* 2012;70(2):295-301.
27. Torul D, Kahveci K, Kahveci C. Is Tele-dentistry an effective approach for patient follow-up in maxillofacial surgery. *J Oral Maxillofac Surg (Baskıda)*.

28. Chigurupati R, et al. Considerations for oral and maxillofacial surgeons in COVID-19 era: can we sustain the solutions to keep our patients and healthcare personnel safe?. *J Oral Maxillofac Surg* 2020;78(8):1241-56.
29. Aziz SR, Ziccardi VB. Telemedicine using smartphones for oral and maxillofacial surgery consultation, communication, and treatment planning. *J Oral Maxillofac Surg* 2009;67(11):2505-09.
30. Ewers R, et al. Seven years of clinical experience with teleconsultation in craniomaxillofacial surgery. *J Oral Maxillofac Surg* 2005;63(10):1447-54.
31. Wagner A, et al. Interactive stereotaxic teleassistance of remote experts during arthroscopic procedures. *Arthroscopy* 2002;18(9):1034-39.
32. Eraso FE, et al. Teledentistry: protocols for the transmission of digitized radiographs of the temporomandibular joint. *J Telemed Telecare*, 1996;2(4):217-23.
33. Chen JW, et al. Teledentistry and its use in dental education. *J Am Dent Assoc* 2003;134(3):342-6.
34. Chen RS, Chen SK. Teledentistry using videoconferencing and a DICOM image management system. *J Telemed Telecare* 2002;8(4):244-6.
35. Chen H, Friction J. Teledentistry: seeing the doctor from a distance. *Northwest Dent* 2007;86(2):27-68.
36. Nickenig HJ, et al. Use of telemedicine for pre-implant dental assessment—a comparative study. *J Telemed Telecare* 2008;14(2):93-7.
37. Roccia F, et al. Telemedicine in maxillofacial trauma: a 2-year clinical experience. *J Oral Maxillofac Surg* 2005;63(8):1101-05.
38. Wells JP, et al. Telephone review after minor oral surgery. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2016;54(5):526-30.
39. Sybil D, et al. Innovative App (ExoDont) and Other Conventional Methods to Improve Patient Compliance After Minor Oral Surgical Procedures: Pilot, Nonrandomized, and Prospective Comparative Study. *Perioper Med* 2022;5(1):35997.
40. Heimes D, et al. Can Teledentistry Replace Conventional Clinical Follow-Up Care for Minor Dental Surgery? A Prospective Randomized Clinical Trial. *Int J Environ Res Public Health* 2022;19(6):3444.
41. Rollert MK, et al. Telemedicine consultations in oral and maxillofacial surgery. *J Oral Maxillofac Surg* 1999;57(2):136-8.
42. Wood EW, et al. The use of telemedicine in oral and maxillofacial surgery. *J Oral Maxillofac Surg* 2016;74(4):719-28.
43. Seifert LB, et al. Implementation and evaluation of a Tele-OSCE in oral and maxillofacial surgery—a pilot report. *GMS J Med Educ* 2022;39(5):Doc50
44. Mayadevi M, et al. Interdisciplinary telemedicine in the management of dysphagia in head and neck. *Dysphagia* 2018;33(4):474-80.
45. Fıncıoğluları M, et al. Teledentistry as a Supportive Tool for Dentists in Diagnosing MRONJ in Northern Cyprus. *Biomed Res Int* 2021;2021:5657152.
46. Kilipiris EG, et al. Parental satisfaction from telemedicine in the follow-up of children operated for craniosynostosis during COVID-19 pandemic. *Cleft Palate Craniofac J* 2023;60(5):562-8.
47. Bavarian R, et al. The utility of telemedicine in orofacial pain: Guidelines for examination and a retrospective review at a hospital-based practice. *J Oral Rehabil* 2022;49(8):778-87.