

ÖZGÜN ARAŞTIRMA

COVID-19 Pandemisinde Üniversite Merkezli Çocuk Diş Hekimliği Kliniğine Yapılan Acil Başvuruların Değerlendirilmesi

Evaluation of Dental Emergencies During COVID-19 Pandemic in a University-Based Pediatric Dentistry Clinic

Dr. Öğr. Üyesi Beste Özgür

Hacettepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi,
Çocuk Diş Hekimliği A.D., Ankara
Orcid ID: 0000-0002-1907-2931

Dr. Öğr. Üyesi Merve Özdemir

Lokman Hekim Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi,
Çocuk Diş Hekimliği A.D., Ankara
Orcid ID: 0000-0002-8596-3644

Dr. Dilan Altun

Hacettepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi,
Çocuk Diş Hekimliği A.D., Ankara
Orcid ID: 0000-0002-5537-8946

Dr. Nazlı Gedük

Hacettepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi,
Çocuk Diş Hekimliği A.D., Ankara
Orcid ID: 0000-0001-6128-5810

Dr. Şeyma Kısacık

Hacettepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi,
Çocuk Diş Hekimliği A.D., Ankara
Orcid ID: 0000-0002-0452-1976

Prof. Dr. Zafer Çehreli

Hacettepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi,
Çocuk Diş Hekimliği A.D., Ankara
Orcid ID: 0000-0003-0332-8653

Geliş tarihi: 19 Eylül 2022

Kabul tarihi: 12 Aralık 2022

doi: 10.5505/yeditepe.2023.20092

Yazışma adresi:

Dr. Öğr. Üyesi Beste Özgür

Hacettepe Ün. Diş Hekimliği Fakültesi
Pedodonti Anabilim Dalı 6. Kat Altındağ

Tel: 05072657769

E-posta: besteisbitiren@yahoo.com

ÖZET

Giriş ve Amaç: Bu çalışmanın amacı mutant virüs varlığı ile birlikte COVID-19 vakalarının en yüksek sayıya ulaştığı dönemde üniversite merkezli çocuk diş hekimliği kliniğine acil dental şikayet ile başvuran çocukların ziyaret nedenlerini incelemek ve ebeveynlerinin/yasal temsilcilerinin acil diş tedavisi hizmetine erişim süreçlerindeki deneyimlerini değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntemler: 30 Nisan-30 Eylül 2021 tarihleri arasında acil nedenli başvuran 0-14 yaş arasındaki çocuklar bir triaj sistemi ile değerlendirilmiştir. Uygun olanların demografik verileri, başvuru nedeni, başka merkeze başvuru durumu ve tedavi uygulanması ile ilgili bilgileri prospektif olarak kaydedilmiş ve klinik muayeneleri tamamlanmıştır. Mevcut acil durumun tedavisine yönelik hekimin belirlediği yaklaşım kaydedilmiştir. Veri analizleri ki-kare ve/veya Fisher kesin ki-kare testleri ile yapılmıştır

Bulgular: Acil başvuruda bulunan 650 çocuk hastanın 363'ü dahil edilme kriterlerine uygun bulunmuştur (ortalama yaş: 7,8 yıl). Çürük kaynaklı diş ağrısı (%34,7) en sık karşılaşılan başvuru nedenidir ve tüm hastaların %57,0'ı daha önce aynı şikayet nedeniyle başka bir merkeze başvuruda bulunmuştur. Daha önce başvurdukları merkezde acil şikayet ile ilgili hizmet alabilen hastaların oranı ise oldukça düşüktür (%4,8). Kliniğimize yapılan acil başvuruların %63,1'ine tedavi/çekim randevusu planlanmış, sadece %8,0'ının tedavisi aynı seansta yapılmıştır. İlk seansta tedavisi yapılan hastaların çoğunluğunun travmatik diş yaralanması (%62,1) nedeniyle başvurduğu belirlenmiştir.

Tartışma ve Sonuç: COVID-19 pandemisi tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de diş hekimliği hizmetlerinin verilmesinde aksamalara neden olmuştur. Mevcut çalışmanın sonuçları tedaviye ulaşmak için hastaların tekrarlayan başvurularının sıklığını ve uygulanan tedavilerin üçüncü basamak kurumlarda dahi yetersiz olduğunu desteklemektedir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, dental aciliyet, çocuk diş hekimliği

SUMMARY

Introduction: The purpose of this prospective trial was to determine the types of dental emergencies in a university-based pediatric dentistry clinic at the period of the highest number of COVID-19 cases due to the mutant virus and also evaluate the parental experiences in accessing emergency dental treatment.

Methods: Between April-September 2021, children (0-14 years) who attended with dental emergencies were evaluated by a triage system. Demographic variables, reason for seeking

dental care, previous admission to another clinic and history of provided treatment were collected. The treatment indicated by pediatric dentists for the current dental emergency was recorded. Statistical analyses were performed with chi-square and/or Fisher's exact test. of Turkish Dental Association and 217 responses were received. Data were analyzed using descriptive statistics, chi-square and Fisher's exact tests.

Results: Of the 650 pediatric patients who presented with an emergency complaint, 363 were included following triage evaluation (mean age: 7,8 years). "Pain due to caries" (34,7%) was the most common reason for admission and 57,0% of the included patients previously applied to another clinic with the same complaint. Limited number of patients (4,8%) were able to receive treatment regarding their dental emergency in other clinics. In our clinic, treatment/extraction appointment was scheduled for 63,1% of the cases and only 8,0% were received urgent treatment at the same session. The majority of the patients, who were treated at referral day, had traumatic dental injury (62,1%).

Discussion and Conclusion: Pandemic posed a significant challenge to provide dental services in Turkey well as all over the world. The results of the current study showed repeated admissions of patients for receiving dental treatment and inadequacy of provided treatments even in tertiary institutions.

Keywords: COVID-19, dental emergency, pediatric dentistry

GİRİŞ

Dentin hassasiyeti (DH); ısı, dokunma, ozmotik veya kim-Coronavirüs hastalığı 2019 (COVID-19), yeni tanımlanmış olan SARS-CoV-2 etkenine bağlı olarak ortaya çıkmış ve kısa sürede küresel bir halk sağlığı problemi haline gelmiştir.¹ 11 Mart 2020'de Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından pandemi olarak nitelendirilen bu hastalık,² çocuklarda yetişkinlere göre daha hafif seyretmesine rağmen hastalığın yayılmasında çocukların önemli bir rolü olduğu belirtilmiştir.³ Buna ek olarak, çocuklar COVID-19 önlemlerini (sosyal mesafe, kişisel hijyen gibi) uygulamakta genellikle yetersiz kaldıklarından dolayı daha fazla risk oluşturmaktadır.⁴

Pandeminin seyri süresince tüm sağlık alanlarında olduğu gibi diş hekimliği alanında da sağlık hizmetleri bazı kısıtlamalar dahilinde verilmeye başlanmıştır.⁴ Özellikle aerosol oluşturan tedavi prosedürleri, diş hekimleri için büyük bir risk oluşturmaktadır.⁵ Çeşitli diş hekimliği birliklerinin COVID-19 döneminde yayınladığı ulusal ve uluslararası kılavuzlarda, sosyal mesafeyi korumak amacıyla diş hekimliği

faaliyetlerinin acil durumlar ve yaşamı tehdit eden koşullarla sınırlandırılması önerilmektedir.⁶⁻⁹ Dünya genelinde diş hekimliğinde acil durumları tanımlayan yaygın olarak kabul edilmiş bir görüş bulunmamaktadır. Sözlük anlamı olarak "acil" hemen müdahale veya yardıma ihtiyaç duyulan, beklenmedik bir şekilde meydana gelen veya ciddiyeti olan bir durum anlamına gelmektedir.¹⁰ Acil diş tedavileri, Amerikan Diş Hekimleri Birliği (ADA) rehberinde şiddetli ağrı ve enfeksiyon riskini azaltıcı acil müdahaleler olarak tanımlanmıştır.⁸ Türk Diş Hekimleri Birliği'nin Nisan 2020'de güncellediği diş hekimliği uygulamalarında acil ve zorunlu hizmetler arasında pulpal enflamasyondan kaynaklı şiddetli diş ağrısı, dental apse/bukkal selülit, perikoronitis, osteitis/alveolit, dentoalveoler travma, oral mukozanın akut ve ağrılı lezyonları, kontrolsüz kanama, sistemik hastalık nedeniyle konsültasyon ihtiyacı, malignite şüphesi, restorasyon/apareylerin kırılmasına bağlı oluşan ağrı ve enfeksiyon ile dikiş alınması yer almaktadır.⁹

Çocuk diş hekimliği kliniklerine yapılan başvuruların önemli bir kısmını acil başvurular oluşturmaktadır. Bu durum, ilgili yaş grubunun bilişsel özellikleri nedeniyle mevcut diş şikayetinin genellikle semptomatik duruma gelene kadar hasta tarafından fark edilmemesi ve gelinen noktada durumun ağrı, apse ve bukkal selülit gibi acil semptomlarla ortaya çıkmasından kaynaklanmaktadır.¹¹ Ayrıca ebeveynlerin, çocuklarının ağız sağlıkları hakkında yeterli kadar bilgi sahibi olmamaları ve koruyucu diş hekimliği uygulamalarında meydana gelen gelişmelere rağmen özellikle düşük sosyoekonomik nüfusta ağız sağlığının öneminin tam olarak kavranamaması bu durumun bir diğer nedenidir.¹² Bunlara ek olarak, sıklıkla çocuklarda ve genç yetişkinlerde karşılaşılan travmatik diş yaralanmaları çocuk diş hekimliği kliniklerine yapılan acil kapsamlı başvurular arasında önemli bir yere sahiptir.¹³ Literatürde acil başvurulara yönelik müdahalelerin, diş çekimi de dahil olmak üzere, hemen uygulanacak palyatif tedaviler ile sınırlandırılması önerildiği gibi tedavinin ertelenmesi durumunda hastanın sağlığı veya nihai tedavi üzerinde olumsuz etkisi olacaksa tedavinin hemen yapılmasını öneren görüşler de mevcuttur.^{14,15} Bu çalışmada, mutant virüs varlığı ile birlikte COVID-19 vakalarının en yüksek sayıya ulaştığı dönemde (Mart 2021, ≈30.000 vaka/gün) Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı Kliniği'ne acil şikayet ile başvuran çocuk hastaların ziyaret nedenlerini incelemek ve ebeveynlerinin/yasal temsilcilerinin acil diş tedavisine erişim süreçlerindeki deneyimlerini değerlendirmek amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu prospektif tanımlayıcı çalışma için gerekli etik kurul onayı, Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alınmış (Karar No:GO 21/615) ve çalışma Helsinki Deklarasyonu prensiplerine

uygun olarak yürütülmüştür. Çalışmaya 30 Nisan 2021-30 Eylül 2021 tarihleri arasında acil şikayet ile Hacettepe Üniversitesi Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı Kliniği'ne başvuran ve çalışmaya katılmayı kabul eden 14 yaş ve altı çocuk gönüllüler dahil edilmiştir. Rutin muayene, kontrol veya planlanan tedavi randevusu için başvuran bireyler çalışma dışı bırakılmıştır. Bununla birlikte, acil başvuruya neden olan etkenin kooperasyon yetersizliği nedeniyle belirlenemediği durumlarda bireyler çalışmaya dahil edilmemiştir. Araştırma öncesinde katılımcılara ve ebeveynlerine çalışma ile ilgili detaylı bilgi verilmiş, sözlü izinleri alındıktan sonra aydınlatılmış, onam formları imzalatılmıştır.

Hastaların acil başvuru nedeninin belirlenebilmesi amacıyla rutin muayene protokolü (ayna, sond ve reflektör ışığı altında) izlenmiştir. Radyografik muayene rutin olarak yapılmamış ancak hastaya özel olarak hekimin endikasyon koyduğu durumlarda uygun radyografi isteği yapılmıştır. Tüm hekimlere araştırma ekibinde yer alan çocuk diş hekimi (B.Ö.) tarafından veri kayıt formunun doldurulması konusunda bir saat süreli teorik eğitim verilmiştir. Ek olarak farklı travmatik dentoaveoler yaralanması gösteren 10 dijital fotoğraf araştırmacılara gösterilmiş, uygun tanılarını belirtmeleri istenmiştir. Beş gün sonra aynı görseller tekrar değerlendirilmiş ve değerleyici güvenilirliğinin ölçülmesi amacıyla kaydedilmiştir. Veri kayıt formları çocuk diş hekimleri tarafından ebeveyn/yasal sorumlu ile yüz yüze görüşülerek doldurulmuştur. Anket formuna; hastalara ait demografik bilgiler (yaş, cinsiyet, ikamet edilen il ve ilçe, aynı hanede ikamet eden birey sayısı, sigorta durumu, aile/yasal sorumlunun eğitim durumu), acil başvuru nedeni, diş kaynaklı bir aciliyet mevcut ise etken diş numarası ve mevcut acil başvuru nedeni ile daha önce farklı bir merkeze başvuru durumu [daha önce başvuru merkez (özel hastane/üniversite/devlet hastanesi), başvuru sayısı, başvuru merkezde yapılan tedavi] kaydedilmiştir (Ek 1: Veri kayıt formu). Formda yer verilen acil başvuru nedenleri, ADA'nın⁸ ve TDB'nin⁹ tanımladığı acil hizmetler kapsamı dahilinde belirlenmiştir. Radyografik muayenenin endike olduğu durumlarda alınan radyografi tipi (periapikal/bitewing/panoramik/konik ışınli bilgisayarlı tomografi) ve sayısı da formun ilgili bölümüne eklenmiştir. Acil başvuru nedeninin orofasiyal bir travma olduğu durumlarda bu bilgilere ek olarak; yaralanmanın meydana geldiği yer ve zaman, yaralanma nedeni, lüksasyon yaralanmasının tipi, diş sert doku yaralanmasının tipi, yumuşak doku yaralanmasının tipi, destek kemik yaralanmasının tipi kaydedilmiştir. Yapılan klinik muayene sonucunda hekimin kararına göre mevcut acil durumun tedavisine ilişkin yönlendirmeler (ağız hijyen motivasyonu/flor uygulaması, ilaç reçete edilmesi, tedavi/çekim randevusu verilmesi, acil tedavinin aynı gün yapılması, başka bölüme konsülte edilmesi, aciliyet sıralaması gereği işlemin ertelenmesi, tedavi gerekmemesi) yapılmış ve forma eklenmiştir.

Verilerin toplama aşaması tamamlandığında formlarda yer alan veriler elektronik ortamda bir Excel (Microsoft Inc., WA, ABD) belgesine aktarılmıştır. Tanımlayıcı istatistikleri raporlamak için veriler SPSS 22.0 (IBM Corp., Armonk, NY, ABD) yazılım programı kullanılarak analiz edilmiştir. Kategorik değişkenlerin dağılımlarının test edilmesi amacıyla ki-kare ve/veya Fisher kesin ki-kare (Fisher's exact) testleri kullanılmıştır. Değerleyiciler arası güvenilirlik Fleiss'in kappa değeri, değerleyici içi güvenilirlik ise Cohen'in kappa katsayısı ile ölçülmüştür. Değerleyiciler arasında önemli derecede (0,78), değerleyiciler içinde ise mükemmele yakın (0,85-0,89) uyuma olduğu belirlenmiştir.

BULGULAR

Araştırma periyodunda acil şikayet ile başvuran 650 çocuk hastanın 363'ü dahil edilme kriterlerine uygun bulunmuş ve muayeneleri tamamlanmıştır. Hastaların %52,3'ü erkektir ve genel grubun yaş ortalaması 7,8 ($\pm 3,26$) yıl olarak hesaplanmıştır. Değerlendirilen 363 çocuk hastadan 31'i (%8,5) ilk kez diş hekimine geldiğini bildirilmiştir. Diş hekimi ziyareti esnasında eşlik eden yasal temsilcilerin %71,1'i anneleridir ve tüm yasal temsilcilerin yaş ortalaması 36,3 ($\pm 6,54$) yıldır. Yasal temsilcinin eğitim durumuna incelendiğinde; okuryazar olmayanların oranı %2,5 iken yükseköğretim eğitim düzeyine sahip olanların oranı %21,8'dir. Acil şikayet ile başvuru yapan hastaların büyük çoğunluğu (%88,4) Ankara'da ikamet etmektedir. Hasta ve yasal temsilcilere ait diğer demografik bilgiler Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1. Hasta ve yasal temsilcilere ait diğer demografik bilgiler

Cinsiyet	n	%
Kız	173	47,7
Erkek	190	52,3
İlk diş hekimi ziyareti	n	%
Evet	31	8,5
Hayır	332	91,5
Yasal temsilci	n	%
Anne	258	71,1
Baba	93	25,6
Diğer	12	3,3
Yasal temsilci eğitim durumu	n	%
Okur yazar değil	9	2,5
Bir okul bitirmemiş	7	1,9
Lise altı	140	38,6
Lise ve dengi	128	35,3
Yükseköğretim	79	21,8
Hane halkı birey sayısı	n	%
2	6	1,7
3	62	17,1
4	155	42,7
5 ve daha fazla	140	38,6
Sosyal güvence	n	%
SGK	347	95,6
Yeşil kart	16	4,4
İl	n	%
Ankara	321	88,4
Ankara dışı	42	11,6
Toplam	363	100

"Çürük kaynaklı diş ağrısı" başvurularının %34,7'sini oluşturmaktadır ve en sık görülen acil başvuru nedenidir. Çürük kaynaklı diş ağrısını sırasıyla "lokalize diş apsisi" (%18,5) ve "medikal konsültasyon" (%12,4) izlemektedir (Tablo 2).

Tablo 2. Hastaların acil başvurularına ve tedavilerine ilişkin değerlendirmeler

Başvuru nedeni	n	%
Bukkal selülit	23	6,3
Çürük kaynaklı diş ağrısı	126	34,7
Dental anomaliler	9	2,5
Diğer	18	5,0
Eksfoliyen olan süt dişi	14	3,9
Eski restorasyon kaybı	6	1,7
Kist ve diğer kemik patolojileri	3	0,8
Lokalize diş apsesi	67	18,5
Medikal konsültasyon	45	12,4
Perikoronitis	3	0,8
Rampant/erken çocukluk çağı çürüğü	12	3,3
Sürmekte olan diş varlığı	8	2,2
Travmatik diş yaralanması	25	6,9
Yer tutucu/aparey sorunu (kırık, irritasyon)	4	1,1
Başka merkeze başvuru durumu	n	%
Başka merkeze başvuru yok	156	43,0
Başka merkeze başvuru var	207	57,0
Başvurulan birim*	n	%
Özel muayene/ hastane	82	33,6
ADSM	128	52,4
Üniversite	34	13,9
Başvuru sayısı	n	%
1	132	63,8
2	52	25,1
3 ve daha fazla	23	11,1
Başka merkezde tedavi durumu	n	%
Tedavi uygulanması	5	2,4
İlaç reçete edilmesi	92	44,4
İlaç reçete edilmesi ve tedavi uygulanması	5	2,4
Hiçbiri	105	50,7
Radyografi alınma durumu	n	%
Radyografi alınmadı	92	25,3
Radyografi alındı	271	74,7
Radyografi tipi	n	%
Periapikal	223	82,3
Bitewing	4	1,5
Panoramik	35	12,9
Periapikal ve Panoramik	9	3,3
Radyografi sayısı	n	%
1	236	87,1
2	32	11,8
3 ve daha fazla	3	1,1
Hastaya acil tedavi uygulanma durumu	n	%
Acil tedavinin aynı gün yapılması	29	8,0
Aciliyet sıralaması gereği işlemin ertelenmesi	45	12,4
Ağız hijyen motivasyonu/flor uygulaması	14	3,9
Başka bölüme konsülte edilmesi	17	4,7
İlaç reçete edilmesi	19	5,2
Tedavi gerekli değil	10	2,8
Tedavi/çekim randevusu verilmesi	229	63,1
Toplam	363	100

*Bir hasta birden fazla merkeze başvurmuş olabilir (n=244).

Medikal konsültasyon ile en sık hasta yönlendiren bölümler plastik ve rekonstrüktif cerrahi (n=19) ile pediatri anabilim dallarıdır (n=10). Self mutilation, yenidoğanda görülen oral lezyonlar, sürme anomalileri, akut gingival durumlar veya temporomandibular eklem şikayetleri "diğer" (%5,0) nedenlerle yapılan acil başvurular arasında yer almaktadır.

Hastaların %57,0'ı daha önce aynı şikayet nedeniyle başka bir merkeze başvurmuştur ve en sık başvurulan kurumlar ağız ve diş sağlığı merkezleridir (ADSM) (%61,8). ADSM'leri sırasıyla özel muayene/hastane (%39,6) ve üniversite hastaneleri (%16,4) izlemektedir. Hastaların başka merkezlere başvuru sayıları bir ile altı arasında değişmektedir (ortalama 0,89± 1,06). Acil şikâyeti nedeniyle öncesinde başka merkeze başvuran 207 hastadan 105'i (%50,7) daha önce başvurulan merkezde herhangi bir tedavi uygulanmadığını, 92'si (%44,4) ise sadece ilaç reçete edildiğini bildirmiştir. Daha önce başvurdukları merkezde acil şikayet ile ilgili hizmet alabilen hastaların oranı ise oldukça düşüktür (%4,8) (Tablo 2).

Başvuran hastaların 271'ine (%74,7) radyografik muayene endikasyonu koyulmuştur. En sık periapikal radyografi (%82,3) isteği yapılmıştır, bunu panoramik (%12,9) ve bitewing radyografiler (%1,5) izlemiştir. Hastaların %87,1'inde tek radyografi tanı ve tedavi prosedürü için yeterli olmuşken, geri kalan hastalarda iki veya daha fazla radyografi

gereksinimi olmuştur (Tablo 2). Kliniğimize acil şikayet ile başvuran hastaların çoğunluğuna (%63,1) tedavi/çekim randevusu verilmesi uygun görülmüş; tüm hastaların sadece %8,0'ının acil tedavisi aynı seansta yapılmıştır. Hastalara acil tedavi uygulanma durumu ile veriler Tablo 2'de yer almaktadır.

En fazla başvuru "6-9 yaş" grubunda tespit edilmiştir (n=138). Başvuru nedenleri ile yaş arasındaki ilişki incelendiğinde yaş grupları ile başvuru nedenleri arasında anlamlı düzeyde ilişki olduğu görülmüştür (p<0,05). Çürük kaynaklı diş ağrısı "6-9 yaş" grubu ve "10-14 yaş" grubunda en sık görülen başvuru nedeni; "0-5 yaş" grubunda "çürük kaynaklı diş ağrısı" ve "lokalize apse/bukkal selülit" eşit oranda görülmüş ve bu yaş grubunda en sık karşılaşılan acil başvuru nedeni olmuşlardır (Tablo 3). Etkilenen diş (diş kaynaklı değil/daimi diş kaynaklı/süt dişi kaynaklı) ile başvuru nedenleri arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmuştur (p<0,001). Diş kaynaklı olmayan başvuruların tümünün medikal konsültasyon (%39,3) veya diğer (ortodontik, yer tutucu/aparey sorunu, dişeti problemleri, konjenital epulis, vb.) (%60,7) nedenlerle yapıldığı görülmektedir. Daimi dişlerde en sık görülen acil başvuru nedeni çürük kaynaklı diş ağrısı (%47,5) iken süt dişlerinde ise lokalize apse/bukkal selülit (%35,9) olmuştur (Tablo 3). Hastaların başka merkeze başvuru durumu ve sayısı ile başvuru nedenleri arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,001). Acil şikayet nedeniyle ilk kez kliniğimize başvuran hastaların %47,4'ünde "çürük kaynaklı diş ağrısı" ve "lokalize apse/bukkal selülit" acil başvuru nedeni olmuştur. Öncesinde başka merkeze başvuru sayısı arttıkça bu iki nedene bağlı başvuru oranının da arttığı görülmektedir (Tablo 3).

Tablo 3. Farklı başvuru nedenleri ile ilişkili faktörlerin incelenmesi

	Başvuru Nedeni								
	Çürük kaynaklı diş ağrısı		Lokalize apse/ bukkal selülit		Medikal konsültasyon		Travmatik diş yaralanması		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Yaş grupları	0-5 yaş	32	31,7	32	31,7	15	14,9	4	4,0
	6-9 yaş	48	32,2	40	26,8	23	15,4	10	6,7
	10-14 yaş	46	40,7	18	15,9	7	6,2	11	9,7
Etkilenen diş	Diş kaynaklı değil	0	0,0	0	0,0	11,0	39,3	0,0	0,0
	Daimi diş	56	47,5	12	10,2	5	4,2	19	16,1
	Süt dişi	70	32,3	78	35,9	29	13,4	6	2,8
Cinsiyet	Kadın	65	37,6	41	23,7	22	12,7	7	4,0
	Erkek	61	32,1	49	25,8	23	12,1	18	9,5
Başka merkeze başvurulmuş	Evet	81	39,1	61	29,5	19	9,2	16	7,7
	Hayır	45	28,8	29	18,6	26	16,7	9	5,8
Başvuru sayısı	Yok	45	28,8	29	18,6	26	16,7	9	5,8
	1 defa	58	43,9	29	22,0	11	8,3	14	10,6
	2 defa	14	26,9	24	46,2	6	11,5	2	3,8
	3 ve daha fazla	9	39,1	8	34,8	2	8,7	0	0,0
Radyografi alınma durumu	Radyografi alınmadı	14	15,2	12	13,0	18	19,6	4	4,3
	Periapikal	96	43,0	71	31,8	13	5,8	19	8,5
	Bitewing	3	75,0	0	0,0	1	25,0	0	0,0
	Panoramik	9	25,7	7	20,0	10	28,6	1	2,9
	Periapikal+Panoramik	4	44,4	0	0,0	3	33,3	1	11,1
Acil tedavinin aynı gün yapılması		1	3,4	0	0,0	0	0,0	18	62,1
İlaç reçete edilmesi		5	26,3	9	47,4	1	5,3	0	0,0
Tedavi/çekim randevusu verilmesi		89	38,9	75	32,8	26	11,4	4	1,7
Aciliyet sıralaması gereği işlemin ertelenmesi		31	68,9	0	0,0	6	13,3	0	0,0
Başka bölüme konsülte edilmesi		0	0,0	6	35,3	1	5,9	0	0,0
Tedavi gerekli değil + ağız hijyen motivasyonu		0	0,0	0	0,0	11	45,8	3	12,5

p: ki-kare testi. ** Eski restorasyon kaybı, kist ve diğer kemik patolojileri, perikoronitis, rampant/erken çocukluk çağı çürüğü, sürmekte olan diş varlığı, yer tutucu/aparey sorunu (kırık, irritasyon) ve diğer nedenli başvurular

Radyografi alınmayan hastalarda en sık kaydedilen başvuru nedenleri "diğer" (%29,3) ve "medikal konsültasyon" (%19,6) olurken, radyografi alınan hastalarda ise en fazla

karşılaşılan nedenler "çürük kaynaklı diş ağrısı" ve "lokali- ze apse/bukkal selülit" olmuştur (p<0,001).

Mevcut şikayete yönelik tedavinin aynı gün yapıldığı baş- vuru nedenleri arasında "travmatik diş yaralanması" en yüksek orana sahiptir (%62,1). İlaç reçete edilmesi ise en sık "lokali- ze apse/bukkal selülit" (%47,4) nedeni başvuru- larında uygulanan tedavi yaklaşımı olmuştur. Aciliyet sırala- ması gereği işlemin ertelenmesine karar verilen hastaların çoğunluğu "çürük kaynaklı diş ağrısı" (%68,9) nedeniyle başvurmuştur. "Çürük kaynaklı diş ağrısı" (n=1) ve "lo- kalize apse/bukkal selülit" (n=0) ile başvuran hastaların nede- yse hiç birisinde acil tedavi aynı seansta uygulan- mamıştır. Bu başvuru nedenleri, tedavi/çekim randevusu verilen hastaların çoğunluğunu oluşturmuşlardır (sırasıyla %38,9 ve %32,8). Tedavi durumu ile başvuru nedenleri arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmaktadır (p<0,001) (Tablo 3).

Farklı yaş gruplarında uygulanan tedavi uygulanma ve radyografi alınma durumu incelendiğinde istatistiksel ola- rak anlamlı ilişki olduğu görülmüştür (Tablo 4).

Tablo 4. Farklı yaş gruplarında tedavi durumu ve radyografi istemlerinin dağılımı

Yaş grupları	0-5 yaş		6-9 yaş		10-14 yaş		p
	n	%	n	%	n	%	
Tedavi durumu	Acil tedavinin aynı gün yapılması	4	4,0	13	8,7	12	10,6
	İlaç reçete edilmesi	6	5,9	9	6,0	4	3,5
	Tedavi/çekim randevusu verilmesi	63	62,4	92	61,7	74	65,5
	Aciliyet sıralaması gereği işlemin ertelenmesi	10	9,9	25	16,8	10	8,8
	Başka bölüme konsülte edilmesi	3	3,0	5	3,4	9	8,0
	Tedavi gerekli değil + ağız hijyen motivasyonu	15	14,9	5	3,4	4	3,5
Radyografi	Radyografi alınmadı	38	37,6	32	21,5	22	19,5
	Periapikal	50	49,5	98	65,8	75	66,4
	Bitewing	2	2,0	2	1,3	0	0,0
	Panoramik	11	10,9	13	8,7	11	9,7
	Periapikal+Panoromi k	0	0,0	4	2,7	5	4,4

p: ki-kare testi

Acil şikayet ile başvuran hastalarda tüm yaş gruplarında en sık yapılan yönlendirme hastaya tedavi/çekim randevusu verilmesidir. 0-5 yaş grubunda diğer yaş gruplarından farklı olarak %14,9 oranında başvuruya neden olan mevcut durumun tedavi gerektirmediği görülmüştür. Diğer yaş gruplarının bu oran yaklaşık %3'tür (p<0,05). Periapikal radyografilere ek olarak panoramik radyografi alınmasına 0-5 yaş grubunda ihtiyaç duyulmamışken, 10-14 yaş grubunda %4,4 oranında bu kombinasyon kul- lanılmıştır. Radyografi alınmama yüzdesi yaş küçüldükçe artmaktadır (p<0,05).

TARTIŞMA

COVID-19 pandemisi döneminde bulaş riski nedeniyle sadece acil tedavilerin yapılması ve acil olmayan dental işlemlerin ertelemelerini önerilmiştir.^{9,16} 1 Haziran 2020 itibarıyla başlayan normalleşme süreciyle beraber kişisel

koruyucu ekipmanlar ve ilgili rehberler dikkate alınarak, elektif işlemler gerçekleştirilmeye başlansa da tedavi için ihtiyaç duyulan zaman ve maliyetin artması ve ebeveyn- lerin yaşadıkları bulaş endişesi nedeniyle sıklıkla tedaviyi ötelemeyi tercih etmeleri gibi nedenler diş tedavilerinin sektöre uğramasına ve hastaların mevcut diş şikayetleri- nin artarak devam etmesine yol açmıştır.^{17,18}

Mevcut çalışmanın yapıldığı zaman aralığı olan Nisan-Ey- lül 2021 tarihleri arasında yüksek vaka sayıları görülmeye devam edilse de pandemi sürecinin başından itibaren ertelenen tedaviler nedeniyle acil dental şikayetler ile yo- ğun olarak karşılaşmıştır. Ek olarak bu zaman diliminde çocuk hastalara aktif randevu veren devlet kurumlarının yetersizliği kliniğimize birinci ve ikinci basamak sağlık kuruluşlarından ve çevre illerden fazla sayıda hasta yön- lendirilmesine neden olmuştur. Mevcut başvuruların de- ğerlendirilmesi, gerçek acil durumların belirlenmesi ve acil dental tedaviye ihtiyaç duyan hastalara öncelik verile- bilmesi amacıyla bir triaj sistemi kullanılmış ve hasta mağ- duriyetinin önüne geçilmesi amaçlanmıştır. Fakültemizde kullanılan iki aşamalı triaj sisteminde ilk basamakta sözel olarak iletilen sorulara alınan yanıtlara göre genel bir de- ğerlendirme yapılmaktadır. Belirlenen koşulları sağlaması durumundan hastalar ikinci basamak için klinik de ğer- lendirmeye yönlendirilmektedir. Normal koşullarda gün- lük acil başvuru sayısı daha yüksek olmakla beraber 98 aktif çalışma gününde ilk basamaktan geçen hasta sayısı (n=653), ikinci basamaktaki değerlendirmede yaklaşık %50 oranında azalmıştır (n=363). Yang ve ark.¹⁹ Çin'in Wu- han kentinde uygulanan 59 günlük tam kapanma süre- cinde yapılan 474 çevrimiçi başvurunun sadece 190'nının (%40,1) acil olduğunu bildirmiştir. Goswami ve ark.²⁰ ise Mart-Ağustos 2020 tarihlerinde arasında yapılan acil başvuruları değerlendikleri retrospektif çalışmada, çalış- mamıza benzer şekilde 356 çocuk hastanın acil şikayet nedeniyle başvuruda bulunduğunu ve başvuru sayısının Haziran 2020 tarihi ile başlayan normalleşme süreciyle be- raber kademeli artış gösterdiğini bildirmektedir. Samuel ve ark.²¹ Mart-Haziran 2020 tarihleri arasında 1081 çocuk hastaya diş tedavi hizmeti verildiğini bu sayının aynı za- man dilimleri arasında 2019 yılında ise 7462 olduğunu bil- dirmektedir. Çalışmanın yapıldığı üniversite hastanesinin bulunduğu Chennai kentinin yüksek nüfus yoğunluğuna (≈10,9 milyon) sahip olduğunu ve neredeyse özel hizmet alınabilecek tüm merkezlerin kapanmasıyla birlikte has- taların acil dental hizmet alabileceği tek kurumun hasta- neleri olduğunu rapor etmişlerdir. Bu nedenle Samuel ve ark.'nın²¹ belirttiği başvuru sayısının, COVID-19 pandemisi döneminde yapılan mevcut çalışmalar ve çalışmamızın sonuçlarıyla farklılık göstermesi beklenebilir bir sonuçtur. Çalışmamızda en sık karşılaşılan acil başvuru nedeni çü- rük kaynaklı diş ağrısı (%34,7) olmuş ve bunu sırasıyla lokalize diş apsesi (%18,5), medikal konsültasyon (%12,4)

ve travmatik diş yaralanması (%6,9) izlemiştir. Benzer şekilde Goswami ve ark.²⁰ en sık karşılaşılan acil başvuru nedeninin diş ağrısı (%54,4) olduğunu rapor etmişlerdir. COVID-19 pandemisi döneminde acil çevrimiçi başvuruları değerlendiren bir başka çalışmada hastaların en sık lokalize diş apsesi ve çürüğe bağlı diş ağrısı nedeniyle ulaştığı bildirilmiştir.¹⁹ Pandemi öncesinde yapılan çalışmalara ait literatür, benzer yaş aralıklarında en sık karşılaşılan acil başvuru nedeninin çürük kaynaklı diş ağrısı ve çürüğe bağlı oluşan semptomlar olduğunu göstermektedir.²²⁻²⁴ Travmatik yaralanmalar da öncelikli acil başvuru nedenleri arasında yer almıştır (%17,0-%38,4).²³⁻²⁵ Çalışmamızla benzer şekilde COVID-19 pandemisi döneminde yürütülen çalışmalarda acil başvurular arasında travmatik yaralanmalar daha düşük oranlarda izlenmektedir (%8,0-%16,3).^{19,20} Bu durumun açık hava aktivitelerinin pandemi nedeniyle kısıtlanmasından kaynaklandığı sonucuna varılabilir.²⁰

Martens ve ark.²³ ile Yang ve ark.¹⁹ travmatik diş yaralanmasının 0-3 yaş grubunda en sık görülen acil başvuru nedeni olduğunu bildirirken, Goswami ve ark.²⁰ ise bu yaş grubunda acil başvuru nedeni olarak sadece travma ile karşılaştıklarını belirtmektedir. Bu durum küçük yaş gruplarında fiziksel motor gelişim sürecinin bir parçası olarak emekleme, sendeleme, yürüme ve düşme sırasında meydana gelen travma yatkinliğinden kaynaklanmaktadır.²⁰ Çalışmamızda bu verilerin aksine acil nedenli başvurular arasında travmatik diş yaralanmaları en az süt dentisyondaki 0-5 yaş grubunda (%4,0) izlenirken, diğer yaş gruplarında ise kısmen daha yüksek oranlarda karşılaşılmıştır (%6,7-%9,7). Travmatik nedenli başvuruların daha sık daimi diş kaynaklı olması ve ailelerin pandemi nedeniyle süt dişlerini etkileyen travmatik yaralanmalarda başvurularını ertelemeleri bu durumun olası bir nedeni olarak görülebilir. 6-9 yaş ve 10-14 yaş gruplarında ise literatürle benzer şekilde en sık görülen başvuru nedeni çürük kaynaklı diş ağrısı olmuştur.^{19,23}

Goswami ve ark.²⁰ acil başvuruda bulunan hastaların %39'unun farmakolojik olarak yönetildiğini, %17'sine diş çekimi uygulandığını ve %34'ünün ise aerosol oluşumuna neden olmayan tekniklerle tedavi edildiği bildirilmektedir. Langella ve ark.²⁶ benzer şekilde yetişkin popülasyondaki hastaların %23'üne antibiyotik reçete edildiğini, diş çekiminin ise tüm klinik uygulamaların %13,9'unu oluşturduğunu bildirmektedir. Çalışmamızdaki ilaç reçete edilme oranının (%5,2) benzer literatüre göre daha düşük olması hastaların daha önce başka bir merkeze başvurma (%57,0) ve bu merkezlerde ilaç reçete edilme (%46,8) oranlarının yüksek olması ile açıklanabilir. Önceki ilaç kullanımı nedeniyle başvuru sırasındaki akut seviyenin azalması hastaların büyük çoğunluğuna (%63,1) tedavi/çekim randevusu planlanması ile sonuçlanmıştır. Buna karşın Samuel ve ark.²¹ bu süre zarfında kliniklerinde, aerosol oluşumuna

neden olan pulpotomi ve pulpektomi gibi işlemlerin yanı sıra fissür örtücü ve kompozit restorasyon uygulaması gibi acil olmayan tedavi uygulamalarına da devam edildiğini belirtmektedir. Kliğimizde ise COVID-19 önlemleri gereği aerosol içeren işlemlerin normal kapasitenin üçte birinde yapılabilmesi acil tedavinin aynı gün uygulanmasını zorlaştırmakta ve triaj gereği işlemin ertelenmesini veya randevu verilmesini gerektirmektedir.

Pandemi döneminde çapraz enfeksiyon riskini azaltmak amacıyla ağız-dışı radyograflerin daha yaygın kullanılabilmesi bildirilmiştir.^{16,27} Ancak acil başvuruya neden olan dental durumların, çoğunlukla periapikal inceleme gerektirmesi nedeniyle ağız-içi radyograflerin kullanımı kaçınılmaz olmaktadır. Çalışmamızda klinik muayene sonrası radyografi endikasyonu konulan hastaların büyük kısmından periapikal radyografi (%82,3) alınırken, panoramik radyografi (%12,9) alınma oranı düşük bulunmuştur. Panoramik radyografi alınan hastalar arasında çürük kaynaklı diş ağrısı ve lokalize apse/bukkal selülit nedenli başvuruların fazla olması küçük yaş gruplarında periapikal radyografi alınması sırasında karşılaşılan kooperasyon problemi ile ilişkili olabilir. Ek olarak pandemi koşulları gereği fakültemizde bir hastadan en fazla iki adet periapikal radyografi alınma sınırlaması birden fazla kuadrantta ağrı tanımlanması durumunda ilgili endikasyonun artışına neden olmuştur. Cagetti ve ark.²⁷ benzer şekilde, COVID-19 pandemisinde önceye kıyasla panoramik radyografi isteminin artış gösterdiğini ancak yine de ağız-içi radyograflerin hem pandemi öncesi dönemde hem de pandemi süresince tanı ve tedavi amacıyla daha fazla tercih edildiğini bildirmektedir.

Bilgimiz dahilinde, çalışmamız pandemi döneminde ülkemizde çocukların acil diş hekimliği başvurularını değerlendiren ilk araştırmadır. Ücretsiz sağlık hizmeti verilen diş hekimliği kliniklerine acil başvuruların sosyoekonomik ve demografik faktörlerle ilişkili olduğu ve daha düşük sosyoekonomik düzeye sahip çocukların özel muayenehanelere kıyasla bu tip hizmet veren kurumlara daha sık başvurduğu bilinmektedir.²⁸⁻³⁰ Çalışmamızda benzer şekilde, katılımcı profili ile uyumlu olarak ücretsiz sağlık hizmetine ulaşma arayışının farklı merkezlere başvuru oranını arttırdığı ön görülmektedir. Ankara ilindeki tüm ADSM'lerde ve üniversite hastanelerinde çocuk diş hekimisi olmasına rağmen uygulanan dental prosedürlerin/ randevuların kısıtlanması hastaların sadece %4,8'inin şikayetine yönelik tedavi alması ile sonuçlanmıştır. Çocuk hastada ağrı ve rahatsızlığa neden olan her durumun acil olduğu ve en kısa sürede tedavi edilmesi gerektiği düşünülebilir. Ancak mevcut şartlar göz önüne alınarak gerçekçi bir yaklaşım benimsendiğinde yetersiz fiziksel koşullar, artan tedavi süreleri ve klinik kapasiteyi aşan başvuru sayıları nedeniyle devlet kurumlarında her hastaya hizmet verilmesi mümkün olmamaktadır. Çalışmanın dikkat çeken

sonuçlarından bir diğeri ise hastaların sadece %8,0'ında başvuruya neden olan durumunun aynı gün tedavi edilmiş olmasıdır. Bu durumun başlıca nedenleri arasında üniversite hastanelerinin de dahil olduğu diğer merkezlerde tedavi olamayan hastaların üçüncü basamak sağlık hizmeti sunucusu olan kliniğimize olan yoğun başvuruları, pandemi kapsamındaki kısıtlamalar ve rutin tedavilerin ertelenmesiyle çürük kaynaklı durumların da acil başvuru ile sonuçlanması sayılabilir.

SONUÇLAR

COVID-19 pandemisi tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de diş hekimliği hizmetlerinin verilmesinde aksamalara neden olmuştur. Mevcut çalışmanın sonuçları tedaviye ulaşmak için hastaların tekrarlayan başvurularının sıklığını ve uygulanan tedavilerin üçüncü basamak kurumlarda dahi yetersiz olduğunu desteklemektedir. Toplumun koruyucu uygulamalar ve evde diş bakımı konusunda eğitilmesi, çocuk hastaların ücretsiz hizmet alabileceği, ulusal ve uluslararası kılavuzlarda belirtilen çalışma koşullarına sahip kurumların ve bu kurumlarda hizmet veren çocuk diş hekimi sayısının artırılması hasta mağduriyetlerinin önüne geçebilmek adına büyük önem taşımaktadır.

KAYNAKLAR

1. Coronaviridae Study Group of the International Committee on Taxonomy of V. The species Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2. *Nat Microbiol.* 2020;5:536-44.
2. World Health Organization. Statement on the second meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019-nCoV). 2020
3. Laxminarayan R, Wahl B, Dudala SR, Gopal K, Neelima S, Reddy KJ, et al. Epidemiology and transmission dynamics of COVID-19 in two Indian states. *Science.* 2020;370:691-7.
4. Samuel SR, Mathew MG, Suresh SG, Varma SR, Elsubeihi ES, Arshad F, et al. Pediatric dental emergency management and parental treatment preferences during COVID-19 pandemic as compared to 2019. *Saudi journal of biological sciences.* 2021;28:2591-7.
5. Van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, Holbrook MG, Gamble A, Williamson BN, et al. Aerosol and surface stability of SARS-CoV-2 as compared with SARS-CoV-1. *New England journal of medicine.* 2020;382:1564-7.
6. Gurzawska-Comis K, Becker K, Brunello G, Gurzawska A, Schwarz F. Recommendations for dental care during COVID-19 pandemic. *Journal of clinical medicine.* 2020;9:1833.
7. Abramovitz I, Palmon A, Levy D, Karabucak B, Kot-Limon N, Shay B, et al. Dental care during the coronavirus

disease 2019 (COVID-19) outbreak: operator considerations and clinical aspects. *Quintessence International.* 2020;51:

8. Association AD. ADA Develops Guidance on Dental Emergency, Nonemergency Care. 2020.
9. Diş Hekimliğinde Acil Uygulamalar 2020. Türk Dişhekimleri Birliği Yayınları, 2020.
10. Martens L, Rajasekharan S, Jacquet W, Vandenbulcke J, Van Acker J, Cauwels R. Paediatric dental emergencies: a retrospective study and a proposal for definition and guidelines including pain management. *European Archives of Paediatric Dentistry.* 2018;19:245-53.
11. Filstrup SL, Briskie D, da Fonseca M, Lawrence L, Wandera A, Inglehart MR. Early childhood caries and quality of life: child and parent perspectives. *Pediatr Dent.* 2003;25:431-40.
12. Firmino RT, Ferreira FM, Martins CC, Granville-Garcia AF, Fraiz FC, Paiva SM. Is parental oral health literacy a predictor of children's oral health outcomes? Systematic review of the literature. *Int J Paediatr Dent.* 2018
13. Levin L, Day PF, Hicks L, O'Connell A, Fouad AF, Bourguignon C, et al. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: General introduction. *Dent Traumatol.* 2020;36:309-13.
14. Wilson S, Smith GA, Preisch J, Casamassimo PS. Nontraumatic dental emergencies in a pediatric emergency department. *Clinical pediatrics.* 1997;36:333-7.
15. Shqair AQ, Gomes GB, Oliveira A, Goettems ML, Romano AR, Schardozim LR, et al. Dental emergencies in a university pediatric dentistry clinic: a retrospective study. *Brazilian oral research.* 2012;26:50-6.
16. ADA develops guidance on dental emergency, nonemergency care.
17. Campagnaro R, Collet GO, Andrade MP, Salles J, Calvo Fracasso ML, Scheffel DLS, et al. COVID-19 pandemic and pediatric dentistry: Fear, eating habits and parent's oral health perceptions. *Child Youth Serv Rev.* 2020;118:105469.
18. ADA releases interim guidance on minimizing COVID-19 transmission risk when treating dental emergencies.
19. Yang F, Yu L, Qin D, Hua F, Song G. Online consultation and emergency management in paediatric dentistry during the COVID-19 epidemic in Wuhan: A retrospective study. *Int J Paediatr Dent.* 2021;31:5-11.
20. Goswami M, Gogia M, Bhardwaj S. From Lockdown to Slow Release: Pediatric Dental Services during COVID-19 Pandemic-Emergency Preparedness and Impact on Future. *Int J Clin Pediatr Dent.* 2021;14:398-402.
21. Samuel SR, Mathew MG, Suresh SG, Varma SR, Elsubeihi ES, Arshad F, et al. Pediatric dental emergency management and parental treatment preferences during

COVID-19 pandemic as compared to 2019. *Saudi J Biol Sci.* 2021;28:2591-7.

22. Shqair AQ, Gomes GB, Oliveira A, Goettems ML, Romano AR, Schardozim LR, et al. Dental emergencies in a university pediatric dentistry clinic: a retrospective study. *Braz Oral Res.* 2012;26:50-6.

23. Martens LC, Rajasekharan S, Jacquet W, Vandembulcke JD, Van Acker JWG, Cauwels R. Paediatric dental emergencies: a retrospective study and a proposal for definition and guidelines including pain management. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2018;19:245-53.

24. Sakai VT, Magalhaes AC, Pessan JP, Silva SM, Machado MA. Urgency treatment profile of 0 to 15 year-old children assisted at urgency dental service from Bauru Dental School, University of Sao Paulo. *J Appl Oral Sci.* 2005;13:340-4.

25. Tenenbaum A, Sarric M, Bas AC, Toledo R, Descroix V, Azogui-Levy S. [Children's consultations for dental emergency. Retrospective study in Ile-de-France]. *Rev Epidemiol Sante Publique.* 2020;68:17-24.

26. Langella J, Magnuson B, Finkelman MD, Amato R. Clinical Response to COVID-19 and Utilization of an Emergency Dental Clinic in an Academic Institution. *J Endod.* 2021;47:566-71.

27. Cagetti MG, Balian A, Camoni N, Campus G. Influence of the COVID-19 Pandemic on Dental Emergency Admissions in an Urgent Dental Care Service in North Italy. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18:

28. Agostini FG, Flaitz CM, Hicks MJ. Dental emergencies in a university-based pediatric dentistry postgraduate outpatient clinic: a retrospective study. *ASDC journal of dentistry for children.* 2001;68:316-21, 00.

29. Douglas Von Kaenel B, Casamassimo BPS, Wilson MS. Social factors associated with pediatric emergency department visits for caries-related dental pain. *Pediatr Dent.* 2001;23:56-60.

30. Ireland R. A study of primary dental care provision in young children with special reference to deprived communities. *Br Dent J.* 2000;188:552-.