

Engelli Hastaların Genel Anestezi Altında Yapılan Tedavilerinin, Demografik ve Operasyonel Verilerinin İncelenmesi: Retrospektif Bir Çalışma

Evaluation of The Treatments, Demographic and Operational Data of Disabled Patients Under General Anesthesia : A Retrospective Study

Uğur AKDAĞ^a(ORCID-0000-0002-2529-3968), Pinar DEMİR^b(ORCID-0000-0003-2030-5429)

^aAdıyaman Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti AD, Adıyaman, Türkiye
^aAdıyaman University Faculty of Dentistry Department of Pedodontics, Adıyaman, Turkey

^bİnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti AD, Malatya, Türkiye
^bInönü University Faculty of Dentistry Department of Pedodontics, Malatya, Turkey

ÖZ

Giriş: Bu çalışmanın amacı genel anestezi altında diş tedavisi gören engelli hastaların demografik ve operasyonel verilerinin incelenmesidir.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamızda üniversite hastanesinde genel anestezi altında dental tedavi görmüş, ASA 2 ve 3 sınıflamasında olan engelli hastaların demografik ve operasyonel bilgileri incelendi. Hastaların cinsiyet, yaş, operasyon süresi ve yapılan işlemler incelendi. Hastalarda mevcut bulunan sistemik rahatsızlıklar ve çeşitleri ayrı ayrı hesaplanarak toplam sayı ve yüzde olarak verildi. Verilerin analizi konusunda tanımlayıcı istatistikler ortalama ve standart sapma değerleri ile sunuldu.

Bulgular: 149 engelli hastanın 96'sı (%64) erkek, 53'ü (%36) kız hastaydı. Hastaların yaş ortalaması 15.69 ± 9.7 idi. Hastaların 136 (%91) tanesi ASA 2, 13(%9) tanesi ASA 3 sınıftaydı. Hasta başına ortalama yapılan işlem sayıları restorasyon 8.38 ± 3.933 (toplam 1233), diş çekimi 4.80 ± 4.165 (toplam 615), amputasyon 1.64 ± 0.841 (toplam 23), fissür örtücü 4.12 ± 2.307 (toplam 223) olarak hesaplandı. Hastaların 65'inde mental retardasyon (%43.62), 33'ünde otizm (%22.14), 36'sında epilepsi (%24.16), 17'sinde down sendromu (%11.4), 16'sında cerebral palsy (%10.73), 11'inde kardiyak problem (%7.38), 4'ünde guatr (%2.68), 3'ünde hidrosefali (%2.01) görüldü.

Sonuç: Günümüzde giderek yaygınlaşan genel anestezi altında diş tedavisinde, konservatif veya radikal tedavi kararı vermek için hekimlerin önünü aydınlatacak daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Daha önce uygulanan tedavilerde hangi işlemlerin ne sıklıkta yapıldığını bilmek gelecekte yapılacak tedaviler için hekimlere yol gösterici nitelikte olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Dental tedavi, engelli hasta, genel anestezi, retrospektif çalışma

ABSTRACT

Background: The aim of this study is to examine the demographic and operational data of disabled patients who receive dental treatment under general anesthesia.

Methods: In our study, demographic and operational information of 149 disabled patients in ASA 2 and 3 classification, who received dental treatment under general anesthesia at the University hospital were examined. The gender, age, operation time and procedures of the patients were examined. The systemic disorders and types present in the patients were calculated separately and given as a total number and a percentage. Descriptive statistics for data analysis were presented with mean and standard deviation values.

Results: Of 149 disabled patients, 96 (64%) were male and 53 (36%) were female. 136 of the patients were in ASA 2 (91%) and 13 of them were in ASA 3 (9%). Average number of procedures per patient filling 8.38 ± 3.933 (total 1233), tooth extraction 4.80 ± 4.165 (total 615), amputation 1.64 ± 0.841 (total 23), fissure sealant was calculated as 4.12 ± 2.307 (total 223). Mental retardation in 65 of the patients (43.62%), autism in 33 (22.14%), epilepsy in 36 (24.16%), down syndrome in 17 (11.4%), cerebral palsy in 16 (10.73%), 11 Cardiac problems were observed in , (7.38%), goiter in 4 (2.68%), and hydrocephalus in 3 (2.01%).

Conclusion: There is a need for more studies that will enlighten the way of physicians in order to decide on conservative or radical treatment in dental treatment under general anesthesia, which is becoming increasingly common today.

Keywords: Dental treatment, disabled patient, general anesthesia, retrospective study

GİRİŞ

Diş hekimliği alanında genel anestezi uygulamaları giderek popülerleşmektedir.¹ Diş dolgusu ve çekim gibi dental girişimlerin çoğu lokal anestezi altında yapılabilmesine rağmen, özellikle çocuk hastalarda uyumsuzluk ve zeka geriliği, psikiyatri hastalarında kooperasyon güçlüğü, yoğun anksiyete, ileri kraniyofasiyal anomaliler nedeniyle sıklıkla genel anestezi gerekmektedir.² Yapılan bir çalışmada³ genel anestezi altında tek seferde bütün işlemlerin yapılmasının, klinikte çoklu seanslarda yapılmasına oranla hastaların ağız diş sağlığı ile ilgili yaşam kalitelerini daha fazla artırdığı belirlenmiştir.

Bu retrospektif çalışmada genel anestezi altında diş tedavisi görmüş engelli hastaya uygulanan dental işlem çeşitleri ve ortalama sayıları ile hastalarda mevcut bulunan sistemik ve genel rahatsızlıklar hesaplanarak bildirilmesi amaçlandı. Genel anestezi koşullarının ve hastalarda bulunan sistemik ve genel rahatsızlıkların yapılan dental işlem çeşitleri üzerine etkileri incelendi.

GEREÇ VE YÖNTEM

Üniversitemizin Etik Kurulu'ndan etik onayı alındı (Etik No:2018/181).

Çalışma Dünya Sağlık Örgütü Helsinki Deklarasyonu'na göre dizayn edildi. Bu çalışmada 2019 Ocak ile 2020 Nisan ayları arasında üniversite hastanesinde genel anestezi altında dental tedavi görmüş, ASA 2 ve 3 sınıflamasında olan 149 engelli hastanın demografik ve operasyonel bilgileri incelendi. ASA 1 sınıflamasında olan sağlıklı çocuklar çalışmaya dâhil edilmedi.

Bu çalışma, genel anestezi altında tedavi görmüş hastaların arşivlenmiş genel anestezi dosyaları, Tıp Fakültesi ve Diş Hekimliği Fakültesinde hastaların bilgilerinin tutulduğu medikal yazılım aracılığı ile elde edilmiş bilgilerinin incelendiği retrospektif bir çalışmadır.

Genel anestezi öncesi her hasta velisine detaylı olarak genel anestezi altında yapılabilecek veya yapılması uygun olmayan dental işlemler ile bunun nedenleri anlatıldı. Genel anestezinin riskleri anlatılıp aydınlatıcı onam formu imzalatıldı. Yapılacak işlemleri veya genel anestezinin risklerini kabul etmeyen ebeveynlerin çocuklarına genel anestezi uygulanmadı.

Genel anestezi prosedürü

Kliniğin rutin uygulama prensipleri, genel anestezi premedikasyon, indüksiyon ve idamesi ile hastanın uyandırılması prosedürleri uygulandı.

İşlemden 6 saat öncesinde sıvı ve katı besin alımı kesildi. Ailesinden ayrılmada veya operasyon alanına girmede aşırı direnç gösteren hastalara intranasal midazolam (0.5 mg/kg) uygulandı. Hastalara anestezi uzmanı tarafından propofol (2 mg/kg intravenöz), sevofluran ya da bu ikisinin kombinasyonu verildi. İdame için sevofluran, kas gevşetici olarak rokuronyum bromür (0.6 mg/kg) uygulandı. Uyanma fazında (recovery) atropin (0.2 mg/kg) ve neostigmin (0.04-0.07 mg/kg) kullanıldı.

Tüm hastalara oral kavitede çalışılacağı için nazotrekeal entübasyon uygulandı.⁴ Tedavi esnasında aspirasyon riskini ortadan kaldırmak için boğaz tamponu ile tıkaç oluşturuldu. Kalp fonksiyonları 3 kanallı (lead) EKG cihazı ile monitörize edildi. İşlem sonrası ağrı gelişebileceği ön görülen, diş çekimi yapılan hastalara işlem bitimine 30 dakika kala intravenöz analjezik olarak parasetamol (10 mg/kg) verildi.

Hastalara, kompomer restorasyonlar (Dyract Extra, Dentsply, - DeTrey Konstanz, Germany), kompozit restorasyonlar (Palfique Estelite Paste, Tokuyama, Japan), amalgam dolgu (Avolloy %45 Gümüş İçerikli Kapsül Amalgam, Cavex, Haarlem, Netherland), ferrik sülfat ile süt dişi pulpotomisi (ViscoStat®, Ultradent Products, Inc., South Jordan, Utah) ; fissür örtücü (Clinpro sealant, 3M ESPE, Seefeld/Oberbay, Germany), topikal flor uygulaması (Duraphat Varnish, Colgate-Palmolive, NSW, Australia), detertraj ve polisaj, küretaj, apeks bulucu (Propex Pixi Apex Locator, Densplay Sirona, , Germany) yardımıyla tek seansta kanal tedavisi uygulandığı belirlendi.

Verilerin Toplanması

Tüm veriler tek bir araştırmacı tarafından toplandı. Preoperatif veriler (yaş, cinsiyet, medikal anamnez), intraoperatif veriler (yapılan dental tedavi tipleri ve sayıları) daha önceden hazırlanmış formda yer almaktadır. İntraoperatif veriler operasyona giren hekim-pedodontist tarafından daha önceden hazırlanmış forma kaydedilmiş ve hastanın genel anestezi dosyasına, Tıp Fakültesi Medikal yazılım sistemindeki ameliyat raporuna ve Diş Hekimliği Fakültesi medikal yazılım sistemine kaydedildi.

Hastaların yaşları, operasyon süresi, yapılan işlemler ve sistemik rahatsızlıklar ortalama olarak verildi. Cinsiyetler, yapılan işlemler, sistemik rahatsızlıklar, ASA sınıflandırmaları ayrı ayrı ve yüzdesel olarak hesaplandı. Cinsiyetler erkek/kız oranı olarak verildi.

BULGULAR

Genel anestezi altında dental tedavileri yapılan 149 engelli hastanın 53'ünün kadın, 96'sının erkek olduğu belirlendi. Hastaların 136 tanesi ASA 2, 13 tanesi ASA 3 sınıftaydı. Hastaların demografik özellikleri ve operasyon süresi Tablo 1'de gösterildi..

Tablo 1. Demografik veriler ve ortalama operasyon süresi

Veriler	Ortalama
Yaş	15.69 ± 9.7 ay
Cinsiyet (E/K) oranı	1.81
Operasyon Süresi	145.03 ± 47.3 dakika

Her hasta başına ortalama yapılan restorasyon 8.38 ± 3.93, diş çekimi 4.80 ± 4.16, amputasyon 1.64 ± 0.84, fissür örtücü 4.12 ± 2.30 olarak hesaplandı. 93 hastaya topikal flor uygulandığı belirlendi. 110 hastaya detertraj ve polisaj, 2 hastaya alt-üst, sağ-sol 4 yarım çene küretaj, 1 hastaya da alt sağ -sol yarım çene küretaj yapıldığı belirlendi. Ayrıca 1 hastanın 11 ve başka bir hastanın 12 nolu dişlerine tek seansta kanal tedavisi uygulandığı belirlendi. Sadece 2 dişe (1 hastada) amalgam restorasyon yapıldığı belirlendi. Yapılan işlemler ve ortalamaları Tablo 2'de verildi.

Tablo 2: Uygulanan tedaviler ve ortalamaları

Yapılan İşlemler	Ortalama
Restorasyon	8.38 ± 3.93
Fissür Örtücü	4.12 ± 2.30
Amputasyon	1.64 ± 0.84
Çekim	4.80 ± 4.16

Toplamda 147 hastanın 1233 (%53.63) dişine restorasyon, 128 hastanın 615 (%26.75) dişine çekim, 54 hastanın 223 (%9.7) dişine fissür örtülmesi, 14 hastanın 23 (%1) dişine amputasyon, 2 hastanın 2 (%0.06) dişine kanal tedavisi, 110 (%4.78) hastaya detertraj ve polisaj, 93 (%4.04) hastaya flor, 3 (%0.13) hastaya da küretaj işlemi uygulandı. Yapılan işlem çeşitlerinin toplam sayıları ve oranları Tablo 3'te verildi.

Tablo 3. Yapılan işlem çeşitlerinin toplam sayıları ve oranları

Yapılan İşlemler	Sayı ve Yüzde
Restorasyon	1233 (%53.63)
Fissür Örtülmesi	223 (%9.7)
Amputasyon	23 (%1)
Kanal Tedavisi	2 (%0.06)
Detertraj-Polisaj	110 (%4.78)
Topikal Flor Uygulaması	93 (%4.04)
Diş Çekimi	615 (%26.75)
Küretaj	3 (%0.13)

Hastaların 65'inde mental retardasyon (%43.62), 33'ünde otizm (%22.14), 36'sında epilepsi (%24.16), 17'sinde down sendromu (%11.4), 16'sında cerebral palsy (%10.73), 11'inde kardiyak problem (%7.38), 4'ünde guatr (%2.68), 3'ünde hidrosefali (%2.01), 2 hastada (%1.34) görülen hastalıklar; spastisite, hiperaktivite, hipotiroid, tourette sendromu, west sendromu, şizofreni, konuşma bozukluğu ve beyinde şant olurken, 1 hastada (%0.67) görülen hastalıklar; myotonik distrofi, nieman pick hastalığı, subakut sklerozan panensefalit (SSPE), psikoz, belirtilmemiş psikiyatrik bozukluk, diyabet, rett sendromu, transvers myelit, immün yetmezlik, akut lenfoblastik lösemi (ALL), akalazyza, tremor, distoni, tek böbrek ve karaciğerde kist görüldü. Hastalarda görülen hastalıkların toplam sayıları ve oranları Tablo 4'te verildi.

Tablo 4. Hastalarda belirlenen hastalıkların toplam sayı ve oranları

Görülen Hastalıklar	Toplam Sayı ve Oranı
Mental retardasyon	65 (%43.62)
Otizm	33 (%22.14)
Epilepsi	36 (%24.16)
Down sendromu	17 (%11.4)
Cerebral Palsy	16 (%10.73)
Kardiyak Problem	11 (%7.38)
Guatr	4 (% 2.68)
Hidrosefali	3 (%2.01)
Spastisite, Hiperaktivite, Hipotiroid, Tourette Sendromu, West Sendromu, Şizofreni, Konuşma Bozukluğu ve Beyinde Şant	2 (%1.34)
Myotonik Distrofi, Nieman Pick Hastalığı, Subakut Sklerozan Panensefalit (SSPE), Psikoz, Belirtilmemiş Psikiyatrik Bozukluk, Diyabet, Rett Sendromu, Transvers Myelit, İmmün Yetmezlik, Akut Lenfoblastik Lösemi (ALL), Akalazyza, Tremor, Distoni, Tek Böbrek, Karaciğerde Kist	1 (%0.67)

*Ki kare testi *0.05 düzeyinde anlamlılık düzeyi

TARTIŞMA

Çalışmamızda en çok uygulanan işlemler dolgu ve diş çekimi olmuştur. Bu sonuç Demir ve arkadaşlarının⁵ yaptığı çalışma ile uyumlu bulundu. Hastalarda dolgu işleminin fazla yapılmasının nedeni olarak engelli hastalarda ağız hijyeninin yeterli düzeyde sağlanamamasına bağlı olduğu düşünüldü. Diş çekimi işleminin fazla olmasının nedeni olarak da engelli hastaların kendini ifade edememesi nedeniyle çürüğün ilerleyerek dişin çekim durumuna gelmesine rağmen farkedilmemesine bağlandı. Engelli hasta yakınları bu konuda bilgilendirilerek daha dikkatli olmaları gerektiği söylenmeli ve bu konuda engelli hasta yakınlarına eğitim verilebilir.

Çalışmamızda 1 hastanın 11 nolu dişine ve başka bir hastanın ise 12 nolu dişine kanal tedavisi uygulandığı belirlendi. Literatürde ağız hijyeni sağlama kabiliyeti olmayan mental retarde hastalarda kanal tedavisi yerine çekim öneren çalışmalar^{6,7} bulunmaktadır. Ancak vital olan tek köklü dişlerde tek seansta kanal tedavisi tavsiye eden çalışmalar⁸ da bulunmaktadır. Ayrıca Mallineni ve arkadaşlarının⁹ yaptıkları retrospektif incelemede genel anestezi altında yapılan endodontik tedavilerin restoratif tedavilere oranla daha az başarısızlık

gösterdiğini bildirmiştir. Kök kanal uzunluğunu tayin etmede apeks bulucu kullanımının radyografik metot kullanımına göre daha gerçekçi olduğu rapor edilmiştir.¹⁰ Konvansiyonel tekniklerle kanal boyu filmi alınmayan genel anestezi uygulamasında estetik ihtiyaçlar açısından apeks bulucu yardımıyla kanal tedavisi uygulanmasının uygun olduğu düşünüldü.

Çoklu seans gerektiren prognozu şüpheli nekroz veya kronik apseli dişlerin ve yine çoklu periodontal tedavi seansı gerektiren ileri derecede periodontitise bağlı mobilite gösteren dişlerin çekildiği belirlendi. Hastanın tekrar tekrar genel anestezi alamayacağı göz önünde bulundurulduğunda, çoklu seansla tedavi edilecek bu dişlerde daha radikal yaklaşım olan diş çekiminin uygun olduğu düşünülebilir.

Çalışmamıza dâhil edilen hastalarda sistemik hastalık olarak en sık mental retardasyon görülmesinin nedeninin özellikle mental retarde hastaların ağız hijyenini sağlama ve devam ettirme becerilerinin sınırlı olmasına bağlı olarak tedavi ihtiyaçlarının artması olduğu düşünüldü.

Diş eti kanaması ile sonuçlanan her işlem ciddi seviyede bakteriyemiye yol açmaktadır.¹¹ Bakteriyemi görülme sıklığı diş çekiminde %10-100, periodontal cerrahide %36-88, endodontik işlemlerde %20'lere varan oranlarda rapor edilmiştir.¹² Çalışmamızda kardiyak problemlili 11 hasta, ayrıca kardiyak probleme sahip olabilecek down sendromu ve ağızda fokal enfeksiyon odağı bulundurulmaması gereken immün yetmezlik, akut lenfoblastik lösemi hastalıkları olan hastalar tespit edildi. Özellikle kardiyak problemlili hastalar infektif endokardit açısından iyi değerlendirilmeli ve kardiyoloji uzmanına konsulte edilmelidir. Dişlerin dişeti veya periapikal bölgesinin irrite edildiği diş müdahalelerinde, ağız mukozası perforasyonlarında, protez kalp kapağı bulunan ve doğumsal kalp hastalığı olanlarda dental işlem öncesi enfektif endokardite yönelik antibiyotik profilaksisi önerilmektedir.¹³ Süt dişlerinde endodontik tedavilerin (pulpotomi, pulpektomi), kardiyak problemlili hastalar, immün yetmezlik gibi rahatsızlığı olan hastalarda infektif endokardit ve sepsis riskinden dolayı kontrendike olduğu ve sistemik hastalık nedeni profilaktik çekim endikasyonu olduğu göz önünde bulundurulmalıdır.^{12,14}

Böbrek ve karaciğer rahatsızlığı bulunan hastalarda kullanılacak ilaçlar dikkatle seçilmelidir.¹³ Çalışmamızda bir hastada tek böbrek ve bir hastada ise karaciğerde kist olduğu belirlendi. Bu tip hastalarda hem genel anesteziye verilen ilaçlar hem de daha sonra diş hekimi tarafından reçete edilebilecek antibiyotik ve ağrı kesicilerin türü ve dozajı gerekli konsültasyonlar yapılarak ayarlanmalıdır.¹³

Çalışma sonucunda sadece 1 hastanın toplamda 2 dişine amalgam restorasyon yapıldığı belirlendi. Amalgam restorasyon yapılırken, amalgam parçacıklarının hasta ağızından tam olarak temizlenemeyeceği ve ameliyat sonrası hastanın aspire edebileceği riski bulunmaktadır. Hastalara amalgam restorasyonun bu nedenle tercih edilmediği düşünüldü. Ancak Mallineni ve arkadaşlarının yaptıkları çalışma sonucuna göre genel anestezi altında uygulanan amalgam restorasyonların kompozit restorasyonlara oranla daha dayanıklı olduğu bildirilmiştir.⁹ Amalgam restorasyonun dayanıklılığı göz önünde bulundurulduğunda genel anestezi altında yapılan tedavilerde daha fazla amalgam restorasyon yapılabileceği düşünüldü.

Çalışma sonuçları incelendiğinde hastalara paslanmaz çelik kuron hiç uygulanmadığı belirlendi. Mallineni ve arkadaşlarının⁹ yaptıkları bir çalışmada genel anestezi altında yapılan paslanmaz çelik kuronların en dayanıklı restorasyonlar olduğu, kompozit restorasyonların ise en dayanıksız restorasyonlar olduğu ve amalgam restorasyonların kompozit restorasyonlara oranla daha başarılı olduğu bildirilmiştir. Bu açıdan bakıldığında klinik yetersizliklerden ötürü paslanmaz çelik kuronun hiç uygulanmamış olması tedavilerin prognozu açısından bir dezavantaj olduğu söylenebilir.

SONUÇ

Günümüzde popülerliği artan genel anestezi altında diş hekimliği uygulamaları bazı sorunları da beraberinde getirmektedir.¹ Özellikle hekimler dental tedavi açısından konservatif yaklaşım ile radikal yaklaşım arasında kalmaktadırlar. Literatür incelendiğinde bu konuda bir fikir birliğinin bulunmadığı görüldü.^{6,7,9} Bu noktada operasyonu yapan hekim genel anestezi şartlarına, hastanın ağız sağlığını idame becerisine ve mevcut ekipmanlara göre her vakaya uygun işlemi belirleme sorumluluğunu almalıdır. Bu konuda hekimlerin önünü aydınlatılabilecek daha fazla sayıda çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

Değerlendirme / Peer-Review

İki Dış Hakem / Çift Taraflı Körleme

Etik Beyan / Ethical statement

Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur.

It is declared that during the preparation process of this study, scientific and ethical principles were followed and all the studies benefited are stated in the bibliography.

Benzerlik Taraması / Similarity scan

Yapıldı - ithenticate

Etik Bildirim / Ethical statement

ethic.selcukdentaljournal@hotmail.com

Telif Hakkı & Lisans / Copyright & License

Yazarlar dergide yayınlanan çalışmalarının telif hakkına sahiptirler ve çalışmalarını CC BY-NC 4.0 lisansı altında yayımlanmaktadır.

Finansman / Grant Support

Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir. | The authors declared that this study has received no financial support.

Çıkar Çatışması / Conflict of Interest

Yazarlar çıkar çatışması bildirmemiştir. | The authors have no conflict of interest to declare.

Yazar Katkıları / Author Contributions

Çalışmanın Tasarlanması | Design of Study: UA (%70), PD (%30)

Veri Toplanması | Data Acquisition: UA (%50), PD (%50)

Veri Analizi | Data Analysis: UA (%80), PD (%20)

Makalenin Yazımı | Writing up: UA (%80), PD (%20)

Makale Gönderimi ve Revizyonu | Submission and Revision: UA (%80), PD (%20)

KAYNAKLAR / RESOURCES

1. Akpınar H. Genel Anestezi Altında Dental Tedavi Yapılan Olguların Değerlendirilmesi. *Cukurova Medical Journal* 2019;44:341-46.
2. Karacalar S, Aykaç B. Dental Girişimlerde Genel Anestezi Uygulamaları. *Marmara Medical J* 2010;23:400-7.
3. Li L, H Wang, X Han. Oral Health-Related Quality Of Life In Pediatric Patients Under General Anesthesia: A Prospective Study. *Medicine* 2017;96:E5596.
4. Yılmaz MZ, Türer A, Sümer M. Diş Hekimliği Pratiğinde Genel Anestezi: Derleme. *Duzce Med. J* 2013;15:68-72.
5. Demir P, Duman S, Akdağ U, Saraç O, Duruk G. Genel Anestezi Altında Diş Tedavisi Sonrası Hastaların Postoperatif Konforunun Değerlendirilmesi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Dergisi* 2021;3:7-13.
6. Tesim DA. An Annotated Review Of The Literature Of Dental Caries And Periodontal Disease In Mentally Retarded Individuals. *Spec Care Dentist* 1981;1:75-87.
7. Holland TJ, O'Mullane DM. Dental Treatment Needs In Three Institutions For The Handicapped. *Community Dent Oral Epidemiol* 1986;14:73-5.
8. Albashaireh Z, Alnegrish A. Postobturation Pain After Single-And Multiple-Visit Endodontic Therapy. A Prospective Study. *J. Dent* 1998;26:227-32.
9. Mallineni SK, Yiu CKY. A Retrospective Review Of Outcomes Of Dental Treatment Performed For Special Needs Patients Under General Anaesthesia: 2-Year Follow-Up. *Sci. World J* 2014;2014:1-6.
10. Stein TJ, Corcoran JF. Radiographic "Working Length" Revisited. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 1992;74:796-800.
11. Crawford JJ, Sconyers JR, Moriarty JD, King RC, et al. Bacteremia After Tooth Extractions Studied With The Aid Of Prereduced Anaerobically Sterilized Culture Media. *Appl. Microbiol* 1974; 27:927-32.
12. Yeler D, Çine N, Yeler H. Diş Hekimliğinde Enfektif Endokardit Riski Ve Profilaksi Gerekliliği. *Cumhur. Dent. J* 2011;14:133-39.
13. Habib G, Hoen B, Tornos P, Thuny F, Prendergast P, Vilacosta I. Enfektif Endokardit Tanı, Önleme Ve Tedavi Kılavuzu (2009 Güncellemesi). *Türk Kardiyoloji Dernegi Arşivi* 2009;37:89-133.
14. Burdurlu Ç, Dağışan V, Cabbar F, Karakurt C, Atalay B. Süt Dişi Çekim Nedenlerinin Retrospektif Değerlendirmesi. *7tepe Klinik* 2020;16:49-53.