

Şiddetli Erken Çocukluk Çağı Çürükleri Görülen Çocuklarda Genel Anestezi Altında Yapılan Diş Tedavilerinin Ağız Sağlığı ile İlişkili Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi

Effect of Dental Treatment Under General Anesthesia on Oral Health Related Quality of Life in Children with Severe Early Childhood Caries

Merve BAYRAM¹

<https://orcid.org/0000-0002-8440-367X>

Beyza BALLI AKGÖL²

<https://orcid.org/0000-0003-0454-9044>

¹ İstanbul Medipol Üniversitesi, Dişhekimliği Fakültesi, Pedodonti Anabilim Dalı, İstanbul

² Antalya Bilim Üniversitesi, Dişhekimliği Fakültesi, Pedodonti Anabilim Dalı, Antalya

Atıf/Citation: Bayram M., Ballı Akgöl B., (2022). Şiddetli Erken Çocukluk Çağı Çürükleri Görülen Çocuklarda Genel Anestezi Altında Yapılan Diş Tedavilerinin Ağız Sağlığı ile İlişkili Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi. Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi, 43(3), 237-245.

ÖZ

Giriş ve Amaç: Bu çalışmanın amacı, şiddetli erken çocukluk çağı çürükleri (Ş-EÇÇ) görülen çocuklarda genel anestezi (GA) altında gerçekleştirilen diş tedavilerinin çocukların ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesi üzerindeki etkisini (OHRQoL) belirlemektir.

Yöntem ve Gereçler: Ş-EÇÇ nedeniyle GA altında diş tedavisi görmüş 72 aydan daha küçük çocuk hastalar ve ebeveynleri bu prospektif çalışmaya dahil edildi. Çocukların ay olarak yaşı, cinsiyeti, Amerikan Anesteziyoloji Derneği (ASA) sınıflamasına göre hasta grubu, dmft indeksi, yapılan tedavi tipleri, işlem süresi, katılımcı ebeveyn bilgileri, ebeveynin eğitim düzeyi gibi demografik bilgiler kaydedildi. Çocukların OHRQoL'sini ölçmek amacıyla Erken Çocukluk Çağı Ağız Sağlığı Etki Ölçeği (ECOHIS), çocukların diş tedavisi öncesinde ve 1 ay sonrasında ebeveynler tarafından yanıtlandı. İstatistiksel analizde bağımsız örneklem t-testi ve Wilcoxon işaretli sıralar testi kullanıldı.

Bulgular: Toplam ECOHIS skoru ve alt alanlara ait skorlar, GA tedavisinden sonra istatistiksel olarak anlamlı şekilde azalmıştır ($p < 0.05$). "Çocuk benlik bilinci/sosyal etkileşim" ile "aile fonksiyon" alt alanlarında orta düzeyde değişim saptanırken diğer alt alanlarda büyük düzeyde değişim saptanmıştır.

Tartışma ve Sonuç: Ş-EÇÇ'den yakınan çocuklarda, kapsamlı diş tedavilerinin GA altında gerçekleştirilmesi çocukların OHRQoL'sini ve ebeveynleri olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Diş çürükleri, genel anestezi, yaşam kalitesi

ABSTRACT

Introduction: This study aims to evaluate oral health related quality of life (OHRQoL) for children requiring dental treatment due to severe early childhood caries (S-ECC) following dental treatment under general anaesthesia (GA).

Methods: Child patients under 72 months old who have received dental treatment under GA due to S-ECC, and their parents have been included in this study. Demographic information such as; age of the children in months, gender, The American Society of Anesthesiologists (ASA) physical status, dmft index, treatment types, procedure length, participating parent information, parents' education level have been recorded. Parents have been asked to fill the Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS) to measure QHRQoL of children on baseline and the following month. Independent samples t-test and Wilcoxon signed rank test have been used for statistical analysis.

Results: Total ECOHIS score and scores of subscale domains have reduced following treatment, and this reduction was found statistically significant ($p < 0.05$). A large improvement was observed in all of the domains except the child self-image/social interaction and family function which exhibited a moderate effect size.

Discussion and Conclusion: This study concluded that in cases where children suffer from S-ECC, extensive dental treatment under GA affects children's QHRQoL and their parents positively.

Keywords: Dental caries, general anesthesia, quality of life

Sorumlu yazar/Corresponding author*: mbyram@medipol.edu.tr

Başvuru Tarihi/Received Date: 09.08.2022

Kabul Tarihi/Accepted Date: 26.09.2022

GİRİŞ

Amerikan Pediatrik Diş Hekimliği Akademisi (AAPD)¹ 6 yaşından küçük çocukta herhangi bir süt dışında bir ya da daha fazla kaviteli veya kavitesiz çürük lezyonu, çürüğe bağlı diş kaybı veya dolgulu diş yüzeylerinin varlığını erken çocukluk çağı çürüğü (EÇÇ) olarak tanımlamıştır. (i) 3 yaşından küçük bir çocukta herhangi bir düz yüzeyli çürük lezyon varlığı, (ii) 3 ile 5 yaş arasındaki bir çocukta, üst çene ön süt dişlerinde bir veya daha fazla kaviteli çürük lezyonu, çürükten dolayı diş kaybı ya da dolgulu diş yüzeylerinin mevcudiyeti, (iii) 3 yaşında 4 veya 4'ten fazla, 4 yaşında 5 veya 5'ten fazla, 5 yaşında 6 veya 6'dan fazla sayıda çürük, dolgulu diş yüzeyi veya çürük nedeniyle eksik diş varlığı şiddetli EÇÇ (Ş-EÇÇ) olarak tanımlanmıştır.¹

EÇÇ çocuklar arasında en yaygın görülen sağlık sorunlarından biridir. Çocukların küçük yaşta olmaları, ve dental anksiyete yaşamaları nedeniyle, temel davranış yönetim teknikleri ile diş tedavisinin koltukta gerçekleştirilemediği durumlarda tedavilerin genel anestezi (GA) altında yapılması gerekebilmektedir.²

GA güvenli ve rahat bir ortamda tek seansta etkin, kullanışlı ve kaliteli diş tedavisine olanak sağlamaktadır.³ Geleneksel davranış yönetimi teknikleri ile kıyaslandığında, GA daha fazla postoperatif komplikasyona neden olabilmekte ve nadiren de olsa hayati tehlikeye yol açabilmektedir.⁴ Ayrıca GA altında yapılan dental tedavilerin maliyeti de yüksektir. Bu nedenlerden dolayı GA, ebeveynler tarafından başvuru son çare olarak görülmektedir.⁵

Ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesi (Oral Health Related Quality of Life: OHRQoL) kavramı bireylerin beslenirken, uyurken veya sosyal etkileşimde bulunurken ağız sağlığı ile ilişkili kendilerine verdikleri değer ve memnuniyet düzeyleri olarak tanımlanmaktadır.⁶ Çocuklarda tedavi edilmeyen diş çürükleri ağrıya, iştah ve kilo kaybına, öfke ve huzursuzluğa, davranış değişikliklerine, uyku bozukluklarına neden olarak yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyebilmektedir.⁷ Çocukların ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitelerini değerlendirebilmek amacı ile çeşitli ölçekler geliştirilmiştir. Ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde kullanılacak ölçek, çocuğun bilişsel ve iletişim becerileri dikkate alınarak seçilmelidir.⁸ Erken Çocukluk Çağı Ağız Sağlığı Etki Ölçeği (ECOHIS), Pahel ve ark. tarafından geliştirilmiş olup 72 aydan daha küçük çocuklarla ilgili 13 sorudan oluşan ve ebeveynleri tarafından yanıtlanan bir ölçektir.⁹

Türk popülasyonunda, GA altında yapılan diş tedavisinin çocukların OHRQoL'si üzerindeki etkisinin çocuğun ağız sağlığı ve psikolojik, sosyal, genel refah olarak iyileşmesi üzerine kısıtlı sayıda çalışma bulunmaktadır.^{3,10,11} Türk popülasyonunda, Ş-EÇÇ sınıflaması dikkate alınarak bildiğimiz kadarıyla bu zamana kadar yapılan çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmanın amacı,

Ş-EÇÇ görülen çocuklarda GA altında gerçekleştirilen diş tedavilerinin çocukların ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesi üzerindeki etkisini belirlemektir. Çalışmanın hipotezi, genel anestezi altında gerçekleştirilen diş tedavileri sonrasında Ş-EÇÇ teşhisi konmuş çocukların OHRQoL'lerinde artış olacağı yönündedir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu prospektif çalışma için etik kurul onayı İstanbul Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alınmıştır (10840098-772.02-E.61649). 2021-2022 yılları arasında çocuk diş kliniğine diş çürükleri nedeniyle başvuran çocuk hastalardan genel anestezi altında diş tedavisine yönlendirilen çocuklar ve ebeveynleri bu çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmaya katılım tamamen gönüllü olup çalışmaya katılmayı kabul eden ebeveynlerden Helsinki Bildirgesi'ne uygun olarak bilgilendirilmiş gönüllü onam formları alınmıştır.

Çalışmaya dahil edilme kriterleri:

- 72 aydan daha küçük yaşta Ş-EÇÇ teşhisi konmuş çocuklar
- Amerikan Anesteziyoloji Derneği (ASA) hasta sınıflamasına¹² göre ASAI ve ASAI olarak değerlendirilmiş çocuklar
- Fiziksel, mental bir engelin veya sendromun bulunmadığı çocuklar

Ş-EÇÇ dışında herhangi bir durumla ilişkili genel anestezi altında işlem gerektiren (gömülü süpernumerer diş çekimi, frenektomi, vb. gibi) çocuk hastaların veri seti çalışmaya dahil edilmemiştir.

Ayrıntılı anamnez alındıktan sonra ayna, sond kullanılarak reflektör ışığı altında hastanın dental muayenesi yapılmıştır. Dünya Sağlık Örgütü'nün sınıflamasına¹³ göre çürük (d), dolgulu (f) ve kayıp (m) diş sayısı toplam (dmft) değerleri her bir çocuk için kaydedilmiştir. AAPD tarafından belirtilen kriterlere göre duygusal, mental ve fiziksel durumları incelenen çocuk hastaların genel anestezi altında diş tedavi ihtiyacı belirlenmiştir.¹⁴ GA altında dental tedavisi kararlaştırılan çocukların ECOHIS ölçeği, tedavi öncesinde ebeveynler tarafından çocuğun son üç ay içerisindeki ağız durumuna göre yanıtlanmıştır.

Tüm GA prosedürleri tam donanımlı bir hastane ortamında gerçekleştirilmiştir. Ameliyathanede anestezi uzmanı, anestezi teknisyeni, diş asistanı ve çocuk diş hekimi çalışmıştır. GA gününden 1 ay sonra ECOHIS takip ölçeği, ilk ölçeği dolduran aynı ebeveyn tarafından tedaviden sonraki süreci göz önünde bulundurması istenerek doldurulmuştur.

Çocuk hastaların işlem sırasındaki ay olarak yaşı, cinsiyeti, ASA durumu, katılımcı ebeveyn bilgisi, ebeveyn eğitimi (üniversite, lise, ortaokul, ilkököl)

kapsayan demografik bilgiler çalışmaya gönüllü katılmış bütün hastalardan elde edilmiştir. Hastaların yaşı $0 \leq 48$ ay ve $48 < 72$ ay olacak şekilde yaşların olgunluğuna göre ikiye ayrılmıştır. Hastaların ASA durumları ASAI ve ASAII olacak şekilde iki ayrı sınıfa ayrılarak not edilmiştir. Anne-baba eğitimi iki kategoriye ayrılmıştır: Üniversite yüksek öğrenime dahil edilirken, lise, orta ve ilköğretim diğer öğrenim şeklinde kategorize edilmiştir.

Dişlere uygulanan tedavi tipleri kodlanarak aşağıdaki gibi sınıflandırılmıştır:

- 1: Fissür örtücü
- 2: Kompozit restorasyon
- 3: Paslanmaz çelik kron (PÇK)
- 4: Amputasyon + Kompozit restorasyon
- 5: Amputasyon + PÇK
- 6: Kanal tedavisi + Kompozit restorasyon
- 7: Kanal tedavisi + PÇK
- 8: Çekim

Çocuk hastaların OHRQoL'si, ECOHIS ölçeğinin daha önce geçerliliği ve güvenilirliği onaylanmış Türkçe versiyonu kullanılarak değerlendirilmiştir.¹⁵ Ölçek 13 sorudan oluşmaktadır ve bu 13 madde ebeveyn derecelendirmelerine dayanan iki ana bölümde gruplandırılmıştır (Resim 1):

1. çocuk etki bölümü
2. aile etki bölümü

Çocuk etki bölümü dört alt alanı kapsamaktadır:

- Çocuk semptom (1 madde),
- Çocuk fonksiyon (4 madde),
- Çocuk psikolojisi (2 madde)
- Çocuk benlik bilinci ve sosyal etkileşim (2 madde).

Aile etki bölümü iki alt alanı kapsamaktadır:

- Ebeveyn sıkıntı/endişe (2 madde)
- Aile fonksiyon (2 madde).

Her soru ağız sağlığı ile ilişkili problemin sıklığını sorgulamaktadır. ECOHIS soruları hiç (skor 0); nadir (skor 1); ara sıra (skor 2); sık sık (skor 3); çok sık (skor 4) şeklinde 0-4 arası skorlanmaktadır. Ayrıca bu şıkların yanında bilmiyorum seçeneği de bulunmaktadır; ancak skorlanmaya dahil edilmemektedir. ECOHIS'in toplam skoru 0-52 aralığında değişmektedir. ECOHIS'te yüksek skorlar çocuğun OHRQoL'sinin düşük olduğunu ifade etmektedir. Ölçekte "Bilmiyorum" olarak işaretlenen yanıtlar "kayıp (missing)" olarak kodlanmıştır. Ölçekteki kayıp yanıt oranı %30'dan az olan ölçeklerde kayıp maddelerin skoru, örneklemden alınan ortalama skor ile değiştirilmiştir. Ölçekteki sorulara verilen yanıtlarda %30'dan fazla sayıda boş cevap bulunması halinde ilgili ölçek, veri setinden çıkartılmış ve hasta çalışma dışı bırakılmıştır¹⁶.

Ölçeğin iç tutarlılığı için yapılan analizlerde ölçeğin Cronbach alfa katsayısının 0,60 ve üzeri olması gerekmektedir. Ölçeğin iç tutarlılığını belirleyebilmek için toplam ECOHIS ölçeğinin Cronbach alfa katsayısı hesaplanmıştır. Bu çalışmada Cronbach alfa katsayısı 0,82 bulunmuştur ve yüksek güvenilir olarak değerlendirilmiştir. Bulguların değerlendirilmesinde SPSS (SPSS 25.0 IBM Corporation, Armonk, NY, ABD) istatistiksel veri analiz programı kullanılmıştır. Kategorik değişkenleri ifade etmek için frekanslar, yüzdeler ve sürekli değişkenleri ifade etmek için ortalama ve standart sapma (SS) kullanılmıştır. Çocukların OHRQoL'lerini ölçmek için ECOHIS, çocuk etki bölümü, aile etki bölümü ve her bir alt alan için toplam skorlar ayrı ayrı hesaplanmıştır. Hasta ve ebeveyn ait değişkenler ile tedavi öncesi ECOHIS skorları arasındaki farklılıkların istatistiksel olarak anlamlılığını belirlemek için bağımsız örneklem t-testi kullanılmıştır. Skorlardaki değişiklikler, tedavi öncesi skorlardan tedavi sonrası skorların çıkarılmasıyla hesaplanmış ve OHRQoL'deki artmayı veya azalmayı temsil etmek için kullanılmıştır. Normal dağılıma uygunluk Shapiro-Wilk testi ile incelenmiştir ve sürekli değişkenler normal dağılım göstermediği için, Wilcoxon işaretli sıralar testi değişikliğin istatistiksel anlamlılığını test etmek için kullanılmıştır. İstatistiksel testler için anlamlılık $p < 0,05$ düzeyinde değerlendirilmiştir. Değişikliğin anlamlı büyüklüğünü ifade edebilmek için etki boyutu (EB) belirlenmiştir. EB, skor değişikliklerinin ortalamasının tedavi öncesi skorların standart sapma değerlerine bölünmesiyle hesaplanmıştır. $EB < 0,2$ küçük $EB = 0,2 - 0,7$ orta ve $EB > 0,7$ büyük düzeyde bir değişiklik olarak nitelendirilmiştir.

BULGULAR

Bu çalışmaya Ş-EÇÇ teşhisi konmuş ve diş tedavileri genel anestezi altında gerçekleştirilen 160 çocuk ve ebeveyni dahil edilmiştir. Tedaviden 1 ay sonra gerçekleştirilen takip randevusuna gelmeyen 6 hasta ve doldurulan ölçeklerin %30'undan fazlasını boş bırakan 2 hasta çalışma dışı bırakılmıştır. Veri setindeki tüm bilgileri eksiksiz, tedavi öncesi-sonrası ölçekleri tamamlanmış, ortalama yaşları $50,2 \pm 12,7$ (min.-max: 19,2-70,8) ay olan 76 (%50) erkek ve 76 (%50) kız olmak üzere toplamda 152 hastanın bilgileri analiz edilmiştir. Çocukların dmft ortalama değeri $10,5 \pm 3,7$ olarak hesaplanmıştır. Hastalara ve ebeveynlere ait demografik veriler Tablo 1'de sunulmuştur. GA altında gerçekleştirilen diş tedavilerinin ortalama işlem süresi $2,4 \pm 0,7$ saat olarak bulunmuştur.

Tablo 2'de tedavi öncesi ECOHIS skorlarının ortalaması ve SS değerleri, hasta ve ebeveyn ait değişkenler ile incelenmiştir. Tedavi öncesi ECOHIS skorları ile yaş grupları, cinsiyet ve ASA durumları gibi hastaya ait olan değişkenler değerlendirilmiştir. Yaş grupları ve cinsiyet ile ECOHIS skorları arasında istatistiksel anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0,05$). ASAII grubu ile "çocuk benlik bilinci/sosyal etkileşim" alt alan skoru arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p < 0,05$, Tablo 2).

Ç o c u k	1. Çocuğunuz ne sıklıkla diş ağız veya çenesinde ağrı çekmiştir? <i>semptom belirteci</i>
	Çocuğunuz diş problemleri veya diş tedavisi nedeniyle ne sıklıkla.....
	2. Sıcak veya soğuk içecek tüketmekte zorluk yaşamıştır? <i>fonksiyon belirteci</i>
	3. Bazı besinleri tüketmekte zorluk yaşamıştır? <i>fonksiyon belirteci</i>
	4. Herhangi bir kelimeyi telaffuz etmede zorluk yaşamıştır? <i>fonksiyon belirteci</i>
	5. Anaokulu, kreş veya okulu kaçırmıştır? <i>fonksiyon belirteci</i>
	6. Uyuma problemi çekmiştir? <i>psikolojik belirteç</i>
7. Asabileşmiş veya canı sıkılmıştır? <i>psikolojik belirteç</i>	
Çocuğunuz ne sıklıkla diğer çocukların veya aile bireylerinin yanında dişlerinden dolayı.....	
8. gülümsemekten veya gülmekten kaçınmıştır? <i>sosyal etki belirteci</i>	
9. konuşmaktan kaçınmıştır? <i>sosyal etki belirteci</i>	
Siz veya başka bir aile üyesi çocuğunuzun diş problemleri-diş tedavisi nedeniyle ne sıklıkla...	
10. Üzgün hissettiniz? <i>Ebeveyn belirteci</i>	
11. Suçluluk hissettiniz? <i>Ebeveyn belirteci</i>	
Ne sıklıkla ...	
12. Diş tedavileri için siz veya başka aile bireyi işten izin almak zorunda kaldınız? <i>Aile fonksiyon belirteci</i>	
13. Çocuğunuz diş problemleri veya diş tedavileri ailenize finansal zorluk yaşatmıştır? <i>Aile fonksiyon belirteci</i>	
0. Hiç; 1.Nadir; 2.Ara sıra; 3. Sık sık; 4. Çok sık; 5. Bilmiyorum	

Resim 1. ECOHIS formu

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma için etik kurul onayı İstanbul Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alınmıştır (10840098-772.02-E.61649).

Hasta Onamı: Bilgilendirilmiş yazılı hasta onamı bu çalışmaya katılan hastaların ailelerinden alınmıştır.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Tablo 1. Demografik veriler.

	n	%
Yaş		
0 - ≤ 48 ay	65	42,8
48 - < 72 ay	87	57,2
Cinsiyet		
Erkek	76	50
Kız	76	50
ASA durumu		
ASAI	145	95,4
ASAIİ	7	4,6
Katılımcı ebeveyn		
Anne	112	73,7
Baba	40	26,3
Ebeveyn eğitimi		
Yüksek öğrenim	46	30,3
Diğer	106	69,7

Tedavi öncesi ECOHIS skorları ile katılımcı ebeveynin kim olduğu, ebeveynin eğitim seviyesi gibi ebeveyne ait değişkenler incelenmiştir (Tablo 2). Yüksek öğrenim görmemiş ebeveyn ile çocuk etki bölümü ve tüm alt alanları ile aile etki bölümünden “aile fonksiyon” alt alanı ve toplam ECOHIS skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0.05$).

Uygulanan tedavilerin yüzdesi değerlendirildiğinde, süt azı dişleri için amputasyon+kompozit restorasyonu, ön kesici dişler için çekim, süt kanin dişler için kompozit restorasyonu en fazla tercih edilmiştir (Tablo 3).

Tablo 4’te, tedavi öncesi ve sonrası ECOHIS skorlarındaki değişikliklere ilişkin veriler bulunmaktadır. Toplam ECOHIS skoru ve alt alanlara ait skorlar, GA tedavisinden sonra istatistiksel olarak anlamlı şekilde azalmıştır ($p<0.05$). “Çocuk benlik bilinci/sosyal etkileşim” ile “aile fonksiyon” alt alanlarında orta düzeyde değişim saptanırken diğer alt alanlarda büyük düzeyde değişim saptanmıştır. Skorlardaki en büyük değişim, çocuk etki bölümünde sırasıyla “çocuk psikolojisi”, “çocuk semptom” alt alanlarında olurken, aile etki bölümünde ise “ebeveyn sıkıntı/endişe” alt alanında olmuştur.





















Tablo 2. Tedavi öncesi ECOHIS skorlarının ortalama ± SS değerleri-hastaya ve ebeveyne ait değişkenler.

Ölçek bölüm ve alanları	Hasta değişkenleri						Ebeveyn değişkenleri			
	Yaş		Cinsiyet		ASA durumu		Katılımcı		Ebeveyn Eğitimi	
	0 - ≤ 48 ay	48 - < 72 ay	Erkek	Kız	ASAI	ASAIİ	Anne	Baba	Yüksek öğrenim	Diğer
Çocuk etki bölümü	11,2±0,8	11,2±6,9	11,3±7	11,2±7,2	11,4±7,2	8±4,6	11,8±7,3	9,6±6,4	8,7±5,4	12,3±7,5*
Çocuk semptom	2,4±1,2	2,5±1,1	2,4±1,1	2,5±1,2	2,5±1,1	1,8±1,3	2,5±1,2	2,3±0,9	2,1±1,2	2,6±1,1*
Çocuk fonksiyon	4,4±3,4	4,5±3	4,5±3,4	4,4±3	4,5±3,2	3,4±2,5	4,7±3,2	3,9±2,9	3,5±2,4	4,9±3,4*
Çocuk psikolojisi	3,1±2,7	3±2,3	3±2,4	3,1±2,6	3,1±2,5	2,4±2,1	3,2±2,4	2,6±2,5	2,4±2,2	3,4±2,5*
Çocuk benlik bilinci ve sosyal etkileşim	1,2±2,1	1±1,9	1,2±2,1	1±1,9	1,1±2	0,2±0,7*	1,2±2,1	0,7±1,6	0,6±1,3	1,3±2,2*
Aile etki bölümü	7,5±3,3	7,6±3,4	7,7±3,4	7,4±3,4	7,5±3,4	7,7±2,7	7,8±3,4	6,8±3,3	7±3	7,8±3,5
Ebeveyn sıkıntı/endişe	5,7±2,3	5,4±2,2	5,5±2,1	5,5±2,4	5,5±2,3	5,4±1,9	5,7±2,2	4,9±2,3	5,6±2,2	5,4±2,3
Aile fonksiyon	1,8±2	2,2±2,1	2,1±2,1	1,9±2,1	2±2,1	2,2±2,1	2,1±2	1,8±2	1,4±1,7	2,3±2,1*
Toplam ECOHIS skoru	18,8±9,4	18,9±9,2	19±9,1	18,7±9,5	19±9,4	15,7±5,2	19,7±9,2	16,5±9,1	15,8±7	20,2±9,9*

* $p<0,05$; bağımsız örneklem t-testi

Tablo 3. Diş numaralarına göre tedavi tiplerinin dağılımı.

Tedavi tipleri	%
----------------	---

Fissür örtücü	15,3	6	-	-	-	-	-	-	6,5	14,8
Kompozit restorasyon	45	27,6	80	26,9	13,8	15,4	23,5	79,6	26,1	48,4
PÇK	0,8	0,7	-	-	-	-	-	-	-	0,8
Amputasyon + Kompozit restorasyon	23,7	31,3	9,1	11,9	12,3	10,8	8,8	9,3	36,2	25,8
Amputasyon + PÇK	5,3	9,7	-	-	-	-	-	-	8,7	3,9
Kanal tedavisi + Kompozit restorasyon	4,6	7,5	10,9	17,9	23,1	26,2	25	9,3	7,2	4,7
Kanal tedavisi + PÇK	-	-	-	-	-	-	-	-	0,7	-
Çekim	5,3	17,2	-	43,3	50,8	47,7	42,6	1,9	14,5	1,6
										
	55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
										
	85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
Fissür örtücü	9	2,3	-	-	-	-	-	-	4,5	6,2
Kompozit restorasyon	21,6	23,3	83,9	33,3	-	25	25	83,3	18,2	26,2
PÇK	-	1,5	-	-	-	-	-	-	1,5	-
Amputasyon + Kompozit restorasyon	33,6	39,8	3,2	-	-	-	-	3,3	37,9	28,5

Tablo 4. Tedavi öncesi ve sonrası ECOHIS skorlarının ortalama \pm SS değerleri, değişim oranları ve etki boyutu.

ECOHIS bölümleri	Tedavi öncesi Ort \pm SS	Tedavi sonrası Ort \pm SS	Skordaki değişim Ort \pm SS	Yüzdelerik değişim oranı	p değeri*	Etki boyutu	Etki boyutu tanımı
Çocuk etki bölümü	11,29 \pm 7,14	2,38 \pm 4,11	8,91 \pm 7,93	78,91	.000	1,25	Büyük
Çocuk semptom	2,53 \pm 1,19	0,49 \pm 0,87	2,03 \pm 1,40	80,48	.000	1,71	Büyük
Çocuk fonksiyon	4,52 \pm 3,22	1,05 \pm 1,90	3,46 \pm 3,50	76,68	.000	1,08	Büyük
Çocuk psikolojisi	3,12 \pm 2,51	0,53 \pm 1,33	2,59 \pm 2,74	82,91	.000	1,03	Büyük
Çocuk benlik bilinci ve sosyal etkileşim	1,13 \pm 2,04	0,30 \pm 1,19	0,83 \pm 2	73,25	.000	0,41	Orta
Aile etki bölümü	7,60 \pm 3,41	2,96 \pm 3,29	4,64 \pm 4,63	61,06	.000	1,36	Büyük
Ebeveyn sıkıntı/endişe	5,55 \pm 2,31	1,79 \pm 2,26	3,76 \pm 2,97	67,76	.000	1,63	Büyük
Aile fonksiyon	2,05 \pm 2,12	1,17 \pm 1,51	0,88 \pm 2,54	42,95	.000	0,42	Orta
Toplam ECOHIS skoru	18,90 \pm 9,32	5,34 \pm 6,42	13,55 \pm 11,05	71,73	.000	1,45	Büyük

* p<0,01 Wilcoxon işaretli sıralar test

TARTIŞMA

Ş-EÇÇ, çocuklarda yaygın görülmektedir ve sorunun

çözümü için genel anestezi altında diş tedavisine sıklıkla başvurulmaktadır. Bu prospektif çalışma, Ş-EÇÇ teşhisi

konmuş 72 aydan küçük çocuklara GA altında yapılan kapsamlı dental tedavi sonrası çocukların OHRQoL'sinin olumlu yönde iyileştiğini belirlemiştir.

Tedavi öncesi ECOHIS skorları hastaya ait değişkenler arasındaki ilişki değerlendirildiğinde (Tablo 2), ASAI grubu ile "çocuk benlik bilinci ve sosyal etkileşim" alanında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Ağız ve diş sağlığı, çocuğun genel sistemik sağlığından kolaylıkla etkilenebilmektedir. Sistemik hastalıklar, diş hastalıklarına karşı direncin azalmasına yol açabilmekte ve tedavi prognozunu etkileyebilmektedir; bu da hastanın genel iyilik haline yansiyabilmektedir.¹⁷ ASAI grubunda yer alan çocukların ebeveynlerinin verdikleri cevaplar ASAI grubuna kıyasla anlamlı şekilde düşük bulunmuştur. Bu durum, ebeveynlerin çocukların konuşma ya da gülmekten kaçınma gibi sosyal davranışlarına kıyasla genel sağlık durumunu daha çok önemsemesiyle ilişki olabilir.

Tedavi öncesi ECOHIS skorları ile ebeveyne ait değişkenler değerlendirildiğinde (Tablo 2), katılımcı ebeveyn ile ölçek skorları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p>0.05$). Yüksek öğrenim görmüş ebeveynlerin çocuk etki bölümü skorları düşük eğitim düzeyine sahip ebeveynlerin skorlarından daha düşük bulunurken; aile etki bölümü skorları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Aile etki bölümünde "aile fonksiyon" alt alanı daha düşük eğitim düzeyine sahip ebeveynlerde daha yüksek saptanmıştır. Bu durum, farklı eğitim düzeylerine sahip ebeveynlerin farklı sağlık değerleri ve beklentilerinin olmasından kaynaklanabilir. Erken karışık dişlenme döneminde çocukları olan ebeveynlerle yapılan bir çalışmada, yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveynlerin daha iyi ağız sağlığı bilgisinin olduğu ve bu ebeveynlerin çocuklarının oral hijyen uygulamalarını daha iyi sağladıkları bildirilmiştir.¹⁸ Ebeveyn eğitiminin yüksek olmasının çocuklarda daha iyi OHRQoL ile ilişkili olduğu ifade edilmiştir.¹⁹ Bu çalışmada bulunan bulgular yukarıda bahsedilen sonuçları destekler niteliktedir.

Çalışmada uygulanan tedavi tipleri değerlendirildiğinde, süt azı dişlerine daha çok amputasyon+kompozit restorasyonları gerçekleştirilmiştir. AAPD, pulpa tedavisi gören herhangi bir posterior süt azı dişinin madde kaybının fazla olduğu durumlarda PÇK ile restore edilmesini önermektedir.²⁰ Uygun vaka seçimi ile PÇK tedavi seçeneği, çocukların ebeveynlerine ilk muayene sırasında anlatılmış olmasına rağmen özellikle süt azı dişlerinin büyük çoğunluğunun üst yapı olarak kompozit ile restore edilmesi, estetik kaygılar taşıyan ebeveynlerin talebine dayanmaktadır. Yaşanan bu estetik kaygılar nedeniyle ebeveynleri PÇK'ların tercih edilmesine ikna etmek zor olsa da bu prefabrik kronların sağ kalım oranlarının uzun olması²¹ sebebiyle Ş-EÇÇ olgularının dental tedavisinde kullanılması teşvik edilmelidir.

6 yaşından küçük çocukların sağlık sorunlarını tam olarak ifade edebilmeleri kolay olmayacağı için

uygulanan diş tedavilerinin çocukların yaşam kalitelerine olan etkisini belirlemek üzere yapılan ölçekler ebeveynlerin bilgisine ve algısına dayandırılmaktadır.²² Çocuklara ebeveynlerin tercihleri yönünde uygulanan tedaviler, ebeveynlerin çocukların sağlıkları ile ilgili konularda birincil karar vericiler olduklarına işaret etmektedir.²³ Bahsi geçen sebepler nedeniyle 72 aydan daha küçük çocukların OHRQoL değerlendirilmesinde ebeveynlerden sağlanan bilgilerin güvenilir bir şekilde kullanılabilirdiği bildirilmiştir.²⁴ Bu çalışmada ebeveynlerin algısının ve bilgisinin değerlendirildiği çocuk ve aile etki bölümünden oluşan ECOHIS ölçeği kullanılmıştır.

Çalışmamızda, tedavi öncesi ortalama ECOHIS skoru 18,90 olup önceki çalışmaların sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir^{10,11,24} ancak, Jiang ve ark.'nın²⁵ (10,61) çalışmasındaki sonuçlardan yüksek bulunmuştur. ECOHIS skorları, tedaviden sonra büyük ölçüde azalmıştır ve bu da OHRQoL'de önemli bir iyileşmenin işareti olduğunu göstermektedir. Toplam ECOHIS, çocuk ve aile etki bölüm skorları için değişikliklerin EB büyük, tüm alt alan skorları için değişikliklerin EB çoğunlukla büyük ve orta düzeyde bulunmuştur. Bu çalışmanın sonucu, çocuklar için GA altında kapsamlı diş tedavisinden sonra ECOHIS skorlarında anlamlı değişiklikler gösteren benzer çalışmalar ile uyumlu bulunmuştur.^{10,11,24}

Bu çalışmada, ortalama ECOHIS skorunun %71,7 oranında azalmıştır ve bu yüzdeler azalmanın etki boyutu büyük olarak saptanmıştır (EB=1,45). Bu yüzdeler azalma, Jankauskiene ve ark. (%69,5), Cantekin ve ark. (%44,2) tarafından bildirilen oranlardan daha yüksek; ancak diğer çalışmalarda bildirilen oranlardan daha düşük bulunmuştur.^{10,16,25} Bu bulgular arasındaki farklılıklar kısmen takip sürelerinin yapılan çalışmalarda standardize olmamasına atfedilebilmektedir, ancak Ş-EÇÇ olgularında görülen yüksek çürük prevalansı ve çocukların ağız sağlığının iyi olmamasının da rol oynadığı düşünülmektedir. Sorun ne kadar şiddetliyse, çözüldükten sonraki sonuç da o kadar belirgin görülmektedir.

GA sonrası çalışma grubundaki hastaların büyük bir çoğunluğunun 1 ay sonra gerçekleşen takip randevusuna katılmaları, veri havuzundaki kaybın düşük (%5) olmasını sağlamıştır. Bu durum bu prospektif çalışmanın güçlü yanlarından sayılmaktadır. Çalışmanın diğer güçlü yanı ise standardizasyonun sağlanabilmesi adına tedavi işlemlerinin tek bir hekim tarafından gerçekleştirilmiş olmasıdır.

Çalışmanın limitasyonları aşağıdaki gibi sıralanmaktadır:

- ECOHIS skorlarındaki değişiklikleri karşılaştırmak amacıyla hiçbir kontrol grubu çalışmaya dahil edilmemiştir.
- Tedaviden 1 ay sonra uygulanan takip ölçeğinin, GA altında yapılan diş tedavisinin çocukların OHRQoL'si

üzerine uzun dönem etkisi değerlendirilememiştir. Uzun dönem etkiyi değerlendirebilmek için uzun takipli bir çalışma planlanarak, tekrarlayan zamanlarda ebeveynlerden ölçek sorularına cevap vermeleri istenmelidir.

- Ölçeğin uygulanma şekli gereği çocuk etki bölümüne ait sorulara ilişkin skorlar ebeveynin algısına dayanmaktadır ve küçük yaşta çocuklarda (<36 ay) her ailenin çocuğunu algılama şekli subjektif olabileceğinden bu durum çalışmanın bias noktalarından biri olarak düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD). Policy on early childhood caries (ECC): Consequences and preventive strategies. The Reference Manual of Pediatric Dentistry. Pediatric Dentistry. Chicago, Ill.: American Academy of Pediatric Dentistry; 2021: 81–4.
2. Oubenyahya H, Bouhabba N. General anesthesia in the management of early childhood caries: an overview. *J Dent Anesth Pain Med* 2019;19: 313–22.
3. Cantekin K, Yildirim MD, Cantekin I. Assessing change in quality of life and dental anxiety in young children following dental rehabilitation under general anesthesia. *Pediatr Dent* 2014;36:12E-17E.
4. Mayeda C, Wilson S. Complications within the first 24 hours after dental rehabilitation under general anesthesia. *Pediatr Dent* 2009;31:513–9.
5. El Batawi HY, Panigrahi P, Awad MA. Perceived outcomes and satisfaction of Saudi parents and their children following dental rehabilitation under general anesthesia: A 2-year follow-up. *J Int Soc Prev Community Dent* 2014;4:S153-60.
6. de la Fuente Hernández J, del Carmen Aguilar Díaz F, del Carmen Villanueva Vilchis M. Oral Health Related Quality of Life. In: Viridi MS, editor. *Emerging Trends in Oral Health Sciences and Dentistry* [Internet]. Rijeka: IntechOpen; 2015. Available from: <https://doi.org/10.5772/59262>
7. Clementino MA, Gomes MC, Pinto-Sarmiento TC de A, Martins CC, Granville-Garcia AF, Paiva SM. Perceived Impact of Dental Pain on the Quality of Life of Preschool Children and Their Families. *PLoS One* 2015;10:e0130602.
8. Jokovic A, Locker D, Stephens M, Kenny D, Tompson B, Guyatt G. Validity and reliability of a questionnaire for measuring child oral-health-related quality of life. *J Dent Res* 2002;81:459–63.
9. Pahel BT, Rozier RG, Slade GD. Parental perceptions of children's oral health: the Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECHOIS). *Health Qual Life Outcomes* 2007;5:6.
10. Almaz ME, Sönmez IS, Oba AA, Alp S. Assessing changes in oral health-related quality of life following dental rehabilitation under general anesthesia. *J Clin Pediatr Dent* 2014;38:263–7.
11. Korkut E, Gezgin O, Özer H, Alan R, Şener Y. Genel Anestezi Altında Yapılan Diş Tedavilerinin Çocukların Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi. *Selçuk Tıp Derg* 2017;33:71–4.
12. Ferrari LR, Leahy I, Staffa SJ et al. A Perspective on the American Society of Anesthesiologists Physical Status Classification for Pediatric Patients. *Anesth Analg* 2020;130:1685–92.
13. WHO (World Health Organization). Oral Health Surveys: Basic Methods-World Health Organization Oral Health Assessment Form for Children, 2013 Annex 2 [Internet]. Oral health surveys: basic methods - 5th Ed., 2013.
14. Group O, Council R, Sedation D, Sedation D. Guideline on the elective use of minimal, moderate, and deep sedation and general anesthesia for pediatric dental patients. *Pediatr Dent* 2005;27:110–8.
15. Peker K, Uysal Ö, Bermek G. Cross-cultural adaptation and preliminary validation of the Turkish version of the Early Childhood Oral Health Impact Scale among 5-6-year-old children. *Health Qual Life Outcomes* 2011;9:118.
16. Jankauskienė B, Virtanen JI, Narbutaitė J. Follow-up of children's oral health-related quality of life after dental general anaesthesia treatment. *Acta Odontol Scand* 2017;75:255–61.
17. Morris RB. *Strategies in Dental Diagnosis and Treatment Planning*. 1th Ed., London: Informa Healthcare, 1999, 242–247.
18. Chen L, Hong J, Xiong D et al. Are parents' education levels associated with either their oral

- health knowledge or their children's oral health behaviors? A survey of 8446 families in Wuhan. *BMC Oral Health* 2020;20:203.
19. Kumar S, Kroon J, Lalloo R. A systematic review of the impact of parental socio-economic status and home environment characteristics on children's oral health related quality of life. *Health Qual Life Outcomes* 2014;12:41.
 20. American Academy of Pediatric Dentistry. Pulp therapy for primary and immature permanent teeth. *The Reference Manual of Pediatric Dentistry*. Chicago, Ill.: American Academy of Pediatric Dentistry 2021:399–407.
 21. Chisini LA, Collares K, Cademartori MG et al. Restorations in primary teeth: a systematic review on survival and reasons for failures. *Int J Paediatr Dent* 2018;28:123–39.
 22. Baghdadi ZD. Children's oral health-related quality of life and associated factors: Mid-term changes after dental treatment under general anesthesia. *J Clin Exp Dent* 2015;7:e106-13.
 23. Parsons SK, Barlow SE, Levy SL, Supran SE, Kaplan SH. Health-related quality of life in pediatric bone marrow transplant survivors: according to whom? *Int J cancer Suppl* 1999;12:46–51.
 24. Jankauskiene B, Virtanen JI, Kubilius R, Narbutaite J. Oral health-related quality of life after dental general anaesthesia treatment among children: a follow-up study. *BMC Oral Health* 2014;14:81.
 25. Jiang H-F, Qin D, He S-L, Wang J-H. OHRQoL changes among Chinese preschool children following dental treatment under general anesthesia. *Clin Oral Investig* 2020;24:1997–2004.