

2023

UZMANLIK TEZİ

Elif Sevde Karaevren



T.C.

ANKARA YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ

**DENTAL TEDAVİ SIRASINDA EBEVEYN VARLIĞININ
VEYA YOKLUĞUNUN ÇOCUĞUN DAVRANIŞI ÜZERİNE
ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

UZMANLIK TEZİ

Elif Sevde KARAEVREN

ÇOCUK DİŞ HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

Ankara, 2023

T.C.
ANKARA YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ

**DENTAL TEDAVİ SİRASINDA EBEVEYN VARLIĞININ VEYA
YOKLUĞUNUN ÇOCUĞUN DAVRANIŞI ÜZERİNE ETKİSİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

UZMANLIK TEZİ

Elif Sevde KARAEVREN

Tez Danışmanı
Prof. Dr. Ayşe Işıl Orhan

ÇOCUK DİŞ HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

Ankara, 2023

T.C.
ANKARA YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ

DENTAL TEDAVİ SIRASINDA EBEVEYN VARLIĞININ VEYA
YOKLUĞUNUN ÇOCUĞUN DAVRANIŞI ÜZERİNE ETKİSİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ

Elif Sevde KARAEVREN

Uzmanlık Tezi

21.06.2023

Jüri Üyeleri

Prof. Dr. Muharrem Cem Doğan

Prof. Dr. Resmiye Ebru Tirali

Prof. Dr. Ayşe Işıl ORHAN (Tez Danışmanı)

Okuduğumuz ve Savunmasını dinlediğimiz bu tezin bir Uzmanlık derecesi için
gereken tüm kapsam ve kalite şartlarını sağladığını beyan ederiz.

Prof. Dr. Filiz AYKENT

Dekan

Bu tezin Uzmanlık derecesi için gereken tüm şartları sağladığını tasdik ederim.

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda patent ve telif haklarını ihlal edici etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tezde kullanılmış olan tüm bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi beyan ederim.

21 /06/2023

Elif Sevde KARAEVREN



TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimi boyunca benden yardımlarını ve desteğini esirgemeyen, tez çalışmamın her aşamasında bana sabır ve anlayış gösteren, mesleki ve bilimsel paylaşımlarıyla üzerimde emeği olan, uzmanlık öğrencisi olmaktan gurur duyduğum değerli danışman hocam Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Diş hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Ayşe Işıl ORHAN'a

Tecrübeleri ve yardımseverliğiyle desteklerini esirgemeyen, ihtiyaç duyduğumuz her anda yanımızda olan Uzm. Dr. Aytül ÇİFTÇİ'ye

Uzmanlığa beraber başladığım ve bana yoldaş olan, sevgilerini ve desteklerini bana her zaman hissettiren, geçirdiğimiz zamanları hiç unutmayacağım sevgili arkadaşım Arş. Gör. Dt. Sümeyye TÜRKER'e

Tez yazma sürecimin sonlarında sıkıştığım ve yardıma ihtiyacım olduğunda yanımda olan sevgili Arş. Gör. Dt. Dilem CANER'e ve Dilber ATEŞ'e

İstatistik çalışmalarımızda yardımı büyük olan sevgili Dr. Afra ALKAN'a

Bugünlere gelmemi sağlayan, fedakârlıkları ve sevgileriyle hep yanımda olan, ailem olmalarından gurur duyduğum canım annem Ayşe YÜNLÜ, babam Cihangir YÜNLÜ, ağabeyim Hakan YÜNLÜ ve kardeşim Zeynep Sena YÜNLÜ'ye

Uzmanlık eğitimim ve tez çalışma sürecim boyunca desteğini üzerimden hiçbir zaman esirgemeyen, sürecin zorluklarıyla mücadele ederken elimden tutan, bana her zaman olumlu yönden bakmayı benimseten sevgili eşim Tahsin Taner KARAEVREN'e

En içten duygularımla minnet ve teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	i
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	viii
ŞEKİLLER DİZİNİ	ix
TABLolar DİZİNİ	xi
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	5
2.1. Korku ve Kaygı	5
2.1.1. Dental Korku ve Kaygı.....	6
2.2. Dental Kaygı Belirleme Yöntemleri	11
2.2.1. Fizyolojik Teknikler	12
2.2.2. Projektif Teknikler.....	12
2.2.3. Psikometrik Ölçümler.....	14
2.3. Davranışların Puanlanması.....	17
2.3.1. Frankl Davranış Skalası.....	17
2.3.2. Wright Davranış Sınıflandırması.....	18
2.4. Kronolojik Yaşa Göre Çocuk Davranışları	21
2.5. Davranış Yönlendirmesi.....	23
2.5.1. Farmakolojik Olmayan Davranış Yönlendirme Teknikleri.....	24

3. MATERİYAL VE METOT	51
3.1. Hastaların Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri ve Çalışma Gruplarının Belirlenmesi	51
3.2. Örneklem Büyüklüğünün Belirlenmesi.....	52
3.3. Hastalara Yapılan Girişimler ve Veri Toplama Yöntemleri	57
3.4. İstatistiksel Analizler.....	59
4. BULGULAR.....	62
4.1. Verilerin Demografik Dağılım Bulguları.....	62
4.2. Fizyolojik Ölçümlerin Değerlendirilmesi	63
4.3. Psikometrik ve Projektif Ölçümlerden Elde Edilen Bulgular	69
4.3.1. Corah Dental Anksiyete Skalası (CDAS).....	69
4.3.2. Çocuklarda Korku Araştırması Programı Dental Alt Ölçeği (CFSS-DS) ve Venham Resim Testi (VRT)	71
4.3.3. Frankl Davranış Skalası.....	73
5. TARTIŞMA	76
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	95
7. KAYNAKLAR	97
8. EKLER.....	123
EK-1. ETİK KURUL KARARI	123
EK-2. ARAŞTIRMA AMAÇLI ÇALIŞMA İÇİN AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU-VELİ	126
EK-3. BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (ÇOCUK).....	128
EK-4. OLGU RAPOR FORMU.....	129

EK-5. EK TABLOLAR.....	132
EK-6. ÖZGEÇMİŞ.....	135



ÖZET

Dental Tedavi Sırasında Ebeveyn Varlığının veya Yokluğunun Çocuğun Davranışı Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi

Bu tez çalışmasının amacı 4-7 yaş arasındaki çocuklarda dental tedavi sırasında ebeveyn varlığının veya yokluğunun çocuğun davranışı üzerine etkisini incelemek, ayrıca ebeveynin dental kaygısı ile çocuğun dental kaygısı arasındaki ilişkiyi araştırmaktır.

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Tepebaşı Ağız ve Diş Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Diş Hekimliği Kliniğine başvuran hastalar arasından 72 çocuk (38 kız, 34 erkek; yaş ort. $5,50 \pm 1,14$ yıl) çalışmaya dahil edilmiştir. Hastalar dental tedavi sırasında ebeveyn-çocuk birlikte, ebeveyn-çocuk fiziksel olarak ayrı ve ebeveyn-çocuk görsel ve fiziksel olarak ayrı olacak şekilde rastgele üç gruba ayrılmıştır. Çocukların preoperatif kaygı düzeyleri ilk seansta CFSS-DS ve VRT ile değerlendirilmiştir. Ebeveynin dental kaygısını belirlemek için CDAS kullanılmıştır. 1 hafta sonraya restoratif tedaviler için randevu verilmiştir. İkinci seans boyunca hastaların nabız ve kan oksijen saturasyonları 30 sn. aralıklarla ölçülmüştür. Tedavi süreci, seansın başından sonuna kadar kamera ile kaydedilmiş ve çocukların davranışları bağımsız bir diş hekimi tarafından Frankl Davranış Skalasına göre skorlanmıştır. Tedavi sonrasında; çocukların postoperatif kaygı düzeyleri CFSS-DS ve VRT ile değerlendirilmiştir.

Gruplar arasında nabız ve kan oksijen saturasyonu bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Hastaların tedavi öncesi CFSS-DS puanları ile ebeveynlerinin CDAS puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür. Tedavi öncesi veya tedavi sonrası CFSS-DS ve VRT puanları bakımından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmemiştir. Gruplar arasında Frankl Davranış skorlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Verilerin analizinde IBM SPSS Statistics 22.0 programı kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p \leq 0.05$ kabul edilmiştir.

Çalışmamızın sınırları dahilinde 4-7 yaşları arasındaki çocuklarda ebeveynin varlığı veya yokluğuna göre dental korku ve kaygı açısından fark bulunmamıştır. Ebeveyn kaygısı ile çocuğun kaygısı arasında ilişki belirlenmemiştir. Bu çalışmanın sonuçlarına göre dental tedaviler sırasında ebeveynin konumu açısından kesin bir yargıda bulunmak mümkün değildir. Ebeveyn varlığı veya yokluğuna hasta özelinde karar verilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Çocuk diş hekimliği, Davranış yönlendirmesi, Dental korku ve kaygı, Ebeveyn varlığı veya yokluğu tekniği

ABSTRACT

Evaluation of the Effect of Parental Presence or Absence on Child Behaviour During Dental Treatment

The aim of this thesis is to investigate the effect of parental presence or absence on the child's behavior during dental treatment in children aged 4-7 years, as well as the relationship between parental dental anxiety and child dental anxiety.

Seventy-two children (38 girls, 34 boys; mean age 5.50 ± 1.14 years) were included in the study among the patients who applied to the Pediatric Dentistry Clinic of Ankara Yıldırım Beyazıt University Faculty of Dentistry Tepebaşı Oral and Dental Health Training and Research Hospital. The patients were randomly divided into three groups: parent-child together, parent-child physically separated, and parent-child visually and physically separated during dental treatment. The preoperative anxiety levels of the children were assessed by CFSS-DS and VRT in the first session. CDAS was used to determine the parents' dental anxiety. A week later, an appointment for restorative treatments was scheduled. During the second session, pulse rate and blood oxygen saturation were measured at 30-s intervals. The treatment process was videotaped from start to finish, and the children's behavior was graded using the Frankl Behaviour Scale by an independent dentist. Following treatment, the children's postoperative anxiety levels were assessed using CFSS-DS and VRT.

There was no statistically significant difference between the groups in terms of pulse rate and blood oxygen saturation. There was no statistically significant relationship between the patients' pre-treatment CFSS-DS scores and their parents' CDAS scores. In terms of CFSS-DS and VRT scores before and after treatment, no statistically significant difference was found between the groups. According to Frankl Behavior scores, there was no statistically significant difference between the groups. The IBM SPSS Statistics 22.0 program was used to analyze the data. The statistical significance level $p \leq 0.05$ was accepted.

Within the limits of our study, there was no difference in dental fear and anxiety in children aged 4-7 years according to the presence or absence of parents.

There was no link found between parental and child anxiety. According to the findings of this study, it is impossible to make a definitive judgment regarding the parent's position during dental treatments. The presence or absence of a parent should be determined on a case-by-case basis.

Keywords: Behavioural management, Dental fear and anxiety, Parental presence or absence technique, Pediatric dentistry



SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

CDAS	: Corah Dental Anksiyete Skalası
CFSS-DS	: Çocuklarda Korku Araştırması Programı Dental Alt Ölçeği
FIS	: Görsel Yüz Skalası
GTE	: Göreli Tedavi Etkisi
HOM	: El-Ağız Üstünde
MCDAS	: Modifiye Çocuk Dental Anksiyete Skalası
MDAS	: Modifiye Dental Anksiyete Skalası
VAS	: Görsel Analog Skala
VPT	: Venham Resim Testi

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1. Venham resim testi.	13
Şekil 2.2. Görsel yüz skalası.....	13
Şekil 2.3. Wong baker yüz ağrı skalası.....	14
Şekil 2.4. Görsel analog skala.....	14
Şekil 3.1. Grup A: Ebeveyn-çocuk birlikte.....	54
Şekil 3.2. Grup B: Ebeveyn-çocuk fiziksel olarak ayrı.	55
Şekil 3.3. Grup C: Ebeveyn-çocuk görsel ve fiziksel olarak ayrı.....	55
Şekil 3.4. Çalışma gruplarına atanma.	56
Şekil 3.5. Venham resim testi uygulanması.....	57
Şekil 3.6. Hastabaşı monitör.	59
Şekil 4.1. Gruplarda tedavi edilen dişlerin dağılımı.	63
Şekil 4.2. Tedavi sürecindeki ortalama nabız düzeylerinin gruplarda dağılımı.	64
Şekil 4.3. Nabız ölçümlerine ait görelî tedavi etkisinin çalışma gruplarında zamana göre değişimi.	65
Şekil 4.4. 4-5 yaş grubu ve 6-7 yaş grubu hastaların nabız ölçümlerine ait görelî tedavi etkisinin çalışma gruplarında zamana göre değişimi.....	66
Şekil 4.5. Tedavi sürecindeki kan oksijen satürasyonu düzeylerinin gruplarda dağılımı.....	67
Şekil 4.6. Kan oksijen satürasyonuna ait görelî tedavi etkisinin çalışma gruplarında zamana göre değişimi.	68
Şekil 4.7. 4-5 yaş grubu ve 6-7 yaş grubu hastaların kan oksijen satürasyonuna ait görelî tedavi etkisinin çalışma gruplarında zamana göre değişimi.....	69
Şekil 4.8. Çalışma grupları bazında kan oksijen satürasyonuna ait görelî tedavi etkisinin yaş gruplarında zamana göre değişimi.....	69
Şekil 4.9. Hastaların ebeveynlerine ait dental kaygı düzeyinin gruplardaki dağılımı.	70
Şekil 4.10. Ebeveynlerin dental kaygı düzeyi ile hastaların tedavi öncesi dental kaygı düzeyi arasındaki ilişki.	70
Şekil 4.11. CFSS-DS ve VRT puanlarına ait görelî tedavi etkisinin çalışma gruplarında zamana göre değişimi.....	72

Şekil 4.12. Yaş grupları bazında CFSS-DS puanlarına ait görelî tedavi etkisinin çalışma gruplarında zamana göre değışimi	72
Şekil 4.13. Yaş grupları bazında VRT puanlarına ait görelî tedavi etkisinin çalışma gruplarında zamana göre değışimi.....	73
Şekil 4.14. Yaş gruplarında hastaların tedaviye uyuma göre dağılımı.	75



TABLolar DİZİNİ

Tablo 2.1. Corah dental anksiyete skalası	15
Tablo 2.2. Modifiye çocuk dental anksiyete skalası.....	16
Tablo 2.3. Çocuklarda korku araştırması programı dental alt ölçeği.	17
Tablo 2.4. Frankl davranış skalası.....	18
Tablo 3.1. Akış şeması.	53
Tablo 3.2. Çalışma grupları.	54
Tablo 4.1. Hastaların sosyodemografik özelliklerinin çalışma gruplarındaki dağılımı.	62
Tablo 4.2. Hastaların tedavi sürecindeki ortalama nabız düzeylerinin çalışma gruplarındaki dağılımı.	64
Tablo 4.3. Hastaların nabız düzeylerinin çalışma gruplarındaki dağılımı.....	64
Tablo 4.4. Hastaların tedavi sürecindeki ortalama kan oksijen satürasyonu düzeylerinin çalışma gruplarındaki dağılımı.	66
Tablo 4.5. Hastaların kan oksijen satürasyonu düzeylerinin çalışma gruplarındaki dağılımı.....	67
Tablo 4.6. Hastaların CFSS-DS ve VRT puanlarının çalışma gruplarındaki dağılımı.	71
Tablo 4.7. Frankl Davranış Skalasına ilişkin gözlemci içi ve gözlemciler arası uyum katsayıları.....	73
Tablo 4.8. Hastaların Frankl Davranış Skalası sonuçlarının çalışma gruplarındaki dağılımı.....	74
Tablo 4.9. Yaş gruplarında Frankl Davranış Skalası sonuçlarının çalışma gruplarındaki dağılımı	75

1. GİRİŞ

Ağız ve diş sağlığı, genel sağlığın ayrılmaz bir parçasıdır ve insanların yaşam kalitesini önemli ölçüde etkilemektedir. Ağız ve diş hastalıkları, dünya genelinde yüksek prevalansa sahip olmaları ve tedavi maliyetlerinin yüksek olması nedeniyle önemli bir sağlık sorunu olmaya devam etmektedir (1). 2018 yılında yapılan Türkiye Ağız ve Diş Sağlığı Profili Araştırma Raporu sonuçlarına göre ülkemizde 5 yaş grubu çocukların %38'inde; 12 yaş grubu çocukların ise %32'sinde hemen veya acil tedavi gerektiren ağız ve diş sağlığı problemleri tespit edilmiştir (2).

Çocuklar diş tedavileri sırasında genellikle yoğun korku ve kaygı duyguları yaşarlar. Bu korku ve kaygı nedeniyle işlemler sırasında daha fazla tepki verirler ve olumsuz davranışlar sergilerler (3). Bu çocukların bir kısmı dental ünite oturmayı, muayene edilmeyi veya tedavi protokolünü şiddetli bir şekilde reddeder. Çocukların uyumsuz davranışları tedavi süresini uzatır ve çocuğun yaralanma riskini artırır (4). Dental korku ve kaygı utanma ya da aşağılık duygusu gibi olumsuz psikolojik sonuçlara ve nihayetinde de diş tedavilerinden kaçınmaya da sebep olabilir (5).

Dental korku ve kaygı dünya genelinde yaygın bir sorundur (5). Klingberg ve Broberg (2007) tarafından yapılan bir derlemeye göre, çocuklarda ve ergenlerde dental korku ve kaygı prevalansı dünya genelinde %5,7 ile %19,5 arasında değişmektedir (6). Türkiye'de yapılan bir çalışmada ise 3-6 yaş grubu çocuklarının %30'unun, 7-12 yaş grubu çocukların ise %11'inin dental kaygıya sahip oldukları saptanmıştır (7).

Dental korku ve kaygı etiyolojisinin multifaktöriyel olduğu bildirilmiştir (8,9,10). Etiyolojisinde rol oynayan faktörler arasında yaş, cinsiyet, eğitim ve gelir düzeyi gibi sosyodemografik faktörler, travmatik dental deneyimler, hekimin hastaya yaklaşımı, negatif deneyimlerinin etkisinde kalabileceği ebeveyn veya kardeşlerle olan sosyal etkileşimler, ayrıca muayenehane, bekleme odası, alet sesleri, ortam kokusu gibi dental çevre şartları yer alır (11).

Çocuk-ebeveyn ilişkisi, ebeveyn kaygısı, ebeveynin geçmiş dental deneyimleri ve dental tedavi sırasında ebeveynin ortamda varlığı veya yokluğu gibi ebeveyn ile ilişkili faktörler de çocuğun tedavi sırasındaki davranışları üzerinde önemli bir role sahiptir (12).

Ebeveynlerin dental kaygısı ile çocukların dental kaygısı arasındaki ilişki hala netliğe kavuşmamıştır. Bazı araştırmacılar ebeveynin dental kaygısı ile çocuğun dental kaygısı arasında doğrudan bir ilişki olduğunu öne sürerken (13,14,15), bazı araştırmacılar ise herhangi bir ilişki bulunmadığını ifade etmişlerdir (16,17).

Diş tedavisi sırasında çocuğun olumsuz ve yıkıcı davranışları tedavi kalitesini ve tedavi başarısını doğrudan etkilemektedir. Dolayısıyla diş hekiminin durumu yönetme becerisi oldukça önemlidir (4). Diş hekimleri çocuktaki endişe ve korkunun azaltılmasını hedeflemeli ve dental korku ve kaygının önlenmesi için davranışsal yönetim stratejilerini geliştirmelidir (5).

Çocuk diş hekimliğinin temelini, çeşitli davranış yönlendirme teknikleri ile çocuklarda kooperasyon sağlanması oluşturur. Sözsüz iletişim, anlat-göster-uygula, pozitif güçlendirme, dikkat dağıtma, ebeveyn varlığı veya yokluğu ve koruyucu stabilizasyon bahsedilen davranış yönlendirme tekniklerinden bazılarıdır (18).

Davranış yönlendirme teknikleri arasında yer alan ebeveyn varlığı veya yokluğu tekniğinin kullanılmasında amaç; hastanın dikkatinin toplanması ve uyumunun iyileşmesi, olumsuz veya çekingen davranışların önüne geçilmesi, düzgün diş hekimi-hasta rollerinin oluşturulması, diş hekimi, çocuk ve ebeveyn arasında etkin iletişimin güçlendirilmesi, kaygının azaltılması ve olumlu bir tedavi deneyimine ulaşmaktır (19).

Ebeveyn varlığı veya yokluğu tekniği ile ilgili olarak günümüzde hala fikir birliği sağlanmamıştır. Dental tedaviye ebeveynin eşlik ettiği durumlarda çocuklar son derece uyumlu tepkiler verebildiği gibi, tedaviye izin vermeyecek kadar uyumsuz davranışlar da sergileyebilirler. Tedavinin başarısı, hekimin kendi becerilerine, çocukla iletişim yeteneğine ve ebeveynin isteklerini göz önünde

bulundurmasına bağlıdır. Ebeveynin tedavi sırasında içeride veya dışarıda kalması kararının diş hekimi tarafından verilmesi gerektiğini savunan görüşe de rastlanmaktadır (20).

Ebeveynin dental tedavi süresince ortamda bulunması veya bulunmaması konusu tüm dünyayı etkileyen Covid-19 salgın hastalık sürecinde tekrar gündeme gelmiştir. Korona virüsün doğrudan temas ve damlacık yoluyla bulaştığı bilinmektedir (21). Diş hekimliği uygulamalarının birçoğu aerosol oluşumuna neden olur ve bu aerosoller Covid-19 yayılımı açısından potansiyel risk taşır. Enfeksiyon kontrolü önlemleri kapsamında yüksek konsantrasyonda aerosol bulunan bu ortamlarda olabildiğince az kişi bulundurulması, mümkünse refakatçi kabul edilmemesi önerilmiştir (22). Bu süreçte T.C. Sağlık Bakanlığı (2020) tarafından yayınlanan “Covid-19 Salgını sırasında Uyulması Gereken Dental İşlemler Prosedürü”nde hastanın yardıma ihtiyacı olduğu durumlar haricinde refakatçi kabul edilmemesi gerektiği bilgisi yer almaktadır (23). Ayrıca ağız ve diş sağlığı hizmeti verecek kuruluşların fiziki olarak sağlaması gereken şartlar arasında hekimin hastayı ayrı olarak izole edip hizmet verebileceği tek dental ünit içeren kabinler tanımlanmıştır (22). Aynı ortamda birden fazla dental ünite sahip bazı kuruluşlarda cam separatörler kullanılarak bu koşulların sağlanması yolunda düzenlemeler yapılmıştır. Bu şartlar altında yeniden tanımlanan diş hekimliği tedavi protokolleri açısından dental tedavi sırasında ebeveynlerin varlığı veya yokluğunun çocuğun davranışı ve kaygısı üzerindeki etkisinin araştırılması yeniden önem kazanmıştır.

Bu tez çalışmasının amacı 4-7 yaş arasındaki çocuklarda dental tedavi sırasında ebeveynin fiziksel ve görsel varlığının, ebeveynin sadece görsel varlığının ve ebeveyn yokluğunun çocuğun davranışı ve dental kaygısı üzerindeki etkisini incelemek, ayrıca ebeveynin dental kaygısı ile çocuğun dental kaygısı arasındaki ilişkiyi araştırmaktır.

Bu amaç doğrultusunda tez çalışmamızın hipotezleri aşağıdaki gibi oluşturulmuştur.

Birinci H₀ hipotezi: 4-7 yaş arasındaki çocuklarda dental tedavi sırasında ebeveyn varlığının veya yokluğunun çocuğun davranışı üzerine etkisi yoktur.

İkinci H_0 hipotezi: 4-7 yaş arasındaki çocuklarda dental tedavi sırasında ebeveyn varlığının veya yokluğunun çocuğun dental kaygısı üzerine etkisi yoktur.

Üçüncü H_0 hipotezi: Ebeveynin dental kaygısının çocuğun dental kaygısı üzerine etkisi yoktur.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Korku ve Kaygı

Korku ve kaygı (anksiyete) kavramları sık sık birbirinin yerine kullanılmakla birlikte farklı anlamlara sahip iki terimdir (24).

Korku; yaşamı veya güvenliğı tehdit eden mevcut veya olası herhangi bir tehlikeye karşı, ruhsal ve bedensel olarak verilen bir reaksiyondur. Korkunun kaynağı somuttur. Yaşamın idame edilmesi için gereklidir. Tehdit edici durumlar ortaya çıktığında kişi gerekli acil önlemleri alır ve güven sınırlarında yaşamını sürdürür (24).

Kaygı; somatik belirtilerin de eşlik ettiğı, bilinmeyen tehlikeye duyulan nedensiz tedirginlik olarak tanımlanır. Bunaltı ve endişe durumlarını ifade eder (25). Kaygı yaşayan kişi, her an kötü bir olay olacakmış, kendisine veya sevdiklerine zarar gelecekmiş gibi nedensiz bir korku hisseder (26).

Korku ve kaygı durumunda vücudun gösterdiği fizyolojik tepkiler benzerlik gösterir (27). Ortaya çıkan somatik yanıtlar şöyle sıralanabilir:

- Nabız artışı, vazokonstrüksiyon
- Hiperventilasyon, boğulma hissi
- Mide spazmları, diyare ve kusma
- Sık idrar yapma isteğı
- Ağız kuruluğı
- Hiperemi
- Pupillerde büyüme
- Terleme
- Tremor
- Adrenal bezlerden epinefrin ve kortizol salgılanması

Bu somatik belirtilerin davranışlara yansımaları ise;

- Sinirlilik
- Aşırı hareket ya da halsizlik
- Sabırsızlık
- Ağlama
- Kekeleme
- Konsantrasyon bozukluğu
- Hızlı göz hareketleri
- Gergin yüz ifadesi
- Yüksek sesle konuşma şeklinde görülür (28).

2.1.1. Dental Korku ve Kaygı

Dental korku; dental tedavi sırasında korkutucu uyaranlara karşı ortaya çıkan normal bir reaksiyon olarak açıklanırken, dental kaygı; dental tedavi sırasında korkunç olaylar oluşacağı konusunda duyulan endişe ve kontrolün yitirilmesi düşüncesi olarak tanımlanır (29).

Dental fobi ise, diş tedavisinin bazı aşamalarına karşı (Örn. dental enjeksiyon) duyulan mantıksız, yoğun ve kalıcı bir korkudur (30). Dental korku ve kaygının şiddetli bir formu olarak da ifade edilmiştir. En az 6 ay boyunca devam eden aşırı dental korku ve kaygı varlığı, tedavi ihtiyacına rağmen son ana kadar dental tedaviden kaçınılması, klinik olarak ciddi sıkıntı ve fonksiyonlarda bozulma ile karakterizedir (31,32).

Klinik olarak, dental kaygı ve dental korku arasında ayırım yapmak oldukça zordur. Ayrıca çocuklar genellikle korku ve kaygıyı birlikte yaşarlar. Bu nedenle, dental ortamla ilişkili olumsuz duyguları tanımlamak için genel olarak “dental korku ve kaygı” terimi kullanılmıştır (6).

Dental korku ve kaygı yaşayan birey diş hekimini ziyaret etme konusunda isteksizdir, randevusunu erteler veya randevusuna gitmez (33). Dental kaygı düzeyi

yüksek olan hastalarda ağız ve diş sağlığının zayıf olduğunu tespit eden çalışmalar bulunmaktadır (34,35).

Fiziksel, duygusal ve sosyal gelişimin temelleri çocukluk döneminde atılır. Bu gelişim süreci boyunca çocuğun maruz kaldığı çevresel koşullara göre kaygı düzeyi de şekillenmeye başlar (36). Bu nedenle genel kaygı sorunlarının başlangıcının çocukluk dönemine dayandığı düşünülmektedir. Dental korku ve kaygı da benzer şekilde çocukluk döneminde yerleşip yetişkinlik döneminde hastaların tedavilerini olumsuz yönde etkilemektedir (6).

Dental Korku ve Kaygının Prevalansı

Dünya çapında farklı bölgelerde, farklı yaş gruplarındaki çocuklarda rapor edilen dental korku ve kaygı prevalansı değişiklik göstermektedir. Ten Berge ve ark.'nın (2002) Hollanda' da yaşayan 4-11 yaş arası çocuklarda yaptığı çalışmada dental korku ve kaygı prevalansı %6 olarak bulunmuştur (37). Nijerya' da yaşayan 8-13 yaş arasındaki çocuklarda dental korku ve kaygıyı değerlendiren Folayan ve ark. (2003) bu oranı %14,8 olarak rapor etmiştir (38). 6-8 yaş arasındaki Danimarkalı çocuklarda yapılan bir çalışmada dental korku ve kaygı prevalansı %5,7 olarak belirlenmiştir (39). Lee ve ark. (2007) tarafından Çin' de 2-8 yaş arası çocukların dahil edildiği çalışmada dental kaygı ve korku prevalansı %20,6 olarak tespit edilmiştir. Veriler çocukların yaşlarına göre incelendiğinde 5 yaşındakilerin %24,8'inin; 6 yaşındakilerin %21,1'inin; 7 yaşındakilerin %19,2'sinin ve 8 yaşındakilerin %19,3'ünün dental korku ve kaygıya sahip olduğu bulunmuştur (40).

1982-2006 yılları arasında yayınlanmış çoğunluğu Kuzey Amerika ve Kuzey Avrupa ülkelerinde yapılmış 32 çalışmanın derlemesine göre 4-18 yaşları arasındaki çocuklarda dental korku ve kaygı prevalansı %6 ile %19 arasında bulunmuştur (6).

Türkiye'de yaşayan çocuklarda dental korku ve kaygıyı araştıran sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Oba ve ark. (2009) 7-11 yaş arasında %14,5 (41); Bayrak ve ark. (2010) 3-6 yaş arasında %30 ve 7-12 yaş arasında %11 (7); Sert ve ark. (2020) ise 7-15 yaş arasındaki çocuklarda %25,3 oranında dental korku ve kaygı prevalansı rapor etmişlerdir (42).

Dental Korku ve Kaygının Etiyolojisi

Çocuklarda dental korku ve kaygı gelişimini açıklamak için çeşitli hipotezler öne sürülmekle birlikte, etiolojisinin çok faktörlü olduğu konusunda genel bir fikir birliği vardır (38,43). Etiyolojik faktörler; bireysel, çevresel ve dental olmak üzere 3 grupta incelenir (44).

1. Bireysel faktörler: Çocuğun dental kaygıya yatkınlığını artırabilecek bireysel faktörler arasında yaş, cinsiyet, genetik ve mizaç yer almaktadır (44).

Yaş: Hem dental korku ve kaygı hem de davranış yönetimi sorunları küçük çocuklarda daha yaygındır (39,40,45,46, 47). Yaşla birlikte çocukların bilişsel ve duygusal becerileri gelişir (48). Çocuğun psikolojik gelişimi dental tedaviyle başa çıkma becerisi üzerinde etkilidir (32).

Cinsiyet: Kız çocuklarda dental korku ve kaygı seviyesinin erkek çocuklara göre daha yüksek olduğunu bildiren çalışmalar bulunmakla birlikte (6,49), cinsiyete bağlı bir fark gözlenmediğini belirten çalışmalar da mevcuttur (38,39,42,47,50). Kızlarda daha yüksek kaygı seviyesi tespit eden Townend ve ark. (2000), bu durumun kızların kaygılarını daha rahat ifade etmelerinden kaynaklanabileceğini bildirilmiştir (51). Literatürde erkek çocukların aynı yaştaki kız çocuklara kıyasla daha yüksek dental kaygı seviyesine sahip olduğunu belirten araştırmalara da rastlanmaktadır (52).

Genetik: Dental korku ve kaygının genetik temeli olduğu düşünülmektedir. Tek ve çift yumurta ikizlerinin dahil edildiği dental korku ve kaygıyı değerlendiren bir çalışmada, tek yumurta ikizleri arasında dental korku ve kaygının benzer olduğu görülmüştür (53).

Mizaç: Yaşamın ilk yıllarında ortaya çıkan ve zamanla değişmeden kalan kişilik özelliği olarak tanımlanır. Bir çocuğun mizaç özellikleri “zor”, “kolay” ve “geç alışan” olarak sınıflandırılabilir (54). Zor mizaca sahip çocuğun en belirgin özellikleri arasında; uyku-uyanıklık ritminde bozukluk, düzensiz yeme alışkanlıkları, öngörülemez davranışlar, ağlama ve ağlama başladıktan sonra sakinleştirmenin ve

kontrol etmenin zor olması sayılabilir (55). Bu tip çocuklarla iletişim kurmak ve davranışlarını yönlendirmek hekim için oldukça yorucudur (56). Buna karşılık, kolay mizaçlı çocuklar öngörülebilir davranışlar sergiler, yeme alışkanlıkları düzenlidir, belirgin bir sebep olmadan ağlamazlar ve ağlamaya başladıktan sonra yatıştırılmaları ve kontrol edilmeleri kolaydır. Dental korku ve kaygı ile çocuğun mizacının ilişkili olabileceği bildirilmiştir (6). Dental ortamda hekimin çocukların mizaç özelliklerini bilmesi ve farklı durumlarda çocukların davranışlarını tahmin edebilme yeteneğinin olması klinik başarı açısından önemlidir (57).

Nöropsikiyatrik bozukluklar: Klinik ortamda gözlenen olumsuz davranışlar; dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, otizm, Tourette sendromu ve Asperger sendromu gibi nöropsikiyatrik bozukluklarla ilişkili olabilir (32). Ayrıca yaygın anksiyete ya da panik bozukluklar gibi anksiyete sorunları görülen kişilerin dental korku ve kaygı geliştirmeye daha yatkın olduğu bildirilmiştir (48).

2. Çevresel faktörler: Rachman (1977) kaygının üç farklı öğrenme yoluyla ortaya çıktığını öne sürmüştür. Bunlar, doğrudan koşullanma, dolaylı öğrenme (modelleme) ve korkutucu bilgiye maruz kalmadır (58).

Doğrudan koşullanma: Çocuk hastalarda dental korku ve kaygı gelişiminde rol oynayan temel mekanizmadır. Koşullanma, nötr bir uyarının olumsuz bir deneyimle ilişkilendirilmesi sonucu ortaya çıkar. Olumsuz dental deneyimler, klasik koşullanma süreçleri yoluyla dental korku ve kaygının gelişimine neden olabilir (59). Bu olumsuz deneyimler; ağrı, çaresizlik hissi, hekimin kişiliği veya davranışı ile ilgili sorunlar, tedavideki başarısızlıklar ve utanç duygusu olarak sıralanmıştır (60). Ağrı doğal olarak bir korku tepkisi oluşturacaktır ve bu nedenle ağrılı bir dental tedavi “koşulsuz uyarıcı”dır. Bu uyarıya karşı gelişen korku da “koşulsuz tepki” olarak adlandırılır. Klasik koşullanmanın sonucu olarak, diş hekimi bu ağrılı deneyimle ilişkilendirilir. Dolayısıyla diş hekimi, koşullu bir korku tepkisi ortaya çıkarabilecek koşullu bir uyarıcı haline gelir (48).

Her olumsuz dental tedavi deneyimi çocukta dental korku ve kaygı gelişimine neden olmaz. Ancak Davey'in (1992) latent inhibisyon hipotezine göre, daha önce ağrısız dental tedavi deneyimlemiş kişilerde, yaşamlarının erken dönemlerinde

olumsuz bir dental tedavi deneyimi yaşayan kişilere kıyasla dental korku ve kaygı gelişme olasılığı daha düşüktür (61,62). Dental korku ve kaygının gelişme olasılığını azaltmak ve dental tedavilerin çocuklar tarafından olumlu algılanmasını sağlamak için her türlü çabanın gösterilmesi önemlidir (51).

Dolaylı öğrenme (Modelleme): Başka bir bireyin kaygılı davranışlarının gözlemlenmesi ve taklit edilmesi yoluyla dental korku ve kaygının oluşmasıdır. Çocuklarda dental kaygı ve korkunun modellenerek öğrenildiği kişi temel olarak annelerdir (51). Themessl-Huber ve ark.'nın (2010) çocuk ve ebeveyn kaygısı arasındaki ilişkiyi araştırmak için yaptığı derlemeye 1968-2007 yılları arasında yayınlanan çalışmalar dahil edilmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, 8 yaşından küçük çocuklar için ebeveynin dental kaygısı çocuğun dental kaygısı üzerinde önemli bir rol oynamaktadır, ancak daha büyük çocuklar için sonuçlar çelişkilidir (63).

Çocuklarda dental korku ve kaygı gelişiminde ebeveynin; eğitim durumu, sosyoekonomik düzeyi, çocuk yetiştirme tutumu ve aile yapısı etkilidir (15). İsveç'te yapılan bir araştırmada (2007), dental korku ve kaygı nedeniyle uzmana yönlendirilen çocukların genellikle düşük sosyoekonomik seviyeye, ayrı yaşayan ebeveynlere veya sıkıntılı aile yapısına sahip oldukları belirlenmiştir (64).

Ebeveynlerin çocuk yetiştirme tarzları da çocukların diş tedavilerine uyumu üzerinde etkilidir. Son yıllarda hem çocuklar hem de ebeveynlerin tutumları değişime uğramıştır. Geçmişte, çocuk ve yetişkin arasında daha net sınırlar gözlenmiştir. Ebeveyn, öğretmen ya da diş hekimi kuralları koyan ve yol gösteren bir kişi olarak duruş sergilemiştir. Günümüzde ise çocuklar yetişkinlerin otoritesini sorgulamakta ve kurallara karşı direnç göstermektedir. Bu durum diş tedavisi sırasında da hekimin kontrolü elinde tutmasını olumsuz etkilemektedir (32).

Korkutucu bilgiye maruz kalma: Kişisel olarak deneyimlenmemiş durumlarla ilgili edinilen olumsuz bilgilerin uyararla karşılaşıldığında korkunun gelişimine ve alevlenmesine neden olmasıdır (65). Çocuklar ebeveynlerinden, aile üyelerinden, akranlarından, öğretmenlerinden, televizyondan veya sosyal medyadan gördükleri veya duydukları olumsuz bilgilerin sonucu olarak korku geliştirebilirler

(51). Çocukların internet aracılığıyla diş hekimliği hakkında olumsuz veya yanlış bilgilere erişmesi muhtemeldir. Bu bilgiler, çocuğun dental korku ve kaygı düzeyini yükseltebilecek düşüncelerin veya inançların oluşmasına yol açabilir (48).

3. Dental faktörler: Dental korku ve kaygı gelişiminde en önemli faktörlerden biri ağırlı dental tedavi deneyimidir. Çocukların ağrıyı algılaması ve ağırlı uyarana verdikleri tepki yaşla birlikte gelişen bilişsel kabiliyetlerine göre değişmektedir. Ailenin sosyoekonomik durumu, ebeveyn eğitim durumu, ebeveyn desteği ve dental ekibin özellikleri; çocuğun ağrı, rahatsızlık ve kaygı gibi durumlarla baş edebilme yeteneğini etkiler. Townend ve ark. (2000) kaygı seviyesi yüksek çocukların, genellikle daha küçük yaşlarda travmatik bir dental deneyim yaşamış olduklarını belirtmiştir (51). Yeterli derinlikte anestezi sağlanmaması nedeniyle ağırlı dental işlemlere maruz kalan çocukların sonraki tedavilerde yeterli anestezi sağlansa bile ağrı algılarının değiştiği tespit edilmiştir (66).

Çocuklar rahatsızlık duygusu ile ağrıyı ayırt etmekte zorlanırlar. Rahatsızlık stresli durumun psikolojik olarak algılanmasını ifade eder. Bu algı genellikle çocuğun bilinmeyenden korktuğu ve kontrolün kendisinde olmadığını hissettiği durumlarda ortaya çıkar (32).

2.2. Dental Kaygı Belirleme Yöntemleri

Dental korku ve kaygı, diş hekiminin etkili ve doğru tedavi uygulamasını imkansızlaştırmakta ve tedavilerin başarısını azaltmaktadır (67). Kliniğe başvuran hastaların kaygısının çeşitli yöntemlerle belirlenmesi, diş hekiminin tedavi sırasında karşılaşılabileceği reaksiyonlara hazırlıklı olmasını ve hastanın kaygı seviyesinin azaltılmasına yönelik önlemleri alabilmesini sağlar (68,69).

Günümüzde çocukların dental korkusunu ve kaygısını belirlemek amacıyla, fizyolojik teknikler, projektif teknikler, psikometrik ölçümler ve davranışların puanlanması gibi farklı yöntemler kullanılır (52). Kullanılacak yöntem karar verirken çocuğun yaşı ve gelişim seviyesi göz önünde bulundurulmalıdır (70).

2.2.1. Fizyolojik Teknikler

Korku ve kaygı sonucu kişide; hızlı nefes alma, nefes darlığı hissi, kas tonusunda artış, ter üretiminde artış, nabızda ve kan basıncında artış, ağız kuruluğu ve kabızlık gibi fizyolojik tepkiler ortaya çıkar. Bu nedenle dental korku ve kaygı seviyesinin saptanabilmesi amacıyla nabız, kan basıncı, kan oksijen satürasyonu ve parmak ucu ter indeksi gibi ölçümlerden faydalanılır (71).

2.2.2. Projektif Teknikler

Projektif teknik, amaçlı olarak çizilen bazı resimlerin hastaya hikâye şeklinde anlattırılması veya korkunun objesi olması muhtemel nesne veya canlıların görselleştirilmesi olarak açıklanabilir (52).

Kaygı seviyesini belirlemenin zor olduğu küçük yaş grubundaki hastalarda yaygın olarak kullanılır. Çocuklara birtakım resimler gösterilerek çocuklardan bu resimler karşısında hissettikleri duyguları tanımlamaları istenebilir (72). Projektif teknikler arasında Venham Resim Testi (VRT), Görsel Yüz Skalası (FIS-Facial Image Scale), Wong Baker Yüz Ağrı Skalası ve Görsel Analog Skala (VAS-Visual Analogue Scale) yer almaktadır (52).

Venham Resim Testi (VRT)

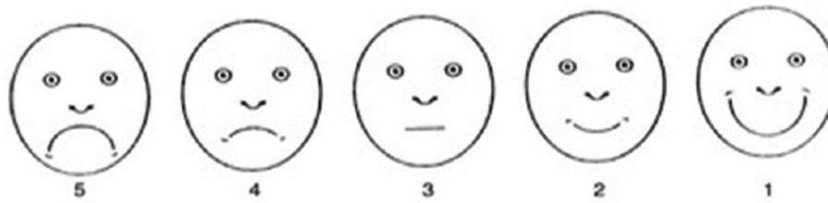
Venham ve Gaulin-Kremer tarafından 1979'da geliştirilmiş olan bu test 3 yaşından büyük çocuklar için uygundur (73). Testte her biri 2 adet çocuk görseline sahip 8 tane resim bulunur. Her resimdeki çocuklardan biri daha az endişeli, diğeri ise daha fazla endişeli görüntüye sahiptir (Şekil 2.1). Testi yapan çocuktan bu resimlerin her birinde kendi duygu durumuna yakın hissettiği çocuk figürünü seçmesi istenir. Resimlerdeki çocuk, yüz ifadelerine dikkat çekmek için vücudu ile orantısız, büyük bir kafaya sahip olacak şekilde tasarlanmıştır. Testi yapan çocuk kaygılı figürü seçtiyse 1, kaygılı olmayan figürü seçtiyse 0 skoru verilir ve bütün skorlar toplanarak 0-8 aralığında bir kaygı skoru elde edilir (74). Test, kullanılan görsellerde hangi duygu durumunun resmedildiğinin her zaman net olmaması ve resmedilen çocuk figürünün erkek olması nedeniyle eleştirilmiştir (75).



Şekil 2.1. Venham resim testi (75)

Görsel Yüz Skalası (FIS; Facial Image Scale)

Görsel yüz skalası, 3 yaşından büyük çocuklar için uygun olan ve hızlı uygulanabilen bir resim ölçeğidir. Çocuklardan, çok mutsuz yüz ifadesinden, çok mutlu yüz ifadesine kadar değişen beş farklı ifade arasından, o anki ruh hallerini en iyi karşılayan görseli seçmeleri istenir. Çizimler, kolay anlaşılır ve basittir. Skor 1 (çok mutlu) ile 5 (çok mutsuz) arasında değişir. 3-18 yaş arasında çocuklarda yapılan bir çalışmada; FIS'in çocuklarda dental anksiyetenin belirlenmesi için uygun bir ölçek olduğu ve VRT ile arasında yüksek seviyede uyum bulunduğu belirtilmiştir.



Şekil 2.2. Görsel yüz skalası (75)

Wong Baker Yüz Ağrı Skalası

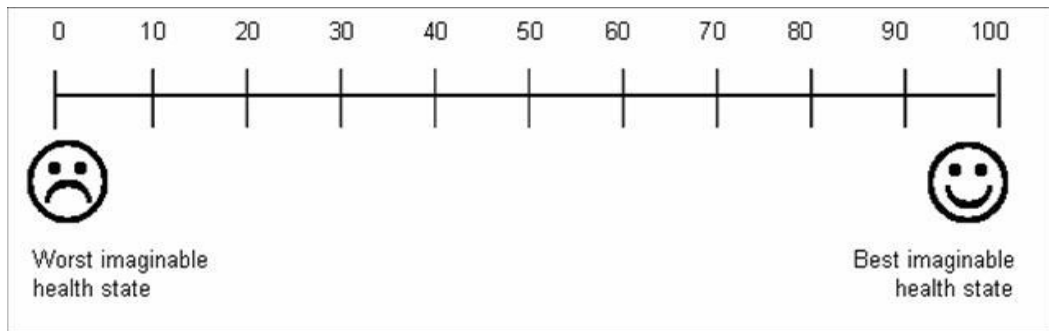
Donna Wong ve Connie Baker tarafından geliştirilmiştir. Farklı ağrı seviyelerini ifade eden 6 adet yüz çiziminden oluşmaktadır. 3 yaş ve üstü çocuklarda kullanılabilir. Khatri ve ark. (2012) 3-14 yaşındaki çocuklarda yaptığı çalışmada Wong Baker Yüz Ağrı Skalasının Görsel Analog Skala'ya göre daha anlaşılır olduğunu belirtmiştir (76).



Şekil 2.3. Wong Baker yüz ağrı skalası (77)

Görsel Analog Skala (VAS; Visual Analogue Scale)

Kaygı ve ağrı ölçümlerinde kullanılır. Birey ağrısının ya da kaygısının denk düşüğü noktayı 0'dan 10'a ya da 0'dan 100'e kadar uzanan bir doğru üzerinde gösterir (78).



Şekil 2.4. Görsel analog skala (77)

2.2.3. Psikometrik Ölçümler

Çocuğun kendini sözlü olarak ifade etmesine dayanan psikometrik ölçümler anket tarzındaki sorulardan oluşur. Psikometrik ölçümlerin uygulanması kolaydır.

Uygulanacak bireyin yaşına göre çeşitli modifikasyonlar yapılabildiğinden en çok tercih edilen yöntemlerdendir (79).

Bu ölçüm grubunda yer alan başlıca testler; Corah Dental Anksiyete Skalası, Modifiye Dental Anksiyete Skalası, Modifiye Çocuk Dental Anksiyete Skalası ve Çocuklarda Korku Araştırması Programı Dental Alt Ölçeği'dir.

Corah Dental Anksiyete Skalası (CDAS; Corah Dental Anxiety Scale)

Corah tarafından 1969'da geliştirilen bu ölçek dört sorudan oluşmaktadır (71) (Tablo 2.1). Her sorunun 1 ile 5 arasında skora karşılık gelen beş cevabı bulunur. Toplam skor 4-20 aralığındadır. Toplam skorun 13 veya 14 olması kaygılı hastayı, 15 ve üzeri olması ise çok yüksek düzeyde kaygılı hastayı tanımlanmaktadır. CDAS yetişkinlerde dental anksiyeteyi belirlemek için yaygın kullanılan ölçeklerden biridir. Türkçe'ye uyarlanan ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Seydaoğlu ve ark. (2006) tarafından yapılmıştır (80). Çocuklarda modifiye edilmiş versiyonu (Modifiye Çocuk Dental Anksiyete Skalası) kullanılmaktadır (81).

Tablo 2.1. Corah dental anksiyete skalası (71)

1. Yarın diş hekimine gitmeniz gerekse kendinizi nasıl hissedersiniz?	
Oldukça eğlenceli bir deneyim olarak yarın dişçiye gitmeyi dört gözle beklerim	1
Önemsemem	2
Biraz huzursuz hissederim	3
Acı verici olacağı ve hoş olmayacağı için korkarım	4
Diş hekiminin yapacağı şeyler beni korkutur	5
2. Diş hekiminin muayenehanesinde beklerken kendinizi nasıl hissedersiniz?	
Rahat hissederim	1
Biraz huzursuz hissederim	2
Oldukça gergin hissederim	3
Çok kaygılı hissederim	4
O kadar endişelenirim ki aşırı terler veya kendimi fiziksel bir hastalığım varmış gibi kötü hissederim	5
3. Diş hekiminin koltuğuna oturuyorsunuz ve hekim dolgu matkabı ile dişlerinizin üzerinde çalışmaya başlayacak. Kendinizi nasıl hissedersiniz?	
Rahat hissederim	1
Biraz huzursuz hissederim	2
Oldukça gergin hissederim	3
Çok kaygılı hissederim	4
O kadar endişelenirim ki aşırı terler veya kendimi fiziksel bir hastalığım varmış gibi kötü hissederim	5
4. Dişlerinizi temizletmek için koltuğa oturuyorsunuz, siz beklerken diş hekimi diş taşlarınızı kazıyan aleti çıkarıyor. Kendinizi nasıl hissedersiniz?	
Rahat hissederim	1
Biraz huzursuz hissederim	2
Oldukça gergin hissederim	3
Çok kaygılı hissederim	4
O kadar endişelenirim ki aşırı terler veya kendimi fiziksel bir hastalığım varmış gibi kötü hissederim	5

Modifiye Dental Anksiyete Skalası (MDAS; Modified Dental Anxiety Scale)

Corah Dental Anksiyete Skalasına enjeksiyon nedeniyle oluşan korkuyu ifade eden sorunun eklenmesiyle oluşturulmuştur. Skor, 5 (kaygı yok) ile 25 (yüksek kaygı) arasında değişmektedir. Yetişkinlerde kullanımı daha yaygındır (82). Türkçeye tercüme edilen ölçeğin, geçerlilik ve güvenirlik çalışması yapılmıştır (83).

Modifiye Çocuk Dental Anksiyete Skalası (MCDAS; Modified Child Dental Anxiety Scale)

Çocuklara uygulanabilmesi amacıyla Corah Dental Anksiyete Skalası'na, lokal anestezi, diş çekimi ve genel anestezi gibi çocuklarda anksiyete oluşturmaları muhtemel işlemlerin eklenmesiyle oluşturulmuştur (Tablo 2.2) (84). MCDAS, 8-15 yaş arası çocuklarda kullanılır (70). 8 adet sorudan oluşmaktadır ve her sorunun 5 adet cevap seçeneği (1-kaygılı değil, 5-aşırı kaygılı) vardır. Skorlar 8 ile 40 arasında değişmektedir. MCDAS'ın Çocuklarda Korku Araştırması Programı Dental Alt Ölçeği ile karşılaştırıldığı bir çalışmada ölçeğin çocuklarda güvenle kullanılabileceği bildirilmiştir (85).

Tablo 2.2. Modifiye çocuk dental anksiyete skalası (70)

					
1. Diş hekimine giderken nasıl hissedersin?	1	2	3	4	5
2. Dişlerine bakıldığında nasıl hissedersin?	1	2	3	4	5
3. Dişlerin temizlendiğinde nasıl hissedersin?	1	2	3	4	5
4. Dişetine iğne yapıldığında nasıl hissedersin?	1	2	3	4	5
5. Dişine dolgu yapılırken nasıl hissedersin?	1	2	3	4	5
6. Diş çekimi yapılırken nasıl hissedersin?	1	2	3	4	5
7. Tedavi sırasında uyutulursan nasıl hissedersin?	1	2	3	4	5
8. Tedavi sırasında uyutulmadan seni rahatlatacak şekilde gaz ve hava karışımı verilirse nasıl hissedersin?	1	2	3	4	5

Çocuklarda Korku Araştırması Programı Dental Alt Ölçeği (CFSS-DS; Dental Subscale of the Children's Fear Survey Schedule)

Çocuklarda dental anksiyetenin değerlendirilmesinde yaygın olarak kullanılan ölçeklerden biri olan CFSS-DS 15 adet sorudan oluşur (Tablo 2.3) (37). 4-14 yaş

arası çocuklarda kullanılır (18). Her soru 1’den (hiç korkmayan), 5’e (aşırı korkan) kadar puanlanır. Toplam skor 15 ile 75 arasında değişmektedir. 15-31 arası puan düşük düzeyde kaygı, 32-38 arası puan orta düzeyde kaygı, 39 puan ve yukarısı ise yüksek düzeyde dental kaygıyı göstermektedir (86). CFSS-DS Türkçeye tercüme edilerek, geçerliliği ve güvenilirliği gösterilmiştir (87).

Tablo 2.3. Çocuklarda korku araştırması programı dental alt ölçeği (87)

	Hiç korkmuyorum	Çok az korkuyorum	Biraz korkuyorum	Çok korkuyorum	Aşırı korkuyorum
Diş hekimine gitmek					
Doktora gitmek					
İğne yaptırmak					
Birinin ağzını muayene etmesi					
Ağzının açık kalması					
Bir yabancıya sana dokunması					
Birinin sana doğru bakması					
Diş hekiminin dönen el aleti					
Diş hekiminin dönen el aletinin görünüşü					
Diş hekiminin dönen el aletinin sesi					
Birinin ağzına aletler koyması					
Nefessiz kalmak					
Hastaneye gitmek					
Beyaz üniformalar içindeki insanlar					
Diş hekiminin dişlerini temizlemesi					

2.3. Davranışların Puanlanması

Davranışların puanlanması yöntemi davranışların gözle değerlendirilerek skorlanması esasına dayanır (88,89).

2.3.1. Frankl Davranış Skalası

Frankl Davranış Skalası kullanım kolaylığı nedeniyle diş hekimliği pratiğinde davranışların puanlanması amacıyla en sık kullanılan skaladır. Çocuğun davranışları kesinlikle negatif, negatif, pozitif ve kesinlikle pozitif olmak üzere dört grupta incelenir ve 1-4 arasında skorlanır (88).

Tablo 2.4. Frankl davranış skalası (88)

Skor	Davranış	Tanım
1	Kesinlikle Negatif	Tedaviyi reddeden, ağlayan, aşırı korkulu veya şiddetli negatif davranış belirtileri gösteren hastalar
2	Negatif	Uyumsuz, tedaviye isteksiz, açıkça belli olmayan negatif davranış belirtileri gösteren somurtkan ancak kaygısını dile getiremeyen hastalar
3	Pozitif	Tedaviyi kabul eden, uyumlu, çekingen, hekimle ilişki kuran ancak ölçülü davranan hastalar
4	Kesinlikle Pozitif	Hekimle iş birliği içerisinde, tedaviye meraklı, ortamdaki mutlu olan hastalar

Ölçeğin iki temel eksikliği vardır. Birincisi, iş birliği yapmayan çocuklar için yeterli klinik bilgiyi vermez. Örneğin negatif (-) olarak değerlendirilmiş bir çocukta, olumsuz davranışın türünü tanımlamaz. Tedavi sırasında başlangıçta negatif davranış sergileyen çocuk tedavinin ilerleyen dakikalarında pozitif davranış sergileyebilir. Bu durumda negatiften pozitif dönüşümünü ifade eden simgeler (- > +) kullanılabilir. Ayrıca çeşitli durumlar için kişisel kısaltmalar geliştirilebilir. Örneğin (-) Enj; enjeksiyon sırasında davranışın olumsuz olduğunu belirtebilir. Frankl Davranış Skalasının ikinci eksikliği ise çocuğun sadece tedavi sırasındaki performansını temsil etmesi, prognostik bir değerinin olmamasıdır (90).

2.3.2. Wright Davranış Sınıflandırması

Dental tedavi sırasında çocukların davranışlarını daha iyi anlamak ve doğru tekniklerle yönetmek amacıyla Wright (2014) tarafından davranış sınıflandırması yapılmıştır (18).

Koopere Davranış

Koopere çocuklar oldukça rahattır. Kaygı seviyeleri düşüktür. Tedavi sırasında durumundan mutlu ve memnundur. Anlat-göster-uygula veya dikkat dağıtma gibi davranış yönlendirme teknikleriyle tedavi edilebilir. Diş hekimi ile iyi ilişki kurar ve tedaviyle ilgilenir. Diş hekiminin etkili ve verimli çalışmasına izin verir (90).

Koopere Olmayan Davranış

Çok küçük çocuklarda (3 yaşından küçük) veya özel bakım gereksinimi olan çocuklarda sıklıkla gözlenir. Koopere çocuk davranışlarının tamamen tersi özellikler sergilerler. Acil tedavi ihtiyacı durumunda, önemli davranış sorunları ortaya çıkabilir. Tedaviler için sedasyon, genel anestezi ve fiziksel kısıtlama gibi ileri davranış yönlendirme teknikleri gerekebilir (90).

Potansiyel Koopere Davranış

Potansiyel koopere çocuk ile koopere olmayan çocuk arasındaki fark, potansiyel koopere çocuğun iş birliği yapabilme kapasitesine sahip olmasıdır. Bu çocukların olumsuz davranışları değiştirilebilir. Çocuk fiziksel ve tıbbi olarak sağlıklıdır, dental korku ve kaygısıyla başa çıkmak için yaşına uygun bilişsel kapasiteye sahiptir (90,91).

Potansiyel koopere davranış ayrıca şu şekilde sınıflandırılır:

KontROLSÜZ Davranış: Potansiyel koopere olan bir hastada kontROLSÜZ davranış tepkisi genellikle 3-6 yaş arası çocukların ilk diş hekimi ziyaretinde görülür. Öfke nöbeti şeklindeki tepki bekleme salonunda veya kliniğe gelmeden önce başlayabilir. Çocuk hırçınlık, yüksek sesle ağlama, fiziksel saldırganlık veya ellerini ve bacaklarını savurma gibi tepkiler verir. Tüm bunlar kaygılı ve dışa dönük bir kişilik özelliğini düşündürür. Bu aşırı tepkiler genellikle okul öncesi çocuklarda görülmekle birlikte, aşırı stres 5-6 yaşındaki bir çocuğun daha küçük yaşa ait davranış biçimi sergileyerek bu şekilde kontROLSÜZ davranış göstermesine neden olabilir (90).

KontROLSÜZ davranış sergileyen çocukla iletişim kurulmaya çalışılmalıdır. Kısa bir mola vermek çocuğun sakinleşmesine yardımcı olabilir. Çoğunlukla çocuk durumu anlayıp davranışlarını kontrol edilebilir. Böylece, potansiyel koopere olan çocuk koopere hasta haline gelir. Eğer davranış kontrolü sağlanamıyorsa, prosedürleri açıklamak mümkün değildir. Dental tedavi yapılabilmesi için sedasyon veya genel anestezi gibi ileri davranış yönlendirme teknikleri gerekebilir (90).

Meydan Okuyan Davranış: İlkokul çağındaki grupta daha sık olmak üzere her yaşta görülebilir. Bu çocuklar genellikle yüksek özgüvene sahiptir. “İstemiyorum”, “zorunda değilim” veya “yapmayacağım” gibi söylemleri vardır. Kendi istekleri dışında dış hekime getirildiklerinde tedaviyi şiddetle reddederler. “İnatçı” veya “şımarık” olarak da adlandırılırlar. Ev ortamındaki tepkileri de benzerdir. Ebeveynleri bu davranışları için yeterince katı kurallar koyamayabilir. Bu çocuklar bir kez kazanıldığında devamında genellikle koopere davranış sergilerler (90).

Çekingen Davranış: Mesafeli ama çok endişeli çocuklarda görülür. Aşırı korumacı bir ev ortamında veya yabancılarla çok az teması olan izole bir bölgede yaşıyor olma ihtimalleri yüksektir. Çekingen çocuklar yanlış yönetilirlerse davranışları bozularak kontrolsüz hale gelebilirler. Bu çocuklar kendilerini ebeveynlerinin arkasına saklayabilir, ancak ebeveynlerinden ayrılmaya karşı genellikle fazla direnç gösteremezler. Kendilerini kaybetmiş biçimde ağlamazlar. Dış hekimi tedaviye başlamak için acele etmemeli ve çocuğun güvenini kazanmalıdır (90).

Gergin Koopere Davranış: Tedaviyi kabul eden, ancak aşırı gergin çocuklarda görülür. Gerginlikleri genellikle beden diliyle ortaya çıkar. Konuşurken sesleri titreyebilir veya aşırı terleyebilirler. Dış hekiminin dostça yaklaşımı veya olumlu bir yorumu stresi önemli ölçüde azaltabilir (91).

Mızızlanma Davranış: Tedaviyi engellemeyen ancak işlem boyunca sızlanma şeklinde ağlayan çocuklarda görülür. Ağlamaları kontrollü, sabit ve alçak seslidir. Genellikle gözyaşı dökülmez. Bu tepkiler bazen dental ekip için sinir bozucu ve rahatsız edici olabilir (90).

Pasif Direnç: Genellikle ergenlerde görülen bir davranış şeklidir. Dış hekime istemeyerek getirildiklerinde, özgürlüklerinin ihlal edildiğini düşünürler ve isyan ederler. Dış hekimi çocuğu prosedüre dahil etmeye çalıştığında hasta sözlü olarak yanıt vermez ve iletişim başarısız olur. Ağız içi muayenede dişlerini sıkarak muayeneyi reddedebilir. Göz temasından kaçınılır. Bu çocuklar, ev ortamında kendi kıyafetlerini seçmelerine veya arkadaşlarıyla sinemaya gitmelerine izin verilmediğinde de benzer şekilde davranabilirler. Davranışlarını değiştirebilmek

sadece diş hekimi için değil, ebeveynleri için de oldukça zordur. Pasif direnç gösteren ergen, zamanla ağız sağlığıyla ilgilenmeye başladığında davranışları daha olumlu hale gelir (90).

2.4. Kronolojik Yaşa Göre Çocuk Davranışları

Çocuk hastaları tedavi etmek yetişkinleri tedavi etmekten çok farklıdır, bu nedenle yaşa uygun beceriler ve gelişimler hakkında bilgi sahibi olmak oldukça önemlidir. Çocuklar bilişsel, sosyal, duygusal ve motor beceriler açısından çeşitli değişimler geçirir. Hekimin yaşa uygun gelişim ve değişimler hakkında bilgi sahibi olması çocuğun davranışlarını başarılı şekilde yönetmesine yardımcı olur (92).

1-2 Yaş: Bebeğin benlik duygusunun gelişmeye başladığı, kendisini savunmaya ve bağımsız olduğunu kanıtlamaya çalıştığı dönemdir (92). Kelime dağarcığı sınırlıdır. 2- 4 kelimelik cümleler söyler. Basit talimatları uygulayabilir (93). Dikkat süresi kısadır (1-5 dakika). En sevdiği kelime “Hayır!” dır (92). “Yapmamı ister misin?” gibi cevabı “Hayır” olabilecek sorular sorulmamalıdır. Ani hareket ve seslerden kaçınılmalıdır. Bu yaştaki çocuk tedavi sırasında aileden kesinlikle ayrılmamalıdır. Ünite ebeveynin kucağında oturtularak muayeneleri yapılabilir. Diğer bir yöntem olan “diz dize” muayene yönteminde ise çocuğun başı doktorun kucağında, ayakları ebeveynin kucağında olacak şekilde yatırıp muayene edilir (94). Bu yaşta erkek ve kız nesnelere yönelik tercihler yaygındır. Erkek çocuk arabalara, trenlere ve mavi renge ilgi gösterirken, kız çocuk bebeklere, peri elbiselerine ve pembe renge ilgi gösterir. Oyuncaklarını paylaşmak istemez ve daha çok yalnız oyun oynar (92). Korku, yorgunluk, hayal kırıklığı, ağrı, bir faaliyetin kesintiye uğraması, ebeveyninden ayrılmak ve bezlerinin ıslak olması gibi birçok durumda ağlar. Ebeveynlere çocuğun muayene sırasında ağlayabileceği ve bunun normal bir tepki olduğu önceden belirtilmelidir. Ağlama acıya karşı gösterilen bir tepki değil, muayene edilmeye karşı bir protesto olduğundan hekimin muayenesi biter bitmez genellikle sonlanır (94).

3 Yaş: Kelime dağarcığı artmıştır. Adını, yaşını ve cinsiyetini söyleyebilir (93). Yetişkinlerin davranışlarını taklit eder. Anlattıkları mutlaka dinlenmelidir. Çocuk konuşurken gözlerine bakılmalı ve yüz ifadesi ya da sözlerle konuyla

ilgilenildiği gösterilmelidir. Muayene ve tedavi sırasında negatif komutlar kullanılmamalıdır. Örneğin; “Ağzını kapatma” yerine “Ağzın açık dursun” ya da “Ağzını kocaman aç” gibi komutlar verilmelidir. Meraklıdır ve hayal gücü kuvvetlidir. En sevdiği kelime: “Neden?” dir. Dikkat süresi 4-8 dakikadır. Tedavi sırasında hikayeler anlatarak merak uyandırmak dikkatin yeniden toplanmasına yardımcı olur (92,95). Tedavi sırasında ebeveyn yanında olmalıdır (94).

4 Yaş: İletişimin daha kolay kurulduğu bir yaş grubudur. Etrafa ve olaylara karşı çok ilgilidir. Değişimleri kabul etmeye istekli, baskın, sabırsız ve ısrarcı oldukları bir dönemdir. Olayları abartma özellikleri vardır. Fiziksel yaralanma korkusu artmıştır (95). Prosedürler basit bir dille açıklanmalıdır (Örn. “Dişin ıslanırsa dolgu yapışmaz”) (93).

5 Yaş: Çok net konuşur. Tam cümleler kullanarak basit bir hikâye anlatabilir. Kuralların farkında olan, olgun davranmayı seven ve otoriteyi kabul eden yapısı vardır. Kendine güvenir ve sahip olduklarıyla gurur duyar. Dış görünüşe önem verir. Giysilerine yapılacak iltifatlardan çok hoşlanır (93).

6–12 Yaş: Okul çağı çocukları sosyal çevreye ve toplumsal kurallara uyum konusunda sorun yaşamazlar. Dış dünyayı tanırırlar. Aşırı tepki vermedikleri sürece tek başlarına klinikte tedavi görebilirler. Ancak ilk muayenede ebeveyn ile birlikte olmaları uygundur. Okul çağındaki çocuklar kaygılarını karın ağrısı, sık sık tualete gitme isteği, kıpırdanma veya kekeleme şeklinde gösterebilirler. Ancak, kaygılı olan çocuklar her zaman kaygısını göstermeyebilir, uyumlu görünen bu çocuklar bazen diş hekimlerini yanıltabilir. Büyük çocuklar yetişkinler gibi korkularını ve endişelerini nasıl gizleyeceklerini öğrenmişlerdir. Restoratif tedavi deneyimleyen ve bu prosedürler için nasıl davranacağını öğrenen bir çocuk, ölçü almak gibi yeni bir işlem uygulanacağı zaman aniden uyumsuz hareketler sergileyebilir. Bunun nedeni, yeni durumda onu neyin beklediğini bilmemesi ve bilinmeyene karşı duyduğu korkuyu gizleyememesidir (94).

Ergenlik dönemi: Ergenler ebeveynlerinden bağımsız hale gelirler (92). Duygusal, fiziksel ve hormonal değişiklikler yaşarlar. Karamsar ve eleştiriye karşı çok hassas olabilirler. Bu nedenle ağız ve diş sağlığının önemi özenle anlatılmalıdır.

Genellikle mevcut ana sabitlenmiş olduklarından motive edilmeleri zor olabilir. Kaygı anında kaçmaya çalışarak çocuksu davranışlara geri dönebilirler. Kaygılarını kabalık veya saldırganlık olarak da gösterebilirler. Bazı ergenler ise kaygılarını kolaylıkla gizleyebilir (94).

2.5. Davranış Yönlendirmesi

Davranış yönlendirmesi; diş hekimi, çocuk ve ebeveyn ile doğrudan kurulan ve sürekli olan iletişim ve etkileşimdir. Davranış yönlendirmesinin amaçları; iletişim kurmak, korku ve kaygıyı azaltmak, kaliteli dental tedavi sağlamak, diş hekimi ve çocuk arasında güvene dayalı bir ilişki kurmak ve çocuğun ağız-diş sağlığına ve bakımına yönelik olumlu tutumunu artırmaktır (19).

Davranış yönlendirme teknikleri farmakolojik ve farmakolojik olmayan teknikler olarak ikiye ayrılır. Sedasyon ve genel anestezi farmakolojik davranış yönlendirme teknikleridir.

Sedasyon farklı teknik ve ajanlar kullanılarak bilinç düzeyinde azalma ile birlikte hastaların bağımsız ve sürekli solunum yapabildiği, fiziksel uyarılara ve sözel komutlara yanıt verebildiği durumdur. Genel anestezi ise solunum yolunu bağımsız olarak sürdürme, fiziksel uyarıya ve sözlü komuta kasıtlı olarak yanıt verme yeteneği de dahil olmak üzere koruyucu refleks kaybının eşlik ettiği kontrollü bir bilinçsizlik durumudur (20).

Farmakolojik yöntemler kullanılan ilaçlar nedeniyle, morbidite ve mortalite gibi hastanın genel sağlığı ile ilgili tehlike ve riskler taşır (96). Pediatrik bir hastada sedasyon sırasında solunum depresyonu, laringospazm, apne, hastanın koruyucu hava yolu reflekslerinin kaybı ve kardiyovasküler bozukluklar gibi komplikasyonlar gelişebilir. 6 yaşından küçük çocuklar advers olay açısından daha fazla risk altındadır (97). 3 yaşına kadar anesteziye maruz kalmanın nörobilişsel veya davranışsal hasarla ilişkili olduğuna dair henüz net bir kanıt bulunmamakla birlikte; FDA (2016) sedatif ajanlara ve genel anesteziyelere 3 saatten uzun süre maruz kalmanın, özellikle 3 yaşın altındaki çocukların beyin gelişimini etkileyebileceğini belirtmiştir (98,99).

Farmakolojik davranış yönlendirme tekniklerinin çocuklarda güvenli kullanımına ilişkin yasa ve yönetmelikler ülkeden ülkeye değişmektedir (19). Bazı ülkelerde çocuk diş hekimlerinin farmakolojik yaklaşımları kullanmaları yasal olarak engellenmiştir veya hastaların genel anesteziye erişimleri kısıtlıdır (18). Ayrıca, farmakolojik teknikler hastayla iletişim geliştirmeyi ve hastanın tedavi sürecini öğrenmesini engeller. Genel anestezi ve sedasyon yapılması zorunluysa işlem süresi mümkün olduğunca kısa tutulmalı, alternatif farmakolojik olmayan tekniklere öncelik verilmelidir (99,97).

Farmakolojik olmayan teknikler kendi içinde invaziv ve invaziv olmayan teknikler olarak incelenebilir. İnvaziv olmayan teknikler; iletişimsel yönetim, randevu öncesi iletişim, anlat-göster-uygula, sor-anlat-sor, ses kontrolü, sözsüz iletişim, pozitif güçlendirme, kontrolü geliştirme, dikkati başka yöne çekme, hafızanın yeniden yapılandırılması, duyarsızlaştırma, modelleme, hipnoz, mizah ve ebeveyn varlığı veya yokluğu olarak sıralanabilir. İnvaziv teknikler ise; el-ağız üstünde (Hand Over Mouth/HOM) ve koruyucu stabilizasyondur (18).

2.5.1. Farmakolojik Olmayan Davranış Yönlendirme Teknikleri

İletişimsel Yönetim

Çocuk hastanın başarılı bir şekilde yönetiminde ilk hedef iletişim kurmaktır. Çocuğu sohbete dahil ederek, diş hekimi sadece hasta hakkında bilgi edinmekle kalmaz, aynı zamanda çocuğu rahatlatır. Sözlü iletişimi başlatmanın birçok yolu vardır. Dişle ilgili olmayan konularla sohbeti başlatmak önerilir. Çocuğun “evet” veya “hayır” şeklinde yanıt veremeyeceği açık uçlu sorular sorulmalıdır. Kardeşlerinin adları, evcil hayvanları, okulları veya hobileri hakkında sorular yönlendirilebilir. Çocuklar, yeni bir şey deneyimlerken veya yeni insanlarla tanışırken utangaç ve konuşmaya isteksizdirler. Güven kazandıklarında, genellikle daha özgürce konuşurlar (18).

Başarılı bir iletişim için; verici, vericinin yüz ifadesi ve beden dilini de içeren mesaj, mesajın gönderildiği ortam ve alıcı olmak üzere dört temel unsur söz konusudur (19). Bu dört unsurun devamlı olması gerekir. Devamlılık

sağlanamadığında, verilmek istenen mesaj ile algılanan arasında zayıf bir ilişki kurulmuş olacaktır. Çocuklarla iletişimde verilmesi gereken mesaj, dış hekiminin karşısındaki hastayı bir birey olarak gördüğü, onun ihtiyaçlarına göre davranacağı, bu konuda bilgili ve yetenekli olduğu, karşısındakine yardım edebilecek düzeyde olduğu ve onu gereksiz yere incitecek hiçbir şey yapmayacağı şeklinde olmalıdır (91).

Vericinin talimatları sesle iletilir. Ses tonlaması, şevkat veya sertlik ifade edebilir. Alıcı üzerinde çoğu zaman ne söylendiği değil, nasıl söylendiği etki yaratır. Küçük çocuklar her zaman kelimeleri ve cümleleri duymaz veya anlamazlar, bu nedenle çoğunlukla tekrarlama gereklidir. Nazik bir ifade şekli, küçük bir çocukta güven oluşturur ve davranış yönetimini olumlu etkiler (18).

Etkili iletişim kurulabilmesi için mesajın açık olması gerekir. Açıklığı sağlamak için, çocuğun anlama düzeyine uygun hitap edilmelidir (18).

Sınırlı kelime haznesi olan çocuklar için daha ayrıntılı sözlü iletişime ihtiyaç duyulur ve bazen başka yollarla desteklenmesi gerekir. Örneğin tedavi sırasında devamlı elini kaldıran üç yaşındaki çocuğa “Ellerini indir” komutu yerine enstrümanın keskinliğini göstermek ve çocuğa zarar vermemek için ellerini aşağıda tutmasını söylemek daha etkili bir iletişimdir (18).

Çocuklar genellikle ne yapacaklarının söylenmesinden hoşlanmadıklarından ve bu tip ifadeler emir verme olarak algılanıp dirençlerini arttırabileceğinden öznesi hekim olan cümleler kullanılmalıdır (Örn. “Ağzını büyük açmazsan dişlerini temizleyemem”). Bu şekilde çocuğa yönelik olumsuz değerlendirmeler içermeyen mesajlar dış hekiminin sorunu çözebilmesi için çocuğun değiştirmesi gereken davranışını tanımlar (18).

Dış hekimliğinin kendine has bir jargonu vardır. Hekim kimi zaman farkında olmadan hasta için hiçbir anlamı olmayan bu jargonu kullanabilir. Bu durumda, çocuk anlatılanlardan hiçbir şey anlamaz ve yapılan açıklamalar aşağılayıcı veya korkutucu gelebilir. Ebeveyne yapılan açıklamalar ile çocuğa yapılan açıklamalar aynı seviyede olmamalıdır. Çocuklar için daha anlaşılır ve basit cümleler kurulması

gerekir. Muayene sırasında verilen bilgilerin yüzde ellisi klinikten çıktıktan sonraki beş dakika içinde unutulmaktadır. Kritik mesajların ve talimatların küçük notlar halinde hastaya verilmesi faydalıdır (94).

Küçük çocuklara verilen mesajın netliğini artırmak için, diş hekimleri kullanılan ekipmanları ve yapılacak işlemleri rahatsız edici olmayan alternatif kelimeler ile adlandırabilir. Örneğin; rubber dam yerine şemsiye, lokal anestezi yerine dişin uyutulması, sakşın yerine sihirli pipet, radyografi yerine diş resmi, mikromotor yerine diş gıcıklayıcı gibi ifadeler kullanılabilir (4,18,92).

Kliniğin tasarımı, resimler, posterler ve çalışan personel iletişim ortamını ifade eder. Bekleme alanında çocuklar için oyun köşesi oluşturulmalıdır. Bu alanda onları meşgul edecek çocuk kitapları, boyama kitapları, oyuncaklar gibi çeşitli aktiviteler bulundurmak önemlidir. Hiçbir şey yapmadan oturarak randevusunu bekleyen çocuklar ne olacağı konusunda endişelenebilir veya endişeli olan diğer hastalara konsantre olabilirler. Çocukların sevdiği renkler genellikle ana renklerdir. Bu renklerde posterler ve resimler tercih edilerek çocuklar için uygun olan yüksekliğe asılmalıdır (94). Yardımcı personeller çocuklarla iyi iletişim kurabilmeli ve güler yüzlü olmalıdır. Ortamda arka planda sakinleştirici bir müzik olması da olumlu bir etki yaratmaktadır (18).

Çocuğun gözlerinde parlayan ışık, alıcı olarak potansiyelini bozabilir (18). Çeşitli renklerde ve desenlerde çocuk güneş gözlükleri parlak ünit ışığından korunmada kullanılabilir. Bu gözlükler ayrıca gözlere bir şey sıçramasına ve beklenmedik hareket nedeniyle aletle yaralanmaya karşı koruma sağlar. İşlemden önce çocuğun birçok gözlük arasından istediği gözlüğü seçmesine izin vermek, yani çocuğa seçenek sunmak ona ekibin bir parçası olduğunu hissettirir ve iyi bir başlangıç sağlar (100).

Randevu Öncesi İletişim

Ebeveyn ve çocuğun endişelerini hafifletmek ve onları randevuya hazırlamak için kurulan iletişimdir. Randevu öncesi hazırlık amacıyla mektup iletilen çocukların

diş hekimi randevularına daha iyi hazırlandığı ve daha uyumlu davrandıkları bildirilmiştir (101).

Diş hekimi ziyaretine yönelik olumlu ebeveyn tutumuna maruz kalan bir çocuğun tepkileri çok daha olumludur. Beklenmeyen durumlar ve bilgi eksikliği unsurları ebeveyn hazırlığı ile ortadan kaldırılırsa, çocukların iş birliği yapma olasılığı daha yüksektir. Randevu öncesi gönderilen mektupta diş hekimliği terminolojisi kullanılmamasına özen gösterilmelidir. İlk randevu prosedürü basitçe açıklanmalı ve ağız-diş sağlığı bakımının önemini vurgulayan cümlelerle bitirilmelidir (102).

Gelişen teknoloji, randevu öncesi iletişim için farklı seçenekler sunmaktadır. Yaygın olarak kullanılan web siteleri randevu öncesi bilgilendirme sağlayabilir. Elektronik postalar, telefon mesajları ve çeşitli yazılım programları, diş hekimi randevularının hatırlatılması ve randevuya hazırlık için gerekli bilgilerin gönderilmesine olanak tanır (18).

Ayrıca randevudan önce çocuklara ve ebeveynlere dental tedavilerin ve ortamın olumlu izlenimlerini oluşturacak fotoğrafların veya video kayıtlarının gösterilmesi, diş hekimliği ziyaretinde nelerle karşılaşacakları konusunda bilgilendirme sağlar (19).

Anlat-Göster-Uygula

Teknik, hastanın gelişim düzeyine uygun ifadelerle işlemlerin sözlü açıklamalarını (Anlat); tehdit edici olmayan bir ortamda prosedürün görsel, işitsel, koku ve dokunsal yönlerinin hastaya gösterilmesini (Göster); ardından açıklama ve gösterimden sapmadan işlemin tamamlanmasını (Uygula) içerir (103). Ani hareketler veya beklenmeyen sesler hastanın uyumunu bozabilir. Tedaviye başlamadan önce hastanın ses ve titreşim çıkaran aletleri tanımasına ve hissetmesine izin vermek, gürültü ve titreşim ile ağrı arasındaki öğrenilmiş ilişkiyi ortadan kaldırarak tedavi sırasında istenmeyen davranışları engeller (18).

Anlat-göster-uygula tekniği, ilk diş hekimi deneyimi olan küçük çocuklarda sıkça kullanılır. Ayrıca daha önce olumsuz bir deneyim yaşamış veya sosyal çevreden korkutucu bilgilere maruz kalmış bir çocuk için de uygundur. Hiçbir şey bilinmeyenden daha fazla korku veya endişe uyandırmaz. Anlat-göster-uygula tekniği, bilinmeyen korkusunu ortadan kaldırdığı için başarılı sonuçlar verir. Tedavi sırasında çocuğa ayna verilerek yapılan tedaviyi izlemesini sağlamak, bilinmeyi ortadan kaldırmak adına yapılan girişimlerden biridir (18).

Anlat-göster-uygula tekniği lokal anestezi uygulanması aşamasında genellikle tercih edilmez. Bazı klinisyenler, çocuğa iğne ve şırıngayı göstermenin diş hekimi-hasta ilişkisinde bozulmaya yol açtığı görüşündedir. Addelston (1959) ise lokal anestezi uygulamasının anlat-göster-uygula tekniğinde atlanan tek prosedür olduğunu ve gizlenmeye çalışılmasının çocuklarda korku yarattığını iddia etmiştir (104). Anlat-göster-uygula tekniğinin enjeksiyonda kullanılmasıyla ilgili iki karşıt görüş bulunmakla birlikte hangi yöntemin hangi hastada uygulanacağı kararı hekim tarafından verilir (18).

Sor-Anlat-Sor

Hastanın dental tedavi ziyareti ve planlanan işlemlere yönelik hisleri hakkında bilgi almak (Sor); hastanın bilişsel düzeyine uygun görseller ve tehdit edici olmayan bir dil kullanarak prosedürleri açıklamak (Anlat); hastanın yapılacak olan tedaviyi anlayıp anlamadığını ve ne hissettiğini sorgulamak (Sor) olmak üzere üç aşaması olan bir tekniktir. Hastanın endişeleri devam ederse, hekim durumu değerlendirerek tedavi prosedürlerini veya davranış yönlendirme tekniklerini değiştirebilir (105). Bu tekniğin hedefleri; tedavi sırasında uyumsuz davranışlara yol açabilecek kaygıyı değerlendirmek ve devam etmeden önce hastanın tedaviden memnun olduğunu teyit etmektir (19).

Ses Kontrolü

Hastanın davranışını etkilemek ve yönlendirmek için ses seviyesinin, tonunun veya hızının kontrollü bir şekilde değiştirilmesidir (103). Turner ve ark. (1988), tedavi sırasında uyumu bozulan çocuklarda ses kontrolünün etkinliğini belirlemek

için yaptıkları çalışmada, ses kontrolü yapılan gruptaki çocukların olumsuz davranışlarında, yapılmayan gruba göre belirgin şekilde azalma görmüşlerdir (18). Yüksek sesin kullanılması, tekniğe aşına olmayan bazı ebeveynler tarafından uygun görülmeyebilir (106). Yanlış anlaşılmayı önlemek için tekniği kullanmadan önce ebeveyne açıklama yapılmalıdır (107). Bu tekniğin hedefleri; hastanın dikkatini toplamak ve uyumunu kazanmak, ayrıca uygun yetişkin-çocuk rolleri oluşturmaktır (20).

Sözsüz İletişim

Konuşmak tek iletişim aracı değildir. Çocuğun omzuna dokunmak gibi basit bir temas, çocukta samimiyet ve dostluk duygusu uyandırır. Diş hekiminin gülümsemesi onay ve kabul anlamına gelir. İlk karşılama anında ifadelerin net bir şekilde karşıya iletebilmesi için hekimin maske veya yüz koruyucu takmaması önerilir. Maske takan birinin gülümsemesi ve ifadeleri gizlenmiş olur (94,107). Benzer şekilde, duygular gözlerden de iletilir. Göz temasından kaçınan çocuk aslında diş hekimine henüz tam olarak iş birliği yapmaya hazır olmadığını belirtir. Çocukla konuşurken onun gözleriyle aynı seviyede oturulmalıdır (18). Sözsüz iletişime dahil olan “dikkatle dinleme” de hastayla kurulan ilişki açısından önemlidir (91). Bu tekniğin hedefleri; diğer davranış yönlendirme tekniklerinin etkinliğini artırmak, hastanın dikkatini toplamak ve uyumunu kazanmak veya sürdürmektir (19).

Pozitif Güçlendirme

Pozitif güçlendirme, istenen davranışları ödüllendirmek suretiyle bu davranışların tekrarının sağlanmasıdır (4). Sosyal güçlendirme, dental ekibin üyeleri tarafından kullanılan olumlu ses tonunu, sözlü ifadeleri ve yüz ifadelerini içerir. Sosyal güçlendirmeler ile çocuğun çabaları ve başarıları takdir edilir (18). Çocuğa dokunmak, elini tutmak ya da omzuna sevgi dolu bir şekilde kol dolamak da sosyal güçlendirme yöntemleri arasındadır. Ancak bu sevgi gösterileri, bağımsızlık duygusu baskın olan ve çevrelerine mesafeli davranan on yaşın üzerindeki çocuklarda uygun değildir. Bu tür durumlarda kendilerini rahatsız hissedebilirler ve şefkat gösterildiğinde alınabilirler. Ebeveynler açısından da beden teması içeren

güçlendirme tekniği rahatsız edici bulunabileceğinden uygun sınırlar çerçevesinde kullanılmalıdır (92).

Sosyal olmayan güçlendiriciler ise oyuncaklar ve hediyeler gibi fiziksel ödüllerdir. Ağız ve diş sağlığını destekleyen ürünlerin (Örn. diş fırçası seti) hediye olarak seçilmesi ağız sağlığının öneminin pekiştirilmesi açısından da önemlidir. Ödüller rüşvet olarak değil, sevgi göstergesi olarak kullanılmalıdır. Rüşvet koşullu bir ödüllendirmedir (Örn. “Eğer bunu yaparsan, bu ödülü alabilirsin”). Araştırmalar, bir kişinin davranışını kontrol etmek amacıyla verilen koşullu ödüllerin, uzun vadede zarara yol açabileceğini göstermiştir (108). Sevgi göstergesi olarak verilen ödüller ise, önceden verilmiş bir söz olmaksızın, tedavinin tamamlanmasının ardından iyi davranışın takdir edilmesidir. Tedavi sırasında gergin görünen çocuğun, işlemler tamamlandığında aldığı hediye onu neşelendirir ve randevuyu hoş bir şekilde hatırlamasını sağlar (93). Bununla birlikte psikoloji alanında yapılan araştırmalar, tedavi sırasında sosyal bileşenler kullanılarak yapılan pozitif güçlendirmelerin, tedaviden sonra verilecek ödüllerden daha etkili olduğunu göstermiştir (18).

Kontrolü Geliştirme

Özellikle kaygı ve korku yaşayan bir hastanın dental tedavide aktif rol üstlenmesini sağlamak için kullanılan bir tekniktir. Diş hekimi hastaya kendini rahatsız hissettiğinde veya tedaviye kısa bir süre ara vermek istediğinde kullanması için bir işaret verir (Örn. elini kaldırma). Hasta dental tedavi sırasında bu sinyali kullandığında, diş hekimi hemen tedaviye ara vererek yanıt vermelidir (4). Hekim sinyal kullanıldığında söz verildiği gibi tedaviye ara vermezse çocuğun güvenini kaybeder (94). Kontrolü geliştirmenin operasyon sırasında ağrıyı azaltmada etkili olduğu gösterilmiştir. Tekniğin amacı, duyguları kontrol altına almak ve yıkıcı davranışları azaltmak için hastanın tedavi sırasında bir miktar kontrol sahibi olmasını sağlamaktır (106). Ancak Soxman (2015) bazı çocukların tedavi sırasında verilen bu sinyali gereksiz yere çok sık kullanarak tedavinin seyrini yavaşlattığı gerekçesiyle kullanılmamasını önermiştir (100).

Dikkati Başka Yöne Çekme

Hastanın dikkatini hoş olmayan bir işlem olarak algılanabilecek durumdan başka yöne çekme tekniğidir. Dikkat dağıtma; hayal kurdurma, kliniğin tasarımı, ses veya görsel uygulamalar ile sağlanabilir (94,103).

Dikkat dağıtma teknikleri zihinsel ve fiziksel yöntemler olarak iki grupta incelenebilir. Bilişsel olarak dikkat dağıtma tekniği olan zihinsel yöntemde hekim tedavinin özellikle stresli kısımlarını gerçekleştirirken hastaya çeşitli zihinsel egzersizler yaptırır veya hayal kurmasını ister (Örn. aklından 100'den geriye doğru 3'er 3'er saymasını, bölme veya çarpma işlemlerini çözmesini veya tatil, doğum günü kutlamaları gibi olumlu olayları düşünmesini ister). Fiziksel yöntemler arasında ise; bacak kaldırma, kulaklıkla müzik dinleme, video izleme, dijital oyun oynama, sanal gerçeklik gözlüklerini kullanma, enjeksiyon sırasında hastanın yanağını ovma veya nefes kontrolü sayılabilir (109).

Sanal gerçeklik gözlüğüyle film izlemek okul çağındaki kaygılı bir çocuk için çok etkili bir dikkat dağıtıcıdır (4). Hoffman ve ark.'nın (2001) yaptıkları çalışmada hastalar, sanal gerçeklik gözlüğü kullanan grup, ekrandan film izleyen grup ve hiçbir dikkat dağıtma tekniği kullanılmayan grup olarak ayrılmıştır (110). Dental tedavi sırasında film izletilen ve hiçbir dikkat dağıtma tekniği kullanılmayan hastalar, sanal gerçeklik gözlüğü kullanılan hastalara göre daha yüksek seviyede ağrı bildirmiştir. Hoge ve ark.'ı (2012), sanal gerçeklik gözlüğüyle film izleyerek tedavi olan çocukların, sanal gerçeklik gözlüğü kullanılmayan çocuklara kıyasla daha az olumsuz davranış sergilediklerini ve tedaviden daha memnun ayrıldıklarını belirtmiştir (111). Cunningham ve ark. (2021) tarafından yapılan sistematik incelemeye göre sanal gerçeklik gözlüğü kullanılarak tedavi edilen hastalarda, hiçbir dikkat dağıtma tekniği kullanılmayan hastalara göre ağrı ve kaygı seviyesi daha düşük bulunmuştur (112).

Nefes kontrolü de etkili bir dikkat dağıtma tekniğidir. Hastadan kendi nefesine ve hekimin talimatlarına konsantre olması istenir ve çeşitli şekillerde nefes egzersizleriyle hastanın dikkati başka yöne çekilir. Örneğin enjeksiyon sırasında hastanın burnundan derin bir nefes alıp nefesini tutması, sonra nefesinin yarısını

vermesi, nefesini tekrar tutması ve ardından tamamını vermesi şeklinde uygulanabilir (109).

Stresli bir işlem sırasında kısa bir mola vermek dikkat dağıtmanın etkili kullanımlarından biridir (91). Yumuşak bir lastik topu sıkarak da hafif kaygılı çocuklar için dikkat dağıtma tekniği olarak önerilmiştir (100).

Lokal anestezi uygulanırken diş hekiminin farklı konular hakkında konuşması veya radyografi sırasında öğürme refleksini engellemek için hastadan bacaklarını kaldırmasını istemesi kısa süreli dikkat dağıtıcı yöntemlere örnektir (94).

Klinik ortamda; kuklalar veya renkli çizgi film karakterlerinin resimleri, popüler elektronik oyunların, videoların yansıtıldığı ekran veya akvaryum gibi nesneler dikkatin başka yöne çekilmesinde etkilidir (108).

Dikkati başka yöne çekme teknikleri aktif ve pasif olarak da gruplandırılmıştır. Pasif dikkat dağıtıcı etkinlikler (Örn. TV izlemek, müzik dinlemek) aktif olanlar (Örn. video oyunu oynamak) kadar etkili olmayabilir. Ancak, aktif dikkat dağıtıcılar devam eden dental tedavi prosedürlerini aksatabilir veya engelleyebilir (4).

Filcheck ve ark. (2004) 5-12 yaş arasında 60 çocuk hasta üzerinde yaptığı çalışmada hastaları iki gruba ayırmıştır. Çalışma grubundaki çocuklarda pasif dikkat dağıtıcılar aktif hale getirilerek uygulanmış, kontrol grubundaki çocuklar ise dikkat dağıtma tekniği kullanılmadan tedavi edilmiştir. Çalışma grubundaki çocuklardan tedaviye başlamadan önce çok sayıda CD arasından beğendikleri müzik veya hikayeleri içeren 2-3 adet CD seçmeleri istenmiştir. Çocuklar tedavi sırasında kulaklık takarak istedikleri müzikleri dinlemiş, değiştirmek istediklerinde aktif rol oynayarak kendileri müzikleri değiştirebilmiştir. Bu şekilde, diş hekimi kesintisiz çalışırken çocuğun meşgul kalması sağlanmıştır. Dikkati başka yöne çekme tekniği kullanılan grupta iş birliği yapan çocuk sayısı kontrol grubuna göre daha fazla bulunmuştur (113).

Dental tedavi sırasında dikkati başka yöne çekmek için seslerin kullanıldığı başka bir teknik de işitsel analjezi tekniğidir. Bu teknikte ses kulaklık aracılığıyla hastaya verilir. Hasta kulaklıktan oranını ve yoğunluğunu kontrol edebileceği müzik ve maskeleme sesi duyar. Maskeleme sesi, bir şelalenin akış sesine veya yüksek hızla esen rüzgâr sesine benzeyen çok çeşitli işitsel frekansların karışımından oluşur (91). Bu teknikte hasta istediği bir müziği seçilebilir, ağrı hissettiğinde müziğin veya maskeleme sesinin yoğunluğunu artırabilir (114).

Hafızanın Yeniden Yapılandırılması

Hafızanın yeniden yapılandırılması, olumsuz veya zor bir olayla (Örn. ilk diş hekimi ziyareti, lokal anestezi, restoratif tedavi, çekim) ilgili hatıraların, olay gerçekleşikten sonra önerilen bilgiler kullanılarak olumlu hatıralara yeniden yapılandırıldığı davranışsal bir yaklaşımdır (107).

Yeniden yapılandırma dört bileşen içerir: (1) görsel hatırlatıcılar; (2) sözlü anlatım yoluyla pozitif güçlendirme; (3) duyuşsal ayrıntıları kodlamak için somut örnekler ve (4) başarma duygusu. Görsel hatırlatıcı, çocuğun gülümsediği bir fotoğraf olabilir. Sözlü anlatım yoluyla pozitif güçlendirmeye örnek, çocuğun ebeveynine son randevuda ne kadar iyi bir iş çıkardığını söyleyip söylemediğini sormak olabilir. Çocuktan rol yapması ve ebeveyne söylediklerini diş hekimine anlatması istenir. Duyuşsal ayrıntıları kodlamanın somut örnekleri arasında, ellerini kucağında tutmak veya ağzını genişçe açmak gibi belirli olumlu davranışlar için çocuğu övmek sayılabilir. Daha sonra çocuktan bu davranışları göstermesi istenir, bu da bir başarı duygusuna yol açar (19).

Pickrell ve ark. (2007), 6-9 yaş arasında en az iki dişinde restoratif tedavi ihtiyacı olan 45 çocuk hasta üzerinde yaptığı çalışmada hastaları iki gruba ayırmıştır. Çalışma grubuna ilk restoratif tedavi yapıldıktan sonra tedaviyle ilgili olumsuz anıları olumluya dönüştürme amacıyla hafızanın yeniden yapılandırılması tekniği uygulanmış, 2 hafta sonrasına diğer restoratif tedavi için randevu verilmiştir. Kontrol grubundaki çocuklarda ise benzer prosedürler uygulanmış ancak hafızanın yeniden yapılandırılması tekniği kullanılmamıştır. Çalışma grubundaki çocukların çoğunluğu ikinci restoratif tedavi sırasında daha olumlu davranışlar sergilemiş, kontrol

grubundaki çocukların davranışlarında ise önemli bir değişiklik olmamıştır. Çalışma grubundaki çocuklar kontrol grubundaki çocuklara göre ilk tedavide yaşadıkları korku ve acıya dair daha az anı hatırlamışlardır (115).

Duyarsızlaştırma

Olumlu veya olumsuz bir uyarana aşamalı olarak maruz kaldıktan sonra duygusal tepkinin azaldığı bir süreçtir (20). Hastalar, seanslarda kademeli olarak endişeye neden olan bileşenlere maruz bırakılır (4,94,103).

Enjeksiyondan korkan hastaya klinik ortamda duyarsızlaştırma tekniği uygulanırken; diş hekimi önce şırıngayı göstererek parçalarını ve yapılacak işlemin amacını açıklar. Şırınga hastaya verilerek hiç endişe duymadan görüp tutabilmesi için beklenir. Daha sonra, diş hekimi enjeksiyonu simüle etmek için şırıngayı ucu kapalıyken hastanın ağzına yerleştirir ve şırıngayı tipik bir enjeksiyon süresi boyunca yerinde tutar. Hasta, bu egzersizin neden olduğu kaygıyı yönetmek için nefes egzersizleri gibi gevşeme teknikleri kullanmaya teşvik edilir. Bu adım, hasta kaygısının azaldığını ifade edene kadar tekrarlanır. Daha sonra diş hekimi, hastanın izni olmadan enjeksiyona devam etmeyeceği konusunda hastaya güven vererek şırıngayı iğnenin kapağı açık şekilde yerleştirir. Benzer şekilde, hasta rahatlama teknikleri uygular ve kaygı seviyesi azalana kadar bu adım tekrarlanır. Son olarak, diş hekimi hastanın rızasıyla önceki adımlarda gösterilenleri tekrarlayarak enjeksiyona devam eder (116).

Ebeveynler dental tedavi ortamında gerçekleştirilecek eylemleri randevu öncesinde modelleyebilir (Örn. ağız açma ve yanağa dokunma) ve bir dental ayna kullanarak evde çocukla birlikte pratik yapabilirler. Hastaların olmadığı saatlerde çocuğun diş hekimi muayenehanesini ziyaret etmesi sağlanabilir. Bu aşamanın başarıyla tamamlanmasının ardından diş hekimi ile randevuya geçilebilir (117).

Hakeberg ve ark. (1990) tarafından yapılan bir çalışmada, dental fobiye sahip 14 hasta duyarsızlaştırma tekniği uygulanan ve dental tedavi öncesi premedikasyon yapılan olmak üzere 2 gruba ayrılmıştır. Dental tedaviden önce diazepam ile

premedikasyon yapılan hastalara kıyasla, duyarsızlaştırma tekniği uygulanan hastaların, korku seviyelerindeki azalmanın daha fazla olduğu gözlenmiştir (118).

Modelleme

Çocuğun gelişim ve öğrenme süreci sosyal öğrenme teorisine göre gözleme ve taklitle dayanmaktadır. Bu teori ışığında çocuğun benzer yaş ve cinsiyete sahip başka bir çocuğu dental tedavi öncesinde izlemesi, çocuğa uygulanan davranış yönlendirme tekniğini görmesi ve dental tedavi sonrasında izlediği çocuğun ödüllendirildiğini gözlemlemesi etkili bir teknik olabilir (4,119). Hastanın o sırada tedavi olan başka bir çocuk hastayı izlemesi canlı modelleme iken, video kayıtlar kullanılarak tedavi olan çocukları izlemesi görsel-işitsel modelleme olarak adlandırılmaktadır. Görsel-işitsel modellemenin canlı modellemeye göre avantajı, önceden hazırlanmış bir sunum olması nedeniyle çocuğu olumsuz yönde etkileyebilecek içeriklerin video kaydında kesinlikle yer almamasıdır (18).

Canlı modellemede kardeşler, başka çocuklar veya ebeveynler kullanılabilir. Ghose ve ark. (1969), daha önce diş hekimliği deneyimi olmayan 3-5 yaş arasındaki çocukları dahil ettikleri çalışmalarında kardeş modellerin etkisini incelemişlerdir. Kardeş çiftler birlikte kliniğe girmiş ve önce büyük çocuk muayene edilirken küçük çocuk gözlemlemiştir. Daha sonra, küçük çocuk muayene edilirken büyük çocuk gözlemlemiştir. Benzer sırayla, çocuklara polisaj yapılmış ve radyografileri alınmıştır. İkinci randevuda lokal anestezi uygulanarak restoratif işlem yapılmıştır. Kontrol grubu olarak ayrılan kardeşlerin muayeneleri ve tedavileri ise ayrı ayrı yapılmıştır. Çalışmada, büyük kardeş varlığının, küçük çocuğun ilk ziyaretindeki davranışı üzerinde olumlu bir etkisi olduğu sonucuna varılmıştır. Sonraki randevularda bir ağabey veya ablanın varlığı, küçük çocuğun olumlu davranışını korumasında etkili olmuştur (120).

Melamed ve ark.'nın (1975) 5-11 yaş arasındaki çocuklarda yürüttüğü bir çalışmada, bir gruba dental tedavi gören çocuğun rol aldığı modelleme içeren video izletilmiş, diğer gruba ise konu ile ilgisiz başka bir video izletilmiştir. Modelleme içeren video izletilen gruptaki çocuklar tedavi sırasında daha uyumlu davranışlar sergilemişlerdir (121). Greenbaum ve Melamed (1988), bu tekniğin daha önce dental

tedavi görmemiş çocuklar üzerinde korkuyu azaltmada etkili olduğunu belirtmiştir (122).

Hipnoz

Tıp alanında kullanımı ilk olarak 1773'te Dr. Franz A. Mesmer tarafından önerilmiştir. Hipnoz; kişinin algılarını, duygularını, düşüncelerini ve davranışlarını etkilemek amacıyla, dikkat odağının içsel deneyimlere kaymasını teşvik etmek için telkinlerin kullandığı bir etkileşim olarak tanımlamaktadır (123). Hipnoz halindeyken bilinçli zihin istirahat haline geçer ve bilinçaltı aktif duruma gelir. Uygulayıcı tarafından iletilen mesajları kişinin tamamen uyanık olduğu zamana kıyasla daha kolay kabul ettiğine inanılmaktadır. Sistemik duyarsızlaştırma gibi teknikler hipnoz altında kullanıldığında hastanın hafızasına derinlemesine yerleşebilir ve bilinçli zihnin müdahalesi olmadan etkinlikleri artabilir. Küçük çocuklar telkinlerden daha kolay etkilenir; bu nedenle çocuklarda kaygıyı azaltmak için gereken hipnoz derinliği daha azdır. Sakin ama ilgi çekici bir ses tonuyla etkileyici bir hikâye anlatmak, çocuğun verilen telkinlere yanıtını artırabilir (124).

Hipnoz; dental korku ve kaygıda, dental fobide, dental tedavi ve çekimlerde ağrı kontrolünde, ortodontik apareyler için tolerans geliştirmede, inhalasyon sedasyonuna ek olarak veya genel anestezi indüksiyon aşamasında kullanılabilir (125,126,127). Bunların haricinde parmak emme, brüksizm ve bulantı refleksi gibi problemlerde de hipnozdan faydalanılabilir (124). Yapılan bir sistematik incelemede çocuklarda ve ergenlerde dental tedaviye bağlı ağrının azaltılmasında hipnozun dikkati başka yöne çekme tekniği kadar etkili olduğu belirlenmiştir (128). Konu ile ilgili yayınlanan Cochrane derlemesinde (2010), pediatrik diş hekimliğinde hipnozun faydalı olduğuna dair önemli ölçüde anektod niteliğinde kanıt bulunduğu ancak hipnozun deneysel olarak desteklendiğini gösteren yeterli kanıt bulunmadığı, hipnozun etkinliğini inceleyen daha fazla randomize kontrollü çalışmaya ihtiyaç olduğu bildirilmiştir (129).

Mizah

Mizah, insanların gülmesine ve mutlu hissetmesine yardımcı olan bir uyarıcı olarak tanımlanmaktadır (130). McGhee (2002) ise mizahı, gülünç veya saçma derecede uyumsuz fikirleri, olayları veya durumları keşfetmenin veya takdir etmenin zihinsel deneyimi olarak tanımlamıştır. Psikolojik bir perspektiften bakıldığında mizah; bilişsel, duygusal, davranışsal, psiko-fizyolojik ve sosyal yönleri sahiptir (131,132).

Mizahi deneyimin en yaygın ifadesi kahkahadır. Kahkaha insanlar için olumlu şeyler ifade eder; birliktelik, yakınlık ve samimiyet duygularına katkıda bulunabilir. Mizah, kişinin hem fizyolojisi hem de psikolojisi üzerinde olumlu etki sağlar ve mizah kullanımı ruhsal iyilik halinin bir göstergesidir (18).

Mizahın çocuk diş hekimliğinin günlük pratiğine dahil edilmesi stresli hastayı rahatlatır aynı zamanda diş hekiminin çocukları tedavi ederken karşılaştığı stresle başa çıkmasını sağlar (130).

Bir çocuğun mizahı anlama ve kullanma kapasitesi, bilişsel ve duygusal yeteneklerine, önceki deneyimlerine ve gelişim aşamasına bağlıdır. Çocuk hastada mizahı etkili bir şekilde kullanabilmek için çocuklarda mizahın gelişimine hâkim olmak gerekir. Zihinsel gelişime bağlı olarak farklı yaşlarda temel mizah kalıplarında değişiklikler ortaya çıkar (130).

McGhee (2002), çocuklarda mizahın gelişimini çocuğun bilişsel yeteneklerine dayanan 5 aşamada açıklamaktadır. Buna göre çocuğun etkilendiği mizah türü, çocuğun dünyayı algılama ve anlamlandırma becerisindeki temel değişikliklerle eşleştirilmektedir (131).

McGhee tarafından tanımlanan ilk aşama (Aşama 0), yaşamın ilk 6 ayında görülen mizah öncesi aşamadır. Mizah olmadan gülme tepkisi görülür. Yaşamının ilk ayında gözlenen gülümseme, merkezi sinir sisteminin spontan aktivitesi ile oluşur. İlerleyen aylarda tanıdık veya tehdit edici olmayan bir durumda fizyolojik herhangi bir uyarı (Örn. üfleme, zıplatma, gıdıklama) gülmeyi tetikleyebilir (131). 4 aylık bir

bebek, hareketli nesneler veya ışıklar da dahil olmak üzere daha geniş bir olay yelpazesine gülümseme tepkisi verir. Sadece dokunsal uyaranlara değil, görsel insan öğelerine de tepki vermeye başlar (130).

6 ile 12-15 ay arasında görülen 1. aşamada bebeğin çevresine farkındalığı artar, görsel ve işitsel oyunlar aracılığıyla ebeveyn veya diğer bağlanma figürüyle sosyal mizaha katılır. Bebek, bağlı olduğu kişinin alışılmadık herhangi bir davranışına tepki verir (Örn. babanın penguen gibi paytak paytak yürümesi). Oyuncağı beklenmedik bir şekilde ortaya çıktığında kahkahalara boğulur. Fiziksel ve sosyal uyaranlardan hoşlanır, havaya fırlatılmak veya gıdıklanmak gibi fiziksel oyunlara kahkaha ile tepki verir (130).

2. aşamadaki (12-15 ay ile 3-5 yaş arası) çocukta bir nesneye farklı bir nesneymiş gibi davranılması oldukça komik gelir. Örneğin; kafalarına şapka olarak bir kâse koymak gibi uyumsuz eylemler gerçekleştirerek sözsüz şaka üretmeye başlarlar. Tipik mizahın başka biçimi de bir nesneyi yanlış kullanmaktır (Örn. Kulak fırçalamak). Bu aşama, kendi kendine yaratılan mizahın en erken aşaması olduğu için önemlidir (18).

3. aşamanın (2 ile 3-4 yaş arası) özelliği nesnelere veya eylemlere yanlış adlandırma yapılmasıdır. Çocuğun kelime dağarcığı belli bir noktaya ulaştığında, nesneleri veya eylemleri yanlış adlandırmaya yönelik mizah yapabilir (Örn. kediye köpek, ayakkabıya çorap demek) (130). McGhee (2002), bu aşamadaki çocukların genellikle nesneleri zıt isimleriyle adlandırılmaktan hoşlandıklarını belirtmiştir (Örn. soğuk-sıcak, erkek-kız) (18,131).

4. aşamadaki (3-5 yaş arası) çocuklar kafiye ve uydurma kelimeler ile mizah yaparlar. Kelimelerin anlamlarıyla değil sesleriyle oynamayı, komik kelimeleri değiştirmeyi, anlamsız kelimeler yaratmayı severler. Çocuğun sözel yetkinliği arttıkça, mizah kaynağı olarak nesnelere daha az bağımlı hale gelir (18).

5. aşama 6-7 yaş ile 10-11 yaş arasında görülür. İlkokul yıllarının başlarında çocukların mizah anlayışında çarpıcı bir değişim meydana gelir (131). Çocuklar 7 yaşına geldiklerinde, aynı kelimenin iki farklı anlamı olabileceğini ve iki farklı

kelimenin aynı anlama gelebileceğini keşfeder. Bu aşamanın belirleyici özelliği, eş anlamlı ve eş sesli kelimelerle bilmece oyunları oynamaktır (130).

Mizah, bir çocuğun stresli durumlarla ilişkili korku ve endişesinin üstesinden gelmesine yardımcı olabilir. Diş hekimi, çocuğun mizah gelişim aşamasını göz önünde bulundurmalı ve yaşına uygun mizah kullanmalıdır (130).

Mizah insanlar arasındaki duygusal mesafeyi azalttığı için, sadece çocukla değil, ebeveynlerle olan iletişimi de geliştirme potansiyeline sahiptir (133). Mizah, kaygı ve ağrıyı hafifletmek ve hekim ile hasta arasındaki duygusal boşluğu kapatmak da dahil olmak üzere diş hekimine her düzeyde yardımcı olabilir. Sağlık hizmetlerinde mizahın değerine çok fazla vurgu yapılmasına rağmen genel olarak çocuklarla ve özellikle diş hekimliğinde iletişimi geliştirmek amacıyla mizahın bir araç olarak kullanılması ile ilgili az sayıda çalışma yapılmıştır (130).

El-Ağız Üstünde (HOM; Hand Over Mouth)

Temel davranış yönlendirme teknikleriyle değiştirilemeyen, uygun olmadığı açıkça görülen davranışların durdurulması ve yönetilmesi için kullanılan invaziv bir yöntemdir. HOM tekniği “caydırıcı koşullandırma” olarak da adlandırılmaktadır (93). Amacı, iletişimsel yönetimin etkili olacağı öngörülen histerik veya yaygaracı çocuğun, öz kontrolü yeniden kazanmasına yardımcı olmaktır. Bu teknik, uygun davranışı oluşturmak ve etkili iletişimi yeniden kurmak için kullanılır. Uygulamada el, çocuğun ağzına nazikçe yerleştirilir ve davranışsal beklentiler sakince açıklanır. Hava yolu açık bırakılmalıdır. Çocuğun kendini kontrol etmesi ve daha uygun davranış göstermesi üzerine, el kaldırılır ve çocuğa pozitif güçlendirme yapılır (18).

HOM en çok 3-6 yaş arası çocukların dikkatini çekmek için etkilidir (93). Tekniği uygulamadan önce, çocuğun talimatları anlayıp uygulayabilecek bilişsel seviyeye sahip olduğundan emin olunmalıdır. HOM, içinde bulundukları durumu kavrama yeteneğine erişmemiş olan 3 yaşından küçük çocuklarda ve sedasyon sırasında kullanılmaz (18).

Yıllar içinde ebeveynlerin beklenti ve isteklerindeki değişiminin yanı sıra yasal ve etik kaygılar HOM gibi tartışmalı tekniklerin terk edilmesine neden olmuştur (93). Amerika Çocuk Diş Hekimliği Akademisi'nin davranış yönlendirmesi ile ilgili kılavuzunda 2006 yılında yapılan güncellemede HOM tekniğinin kullanılmaması gerektiği bildirilmiştir. Günümüzde de diş hekimlerinin çoğu tarafından kullanılmamaktadır. Ancak tekniğin çocuk diş hekimlerinin farmakolojik yaklaşımları kullanmalarının yasal olarak engellendiği, genel anesteziye erişimin olmadığı ve çocuk hastaların davranışlarını yönetmek için sınırlı alternatiflerin bulunduğu ülkelerde son çare olarak kullanıldığı belirtilmektedir (18).

Koruyucu Stabilizasyon

Tedavinin güvenli bir şekilde tamamlanması ve yaralanma riskini azaltmak için hastanın izni olsun veya olmasın, hareket özgürlüğünün kısıtlandığı invaziv bir tekniktir. Koruyucu stabilizasyon tekniğinin amaçları; uygun olmayan hareketi azaltmak veya ortadan kaldırmak, hastayı, personeli, diş hekimini veya ebeveyni yaralanmadan korumak ve kaliteli dental tedavi hizmeti sağlamaktır (91,107). “Stabilizasyon” hastanın kollarını, bacaklarını, vücudunu veya kafasını serbestçe hareket ettirme yeteneğini engelleyen veya azaltan herhangi bir manuel yöntem, cihaz veya ekipman olarak tanımlanır (134). Kısıtlama başka kişiyi veya kişileri içeriyorsa, “aktif kısıtlama”, sadece stabilizasyon cihazı kullanılıyorsa “pasif kısıtlama” olarak adlandırılır. Aktif ve pasif kısıtlama birlikte kullanılabilir. Ebeveynler tarafından en az tercih edilen yöntemlerinden biridir (135). Diş hekimi her zaman en az kısıtlayıcı, ancak güvenli ve etkili koruyucu stabilizasyonu tercih etmelidir (20).

Yaygın olarak kullanılan stabilizasyon cihazları arasında; vücut için; pappose tahtası, pedi sargıları, bantlı armut koltuk, çarşaf, havlu ve bantlar, ekstremiteler için; velcro bantları, posey bantları ve ağız için; dil ekartörü, molt tipi ağız açacağı, ısırma blokları ve parmak koruyucular yer alır (18).

Koruyucu stabilizasyonun kullanımı; acil ve sınırlı tedavi gerektiren ve zihinsel veya fiziksel engel nedeniyle iş birliği yapamayan, diğer davranış yönlendirme tekniklerinin başarısız olduğu, kooperasyon sağlanamayan, koruyucu

ekipman kullanılmadığında hekimin, personelin veya ebeveynin güvenliğini riske atan hastalarda endikedir (91, 93).

Koopere olan, tıbbi, psikolojik veya fiziksel koşullar nedeniyle güvenli bir şekilde hareketsiz hale getirilemeyen, çoklu kadranda acil dental tedavi ihtiyacı olmayan hastalarda koruyucu stabilizasyon kullanımı kontrendikedir (91, 93). Koruyucu stabilizasyon ceza olarak veya yalnızca personele kolaylık sağlamak amacıyla kullanılmamalıdır. Koruyucu stabilizasyon yapılacak hastanın ebeveyninden bilgilendirilmiş onam alınmalı, stabilizasyon kullanım endikasyonları, stabilizasyon türü ve uygulama süresi hastanın dosyasına kaydedilmelidir (19,136).

Ebeveyn Varlığı veya Yokluğu

Dental tedavi sırasında ebeveynin çocuğun yanında bulunması veya bulunmaması çocuğun tedaviye uyumunu sağlamak için kullanılabilir ve bu durum davranış yönlendirme teknikleri arasında değerlendirilmektedir (20).

Ebeveynler açısından bu tekniğin hedefleri; muayene ve tedaviye katılmak, fiziksel ve psikolojik destek sağlamak, çocuğunun tedavisinin gerçekleştiğini gözlemlemektir. Hekim açısından hedefler; hastanın dikkatini toplamak ve uyumu artırmak, olumsuz davranışları önlemek, uygun diş hekimi-çocuk rolleri oluşturmak, diş hekimi, çocuk, veli arasında etkili iletişimi sağlamak ve tedavi seyrinde meydana gelebilecek değişiklikler için bilgilendirilmiş onam sürecini hızlandırmaktır (19).

Yıllar önce ebeveynlerin dental tedavi sırasında çocuğun yanında bulunma beklentileri olmamasına rağmen, yıllar içerisinde bu durum çarpıcı bir biçimde değişmiştir (93,137,138). Günümüz ebeveynleri, bilgilendirilmiş onam gerekliliği nedeniyle sağlık hizmetlerine aktif olarak katılmakta ve tedavi sırasında çocuklarının yanında bulunmak istemektedir (107). Ebeveynlerin bu talebi diş hekimine güvenmediklerinden değil; çocuklarının güvenliğini görsel olarak doğrulayamadıklarında rahatsız olmalarından kaynaklanmaktadır. Bu açıdan ebeveynlerin duygusal isteklerini anlamak önemlidir (139).

Bununla birlikte çocukların dental tedavileri sırasında ebeveynin ortamda bulunup bulunmamasıyla ilgili olarak araştırmacılar arasında fikir birliği oluşmamıştır. Bazı çalışmalarda ebeveyn varlığının; çocuğun kendini güvende hissetmesi ve dental korku ve kaygı ile baş edebilmesi açısından olumlu etkisi rapor edilmiştir (140,141). Bunun aksine bazı çalışmalar ebeveynlerin tedavi ortamında bulunmamlarının çok daha olumlu sonuçlar verdiğini belirtmiştir. Araştırmacılar; dental tedavi sırasında ebeveynlerin çocuklara kendi kaygılarını yansıttıklarını ve çocuğun dental korku ve kaygı davranışını ağırlık olarak yorumladıklarını bildirmişlerdir (142,143).

Ebeveynin klinikte bulunduğu durumlarda, çocuğun diş hekiminin sesine ve talimatlarına odaklanabilmesi için ebeveyn “pasif gözlemci” olmalıdır (4,107). Yapılan çalışmalarda, tedavi sırasında ebeveynin bu talimata uyarak pasif bir gözlemci olması durumunda çocuğun uyumsuz davranışlarında artış olmadığı gözlenmiştir (144,145). İlk randevularında çocuklarına eşlik etme konusunda ısrarcı olan ebeveynlerin birçoğu birkaç seanstan sonra klinikte bulunma ihtiyacı hissetmemiştir (146). Bu değişiklik ebeveynin kendisi olmadan da çocuğun tedaviye devam edebileceğine olan inancını ve diş hekimine olan güvenini ifade eder. Ebeveynin hekime güvenmesi çocukta da güven oluşmasını sağlar (100).

4 yaşından küçük olan çocukların ayrılık anksiyetesinin tetiklenmemesi için ebeveynlerinden ayrılmaması gerektiği bildirilmiştir (100). 6-11 yaşları arası ise okul çağı olarak adlandırılır. Çocuklar okula başladıktan sonra ebeveyn desteğine daha az ihtiyaç duydukları ve ebeveynlerinden kolaylıkla ayrılacakları belirtilmiştir (94). Bununla birlikte ebeveynlerin hangi yaşa kadar dental tedavi sırasında çocuğun yanında bulunması gerektiğiyle ilgili net bir görüş bulunmadığı da ifade edilmektedir (147).

Sadece diş hekimliği uygulamalarında değil, diğer pediatrik invaziv müdahaleler sırasında da ebeveyn varlığı veya yokluğu konusunda fikir birliği yoktur. Çocukların %65’inden fazlasının, ameliyat öncesinde özellikle de anestezi indüksiyonu sürecinde korku ve kaygı yaşadığı belirlenmiştir (148). Cerrahi işlem öncesi kaygı seviyesinin yüksek olması, anestezi indüksiyonunda zorluk ve

postoperatif aşamada uyumsuz davranışların gelişimi ile ilişkilendirilmiştir (149,150).

Cameron ve ark. (1996) 1- 8 yaş arasında cerrahi işlem planlanan 74 çocuk hasta üzerinde yaptıkları çalışmada, anestezi indüksiyonuna kadar ebeveynin ameliyathanede bulunmasının çocuğun kaygı seviyesini düşürdüğünü bulmuşlardır (151).

Kain ve ark. (2000) tarafından gerçekleştirilen çalışmada 2-8 yaş arası 103 çocuk dahil edilerek anestezi indüksiyonu öncesi sedatif premedikasyon uygulananlar hastalar, ebeveyni yanında bulunanlar ve ebeveyni yanında bulunmayanlar olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre anestezi indüksiyonu sırasında ebeveyn varlığı ile çocukların davranışları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (152).

Piira ve ark. (2005) tıbbi prosedürler ve anestezi indüksiyonu sırasında ebeveyn varlığının etkisini araştırdıkları bir sistematik inceleme yapmışlardır. Çalışmaya dahil edilme kriterlerini sağlayan 24 araştırmanın 8 tanesinde ebeveyn varlığının çocuğun olumsuz davranışlarını azalttığı, 3 tanesinde ebeveyn varlığının çocuğun olumsuz davranışlarında artışa neden olduğu bildirilmiş, 13 çalışmada ise ebeveynlerin varlığı ya da yokluğu durumunda çocuğun uyumunda anlamlı bir fark saptanmamıştır (153).

Chundamala ve ark. (2009) anestezi indüksiyonu sırasında ebeveyn varlığının çocuğun kaygı düzeyi üzerine etkisini araştırdıkları sistematik derlemeye üç adet randomize kontrollü klinik çalışma ve bir adet retrospektif çalışma dahil etmişlerdir. Sadece bir çalışmada anestezi indüksiyonu öncesi nabız değerleri ebeveyn varlığında, ebeveyn yokluğuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde düşük bulunmuştur. Diğer üç çalışma ebeveynlerin varlığı veya yokluğu ile çocuğun kaygı düzeyi arasında anlamlı bir ilişki bulmamıştır (154).

Wright ve ark. (2010) tarafından gerçekleştirilen çalışmaya 3-6 yaş arasındaki 61 çocuk hasta dahil edilmiştir. Hastalar anestezi indüksiyonu sırasında ebeveyn

varlığı veya yokluğu olarak iki gruba ayrılmıştır. Ebeveyn varlığı grubundaki çocukların kaygı düzeylerinin daha düşük olduğu bildirilmiştir (155).

Özçetin ve ark. (2011) tarafından yapılan çalışmada, 3-6 yaş arası 135 çocukta, damaryolu açılırken ebeveyn varlığının ağrı üzerindeki etkisi araştırılmıştır. İşlem sırasında ebeveyniyle birlikte olan çocuklar ile ebeveyninden ayrı olan çocuklar arasında ağrı düzeylerinde fark olmadığı sonucuna varılmıştır (156).

Shaw ve ark. (1982) rutin aşı randevularına gelen 18 aylık ve 5 yaşındaki çocuklar üzerinde yaptığı çalışmada, hastaları işlem sırasında ebeveyn içerde ve ebeveyn dışarda olacak şekilde rastgele 2 gruba ayırmıştır. Her iki yaş grubunda da işlem sırasında ebeveyni içerde olan çocuklar, ebeveyni dışarda olan çocuklara göre daha olumsuz davranışlar sergilemiştir (157).

Gonzalez ve ark. (1989) 1-7 yaş arasındaki 47 çocuk hastayı enjeksiyon yapılırken gözlemiştir. Çocuklar işlem sırasında ebeveynlerin varlığına veya yokluğuna göre iki gruba ayrılmıştır. 1-3 yaş grubu çocukların davranışları açısından 2 grup arasında anlamlı bir fark bulunmazken, 4-7 yaşındakilerde işlem sırasında ebeveynin bulunduğu grupta çocukların daha olumsuz davranışlar sergilediği tespit edilmiştir (158).

Foertsch ve ark. (1996) yaptıkları çalışmaya art arda üç kez yanık pansumanı seansı yapılacak 3-12 yaş arasındaki 22 çocuğu dahil etmişlerdir. Bazı seanslarda ebeveynler içeride bulunmuş, bazı seanslarda ise dışarı çıkarılmıştır. Ebeveynlerin içerde bulunduğu durumlarda çocukların daha olumsuz davranışlar gösterdiği belirlenmiştir (159).

Amerikan Pediatri Akademisi'nin 2012 yılında yayınladığı kılavuzda, çocuk hastalara uygulanan invaziv prosedürler sırasında ebeveyn varlığının, çocuklarda kaygı ve ağrıyı azaltma ve iyileşme sürecini hızlandırma üzerine olumlu etkisi olduğu belirtilmiştir (160).

Matziou ve ark. (2013) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada 7-10 yaş arası 130 çocuk dahil edilmiş ve ağrılı tıbbi işlemler sırasında ebeveyn varlığı ile

dikkat dağıtma tekniklerinin etkinliği karşılaştırılmıştır. Hastalar ebeveyni içerde olan, oyuncak ile dikkati dağıtılan ve kontrol grubu olmak üzere 3 gruba ayrılmıştır. Ebeveyni içerde olan çocuklarda fizyolojik semptomlar (nabız, solunum sayısı), stres ve ağrı belirgin şekilde azalmıştır. Oyuncak verilen grupta da olumlu sonuçlar elde edilmekle birlikte ebeveyni içerde olan gruptaki kadar etkili bulunmamıştır (161).

Al-Abbass ve ark. (2016), 4-9 yaş arası 102 çocuk hasta üzerinde yaptıkları çalışmada, damar yolu açılması sırasında ebeveyn varlığının veya yokluğunun çocuğun ağrı düzeyi üzerine etkisini araştırmışlardır. Hastalar; ebeveyn içerde ve ebeveyn dışarda olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre, damar yolu açılması sırasında ebeveyn desteği olan gruptaki çocuklarda ağrı düzeyinin çok daha az olduğu bildirilmiştir (162).

Sağlık ve Çağlar (2019) çocuk acil servislerinde invaziv girişimler sırasında (kan alma, damar yolu açılması , kas içi enjeksiyon ve damar içi enjeksiyon) ebeveyn varlığı veya yokluğunun, çocuktaki ağrı ve kaygı düzeyleri üzerine etkisini araştırmışlardır. Çalışmaya 9-12 yaş arası 111 çocuk dahil edilmiştir. Hastalar ebeveyn varlığı, ebeveyn yokluğu ve ebeveynin tedaviye katılımı olarak üç gruba ayrılmıştır. Ebeveynin tedaviye katılımı grubunda kan alma, damar yolu açılması ve kas içi enjeksiyonlar sırasında ebeveynlerin çocuklarının kollarını ve bacaklarını tutmaları ve işlem sırasında çocuklarıyla sürekli iletişim halinde olmaları istenmiştir. Ebeveyn varlığı grubunda ebeveyn işlem sırasında çocukla sadece iletişim kurmuş, fiziksel teması izin verilmemiştir. Ebeveyn yokluğu grubunda ise ebeveyn bekleme salonuna alınarak çocuktan ayrılmıştır. Ebeveyn yokluğu grubundaki çocukların işlem sırasında belirttikleri ağrı düzeyi diğer gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Ayrıca her üç grupta ebeveynlerin kaygı düzeyleri ile çocukların ağrı ve kaygı düzeyleri arasında pozitif ve anlamlı ilişki tespit edilmiştir (163).

Sonuç olarak tıbbi prosedürler ve anestezi indüksiyonu sırasında ebeveyn varlığının etkisini araştıran sistematik incelemeler, ebeveyn varlığının veya yokluğunun çocukların davranışları üzerindeki etkisine dair çelişkili sonuçlar bulunduğunu rapor etmişlerdir (153, 154).

Benzer şekilde dental tedavi sırasında ebeveyn varlığı veya yokluğu tekniğinin değerlendirildiği araştırmaların sonuçları da birbirleriyle çelişmektedir.

Pfefferle ve ark. (1982), ebeveyn varlığı veya yokluğuna göre çocuğun kooperasyonunu değerlendirdikleri çalışmada, 36-60 aylık 48 çocuğu ilk diş muayenesi sırasında ve sonraki iki restoratif tedavi seansı sırasında incelemişlerdir. Ebeveyn varlığı veya yokluğu rastgele belirlenmiş ve diş hekimi-hasta etkileşimleri standart senaryolarla düzenlenmiştir. Tedavi sırasında alınan video kayıtları iki bağımsız gözlemci tarafından değerlendirilmiştir. Ebeveyni içerde olan grup ile ebeveyni dışarda olan grup arasında kooperasyon açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır (144).

Marzo ve ark. (2003), 3-8 yaş arası 200 çocuk hasta üzerinde yaptığı randomize kontrollü klinik çalışmada, ebeveyn varlığı veya yokluğunun çocuğun davranışı üzerine etkisini incelemişlerdir. Ebeveyn dışarıda ve ebeveyn içeride olacak şekilde gruplara ayrılan hastaların dental muayeneleri yapılmış ve profilaktik işlemler uygulanmıştır. Muayene esnasında yeterli kooperasyonun sağlanamadığı durumlarda çocuklar bekleme salonuna gönderilmiş, tedaviyi kabul edenler tekrar kliniğe alınmış, kabul etmeyenlere daha ileri bir tarihe yeniden randevu verilmiştir. Hastanın uyumu, muayene eden diş hekimi tarafından “koopere” veya “koopere olmayan” olarak kaydedilmiştir. Sonuçların analizine göre “ebeveyn dışarıda” olan grup “ebeveyn içeride” olan gruba göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha başarılı bulunmuştur. Ayrıca, ebeveynin içerde olduğu grupta tedaviye geri dönmeme oranının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Araştırmacılar; ebeveyn varlığının çocuk-hekim iletişimde dengesizlik yaratarak çocuğun kooperasyonunu olumsuz yönde etkilediğini bildirmişlerdir (164).

Kotsanos ve ark. (2009) tarafından yapılan prospektif bir çalışmaya 3-10 yaş arasındaki 440 sağlıklı çocuk dahil edilerek kooperasyon sağlanamayan çocuklarda ebeveyn varlığı veya yokluğu tekniği araştırılmıştır. Her seans başında, ebeveyn içerde konumlandırılmıştır. Kooperasyonun bozulduğu durumlarda diş hekimi çocuğa şunları söylemiştir: “Çocuklar ağladıklarında, anneler/babalar yakınlarındaysa daha çok ağlarlar. Sen ağlamayı bırakana kadar annenden/babandan dışarı çıkmasını istemek zorunda kalabilirim. Anneni/babanı yanımda tutmama

yardım eder misin?” Olumsuz davranış devam ederse, ebeveyniden dışarı çıkması istenmiştir. Diş hekimi çocuğa, ağlaması durur durmaz ebeveyninin geri dönebileceğini hatırlatmış ve çocuk ağlamayı bıraktığında ebeveyninden tekrar içeri gelmesini istemiştir. Ebeveynin tedavi süresince dışarıda kaldığı süre kaydedilmiş ve tedaviye devam edilmiştir. Çocuğun davranışı 8 dakikadan sonra hala düzelmediyse tekniğin uygulanması sonlandırılmış ve ebeveyni alternatif tedavi yaklaşımları hakkında bilgilendirilmiştir. İlk seansta Frankl Davranış Skalasına göre “olumsuz” veya “kesinlikle olumsuz” skoru alan 75 çocuktan 38'inde ebeveynin klinikten çıkmasını istemeye gerek kalmadan, 32'sinde ise ebeveynleri çıktıktan sonra olumlu davranış gözlenmiştir. Yazarlar ebeveyn varlığı veya yokluğu tekniğinin, başlangıçta kooperasyon sağlanamayan çocuk hastaları yönetmede oldukça başarılı olduğunu belirtmişlerdir (165).

Cox ve ark. (2011) 4-12 yaş arasındaki 90 çocuk hastayı dahil ettikleri randomize kontrollü klinik çalışmada hastaları iki gruba ayırmışlardır. İlk gruptaki ebeveynler tedavi sırasında içeride, ikinci gruptaki ebeveynler ise tedavi sırasında bekleme salonunda konumlanmıştır. Bir alışma seansı ve en az iki tedavi seansı planlanmıştır. Çocukların dental kaygı düzeyi hem diş hekimi hem de ebeveynleri tarafından değerlendirilmiştir. Her iki değerlendirmeye göre, tedavi sırasında ebeveynin dışarıda olduğu grupta çocuk davranışlarının daha uyumlu olduğu saptanmıştır (166).

Afshar ve ark. (2011) randomize kontrollü bir klinik çalışmada, 5 yaşında 67 çocuk hasta üzerinde, ebeveyn varlığı veya yokluğunun çocuğun kooperasyonu ve kaygı düzeyi üzerine etkisini incelemişlerdir. Ebeveyn-çocuk birlikte ve ebeveyn-çocuk ayrı olacak şekilde iki grup oluşturulmuştur. İlk muayenede çocuklara profilaktik işlemler ve topikal florür uygulaması yapılmıştır. İlk muayenesi yapılan 48 çocuk ikinci seans için tekrar çağırılmıştır. İlk seans ve ikinci seans boyunca çocuklar kamera ile kaydedilmiş, ayrıca kalp atım hızları değerlendirilmiştir. Kamera kayıtları birbirinden bağımsız çocuk diş hekimleri tarafından izlenmiş ve çocukların davranışları Venham skalası ve Frankl Davranış Skalası ile derecelendirilmiştir. Kalp atım hızı, çocuğun iş birliği ve kaygı düzeyleri açısından iki grup arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (167).

Vasiliki ve ark. (2016), yaş ortalaması $7 \pm 2,2$ olan 100 çocuk üzerinde yaptığı randomize kontrollü klinik çalışmada hastaları 2 gruba ayırmıştır. Klinik ve radyolojik muayenelerin gerçekleştirildiği ilk randevu sırasında tüm ebeveynler çocuklarının yanında bulunmuştur. Muayeneden sonra veliler iki gruptan birine atanmıştır. Birinci gruptaki ebeveynler tedavi seansları sırasında çocuğun yanında bulunurken, ikinci gruptaki ebeveynler tedaviyi çocuklarının kendilerini göremediği tek yönlü bir pencereden izlemiştir. Sonraki randevular bir alışma seansı ve en az iki tedavi randevusu olacak şekilde planlanmıştır. Her randevudan sonra ebeveyn ve tedaviyi izleyen bağımsız bir çocuk diş hekimi Venham skalasını kullanarak çocuğun davranışını değerlendirmiştir. Her çocuğa, Wong Baker Yüz Skalası kullanılarak tedaviyi nasıl algıladığı sorulmuştur. Çocuk diş hekiminin değerlendirmesine göre, ebeveynleri yokken çocuklar daha olumsuz davranışlar sergilemiştir. Ebeveynlerin değerlendirdiği çocuk davranışı puanları açısından iki grup arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Çocukların tedaviye dair kendi değerlendirmelerinde ebeveyni yanında bulunan grupta rahatsızlık düzeyinin bir miktar artışı dışında, önemli bir fark bulunmamıştır. Ebeveyn yokken hem diş hekimi hem de ebeveynler çocukların kooperasyonunda bozulma olduğunu bildirmiştir. Çocukların, ebeveynlerinin yanında daha kooperatif davranışlar sergiledikleri belirlenmiştir (168).

Pani ve ark. (2016) tarafından yapılan klinik çalışmaya ilk diş hekimi ziyareti için başvuran, 6-8 yaş arası 150 çocuk dahil edilmiştir. Çocuklar, ebeveyni yanında bulunmayanlar, babalarının eşlik ettiği ve annelerinin eşlik ettiği olmak üzere rastgele üç gruba ayrılmıştır. Profilaktik işlemlerin ve topikal florür uygulamasının yapıldığı ilk diş hekimi ziyaretini başarıyla tamamlayan çocuklar örnekleme dahil edilmiştir. Anksiyetenin subjektif olarak değerlendirilmesi için Venham kaygı skalası ve Venham davranış skalası kullanılmış, anksiyetenin objektif olarak değerlendirilmesi ise altı kritik klinik durumda pulse oksimetre kullanılarak nabız ölçümü ile gerçekleştirilmiştir. Kızlarda tüm ölçüm noktalarında erkeklerden daha yüksek nabız değerleri tespit edilmiştir. Ebeveynleri dışarda olan çocuklarda, anne veya babaları içerde bulunanlara göre daha düşük kaygı değerleri belirlenmiş ve daha olumlu davranışlar gözlenmiştir. Bununla birlikte, erkeklerde kaygı değerleri kızlara göre daha yüksek bulunmuş, daha olumsuz davranışlar sergiledikleri belirlenmiştir. Ancak bu farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (169).

Boka ve ark.'nın (2017) yaptığı randomize kontrollü klinik çalışmaya Frankl Davranış Skalasına göre 1 veya 2 olarak skorlanan kooperasyonu düşük 61 çocuk hasta dahil edilmiştir. Hastalar deney ve kontrol olmak üzere 2 gruba ayrılmış, her iki grupta da dental tedavi sırasında ebeveyn içeride konumlandırılmış, deney grubunda ebeveyn içeri-dışarı tekniği kullanılmıştır. Deney grubunda uyumu bozulan çocuğa tedaviyi gerçekleştiren hekim “Ağlayan çocuklar, daha çok annelerinin önünde ağlar; bu yüzden ağlamaya devam edersen anneni dışarı çıkarmam gerekebilir. Ancak sen ağlamayı bıraktıktan sonra ve ne yapmam gerektiğini açıklamama yardım ettikten sonra anneni içeride tutabilirim” demiş, bu mesaj iletdikten sonra çocuk uyumsuz davranmaya devam ederse, önceden bilgilendirilen ebeveynin dışarı çıkması istenmiştir. Tedavi boyunca alınan video kayıtları bağımsız gözlemciler tarafından değerlendirilmiştir. Deney grubunda 17 hastanın (%54,8); kontrol grubunda ise 23 hastanın (%76,7) davranışında düzelme gözlenmiştir. Her iki grup arasında davranış değişiklikleri açısından ortaya çıkan fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (170).

Ahuja ve ark. (2018), dental tedavi sırasında ebeveynin varlığı veya yokluğunun çocuğun davranışı üzerine etkisini değerlendirdikleri klinik çalışmaya 4-7 yaş arası daha önce diş hekimi deneyimi olmayan, 30 çocuk dahil etmişlerdir. Çocuklar 4-6 yaş, okul öncesi grubu ve 6-7 yaş, erken okul dönemi grubu olarak 2 gruba ayrılmıştır. Arka arkaya iki restoratif tedavi seansı planlanmıştır. İlk tedavi seansında bütün veliler içeride konumlandırılmıştır. Anlat-göster-uygula, ses kontrolü, modelleme gibi temel davranış yönlendirme teknikleri kullanılarak restoratif tedaviler yapılmıştır. 1 hafta sonra gerçekleştirilen ikinci tedavi seansında çocuk ile ebeveyn bilinçli olarak ayrılmıştır. Her seansta restoratif tedaviler uygulanırken video kaydı alınmış ve tedavi sonunda bağımsız bir gözlemci tarafından Frankl Davranış Skalası kullanılarak davranış değerlendirilmesi yapılmıştır. İlk seansta “negatif” davranış gösteren çocukların %20'si ikinci seansta “kesinlikle negatif”, %80'i ise “pozitif” davranış sergilemiştir. İlk seansta “pozitif” davranış sergileyen çocukların yaklaşık %95,8'i ikinci ziyarette de “pozitif”, %4,2'si ise “kesinlikle pozitif” olarak derecelendirilmiştir. İlk seansta okul öncesi çocukların erken okul dönemi çocuklarına göre daha fazla negatif davranış sergilediği görülmekle birlikte, ikinci seansta gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Sonuç olarak araştırmacılar, davranışla ilgili birçok sorunu ortadan kaldırmak için tedavi sırasında ebeveynlerin dışarıda tutulabileceğini bildirmiştir (171).

Yiğit ve ark. (2022) tarafından dental tedavi sırasında ebeveyn varlığının çocuğun davranışları üzerine etkisinin araştırıldığı çalışmaya 4-8 yaş arası 160 çocuk seçilmiştir. Bir grupta dental kaygısı olan ebeveynlere sahip çocuklar, diğer grupta ise dental kaygısı olmayan ebeveynlere sahip çocuklar yer almıştır. Ayrıca, gruplar tedavi sırasında ebeveynlerin çocuklarına eşlik edip etmemesine göre alt gruplara ayrılmıştır. Çocuklar ilk seansta muayene edilmiş ve florür vernik uygulanmıştır. 1 hafta sonra gerçekleştirilen tedavi seanslarında infiltrasyon anestezisi uygulanan çocuklara restoratif işlem yapılmıştır. Tüm tedavi süreci videoya kaydedilmiştir. Tedavi sırasında çocukların nabız değerleri pulse oksimetre ile ölçülmüştür. Ayrıca Wong Baker Yüz Skalası kullanılarak çocuklardan tedavi hakkında ne hissettiklerini ifade etmeleri istenmiştir. Çalışmadan bağımsız bir diş hekimi video kayıtlarını izlemiş, Frankl Davranış Skalası ile çocukların davranışlarını değerlendirmiştir. En yüksek nabız değerleri, kaygılı ebeveynin eşlik ettiği çocuklarda gözlenmiştir. Ayrıca Frankl Davranış Skalasına göre yapılan değerlendirmede ebeveynin eşlik etmediği çocuklar, ebeveynin eşlik ettiği çocuklara oranla daha uyumlu davranış sergilemiştir (172).

Konu ile ilgili yapılan araştırmalar genel olarak değerlendirildiğinde, dental tedavi sırasında ebeveyn varlığını veya yokluğunu karşılaştıran çalışmaların çelişkili sonuçlar rapor ettiği ve araştırmacılar arasında fikir birliği oluşmadığı görülmektedir. Çocuğun yaşı, kaygısı, kişilik özellikleri, ebeveynin kaygısı, sosyoekonomik düzeyi, eğitim durumu ve hekimin tedavi sırasında çocukla iletişimi gibi çalışma sonuçlarını etkileyebilecek çok sayıda değişkenin mevcudiyeti konunun netliğe kavuşmasını zorlaştırmaktadır.

Tüm bu sebeplerden ötürü bu tez çalışmasında ebeveyn varlığı veya yokluğu tekniğinin özellikle fikir birliği sağlanmamış ve netlik kazanmamış olduğu 4-7 yaş grubundaki çocuklarda, ebeveyn ile çocuğun birlikte, ebeveyn ile çocuğun fiziksel olarak ayrı ve ebeveyn ile çocuğun hem fiziksel hem de görsel olarak ayrı olduğu çalışma grupları oluşturularak incelenmesi amaçlanmıştır.

3. MATERYAL VE METOT

Bu tez çalışmasının amacı 4-7 yaş arasındaki çocuklarda dental tedavi sırasında ebeveynin fiziksel ve görsel varlığının, ebeveynin sadece görsel varlığının ve ebeveyn yokluğunun çocuğun davranışı ve dental kaygısı üzerindeki etkisini incelemek, ayrıca ebeveynin dental kaygısı ile çocuğun dental kaygısı arasındaki ilişkiyi araştırmaktır.

Çalışmanın etik kurul onayı Ankara Şehir Hastanesi 2 No'lu Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 14.07.2021/E2-21-738 tarih ve sayı ile alınmıştır (Ek 1).

3.1. Hastaların Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri ve Çalışma Gruplarının Belirlenmesi

Çalışmaya dahil edilen hastalar 01.09.2021-01.11.2021 tarihleri arasında Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Tepebaşı Ağız ve Diş Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Diş Hekimliği Kliniğine başvuran, klinik ve radyolojik muayeneleri yapılmış ve dahil edilme kriterlerine uyan çocuklar arasından seçilmiştir.

Dahil etme kriterleri:

- 4-7 yaş arasında
- Sistemik hastalığı, psikiyatrik bozukluğu olmayan
- Gelişim geriliği olmayan
- Daha önceden diş tedavisi deneyimi olmayan
- Acil tedavi ihtiyacı olmayan (Örn. diş ağrısı)
- Süt azı dişlerinde en az 1 adet ara yüz çürük lezyonu bulunan çocuklar

Ayrıca çalışma kapsamında restore edilmesi planlanan çürüklü süt azı dişlerinde tedavi öncesinde yapılan klinik ve radyografik değerlendirmelere göre;

- Termal ve kimyasal uyaranlara karşı uzun süreli ağrı hikayesi veya spontan ağrı hikayesi gibi geri dönüşümsüz pulpa enflamasyonu ile ilişkili semptomları bulunmadığı
- Perküsyon ve palpasyon hassasiyeti olmadığı
- Patolojik ve fizyolojik mobilite bulunmadığı
- Ödem, fistül ve renk değişikliği bulunmadığı
- Tespit edilen ara yüz çürük lezyonunun radyografik olarak tüm dentin kalınlığının dış ½' sinde sınırlı olduğu
- Lamina dura ve periodontal aralığın sağlıklı olduğu
- Kökleri çevreleyen kemikte rezorpsiyon bulunmadığı
- Fizyolojik ve patolojik internal veya eksternal kök rezorpsiyonu belirtisi olmadığı
- Pulpa içerisinde kalsifiye kitle gözlenmediği onaylanmıştır.

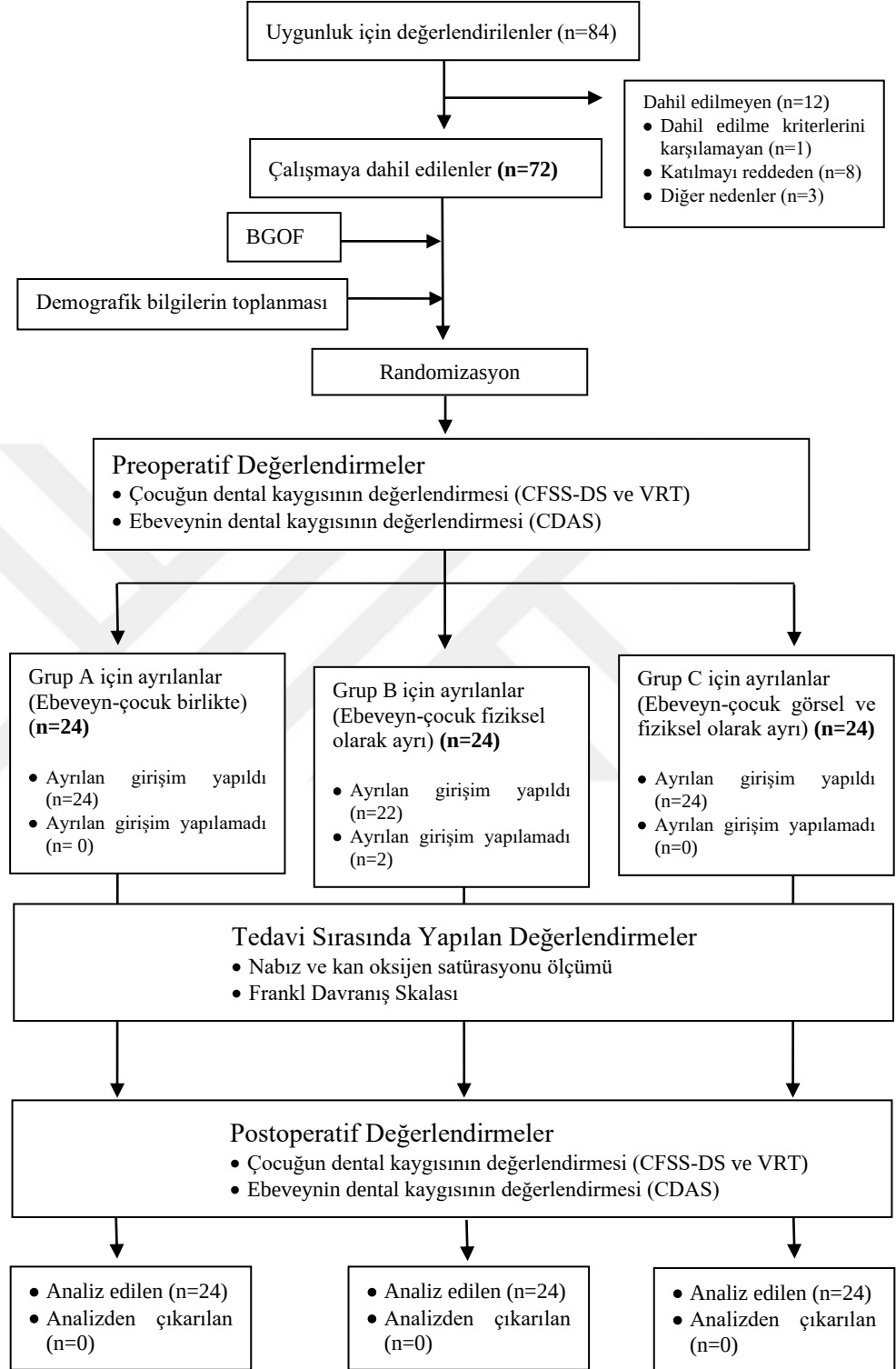
Çalışmaya dahil edilmesine karar verilen hastalar ve ebeveynleri çalışmanın amacı, çalışma grupları ve yapılacak işlemler hakkında bilgilendirilmiş ve çalışmaya dâhil olabilmeleri için izinleri alınmıştır. Hasta ve ebeveynlerine ayrı ayrı bilgilendirilmiş gönüllü olur formları (BGOF) (Ek 2, Ek 3) imzalatılmıştır.

3.2. Örneklem Büyüklüğünün Belirlenmesi

Çalışmanın birincil amacına ilişkin verilerin analizi sırasında, grup değişkeni 3 kategori, Frankl Davranış Skalası 4 kategori içerdiğinden, 4*3'lük bir çapraz tablo için ki-kare testi uygulanması gerekmektedir. Ki-kare testlerinde çapraz tabloya ait her bir hücrede (bu çalışma için toplam 12) beklenen frekansın en az 5 olması istatistiksel çıkarım için önemlidir (173). Bu nedenle her bir hücrede en az 5 kişi olmak üzere toplam 60 kişi gerektiği belirlenmiştir. Çalışma sırasında olası veri kayıpları nedeniyle Pearson ki-kare testinin uygulanamaması problemiyle karşılaşmamak için gerekli örneklem büyüklüğü %20 arttırılmıştır. Sonuç olarak her bir grupta en az 24 kişinin olması yeterli görülmüştür. Çalışmada 3 grup bulunduğundan toplam örneklem büyüklüğü 72 olarak belirlenmiştir.

Çalışmanın akış şeması Tablo 3.1'de verilmiştir.

Tablo 3.1. Akış şeması



Çalışmaya katılmayı kabul eden hastaların demografik bilgileri (hastanın yaşı ve cinsiyeti, ailedeki çocuk sayısı, hastanın ve ebeveynlerin eğitim düzeyleri, ebeveynlerin meslekleri) çalışma için hazırlanan olgu rapor formuna (Ek 4) kaydedilmiştir.

Hastalar çalışmanın amaçları doğrultusunda oluşturulmuş 3 çalışma grubundan birine rastgele atanmıştır (Tablo 3.2).

Tablo 3.2. Çalışma grupları

Çalışma Grupları		Açıklama
Grup A	Ebeveyn-çocuk birlikte	Ebeveyn tedavi yapılan kliniğin içinde, çocuğun kendisini görebileceği şekilde dental üniten karşısında oturuyor (Şekil 3.1)
Grup B	Ebeveyn-çocuk fiziksel olarak ayrı	Ebeveyn çocuğun görebileceği şekilde klinik dışında camdan izlemekte (Şekil 3.2)
Grup C	Ebeveyn-çocuk görsel ve fiziksel olarak ayrı	Ebeveyn çocuğun görüş alanı dışında bekleme salonunda bulunuyor (Şekil 3.3)



Şekil 3.1. Grup A: Ebeveyn-çocuk birlikte



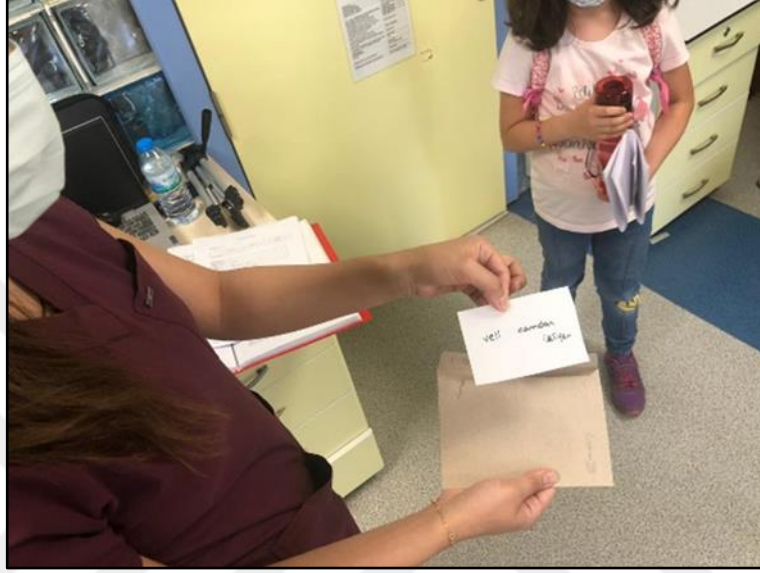
Şekil 3.2. Grup B: Ebeveyn-çocuk fiziksel olarak ayrı



Şekil 3.3. Grup C: Ebeveyn-çocuk görsel ve fiziksel olarak ayrı

Rastgele ayırma dizisi “<https://www.sealedenvelope.com/simple-randomiser/v1/lists>” web adresi üzerinden hazırlanmıştır. Çalışmaya dahil edilen 4 farklı yaş için (4 yaş, 5 yaş, 6 yaş ve 7 yaş) eşit sayıda tüm çalışma gruplarından oluşan (6 adet A grubu, 6 adet B grubu ve 6 adet C grubu) blok randomizasyon

dizileri oluşturulmuştur. Oluşturulan bu diziler içi görünmeyen kapalı zarflara yerleştirilmiş ve zarfların üzerine sıra numaraları yazılmıştır. Hastalar çalışmaya dahil edilme sıralarına göre, sıradaki zarf açılarak içinde yazan çalışma grubuna atanmıştır (Şekil 3.4.). Tedaviye başlamadan önce ebeveynler hangi gruba dahil oldukları konusunda bilgilendirilmiştir.



Şekil 3.4. Çalışma gruplarına atanma

Rastgele ayırma dizisi çalışmadan bağımsız bir diş hekimi tarafından oluşturulmuştur. Katılımcıları çalışmaya, tedavileri gerçekleştirecek olan hekim (Dt. Elif Sevde Karaevren) kaydetmiş ve yine aynı hekim girişim için katılımcıları ayırmıştır.

Çalışmada tedavileri yapan hekimin ve hastaların körlenmesi çalışmanın doğası gereği mümkün olmamıştır. Diş tedavileri süresince videoya kaydedilen görüntüleri değerlendiren çalışmadan bağımsız iki diş hekiminin körlüğü sağlanmıştır. İstatiksel analiz için hazırlanan verilerde grupların içeriği gizlenerek istatistik uzmanı körleştirilmiştir.

3.3. Hastalara Yapılan Girişimler ve Veri Toplama Yöntemleri

Birinci seans:

Preoperatif kaygı düzeyini belirlemek amacıyla çocuklara CFSS-DS ve VRT uygulanmıştır (Şekil 3.5). Ebeveynin dental kaygısını belirlemek için CDAS kullanılmıştır. Psikometrik ve projektif testlerin tamamlanmasının ardından planlanan operatif tedaviyi gerçekleştirmek amacıyla hastalara bir hafta sonraya randevu verilmiştir.



Şekil 3.5. Venham resim testi uygulanması

İkinci seans:

1 hafta sonra gerçekleştirilen ikinci seansta yapılan operatif işlemler tüm çalışma gruplarında aynıdır ve tüm işlemler aynı diş hekimi tarafından (Dt. Elif Sevde Karaevren) gerçekleştirilmiştir.

Diş hekimi tedavi süresince tüm hastalarda davranış yönlendirme teknikleri arasında yer alan iletişimsel yönetim, anlat-göster-uygula, sözsüz iletişim, ses

kontrolü ve pozitif güçlendirme tekniklerini kullanmış, iletişimde yer alan mesajların benzer olmasına dikkat etmiştir.

Tedavi başlangıcında ilk olarak pamuk pelete uygulanmış topikal anestezi ile (Vemcaine Pump®, Vem İlaç Sanayi, Ankara, Türkiye) mukozanın anestezisi sağlanmış, ardından vazokonstriktörlü bir anestezi solüsyon (Ultracain D-S ampul, Aventis Pharma, İstanbul, Türkiye) enjeksiyonu ile lokal anestezi yapılmıştır. Dişlerin izolasyonu amacıyla rubber dam (OptiDam®, Kerr Dental, Benelux, Belçika) yerleştirilmiştir.

İlgili dişte çürük lezyon selektif çürük kaldırma prensiplerine göre uzaklaştırılmıştır. Bu amaçla önce yüksek hızlı döner alete takılan fissür frez ile lezyona giriş sağlanmış ve kavitenin dış formu oluşturulmuştur. Çürük dentin dokusu düşük devirli döner alete takılan çelik rond frez yardımıyla periferden başlayarak merkeze doğru temizlenmiştir. Kavitenin periferinde sağlam dentine ulaşana kadar çürük kaldırılmış, pulpaya bakan yüzeyde ise dirençli dentinde temizleme işlemi sonlandırılmıştır. Kavite preparasyonunun tamamlanmasından sonra dentin talaşları ve artıkları su ile yıkanarak kaviteden uzaklaştırılmış ve hava ile kurutma yapılmıştır. İlgili dişe otomatriks yerleştirilmiştir. Kavitenin periferindeki mine dokusu selektif olarak 15 sn %37'lik fosforik asitle pürüzlendirmiştir. Yıkama ve kurutma işlemlerinin ardından kaviteye universal tip dentin bonding ajan (Gluma Bond, Heraeus Kulzer, Hanau, Almanya) uygulanmış, 10 sn hava ile kurutulup, 10 sn süreyle ışıkla polimerize edilmiştir. Kaviteye kompomer dolgu (Dyract® XP, LD Caulk/Dentsply, USA) yerleştirilmiş ve 40 sn boyunca ışıkla polimerize edilmiştir. Kompomer dolgunun bitirme işlemleri ince grenli elmas lobut bitirme frezi (HannRu, Tayvan) ile yapılmıştır. Artikülasyon kâğıdı ile yükseklik kontrolü sonrası bitim lastik frezleri (Dentsply, USA) ile polisaj işlemleri yapılarak tedavi tamamlanmıştır.

Operatif tedavi boyunca hastaların nabız ve kan oksijen satürasyonları hasta başı monitör (Nihon Kohden, Japonya) kullanılarak ölçülmüştür (Şekil 3.6). Çocuk ünite oturduktan sonra cihazın pulse oksimetre sensörü hastanın işaret parmağına takılmış ve 30 sn. aralıklarla ölçülen nabız ve kan oksijen satürasyonu değerleri kaydedilmiştir. Operatif tedavinin 9 farklı aşaması için (1- ünitte otururken, 2- topikal anestezi uygulanırken, 3- lokal anestezi uygulanırken, 4- aeratör ile

alışırken, 5- anguldurva ile çalışırken, 6- matriks bandı yerleştirirken, 7- restorasyon yerleştirirken, 8- bitirme ve polisaj sırasında ve 9- tedavi sonunda) ve tedavi seansının bütünü için bu ölçümlerin ortalaması hesaplanmıştır.



şekil 3.6. Hastabaşı monitör

Hastaların tedavi süreci seansın başından sonuna kadar kamera ile kaydedilmiştir. Kamera hastanın başı, elleri ve ayakları görüntülenecek şekilde konumlandırılmıştır. Tedaviler boyunca ebeveynlerin konuşması ve kameranın görüntü alanına girmesi engellenmiştir. Tedavi sırasında alınan video kayıtları çalışmadan bağımsız bir diş hekimi tarafından (Dt. Sümeyye Türker) izlenmiş ve çocukların tedavi sırasındaki uyumları Frankl Davranış Skalasına göre değerlendirilmiştir. Gözlemci içi uyumu saptamak amacıyla video kayıtları 20 gün sonra aynı araştırmacı tarafından tekrar değerlendirilmiştir. Video kayıtları çalışmadan bağımsız deneyimli bir ocuk diş hekimi (Prof. Dr. Ayşe Işıl Orhan) tarafından da değerlendirilmiş ve gözlemciler arası uyum hesaplanmıştır.

Tedavi sonrasında; postoperatif kaygının değerlendirilmesi amacıyla ocuğa CFSS-DS ve VRT tekrar uygulanmıştır.

3.4. İstatistiksel Analizler

Çalışmada yer alan nabız ve kan oksijen satürasyonu ölçümleri ile CFSS-DS ve VRT puanlarının dağılımı Shapiro-Wilk testi, normallik grafikleri ve

çarpıklık/basıklık katsayıları incelenerek değerlendirilmiştir. Tüm sayısal değişkenler ortalama $\pm$ standart sapma ($Ort \pm SS$) ve ortanca ($\bar{C}_1 - \bar{C}_3$: 1. çeyrek-3. çeyrek) ile özetlenmiştir. Hastaların cinsiyeti, eğitim durumu vb. kategorik değişkenler ise frekans ve % ile raporlanmıştır.

Frankl Davranış Skalasına ilişkin gözlemci içi ve gözlemciler arası uyum, doğrusal ağırlıklandırılmış kappa (κ_w) katsayısı ile incelenmiştir. Ek olarak Cohen'in κ katsayısı ve kaba uyum oranı hesaplanmıştır. Uyum katsayıları standart hata (SH) değerleri ile sunulmuş ve tüm uyum istatistikleri için %95 güven aralığı (GA) verilmiştir. κ_w katsayısının yorumu Cohen'in κ katsayısı ile benzerdir: $\kappa_w \geq 0.75$ ise mükemmel uyum, $0.40 \leq \kappa_w < 0.75$ ise iyi uyum, $0.40 < \kappa_w$ ise düşük uyum olarak yorumlanmıştır (174).

Çalışma grupları; refakat eden ebeveynin yaşı, ailedeki çocuk sayısı, tedavi sürecindeki ortalama nabız ve kan oksijen satürasyonu ile ebeveynin CDAS puanı bakımından Kruskal-Wallis testi ile, diğer demografik özellikler ve Frankl Davranış Skalası sonuçları bakımından Pearson ki-kare testi veya Fisher-Freeman-Halton testi ile karşılaştırılmıştır. Ebeveynlerin CDAS puanı ile hastaların tedavi öncesi CFSS-DS puanı arasındaki ilişki Spearman korelasyon analizi ile incelenmiştir.

Çalışma gruplarında nabız ve kan oksijen satürasyonunun tedavi sürecindeki değişimi ile CFSS-DS ve VRT puanlarının tedavi sonrasındaki değişimi, veriler iki yönlü karma ANOVA analizinin varsayımlarını sağlamadığı için F1-LD-F1 tasarımı ile incelenmiştir. Okul çağındaki çocuklar sosyal ve bireysel olgunlaşma konusunda okul öncesi çocuklara göre daha ileri seviyededir (164). Okulun, çocukların davranışı üzerindeki bu etkisi nedeniyle hastalar 4-5 yaş (okul öncesi) ve 6-7 yaş (okul dönemi) olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Yaşın ölçümler üzerindeki etkisini de görebilmek için yaş grubu bir faktör olarak eklenip F2-LD-F1 tasarımı uygulanmıştır. Yaş grubu x Çalışma grubu x Zaman etkileşim etkisinin anlamlı bulunduğu kan oksijen satürasyonu için her bir yaş grubunda Çalışma grubu x Zaman etkileşimini incelemek ve her bir çalışma grubunda Yaş grubu x Zaman etkileşimi etkisini incelemek için Bonferroni düzeltmeli F1-LD-F1 tasarımı uygulanmıştır. F1-LD-F1 ve F2-LD-F1 tasarımları sonucunda göreceli tedavi etkisine (GTE) ait grafikler, Wald istatistiği ve ANOVA tipi test istatistiği sonuçları (ATİ) raporlanmıştır.

F1-LD-F1 ve F2-LD-F1 tasarımlarının uygulanması ve görelî tedavi etkilerine ait grafiklerin çizimi için RStudio yazılımında (v. 2021.9.2.382) R dilinde (v. 4.1) yazılan nparLD paketinin *nparLD()* fonksiyonu kullanılmıştır (175,176,177). Diğer tüm analizler için IBM SPSS Statistics 22.0 (IBM Corp. Released 2013. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 22.0. Armonk, NY: IBM Corp.) kullanılmıştır. Saçılım grafiğı ve sütun grafiğı Microsoft Excel 16 ile çizilmiştir. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p \leq 0.05$ kabul edilmiştir.



4. BULGULAR

Çok kollu, paralel grup, randomize çalışma olarak planlanmış bu araştırma, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Tepebaşı Ağız ve Diş Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Diş Hekimliği Kliniğine başvuran 4-7 yaş arasındaki 72 çocuk hasta üzerinde gerçekleştirilmiştir.

4.1. Verilerin Demografik Dağılım Bulguları

Hastaların yaş ortalaması her bir grup için $5,50 \pm 1,14$ yıl, yaş ortancası 5,50 (Ç₁-Ç₃: 4,25-6,75) olarak elde edilmiştir. A grubunun yarısının (n=12), B grubunun %45,8'inin (n=11) ve C grubunun %62,5'sinin (n=15) kız olduğu görülmüştür. Cinsiyet bakımından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p=0,485). Benzer şekilde, hastaların eğitim durumu, refakat eden ebeveyn, ebeveynin yaşı, ebeveynlerinin eğitim düzeyleri, ebeveynlerin meslekleri ve ailedeki çocuk sayısı bakımından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmemiştir (p>0,05; Tablo 4.1).

Tablo 4.1. Hastaların sosyodemografik özelliklerinin çalışma gruplarındaki dağılımı

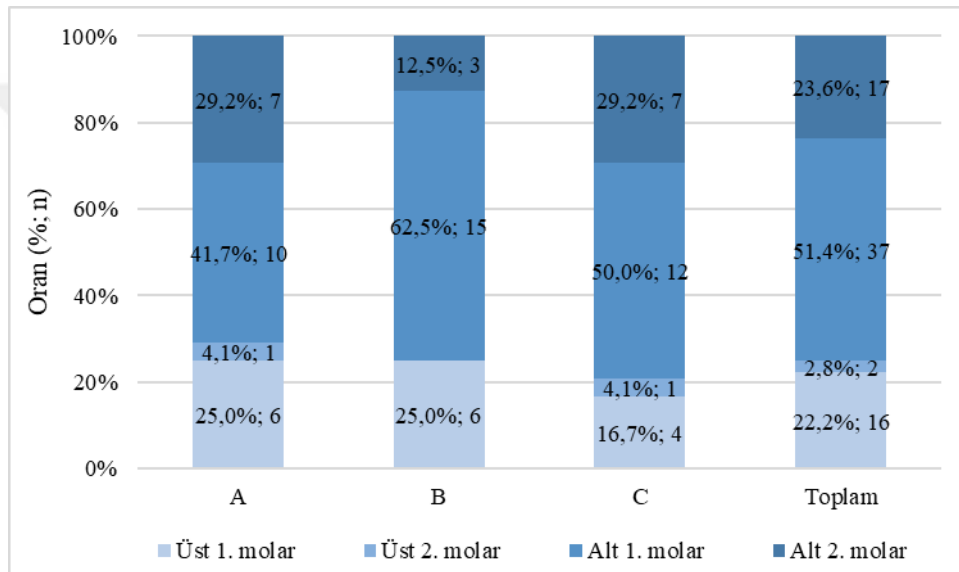
	A Grubu [n=24]	B Grubu [n=24]	C Grubu [n=24]	χ^2	
Özellikler	n (%)	n (%)	n (%)	İstatistiği	p
Cinsiyet				1,449	0,485
Kız	12 (50,0)	11 (45,8)	15 (62,5)		
Erkek	12 (50,0)	13 (54,2)	9 (37,5)		
Eğitim durumu				4,214	0,382
Okula gitmiyor	7 (29,2)	3 (12,5)	2 (8,3)		
Okul öncesi eğitim	6 (25,0)	9 (37,5)	10 (41,7)		
Okula gidiyor	11 (45,8)	12 (50,0)	12 (50,0)		
Refakat eden ebeveyn				5,494	0,064
Anne	12 (50,0)	18 (75,0)	19 (79,2)		
Baba	12 (50,0)	6 (25,0)	5 (20,8)		
Refakat eden ebeveynin yaşı (yıl)*	32,5 (30,0-39,5)	37,0 (33,3-39,8)	36,0 (32,0-40,8)	2,270	0,321
Babanın eğitim düzeyi				4,024	0,398
Lise altı	4 (16,7)	5 (20,8)	5 (20,8)		
Lise	11 (45,8)	13 (54,2)	7 (29,2)		
Lise üstü	9 (37,5)	6 (25,0)	12 (50,0)		
Annenin eğitim düzeyi				2,779	0,596
Lise altı	6 (25,0)	7 (29,2)	7 (29,2)		
Lise	7 (29,2)	11 (45,8)	10 (41,6)		
Lise üstü	11 (45,8)	6 (25,0)	7 (29,2)		
Babanın mesleği				6,541	0,599
Memur	7 (29,2)	3 (12,5)	5 (21,8)		
Emekli	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (4,3)		
Serbest meslek	8 (33,3)	13 (54,2)	12 (52,2)		
Hizmet ve satış elemanı	5 (20,8)	5 (20,8)	2 (8,7)		
Özel sektör	4 (16,7)	3 (12,5)	3 (13,0)		

Tablo 4.1. (devam) Hastaların sosyodemografik özelliklerinin çalışma gruplarındaki dağılımı

Annenin mesleği				8,205	0,349
Memur	2 (8,3)	1 (4,2)	5 (20,8)		
Serbest meslek	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (4,2)		
Ev hanımı	17 (70,9)	21 (87,5)	16 (66,6)		
Hizmet ve satış elemanı	2 (8,3)	0 (0,0)	1 (4,2)		
Özel sektör	3 (12,5)	2 (8,3)	1 (4,2)		
Ailedeki çocuk sayısı*	2 (2-2)	3 (2-3)	2 (2-2)	4,699	0,095

*İlgili değişkenler ortanca (1. çeyrek-3. çeyrek) ile özetlenmiştir.

Gruplarda tedavi edilen dişlerin dağılımı incelendiğinde, tüm gruplarda en fazla alt birinci süt molar dişlerin tedavi edildiği görülmüştür (Şekil 4.1).



Şekil 4.1. Gruplarda tedavi edilen dişlerin dağılımı

4.2. Fizyolojik Ölçümlerin Değerlendirilmesi

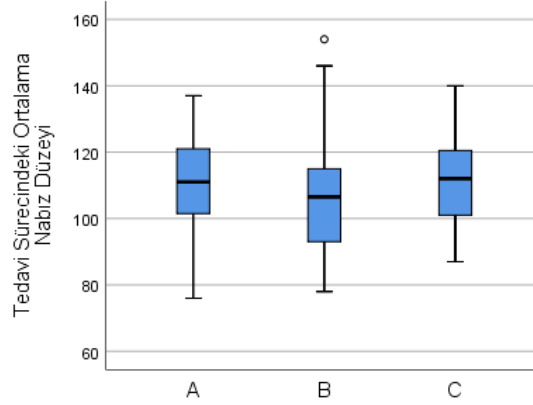
Hastaların tedavi sürecindeki ortalama nabız düzeyi için ortanca, A grubunda 111 (Ç₁-Ç₃: 101-122), B grubunda 107 (Ç₁-Ç₃: 93-115) ve C grubunda 112 (Ç₁-Ç₃: 100-121) olarak elde edilmiştir (Tablo 4.2). Gruplar arasında ortalama nabız düzeyi bakımından anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir (p=0,178; Tablo 4.2; Şekil 4.2).

Tablo 4.2. Hastaların tedavi sürecindeki ortalama nabız düzeylerinin çalışma gruplarındaki dağılımı

	A Grubu	B Grubu*	C Grubu		
	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	χ^2	
	Ortanca (Ç ₁ -Ç ₃)	Ortanca (Ç ₁ -Ç ₃)	Ortanca (Ç ₁ -Ç ₃)	İstatistiği	p
Nabız	110,33±15,27	105,73±18,65	111,38±12,87	3,633	0,178
	111 (101-122)	107 (93-115)	112 (100-121)		

Ort: Ortalama, SS: Standart sapma, Ç₁: 1. çeyrek, Ç₃: 3. çeyrek

* Operatif tedaviyi tamamlayamayan 2 hasta nedeniyle n=22



Şekil 4.2. Tedavi sürecindeki ortalama nabız düzeylerinin gruplarda dağılımı

Hastaların tedavi boyunca ölçülen nabız düzeylerinin gruplardaki ve belirlenen tedavi aşamalarındaki dağılımı Tablo 4.3'te verilmiştir. Gruplar arasında her bir ölçüm zamanındaki (1-9) nabız düzeyleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (tüm zamanlar için $p>0,05$). Tüm gruplarda hastaların nabız düzeylerinin tedavi başlangıcından matriks bandı yerleştirilmesine kadar kademeli olarak arttığı, matriks bandı yerleştirilmesinden sonra ise azaldığı görülmüştür (Şekil 4.3). Nabız düzeylerinde zamanla gözlenen değişimin çalışma gruplarında benzer olduğu tespit edilmiştir (Çalışma grubu x Zaman etkileşimi etkisi için $ATI=0,690$; $sd=8,568$; $p=0,693$; Ek-5 Tablo 1).

Tablo 4.3. Hastaların nabız düzeylerinin çalışma gruplarındaki dağılımı

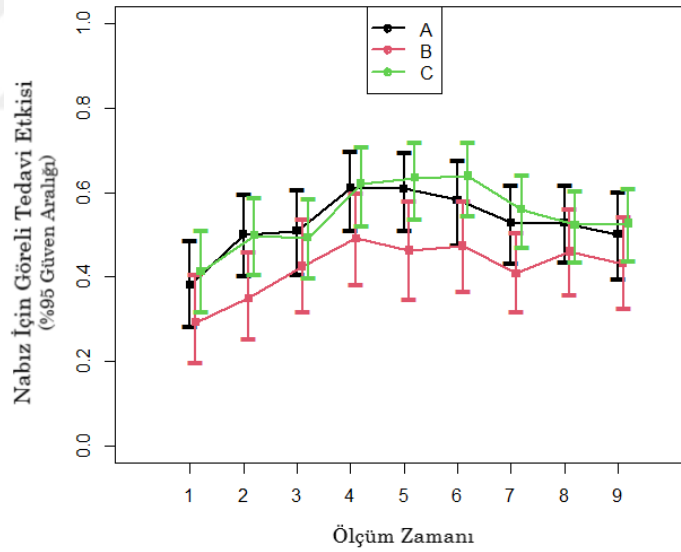
	A Grubu	B Grubu*	C Grubu		
Nabız ölçüm zamanı	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	χ^2	
(No)	Ortanca (Ç ₁ -Ç ₃)	Ortanca (Ç ₁ -Ç ₃)	Ortanca (Ç ₁ -Ç ₃)	İstatistiği	p
Ünitte otururken (1)	100,46±17,13	95,36±18,44	102,71±15,02	3,201	0,202
	96 (90-116)	92 (80-105)	101 (92-112)		
Topikal anestezi uygulanırken (2)	107,79±17,58	99,50±19,29	107,5±15,44	4,400	0,111
	105 (98-123)	99 (86-109)	108 (96-114)		

Tablo 4.3. (devam) Hastaların nabız düzeylerinin çalışma gruplarındaki dağılımı

Lokal anestezi uygulanırken (3)	108,38±18,25	104,45±19,81	108,54±17,92	1.030	0,598
	108 (95-122)	102 (86-118)	110 (95-115)		
Aeratör ile çalışırken (4)	114,21±17,39	109,73±23,35	114,92±15,21	2.525	0,283
	115 (104-131)	108 (95-120)	119 (102-126)		
Anguldurva ile çalışırken (5)	113,83±16,69	108,32±25,18	115,79±14,9	3.633	0,163
	115 (103-125)	107 (88-120)	120 (103-125)		
Matriks bandı yerleştirirken (6)	112,04±18,57	108,27±21,04	115,79±14,36	3.623	0,163
	112 (101-126)	107 (91-122)	119 (103-128)		
Restorasyon yerleştirirken (7)	109,00±15,21	103,55±17,77	111,21±13,65	4.174	0,124
	109 (102-122)	104 (89-111)	112 (101-123)		
Bitirme ve polisaj sırasında (8)	109,38±15,61	105,36±17,01	109,33±13,77	0,646	0,724
	108 (100-120)	108 (90-120)	107 (98-121)		
Tedavi sonunda (9)	108,13±15,74	104,09±18,37	109,54±13,49	1.723	0,423
	108 (95-123)	102 (87-117)	111 (99-121)		

Ort: Ortalama, SS: Standart sapma, Ç₁: 1. çeyrek, Ç₃: 3. çeyrek

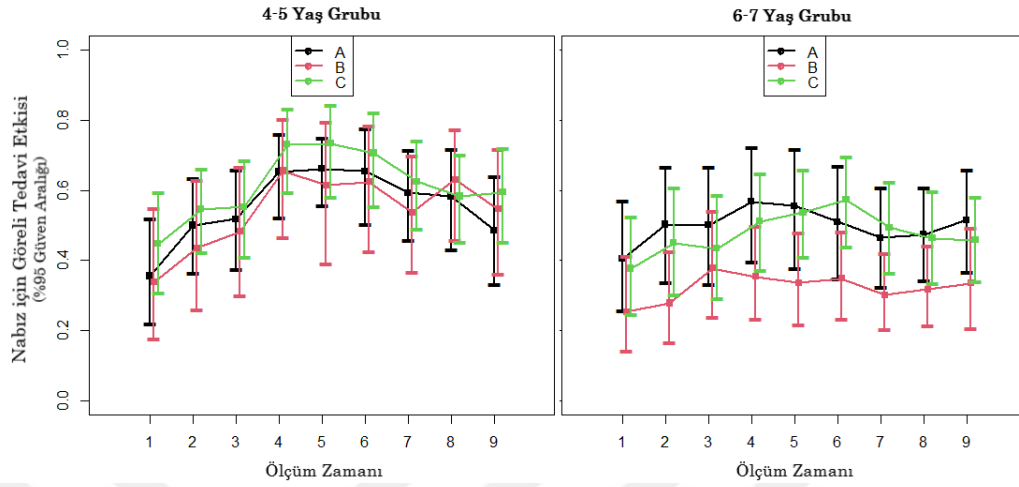
* Operatif tedaviyi tamamlayamayan 2 hasta nedeniyle n=22



Şekil 4.3. Nabız ölçümlerine ait göreli tedavi etkisinin çalışma gruplarında zamana göre değişimi

Hastaların nabız düzeylerinin çalışma gruplarındaki zamanla değişimi, yaş grupları da dikkate alınarak incelendiğinde, üç faktörlü etkileşim etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir (Yaş grubu x Çalışma grubu x Zaman etkileşimi etkisi için ATİ=0,584; sd=7,637; p=0,783; Ek-5 Tablo 1). 4-5 yaş

grubu ve 6-7 yaş grubu hastaların nabız ölçümlerine ait görelî tedavi etkilerinin (GTE) çalışma gruplarında zamanla değişimi Şekil 4.4'te verilmiştir.



Şekil 4.4. 4-5 yaş grubu ve 6-7 yaş grubu hastaların nabız ölçümlerine ait görelî tedavi etkisinin çalışma gruplarında zamana göre değişimi

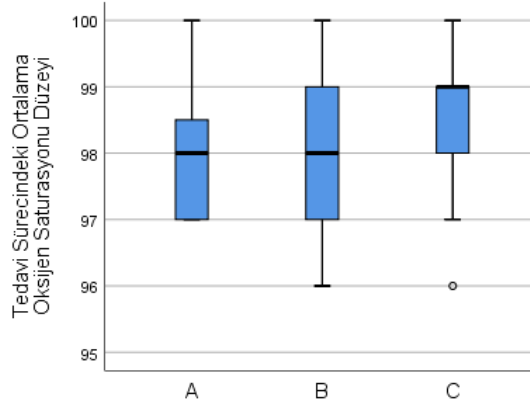
Hastaların tedavi sürecindeki ortalama kan oksijen satürasyonu düzeyi için ortanca, A grubunda 98 (Ç₁-Ç₃: 97-99), B grubunda 98 (Ç₁-Ç₃: 97-99) ve C grubunda 99 (Ç₁-Ç₃: 98-99) olarak elde edilmiştir (Tablo 4.4). Çalışma grupları arasında kan oksijen satürasyonu bakımından anlamlı bir fark bulunmamıştır (p=0,086; Tablo 4.4; Şekil 4.5).

Tablo 4.4. Hastaların tedavi sürecindeki ortalama kan oksijen satürasyonu düzeylerinin çalışma gruplarındaki dağılımı

	A Grubu	B Grubu*	C Grubu		
	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	χ^2	
	Ortanca (Ç ₁ -Ç ₃)	Ortanca (Ç ₁ -Ç ₃)	Ortanca (Ç ₁ -Ç ₃)	İstatistiği	p
Kan Oksijen Satürasyonu	97,96±0,86	97,91±1,06	98,42±0,97	4,901	0,086
	98 (97-99)	98 (97-99)	99 (98-99)		

Ort: Ortalama, SS: Standart sapma, Ç₁: 1. çeyrek, Ç₃: 3. çeyrek

* Operatif tedaviyi tamamlayamayan 2 hasta nedeniyle n=22



Şekil 4.5. Tedavi sürecindeki kan oksijen satürasyonu düzeylerinin gruplarda dağılımı

Hastaların tedavi boyunca ölçülen kan oksijen satürasyonu düzeylerinin gruplarda ve belirlenen tedavi aşamalarındaki dağılımı Tablo 4.5'te verilmiştir. Her bir aşamadaki (1-9) kan oksijen satürasyon düzeyi bakımından çalışma grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir ($p>0,05$). Kan oksijen satürasyon düzeylerinde zamanla gözlenen değişimin çalışma gruplarında benzer olduğu tespit edilmiştir (Çalışma grubu x Zaman etkileşimi etkisi için $ATI=0,859$; $sd=10,547$; $p=0,578$; Ek-5 Tablo 2).

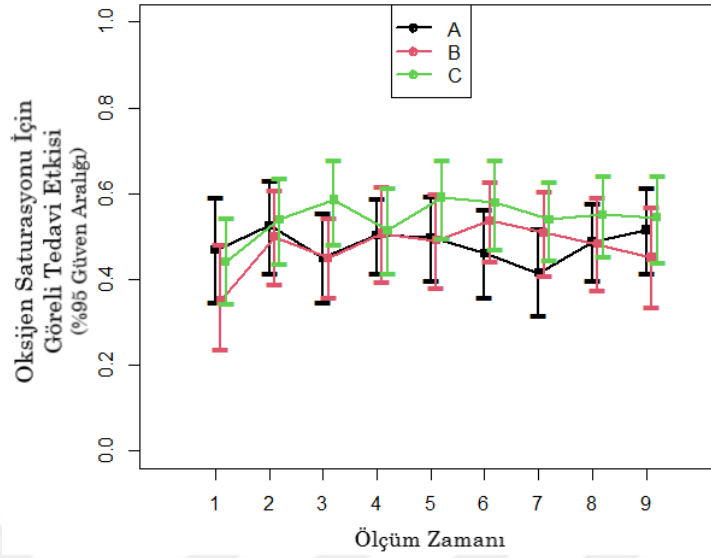
Tablo 4.5. Hastaların kan oksijen satürasyonu düzeylerinin çalışma gruplarındaki dağılımı

Kan oksijen satürasyonu	A Grubu	B Grubu*	C Grubu		
	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	χ^2	
Ölçüm zamanı (No)	Ortanca (Ç ₁ -Ç ₃)	Ortanca (Ç ₁ -Ç ₃)	Ortanca (Ç ₁ -Ç ₃)	İstatistiği	p
Ünite otururken (1)	97,79±1,79	96,36±4,16	97,79±1,50	2,257	0,324
	98 (97-99)	97 (96-99)	98 (97-99)		
Topikal anestezi uygulanırken (2)	98,25±1,26	98,00±1,80	98,33±1,17	0,168	0,919
	99 (97-99)	98 (98-99)	99 (97-99)		
Lokal anestezi uygulanırken (3)	97,79±1,47	97,73±1,98	98,46±1,25	3,877	0,144
	98 (97-99)	98 (97-99)	99 (98-99)		
Aeratör ile çalışırken (4)	98,21±0,98	97,95±1,79	97,88±2,52	0,023	0,989
	98 (98-99)	98 (97-99)	98 (97-99)		
Anguldurva ile çalışırken (5)	98,08±1,28	98,00±1,48	98,50±1,10	1,838	0,399
	98 (97-99)	98 (97-99)	99 (98-99)		
Matriks bandı yerleştirirken (6)	97,71±1,83	98,27±1,16	98,46±1,25	2,152	0,341
	98 (97-99)	98 (98-99)	99 (98-99)		
Restorasyon yerleştirirken (7)	97,79±1,22	98,05±1,50	98,33±1,01	2,782	0,249
	98 (97-99)	98 (98-99)	99 (98-99)		
Bitirme ve polisaj sırasında (8)	98,13±1,08	97,91±1,63	98,25±1,48	0,923	0,630
	98 (97-99)	98 (97-99)	99 (98-99)		
Tedavi sonunda (9)	98,13±1,48	97,82±1,59	98,17±1,58	1,131	0,568
	98 (97-99)	98 (97-99)	98 (98-99)		

Ort: Ortalama, SS: Standart sapma, Ç₁: 1. çeyrek, Ç₃: 3. çeyrek

* Operatif tedaviyi tamamlayamayan 2 hasta nedeniyle n=22

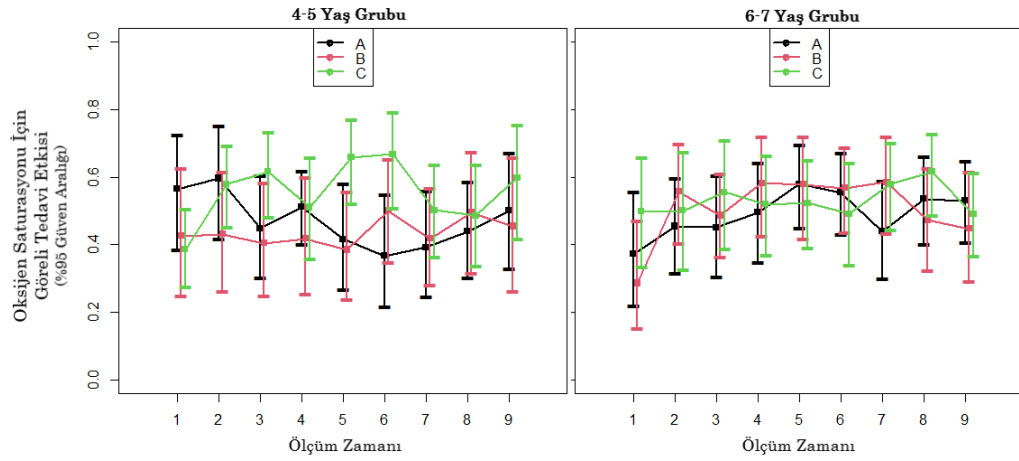
Çalışma gruplarında GTE'nin zamanla değişimi Şekil 4.6'te verilmiştir.



Şekil 4.6. Kan oksijen satürasyonuna ait göreli tedavi etkisinin çalışma gruplarında zamana göre değişimi

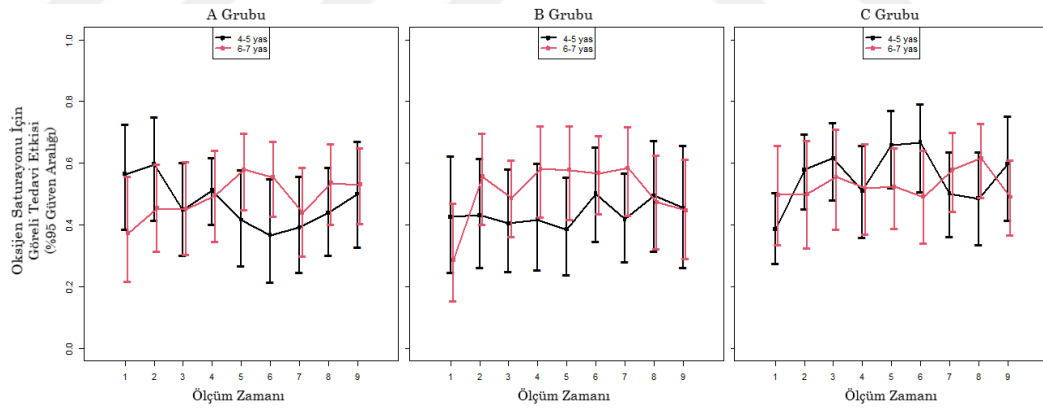
Hastaların kan oksijen satürasyon düzeylerinin zamanla değişimi çalışma gruplarında yaş grupları da dikkate alınarak incelendiğinde, üç yönlü etkileşim etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir (Yaş grubu x Çalışma grubu x Zaman etkileşimi etkisi için $ATI=2,206$; $sd=10,584$; $p=0,013$; Ek-5 Tablo 2).

4-5 yaş grubu hastaların kan oksijen satürasyon düzeylerinin zamanla değişimi çalışma grupları arasında karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark elde edilmemiştir (Çalışma grubu x Zaman etkileşimi için $ATI=1,790$; $sd=7,998$; $p=0,148$; Ek-5 Tablo 3). 6-7 yaş grubu için de kan oksijen satürasyonunda zamanla gözlenen değişimin çalışma gruplarında benzer olduğu belirlenmiştir (Çalışma grubu x Zaman etkileşimi için $ATI=1,206$; $sd=8,737$; $p=0,574$; Ek-5 Tablo 3) (Şekil 4.7).



Şekil 4.7. 4-5 yaş grubu ve 6-7 yaş grubu hastaların kan oksijen satürasyonuna ait göreceli tedavi etkisinin çalışma gruplarında zamana göre değişimi

Çalışma gruplarında kan oksijen satürasyonuna ait göreceli tedavi etkisinin yaş gruplarında zamana göre değişimi Şekil 4.8’de verilmiştir. Tüm gruplardaki hastaların satürasyon düzeyinin tedavi sürecindeki değişimi yaş gruplarında farklı görülse de arada istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir (Yaş grubu x Zaman etkileşimi için $p>0,05$; Ek-5 Tablo 4).



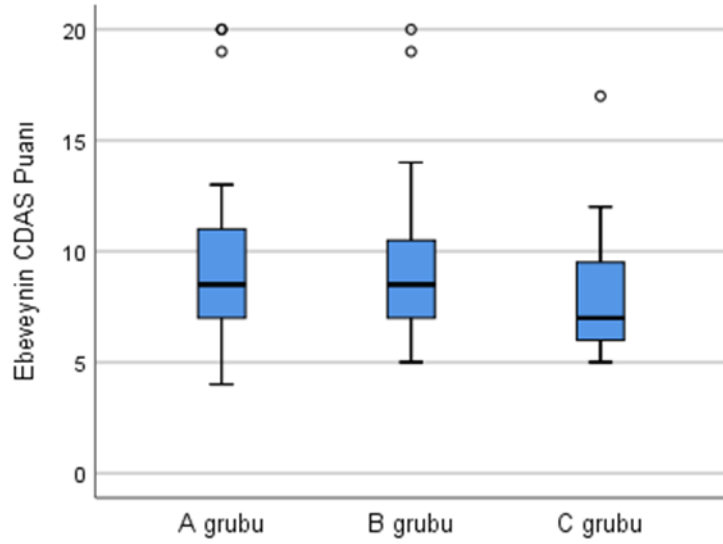
Şekil 4.8. Çalışma grupları bazında kan oksijen satürasyonuna ait göreceli tedavi etkisinin yaş gruplarında zamana göre değişimi

4.3. Psikometrik ve Projektif Ölçümlerden Elde Edilen Bulgular

4.3.1. Corah Dental Anksiyete Skalası (CDAS)

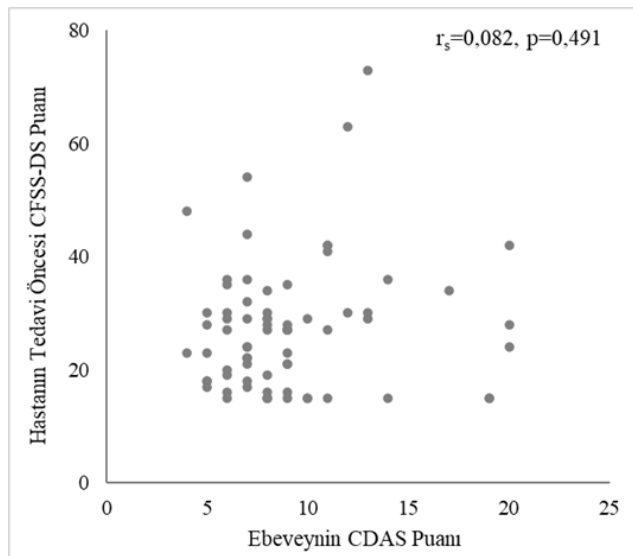
Hastaların ebeveynlerine ait CDAS puan ortancası A ve B grubu için 9 (Ç₁-Ç₃: 7-11), C grubu için 7 (Ç₁-Ç₃: 6-10) olarak elde edilmiştir (Şekil 4.9). Gruplar

arasında ebeveynlerin dental kaygı düzeyi bakımından anlamlı bir fark bulunmamıştır ($\chi^2=2,967$; $p=0,227$). CDAS puanları gruplandığında, A grubunun %70,8'inde (n=17), B grubunun %79,2'sinde (n=19) ve C grubunun %95,8'inde (n=23) ebeveynin dental kaygısı düşük olarak belirlenmiştir.



Şekil 4.9. Hastaların ebeveynlerine ait dental kaygı düzeyinin gruplardaki dağılımı

Hastaların tedavi öncesi CFSS-DS puanları ile ebeveynlerinin CDAS puanları arasındaki ilişki incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür (Şekil 4.10).



Şekil 4.10. Ebeveynlerin dental kaygı düzeyi ile hastaların tedavi öncesi dental kaygı düzeyi arasındaki ilişki

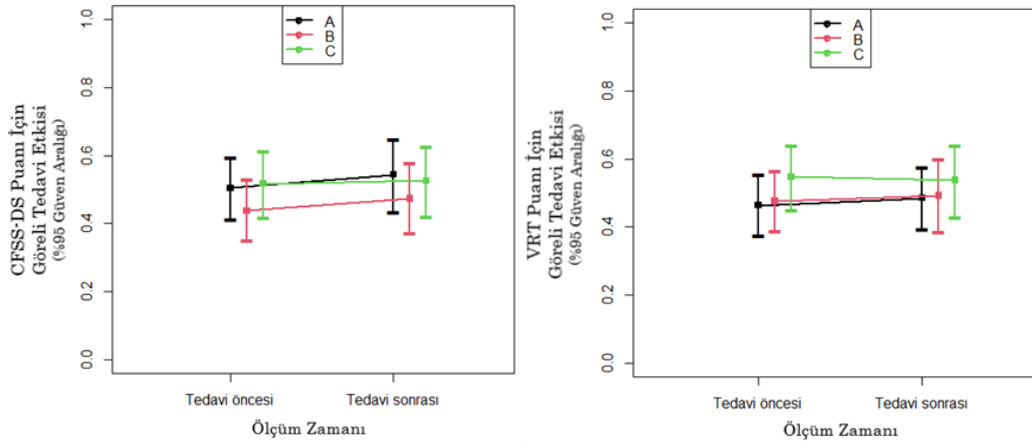
4.3.2. Çocuklarda Korku Araştırması Programı Dental Alt Ölçeği (CFSS-DS) ve Venham Resim Testi (VRT)

Hastaların tedavi öncesi ve sonrasında elde edilen CFSS-DS ve VRT puanlarının gruplarda dağılımı incelendiğinde, tedavi öncesinde CFSS-DS puanı ortancası A grubu için 28 (Ç₁-Ç₃: 21-30), B grubu için 24 (Ç₁-Ç₃: 18-30) ve C grubu için 28 (Ç₁-Ç₃: 17-34) şeklinde; VRT puanı ortancası ise A ve B grupları için 1 (Ç₁-Ç₃: 0-3), C grubu için 1 (Ç₁-Ç₃: 0-4) şeklinde hesaplanmıştır (Tablo 4.6). Tedavi öncesi veya tedavi sonrası CFSS-DS ve VRT puanları bakımından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmemiştir (p>0,05).

Tablo 4.6. Hastaların CFSS-DS ve VRT puanlarının çalışma gruplarındaki dağılımı

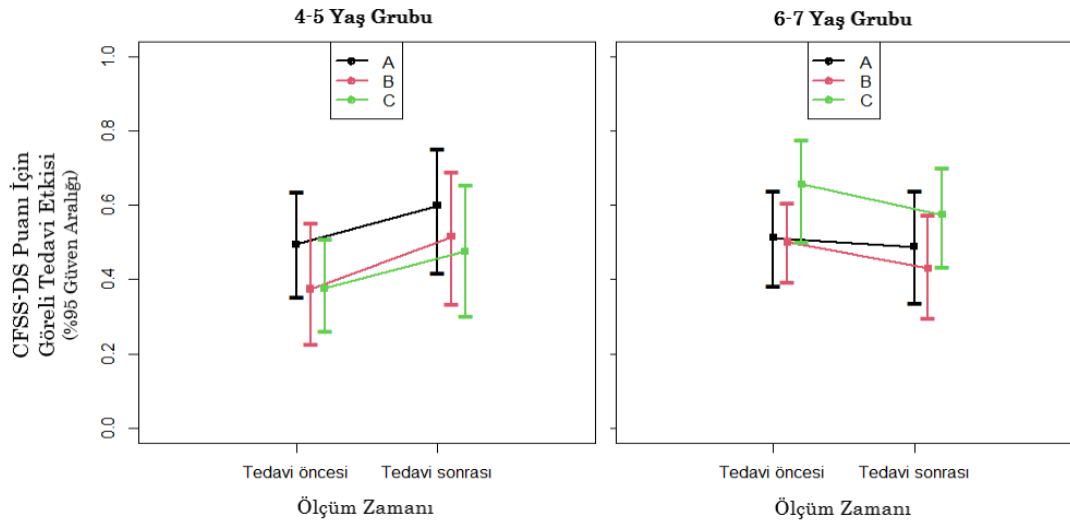
	A Grubu	B Grubu	C Grubu		
	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	χ^2	
	Ortanca (Ç ₁ -Ç ₃)	Ortanca (Ç ₁ -Ç ₃)	Ortanca (Ç ₁ -Ç ₃)	İstatistiği	p
CFSS-DS puanı					
Tedavi öncesi	26,92±9,04	26,13±12,64	28,58±12,29	1,167	0,558
	28 (21-30)	24 (18-30)	28 (17-34)		
Tedavi sonrası	30,00±12,37	29,17±17,10	29,25±12,18	0,592	0,744
	28 (18-43)	22 (17-35)	27 (18-40)		
VRT puanı					
Tedavi öncesi	1,38±1,44	1,63±2,10	2,25±2,42	1,405	0,495
	1 (0-3)	1 (0-3)	1 (0-4)		
Tedavi sonrası	1,54±1,64	2,21±2,90	2,42±2,72	0,479	0,787
	1 (0-3)	1 (0-4)	2 (0-4)		
CFSS-DS: Çocuklarda Korku Araştırması Programı Dental Alt Ölçeği VRT: Venham Resim Testi Ort: Ortalama, SS: Standart sapma, Ç ₁ : 1. çeyrek, Ç ₃ : 3. çeyrek					

CFSS-DS puanlarındaki değişimin gruplar arasında farklı olmadığı belirlenmiştir (Grup x Zaman etkileşimi etkisi için ATİ=0,102; sd=1,919; p=0,895; Ek-5 Tablo 5). Benzer şekilde VRT puanlarındaki değişimin gruplar arasında farklı olmadığı saptanmıştır (Grup x Zaman etkileşimi etkisi için ATİ=0,086; sd=1,973; p=0,915; Ek-5 Tablo 6). Ayrıca CFSS-DS ve VRT ile elde edilen puanlarda istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir değişim olmadığı da gözlenmiştir (Şekil 4.11).



Şekil 4.11. CFSS-DS ve VRT puanlarına ait görelî tedavi etkisinin çalışma gruplarında zamana göre değişimi

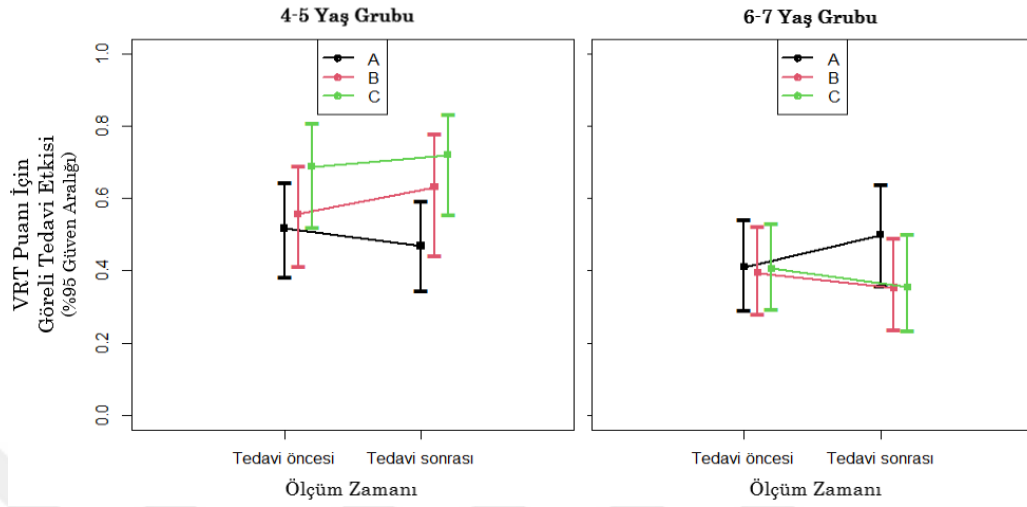
CFSS-DS puanlarının değişimi hastaların yaş grupları ele alınarak incelendiğinde, 4-5 yaş grubu hastalarda tüm çalışma grupları için puanların tedavi sonunda istatistiksel olarak anlamlı olmayan bir düzeyde arttığı; 6-7 yaş grubunda ise azaldığı gözlenmiştir (Şekil 4.12). Ancak Yaş grubu x Çalışma grubu x Zaman etkileşimi etkisi istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($ATI= 0,180$; $sd=1,874$ ve $p=0,822$) (Ek-5 Tablo 5).



Şekil 4.12. Yaş grupları bazında CFSS-DS puanlarına ait görelî tedavi etkisinin çalışma gruplarında zamana göre değişimi

VRT puanları yaş grupları bazında ele alındığında, 4-5 yaş grubu hastalarda B ve C grupları için puanların tedavi sonunda istatistiksel olarak anlamlı olmayan bir düzeyde arttığı, A grubunda azaldığı; 6-7 yaş grubunda ise B ve C gruplarında azaldığı, A grubunda arttığı gözlenmiştir (Şekil 4.13). Fakat Yaş grubu x Çalışma

grubu x Zaman etkileşimi etkisi için $ATI=1,495$; $sd=1,964$ ve $p=0,224$ olarak elde edilmiştir (Ek-5 Tablo 6).



Şekil 4.13. Yaş grupları bazında VRT puanlarına ait görelî tedavi etkisinin çalışma gruplarında zamana göre değişimi

4.3.3. Frankl Davranış Skalası

Gözlemcilerin Frankl Davranış Skalası ile yaptığı değerlendirmeler arasındaki uyum katsayıları incelendiğinde, κ_w katsayısı ve %95 güven aralıkları göz önünde bulundurularak birinci gözlemcinin iki değerlendirmesi arasında iyi-mükemmel düzeyde uyum olduğu, birinci gözlemcinin ve ikinci gözlemcinin değerlendirmeleri arasında ise düşük-iyi düzeyde uyum olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4.7).

Tablo 4.7. Frankl Davranış Skalasına ilişkin gözlemci içi ve gözlemciler arası uyum katsayıları

Uyum katsayıları	Frankl Davranış Skalası Değerlendirmeleri		
	G1.1-G1.2	G1.1-G2	G1.2-G2
$\kappa \pm SH$	0,583 $\pm$ 0,072	0,195 $\pm$ 0,073	0,265 $\pm$ 0,068
%95 Güven Aralığı	0,441–0,725	0,052–0,338	0,133–0,398
$\kappa_w \pm SH$	0,772 $\pm$ 0,046	0,480 $\pm$ 0,062	0,525 $\pm$ 0,058
%95 Güven Aralığı	0,682–0,862	0,358–0,602	0,411–0,640
Kaba uyum oranı	0,708	0,389	0,417
%95 Güven Aralığı	0,588–0,807	0,278–0,511	0,304–0,539
p-değeri	<0,001	<0,001	<0,001

G1.1: 1. gözlemcinin 1. değerlendirmesi, G1.2: 1. gözlemcinin 2. değerlendirmesi, G2: 2. gözlemcinin değerlendirmesi
 κ : Kappa katsayısı, κ_w : Doğrusal ağırlıklandırılmış kappa katsayısı, SH: Standart hata

Frankl Davranış Skalası ile hastaların tedaviye uyumunun değerlendirilmesine ilişkin analizler birinci gözlemcinin ilk değerlendirmesinden

elde edilen veriler ile yapılmıştır. Buna göre, hastaların tedavi sürecindeki davranışı A ve B grubunun %33,3'ü (n=8) için kesinlikle pozitif, %29,2'si (n=7) için pozitif olarak belirlenmiştir, C grubunda ise tedavi sürecindeki davranış hastaların %54,1'i (n=13) için kesinlikle pozitif, %16,7'si (n=4) için pozitif olarak değerlendirilmiştir (Tablo 4.8). Frankl Davranış Skalası sonuçlarının dağılımı bakımından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p=0,354).

Frankl Davranış Skalası negatif davranış puanları tedaviye uyumsuzluk, pozitif davranış puanları ise tedaviye uyum olarak değerlendirildiğinde, tedaviye uyum oranı A ve B gruplarında %62,5 (n=15), C grubunda ise %70,8 (n=17) olduğu görülmüştür (Tablo 4.8). C grubundaki tedaviye uyum oranı diğer iki gruba göre biraz daha yüksek olmasına rağmen gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir (p=0,783).

Tablo 4.8. Hastaların Frankl Davranış Skalası sonuçlarının çalışma gruplarındaki dağılımı

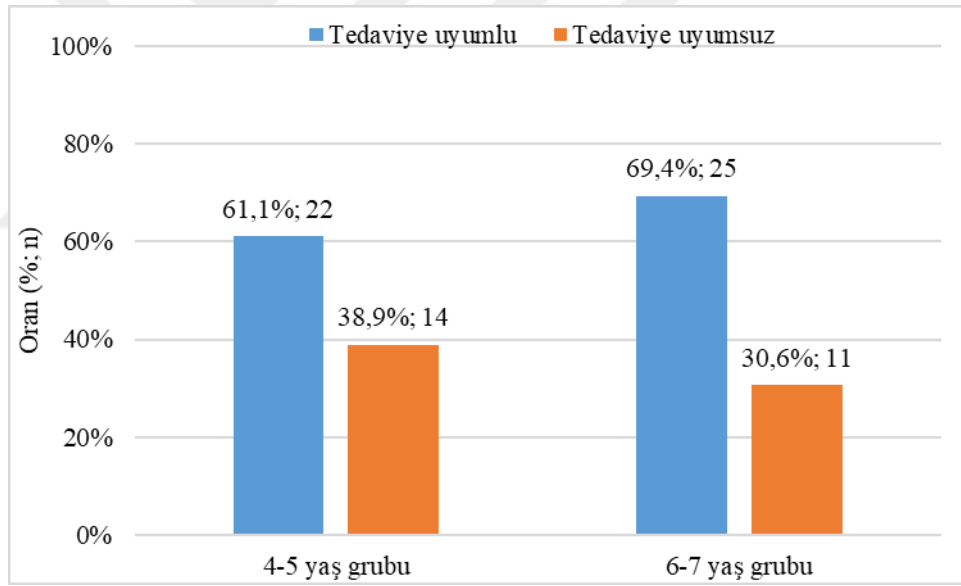
	A Grubu	B Grubu	C Grubu	χ^2	
	n (%)	n (%)	n (%)	İstatistiği	p
Frankl Davranış Skalası				6,667	0,354
Kesinlikle negatif	6 (25,0)	8 (33,3)	3 (12,5)		
Negatif	3 (12,5)	1 (4,2)	4 (16,7)		
Pozitif	7 (29,2)	7 (29,2)	4 (16,7)		
Kesinlikle pozitif	8 (33,3)	8 (33,3)	13 (54,1)		
Tedaviye uyum				0,490	0,783
Uyumsuz	9 (37,5)	9 (37,5)	7 (29,2)		
Uyumlu	15 (62,5)	15 (62,5)	17 (70,8)		

4-5 yaş grubu hastalar için tedaviye uyum oranı B ve C gruplarında %66,7 (n=6), A grubunda %50 (n=6) olarak belirlenmiştir. 6-7 yaş grubu hastalar için tedaviye uyum oranı A ve C gruplarında %75,0 (n=9), B grubunda %58,3 (n=7) bulunmuştur. Her iki yaş grubunda tedaviye uyum bakımından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmemiştir (p>0,05; Tablo 4.9).

Tablo 4.9. Yaş gruplarında Frankl Davranış Skalası sonuçlarının çalışma gruplarındaki dağılımı

	A Grubu	B Grubu	C Grubu	χ^2	
	n (%)	n (%)	n (%)	İstatistiği	p
4-5 yaş grubu					
Tedaviye uyum				0,966	0,755
Uyumsuz	6 (50,0)	4 (33,3)	4 (33,3)		
Uyumlu	6 (50,0)	8 (66,7)	8 (66,7)		
6-7 yaş grubu					
Tedaviye uyum				1,058	0,731
Uyumsuz	3 (25,0)	5 (41,7)	3 (25,0)		
Uyumlu	9 (75,0)	7 (58,3)	9 (75,0)		

Çalışma grubu dikkate alınmadan hastaların tedaviye uyum oranları yaş grubuna göre ele alındığında; 4-5 yaş grubunun %61,1'i (n=22) ve 6-7 yaş grubunun %69,4'ünün (n=25) tedaviye uyum gösterdiği görülmüştür (Şekil 4.14). İki grup arasında tedaviye uyum bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($\chi^2=0,551$; p=0,458).



Şekil 4.14. Yaş gruplarında hastaların tedaviye uyuma göre dağılımı

5. TARTIŞMA

Dental korku; dental işlemler sırasında korkutucu uyaranlara karşı ortaya çıkan normal duygusal bir tepkidir (178). Dental kaygı ise; kaynağı belli olmaksızın, hastanın her türlü dental tedavi prosedürüne karşı duyduğu yoğun endişe ve kontrolün yitirilmesi duygusu olarak tanımlanır (86).

Dental korku ve kaygının gelişiminde hangi faktörlerin rol oynadığı ve hangi çocuklarda ortaya çıktığı bilgisi sınırlıdır (9). Çocuğun dental korku ve kaygısı; sadece ağrı, iğne veya invaziv prosedürlere bağlı değildir, aynı zamanda tanıdık olmayan çevre, ebeveynlerden ayrılma ve kontrolü kaybetme korkusunu da içerir (51).

Dental korkuya sahip olan çocuklar diş hekimi ziyareti sırasında olumsuz davranışlar sergileyebilir veya diş hekimine gitmek konusunda isteksiz olabilirler (179). Çocuk diş hekimliğinde, diş hekimi tarafından uygulanan tedavinin uzun dönem başarısı, çocuğun kooperasyon düzeyine bağlıdır ve diş hekimi çeşitli davranış yönlendirme teknikleri ile çocuklarda kooperasyon sağlamaya çalışır. Anlat-göster-uygula, sor-anlat-sor, ses kontrolü, sözsüz iletişim, pozitif güçlendirme, dikkati başka yöne çekme, duyarsızlaştırma rutinde sıkça kullanılan tekniklerdir. Dental tedavi sırasında ebeveynin varlığı veya yokluğu da çocuğun tedaviye uyumunu sağlamak için kullanılan davranış yönlendirme teknikleri arasında yer alır (19).

Tedavi sırasında ebeveynlerin tutumunun çocuğun kooperasyonu üzerinde önemli etkiye sahip olduğu bildirilmektedir (19). Tarihsel olarak diş hekimleri, çocukla kurulan iletişimin kesintiye uğramasını önlemek için ebeveynleri tedavi sırasında dışarıda tutmayı tercih etmişlerdir (180). Ebeveynin tedavi sırasında klinikte bulunması durumunda, çocuğun kendini güvende hissettiği ve ebeveyninden duygusal olarak destek aldığı bildirilmesine rağmen (18,168); bazı çalışmalarda ebeveynin içerde bulunmasından kaynaklı olarak olumsuz etkiler rapor edilmiştir (32,164,169,171). Bu olumsuz etkiler arasında; çocuğun dikkatinin iki yetişkin

arasında bölünmesi, çocukta davranış problemlerinin artması, diş hekiminin dikkatinin dağılması, kaygılı ebeveynlerin çocuğun korku ve kaygı tepkilerini ağrı olarak yorumlamaları, diş hekiminin tekniklerini sorgulamaları veya kendi olumsuz deneyimlerini aktararak diş tedavisine doğrudan müdahale etmeleri sayılabilir (181, 182).

Günümüzde ebeveynlerin dental tedavi sırasında içerde bulunma taleplerinde önemli ölçüde artış olduğu görülmektedir (183). Ebeveynlerin bu istekleri çocuklarının güvenliğini gözlemleyemediklerinde rahatsız olmalarından kaynaklanmaktadır. Çocuklarını koruma güdülerini sonucu ortaya çıkan bu talebin göz ardı edilmemesi gerektiği bildirilmiştir. Amerika Çocuk Diş Hekimliği Akademisinin (2020) önerilerine göre diş hekimleri, ebeveynlerin isteklerini dikkate almalı ve sordukları soruları memnuniyetle cevaplamalı, ayrıca ebeveynin tedaviye eşlik etmesi konusundaki düşüncelerinde değişiklik yapmaya açık olmalıdır (19).

Dental tedavi sırasında ebeveyn varlığı veya yokluğu bir dizi çalışmanın konusu olmakla birlikte bu konuda fikir birliğine varılamadığı görülmektedir (140,146,184,185,186). Literatürde mevcut çalışmaların sonuçlarının çelişkili olması nedeniyle, konuya açıklık getirmek amacıyla bu çalışmada, 4-7 yaş arası çocuklarda dental tedavi sırasında ebeveyn varlığının veya yokluğunun çocuğun davranışı ve dental kaygısı üzerine etkisi incelenmiştir.

Dünya Sağlık Örgütü 11 Mart 2020 tarihinde tüm dünyayı etkileyen Covid-19'u pandemi ilan etmiştir. Covid-19 temas ve damlacık yoluyla bulaşmaktadır. Kapalı bir ortamda, yüksek konsantrasyonda aerosol maruziyeti Covid-19 bulaşı için risk oluşturmaktadır. Diş tedavileri sırasında oluşan yoğun aerosol, hastalarla yüz yüze iletişim, tükürük, kan ve diğer vücut sıvılarına maruziyet nedeniyle diş hekimleri Covid-19'a yakalanma riski ile karşı karşıyadır (21). Hastalığın yüksek bulaşıcılığı göz önüne alındığında, diş tedavisi sağlayan ekip çok dikkatli olmalı hem hastalar hem de kendileri için sağlıklı bir ortam oluşturmalıdır. Bu süreçte ağız ve diş sağlığı hizmeti sunan kuruluşlarda verilecek olan tedavi hizmetlerinde sağlanması gereken şartlar arasında "Muayene odaları, hekimin hastasını ayrı olarak izole edip hizmet verebileceği, tek ünit içeren ve bağımsız girişi olacak şekilde düzenlenmelidir" ifadesi yer almıştır. Aerosol yayılımını önlemek amacıyla hızlı bir

özüm olarak çok sayıda dental ünit bulunan büyük kliniklerde cam separatörlerle bölünmüş kabinler oluşturulmuştur. Kabinlerde olabildiğince az kişi bulunması enfeksiyon kontrolü açısından önem taşımaktadır. Bu nedenle dental ekip dışında sadece tedavisi gerçekleştirilecek hastanın kabinde bulunması, zorunlu haller dışında refakatçi kabul edilmemesi önerilmiştir (22). Ancak Covid-19 döneminde Türkiye’de yapılan bir çalışmaya göre; ocuk diş hekimlerinin sadece %39’unun enfeksiyon kontrolü önlemleri kapsamında tedavi sırasında ebeveynleri kliniğ’e almadığı belirlenmiştir. Covid-19 etkileşiminin en şiddetli olduğu dönemde dahi, diş hekimlerinin çoğu ocuk hastaların tedavisi sırasında ebeveyn varlığını tercih etmiştir (187). Covid-19 süreci ebeveyn varlığı veya yokluğunun davranış yönlendirmesi açısından tekrar incelenmesini gündeme getirmiştir.

Bu araştırmada çalışma grupları; ebeveyn-ocuk birlikte (Grup A), ebeveyn-ocuk fiziksel olarak ayrı (Grup B) ve ebeveyn-ocuk görsel ve fiziksel olarak ayrı (Grup C) olacak şekilde tasarlanmıştır. Ebeveyn varlığı veya yokluğu ile ilgili çalışmalar incelendiğinde genel olarak ebeveyn içerde ve ebeveyn dışarda olacak şekilde 2 çalışma grubuna sahip oldukları görölmektedir (144,164,166,167,168,172). Fenlon ve ark.’nın (1993) yaptığı bir çalışmada ise ebeveynin içerde olduğu, ebeveynin dışarda olduğu ve ebeveynin çocuğu tek yönlü camdan izlediğı 3 grup mevcuttur (140).

Bu çalışmada diğ’er araştırmalardan farklı olarak ebeveyn ve çocuğun fiziksel olarak ayrı olduğu grupta, ebeveyn çocuğun görebileceğı şekilde klinik dışında camdan izlemektedir. Literatürde mevcut araştırmalar incelendiğinde bu çalışma grubumuza benzer bir gruba rastlanmamıştır. Bu özelliğı ile çalışmamız diğ’er araştırmalardan ayrılmaktadır. Transparan separatörün çocuğun ebeveynini görmesini sağlayarak ayrılık anksiyetesini azaltıp azaltmayacağı ve sözel/fiziksel teması ortadan kaldırarak ebeveyni pasif bir gözlemci haline getirmesi ile çocuğun davranışları üzerine olumlu etkisi olup olmayacağı araştırılmaya değ’er bulunmuştur.

Ebeveyn varlığı veya yokluğu ile ilgili çalışmaların bazılarında “ebeveyn içeri veya dışarı” olarak adlandırılan teknik kullanılmaktadır (170,182). Bu yöntemde başlangıçta ebeveyn çocuğun yanında bulunmakta, çocuğun uyumu bozulduğ’unda diş hekimini tarafından çocuğa ebeveyni içeride tutmaya devam edebilmek için

uyumlu davranması gerektiği açıklanmakta, çocuğun uyumsuz davranış sergilemeye devam etmesi durumunda, önceden bilgilendirilmiş olan ebeveyn dışarı çıkarılmaktadır (188). Weinstein bu tekniğin 7,5 yaşından büyük ve daha önce dental tedavi deneyimi olan çocuklarda yıkıcı davranışları arttırdığını belirtmiştir (189). Bizim çalışmamızda bahsedilen bu teknik uygulanmamış, ebeveynin konumu çalışmanın başlangıcında atandığı çalışma grubuna göre tedavi boyunca sabit kalmıştır.

Bu tez çalışmasına 4-7 yaş grubu çocuklar dahil edilmiştir. Frankel ve ark. (1962) yaptıkları çalışmada, 41-49 aylık çocukların dental tedavi sırasında ebeveynlerinden ayrılmasının olumsuz etkileri olduğunu gözlemlemişlerdir (142). 4 yaşın altındaki çocuklarda ayrılık anksiyetesi yaygın olarak görülür. Bu durumun gelişim sürecinde normal bir aşama olduğu ve çocukların ebeveynlerinden ayrılmasının uygun olmadığı ifade edilmiştir (180). Ayrıca 4 yaşından küçük çocuklar sözlü iletişimi tam olarak anlayacak olgunluğa erişmemiştir. 7 yaşından sonra ise çocuklarda kendine güven duygusu ve özerklik gelişir, bu nedenle bu yaştan sonra dental tedavilerde ebeveyn varlığı veya yokluğu önemli rol oynamaz. 4-7 yaşları arasında devam eden psikolojik ve duygusal gelişim çocukların durumlara verdiği tepkilerde çeşitliliğe yol açar. Ebeveyn varlığı veya yokluğunun 4-7 yaş arasındaki çocuklar için tartışmaya açık bir konu olduğu ve ileri çalışmalara ihtiyaç olduğu bildirilmiştir (171).

Bu çalışmaya dahil edilen 4-5 yaş grubu çocuklar okul öncesi dönemdedir. Okul öncesi dönemin temel özelliği, çocuğun başkalarına, özellikle de ebeveynlerine bağlılığı konusunda önemli değişikliklerin oluşmasıdır. Bebeklikte başlayan ebeveyne bağlanma bu dönemde azalmaya başlar (190). Çocuk çevresiyle daha iyi iletişim ve etkileşim içerisindedir (164). 6-7 yaş ise çocuğun okula başladığı dönemdir. Okul çağı çocukları bireysel olgunlaşma ve akran grupları ile etkileşim gibi dış faktörlerden daha fazla etkilenir, bu durum çocuk diş hekimliği uygulamalarında davranış yönetimi tekniklerinin başarısını artırır (164). Okul öncesi ve okul dönemi çocuklarda gözlenen bu farklılıklardan dolayı, çalışmamıza dahil edilen 4-7 yaş aralığındaki çocuklar 4-5 ve 6-7 yaş olmak üzere iki gruba ayrılarak yaşa bağlı etkiler araştırılmıştır.

Araştırmamızda hastaları çalışma gruplarına atarken ortaya çıkabilecek seçim yanlılığını önlemek amacıyla randomizasyon yapılmıştır. Bu prosedür sırasında hem çalışma gruplarındaki denek sayılarının eşit olması hem de çocuğun yaşı açısından gruplarda dengeli dağılım sağlamak için blok randomizasyon yapılmıştır. 4 farklı yaşa göre ayrı ayrı hazırlanmış dizilerden (4 yaş, 5 yaş, 6 yaş, 7 yaş) araştırmaya dahil edilecek hastanın yaşına uygun sıradaki kapalı zarf açılmış ve hasta zarfta yazan çalışma grubuna atanarak her çalışma grubunun eşit yaş dağılımına sahip olması sağlanmıştır.

Diş hekimleri mesleki eğitimleri sırasında edindikleri bilgi ve beceriler doğrultusunda çocuklarda ağız ve diş hastalıklarına doğru teşhis koymalı ve başarılı bir şekilde tedavi etmelidir. Dental tedavilerin güvenli ve etkili yapılabilmesi için çocuğun ve ailenin tedaviye verdiği tepkilerin anlaşılması ve zaman zaman değiştirilmesi gerekir (19). Davranış yönlendirmesi terimi genel olarak çocuk hastanın dental ünite tedaviyi kabul etmesini sağlamak için kullanılan yöntemleri ifade etmektedir (18). Amerikan Çocuk Diş Hekimliği Akademisi (2020) davranış rehberliğinin amaçlarını; dental korku ve kaygıyı azaltmak, kaliteli diş tedavisi sunmak, diş hekimi- çocuk arasında güvene dayalı iletişim kurmak ve çocuğun ağız ve diş sağlığına yönelik olumlu tutumunu desteklemek olarak sıralamıştır (19). Davranış yönlendirme teknikleri tedavi sürecinin bir parçası olarak düşünülmelidir. Farmakolojik olmayan birçok davranış yönlendirme tekniği pratikte kullanılmaktadır. Bu çalışmada araştırılan ebeveyn varlığı veya yokluğu tekniğinin haricinde, tedaviler sırasında davranış yönlendirmenin temelini oluşturan sözlü ve sözsüz iletişim, anlat-göster-uygula, ses kontrolü ve pozitif güçlendirme teknikleri de kullanılmıştır.

Çalışmamızda daha önce hiçbir diş tedavisi deneyimi olmayan hastalar seçilmiştir. Böylece önceki farklı tedavi deneyimleri nedeniyle ortaya çıkabilecek olumlu veya olumsuz etkilerin ortadan kaldırılması amaçlanmıştır. Ayrıca diş ağrısı gibi acil tedavi ihtiyacı olan çocuklar da hariç tutulmuştur. Tüm hastalarda restoratif tedavi gereksinimi olan 2 yüzlü, orta derinlikte dentin çürük lezyonu bulunan dişler tedavi edilmiştir. Çalışmaya derin dentin çürüklü dişler veya geri dönüşümsüz pulpitis semptomları olan dişler dahil edilmemiş, böylece standardizasyonu bozabilecek kompleks tedaviler elimine edilmiştir.

Dental korku ve kaygı; farklı seviyelerde ortaya çıkan, ifade edilmesi zor subjektif bir bulgu olması nedeniyle çocuklarda ölçülmesi kolay değildir (68). Multifaktöriyel yapısı nedeniyle tek bir yöntemle doğru şekilde ölçülmesinin mümkün olmadığı bildirilmiştir (62,191,192). Dental kaygı düzeyi değerlendirilirken objektif ve subjektif ölçümlerden faydalanılmaktadır. Objektif ölçümler olarak da adlandırılan fizyolojik teknikler; nabız, kan oksijen satürasyonu, solunum hızı, kas tonusu, deri iletkenliği ve tükürük kortizol seviyesinin değerlendirilmesini içerir (70). Bu çalışmada dental kaygı düzeyini objektif olarak değerlendirmek amacıyla hastaların nabız ve kan oksijen satürasyon değerleri kaydedilmiştir. Literatürde nabız ve kan oksijen satürasyonu ölçümlerini, diş hekimi ziyaretlerinde yaşanan kaygı ile ilişkilendiren çalışmalar bulunmaktadır (192,193).

Çalışmamızda nabız ve kan oksijen satürasyonu ölçümleri yapılırken çocukların parmağına özel bir prob yerleştirilmiştir. İşlem sırasında çocuklarda parmak klipsinin yerinden oynaması halinde ölçümün devam edebilmesi için aparatın yeniden konumlandırılması gerekmiş ve bu müdahale diş tedavisinin kesintiye uğramasına neden olmuştur. Ayrıca fizyolojik ölçümler sırasında kullanılan bu tür ekipmanların çocuklarda kaygıya neden olabileceği ve bu durumun yanlış değerlendirmelere yol açabileceği de bildirilmektedir (7,70). Çalışmada kullandığımız hasta başı monitörünün çocukların kaygı düzeyleri üzerine etkisi değerlendirmediyinden bu cihazın tedavi sonuçlarımıza olan etkisi belirsizdir.

Projektif ve psikometrik testler kaygının subjektif olarak değerlendirildiği ölçümlerdir. Bu çalışmada çocukların tedavi öncesi ve sonrası kaygı düzeylerini ölçmek amacıyla projektif bir test olan VRT kullanılmıştır.

Üç yaşından büyük çocuklar için uygun olan VRT'nin, literatürde çok sayıda çalışmada kullanıldığı görülmektedir (194,195,196,197). Testin görsel içeriği, dil becerileri henüz gelişmemiş küçük yaştaki çocukların sözel olmayan şekilde yanıt verebilmelerini sağlamaktadır (198). Bu testte çocuklardan; biri endişeli, diğeri ise endişeli olmayan çocuk görüntüsüne sahip sekiz resim çiftinin her birinden, kendi duygularını ifade eden resmi seçmeleri istenir (70). Kaygılı resmin seçilmesi 1, kaygılı olmayan resmin seçilmesi ise 0 skoru ile değerlendirilip, toplamda 0-8

arasında bir kaygı skoru elde edilir (73). Ancak bu sekiz resimden bazılarında hangi davranışın ya da hangi duygunun resmedildiğinin belirsiz olduğu, testin dental kaygının olası durumsal tetikleyicilerini araştırmadığı, kaygılı ve kaygısız çocukları ayırt edecek kesme noktaları bulundurmadağı belirtilmiştir (198). Ayrıca testte kaygılı resmi seçmesi durumunda hekim tarafından takdir edilmeyeceğini düşünen bir çocuğun seçimlerinin etkilenebileceği de ifade edilmiştir (70).

Çocuklarda kullanılan bir dental kaygı ölçeğinin altın standart olarak kabul edilebilmesi için; ölçeğin geçerliliğinin ve güvenilirliğinin olması, yanlılık içermemesi, hem klinikte hem de klinik dışında kullanıma uygun olması, uygulama süresinin kısa olması, dental deneyimle ilgili soru şıkları içermesi, çocukların dikkatini kolayca çekmesi, istatistiksel analizlerin yapılabilmesi için sayılarla ifade edilmesi ve yorumlamasının basit olması gerektiği bildirilmiştir (199). Ölçeklerin hasta seviyesinde uygulanması, ilk dental randevuda yüksek düzeyde kaygılı veya spesifik dental korkuları olan hastaların belirlenmesine yardımcı olabilir. Bir organizasyon düzeyinde yapılan değerlendirmede ise, belirlenmiş sınır değerlerine sahip geçerli ve güvenilir bir ölçek kullanılması ile hekimlerin hastaları doğru şekilde sevk edip yönlendirmeleri, hizmet sağlayıcıların da yüksek derecede kaygılı bireylerin sayısını belirleyip gerekli planlamaları yapabilmeleri mümkün olur (198).

Bu çalışmada çocukların tedavi öncesi ve sonrası kaygı düzeylerini karşılaştırmak amacıyla CFSS-DS ölçeği kullanılmıştır.

4-14 yaş aralığındaki çocuklara uygulanabilen CFSS-DS, en sık kullanılan psikometrik testlerden biridir (18). 15 sorudan oluşan testte her soru 1'den (hiç korkmuyorum) 5'e (çok korkuyorum) kadar puanlanmaktadır (70). Toplam skor 15-75 arasında değişmekte ve 39 puan ve üzerindeki değerler yüksek düzeyde kaygıyı göstermektedir. Türkçe'ye tercüme edilen ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Şeydaoğlu ve ark. (2006) tarafından yapılmıştır (87).

Ölçekte yer alan “beyaz üniformalar içindeki insanlar” ifadesi günümüzde diş hekimleri tarafından beyaz üniformanın rutin olarak kullanılmaması nedeniyle eleştirilmiştir. Ayrıca testte yer alan “bir yabancınn sana dokunması/birinin sana

doğru bakması” soruları nedeniyle bazı ebeveynlerin çocuklarında bu testin kullanılmasına izin vermediği de bildirilmiştir (199).

Dental kaygının ölçülmesinde fizyolojik, projektif ve psikometrik testlere ek olarak tedavi süresince eş zamanlı davranışsal gözlemlerin de dikkate alınması önerilmektedir. Diş hekimliğinde çocuğun davranışını değerlendirmek için en uygun yöntem, işlemin bir video kamera aracılığıyla kaydedilmesi, ardından davranışların bağımsız bir gözlemci tarafından ölçek kullanılarak değerlendirilmesidir (167). Çalışmamızda diğer pek çok araştırmada da kullanılmış olan Frankl Davranış Skalası kullanılmıştır (140,200,201,202).

Rachman (1977), dental kaygı ve korkunun doğrudan koşullanma, dolaylı öğrenme (modelleme) veya korkutucu bilgiye maruz kalma yoluyla ortaya çıktığını ileri sürmüştür (58). Çocuklarda dental korku, dental patolojiden ziyade, patoloji ile ilgili subjektif ağrı ve travma deneyimi ile daha güçlü bir şekilde ilişkilendirilmiştir. Girişimsel tıbbi müdahalelere sık maruz kalma, olumsuz ilk diş hekimliği ziyareti ve operatif diş tedavisi deneyimi gibi koşullanmalar çocuklarda dental korku gelişiminden büyük ölçüde sorumlu görünmektedir. Dolaylı öğrenmenin kaygı ve korku gelişiminde daha az öneme sahip olduğu belirtilmekle birlikte, ebeveynlerin dental korkusu çocuğun diş sağlığı üzerinde önemli bir etkiye sahiptir (179). Ebeveynin dental kaygısı çocuğa modelleme, bilgi edinme, güçlendirme veya sözsüz iletişim yoluyla geçer. Ebeveynin kaygısının çocuğa aktarılıp aktarılmadığını incelemek için; ebeveynin dental korku ve kaygısı ölçeklerle indirekt olarak değerlendirilebilir (51).

Bu çalışmada ebeveynin dental kaygısının çocuğun dental kaygısı üzerine etkisi de incelenmiştir. Ebeveynin dental kaygı düzeyini belirlemek amacıyla CDAS kullanılmıştır. CDAS yetişkinlerde dental kaygıyı belirlemek için yaygın olarak kullanılan psikometrik ölçeklerden biridir. Türkçe’ye uyarlanarak geçerliliği ve güvenilirliği gösterilmiştir (80). Uygulanması 5 dakikadan kısa sürer. Hem araştırmalarda hem de klinikte kullanılmaya uygundur (83). 4 adet sorudan oluşan testte her sorunun 1 ile 5 arasında skora karşılık gelen beş cevabı bulunur. Toplam skor 4-20 aralığındadır. Toplam skorun 13 veya 14 olması kaygılı hastayı, 15 ve üzeri olması ise çok yüksek düzeyde kaygılı hastayı tanımlanmaktadır (203). Ancak

dental korkunun tüm yönlerini kapsamaması ve sorular arasında yanıt şıklarının farklılık göstermesi nedeniyle eleştirilmiştir (83).

Ebeveynin dental kaygısı, çocuğun dental tedavisi sırasında ebeveynin tepkilerinin direkt olarak gözlenmesiyle de ölçülmektedir. Çalışmamızda yer alan grupların özellikleri nedeniyle bu şekilde bir değerlendirme yapmak mümkün olmamıştır.

Hastaların tedavi sürecindeki ortalama nabız düzeyi için ortanca, ebeveyn-çocuğun birlikte olduğu A grubunda 111 (Ç1-Ç3: 101-122), ebeveyn-çocuğun fiziksel olarak ayrı olduğu B grubunda 107 (Ç1-Ç3: 93-115) ve ebeveyn-çocuğun görsel ve fiziksel olarak ayrı olduğu C grubunda 112 (Ç1-Ç3: 100-121) olarak elde edilmiştir. Gruplar arasında nabız düzeyi ortancaları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Bizim bulgularımıza benzer şekilde; Lewis ve Law'ın (1958) 5,5-7 yaş arasındaki 18 çocuk hasta üzerinde yaptığı bir çalışmada, ebeveynin varlığı veya yokluğu grupları arasında galvanik deri tepkisi, yüz sıcaklığı, el sıcaklığı ve nabız değerleri gibi fizyolojik ölçümler açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirtilmiştir (184). Afshar ve ark.'nın (2010) 5 yaşındaki 67 çocuk hasta üzerinde yürüttüğü bir araştırmada, ebeveyn varlığı veya yokluğu durumunda nabız değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (167). Yiğit ve ark.'nın (2022) 4-8 yaş arasındaki 160 çocukta yaptığı bir çalışmaya göre, ebeveyn varlığı veya yokluğu ile nabız arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı belirlenmiştir (172). Bu sonuçların aksine Pani ve ark. (2016) tarafından 6-8 yaş arası 150 çocuk üzerinde yapılan bir çalışmada, lokal anestezi enjeksiyonu aşaması haricinde değerlendirmeye dahil olan tüm diğer aşamalarda ebeveyn yokluğu durumunda ebeveynin varlığına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek nabız değerleri saptanmıştır. Araştırmacılara göre bu bulgu ebeveyn varlığında çocuğun sakinleştiğini ve güvende hissettiğini göstermektedir (169).

Pinkham (2005) çocuğun diş hekimi ziyaretinde 7 kritik durum tanımlamıştır (54). Bu aşamalar; “ebeveyninden ayrılma”, “koltuğa oturma”, “diş hekiminin koltuğa oturması”, “enjeksiyon”, “dental işlem”, “tedavi sonu” ve “çocuğun ebeveynine geri

dönmesi”nden oluşur. Bizim çalışmamızda da bu farklı kritik durumların çocuğun kaygısı üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi amacıyla tedavi sürecinin 9 farklı aşamasındaki nabız ve kan oksijen satürasyonu ölçümleri ayrıca incelenmiştir. Pinkham’dan farklı olarak çalışmamızın tasarımı gereği ebeveyninden ayrılma ve ebeveyne geri dönme aşamalarında ölçüm yapılmamıştır. Anestezi uygulaması; topikal anestezi ve lokal anestezi enjeksiyonu olmak üzere iki aşamada incelenmiştir. Restoratif tedavi sırasında kullanılan ekipmanların kaygı düzeyi üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla aeratör ile çalışılırken, anguldurva ile çalışılırken, matriks bandı yerleştirilirken ve restorasyon yerleştirilirken ölçümler yapılmıştır. Çalışmamızda gruplar arasında her bir ölçüm zamanındaki nabız düzeyleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Tüm gruplarda hastaların nabız düzeylerinin tedavi başlangıcından, matriks bandı yerleştirilmesine kadar kademeli olarak arttığı, bu aşamadan sonra ise azaldığı görülmüştür. Nabız düzeylerinde zamanla gözlenen bu değişimin çalışma gruplarında benzer olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgulara göre ebeveynin konumundan bağımsız olarak lokal anestezi enjeksiyonu, döner aletlerin çalışması ve matriks yerleştirilmesi gibi rahatsızlık verici uygulamalara karşı oluşan kaygının fizyolojik yanıt ile paralel olduğu söylenebilir.

Pani ve ark.’nın (2016) 6-8 yaş arası 150 çocuk hasta üzerinde yaptığı çalışmada, hastaların 6 kritik klinik durumda (çocuk-diş hekimi tanışması, çocuğun ünite oturması, diş hekiminin kendi sandalyesine oturması, lokal anestezi uygulaması, restoratif işlem sırasında ve randevu sonunda) nabız değerleri ölçülmüştür. Tüm gruplarda lokal anestezi uygulaması aşamasına kadar nabız değerleri artış göstermiş, bu aşamadan sonra ise azalmıştır. Çalışma grupları arasında enjeksiyon aşaması hariç tüm kritik klinik durumlarda anlamlı farklılıklar bulunmuştur (169).

Yiğit ve ark.’nın (2022) 4-8 yaş arasındaki 160 çocuk hasta ile yaptığı çalışmada, değerlendirilen 7 farklı dental tedavi durumunun nabız üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Çalışmada kaydedilen ortalama nabız değerleri; çocuk- diş hekimi tanıştığında 97,51; çocuk ünite oturduğunda 97,25; diş hekimi sandalyesine oturduğunda 102,70; lokal anestezi enjeksiyonu sırasında 102,44; kavite preparasyonu sırasında 106,48; restorasyon yerleştirirken 106,88 ve

tedavi sonunda 104,88 olarak belirlenmiştir (172). Tedavi başlangıcından, restorasyonun yerleştirilmesine kadar kademeli olarak artış gösteren, bu aşamadan sonra ise azalan nabız ölçümü bulguları bizim bulgularımız ile paralellik göstermektedir.

Çalışmamızda hastaların yaş grupları da dikkate alınarak nabız düzeylerinin zamanla değişimi çalışma gruplarında incelendiğinde, yaş gruplarının istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığı belirlenmiştir.

Hastaların tedavi sürecindeki ortalama kan oksijen satürasyonu düzeyi için ortanca, ebeveyn-çocuğun birlikte olduğu A grubunda ve ebeveyn-çocuğun fiziksel olarak ayrı olduğu B grubunda 98 (Ç1-Ç3: 97-99), ebeveyn-çocuğun görsel ve fiziksel olarak ayrı olduğu C grubunda ise 99 (Ç1-Ç3: 98-99) olarak belirlenmiştir. Nabız ölçümleri ile benzer şekilde, çalışmada grupları arasında kan oksijen satürasyonu bakımından da anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Akciğerler kana oksijen verir ve karbondioksiti uzaklaştırır. Her iki gazın da oldukça dar bir aralıkta tutulmasını sağlayacak şekilde solunumu düzenlemek için çeşitli mekanizmalar mevcuttur (204). Elder ve ark. (2015) deniz seviyesinde yaşayan sağlıklı okul çocuklarında oksijen satürasyonunun referans aralığını tanımlamak için yaptıkları çalışmalarında, normal aralığın %97-100 arasında olması gerektiği belirtmişlerdir (205). Araştırmacılar %95-%96 kan oksijen satürasyonu değerleri gözlenen çocuklarda henüz tanımlanmamış pulmoner veya kardiyak hastalık olabileceğini bildirmişlerdir. Çalışmamızda kan oksijen satürasyonu bakımından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamasının, sağlıklı çocuklarda kan oksijen satürasyon değerinin fizyolojik olarak oldukça dar bir aralıkta seyretmesinden kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Çalışmamızda kan oksijen satürasyon düzeylerinde zamanla gözlenen değişimin de çalışma gruplarında benzer olduğu tespit edilmiştir.

Hastaların yaş grupları da dikkate alınarak kan oksijen satürasyon düzeylerinin zamanla değişimi çalışma gruplarında incelendiğinde ise yaşın istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğu belirlenmiştir.

Goyal ve Nandlal (2014), 8-10 yaş arasındaki çocuklarda bilgisayar kontrollü lokal anestezi ve geleneksel lokal anestezi tekniklerini karşılaştırdıkları çalışmalarında, kalp atım hızının gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiğini, ancak solunum hızı ve kan oksijen satürasyon değerleri bakımından lokal anestezi grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadığını bildirmişlerdir (206). Araştırmacılar solunum sayısı ve kan oksijen satürasyonunun kaygı ve korkuyu yansıtan güvenilir bir bulgu olmadığını ileri sürmüşlerdir.

Kan oksijen satürasyonundaki düşüş, korku ve kaygının artışı ile ilişkilendirilmekle birlikte yapılan çalışmalarda farklı sonuçlar rapor edilmiştir (207). Prabhakar ve ark. (2007) 4-8 yaş arasındaki çocuklarda işitsel dikkat dağıtma ve görsel-işitsel dikkat dağıtma tekniklerini karşılaştırdıkları çalışmalarında, nabız arttıkça oksijen satürasyonu değerlerinde azalma görülmekle birlikte, bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığını belirtmişlerdir (193).

Rayen ve ark. (2006), yaşları 4-11 arasında 11 sağlıklı çocuğun ilk dental randevularında ve sonraki randevularında ortaya çıkan fizyolojik değişimleri belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmalarında, hastaların kan basıncı, nabız ve kan oksijen satürasyonu değerlerini incelemişlerdir (208). Çalışmada kan basıncı ve nabızın dental korku ve kaygı ile ilişkili olduğu ancak kan oksijen satürasyonunun çalışma süreci boyunca değişmeden kaldığı belirlenmiştir. Araştırmacılar kan oksijen satürasyonu değerlendirmesinin anlık bir fizyolojik ölçüm olmadığını ancak oksijen satürasyonu ile kaygı arasındaki ilişkiyi değerlendiren başka bir araştırma bulunmaması ve çalışmada kullanılan çok fonksiyonlu monitörün halihazırda bu ölçümü yapmış olması nedeniyle bu değerlendirmenin çalışmaya dahil edildiğini ifade etmişlerdir.

Çalışmamızda ebeveyn ve çocuğun fiziksel olarak ayrı olduğu grupta 5 yaşındaki iki çocuk hasta, cam separatörün arkasından görebildiği ebeveynin kliniğin içerisine alınması isteğiyle aşırı korku ve kaygı tepkileri göstermiş, bu nedenle bu iki hastada planlanan restoratif tedavilerin tamamlanması mümkün olmamıştır. Nabız ve kan oksijen satürasyon ölçümlerinin analizinde bu hastalar dışlanmış ancak projektif, psikometrik ve davranışsal ölçümleri analizlere dahil edilmiştir.

Çocuklarda dental korku ve kaygıyı azaltmak için korku ve kaygının nasıl geliştiğini veya öğrenildiğini anlamak önemlidir. Psikoloji biliminde genel olarak korkuların öğrenildiği düşünülmekte ve öğrenilebilen bu durumun unutulmasının da mümkün olduğuna inanılmaktadır. Dolaylı öğrenme, insanların diğer bireylerin davranışlarını ve bu davranışların sonuçlarını gözlemleyerek öğrenebileceğini varsayar. Bu anlamda ebeveynlerin dental korku ve kaygı gelişimi için model görevi gördüğü düşünülebilir (209). Ebeveyn etkisinin, herhangi bir dental deneyimi olmayan çocuklar üzerinde daha güçlü olduğu, çocuklar kendi dental deneyimlerini kazandıkça bu etkinin azaldığı veya tamamen ortadan kalktığı da belirtilmiştir (168).

Ebeveyn ve çocuğun dental korku ve kaygısı arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar incelendiğinde; dental korku ve kaygısı olan ebeveynlerin çocuklarının da dental korku ve kaygıya sahip olduğu bildiren çalışmalara rastlandığı gibi (15,51,164,172,210,211,212,213) ebeveyn ve çocuğun dental kaygı düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığını bildiren çalışmalar da bulunmaktadır (16,17,168,214,215,216). Konu ile ilgili bir meta-analiz çalışmasında dahil edilen 43 çalışmanın çoğunda ebeveyn ve çocuğun dental korku ve kaygısı arasında bir ilişki olduğu bulunmuş ve bu ilişkinin en çok 8 yaş ve altındaki çocuklarda belirgin olduğu bildirilmiştir (63).

Bizim çalışmamızda ise ebeveynlerin CDAS puanları ile hastaların tedavi öncesi kaygı düzeyini gösteren CFSS-DS puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür. Bu bulgunun çalışmaya dahil olan ebeveynlerin çoğunluğunun CDAS ölçeğine göre düşük dental kaygı düzeyine sahip olmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz. Elde ettiğimiz bu sonuçlar doğrultusunda “ebeveynin dental kaygısının çocuğun dental kaygısı üzerine etkisi yoktur” şeklindeki H_0 hipotezi reddedilememiştir.

Çalışmamıza dahil olan çocukların dental kaygı düzeyleri, tedavi öncesinde ve tedavi sonrasında hem CFSS-DS ölçeği ile hem de VRT ile ölçülmüştür. Tüm gruplarda tedavi öncesi CFSS-DS ve VRT puanları ortalamalarının düşük düzeyde olduğu belirlenmiştir. Tedavi sonrası CFSS-DS ve VRT puan ortalamaları bir miktar artış gösterse de bu farkın istatistiksel olarak önemli olmadığı tespit edilmiştir. Bu

bulgu, ebeveynin konumundan bağımsız olarak yapılan dental müdahalelerin çocuk tarafından bildirilen kaygı düzeyini istatistiksel olarak anlamlı olmayacak şekilde arttırdığını göstermektedir.

Hem CFSS-DS hem de VRT için tedavi öncesi ve sonrası meydana gelen değişimin gruplar arasında farklı olmadığı saptanmıştır.

CFSS-DS puanlarının değişimi hastaların yaş grupları ele alınarak incelendiğinde, 4-5 yaş grubu hastalarda tüm çalışma grupları için puanların tedavi sonunda istatistiksel olarak anlamlı olmayan bir düzeyde arttığı; 6-7 yaş grubunda ise azaldığı gözlenmiştir. Çocuklar büyüdükçe bilişsel yetenekleri gelişir ve korkularını ifade ederken daha kontrollü tepkiler verirler (37). Bu çalışmada da 6-7 yaş grubu çocuklarda bilişsel yeteneklerin 4-5 yaş grubu çocuklara oranla daha ileri seviyede olabileceği düşünüldüğünde, bu yaş grubunda daha önce deneyimlenmemiş dental tedavi prosedürünün daha kolay anlaşılıp kabul edildiği söylenebilir.

VRT puanlarının değişimi yaş grupları bazında ele alındığında, 4-5 yaş grubu hastalarda ebeveyn-çocuğun fiziksel olarak ayrı olduğu B grubunda ve ebeveyn-çocuğun görsel ve fiziksel olarak ayrı olduğu C grubunda, puanların tedavi sonunda istatistiksel olarak anlamlı olmayan bir düzeyde arttığı, ebeveynin çocukla birlikte olduğu A grubunda ise azaldığı saptanmıştır. Bunun aksine 6-7 yaş grubunda VRT puanları B ve C gruplarında azalırken, A grubunda artış göstermiştir. Ebeveyn varlığı 4-5 yaş grubundaki çocukların ilk defa deneyimledikleri dental prosedürü kabul etmeleri açısından olumlu etki gösterirken, 6-7 yaş grubunda ise olumsuz etki göstermiştir. Bu bulgu küçük yaş grubundaki çocuklarda ebeveyn varlığının dental korku ve kaygının azaltılması ve tedaviye uyumun artırılması amacıyla kullanılabileceğini; okul çağı çocuklarında ise ebeveyn yokluğunun daha olumlu etki gösterdiğini bildiren çalışmaları destekler niteliktedir (164,169).

Psikometrik ve projektif testlerin doğruluğunun büyük ölçüde çocuğun duygularını ifade edebilme becerisine ve sorulara dürüstçe yanıt vermesine bağlı olduğu bildirilmektedir (73). Çalışmamızdaki yaş gruplarında tedavi öncesi ve tedavi sonrası VRT ve CFSS-DS değerlerinde ortaya çıkan değişim tümüyle paralellik göstermemektedir. Bu bulgunun küçük yaş grubundaki çocukların öz bildirim

ölçeklerini cevaplamak için yeterli bilişsel özelliklere sahip olmamasından kaynaklanmış olabileceği düşünülmüştür. Küçük yaş gruplarında dental korku ve kaygıyı değerlendirmek için eş zamanlı olarak davranışsal ölçümlerin de kullanılmasının daha doğru sonuçlar verebileceği ifade edilmiştir (217).

Bu araştırmada dental tedavi sırasında çocuğun davranışları Frankl Davranış Skalası kullanılarak bağımsız bir diş hekimi tarafından değerlendirilmiştir. Araştırmacı değerlendirmeleri tedavi sırasında alınan video kayıtlarını izleyerek yapmıştır. Gözlemci içi uyumu belirlemek amacıyla ilk değerlendirmeden 20 gün sonra araştırmacı tüm video kayıtlarını ikinci kez değerlendirmiştir. Araştırmacının kendi içerisindeki tutarlılığının iyi-mükemmel düzeyde olduğu saptanmıştır. Ayrıca farklı gözlemciler arasındaki uyumun belirlenmesi amacıyla video kayıtları deneyimli bir çocuk diş hekimi tarafından da değerlendirilmiştir. İki gözlemci arasındaki uyumun ise düşük-iyi düzeyde olduğu belirlenmiştir. İstatistiksel analizler birinci gözlemcinin ilk değerlendirmelerine göre yapılmıştır.

Bu araştırmada gözlemciler arası uyumun yüksek bulunmamasının temel olarak iki sebepten kaynaklandığı düşünülmektedir. Bunlardan ilki; bazı çocuk hastalarda negatif ve pozitif skor ayrımının yapılmasında yaşanan zorluktur. Skor 2'nin tanımında yer alan “açıkça belli olmayan negatif davranış belirtileri gösteren” ve “kaygısını dile getiremeyen” ifadeleri ile skor 3'te yer alan “çekingen” ve “hekimle ilişki kuran ancak ölçülü davranan hasta” ifadelerinin benzer olması, bazı hastalarda bu iki skor arasında karar vermeyi zorlaştırmıştır. Diğer problem bazı hastalarda 15-20 dakikalık dental tedavi sürecinde, tedavinin farklı aşamalarında farklı skorların gözlenmesi nedeniyle ortaya çıkmıştır. Örneğin tedavinin ilk 5 dakikasında skor 1 olarak değerlendirilen bir çocuk, ilerleyen dakikalarda skor 3 davranışı sergilemiştir. Veerkamp ve Wright (2014) da benzer gerekçelere dayanarak Frankl Davranış Skalasının yetersiz kaldığını ifade etmişler ve çocukların davranışlarının sınıflandırılmasında bu olumsuzlukları ortadan kaldıran ölçekler kullanılması gerektiğini belirtmişlerdir (90).

Dental tedavi sürecinde çocuğun davranışlarındaki değişimden kaynaklanan bu limitasyonun üstesinden gelebilecek bir ölçek 1975 yılında Melamed ve ark. tarafından önerilmiştir. Melamed'in Davranış Profili Derecelendirme Skalası isimli

bu ölçeekte dental korku ve kaygı göstergesi olarak kabul edilen 27 olumsuz çocuk davranışı 3 dakikalık aralıklarla puanlanmakta ve her bir davranışın yıkıcılık derecesini yansıtan bir faktör ile ağırlıklandırılarak toplam puan elde edilmektedir (121). Bununla birlikte kullanım kolaylığı nedeniyle Frankl Davranış Skalası günümüzde en sık kullanılan davranış değerlendirme ölçeği olmaya devam etmektedir (6,93,218).

Çalışmamızda Frankl Davranış Skalasına göre A grubunun %33,3'ü kesinlikle pozitif, %29,2'si ise pozitif; B grubunun %33,3'ü kesinlikle pozitif ve %33,3'ü kesinlikle negatif olarak değerlendirilmiştir. C grubunda ise hastaların yarısından fazlasının (%54,1) kesinlikle pozitif davranış sergilediği belirlenmiştir. Frankl Davranış Skalasına göre tedavi sırasındaki davranışlar bakımından çalışma grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Frankl Davranış Skalasına göre negatif ve kesinlikle negatif davranış puanları tedaviye uyumsuzluk, pozitif ve kesinlikle pozitif davranış puanları ise tedaviye uyum olarak değerlendirilmiştir. Tedaviye uyum oranının A ve B gruplarında %62,5; C grubunda ise %70,8 olduğu görülmüştür. C grubundaki tedaviye uyum oranı diğer iki gruba göre biraz daha yüksek olmasına rağmen gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Bu sonuçlar doğrultusunda “4-7 yaş arasındaki çocuklarda dental tedavi sırasında ebeveyn varlığının veya yokluğunun çocuğun davranışı üzerine etkisi yoktur” şeklindeki birinci H_0 hipotezi reddedilememiştir.

Elde ettiğimiz sonuçlar ile uyumlu olarak Venham ve ark. (1978), Pfefferle ve ark. (1982), Afshar ve ark. (2010) ve Pani ve ark. (2016) tarafından yapılan çalışmalarda ebeveyn varlığı veya yokluğunun çocuğun tedavi sırasındaki davranışları üzerine anlamlı bir etkisi olmadığı bildirilmiştir (144,146,167,169). Bulgularımızın aksine Kamp (1992), Marzo ve ark. (2003) ve Cox ve ark. (2011) ebeveynlerin tedavi sırasında dışarıda bulunduğu durumda çocuğun davranışının önemli ölçüde daha iyi olduğu belirtmiş (164,166,219); Fenlon ve ark. (1993), Nathan ve ark. (2015) ve Vasiliki ve ark. (2016) ise ebeveyn varlığında, ebeveyn

yokluğuna göre çocukların daha koopere davranışlar sergilediğini ifade etmişlerdir (140,168,220).

Araştırmamızda video kayıtlarını izleyen araştırmacının çalışma grupları ile ilgili körlüğünü sağlayabilmek amacıyla tedavi sırasında klinikte bulunan (Grup A) ve tedaviyi camdan izleyen (Grup B) ebeveynlerin kameranın görüş alanına girmesi ve sözlü iletişimleri engellenmiştir. Bu durumda çalışmamızdaki A ve B gruplarında ebeveynin rolü benzer hale gelmiştir. Ebeveynin bu şekilde tedaviye sadece pasif gözlemci rolüyle katılımının, doğal klinik senaryonun tam anlamıyla gerçekleşmesine engel olmuş olabileceği düşünülmüştür. Yapılan çalışmalarda ebeveynin tedavi sırasında pasif gözlemci olarak bulunmasının çocuğun kooperasyonunu olumlu yönde etkilediği belirtilmektedir (144,145,186). Tedavi sürecinde ebeveynin sözlü müdahalesinin ve fiziksel temasının kooperasyon üzerindeki etkilerini araştırmak çalışmamızın tasarımı açısından mümkün olmamıştır.

Çalışmamızda yaş gruplarına göre tedaviye uyum incelendiğinde; 4-5 yaş grubu hastalar için ebeveyn ve çocuğun fiziksel olarak ayrı olduğu (Grup B) ve ebeveyn ve çocuğun görsel ve fiziksel olarak ayrı olduğu (Grup C) gruplarda tedaviye uyum oranı %66,7 olarak belirlenmiş, ebeveyn ve çocuğun birlikte olduğu grupta (Grup A) %50 olarak bulunmuştur. 6-7 yaş grubunda ise tedaviye uyum oranı A ve C gruplarında %75,0 olarak tespit edilmiş, B grubunda ise %58,3 bulunmuştur. Her iki yaş grubunda tedaviye uyum bakımından gruplar arasında ortaya çıkan farkların istatistiksel olarak anlamlı olamadığı tespit edilmiştir.

Cox ve ark. (2011), 4-5 yaş ve 6 yaş üstü çocukların tedavi sırasındaki davranışlarını, bir alışma seansı ve iki tedavi seansı boyunca değerlendirmişlerdir. Küçük yaş grubunda alışma seansı boyunca ebeveynin içerde bulunduğu durumda, tedaviyi gerçekleştiren diş hekimi çocukların istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha olumsuz davranış sergilediğini bildirmiştir (166).

Ahuja ve ark. (2018) 4-7 yaş arasındaki çocukları okul öncesi dönem (4-6 yaş) ve ilkökul dönemi (6-7 yaş) olarak iki gruba ayırarak tedavi sırasındaki davranışlarını Frankl Davranış Skalası ile değerlendirmişlerdir. Ebeveynlerin içerde

bulunduğu ilk dental tedavi ziyaretinde, okul öncesi çocukların ilkokul dönemi çocuklarına göre daha fazla negatif davranış sergilediği belirlenmiş, ebeveynin dışarda olduğu ikinci dental tedavi ziyaretinde ise yaş grupları ile tedavi sırasındaki davranışlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Araştırmacılar çalışmada 6-7 yaş grubunda daha uyumlu davranışlar görülmesinin sebebinin bu çocukların okula başlamalarından kaynaklanmış olabileceğini zira bu dönemdeki çocukların aile dışındaki kişilerle iletişim kurmayı, kendilerini özgürce ifade edebilmeyi ve stresle tek başına mücadele etmeyi öğrenmeleri nedeniyle ebeveyne olan ihtiyaçlarının azalmış olduğunu belirtmişlerdir (171).

Çalışmamızda istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte, 6-7 yaş grubu çocuklar (%69,4) 4-5 yaş grubu çocuklara (%61,1) oranla ebeveynin konumundan bağımsız olarak tedaviye daha yüksek oranda uyum göstermiştir.

Literatürde çocukların yaşı büyüdükçe dental tedavi sırasında daha olumlu davranış sergilediklerini gözlemleyen çalışmalar mevcuttur (221,222). Klinberg ve ark.'nın (1995) 4-6 yaş ve 9-11 yaş grubundaki çocukları incelediği çalışmada küçük yaş grubu çocuklarda daha fazla davranış yönlendirme problemi tespit etmiştir (210). Bunun aksine Pfefferle ve ark. (1982), 36-47 aylık ve 48-59 aylık çocukları dahil ettikleri çalışmalarında, yaş grubu ile çocuğun tedavi sırasındaki davranışı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit etmemişlerdir (144). Benzer şekilde Raadall ve ark.'nın (1995) 5-11 yaş arası 895 çocuk üzerinde yaptığı çalışmada yaş ile tedaviye uyum arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (223).

Çocukların dental tedavi sırasındaki davranışları; ebeveynin kaygısı, çocuğun zorluklarla başa çıkabilme yeteneği, kişilik ve mizaç özellikleri, diş hekiminin davranış yönlendirme tekniklerini kullanma becerisi gibi çok sayıda faktörden etkilemesi nedeniyle, bu faktörlerin davranış üzerindeki etkilerini kesin olarak belirlemenin oldukça güç olduğu bildirilmektedir (171).

Pani ve ark. (2016) yaptıkları çalışmada tedavi sırasında annenin içerde bulunduğu, babanın içerde bulunduğu ve hiçbir ebeveynin içeride bulunmadığı çalışma grupları oluşturmuşlardır (169). Babaların eşlik ettiği grupta diğer gruplara göre tedaviyi tamamlayan çocuk sayısının daha yüksek olduğu görülmüştür.

Çalışmamıza dahil olan ebeveynlerin dağılımı incelendiğinde A grubunun %50'sinde, B grubunun %25'inde ve C grubunun %20,8'inde ebeveyn olarak babaların yer aldığı belirlenmiştir. Bu çalışmada gruplara dahil edilen ebeveynlerin cinsiyet dağılımlarının standardize edilmemiş olması, çalışmanın limitasyonu olarak görülebilir. Ebeveyn varlığı veya yokluğunun inceleneceği ileriki çalışmalarda ebeveyn cinsiyetinin etkisinin ortadan kaldırarak çalışma tasarımları yapılmasının faydalı olacağını düşünmekteyiz.



6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

4-7 yaş arasındaki çocuklarda dental tedavi sırasında ebeveynin fiziksel ve görsel varlığının, ebeveynin sadece görsel varlığının ve ebeveyn yokluğunun çocuğun davranışı ve dental kaygısı üzerindeki etkisini, ayrıca ebeveynin dental kaygısı ile çocuğun dental kaygısı arasındaki ilişkiyi araştırdığımız bu çalışmada;

1. Çalışma grupları arasında ortalama nabız ve kan oksijen satürasyonu düzeyi bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir.
2. Tüm gruplarda hastaların nabız değerleri tedavi başlangıcından matriks bandı yerleştirilmesine kadar kademeli olarak artmış, sonra azalmıştır.
3. VRT kullanılarak ölçülen tedavi öncesi ve tedavi sonrası kaygı düzeyleri bakımından çalışma grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.
4. CFSS-DS kullanılarak ölçülen tedavi öncesi ve tedavi sonrası kaygı düzeyleri bakımından çalışma grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.
5. 4-5 yaş grubu hastalarda tüm çalışma grupları için CFSS-DS puanları tedavi öncesine göre tedavi sonunda artmış; 6-7 yaş grubu hastalarda ise azalmıştır.
6. Ebeveynlerin CDAS ile ölçülen dental kaygı düzeyi ile hastaların tedavi öncesinde CFSS-DS kullanılarak ölçülen dental kaygı düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir.
7. Ebeveynin görsel ve fiziksel olarak ayrı olduğu grupta Frankl Davranış Skalasına göre tedaviye uyum sağlayan hasta sayısı daha fazla olmakla birlikte bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.
8. 6-7 yaş grubunda Frankl Davranış Skalasına göre tedaviye uyum sağlayan hasta sayısı 4-5 yaş grubuna göre daha fazla olmakla birlikte bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Elde ettiğimiz bu sonuçlar doğrultusunda:

“4-7 yaş arasındaki çocuklarda dental tedavi sırasında ebeveyn varlığının veya yokluğunun çocuğun davranışı üzerine etkisi yoktur” şeklindeki birinci H_0 hipotezi, “4-7 yaş arasındaki çocuklarda dental tedavi sırasında ebeveyn varlığının veya yokluğunun çocuğun dental kaygısı üzerine etkisi yoktur” şeklindeki ikinci H_0 hipotezi ve “ebeveynin dental kaygısının çocuğun dental kaygısı üzerine etkisi yoktur” şeklindeki üçüncü H_0 hipotezi reddedilememiştir.

Çalışmamızın sınırları dahilinde 4-7 yaşları arasındaki çocuklarda ebeveyn varlığı veya yokluğu durumunda çocuğun davranışları ve dental kaygısı açısından anlamlı farklılıklar elde edilmemesi, dental tedaviler sırasında ebeveynin konumuna dair kesin bir yargıda bulunmamızı engellemektedir. Bununla birlikte özellikle küçük yaştaki hastalarda duygusal destek kazanmak ve ayrılığın travmatik etkisinden kaçınmak için ebeveynin tedavi sırasında çocuğa eşlik etmesine izin verilebilir. Ancak ebeveynin tedavi sırasında pasif gözlemci rolünde olması, sözlü ya da fiziksel müdahalelerde bulunmaması hem kendi kaygılarını çocuğa yansıtmamasını hem de diş hekimi ile çocuk arasındaki iletişimi bozmamasını sağlayarak ebeveyn varlığından kaynaklanan dezavantajları ortadan kaldırabilir.

Sonuç olarak çocuk diş hekimliğinde kullanılan ebeveynin varlığı veya yokluğu tekniğinde tedavi sırasında ebeveynin konumuna; çocuğun korku ve kaygı düzeyi, gelişim seviyesi, yabancı insanlarla iletişim kurma yeteneği gibi özellikleri, ebeveynin istekleri ve hekimin tercihleri göz önünde bulundurularak karar verilmesi gerektiği söylenebilir.

Çocuk diş hekimliğinde davranış yönlendirmesi açısından ebeveyn varlığı veya yokluğu ile ilgili öneride bulunabilmek için, çocuğa, ebeveyne ve hekime ait pek çok faktörün etkisini araştıran ve daha geniş örneklem büyüklüğüne sahip ileriki çalışmalara ihtiyaç olduğu kanısındayız.

7. KAYNAKLAR

1. Peres MA, Macpherson LMD, Weyant RJ, Daly B, Venturelli R, Mathur MR, Listl S, Celeste RK, Guarnizo-Herreño CC, Kearns C, Benzian H, Allison P, Watt RG. Oral diseases: A global public health challenge, *Lancet*, 2019, 20;394(10194):249-260.
2. Tezel A, Alkan A, Orhan AI, Orhan K. Türkiye Ağız Diş Sağlığı Profili Araştırma Raporu – 2018. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2021. <https://shgmadbdb.saglik.gov.tr/Eklenti/42552/0/tadsppdf.pdf>. Erişim tarihi: (01.06.2023).
3. Kantaputra PN, Chiewcharnvalijkit K, Wairatpanich K, Malikaew P, Aramrattana A. Children's attitudes toward behavior management techniques used by dentists, *J Dent Child.*, 2007, 74(1):4-9.
4. Allen KD, Wallace DP. Management of Children's Distress and Disruptions during Dental Treatment. İçinde: Mostofsky DI., Farida Fortune (eds). *Behavioral Dentistry*. 2nd ed. New Jersey, Wiley Blackwell, 2014: 209-226.
5. Ten Berg M. Dental fear in children: Clinical consequences. Suggested behaviour management strategies in treating children with dental fear, *Eur Arch Paediatr Dent.*, 2008, 1:41-46.
6. Klingberg G, Broberg AG. Dental fear/anxiety and dental behaviour management problems in children and adolescents: A review of prevalence and concomitant psychological factors, *Int J Paediatr Dent.*, 2007, 17(6):391-406.

7. Bayrak YŞ, Tunç YEŞ, Eğilmez D, Tüloğlu D. Ebeveyn dental kaygısı ve sosyodemografik faktörlerin çocukların dental kaygısı üzerine etkileri, *Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*, 2010, 3:181-188.
8. Freeman RE. Dental anxiety: A multifactorial aetiology, *Br Dent J.*, 1985, 159(12):406-408.
9. Thomson WM, Locker D, Poulton R. Incidence of dental anxiety in young adults in relation to dental treatment experience, *Community Dent Oral Epidemiol.*, 2000, 28(4):289-294.
10. Versloot J, Veerkamp J, Hoogstraten J. Dental anxiety and psychological functioning in children: Its relationship with behaviour during treatment, *Eur Arch Paediatr Dent.*, 2008, 1:36-40.
11. Doerr PA, Lang WP, Nyquist LV, Ronis DL. Factors associated with dental anxiety, *J Am Dent Assoc.*, 1998, 129(8):1111-1119.
12. Suprabha BS, Rao A. Role of parent in behavior guidance of children in dental operatory: Current trends, *Int J Adv Res.*, 2015, 3:466-70.
13. Bankole OO, Aderinokun GA, Denloye OO, Jeboda SO. Maternal and child's anxiety--effect on child's behaviour at dental appointments and treatments, *Afr J Med Med Sci.*, 2002, 31(4):349-352.
14. Milsom KM, Tickle M, Humphris GM, Blinkhorn AS. The relationship between anxiety and dental treatment experience in 5-year-old children, *Br Dent J.* 2003, 194(9):503-495.
15. Shinde SD, Hegde RJ. Evaluation of the influence of parental anxiety on children's behavior and understanding children's dental anxiety after sequential dental visits, *Indian J Dent Res.*, 2017, 28(1):22-26.

16. Klaassen M, Veerkamp J, Hoogstraten J. Predicting dental anxiety. The clinical value of anxiety questionnaires: An explorative study, *Eur J Paediatr Dent.*, 2003, 4(4):171-176.
17. Arnrup K, Berggren U, Broberg AG, Bodin L. A short-term follow-up of treatment outcome in groups of uncooperative child dental patients, *Eur J Paediatr Dent.*, 2004, 5(4):216-224.
18. Wright GZ, Kupietzky A. Non-Pharmacologic Approaches in Behavior Management. İçinde: Wright GZ, Kupietzky A (eds). *Behavior Management in Dentistry for Children*, 2nd ed. New Jersey, Wiley-Blackwell, 2014: 63-90.
19. American Academy of Pediatric Dentistry. Behavior guidance for the pediatric dental patient. The Reference Manual of Pediatric Dentistry. Chicago, III.: *American Academy of Pediatric Dentistry*, 2020, 292-310.
20. Badrinatheswar GV. *Pedodontics: Practice and Management*, 1st ed. Noida, Jaypee Bros. Medical, 2010: 94-112.
21. Ge ZY, Yang LM, Xia JJ, Fu XH, Zhang YZ. Possible aerosol transmission of COVID-19 and special precautions in dentistry, *J Zhejiang Univ Sci B.*, 2020, 21(5):361-8.
22. Türk Diş Hekimleri Birliği 2020. Ağız ve diş sağlığı hizmeti sunan özel kuruluşlarda verilecek olan tedavi hizmetlerinde sağlanması gerekli şartlar. https://tdb.org.tr/userfiles/files/ADS_Hiz_Sun_Ozel_Sag_Kur_Verilecek_Te_d_Hiz_Sag_Gerekli_Sartlar_guncellenen.pdf. Erişim tarihi: (01.06.2023).
23. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı 2020. COVID-19 Salgını sırasında uyulması gereken dental işlemler prosedürü. https://covid19rehberi.com/wp-content/uploads/2020/04/COVID19-SalginiSirasindaUyulmasiGerekenDental_IslemlerProseduru.pdf Erişim tarihi: (01.06.2023).
24. Sungur MZ. Fobik bozukluklar, *Psikiyatri Dünyası*, 1997, 1:5-11.

25. Chadwick BL. Assessing the anxious patient, *Dent Update*, 2002, 29(9):448-54.
26. Beck AT. *Bilişsel Terapi ve Duygusal Bozukluklar*, 2. Baskı. İstanbul, Litera Yayıncılık, 2008: 133-143.
27. Brown DF, Wright FA, McMurray NE. Psychological and behavioral factors associated with dental anxiety in children, *J Behav Med.*, 1986, 9(2):213-218.
28. Morgan CT. *A Brief Introduction to Psychology*. 8th ed. Çeviri: Arıcı H. *Psikolojiye Giriş*, 8. Baskı. Ankara, Hacettepe Üniversitesi Yayınları, 1991: 60-229.
29. Gustafsson A, Arnrup K, Broberg AG, Bodin L, Berggren U. Child dental fear as measured with the dental subscale of the children's fear survey schedule: The impact of referral status and type of informant (child versus parent), *Community Dent Oral Epidemiol.*, 2010, 38(3):256-266.
30. Duggal M, Cameron A, Toumba J. *Paediatric Dentistry at a Glance*. 1st ed. New Jersey, Wiley-Blackwell, 2013: 14-16.
31. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-5*. 5th ed. Arlington, American Psychiatric Publishing, 2013.
32. Klingberg, G, Raadal M, Arnup K. Dental Fear and Behavior Management Problems. İçinde: Koch G, Poulsen S (eds). *Pediatric Dentistry: A Clinical Approach*, 2nd ed. New Jersey, Wiley-Blackwell, 2009: 32-43.
33. Akarslan ZZ, Erten H. Diş hekimliği korkusu ve kaygısı, *Hacettepe Dişhekimliği Fakültesi Derg. (Clinical Dentistry and Research)*, 2009, 33(1):62-8.

34. Kakkar M, Wahi A, Thakkar R, Vohra I, Shukla AK. Prevalence of dental anxiety in 10-14 years old children and its implications, *J Dent Anesth Pain Med.*, 2016, 16(3):199-202.
35. Locker D, Poulton R, Thomson WM. Psychological disorders and dental anxiety in a young adult population, *Community Dent Oral Epidemiol.*, 2001, 29(6):456-63.
36. Alisinanoğlu F, Ulutaş İ. Çocukların kaygı düzeyleri ile annelerinin kaygı düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi, *Eğitim ve Bilim*, 2003, 28(128).
37. Ten Berge M, Veerkamp JS, Hoogstraten J, Prins PJ. On the structure of childhood dental fear, using the dental subscale of the children's fear survey schedule, *Eur J Paediatr Dent.*, 2002, 3(2):73-78.
38. Folayan MO, Idehen EE, Ufomata D. The effect of sociodemographic factors on dental anxiety in children seen in a suburban Nigerian hospital, *Int J Paediatr Dent.*, 2003, 13: 20-26.
39. Wogelius P, Poulsen S, Sørensen HT. Prevalence of dental anxiety and behavior management problems among six to eight years old Danish children, *Acta Odontol Scand.*, 2003, 61(3):178-183.
40. Lee CY, Chang YY, Huang ST. Prevalence of dental anxiety among 5- to 8-year-old Taiwanese children, *J Public Health Dent.*, 2007, 67(1):36-41.
41. Akbay Oba A, Dülgergil CT, Sönmez IS. Prevalence of dental anxiety in 7- to 11-year-old children and its relationship to dental caries, *Med Princ Pract.*, 2009, 18(6):453-457.
42. Sert T, Akbay Oba A, Arıkan V, Şahin ND. 7-15 yaş arası çocuklarda dental anksiyete sıklığı ve ebeveynlerin anksiyetesi ile ilişkisi, *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi*, 2020, 8(1):36-45.

43. Broeren S, Muris P. The relation between cognitive development and anxiety phenomena in children, *J Child Fam Stud.*, 2009, 18(6):702-9.
44. Shindova MP, Belcheva AB. Dental fear and anxiety in children: A review of the environmental factors, *Folia Med (Plovdiv).*, 2021, 63(2):177-182.
45. Majstorovic M, Veerkamp JS. Developmental changes in dental anxiety in a normative population of Dutch children, *Eur J Paediatr Dent.*, 2005, 6(1):30-34.
46. Doğan MC, Seydaoğlu G, Oğuz S, Inanc BY. The effect of age, gender and socio-economic factors on perceived dental anxiety determined by a modified scale in children, *Oral Health Prev Dent.*, 2006, 4(4):235-241.
47. Raj S, Agarwal M, Aradhya K, Konde S, Nagakishore V. Evaluation of dental fear in children during dental visit using children's fear survey schedule-dental subscale, *Int J Clin Pediatr Dent.*, 2013, 6(1):12-15.
48. Morgan AG, Porritt J. Background and Prevalence of Dental Fear and Anxiety. İçinde: Campbell C (ed). *Dental Fear and Anxiety in Pediatric Patients: Practical Strategies to Help Children Cope*, Berlin, Springer, 2017: 3-20.
49. Skaret E, Raadal M, Berg E, Kvale G. Dental anxiety and dental avoidance among 12 to 18 year olds in Norway, *Eur J Oral Sci.*, 1999, 107(6):422-428.
50. Çubukçu ÇE, Ercan İ. Tıp fakültesi bünyesindeki ağız ve diş sağlığı birimine başvuran çocuklarda sosyodemografik faktörlerin dental anksiyete üzerine etkisi, *Güncel Pediatri*, 2008, 6:53-57.
51. Townend E, Dimigen G, Fung D. A clinical study of child dental anxiety, *Behav Res Ther.*, 2000, 38(1):31-46.

52. Klingberg G, Hwang CP. Children's dental fear picture test (CDFP): A projective test for the assessment of child dental fear, *ASDC J Dent Child.*, 1994, 61(2):89-96.
53. Ray J, Boman UW, Bodin L, Berggren U, Lichtenstein P, Broberg AG. Heritability of dental fear, *J Dent Res.*, 2010, 89(3):297-301.
54. Pinkham JR, Patient Management. In: Pinkham JR, Casamassimo PS, Fields HW, McTigue D, Nowak A (eds). *Pediatric Dentistry: Infancy through Adolescence*, 4th ed. Amsterdam, Elsevier, 2005: 394-413.
55. Tabatabaie SM. Evaluation of easy and difficult behavior and some related factors in one hundred 3-6 year old children visited in Mashhad dental school, *J Dent Mashhad Univ Med Sci.*, 2005, 28:205–10.
56. Sadock B. *Kaplan and Sadock's Synopsis of Psychiatry: Behavioral Science/Clinical Psychiatry*. Çeviri: Bozkurt A. *Kaplan ve Sadock Psikiyatri-Davranış Bilimleri- Klinik Psikiyatri*, 1. Baskı. Ankara, Güneş Kitabevi, 2019.
57. Klingberg G, Broberg AG. Temperament and child dental fear, *Pediatr Dent.*, 1998, 20(4):237-43.
58. Rachman S. The conditioning theory of fear-acquisition: A critical examination, *Behav Res Ther.*, 1977, 15(5):375-87.
59. Locker D, Liddell A, Shapiro D. Diagnostic categories of dental anxiety: A population-based study, *Behav Res Ther.*, 1999, 37(1):25-37.
60. de Jongh A, Aartman IH, Brand N. Trauma-related phenomena in anxious dental patients, *Community Dent Oral Epidemiol*, 2003, 31:52-8.

61. Davey GC. Classical conditioning and the acquisition of human fears and phobias: A review and synthesis of the literature, *Adv Behav Res.*, 1992, 14:29-66.
62. Seligman LD, Hovey JD, Chacon K, Ollendick TH. Dental anxiety: An understudied problem in youth, *Clin Psychol Rev.*, 2017, 55:25-40.
63. Themessl-Huber M, Freeman R, Humphris G, MacGillivray S, Terzi N. Empirical evidence of the relationship between parental and child dental fear: A structured review and meta-analysis, *Int J Paediatr Dent.*, 2010, 20(2):83-101.
64. Gustafsson A, Arnrup K, Broberg AG, Bodin L, Berggren U. Psychosocial concomitants to dental fear and behaviour management problems, *Int J Paediatr Dent.*, 2007, 17(6):449-459.
65. Du S, Jaaniste T, Champion GD, Yap CS. Theories of fear acquisition: the development of needle phobia in children, *Pediatric Pain Letter.* 2008, 10(2).
66. Fitzgerald M, Howard R. The Neurobiologic Basis of Pediatric Pain. In: Schechter NL, Berde CB, Yaster M (eds). *Pain in Infants, Children, and Adolescents*, 2nd ed. Philadelphia, Williams & Wilkins, 2002: 19-42.
67. Goumans C, Veerkamp JS, Aartman IH. Dental anxiety and behavioural problems: What is their influence on the treatment plan?, *Eur J Paediatr Dent.*, 2004, 5(1):15-8.
68. Önçağ O, Çoğulu D. Ailenin sosyoekonomik durumu ve eğitim düzeyinin çocuklarda dental kaygı üzerine etkisi, *A.Ü. Diş Hek Fak Derg.*, 2005, 32:45-54.
69. Milgrom P, Fiset L, Melnick S, Weinstein P. The prevalence and practice management consequences of dental fear in a major US city, *J Am Dent Assoc.*, 1988, 116(6):641-7.

70. Morgan AG. Dental Fear and Anxiety Assessment in Children. In: Campbell C (ed). *Dental Fear and Anxiety in Pediatric Patients: Practical Strategies to Help Children Cope*. Berlin, Springer, 2017: 31-43.
71. Corah NL. Development of a dental anxiety scale, *J Dent Res.*,1969, 48:596.
72. Eichenbaum, IW, Dunn NA. Projective drawings by children under repeated dental stres, *J Dent Child.*, 1977, 44:438-442.
73. Venham LL, Gaulin-Kremer E. A self-report measure of situational anxiety for young children, *Pediatr Dent.*, 1979, 1(2):91-96.
74. Aartman IH, van Everdingen T, Hoogstraten J, Schuurs AH. Self-report measurements of dental anxiety and fear in children: A critical assessment, *ASDC J Dent Child.*, 1998, 65(4):252-230.
75. Buchanan H, Niven N. Validation of a facial image scale to assess child dental anxiety, *Int J Paediatr Dent.*, 2002, 12(1): 47-52.
76. Khatri A, Kalra N. A comparison of two pain scales in the assessment of dental pain in East Delhi children, *ISRN Dent.*, 2012,247351.
77. Kumar P, Tripathi L. Challenges in pain assessment: Pain intensity scales, *Indian Journal of Pain.*, 2014, 28(2):61.
78. Faiz KW. VAS-visuell analog skala, *Tidsskr Nor Laegeforen*, 2014, 134(3):323.
79. Folayan MO, Adekoya-Sofowora CA, D Otuyemi O, Ufomata D. Parental anxiety as a possible predisposing factor to child dental anxiety in patients seen in a suburban dental hospital in Nigeria, *Int J Paediatr Dent.*, 2002, 12(4):255-259.

80. Seydaoğlu G, Doğan MC, Şükrü U, Yazgan İnanç B, Çelik M. Corah dental anksiyete skalasının Türkçe uyarlamasının geçerlilik-güvenilirliği ve dental anksiyete görülme sıklığı, *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*. 2006, 7(1):7-14.
81. Alwin NP, Murray JJ, Britton PG. An assessment of dental anxiety in children, *Br Dent J*, 1991, 171(7):201-207.
82. Humphris GM, Morrison T, Lindsay SJ. The modified dental anxiety scale: Validation and United Kingdom norms, *Community Dent Health*, 1995, 12(3):143-150.
83. İlgüy D, İlgüy M, Dinçer S, Bayırlı G. Reliability and validity of the modified dental anxiety scale in Turkish patients, *J Int Med Res.*, 2005, 33(2):252-259.
84. Wong HM, Humphris GM, Lee GT. Preliminary validation and reliability of the modified child dental anxiety scale, *Psychol Rep.*, 1998, 83(3 _suppl):1179-1186.
85. Howard KE, Freeman R. Reliability and validity of a faces version of the modified child dental anxiety scale, *Int J Paediatr Dent.*, 2007, 17(4):281-288.
86. Gustafsson A, Broberg A, Bodin L, Berggren U, Arnrup K. Dental behaviour management problems: The role of child personal characteristics, *Int J Paediatr Dent.*, 2010, 20(4):242-253.
87. Seydaoğlu G, Doğan MC, Uğuz Ş, İnanç BY, Diler RS. Çocuklarda diş hekimliği korku alt skalasının Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği, çocuklarda korku görülme sıklığı ve risk faktörleri, *Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*, 2006, 27:31-38.
88. Frankl S. Should the parent remain with the child in the dental operator?, *J Dent Child.*, 1962, 29:150-63.

89. Kain ZN, Mayes LC, Cicchetti DV, Bagnall AL, Finley JD, Hofstadter MB. The Yale Preoperative Anxiety Scale: how does it compare with a "gold standard"? *Anesth Analg.*, 1997, 85(4):783-788.
90. Veerkamp JSJ, Wright GZ. Children's Behavior in the Dental Office. In: Wright GZ, Kupietzky A. *Behavior Management in Dentistry for Children*, 2nd ed. New Jersey, Wiley-Blackwell, 2014: 23-32.
91. Rao A. Principles and Practice of Pedodontics, 3th ed. New Delhi, Jaypee Brothers Medical Publishers, 2012: 101-32.
92. Widmer RP, McNeil DW, McNeil CB, Hayes-Cameron L. Child Development, Relationships and Behaviour Management. İçinde: Cameron AC, Widmer RP (eds). *Handbook of Pediatric Dentistry*, 4th ed. Amsterdam, Elsevier, 2013: 9-24.
93. Stigers JJ. Nonpharmacologic Management of Children's Behaviors. In: Dean AJ (ed). *Mcdonald And Avery's Dentistry For The Child and Adolescent*, 10th ed. Riverport Lane, Elsevier, 2016: 286-302.
94. Chadwick BL, Hosey MT. *Child Taming How to Manage Children in Dental Practice*, 1st ed. Quintessence Publishing Co., 2003.
95. Yahyaoğlu Ö, Baygın Ö. Çocuk diş hekimliğinde diş hekimi kaygı ve korkusunun değeriendirilmesi, *Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*, 2018, 28(4):599-609.
96. Ramazani N. Different aspects of general anesthesia in pediatric dentistry: A review, *Iran J Pediatr.*, 2016, 26(2):e2613.
97. Côté CJ, Wilson S. Guidelines for monitoring and management of pediatric patients before, during, and after sedation for diagnostic and therapeutic procedures, *Pediatr Dent.*, 2019, 41(4):26E-52E.

98. U.S. Food Drug. FDA drug safety communication: FDA review results in new warnings about using general anesthetics and sedation drugs in young children and pregnant women. www.fda.gov/drugs/drugsafety/ucm532356. Erişim tarihi: (01.06.2023).
99. Sinner B, Becke K, Engelhard K. General anaesthetics and the developing brain: An overview, *Anaesthesia*, 2014, 69(9):1009-1022.
100. Soxman JA. Behavior Guidance In: Soxman JA (eds). *Handbook of Clinical Techniques in Pediatric Dentistry*, 1st ed. Chennai, Wiley–Blackwell, 2015: 173-183.
101. Wright GZ, Alpern GD, Leake JL. The modifiability of maternal anxiety as it relates to children's cooperative dental behavior, *ASDC J Dent Child.*, 1973, 40(4):265-271.
102. Bailey PM, Talbot A, Taylor PP. A comparison of maternal anxiety levels with anxiety levels manifested in the child dental patient, *ASDC J Dent Child.*, 1973, 40(4):277-84.
103. Campbell C, Soldani F. Behaviour Management for Dental Procedures in the Paediatric Patient. In: Albadri S, Stevens CL (eds). *Paediatric Dentistry for the General Dental Practitioner*, Cham, Springer, 2021: 61-81.
104. Addelston HK. Child patient training, *Fort Rev Chicago Pent Soc.*, 1959, 38:27-9.
105. Goleman J. Cultural factors affecting behavior guidance and family compliance, *Pediatr Dent.*, 2014, 36(2):121-7.
106. Soldani F. Non-pharmacological Behaviour Management Techniques: An Art and a Science. In: Campbell C (ed). *Dental Fear And Anxiety in Pediatric Patients*, 1st ed. Cham, Springer, 2017: 95-117.

107. Townsend JA, Wells MH. Behavior Guidance in the Pediatric Patient. In: Nowak AJ, Christensen JR, Mabry TR, Townsend JA, Wells MH (eds). *Pediatric Dentistry- Infancy through Adolescence*, 6th ed. Philadelphia, Elsevier, 2019: 1087-1147.
108. Lee JE, Lee BD. Practical Considerations and the Dental Team. In: Wright GZ, Kupietzky A (eds). *Behavior Management in Dentistry for Children*, 2nd ed. Wiley-Blackwell, 2014: 220-221.
109. Botto WR, Donate-Bartfield E, Nihill P. Chairside Techniques for Reducing Dental Fear. In: Mostofsky DI, Fortune F (eds). *Behavioral Dentistry*. 2nd ed. Wiley Blackwell, 2014: 141-152.
110. Hoffman HG, Garcia-Palacios A, Patterson DR, Jensen M, Furness T 3rd, Ammons WF Jr. The effectiveness of virtual reality for dental pain control: A case study. *Cyberpsychol Behav.*, 2001, 4(4):527-535.
111. Hoge MA, Howard MR, Wallace DP, Allen KD. Use of video eyewear to manage distress in children during restorative dental treatment, *Pediatr Dent.*, 2012, 34(5):378-382.
112. Cunningham A, McPolin O, Fallis R, Coyle C, Best P, McKenna G. A systematic review of the use of virtual reality or dental smartphone applications as interventions for management of paediatric dental anxiety, *BMC Oral Health*, 2021, 21(1):244.
113. Filcheck H, Allen KD, Ogren H, Darby B, Holstein B, Hupp S. The use of choicebased distraction to decrease the distress of children at the dentist, *Child & Family Behavior Therapy*, 2004, 26(4), 59–68.
114. Morosko TE, Simmons FF. The effect of audio-analgesia on pain threshold and pain tolerance. *J Dent Res.*, 1966, 45(6):1608-1617.

115. Pickrell JE, Heima M, Weinstein P, Coolidge T, Coldwell SE, Skaret E, Castillo J, Milgrom P. Using memory restructuring strategy to enhance dental behaviour, *Int J Paediatr Dent.*, 2007, 17(6):439–448.
116. Armfield JM, Heaton LJ. Management of fear and anxiety in the dental clinic: A review. *Aust Dent J.* 2013, 58(4):390-531.
117. Nelson TM, Sheller B, Friedman CS, Bernier R. Educational and therapeutic behavioral approaches to providing dental care for patients with autism spectrum disorder, *Spec Care Dentist*, 2015, 35(3):105-113.
118. Hakeberg M, Berggren U, Carlsson SG. A 10-year follow-up of patients treated for dental fear. *Scand J Dent Res.*,1990, 98(1):53-59.
119. Murphy MG, Fields HW Jr, Machen JB. Parental acceptance of pediatric dentistry behavior management techniques, *Pediatr Dent.*, 1984, 6(4):193-198.
120. Ghose LJ, Giddon DB, Shiere FR, Fogels HR. Evaluation of sibling support, *ASDC J Dent Child.*, 1969, 36(1)35-40.
121. Melamed BG, Hawes RR, Heiby E, Glick J. Use of filmed modeling to reduce uncooperative behavior of children during dental treatment, *J Dent Res.*, 1975, 54(4):797-801.
122. Greenbaum PE, Melamed BG. Pretreatment modeling. A technique for reducing children's fear in the dental operator, *Dent Clin North Am.*, 1988, 32(4):693-704.
123. Heap M, Aravind KK, Hartland J. *Hartland's medical and dental hypnosis*. 4th ed. London, Churchill Livingstone, Elsevier Health Sciences, 2002.
124. Hogg F. Hypnosis. In: Campbell C (ed). *Dental Fear And Anxiety in Pediatric Patients*, 1st ed. Cham, Springer, 2017: 153-172.

125. Patel B, Potter C, Mellor AC. The use of hypnosis in dentistry: A review, *Dent Update*, 2000, 27(4):198-202.
126. Reid A. Some suggestion techniques for dental anxiety in children, *The Australian Journal of Clinical Hypnotherapy and Hypnosis*, 1988, 9(2):85–8.
127. Simons D, Potter C, Temple G. Hypnosis and communication in dental practice, *Quintessence*, 2007.
128. Accardi MC, Milling LS. The effectiveness of hypnosis for reducing procedure-related pain in children and adolescents: A comprehensive methodological review, *J Behav Med.*, 2009, 32(4):328-339.
129. Al-Harasi S, Ashley PF, Moles DR, Parekh S, Walters V. Hypnosis for children undergoing dental treatment, *Cochrane Database Syst Rev.*, 2010, (8):CD007154.
130. Kupietzky A, Shapira J. The use of Humor in Pediatric Dentistry. In: Mostofsky DI, Fortune F (eds). *Behavioral Dentistry*. 2nd ed. New York, John Wiley & Sons., 2014: 349- 362.
131. McGhee PE. *Understanding and Promoting the Development of Children's Humor: A Guide for Parents and Teachers*. Iowa, Kendall/Hunt Publishing, 2002.
132. Mora-Ripoll R. The therapeutic value of laughter in medicine, *Altern Ther Health Med.*, 2010, 16(6):56-64.
133. Bennett HJ. Using humor in the office setting: A pediatric perspective, *J Fam Pract.*, 1996, 42(5):462-464.
134. Nunn J, Foster M, Master S, Greening S. British society of paediatric dentistry. British society of paediatric dentistry: A policy document on

consent and the use of physical intervention in the dental care of children, *Int J Paediatr Dent.*, 2008, 18(1):39-46.

135. Eaton JJ, McTigue DJ, Fields HW Jr, Beck M. Attitudes of contemporary parents toward behavior management techniques used in pediatric dentistry, *Pediatr Dent.*, 2005, 27(2):107-13.
136. Weddell JA, Sanders BJ, Jones JE. Dental Problems of Children with Special Health Care Needs. In: Dean AJ (ed). *Mcdonald And Avery's Dentistry For The Child And Adolescent*, 10th ed. Riverport Lane, Elsevier, 2016: 519-525.
137. La Rosa-Nash PA, Murphy JM. A clinical case study: Parent-present induction of anesthesia in children, *Pediatr Nursing*, 1996, 22(2):109-11.
138. Feigal RJ. Guiding and managing the child dental patient: A fresh look at old pedagogy, *J Dent Educ.*, 2001, 65(12):1369-1377.
139. Pinkham JR. An analysis of the phenomenon of increased parental participation during the child's dental experience, *ASDC J Dent Child.*, 1991, 58(6):458-463.
140. Fenlon WL, Dabbs AR, Curzon ME. Parental presence during treatment of the child patient: A study with British parents, *Br Dent J.*, 1993, 174(1):23-28.
141. Freeman R. The case for mother in the surgery, *Br Dent J.*, 1999, 186(12): 610-613.
142. Frankel SN, Shiere FR, Fogels HR. Should the parent remain in the operatory?, *ASDC J Dent Child.*, 1962, 29:150-163.
143. Starkey PE. Training Office Personnel to Manage Children. In: Wright GZ (ed). *Behavior Management in Dentistry for Children*, 1st ed. Philadelphia, WB Saunders, 1975: 225-7.

144. Pfefferle JC, Machen JB, Fields HW, Posnick WR. Child behavior in the dental setting relative to parental presence, *Pediatr Dent.*, 1982, 4(4):311-6.
145. Jain C, Mathu-Muju KR, Nash DA, Bush HM, Li HF, Nash PP. Randomized controlled trial: Parental compliance with instructions to remain silent in the dental operator, *Pediatr Dent.*, 2013, 35(1):47-51.
146. Venham LL, Bengston D, Cipes M. Parent's presence and the child's response to dental stress, *ASDC J Dent Child.*, 1978, 45(3):213-217.
147. Coşkun A, Ulusu T. Çocuk diş hekimliğinde davranış yönlendirme teknikleri ve 'ask-tell-ask' yöntemi, *Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*, 2017, 29(3):512-8.
148. Kain ZN, Mayes LC, O'Connor TZ, Cicchetti DV. Preoperative anxiety in children. Predictors and outcomes, *Arch Pediatr Adolesc Med.*, 1996, 150(12):1238-45.
149. Kain ZN, Wang SM, Mayes LC, Caramico LA, Hofstadter MB. Distress during the induction of anesthesia and postoperative behavioral outcomes, *Anesth Analg.*, 1999, 88(5):1042-1047.
150. McCann ME, Kain ZN. The management of preoperative anxiety in children: An update, *Anesth Analg.*, 2001, 93(1):98-105.
151. Cameron JA, Bond MJ, Pointer SC. Reducing the anxiety of children undergoing surgery: Parental presence during anaesthetic induction, *J Paediatr Child Health*, 1996, 32(1):51-56.
152. Kain ZN, Mayes LC, Wang SM, Caramico LA, Krivutza DM, Hofstadter MB. Parental presence and a sedative premedicant for children undergoing surgery: A hierarchical study, *Anesthesiology*, 2000, 92(4):939-946.

153. Piira T, Sugiura T, Champion GD, Donnelly N, Cole AS. The role of parental presence in the context of children's medical procedures: A systematic review, *Child Care Health Dev.*, 2005, 31(2):233-243.
154. Chundamala J, Wright JG, Kemp SM. An evidence-based review of parental presence during anesthesia induction and parent/child anxiety, *Can J Anaesth.*, 2009, 56(1):57-70.
155. Wright KD, Stewart SH, Finley GA. When are parents helpful? A randomized clinical trial of the efficacy of parental presence for pediatric anesthesia, *Can J Anaesth.*, 2010, 57(8):751-758.
156. Özçetin M, Suren M, Karaaslan E, Çolak E, Kaya Z, Güner O. Effects of parent's presence on pain tolerance in children during venipuncture: A randomised controlled trial, *HKJ Paediatr.*, 2011, 16(4):247-252.
157. Shaw EG, Routh DK. Effect of mother presence on children's reaction to aversive procedures, *J Pediatr Psychol.*, 1982, 7(1):33-42.
158. Gonzalez JC, Routh DK, Saab PG, Armstrong FD, Shifman L, Guerra E, Fawcett N. Effects of parent presence on children's reactions to injections: Behavioral, physiological, and subjective aspects, *Journal of pediatric psychology*, 1989, 14(3):449-462.
159. Foertsch CE, O'Hara MW, Stoddard FJ, Kealey GP. Parent participation during burn debridement in relation to behavioral distress, *J Burn Care Rehabil*, 1996, 17(4):372-371.
160. American Academy of Pediatrics. Committee on hospital care and institute for patient- and family-centered care: Patient and family centered care and the pediatrician's role, *Pediatrics*, 2012, 129(2):394-404.

161. Matziou V, Chrysostomou A, Vlahioti E, Perdikaris P. Parental presence and distraction during painful childhood procedures, *Br J Nurs.*, 2013, 22(8):470-475.
162. Al-Abbass T, Abdelkader R, Shoqirat N, Obeidat H. The effect of parental presence in decreasing pain level for children during venipuncture, *Pyrex J Nurs Mid.*, 2016, 2(3):12-9.
163. Sağlık DS, Çağlar S. The effect of parental presence on pain and anxiety levels during invasive procedures in the pediatric emergency department, *J Emerg Nurs.*, 2019, 45(3):278-285.
164. Marzo G, Campanella V, Albani F, Gallusi G. Psychological aspects in paediatric dentistry: Parental presence, *Eur J Paediatr Dent.*, 2003, 4(4):177-180.
165. Kotsanos N, Coolidge T, Velonis D, Arapostathis KN. A form of 'parental presence/absence' (PPA) technique for the child patient with dental behaviour management problems, *Eur Arch Paediatr Dent.*, 2009, 10(2):90-92.
166. Cox IC, Krikken JB, Veerkamp JS. Influence of parental presence on the child's perception of, and behaviour, during dental treatment, *Eur Arch Paediatr Dent.*, 2011, 12(4):200-204.
167. Afshar H, Baradaran Nakhjavani Y, Mahmoudi-Gharaei J, Paryab M, Zadhoosh S. The effect of parental presence on the 5 year-old children's anxiety and cooperative behavior in the first and second dental visit, *Iran J Pediatr*, 2011, 21(2):193-200.
168. Vasiliki B, Konstantinos A, Vassilis K, Nikolaos K, van Loveren C, Jaap V. The effect of parental presence on the child's perception and co-operation during dental treatment, *Eur Arch Paediatr Dent.*, 2016, 17(5):381-6.

169. Pani SC, AlAnazi GS, AlBaragash A, AlMosaihel M. Objective assessment of the influence of the parental presence on the fear and behavior of anxious children during their first restorative dental visit, *J Int Soc Prev Community Dent.*, 2016, 6(2):148-152.
170. Boka V, Arapostathis K, Charitoudis G, Veerkamp J, van Loveren C, Kotsanos N. A study of parental presence/absence technique for child dental behaviour management, *Eur Arch Paediatr Dent.*, 2017, 18(6):405-409.
171. Ahuja S, Gandhi K, Malhotra R, Kapoor R, Maywad S, Datta G. Assessment of the effect of parental presence in dental operatory on the behavior of children aged 4-7 years, *J Indian Soc Pedod Prev Dent.*, 2018, 36(2):167-172.
172. Yiğit T, Güçyetmez Topal B, Özgöçmen E. The effect of parental presence and dental anxiety on children's fear during dental procedures: A randomized trial, *Clin Child Psychol Psychiatry.*, 2022, 27(4):1234-1245.
173. Yates D, Moore D, McCabe G. *The Practice of Statistics*, 1st ed. New York, W.H. Freeman, 1999.
174. Fleiss JL, Levin B, Paik MC. *Statistical Methods for Rates and Proportions*, 3. Baskı. John Wiley, Sons, Inc. 2003: 609.
175. R Studio Team. RStudio: Integrated Development Environment for R. RStudio, PBC, Boston, MA, 2022. <http://www.rstudio.com/>. Erişim tarihi: (01.06.2023).
176. R Core Team (2021). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. <https://www.R-project.org/>. Erişim tarihi: (01.06.2023).
177. Noguchi K, Gel YR, Brunner E, Konietzschke F. nparLD: An r software package for the nonparametric analysis of longitudinal data in factorial experiments, *Journal of Statistical Software*, 2012, 50(12):1-23.

178. Özdaş Öner D, Zorlu S. Diş kliniğinde "kim, neden, niye korkar?", *Türkiye Klinikleri J Pediatr Dent-Special Topics*, 2015, 1:18-23.
179. Lee CY, Chang YY, Huang ST. The clinically related predictors of dental fear in Taiwanese children. *Int J Paediatr Dent.*, 2008, 18(6):415-422.
180. Marcum BK, Turner C, Courts FJ. Pediatric dentists' attitudes regarding parental presence during dental procedures. *Pediatr Dent.*, 1995, 17(7):432-436.
181. Jawdekar A. *Child Management in Clinical Dentistry*. 1st ed. Jaypee Brothers Medical Pub., 2010: 46-51.
182. Riba H, Al-Shahrani A, Al-Ghutaimel H, Al-Otaibi A, Al-Kahtani S. Parental presence/absence in the dental operatory as a behavior management technique: a review and modified view, *J Contemp Dent Pract.*, 2018, 19(2):237-241.
183. Acharya S, Jena P, Acharya S. Parental presence in dental operatory as a behaviour management tool on children in Bhubaneswar, Odisha, India, *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, 2019, 2:19.
184. Lewis TM, Law DB. Investigation of certain autonomic responses of children to a specific dental stress, *J Am Dent Assoc.*, 1958, 57(6):769-777.
185. Allen BP, Evans RI. Video tape recording in social psychological research: An illustrative study in pedodontia, *Psychol Rep.*, 1968, 23(3):1115-1119.
186. Fayle SA, Tahmassebi JF. Paediatric dentistry in the new millennium: 2. Behaviour management-helping children to accept dentistry, *Dent Update.*, 2003, 30(6):294-298.

187. Koç Y, Akyüz S, Akşit-Bıçak D. Clinical experience, knowledge, attitudes and practice of Turkish pediatric dentists during the COVID-19 pandemic, *Medicina (Kaunas)*, 2021, 57(11):1140.
188. Marwah N, Ravi GR, Asokan S. Nonpharmacologic behavior management. In: Marwah N (ed). *Textbook of Pediatric Dentistry*, 3th ed. Jp Medical Ltd, 2014: 219-240.
189. Kisby LE. Parental presence in the operatory: An update, *Pediatric Dental Journal*, 2016, 26(3):109-114.
190. Broberg AG, Klinberg G. Child and Adolescent Psychological Development. In: Koch G, Poulsen S, Espelid I, Haubek D (eds). *Pediatric dentistry: A clinical approach*, 3th ed. Pondicherry, Wiley-Blackwell, 2017: 15-26.
191. Schuurs AH, Hoogstraten J. Appraisal of dental anxiety and fear questionnaires: A review. *Community Dent Oral Epidemiol.*, 1993, 21(6):329-339.
192. Galamb D, Lenkey Á, Oláh A, Máth J, Márton I, Alberth M. Objective and subjective measurements for assessing dental fear in adolescents: A pilot study, *Italian Journal Of Dental Medicine*, 2017, 20(10):10.
193. Prabhakar AR, Marwah N, Raju OS. A comparison between audio and audiovisual distraction techniques in managing anxious pediatric dental patients, *J Indian Soc Pedod Prev Dent.*, 2007, 25(4):177-182.
194. Kılınç G, Akay A, Eden E, Sevinç N, Ellidokuz H. Evaluation of children's dental anxiety levels at a kindergarten and at a dental clinic, *Braz Oral Res.*, 2016, 30(1):72-5.
195. Güney SE, Araz C, Tirali RE, Çehreli SB. Dental anxiety and oral health-related quality of life in children following dental rehabilitation under general

anesthesia or intravenous sedation: A prospective cross-sectional study, *Niger J Clin Pract.*, 2018, 21(10):1304-1310.

196. Amorim Júnior LA, Rodrigues VBM, Costa LR, Corrêa-Faria P. Is dental anxiety associated with the behavior of sedated children?, *Braz Oral Res.*, 2021, 35:e088.
197. Soares MEC, Araújo AS, Pinto ICL, Barbosa LSA, Borsatto MC, Galo R. Effect of acupressure on dental anxiety in children: A Pilot Study for a randomized clinical trial, *J Acupunct Meridian Stud.*, 2022, 15(5):307-313.
198. Porritt J, Buchanan H, Hall M, Gilchrist F, Marshman Z. Assessing children's dental anxiety: A systematic review of current measures, *Community Dent Oral Epidemiol.*, 2013, 41(2):130-142.
199. Al-Namankany A, de Souza M, Ashley P. Evidence-based dentistry: Analysis of dental anxiety scales for children, *Br Dent J.*, 2012, 212(5):219-222.
200. Kotsanos N, Arhakis A, Coolidge T. Parental presence versus absence in the dental operatory: A technique to manage the uncooperative child dental patient, *Eur J Paediatr Dent.*, 2005, 6(3):144-148.
201. Mathur J, Diwanji A, Sarvaiya B, Sharma D. Identifying dental anxiety in children's drawings and correlating it with frankl's behavior rating scale, *Int J Clin Pediatr Dent.*, 2017, 10(1):24-28.
202. Delgado A, Ok SM, Ho D, Lynd T, Cheon K. Evaluation of children's pain expression and behavior using audio visual distraction, *Clin Exp Dent Res.*, 2021, 7(5):795-802.
203. Wu L, Gao X. Children's dental fear and anxiety: Exploring family related factors. *BMC Oral Health.*, 2018, 18(1):100.

204. O'driscoll B, Howard L, Davison A. BTS guideline for emergency oxygen use in adult patients, *Thorax*, 2008, 63 (Suppl 6):1-68.
205. Elder JW, Baraff SB, Gaschler WN, Baraff LJ. Pulse oxygen saturation values in a healthy school-aged population, *Pediatr Emerg Care*, 2015, 31(9):645-647.
206. Goyal R, Nandlal B. Pain perception and procedural tolerance with computer controlled and conventional local anesthetic technique: An in vivo comparative study, *Indian Journal of Pain.*, 2014, 28(3):143.
207. Khandelwal D, Kalra N, Tyagi R, Khatri A, Gupta K. Control of anxiety in pediatric patients using “tell show do” method and audiovisual distraction, *J Contemp Dent Pract.*, 2018, 19(9):1058-1064.
208. Rayen R, Muthu M, Rao CR, Sivakumar N. Evaluation of physiological and behavioral measures in relation to dental anxiety during sequential dental visits in children, *Indian J Dent Res.*, 2006, 17(1):27-34.
209. Coric A, Banozic A, Klaric M, Vukojevic K, Puljak L. Dental fear and anxiety in older children: An association with parental dental anxiety and effective pain coping strategies, *J Pain Res.*, 2014, 7:515-521.
210. Klingberg G, Berggren U, Carlsson SG, Noren JG. Child dental fear: Cause-related factors and clinical effects, *Eur J Oral Sci.*, 1995, 103(6):405-412.
211. Milgrom P, Mancl L, King B, Weinstein P. Origins of childhood dental fear, *Behav Res Ther.*, 1995, 33(3):313-319.
212. Nuttall NM, Gilbert A, Morris J. Children's dental anxiety in the United Kingdom in 2003, *J Dent.*, 2008, 36(11):857-60.

213. Çağırın E, Sergin D, Deniz MN, Tanattı B, Emiroğlu N, Alper I. Effects of sociodemographic factors and maternal anxiety on preoperative anxiety in children, *J Int Med Res.*, 2014, 42(2):572-580.
214. Ten Berge M, Veerkamp JS, Hoogstraten J, Prins PJ. Childhood dental fear in relation to parental child-rearing attitudes, *Psychol Rep.*, 2003, 92(1):43-50.
215. Arnrup K, Broberg AG, Berggren U, Bodin L. Treatment outcome in subgroups of uncooperative child dental patients: An exploratory study, *Int J Paediatr Dent.*, 2003, 13(5):304-319.
216. Balmer R, O'Sullivan EA, Pollard MA, Curzon ME. Anxiety related to dental general anaesthesia: Changes in anxiety in children and their parents, *Eur J Paediatr Dent.*, 2004, 5(1):9-14.
217. Aartman IH, Van Everdingen T, Hoogstraten J, Schuurs AH. Appraisal of behavioral measurement techniques for assessing dental anxiety and fear in children: A review, *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 1996, 18:153-71.
218. American Academy of Pediatric Dentistry. Behavior guidance for the pediatric dental patient. The Reference Manual of Pediatric Dentistry. Chicago, Ill.: *American Academy of Pediatric Dentistry*; 2022:321-39.
219. Kamp AA. Parent child separation during dental care: A survey of parent's preference, *Pediatr Dent.*, 1992, 14(4):231-235.
220. Nathan JE, Rayman MS, Golden BE, Vargas KG. Discretionary parental presence in the dental operator: A survey of pediatric dentists and parents, *Pediatr Neonatal Nurs Open J.*, 2015, 2(2):50-61.
221. Holst A, Crossner CG. Direct ratings of acceptance of dental treatment in Swedish children, *Community Dent Oral Epidemiol.*, 1987, 15(5):258-263.

222. Kyritsi MA, Dimou G, Lygidakis NA. Parental attitudes and perceptions affecting children's dental behaviour in Greek population. A clinical study, *Eur Arch Paediatr Dent.*, 2009, 10(1):29-32.
223. Raadal M, Milgrom P, Weinstein P, Mancl L, Cauce AM. The prevalence of dental anxiety in children from low-income families and its relationship to personality traits, *J Dent Res.*, 1995, 74(8):1439-1443.



8. EKLER

EK-1. ETİK KURUL KARARI

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Dental Tedavi Sırasında Ebeveyn Varlığının veya Yokluğunun Çocuğun Kooperasyonu Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi		
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	-		

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Ankara Şehir Hastanesi 2 Nolu Klinik Araştırmalar Etik Kurul		
	AÇIK ADRESİ:	Üniversiteler Mah. Bilkent Cad. No:1 ÇANKAYA /ANKARA		
	TELEFON	0312 552 66 00		
	FAKS	0312 552 99 82		
	E-POSTA	ankarash.etikkurul2@saglik.gov.tr		

BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Doç. Dr. Ayşe Işıl ORHAN			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Çocuk Diş Hekimliği Kliniği			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Tepebaşı Ağız ve Diş Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi			
	VARSA İDARI SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI	-			
	DESTEKLEYİCİ	-			
	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TÜBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için)	-			
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ	-			
	ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1	☐		
		FAZ 2	☐		
		FAZ 3	☐		
FAZ 4		☐			
Gözlemsel ilaç çalışması		☐			
Tıbbi cihaz klinik araştırması		☐			
In vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları		☐			
İlaç dışı klinik araştırma		☒			
Diğer ise belirtiniz: Prospektif Çalışma (Arş. Gör. Dt. Elif Sevde YÜNLÜ' tez)					
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒	ÇOK MERKEZLİ ☐	ULUSAL ☐	ULUSLARARASI ☐	

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Fuat Emre CANPOLAT
İmza: 

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Dental Tedavi Sırasında Ebeveyn Varlığının veya Yokluğunun Çocuğun Kooperasyonu Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	-

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili		
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe ☐	İngilizce ☐	Diğer ☐
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe ☐	İngilizce ☐	Diğer ☐
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe ☐	İngilizce ☐	Diğer ☐
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe ☐	İngilizce ☐	Diğer ☐
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı			Açıklama		
	SIGORTA	☐				
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	☐				
	BİYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	☐				
	İLAN	☐				
	YILLIK BİLDİRİM	☐				
	SONUÇ RAPORU	☐				
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	☐				
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: E2-21-738	Tarih: 14/07/2021				
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gereke, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir. İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir.					

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Fuat Emre CANPOLAT
İmza: 

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Dental Tedavi Sırasında Ebeveyn Varlığının veya Yokluğunun Çocuğun Kooperasyonu Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	-

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI	Prof. Dr. Fuat Emre CANPOLAT

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile İlişki			Katılım *	İmza
Prof. Dr. Fuat Emre CANPOLAT	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Neonatoloji	Ankara Şehir Hastanesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof. Dr. İlkan TATAR	Anatomi	Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof. Dr. Dilek ŞAHİN	Kadın Hastalıkları ve Doğum /Perinatoloji	Ankara Şehir Hastanesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof. Dr. Mehmet Ali Nabit ŞENDÜR	Tıbbi Onkoloji	Ankara Şehir Hastanesi (YBÜ)	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof. Dr. Bilgen BAŞGÜT	Farmakoloji	Başkent Üniversitesi Eczacılık Fakültesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof. Dr. Özlem Yılmaz TAŞDELEN	Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon	Ankara Şehir Hastanesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Doç. Dr. Hayriye Gözde KANMAZ KUTMAN	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Neonatoloji	Ankara Şehir Hastanesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Doç. Dr. Gülhan KURTOĞLU ÇELİK	Acil Tıp	Ankara Şehir Hastanesi (YBÜ)	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Doç. Dr. Bedra DİNÇ	Tıbbi Mikrobiyoloji	Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Doç. Dr. Ayça Tuba DUMANLI ÖZCAN	Anestezi ve Reanimasyon	Ankara Şehir Hastanesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Doç. Dr. Dilek ÖZTAŞ	Halk Sağlığı	Ankara Şehir Hastanesi (YBÜ)	E ☐	K ☒	E ☐	H ☐	E ☐	H ☐	
Doç. Dr. Muhammet Kadri ÇOLAKOĞLU	Gastroenteroloji Cerrahisi	Ankara Şehir Hastanesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☐	E ☐	H ☐	
Sağ. Mens. Otm. Üye Mehmet Hilmi SEÇİLMİŞ	İktisat Maliye	Emekli	E ☒	K ☐	E ☐	H ☐	E ☐	H ☐	
Av. Nuriye Betül BAYRAK	Hukuk	BF Hukuk Bürosu	E ☐	K ☒	E ☐	H ☐	E ☐	H ☐	
Mühendis Selahattin KAHRİMAN	Biyomedikal Mühendis	Ankara Şehir Hastanesi/ CCN Teknik	E ☒	K ☐	E ☐	H ☐	E ☐	H ☐	

* Toplantıda Bulunma

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Fuat Emre CANPOLAT
İmza:

EK-2. ARAŞTIRMA AMAÇLI ÇALIŞMA İÇİN AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU-VELİ

Araştırma projesinin adı: Dental tedavi sırasında ebeveyn varlığının veya yokluğunun çocuğun davranışı üzerine etkisinin değerlendirilmesi

Araştırmanın yürütüleceği kuruluş: Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Tepebaşı Ağız ve Diş Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Diş Hekimliği Kliniği

Sorumlu Araştırmacılar: Arş. Gör. Dt. Elif Sevde KARAEVREN

Araştırmayı hazırlayan kuruluş: Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı

Amaç: Çocuklar diş hekimi muayenehanesini ziyaret ettiklerinde genellikle güçlü korku ve kaygı duyguları yaşarlar. Çocuk diş hekimliğinde, diş hekimi tarafından uygulanan tedavinin uzun dönem başarısı, büyük ölçüde çocuğun uyum düzeyine bağlıdır. Çocuk diş hekimliğinin temelini, çeşitli davranış yönlendirme teknikleri ile çocuklarda uyum sağlanması oluşturur. Önemli davranış yönlendirme tekniklerinden biri, üzerinde henüz bir fikir birliğine varılmamış olan dental tedavi sırasında ebeveynin çocuğun yanında bulunup bulunmaması konusudur. Son dönemde ortaya çıkan covid-19 salgın hastalık sürecinde, rutin diş tedavileri sırasında oluşan aerosoller, diş hekimi, yardımcı personel ve hastalar için potansiyel risk oluşturmaktadır. Yüksek konsantrasyonda aerosol bulunan bu ortamlarda olabildiğince az kişi bulundurmaya çalışılmalıdır. Bu nedenle çocuğun diş tedavileri sırasında ebeveynin varlığının veya yokluğunun değerlendirilmesi tekrar gündeme gelmiştir. Bu nedenle bu araştırmanın amacı; 4-7 yaş arası çocuklarda dental tedavi sırasında ebeveynin varlığı/yokluğunun çocuğun davranışı üzerine etkisini ve ebeveynin dental korkusu ile çocuğun dental korkusu arasındaki ilişkiyi araştırmaktır.

Bu çalışma:

- Daha önce hiç diş hekimine gitmemiş 4-7 yaş arası, sistemik olarak sağlıklı, diş tedavisi ihtiyacı bulunan çocuklarda yapılmaktadır.
- Diş tedavisi korkusu değerlendirmesi için tedavi öncesinde, sırasında ve sonrasında anket tarzında psikolojik ölçekler kullanılacaktır.
- Tedavi sırasında çocuğunuzun nabız, oksijen saturasyonu değerleri ölçülecektir.
- Çocuğun kaygı durumunun bağımsız hekim tarafından değerlendirilebilmesi için çalışma dışında kullanılmamak koşuluyla diş tedavisi boyunca video kaydı alınacaktır.

Araştırmada Kullanılacak Yöntem: Bu pilot araştırma, dahil edilme kriterlerine uyan 12 çocuk hasta üzerinde gerçekleştirilecektir.

Dental tedavileri sırasında ebeveynin varlığına veya yokluğuna göre 3 farklı çalışma grubu oluşturulacaktır.

1. Grup: Ebeveyn-çocuk birlikte
2. Grup: Ebeveyn-çocuk fiziksel olarak ayrı, ebeveyn çocuğun görebileceği şekilde klinik dışında camdan izlemekte
3. Grup: Ebeveyn-çocuk görsel ve fiziksel olarak ayrı (ebeveyn bekleme salonunda)

Çocuk rastgele bir çalışma grubuna atanacak ve tedavi öncesi ebeveyn hangi grupta olduğu konusunda bilgilendirilecektir.

Çocuğunuzun tedavisi öncesinde, sırasında ve sonrasında kaygı düzeyini belirlemek amacıyla birtakım ölçümler yapılacaktır. Tedavi sırasında sol işaret parmağına takacağımız pulse oksimetre cihazı ile nabız ve saturasyon değerleri kaydedilecektir.

Tedavi öncesinde ve sonrasında bazı resimler gösterilerek ve anket soruları sorularak tedaviyle ilgili neler hissettiği sorulacaktır. Ebeveynin kendi kaygı düzeyini ve çocuğa karşı tutumunu ölçmek için çeşitli formlar doldurması istenecektir.

Araştırmaya katılmakla meydana gelebilecek yan etkiler ve olumsuzluklar: Tedavi esnasında çocuğunuzun kaygı düzeyini değerlendirmek amacıyla yapacağımız ölçümlerden kaynaklanabilecek hiçbir zarar beklenmemektedir.

Araştırma sürecinde ebeveynin sorumlulukları: Diş hekiminde neler olacağını anlatırken çocuğunuzu korkutabilecek sözcüklerden kaçınmanız gerekir. "Acı", "ağrı" ve "iğne" gibi sözcükler, çocuğunuzun yaklaşan randevudan daha fazla korkmasına neden olur. Buna ek olarak araştırma hakkında "diş tedavin yapılırken ne kadar korkuyorsun ona bakacaklar, yarın diş randevuna gideceksin heyecanlı mısın vb." şekilde çocuğunuzu olumsuz yönde etkileyecek konuşmalardan kaçınmanız önemlidir. Bu tip konuşmalar, çocuğunuzun eğer varsa korkusunu arttıracak, yoksa endişelenmesine neden olacaktır. Çocuğunuzun kendini rahat hissetmek için ayrıntılara ihtiyaç duyan türden bir yapısı yok ise, diş hekimi ziyareti ile ilgili bilgilendirmeyi ayrıntılara girmeden basit cümlelerle açıklamanız yeterlidir.

Araştırmadan beklenen faydalar: Çocuğun dental kaygı seviyesinin bilinmesi hekime ve seçeceği uygun tedaviye yardımcı olması yönünden önemlidir. Bu şekilde diş hekimi çocuğun "davranış yönlendirilmesi" için uygun yöntemi seçer ve çocuğun kaygı düzeyini en aza indirecek şekilde önlemler alarak tedavinin daha kolay yapılmasını sağlar.

Gönüllünün araştırmaya katılımının sona erdirilmesini gerektirecek durumlar veya nedenler: Çocuğunuzun dental tedavi sırasında uyumsuz tavırlar sergilemesi ve tedavinin yapılmasına izin vermemesi durumunda çalışmaya katılımı sonlandırılacaktır.

Gizlilik: Araştırmaya katılan bireylerin isimleri gizli tutulacak ve kendi rızası olmadan açıklanmayacaktır. Bu araştırmaya katılıp katılmamakta serbestsiniz. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Kararınızdan önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız. Eğer araştırmaya katılmayı kabul ederseniz Arş. Gör. Dt. Elif Sevede KARAEVREN tarafından tedavi edileceksiniz. Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme yapılmayacaktır. Bu çalışmaya katılmayı reddedebilirsiniz. Bu araştırmaya katılmak tamamen isteğe bağlıdır ve reddettiğiniz takdirde çocuğunuza uygulanan tedavide herhangi bir değişiklik olmayacak ve bölümümüz sekreterliğinden randevu almaya devam edebileceksiniz. Herhangi bir durumda iletişime geçebileceğiniz iletişim bilgileri aşağıda verilmiştir.

Arş. Gör. Dt. Elif Sevede KARAEVREN
Tel:

Proje adı: Dental Tedavi Sırasında Ebeveyn Varlığının veya Yokluğunun Çocuğun Davranışı Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi

Sayın Arş. Gör. Dt. Elif Sevede KARAEVREN tarafından Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı'nda adı geçen proje için tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra bu araştırmaya "katılımcı" olarak davet edildim. Eğer bu araştırmaya katılırsam hekim ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin özenle korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi. Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Anabilim Dalı Araştırma Projesi Bilgilendirme yazısını okudum ve anladım. Sorularıma Arş. Gör. Dt. Elif Sevede KARAEVREN tarafından beni tatmin eden cevaplar verildi. Adı geçen projeye kendi rızam ile hiçbir baskı altında kalmadan katılmayı kabul ediyorum. Araştırma için çocuğumun araştırmada kullanılacak bilgilerinin hekim tarafından kaydedilip, bilimsel amaçlı kullanılmasına izin veriyorum. İstedğim anda çalışmadan çıkabileceğimi ve bunun normal tedavi sürecini etkilemeyeceğini biliyorum.

Katılımcı görüşen hekim

Adı, soyadı:
Adres:
Tel.
İmza:

Görüşme tanığı

Adı, soyadı:
Adres:
Tel.
İmza:

Katılımcı ile

Adı soyadı:
Adres:
Tel.
İmza:

EK-3. BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (ÇOCUK)

Süt dişlerinin tedavi ihtiyacı olduğu için doktor ablan Dt. Elif Sevde KARAEVREN tarafından dişlerinin tedavi edilmesine karar verilmiştir. Eğer izin verirsen doktor ablan senin dişlerini tedavi edecektir. Tedavi öncesinde ve sonrasında doktor ablan sana resimli ve sözlü sorular soracaktır. Tedavi sırasında parmağına küçük bir mandal takılacaktır ve tedavi boyunca video kaydın alınacaktır. Eğer bu tedavileri yaptırmak istemezsen ve sen izin vermezsen zorla bu tedaviler yapılmayacaktır. Doktor ablan başka çocukların dişlerini tedavi ederek de bu çalışmayı yapabilir.

Tedavilerimin bu doktor abla (Dt. Elif Sevde Karaevren) tarafından yapılmasına ve çalışmada kullanılmasına izin veriyorum. Bu abla bana açıklama yapmıştır.

**Çocuk
Hasta**

Adı-Soyadı:

Tarih:

İmza:

Tanık

Adı-
Soyadı:

Tarih:

İmza:

EK-4. OLGU RAPOR FORMU

Hasta No:	
-----------	--

	Grup I (Ebeveyn-çocuk birlikte)	Grup II (Ebeveyn-çocuk fiziksel olarak ayrı)	Grup III (Ebeveyn-çocuk görsel ve fiziksel olarak ayrı)
Çalışma grubu			

Muayene Tarihi		
Hasta Adı Soyadı		
Hastanın Yaşı		
Hasta Dosya No		
Cinsiyeti	K	E
Ebeveynin Adı Soyadı		
Ebeveynin Yaşı		
Telefon Numarası		
Ailedeki Çocuk Sayısı		

Hastanın Eğitim Düzeyi	
Okula gitmiyor	
Okul öncesi eğitim	
Okula devam ediyor	

Ebeveynin Eğitim Düzeyi	Baba	Anne
Okula gitmedi ve okur-yazar değil		
Okula gitmedi ama okur-yazar		
İlkokul/ortaokul		
Lise		
Ön lisans		
Üniversite (lisans) mezunu		
Yüksek Lisans/Doktora mezunu		

Babanın Mesleği	
Annenin Mesleği	

TEDAVİ ÖNCESİ

1. CFSS-DS (Çocuklarda Korku Araştırması Programı Dental Alt Ölçeği)

	Hiç korkmuyorum	Çok az korkuyorum	Biraz korkuyorum	Çok korkuyorum	Aşırı korkuyorum
Diş hekimine gitmek					
Doktora gitmek					
İğne yaptırmak					
Birinin ağzını muayene etmesi					
Ağzının açık kalması					
Bir yabancınn sana dokunması					
Birinin sana doğru bakması					
Diş hekiminin dönen el aleti					
Diş hekiminin dönen el aletinin görünüşü					
Diş hekiminin dönen el aletinin sesi					
Birinin ağzına aletler koyması					
Nefessiz kalmak					
Hastaneye gitmek					
Beyaz üniformalar içindeki insanlar					
Diş hekiminin dişlerini temizlemesi					

2. Venham resim testi:

3. CDAS (Corah Dental Anksiyete Skalası)

Aşağıda kişilerin diş tedavisine yönelik duyguları ile ilgili ifadeler yer almaktadır. Her bir ifadeyi okuyarak size en uygun seçeneği belirtiniz.	
Yarın diş hekimine gitmeniz gerekse kendinizi nasıl hissedersiniz?	
Oldukça eğlenceli bir deneyim olarak yarın dişçiye gitmeyi dört gözle beklerim	1
Önemsemem	2
Biraz huzursuz hissedirim,	3
Acı verici olacağı ve hoş olmayacağı için korkarım,	4
Diş hekiminin yapacağı şeyler beni korkutur.	5
Diş hekiminin muayenehanesinde beklerken kendinizi nasıl hissedersiniz?	
Rahat hissedirim	1
Biraz huzursuz hissedirim	2
Oldukça gergin hissedirim	3
Çok kaygılı hissedirim	4
O kadar endişelenirim ki aşırı terler veya kendimi fiziksel bir hastalığım varmış gibi kötü hissedirim	5
Diş hekiminin koltuğuna oturuyorsunuz ve hekim dolgu matkabı ile dişlerinizin üzerinde çalışmaya başlayacak. Kendinizi nasıl hissedersiniz?	
Rahat hissedirim,	1
Biraz huzursuz hissedirim,	2
Oldukça gergin hissedirim	3
Çok kaygılı hissedirim,	4
O kadar endişelenirim ki aşırı terler veya kendimi fiziksel bir hastalığım varmış gibi kötü hissedirim	5
Dişlerinizi temizletmek için koltuğa oturuyorsunuz, siz beklerken diş hekimi diş taşlarınızı kazıyan aleti çıkarıyor. Kendinizi nasıl hissedersiniz?	
Rahat hissedirim	1
Biraz huzursuz hissedirim	2
Oldukça gergin hissedirim	3
Çok kaygılı hissedirim	4
O kadar endişelenirim ki aşırı terler veya kendimi fiziksel bir hastalığım varmış gibi kötü hissedirim	5

TEDAVİ SIRASINDA

Tedavi Tarihi:

Tedavi Edilecek Diş No:

TEDAVİ SONRASINDA

7. CFSS-DS (Çocuklarda Korku Araştırması Programı Dental Alt Ölçeği)

	Ünitte otururken	Topikal anestezi uygulanırken	Lokal anestezi uygulanırken	Aeratör kullanılırken	Mikromotor kullanılırken	Matriks bandı takılırken	Dolgu yapılırken	Bitirme polisaj	Tedavi sonu	Tedavi geneli ortalama
5. Nabız değerleri										
6. Oksijen saturasyon değerleri										

8. Venham resim testi:

9. Frankl puanı:

EK-5. EK TABLOLAR

Ek Tablo 1. Nabız ölçümlerine ilişkin F1-LD-F1 ve F2-LD-F1 tasarımlarının sonuçları

	Wald İstatistiği	sd	p-değeri	ATİ	sd	p-değeri
F1-LD-F1 tasarımındaki Faktörler						
Çalışma grubu	2,943	2	0,230	1,625	1,967	0,197
Zaman	119,466	8	<0,001	18,369	4,288	<0,001
Çalışma grubu x Zaman	22,119	16	0,139	0,690	7,568	0,693
F2-LD-F1 tasarımındaki Faktörler						
Çalışma grubu	2,661	2	0,264	1,417	1,976	0,242
Yaş grubu	5,275	1	0,022	5,275	1,000	0,022
Zaman	134,204	8	<0,001	18,826	4,424	<0,001
Çalışma grubu x Yaş grubu	1,117	2	0,572	0,612	1,976	0,540
Çalışma grubu x Zaman	20,363	16	0,204	0,669	7,637	0,712
Yaş grubu x Zaman	20,654	8	0,008	3,661	4,424	0,004
Çalışma grubu x Yaş grubu x Zaman	11,260	16	0,793	0,584	7,637	0,784
ATİ: ANOVA Tipi Test İstatistiği, sd: serbestlik derecesi						

Ek Tablo 2. Kan oksijen saturasyonuna ilişkin F1-LD-F1 ve F2-LD-F1 tasarımlarının sonuçları

	Wald İstatistiği	sd	p-değeri	ATİ	sd	p-değeri
F1-LD-F1 tasarımındaki Faktörler						
Çalışma grubu	1,722	2	0,423	0,795	1,976	0,450
Zaman	12,006	8	0,151	1,780	5,939	0,100
Çalışma grubu x Zaman	14,839	16	0,536	0,858	10,547	0,578
F2-LD-F1 tasarımındaki Faktörler						
Çalışma grubu	1,736	2	0,420	0,806	1,976	0,445
Yaş grubu	0,181	1	0,671	0,181	1,000	0,671
Zaman	13,043	8	0,110	1,713	5,977	0,114
Çalışma grubu x Yaş grubu	0,597	2	0,742	0,304	1,976	0,735
Çalışma grubu x Zaman	15,189	16	0,511	0,837	10,584	0,599
Yaş grubu x Zaman	9,262	8	0,321	1,406	5,977	0,208
Çalışma grubu x Yaş grubu x Zaman	39,335	16	0,001	2,206	10,584	0,013
ATİ: ANOVA Tipi Test İstatistiği, sd: serbestlik derecesi						

Ek Tablo 3. Her bir yaş grubunda kan oksijen satürasyonuna ilişkin F1-LD-F1 tasarımı analizi sonuçları

Yaş Grubu/ Faktör	Wald İstatistiği	sd	p-değeri*	ATİ	sd	p-değeri*
4-5 yaş grubu						
Çalışma grubu	1,917	2	0,767	0,914	1,957	0,798
Zaman	11,506	8	0,349	0,727	5,370	>0,999
Çalışma grubu x Zaman	80,792	16	<0,001	1,790	7,998	0,148
6-7 yaş grubu						
Çalışma grubu	0,265	2	>0,999	0,122	1,988	>0,999
Zaman	12,217	8	0,284	2,468	5,379	0,054
Çalışma grubu x Zaman	53,184	16	<0,001	1,206	8,737	0,574
ATİ: ANOVA Tipi Test İstatistiği, sd: serbestlik derecesi * Dunn düzeltilmeli p-değeri						

Ek Tablo 4. Her bir çalışma grubunda kan oksijen satürasyonuna ilişkin F1-LD-F1 tasarımı analizi sonuçları

Çalışma Grubu/ Faktör	Wald İstatistiği	sd	p-değeri*	ATİ	sd	p-değeri*
A grubu						
Yaş grubu	0,070	1	>0,999	0,070	1,000	>0,999
Zaman	7,873	8	>0,999	0,741	5,059	>0,999
Yaş grubu x Zaman	17,461	8	0,077	2,441	5,059	0,094
B grubu						
Yaş grubu	0,550	1	>0,999	0,550	1,000	>0,999
Zaman	9,667	8	0,868	1,471	4,184	0,617
Yaş grubu x Zaman	14,346	8	0,220	1,508	4,184	0,583
C grubu						
Yaş grubu	0,108	1	>0,999	0,108	1,000	>0,999
Zaman	10,620	8	0,673	1,358	5,406	0,698
Yaş grubu x Zaman	30,340	8	0,001	2,078	5,406	0,178
ATİ: ANOVA Tipi Test İstatistiği, sd: serbestlik derecesi *Dunn düzeltilmeli p-değeri						

Ek Tablo 5. CFSS-DS puanlarına ilişkin F1-LD-F1 ve F2-LD-F1 tasarımlarının sonuçları

	Wald İstatistiği	sd	p-değeri	ATİ	sd	p-değeri
F1-LD-F1 tasarımındaki Faktörler						
Çalışma grubu	0,990	2	0,610	0,526	1,992	0,590
Zaman	0,867	1	0,352	0,867	1,000	0,352
Çalışma grubu x Zaman	0,174	2	0,917	0,102	1,919	0,895
F2-LD-F1 tasarımındaki Faktörler						
Çalışma grubu	0,968	2	0,616	0,529	1,981	0,588
Yaş grubu	0,779	1	0,377	0,779	1,000	0,377
Zaman	0,949	1	0,330	0,949	1,000	0,330
Çalışma grubu x Yaş grubu	2,882	2	0,237	1,301	1,981	0,272
Çalışma grubu x Zaman	0,187	2	0,911	0,112	1,874	0,882
Yaş grubu x Zaman	9,164	1	0,002	9,164	1,000	0,002
Çalışma grubu x Yaş grubu x Zaman	0,426	2	0,808	0,180	1,874	0,822
ATİ: ANOVA Tipi Test İstatistiği, sd: serbestlik derecesi						

Ek Tablo 6. VRT puanlarına ilişkin F1-LD-F1 ve F2-LD-F1 tasarımlarının sonuçları

	Wald İstatistiği	sd	p-değeri	ATİ	sd	p-değeri
F1-LD-F1 tasarımındaki Faktörler						
Çalışma grubu	1,065	2	0,587	0,541	1,977	0,580
Zaman	0,076	1	0,783	0,076	1,000	0,783
Çalışma grubu x Zaman	0,162	2	0,922	0,086	1,973	0,915
F2-LD-F1 tasarımındaki Faktörler						
Çalışma grubu	1,458	2	0,482	0,665	1,984	0,513
Yaş grubu	13,741	1	<0,001	13,741	1,000	<0,001
Zaman	0,076	1	0,783	0,076	1,000	0,783
Çalışma grubu x Yaş grubu	5,432	2	0,066	2,544	1,984	0,079
Çalışma grubu x Zaman	0,161	2	0,923	0,086	1,964	0,915
Yaş grubu x Zaman	0,097	1	0,756	0,097	1,000	0,756
Çalışma grubu x Yaş grubu x Zaman	3,452	2	0,178	1,495	1,964	0,224
ATİ: ANOVA Tipi Test İstatistiği, sd: serbestlik derecesi						