



**PEDODONTİ KLİNİKLERİNDE UYGULANAN RUTİN
TEDAVİLERİN ÇOCUKTA OLUŞTURDUĞU DENTAL
ANKSİYETE VE TÜKÜRÜK KORTİZOL SEVİYELERİ
ÜZERİNE ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dt. Burçin ACAR

PEDODONTİ ANABİLİM DALI

TC.
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ

Dt. Burçin ACAR

Pedodonti Anabilim Dalı
Diş Hekimliğinde Uzmanlık Tezi

Tez Danışmanı
Dr.Öğr.Üyesi Gülsüm DURUK

Bu araştırma İnönü Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından TDH-2017-840 Proje numarası ile desteklenmiştir.

MALATYA

2019

İnönü Üniversitesi

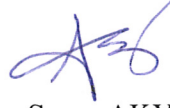
Diş Hekimliği Fakültesi

Pedodonti Anabilim Dalı Uzmanlık Programı

Çerçevesinde yürütülmüş olan Dt. Burçin ACAR'ın "**Pedodonti Kliniklerinde Uygulanan Rutin Tedavilerin Çocukta Oluşturduğu Dental Anksiyete Ve Tükürük Kortizol Seviyeleri Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi**"

Konulu bu çalışması aşağıdaki jüri tarafından uzmanlık tezi olarak kabul edilmiştir.

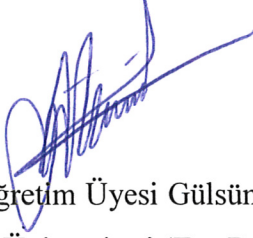
Tez Savunma Tarihi 29/03/2019



Prof. Dr. Serap AKYÜZ

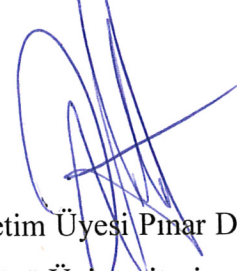
Marmara Üniversitesi

Jüri Başkanı



Dr. Öğretim Üyesi Gülsüm DURUK
İnönü Üniversitesi (Tez Danışmanı)

Üye

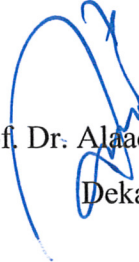


Dr. Öğretim Üyesi Pınar DEMİR
İnönü Üniversitesi

Üye

O N A Y

Bu çalışma yukarıdaki jüri tarafından uzmanlık tezi olarak kabul edilmiştir.



Prof. Dr. Alaadin POLAT

Dekan

İÇİNDEKİLER

ÖZET	vi
ABSTRACT.....	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	viii
ŞEKİLLER DİZİNİ	x
TABLolar DİZİNİ.....	xii
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Anksiyete.....	3
2.2. Dental Anksiyete	4
2.2.1. Dental Anksiyete Prevalansı	5
2.2.2. Dental Anksiyetenin Belirtileri	6
2.2.3. Dental Anksiyete Etiyolojisi	7
2.2.4. Dental Anksiyete ile Ağız-Diş Sağlığı Arasındaki İlişki	13
2.2.5. Dental Anksiyetenin Değerlendirilmesi	14
2.2.6. Dental Anksiyete Kontrolü	27
2.3. Çocuk Diş Hekimliği'nde Restoratif ve Koruyucu Diş Hekimliği	30
2.3.1. Süt Dişlerinde Restoratif Diş Hekimliği	30
2.3.2. Süt Dişlerinde Pulpal Tedaviler	30
2.3.3. Çocuk Diş Hekimliği'nde Koruyucu Diş Hekimliği Uygulamaları.....	32
3. MATERYAL VE METOT	34
3.1. Etik Kurul Onayı	34
3.2. Hastaların Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri ve Çalışma Gruplarının Belirlenmesi.....	34
3.3. Hastalara Yapılan İşlemler	37
3.4. Çalışma Protokolü	38
3.5. Tükürük Kortizolü Ölçüm Protokolü	46
3.6. İstatistiksel Analizler	47
4. BULGULAR.....	48
4.1. FIS Değerlerinin İncelenmesi.....	49
4.2. CFSS-DS Puanlarının İncelenmesi.....	54
4.3. SPO ₂ Değerlerinin İncelenmesi.....	64

4.4. Nabız Değerlerinin İncelenmesi	82
4.5. Tükürük Kortizol Değerlerinin İncelenmesi	102
5. TARTIŞMA	111
5.1. Materyal ve Metotların Tartışılması	112
5.2. Bulguların Tartışılması	117
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	131
KAYNAKLAR	133
EKLER	151
EK 1. Özgeçmiş Formu	151
EK 2. Etik Kurul Kararı	152
EK 3. Hasta Bilgilendirme ve Onam Formu	155
EK 4. Hasta Kayıt Formu	159
EK 5. Nabız-SPO ₂ Kayıt Formu Örneği	161
EK 6. FIS Ölçeği Kayıt Formu	162
EK 7. CFSS-DS Ölçek Soruları	163
EK 8. Tükürük Örnekleri Kontrol Formu	164

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim süresince, Pedodonti eğitimini en iyi şekilde almamız için gerekli ortam ve şartları sağlayan bilgi ve tecrübelerini benimle paylaşan, tez çalışmamın her aşamasında bana destek olan, yol gösteren, desteğini ve sevgisini her zaman hissettiğim, Pedodonti Anabilim Dalı Başkanı ve değerli danışman hocam Sayın Dr.Öğr.Üyesi Gülsüm DURUK'a,

Pedodonti uzmanlık eğitimim boyunca değerli katkıları ve bilgileriyle yolumu aydınlatan, desteklerini ve sevgilerini her zaman hissettiğim değerli hocalarım Dr.Öğr.Üyesi Pınar DEMİR'e ve Dr.Öğr.Üyesi Sacide DUMAN'a,

Tezimin laboratuvar aşamasının planlanması ve gerçekleştirilebilmesi için laboratuvarının kapılarını sonuna kadar açan ve bana destek olan, bilgisini ve tecrübesini benimle paylaşan, kişiliği ve akademisyenliği ile örnek aldığım, sevgisini ve desteğini hep hissettiğim İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı öğretim üyesi değerli hocam Prof.Dr. Sedat YILDIZ'a ve değerli katkıları için Dr.Öğr.Üyesi Cihat UÇAR'a,

Tezimin istatistik kısmında yardımlarını ve desteğini esirgemeyen İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik ve Tıp Bilişimi Anabilim Dalı öğretim üyesi değerli hocam Prof.Dr. Saim YOLOĞLU'na,

Tezimin kriterlerine uygun hastaları bulmam konusunda yardımları ve destekleriyle yanımda olan Ağız Çene Radyolojisi Anabilim Dalı Öğretim üyeleri hocalarıma ve asistanlarına,

Uzmanlık eğitimim süresince bilimsel ve mesleki alandaki birlikteliğimizin ötesinde dostluğunu ve sevgisini paylaştığım, zorlukların üstesinden gelirken desteklerini hep hissettiğim, bilgi ve tecrübelerimizi birbirimizden esirgemediğimiz sıcacık bir arkadaşlık ortamı kurulmasını sağlayan tüm asistan arkadaşlarıma;

Uzmanlık eğitimim boyunca her an desteğini hissettiğim, huzurlu ve başarılı bir çalışma ortamı sağlanmasına katkıda bulunan Pedodonti Anabilim Dalı'nda emek vermiş tüm personellerimize,

Bana her durum ve şartta güvenip, beni en iyi koşullarda büyütüp yetiştiren, hayatım boyunca bana her zaman destek olup bugünlere gelmemi sağlayan, zorluklar karşısında elimden tutup ayağa kaldıran, varlığımı borçlu olduğum ve teşekkürlerin yetmeyeceği canım annem Gülsen ACAR'a ve canım babam Şeref ACAR'a, canım kardeşim Samet ACAR'a,

İnönü Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Kurumu'na ve tezimin proje aşamasında bilgileriyle ve güler yüzüyle katkıda bulunan kurum çalışanlarına,

Sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

ÖZET

Pedodonti Kliniklerinde Uygulanan Rutin Tedavilerin Çocukta Oluşturduğu Dental Anksiyete ve Tükürük Kortizol Seviyeleri Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi

Amaç: Dental anksiyetenin kökeniyle ilgili yapılan çalışmalarda, dental anksiyete oluşumunun çocukluk dönemine kadar uzandığı bildirilmiştir. Araştırmamızda; pedodonti kliniklerinde uygulanan tedavi çeşitlerinden çocuklarda en çok korkuya yol açan tedavi prosedürünün belirlenmesi ve diş tedavilerinin aşamalarında korkuya sebep olan unsurların tespit edilmesi amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot: İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı'na başvuran daha önce dental tedavi tecrübesi olmayan 135 hasta (69 Kız %51.1, 66 Erkek %49.9; Yaş Ort: 7.37±0.48) çalışmaya dahil edilmiştir. Her grupta 15'er hasta olacak şekilde oluşturulan 9 çalışma grubu bir Pedodonti Kliniği'nde rutinde yapılan restoratif ve koruyucu tüm işlemleri içermektedir. Hastaların anksiyete düzeylerini tespit etmek için tedavi boyunca FIS, CFSS-DS, nabız, SPO₂, kortizol parametrelerinden yararlanılmıştır.

Bulgular: Tüm gruplarda tedavi esnasında FIS ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı bir artış göstermiştir (p<0.05). CFSS-DS sonuçlarına göre en çok korkulan 3 prosedür; nefes alamamak, enjeksiyon ve yabancıların dokunması olarak tespit edilmiştir. Lokal anestezi tüm gruplarda lokal anestezi esnasında istatistiksel olarak anlamlı bir nabız artışı olmuş ve tedavi başladıktan 15 dk sonra alınan tükürük kortizol seviyelerinde de anlamlı bir artışla karşılaşmıştır (p<0.05).

Sonuç: Tedavinin türü, süresi fark etmeksizin çocukların daha ev ortamından başlayarak klinikte tedavi bitene kadar ciddi derecede stres yaşadıkları saptanmıştır. Bu yüzden çocuğun acil müdahale gerektirecek bir durumu yoksa ilk diş tedavi tecrübesinin lokal anestezi olmaması hatta girişimsel bir işlem olmamasının daha iyi olabileceği sonucuna varılmıştır. Dental anksiyetenin tespiti ve en aza indirilmesi için daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Çocuk Diş Hekimliği, Dental Anksiyete, Kortizol, Lokal Anestezi, Nabız.

ABSTRACT

The Evaluation of The Effect of Routine Treatments Administrated in Pedodontics Clinics on Dental Anxiety in Children and Salivary Cortisol Levels

Aim: It is reported that dental anxiety could go back to childhood in the studies on the origin of dental anxiety. The aim of the study was to determine the treatment procedure leading to fear in children among the types of treatment in pedodontics clinics, and to identify the factors causing the fear during the stages.

Material and Method: 135 patients (69 Females, 51.1%, 66 Males, 49.9%; Average Age: 7.37 ± 0.48), admitted to Inonu University, Dentistry Faculty, Pedodontics Department without any experience of dental treatment were included in the study. 9 study groups including 15 patients in each were subjected to restorative and protective operations performed routinely in a Pedodontics Clinic. Parameters such as FIS, CFSS-DS, pulse, SPO₂, cortisol were considered during the treatment.

Results: FIS means showed a statistically significant increase in all groups during the treatment ($p < 0.05$). Choking, injection and touching of strangers were identified as the most feared procedures according to CFSS-DS results. Statistically significant increase was seen in pulse and salivary cortisol levels taken 15 minutes after the beginning of treatment in all groups with local anaesthesia ($p < 0.05$).

Conclusion: It was noted children severely experienced stress beginning before leaving home till the end of the treatment in clinic regardless of the type of and duration of treatment. It was concluded that unless the child had a situation requiring immediate treatment, first dental treatment should not be an operation requiring local anaesthesia. Further studies are required to detect and minimize dental anxiety.

Key Words: Paediatric Dentistry, Dental Anxiety, Cortisol, Local Anaesthesia, Pulse.

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AAPD	: Amerikan Diş Hekimliği Akademisi (American Association of Pediatric Dentistry)
ACTH	: Adrenokortikotropik Hormon (Adrenocorticotropic Hormone)
AmF	: Amin Florür
APF	: Asidule Fosfat Florür
ART	: Atravmatik Restoratif Tedavi
ASA	: Amerikan Anesteziyoloji Derneği (American Society of Anesthesiologists)
BIIP	: Kan-Yaralanma-Enjeksiyon-Fobisi (Blood-Injury-Injection-Phobia)
Bpm	: Dakikadaki kalp atım sayısı (beats per minute)
CDAS	: Corah'ın Dental Anksiyete Skalası
CFSS-DS	: Çocuklarda Korku Araştırması Programı Dental Alt Ölçeği (Children's Fear Survey Schedule Dental Subscale)
CRH	: Kortikotropin Serbestleyici Hormon (Corticotropin Releasing Hormon)
dk	: Dakika
dl	: Desilitre
DMFS	: Çürük, Eksik, Dolgulu Diş Yüzeyi İndeksi (Decayed, Missing, Filled Surface)
DMFT	: Çürük, Eksik, Dolgulu Diş İndeksi (Decayed, Missing, Filled Teeth)
DOS	: Dişeti Oluğu Sıvısı
ELISA	: Enzyme-Linked Immunosorbent Assay
FDS	: Frankl Davranış Skalası

FIS	: Yüz İfadesi Skalası (Facial Image Scale)
GH	: Büyüme Hormonu (Growth Hormone)
HHA	: Hipotalamus-Hipofiz-Adrenal Aksı
HPA	: Hypothalamic-Pituitary-Adrenal Axis
L	: Litre
LA	: Lokal Anestezi
µg	: Mikrogram
ml	: Mililitre
MCDAS	: Modifiye Çocuk Dental Anksiyete Skalası
NAF	: Sodyum Florür
ng	: Nanogram
Nmol	: Nanomol
Ort	: Ortalama
PÇK	: Paslanmaz Çelik Kron
PSI	: Parmak ucu ter İndeksi (Phalanx Sweat Index)
Rpm	: Dakikadaki devir sayısı (Revolution per minute)
SnF₂	: Kalay Florür
SS	: Standart Sapma
SPO₂	: Oksijen saturasyonu (Saturation of Peripheral Oxygen)

ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>Şekil No.</u>	<u>Sayfa No.</u>
Şekil 2.1. Venham resim testi	18
Şekil 2.2. Yüz İfadesi Skalası (Facial Image Scale; FIS).....	19
Şekil 2.3. CDAS anketi.....	20
Şekil 2.4. HPA /HHA Aksı (Hipotalamus-Hipofiz-Adrenal Aksı)	25
Şekil 3.1. Çalışma grupları	35
Şekil 3.2. Çalışma protokolü	39
Şekil 3.3. Çalışma için belirlenen ünite çalışma hastalarından birine tedavi yapılırken.....	40
Şekil 3.4. Çalışmada kullanılan hasta başı monitörü cihazı (Contec Marka CMS Model)	41
Şekil 3.5. Çalışmada kullanılan FIS ölçeği	42
Şekil 3.6. Ebeveyne steril idrar kabı içerisinde verilen etiketli tüpler ve sipsi.....	43
Şekil 3.7. Tedavi sürecinde çocuklardan tükürük örneği alınırken	44
Şekil 3.8. Taşınabilir buzluk.....	45
Şekil 3.9. Bir hastadan alınan 6 adet tükürük örneği.....	45
Şekil 4.1. FIS puan ortalamalarının gruplara ve tedavi sürecine göre karşılaştırılması.....	54
Şekil 4.2. FIS total puan ortalamalarının tedavi sürecine göre karşılaştırılması	54
Şekil 4.3. Grupların CFSS-DS toplam puan ortalamaları	58
Şekil 4.4. Kanal Tedavisi grubunun tedavi süreci boyunca total nabız ortalamaları.....	84
Şekil 4.5. Amputasyon grubunun tedavi süreci boyunca total nabız ortalamaları.....	86
Şekil 4.6. LA'lı 2 Yüzlü Dolgu grubunun tedavi süreci boyunca total nabız ortalamaları.....	88
Şekil 4.7. LA'lı 1 Yüzlü Dolgu grubunun tedavi süreci boyunca total nabız ortalamaları.....	92
Şekil 4.8. LA'sız 2 Yüzlü Dolgu grubunun tedavi süreci boyunca total nabız ortalamaları.....	94
Şekil 4.9. LA'sız 1 Yüzlü Dolgu grubunun tedavi süreci boyunca total nabız ortalamaları.....	96
Şekil 4.10. Kaşıkla Flor Uygulama grubunun tedavi süreci boyunca total nabız ortalamaları.....	98

Şekil 4.11. Kaşksız Flor Uygulama grubunun tedavi süreci boyunca total nabız ortalamaları.....	100
Şekil 4.12. Fissür Örtüleme grubunun tedavi süreci boyunca total nabız ortalamaları.....	102
Şekil 4.13. Diş tedavisine gelen çocuklarda, sabah uyandıktan sonraki 30. Dakikada alınan tükürük örneklerinde ölçülen kortizol seviyeleri.....	107
Şekil 4.14. Diş tedavisine gelen çocuklarda, tedavi sürecinde alınan tükürük örneklerinde ölçülen kortizol düzeyleri.....	111
Şekil 4.15. Lokal anestezili restoratif işlem yapılan grupların klinikte tedavi süreci boyunca alınan tükürük örneklerinin kortizol ortalamaları.....	111



TABLolar DİZİNİ

Tablo No.	Sayfa No.
Tablo 2.1. Ebeveynlerde sıklıkla gözlenen davranış tutumu ve bununla ilişkili çocuklarda görülen davranışlar	10
Tablo 2.2. Yaş gruplarına göre anksiyete ve ağrı ölçeği seçimi	15
Tablo 2.3. Yale preoperatif kaygı skalası.....	16
Tablo 2.4. Frankl Davranış Skalası	17
Tablo 2.5. Çocuklarda korku araştırması programı dental alt ölçeği (CFSS-DS)	22
Tablo 4.1. Grupların Yaş ve Cinsiyet Dağılımları	48
Tablo 4.2. Grupların total ve cinsiyete göre tedavi süreci içerisindeki FIS puan ortalamaları	51
Tablo 4.3. Gruplara göre CFSS-DS anksiyete derecelerinin dağılımı	55
Tablo 4.4. Grupların CFSS-DS toplam puan ortalamaları	56
Tablo 4.5. CFSS-DS sorularına verilen cevapların gruplara ayırmaksızın hem total hem cinsiyete göre puan ortalamaları	59
Tablo 4.6. Grupların CFSS-DS ölçeğinin her bir sorusuna verdikleri cevapların puan ortalamaları	61
Tablo 4.7. Grupların CFSS-DS ölçeğinin her bir sorusuna verdikleri cevapların cinsiyete göre puan ortalamaları	62
Tablo 4.8. Kanal Tedavisi grubunun tedavi süreci boyunca total ve cinsiyete göre SPO ₂ ortalamaları	65
Tablo 4.9. Amputasyon grubunun tedavi süreci boyunca total ve cinsiyete göre SPO ₂ ortalamaları	67
Tablo 4.10. LA'lı 2 Yüzlü Dolgu grubunun tedavi süreci boyunca total ve cinsiyete göre SPO ₂ ortalamaları	68
Tablo 4.11. LA'lı 1 Yüzlü Dolgu grubunun tedavi süreci boyunca total ve cinsiyete göre SPO ₂ ortalamaları	71
Tablo 4.12. LA'sız 2 Yüzlü Dolgu grubunun tedavi süreci boyunca total ve cinsiyete göre SPO ₂ ortalamaları	73
Tablo 4.13. LA'sız 1 Yüzlü Dolgu grubunun tedavi süreci boyunca total ve cinsiyete göre SPO ₂ ortalamaları	75
Tablo 4.14. Kaşıkla Flor grubunun tedavi süreci boyunca total ve cinsiyete göre SPO ₂ ortalamaları	78
Tablo 4.15. Kaşiksız Flor grubunun tedavi süreci boyunca total ve cinsiyete göre SPO ₂ ortalamaları	79
Tablo 4.16. Fissür Örtüleme grubunun tedavi süreci boyunca total ve cinsiyete göre SPO ₂ ortalamaları	80
Tablo 4.17. Kanal Tedavisi grubunun tedavi süreci boyunca total ve cinsiyete göre nabız ortalamaları	83
Tablo 4.18. Amputasyon grubunun tedavi süreci boyunca total ve cinsiyete göre nabız ortalamaları	85

Tablo 4.19. LA'lı 2 Yüzlü Dolgu grubunun tedavi süreci boyunca total ve cinsiyete göre nabız ortalamaları.....	87
Tablo 4.20. LA'lı 2 Yüzlü Dolgu grubunun tedavi süreci boyunca total ve cinsiyete göre nabız ortalamaları.....	89
Tablo 4.21. LA'lı 1 Yüzlü Dolgu grubunun tedavi süreci boyunca total ve cinsiyete göre nabız ortalamaları.....	91
Tablo 4.22. LA'sız 2 Yüzlü Dolgu grubunun tedavi süreci boyunca total ve cinsiyete göre nabız ortalamaları.....	93
Tablo 4.23. LA'sız 1 Yüzlü Dolgu grubunun tedavi süreci boyunca total ve cinsiyete göre nabız ortalamaları.....	95
Tablo 4.24. Kaşıkla Flor Uygulama grubunun tedavi süreci boyunca total ve cinsiyete göre nabız ortalamaları.....	97
Tablo 4.25. Kaşiksız Flor Uygulama grubunun tedavi süreci boyunca total ve cinsiyete göre nabız ortalamaları.....	99
Tablo 4.26. Fissür Örtüleme grubunun tedavi süreci boyunca total ve cinsiyete göre nabız ortalamaları.....	101
Tablo 4.27. Evde alınan tükürük örneklerinde ölçülen kortizol seviyelerinin gruplara göre ve tedavi sürecine göre karşılaştırılması (ng/ml).....	104
Tablo 4.28. Klinikte alınan tükürük örneklerinde ölçülen kortizol seviyelerinin gruplara göre ve tedavi sürecine göre karşılaştırılması (ng/ml).....	108

1.GİRİŞ

Çocuk Diş Hekimliği'nde sıkça karşılaştığımız problemlerin en başında çocukların diş hekimlerine ve diş tedavilerine karşı duydukları anksiyete göze çarpmaktadır. Anksiyete, bilinmeyen bir tehlikeye karşı bilinçaltında oluşan yoğun bir huzursuzluk ve endişe halidir (1, 2). Bu anksiyete kontrol edilemediği takdirde çocukların diş tedavileri yapılamamaktadır. Hatta bu durum yetişkinlik döneminde de devam edip çok daha fazla sorunu beraberinde getirmektedir. Yapılan çalışmalarda yüksek anksiyeteye sahip hastaların, anksiyetesi olmayan hasta grubuna göre, daha fazla ağız-diş sağlığı sorunuyla karşı karşıya kaldığı bildirilmiştir (3, 4). Bu nedenle, diş hekimliğinde dental anksiyetenin önemi oldukça büyüktür.

Dental anksiyetenin kökeniyle ilgili yapılan çalışmalarda, dental anksiyete oluşumunun çocukluk dönemine kadar uzandığı bildirilmiştir (5). Bu yüzden dental anksiyetenin özellikle erken dönemlerde belirlenmesi ve hatta diş tedavisi öncesi ve sırasında dental anksiyete sebeplerinin tespit edilmesi çok büyük önem taşımaktadır. İlk defa diş hekimi koltuğuna oturan bir çocukta anksiyeteye sebep olabilecek veya onu arttıracak bir sürü unsur vardır. Daha önce görmediği kişiler ve ortam, geçmişteki travmatik deneyimler (işlem sırasında oluşan ağrı, uzun süreli ve yorucu tedaviler), diş hekiminin kullandığı aletler, bu aletlerin çıkardığı sesler, enjektör, diş hekiminin ve yardımcılarının giydikleri kıyafet ve çocuğa yaklaşımları, sosyal etkileşimler (ebeveyn, kardeş ve arkadaşların negatif etkisi) vb daha birçok unsur sayılabilir.

Çocuklarda diş tedavilerinin başarısını etkileyen en kritik unsur çocuğun tedaviye gösterdiği uyumdur. Çoğu zaman kullanılan davranış yönlendirme teknikleri işe yaramayabilir. Hatta bazı teknikler (ses yükseltme, dikkat dağıtma vb) çocuklarda daha fazla fobiye yol açabilmektedir. Tedaviye uyum sağlanamayan çocuklarda derin sedasyon veya genel anestezi altında diş tedavileri yapmak gerekebilir. Ancak bu tarz işlemlerin ekonomik maliyeti ve ciddi komplikasyonlarının olması bu işlemlerin her zaman çözüm olmadığını göstermektedir.

Çocuklarda dental anksiyetenin belirlenmesinde fizyolojik, projektif, psikometrik testler ve davranışların puanlandırılması gibi yöntemler kullanılmaktadır (6-8). Bu yöntemler çocuğun yaşı ve gelişim düzeyi gibi durumlara göre seçilmektedir. Anksiyete düzeyinin kantitatif ölçümle desteklenmesi daha objektif sonuçlara ulaşmayı

sağlayacaktır. Kaygı, korku ve heyecan gibi durumlar sonucunda salgılanan kortizol kan, idrar, tükürük gibi örneklerden belirlenebilmektedir. Tükürükte kortizol miktarını belirlemek için örnek almak daha kolay ve pratik olduğu için özellikle çocuklarda tercih edilmektedir (9).

Araştırmamızda; pedodonti kliniklerinde uygulanan tedavi çeşitlerinden çocuklarda en çok korkuya yol açan tedavi prosedürünün belirlenmesi ve diş tedavilerinin aşamalarında korkmasına sebep olan unsurların psikometrik, projektif ölçümler ve fizyolojik parametreler ile tespit edilmesi amaçlanmıştır. Pedodonti kliniklerinde uygulanan restoratif ve profilaktik işlemlere (kanal tedavisi, amputasyon, dolgu, fissür örtüleme, flor uygulama) göre hastalar gruplandırılmıştır. Çocuklara tedavinin belli aşamalarında nasıl hissettiği ile ilgili görseller aracılığıyla sorular sorulmuş ve bitiminde de psikolojik testler uygulanmıştır. Çocukların tedavi boyunca parmaklarına takılan hasta başı monitörü probuyla nabız ve oksijen satürasyonu (SPO₂) değerleri kaydedilmiştir. Çocukların tedaviden önce, tedavi esnasında ve tedavi sonrasında alınan tükürük örneklerinden de kortizol seviyeleri saptanarak kantitatif ölçüm yapılmıştır. Bu veriler ışığında hangi tip tedavinin çocuklarda ne kadar strese yol açtığı, tedavi prosedürlerinin en stresli aşamalarının tespiti hedeflenmektedir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Anksiyete

Anksiyete (kaygı) kelimesi ilk kez Çiçero tarafından kalıcı, sürekli bir endişe eğilimi ve yatkınlığı olarak tanımlanmıştır (10).

Freud, psikoloji alanında anksiyete sözcüğünü ilk defa kullanmış ve bunu bir kavram olarak tanımlamıştır. Freud'a göre anksiyetenin işlevi, olası bir tehdide ve tehlikeye karşı benliği uyarmak ve savunma düzenlerine işlerlik kazandırmaktır (10). Hipokrat ise anksiyete kelimesini hastalık boyutunda ele almış, bedensel belirtiler ile bireysel anksiyete yaşantısı arasındaki ilişkiden söz ederek, anksiyetenin uyarılara karşı anlık korkular olduğunu ve süresi ile yoğunluğunun değişebileceğini belirtmiştir (10).

Anksiyete (kaygı-bunaltı), bilinmeyen bir tehlikeye karşı bilinçaltında oluşan yoğun bir huzursuzluk ve endişe halidir (1, 2). Anksiyete yaşayan kişi bu durumu her an kötü bir şey olacakmış, kendisine veya yakınlarına zarar gelecekmış hissi olarak ve nedensiz bir korku şeklinde ifade eder. Korku ise, dış dünyadan gelen, nedeni bilinen, kesin ve iç çatışmadan kaynaklanmayan bir tehdide verilen yanıt olarak tanımlanmaktadır. Bunun gibi gerçek bir tehlike karşısında kişi şiddetli bir korku duygusuyla beraber titreme, kalp çarpıntısı, göz bebeklerinde büyüme, terleme, ürperme gibi fiziksel tepkiler de gösterebilmektedir (11, 12).

Çocukluk yılları, insan hayatının en hızlı gelişim yıllarıdır. Bu yıllarda fiziksel, zihinsel, sosyal ve duygusal gelişimin temelleri atılır. Çocuk çevresini tanımaya çevresindeki ilişkileri kendince anlamaya, olaylara karşı bakış açısı kazanmaya ve olayları yorumlamaya çalışır. Bu gelişim süreci içinde çocuğun içinde bulunduğu çevresel koşullara göre kaygı düzeyi de şekillenmeye başlar (13). Bu yüzden anksiyetenin başlangıcının çocukluk yıllarına dayandığı söylenebilir.

Yetişkinlik döneminde ruhsal tepkilerin kökeninde çocukluk dönemindeki anksiyete yaratan durumlar bulunmaktadır. Özellikle puberte döneminde ve öncesinde karşılaşılan aşırı reddedici, küçük düşürücü davranışlar, ceza verirken anne-babaların cezaya eşlik eden itici tutumları, çocuğun fiziksel veya psikolojik baskı altında kalması, çocuğun altını ıslatmasının ve cinsel oyunlarının tepkiyle karşılanması, tutumların aşırı koruyucu olması, anne-babaların kaygı düzeylerinin yüksekliği, birbirine karşıt düşen

isteklerinin olması, tutarsızlıkları ve boşanmış ailelerde boşanmadan önce ya da boşandıktan sonra bile devam eden anne-baba arasındaki çekişmeler, çocukta anksiyetenin oluşmasına neden olabilmektedir (14).

Anksiyete bozuklukları olan çocukların hemen hepsinin anne babalarında ya da yakın akrabalarında benzer kaygı bozuklukları ve kişilik özellikleri vardır. Ebeveyndeki kaygı bozuklukları değişik şekillerde çocuklarını etkilemektedir. Ebeveynin ayrılma anksiyetesi ve aşırı koruyucu davranışlarının güvensiz bağlanma biçimleri ile ilişkili olduğu ve çocukta ruhsal sorunları tetikleyebileceği bildirilmektedir (15).

Anksiyete bulunduğu ortamdaki tüm insanları etkileyebilir. Çevresindeki anksiyeteli insanların varlığı ile çocukta da anksiyete gelişebilmektedir. Dolayısıyla algılama yoluyla ya da özdeşim ile anne- baba gibi otorite figürlerinden çocuğa geçebilmektedir. Çocukluk yıllarında, ebeveynlerin veya onların yerine geçen kişilerin kaygı, kızgınlık ve düşmanlık gibi çeşitli heyecanları algılanabilmekte, kaygılı ve telaşlı bir annenin ses tonu ve genel havası çocuğu etkisi altına alabilmektedir. Anneden geçen kaygı sonucu çocuk, zihninde yeni bağlantılar kurarak, çevresindeki bazı kişiler ve durumlar karşısında da kaygı duymaya başlayabilir (16).

2.2. Dental Anksiyete

Dental anksiyete; kaynağı belli olmaksızın, hastanın her türlü dental prosedüre karşı duyduğu yoğun endişe olarak tanımlanabilir. Dental anksiyetenin de fizyolojik, bilişsel ve davranışsal bileşenleri bulunmaktadır (17). Dental anksiyetenin, kaygı duyulan obje ve durumlar arasında beşinci sırada yer aldığı bildirilmektedir (18).

Çocuklarda dental anksiyete; bilinmeyene karşı duyulan korku ve tedaviyi kontrol etme fırsatının olmamasıyla ilişkilidir (19). Yüksek derecede bilinmeyene karşı korku duyan hastalar için tedavi sırasında nelerin olup biteceğini bilmek çok önemlidir. Bu hastalar başlangıçta rahat olabilmelerine karşın, hastaların anksiyete düzeyleri tedavi sırasında yükselebilmektedir. Bu olayın farklı bir bakış açısı da, çocuk ne olacağını bilir, ama ne zaman gerçekleşeceğini tahmin edemez. Daha önce yapılan diş tedavisinde haber verilmeden uygulanan bir lokal anestezi deneyimi olan çocuğun, sonraki tedavilerde her an aynı şey gerçekleşecekmiş gibi hissetmesi bu duruma verilebilecek bir örnektir (19).

Dental anksiyete, iç (bireysel) ya da dış (çevresel) kökenli faktörler ile ilişkilidir (20). Dış kökenli dental kaygı; direkt ya da dolaylı olarak geçirilmiş kötü dental işlem veya edinilmiş tecrübeler sebebiyle ortaya çıkan bir tür fobidir (20). İç kökenli dental anksiyete ise; bir kişilik özelliği ya da içsel (bireysel) anksiyete olarak tanımlanır ve direkt dış tedavilerinin etkisinden ziyade kişinin kendi psikolojisinden kaynaklanmaktadır (20). Dental işlemler karşısında çocuklarda gözlenen bu anksiyete türleri 2 şekilde özetlenebilir;

1. Bireysel Anksiyete (Kişiyeye Özgü): Bireysel anksiyete, bazı bireylerin doğal yapısında mevcut olan bir duygudur. Bu tarz anksiyeteli çocuklar, tüm hayatlarında gösterdikleri endişe ve korkularını dental tedavilerinde de yansıtırlar. Çocuk, ilk randevusunda ne kadar anksiyeteye sahipse devam randevularında da aynı düzeyde anksiyetesini devam ettirecektir (21).

2. Maternal Kaygı: Anne kaynaklı meydana gelen anksiyete çeşididir. Günümüze kadar çocukların dental muayene ve tedavilerine anneleri tarafından götürülmesi, çocukların dental anksiyeteleri üzerinde maternal anksiyete etkisi var mıdır sorusunu akıllara getirmiştir. Gerçekten de maternal anksiyetenin, küçük çocukların ilk dental muayene ve tedavi esnasındaki davranışları üzerinde etkili olduğu bildirilmiştir (22). Hemen hemen her yaştaki çocuk, maternal kaygıdan etkilenmektedir; ancak maternal kaygının çoğunlukla 4 yaşından küçük çocuklarda daha belirgin olduğu tespit edilmiştir (23).

2.2.1. Dental Anksiyete Prevalansı

Dental anksiyete yaygınlığı hakkında oldukça çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalar farklı yaş gruplarında, çeşitli ülkelerde ve birçok anket ile yapılmıştır (24-28).

Ülkemizde, 7-11 yaş grubunda yapılmış bir çalışmada çocukların %14.5 oranında diş hekimi kaygısı ve korkusu taşıdığı rapor edilmiştir (29). 2006 yılında Doğan ve ark.nın (30) yaptıkları çalışmada çocukların %19'unda dental anksiyete olduğu belirtilmiştir. Ülkemizde yapılan başka bir çalışmada da, 3-6 yaş grubu çocukların %30'unun, 7-12 yaş grubu çocukların ise %11'inin dental kaygılı oldukları belirlenmiştir (31).

Lee ve arkadaşları (32) tarafından 5-8 yaş grubu çocuklarda yapılan bir araştırmada, Tayvanlı çocukların dental anksiyete prevalansının %20.6 olduğu tespit edilmiştir. 5 yaş grubunun % 24.8'inin, 6 yaş grubunun % 21.1'inin, 7 yaş grubunun % 19.2'sinin ve 8 yaşındakilerin de % 19.3'ünün dental kaygılı olduğu saptanmıştır.

Caprioglio ve ark. (33) tarafından yapılan 6-10 yaş arasındaki 725 çocuğun %26'sında anksiyete olduğu tespit edilmiştir. Carillo ve ark (34) tarafından Madrid' in güney bölgesinde yaşayan 147 çocuk hastanın dahil edildiği bir çalışmada; katılımcıların %13.6'sının dental korkuya sahip oldukları bildirilmiştir.

Danimarka'da yapılan bir çalışmada (35), 6-8 yaşları arasında 1281 çocuk hasta dental anksiyete açısından incelenmiş ve "Çocuklarda Korku Araştırması Programı Dental Alt Ölçeği (CFSS-DS= Children's Fear Survey Schedule-Dental Subscale)" çocukların aileleri tarafından skorlanmıştır. Sonuçlara göre katılımcıların %5.7'sinin dental anksiyeteye sahip olduğu belirlenmiştir.

2.2.2. Dental Anksiyetenin Belirtileri

Anksiyete duyan ve ifade edemeyen hastaların sözel ve sözel olmayan davranışsal bulgularının (genel duruş, fotöyde oturma şekli, konuşma isteği ve şekli) anlaşılmasında en etkili ve güvenilir yöntem gözlem ve iletişimidir. Fakat bunların yetersiz kaldığı durumlarda sözel ya da yazılı formlarla da hasta hekime bildirebilir (36).

Dental anksiyetenin ilk belirtisi randevu almayı ertelemedir. Alınan randevu sıklıkla değişir ve hasta kendine göre çok önemli engeller sunar (36, 37). Hastaların klinikte gösterdikleri anksiyete belirtileri:

- Nefes almadaki değişiklikler (düzensiz soluk, iç çekme ve sığ nefes alma)
- Dişlerin ve çenenin sıkılması, kaslarda gerginlik ve ekstremitelerde sertlik.
- Konuşkan olan birinin sessizleşmesi ya da sessiz olan birinin çok konuşmaya başlaması
- İşlem sırasında sık sık tükürme, ağız çalkalama,
- Hekimin kolunu tutarak çalışmasını durdurma,
- Koltukta sabit oturamama gibi rahatsızlık belirtileri,
- Panik atak veya bayılmadır (38, 39).

Bunların dışında bazı hastalar hiçbir anksiyete belirtisi göstermezler; ancak bunun üstesinden geliyor gibi görünürken panik yaşarlar (37, 39).

Çeşitli araştırmalar sonucunda dental anksiyete varlığında bireylerde gözlenen somatik belirtiler:

- Nabızda kuvvetlenme ve artma,
- Aritmi,
- Ekstrasistol,
- Kan şekerinde yükselme,
- Derinin elektriksel direncinde yükselme,
- Kusma,
- Tremor (Ellerde titreme),
- Terleme,
- Böbreklerin çok çalışması sonucu tuvalet gereksinimi,
- Kan damarlarında vazokonstriksiyon,
- Pupillalarda büyüme,
- Sistolik kan basıncının yükselmesi,
- Adrenal bezlerden epinefrin ve kortizol salgılanması.
- Mide spazmları,
- Ağrılar,
- Solunum sisteminde tıkanma ya da boğulma hissi,
- Hiperventilasyon,
- Piloereksiyon (Tüylerin dikilmesi),
- Tükürük bezlerinin fonksiyonundaki azalmaya bağlı ağız kuruluğu,
- Diyare,
- Periferik damarlardaki dilatasyona bağlı hiperemi (40).

2.2.3. Dental Anksiyete Etiyolojisi

Dental anksiyete, çocuklarda çok sık karşılaşılan bir problemdir. Bu durumun altında yatan sebeplerde ağırlı diş tedavileri, diş tedavilerinden sürekli kaçmak ya da ebeveynin düzenli olarak diş kontrollerine götürmemesi gibi durumlar sayılabilir. Baier ve ark. (41), çocuklarda dental anksiyete etiyojisinin multifaktöriyel olduğunu belirtmişlerdir. Çocuklarda dental anksiyetenin etiyojistik faktörleri; “bireysel faktörler, çevresel faktörler ve dişsel faktörler” olmak üzere 3 kısımda incelenebilir.

1. Bireysel Faktörler:

Yaş: Dental anksiyete oluşumunda en önemli faktörlerden birisi çocuğun yaşıdır. Çocukların fiziksel, bilişsel ve sosyal gelişimleri, yaşlara göre büyük farklılıklar gösterir. Küçük yaştaki çocuklarda daha çok gördüğümüz dental anksiyetenin yaşla birlikte azaldığını söyleyebiliriz (24, 31, 32, 42, 43). Çünkü küçük yaştaki çocukların psikolojik gelişimi henüz diş tedavileriyle mücadele edecek düzeyde değildir. Tayvanlı çocuklarda dental korkunun etiyolojik faktörlerinin araştırıldığı bir çalışmada, yüksek dental kaygı seviyeleri ve kooperatif olmayan davranışların 4 yaşından itibaren azalmaya başladığı görülmüştür (32). Başka bir çalışmada dental anksiyete düzeyinin 6-7 yaş civarında azalmaya başladığını ve yaş ilerledikçe dental uygulamalarla mücadele yetisinin arttığını gözlemlemiştir (44).

Cinsiyet: Dental kaygı oluşumunda cinsiyet de önemli faktörlerden biridir. Yapılan birçok çalışmada cinsiyetin dental anksiyete seviyesi üzerinde etkili olduğu ve genellikle kızların dental anksiyete seviyesinin erkeklerden daha yüksek olduğu belirtilmiştir (32, 42, 45-47). Ancak bunun yanı sıra cinsiyetin dental anksiyete seviyesine etkisinin olmadığını bildiren çalışmalar da mevcuttur (29, 35, 43, 48, 49). Rajvar ve ark.nın (47) yaptığı çalışmada, üç tip ölçek kullanılmış ve hepsinde de kızlar daha yüksek anksiyeteye sahip olarak bulunmuştur. En yüksek anksiyeteye sahip grubun 6-8 yaş aralığındaki kızlar olduğu belirlenmiştir.

İletişim Becerileri: Çocuklardaki eksik iletişim becerileri, bireysel etiyolojik faktörlerden biridir. Kontrolünü kaybetme, ağrı duyusu ve yabancı insanlarla bir arada olmak, küçük çocuklarda anksiyetenin meydana gelmesinde önemlidir (24).

Yaralanma, İğne Olma Ve Kan Fobisi (Blood, Injury, Injection Phobia; BIIP): BIIP fobisi olan çocuklarda yapılan çalışmalarda, dental anksiyete ve diş tedavisi olmaktan kaçınma arasında pozitif bir ilişki olduğu gösterilmiştir (50). BIIP'de hasta fobik stimulasyona maruz kaldığında diğer tüm spesifik fobilerden farklı olarak, karakteristik bir vazo-vagal yanıt sonucunda bayılma eğilimi gösterir (51). Yapılan çalışmalarda dental anksiyete ve BIIP arasında bir ilişki olduğu ve enjeksiyon korkusunun çocukluktaki en önemli dental anksiyete kaynağı olduğu bildirilmiştir (52-54).

Kişilik Özellikleri: Kişilik özellikleri de dental anksiyeteye ilişkilidir. Sinirlilik, negatif ruh hali ve diğer kaygılar, dental korkusu olan hastalarda daha yaygındır (55).

İsveç'te yapılan bir olgu-kontrol çalışmasında, diş hekimi korkusundan sonra en önemli davranış idaresi problemi etkeni olarak “negatif kişilik modeline sahip olma” durumu gösterilmiştir (56). Çocuğun kişilik özelliğiyle ilgili bir başka faktör de “utangaçlık”tır ve utangaç bir çocuğun kendini rahat ifade edebilmesi için daha çok zamana ihtiyacı vardır (24, 50, 57, 58).

Nöropsikiyatrik Sorunlar: Son dönemde dental anksiyete ve davranış idaresi problemlerinin, nöropsikiyatrik sorunları olan çocuklarda (dikkat eksikliği görülen hiperaktivite durumu, Otizm, Asperger sendromu, Tourette sendromu ve diğer psikolojik/mental engel durumları) daha yaygın ve yüksek seviyede olduğu bildirilmiştir (59).

2. Çevresel Faktörler:

Ailesel Etkenler: Ebeveynlerinin herhangi birisinde veya her ikisinde anksiyete olan çocuklar anksiyete ve korkuya meyilli olabildikleri için ebeveynlerinin anksiyete seviyelerinin dikkatlice incelenmesi gerekmektedir. Özellikle diş hekimine gelen çocuklarda, ebeveynlerinde bulunan anksiyete ile çocuğun anksiyete ve korkusu arasındaki ilişki göz önünde bulundurulmalıdır. Buna bağlı olarak, çocukların davranışlarını değerlendirirken ebeveynlerin davranışlarını da değerlendirmek oldukça önemlidir (60). Diş hekimine gelen çocuk hastanın sergilediği davranışlar ile ebeveyninin davranış tutumu arasındaki ilişki Tablo 2.1’de gösterilmektedir.

Busato ve ark.nın (61) Brezilya’da 5-10 yaş arası çocuklarda yaptıkları bir çalışmada yüksek anksiyeteli annelerin, çocuklarının da yüksek anksiyeteli olduğunu bildirmiştir. Ancak çocuklar ve ailelerinin dental anksiyeteleri arasında zayıf bir ilişki olduğunu savunan çalışmalar da mevcuttur (31, 62).

Ebeveynlerin eğitim durumu ve sosyoekonomik durumu da çocukların dental anksiyete seviyesini etkilemektedir (49, 63). Yapılan çalışmalarda, sosyoekonomik durumu ve eğitim seviyesi düşük olan ebeveynlerin çocuklarının daha yüksek anksiyeteye sahip olduğu görülmüştür (31, 64). Ancak bazı çalışmalar ailenin sosyoekonomik durumuyla çocuğun dental anksiyete seviyesi arasında anlamlı ilişki olmadığını belirtmiştir (49, 65).

Tablo 2.1. Ebeveynlerde sıklıkla gözlenen davranış tutumu ve bununla ilişkili çocuklarda görülen davranışlar (60).

Ailenin Davranışı	Ailenin Diş Hekimi İle Olan İletişimi Sırasındaki Tutumu	Çocuğun Davranışları
Normal	İletişim iyidir. Aile çocuğa uygulanacak tedavileri ve uygulama yöntemlerini öğrenmek ister.	Çocuk evde iyi bir şekilde motive edilmiştir ve bu nedenle kooperasyon sağlanır.
Fazla hoşgörülü, fazla endişeli	Aile kanal tedavisi, çekim gibi terimleri duymaktan aşırı derecede endişe duyar. Ağrı ile ilgili sorular sorar. Yapılacak işlemlerle ilgili şüphe duyar	Çocuk şımarık veya çekingen olabilir. Diş hekiminin istediklerini yapmak için ailesinden izine ihtiyaç duyabilir, hemen ağlar.
Umursamaz	Bütün tedavilerin yapılmasını istemez, sadece geçici çözüm bulunmasını ister.	Çocuğun motivasyonunu sağlamak zordur.
Reddedici	Aile çocuk için önerilen tedavilerin hepsini kabul etmez, gereksiz olduğunu düşünür	Diş hekiminin uyarılarını dikkate almaz, motive edilmesi zordur.
Otoriter	Aile doktorun yanında çocuğuna sürekli emir verir. Uyumsuz davrandığında eleştirir.	Çocuk utangaçtır, uysaldır. Genellikle korkar ama kooperasyon sağlanır.

3. Dişsel Faktörler:

Çocuklardaki dental anksiyetenin en önemli nedenlerinin başında çocuğun daha önce yaşadığı kötü dental tecrübeler gelmektedir. Çocuğun daha önceki diş randevularında ağrı ve/veya rahatsızlık duyması, diş tedavisinin başarısızlıkla sonuçlanması, diş tedavisinin uzun sürmesi, post-operatif komplikasyonların gerçekleşmesi veya negatif hasta-hekim ilişkisi çocukta dental anksiyetenin oluşmasına veya yükselmesine neden olabilir.

Dental tecrübe ile anksiyete arasında bir ilişki olduğunu savunan çalışmalar mevcuttur (66-69). Jongh ve ark.nın (69) yaptıkları bir çalışmada dental tedavilerde komplikasyon hikayesi olan hastalarda yüksek anksiyete skorlarına rastlanmıştır. Brezilya'da 8-10 yaş grubunda yapılan bir çalışmada daha önce diş ağrısı çeken çocukların, çekmeyenlere göre dental anksiyete seviyelerinin daha yüksek olduğu bildirilmiştir (70). Bu konuyla ilgili başka çalışmalarda çürük sayısı fazla olan ve diş ağrısı çekmiş çocuklarda dental anksiyetenin daha çok olduğu bildirilmiştir (71, 72). Diş çekimi hikâyesi olan çocuklarda dental anksiyetenin daha fazla olduğunu veya gelişme

ihtimalinin yüksek olduğunu belirten çalışmalar mevcuttur (73, 74). Diş problemlerinin farkında olan çocuğun diş hekimine giderken yüksek seviyede anksiyeteye sahip olma ihtimalinin daha yüksek olduğu belirtilmiştir (75).

Dental tecrübelerin yanı sıra hangi tip dental tedavinin uygulandığı da anksiyeteyi etkileyen diğer bir husustur. Wong ve Lytle (76) yaptıkları çalışmada diş çekimi ve kanal tedavilerinin hastalar tarafından en korkutucu dental prosedürler olduğunu belirtmişlerdir.

Diş hekiminin çocuğa pozitif yaklaşımı da çocuğun dental tedaviye uyumunu arttıran önemli bir faktördür. Pozitif dental tecrübeler, mutlu hasta-hekim ilişkileri de beraberinde çocuğun tedaviye uyumunu arttıracak gibi sonraki diş hekimi ziyaretlerini de olumlu etkileyecek ve düzenli kontrole gitme alışkanlığı kazandıracaktır. Hatta ev ortamında oral hijyen ve koruyucu uygulamalar konusunda hastanın motivasyonunu arttıracaktır. Nicolas ve ark.nın (68) yaptıkları çalışmada daha önce diş dolgusu tecrübesi bulunan çocukların, hiç dental tedavi tecrübesi olmayan çocuklara göre daha az korkuya sahip olduklarını göstermiştir.

Hastalar tercihlerini yaparken çoğu zaman hekimin giydiği kıyafete, yaşına ve cinsiyetine dikkat etmektedirler (77, 78). Özellikle çocuk hastalar buna daha çok önem vermektedirler (79). Çocuk diş koltuğunda kendini ne kadar rahat hissederse, tedavinin başarı şansı da o kadar artar (80). Kuşçu ve ark.nın (81) yaptıkları çalışmada çocuklar diş hekimlerinin beyaz önlük giymesini daha çok tercih ettiklerini; ancak anksiyeteli çocuklar hekimlerinin daha renkli formalar giymesini tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Singapur'da yapılan bir çalışmada ise çocuklar ve aileleri, hekimin renkli önlük veya koruyucu önlük giymesini ve ayrıca genç hekimleri tercih etmişlerdir. Ancak çocuğun dental anksiyetesi ile diş hekiminin kıyafeti arasında bir ilişki bulamamışlardır. Bunun yanı sıra, aileler çocukları için bayan hekimleri tercih ederken, çocuklar hemcinslerini tercih etmiştir (74).

Asokan ve ark.nın (82) yaptıkları çalışmada dental anksiyeteli çocukların çoğu (% 69.9) diş hekiminin renkli kıyafet giymesini tercih etmişler ve anksiyetesiz çocukların da büyük çoğunluğu (% 70.8) diş hekimlerinin beyaz önlük giymesini istemişlerdir. Aynı çalışmada anksiyeteli çocuk grubundaki 452 kişi (% 66) diş hekimin kadın olmasını tercih ettiğini bildirmiştir. Ancak Zeren ve ark.nın (83) yaptıkları çalışmada çocuk ve ailelerinin çoğunluğunun diş hekimlerinin beyaz önlük giymesini

tercih ettikleri bildirilmiştir. Sistemik hastalığı, dental anksiyetesi ve daha önce diş hekiminde kötü tecrübesi olan çocuklarsa, diş hekiminin günlük kıyafet giymesini istediklerini belirtmişlerdir (83).

Dental anksiyeteli hastalarda koltuk pozisyonu da anksiyeteyi etkileyen unsurlar arasındadır. Yapılan çalışmalarda geriye eğimli koltuk pozisyonunun ve dental tedavi sırasında oluşan stimülasyonun dental stres ve anksiyeteyi önemli ölçüde etkilediği bildirilmiştir (26, 84, 85).

4. Diğer Nedenler:

Ağzın psikolojik önemi: Oral kavite, kişinin doğumundan itibaren önemli fonksiyonlarının gerçekleştiği yerdir. Kronolojik olarak baktığımızda bu fonksiyonların içinde ilk sırayı ağlama alır. Ağlamayı emme ve dişlerin çıkması ile ısırma izler (37). Vücudun önemli bir parçası olan oral kavitenin işlevselliği diş hekimliği prosedürlerinde de önem arz etmektedir. Hastaların gözünden baktığımızda hekimin başlangıçta kendisine tamamen yabancı bir kişi olması durumunun zorluğunu ve hastanın dental anksiyetesini açıklamaktadır (37). Ayrıca Freeman'a göre diş hekimi korkusu özellikle ağzıyla ilgili bir emosyonel bozukluk yaşamış olan, ağzı psikolojik yapısında önemli bir rol oynayan bireylerde belirgindir (63).

Kontrol kaybı duygusu: Dental prosedürler çoğunlukla diş hekimleri tarafından yönlendirilerek gerçekleştirilir. Hastanın hekimin söylediklerine uymak zorunda oluşu, hastanın olaylar üzerinde kontrol sahibi olmadığını düşünmesine ve bu nedenle anksiyete duymasına neden olmaktadır. Hastanın istek, ihtiyaç ve duyduğu rahatsızlıklara önem veren bir anlayış olan "uyaranı kontrol" mekanizması (stimulus control) Çocuk Diş Hekimliği'nde de araştırma konusu olmuştur (86).

Uygulanacak olan dental girişim hakkındaki belirsizlik: Hastaların bakış açısından ne olacağını ve bunun ne zaman olacağını bilmeme düşüncesi kontrol kaybı duygusunu doğurmaktadır. Bu durum da dental anksiyeteye sebep olmaktadır (87).

Sembolizasyon hipotezi: Freud'çu bir yaklaşıma dayanan bu hipoteze göre, dental anksiyetenin nedeni, dental prosedüre odaklanan intrapsişik çatışmaların ortaya çıkartılmasıdır. Örneğin, diş çekiminin hadım edilmeyi sembolize etmesi. Sembolizasyon hipotezini destekleyen klinik çalışmalara dayalı pek çok kanıt bulunmaktadır. Fakat bu hipotez klinik anlamda büyük önem taşımaktadır (37).

2.2.4. Dental Anksiyete ile Ağız-Diş Sağlığı Arasındaki İlişki

Dental anksiyete çoğu zaman hastaların randevularını ertelemeleriyle sonuçlanan bir durumdur. Aslında tedavinin önündeki en büyük ve en önemli engellerden biridir. Ancak hastanın diş hekimine gidişini ertelemesi ya da azaltması rahatsızlıkların oluşma sıklığını ve şiddetini artırır. Bu şekilde hasta bir çıkmaza girmiş durumdadır ve sorunların büyümesiyle tedavi daha da zorlaşmaktadır (88, 89). Yapılan çalışmalar dental anksiyetesi yüksek olan hastalarda eksik ve problemlili diş sayısının daha fazla, restorasyonlu diş sayısının ise daha az olduğunu ortaya koymuştur (90-92).

Kakkar ve ark.nın (42) 10-14 yaş grubu çocuklarda dental anksiyetenin etkilerini araştırdıkları çalışmalarında, yüksek dental anksiyeteye sahip hastaların çürük, eksik veya dolgulu diş yüzeyi sayısının daha fazla olduğunu tespit etmişlerdir. Yahyaoğlu ve ark.nın (79) 6-12 yaş grubu 810 çocukta yaptıkları çalışmada, anksiyete ve diş çürüğü arasında anlamlı bir ilişki tespit etmişlerdir.

Locker ve Liddell (93), dental anksiyeteli hastalar ve anksiyetesi olmayan hastaları karşılaştırdıkları çalışmalarında, yüksek düzeyde anksiyete gözlenen bireylerin eksik diş sayısının daha fazla olduğunu ayrıca enfeksiyonun ortadan kaldırılması için acil tedavi ihtiyaçlarının neredeyse 5 kat daha fazla olduğunu tespit etmişlerdir.

İngiltere’de 5 yaş grubu 1745 çocuk üzerinde yapılan bir çalışmada, dental anksiyetesi olan çocukların diğerlerine göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazla çürüğe sahip oldukları, tedavilerine düzenli gelmedikleri, daha yüksek anksiyeteli ebeveynlere sahip oldukları ve geçmişte diş çekimi öykülerinin olduğu bildirilmiştir (94).

Raadal ve ark.da (95) yaptıkları çalışmada 5 yaşında birçok çürük dişi olan çocukların, 10 yaşına geldiklerinde yüksek dental anksiyeteli olma ihtimalinin yüksek olduğunu bildirmişlerdir. Başka bir çalışmada 7-11 yaşları arasında olan 275 çocuk hastada dental anksiyete ile DMFS (Decayed Missing Filled Surface Index- Çürük Çekilmiş Dolgulu Diş Yüzeyi İndeksi) skorları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ve hastalardaki DMFS değerleri arttıkça çocuklardaki dental anksiyete düzeylerinin de arttığı bildirilmiştir (29).

Brezilya’da Torriani ve ark.nın yaptıkları araştırmada; DMFS skorları ≥ 2 olan çocuklarda çürüksüz gruptaki çocuklara göre daha yüksek düzeyde dental anksiyete

görüldüğünü ve daha önce hiç diş hekimi kontrolüne gitmeyen çocuklarda %70 daha fazla diş hekimi korkusunun bulunduğunu bildirmişlerdir (72). 5-12 yaşları arasında Fransız çocuklarda yapılan bir çalışmada da en az 1 tane aktif çürüğü bulunan çocuklarda, çürüğü olmayanlara göre daha yüksek seviyede dental anksiyete gözleendiği rapor edilmiştir (68).

Yüksek dental anksiyetenin, bireylerin oral sağlığını etkilediği ve bu yolla yaşam kalitelerinde de olumsuzluklara neden olduğu belirtilmiştir (96). Ağız-diş sağlığı açısından baktığımızda dental anksiyete ciddi bir tehdit niteliğindedir. Bu yüzden özellikle çocuklarda dental anksiyete varlığının tespit edilip, giderilmesi yaşam kalitesinin artırılması açısından çok önemlidir. Yapılan çalışmalar bu durumun giderilmediği takdirde sonraki nesillere de aktarılabileceğini bildirmektedir (97).

2.2.5. Dental Anksiyetenin Değerlendirilmesi

Bireylerin diş tedavisi alırken dental anksiyeteye sahip olup olmadığının tedavi öncesinde belirlenmesi, gerek hekim için gerekse hasta için çok önemlidir. Eğer anksiyete önceden tespit edilirse hem hekim tedavi sırasında karşılaşılabileceği durumlara karşı hazırlıklı olur hem de hastanın anksiyetesini azaltmaya yönelik tedbirler alınmasına olanak sağlanmış olur (98, 99). Bu durum hem hastanın tedavi esnasındaki konforuna hem de tedavinin kalitesine katkı sağlamaktadır.

Çocuklarda ise dental anksiyetenin ölçülmesi, ağrıdan bağımsız değerlendirilmesi, diğer faktörlerin etkisi de göz önüne alındığında oldukça zor bir durumdur (100). Diş ağrısı deneyimi, olumsuz dental tecrübe, ailenin diş tedavisine yaklaşımı, çocuğun arkadaşlarının dental hikayeleri, evde tedaviye hazırlık süreci, çocuğun karakteri, düşük sosyoekonomik düzey, küçük yaş ve cinsiyet dental anksiyeteyi arttıracak hatta çocuğun hissedeceği ağrıyı bunlara vereceği tepkiyi bile etkileyecektir (101, 102).

Dental anksiyetenin belirlenmesinde fizyolojik, projektif, psikometrik testler ve davranışların gözlem yoluyla değerlendirilerek puanlandırılması gibi birçok yöntem bulunmaktadır. Kullanılacak olan yöntemin seçiminde, çocuğun yaşı ve gelişim düzeyi belirleyici olmaktadır (Tablo 2.2) (103).

Tablo 2.2. Yaş gruplarına göre anksiyete ve ağrı ölçeği seçimi (103)

Yaş	Psikometrik Ölçekler (Kişisel ifade)	Gözleme Dayalı Ölçekler	Fizyolojik Ölçekler
0-3	Kullanılmaz	Öncelikli tercih	İkincil tercih
3-6	Öncelikli tercih, eğer çocuk kendini ifade edebiliyorsa	Öncelikli tercih, eğer çocuk kendini ifade edemiyorsa	İkincil tercih
>6	Öncelikli tercih	İkincil tercih	İkincil tercih

2.2.5.1. Davranışların Puanlanması Yöntemi

Davranışların puanlanması yöntemine;

- Yale Preoperatif Kaygı Skalası
- Frankl Davranış Skalası
- Oturma Biçimi Testi (sitting pattern) dahil edilebilmektedir.

Yale Preoperatif Kaygı Skalası (YPAS=Yale Preoperative Anxiety Scale) (104)

Dental anksiyetenin gözlem yoluyla değerlendirilmesi esasına dayanır. Yale preoperatif kaygı skalası: “aktivite”, “seslendirme”, “belirgin canlanmanın derecesi”, “duygusal durum” ve “aileyi kullanma” olmak üzere 5 kategoriden ve 22 maddeden oluşmaktadır (Tablo 2.3). 2 yaşın üzerindeki çocuklarda kullanılabilir ve 1 dakikadan kısa bir sürede yapılabilir.

Tablo 2.3. Yale preoperatif kaygı skalası (104)

ORAN SKALASI	SKOR
Aktivite	
Etrafiyla ilgili, meraklı, oyuncaklarıyla oynayan, oda içinde hareketli,	1
Etrafına ilgisiz, oyun oynamayan, elleri kıpır kıpır/parmağını emen, aileye yakın oturan,	2
Odaklanmadan oyuncaklara doğru hareket eden, heyecanlı ve çılgınca oyun oynayan, koltukta hareketli olan, maskeyi iten, ve aileden ayrılmayan,	3
Aktif olarak uzaklaşmaya çalışan, ayak ve kollarıyla iten, bütün vücuduyla hareket eden, odada sürekli koşan, oyuncaklarla ilgilenmeyen, aileden ayrılmayan, umutsuzca onlara yapışan.	4
Seslendirme	
Sorular soran yorum yapan, gevezelik eden, gülen sorulara kolaylıkla yanıt veren,	1
Yetişkinlere cevap veren, ama yalnızca bebek konuşmasıyla veya kafa sallayarak,	2
Sessiz ve yetişkinlere cevap vermeyen,	3
Sızlayan, inleyen, sessizce ağlayan,	4
Ağlayan ve hayır diye bağırın,	5
Ağlayan, yüksek sesle devamlı çığlık atan (maskenin altından duyulabilir şekilde).	6
Belirgin Canlanmanın Derecesi	
Dikkatli, arada etrafını gözetleyen, hekimin yaptıklarını izleyen veya fark eden durumda,	1
Çekingen, hareketsiz oturan sessiz, parmağını emen/yetişkine dönen yüz,	2
Tetikte, hızlıca tüm etrafını gözleyen, etraftaki seslerden ürken, korkmuş gözler, gergin,	3
Panikle sızlanan, ağlayan ve etrafındakileri iten, gitmeye çalışan	4
Duygusal Durum	
Belirgin şekilde mutlu, gülümseyen veya oyuna konsantre,	1
Doğal, yüzde görülen belirgin bir vurgu yok,	2
Korkan, endişeli, üzgün veya gözleri yaşlı,	3
Sıkıntılı, ağlayan, çok üzgün, korkmuş büyük gözler	4
Aileyi Kullanma	
Meşgul bir şekilde oynayan, boş oturan veya aileye ihtiyaç duymayan, aile ilişkisiyi başlatırsa ilişkiye giren,	1
Ailesiyle ilişki kuran, aileye yakınlaşarak, sessizce konuşan, aileye yaslanan,	2
Sessizce aileye bakan, hareketleri izleyen, göz teması aramayan, herhangi bir öneriyi ya kabul eder ya da ailesine yapışır,	3
Aileyi belli bir mesafede tutar, ya da aileden çekinebilir, aileyi itebilir ya da umutsuzca aileye yapışır ve gitmesine izin vermez.	4

Frankl Davranış Skalası (105)

Frankl Davranış Skalası (FDS), davranışların gözlemle puanlanması esasına dayanan, öğrenmesi ve kullanması kolay olduğu için diş hekimliği pratiğinde ve araştırmalarda sıklıkla kullanılan bir yöntemdir. Çocuğun davranışları; kesinlikle negatif, negatif, pozitif ve kesinlikle pozitif olmak üzere dört grupta incelenir. Davranışlar 1-4 arasında skorlanmaktadır. FDS Tablo 2.4'te görülmektedir.

Tablo 2.4. Frankl Davranış Skalası (105)

SKOR	DAVRANIŞ	TANIM
1	KESİNLİKLE NEGATİF	Tedaviyi reddeden, ağlayan, aşırı korkulu veya şiddetli negatif davranış belirtileri gösteren hastalar
2	NEGATİF	Uyumsuz, tedaviye isteksiz, açıkca belli olmayan negatif davranış belirtileri gösteren somurtkan ancak kaygısını dile getiremeyen hastalar
3	POZİTİF	Tedaviyi kabul eden, uyumlu, çekingen, hekimle ilişki kuran ancak ölçülü davranan hastalar
4	KESİNLİKLE POZİTİF	Hekimle işbirliği içerisinde, tedaviye meraklı, ortamdan mutlu olan hastalar

Ünite Oturma Biçimi (ÜOB)

Bu testte çocuğun tedavi sırasında ünite anne-babasının kucağında ya da kendi kendine oturması kaydedilir.

2.2.5.2. Projektif Yöntemler

Küçük çocuklarda dental anksiyete seviyesinin belirlenmesi zor bir durumdur. Bu nedenle zihinsel gelişimi henüz tamamlanmamış küçük yaştaki hasta grubunda projektif yöntemler kullanılmaktadır. Bu şekilde bu yaş grubundaki çocukların bilinçaltında gizli tutulan duygularla ilgili fikir sahibi olunmaktadır. Bu yöntemde, çocuklara hissettikleri duygunun belirlenmesi amacıyla resim veya figür gösterilmektedir (106, 107).

Venham Resim Testi (Venham Picture Test; VPT)

Venham resim testi görsel test metodlarından biridir. Bu testin kullanımı kolaydır ve kısa sürede yapılabilir. 3 yaşından itibaren kullanılabilir. Bu skalada her biri zıt ruh

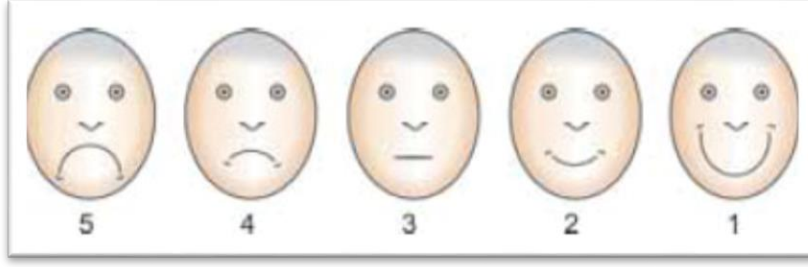
halini ifade eden (biri anksiyeteli resim ve biri anksiyeteli olmayan resim) 8 çift resim bulunmaktadır (Şekil 1). Çocuklardan resimlerin ikisinden birini seçmesi istenir. Skor aralığı 0 (hiç anksiyete yok) ile 8 (yüksek anksiyete) aralığındadır. Çocuk eğer kaygılı resmi gösterdiyse 1; kaygılı olmayan resmi gösterdiyse 0 skoru verilir ve en sonunda bütün puanlar toplanır (108, 109).



Şekil 2.1. Venham resim testi (110)

Yüz İfadesi Skalası (Facial Image Scale; FIS)

Bu skala küçük yaş hasta grubunda kullanılmak için geliştirilmiştir. İşlem öncesinde çocuk hastanın dental anksiyete düzeyinin pratik bir şekilde kısa sürede belirlenmesini sağlamaktadır. Bu skala beş farklı duygu durumunu ifade eden yüz şekillerinden oluşmaktadır (Şekil 2.2). Skorlama işlemi yapılırken en mutsuz yüz 5, en mutlu yüz 1 skorunu almaktadır (111, 112). Buchanan ve ark. 3-18 yaşları arasındaki çocuklarda yaptıkları çalışmada; FIS'in geçerli olduğunu ve VPT ile arasında yüksek korelasyon olduğunu bulmuşlardır (113).



Şekil 2.2. Yüz İfadesi Skalası (Facial Image Scale; FIS) (114)

2.2.5.3. Psikometrik Testler

Psikometrik testler genellikle anket şeklinde karşılıklı soru cevap şeklinde olup çocuğun kendini sözlü olarak ifade etmesi temeline dayanmaktadır. Psikometrik testleri uygulaması kolay olduğu için yaş grubu uygun olan çocuklarda sıklıkla tercih edilmektedir (31). Psikometrik test olarak ise

- Corah Dental Anksiyete Skalası,
- Modifiye Dental Anksiyete Skalası,
- Modifiye Çocuk Dental Anksiyete Skalası
- Çocuklarda Korku Araştırması Programı Dental Alt Ölçeği
- Spielberg'in Durumluk-Sürekli Anksiyete Envanteri
- Dental korku skalası

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

1969 yılında Corah tarafından geliştirilmiş olan CDAS, dental anksiyeteyi ölçmek için yetişkinlerde en sık kullanılan testlerden biridir. Bu testin içindeki sorular, diş hekiminin uyguladığı tedavi ile ilişkili dental anksiyete düzeylerinin ölçülmesi amacıyla oluşturulmuştur (Şekil 2.8). Hastaların tepkilerini subjektif olarak tanımlayan, her biri 5 seçenekli 4 sorudan oluşmaktadır (115). Bu skaladaki her sorunun 5 yanıtı (oldukça sakinim; biraz tedirginim; korkuyorum; oldukça korkuyorum; çok fazla korkuyorum) bulunur. Derecelendirme aralığı 4 (anksiyetenin olmadığı) ile 20 (en yüksek anksiyetenin bulunması) arasında olup hekim tarafından kolaylıkla yorumlanabilen bir formdur. Sonuçlar 13'ten az ise düşük derece, 13-14 orta derece, 15 ve üstü ise yüksek derecede anksiyeteyi gösterir (115, 116).

Aşağıda kişilerin diş tedavisine yönelik duygulan ile ilgili ifadeler yer almaktadır. Her bir ifadeyi okuyarak size en uygun seçeneği belirtiniz.

SORU 1: Yarı diş hekimine gitmen gerekse kendini nasıl hissedersin?

- (1) Oldukça eğlenceli bir deneyim olarak yarı dişçiye gitmeyi dört gözle beklerim
- (2) Önemsemem
- (3) Biraz huzursuz hissederim,
- (4) Acı verici olacağı ve hoş olmayacağı için korkarım,
- (5) Diş hekiminin yapacağı şeyler beni korkutur.

SORU 2: Diş hekiminin muayenehanesinde beklerken kendini nasıl hissedersin?

SORU 3: Diş hekiminin koltuğuna oturuyorsun ve hekim dolgu matkabı ile dişlerinin üzerinde çalışmaya başlayacak. Kendinizi nasıl hissedersin?

SORU 4: Dişlerinizi temizletmek için koltuğa oturuyorsun, siz beklerken diş hekimi diş taşlarını kazıyan aleti çıkarıyor. Kendini nasıl hissedersin?

SORU 2, 3 ve 4 için yanıt seçenekleri

- (1) Rahat hissederim,
- (2) Biraz huzursuz hissederim,
- (3) Oldukça gergin hissederim,
- (4) Çok kaygılı hissederim,
- (5) O kadar endişelenirim ki aşırı terler veya kendimi fiziksel bir hastalığım varmış gibi kötü hissederim

Şekil 2.3. CDAS anketi (117)

Uygulanması kolay ve güvenilir bir yöntem olması nedeniyle sıklıkla kullanılan bu ölçeğin Türkçe geçerlik güvenilirlik çalışması Sevdaoğlu ve ark. tarafından yapılmıştır (117).

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

MDAS, Humphris ve ark. tarafından CDAS skalasına enjeksiyon ile ilgili bir sorunun eklenmesiyle oluşturulmuştur (118). MDAS genellikle yetişkinlerde tercih edilmektedir ve skora 5 (anksiyete yok) ile 25 (çok anksiyete) arasında değişmektedir (118-120). Çocuk çok küçükse ebeveyni tarafından anket doldurulabilmektedir ya da çocuk soruları anlayabiliyorsa kendisi cevaplayabilmektedir.

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

CDAS, çocuklara göre fazla karmaşık bulunduğu için Wong ve ark. (121) CDAS'ı esas alarak Modifiye Çocuk Dental Anksiyete Skalası (MCDAS)'nı geliştirmişlerdir. CDAS'a çocuklara yönelik 4 yeni soru ekleyerek oluşturdukları toplamda 8 soruluk MCDAS oluşturulmuştur. Bu ankette lokal anestezi ve diğer dental tedavilerle ilgili (diş çekimi, genel anestezi, diş taşı temizliği gibi) çocuklarda stres yaratan işlemlerle ilgili sorular bulunmaktadır. MCDAS, CDAS ve MDAS esas alınarak yanıtlardaki tutarsızlıkları önlemek amacıyla geliştirilmiştir. 8-15 yaş grubundaki çocuklarda kullanımı uygundur. MCDAS'da 5 tane cevap seçeneği bulunmakta ve skorlama 8 ile 40 arasında değişmektedir.

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

Dental anksiyetenin ölçülmesinde yaygın olarak kullanılan skalalardan bir tanesi CFSS-DS'dir. Bu ölçek; enjeksiyon, muayene, diş hekiminin döner aletleri kullanması gibi dental tedavinin farklı basamaklarıyla ilgili 15 sorudan oluşan bir testtir (Tablo 2.5). Her bir soruya verilen cevap 1'den (hiç korkmuyorum) 5'e (aşırı korkuyorum) kadar skorlanmaktadır. Toplam puanlar 15 ile 75 arasındadır. 15-31 arası düşük derece, 32-38 orta derece, 39 ve üzeri yüksek derecede anksiyeteyi gösterir. Sorular, korkmaz ile aşırı korkar arası 1-5 skora sahip cevap seçeneklerinden biri seçilerek sonuçlandırılır (122). Tablo 2.5'te örnek olarak gösterilmiştir.

CFSS-DS ölçeğinin Türkiye'de geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Seydaoğlu ve ark. (123) tarafından yapılmış ve Cronbach alfa değeri 0.88, test retest korelasyon katsayısı 0.76 olarak saptanmıştır. Böylece CFSS-DS'nin, Türk çocukları için de geçerliliği ve güvenilirliği olan bir ölçek olduğu sonucuna varılmıştır.

Eğer anketler dental anksiyeteye sahip küçük yaş grubundaki çocuklara yöneltiliyorsa, anket sorularını anlamada zorluk çektikleri veya bu soruları tam olarak algılayamadıkları gözlemlenmiştir. Bu durumda sorular, küçük yaş grubu çocukların dental anksiyete düzeylerini tespit etmeye yönelik olarak ebeveynlere yöneltilmektedir.

CFSS-DS, VPT ve CDAS'a göre diş tedavi prosedürleri açısından daha kapsamlıdır ve dental anksiyetenin daha doğru ölçülmesini sağlar (124).

Tablo 2.5. Çocuklarda korku araştırması programı dental alt ölçeği (CFSS-DS) (125)

Parametreler	Korkmaz	Çok az korkar	Biraz korkar	Çok korkar	Aşırı korkar
1- Diş hekimi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2- Doktor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3- Enjeksiyon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4- Ağızın kontrol edilmesi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5- Ağızını açmak zorunda olmak	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6- Yabancıların ona dokunması	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7- Birinin ona bakması	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8- Diş hekiminin döner aletleri	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9- Döner aletlerin görüntüsü	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10- Döner aletlerin gürültüsü	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11- Ağızına alet koyulması	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12- Nefes alamamak	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13- Hastaneye gitmek	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14- Beyaz üniformalı kişiler	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15- Dişlerinin temizlenmesi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Spielberg'in Durumluk-Sürekli Anksiyete Envanteri (DSAE-State-Trait Anxiety Inventory)

Spielberg ve ark. (126) tarafından geliştirilen bu anket Spielberg'in Durumluk ve Süreklilik Anksiyete Envanteri (STAI-I, STAI-II) olarak geçmektedir. Durumluk (anlık) anksiyete kişinin tehlikeli durumlarda yaşadığı anksiyete çeşididir ve bu durum

geçicidir. Bazı kişilerse sürekli mutsuz ve anksiyetelidir. Buna sürekli anksiyete denir. Spielberg'in testi 20 soruluk iki ayrı skaladan oluşmaktadır. Bu testin güvenilirliği ve geçerliliği yüksek olmasına rağmen, skalalar uzun ve çok zaman aldığından kullanımı oldukça sınırlıdır (6). Durumluk Anksiyete Ölçeği; “hiç”, “biraz”, “çok” ve “tamamıyla” seçeneklerinden oluşmaktadır. Süreklilik Anksiyete Ölçeği'nde ise düşünce ve davranışların sıklık derecesine göre “hemen hiçbir zaman”, “bazen”, “çok zaman”, “hemen her zaman” seçenekleri yer almaktadır (127).

Dental Korku Skalası (DFS; Dental Fear Scale)

Kleinknecht tarafından geliştirilen skala, dental anksiyetenin farklı boyutlarda incelenmesini sağlayan bir yöntemdir (128). Bu test kişinin psikolojik durumunu, diş hekimi koltuğunda ve diş tedavileri sırasındaki korku düzeyini belirlemeyi sağlayan 20 sorudan oluşmaktadır. 20 ile 100 puan arasında skorlama yapılır. 60 ve 60'ın üzeri yüksek dental korku olarak sınıflandırılmaktadır (128, 129).

2.2.5.4. Fizyolojik Yöntemler

Anksiyete ile bireyin vücudunda meydana gelen fizyolojik tepkiler, otonom sinir sisteminin sempatik dalının aktivitesinde meydana gelen artış sonucu ortaya çıkmaktadır. Solunum sisteminde (nefes nefese kalma, nefes darlığı hissi vb.), kaslarda (artmış kas tonu, spazmodik hareketler, vb.), ter bezlerinde (ciltte artmış ter üretimi ve elektrik iletkenliği), kardiyovasküler sistemde (artmış kan basıncı ve nabız) ve sindirim sisteminde (ağız kuruluğu, kabızlık vb.) değişiklikler meydana gelmektedir. Bu nedenle fizyolojik yöntemlerde; kan basıncı, kalp atım hızı, oksijen saturasyonu (SpO₂ – Saturation of Peripheral Oxygen) ve parmak ucu ter indeksi gibi ölçümler sayesinde anksiyete düzeyiyle ilgili bilgi sağlanabilmektedir (6).

Kalp Atım Hızı

Kalp atım hızı fizyolojik yöntemler içerisinde en sık kullanılan ölçüm şeklidir. Kalp atım hızı, dental işlemlerde anksiyete ile beraber ağrının da değerlendirilmesinde sıklıkla tercih edilmektedir. Messer ve Myers yaptıkları çalışmalarda kalp atım hızının ve kan basıncının anksiyete ölçümünde güvenilir yöntemler olduğunu tespit etmişlerdir (130, 131). Rayen ve ark.(132) diş kliniğinde yaşanan kaygı ve stresin kalp atım hızı ve kan basıncını eşzamanlı olarak arttırdığını saptamışlardır.

Rosenberg ve ark.'nın (133) yaptığı çalışmada çocuklarda dental tedavi prosedürlerinin uygulanması sırasında psiko-fizyolojik tepkiler ölçüldüğünde sempatik sistemin uyarılmasına bağlı olarak katekolaminlerin sekresyonunda ve kalp atım hızında artışla karşılaşırken; derideki galvanik dirençte azalma görülmüştür. Kuscu ve ark. (134), Goyal ve ark. (135) tarafından yapılan, çeşitli anestezi yöntemlerinin karşılaştırıldığı çalışmalarda nabız değerlerinden yararlanmışlardır. Lundgren ve ark. (136) yetişkinlerde yaptıkları bir çalışmada dental anksiyetesi olan grubun seyir boyunca kalp atım hızlarının kontrol grubundan daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir. Sullivan ve ark. (137) lokal anestezi uygulaması sırasında hastalara video izletmişler ve bunun kalp atım hızına etkisini incelemişlerdir.

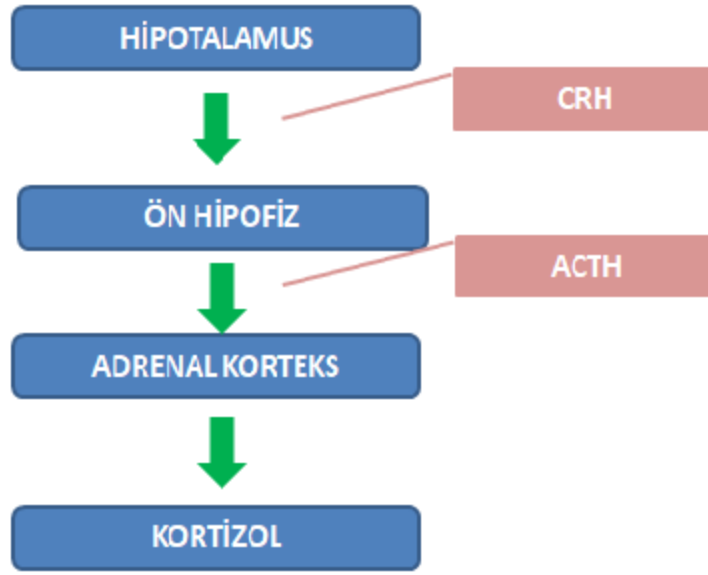
Dental tedavilerin yapıldığı birçok çalışmada tedavilerin farklı basamaklarında ölçümler yapılmış ve bazı anksiyetenin arttığı basamaklarda (örn. enjeksiyon) kalp atım hızında artışlar bildirilmiştir (133, 137-140).

Parmak Ucu Ter İndeksi (Palmar Sweat Index- PSI)

Psikolojik uyarımlarla karşılaşıldığında parmak uçlarındaki ve avuç içindeki ter bezleri oldukça hızlı reaksiyon verirler. Otonom Sinir Sistemi tarafından kontrol edilen bu tepki bir çok çalışmada psikolojik değişikliklerin iyi bir göstergesi olarak kabul edilmektedirler (141, 142). Sexton ve ark. (142) acil ve acil olmayan durumlarda diş tedavisine gelen çocukların kaygılarını değerlendirmek amacı ile PSI'den faydalanmışlardır.

Kortizol Ölçümleri

Kortizol, organizmanın fizyolojik dengelerindeki herhangi bir değişime yanıt olarak salgılanan stres hormonudur. Böbreküstü bezi (adrenal bez) korteksinin zona fasikulata tabakasından salınarak organizmayı strese karşı koruyan steroid yapıda bir glikokortikoiddir. HPA/HHa aksı (Hypothalamic-Pituitary-Adrenal axis / Hipotalamus-Hipofiz-Adrenal aksı) (Şekil 2.9) stres anında uygun yanıtın verilmesinde önemli bir role sahiptir. Fiziksel ve nörojenik stres durumunda hipotalamustan salgılanan serbestleyici hormonun (Corticotropin releasing hormone- CRH) etkisi ile hipofizden adrenokortikotropik hormon (Adrenocorticotropic Hormone-ACTH) ve eş zamanlı olarak böbreküstü bezlerden kortizol hormonu salgılanır (143).



Şekil 2.4. HPA /HHA Aksı (Hipotalamus-Hipofiz-Adrenal Aksı)

Kişi stresle karşılaştığı zaman vücudunda birçok hormonal değişiklik ortaya çıkmaktadır. Başta kortizol olmak üzere endorfinler, büyüme hormonu, katekolaminler, prolaktin, testosteron gibi birçok hormonda değişiklikler meydana gelmektedir (144, 145). Bireyin serum, tükürük, DOS (Diş eti oluşu sıvısı) gibi yapılarında kortizol, prolaktin, ACTH ve Growth Hormon (GH) gibi hormonların seviyelerindeki değişimleri değerlendirilerek stres düzeyi saptanabilmektedir.

Kortizol vücutta biyolojik bir ritim içerisinde üretilir; ancak anksiyete, korku ve acil durumlar karşısında bu biyoritim değişir (143). Kortizol salgısında artışa neden olan durumlar arasında; emosyonel stres, ağrı, anksiyete, akut doku hasarı, obezite, gebelik, hipertiroidizm, hipoglisemi, enfeksiyon, aşırı sıcak veya soğuk ortam, norepinefrin ve diğer semptomimetik ilaçların enjeksiyonu, cerrahi işlemler gibi bir çok etmen gösterilebilir (146-148). Ancak karaciğer sirozu, hepatit, hipotiroidizm gibi durumlarda da kortizol düzeylerinin düşük ölçülebildiği bildirilmiştir (148). Stres karşısında verilen yanıtların incelendiği bir çalışmada bir kısım kişilerde kortizol belirgin bir artış gösterirken, diğerleri çok az ya da hiç yanıt vermemiştir (145).

Kortizolün % 90 gibi bir çoğunluğu, kanda transkortin veya kortikosteroid bağlayan globulin denen α -globuline bağlı bir şekilde bulunur. Ayrıca % 7 miktarında albümine bağlı iken % 1-3 gibi az bir oranı hiçbir şeye bağlı değildir (149). Kortizolün kan dolaşımında yarı ömrü 60-90 dakikadır (150). Kortizolün aktif formu kandaki serbest kortizoldür. Serbest kortizol hücrelere düşük molekül ağırlığı ve lipofilik yapısı

sayesinde pasif difüzyon ile girer. Serumdaki serbest kortizolün tükürüğe geçişi de intraselüler mekanizmalarla gerçekleşir. Tükürük kortizolü sadece biyoaktif formda bulunur, asla proteinlere bağlanma göstermez. Dolayısıyla İlaçlar (oral kontraseptif kullanımı), fizyolojik (hamilelik) ve patolojik olaylar (karaciğer hastalıkları, inflamasyon, polikistik over sendromu), kortizolü bağlayan globulin düzeylerini etkileyebilen durumlar, plazma ve tükürükteki serbest kortizol düzeylerini etkilemektedir (151, 152). Ayrıca çalışmalarda tükürük kortizol seviyesinin serum kortizol seviyesi ile ilişkili olduğu ve HPA aktivitesinin tükürükten de doğru bir şekilde analiz edilebileceği bildirilmiştir (153).

Kortizolün kan konsantrasyonu yaklaşık 12 µg/100 ml ve günlük salgılanma miktarı yaklaşık 15-20 µg' dır. Kortizol salınımı diüurnal ritim gösterir; sabahları en fazla, öğleden sonra yaklaşık olarak yarıya iner, akşamları ise en az seviyededir (146). Kortizol düzeyi normal şartlar altında sabah saatlerinde, uyandıktan 60- 90 dakika sonra zirve yapmakta (5-15 yaş arası çocuklar için 0.11-0.96 µg/dL), öğleden sonra sabah değerinin yarısına inerek, akşam saatlerinde ise kortizol miktarı en düşük düzeye ulaşmaktadır (0.02-0.03 µg/dL). Hipotalamus sinyallerinin 24 saatlik döngüsel değişikliği bu duruma neden olmaktadır. Çocuklarda ölçülen kortizol düzeyi yaş ve vücut ağırlığı ile doğru orantılı seyretmekte; ancak ergenlik döneminde artış gösterebilmektedir (154).

Kortizol; anksiyete, korku ve ağrı çalışmalarında kan, idrar ve tükürük örneklerinden bakılabilmektedir. Özellikle çocuk hastalar söz konusu olduğunda tükürükte kortizol tayini için örnek alımı kan alımından çok daha kolay ve basit olması nedeniyle ilk tercih sebebidir (143). Bireyde enjektör ile kan alımında olduğu gibi bir anksiyete yaratmaz, çok daha kolaydır. Bir haftadan uzun süre oda sıcaklığında stabil kalabilmesi ve kortizolün biyoaktif formunu içermesi gibi avantajları nedeniyle kortizol düzeyinin belirlenmesi için özellikle tercih edilmektedir. Tükürük kortizolü herhangi bir proteine bağlanma göstermediğinden, sadece biyoaktif formda bulunur ve serum kortizolünün 24 saatlik ritmi ile uyum göstermektedir (155). Serum ve tükürük kortizol düzeyinin güçlü bir korelasyon ($r=0.83-0.94$) gösterdiği belirtilmiştir (156, 157). Stres tükürük akış hızını azaltan bir faktördür; ancak tükürükte kortizol ölçümü tükürük akış hızının azalması ya da çoğalmasından ve tükürük enzimlerinden etkilenmez (158, 159).

Yapılan çalışmalarda dental tedaviler sırasında çeşitli basamaklarda tükürük örnekleri alınarak kortizol miktarı tayin edilmiştir (160-163). Akyüz ve ark. (160) ilk defa diş tedavisi olacak 4-6 yaş arası 8 çocukta, restoratif tedavinin farklı basamaklarında (başlangıç, kavitasyon, kaide materyali ve restorasyon materyali uygulanması) örnekler alarak tükürük kortizol miktarını incelemişlerdir. Kandemir ve ark.(161) 7-12 yaşları arasındaki daha önce dental tedavi tecrübesi yaşamamış 60 çocukta diş tedavisinin farklı basamaklarında tükürük kortizol miktarını ölçmüşlerdir.

Gadicherla ve ark. (163) tarafından yetişkinlerde yapılan bir çalışmada diş çekimi öncesi ve sonrasında alınan tükürük örneklerinden kortizol seviyeleri incelenmiştir. Kruger ve ark. (162) ise yetişkin bayanları kaygılı ve kaygısız olmak üzere iki gruba ayırmış ve tükürük kortizol seviyelerini tespit etmişlerdir.

Furlan ve ark.'nın (164) yaklaşık 7 yaşındaki 31 çocukta yaptıkları çalışmada çocuklara dental profilaksi ve polisaj yapmışlar ve tükürük kortizol seviyelerini incelemişlerdir. Ayrıca yapılan çalışmalarda erken çocukluk çağı çürüğü bulunan hastalarda, çürüksüz gruba göre tükürük kortizol seviyesinin daha yüksek bulunduğu gözlenmiş ve stresin çocuklarda çürüğün oluşumuna sebep olan bir faktör olabileceği belirtilmiştir (165-167).

2.2.6. Dental Anksiyete Kontrolü

Dental anksiyetenin kökeniyle ilgili yapılan çalışmalarda, dental anksiyete oluşumunun çocukluk dönemine kadar uzandığı bildirilmiştir (5). Başarılı bir dental tedavi için dental anksiyetenin özellikle erken dönemlerde belirlenmesi ve hatta diş tedavisi öncesi ve sırasında dental anksiyete sebeplerinin tespit edilmesi ve onu en düşük düzeye indirecek önlemlerin alınması çok büyük önem taşımaktadır. Amerikan Pediatrik Diş Hekimleri Birliği (The American Academy of Pediatric Dentistry; AAPD)'nin 2015 yılında yayınladığı çocuk hastalarda davranış yönlendirmesine ilişkin kılavuzda dental anksiyete kontrolü için çeşitli davranış yönlendirme teknikleri belirtilmiştir (168) Bu teknikler 2 başlık altında sınıflandırılabilir:

TEMEL DAVRANIŞ YÖNLENDİRME TEKNİKLERİ

1) İletişimin Yönlendirilmesi

- Tedavi Öncesi Görsel Destek
- Doğrudan Gözlem

- Anlat-Göster-Uygula
- Sor-Açıkla-Sor
- Ses Kontrolü
- Sözel Olmayan İletişim
- Pozitif Yüreklendirme ve Açıklayıcı Övgü
- Dikkati Başka Yöne Çekme
- Deneyimlerin Şekillendirilmesi
- Ebeveyn Varlığı / Yokluğu

2) Nitröz Oksit/ Oksijen İnhalasyonu

İLERİ DAVRANIŞ YÖNLENDİRME TEKNİKLERİ

- 1) Koruyucu Sabitleme
- 2) Sedasyon
- 3) Genel Anestezi

1) İletişimin Yönlendirilmesi

Çocuk hastaların dental tedavi süreçlerinde iletişimin yönlendirilmesi adına uygulanacak yöntemler çok önemlidir. Çocuğun anlayabileceği seviyeye inerek, basit ve sıcak yaklaşımlı kelimeler kullanarak iletişim kurmayı gerektirir.

Tedavi Öncesi Görsel Destek: Dental tedavi öncesi bekleme salonunda hastalara ve ebeveynlere pozitif diş tedavisi fotoğrafları gösterilmesi şeklindedir (169).

Doğrudan Gözlem: Bu yöntem hastalara; tedaviye uyum göstermiş bir şekilde diş tedavisi gören hastaları gözlemlene veya bu hastaların videolarının izletilmesi şeklindedir (170, 171).

Anlat-Göster-Uygula: Yıllardır geçerliliğini koruyan ve ebeveynler tarafından en çok kabul gören tekniktir ve bu tekniğin çocuk üzerinde başarılı bir yöntem olduğu ifade edilmektedir (172). Teknik hiç bir şey yapmadan önce, yapılacak işin aktarılması ve çeşitli benzetmelerle tam olarak neler olacağını işlem başlamadan önce çocuğa anlatılması şeklinde tanımlanmaktadır (173).

Sor-Anlat-Sor: Bu teknik, hastanın ziyareti ve planlanan herhangi bir prosedürle ilgili veya yapılacak dental tedaviler hakkında bilgi almasını (sormak); tedavi prosedürlerini hastanın bilişsel seviyesine uygun ve tehdit edici olmayan bir dille açıklamayı

(anlatmak); ve tekrar hastanın yaklaşmakta olan tedavi hakkında nasıl hissettiğini sormayı içerir. (174).

Ses Kontrolü: Çocuk ile hekim arasındaki uygun otorite ilişkisini kurmak, uygun ebeveyn-çocuk rol modeli oluşturmak, çocuğun olumsuz ve uyumsuz davranışlarının önüne geçmek ve çocuğun dikkatini çekmek amacıyla ses yüksekliği ve tonunun kasıtlı ve temkinli bir şekilde değiştirilmesidir (168).

Sözsüz İletişim: Genellikle hekimin yüz ifadesi, duruşu, postürü, göz teması ve beden dili aracılığıyla davranışın güçlendirilmesi ve yönlendirilmesidir (168).

Pozitif Yüreklendirme ve Açıklayıcı Övgü: Dental tedavi esnasında çocuktan beklenen uyumlu davranışın hekim tarafından beğenildiği ve takdir edildiğini bildiren pekiştiriciler verilmesi esasına dayanır (168).

Dikkati Başka Yöne Çekme: Çocuğun dikkatini hoşuna gitmeyen işlemde, başka bir yöne çekerek veya stresli bir işleme mola verilip dikkati başka yöne çekme tekniğinin uygulanması esasına dayanır (168).

Deneyimlerin Şekillendirilmesi: Hastanın daha önce yaşadığı olumsuz dental tecrübelerin, olay gerçekleşikten sonra önerilen bilgiler kullanılarak pozitif deneyimlerle şekillendirilmesi davranıştır (168).

Ebeveyn Varlığı/Yokluğu: Ebeveynlerin tedavi esnasında çocuğun yanında bulunup, bulunmaması halen tartışmalı bir konudur. Bu konuda henüz net bir bilgi, kaç yaşından itibaren ebeveyn olmalı vb hakkında bir sonuca ulaşılamamıştır. Ancak değişen toplumsal beklentiler artık ebeveynlerin tedavi esnasında çocuklarının yanında olmayı daha çok istediklerini göstermektedir (168, 175).

2) Nitröz Oksit/ Oksijen İnhalasyonu: Nitröz Oksit/ Oksijenin maske yoluyla burundan inhalasyonudur. Harekete geçmesi hızlı, etkileri kolayca titre edip geri dönüşümlüdür ve iyileşme hızlı ve eksiksizdir. Anksiyeteyi azaltmak, karşı koyma hareketlerini azaltmak, uzun süreli işlemlere karşı toleransı arttırmak, mental, fiziksel veya tıbbi sorunlu hastalara ve bulantı refleksinin fazla olduğu hastalarda yardımcı olmak amacıyla kullanılabilir. (173).

AAPD' nin 2015 yılında yayınladığı kılavuzda İleri Davranış Yönlendirme Teknikleri başlığı altında 3 yöntem bulunmaktadır:

Koruyucu Sabitleme: Hastanın vücudunun bir bölümü ya da tamamının sabitlenmesi ile karşı koyma hareketlerini azaltmak, hastayı ve personeli yaralanmalardan korumak ve tedaviyi kolaylaştırmak amacıyla yapılır (173).

Sedasyon: Operasyon öncesi veya sırasında sedatif ajanların kullanımıyla anksiyetenin azaltılması veya ortadan kaldırılması durumudur. Koruyucu refleksler ortadan kalkmadığı gibi hasta sözlü komutlara yanıt verir. Tedaviye uyum göstermeyen veya fiziksel, mental, tıbbi engeli nedeniyle tedaviye uyum göstermeyen ASA I ve ASA II hastalarda endikedir (173).

Genel Anestezi: Genel anestezi ise sedasyonun daha derinleşmesi sonucunda bilinçsizlik ve ağrı duyusunun kaybıdır. İntraoperatif bakım için genel anestezi ajanların (intravenöz, intramüsküler, inhalasyon) kullanımını gerektirir. Tıbbi, fiziksel veya mental, yetersizlik durumu olan hastalar, akut enfeksiyon veya alerji nedeniyle lokal anestezinin etkili olmadığı durumlar, aşırı uyumsuz, korkulu hastalar, yaygın dental/oro-fasiyal travmalar durumunda endikedir (173).

2.3. Çocuk Diş Hekimliği'nde Restoratif ve Koruyucu Uygulamalar

2.3.1. Süt Dişlerinde Restoratif Uygulamalar

Çocuklarda, restoratif diş hekimliği sürekli geliştirilen materyallerin ve deneme yanılma ile en doğru tekniklerin dinamik bir bileşimidir. Süt dişi restorasyonu konusunda pek çok yaklaşım yıllardır değişmemiştir (173). 1924 yılında G.V Black amalgam restorasyon yapılması için çürük daimi dişin preparasyonunda gerçekleştirilen basamakları tanımlayarak ana hatları belirlemiştir (176). Bu basamaklar küçük değişikliklerle süt dişlerinde yapılan restorasyonlara adapte edilmiştir. Süt dentisyonda, amalgam ve paslanmaz çelik kron (PÇK) materyalleri uzun yıllardır kullanılmaktadır. Ancak adeziv restoratif materyallerin ve dentin bağlayıcı ajanların kullanımlarındaki artışla birlikte, daha konservatif preparasyon ve restorasyonlara doğru bir eğilim oluşturmuştur (173).

2.3.2. Süt Dişlerinde Pulpal Tedaviler

Süt dişlerinde başarılı pulpa tedavileri gerçekleştirebilmek için teşhisin doğru koyulması ve pulpa dokusunun durumu çok önemlidir. Süt dişlerinde pulpa tedavilerinin amacı; pulpa vitalitesini korumak, pulpanın iyileşmesini desteklemek ve

düşme zamanına kadar süt dişinin ağızda kalmasını sağlamaktır (177). İndirekt pulpa kaplaması, direkt pulpa kaplaması, amputasyon ve kök kanal tedavisi gibi farklı tedavi seçenekleri bulunmaktadır (178).

Amputasyon (Pulpatomi)

AAPD'nin 2014 yılında revize edilerek yayınlanan kılavuzunda; kök patolojisi bulunmayan, kök pulpasının vital olduğu düşünülen derin çürüklü süt dişlerinde, çürük temizleme sürecinde gerçekleşen mekanik veya çürüklü perforasyonlara amputasyon tedavisi uygulanabileceği belirtilmiştir (179).

Bu çalışmada kullanılan Demir Sülfat; kimyasal reaksiyonla hemostaz oluşturan, kanla temas ettiğinde; demir iyonları kandaki proteinlerle birleşerek membran görevi görerek kan damarlarının mekanik olarak tıkanmasını sağlayan bir materyaldir (180). Klinikte Demir Sülfatın %20'lik solüsyonu rutin olarak kullanılmaktadır. Üretici firmalar Demir Sülfatın kanal ağızlarına 10-15 saniye süreyle özel aplikatörü veya pamuk pelet kullanılarak uygulanmasını önermektedir. Demir Sülfatın avantajları arasında; kabul edilebilir klinik başarısı, kısa sürede kullanıma uygun olması ve sistemik dağılım göstermemesi yer almaktadır (181).

Kök Kanal Tedavisi (Pulpektomi)

Kök kanal tedavisi; pulpa dokusunun çürük veya travma nedeniyle geri dönüşümsüz enfekte veya nekroz olması durumunda yapılan bir tedavi prosedürüdür. Endikasyonları arasında; kök pulpasında akut ya da kronik iltihap varlığı, spontan veya süre gelen ağrı şikâyetleri varlığı, apse veya fistül varlığı, pulpada nekroz varlığı, amputasyon tedavisi sırasında kontrol edilemeyen ve koyu kırmızı renkte olan kanama varlığı, kökler arası kemik kaybının en kısa kök boyunun 1/3'ünü aşmaması, dişte düşük dereceli mobilite varlığı sayılabilir (182).

Kök kanalları el veya döner alet eğeleriyle prepare edilir. Enstrümantasyonun ardından kök kanal sistemindeki mikrobiyal popülasyonu yeterince azaltmak için %1'lik sodyum hipoklorit ve / veya klorheksidin gibi irrigasyon solüsyonları ile yıkamak kanalların optimal bakteriyel dekontaminasyonunun sağlanmasında önemli bir adımdır. Kanallar kurutulduktan sonra, çinko-oksit öjenol, iyodoform bazlı pat (KRI) veya iyodoform ve kalsiyum hidroksit içerikli pat (Vitapex®, Endoflex®) kanalları doldurmak için kullanılabilir (179).

2.3.3. Çocuk Diş Hekimliği'nde Koruyucu Diş Hekimliği Uygulamaları

Ağız-diş sağlığı uygulamalarının daha etkili olabilmesi ve dental tedavilerin başarısının uzun ömürlü olabilmesi için ağız hastalıklarının önlenmesi ve toplumda ağız sağlığını koruyucu uygulamaların geliştirilmesi gerekmektedir (183). Koruyucu diş hekimliği uygulamalarına geçmeden önce hem diş çürüğü hem de periodontal hastalıkların bulaşıcı hastalıklar olduğunun bilinmesi oldukça önemlidir (184). Plağın sebep olduğu bu hastalıklardan korunmak için gerekli yöntemler; zararlı oral patojenlerin sayısını azaltmaya, dişin direncini arttırmaya ve sağlıklı dişeti oluşturarak dişin tamir kapasitesini artırmaya yönelik olmalıdır (185).

Mekanik Plak Kontrolü

Plağın uzaklaştırılmasında kullanılan en yaygın yöntem mekanik plak kontrolüdür. Bu amaçla başta diş fırçaları ve diş ipi olmak üzere boyayıcı ajanlar, ağız içerisindeki yiyecek artıklarını temizlemek için yüksek basınçta su püskürten cihazlar ve dil temizleyicileri kullanılmaktadır. Ayrıca parmak fırçalar, oral mukoza ve dişleri travmatize etmeden kolaylıkla bebeklerin ağızına girebildikleri için çocuk diş hekimlerince yeni doğan ağız temizliği için sıklıkla önerilmektedir (186).

Kimyasal Plak Kontrolü

Bu yöntem topikal ve sistemik antimikrobiyal ajan uygulamalarından oluşmaktadır. Bu ajanlar; florid bileşikleri, klorheksidin, povidon iodin, kitosan, diş macunları, kazein fosfopeptid-amorf kalsiyum fosfat (CPP-ACP), fissür örtücüler, probiyotikler, ozon terapisi, şeker değişkenleri, sakızlar, enamelon, pronamel, dikalsiyum fosfat dehidrat (DCPD), trikalsiyum fosfat (TCP), kalsiyum sodyum fosfosilikat (NovaMin) olarak sayılabilir.

Florid Jelleri

Diş hekimliğinde, uzun zamandan beri rutin olarak yüksek konsantrasyonlu floridli jeller kullanılmaktadır. Florid jellerinin çürük insidansı yüksek olan bireyler tarafından evde kullanılabilen tipleri ve yalnızca diş hekimleri tarafından uygulanabilen tipleri mevcuttur. Florid jellerin profesyonel olarak uygulanabilen tipleri; %8-10 SnF₂ (Kalay Florür), APF (12300 ppm F) (Asidüle Fosfat Florür), nötral NaF (9040 ppmF) (Sodyum Florür) şeklindedir. SnF₂ (1000 ppm F), nötral NaF (5000 ppm F), APF (5000 ppm F) florid jeller ise, bireysel olarak uygulanabilmektedirler (173).

Diş hekimliğinde rutin olarak kullanılan floridli jeller %1,23'lük APF jel olup, kullanılan diğer jeller ise %8-10'luk SnF₂, AmF (Amin Florür) ve % 2'lik NaF'dir (187). Yapılan çalışmalar sonucunda, minenin maksimum florid alımının ilk 4 dakikada olduğu tespit edilmiş, APF jellerin 4 dakika süre ile uygulanmaları tavsiye edilmiştir (188). %2'likNaF solüsyonunun 3, 7, 9, 11 yaşlarında 1'er hafta arayla 4-5 kez uygulanması toplamda 16-20 kez uygulanması Knutson Tekniği olarak tarif edilmektedir (189). Uygulama kaşık ile veya kaşiksız yapılabilmektedir.

Florid Vernikleri

Floridin dişler ile uzun süreli temasını sağlayabilmek ve böylece minenin yüzey tabakalarının içerisindeki florid miktarını arttırabilmek için floridli vernikler geliştirilmiştir (190). Verniklerin yapısına % 5 NaF (22000 ppm) ilave edilmektedir. Floridli vernikler; beyaz nokta lezyonlarının tedavisinde, erken çocukluk dönemi çürüklerinde, kök çürüklerinde, dentin hipersensitivitesi olan hastalarda, ortodontik tedavi gören hastalarda ve özel bakım gerektiren hastalarda sıklıkla tercih edilmektedir (191). Vernikler uygulandıktan sonra, florid iyonları yavaş salındığından toksisite riski daha azdır. Bu sebeple, 5 yaşın altındaki çocuklara topikal florid uygulama ajanlarından sadece floridli vernikler uygulanması önerilmektedir (187, 190).

Bu çalışmada bir pedodonti kliniğinde rutinde uygulanan tüm restoratif ve koruyucu uygulamalar olacak şekilde çalışma grupları oluşturulmuştur. Her bir dental tedavi basamağının çocukta oluşturduğu anksiyete düzeyi psikometrik, projektif ölçümler ve fizyolojik parametreler ile belirlenmek istenmiştir. Tedavi esnasında çocuğu etkileyebilecek ailesel, dişsel vb. faktörler elimine edilmeye çalışılmıştır. Bu çalışmanın sonuçları tedavi prosedürlerine karşı oluşan kaygının nasıl elimine edilebileceğine dair alınacak tedbirlere ışık tutacaktır.

3. MATERYAL VE METOT

3.1. Etik Kurul Onayı

Çalışmayı gerçekleştirebilmek için gerekli onay 'Malatya Klinik Araştırmalar Etik Kurulu' komitesinden, 14.06.2017 tarihinde 2017/76 nolu karar ile alındı. Ebeveynlere; çalışmanın amacı, içeriği ve yapılacak işlemler hakkında yazılı ve sözlü olarak bilgi verildi. Hasta bilgilendirme ve onam formu, çalışmamıza katılmak isteyen her hastanın ebeveyni tarafından imzalandı (Ek-2.Etik Kurul Onayı, Ek-3. Hasta Bilgilendirme ve Onam Formu).

3.2. Hastaların Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri ve Çalışma Gruplarının Belirlenmesi

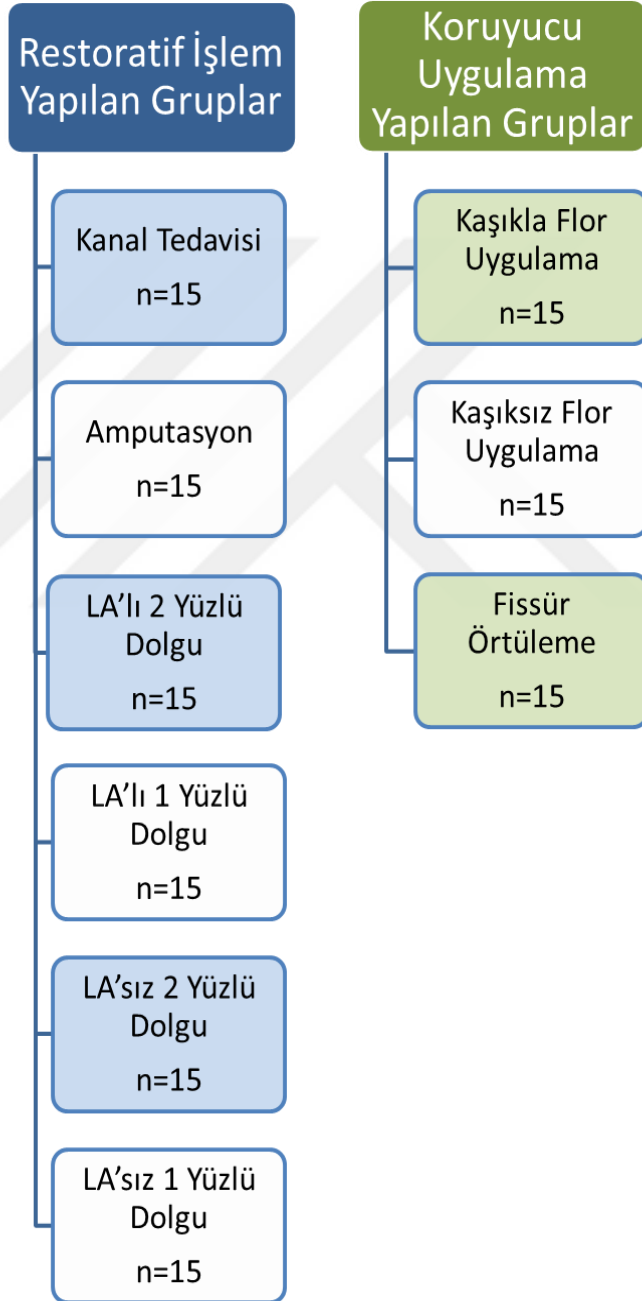
Çalışmamıza İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Kliniği'ne başvuran sistemik olarak sağlıklı, daha önce herhangi bir dental tedavi tecrübesi yaşamamış, ağız içerisinde yapılan muayene sonucu dental tedavilerinin klinikte yapılmasına karar verilmiş olan 7 ve 8 yaş grubu 69 kız, 66 erkek toplam 135 çocuk dahil edildi.

Çalışma planlanırken gerekli örneklem büyüklüğünü hesaplamak için öncesinde power analizi (güç analizi) yapıldı. İlgili makaleye göre (192) yapılan power analizinde $\alpha=0.05$, $1-\beta$ (güç) =0.80 alındığında; tedavi gruplarında nabız ölçümündeki ortalama değişim 13 bpm (beats per minute – dakikadaki atım sayısı) olduğu için her bir gruptan en az 12'şer hastanın çalışmaya alınması gerektiği hesaplandı. Bu yüzden çalışma, her grupta 15'er hasta olacak şekilde planlandı.

Çalışmayı gerçekleştirecek olan hekim, çalışma öncesi çalışmaya dahil edilen tüm parametrelerin doğru ve belirli bir standartta uygulanabilirliği için kalibre edildi.

Çalışmaya dahil edilmesi planlanan 135 hastanın ayrıntılı ağız içi ve ağız dışı muayenesi tek bir hekim tarafından yapıldı (BA). Hastaların kişisel, tıbbi ve dental anamnezleri ebeveynleri aracılığıyla alınarak hasta dosyalarına kaydedildi (Ek-4.Hasta Kayıt Formu). Çocukların dental muayene sırasındaki tutumları Frankl Davranış Skalası kullanılarak değerlendirildi ve grupların standardizasyonu açısından yalnızca Frankl 3 veya 4 sınıfına uyan çocuklar çalışmaya dahil edildi.

Hastalar tedavi ihtiyaçlarına göre gruplandırıldı. Hastalar gruplara ayrılırken ağrı, apse, fistül vb. acil müdahale gerektirmeyecek dental tedavi ihtiyacı olmasına özen gösterildi. Gruplar bir Pedodonti Kliniği'nde rutinde uygulanan restoratif LA'lı (Lokal Anestezili) ve LA'sız (Lokal Anestezisiz) işlemler ve koruyucu uygulamaları içerecek şekilde 9 grup olarak ve her grupta 15 hasta olacak şekilde planlandı. Gruplar Şekil 3.1'de gösterilmiştir.



Şekil 3.1. Çalışma grupları

Restoratif işlem ve fissür örtüleme uygulanacak gruptaki çocukların sağ üst süt molar dişlerinden birine işlem yapılması planlandı. LA gerektiren restoratif işlemler için bukkal infiltrasyon anestezisi tercih edildi.

Gönüllülerin Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri:

- 1) Herhangi bir sistemik ve/veya mental rahatsızlık olmaması
- 2) Düzenli kullandığı bir ilacın olmaması
- 3) Herhangi bir engel durumunun veya özel sağlık hizmetine ihtiyaç durumunun olmaması
- 4) Baş-boyun bölgesinde daha önce geçirdiği bir operasyon ya da radyoterapi hikayesinin bulunmaması
- 5) Hastanın dental tedavi ihtiyaçlarının klinikte yapılmasına karar verilmiş olması
- 6) Çocukların 7-8 yaş grubunda olması
- 7) Çocuğun Frankl Davranış Skalası'na göre sınıf 3 veya 4 olması
- 8) Çocuğun herhangi bir dental tedavi tecrübesinin olmaması
- 9) Çocuğun dental tedavi ihtiyaçlarından en az birinin üst çene posterior bölgede olması
- 10) Çocuğun acil müdahale gerektirecek bir dişinin olmaması

Gönüllülerin Çalışmaya Dahil Edilmeme Kriterleri:

- 1) Çalışmaya dahil edilme kriterlerinin taşınmaması
- 2) Gönüllü olarak araştırmaya dahil olmak istememesi
- 3) Tükürük örneklerinin de toplanacağı ilk diş randevusuna geldiğinde son 1 saat içinde yeme-içme ya da diş temizlik ürünlerini kullanmış olması
- 4) Randevuya gelmeden önceki son 7 gün içerisinde ilaç kullanmış olması
- 5) Randevuya gelirken grip vb enfeksiyon bulgusu olması ve ilaç kullanıyor/kullanmış olması
- 6) Son 60 gün içerisinde tükürük akışını veya yapısını etkileyebilecek herhangi bir ilaç almış olması
- 7) İşlem sırasında stresli görünmesi, ağlaması, tedaviyi yarım bırakması gibi durumlar

3.3. Hastalara Yapılan İşlemler

Hastaların muayeneleri tamamlandıktan sonra hangi gruba dahil edilecekleri belirlendi. Hastaları muayene eden ve onlara işlem yapacak olan hekimin aynı kişi olmasına ve bu hekimin her iki seansta da üzerinde aynı renkteki üniforması (mavi renk üniformasıyla beyaz önlük giymeksizin) ile işlem yapmasına özen gösterildi ve diş hekiminin görüntüsünün dental anksiyeteyi etkilememesine dikkat edildi (Şekil 3.3).

Lokal anestezi yapılan gruplarda öncelikle çocukların seveceği tarzda muz ve çilek aromalı jel topikal anestetik (Vision Dental Pat Gel, WP Dental, Almanya) kullanıldı. Ardından lokal anestetik solüsyon (Ultracain D-S ampul, Aventis Pharma, İstanbul, Türkiye) 2 cc'lik Set Inject plastik dental enjektör (Tıbset Steril Tıbbi Aletler San. ve Tic.AŞ. İstanbul, Türkiye) yardımıyla geleneksel yöntemle enjekte edildi.

Kanal tedavisi yapılan gruptaki çocuklara ölçümün yapılacağı ilk randevuda yalnızca ekstirpasyon işlemi planlandı. Hastalara geleneksel kök kanal tedavisi uygulandı.

Amputasyon yapılan grupta dişlerin aproksimal yüzlerinden birinde çürük olan 2 yüzlü kavite olmasına dikkat edildi. Amputasyon materyali olarak demir sülfat (ViscoStat®, UltraDent, South Jordan, ABD) kullanıldı.

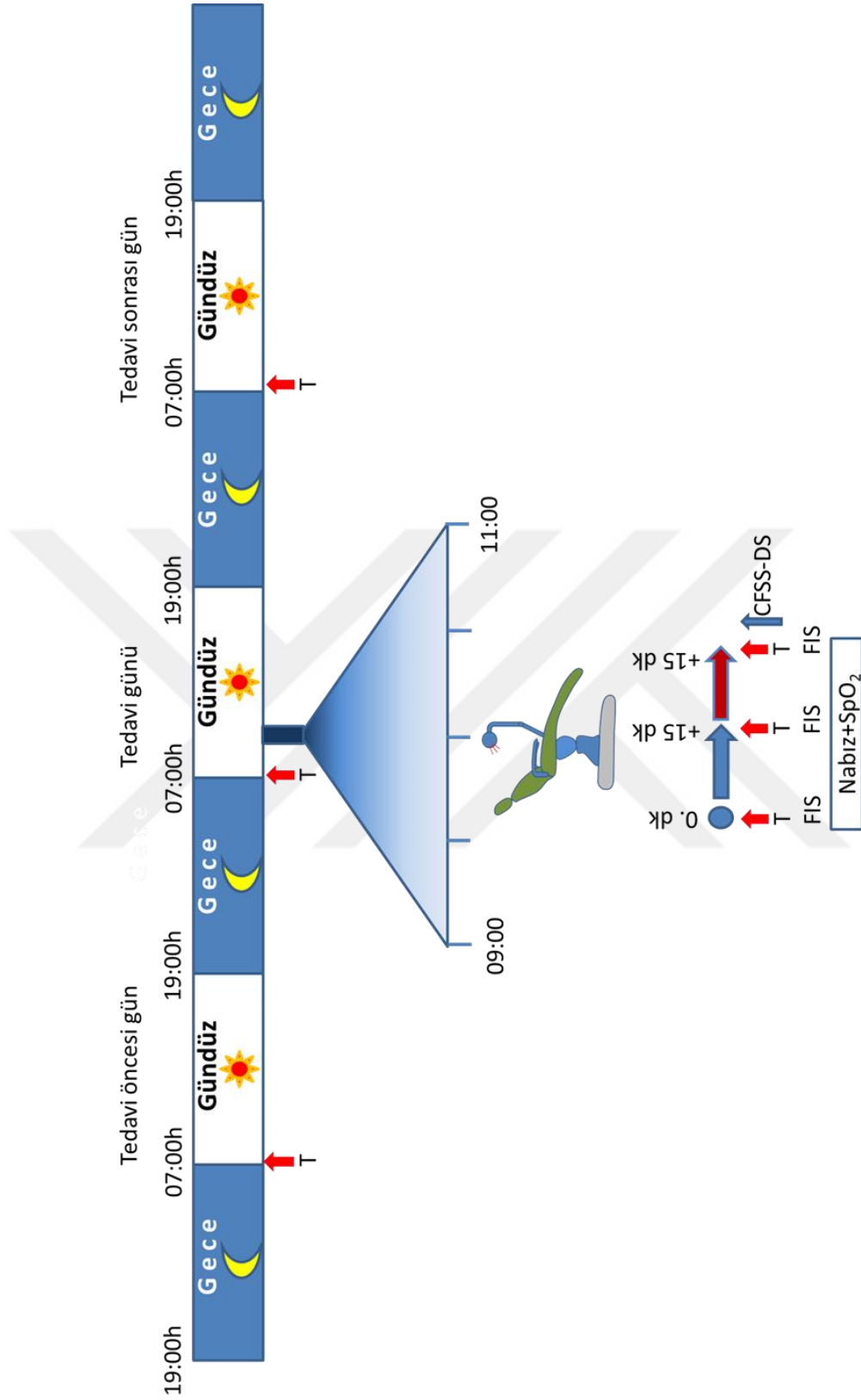
2 yüzlü kaviteye sahip gruplarda (LA'lı ve LA'sız 2 Yüzlü Dolgu, Amputasyon grupları) tofflemire matris taşıyıcı ve 0.05 mm kalınlığında matris bandı (Hahnenkratt, Königsbach-Stein, Almanya) kullanıldı.

Flor uygulaması yapılan gruplarda klinikteki %2'lik NaF (Polimo® IMICRYL, Konya, Türkiye) tercih edildi. Kaşksız flor uygulama yapılan grupta başlamadan önce pamuk rulo ve tükürük emici (suction) ile tükürük izolasyonu yapılarak dişler hava-su spreyiyle kurutuldu. Flor içeren ajan pamuk rulolarla diş yüzeyine sürüldü ve yaklaşık 1 dk beklendi (193). Kaşıkla flor jel uygulamasında; hasta dik oturtuldu, pamuk rulo ve tükürük emici ile tükürük izolasyonu yapılarak uygun ölçüde yumuşak kaşıklarla toplam 5 ml jel her iki çeneye uygulandı. Her iki işlem sırasında da hasta burnundan nefes alması ve jeli yutmaması konusunda uyarıldı. Ardından jelin fazlası spanç yardımıyla alındı ve hastaya çalkalamadan tükürmesi önerildi.

3.4. Çalışma Protokolü

Çalışmamız, dental anksiyeteye bağlı tükürük kortizol seviyelerini değerlendirmek için 09:00-11:00 saatleri arasında gerçekleştirildi. Çalışma protokolümüz Şekil 3.2’de özetlenmiştir.





Şekil 3.2. Çalışma protokolü

Çalışma için belirlenen ünit, kliniğin en uç kısmında ve o saatlerde hasta bakılan ünitlerden uzakta, izole bir bölümde bulunmaktaydı (Şekil 3.3).



Şekil 3.3. Çalışma için belirlenen ünitte çalışma hastalarından birine tedavi yapılırken

Çalışmaya katılan her hastaya kendisine uygulanacak olan tedavi hakkında ve o esnada dental anksiyete tespiti için yapılacak ölçümlerle ilgili bilgi verildi. Bu ölçümler anlat-göster-uygula davranış yöntemi kullanılarak çalışmayı yapacak olan hekim tarafından çocuklara anlatıldı. Kullanılan davranış yönlendirme tekniklerine ek olarak çocuklara kendilerini rahatsız eden uyarıyı kontrol etme imkânı verildi. Bu uygulamada, çocuk onu rahatsız eden her türlü uyarıyı “sol elini havaya kaldırarak” hekime bildirdi ve hekim bu uyarıyı alınca durdu.

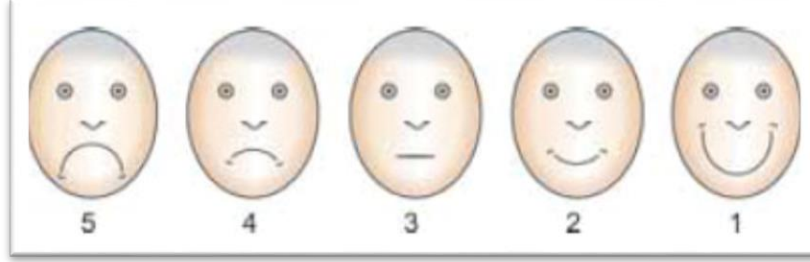
Hastanın koltuğa oturması ve davranış yönlendirme tekniklerinin uygulanmasının ardından, hastaların sol elinin işaret parmağına Hastabaşı Monitörünün (Contec Marka CMS Model Hastabaşı Monitörü Cihazı) probu yerleştirildi. Bu sayede tüm tedavilerin başlangıcından sonuna kadar her aşamasında nabız ve SpO₂ değerlerinin ölçümü yapıldı (Şekil 3.4). Bu değerler nabız ve SPO₂ parametreleri için her tedavi grubuna ayrı ayrı oluşturulan formlara yardımcı bir personel tarafından kaydedildi (Ek-5. Nabız-SPO₂ Kayıt Formu Örneği).



Şekil 3.4. Çalışmada kullanılan hasta başı monitörü cihazı (Contec Marka CMS Model)

Hasta başı monitörü gibi cihazlar; kandaki oksijen moleküllerinin hemoglobin moleküllerince ne kadar miktarda tutulduklarını belirleyen ve kalp atım sayısını hızlı bir şekilde ölçebilen, aynı zamanda kayıt altına alabilen non-invaziv bir yönteme sahip cihazlardır. Cihaz incelendiğinde; kızılötesi ışın, yani insan gözünün göremediği veya kırmızı ışık yani görülebilen ışık kaynağı, ışık dedektöründen oluşan sensör aparatı ve fototransistörden oluşmaktadır. Parmak, bu sensör aparatının arasına yerleştirildiğinde kızılötesi ışın veya kırmızı ışık dokudan geçerek sensöre ulaşır ve böylece sensöre ulaşan ışığın miktarı SpO_2 göstergesine yansıtılır. Cihazın çalışma prensibi; kanın rengine göre içerdiği oksijen miktarını tespit etmeye yöneliktir. Eğer, kan parlak kırmızı renkteyse bol oksijenlidir ve cihazdan gönderilen ışığın çoğunu absorbe etmesi beklenir. Ancak daha koyu kırmızı-mor renkte bir kan söz konusuysa az oksijenlidir ve ışığı absorbe etmemesi beklenir. Cihazdaki sensör ayrıca dakikadaki atım sayısını da belirleyerek hastanın anlık nabız ve SpO_2 değerlerini göstermektedir (194).

Hastalara ünite oturduklarında, tedavi başladıktan 15 dk sonra ve tedavi bittiğinde şekil 3.5'te verilen FIS (Facial Image Scale) ölçeğindeki şekiller gösterilerek tedavinin o aşamalarında hissettikleri duyguları bu şekillerle tanımlamaları istendi. Hastaların FIS puanları FIS ölçeği kayıt formuna not edildi (Ek-6.FIS ölçeği kayıt formu).



Şekil 3.5. Çalışmada kullanılan FIS ölçeği (114)

CFSS-DS ölçeği hastaların o randevudaki tedavisi tamamlandıktan sonra hastalara ebeveynleri gözetiminde doldurtuldu ve CFSS-DS puanları kaydedildi (Ek-7.CFSS-DS ölçek soruları).

Hastalardan tedaviye gelmeden 1 gün önce, tedavi günü sabahı ve tedaviden 1 gün sonra olmak üzere 3 adet tükürük örneği istendi. Bu örneklerin üçünün de her gün aynı saatlerde alınması, uyandıktan 30 dk sonra, aç karnına, fırçalama ve herhangi bir diş bakım ürünü kullanmadan, eğer çocuk ağızını çalkalamışsa en az 10 dk sonrasında alınması, tüplerin en az üçte birine kadar dolu olması ve kan içermemesi hususunda ebeveynler uyarıldı.

Ebeveynlerin tümü çocukların tükürük örneklerini yaklaşık olarak saat 07.00-07.30 civarında aldı. Çocuğun tüküreceği 3 adet tükürük tüpü (Eppendorf) üzerinde hangi güne ait olduğunu belirten etiketli bir şekilde ve muhafazasının kolay olması açısından steril toplama kabı içerisinde ve 1 adet sipsi ile birlikte ebeveyne teslim edildi (Şekil 3.6). Sipsi, çocuğun tükürmesine kolaylık sağlaması için verilmiştir.



Şekil 3.6. Ebeveyne steril idrar kabı içerisinde verilen etiketli tüpler ve sipsi.

Gönüllülere randevu günü gelirken verilen tükürük örneklerini de yanlarında getirmeleri istendi. Tedaviden 1 gün sonra verilmesi gereken tükürük örneğinin de ertesi gün araştırmacıya ulaştırılması istendi. Ebeveynlere çocukların tükürük örneklerini buzdolabının soğutucu kısmında $+4\text{ }^{\circ}\text{C}$ 'de saklayabilecekleri belirtildi.

Çocukların tedavi süreci boyunca kortizol seviyelerindeki değişimlerin tespiti için kliniğe geldikleri andan itibaren de 3 aşamada tükürük örnekleri alındı. Ünite oturduklarında, tedavi başladıktan 15 dk sonra ve tedavi bittikten 15 dk sonra olacak şekilde, 09.00-11.00 saatleri arasında örnekler alındı (Şekil 3.7).



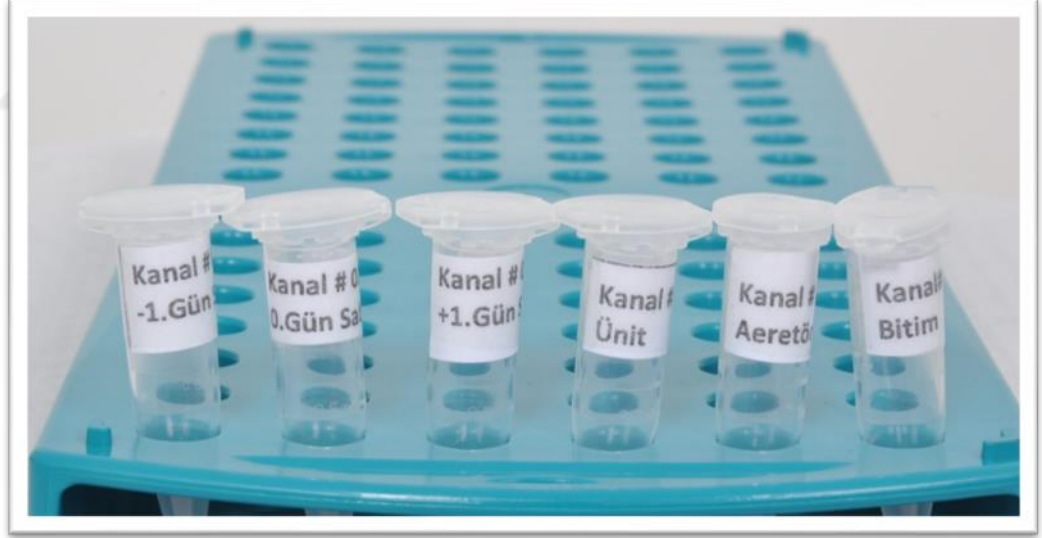
Şekil 3.7. Tedavi sürecinde çocuklardan tükürük örneği alınırken

Restoratif işlem yapılan gruplarda tedaviye başladıktan 15 dk sonrası alınan tükürük örneklerinin yapılan işleme kontaminasyon bakımından zarar vermemesi açısından aersetörle mine seviyesinde kalacak şekilde çalışıldıktan sonra örnek alındı. Lokal anestezi uygulanan gruplarda örneklerde kan olmamasına dikkat edildi. Fissür örtüleme işlemi yapılan gruplarda ilgili dişe polisaj fırçasıyla plak kaldırma işlemi uygulandı. Kaşıklı ve kaşiksız flor uygulama yapılan gruplarda ise gözle görülür derecede bir plak varsa spançla temizlendi ve yüzeysel bir polisaj işlemi uygulandı. Tüm hastalardan tedavisi tamamlandıktan 15 dk sonrasında tekrar tükürük örneği alındı. Alınan tükürük örnekleri dental işlemin uzama riskine karşı klinikte hastadan alınmaz, hastanın evden getirdiği diğer örneklerle birlikte küçük taşınabilir bir buzluğun içerisine koyuldu (Şekil 3.8).



Şekil 3.8. Taşınabilir buzluk

Bir hastadan toplamda 6 adet tükürük örneği elde edildi (Şekil 3.9).



Şekil 3.9. Bir hastadan alınan 6 adet tükürük örneği

Hastanın o günkü dental işlemi biter bitmez tükürük örnekleri -70°C 'lik derin dondurucuya aktarıldı. Analiz edilecekleri güne kadar orada muhafaza edildi. Ayrıca hastaların alınan örneklerinde eksiklik veya yanlışlık olmaması açısından kontrol formu oluşturuldu ve gerekli notlar alındı (Ek-8.Tükürük örnekleri kontrol formu).

Tükürük örnekleri alınırken dikkat edilen noktalar aşağıda sıralanmıştır:

- Çalışmaya katılan hastalardan stimüle edilmemiş total tükürük toplandı.
- Tükürük toplama işlemi, bütün hastalarda sirkadiyen ritim değişimlerinden kaçınmak için, evde alınan örnekler 07.00-07.30 saatleri ve klinikte alınan örneklerde sabah 09:00-11:00 saatleri arasında gerçekleştirildi.
- Tükürüğün alınacağı saatten en az 1 saat öncesine kadar yeme-içme ya da dental bakım ürünlerinin kullanılmamış olması şartı gözetildi.
- Tükürük toplama işlemi sırasında kontaminasyonu önlemek için eldiven giyildi.

3.5. Tükürük Kortizolü Ölçüm Protokolü

Tükürük örneklerinde kortizol değerlendirilmesi için 135 hastanın her birinden 6'şar örnek alındı (tedaviden 1 gün önce, tedavi günü ve tedaviden 1 gün sonra olmak üzere 3 adet evde; ünite oturduğunda, tedavi başladıktan 15 dk sonra ve tedavi bittikten 15 dk sonra olmak üzere 3 adet tükürük örneği klinikte). Toplamda 810 tükürük örneği elde edildi.

Çalışma gününde örnekler oda ısısına getirilerek donmuş halde olan tükürük örneklerinin çözünmesi sağlandı ve santrifüj edildi (5 dk - 3000 rpm). Kortizol konsantrasyonları ELISA (enzyme-linked immunosorbent assay) yöntemi ile mikropalak optik okuyucuda (Biotek, Synergy HT, ABD) ölçüldü ve özel yazılımı (Gen 5, Biotek, Synergy HT, ABD) ile kantifiye edildi.

ELISA testi 96 kuyucuklu immunoplakalarda (Nunc, Danimarka) gerçekleştirildi. Gelişen reaksiyonlar aşağıda sırasıyla özetlenmiştir (195).

- 1) Kortizol: BSA solusyonu 100 ng/ml olacak şekilde dilüe edildi (Coating buffer, pH 9,6) ve 96 kuyucuklu pleytin tüm kuyucuklarına 200 µl eklendi.
- 2) Kortizol: BSA eklenen pleyt gece boyu +4 °C 'de inkübe edilmiş ve sabah inkübasyondan çıkarılan pleyt 5 defa yıkama solusyonu ile yıkandı.
- 3) Kaplama sonrası % 1'lik BSA (Fosfat Buffer Solusyonu içinde) solusyonu (bloklama solusyonu) ile pleytin tüm kuyucuklarına 200 µl eklendi ve 2 saat 37 °C' de inkübe edildi.
- 4) Bloklama sonrası pleyt 5 defa yıkama solusyonu ile yıkandı.

- 5) Hazırlanan standart solusyonlar (1000-100-40-20-10-5-1-0 ng/ml) ve tükürük örnekleri (1/3 dilüsyon) 40 µl/kuyucuk olacak şekilde eklenmiş ve tüm kuyucuklara 40 µl dilüe edildi, birinci antikor (antiserum) eklendi ve 45 dakika 37 °C' de inkübe edildi.
- 6) İnkubasyondan sonra 5 defa yıkama solusyonu ile yıkandı ve biyotin ile işaretli ikinci antikor (anti-tavşan) 100 µl olarak tüm kuyucuklara eklendi ve 30 dakika 37 °C' de inkübe edildi.
- 7) Daha sonra pleyt 5 defa yıkama solusyonu ile yıkandı ve tüm kuyucuklara 100 µl streptavidin peroksidaz eklendi ve 15 dakika + 4 °C' de inkübe edildi.
- 8) İnkubasyondan çıkarılan pleyt tekrar 5 defa yıkama solusyonu ile yıkandı. Tüm kuyucuklara 150 µl substrat solusyonu eklendi ve karanlık ortamda 10 dakika inkübe edildi.
- 9) Renk oluşumu tamamlanan pleytin tüm kuyucuklarına 50 µl stop solusyonu eklendi ve 450 nanometre de mikropleyt okuyucuda okundu.

Kaplanan plaklarda, test toplam 90 dakika sürdü.

3.6. İstatistiksel Analizler

Çalışmadan elde edilen veriler IBM SPSS V21 (SPSS Inc., Chicago,IL, ABD) ile analiz edildi. Parametrelerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk testi ile değerlendirildi. Yapılan değerlendirme sonucunda yalnızca nabız değerlerinin normal dağılıma uyduğu, diğer verilerin (FIS, CFSS-DS, SPO₂, Kortizol) normal dağılıma uymadığı tespit edildi. Gruplar arası karşılaştırmalarda Student's *t*-test, Mann-Whitney U test, Kruskal-Wallis test ve One-Way ANOVA, Post-Hoc Tukey testi kullanıldı. Grup içi karşılaştırmalarda Paired Sample *t*-test ve Wilcoxon Signed Rank testi kullanıldı. Analiz sonuçları kategorik veriler için frekans ve yüzde olarak sunulurken, sürekli değişkenler için tanımlayıcı istatistikler; ortalama, standart sapma, ortanca, minimum ve maksimum değerler olarak ifade edildi. Önem düzeyi $p < 0.05$ olarak alındı.

4. BULGULAR

Çalışmamıza 7 ve 8 yaş grubu (Ort.: 7.37±0.48) toplam 135 hasta (69 Kız %51.1, 66 Erkek %49.9) dahil edilmiştir. Çocukların dental muayene sırasındaki tutumları Frankl Davranış Skalası kullanılarak değerlendirilmiştir. Frankl 3 sınıfına uyan 123 çocuk (65 Kız %48.1, 58 Erkek %43.0) ve Frankl 4 sınıfına uyan 12 çocuk (4 Kız %3.0, 8 Erkek %5.9) çalışmaya katılmıştır. Daha sonra çocuklar dental tedavi ihtiyaçlarına göre 9 ayrı çalışma grubuna ayrılmışlardır.

Gruplara FIS, CFSS-DS, SPO₂, Nabız ve Kortizol olmak üzere 5 ayrı parametre uygulanarak, dental tedavi basamaklarında çocukların verdiği tepkiler incelenmiştir. Hastaların dental tedavi ihtiyaçlarına göre oluşturulan 9 grubun, yaş ve cinsiyet dağılımları Tablo 4.1’de gösterilmiştir.

Tablo 4.1. Grupların Yaş ve Cinsiyet Dağılımları

	n	Cinsiyet		Yaş Min	Yaş Max	Yaş Ort. ± S.S.
Kanal Tedavisi	15	Kız	7 (%46.66)	7	8	7.33 ± 0.49
		Erkek	8 (%53.33)			
Amputasyon	15	Kız	7 (%46.66)	7	8	7.27 ± 0.46
		Erkek	8 (%53.33)			
LA’lı 2 Yüzlü Dolgu	15	Kız	8 (%53.33)	7	8	7.33 ± 0.49
		Erkek	7 (%46.66)			
LA’lı 1 Yüzlü Dolgu	15	Kız	5 (%33.33)	7	8	7.80 ± 0.41
		Erkek	10 (%66.66)			
LA’sız 2 Yüzlü Dolgu	15	Kız	10 (%66.66)	7	8	7.27 ± 0.46
		Erkek	5 (%33.33)			
LA’sız 1 Yüzlü Dolgu	15	Kız	8 (%53.33)	7	8	7.33 ± 0.49
		Erkek	7 (%46.66)			
Kaşıkla Flor	15	Kız	10 (%66.66)	7	8	7.40 ± 0.51
		Erkek	5 (%33.33)			
Kaşıksız Flor	15	Kız	7 (%46.66)	7	8	7.27 ± 0.46
		Erkek	8 (%53.33)			
Fissür Örtüleme	15	Kız	7 (%46.66)	7	8	7.33 ± 0.49
		Erkek	8 (%53.33)			
Total	135	Kız	69 (%51.11)	7	8	7.37 ± 0.48
		Erkek	66 (%48.89)			

4.1. FIS Değerlerinin İncelenmesi

Çalışmamızda tedavi süreci boyunca (Ünite Oturduğunda, Tedavi Başladıktan 15dk Sonra, Tedavi Bittiğinde) her bir gruptan FIS puan ortalamaları elde edilmiştir. FIS puanlarında 1 ve 2 mutlu yüz ifadelerine sahipken, 3 nötr bir ifadeyi, 4 ve 5 mutsuz ifadeleri simgelemektedir. Buna göre hastaların ünite oturduklarında %89.6'sı mutlu olduklarını ifade ederken, tedavi esnasında bu oran %59.6'ya düşmüş ve tedavi bitiminde %97'lere çıkmıştır.

Yapılan değerlendirmeler sonucunda gruplara ayırmaksızın FIS puan ortalamaları incelendiğinde; “Ünite Oturduğunda - Tedavi Başladıktan 15 Dk Sonra”, “Tedavi Başladıktan 15 Dk Sonra - Tedavi Bittiğinde” ve “Ünite Oturduğunda - Tedavi Bittiğinde” basamakları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ($p<0.01$) (Şekil 4.1).

FIS puan ortalamaları gruplar arası incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılıkla karşılaşılmamıştır ($p>0.05$). Ancak her grupta tedavinin belirli basamakları arasında anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür. “Ünite Oturduğunda - Tedavi Başladıktan 15 dk sonra” basamakları arasında FIS puan ortalamalarında anlamlı farklılık görülen gruplar; Amputasyon ve LA'lı 2 Yüzlü Dolgu grupları ($p<0.01$) ve Kanal Tedavisi, LA'sız 2 Yüzlü Dolgu, LA'sız 1 Yüzlü Dolgu ve Kaşksız Flor Grubu şeklindedir ($p<0.05$).

“Tedavi Başladıktan 15 dk sonra - Tedavi Bittiğinde” basamakları arasında FIS puan ortalamalarında anlamlı farklılık görülen gruplar; Kanal Tedavisi, Amputasyon, LA'lı 2 Yüzlü Dolgu, LA'sız 1 Yüzlü Dolgu, Kaşıkla Flor Grubu, Kaşksız Flor Grubu ($p<0.01$) ve LA'lı 1 Yüzlü Dolgu, LA'sız 2 Yüzlü Dolgu, ve Fissür Grubu şeklindedir ($p<0.05$).

“Ünite Oturduğunda - Tedavi Bittiğinde” basamakları arasında FIS puan ortalamalarında anlamlı farklılık tespit edilen gruplar; Kaşıkla Flor ve Fissür Örtüleme grubudur ($p<0.05$).

FIS puan ortalamalarında cinsiyetler açısından anlamlı bir farklılıkla karşılaşılmamıştır ($p>0.05$). Ancak “Ünite Oturduğunda - Tedavi Başladıktan 15 Dk Sonra” basamakları arasında FIS puan ortalamalarında kızlarda anlamlı olan gruplar;

Kanal Tedavisi, LA'lı 2 Yüzlü Dolgu, LA'sız 2 Yüzlü Dolgu ve Kaşıkla Flor grubuyken, erkeklerde; Amputasyon ve LA'lı 2 Yüzlü Dolgu gruplarıdır.

“Tedavi Başladıktan 15 Dk Sonra - Tedavi Bittiğinde” basamakları arasında FIS puan ortalamalarında kızlarda anlamlı olan gruplar; Kanal Tedavisi, Amputasyon, LA'lı 2 Yüzlü Dolgu, LA'sız 2 Yüzlü Dolgu ve Kaşıkla Flor grubuyken, erkeklerde; Kanal Tedavisi, Amputasyon, LA'lı 2 Yüzlü Dolgu, LA'lı 1 Yüzlü Dolgu, LA'sız 1 Yüzlü Dolgu, Kaşiksız Flor ve Fissür Örtüleme grubudur ($p<0.05$).

“Ünite Oturduğunda - Tedavi Bittiğinde” basamakları arasında FIS puan ortalamalarında kızlarda anlamlı olan grup; Kanal Tedavisi grubuyken ($p<0.05$), erkeklerde hiçbir grupta istatistiksel olarak anlamlı fark görülmemiştir ($p>0.05$).

Tedavi başladıktan 15 dk sonra alınan FIS puan ortalamaları en yüksek değerleri her iki cinsiyette de LA'lı 2 Yüzlü Dolgu grubuna aitken en düşük puan ortalamaları koruyucu uygulama gruplarında gözlenmiştir.

Tüm tedavi süreci boyunca alınan FIS puan ortalamaları hem total hem de cinsiyete göre olacak şekilde Tablo 4.2'de verilmiştir. Her bir grubun tedavi sürecindeki FIS puan ortalamaları Şekil 4.1'de ve total puan ortalamaları Şekil 4.2'de özetlenmiştir.

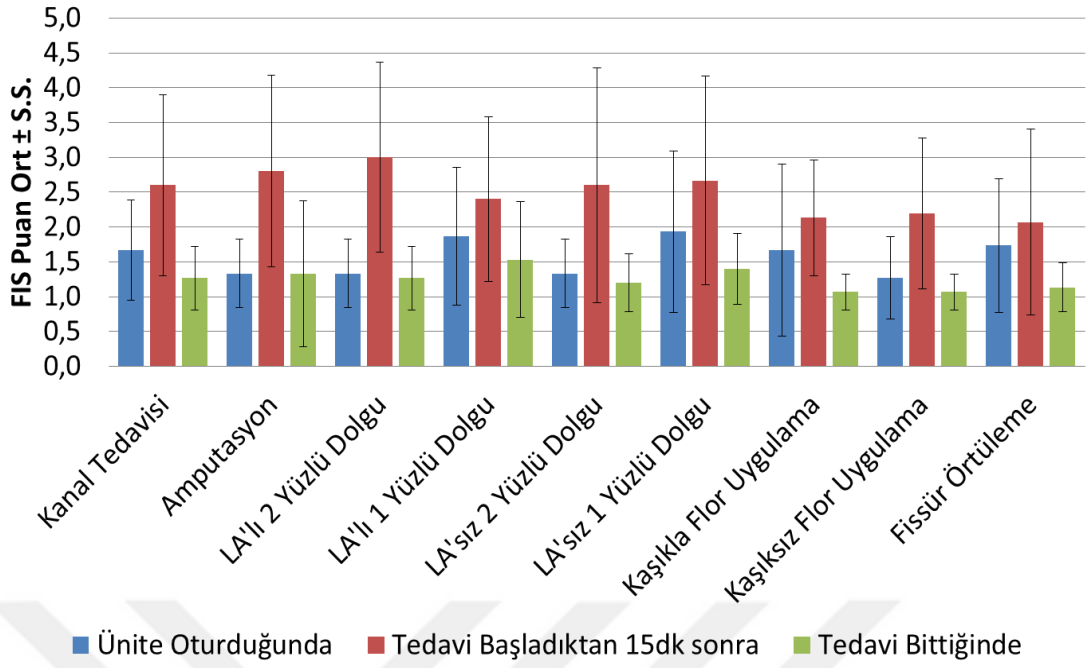
Tablo 4.2. Grupların total ve cinsiyete göre tedavi süreci içerisindeki FIS puan ortalamaları

FIS Ortalamaları		Ünite Oturduğunda		Tedavi Başladıktan 15 Dk Sonra		Tedavi Bittiginde		
Cinsiyeti	n	Ort. ± S.S.	Ortanca (Min-Max)	Ort. ± S.S.	Ortanca (Min-Max)	Ort. ± S.S.	Ortanca (Min-Max)	
Kanal Tedavisi	Kız	7	1,71 ^{ac} ± 0.76	2 (1-3)	2.29 ^{ab} ± 0.76	2 (1-3)	1.14 ^{bc} ± 0.38	1 (1-2)
	Erkek	8	1.63 ± 0.74	1.50 (1-3)	2.88 ^a ± 1.64	2.50 (1-5)	1.38 ^a ± 0.52	1 (1-2)
	Total	15	1.67 ^a ± 0.72	2 (1-3)	2.60 ^{aA} ± 1.30	2 (1-5)	1.27 ^A ± 0.46	1 (1-2)
Amputasyon	Kız	7	1.29 ± 0.49	1 (1-2)	2.29 ^a ± 1.11	2 (1-4)	1.00 ^a ± 0.00	1 (1-1)
	Erkek	8	1.38 ^a ± 0.52	1 (1-2)	3.25 ^{ab} ± 1.49	2.50 (2-5)	1.63 ^b ± 1.41	1 (1-5)
	Total	15	1.33 ^A ± 0.49	1 (1-2)	2.80 ^{AB} ± 1.37	2 (1-5)	1.33 ^B ± 1.05	1 (1-5)
LA'lı 2 Yüzlü Dolgu	Kız	8	1.25 ^a ± 0.46	1 (1-2)	2.75 ^{ab} ± 1.39	3 (1-5)	1.25 ^b ± 0.46	1 (1-2)
	Erkek	7	1.43 ^a ± 0.53	1 (1-2)	3.29 ^{ab} ± 1.38	3 (2-5)	1.29 ^b ± 0.49	1 (1-2)
	Total	15	1.33 ^A ± 0.49	1 (1-2)	3.00 ^{AB} ± 1.36	3 (1-5)	1.27 ^B ± 0.46	1 (1-2)
LA'lı 1 Yüzlü Dolgu	Kız	5	1.60 ± 0.89	1 (1-3)	2.60 ± 1.14	3 (1-4)	1.60 ± 0.89	1 (1-3)
	Erkek	10	2.00 ± 1.05	2 (1-4)	2.30 ^a ± 1.25	2 (1-5)	1.50 ^a ± 0.85	1 (1-3)
	Total	15	1.87 ± 0.99	2 (1-4)	2.40 ^a ± 1.18	2 (1-5)	1.53 ^a ± 0.83	1 (1-3)

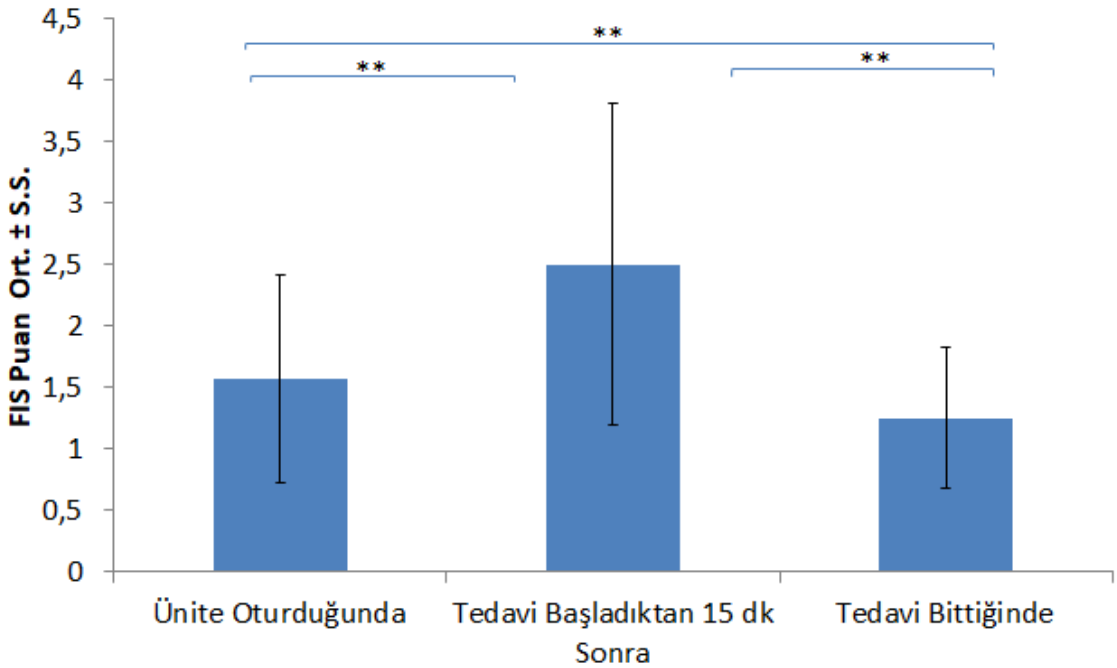
	Kız	10	1.30 ^a ± 0.48	1 (1-2)	2.70 ^{ab} ± 1.77	2.50 (1-5)	1.20 ^b ± 0.42	1 (1-2)
LA'sız 2 Yüzlü Dolgu	Erkek	5	1.40 ± 0.55	1 (1-2)	2.40 ± 1.67	2.50 (1-5)	1.20 ± 0.45	1 (1-2)
	Total	15	1.33 ^a ± 0.49	1 (1-2)	2.60 ^{ab} ± 1.68	2 (1-5)	1.20 ^b ± 0.41	1 (1-2)
	Kız	8	1.75 ± 1.04	1.50 (1-4)	2.38 ± 1.51	2 (1-5)	1.25 ± 0.46	1 (1-2)
LA'sız 1 Yüzlü Dolgu	Erkek	7	2.14 ± 1.35	2 (1-5)	3.00 ^a ± 1.53	3 (1-5)	1.57 ^a ± 0.53	2 (1-2)
	Total	15	1.93 ^a ± 1.16	2 (1-5)	2.67 ^{Aa} ± 1.50	2 (1-5)	1.40 ^A ± 0.51	1 (1-2)
	Kız	10	1.50 ^a ± 0.97	1 (1-4)	2.40 ^{Aa} ± 0.84	2 (1-4)	1.00 ^A ± 0.00	1 (1-1)
Kaşıkla Flor	Erkek	5	2.00 ± 1.73	1 (1-5)	1.60 ± 0.55	2 (1-2)	1.20 ± 0.45	1 (1-2)
	Total	15	1.67 ^a ± 1.23	1 (1-5)	2.13 ^{aA} ± 0.83	2 (1-4)	1.07 ^A ± 0.26	1 (1-2)
	Kız	7	1.29 ± 0.49	1 (1-2)	1.86 ± 0.90	2 (1-3)	1.14 ± 0.38	1 (1-2)
Kaşksız Flor	Erkek	8	1.25 ± 0.71	1 (1-3)	2.50 ^a ± 1.20	2.50 (1-4)	1.00 ^a ± 0.00	1 (1-1)
	Total	15	1.27 ^a ± 0.59	1 (1-3)	2.20 ^A ± 1.08	2 (1-4)	1.07 ^{aA} ± 0.26	1 (1-2)
	Kız	7	1.71 ± 0.95	1 (1-3)	2.00 ± 1.53	1 (1-5)	1.14 ± 0.38	1 (1-2)
Fissür Örtüleme	Erkek	8	1.75 ± 1.04	1.50 (1-4)	2.13 ^a ± 1.25	2 (1-5)	1.13 ^a ± 0.35	1 (1-2)
	Total	15	1.73 ^a ± 0.96	1 (1-4)	2.07 ^{aA} ± 1.33	2 (1-5)	1.13 ^A ± 0.35	1 (1-2)

Kız	69	1.48 ^{AC} ± 0.74	1 (1-4)	2.38 ^{AB} ± 1.24	2 (1-5)	1.71 ^{BC} ± 0.42	1 (1-3)
Erkek	66	1.67 ^{AC} ± 0.95	1 (1-5)	2.62 ^{AB} ± 1.38	2 (1-5)	1.33 ^{Bc} ± 0.69	1 (1-5)
Total	135	1.57 ^{AC} ± 0.85	2 (1-3)	2.50 ^{AB} ± 1.31	2 (1-3)	1.25 ^{BC} ± 0.57	2 (1-3)

- Gruplar arası karşılaştırmalarda istatistiksel olarak anlamlı bir farklık gözlenmediği için tabloda belirtilmemiştir.
- Grup içi tedavi sürecinde basamaklar arası karşılaştırmada, aynı satırdaki aynı harfler istatistiksel olarak anlamlı farklılığı göstermektedir. (Büyük harfler p<0.01, küçük harfler p<0.05)



Şekil 4.1. FIS puan ortalamalarının gruplara ve tedavi sürecine göre karşılaştırılması.



Şekil 4.2. FIS total puan ortalamalarının tedavi sürecine göre karşılaştırılması (**p<0.01)

4.2. CFSS-DS Puanlarının İncelenmesi

Çalışmamızda 135 hastaya tedavi bitiminde uygulanan 15 soruluk CFSS-DS ölçeğinin puan ortalaması 26.05 ± 5.93 (Min: 16.0 – Max: 39.0) şeklinde bulunmuştur.

CFSS-DS puanlamasına göre 15-31 arası düşük derece, 32-38 orta derece, 39 ve üzeri yüksek derecede anksiyeteyi göstermektedir. Çalışmaya katılan 135 hastaya tedavi bitiminde uygulanan CFSS-DS anket neticesinde hastaların 106'sı (%78.5) düşük derecede anksiyeteli, 28'i (%20.7) orta derecede ve yalnızca 1 kişinin (%0.7) yüksek derecede anksiyeteli gruba dahil oldukları belirlenmiştir. Gruplara göre düşük, orta ve yüksek dereceli anksiyeteye sahip olanların dağılımları Tablo 4.3'te verilmiştir.

Tablo 4.3. Gruplara göre CFSS-DS anksiyete derecelerinin dağılımı

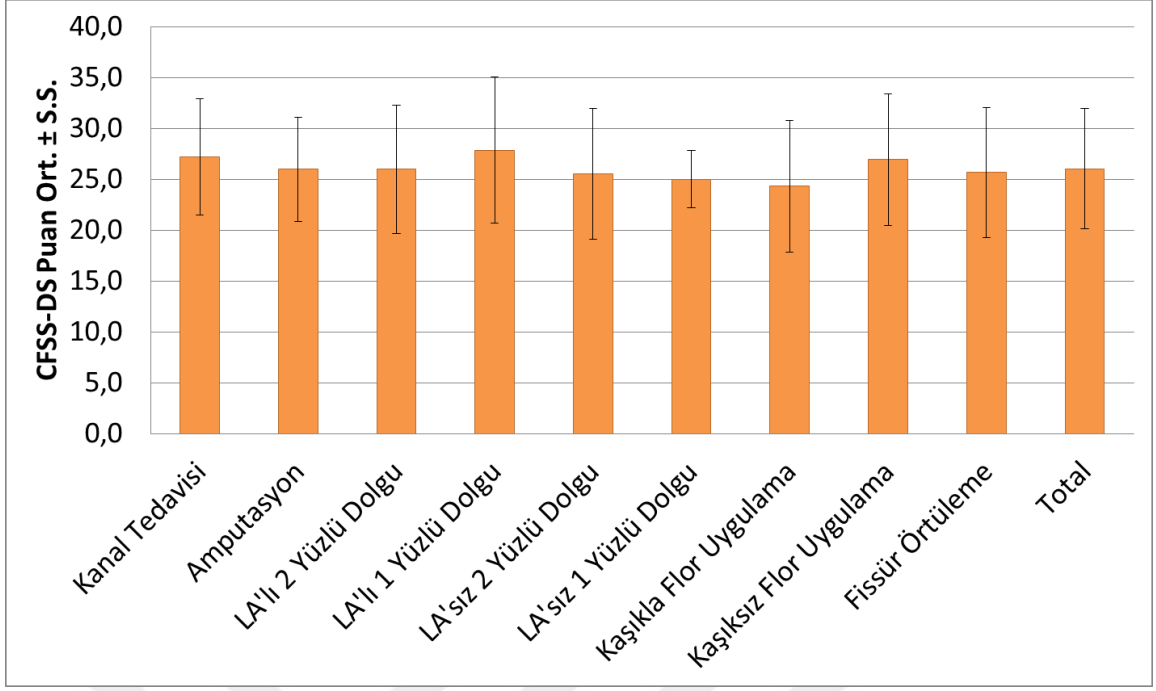
	n	Düşük Derecede Anksiyete		Orta Derecede Anksiyete		Yüksek Derecede Anksiyete	
		n	%	n	%	n	%
Kanal Tedavisi	15	11	73.3	4	26.7	-	-
Amputasyon	15	14	93.3	1	6.7	-	-
LA'lı 2 Yüzlü Dolgu	15	10	66.7	5	33.3	-	-
LA'lı 1 Yüzlü Dolgu	15	10	66.7	5	33.3	-	-
LA'sız 2 Yüzlü Dolgu	15	12	80.0	2	13.3	1	6.7
LA'sız 1 Yüzlü Dolgu	15	15	100	-	-	-	-
Kaşıkla Flor	15	13	86.7	2	13.3	-	-
Kaşıksız Flor	15	10	66.7	5	33.3	-	-
Fissür Örtüleme	15	11	73.3	4	26.7	-	-
Total	135	106	78.5	28	20.7	1	0.7

Grupların CFSS-DS puanları Tablo 4.4'te ve Şekil 4.3'de özetlenmiştir. Yapılan değerlendirmeler sonucunda gruplar arasında CFSS-DS puanları açısından anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0.05$).

Tablo 4.4. Grupların CFSS-DS toplam puan ortalamaları

	n	Ort. ± S.S.	Ortanca (Min-Max)	Cinsiyet	Ort. ± S.S.	Ortanca (Min-Max)
Kanal Tedavisi	15	27.20 ± 5.73	27 (16-37)	Kız	7	27.57 ± 4.58 (20-34)
				Erkek	8	26.88 ± 6.90 (16-37)
Amputasyon	15	25.93 ± 5.14	27 16-32)	Kız	7	26.00 ± 4.51 (18-32)
				Erkek	8	25.88 ± 5.96 (16-31)
LA'sız 2 Yüzlü Dolgu	15	26.00 ± 6.32	24 (19-35)	Kız	8	25.75 ± 6.14 (19-35)
				Erkek	7	26.29 ± 7.02 (19-34)
LA'lı 1 Yüzlü Dolgu	15	27.87 ± 7.18	27 (17-38)	Kız	5	26.60 ± 7.09 (21-38)
				Erkek	10	28.50 ± 7.53 (17-38)
LA'sız 1 Yüzlü Dolgu	15	25.53 ± 6.46	24 (17-39)	Kız	10	26.60 ± 7.32 (20-39)
				Erkek	5	23.40 ± 4.16 (17-27)
LA'sız 1 Yüzlü Dolgu	15	25.00 ± 2.82	25 (19-30)	Kız	8	25.00 ± 1.31 (23-27)
				Erkek	7	25.00 ± 4.08 (19-30)

Kaşıkla Flor	15	24.33 ± 6.48	21 (16-36)	Kız	10	24.80 ± 6.60	22.50 (17-36)
				Erkek	5	23.40 ± 6.91	21 (16-34)
Kaşıksız Flor	15	26.93 ± 6.45	26 (17-38)	Kız	7	27.43 ± 7.96	30 (17-38)
				Erkek	8	26.50 ± 5.35	24.50 (19-36)
Fissür	15	25.67 ± 6.39	27 (16-38)	Kız	7	28.00 ± 4.69	27 (19-32)
				Erkek	8	23.63 ± 7.27	22.50 (16-38)
Total	135	26.05 ± 5.93	26 (16-39)	Kız	69	26.32 ± 5.68	26 (17-39)
				Erkek	66	25.78 ± 6.21	26 (17-38)



Şekil 4.3. Grupların CFSS-DS toplam puan ortalamaları

Tablo 4.5 'de her soruya verilen puanların gruplara ayırmaksızın hem total hem de cinsiyete göre puan ortalamaları mevcuttur. CFSS-DS anketinin sorularından en çok korkulan üç işlem sırasıyla nefes alamamak (2.84), enjeksiyon (2.64) ve yabancıların dokunması (2.58) şeklindedir. Çalışmaya katılan 135 çocuktan 107'si (%79.4) enjeksiyondan korktuğunu bildirmiştir. Kızların %75.3'ü, erkeklerin %83.3'ü enjeksiyondan korktuğunu belirtmiştir. Diş hekiminin kullandığı döner aletlerde ise kızların (%55), erkeklerden (%48.5) daha fazla korktuğu göze çarpmaktadır. Çalışmaya katılan çocukların %40.7'si döner aletlerin görüntüsünden korktuğunu belirtmişken, %44.4'ü döner aletlerin gürültüsünden korktuğunu bildirmiştir. Diğer en çok korkulan prosedürlerde 99 kişi (%73.4) nefes alamamak ve 98 kişi (%72.6) yabancıların dokunmasından korkmak cevaplarını vermiştir. Çalışmamıza katılan çocukların %52.6'sı (n=71) diş hekimlerinden korkmadığını belirtirken %90.4'ü (n=122) doktordan korkmadığını söylemiştir (p>0.05).

Tablo 4.5. CFSS-DS sorularına verilen cevapların gruplara ayırmaksızın hem total hem cinsiyete göre puan ortalamaları.

	n	Ort. ± S.S.	Cinsiyet		Ort. ± S.S.
Diş Hekimi	135	1.64 ± 0.78	Kız	69	1.57 ± 0.81
			Erkek	66	1.71 ± 0.74
Doktor	135	1.14 ± 0.48	Kız	69	1.14 ± 0.43
			Erkek	66	1.14 ± 0.52
Enjeksiyon	135	2.64 ± 1.20	Kız	69	2.59 ± 1.26
			Erkek	66	2.70 ± 1.14
Ağzının Kontrol Edilmesi	135	1.24 ± 0.57	Kız	69	1.29 ± 0.64
			Erkek	66	1.20 ± 0.47
Ağzını Açmakta Zorlanmak	135	1.36 ± 0.82	Kız	69	1.39 ± 0.83
			Erkek	66	1.33 ± 0.81
Yabancıların Ona Dokunması	135	2.58 ± 1.28	Kız	69	2.84 ± 1.27
			Erkek	66	2.30 ± 1.24
Birinin Ona Bakması	135	1.61 ± 0.93	Kız	69	1.75 ± 0.96
			Erkek	66	1.45 ± 0.88
Diş Hekiminin Döner Aletleri	135	1.84 ± 0.99	Kız	69	1.97 ± 1.07
			Erkek	66	1.71 ± 0.89
Döner Aletlerin Görüntüsü	135	1.61 ± 0.89	Kız	69	1.71 ± 1.02
			Erkek	66	1.50 ± 0.73
Döner Aletlerin Gürültüsü	135	1.62 ± 0.82	Kız	69	1.67 ± 0.89
			Erkek	66	1.58 ± 0.75
Ağzına Alet Koyulması	135	1.76 ± 0.89	Kız	69	1.74 ± 0.93
			Erkek	66	1.79 ± 0.85
Nefes Alamamak	135	2.84 ± 1.40	Kız	69	2.90 ± 1.44
			Erkek	66	2.77 ± 1.38
Hastaneye Gitmek	135	1.19 ± 0.58	Kız	69	1.12 ± 0.47
			Erkek	66	1.26 ± 0.66
Beyaz Üniformalı Kişiler	135	1.10 ± 0.35	Kız	69	1.09 ± 0.33
			Erkek	66	1.12 ± 0.37
Dişlerinin Temizlenmesi	135	1.27 ± 0.72	Kız	69	1.30 ± 0.71
			Erkek	66	1.24 ± 0.72

CFSS-DS Puan Ortalamalarının Grup İçi İncelenmesi

Grupların CFSS-DS ölçeğinin her bir sorusuna verdikleri cevapların puan ortalamaları Tablo 4.6.'da verilmiştir. Cinsiyete göre puan ortalamaları Tablo 4.7.'de verilmiştir. CFSS-DS soruları hem total hem de cinsiyete göre incelendiğinde gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$).



Tablo 4.6. Grupların CFSS-DS ölçeğinin her bir sorusuna verdikleri cevapların puan ortalamaları

	Kanal Tedavisi n=15 Ort. ± S.S.	Amputasyon n=15		LA'lı 2 Yüzlü Dolgu n=15		LA'lı 1 Yüzlü Dolgu n=15		LA'sız 2 Yüzlü Dolgu n=15		LA'sız 1 Yüzlü Dolgu n=15		Kaşıkla Flor n=15		Kaşiksız Flor n=15		Fissür Örtüleme n=15		Total n=135 Ort. ± S.S.
		Ort. ± S.S.	Ort. ± S.S.	Ort. ± S.S.	Ort. ± S.S.	Ort. ± S.S.	Ort. ± S.S.	Ort. ± S.S.	Ort. ± S.S.	Ort. ± S.S.	Ort. ± S.S.	Ort. ± S.S.	Ort. ± S.S.	Ort. ± S.S.	Ort. ± S.S.	Ort. ± S.S.		
Diş Hekimi	1.66 ± 0.61	1.60 ± 0.73	1.53 ± 0.63	1.66 ± 0.61	1.40 ± 0.63	1.47 ± 0.74	1.93 ± 1.22	1.73 ± 0.80	1.47 ± 0.74	1.93 ± 1.22	1.73 ± 0.80	1.47 ± 0.74	1.73 ± 0.80	1.47 ± 0.74	1.73 ± 0.80	1.47 ± 0.74	1.64 ± 0.78	
Doktor	1.00 ± 0.00	1.40 ± 0.91	1.00 ± 0.00	1.00 ± 0.00	1.00 ± 0.00	1.00 ± 0.00	1.27 ± 0.59	1.27 ± 0.70	1.00 ± 0.00	1.27 ± 0.59	1.27 ± 0.70	1.20 ± 0.41	1.20 ± 0.41	1.20 ± 0.41	1.20 ± 0.41	1.20 ± 0.41	1.14 ± 0.48	
Enjeksiyon	2.92 ± 1.03	2.93 ± 1.16	2.06 ± 0.96	2.92 ± 1.03	2.80 ± 1.42	2.33 ± 0.82	2.40 ± 1.18	2.67 ± 1.23	2.80 ± 1.42	2.40 ± 1.18	2.67 ± 1.23	2.60 ± 1.40	2.60 ± 1.40	2.60 ± 1.40	2.60 ± 1.40	2.60 ± 1.40	2.64 ± 1.20	
Ağzının Kontrol Edilmesi	1.20 ± 0.41	1.00 ± 0.00	1.13 ± 0.35	1.20 ± 0.41	1.33 ± 0.62	1.33 ± 0.62	1.33 ± 0.62	1.33 ± 0.82	1.33 ± 0.62	1.33 ± 0.62	1.33 ± 0.82	1.33 ± 0.72	1.33 ± 0.72	1.33 ± 0.72	1.33 ± 0.72	1.33 ± 0.72	1.24 ± 0.57	
Ağzını Açmakta Zorlanmak	1.66 ± 1.04	1.26 ± 0.59	1.20 ± 0.41	1.66 ± 1.04	1.20 ± 0.56	1.13 ± 0.52	1.40 ± 0.83	1.60 ± 1.12	1.20 ± 0.56	1.40 ± 0.83	1.60 ± 1.12	1.33 ± 0.90	1.33 ± 0.90	1.33 ± 0.90	1.33 ± 0.90	1.33 ± 0.90	1.36 ± 0.82	
Yabancıların Ona Dokunması	2.93 ± 1.24	2.13 ± 0.99	2.26 ± 1.27	2.93 ± 1.24	2.27 ± 1.28	2.73 ± 1.44	2.47 ± 1.30	3.13 ± 1.13	2.27 ± 1.28	2.47 ± 1.30	3.13 ± 1.13	2.53 ± 1.30	2.53 ± 1.30	2.53 ± 1.30	2.53 ± 1.30	2.58 ± 1.28	2.58 ± 1.28	
Birinin Ona Bakması	1.73 ± 1.03	1.73 ± 0.88	1.26 ± 0.59	1.73 ± 1.03	2.00 ± 1.07	1.53 ± 0.92	1.33 ± 0.62	1.60 ± 1.06	2.00 ± 1.07	1.33 ± 0.62	1.60 ± 1.06	1.53 ± 0.92	1.53 ± 0.92	1.53 ± 0.92	1.53 ± 0.92	1.61 ± 0.93	1.61 ± 0.93	
Diş Hekiminin Döner Aletleri	2.06 ± 1.96	1.73 ± 0.96	1.66 ± 0.97	2.06 ± 1.96	1.87 ± 1.06	1.73 ± 0.88	1.80 ± 1.08	2.07 ± 1.22	1.87 ± 1.06	1.80 ± 1.08	2.07 ± 1.22	1.93 ± 0.96	1.93 ± 0.96	1.93 ± 0.96	1.93 ± 0.96	1.84 ± 0.99	1.84 ± 0.99	
Döner Aletlerin Görüntüsü	1.66 ± 0.72	1.73 ± 0.88	1.53 ± 0.91	1.66 ± 0.72	1.73 ± 1.03	1.67 ± 0.90	1.27 ± 0.59	1.80 ± 1.21	1.73 ± 1.03	1.27 ± 0.59	1.80 ± 1.21	1.60 ± 0.91	1.60 ± 0.91	1.60 ± 0.91	1.60 ± 0.91	1.61 ± 0.89	1.61 ± 0.89	
Döner Aletlerin Görüntüsü	1.86 ± 0.83	1.60 ± 0.63	1.50 ± 1.09	1.86 ± 0.83	1.93 ± 0.96	1.40 ± 0.63	1.53 ± 0.83	1.80 ± 0.86	1.93 ± 0.96	1.53 ± 0.83	1.80 ± 0.86	1.67 ± 0.90	1.67 ± 0.90	1.67 ± 0.90	1.67 ± 0.90	1.62 ± 0.82	1.62 ± 0.82	
Ağzına Alet Koyulması	1.86 ± 1.12	1.53 ± 0.74	1.80 ± 0.74	1.86 ± 1.12	1.80 ± 1.01	1.87 ± 0.74	1.73 ± 0.88	1.80 ± 0.86	1.80 ± 1.01	1.73 ± 0.88	1.80 ± 0.86	2.07 ± 0.96	2.07 ± 0.96	2.07 ± 0.96	2.07 ± 0.96	1.76 ± 0.89	1.76 ± 0.89	
Nefes Alamamak	3.26 ± 1.43	2.80 ± 1.61	2.60 ± 0.37	3.26 ± 1.43	3.07 ± 1.28	3.07 ± 1.44	2.47 ± 1.30	2.33 ± 1.45	3.07 ± 1.28	2.47 ± 1.30	2.33 ± 1.45	2.93 ± 1.16	2.93 ± 1.16	2.93 ± 1.16	2.93 ± 1.16	2.84 ± 1.40	2.84 ± 1.40	
Hastaneye Gitmek	1.40 ± 0.82	1.13 ± 0.51	1.06 ± 0.66	1.40 ± 0.82	1.00 ± 0.00	1.33 ± 0.82	1.13 ± 0.52	1.13 ± 0.35	1.00 ± 0.00	1.13 ± 0.52	1.13 ± 0.35	1.07 ± 0.26	1.07 ± 0.26	1.07 ± 0.26	1.07 ± 0.26	1.19 ± 0.58	1.19 ± 0.58	
Beyaz Üiformalı Kişi	1.13 ± 0.35	1.06 ± 0.25	1.13 ± 0.51	1.13 ± 0.35	1.07 ± 0.26	1.20 ± 0.56	1.00 ± 0.00	1.07 ± 0.26	1.07 ± 0.26	1.00 ± 0.00	1.07 ± 0.26	1.07 ± 0.26	1.07 ± 0.26	1.07 ± 0.26	1.07 ± 0.26	1.10 ± 0.35	1.10 ± 0.35	
Dişlerinin Temizlenmesi	1.40 ± 1.05	1.06 ± 0.25	1.20 ± 0.77	1.40 ± 1.05	1.27 ± 0.80	1.20 ± 0.56	1.27 ± 0.59	1.60 ± 0.99	1.27 ± 0.80	1.27 ± 0.59	1.60 ± 0.99	1.33 ± 0.72	1.33 ± 0.72	1.33 ± 0.72	1.33 ± 0.72	1.27 ± 0.72	1.27 ± 0.72	

Tablo 4.7. Grupların CFSS-DS ölçeğinin her bir sorusuna verdikleri cevapların cinsiyete göre puan ortalamaları.

	Kanal Tedavisi	Amputasyon		LA'lı 1 Yüzlü Dolgu		LA'sız 1 Yüzlü Dolgu		LA'sız 2 Yüzlü Dolgu		Kasıklı Flor		Kasıksız Flor		Fisstir		
		K:7 E:8	Ort. ± S.S.	K:8 E:7	Ort. ± S.S.	K:5 E:10	Ort. ± S.S.	K:10 E:5	Ort. ± S.S.	K:8 E:7	Ort. ± S.S.	K:10 E:5	Ort. ± S.S.	K:7 E:8	Ort. ± S.S.	K:7 E:8
Diş Hekimi	Kız	1.43 ± 0.53	1.29 ± 0.49	1.63 ± 0.74	1.60 ± 0.55	1.50 ± 0.71	1.50 ± 0.71	1.25 ± 0.71	1.25 ± 0.71	2.00 ± 1.33	1.57 ± 0.79	1.71 ± 0.95	1.71 ± 0.95	1.88 ± 0.64	1.88 ± 0.83	1.25 ± 0.46
	Erkek	1.88 ± 0.64	1.88 ± 0.83	1.43 ± 0.53	2.10 ± 0.74	1.20 ± 0.45	1.20 ± 0.45	1.71 ± 0.76	1.71 ± 0.76	1.80 ± 1.10	1.88 ± 0.83	1.25 ± 0.46	1.25 ± 0.46	1.00 ± 0.00	1.29 ± 0.76	1.43 ± 0.53
Doktor	Kız	1.00 ± 0.00	1.29 ± 0.76	1.00 ± 0.00	1.20 ± 0.45	1.00 ± 0.00	1.00 ± 0.00	1.00 ± 0.00	1.00 ± 0.00	1.20 ± 0.42	1.29 ± 0.76	1.43 ± 0.53	1.43 ± 0.53	1.00 ± 0.00	1.29 ± 0.76	1.43 ± 0.53
	Erkek	1.00 ± 0.00	1.50 ± 1.07	1.00 ± 0.00	1.10 ± 0.32	1.00 ± 0.00	1.00 ± 0.00	1.00 ± 0.00	1.00 ± 0.00	1.40 ± 0.89	1.25 ± 0.71	1.00 ± 0.00	1.00 ± 0.00	3.29 ± 0.95	2.57 ± 1.40	2.00 ± 1.63
Enjeksiyon	Kız	2.63 ± 1.06	3.25 ± 0.89	2.14 ± 1.07	3.10 ± 1.20	2.80 ± 1.30	2.29 ± 0.95	2.80 ± 1.30	2.29 ± 0.95	2.80 ± 1.30	2.88 ± 1.36	2.25 ± 1.16	2.25 ± 1.16	1.29 ± 0.76	1.43 ± 0.53	1.43 ± 0.53
	Erkek	1.29 ± 0.49	1.00 ± 0.00	1.13 ± 0.35	1.00 ± 0.00	1.40 ± 0.70	1.38 ± 0.74	1.30 ± 0.67	1.29 ± 0.49	1.40 ± 0.55	1.13 ± 0.35	1.25 ± 0.71	1.25 ± 0.71	1.13 ± 0.35	1.25 ± 0.71	1.25 ± 0.71
Ağzının Kontrol Edilmesi	Kız	1.13 ± 0.35	1.00 ± 0.00	1.14 ± 0.38	1.30 ± 0.67	1.20 ± 0.45	1.29 ± 0.49	1.00 ± 0.00	1.00 ± 0.00	1.60 ± 0.97	1.57 ± 0.79	1.29 ± 0.49	1.29 ± 0.49	1.13 ± 0.35	1.25 ± 0.71	1.25 ± 0.71
	Erkek	1.71 ± 1.11	1.14 ± 0.38	1.25 ± 0.46	1.80 ± 1.79	1.30 ± 0.67	1.00 ± 0.00	1.00 ± 0.00	1.00 ± 0.00	1.60 ± 0.97	1.57 ± 0.79	1.29 ± 0.49	1.29 ± 0.49	1.13 ± 0.35	1.25 ± 0.71	1.25 ± 0.71
Ağzını Açmakta Zorlanmak	Kız	1.63 ± 1.06	1.38 ± 0.74	1.14 ± 0.38	1.30 ± 0.48	1.00 ± 0.00	1.29 ± 0.76	1.00 ± 0.00	1.00 ± 0.00	1.63 ± 1.06	1.57 ± 0.79	1.29 ± 0.49	1.29 ± 0.49	1.13 ± 0.35	1.25 ± 0.71	1.25 ± 0.71
	Erkek	1.63 ± 1.06	1.38 ± 0.74	1.14 ± 0.38	1.30 ± 0.48	1.00 ± 0.00	1.29 ± 0.76	1.00 ± 0.00	1.00 ± 0.00	1.63 ± 1.06	1.57 ± 0.79	1.29 ± 0.49	1.29 ± 0.49	1.13 ± 0.35	1.25 ± 0.71	1.25 ± 0.71
Yabancıların Ona Dokunması	Kız	3.43 ± 1.13	2.14 ± 0.90	3.00 ± 1.20	3.20 ± 1.30	2.60 ± 1.43	2.63 ± 1.51	2.70 ± 1.42	2.70 ± 1.42	3.43 ± 1.27	2.71 ± 1.50	2.29 ± 0.95	2.29 ± 0.95	3.43 ± 1.27	2.71 ± 1.50	2.71 ± 1.50
	Erkek	2.50 ± 1.20	2.13 ± 1.13	1.43 ± 0.79	2.50 ± 1.58	1.60 ± 0.55	2.86 ± 1.46	2.00 ± 1.00	2.00 ± 1.00	2.88 ± 1.36	2.25 ± 1.16	2.25 ± 1.16	2.25 ± 1.16	2.88 ± 1.36	2.25 ± 1.16	2.25 ± 1.16
Birinin Ona Bakması	Kız	2.14 ± 1.21	1.71 ± 0.95	1.50 ± 0.76	2.20 ± 1.30	2.30 ± 1.16	1.38 ± 0.74	1.50 ± 0.71	1.50 ± 0.71	1.71 ± 1.11	1.43 ± 0.79	1.29 ± 0.49	1.29 ± 0.49	1.71 ± 1.11	1.43 ± 0.79	1.43 ± 0.79
	Erkek	1.38 ± 0.74	1.75 ± 0.89	1.00 ± 0.00	1.50 ± 1.08	1.40 ± 0.55	1.71 ± 1.11	1.00 ± 0.00	1.00 ± 0.00	1.50 ± 1.07	1.63 ± 1.06	1.29 ± 0.49	1.29 ± 0.49	1.71 ± 1.11	1.43 ± 0.79	1.43 ± 0.79
Diş Hekiminin Döner Aletleri	Kız	2.14 ± 1.07	1.86 ± 1.21	1.75 ± 0.89	1.60 ± 0.89	1.90 ± 1.29	1.75 ± 0.89	1.80 ± 1.03	1.80 ± 1.03	2.71 ± 1.50	2.29 ± 0.95	2.29 ± 0.95	2.29 ± 0.95	2.71 ± 1.50	2.29 ± 0.95	2.29 ± 0.95
	Erkek	2.00 ± 0.93	1.63 ± 0.74	1.57 ± 1.13	1.80 ± 1.03	1.80 ± 0.45	1.71 ± 0.95	1.80 ± 1.30	1.80 ± 1.30	1.50 ± 0.53	1.63 ± 1.06	2.29 ± 0.95	2.29 ± 0.95	2.71 ± 1.50	2.29 ± 0.95	2.29 ± 0.95
Döner Aletlerin Görüntüsü	Kız	1.71 ± 0.76	2.00 ± 1.15	1.50 ± 1.07	1.20 ± 0.45	1.80 ± 1.23	2.13 ± 0.99	1.20 ± 0.42	1.20 ± 0.42	2.14 ± 1.68	1.71 ± 1.50	1.71 ± 1.50	1.71 ± 1.50	2.14 ± 1.68	1.71 ± 1.50	1.71 ± 1.50
	Erkek	1.63 ± 0.74	1.50 ± 0.53	1.57 ± 0.79	1.60 ± 0.97	1.60 ± 0.55	1.14 ± 0.38	1.40 ± 0.89	1.40 ± 0.89	1.50 ± 0.53	1.50 ± 1.07	1.50 ± 1.07	1.50 ± 1.07	1.50 ± 0.53	1.50 ± 1.07	1.50 ± 1.07
Döner Aletlerin Görüntüsü	Kız	1.71 ± 0.76	1.71 ± 0.76	1.63 ± 1.41	1.40 ± 0.55	1.90 ± 1.10	1.50 ± 0.76	1.60 ± 0.84	1.60 ± 0.84	1.71 ± 1.50	1.71 ± 1.50	1.71 ± 1.50	1.71 ± 1.50	1.71 ± 1.50	1.71 ± 1.50	1.71 ± 1.50
	Erkek	2.00 ± 0.93	1.50 ± 0.53	1.33 ± 0.52	1.30 ± 0.48	2.00 ± 0.71	1.29 ± 0.49	1.40 ± 0.89	1.40 ± 0.89	1.88 ± 0.83	1.63 ± 1.06	1.63 ± 1.06	1.63 ± 1.06	1.88 ± 0.83	1.63 ± 1.06	1.63 ± 1.06
Ağzına Alet Koyulması	Kız	1.43 ± 0.53	1.57 ± 0.98	1.63 ± 1.19	1.60 ± 0.89	1.80 ± 1.23	1.63 ± 0.52	1.80 ± 0.92	1.80 ± 0.92	1.71 ± 1.11	2.43 ± 0.79	2.43 ± 0.79	2.43 ± 0.79	1.71 ± 1.11	2.43 ± 0.79	2.43 ± 0.79
	Erkek	2.25 ± 1.39	1.50 ± 0.53	2.00 ± 0.82	1.30 ± 0.48	1.80 ± 0.45	2.14 ± 0.90	1.60 ± 0.89	1.60 ± 0.89	1.88 ± 0.64	1.75 ± 1.04	1.75 ± 1.04	1.75 ± 1.04	1.88 ± 0.64	1.75 ± 1.04	1.75 ± 1.04
Nefes Alamamak	Kız	3.71 ± 1.38	3.14 ± 1.57	2.50 ± 1.41	3.40 ± 1.52	3.10 ± 1.37	3.13 ± 1.55	2.50 ± 1.35	2.50 ± 1.35	2.00 ± 1.53	2.86 ± 1.35	2.86 ± 1.35	2.86 ± 1.35	2.00 ± 1.53	2.86 ± 1.35	2.86 ± 1.35
	Erkek	2.88 ± 1.46	2.50 ± 1.69	2.71 ± 1.60	2.80 ± 1.62	3.00 ± 1.22	3.00 ± 1.41	2.40 ± 1.34	2.40 ± 1.34	3.00 ± 1.41	3.00 ± 1.41	3.00 ± 1.41	3.00 ± 1.41	2.40 ± 1.34	3.00 ± 1.41	3.00 ± 1.41

Hastaneyeye	Kız	1.57 ± 1.13	1.00 ± 0.00	1.00 ± 0.0	1.40 ± 0.89	1.00 ± 0.00	1.13 ± 0.35	1.00 ± 0.00	1.00 ± 0.00	1.00 ± 0.00	1.14 ± 0.38
Gitmek	Erkek	1.25 ± 0.46	1.25 ± 0.71	1.14 ± 0.38	1.40 ± 0.97	1.00 ± 0.00	1.57 ± 1.13	1.40 ± 0.89	1.25 ± 0.46	1.00 ± 0.00	
Beyaz	Kız	1.14 ± 0.38	1.00 ± 0.00	1.00 ± 0.00	1.00 ± 0.00	1.10 ± 0.32	1.38 ± 0.74	1.00 ± 0.00	1.00 ± 0.00	1.00 ± 0.00	1.14 ± 0.38
Üniformalı	Erkek	1.13 ± 0.35	1.13 ± 0.35	1.29 ± 0.76	1.30 ± 0.48	1.00 ± 0.00	1.00 ± 0.00	1.00 ± 0.00	1.13 ± 0.35	1.00 ± 0.00	
Kişiler	Kız	1.00 ± 0.00	1.14 ± 0.38	1.00 ± 0.00	1.00 ± 0.00	1.40 ± 0.97	1.38 ± 0.74	1.40 ± 0.70	1.57 ± 1.13	1.71 ± 0.95	
Dişlerinin	Erkek	1.75 ± 1.39	1.00 ± 0.00	1.43 ± 1.13	1.20 ± 0.42	1.00 ± 0.00	1.00 ± 0.00	1.00 ± 0.00	1.63 ± 0.92	1.00 ± 0.00	
Temizlenmesi											

4.3. SPO₂ Değerlerinin İncelenmesi

SPO₂ değerleri restoratif işlem yapılan gruplar ve koruyucu uygulama yapılan gruplar olmak üzere iki ayrı başlık altında incelenmiştir.

Grup içi işlem basamakları arası hem totalde hem de her iki cinsiyette istatistiksel olarak karşılaştırılmıştır.

Restoratif İşlem Yapılan Grupların SPO₂ Değerlerinin İncelenmesi

Restoratif işlem yapılan tüm gruplarda grup içi işlem basamakları arasında hem totalde hem de her iki cinsiyette SPO₂ değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılıkla karşılaşılmamıştır ($p>0.05$). Restoratif işlem yapılan grupların hem total hem de cinsiyete göre SPO₂ ortalamaları Tablo 4.8, Tablo 4.9, Tablo 4.10, Tablo 4.11, Tablo 4.12 ve Tablo 4.13’de verilmiştir.

Tablo 4.8. Kanal Tedavisi grubunun tedavi süreci boyunca total ve cinsiyete göre SPO₂ ortalamaları

	n	Ort. ± S.S.	Ortanca (Min-Max)	Cinsiyet	Ort. ± S.S.	Ortanca (Min-Max)
Ünite Oturduğunda	15	98.53 ± 0.92	99.00 (96-99)	Kız 7	98.86 ± 0.38	99.00 (98-99)
				Erkek 8	98.25 ± 1.16	99.00 (96-99)
Öncesi	15	98.67 ± 0.82	99.00 (96-99)	Kız 7	98.86 ± 0.38	99.00 (98-99)
				Erkek 8	98.50 ± 1.07	99.00 (96-99)
LA Sırası	15	98.67 ± 0.82	99.00 (96-99)	Kız 7	98.29 ± 1.11	99.00 (96-99)
				Erkek 8	99.00 ± 0.00	99.00 (99-99)
Sonrası	15	98.87 ± 0.52	99.00 (98-100)	Kız 7	99.00 ± 0.58	99.00 (98-100)
				Erkek 8	98.75 ± 0.46	99.00 (98-99)
Öncesi	15	98.93 ± 0.46	99.00 (98-100)	Kız 7	99.00 ± 0.58	99.00 (98-100)
				Erkek 8	98.88 ± 0.35	99.00 (98-99)
Aeretör	15	98.80 ± 0.68	99.00 (97-100)	Kız 7	99.00 ± 0.58	99.00 (97-100)
				Erkek 8	98.63 ± 0.74	99.00 (96-99)
Kavite	15	98.87 ± 0.52	99.00 (98-100)	Kız 7	98.86 ± 0.69	99.00 (98-100)
				Erkek 8	98.88 ± 0.35	99.00 (96-99)
Sonrası	15	98.73 ± 0.80	99.00 (96-99)	Kız 7	98.86 ± 0.38	99.00 (98-99)
				Erkek 8	98.63 ± 1.06	99.00 (96-99)

Kanal Eğelerken	15	98.73 ± 0.46	99.00 (98-99)	Kız	7	98.86 ± 0.38	99.00 (98-99)
				Erkek	8	98.63 ± 0.52	99.00 (98-99)
İrrigasyon	15	98.80 ± 0.56	99.00 (97-99)	Kız	7	98.71 ± 0.76	99.00 (97-99)
				Erkek	8	98.88 ± 0.35	99.00 (98-99)
Paperla kurularken	15	98.73 ± 0.46	99.00 (98-99)	Kız	7	98.71 ± 0.49	99.00 (98-99)
				Erkek	8	98.75 ± 0.46	99.00 (98-99)
Geçici Dolgu	15	98.60 ± 0.83	99.00 (97-100)	Kız	7	98.43 ± 1.13	99.00 (97-100)
				Erkek	8	98.75 ± 0.46	99.00 (98-99)
Tedavi Bitimi	15	98.40 ± 1.12	99.00 (96-100)	Kız	7	98.43 ± 1.13	99.00 (97-100)
				Erkek	8	98.38 ± 1.19	99.00 (96-99)

Tablo 4.9. Amputasyon grubunun tedavi süreci boyunca total ve cinsiyete göre SPO₂ ortalamaları

	n	Ort ± S.S	Ortanca (Min-Max)	Cinsiyet	Ort. ± S.S.	Ortanca (Min-Max)
Ünite Oturduğunda	15	98.33 ± 1.68	99.00 (96-100)	Kız	7 98.57 ± 1.13	99.00 (97-100)
				Erkek	8 98.13 ± 2.10	99.00 (96-100)
Öncesi	15	98.27 ± 1.94	99.00 (96-100)	Kız	7 98.86 ± 0.69	99.00 (98-100)
				Erkek	8 97.75 ± 2.55	99.00 (96-100)
LA Sırası	15	98.60 ± 0.91	99.00 (96-100)	Kız	7 98.71 ± 0.95	99.00 (97-100)
				Erkek	8 98.50 ± 0.93	98.50 (96-100)
Sonrası	15	98.67 ± 0.90	99.00 (96-100)	Kız	7 98.57 ± 0.98	99.00 (97-100)
				Erkek	8 98.75 ± 0.89	99.00 (96-100)
Öncesi	15	98.60 ± 0.99	99.00 (96-100)	Kız	7 98.57 ± 1.13	99.00 (97-100)
				Erkek	8 98.63 ± 0.92	99.00 (96-100)
Aeretör	15	98.40 ± 1.35	99.00 (96-100)	Kız	7 98.14 ± 1.46	99.00 (96-100)
				Erkek	8 98,63 ± 1,30	99.00 (96-100)
Kavite	15	98.40 ± 1.35	99.00 (96-100)	Kız	7 98.14 ± 1.46	99.00 (96-100)
				Erkek	8 98.63 ± 1.30	99.00 (96-100)
Sonrası	15	98.27 ± 0.88	98.00 (96-100)	Kız	7 98.57 ± 0.98	99.00 (97-100)
				Erkek	8 98.00 ± 0.76	98.00 (96-99)

Demir Sülfat	15	98.07 ± 1.39	98.00 (94-100)	Kız	7	98.57 ± 0.98	99.00 (97-100)
				Erkek	8	97.63 ± 1.60	98.00 (96-99)
Ojenol	15	98.13 ± 1.06	98.00 (96-100)	Kız	7	98.29 ± 1.38	99.00 (96-100)
				Erkek	8	98.00 ± 0.76	98.00 (96-99)
Fosfat	15	98.60 ± 0.83	99.00 (97-100)	Kız	7	98.57 ± 0.98	99.00 (97-100)
				Erkek	8	98.63 ± 0.74	98.50 (96-100)
Matris Takılması	15	98.33 ± 0.98	99.00 (97-100)	Kız	7	98.43 ± 1.13	99.00 (97-100)
				Erkek	8	98.25 ± 0.89	98.50 (96-99)
Dolgu	15	98.33 ± 0.98	99.00 (96-99)	Kız	7	98.29 ± 1.11	99.00 (96-99)
				Erkek	8	98.38 ± 0.92	99.00 (96-99)
Işık Tabancası	15	98.33 ± 0.90	99.00 (97-99)	Kız	7	98.43 ± 0.79	99.00 (97-99)
				Erkek	8	98.25 ± 1.04	99.00 (96-99)
Tedavi Bitimi	15	98.47 ± 0.92	99.00 (97-100)	Kız	7	98.86 ± 0.69	99.00 (98-100)
				Erkek	8	98.13 ± 0.99	98.50 (96-99)

Tablo 4.10. LA'lı 2 Yüzlü Dolgu grubunun tedavi süreci boyunca total ve cinsiyete göre SPO₂ ortalamaları

	n	Ort ± S.S	Ortanca (Min-Max)	Cinsiyet	Ort. ± S.S.	Ortanca (Min-Max)
Ünite Oturduğunda	15	98.73 ± 1.03	99.00 (95-99)	Kız 8	99.00 ± 0.00	99.00 (99-99)
				Erkek 7	98.43 ± 1.51	99.00 (95-99)
Öncesi	15	98.47 ± 1.55	99.00 (93-99)	Kız 8	99.00 ± 0.00	99.00 (99-99)
				Erkek 7	97.86 ± 2.19	99.00 (93-99)
LA	Sırası	15	97.93 ± 1.98	Kız 8	98.63 ± 1.06	99.00 (96-99)
				Erkek 7	97.14 ± 2.54	98.00 (93-99)
	Sonrası	15	98.47 ± 1.36	Kız 8	98.63 ± 0.74	99.00 (97-99)
				Erkek 7	98.29 ± 1.89	99.00 (94-99)
Kavite	Öncesi	15	98.00 ± 3.61	Kız 8	98.88 ± 0.35	99.00 (98-99)
				Erkek 7	97.00 ± 5.29	99.00 (85-99)
	Aeretör	15	98.40 ± 1.24	Kız 8	98.63 ± 1.06	99.00 (96-99)
				Erkek 7	98.14 ± 1.46	99.00 (96-99)
Mikromotor	15	98.53 ± 0.83	Kız 8	98.88 ± 0.35	99.00 (98-99)	
			Erkek 7	98.14 ± 1.07	99.00 (97-99)	
Sonrası	15	98.47 ± 1.06	Kız 8	98.75 ± 0.46	99.00 (98-99)	
			Erkek 7	98.14 ± 1.46	99.00 (95-99)	

Matris Takılması	15	98.40 ± 1.12	99.00 (95-99)	Kız	8	98.50 ± 0.76	99.00 (97-99)
				Erkek	7	98.29 ± 1.50	99.00 (95-99)
Dolgu	15	98.27 ± 1.22	99.00 (95-99)	Kız	8	98.38 ± 0.92	99.00 (97-99)
				Erkek	7	98.14 ± 1.57	99.00 (95-99)
Işık Tabancası	15	98.47 ± 0.92	99.00 (96-99)	Kız	8	98.63 ± 0.74	99.00 (97-99)
				Erkek	7	98.29 ± 1.11	99.00 (96-99)
Tedavi Bitimi	15	98.33 ± 1.11	99.00 (96-99)	Kız	8	98.50 ± 1.07	99.00 (96-99)
				Erkek	7	98.14 ± 1.21	99.00 (96-99)

Tablo 4.11. LA'lı 1 Yüzlü Dolgu grubunun tedavi süreci boyunca total ve cinsiyete göre SPO₂ ortalamaları

	n	Ort. ± S.S.	Ortanca (Min-Max)	Cinsiyet	Ort. ± S.S.	Ortanca (Min-Max)
Ünite Oturduğunda	15	98.67 ± 0.72	99.00 (97-99)	Kız 5	98.60 ± 0.89	99.00 (97-99)
				Erkek 10	98.70 ± 0.67	99.00 (97-99)
	15	98.60 ± 0.63	99.00 (97-99)	Kız 5	98.60 ± 0.55	99.00 (98-99)
				Erkek 10	98.60 ± 0.70	99.00 (97-99)
LA	15	98.93 ± 0.26	99.00 (98-99)	Kız 5	99.00 ± 0.00	99.00 (99-99)
				Erkek 10	98.90 ± 0.32	99.00 (98-99)
	15	98.87 ± 0.35	99.00 (98-99)	Kız 5	99.00 ± 0.00	99.00 (99-99)
				Erkek 10	98.80 ± 0.42	99.00 (98-99)
Öncesi	15	98.93 ± 0.26	99.00 (98-99)	Kız 5	98.80 ± 0.45	99.00 (98-99)
				Erkek 10	99.00 ± 0.00	99.00 (99-99)
	15	98.87 ± 0.35	99.00 (98-99)	Kız 5	99.00 ± 0.00	99.00 (99-99)
				Erkek 10	98.80 ± 0.42	99.00 (98-99)
Kavite	15	98.53 ± 0.92	99.00 (96-99)	Kız 5	98.00 ± 1.41	99.00 (96-99)
				Erkek 10	98.80 ± 0.42	99.00 (98-99)
	15	98.73 ± 0.80	99.00 (96-99)	Kız 5	98.40 ± 1.34	99.00 (96-99)
				Erkek 10	98.90 ± 0.32	99.00 (98-99)

Dolgu	15	98.67 ± 0.82	99.00 (96-99)	Kız	5	98.80 ± 0.45	99.00 (98-99)
				Erkek	10	98.60 ± 0.97	99.00 (96-99)
Işık Tabancası	15	98.73 ± 0.70	99.00 (97-99)	Kız	5	98.60 ± 0.89	99.00 (97-99)
				Erkek	10	98.80 ± 0.63	99.00 (97-99)
Tedavi Bitimi	15	98.67 ± 1.05	99.00 (95-99)	Kız	5	98.80 ± 0.45	99.00 (98-99)
				Erkek	10	98.60 ± 1.26	99.00 (95-99)

Tablo 4.12. LA'sız 2 Yüzlü Dolgu grubunun tedavi süreci boyunca total ve cinsiyete göre SPO₂ ortalamaları

	n	Ort. ± S.S.	Ortanca (Min-Max)	Cinsiyet t	Ort. ± S.S.	Ortanca (Min-Max)
Ünite Oturduğunda	15	98.67 ± 1.05	99.00 (95-99)	Kız	10	98.50 ± 1.27 (95-99)
				Erkek	5	99.00 ± 0.00 (99-99)
Öncesi	15	98.67 ± 0.82	99.00 (96-99)	Kız	10	98.50 ± 0.97 (96-99)
				Erkek	5	99.00 ± 0.00 (99-99)
Aeretör	15	98.53 ± 0.74	99.00 (97-99)	Kız	10	98.50 ± 0.85 (97-99)
				Erkek	5	98.60 ± 0.55 (98-99)
Kavite						99.00
Mikromotor	15	98.47 ± 0.92	99.00 (96-99)	Kız	10	98.30 ± 1.06 (96-99)
				Erkek	5	98.80 ± 0.45 (98-99)
Sonrası	15	98.07 ± 1.58	99.00 (93-99)	Kız	10	98.30 ± 0.82 (97-99)
				Erkek	5	97.60 ± 2.61 (93-99)
Matris Takılması	15	98.6 ± 0.91	99.00 (96-99)	Kız	10	98.90 ± 0.32 (98-99)
				Erkek	5	98.00 ± 1.41 (96-99)
Dolgu	15	98.27 ± 0.88	99.00 (97-99)	Kız	10	98.20 ± 0.92 (97-99)
				Erkek	5	98.40 ± 0.89 (97-99)

Işık Tabancası	15	98.53 ± 0.64	99.00 (97-99)	Kız	10	98.50 ± 0.71	99.00 (97-99)
				Erkek	5	98.60 ± 0.55	99.00 (98-99)
Tedavi Bitimi	15	98.47 ± 0.92	99.00 (96-99)	Kız	10	98.50 ± 0.71	99.00 (97-99)
				Erkek	5	98.40 ± 1.34	99.00 (96-99)

Tablo 4.13. LA'sız 1 Yüzlü Dolgu grubunun tedavi süreci boyunca total ve cinsiyete göre SPO₂ ortalamaları

	n	Ort. ± S.S.	Ortanca (Min-Max)	Cinsiyet	Ort. ± S.S.	Ortanca (Min-Max)
Ünite Oturduğunda	15	98.60 ± 1.12	99.00 (96-100)	Kız 8	98.63 ± 1.19	99.00 (96-100)
				Erkek 7	98.57 ± 1.13	99.00 (97-100)
Öncesi	15	98.53 ± 0.92	99.00 (96-99)	Kız 8	98.63 ± 1.06	99.00 (96-99)
				Erkek 7	98.43 ± 0.79	99.00 (97-99)
Aeretör	15	98.33 ± 1.05	99.00 (96-99)	Kız 8	98.38 ± 1.19	99.00 (96-99)
				Erkek 7	98.29 ± 0.95	99.00 (97-99)
Kavite	15	98.67 ± 1.18	99.00 (95-100)	Kız 8	98.63 ± 1.51	99.00 (95-100)
				Erkek 7	98.71 ± 0.76	99.00 (97-99)
Mikromotor	15	98.53 ± 1.13	99.00 (95-99)	Kız 8	98.50 ± 1.41	99.00 (95-99)
				Erkek 7	98.57 ± 0.79	99.00 (97-99)
Dolgu	15	98.53 ± 0.99	99.00 (96-99)	Kız 8	98.63 ± 1.06	99.00 (96-99)
				Erkek 7	98.43 ± 0.98	99.00 (97-99)

Işık Tabancası	15	98.47 ± 0.92	99.00 (96-99)	Kız	8	98.50 ± 1.07	99.00 (96-99)
				Erkek	7	98.43 ± 0.79	99.00 (97-99)
Tedavi Bitimi	15	98.8 ± 0.56	99.00 (98-100)	Kız	8	98.88 ± 0.64	99.00 (98-100)
				Erkek	7	98.71 ± 0.49	99.00 (98-99)

Koruyucu Uygulama Yapılan Grupların SPO₂ Değerlerinin İncelenmesi

Koruyucu uygulama yapılan tüm gruplarda grup içi işlem basamakları arasında hem totalde hem de her iki cinsiyette yapılan karşılaştırmalarda SPO₂ değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılıkla karşılaşılmamıştır ($p>0.05$). Grupların tedavi sureci içerisindeki SPO₂ ortalamaları Tablo 4.14, Tablo 4.15 ve Tablo 4.16'da verilmiştir.



Tablo 4.14. Kaşıkla Flor grubunun tedavi süreci boyunca total ve cinsiyete göre SPO₂ ortalamaları

	n	Ort. ± S.S.	Ortanca (Min-Max)	Cinsiyet	Ort. ± S.S.	Ortanca (Min-Max)
Ünite Oturduğunda	15	98.87 + 0.52	99.00 (97-99)	Kız	10	98.80 ± 0.63 99.00 (97-99)
				Erkek	5	99.00 ± 0.00 99.00 (99-99)
Polisaj Sırasında	15	99.00 + 0.00	99.00 (99-99)	Kız	10	99.00 ± 0.00 99.00 (99-99)
				Erkek	5	99.00 ± 0.00 99.00 (99-99)
Pamukla İzolasyon	15	99.00 + 0.00	99.00 (99-99)	Kız	10	99.00 ± 0.00 99.00 (99-99)
				Erkek	5	99.00 ± 0.00 99.00 (99-99)
Öncesi	15	99.00 + 0.00	99.00 (99-99)	Kız	10	99.00 ± 0.00 99.00 (99-99)
				Erkek	5	99.00 ± 0.00 99.00 (99-99)
Kaşıkla Flor Uygulama	15	99.00 + 0.00	99.00 (99-99)	Kız	10	99.00 ± 0.00 99.00 (99-99)
				Erkek	5	99.00 ± 0.00 99.00 (99-99)
Sonrası	15	99.00 + 0.00	99.00 (99-99)	Kız	10	99.00 ± 0.00 99.00 (99-99)
				Erkek	5	99.00 ± 0.00 99.00 (99-99)
Tedavi Bitimi	15	99.00 + 0.00	99.00 (99-99)	Kız	10	99.00 ± 0.00 99.00 (99-99)
				Erkek	5	99.00 ± 0.00 99.00 (99-99)

Tablo 4.15. Kaşksız Flor grubunun tedavi süreci boyunca total ve cinsiyete göre SPO₂ ortalamaları

	n	Ort ± S.S	Ortanca (Min-Max)	Cinsiyet	Ort. ± S.S.	Ortanca (Min-Max)
Ünite Oturduğunda	15	99.00 ± 0.00	99.00 (99-99)	Kız 7	99.00 ± 0.00	99.00 (99-99)
				Erkek 8	99.00 ± 0.00	99.00 (99-99)
Polisaj sırasında	15	99.00 ± 0.00	99.00 (99-99)	Kız 7	99.00 ± 0.00	99.00 (99-99)
				Erkek 8	99.00 ± 0.00	99.00 (99-99)
Pamukla İzolasyon	15	98.93 ± 0.26	99.00 (98-99)	Kız 7	99.00 ± 0.00	99.00 (98-99)
				Erkek 8	98.88 ± 0.35	99.00 (99-99)
Öncesi	15	99.00 ± 0.00	99.00 (99-99)	Kız 7	99.00 ± 0.00	99.00 (99-99)
				Erkek 8	99.00 ± 0.00	99.00 (99-99)
Flor Uygulama Sırası	15	99.00 ± 0.00	99.00 (99-99)	Kız 7	99.00 ± 0.00	99.00 (99-99)
				Erkek 8	99.00 ± 0.00	99.00 (99-99)
Sonrası	15	99.00 ± 0.00	99.00 (99-99)	Kız 7	99.00 ± 0.00	99.00 (99-99)
				Erkek 8	99.00 ± 0.00	99.00 (99-99)
Tedavi Bitimi	15	99.00 ± 0.00	99.00 (99-99)	Kız 7	99.00 ± 0.00	99.00 (99-99)
				Erkek 8	99.00 ± 0.00	99.00 (99-99)

Tablo 4.16. Fissür Örtüleme grubunun tedavi süreci boyunca total ve cinsiyete göre SPO₂ ortalamaları

	n	Ort. ± S.S.	Ortanca (Min-Max)	Cinsiyet	Ort. ± S.S.	Ortanca (Min-Max)
Ünite Oturduğunda	15	98.93 ± 0.59	99.00 (97-100)	Kız 7	99.00 ± 0.00	99.00 (97-99)
				Erkek 8	98.88 ± 0.83	99.00 (99-100)
Polisaj Sırasında	15	99.00 ± 0.38	99.00 (98-100)	Kız 7	99.00 ± 0.00	99.00 (98-99)
				Erkek 8	99.00 ± 0.53	99.00 (99-100)
Pamukla İzolasyon	15	99.07 ± 0.46	99.00 (98-100)	Kız 7	98.86 ± 0.38	99.00 (99-100)
				Erkek 8	99.25 ± 0.46	99.00 (98-100)
Öncesi	15	99.07 ± 0.26	99.00 (99-100)	Kız 7	99.00 ± 0.00	99.00 (99-99)
				Erkek 8	99.13 ± 0.35	99.00 (99-100)
Asitleme Sırası	15	98.93 ± 0.46	99.00 (98-100)	Kız 7	98.71 ± 0.49	99.00 (99-99)
				Erkek 8	99.13 ± 0.35	99.00 (98-100)
Sonrası	15	98.87 ± 0.35	99.00 (98-99)	Kız 7	98.86 ± 0.38	99.00 (99-99)
				Erkek 8	98.88 ± 0.35	99.00 (98-99)
Yıkarken	15	99.07 ± 0.26	99.00 (96-100)	Kız 7	99.00 ± 0.00	99.00 (99-100)
				Erkek 8	99.13 ± 0.35	99.00 (99-99)

Hava Sıkarken	15	98.93 ± 0.26	99.00 (98-99)	Kız	7	99.00 ± 0.00	99.00 (98-99)
				Erkek	8	98.88 ± 0.35	99.00 (99-99)
Fissür Örtülerken	15	98.93 ± 0.26	99.00 (98-99)	Kız	7	98.86 ± 0.38	99.00 (99-99)
				Erkek	8	99.00 ± 0.00	99.00 (98-99)
Işık Tabancası	15	99.07 ± 0.46	99.00 (98-100)	Kız	7	99.00 ± 0.00	99.00 (98-100)
				Erkek	8	99.13 ± 0.64	99.00 (99-100)
Tedavi Bitimi	15	98.67 ± 1.35	99.00 (94-100)	Kız	7	98.29 ± 1.89	99.00 (98-99)
				Erkek	8	99.00 ± 0.53	99.00 (94-100)

4.4. Nabız Değerlerinin İncelenmesi

Nabız değerleri restoratif işlem yapılan gruplar ve koruyucu uygulama yapılan gruplar olmak üzere iki ayrı başlık altında incelenmiştir.

Restoratif İşlem Yapılan Grupların Nabız Değerlerinin İncelenmesi

Grup içi işlem basamakları arası karşılaştırmalar hem totalde hem de her iki cinsiyette incelenmiş ve bazı gruplarda anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir ($p<0.05$).

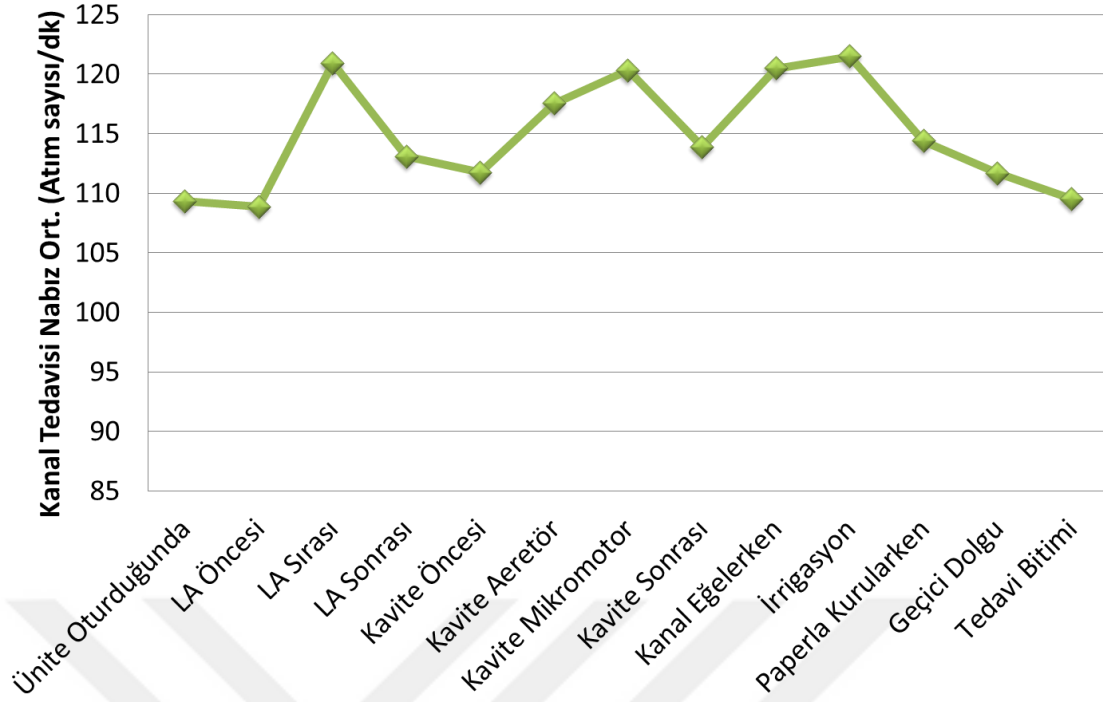
Kanal Tedavisi grubunun tedavi süreci boyunca totalde ve her iki cinsiyette nabız değerleri Tablo 4.17’de verilmiştir. Total nabız ortalamaları Şekil 4.4’te özetlenmiştir. Değerleri incelediğimizde; “LA Öncesi - LA Sırası”, “LA Sırası - LA Sonrası”, “Kavite Öncesi - Kavite Aeretör”, “Kavite Sonrası - Kanal Eğeleme” ve “İrrigasyon - Paperla Kurulama” basamakları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ($p<0.05$).

Kanal tedavisi grubunun nabız değerleri cinsiyete göre karşılaştırıldığında, kızlar ve erkekler arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0.05$). Ancak kızlarda; “LA Öncesi - LA Sırası”; erkeklerde; “LA Öncesi - LA Sırası”, “LA Sırası - LA Sonrası” basamakları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($p<0.05$).

Tablo 4.17. Kanal Tedavisi grubunun tedavi süreci boyunca total ve cinsiyete göre nabız ortalamaları

	KAVİTE													
	LA							KAVİTE						
	Öncesi	Sırası	Sonrası	Öncesi	Aerör	Mikromotor	Sonrası	Kanal Eğelirken	Irrigasyon	Paperla Kurularken	Geçici Dolgu	Tedavi Bitimi	Total	
Kızlar (n=7)	Ort. 114.57 ± S.S. 20.85	112.43 ^A ± 23.30	123.71 ^A ± 21.77	118.86 ± 23.50	116.14 ± 25.96	121.14 ± 28.86	123.43 ± 24.51	115.86 ± 25.32	124.29 ± 22.83	128.00 ± 25.38	118.4 ± 21.62	116.86 ± 20.86	115.14 ± 16.54	119.34
Erkekler (n=8)	Ort. 104.75 ± S.S. 8.22	105.75 ^B ± 14.17	118.5 ^{Bb} ± 14.71	108.00 ^b ± 10.50	107.88 ± 14.68	114.38 ± 13.05	117.63 ± 11.58	112.13 ± 12.82	117.13 ± 10.41	115.38 ± 13.10	110.88 ± 9.73	107.13 ± 9.13	104.63 ± 10.49	111.19
Total (n=15)	Ort. 109.33 ± S.S. 15.68	108.87 ^A ± 18.57	120.93 ^{AB} ± 17.85	113.07 ^B ± 17.98	111.73 ^a ± 20.37	117.53 ^a ± 21.31	120.33 ± 18.26	113.87 ^b ± 18.99	120.47 ^b ± 17.07	121.27 ^c ± 20.11	114.40 ^c ± 16.21	111.67 ± 15.92	109.53 ± 14.20	112.72

• Grup içi tedavi sürecinde basamaklar arası karşılaştırmada, aynı satırdaki aynı harfler istatistiksel olarak anlamlı farklılığı göstermektedir. (Büyük harfler p<0.01, küçük harfler p<0.05).



Şekil 4.4. Kanal Tedavisi grubunun tedavi süreci boyunca total nabız ortalamaları

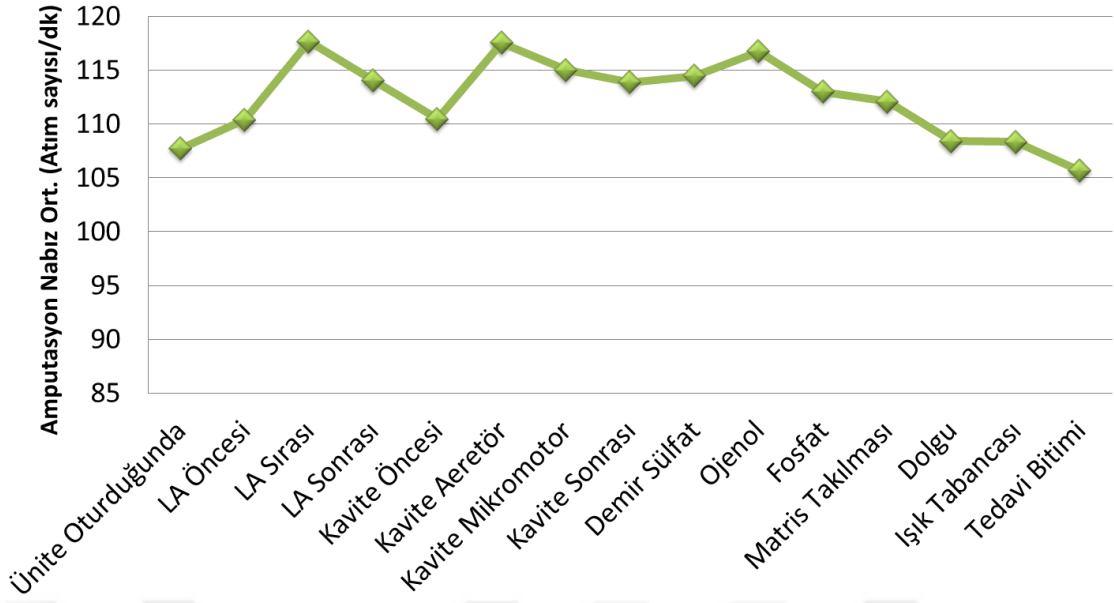
Amputasyon grubunun tedavi süreci boyunca totalde ve her iki cinsiyette nabız değerleri Tablo 4.18’de verilmiştir. Total nabız ortalamaları Şekil 4.5’te özetlenmiştir. Değerleri incelediğimizde; “LA Öncesi - LA Sırası”, “LA Sırası - LA Sonrası”, “Kavite Öncesi - Kavite Aeretör”, “Ojenol - Fosfat” siman ve “Matris Takılması - Dolgu” basamakları arası istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir ($p<0.05$).

Amputasyon grubunun nabız değerleri cinsiyete göre karşılaştırıldığında, kızlar ve erkekler arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0.05$). Ancak erkeklerde; “LA Sırası - LA Sonrası”, “Kavite Öncesi- Kavite Aeretör”, “Ojenol - Fosfat” siman ve “Işık Tabancası - Tedavi Bitimi” basamakları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($p<0.05$).

Tablo 4.18. Amputasyon grubunun tedavi süreci boyunca total ve cinsiyete göre nabız ortalamaları

	LA		KAVİTE										Total			
	Öncesi	Sonrası	Öncesi	Sonrası	Açretör	Mikromotor	Sonrası	Demir Sülfat	Ojenol	Fosfat	Matris Takılması	Doğru		Işık Tabancası	Tedavi Bitimi	
Kızlar (n=7)	Ort. 107.00 ± S.S. 12.94	111.14 ± 15.93	120.00 ± 9.36	117.29 ± 12.46	111.43 ± 13.60	119.00 ± 8.58	115.86 ± 14.57	117.86 ± 8.40	118.71 ± 9.71	117.86 ± 11.98	114.29 ± 13.02	109.14 ± 11.91	106.86 ± 13.31	105.29 ± 14.16	113.59	
Erkekler (n=8)	Ort. 108.38 ± S.S. 13.95	109.75 ± 15.77	115.63 ^a ± 19.68	111.25 ^a ± 16.43	109.63 ^A ± 16.05	116.25 ^A ± 17.30	114.25 ± 20.25	110.38 ± 17.60	110.75 ± 19.02	115.75 ^b ± 14.47	111.88 ^b ± 15.00	112.00 ± 17.98	107.75 ± 14.73	109.63 ^c ± 14.70	106.00 ^c ± 14.89	109.84
Total (n=15)	Ort. 107.73 ± S.S. 13.02	110.40 ^a ± 15.29	117.67 ^{ab} ± 15.37	114.07 ^b ± 14.53	110.47 ^A ± 14.46	117.53 ^A ± 13.54	115.00 ± 17.22	113.87 ± 14.14	114.47 ± 15.43	116.73 ^b ± 12.94	113.00 ^b ± 13.66	112.07 ^c ± 15.27	108.40 ^c ± 13.03	108.33 ± 13.64	105.67 ± 14.03	110.85

- Grup içi tedavi sürecinde basamaklar arası karşılaştırmada, aynı satırdaki aynı harfler istatistiksel olarak anlamlı farklılığı göstermektedir. (Büyük harfler p<0.01, küçük harfler p<0.05)



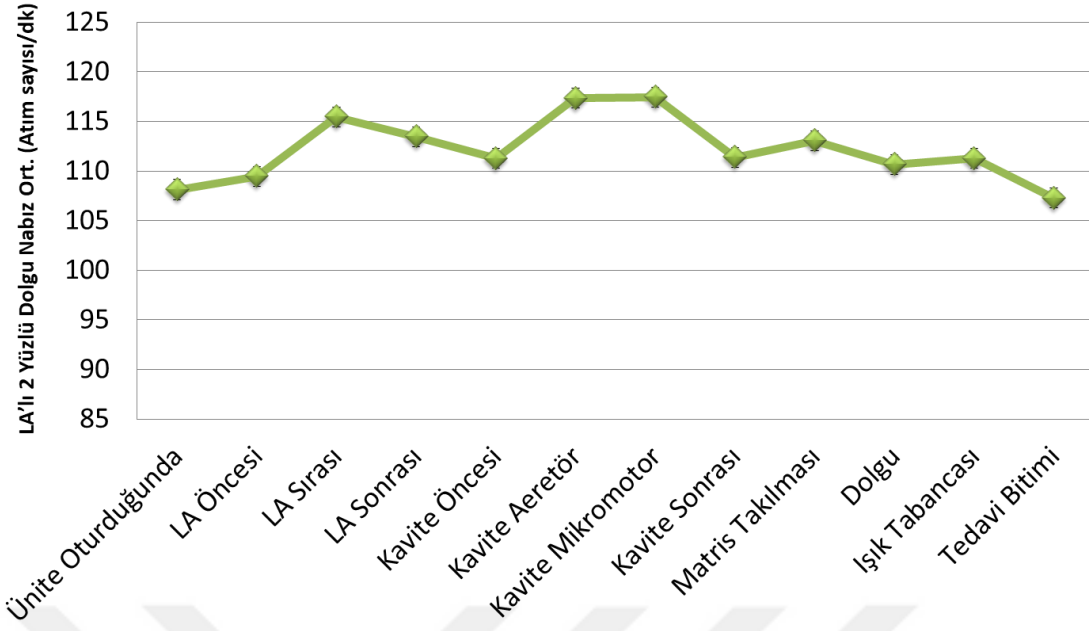
Şekil 4.5. Amputasyon grubunun tedavi süreci boyunca total nabız ortalamaları

LA'lı 2 Yüzlü Dolgu grubunun tedavi süreci boyunca totalde ve her iki cinsiyette nabız değerleri Tablo 4.19'da verilmiştir. Total nabız ortalamaları Şekil 4.6'da özetlenmiştir. Değerleri incelediğimizde; “LA Öncesi - LA Sırası”, “Kavite Öncesi - Kavite Aeretör”, “Kavite Mikromotor - Kavite Sonrası” ve “Işık Tabancası - Tedavi Bitimi” basamakları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar bulunmuştur ($p < 0.05$). Erkeklerde; “LA Öncesi - LA Sırası”, “Kavite Öncesi - Kavite Aeretör”, “Kavite Mikromotor - Kavite Sonrası” ve “Kavite Sonrası – Matris Takılması” basamakları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($p < 0.05$).

Tablo 4.19. LA'lı 2 Yüzlü Dolgu grubunun tedavi süreci boyunca total ve cinsiyete göre nabız ortalamaları

	LA		Kavite										
	Öncesi	Sirası	Sonrası	Öncesi	Aerötör	Mikromotor	Sonrası	Matris Takılması	Dolgu	Işık Tabancası	Tedavi Bitimi	Total	
Kızlar (n=7)	Ort. 115.25 ± S.S. 12.78	117.00 ± 9.89	121.50 ± 12.2	120.38 ± 12.30	118.50 ± 12.95	121.00 ± 12.96	120.75 ± 11.23	119.25 ± 7.44	115.75 ± 11.78	114.75 ± 10.43	115.00 ± 9.90	109.38 ± 11.6	117.38
Erkekler (n=8)	Ort. 100.00 ± S.S. 10.02	100.86 ^A ± 7.80	108.57 ^A ± 10.42	105.57 ± 5.86	103.00 ^B ± 10.34	113.14 ^B ± 7.43	113.71 ^A ± 9.83	102.43 ^{ab} ± 11.18	110.00 ^b ± 7.37	106.00 ± 10.00	107.00 ± 6.98	104.86 ± 6.57	104.69
Total (n=15)	Ort. 108.13 ± S.S. 13.66	109.47 ^a ± 12.02	115.47 ^a ± 12.90	113.47 ± 12.20	111.27 ^b ± 13.92	117.33 ^b ± 11.14	117.47 ^c ± 10.85	111.40 ^c ± 12.52	113.07 ± 10.07	110.67 ± 10.85	111.27 ^d ± 9.32	107.27 ^d ± 9.55	111.34

- Grup içi tedavi sürecinde basamaklar arası karşılaştırmada, aynı satırdaki aynı harfler istatistiksel olarak anlamlı farklılığı göstermektedir. (Büyük harfler p<0.01, küçük harfler p<0.05)



Şekil 4.6. LA'lı 2 Yüzlü Dolgu grubunun tedavi süreci boyunca total nabız ortalamaları

LA'lı 2 Yüzlü Dolgu grubunun cinsiyete göre nabız değerleri Tablo 4.20'de verilmiştir. Değerler incelendiğinde; Ünite Oturduğunda, LA Öncesi, LA Sırası, LA Sonrası, Kavite Öncesi ve Kavite Sonrası basamaklarında cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar saptanmıştır ($p < 0.05$).

Tablo 4.20. LA'lı 2 Yüzlü Dolgu grubunun tedavi süreci boyunca total ve cinsiyete göre nabız ortalamaları

	n	Cinsiyet	Ort ± S.S	p
Ünite Oturduğunda	7	Kız	115.25 ± 12.78	0.025*
	8	Erkek	100.00 ± 10.02	
Öncesi	7	Kız	117.00 ± 9.89	0.004**
	8	Erkek	100.86 ± 7.80	
LA Sırası	7	Kız	121.50 ± 12.27	0.048*
	8	Erkek	108.57 ± 10.42	
Sonrası	7	Kız	120.38 ± 12.30	0.012*
	8	Erkek	105.57 ± 5.86	
Öncesi	7	Kız	118.5 ± 12.95	0.025*
	8	Erkek	103.00 ± 10.34	
Kavite Aeretör	7	Kız	121.00 ± 12.96	0.182
	8	Erkek	113.14 ± 7.43	
Mikromotor	7	Kız	120.75 ± 11.23	0.222
	8	Erkek	113.71 ± 9.83	
Sonrası	7	Kız	119.25 ± 7.44	0.004**
	8	Erkek	102.43 ± 11.18	
Matris Takılması	7	Kız	115.75 ± 11.78	0.286
	8	Erkek	110.00 ± 7.37	
Dolgu	7	Kız	114.75 ± 10.43	0.122
	8	Erkek	106.00 ± 10	
Işık Tabancası	7	Kız	115.00 ± 9.90	0.098
	8	Erkek	107.00 ± 6.98	
Tedavi Bitimi	7	Kız	109.38 ± 11.60	0.380
	8	Erkek	104.86 ± 6.57	

(*p<0.05, **p<0.01)

LA'lı 1 Yüzlü Dolgu grubunun tedavi süreci boyunca totalde ve her iki cinsiyette nabız değerleri Tablo 4.21'de verilmiştir. Total nabız ortalamaları Şekil 4.7'de özetlenmiştir. Değerleri incelediğimizde; “LA Öncesi - LA Sırası” basamakları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmüştür (p<0.01).

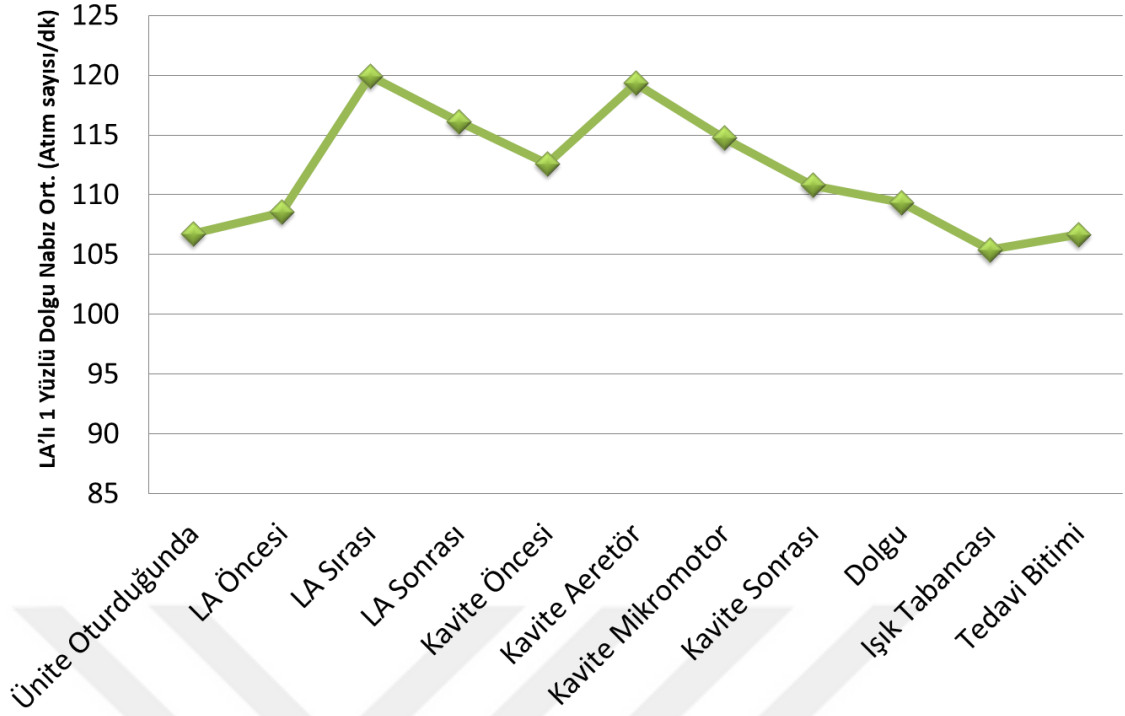
LA'lı 1 Yüzlü Dolgu grubunun nabız ortalamalarında cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Grup içi karşılaştırmada erkeklerde; “LA Öncesi - LA Sırası” basamakları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($p<0.05$).



Tablo 4.21. LA'lı 1 Yüzlü Dolgu grubunun tedavi süreci boyunca total ve cinsiyete göre nabız ortalamaları

	LA		Kavite								
	Öncesi	Sirası	Sonrası	Öncesi	Aretör	Mikromotor	Sonrası	Dolgu	Işık Tabancası	Tedavi Bitimi	Total
Kızlar (n=5)	Ort. 109.60 ± S.S. 17.84	120.00 ± 13.06	116.00 ± 13.17	117.80 ± 15.37	121.20 ± 16.02	115.20 ± 6.57	112.60 ± 10.41	109.80 ± 10.43	115.00 ± 14.46	109.38 ± 11.5	114.22
Erkekler (n=10)	Ort. 105.30 ± S.S. 9.04	107.90^a ± 13.50	116.20 ± 18.35	110.00 ± 8.08	118.40 ± 18.89	114.50 ± 17.23	109.90 ± 15.00	106.00 ± 6.83	107.00 ± 6.07	104.86 ± 9.07	110.24
Total (n=15)	Ort. 106.73 ± S.S. 12.16	108.53^A ± 15.98	116.13 ± 16.31	112.60 ± 11.13	119.33 ± 17.45	114.73 ± 14.26	110.80 ± 13.32	109.33 ± 12.16	105.40 ± 9.77	106.67 ± 13.38	111.30

- Grup içi tedavi sürecinde basamaklar arası karşılaştırmada, aynı satırdaki aynı harfler istatistiksel olarak anlamlı farklılığı göstermektedir. (Büyük harfler p<0.01, küçük harfler p<0.05)



Şekil 4.7. LA'lı 1 Yüzlü Dolgu grubunun tedavi süreci boyunca total nabız ortalamaları

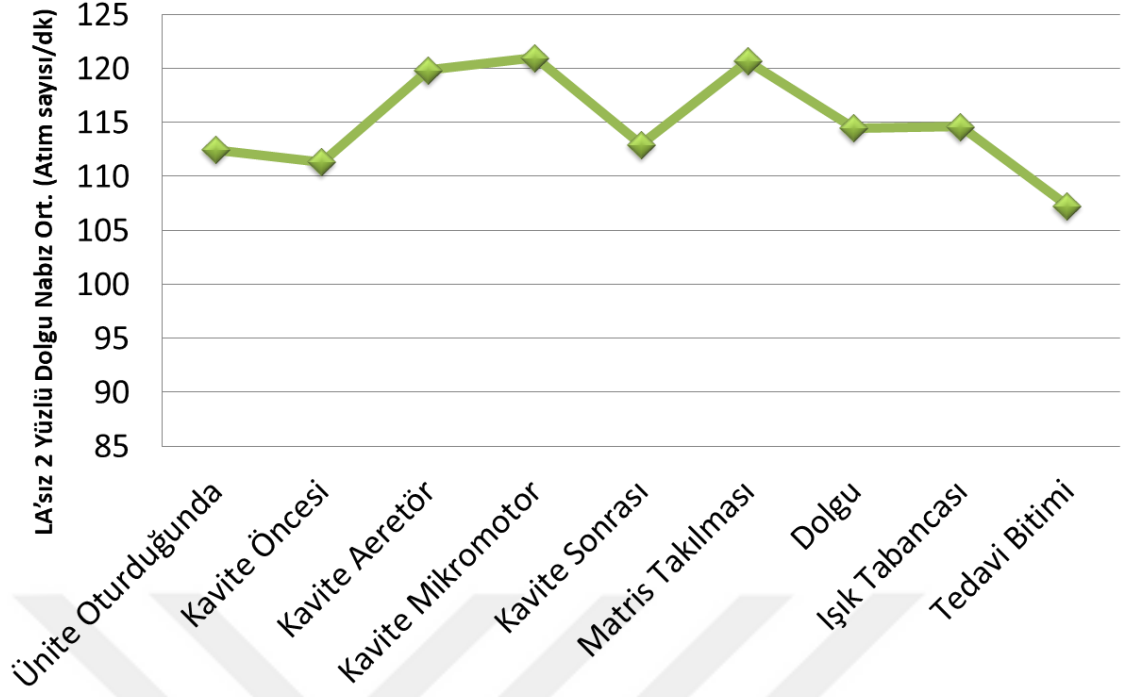
LA'sız 2 Yüzlü Dolgu grubunun tedavi süreci boyunca totalde ve her iki cinsiyette nabız değerleri Tablo 4.22'de verilmiştir. Total nabız ortalamaları Şekil 4.8'de özetlenmiştir. Değerleri incelediğimizde; “Kavite Öncesi - Kavite Aeretör”, “Kavite Mikromotor – Kavite sonrası”, “Kavite Sonrası - Matris Takılması”, “Matris Takılması - Dolgu”, “Işık Tabancası - Tedavi Bitimi” basamakları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ($p<0.05$).

LA'sız 2 Yüzlü Dolgu grubunun nabız ortalamaları cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Grup içi karşılaştırmada kızlarda; “Kavite Öncesi - Kavite Aeretör”, “Kavite Mikromotor - Kavite Sonrası”, “Kavite Sonrası - Matris Takılması”, “Matris Takılması - Dolgu” ve “Işık Tabancası - Tedavi Bitimi” basamakları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($p<0.05$).

Tablo 4.22. LA'sız 2 Yüzlü Dolgu grubunun tedavi süreci boyunca total ve cinsiyete göre nabız ortalamaları

	Kavite										
	Ünite Oturduğunda		Öncesi	Aerötör	Mikromotor	Sonrası	Matris Takılması		Dolgu	Işık Tabancası	Tedavi Bitimi
Kızlar (n=10)	Ort.	109.70	108.40^a	118.40^a	120.30^b	109.90^{Ab}	116.40^{AB}	109.60^B	111.40^C	104.30^C	109.70
	S.S.	12.87	±	±	±	±	±	±	±	±	±
Erkekler (n=5)	Ort.	118.00	113.20	122.80	122.40	119.00	129.20	124.20	121.00	117.20	120.78
	S.S.	14.63	±	±	±	±	±	±	±	±	±
Total (n=15)	Ort.	112.47	111.33^a	119.87^a	121.00^b	112.93^{Bb}	120.67^{BC}	114.47^C	114.60^C	107.27^C	112.47
	S.S.	13.56	±	±	±	±	±	±	±	±	±

- Grup içi tedavi sürecinde basamaklar arası karşılaştırmada, aynı satırdaki aynı harfler istatistiksel olarak anlamlı farklılığı göstermektedir. (Büyük harfler p<0.01, küçük harfler p<0.05)



Şekil 4.8. LA'sız 2 Yüzlü Dolgu grubunun tedavi süreci boyunca total nabız ortalamaları

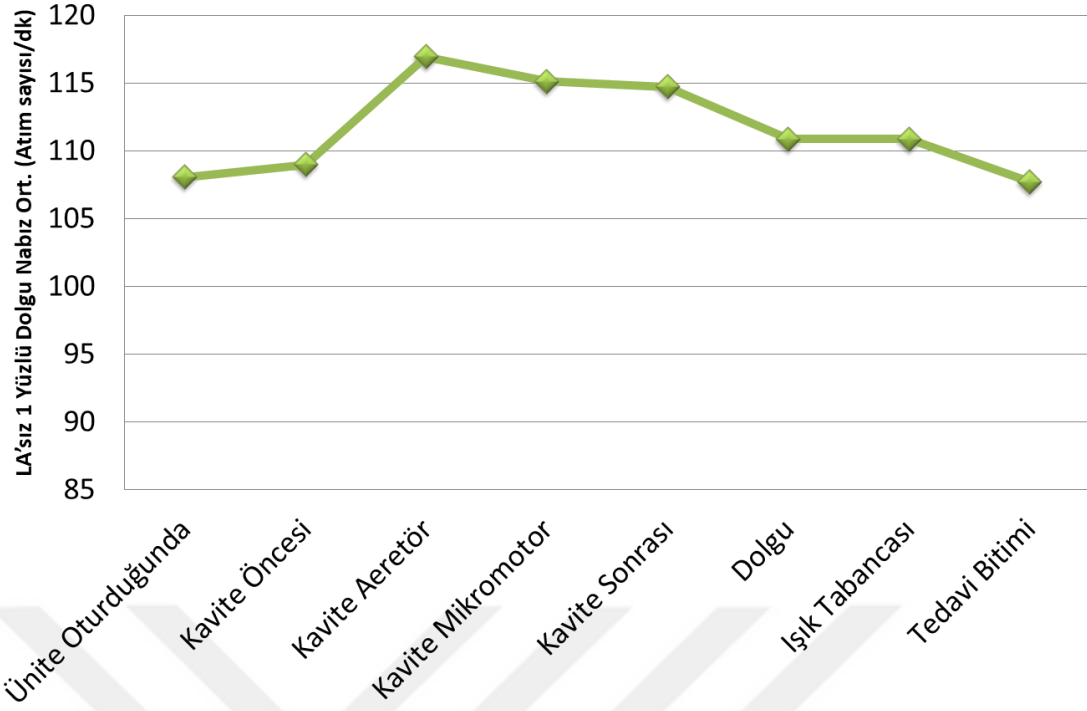
LA'sız 1 Yüzlü Dolgu grubunun tedavi süreci boyunca totalde ve her iki cinsiyette nabız değerleri Tablo 4.23'de verilmiştir. Total nabız ortalamaları Şekil 4.9'da özetlenmiştir. Değerleri incelediğimizde; "Kavite Sonrası - Dolgu" basamakları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ($p < 0.05$).

LA'sız 1 Yüzlü Dolgu grubunun nabız ortalamaları cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark sergilememiştir ($p > 0.05$). Grup içi karşılaştırmada erkeklerde; "Kavite Öncesi - Kavite Aeretör" basamakları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($p < 0.05$).

Tablo 4.23. LA'sız 1 Yüzlü Dolgu grubunun tedavi süreci boyunca total ve cinsiyete göre nabız ortalamaları

		Kavite																		
		Ünite Oturduğunda		Öncesi		Aerötör		Mikromotor		Sontası		Dolgu		Işık Tabancası		Tedavi Bitimi		Total		
Kızlar (n=8)	Ort.	108.63	108.00	110.13	110.63	110.75	108.00	107.88	105.13	108.64										
	±																			
	S.S.	14.87	11.66	17.20	15.02	16.74	17.10	15.91	16.29											
Erkekler (n=7)	Ort.	107.43	110.14^a	124.71^a	120.29	119.29	114.14	112.57	110.71	114.07										
	±																			
	S.S.	15.84	18.30	16.71	19.30	16.49	19.34	20.44	17.25											
Total (n=15)	Ort.	108.07	109.00	116.93	115.13	114.73^a	110.87^a	110.07	107.73	111.16										
	±																			
	S.S.	14.78	14.58	18.01	17.25	16.62	17.79	17.65	16.39											

- Grup içi tedavi sürecinde basamaklar arası karşılaştırmada, aynı satırdaki aynı harfler istatistiksel olarak anlamlı farklılığı göstermektedir. (Büyük harfler p<0.01, küçük harfler p<0.05)



Şekil 4.9. LA'sız 1 Yüzlü Dolgu grubunun tedavi süreci boyunca total nabız ortalamaları

Koruyucu Uygulama Yapılan Grupların Nabız Değerlerinin İncelenmesi

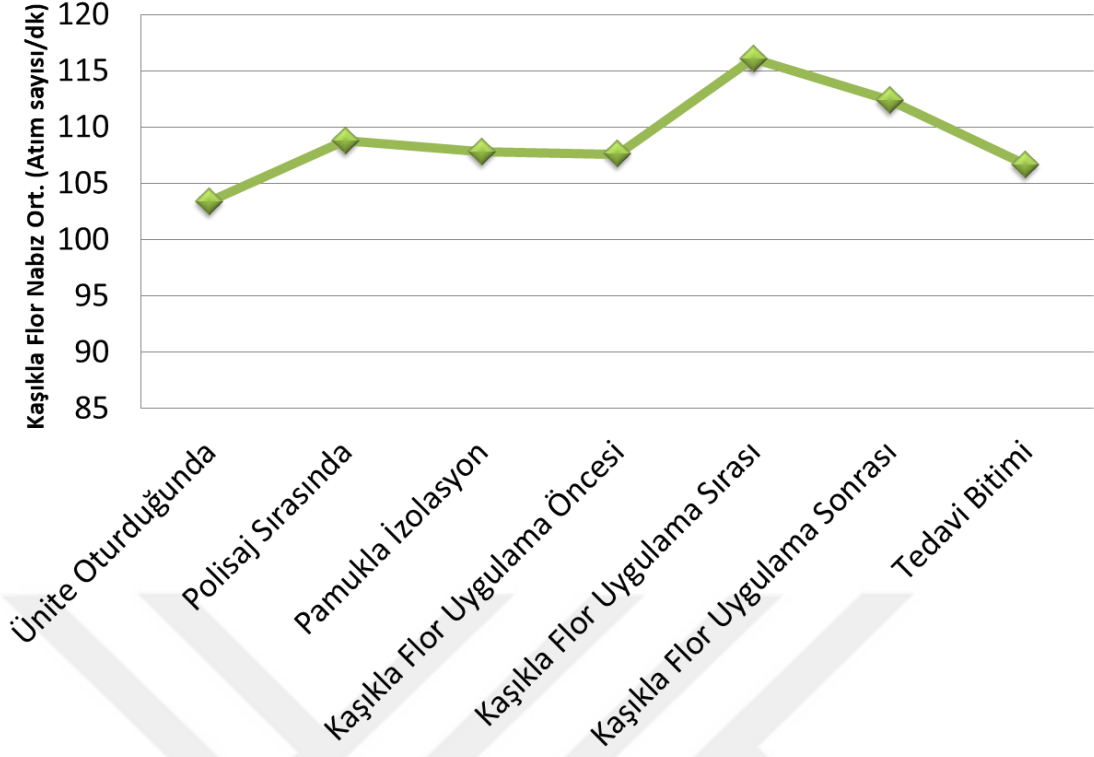
Kaşıkla Flor Uygulama grubunun tedavi süreci boyunca totalde ve her iki cinsiyette nabız değerleri Tablo 4.24'de verilmiştir. Total nabız ortalamaları Şekil 4.10'da özetlenmiştir. Bu grubun “Ünite Oturduğunda - Polisaj Sırasında”, “Kaşıkla Flor Uygulama Öncesi - Kaşıkla Flor Uygulama Sırası” ve “Kaşıkla Flor Uygulama Sonrası - Tedavi Bitimi” basamakları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($p<0.05$).

Cinsiyetler arasında anlamlı bir farkla karşılaşılmamıştır ($p>0.05$). Grup içi karşılaştırmada kızlarda; “Kaşıkla flor uygulama Öncesi - Kaşıkla flor uygulama Sırası”, “Kaşıkla flor uygulama sonrası - Tedavi Bitimi” basamakları arasında ve erkeklerde; “Ünite Oturduğunda - Polisaj Sırasında”, “Polisaj Sırasında - Pamukla İzolasyon”, “Kaşıkla Flor Uygulama Öncesi - Kaşıkla Flor Uygulama Sırası” basamakları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($p<0.05$).

Tablo 4.24. Kaşıkla Flor Uygulama grubunun tedavi süreci boyunca total ve cinsiyete göre nabız ortalamaları

		Kaşıkla Flor Uygulama										
		Ünite Oturduğunda		Polisaj Sırasında		Pamukla İzolasyon		Kaşıkla Flor Uygulama				
								Öncesi	Sırası	Sonrası	Tedavi Bitimi	Total
Kızlar (n=10)	Ort.	103.30	109.50	105.70	105.00 ^a	114.80 ^a	111.40 ^b	106.20 ^b	107.99			
	±	4.81	12.69	13.30	±	±	±	±	±			
Erkekler (n=5)	Ort.	103.60 ^a	107.40 ^{Aa}	112.00 ^A	112.80 ^b	118.60 ^b	114.40	107.60	111.50			
	±	7.40	9.07	10.70	±	±	±	±	±			
Total (n=15)	Ort.	103.40 ^a	108.80 ^a	107.80	107.60 ^A	116.07 ^A	112.40 ^B	106.67 ^B	107.80			
	±	5.53	11.31	12.49	±	±	±	±	±			
S.S.					15.38	11.93	12.69	11.12	7.44	11.14	9.79	

- Grup içi tedavi sürecinde basamaklar arası karşılaştırmada, aynı satırdaki aynı harfler istatistiksel olarak anlamlı farklılığı göstermektedir. (Büyük harfler p<0.01, küçük harfler p<0.05)



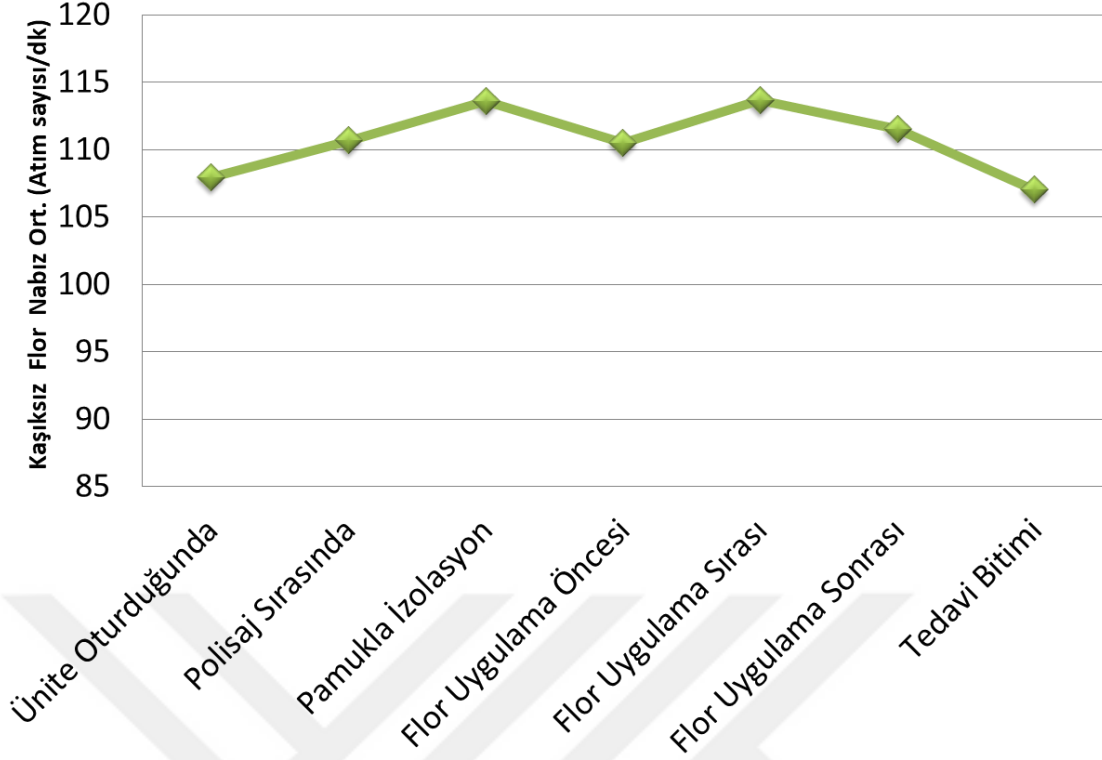
Şekil 4.10. Kaşıkla Flor Uygulama grubunun tedavi süreci boyunca total nabız ortalamaları

Kaşıksız Flor Uygulama grubunun tedavi süreci boyunca totalde ve her iki cinsiyette nabız değerleri Tablo 4.25’de verilmiştir. Total nabız ortalamaları Şekil 4.11’de özetlenmiştir. Kaşıksız Flor Uygulama grubunda; “Polisaj Sırasında - Pamukla İzolasyon”, “Pamukla İzolasyon - Flor Uygulama Öncesi” ve “Flor Uygulama Sonrası - Tedavi Bitimi” basamakları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ($p < 0.05$). Cinsiyetler arasında anlamlı bir farkla karşılaşılmamıştır ($p > 0.05$). Grup içi karşılaştırmada kızlarda; “Polisaj Sırasında - Pamukla İzolasyon” basamakları arasında ve erkeklerde; “Flor Uygulama Sonrası - Tedavi Bitimi” basamakları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($p < 0.05$) (Tablo 4.25).

Tablo 4.25. Kaşksız Flor Uygulama grubunun tedavi süreci boyunca total ve cinsiyete göre nabız ortalamaları

	Flor Uygulama						
	Ünite Oturduğunda	Polisaı Sırasında	Pamukla İzolasyon	Öncesi	Sırası	Sonrası	Tedavi Bitimi
Kızlar (n=7)	113.86 ± 13.57 S.S.	116.00^A ± 16.12	119.29^A ± 18.97	115.14 ± 18.46	118.71 ± 23.90	113.00 ± 16.12	108.71 ± 12.68 114.96
Erkekler (n=8)	102.75 ± 11.82 S.S.	106.00 ± 10.89	108.63 ± 9.80	106.38 ± 10.39	109.25 ± 13.86	110.25^a ± 14.70	105.50^a ± 9.81 106.97
Total (n=15)	107.93 ± 13.48 S.S.	110.67^a ± 14.05	113.60^{ab} ± 15.25	110.47^b ± 14.85	113.67 ± 19.10	111.53^A ± 14.88	107.00^A ± 10.95 110.80

- Grup içi tedavi sürecinde basamaklar arası karşılaştırmada, aynı satırdaki aynı harfler istatistiksel olarak anlamlı farklılığı göstermektedir. (Büyük harfler p<0.01, küçük harfler p<0.05)



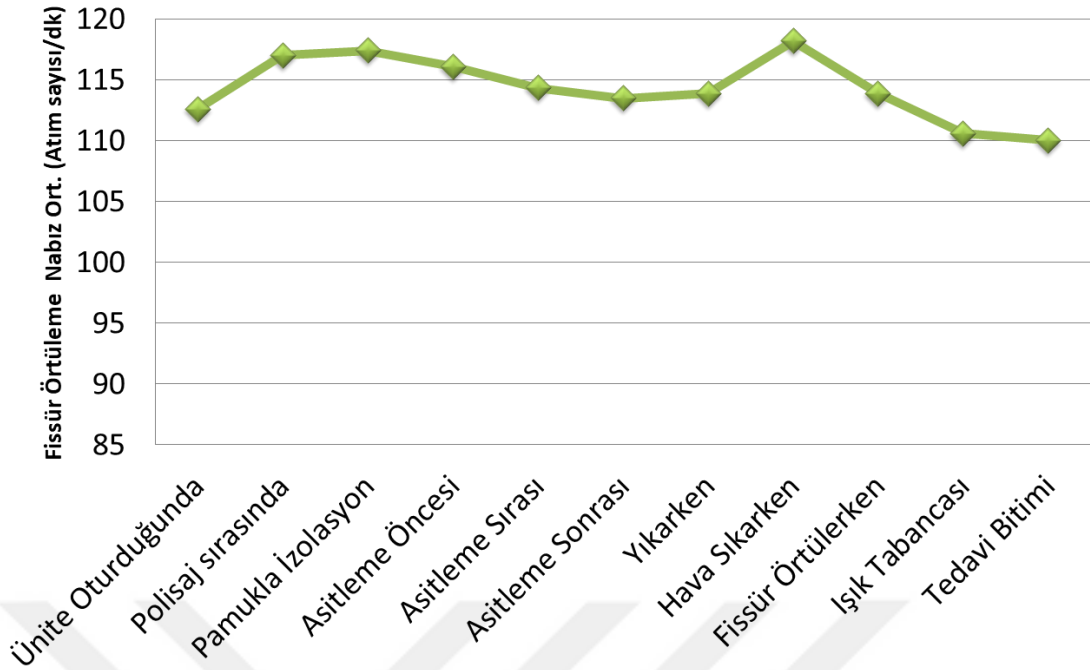
Şekil 4.11. Kaşksız Flor Uygulama grubunun tedavi süreci boyunca total nabız ortalamaları

Fissür Örtüleme grubunun tedavi süreci boyunca totalde ve her iki cinsiyette nabız değerleri Tablo 4.26’da verilmiştir. Total nabız ortalamaları Şekil 4.12’de özetlenmiştir. Bu grubun nabız ortalamaları incelendiğinde uygulama basamakları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür ($p>0.05$). Cinsiyetler arasında anlamlı bir farkla karşılaşılmamıştır ($p>0.05$). Grup içi karşılaştırmalarda, kızlarda; “Hava Sıkarken - Fissür Örtülerken” basamakları arasında, erkeklerde; “Işık Tabancası - Tedavi Bitimi” basamakları arasında anlamlı fark tespit edilmiştir ($p<0.05$).

Tablo 4.26. Fissür Örtüleme grubunun tedavi süreci boyunca total ve cinsiyete göre nabız ortalamaları

	Asitleme										Total	
	Ünite Oturduğunda	Polisaj Sırasında	Pamukla İzolasyon	Öncesi	Sırası	Sonrası	Yıkarken	Hava Sıkarken	Fissür Örtülerken	Işık Tabancası		Tedavi Bitimi
Kızlar (n=7)	Ort. 108.57 ± S.S. 15.18	112.29 ± 17.55	111.57 ± 18.69	112.29 ± 17.54	111.71 ± 19.09	109.14 ± 16.70	110.43 ± 15.39	111.14 ^a ± 18.17	112.43 ^a ± 18.65	111.29 ± 17.60	104.00 ± 12.75	110.14
Erkekler (n=8)	Ort. 116.13 ± S.S. 23.43	121.13 ± 19.02	122.50 ± 20.28	119.38 ± 18.80	116.63 ± 13.15	117.25 ± 12.77	116.88 ± 12.96	124.38 ± 14.52	115.13 ± 19.16	110.00 ^A ± 13.43	115.25 ^A ± 15.97	118.82
Total (n=15)	Ort. 112.60 ± S.S. 19.71	117.00 ± 18.27	117.40 ± 19.68	116.07 ± 17.94	114.33 ± 15.78	113.47 ± 14.78	113.87 ± 14.02	118.20 ± 17.13	113.87 ± 18.29	110.60 ± 14.95	110.00 ± 15.20	114.31

- Grup içi tedavi sürecinde basamaklar arası karşılaştırmada, aynı satırdaki aynı harfler istatistiksel olarak anlamlı farklılığı göstermektedir. (Büyük harfler p<0.01, küçük harfler p<0.05)



Şekil 4.12. Fissür Örtüleme grubunun tedavi süreci boyunca total nabız ortalamaları

4.5. Tükürük Kortizol Değerlerinin İncelenmesi

Tükürük kortizol değerlerini gruplara ayırmaksızın incelediğimizde; “Tedaviden 1 Gün Önce - Tedavi Günü”, “Tedavi Günü - Tedaviden 1 Gün Sonra” , “Ünite Oturduğunda - Tedavi Başladıktan 15 Dk Sonra” ve “Tedavi Başladıktan 15 Dk Sonra - Tedavi Bittikten 15 Dk Sonra” basamakları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir ($p<0.05$) (Şekil 4.13 ve Şekil 4.14).

Kızlarda; “Tedaviden 1 Gün Önce - Tedavi Günü”, “Ünite Oturduğunda - Tedavi Başladıktan 15 Dk Sonra” ve “Tedavi Başladıktan 15 Dk Sonra - Tedavi Bittikten 15 Dk Sonra” basamakları arasında, erkeklerde; “Ünite Oturduğunda- Tedavi Başladıktan 15 Dk Sonra” ve “Tedavi Başladıktan 15 Dk Sonra - Tedavi Bittikten 15 Dk Sonra” basamakları arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir.

Gruplar arasında kortizol değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Ancak kızlarda; Amputasyon ve LA’lı 1 Yüzlü Dolgu gruplarında, erkeklerde; Kanal Tedavisi ve Amputasyon gruplarında “Ünite Oturduğunda - Tedavi Başladıktan 15 Dk Sonra” basamakları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıkla karşılaşılmıştır ($p<0.05$). Yine kızlarda Kanal Tedavisi

grubunda “Tedavi Başladıktan 15 Dk Sonra – Tedavi Bittikten 15 Dk Sonra” basamakları arasında anlamlı fark görülmüştür ($p<0.05$).

Lokal anesteziyle restoratif işlem yapılan gruplarda istatistiksel olarak anlamlı farklılıklarla karşılaşmıştır (Şekil 4.15). Kanal Tedavisi grubunun kortizol değerleri incelendiğinde “Ünite Oturduğunda- Tedavi Başladıktan 15 Dk Sonra” ve “Tedavi Başladıktan 15 Dk Sonra – Tedavi Bittikten 15 Dk Sonra” basamakları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0.05$).

Amputasyon grubunun kortizol değerleri incelendiğinde “Ünite Oturduğunda - Tedavi Başladıktan 15 Dk Sonra” ve “Tedavi Başladıktan 15 Dk Sonra – Tedavi Bittikten 15 Dk Sonra” basamakları arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($p<0.05$).

LA’lı 2 Yüzlü Dolgu grubunun kortizol değerlerine bakıldığında “Ünite Oturduğunda- Tedavi Başladıktan 15 Dk Sonra” basamakları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0.05$).

LA’lı 1 Yüzlü Dolgu grubunun kortizol incelendiğinde “Ünite Oturduğunda- Tedavi Başladıktan 15 Dk Sonra” basamakları arasında ve “Tedavi Başladıktan 15 Dk Sonra – Tedavi Bittikten 15 Dk Sonra” basamakları arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($p<0.05$).

Ev ortamında alınan tükürük örneklerinin gruplara göre ve tedavi sürecine göre kortizol değerleri Tablo 4.27’de verilmiş ve istatistiksel olarak anlamlı olan kortizol değerleri Şekil 4.13’de özetlenmiştir.

Tablo 4.27. Evde alınan tükürük örneklerinde ölçülen kortizol seviyelerinin gruplara göre ve tedavi sürecine göre karşılaştırılması (ng/ml).

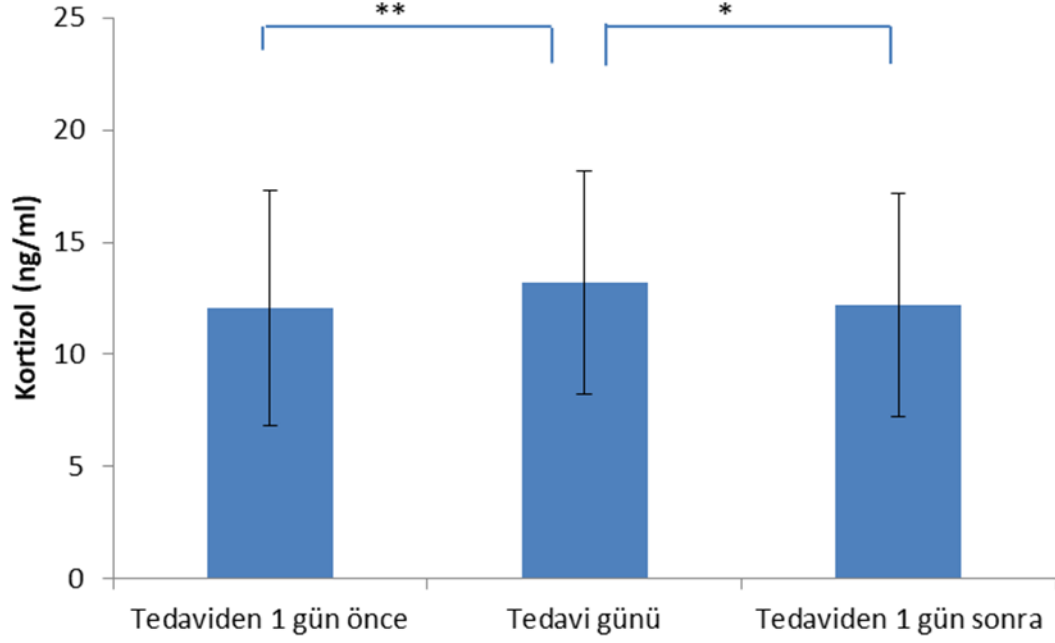
Gruplar	Cinsiyet	Evde Alınan Örnekler						
		Tedaviden 1 gün önce			Tedaviden 1 gün sonra			
		n	Ort. ± S.S.	Ortanca (Min-Max)	Ort. ± S.S.	Ortanca (Min-Max)	Ort. ± S.S. (Min-Max)	
Kanal Tedavisi	Kız	7	12.44 ± 3.62	14.20 (5.79-16.13)	15.06 ± 5.80	15.26 (5.03-23.36)	12.64 ± 5.58 (6.91-23.36)	10.49 (6.91-23.36)
	Erkek	8	12.65 ± 7.11	9.58 (6.76-26.45)	11.53 ± 3.75	12.51 (5.50-16.34)	10.87 ± 4.63 (1.23-15.21)	11.52 (1.23-15.21)
	Total	15	12.55 ± 5.56	12.62 (5.79-26.45)	13.18 ± 4.97	13.58 (5.03-23.36)	11.70 ± 4.99 (1.23-23.36)	10.73 (1.23-23.36)
Amputasyon	Kız	7	13.47 ± 6.11	12.94 (4.79-21.02)	15.42 ± 4.45	14.97 (10.24-23.75)	13.95 ± 6.51 (9.11-27.40)	13.29 (9.11-27.40)
	Erkek	8	11.20 ± 4.96	11.74 (4.92-19.18)	11.28 ± 4.56	10.25 (5.20-19.68)	11.76 ± 5.21 (5.08-19.07)	10.83 (5.08-19.07)
	Total	15	12.26 ± 5.45	12.17 (4.79-21.02)	13.21 ± 4.84	12.77 (5.20-23.75)	12.78 ± 5.75 (5.08-27.40)	13.06 (5.08-27.40)
LA'lı 2 Yüzlü Dolgu	Kız	8	9.39 ± 3.71	10.94 (3.30-13.53)	13.39 ± 5.20	13.52 (3.32-20.55)	10.52 ± 3.51 (4.22-15.83)	10.84 (4.22-15.83)
	Erkek	7	13.09 ± 6.92	13.15 (3.15-25.51)	12.77 ± 4.08	12.77 (5.60-18.50)	11.05 ± 3.15 (6.89-15.33)	11.54 (6.89-15.33)
	Total	15	11.12 ± 5.57	11.29 (3.15-25.51)	13.10 ± 4.56	13.07 (3.32-20.55)	10.77 ± 3.24 (4.22-15.83)	11.19 (4.22-15.83)
LA'lı 1 Yüzlü Dolgu	Kız	5	14.61 ± 7.91	10.00 (8.19-26.77)	16.94 ± 6.95	16.01 (10.31-28.36)	15.95 ± 8.55 (4.61-27.46)	14.07 (4.61-27.46)
	Erkek	10	10.37 ± 5.79	9.80 (3.71-21.86)	12.39 ± 4.35	12.56 (4.95-18.68)	10.03 ± 5.21 (2.58-20.39)	9.45 (2.58-20.39)
	Total	15	11.78 ± 6.61	10.00 (3.71-26.77)	13.91 ± 5.56	13.46 (4.95-28.36)	12.00 ± 6.83 (2.58-27.46)	11.15 (2.58-27.46)

Kız	10	14.51 ± 7.24	13.83 (6.34-26.53)	13.73 ± 4.61	14.21 (5.85-21.08)	12.57 ± 5.63	13.82 (4.08-19.90)
Erkek	5	10.99 ± 4.92	10.97 (5.96-16.64)	10.82 ± 1.29	11.35 (9.13-11.99)	10.00 ± 3.23	8.51 (7.48-14.93)
Total	15	13.34 ± 6.60	12.89 (5.96-26.53)	12.76 ± 4.02	11.89 (5.85-21.08)	11.71 ± 4.99	11.59 (4.08-19.90)
Kız	8	11.57 ± 5.03	10.69 (5.74-19.15)	11.92 ± 3.35	11.83 (6.65-17.36)	12.94 ± 2.85	12.45 (9.75-17.58)
Erkek	7	14.38 ± 2.56	15.06 (10.94-18.31)	10.82 ± 5.20	12.37 (4.49-16.39)	12.09 ± 5.12	11.24 (7.63-21.99)
Total	15	12.88 ± 4.19	12.89 (5.74-19.15)	11.54 ± 4.18	12.02 (4.49-17.36)	12.54 ± 3.94	12.41 (7.63-21.99)
Kız	10	11.30 ± 5.78	11.32 (3.77-23.76)	15.04 ± 7.52	13.28 (3.88-27.24)	13.95 ± 5.27	13.18 (4.50-22.96)
Erkek	5	14.26 ± 3.14	13.99 (10.93-19.05)	15.03 ± 4.09	16.46 (9.03-19.78)	12.34 ± 2.75	12.74 (8.07-15.64)
Total	15	12.28 ± 5.13	13.03 (3.77-23.76)	15.03 ± 6.42	13.53 (3.88-27.24)	13.41 ± 4.54	12.74 (4.50-22.96)
Kız	7	8.91 ± 3.74	8.36 (4.01-14.14)	10.59 ± 3.07	10.40 (5.62-14.39)	11.25 ± 2.17	12.26 (8.15-13.59)
Erkek	8	12.49 ± 5.73	14.35 (5.00-20.27)	13.56 ± 6.10	13.77 (5.15-23.05)	13.05 ± 5.80	10.73 (6.92-23.67)
Total	15	10.82 ± 5.08	9.56 (4.01-20.27)	12.17 ± 5.00	11.90 (5.15-23.05)	12.21 ± 4.44	11.09 (6.92-23.67)
Kız	7	11.88 ± 3.45	12.16 (5.53-16.77)	14.68 ± 5.56	15.70 (5.56-23.27)	11.85 ± 7.94	10.34 (2.11-27.79)
Erkek	8	11.30 ± 2.41	10.92 (7.10-15.01)	13.26 ± 4.82	14.18 (7.13-21.75)	13.41 ± 4.42	13.60 (6.48-21.38)
Total	15	11.57 ± 2.84	11.38 (5.53-16.77)	13.93 ± 5.04	14.59 (5.56-23.27)	12.68 ± 6.12	11.98 (2.11-27.79)

Kız	69	11.97^A ± 5.41	11.38 (3.30-26.77)	13.99^A ± 5.32	13.59 (3.32-28.36)	12.76 ± 5.36	12.26 (2.11-27.80)
Erkek	66	12.17 ± 5.08	11.64 (3.15-26.45)	12.38 ± 4.41	12.60 (4.49-23.05)	11.62 ± 4.53	11.39 (1.23-23.67)
Total	135	12.07^A ± 5.24	11.40 (3.15-26.77)	13.20^{Aa} ± 4.94	13.07 (3.32-28.36)	12.20^a ± 4.99	11.61 (1.23-27.79)

• Gruplar arası karşılaştırmalarda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmediği için tabloda belirtilmemiştir.

• Grup içi tedavi sürecinin karşılaştırmaları için, aynı satırdaki aynı harfler istatistiksel olarak anlamlı farklılığı göstermektedir. (Büyük harfler p<0.01, küçük harfler p<0.05)



Şekil 4.13. Diş tedavisine gelen çocuklarda, sabah uyandıktan sonraki 30. dakikada alınan tükürük örneklerinde ölçülen kortizol seviyeleri.

Tükürük örnekleri, tedaviye gelmeden 1 gün önce, tedavi gününde ve tedaviden 1 gün sonra alınmıştır. Tedavi günü tükürük kortizol değerlerinin diğer günlerden daha yüksek seviyede olduğu belirlenmiştir. (* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$).

Klinik ortamında alınan tükürük örneklerinin gruplara göre ve tedavi sürecine göre kortizol değerleri Tablo 4.28’de verilmiş ve istatistiksel olarak anlamlı olan kortizol değerleri Şekil 4.14 ve Şekil 4.15’de özetlenmiştir.

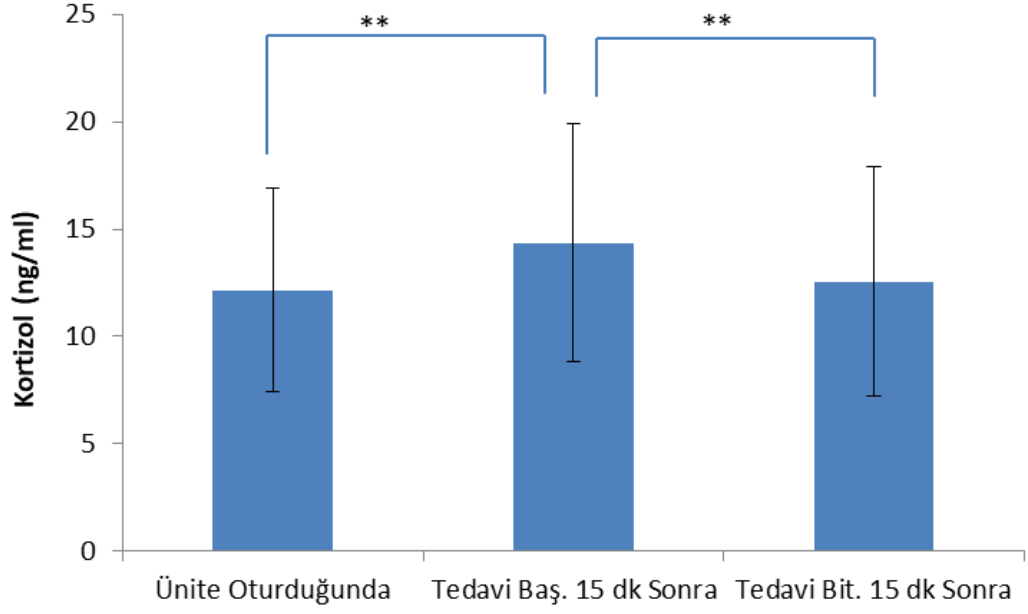
Tablo 4.28. Klinikte alınan tükürük örneklerinde ölçülen kortizol seviyelerinin gruplara göre ve tedavi sürecine göre karşılaştırılması (ng/ml).

Gruplar	Cinsiyet	n	Klinikte Alınan Örnekler								
			Ünite oturduğunda			Tedavi Başladıktan 15 dk sonra			Tedavi Bittikten 15 dk sonra		
			Ort. ± S.S.	Ortanca (Min-Max)	Ort. ± S.S.	Ortanca (Min-Max)	Ort. ± S.S.	Ortanca (Min-Max)			
Kanal Tedavisi	Kız	7	12.81 ± 4.43	13.11 (4.72-17.70)	18.43 ^a ± 6.18	20.93 (9.14-26.22)	11.50 ^a ± 3.99	12.42 (4.54-17.49)			
	Erkek	8	13.71 ^b ± 5.70	14.18 (6.67-21.86)	16.13 ^b ± 6.14	17.90 (7.14-2.44)	14.94 ± 8.40	16.21 (5.03-28.60)			
	Total	15	13.29 ^a ± 4.99	13.11 (4.72-21.86)	17.20 ^{ab} ± 6.06	19.71 (7.14-26.22)	13.34 ^b ± 6.73	12.84 (4.54-28.60)			
Amputasyon	Kız	7	14.07 ^a ± 4.66	12.62 (9.08-21.11)	18.55 ^a ± 4.10	19.29 (12.06-22.57)	14.62 ± 4.21	14.53 (8.34-22.35)			
	Erkek	8	10.53 ^b ± 4.82	9.32 (4.97-18.44)	14.81 ^b ± 6.78	13.63 (7.25-25.54)	13.40 ± 5.42	14.22 (5.63-19.96)			
	Total	15	12.18 ^A ± 4.93	11.17 (4.97-21.11)	16.55 ^{Aa} ± 5.82	16.86 (7.25-25.54)	13.97 ^a ± 4.77	14.33 (5.63-22.35)			
LA'h 2 Yüzlü Dolgu	Kız	8	10.48 ± 4.51	10.05 (6.10-20.61)	15.80 ± 6.01	14.68 (7.76-27.22)	12.23 ± 6.50	11.57 (4.86-21.05)			
	Erkek	7	12.58 ± 6.49	10.85 (7.27-26.88)	14.64 ± 4.41	15.53 (8.43-19.17)	11.59 ± 2.99	12.62 (7.73-15.07)			
	Total	15	11.46 ^a ± 5.42	10.47 (6.10-26.88)	15.26 ^a ± 5.17	15.53 (7.76-27.22)	11.93 ± 5.01	12.62 (4.86-21.05)			
LA'h 1 Yüzlü Dolgu	Kız	5	14.49 ^a ± 6.28	14.56 (6.92-20.98)	18.23 ^a ± 4.69	17.08 (12.59-24.64)	15.87 ± 7.94	16.71 (7.41-27.62)			
	Erkek	10	11.62 ± 4.39	10.55 (3.79-17.69)	13.94 ± 5.76	17.02 (5.21-20.12)	12.88 ± 4.86	14.60 (6.08-18.45)			
	Total	15	12.58 ^A ± 5.06	10.93 (3.79-20.98)	15.37 ^{Aa} ± 5.65	17.08 (5.21-24.64)	13.88 ^a ± 5.94	16.18 (6.08-27.62)			

Kız	10	12.05 ± 3.68	10.90 (6.09-19.11)	12.37 ± 5.32	11.67 (5.73-21.71)	12.48 ± 5.11	10.43 (7.67-24.21)
LA'sız 2 Yüzlü Dolgu							
Erkek	5	11.75 ± 8.82	8.37 (5.32-26.74)	14.26 ± 9.34	10.94 (6.40-29.48)	12.66 ± 7.98	10.34 (5.35-26.32)
Total	15	11.95 ± 5.56	10.81 (5.32-26.74)	13.00 ± 6.63	10.94 (5.73-29.48)	12.54 ± 5.91	10.34 (5.35-26.32)
Kız	8	9.73 ± 1.94	10.46 (6.33-12.14)	11.30 ± 3.27	10.04 (8.02-15.95)	10.06 ± 5.75	9.14 (3.79-19.51)
LA'sız 1 Yüzlü Dolgu							
Erkek	7	12.52 ± 2.80	11.09 (9.74-16.86)	14.94 ± 2.57	13.71 (11.39-17.78)	13.08 ± 4.11	11.69 (7.80-17.78)
Total	15	11.03 ± 2.70	10.59 (6.33-16.86)	12.60 ± 3.06	12.87 (8.02-17.78)	11.47 ± 5.12	11.05 (3.79-19.51)
Kız	10	11.74 ± 6.36	10.16 (4.43-22.75)	12.60 ± 5.65	10.87 (5.65-22.75)	11.10 ± 4.77	12.06 (5.03-19.26)
Kaşıklı Flor							
Erkek	5	10.08 ± 6.24	7.82 (4.36-18.31)	10.36 ± 6.39	9.45 (4.01-19.93)	11.15 ± 6.19	11.21 (3.99-19.55)
Total	15	11.18 ± 6.15	8.52 (4.36-22.75)	11.85 ± 5.78	9.94 (4.01-22.75)	11.12 ± 5.06	11.87 (3.99-19.55)
Kız	7	12.03 ± 4.79	10.27 (5.93-20.50)	13.23 ± 6.12	11.99 (6.07-23.98)	10.81 ± 4.45	10.65 (4.92-17.51)
Kaşıksız Flor							
Erkek	8	12.70 ± 3.23	13.16 (7.47-17.84)	12.66 ± 3.62	12.19 (7.57-17.86)	12.03 ± 4.61	11.73 (6.40-19.23)
Total	15	12.39 ± 3.90	12.34 (5.93-20.50)	12.93 ± 4.76	11.99 (6.07-23.98)	11.46 ± 4.42	11.19 (4.92-19.23)
Kız	7	14.75 ± 3.06	13.56 (11.63-20.77)	16.53 ± 3.65	15.82 (13.39-23.91)	15.29 ± 5.57	14.07 (7.72-24.09)
Fissür							
Erkek	8	12.15 ± 3.09	12.39 (7.63-17.13)	12.67 ± 5.05	13.75 (6.39-21.48)	11.38 ± 4.58	9.81 (7.16-21.95)
Total	15	13.36 ± 3.25	13.15 (7.63-20.77)	14.47 ± 4.74	13.99 (6.39-23.91)	13.21 ± 5.19	11.75 (7.16-24.09)

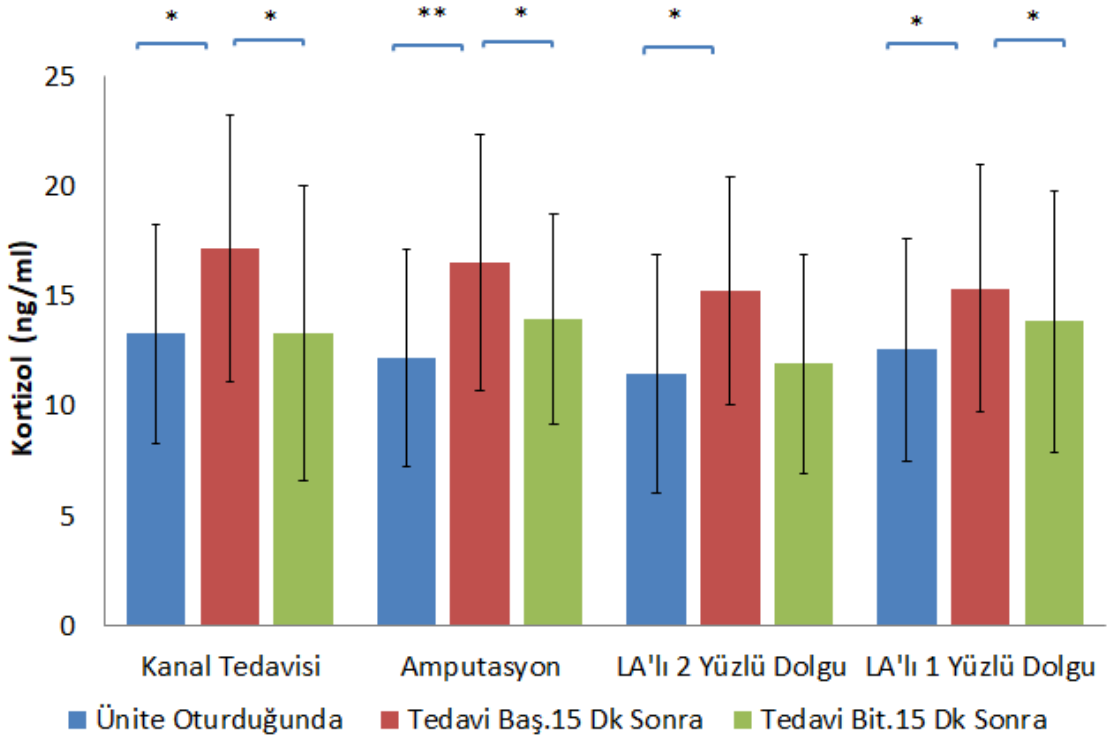
Kız	69	12.28 ^B ± 4.58 (4.23-22.75)	11.17 (4.23-22.75)	14.85 ^{BC} ± 5.55	13.90 (5.65-27.22)	12.45 ^C ± 5.35	12.30 (3.79-27.62)
Erkek	66	12.03 ^D ± 4.87 (3.80-26.88)	11.28 (3.80-26.88)	13.84 ^{Dd} ± 5.48	13.70 (4.01-29.48)	12.65 ^d ± 5.34 ^d	11.64 (3.99-28.60)
Total	135	12.16 ^C ± 4.71 (3.79-26.88)	11.17 (3.79-26.88)	14.36 ^{CD} ± 5.52	13.82 (4.01-29.48)	12.55 ^D ± 5.33	12.24 (3.79-28.60)

- Gruplar arası karşılaştırmalarda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmediği için tabloda belirtilmemiştir.
- Grup içi tedavi sürecinde basamaklar arası karşılaştırmada, aynı satırdaki aynı harfler istatistiksel olarak anlamlı farklılığı göstermektedir. (Büyük harfler p<0.01, küçük harfler p<0.05)



Şekil 4.14. Diş tedavisine gelen çocuklarda, tedavi sürecinde alınan tükürük örneklerinde ölçülen kortizol seviyeleri.

Tedavi başladıktan 15 dakika sonraki kortizol değerleri daha yüksek bulunmuştur. (**p<0.01).



Şekil 4.15. Lokal anestezi restoratif işlem yapılan grupların klinikte tedavi süreci boyunca alınan tükürük örneklerinin kortizol ortalamaları

(*p<0.05, **p<0.01).

5. TARTIŞMA

Dental Anksiyete özellikle Çocuk Diş Hekimliği'nde başarılı bir dental tedavinin gerçekleştirilmesindeki en büyük engeldir. Bu faktörü tamamen ortadan kaldırmak mümkün olmasa da en aza indirmek birçok yöntemle mümkündür. Çocuk Diş Hekimliğinde dental tedavinin başarısındaki en büyük unsur çocuğun tedaviye uyumudur. Daha çok davranış yönlendirme teknikleriyle çocuğun tedaviye uyumu artırılarak dental anksiyete en düşük düzeye indirilmeye çalışılmaktadır. Sunulan bu çalışmada da hangi tedavi yönteminin ve tedavi basamaklarının ne kadar strese yol açtığına tespit edilmesi ve bu doğrultuda neler yapılabileceğinin araştırılması hedeflenmiştir. Literatürde dental tedavilerin birkaç aşamasında çeşitli yöntemlerle anksiyete ölçümü yapılmıştır (160, 161, 196, 197). Ancak bu çalışmadaki gibi bir pedodonti kliniğinde rutinde uygulanan restoratif ve koruyucu tüm işlem basamaklarında ölçüm yapılan benzer bir çalışmaya rastlanmamıştır.

5.1. Materyal ve Metotların Tartışılması

Bu çalışmaya İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Kliniği'ne başvuran sistemik olarak sağlıklı, daha önce herhangi bir dental tedavi tecrübesi yaşamamış, dental muayene sırasındaki tutumları FDS (Frankl Davranış Skalası) kullanılarak değerlendirilmiş ve grupların standardizasyonu açısından yalnızca Frankl 3 veya 4 sınıfına uyan 7 ve 8 yaş grubu 69 kız, 66 erkek toplam 135 çocuk dahil edilmiştir.

Çocukların katılım gösterdiği çalışmalarda seçilen yaş aralığı önemlidir. Çünkü çocukların fiziksel, bilişsel ve sosyal gelişimleri, yaşlara göre değişiklikler göstermektedir. Okul çağındaki ve ergenlik öncesi gelişim dönemindeki bir çocuk için dönüm noktası olarak kabul edilen 7 yaş; bilişsel ve sosyal gelişim açısından önem arz etmektedir (198). Bu yüzden çalışmamızda alt sınır olarak 7 yaş grubu belirlenmiştir. Yaş aralığının genişlemesi dental anksiyete ölçümünde farklılıklara neden olabileceği için sınırlı bir yaş aralığı uygun görülmüş, 7 ve 8 yaş grubu çocuklar çalışmaya dahil edilmiştir.

Çocukların yaşadıkları dental tecrübelerle duydukları dental anksiyete arasında ilişki olduğunu savunan birçok çalışma bulunmaktadır (67, 68). Özellikle dental tedavi sırasında komplikasyon yaşamış veya çekim gibi travmatik bir dental prosedür görmüş

hastalarda daha fazla dental anksiyete olabileceği belirtilmiştir (69, 74). Çalışmamızda standardizasyon sağlayabilmek için çocukların daha önce hiç dental tedavi tecrübesi yaşamamış olmasına özen gösterilmiştir.

Çalışmaya dahil edilmesi planlanan hastaların dental tedavi ihtiyaçlarının klinikte yapılmasının uygunluğuna 4 skordan oluşan hekim gözlemi yoluyla puanlanan Frankl Davranış Skalası ile karar verilmiştir. FDS skoru 3 (pozitif) veya 4 (kesinlikle pozitif) olan çocuklar çalışma için tercih edilmiştir. Dental anksiyete ölçümünde gözlem yoluyla davranışların değerlendirilip puanlanması esasına dayanan yöntemler pratik olması nedeniyle sıklıkla tercih edilmektedir (199). Güvenilirliğinin 0.9'un üzerinde olduğu bildirilen FDS'de 1 skoru çocuğun tedaviyi kesinlikle reddettiğini (kesinlikle negatif), 2 skoru tedavi sırasındaki isteksizliğini ve uyumsuzluğunu (negatif), 3 skoru çocuğun tedaviye şartlı olarak rıza verdiğini (pozitif), 4 skoru ise çocuğun tamamen olumlu davranışlarla ve eğlenerek tedaviyi kabul ettiğini (kesinlikle pozitif) ifade etmektedir (105).

Her hastanın ilk muayenesi, tedavileri ve dental anksiyete ölçümleri aynı hekim tarafından yapılmıştır. Bazı çalışmalarda çocukların hekimin giydiği kıyafetten de etkilendiği görülmüştür (82, 83). Asokan ve ark.nın (82) yaptıkları çalışmada dental anksiyeteli çocukların çoğu (% 69.9) diş hekiminin renkli kıyafet giymesini tercih etmişlerdir ve anksiyetesiz çocukların da büyük çoğunluğu (% 70.8) diş hekimlerinin beyaz önlük giymesini istemişlerdir. Pope ve ark.nın (200) 7 ve 8 yaş grubu çocuklarda renklerin hangi duyguları uyandırdığı neler hissettirdiği ile ilgili yaptıkları bir çalışmada hem kızlar hem de erkeklerin çoğunluğu tarafından mavi renk rahatlatıcı ve mutluluk verici renklerden birisi olarak belirlenmiştir. Bu yüzden her hastanın ilk muayenesinde de tedavi seanslarında da ne çok renkli, çizgi film karakterli bir forma ne de beyaz önlük tercih edilmemiş, rutin mavi doktor forması tercih edilmiştir.

Ebeveynlerinin herhangi birisinde veya her ikisinde anksiyete olan çocuklar anksiyete ve korkuya meyilli olabilmektedir. Özellikle diş hekimine gelen çocuklarda, ebeveynlerinde bulunan anksiyete ile çocuğun anksiyete ve korkusu arasındaki ilişki göz önünde bulundurulmalıdır (60, 61). Ebeveynlerin genel tutumları çocukların dental tedaviler esnasındaki davranışlarını şekillendirmektedir (60). Çalışmamızda çocuğun ebeveyninin yanında olup olmamasının anksiyete düzeyini etkilememesi için ebeveynlerden birinin çocuğun yanında kalmasına müsaade gösterilmiştir. Ancak tedavi

sürecinde sessiz kalmaları, çocukla ikili iletişimi tamamen hekime bırakmaları istenmiştir.

Hekimin çocuklara yaklaşımının dental anksiyeteyi doğrudan etkileyeceği bilindiğinden, ebeveynler tarafından en çok kabul gören davranış yöntemi belirlenmiş ve tüm çocuklara tedavi başlamadan hemen önce anlat-göster-uygula davranış yöntemi kullanılmıştır (172). Ayrıca her çocuğa canı yandığında veya istediği bir anda tedaviyi durdurma özgürlüğü verilmiştir. “Uyarı kontrol” (stimulus control) mekanizmasıyla onların duygu, düşünce ve ihtiyaçlarına önem veren, onları birey olarak gören bir yaklaşımla dental tedavisi yapılmak istenmiş ve çocukların klinik ortamında rahat hissetmesi sağlanmaya çalışılmıştır (86).

Çalışmalarda dental anksiyete düzeyini ölçmek için; projektif, psikometrik, fizyolojik ve davranışların puanlandırılması gibi birçok farklı yöntem kullanılmaktadır. Tek bir yöntem kullanılarak anksiyete düzeyi her yönüyle değerlendirilemediğinden, birden fazla ölçekle anksiyete ölçümü tavsiye edilmektedir (201). Çalışmamızda çocuk hastalar klinik ortamda hekimin gözlemlerine dayanan FDS kriterlerine göre seçilmişlerdir. Dental anksiyete değerlendirmesi için; ebeveyn yardımıyla çocuklar tarafından cevaplanan psikometrik ölçek (CFSS-DS) tedavi bitiminde uygulanmış ve çocuğun tedavi süreci boyunca kendi anksiyete seviyesini kendisinin belirlediği FIS ölçeği birlikte kullanılmıştır. Ancak bu yöntemlerin hepsi literatürde subjektif yöntemler olarak karşımıza çıkmakta ve her bireyin duygu ve düşüncelerine göre değişebilir niteliklerdedir (6). Bu yüzden çalışmamıza dental anksiyeteyi daha objektif yansıtabilecek olan fizyolojik yöntemlerden; tükürük kortizol seviyesi, nabız ve SpO₂ parametreleri de eklenmiştir.

FIS; gülen yüzden (1) başlayarak ağlayan yüze (5) kadar değişen 5 yüz ifadesi içermektedir. Çocuk o an neler hissettiğini bu yüz ifadelerinden kendisi seçerek gösterir. En büyük problemlerden bir tanesi mutluluk/üzüntü ile korku/cesaret, kaygı/güven ve fiziksel ağrı/fiziksel rahatlık duygu bütünlüğünün karışması ihtimalidir (112). Özellikle çocukların olmak istedikleri ruh halini seçtikleri düşünülmektedir. Ancak pratik ve kısa uygulama süresi gibi avantajlarının yanında çocukların çalışma prosedürleri sırasında sıkılmaması ve uyumlu davranışlar sergilemesi açısından da günümüzde tercih edilen bir skaladır. Ayrıca Buchanan ve ark.nın (113, 202) yaptıkları çalışmalarda FIS ölçeğinin çocuklarda güvenilir ve geçerli sonuçlar verdiği bildirilmiştir. Bu yüzden

bizim çalışmamızda da tedavi süreci boyunca çocuğun o anki duygu durumu hakkında fikir sahibi olabilmek için FIS ölçeği tercih edilmiştir.

CFSS-DS, çocuklar için en yaygın kullanılan ölçeklerden biridir. Dental prosedürlerin daha fazla yönünü kapsadığı için diğer ölçeklerden daha iyi psikometrik özelliklere sahiptir (17). Şeydaoğlu ve ark. (123) ölçeğin Türkiye’de geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasını yapmışlar ve cronbach alfa değeri 0.88, test retest korelasyon katsayısı 0.76 olduğunu bildirmişlerdir. Dolayısıyla CFSS-DS’nin Türk çocukları için de geçerliliği ve güvenilirliği olan bir ölçek olduğu söylenebilir. Yazılı ifadeleri olan bir ölçek olduğu için okuma- yazma bilmeyen, sözel ve bilişsel kapasitesi henüz yeterli olgunluğa ulaşmamış çocuklarda uygulanması mümkün değildir. Çalışmamıza dahil edilen çocuklar 7 ve 8 yaşlarında olup, hepsi okuma-yazma bilmektedir. Ancak ölçek yine de çocuklara ebeveyn gözetiminde doldurtulmuştur. Dental tedavi tecrübesi olmayan çocuklar diş hekiminin döner aletlerini ve onların çıkardıkları sesleri bilmedikleri için bu ölçek çocuklara tedaviden sonra uygulanmıştır.

Huamani ve ark.’nın (196) Brezilya’da 6-8 yaş grubu 78 çocukta ART (Atravmatik Restoratif Tedavi) üzerine yaptıkları bir çalışmada tedavi basamaklarında nabız ölçümünden yararlanmışlardır.

Abu-Naim ve ark. (197) yetişkinlerde diş taşı temizliği, lokal anestezili dolgu ve çekim olmak üzere üç farklı dental tedavi prosedürü esnasında dental anksiyete ölçümünde nabız ve SpO₂ değerlerinden yararlanmışlardır.

Gadicherla ve ark. (163) da diş çekimi yaptıkları hastalarda dental anksiyete ölçümü için fizyolojik parametrelere başvurmuş, nabız ve SpO₂ değerlerini incelemişlerdir.

Literatürde dental enjeksiyon yöntemlerinin kıyaslandığı Kuşçu ve ark. (134) ile Goyal ve ark.’nın (135) yaptıkları çalışmalarda da dental anksiyetenin belirlenmesinde nabız ve SpO₂ değerlerinden faydalanılmıştır.

Dental anksiyete çalışmalarında anksiyete ölçümü yapılan fizyolojik yöntemlerden bir diğeri de tükürükte kortizol ölçümüdür. Akut stresli bir olaya maruz kalma sırasında, HPA aksının aktive edildiği, diğer bir deyişle HPA aksının stresin ana nöroendokrin bileşeni olduğu gözlenmiştir. Hipotalamustaki hücreler, fiziksel veya psikolojik her türlü strese yanıt olarak, serbestleyici hormon (CRF) üretir. CRF hipofiz

üzerindeki spesifik reseptörlere bağlanarak adrenokortikotropik hormon (ACTH) üretimini sağlar. ACTH daha sonra hedefine taşınır ve adrenal hormonların üretimini uyarır ve eşzamanlı olarak böbreküstü bezleri tarafından kortizol salgılanmasını artırır (203). Fizyolojik stresin belirlenmesinde serum kortizolünün kanıtlanmış bir eşdeğeri olması nedeniyle ölçüm için tükürük kortizollerini seçilmiştir (204, 205). Ayrıca tükürük örneği alımı, kan örneği alımından çok daha kolay ve pratik olması sebebiyle de çocuk hastalarda kortizol tayininde öncelikli tercih sebebidir (143).

Akyüz ve ark.'nın (160) 4-6 yaşları arasındaki dental tedavi tecrübesi olmayan 8 çocukta yaptıkları çalışmada, diş tedavisinin çeşitli basamaklarında tükürük kortizol seviyesi ölçülmüştür.

Furlan ve ark.'nın (164) 7-8 yaş grubu 31 çocukta yaptıkları çalışmada çocukların dişlerine polisaj işlemi uygulanmış ve işlem basamaklarında çocukların tükürük kortizol seviyeleri incelenmiştir.

Kandemir ve ark. (161) dental tedavi tecrübesi olmayan 7-12 yaşları arasındaki 60 çocukta (30 çalışma grubu- 30 kontrol grubu) yaptıkları çalışmada, diş tedavisinin farklı basamaklarında tükürük kortizol değerlerini incelemişlerdir. Gadicherla ve ark.'nın (163), Krueger ve ark.'nın (162) yetişkinlerde yaptıkları çalışmalarda da tükürük kortizol seviyeleri analiz edilmiştir. Gomes ve ark.'nın (206) 4-6 yaşları arasındaki 31 çocukta yaptıkları çalışmada çocuklardan dental profilaksi işlemi öncesi, sonrası ve işlemden 20 dk sonrası olacak şekilde 3 adet tükürük örneği alınarak kortizol seviyeleri analiz edilmiştir.

Çalışmamızda hastaların daha önce tecrübe yaşamadıkları bir durum için “randevuya gelmeden 1 gün öncesinden heyecan yaşamaya başlıyorlar mı?”, “randevu günü sabahı bu stresi daha yoğun oluyor mu?” ve de “evde rutin hayatlarında da zaten stresli bir yapıya mı sahipler?” sorularının yanıtı araştırılmıştır. Bu yüzden hastalardan tedaviye gelmeden 1 gün önce, tedavi günü ve tedaviden 1 gün sonra olmak üzere sabahları uyandıktan sonra 30. dakikada toplam 3 adet tükürük örneği istenmiştir.

Ayrıca çocukların tedavi süreci boyunca da kortizol seviyelerindeki değişimleri araştırmak amacıyla ünite oturduklarında, tedavi başladıktan 15 dk sonra ve tedavi bittikten 15 dk sonra olacak şekilde 3 adet daha tükürük örneği alınmıştır. Çocukların

sabah saatlerinde tükürük örneklerinin alınabilmesi için randevuları sabah saat 09.00-11.00 aralığına verilmiştir.

Restoratif işlem yapılan gruplarda tedaviye başladıktan 15 dk sonrası alınan tükürük örneklerinin yapılan işleme kontaminasyon bakımından zarar vermemesi açısından aersetörle mine seviyesinde kalacak şekilde çalışıldıktan sonra örnek alınmıştır. Böylece bu gruptaki çocuklar döner aletin sesine ve dokunuşuna maruz kaldıktan sonra tükürük örneği vermiş olmaktadır. Fissür örtüleme işlemi yapılan gruplarda ilgili dişe polisaj fırçasıyla plak kaldırma işlemi uygulanmıştır. Böylelikle bu gruptaki çocuklar da döner aletin sesini ve dokunuşunu tanımışlardır. Kaşıklı ve kaşiksız flor uygulama yapılan gruplarda ise gözle görülür derecede bir plak varsa spançla temizlenmiş, ancak çocukların döner aletin sesini ve görüntüsünü tanımış olmaları açısından yüzeysel bir polisaj işlemi uygulanmıştır. Böylece tüm grupların tedavi başladıktan 15 dk sonra alınan tükürük örnekleri döner aletle işlem yapıldıktan sonra alınmış olmaktadır. Son olarak da tüm hastalardan tedavisi tamamlandıktan 15 dk sonrasında tekrar tükürük örneği alınmıştır.

Böylece toplamda 135 hastadan 6'şar adet tükürük örneği alınmış ve kortizol seviyeleri analiz edilmiştir.

5.2. Bulguların Tartışılması

Literatürde hastalarda restoratif veya koruyucu işlem uygulanırken dental anksiyete ölçümüne bakılan çalışmalar mevcuttur (160, 161, 196, 197, 207-209). Bu çalışmalarda davranış yöntemleri, lokal anestezi yöntemleri veya dental tedavi yöntemlerinin biri ve bir kaçının dental anksiyete üzerine etkisi incelenmek istenmiştir. Herhangi bir dental tedavi prosedürünün birkaç basamağında fizyolojik ve/veya psikometrik yöntemlerden biri veya birkaçı kullanılarak dental anksiyete ölçülmüştür. Ancak bu çalışmadaki gibi bir pedodonti kliniğinde rutinde uygulanan tüm restoratif ve koruyucu işlemleri kapsayan, psikometrik ve projektif yöntemlerin yanında tedavilerin her basamağında fizyolojik parametrelerin kullanıldığı başka bir çalışmaya rastlanmamıştır.

FIS Bulguları

Kılınç ve ark.nın (207) 4-6 yaş grubu 90 çocukta yaptıkları bir çalışmada çocuklara anaokulu ortamında diş hekimliği uygulamaları tanıtılmış, bir diş hekimiyle

tanıştırılmış ardından dental anksiyete düzeyleri hem anaokulunda hem dental klinikte bir çok ölçekle birlikte FIS ölçeğiyle de ölçülmüştür. Çocukların dental klinik ortamında daha mutsuz yüz ifadelerini seçtikleri görülmüştür.

Khandelwal ve ark.nın (209) 400 çocukta dental tedavi esnasında, bizim de kullandığımız anlat-göster-uygula davranış yöntemi ve çizgi film gibi görsel materyallerin kullanıldığı bir yöntemi kıyasladıkları bir çalışmada çocukların görsel materyallerle daha az anksiyete gösterdikleri ve daha mutlu yüz ifadelerini seçtikleri gözlenmiştir.

Buchanan ve ark.nın (113) yaşları 3-18 arası değişen, 100 hastada yaptıkları çalışmada FIS ölçeğinin çocuklarda güvenilir ve geçerli sonuçlar verdiğini ve bir diğer anksiyete ölçeği olan VPT ile benzer sonuçlar sergilediğini ortaya koymuşlardır.

Bu çalışmada da hastalara 3 aşamada FIS ölçeği uygulanmıştır. Ünite oturduklarında, tedaviye başladıktan 15 dk sonra ve tedavi bittiğinde o anki hissettiklerini en iyi hangi yüz ifadesinin anlattığı sorulmuştur. Tüm gruptaki hastalar ünite oturdukları ilk anda ortalama mutlu sayılabilecek (1 ve 2) yüz ifadelerini tercih etmişlerdir. Ancak tedavi başladıktan 15 dk sonra hastaların hemen hemen hepsinde mutsuz ifadeler (4 ve 5) doğru bir seçim olmuş ve bazı gruplarda (Kanal Tedavisi, Amputasyon, LA'lı 2 Yüzlü Dolgu, LA'sız 2 Yüzlü Dolgu, LA'sız 1 Yüzlü Dolgu ve Kaşksız Flor grubu) FIS puan ortalamaları anlamlı derecede artış göstermiştir ($p<0.05$). Bu durum hastalara her ne işlem uygulanıyor olursa olsun anksiyeteye sebep olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Ünite oturduklarında hastaların %89.6'sı mutlu yüz ifadelerini seçerken, bu oran tedavi başladıktan 15 dk sonra %57.8'e düşmüştür. Tedavi başladıktan 15 dk sonra restoratif işlem yapılan grupların FIS puan ortalamaları, koruyucu uygulama yapılan gruplara göre daha yüksek bulunmuştur. Bu bulgular doğrultusunda restoratif işlemlerin koruyucu uygulamalara göre çocukta daha fazla anksiyete oluşturduğu söylenebilir. Tedavi bittikten sonraki FIS puan ortalamaları incelendiğinde çocukların yine mutlu yüz ifadelerini seçtikleri görülmüştür. Hastaların tedavi esnasında %57.8'i mutlu yüz ifadelerini seçerken, tedavi bitiminde bu oran %97'ye yükselmiştir. Tedavi bittiğindeki FIS puan ortalamaları daha önceki 2 aşamadan da düşük seyretmiş yani çocuklar daha mutlu yüz ifadelerini seçmişlerdir. Bu durum tedavinin çeşidi, zorluğu, süresi ne olursa olsun tedavi biter bitmez çocukların daha rahat hissettiklerini göstermektedir.

FIS değerleri cinsiyete gore değerlendirildiğinde anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0.05$). LA'lı 2 Yüzlü Dolgu grubunda en yüksek FIS puan ortalaması izlenmiştir. Bu durumda tedavi esnasında çocukların en mutsuz hissettikleri tedavi prosedürü LA'lı 2 Yüzlü Dolgu olmuştur. Ancak ocuklara neler hissettiğinin sorulduğu zaman dilimi tedavi başladıktan 15 dk sonrası, yani diğer tüm restoratif işlem yapılan gruplarda aeretörle kavite açılması aşamasıdır. Tedavi başladıktan 15 dk sonra FIS ölçeği için ara verilip çocuğa soru sorulduğu anda her tedavinin kendine özgü aşamalarına henüz gelinmemiştir. Bu yüzden bu değerlendirme tamamen çocuğun o anki hissettiklerine gore şekillenmiştir. FIS ölçeğinin subjektif olduğunu ve çocuğun anlık ruh haline gore değişebilir olduğunu göz önünde bulundurmak gerekmektedir.

Her iki cinsiyette de tedavi esnasında mutlu yüz ifadelerini seçenlerin çoğunluğu koruyucu uygulama yapılan gruplara aittir.

CFSS-DS Bulguları

Akbay Oba ve ark.nın (29) 7-11 yaş grubu 275 çocukta dental anksiyetenin ağız-diş sağlığına etkisini araştırmak için yaptıkları çalışmada çocukların ortalama CFSS-DS puanı ortalaması 28.10 ± 9.19 , en çok korktukları ilk 3 cevap sırasıyla; nefes alamamak (3.3), enjeksiyon (2.6) ve ağızına alet koyulması (2.6) olarak bildirilmiştir.

Nakai ve ark.nın (210) CFSS-DS ölçeğinin Japonya'da 8-15 yaş arası çocuklarda geçerlilik ve güvenilirliğini araştırdıkları çalışmalarında en çok korkulan dental prosedürler arasında enjeksiyon, nefes alamamak, yabancı birisinin dokunması ve diş hekiminin döner aletleri olduğunu bildirmişlerdir. Ayrıca Japon toplumunda CFSS-DS ölçeğinin geçerliliği ve güvenilirliği görülmüştür. Şeydaoğlu ve ark. (123) CFSS-DS'nin Türk çocukları için de geçerliliği ve güvenilirliği olan bir ölçek olduğunu belirtmişlerdir.

Alsadat ve ark.nın (211) 6-12 yaş arası 1546 çocukta yaptıkları çalışmada CFSS-DS puanı ortalaması 26.09 ± 10.70 olarak bulunmuş ve en çok korkulan prosedürler olarak; enjeksiyon, diş hekiminin döner aletleri ve nefes alamamak olduğu bildirilmiştir. Ayrıca birçok soruda kızların erkeklerden daha yüksek puanlamalar yaparak daha çok korktukları bildirilmiştir.

Alshoraim ve ark.nın (212) 1522 çocukta yaptıkları çalışmada CFSS-DS puan ortalaması 25.99 ± 9.3 olarak bulunmuş ve diş hekiminin döner aletleri, nefes alamamak ve enjeksiyonun en çok korkulan üç prosedür olduğu bildirilmiştir. İtalya'da yapılan bir

çalışmada anksiyete ölçümünde CFSS-DS kullanılmış ve puan ortalaması 30.8 ± 11.1 olarak bulunmuş ve en çok korkulan prosedürler sırasıyla diş hekiminin döner aletleri, enjeksiyon ve döner aletlerin görüntüsü olduğu belirtilmiştir (213).

Kakkar ve ark.nın (42) 10-14 yaş grubu 250 çocukta yaptıkları araştırmada %42'sinin (n=105) 38 puan ve üzerinde olarak anksiyeteli olduğu ve en çok korkulan 3 prosedürün enjeksiyon, diş hekiminin döner aletleri ve nefes alamamak olarak sıralandığı bildirilmiştir.

Bu çalışmada da dental anksiyete tedavi sonrasında ebeveynleri gözetiminde çocuklara uygulanan CFSS-DS ile değerlendirilmiştir. Çalışmaya katılan 135 hastanın 106'sı (%78.5) düşük derecede anksiyeteye sahipken, 28'i (%20.7) orta derecede ve yalnızca 1 kişinin (%0.7) yüksek derecede anksiyeteye sahip olduğu belirlenmiştir. CFSS-DS anketinin sorularından en çok korkulan üç işlem sırasıyla nefes alamamak (2.84), enjeksiyon (2.64) ve yabancıların dokunması (2.58) şeklindedir. CFSS-DS ile ilgili bir çok çalışmada enjeksiyon en çok korkulan 3 prosedürden birisi olarak gösterilmektedir (42, 211, 212). Bizim çalışmamızda da 135 çocuktan 107'si (%79.4) enjeksiyondan korktuğunu bildirmiştir. Oysa çalışmamıza katılan çocuklardan yalnızca 60'ı ölçüm yapılacak seansta enjeksiyonla tanışmıştır. Bu durumda ölçümün yapılacağı seans enjeksiyonla tanışmayan çocuklar da enjeksiyondan korkarım cevabını vermiştir. Ayrıca enjeksiyon prosedüründe erkeklerin (%83.3) kızlardan (%75.3) daha fazla korktuğu göze çarpmaktadır.

Gruplara göre dağılımları incelediğimizde çocuklara o seans restoratif işlem veya koruyucu işlem uygulaması fark etmeksizin ve hatta çocuk o seans enjeksiyonla tanışmış olsun olmasın tüm gruplardaki çocukların en çok korktukları 3 prosedürden birisinin enjeksiyon olduğu görülmüştür. Bu durumda çocukların dental tedavilerinde enjeksiyon korkusunu yenmenin, o tedavinin başarısını doğrudan etkileyeceği söylenebilir.

Tüm gruplarda en çok korkulan prosedürlere verilen diğer cevaplar nefes alamamak (99 kişi - %73.4) ve yabancıların dokunması (98 kişi - %72.6) şeklindedir. Özellikle restoratif işlem yapılan gruplarda tedavi esnasında nefes alamamak (boğulma hissi) cevabı diğer iki cevaba kıyasla daha yüksek puanlanmıştır. Bunun nedeni olarak çocukların aletlerle çalışırken; üst çenede çalışıldığı için suyun boğaza doğru çarpması,

aeretörle, tükürük emiciyle ilk defa tanıştıkları için bu durumu korkuyla karşılaşmış olmaları ve tükürük emiciyi etkili kullanamamış olmaları gösterilebilir.

Ölçeğin diğer önemli prosedürlerinden birisi de diş hekiminin döner aletleridir. Çalışmamızda tüm gruplar döner aletlerle tanışmışlardır. Çalışmaya katılan çocukların %40.7'si döner aletlerin görüntüsünden korktuğunu belirtirken, %44.4'ü döner aletlerin gürültüsünden korktuğunu bildirmiştir. Ayrıca döner aletler konusunda kızların (%55.1), erkeklerden (%48.5) daha fazla korktuğu göze çarpmaktadır.

Çalışmamıza katılan çocukların %52.6'sı diş hekimlerinden korkmadığını belirtirken, %90.4'ü doktordan korkmadığını söylemiştir. Bu durumda çalışmaya katılan çocukların tıp doktorlarından daha az korktukları görülmektedir. Bunun sebepleri olarak diş hekimlerinin daha invaziv işlemler uygulamaları, çocukların lokal anesteziyle dental kliniklerde karşılaşma olasılıklarının daha çok olması, diş hekimlerinin diğer aletlerinin de korkutucu olması ya da korktukları materyalleri veya olayları çağrıştırmaları (kanal egesi, enjektörler, döner aletler vb) hastalara ağız bölgesi gibi kendini savunmasız hissedebilecekleri bir bölgelerine işlem yapılıyor olması, yapılan işlemlerden sonra da etkilerinin bir müddet daha devam ediyor olması (enjeksiyon sonrası uyuşukluk hissi) sayılabilir.

Nabız - SPO₂ Bulguları

Dental anksiyete çalışmalarında fizyolojik yöntemlerden nabız (dakikadaki kalp atım hızı) ölçümü en çok tercih edilen anksiyete ölçüm şekillerinden biridir. Davranış yöntemleri, lokal anestezi yöntemleri veya dental tedavi yöntemlerinin biri ve bir kaçının dental anksiyete üzerine etkisinin değerlendirildiği çalışmalarda nabız, SPO₂ gibi fizyolojik parametrelerden yararlanılmıştır (135-137, 157). Ancak bizim çalışmamız gibi bir pedodonti kliniğinde rutinde uygulanan tüm restoratif ve koruyucu işlemleri kapsayan, tedavi süreci boyunca nabız ve SPO₂ gibi fizyolojik parametrelerin kullanıldığı başka bir çalışmaya rastlanılmamıştır.

Bu çalışmada bir pedodonti kliniğinde yapılan tüm restoratif ve koruyucu uygulamaları içeren 9 tedavi prosedürünün tüm basamaklarında hastaların nabız ve SPO₂ değerleri kaydedilmiştir. Böylelikle tedavi prosedürlerinin hangi basamağının anksiyeteye daha çok sebep olduğu hakkında fikir sahibi olmak için fizyolojik parametrelerden yararlanılmıştır.

Her bir tedavi prosedürünün basamakları farklı olduğu için nabız ve SPO₂ değerleri yalnızca grup içi değerlendirilmiştir. SPO₂ değerlerinde tüm gruplarda grup içi işlem basamakları arasında hem totalde hem de her iki cinsiyette anlamlı bir fark görülmemiştir. Bunun sebebi olarak SPO₂ değerlerinin fizyolojik sınırlarda bile dar bir aralıkta seyretmesi (%96-98) (214) ve nabız kadar kısa sürede hızlı değişebilen bir parametre olmaması gösterilebilir. Yapılan çalışmalarda da SPO₂'nin anksiyeteyi yansıtan güvenilir bir bulgu olmadığı bildirilmiştir (132, 135).

Restoratif İşlem Yapılan Grupların Nabız Değerleri

Sullivan ve ark. (137) 5-7 yaşları arasındaki 30 çocukta yaptıkları çalışmada, LA uygulaması esnasında ölçülen nabız ortalama değerlerinin, geliş nabız değerlerine göre anlamlı artış sergilediğini bildirmişlerdir.

Gadicherla ve ark. (163) yetişkinlerde diş çekimi yaptıkları çalışmalarında dental anksiyete ölçümü için nabız ve SPO₂ değerlerini incelemişler ve çekim veya herhangi bir korkulu dental tedavi prosedürünün tedavi esnasında nabız artışıyla ve tedavi sonrasında tekrardan nabızın azalmasıyla karakterize olduğunu bildirmişlerdir.

Abu-Naim ve ark. (197) lokal anestezi altında restoratif işlem yaptıkları yetişkinlerde lokal anestezi esnasında nabız artışıyla karşılaştıklarını bildirmişlerdir.

Martin-Lopez ve ark. (140) 9-12 yaş grubu 64 çocukta lokal anestezi yöntemlerini kıyasladıkları bir çalışmada Wand ile bukkal infiltratif lokal anestezi uygulanan çocukların nabız değerlerinin, tedavi öncesi ölçülen değerlere göre azaldığı, klasik dental enjektörde ise arttığını bildirmişlerdir. Ancak başka lokal anestezi yöntemleriyle çocukta oluşacak anksiyetenin azaltılabileceği ve bu durumun önüne geçilebileceği bildirilmiştir (140).

Bu çalışmada da benzer şekilde klasik dental enjektör yardımıyla lokal anestezi uygulanan grupların hepsinde (Kanal Tedavisi, Amputasyon, LA'lı 2 Yüzlü, LA'lı 1 Yüzlü Dolgu grupları) lokal anestezi esnasında anlamlı bir nabız artışıyla karşılaşılmıştır. Öncesinde topikal anestezi yapılmış olmasına rağmen lokal anestezi esnasında çocuklar belirgin bir nabız artışı sergilemiştir. Yapılan çalışmalar da tedavi prosedürü ne olursa olsun lokal anestezi esnasında nabız artışını destekler niteliktedir (135, 136, 139, 140). Lokal anestezi sonrasında tüm gruplarda (bazı gruplar istatistiksel olarak anlam ifade etmese de) nabızda belirgin bir düşüş görülmüştür. Bu durum

çocukların stres faktörü olarak gördükleri lokal anestezi aşamasının bitmesinin ardından rahatladıklarının bir göstergesi olarak düşünülebilir.

Lokal anestezi yapılan gruplarda dişte uyuşma ve buna bağlı ağrı hissi elimine edilmiş olsa da basınç ve titreşim hissi elimine edilememektedir. Örneğin döner aletlerin oluşturduğu titreşim, kanal eğelerinin kanal duvarlarında debrisini uzaklaştırırken oluşturduğu sürtünme kuvveti, siman veya dolgu yerleştirilmesi esnasındaki kondansasyon basıncı, dişe matris takılması esnasında matris bandının dişin ara yüzünde ve periodonsiyumda oluşturduğu baskı hissi lokal anesteziyle tamamıyla elimine edilememektedir.

Lokal anestezili işlem yapılan gruplarda kavitede aeretör ve mikromotor kullanımını incelediğimizde bazı gruplarda istatistiksel olarak anlamlı olmasa da her iki döner aletin de çocukta nabız artışına sebep olduğu görülmüştür. Dental tedavileri ilk defa yapılan çocuklar aeretörün ve mikromotorun görüntüsünden, çıkarmış olduğu seslerden ve dişte oluşturdukları basınç ve titreşimden korkmuş olabilirler. Bu durum çocuklarda nabız artışına yol açmış olabilir. Lundgren ve ark. (136) 2001 yılında 150 yetişkin birey üzerinde yaptıkları çalışmada lokal anestezi sırasında ve aeretörün kullanıldığı bölümlerde nabızdaki artışın istatistiksel olarak anlamlı olduğunu saptamışlar ve bu sonuçlarıyla çalışmamıza benzer sonuç bildirmişlerdir.

Çalışmamızda kanal tedavisi yapılan grupta kavite tamamlandıktan sonra, kanal eğeleme aşamasına geçildiğinde nabızda anlamlı bir artış tespit edilmiştir. Bunun sebebi olarak çocukların kanal eğelerini iğneye benzetip, lokal anestezi aşamasını hatırlayıp korkmuş olmaları ve eğeleme esnasında kanal eğelerinin kanal duvarında oluşturduğu baskı hissini verdiği rahatsızlık gösterilebilir. Kanal irrigasyon aşamasında ve sonrasında paper point ile kurulama aşamaları arasında da anlamlı bir farklılık belirlenmiştir. Irrigasyon yapılırken kullanılan enjektör çocukta lokal anestezi basamağını çağrıştırmış olabilir. Irrigasyon işlemi bitip paper pointle kurulama aşamasına gelindiğinde enjektör ortadan kaldırıldığı için nabızda belirgin düşüş izlenmiş ve bu istatistiksel olarak anlamlı bir fark sergilemiştir.

Kanal Tedavisi grubunun lokal anestezi basamağı her iki cinsiyette de nabız artışına sebep olsa da, kızların lokal anestezi öncesi nabız değerleri erkeklerden biraz daha fazla olup, lokal anestezi sırasında da daha fazla nabız artışı sergiledikleri belirlenmiştir.

Amputasyon grubunu incelediğimizde; kaviteye “Ojenol – Fosfat” siman yerleştirme, “Matris Takılması - Dolgu” ve “Işık Tabancası – Tedavi Bitimi” basamakları arasında da istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar görülmüştür. Üst çenede açılmış bir kaviteye kaide materyali yerleştirilmesi esnasında uygulanan kondansasyon basıncının çocukta nabız artışına sebep olduğu düşünülmektedir. Bu aşamadan sonra nabızın yavaş yavaş düşmeye başlaması; dişin tamamen uyuşuk olması, artık baskı ya da titreşime sebep olacak basamakların olmaması, çocuğun tedavinin bitmek üzere olduğunun farkına vararak rahatlama başlamasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

LA’lı 2 Yüzlü Dolgu grubunda “Işık Tabancası – Tedavi Bitimi” basamakları arasındaki anlamlı nabız düşüşü; çocuğun artık tedavinin bittiğini fark ederek rahatlamış olmasından kaynaklanmış olabilir.

Lokal anestezi işlem yapılan gruplarda (LA’sız 2 Yüzlü ve LA’sız 1 Yüzlü Dolgu grupları) çocuklarda tedavi başlangıcında direk alet ve mikromotor gibi döner aletler kullanılmaya başlanmıştır. Bu durum çocuklarda belirgin derecede nabız artışına sebep olmuştur. Döner aletlerin sesi, görüntüsü, titreşimi ve lokal anestezi yapılmadığından dişe dokunuşunun hissediliyor olması da nabızı arttıran bir faktör olmuş olabilir.

LA’sız 2 Yüzlü Dolgu grubunun “Kavite Sonrası – Matris Takılması” basamakları arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir nabız artışı olmuştur. Matris bandı takılırken LA’lı 2 Yüzlü Dolgu grubunda bu basamakta istatistiksel olarak anlamlı olmasa da minimum düzeyde bir nabız artışıyla karşılaşmıştır. Çünkü lokal anestezi gruplarda matris bandının dişetine yaptığı baskı ve acı hissi lokal anestezi gruplardaki kadar hissedilmemiştir. Oysa LA’sız 2 Yüzlü Dolgu grubunda dişe matris bandının takılması dişetine yaptığı baskının olduğu gibi hissedilmesiyle hastada anlamlı bir nabız artışına sebep olmuştur. Bu nabız artışı; matris bandının görüntüsünden, hekimin çocuğun dişine taktığı yabancı cismin çocukta hep orda kalacakmış düşüncesi oluşturmasından kaynaklanmış olabilir, fakat en büyük neden matris bandı takılırken dişetine yaptığı baskı ve acı hissidir.

“Matris Takılması - Dolgu”, “Işık Tabancası - Tedavi Bitimi” basamakları arasında kademeli olarak azalan nabız; çocuğun tedavinin bitmek üzere olduğunun farkına varmasından kaynaklı olabilir.

LA'sız 2 Yüzlü Dolgu grubunda erkeklerin tüm basamaklardaki nabız değerleri kızlarınkinden daha yüksekte seyretmesine rağmen belirgin yükseliş ve inişler kızların nabız değerlerinde görülmüştür. Nabız değerleri üzerinden stres faktörü yorumlanacak olursa, erkek çocuklar tüm tedavi boyunca kızlara göre daha stresli oldukları halde kız çocuklarının belli basamaklarda daha yoğun stres yaşadıkları söylenebilir.

LA'sız 1 Yüzlü Dolgu grubunda; "Kavite Sonrası – Dolgu" basamakları arasında nabızda anlamlı bir azalma görülmüştür. Bu durum, çocuğun tedavinin bitmek üzere olduğunun farkına varıp, rahatlamaya başlamasından kaynaklanmış olabilir.

Khandelwal ve ark.nın (209) 5-8 yaş arası 400 çocukta LA'sız restoratif işlem yaptıkları çalışmalarında kontrol grubunun sonuçları bizim çalışmamızla benzer nitelikte olup, restoratif işlem esnasında nabız artışı bildirmişlerdir.

Prabhakar ve ark.nın (192) 4-8 yaş arası 60 çocukta yaptıkları çalışmada seansın birinde çocuklara LA'sız kavite preparasyonu ve restorasyonu yapmışlardır ve bizim çalışmamızla uyumlu olarak bu aşamada belirgin bir nabız artışıyla karşılaşmışlardır. Onlar da bu durumun sebebi olarak kullanılan döner aletlerin görüntüsü ve çıkardıkları seslerden olduğunu düşünmüşlerdir. Ancak en yüksek nabız değerlerinin çekim işleminin yapıldığı seansta görüldüğünü bu durumun sebebi olarak lokal anestezi işleminden kaynaklanmış olabileceğini bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda hiçbir grupta çekim yapılmamıştır ancak en yüksek nabız değerleri lokal anestezili gruplarımızda ve lokal anestezi yapılması sırasında görülmüştür.

Rosenberg ve ark.nın (133) 3-13 yaş arası 58 çocukta yaptıkları çalışmada vücut hareketlerinin kalp atım hızını etkilediğini bu yüzden kalp atış hızının anksiyete gösteren bir parametre olamayacağını savunmuşlardır. Rosenberg ve ark.nın (133) aksine bu çalışmada hastalar dental tedavi esnasında ünitede oturur pozisyonundadır ve tedavi esnasında vücut hareketleri çok fazla değişkenlik göstermemiştir. Rutin dental tedaviler esnasında strese yol açabileceği düşünülen basamaklarda nabız artışıyla karşılaşmıştır.

Koruyucu İşlem Yapılan Grupların Nabız Değerleri

Koruyucu uygulamalar yapılan gruplarımızdaki (Kaşıkla Flor Uygulama, Kaşiksız Flor Uygulama, Fissür Örtüleme) hastaların döner aletle ilk tanışmaları polisaj sırasında kullanılan aletler olduğu için, döner aletin görüntüsü ve çıkardığı sesler,

oluşturduğu titreşimler hastalarda polisaj sırasında korkuya ve strese sebep olmuş ve bu basamakta bir nabız artışı oluşturmuş olabilir.

Kaşıkla Flor Uygulama grubunda polisajın ardından; “Kaşıkla Flor Uygulama Öncesi - Kaşıkla Flor Uygulama Sırası” ve “Kaşıkla Flor Uygulama Sonrası - Tedavi Bitimi” basamakları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmüştür.

Kaşıksız Flor Uygulama grubunda polisajın ardından; “Pamukla İzolasyon - Kaşıksız Flor Uygulama Öncesi” ve “Kaşıksız Flor Uygulama Sonrası - Tedavi Bitimi” basamakları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur.

Kaşığın ağza yerleştirildiği andan itibaren ağızda ciddi bir yer işgal etmesi, hastanın kısa süre için bile olsa bu pozisyonda sabit kalmasının istenmesi gibi olumsuz etkileri kaşık ağza girdiği andan itibaren nabız artışıyla sonuçlanmıştır. Bu durum her iki cinsiyette de görülmüştür. Kaşıksız Flor Uygulama grubunda flor uygulama sırasındaki nabız artışının minimal düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bu durumda kaşıksız flor uygulamanın çocuklarda daha konforlu olduğu söylenebilir. Her iki flor uygulama grubunda nabızda tedavi bitimine doğru düşmeler söz konusudur. Bu durum çocuğun beklediğinden daha kolay bir tedaviyle karşılaşmış olmasından kaynaklanmış olabilir.

Fissür Örtüleme uygulanan grupta polisaj basamağı haricinde hava-su spreyi uygulanırken de nabız artışıyla karşılaşmıştır ve bu durumun kızlarda daha belirgin olduğu görülmüştür.

Flor uygulamaları yapılan gruplarımızda nabız ortalamaları restoratif işlem yapılan gruplarımıza nazaran daha düşük seyretmiştir. Rayen ve ark. (132) 6 ile 11 yaş grubu 115 çocuğa seansın bir tanesinde oral profilaksi olarak adlandırdıkları diş taşı temizliği ve polisaj işlemini yapmışlardır. Oral profilaksi işlemlerinin çalışmadaki hiçbir yaş grubunda anksiyeteye sebep olmadığı sonucuna varmışlardır. Rayen ve ark.nın (132) çalışmasının bu bulgusu bizim çalışmamızdaki flor uygulama gruplarının restoratif gruplara kıyasla nabız ortalamalarının daha düşük tespit edilmesiyle benzerlik sergilemektedir. Bu da çocuk hastaları diş hekimliği koltuğuna ısındırmak için ilk seanslarda girişimsel olmayan işlemlerin tercih edilmesi gerektiğini göstermektedir.

Kortizol Bulguları

Nater ve ark (215) ve Strahler ve ark.nın (216) yaptıkları çalışmalarda kortizolün; kişi uyandıktan sonra sabah saatlerinde diüurnal ritim içerisindeki en yüksek seviyelere ulaştığını bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda evde alınan örnekler kortizol

düzeinin en yüksek seviyelerde olduğu saat diliminde (sabah saat 07.00-07.30 aralığı) alınmış olmasına rağmen, dental tedaviler esnasında alınan klinikteki örneklerin (saat 09.00-11.00 aralığı) kortizol seviyelerine neredeyse eşdeğer düzeyde olduğu görülmüştür. Bu durum dental tedavi esnasında da kortizolün belirgin derecede arttığını, dental işlemlerin çocukta stres oluşturan sebeplerden birisi olabileceğini göstermektedir.

Furlan ve ark. (164) 7-8 yaş grubu 31 çocukta yaptıkları çalışmada bizim çalışmamızla uyumlu sonuçlara ulaşmış, çocukların polisaj gibi basit bir dental işlem öncesinde yaşadıkları stres seviyesini gösteren kortizol değerinin, neredeyse uyandıkları andaki kortizol değerine eşdeğer nitelikte olduğunu bildirmiştir.

Çalışmamızda tedavi günü sabahı alınan örneklerde kortizol seviyeleri belirgin derecede yüksek bulunmuştur. Bu durum çocukların tedavi günü sabahı diğer rutin günlere kıyasla daha fazla kaygı duymalarıyla ilişkilendirilebilir. Tedaviden 1 gün sonraki sabah alınan örnek ise tedaviden 1 gün önceki alınan örneğe yakın değerlerde ve tedavi günü sabahından anlamlı derecede daha düşük seyretmektedir ($p<0.05$). Bu durum çocukların diş randevusu geçtikten sonra tekrardan rutin hayatlarına döndükleri için rahatladıklarının göstergesi olabilir.

Kızlarda tedavi günü sabahı kortizol seviyeleri daha yüksekken, erkeklerde tedavi günü ile tedaviden 1 gün önceki günün kortizol seviyeleri neredeyse aynı seyretmiş, tedaviden sonraki günün kortizol seviyesinde hafif bir düşme gözlenmiştir. Ayrıca tedavi günü sabahı kortizol seviyelerinin kızlarda erkeklerden daha yüksek bulunmuş olmasından ötürü, kızların diş tedavisine gelirken erkeklerden daha fazla kaygı duydukları söylenebilir.

Klinik ortamında tüm tedavi süreçlerinde tedavi başladıktan 15 dk sonra alınan örneklerin kortizol seviyesi belirgin derecede daha yüksektir ($p<0.01$). Bu durum hangi tedavi prosedürü uygulanıyor olursa olsun çocuklar diş koltuğuna oturdukları andan itibaren üzerlerinde bir stres olduğunu göstermektedir. Böylelikle kortizol seviyelerinin arttığı söylenebilir. Tedavinin bitmesiyle tüm tedavi süreçlerinde kortizol seviyelerindeki düşüşler de; çocukların üzerindeki stres faktörlerinin kalkması ve çocukların rahatlamaya başlamış olmasından kaynaklanmış olabilir.

Tüm tedavi süreçlerinde grupların standardize edilebilmesi açısından tedavi başladıktan 15 dk sonra alınan örneklerde geline aşama restoratif işlem yapılan

gruplarımızda kavitede aeretörle çalışılması (mine düzeyinde), koruyucu işlem yapılan gruplarımızda ise mikromotor ile polisaj işlemi aşamasına denk gelmektedir.

Lokal anesteziyle işlem yapılan restoratif işlem gruplarındaki çocukların tedavi başladıktan 15 dk sonra alınan örneklerdeki kortizol düzeylerinde anlamlı derecede artış görülmüştür. Bu durum diğer çalışmalardaki bulgularla benzer nitelikte olup, çocuklardaki en büyük stres faktörünün lokal anestezi olduğunu bildirmektedir (163, 192, 197, 217). Çalışmamızın diğer fizyolojik parametrelerinden birisi olan nabız değerlerinin de restoratif işlem yapılan gruplarda özellikle lokal anestezi esnasında istatistiksel olarak anlamlı derecede artmış olması da bu durumu destekler niteliktedir.

Lokal anestezi uygulanan gruplarda tedavi başladıktan 15 dk sonra alınan örneklerde kortizol seviyeleri kızlarda erkeklerden daha yüksek seviyededir. Bu durumda kızların lokal anesteziden daha çok korktuğu söylenebilir.

Tedavi başladıktan 15 dk sonra alınan örneklerden en yüksek kortizol seviyesi kanal tedavisi yapılan gruba aittir. Oysa bu gruptaki çocuklara henüz kanal eğeleri veya irrigasyon solüsyonu gibi kanal tedavisine özgü materyaller henüz o aşamada uygulanmamıştır. Diğer restoratif işlem uygulanan gruplardaki çocuklarla aynı aşamada tükürük örneği vermişlerdir. Bu durum çocukların yapılacak dental işlemlere daha maruz kalmadan onları zihinlerinde canlandırmış olmasından kaynaklanmış olabilir.

Akyüz ve ark.nın (160) daha önce dental tedavi tecrübesi yaşamamış 4-6 yaş grubu 8 çocukta yaptıkları çalışmada, çocuklar koltuğa oturduğu andan itibaren kortizol düzeylerinde artış olmaya başlamış ve en yüksek kortizol düzeyleri kavite preparasyonu ve kaide materyalinin koyulması esnasında gözlenmiştir. Bizim çalışmamızda da Akyüz ve ark.nın (160) çalışmasıyla uyumlu sonuçlar elde edilmiş, tedavi başladıktan 15 dk sonra yani kavite preparasyonu aşamasında alınan örneklerdeki kortizol seviyesinin, tedavinin diğer aşamalarında alınan örneklerden daha yüksek seviyelerde olduğu belirlenmiştir.

Kandemir ve ark. (161) daha önce dental tedavi tecrübesi yaşamamış 7-12 yaşları arasındaki 60 çocukta (30 çalışma grubu- 30 kontrol grubu) yaptıkları çalışmada, diş tedavisinin farklı basamaklarında tükürük kortizol seviyelerini ölçmüşler; kavite preparasyonu sırasındaki kortizol seviyesinin, tedavinin bitiminde alınan örneklerdekinden daha düşük olduğunu bulmuşlardır. Aslında dental anksiyetenin en yoğun olması, dolayısıyla kortizol seviyesinin en yüksek olması beklenen basamak

kavite preperasyonu basamağıdır. Bizim çalışmamızda Kandemir ve ark.nın sonuçlarından farklı olarak kavite preparasyonu basamağındaki tükürük kortizol seviyeleri (yani tedavi başladıktan 15 dk sonra alınan tükürük örneği) diğer örneklere kıyasla belirgin derecede daha yüksek bulunmuştur.

Miller ve ark.nın (218) 50 yetişkin hastada yaptıkları bir çalışmada hastalara muayene, dental profilaksi (LA'sız diş taşı temizliği ve polisaj işlemi), LA'lı restoratif işlem, kanal tedavisi ve çekim işlemleri planlamışlar ve hastalardan; ünite oturmadan 10 dk önce, tedavi başladıktan 15 dk sonra, işlem bittiğinde ve işlem bittikten 1 saat sonra olmak üzere toplam 4 tükürük örneği almışlardır. Kortizol ortalamaları incelendiğinde çekim grubunun kortizol ortalaması (1.09 µg/dl) diğer gruplarından anlamlı derecede daha yüksektir (p<0.05). Muayene (0.46 µg/dl), kanal tedavisi (0.49 µg/dl) ve restoratif işlem yapılan grubun (0.60 µg/dl) kortizol ortalamaları tedavi sonuna doğru azalma göstermiştir.

Bizim çalışmamızda Miller ve ark.nın (218) sonuçlarıyla uyumlu olarak, LA'lı dolgu ve kanal tedavisi yapılan gruplarda tedavi bittikten 15 dk sonra alınan örneklerde kortizol düzeyleri daha düşük bulunmuştur. Tedavinin sonlarına doğru stresin azalmasına bağlı olarak kortizol seviyesinin düştüğü söylenebilir. Ancak bizim çalışmamızda Miller ve ark.nın (218) çalışmasının aksine, Kanal Tedavisi grubunun kortizol ortalaması (14.61 ng/ml), LA'lı 2 yüzlü (12.88 ng/ml) ve LA'lı 1 yüzlü dolgu (13.94 ng/ml) gruplarının kortizol ortalamalarından daha yüksektir. Kanal tedavisi işleminin basamakları, dolgu işleminin basamaklarından daha çok strese ve korkuya sebep olabilecek basamaklar olduğu için beklentinin de Kanal Tedavisi grubunun kortizol düzeylerinin daha yüksek olması yönünde olduğu söylenebilir.

Patil ve ark.nın (217) 4-8 yaş grubu 20 çocukta yaptıkları çalışmada çocuklara LA'sız 1 yüzlü restorasyon yapılması ve çocuklardan sabah 09.00-11.00 saatleri arasında işlemden önce, işlem esnasında ve işlem sonrasında olmak üzere 3 adet tükürük örneği alınması planlanmıştır. Restoratif işlemin uygulanacağı randevuda çocuklarda diş koltuğuna oturduğu andan itibaren kortizolde artış olmuş ve işlem esnasında alınan örnekte kortizol en yüksek seviyelere ulaşarak istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturmuştur. Bu durum restoratif işlemlerin çocukta diş koltuğuna oturduğu andan itibaren daha işlem başlamadan stres oluşturduğunu ve işlem esnasında en yüksek seviyelere ulaştığını göstermekte ve Akyüz ve ark.nın (160) ve bizim çalışmamızın sonuçlarıyla benzerlik sergilemektedir.

Kaşıklı ve Kaşıksız Flor Uygulaması yapılan gruplarda tedavi esnasında alınan örneklerdeki kortizol seviyelerinin ünite oturdukları anda alınan örneklerdeki kortizol seviyesiyle hemen hemen aynı olduğu gözlenmiştir. Buradan, flor uygulama işlemlerinin hangi yöntemle uygulanıyor olursa olsun çocukta aşırı bir stres oluşturmadığı sonucuna varılmıştır. Ayrıca Fissür Örtüleme grubunda tedavi esnasında alınan örnekte kortizol seviyesi, ünite oturduğunda alınan örneğe kıyasla istatistiksel olarak anlamlı olmamasına rağmen daha yüksek çıkmıştır. Bunun sebebi olarak fissür örtüleme işlemi esnasında kullanılan aletlerin flor uygulama işlemine kıyasla çocukta daha girişimsel bir işlem yapıyormuş gibi algılanması gösterilebilir.

Kambalimath ve ark.nın (166) yaptığı çalışmada 4-5 yaş grubu 62 çocuktan işlem öncesi, polisaj sonrası ve flor uygulama sonrası olmak üzere 3 adet tükürük örneği alınarak kortizol seviyeleri analiz edilmiştir. İşlem öncesi ve flor uygulama sonrası kortizol seviyeleri arasında anlamlı bir fark olduğu bildirilmiştir. Ancak bizim çalışmamızda her iki flor uygulama grubumuzda da tedavi süreci boyunca kortizol seviyelerinde artış izlenmemiştir. Kambalimath ve ark.nın (166) çalışmasında yaş grubunun daha küçük olması diş koltuğunda ve tedavi süreci boyunca çocuğun daha çok korkmasına sebep olmuş ve bu yüzden kortizol seviyelerinde artış meydana getirmiş olabilir.

Blomqvist ve ark.nın (219) 13 yaş grubu çocuklarda muayene gibi girişimsel olmayan işlem öncesi (6.7 nmol/L) ve sonrası (6.4 nmol/L) alınan tükürük örneklerindeki kortizol düzeyinin, çocukların uyandıklarında (14.0 nmol/L) ve uyandıktan 30 dk sonra (14.9 nmol/L) alınan tükürük örneklerindeki kortizol düzeylerinin yaklaşık yarısı olduğu bulunmuştur. Bizim çalışmamızda ise işlem boyunca en düşük kortizol ortalamaları (Kaşıklı Flor Grubu- 11.38 ng/ml ve Kaşıksız Flor Grubu – 12.26 ng/ml) uyandıktan 30 dk sonra verdikleri örneklerdeki kortizol ortalamalarına (Kaşıklı Flor Grubu 13.57 ng/ml ve Kaşıksız Flor Grubu 11.73 ng/ml) yakın civarda seyrettiği görülmüştür. Çalışmamızın Blomqvist ve ark.nın (219) çalışmasına kıyasla daha yüksek kortizol seviyelerine sahip olmasının sebepleri arasında; çalışmamızdaki çocukların daha küçük yaşlarda (7 ve 8 yaş) olması, flor uygulamalarının da muayeneye kıyasla çocukta daha çok kaygı oluşturabilecek işlem olarak görülmesiyle açıklanabilir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

- FIS ölçek sonuçlarında tedavi türü fark etmeksizin tedavi esnasında verilen cevaplarda mutsuz ifadeler daha çok tercih edilmiştir.
- CFSS-DS puanlarına göre çocuklar en çok korktukları 3 durum için; nefes alamamak, enjeksiyon ve yabancıların dokunması cevabını vermişlerdir.
- Çalışmaya katılan çocukların %79.4'ü enjeksiyondan korkarım cevabını vermiştir.
- Nabız ve tükürük kortizol değerlerine göre pedodonti kliniklerinde uygulanan restoratif ve koruyucu uygulamalar içerisinde en stresli tedavi prosedürü kanal tedavisidir.
- Kanal tedavisi yapılan grubun en yüksek nabız ortalaması irrigasyon aşamasıdır.
- Lokal anestezili işlem yapılan grupların tüm işlem basamakları incelendiğinde en yüksek nabız ortalaması lokal anestezi yapım esnasıdır.
- Lokal anestezi uygulanmayan restoratif gruplarda en yüksek nabız ortalamaları aeretör ve mikromotor gibi döner alet kullanımı ve akabinde matris bandının takılması esnasındadır.
- Kaşıkla flor uygulama yöntemi çocukta nabız artışına sebep olmuştur.
- Çocuklarda tedavi günü sabahı tükürük kortizol seviyeleri yükselmiştir.
- Tedavi esnasında alınan tükürük örneklerinde tüm gruplarda kortizol seviyesinde artış gözlenmiştir.
- Lokal anestezili işlem yapılan gruplarda tedavi esnasında alınan örneklerdeki kortizol seviyelerinin diğer gruplara kıyasla daha yüksek seviyede olduğu tespit edilmiştir.
- Tedavi esnasında en yüksek kortizol seviyesi Kanal Tedavisi grubuna aittir.
- En düşük kortizol seviyeleri flor uygulamaları yapılan gruplarda gözlenmiştir.
- Pedodonti kliniklerinde uygulanan restoratif ve koruyucu uygulamaların çeşidi, uygulanma süresi fark etmeksizin çocuklarda diş hekimliğine gelme fikri başlı başına stres oluşturmaktadır.
- Çocuklarda anksiyete ölçümünde kullanılan yöntemlerden nabız ölçümü ve tükürükte kortizol analizi anksiyeteyi daha güzel yansıtmış ve paralel sonuçlar vermiştir.

- Projektif ve psikometrik yöntemler çocukların diş hekimliğine bakış açısını, en çok nelerden korktuklarını belirlemede fikir verebilir ancak tam olarak belirlenmesinde yetersiz kalmaktadır.
- Çocuk hastalarda ara yüz restorasyonlarında dişetini minimal düzeyde irrite eden, özellikle süt dişi morfolojisine uygun, olabildiğince ince ve küçük ebatlarda matris bantlarının kullanımı tercih edilebilir.
- Çocuğun acil müdahale gerektirecek bir durumu yoksa ilk dental tedavi tecrübesinin lokal anestezili olmaması hatta girişimsel bir işlem olmaması daha iyi bir seçenek olabilir.
- Lokal anestezi aşamasının en az ağrıya ve en düşük anksiyeteye atlatılması dental tedavinin başarısını doğrudan etkileyecektir.
- Kanal tedavisi yapılırken irrigasyon için lokal anesteziyi çağrıştırmayacak şekilde, oyuncak veya maketlerle enjektörü kamufle edebilecek materyallerle irrigasyon yapılması önerilebilir.
- Pedodonti kliniklerinde kullanılacak döner aletlerin en düşük ses düzeyinde çalışanları, çocukları cezbedecek renklerde olanları gibi çocukta pozitif duygular uyandıracak ayrıntılara sahip olmasına dikkat edilebilir.
- Flor uygularken kaşık yerine pamuk pelet, fırça vb materyaller tercih edilebilir.
- Çocukların diş tedavisine gelecekleri günün sabahında daha kliniğe gelmeden stres yaşamaya başladıkları düşünülürse, ebeveynlere tedaviye gelirken çocuklarını bu konuda cesaretlendirmeleri ve onları daha da endişelendirecek davranışlar içinde bulunmamaları önerilebilir.

KAYNAKLAR

1. Kvale G, Berggren U, Milgrom P. Dental fear in adults: a meta- analysis of behavioral interventions. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2004, 32 (4): 250-64.
2. Chadwick BL. Assessing the anxious patient. *Dent Update.* 2002, 29 (9): 448-54.
3. Locker D, Poulton R, Thomson W. Psychological disorders and dental anxiety in a young adult population. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2001, 29 (6): 456-63.
4. Toledano M, Osorio R, Aguilera F, Pegalajar J. Children's dental anxiety: influence of personality and intelligence factors. *Int J Paediatr Dent.* 1995, 5 (1): 23-8.
5. Rousset C, Lambin M, Manas F. The ethological method as a means for evaluating stress in children two to three years of age during a dental examination. *ASDC J Dent Child.* 1997, 64 (2): 99-106.
6. Jimeno FG, Bielsa SY, Fernández CC, Rodríguez AL, Bellido MM. Objective and subjective measures for assessing anxiety in paediatric dental patients. *Eur J Paediatr Dent.* 2011, 12 (4): 239-44.
7. El-Housseiny A, Farsi N, Alamoudi N, Bagher S, El Derwi D. Assessment for the Children's Fear Survey Schedule—Dental Subscale. *J Clin Pediatr Dent.* 2014, 39 (1): 40-6.
8. 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.
9. Yfanti K, Kitraki E, Emmanouil D, Pandis N, Papagiannoulis L. Psychometric and biohormonal indices of dental anxiety in children. A prospective cohort study. *Stress.* 2014, 17 (4): 296-304.
10. Işık E, Taner YI. *Çocuk, Ergen ve Erişkinlerde Anksiyete Bozuklukları*, 1.Baskı. İstanbul, Golden Print, 2006: 4-5.
11. Brown DF, Wright FC, McMurray NE. Psychological and behavioral factors associated with dental anxiety in children. *J Behav Med.* 1986, 9 (2): 213-8.
12. Demiralp C. Periodontal Tedavi Hakkında Detaylı Bilgilendirmenin Dental Anksiyete Üzerine Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Periodontoloji Anabilim Dalı. Doktora tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi; 2010.
13. Alisinanoğlu F, Ulutaş İ. Çocukların kaygı düzeyleri ile annelerinin kaygı düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Eğitim ve Bilim.* 2003, 28 (128).

14. Capps L, Sigman M, Sena R, Heoker B, Whalen C. Fear, anxiety and perceived control in children of agoraphobic parents. *J Child Psychol Psychiatry*. 1996, 37 (4): 445-52.
15. Fritz GK, Campo JV. Somatoform Disorders. . In: Lewis M, editor. *Child and Adolescent Psychiatry: A Comprehensive Textbook*, 3rd ed. Philadelphia, Lippincot Williams and Wilkins, 2002: 847-58.
16. Çifter İ. *Psikiyatri I*, 1.Baskı.Ankara, Gata Eğitim Yayınlan, 1985: 313-5.
17. 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.
18. Hägglin C, Berggren U, Hakeberg M, Hallstrom T, Bengtsson C. Variations in dental anxiety among middle-aged and elderly women in Sweden: a longitudinal study between 1968 and 1996. *J Dent Res*. 1999, 78 (10): 1655-61.
19. Skaret E, Soevdsnes EK. Behavioural science in dentistry. The role of the dental hygienist in prevention and treatment of the fearful dental patient. *Int J Dent Hyg*. 2005, 3 (1): 2-6.
20. Şener Y, Özer H. Diş hekimi korkusu nedenleri. *Turkiye Klinikleri Journal of Pediatric Dentistry-Special Topics*. 2018, 4 (2): 110-4.
21. Chadwick BL, Hosey MT. *Child taming: how to manage children in dental practice*, 1st ed.London, Quintessence Pub Co, 2003: 37-46.
22. Klingberg G, Dahllöf G, Erlandsson AL, Grindefjord M, Hallström- Stalin U, Koch G, et al. A survey of specialist paediatric dental services in Sweden: results from 2003, and trends since 1983. *Int J Paediatr Dent*. 2006, 16 (2): 89-94.
23. Yetiş CÇ, Küçükeşmen Ç. Çocuk hastalarda “dental kaygı ve davranış idaresi problemlerinin” görülme sıklığı ve etiyolojik faktörleri. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2013, 2(1): 62-8.
24. 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): 242-53.
25. Oliveira MMT, Colares V. The relationship between dental anxiety and dental pain in children aged 18 to 59 months: a study in Recife, Pernambuco State, Brazil. *Cad Saude Publica*. 2009, 25: 743-50.

26. Peretz B, Mann J. Dental anxiety among Israeli dental students: a 4- year longitudinal study. *Eur J Dent Educ.* 2000, 4 (3): 133-7.
27. Salem K, Kousha M, Anissian A, Shahabi A. Dental fear and concomitant factors in 3-6 year-old children. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects.* 2012, 6 (2): 70-28.
28. Bezabih S, Fantaye W, Tesfaye M. Dental anxiety: prevalence and associated factors, among children who visited Jimma University Specialized Hospital Dental Clinic. *Ethiopian medical journal.* 2013, 51 (2): 115-21..
29. Oba AA, Dülgergil ÇT, Sönmez İŞ. Prevalence of dental anxiety in 7-to 11-year-old children and its relationship to dental caries. *Med Princ Pract.* 2009, 18 (6): 453-7.
30. Doğan MC, Seydaoglu G, Uguz 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 & preventive dentistry.* 2006, 4 (4): 235-41.
31. Bayrak Ş, Şen E, Eğilmez T, Tüloğlu N. Ebeveyn dental kaygısı ve sosyodemografik faktörlerin çocukların dental kaygısı üzerine etkileri. *Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi.* 2010, 2010 (3): 181-8.8
32. 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.
33. Caprioglio A, Mariani L, Tettamanti L. A pilot study about emotional experiences by using CFSS-DS in young patients. *Eur J Paediatr Dent.* 2009, 10 (3): 121.
34. Carrillo- Diaz M, Crego A, Armfield JM, Romero- Maroto M. Treatment experience, frequency of dental visits, and children's dental fear: a cognitive approach. *Eur J Oral Sci.* 2012, 120 (1): 75-81.
35. Wogelius P, Poulsen S, Toft Sørensen H. Prevalence of dental anxiety and behavior management problems among six to eight years old Danish children. *Acta Odontol Scand.* 2003, 61 (3): 178-83.
36. King TL, McCool WF. The definition and assessment of pain. *J Midwifery Womens Health.* 2004, 49 (6): 471-2.
37. Firestein SK. Patient anxiety and dental practice. *J Am Dent Assoc.* 1976, 93 (6): 1180-7.
38. Rubin J, Slovin M, Krochak M. The psychodynamics of dental anxiety and dental phobia. *Dent Clin North Am.* 1988, 32 (4): 647.

39. Ürer Ç.Ş. Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Kliniğine Ağrı Yakınması ile Başvuran Hastalarda Kişilik Özellikleri ve Diş Tedavi Deneyimleri ile Ağrı Algısı Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı. Doktora tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi, 2013.
40. Farhat-McHayleh N, Harfouche A, Souaid P. Techniques for managing behaviour in pediatric dentistry: comparative study of live modelling and tell-show-do based on children's heart rates during treatment. *J Can Dent Assoc.* 2009, 75 (4): 283.
41. Baier K, Milgrom P, Russell S, Mancl L, Yoshida T. Children's fear and behavior in private pediatric dentistry practices. *Pediatr Dent.* 2004, 26 (4): 316-21.
42. 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.
43. Boka V, Arapostathis K, Karagiannis V, Kotsanos N, van Loveren C, Veerkamp J. Dental fear and caries in 6-12 year old children in Greece. Determination of dental fear cut-off points. *Eur J Paediatr Dent.* 2017, 18 (1): 45.
44. Corkey B, Freeman R. Predictors of dental anxiety in six-year-old children: findings from a pilot study. *ASDC J Dent Child.* 1994, 61 (4): 267-71.
45. Peretz B, Efrat J. Dental anxiety among young adolescent patients in Israel. *Int J Paediatr Dent.* 2000, 10 (2): 126-32.
46. Carrillo-Diaz M, Crego A, Armfield JM, Romero-Maroto M. Assessing the relative efficacy of cognitive and non-cognitive factors as predictors of dental anxiety. *Eur J Oral Sci.* 2012, 120 (1): 82-8.
47. Rajwar AS, Goswami M. Prevalence of dental fear and its causes using three measurement scales among children in New Delhi. *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* 2017, 35 (2): 128.
48. Chhabra N, Chhabra A, Walia G. Prevalence of dental anxiety and fear among five to ten year old children: a behaviour based cross sectional study. *Minerva Stomatol.* 2012, 61 (3): 83-9.
49. Folayan M, Idehen E, Ufomata D. The effect of sociodemographic factors on dental anxiety in children seen in a suburban Nigerian hospital. *Int J Paediatr Dent.* 2003, 13 (1): 20-6.

50. Koch G, Poulsen S, Espelid I, Haubek D. *Pediatric dentistry: a clinical approach*, 1st ed. Copenhagen, John Wiley & Sons; 2017: 87-93.
51. Öst L-G. Blood and injection phobia: Background and cognitive, physiological, and behavioral variables. *J Abnorm Psychol.* 1992, 101 (1): 68.
52. De Jongh A, Bongaarts G, Vermeule I, Visser K, De Vos P, Makkes P. Blood–injury–injection phobia and dental phobia. *Behav Res Ther.* 1998, 36 (10): 971-82.
53. Vika M, Skaret E, Raadal M, Öst LG, Kvale G. Fear of blood, injury, and injections, and its relationship to dental anxiety and probability of avoiding dental treatment among 18-year-olds in Norway. *Int J Paediatr Dent.* 2008, 18 (3): 163-9.
54. Berge KG, Agdal ML, Vika M, Skeie MS. High fear of intra-oral injections: prevalence and relationship to dental fear and dental avoidance among 10-to 16-year-old children. *Eur J Oral Sci.* 2016, 124 (6): 572-9.
55. Klingberg G, Broberg A. Temperament and child dental fear. *Pediatr Dent.* 1998, 20: 237-43.
56. Xia B, Wang CL, Ge LH. Factors associated with dental behaviour management problems in children aged 2–8 years in Beijing, China. *Int J Paediatr Dent.* 2011, 21 (3): 200-9.
57. Berggren U, Meynert G. Dental fear and avoidance: causes, symptoms, and consequences. *J Am Dent Assoc (1939).* 1984, 109 (2): 247-51.
58. Moore R, Brødsgaard I, Birn H. Manifestations, acquisition and diagnostic categories of dental fear in a self-referred population. *Behav Res Ther.* 1991, 29 (1): 51-60.
59. Reddy RS, Kotha R, Pavani K, Subbarayudu G, Rajesh N, Sruthi R. Dental anxiety – neglect of dental care. *International Journal of Health.* 2015, 3 (1): 3-20.
60. Javadekar A. *Child Management in Clinical Dentistry.* 1st ed. India, Jaypee Brothers Medical Publishers, 2010: 20.
61. Busato P, Garbín RR, Santos CN, Paranhos LR, Rigo L. Influence of maternal anxiety on child anxiety during dental care: cross-sectional study. *Sao Paulo Medical Journal.* 2017, 135 (2): 116-22.62.
62. Alwin N, Murray J, Britton P. An assessment of dental anxiety in children. *Br Dent J.* 1991, 171 (7): 201.
63. Freeman R. Dental anxiety: a multifactorial aetiology. *Br Dent J.* 1985, 159 (12): 406.

64. Özant Ö, Çoğulu D. Ailenin sosyoekonomik durumu ve eğitim düzeyinin çocuklarda dental kaygı üzerine etkisi. *AÜ Diş Hek Fak Derg* 2005, 32 (1): 45-54.
65. Mishra G, Thakur S, Singhal P, Ghosh SN, Chauhan D, Jayam C. Assessment of child behavior in dental operatory in relation to sociodemographic factors, general anxiety, body mass index and role of multi media distraction. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*. 2016, 34 (2): 159.
66. Vassend O. Anxiety, pain and discomfort associated with dental treatment. *Behav Res Ther*. 1993, 31 (7): 659-66.
67. 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): 289-94.
68. Nicolas E, Bessadet M, Collado V, Carrasco P, Rogerleroi V, Hennequin M. Factors affecting dental fear in French children aged 5–12 years. *Int J Paediatr Dent*. 2010, 20 (5): 366-73.
69. De Jongh A, Aartman I, Brand N. Trauma- related phenomena in anxious dental patients. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2003, 31 (1): 52-8.
70. Ramos- Jorge J, Marques LS, Homem MA, Paiva SM, Ferreira MC, Oliveira Ferreira F, et al. Degree of dental anxiety in children with and without toothache: prospective assessment. *Int J Paediatr Dent*. 2013, 23 (2): 125-30.71.
71. Olak J, Saag M, Honkala S, Nömmela R, Runnel R, Honkala E, et al. Children's dental fear in relation to dental health and parental dental fear. *Stomatologija*. 2013, 15 (1): 26-31.
72. Torriani D, Ferro R, Bonow M, Santos I, Matijasevich A, Barros A, et al. Dental caries is associated with dental fear in childhood: findings from a birth cohort study. *Caries Res*. 2014, 48 (4): 263-70.
73. Tickle M, Jones C, Buchannan K, Milsom KM, Blinkhorn AS, Humphris GM. A prospective study of dental anxiety in a cohort of children followed from 5 to 9 years of age. *Int J Paediatr Dent*. 2009, 19 (4): 225-32.
74. Tong H, Khong J, Ong C, Ng A, Lin Y, Ng J, et al. Children's and parents' attitudes towards dentists' appearance, child dental experience and their relationship with dental anxiety. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2014, 15 (6): 377-84.75.

75. Wright GZ. Variables influencing children's cooperative behavior at the first dental visit. *J Dent Child*. 1971, 38: 124-8.
76. Wong M, Lytle WR. A comparison of anxiety levels associated with root canal therapy and oral surgery treatment. *J Endod*. 1991, 17 (9): 461-5.
77. Mistry D, Tahmassebi J. Children's and parents' attitudes towards dentists' attire. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2009, 10 (4): 237-40.
78. Keenum AJ, Wallace LS, Stevens A. Patients' attitudes regarding physical characteristics of family practice physicians. *Southern medical journal*. 2003, 96 (12): 1190-4.
79. Yahyaoğlu Ö, Baygin Ö, Yahyaoğlu G, Tüzüner T. 6-12 Yaş grubu çocuklarda diş hekiminin diş görünüşünün dental korku ve diş çürüğü ile ilişkisinin değerlendirilmesi. *Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*. 2018, 2017 (2017).
80. Panda A, Garg I, Bhobe AP. Children's perspective on the dentist's attire. *Int J Paediatr Dent*. 2014, 24 (2): 98-103.
81. Kuscu O, Caglar E, Kayabasoglu N, Sandalli N. Preferences of dentist's attire in a group of Istanbul school children related with dental anxiety. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2009, 10 (1): 38-41.
82. Asokan A, Kambalimath HV, Patil RU, Maran S, Bharath K. A survey of the dentist attire and gender preferences in dentally anxious children. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*. 2016, 34 (1): 30.
83. Zeren AE, Öktem ZB, Can İ, Bezgin T, Özalp N. What to wear when practicing on pediatric dental patients? *Journal of Pediatric Dentistry*. 2016, 4 (2): 37.
84. Settineri S, Tati F, Fanara G. Gender differences in dental anxiety: is the chair position important. *J Contemp Dent Pract*. 2005, 6 (1): 115-22.
85. Townend E, Dimigen G, Fung D. A clinical study of child dental anxiety. *Behav Res Ther*. 2000, 38 (1): 31-46.
86. Weinstein P, Raadal M, Naidu S, Yoshida T, Kvale G, Milgrom P. A videotaped intervention to enhance child control and reduce anxiety of the pain of dental injections. *Eur J Paediatr Dent*. official journal of European Academy of Paediatric Dentistry. 2003, 4 (4): 181-5.

87. de Jongh A, ter Horst G. What do anxious patients think? An exploratory investigation of anxious dental patients' thoughts. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1993, 21 (4): 221-3.
88. Kumar S, Bhargav P, Patel A, Bhati M, Balasubramanyam G, Duraiswamy P, et al. Does dental anxiety influence oral health-related quality of life? Observations from a cross-sectional study among adults in Udaipur district, India. *J Oral Sci.* 2009, 51 (2): 245-54.
89. Stabholz A, Peretz B. Dental anxiety among patients prior to different dental treatments. *International dental journal.* 1999, 49 (2): 90-4.
90. Hägglin C, Hakeberg M, Ahlqwist M, Sullivan M, Berggren U. Factors associated with dental anxiety and attendance in middle- aged and elderly women. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2000, 28 (6): 451-60.
91. Schuller AA, Willumsen T, Holst D. Are there differences in oral health and oral health behavior between individuals with high and low dental fear? *Community Dent Oral Epidemiol.* 2003, 31 (2): 116-21.
92. Wisløff T, Vassend O, Asmyhr O. Dental anxiety, utilisation of dental services, and DMFS status in Norwegian military recruits. *Community Dental Health.* 1995, 12 (2): 100-3.
93. Locker D, Liddell A. Clinical correlates of dental anxiety among older adults. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1992, 20 (6): 372-5.
94. Milsom K, Tickle M, Humphris G, Blinkhorn A. The relationship between anxiety and dental treatment experience in 5-year-old children. *Br Dent J.* 2003, 194 (9): 503.
95. Raadal M, Strand GV, Amarante EC, Kvale G. Relationship between caries prevalence at 5 years of age and dental anxiety at 10. *Eur J Paediatr Dent.* official journal of European Academy of Paediatric Dentistry. 2002, 3 (1): 22-6.
96. Carrillo- Diaz M, Crego A, Romero- Maroto M. The influence of gender on the relationship between dental anxiety and oral health- related emotional well- being. *Int J Paediatr Dent.* 2013, 23 (3): 180-7.
97. Nathan JE. Managing behavior of preoperative children. *Dent Clin North Am.* 1995, 39 (4): 789-816.

98. 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.
99. Ragnarsson E. Dental fear and anxiety in an adult Icelandic population. *Acta Odontol Scand.* 1998, 56 (2): 100-4.
100. Versloot J, Veerkamp JS, Hoogstraten J. Assessment of pain by the child, dentist, and independent observers. *Pediatric dentistry.* 2004, 26 (5): 445-9.
101. McNeil D, Helfer A, Weaver B, Graves R, Kyle B, Davis A. Memory of pain and anxiety associated with tooth extraction. *J Dent Res.* 2011, 90 (2): 220-4.
102. Ramos-Jorge M, Marques L, Pavia S, Serra-Negra J, Pordeus I. Predictive factors for child behaviour in the dental environment. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2006, 7 (4): 253-7.
103. Wilson S, Pinkham JR. *Pediatric Dentistry, Infancy Through Adolescence*, 5th ed. Pennsylvania, Saunders Company, 1999: 74-83.
104. 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"? *Anesthesia & Analgesia.* 1997, 85 (4): 783-8.
105. Frankl S. Should the parent remain with the child in the dental operator? *J Dent Child.* 1962, 29: 150-63.
106. Aartman IH, Hoogstraten J, Schuurs AH. Self-report measurements of dental anxiety and fear in children: a critical assessment. *ASDC J Dent Child.* 1998, 65 (4): 252-8, 29-30.
107. Eichenbaum I, Dunn N. Projective drawings by children under repeated dental stress. *ASDC J Dent Child.* 1971, 38 (3): 164-73.
108. Venham L, Bengston D, Cipes M. Children's response to sequential dental visits. *J Dent Res.* 1977, 56 (5): 454-9.
109. Venham L. The effect of mother's presence of child's response to dental treatment. *ASDC J Dent Child.* 1979, 46 (3): 219.
110. Bansal N, Saha S, Jaiswal J, Samadi F. Pain elimination during injection with newer electronic devices: a comparative evaluation in children. *Int J Clin Pediatr Dent.* 2014, 7 (2): 71.
111. Campbell C. *Dental Fear and Anxiety in Pediatric Patients.* 1st ed. UK, Springer Int Pub, 2017:35.

112. Chapman H, Kirby-Turner N. Visual/verbal analogue scales: examples of brief assessment methods to aid management of child and adult patients in clinical practice. *Br Dent J*. 2002, 193 (8): 447.
113. Buchanan H, Niven N. Validation of a Facial Image Scale to assess child dental anxiety. *Int J Paediatr Dent*. 2002, 12 (1): 47-52.
114. Aminabadi NA, Sohrabi A, Erfanparast L, Oskouei SG, Ajami BA. Can Birth Order Affect Temperament, Anxiety and behavior in 5 to 7-year-old Children in the Dental Setting? *J Contemp Dent Pract*. 2011, 12 (4): 225-31.
115. Corah NL. Development of a dental anxiety scale. *J Dent Res*. 1969, 48 (4): 596-.
116. Corah NL, Gale EN, Illig SJ. Assessment of a dental anxiety scale. *J Am Dent Assoc*. 1978, 97 (5): 816-9.
117. Seydaoğlu G, Doğan MC, Şükrü U, Yazgan Inanç 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.
118. Humphris GM, Morrison T, Lindsay S. The Modified Dental Anxiety Scale: validation and United Kingdom norms. *Community dental health*. 1995, 12 (3): 143-50.
119. Humphris G, Freeman R, Campbell J, Tuutti H, D'souza V. Further evidence for the reliability and validity of the Modified Dental Anxiety Scale. *International dental journal*. 2000, 50 (6): 367-70.
120. Dailey Y, Humphris G, Lennon M. Dental anxiety: the use of dental anxiety questionnaires: a survey of a group of UK dental practitioners. *Br Dent J*. 2001, 190 (8): 450.
121. Humphris G, Wong H, Lee G. Preliminary validation and reliability of the modified child dental anxiety scale. *Psychol Rep*. 1998, 83 (3_suppl): 1179-86.
122. Cuthbert M. A screening device: children at risk for dental fears and management problems. *J Dent Child*. 1982, 49: 432-6.
123. Seydaoğlu G, et al Reliability and Validity of the Turkish Version of "Dental Subscale of the Children's Fear Survey Schedule" and the Frequency and Risk Factors of Dental Fear in Children. *J Ege Univ Fac Dent*. 2006.
124. Aartman IH, Hoogstraten J, Schuurs AH. Self-report measurements of dental anxiety and fear in children: a critical assessment. *ASDC J Dent Child*. 1998; 65 (4): 252-8, 29-30.

125. Klein U, Manangkil R, DeWitt P. Parents' ability to assess dental fear in their six-to 10-year-old children. *Pediatric dentistry*. 2015, 37 (5): 436-41.
126. Spielberger CD. State-Trait Anxiety Inventory: Bibliography. 2nd ed. California, Consulting Psychologists, 1989: 1-24.
127. Bulut E, Poyrazoğlu E, Yüksel B. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi öğrencilerinde dental anksiyetenin incelenmesi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*. 2009, 10 (2): 16-24.
128. Kleinknecht RA, Klepac RK, Alexander LD. Origins and characteristics of fear of dentistry. *J Am Dent Assoc*. 1973, 86 (4): 842-8.
129. Thorndike R, McGlynn F, Harkavy J. Factor analysis of the dental fear survey with cross-validation. *J Am Dent Assoc*. 1984, 108: 59-61.
130. Messer JG. Stress in dental patients undergoing routine procedures. *J Dent Res*. 1977, 56 (4): 362-7.
131. Myers D, Kramer W, Sullivan R. A study of the heart action of the child dental patient. *ASDC J Dent Child*. 1972, 39 (2): 99.
132. 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.
133. Rosenberg HM, Katcher AH. Heart rate and physical activity of children during dental treatment. *J Dent Res*. 1976, 55 (4): 648-51.
134. Kusu ÖÖ, Akyuz S. Children's preferences concerning the physical appearance of dental injectors. *J Dent Child (Chic)*. 2006, 73 (2): 116-21.
135. 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.
136. Lundgren J, Berggren U, Carlsson SG. Psychophysiological reactions in dental phobic patients during video stimulation. *Eur J Oral Sci*. 2001, 109 (3): 172-7.
137. Sullivan C, Schneider PE, Musselman RJ, Dummett JC, Gardiner D. The effect of virtual reality during dental treatment on child anxiety and behavior. *ASDC J Dent Child*. 2000, 67 (3): 193-6, 60-1.
138. Venham L, Quatrocelli S. The young child's response to repeated dental procedures. *J Dent Res*. 1977, 56 (7): 734-8.

139. Aitken JC, Wilson S, Coury D, Moursi AM. The effect of music distraction on pain, anxiety and behavior in pediatric dental patients. *Pediatric dentistry*. 2002, 24 (2): 114-8.
140. Luz San Martin-Lopez A, David Garrigos-Esparza L, Torre-Delgadillo G, Gordillo-Moscoso A, Francisco Hernandez-Sierra J, de Jesus Pozos-Guillen A. Clinical comparison of pain perception rates between computerized local anesthesia and conventional syringe in pediatric patients. *J Clin Pediatr Dent*. 2005, 29 (3): 239-43.
141. Johnson JE, Dabbs Jr JM. Enumeration of active sweat glands: A simple physiological indicator of psychological changes. *Nursing Research*. 1967, 16 (3): 273.
142. Sexton J, Mourino A, Brownstein M. Children's behavior in emergency and non-emergency dental situations. *J Clin Pediatr Dent*. 1993, 17 (2): 61-3.
143. Schmidt NA. Salivary cortisol testing in children. *Issues Compr Pediatr Nurs*. 1997, 20 (3): 183-90.
144. Balcıoğlu İ, Savrun M. Stres ve Hormonlar. Medikal Açıdan Stres ve Çareleri Sempozyum Dizisi. İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. 2005, 47: 97-110.
145. Balcıoğlu İ, Savrun M. Stres ve Hormonlar. *Türkiye Klinikleri Journal of Psychiatry*. 2001, 2 (1): 43-50.
146. Guyton AC, Hall JE. *Textbook of Medical Physiology*, 11th ed. Philadelphia, W.B. Saunders Co, 2006: 952-4.
147. Vander A, Sherman J, Luciano DS. *Human Physiology The Mechanisms of Body Function*. 8th ed. New York, McGraw-Hill Companies, 2001: 228.
148. Tietz NW. *Clinical guide to laboratory tests*, Philadelphia, WB Saunders Co, 1995: 509-512.
149. Westermann J, Demir A, Herbst V. Determination of cortisol in saliva and serum by a luminescence-enhanced enzyme immunoassay. *Clinical laboratory*. 2004, 50 (1-2): 11-24.
150. Ganong WF. The autonomic nervous system. *Review of Medical Physiology*. 1999.
151. Hellhammer DH, Wüst S, Kudielka BM. Salivary cortisol as a biomarker in stress research. *Psychoneuroendocrinology*. 2009, 34 (2): 163-71.
152. Raff H. Cushing's syndrome: diagnosis and surveillance using salivary. *Pituitary*. 2012; 15 (1): 64-70.

153. Kirschbaum C, Hellhammer DH. Salivary cortisol in psychoneuroendocrine research: recent developments and applications. *Psychoneuroendocrinology*. 1994, 19 (4): 313-33.
154. Knutsson U, Dahlgren J, Marcus C, Rosberg S, Brönnegård M, Stiernä P, et al. Circadian cortisol rhythms in healthy boys and girls: relationship with age, growth, body composition, and pubertal development. *J Clin Endocrinol Metab*. 1997, 82 (2): 536-40.
155. Dorn LD, Lucke JF, Loucks TL, Berga SL. Salivary cortisol reflects serum cortisol: analysis of circadian profiles. *Ann Clin Biochem*. 2007, 44 (3): 281-4.
156. Gröschl M, Wagner R, Rauh M, Dörr HG. Stability of salivary steroids: the influences of storage, food and dental care. *Steroids*. 2001, 66 (10): 737-41.
157. Kuşcu Ö. Çocuklarda Farklı İki Dental Enjektör İle Yapılan Lokal Anestezi Ve Tedavi Uygulamalarında Psikometrik, Fizyolojik Ve Gözleme Dayalı Yöntemlerle Anksiyete Ve Ağrının İncelenmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Pedodonti Anabilim Dalı. Doktora Tezi, İstanbul:Marmara Üniversitesi, 2006.
158. Benjamins C, Asscheman H, Schuur AH. Increased salivary cortisol in severe dental anxiety. *Psychophysiology*. 1992, 29 (3): 302-5.
159. Koray M, Dülger O, Ak G, Horasanli S, Çok AÜ, Tanyeri H, Badur S. The evaluation of anxiety and salivary cortisol levels in patients with oral lichen planus. *Oral diseases*. 2003, 9 (6): 298-301.
160. Akyuz S, Pince S, Hekin N. Children's stress during a restorative dental treatment: assessment using salivary cortisol measurements. *J Clin Pediatr Dent*. 1996, 20 (3): 219-23.
161. Kandemir S, Okşan T, Alpöz A, Ergezer G, Kabalak T. Salivary cortisol levels in children during dental treatment. *Journal of Marmara University Dental Faculty*. 1997, 2 (4): 639-42.
162. Krueger TH, Heller HW, Hauffa BP, Haake P, Exton MS, Schedlowski M. The dental anxiety scale and effects of dental fear on salivary cortisol. *Percept Mot Skills*. 2005, 100 (1): 109-17.
163. Gadicherla S, Shenoy RP, Patel B, Ray M, Naik B, Pentapati KC. Estimation of salivary cortisol among subjects undergoing dental extraction. *J Clin Exp Dent*. 2018, 10 (2): 116.

164. Furlan N, Gavião M, Barbosa T, Nicolau J, Castelo PM. Salivary cortisol, alpha-amylase and heart rate variation in response to dental treatment in children. *J Clin Pediatr Dent.* 2012, 37 (1): 83-7.
165. Rai K, Hegde A, Shetty S, Shetty S. Estimation of salivary cortisol in children with rampant caries. *J Clin Pediatr Dent.* 2010; 34 (3): 249-52.
166. Kambalimath HV, Dixit UB, Thyagi PS. Salivary cortisol response to psychological stress in children with early childhood caries. *Indian J Dent Res.* 2010, 21 (2): 231.
167. Boyce WT, Den Besten PK, Stamperdahl J, Zhan L, Jiang Y, Adler NE, et al. Social inequalities in childhood dental caries: the convergent roles of stress, bacteria and disadvantage. *Social science & medicine.* 2010, 71 (9): 1644-52.
168. Dentistry AAPD. Clinical Affairs Committee Behavior Management Subcommittee American Academy of Pediatric Dentistry Council on Clinical Affairs, Committee on Behavior Guidance: Guideline on behavior guidance for the pediatric dental patient. *Pediatr Dent.* 2006, 27: 92-100.
169. Fox C, Newton J. A controlled trial of the impact of exposure to positive images of dentistry on anticipatory dental fear in children. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2006, 34 (6): 455-9.
170. 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.
171. Williams JA, Hurst MK, Stokes TF. Peer observation in decreasing uncooperative behavior in young dental patients. *Behavior modification.* 1983, 7 (2): 225-42.
172. Machen JB. Parental acceptance of pediatric dentistry behavior management techniques. *Pediatr Dent.* 1984, 6 (4): 193.
173. Tortop T, Hasta Yönetimi.İçinde: *Çocuk Diş Hekimliği Bebeklikten Ergenliğe*, Tortop T, Tulunoğlu Ö,(Çeviri editörleri)., Pediatric Dentistry: Infancy Through Adolescence, Pinkham JR, Casamassimo PS, Fields HW, Mctigue DJ, Nowak AJ. 4.Baskı, Ankara,Atlas Kitapçılık, 2009: 393-411.
174. Goleman J. Cultural factors affecting behavior guidance and family compliance. *Pediatric dentistry.* 2014, 36 (2): 121-7.
175. Kotsanos N, Arhakis A, Coolidge T. Parental presence versus absence in the dental operator: a technique to manage the uncooperative child dental patient. *Eur J Paediatr Dent.* 2005, 6 (3): 144.

176. Black G. *A Work On Operative Dentistry, 5th ed.* Chicago, Medico-Dental Publishing, 1924: 644-7.
177. Fuks AB. Vital pulp therapy with new materials for primary teeth: new directions and treatment perspectives. *Pediatric dentistry.* 2008, 30 (3): 211-9.
178. Seale NS, Coll J. Vital pulp therapy for the primary dentition. *General dentistry.* 2010, 58 (3): 194-200.
179. American Academy of Pediatric Dentistry, *Guideline on Pulp Therapy for Primary and Immature Permanent Teeth.* *Pediatr Dent.* 2015, 37 (6): 244–52.
180. Fischer DE. Tissue management needs for adhesive dentistry now and in the future. *Dent Clin North Am.* 1998, 42 (4): 595-606.
181. Papagiannoulis L. Clinical studies on ferric sulphate as a pulpotomy medicament in primary teeth. *Eur J Paediatr Dent.* 2002, 3: 126-32.
182. Alaçam A. Pedodontide Endodontik Yaklaşımlar. İçinde: Alaçam T, editor. *Endodonti.* 1.Baskı, Ankara, Barış Yayınları, 2000: 693-722.
183. Petersen PE. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century—the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2003, 31: 3-24.
184. Caufield PW, Griffen AL. Dental caries: an infectious and transmissible disease. *Pediatr Clin North Am.* 2000, 47 (5): 1001-19.
185. Harris NO, Garcia-Godoy F. *Primary preventive dentistry, 6th ed.* New Jersey, Pearson Education; 2004: 93.
186. Avery DR, McDonald RE. *McDonald and Avery's Dentistry for the Child and Adolescent.* 9th ed. Missouri, Mosby Elsevier Inc. 2011: 120-8.
187. Ercan E, Bağlar S, Colak H. Topical fluoride application methods in dentistry. *Cumhuriyet Dent J.* 2010, 13: 27-33.
188. Marinho V, Higgins J, Logan S, Sheiham A. Systematic review of controlled trials on the effectiveness of fluoride gels for the prevention of dental caries in children. *J Dent Educ.* 2003, 67 (4): 448-58.
189. Horowitz HS, Ismail AI. Topical fluorides in caries prevention. In: Fejerskov O, Ekstrand J, Burt BA (eds). *Fluoride in dentistry, 2nd ed.* Copenhagen, Munksgaard, 1996.
190. Dean JA Avery DR, McDonald RE. *McDonald and Avery's Dentistry for the Child and Adolescent.* 9th ed. Missouri, Mosby Elsevier Inc. 2011: 133-5.

191. Clarkson JJ, McLoughlin J. Role of fluoride in oral health promotion. *International dental journal*. 2000, 50 (3): 119-28.
192. Prabhakar A, Marwah N, Raju O. A comparison between audio and audiovisual distraction techniques in managing anxious pediatric dental patients. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*. 2007, 25 (4): 177.
193. Andlaw RJ, Rock WP. *A Manual of Paediatric Dentistry*. 4th ed. Singapore: Churchill Livingstone; 1996.
194. Sinex JE. Pulse oximetry: principles and limitations. *Am J Emerg Med*. 1999, 17 (1): 59-66.
195. Ozgocer T, Yildiz S, Uçar C. Development and validation of an enzyme-linked immunosorbent assay for detection of cortisol in human saliva. *J Immunoassay Immunochem*. 2017, 38 (2): 147-64.
196. Huamani JRS, de Souza Barbosa T, de Freitas CN, de Sousa KG, Gavião MBD, Leal SC, et al. Assessment of anxiety and stress markers in children submitted to educational strategies and ART-restoration: A randomized clinical trial. *Arch Oral Biol*. 2019, 97: 191-7.
197. Abu-Naim H, Ahmad O, Akelah Da, Salem Y, Midoun E. Vital signs changes during different dental procedures: A prospective longitudinal cross-over clinical trial. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2019, 127 (1): 30-9.
198. Cüceloğlu D. *İnsan ve Davranışı*, 12. Baskı, İstanbul, Remzi Yayınevi, 2009: 36.
199. Winer GA. A review and analysis of children's fearful behavior in dental settings. *Child Development*. 1982, 53 (5): 1111-33.
200. Pope DJ, Butler H, Qualter P. Emotional understanding and color-emotion associations in children aged 7-8 years. *Child Development Research*. 2012, (2012).
201. Schuurs AH, Hoogstraten J. Appraisal of dental anxiety and fear questionnaires: a review. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1993, 21 (6): 329-39.
202. Buchanan H, Niven N. Self-report treatment techniques used by dentists to treat dentally anxious children: a preliminary investigation. *Int J Paediatr Dent*. 2003, 13 (1): 9-12.
203. Abdulla AM, Hegde AM. Salivary cortisol levels and its implication on behavior in children with autism during dental treatment. *J Clin Pediatr Dent*. 2015, 39 (2): 128-32.

204. Teruhisa U, Ryoji H, Taisuke I, Tatsuya S, Fumihiko M, Tatsuo S. Use of saliva for monitoring unbound free cortisol levels in serum. *Clinica Chimica Acta*. 1981, 110 (2-3): 245-53.
205. Peters J, Walker R, And DRF, Hall R. Salivary cortisol assays for assessing pituitary-adrenal reserve. *Clinical Endocrinology*. 1982, 17 (6): 583-92.
206. Rodrigues SG, Barretobezerra A, Maia AP. Salivary biomarkers, vital signs and behaviour of pre-school children during their first dental visit. *Eur J Paediatr Dent*. official journal of European Academy of Paediatric Dentistry. 2013, 14 (4): 279-83.
207. 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).
208. Önçag Ö, Elbek Ç. Lokal anestezi ile diş tedavisi ve çekimi yapılan uyumlu çocuklarda nabız oksimetresi(pulse oximeter) değerlerinin karşılaştırılması. *Ankara Üniv Dis Hek Fak Derg*. 1999, 26: 157-65.
209. 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): 1058-64.
210. Nakai Y, Hirakawa T, Milgrom P, Coolidge T, Heima M, Mori Y, et al. The children's fear survey schedule–dental subscale in Japan. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2005, 33 (3): 196-204.
211. Alsadat F, El-Housseiny A, Alamoudi N, Elderwi D, Ainoso A, Dardeer F. Dental fear in primary school children and its relation to dental caries. *Niger J Clin Pract*. 2018, 21 (11): 1454.
212. Alshoraim MA, El-Housseiny AA, Farsi NM, Felemban OM, Alamoudi NM, Alandejani AA. Effects of child characteristics and dental history on dental fear: cross-sectional study. *BMC Oral Health*. 2018, 18 (1): 33.
213. Paglia L, Gallus S, Cianetti S, Lupatelli E, Lombardo G, Montedori A, et al. Reliability and validity of the Italian versions of the Children's Fear Survey Schedule-Dental Subscale and the Modified Child Dental Anxiety Scale. *Eur J Paediatr Dent*. official journal of European Academy of Paediatric Dentistry. 2017, 18 (4): 305-12.
214. O'driscoll B, Howard L, Davison A. BTS guideline for emergency oxygen use in adult patients. *Thorax*. 2008, 63 (Suppl 6): vi1-vi 68.

215. Nater UM, Rohleder N, Schlotz W, Ehlert U, Kirschbaum C. Determinants of the diurnal course of salivary alpha-amylase. *Psychoneuroendocrinology*. 2007, 32 (4): 392-401.
216. Strahler J, Berndt C, Kirschbaum C, Rohleder N. Aging diurnal rhythms and chronic stress: distinct alteration of diurnal rhythmicity of salivary α -amylase and cortisol. *Biol Psychol*. 2010, 84 (2): 248-56.
217. Patil SJ, Shah PP, Patil JA, Shigli A, Patil AT, Tamagond SB. Assessment of the changes in the stress-related salivary cortisol levels to the various dental procedures in children. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*. 2015, 33 (2): 94.
218. Miller CS, Dembo JB, Falace DA, Kaplan AL. Salivary cortisol response to dental treatment of varying stress. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 1995, 79 (4): 436-41.
219. Blomqvist M, Holmberg K, Lindblad F, Fernell E, Ek U, Dahllöf G. Salivary cortisol levels and dental anxiety in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Eur J Oral Sci*. 2007, 115 (1): 1-6.

EKLER

EK-1. Özgeçmiş Formu

25.08.1990 tarihinde Antalya’da doğdum. Lise öğrenimimi 2008 yılında Antalya Adem Tolunay Anadolu Lisesi’nde tamamladım. 2014 yılında Isparta Süleyman Demirel Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi’nden okul üçüncüsü olarak mezun oldum. 2014-2015 yılları arasında Özel Medical Park Antalya Hastanesi’nde görev yaptım. 2016 yılında İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı’nda uzmanlık eğitimime başladım. Halen aynı anabilim dalında araştırma görevlisi olarak görev yapmaktayım.

İletişim Bilgileri

Telefon : 0505 4079080

Mail : burcinacar07@hotmail.com

EK-2. Etik Kurul Kararı

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Pedodonti Kliniklerinde Uygulanan Rutin Tedavilerin Çocukta Oluşturduğu Dental Anksiyete ve Tükürük Kortizol Seviyeleri Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	2017/76

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	MALATYA KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
	AÇIK ADRESİ:	İnönü Üniversitesi Merkez Kampüsü, 44280, Malatya, Türkiye
	TELEFON	+90 422 341 06 60 / 1219
	FAKS	+90 422 341 00 36
	E-POSTA	inu.dhek@inonu.edu.tr

BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Dr. Öğr. Üyesi Gülsüm DURUK			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	MALATYA			
	VARSA İDARİ 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	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 2	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 3	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 4	<input type="checkbox"/>		
		Gözlemsel ilaç çalışması	<input type="checkbox"/>		
		Tıbbi cihaz klinik araştırması	<input type="checkbox"/>		
İn vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları		<input type="checkbox"/>			
İlaç dışı klinik araştırma		<input type="checkbox"/>			
	Diğer ise belirtiniz				
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>	

Etik Kurul Başkanı
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Saim YOĞLU
İmza:

Not: Etik kurul başkanının her sayfada imzasının olması gerekmektedir.

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Pedodonti Kliniklerinde Uygulanan Rutin Tedavilerin Çocukta Oluşturduğu Dental Anksiyete ve Tükürük Kortizol Seviyeleri Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	2017/76





DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili			
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>	
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>	
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>	
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>	
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama					
	SIGORTA	<input type="checkbox"/>					
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input type="checkbox"/>					
	BİYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>					
	İLAN	<input type="checkbox"/>					
	YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>					
	SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>					
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	<input type="checkbox"/>					
	DİĞER:	<input type="checkbox"/>					
KARAR BİLGİLERİ	Karar No:2017/76	Tarih:20.02.2019					
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplanıya 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.						
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. Saim YOLOĞLU						

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
Prof. Dr. Saim YOLOĞLU	Biyoistatistik	İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Metin GENÇ	Halk Sağlığı	İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. İbrahim ŞAHİN	İç Hastalıkları	İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Sedat YILDIZ	Fizyoloji	İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Barış OTLU	Mikrobiyoloji	İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Mehmet GÜL	Histoloji	İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Cemalettin AYDIN	Genel Cerrahi	İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	KATILMADI

Etik Kurul Başkanı
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Saim YOLOĞLU
İmza:

Not: Etik kurul başkanının her sayfada imzasının olması gerekmektedir.

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Pedodonti Kliniklerinde Uygulanan Rutin Tedavilerin Çocukta Oluşturduğu Dental Anksiyete ve Tükürük Kortizol Seviyeleri Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi							
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU		2017/76							
Prof. Dr. Hakan HARPUTLUOĞLU	Onkoloji	İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Yılmaz TABEL	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	KATILMADI
Doç. Dr. Seda TAŞDEMİR	Tıbbi Farmakoloji	İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet KARATAŞ	Tıp Tarihi ve Etik	İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Sedat AKBAŞ	Anesteziyoloji ve Rea.	İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Necla DENİZ	Eczacı	Serbest Eczacı	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	KATILMADI
Abdullah DEMİREL	Hukuk	Serbest Avukat	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	KATILMADI
Hasan KONAN	Sivil Üye	MSD Ltd. Şti.	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	KATILMADI

Etik Kurul Başkanı
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Sam YOLOĞLU
İmza: 

Not: Etik kurul başkanının her sayfada imzasının olması gerekmektedir.

EK-3. Hasta Bilgilendirme ve Onam Formu

ARAŞTIRMA AMAÇLI ÇALIŞMA İÇİN AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU

Araştırma projesinin adı:

Pedodonti Kliniklerinde Uygulanan Rutin Tedavilerin Çocukta Oluşturduğu Dental Anksiyete ve Tükürük Kortizol Seviyeleri Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi

Araştırmanın yürütüleceği kuruluş:

İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı

Sorumlu Araştırmacılar:

Dr.Öğr.Üyesi Gülsüm DURUK

Arş.Gör.Dt. Burçin ACAR

Araştırmayı hazırlayan kuruluş: Bu araştırma İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Anabilim Dalı'nda görevli olan Dr.Öğr.Üyesi Gülsüm DURUK ve Arş.Gör.Dt. Burçin ACAR tarafından hazırlanmıştır. Ayrıca bu araştırma İnönü Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından maddi olarak desteklenmiştir.

Amaç: Çocuk Diş Hekimliği'nde sıkça karşılaştığımız problemlerin en başında çocukların diş hekimlerine ve diş tedavilerine karşı duydukları anksiyete (kaygı, korku) göze çarpmaktadır. Bu korku kontrol edilemediği takdirde çocukların diş tedavileri yapılamamaktadır. Hatta bu durum yetişkinlik döneminde de devam edip çok daha fazla sorunu da beraberinde getirmektedir. Bu yüzden diş hekimliği korkusunun özellikle erken dönemlerde belirlenmesi ve hatta diş tedavisi öncesi ve sırasında korkunun sebeplerinin tespit edilmesi çok büyük önem taşımaktadır.

Çocuklarda diş tedavilerinin başarısını etkileyen en önemli faktör çocuğun tedaviye gösterdiği uyumdur. Çoğu zaman hekimin ikna çabaları işe yaramayabilir. Bu yüzden diş tedavisi korkusunun özellikle erken dönemlerde belirlenmesi ve hatta diş tedavisi öncesi ve sırasında dental anksiyete sebeplerinin tespit edilmesi çok büyük önem taşımaktadır. Çocuklarda diş hekimliği korkusunun belirlenmesinde birçok yöntem kullanılmaktadır. Bu yöntemler çocuğun yaşı ve gelişim düzeyi gibi durumlara göre seçilmektedir.

Bu araştırmanın amacı, tedavi esnasında ve sonrasında anket tarzında psikolojik ölçekler uygulanarak ve tedavi esnasında çocuğunuzun nabız, oksijen saturasyonu gibi değerlerinden ve tükürük örneklerinden tayin edilen stres belirteci olan kortizol seviyelerinden çocuklarınızın diş hekimliği korku seviyelerini tespit etmektir.

Bu araştırma, insan üzerindeki araştırmalarda, insan haklarını ve sağlığını korumak amacı ile Dünya Tıp Birliğince ilan edilmiş olan Helsinki Deklarasyonunun son şekline uygun olarak hazırlanmış ve Malatya Klinik Araştırmalar Etik Kurulu onayını almıştır.

Bu araştırma,

- Daha önce hiç diş hekimine gitmemiş ve diş tedavisi görmemiş 7 ve 8 yaş grubu sistemik olarak sağlıklı diş tedavisi ihtiyacı bulunan çocuklarda yapılmaktadır.

- Diş tedavi ihtiyacı olan çocukların dişlerinden en az birinin sağ üst çene süt azı dişlerinden birini içeriyor olmasını gerektirmektedir.
- Diş tedavisi korkusu değerlendirmesi için tedavi esnasında ve sonrasında anket tarzında psikolojik ölçekler içermektedir.
- Tedavi esnasında çocuğunuzun nabız, oksijen saturasyonu değerlerinden ve tükürük örneklerinden tayin edilen stres belirteci olan kortizol seviyelerinden çocuklarınızın diş tedavisi korku düzeylerini tespit etmeyi hedeflemektedir.

Araştırmada Kullanılacak Yöntem:

- 1) Çocuğunuzun yalnızca ilk tedavisinde bahsettiğimiz stres ile ilgili ölçümler yapılacaktır.
 - a. Tedavi süreci boyunca sol işaret parmağına takacağımız prop yardımıyla monitörden nabız ve saturasyon değerleri kaydedilecektir.
 - b. Bazı resimler göstererek tedaviyle ilgili neler hissettiği sorulacaktır.
 - c. Evde sabahları tedaviden 1 gün önce, tedavi günü ve tedaviden 1 gün sonra olacak şekilde bazı tükürük örnekleri vermesi istenecektir.
 - d. Ayrıca tedavi için geldiğinizde işlemden önce, işlem sırasında ve işlem sonrasında yine tükürük örnekleri vermesi istenecektir.
 - e. Tedavisi bittiğinde ebeveyni gözetiminde bir anket doldurması istenecektir.

Araştırmaya katılmakla meydana gelebilecek yan etkiler ve olumsuzluklar:

Çocuğunuzdan alınacak tükürük örneklerinden, tedavi esnasında parmağına prop takarak yapacağımız ölçümlerden kaynaklanabilecek hiçbir zarar beklenmemektedir.

Araştırma sürecinde dikkat edilmesi gereken konular:

Çocuğunuza araştırma hakkında “diş tedavini yaparlarken ne kadar korkuyorsun ona bakacaklar, bakalım iğne vurulurken ne yapacaksın, yarın diş randevuna gideceksin heyecanlı mısın” tarzında veya benzer şekilde bilgi vermemeniz gerekmektedir.

Bu durum çocuğunuzun eğer varsa korkusunu arttıracak yoksa da onun endişelenmesine neden olacaktır.

Özellikle tedaviden önceki gün, tedavi günü ve tedaviden sonraki gün çocuğunuzu daha fazla strese sokabilecek olaylardan kaçınmanız rica olunur. Çocuğunuza diş hekiminin onun için en iyisini yapmaya uğraştığını belirtmeniz yeterlidir. Sizin de unutmamanız gereken bizlerin çabasının çocuğunuzun zaten yapılacak olan diş tedavisinin daha konforlu, daha rahat nasıl yapılabileceği yönünde olduğudur. Ayrıntılı bilgi çocuğunuza Arş.Gör.Dt. Burçin ACAR tarafından, çocuğunuzun en iyi anlayabileceği tarzda verilecektir.

Araştırmadan beklenen faydalar:

Çocuğun dental anksiyete seviyesinin bilinmesi hekime ve seçeceği uygun tedaviye yardımcı olması yönünden önemlidir. Bu şekilde diş hekimi çocuğun ‘davranış

yönlendirilmesi' için uygun yöntemi seçer ve çocuğun anksiyete düzeyini en aza indirecek şekilde önlemler alarak tedavinin daha kolay yapılmasını sağlar.

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. Burçin ACAR tarafından muayene edileceksiniz ve bulgularınız kaydedilecektir. Muayene sonucunda doktorunuz uygun görürse bu çalışmaya alınacaksınız.

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.

Dr.Öğr.Üyesi Gülsüm DURUK

Arş.Gör.Dt. Burçin ACAR

Telefon: 0 422 341 11 00 (6200)

Adres: İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı
Battalgazi, Malatya

EK-3.Hasta Bilgilendirme ve Onam Formu (Devamı)

ONAM FORMU

Proje adı:

Pedodonti Kliniklerinde Uygulanan Rutin Tedavilerin Çocukta Oluşturduğu Dental Anksiyete Ve Tükürük Kortizol Seviyeleri Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi

Sayın Arş.Gör.Dt. Burçin ACAR tarafından İnönü 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.

İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Anabilim Dalı Araştırma Projesi Bilgilendirme yazısını okudum ve anladım. Sorularıma Arş.Gör.Dt. Burçin ACAR 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

Adı, soyadı:

Adres:

Tel.

İmza:

Görüşme tanığı

Adı, soyadı:

Adres:

Tel.

İmza:

Katılımcı ile görüşen hekim

Adı soyadı, unvanı:

Adres:

Tel.

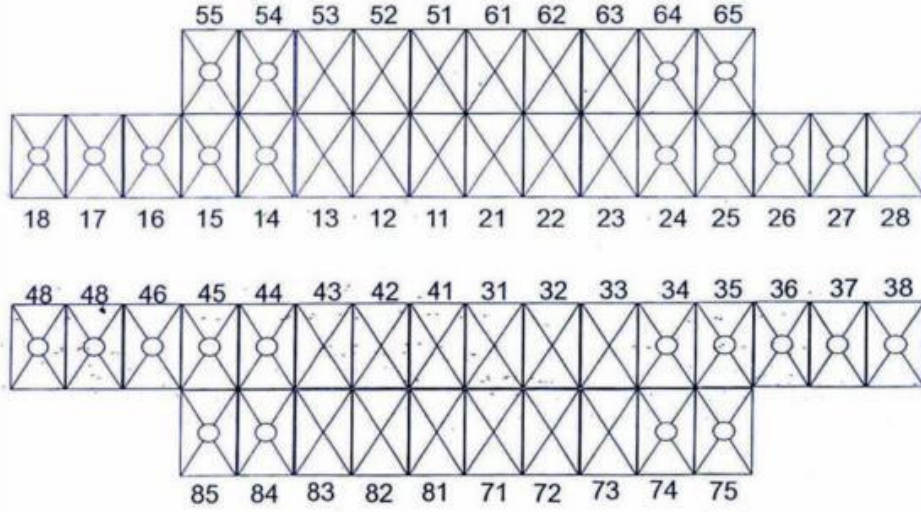
İmza

EK-4. Hasta Kayıt Formu**İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ DIŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ****HASTA KAYIT FORMU**

Hasta Adı Soyadı:			
Yaşı:		Cinsiyet:	
Tedavi Grubu:		İlk Muayene Tarihi:	
TIBBİ ANAMNEZ			
	EVET	HAYIR	NOTLAR
Sistemik bir hastalık var mı? Varsa nedir?			
Geçmişte astım, kalp rahatsızlığı, eklem romatizması vb. bilinen bir rahatsızlığı Var mıydı?			
Bu rahatsızlıklarla ilgili geçmişte ya da şuanda bir ilaç tedavisi gördü mü / görüyor mu?			
İlaçlara, yiyeceklere veya herhangi bir şeye alerjisi var mı? Varsa nedir?			
Baş-boyun bölgesini içeren operasyon ya da radyoterapi öyküsü var mı? Varsa ne zaman?			
Son 30 gün içerisinde kullandığı düzenli bir ilaç oldu mu? Varsa nedir?			
DENTAL ANAMNEZ			
	EVET	HAYIR	NOTLAR
Diş hekimi ile ilk randevu mu? Kaçınıcı?			
Daha önce herhangi bir dental tedavi yapıldı mı? Ne yapıldı?			
Acil müdahale gerektirecek dişi var mı?			
Daha önce profesyonel topikal flor uygulaması yapıldı mı? Ne zaman?			
Sağ üst süt molar bölgesinde çürük var mı?			
Çürük, dolgu ya da çürük nedeniyle kayıp diş			
Ağız içi aparey kullanıyor mu?			
Gingivitis varlığı?			
Yumuşak doku lezyonu varlığı?			

EK-4. Hasta Kayıt Formu (Devamı)

Dental Muayene



Çürük Dişler :

FRANKL DAVRANIŞ SKALASI

S 1 : Kesinlikle negatif

S 2 : Negatif

S 3 : Pozitif

S 4 : Kesinlikle pozitif

EK-5. Nabız-SPO₂ Kayıt Formu Örneği

(Diğer çalışma grupları için de benzer şekilde Nabız-SPO₂ kayıt formu hazırlanmıştır.)

NABIZ-SPO₂ LA'LI 1 YÜZLÜ DOLGU GRUBU

NO	Hasta Adı Soyadı	Ünite Otur.		L.A Öncesi		L.A Sırası		L.A Sonrası		Kavite Öncesi		Kavite Aeretör		Kavite Mikromot.		Kavite Sonrası		Dolgu		Işık Tabancası		Ted. Bitimi		
		NABIZ	SPO ₂	NABIZ	SPO ₂	NABIZ	SPO ₂	NABIZ	SPO ₂	NABIZ	SPO ₂	NABIZ	SPO ₂	NABIZ	SPO ₂	NABIZ	SPO ₂	NABIZ	SPO ₂	NABIZ	SPO ₂	NABIZ	SPO ₂	
1																								
2																								
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								

EK-6. FIS Ölçeği Kayıt Formu

Tedavi Grubu:

FIS PUANLARI

	Hasta Adı Soyadı	Ünite Oturduğunda	Tedavi başladıktan 15 dk sonra	Tedavi Bittiğinde
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

EK-7. CFSS-DS Ölçek Soruları

Hasta Adı Soyadı:

Tarih:

Tedavi Grubu:

Toplam Puan:

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

Aşağıdaki maddeleri okuyunuz ve sizde oluşturduğu korku düzeyini (Korkmam, Çok Korkarım gibi) ilgili kutucuğa işaret koyarak (X gibi) cevaplandırınız.

	Korkmam	Çok Az Korkarım	Biraz Korkarım	Çok Korkarım	Aşırı Korkarım
1- Diş Hekimi					
2- Doktor					
3- Enjeksiyon					
4- Ağızının Kontrol Edilmesi					
5- Ağızını Açmak Zorunda Olmak					
6- Yabancıların Ona Dokunması					
7- Birinin Ona Bakması					
8- Diş Hekiminin Döner Aletleri					
9- Döner Aletlerin Görüntüsü					
10- Döner Aletlerin Gürültüsü					
11- Ağızına Alet Koyulması					
12- Nefes Alamamak					
13- Hastaneye Gitmek					
14- Beyaz Üniformalı Kişiler					
15- Dişlerinin Temizlenmesi					

EK-8. Tükürük Örnekleri Kontrol Formu

TÜKÜRÜK ÖRNEKLERİ KONTROL TABLOSU

Tedavi Grubu:

	Hasta Adı Soyadı	Tedaviye Gelmeden 1 Gün Önce	Tedavi Günü	Tedaviden 1 Gün Sonra	Ünite Oturduğunda	Tedavi Başladıktan 15 Dk Sonra	Tedavi Bittikten 15 Dk Sonra
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							