



T.C.

ALANYA ALAADDİN KEYKUBAT ÜNİVERSİTESİ

DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ

ÇOCUK DİŞ HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

**ÇOCUKLARDA YEME DAVRANIŞI VE EBEVEYN
BESLEME TARZI İLE AĞIZ SAĞLIĞI ARASINDAKİ
İLİŞKİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

DİŞ HEKİMLİĞİNDE UZMANLIK TEZİ

Gizem KILIÇOĞLU

Danışman
Doç. Dr. Koray SÜRME

2025-ALANYA

T.C.

ALANYA ALAADDİN KEYKUBAT ÜNİVERSİTESİ

DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ

ÇOCUK DİŞ HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

**ÇOCUKLARDA YEME DAVRANIŞI VE EBEVEYN
BESLEME TARZI İLE AĞIZ SAĞLIĞI ARASINDAKİ
İLİŞKİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

DİŞ HEKİMLİĞİNDE UZMANLIK TEZİ

Gizem KILIÇOĞLU

Danışman
Doç. Dr. Koray SÜRME

2025-ALANYA

ONAY SAYFASI

Arş. Gör. Dt. Gizem KILIÇOĞLU tarafından sunulan bu çalışma jürimiz tarafından **oy birliği/oy çokluğu** ile Pedodonti (Çocuk Diş Hekimliği) Anabilim Dalında Uzmanlık Tezi olarak kabul edilmiştir./..../....

İmza

Üye: Prof. Dr. Nihal BELDÜZ KARA Ordu Üniversitesi

Üye: Doç. Dr. Koray SÜRME Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi

Üye: Doç. Dr. Hayri AKMAN Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi

Bu tez, .../..../.... tarih ve/.... sayılı Yönetim Kurulu kararıyla belirlenen ve yukarıda imzaları bulunan jüri üyeleri tarafından kabul edilmiştir.

Diş Hekimliği Fakültesi

Kurum Yöneticisi

ETİK BEYAN

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilemeyen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programıyla tarandığını ve “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara razı olduğumu bildiririm.

Gizem KILIÇOĞLU

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim ve tez çalışmam süresince bilgi ve tecrübesini paylaştan, destek ve yardımlarını esirgemeyen değerli tez danışmanı hocam Sayın Doç. Dr. Koray SÜRME'ye,

Uzmanlık eğitimimde emeği geçen değerli hocalarım Sayın Doç. Dr. Hayri AKMAN ve Sayın Doç. Dr. Gül KESKİN'e,

Uzmanlık eğitimim süresince birlikte çalışmaktan mutluluk duyduğum çok kıymetli çalışma arkadaşlarım Dt. Rukiye Elçin KOÇOĞLU, Dt. Ceren GÜMÜŞ SAKA ve Dt. Duygu BAL'a,

Beni her zaman destekleyen ve mesleki yol ayrımında bana desteklerini ve inançlarını asla kaybetmeyen annem İneyet KILIÇOĞLU ve babam Hamdi KILIÇOĞLU'na, dualarıyla tüm eğitim hayatım boyunca başarılı olmama vesile olan babaannem Zöhre KILIÇOĞLU'na ve dostluğuyla her zaman yanımda olan kardeşim Ali Umut KILIÇOĞLU'na,

Hayatıma girdiği andan itibaren sonsuz sevgisi ve anlayışı ile beni her daim destekleyen, uzmanlık eğitimim ve tez sürecim boyunca da her anımda yanımda olan sevgili partnerim Barış CANITEZ'e,

Ve tez sürecim boyunca bana huzur, neşe ve moral kaynağı olan, varlığıyla zorlu anları kolaylaştıran sevgili kedim Teddy'ye,

Sonsuz teşekkürlerimle...

ÖZET

ÇOCUKLARDA YEME DAVRANIŞI VE EBEVEYN BESLEME TARZI İLE AĞIZ SAĞLIĞI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Amaç: Bu çalışmanın amacı, okul öncesi ve ilkokul çağındaki çocuklarda yeme davranışları ve ebeveyn besleme tarzları ile ağız sağlığı göstergeleri arasındaki ilişkiyi değerlendirmektir.

Yöntem: Bu çalışmaya, 4–9 yaş aralığındaki 250 çocuk ve ebeveynleri dahil edilmiştir. Çocukların ağız ve diş sağlığı DMFT/dmft, gingival indeks ve debris indeksi kullanılarak değerlendirilmiştir. Çocuklarda Yeme Davranışı Anketi (ÇYDA) ve Ebeveyn Besleme Tarzı Anketi (EBTA) formları ebeveynler tarafından doldurulmuştur. Verilerin karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi, Kruskal Wallis H testi, Monte Carlo Düzeltmeli Fisher's Exact testi ve Bonferroni Düzeltmeli Z testi; değişkenler arası ilişkilerin değerlendirilmesinde ise yol analizi kullanılmıştır.

Bulgular: Çocuğun yaşı ile duygusal az yeme puanı arasında negatif yönlü çok zayıf bir ilişki bulunmuştur ($r=-0,126$; $p=0,047$). Çocuk VKİ persentil sınıflaması ile tokluk heveslisi ($r=-0,138$; $p=0,030$) ve yavaş yeme ($r=-0,185$; $p=0,003$) puanları arasında da istatistiksel olarak anlamlı negatif ilişkiler mevcuttur. DMFT/dmft, gingival ve debris indeks değerleri ile ÇYDA ve EBTA alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p>0,05$). EBTA alt boyutları ile ÇYDA alt boyutları arasında pozitif ve negatif yönlü istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler mevcuttur ($p<0,05$). Yol analizi sonucuna göre ebeveyn eğitim seviyesi ile çocuğun yaşının ağız sağlığı üzerinde etkili olduğu görülmüştür ($p<0,05$).

Sonuç: Bu çalışmada, çocukların ağız sağlığı ile çocukların yeme davranışları ve ebeveyn besleme tarzları arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Öte yandan, çocukların yeme davranışlarının ebeveyn besleme tarzlarıyla ilişkili olduğu görülmüştür. Bu bulgu, sağlıklı beslenme alışkanlıklarının desteklenmesinde ebeveyn tutumlarının önemli bir rol oynayabileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: çocuklarda yeme davranışı, ağız sağlığı, ebeveyn besleme tarzı

ABSTRACT

EVALUATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN CHILDREN'S EATING BEHAVIOR, PARENTAL FEEDING STYLE AND ORAL HEALTH

Objective: The aim of this study was to evaluate the relationship between eating behaviors and parental feeding styles with oral health indicators in preschool and early school-age children.

Method: The study included 250 children aged 4 to 9 years and their parents. The oral and dental health of the children was assessed using the DMFT/dmft index, Gingival Index, and Debris Index. The Children's Eating Behavior Questionnaire (CEBQ) and the Parental Feeding Style Questionnaire (PFSQ) were completed by the parents. Mann-Whitney U test, Kruskal-Wallis H test, Monte Carlo corrected Fisher's Exact test, and Bonferroni corrected Z test were used for group comparisons. Path analysis was performed to evaluate the relationships between variables.

Results: A very weak negative correlation was found between the child's age and emotional undereating score ($r=-0.126$; $p=0.047$). There were also statistically significant very weak negative correlations between the child's percentile and satiety responsiveness ($r=-0.138$; $p=0.030$) and slowness in eating ($r=-0.185$; $p=0.003$). No statistically significant relationship was found between DMFT/dmft, gingival and debris indices, and the subscales of CEBQ and PFSQ ($p>0.05$). There are significant positive and negative correlations between the subscales of the PFSQ and the CEBQ ($p<0,05$). According to the results of the path analysis, parental education level and the child's age were found to have an effect on oral health ($p<0,05$).

Conclusion: In this study, no significant relationship was found between children's oral health and their eating behaviors or parental feeding styles. On the other hand, children's eating behaviors were found to be associated with parental feeding styles. This finding indicates that parental attitudes may play an important role in supporting healthy eating habits.

Key Words: children's eating behavior, oral health, parental feeding style

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
ABSTRACT	ii
İÇİNDEKİLER	iii
SİMGELER ve KISALTMALAR	v
ŞEKİLLER	vi
TABLolar	vii
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Diş Çürüğü.....	3
2.1.1. Diş Çürüğünün Etiyolojisi	4
2.1.2. Diş Çürüğü Prevalansı	7
2.2. Ağız ve Diş Sağlığı Seviyelerini Değerlendiren Ölçekler	7
2.2.1. Diş Çürüğü Seviyesini Belirleyen İndeksler	8
2.2.2. Dişeti Sağlığını Ölçen İndeksler	10
2.3. Beslenmenin Tanımı.....	11
2.3.1. Çocuklarda Beslenmenin Önemi	11
2.3.2. Ebeveyn Tutumunun Çocuğun Beslenmesiyle İlişkisi	12
2.3.3. Beslenme ile İlgili Anketler	13
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	16
3.1. Etik Kurul Onayı, Dahil Edilme ve Dışlama Kriterleri	16
3.2. Araştırmanın Klinik Muayene Aşaması ve Hekim Kalibrasyonu	16

3.3. Veri Toplama Araçları ve Kaydedilen Veriler	17
3.3.1. Demografik Veri Formu	17
3.3.2. Çocuklarda Yeme Davranışı Anketi (ÇYDA)	17
3.3.3. Ebeveyn Besleme Tarzı Anketi (EBTA)	18
3.3.4. DMFT/dmft İndeksi.....	18
3.3.5. Gingival İndeks (GI).....	19
3.3.6. Basitleştirilmiş Debris İndeksi (Debris Index - DI-S).....	19
3.3.7. Vücut Kitle İndeksi (VKİ)	20
3.4. İstatistiksel Yöntem	21
4. BULGULAR.....	22
5. TARTIŞMA	40
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	53
KAYNAKLAR	55
EKLER.....	67
EK-1	67
ÖZGEÇMİŞ.....	68

SİMGELER VE KISALTMALAR

CARS	Caries associated with restorations and sealants-Restorasyonlar ve fissür örtücülerle ilişkili çürükler
CDC	Centers for Disease Control and Prevention-Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi
CI-S	Calculus Index-Diş Taşı İndeksi
ÇYDA	Çocuklarda Yeme Davranışı Anketi
DI-S	Debris Index-Debris İndeksi
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
EBTA	Ebeveyn Besleme Tarzı Anketi
EÇÇ	Erken Çocukluk Çağı Çürüğü
GI	Gingival İndeks
ICDAS	International Caries Detection and Assessment System-Uluslararası Çürük Tespiti ve Değerlendirme Sistemi İndeksi
OHI-S	The Simplified Oral Hygiene Index-Basitleştirilmiş Oral Hijyen İndeksi
VKİ	Vücut Kitle İndeksi

ŞEKİLLER

Şekil 4.1. ÇYDA, EBTA, Demografik Veriler ve Ağız Sağlığı Durumu Modeline Ait Standartlaştırılmış Yol Analizi.....	39
--	----



TABLÖLAR

Tablo 2.1. ICDAS Skoru ve Açıklamaları ⁽¹⁰⁵⁾	10
Tablo 3.1. Çocuklarda Yeme Davranışı Anketi	18
Tablo 3.2. Ebeveyn Besleme Tarzı Anketi.....	18
Tablo 3.3. GI Skorlaması ⁽⁸⁰⁾	19
Tablo 3.4. GI Değerleri ⁽¹⁴¹⁾	19
Tablo 3.5. DI-S Skorlaması	20
Tablo 3.6. DI-S Değerlendirmesi	20
Tablo 3.7. VKİ Persentil Değerlerine Göre Çocukların Sınıflaması.....	20
Tablo 3.8. Yetişkin VKİ Sınıflaması.....	20
Tablo 3.9. Pearson Korelasyon Katsayı Ölçeği.....	21
Tablo 4.1. Demografik Verilerin Tanımlayıcı İstatistikleri (nicel)	22
Tablo 4.2. Demografik Verilere Ait Tanımlayıcı İstatistikler	23
Tablo 4.3. Cinsiyete Göre DMFT/dmft, DI-S ve GI Değerlerinin Karşılaştırılması	24
Tablo 4.4. Çocuğun Yaşı ve VKİ Persentil Sınıflamasının Kaydedilen İndeks Değerleri ile İlişkisi.....	24
Tablo 4.5. Çocuğun Diş Fırçalama Sıklığına Göre DMFT/dmft, GI ve DI-S Değerlerinin Karşılaştırılması	25
Tablo 4.6. Çocuğun Diş İpi Kullanım Durumlarına Göre DMFT/dmft, GI ve DI-S Değerlerinin Karşılaştırılması	25
Tablo 4.7. Çocuğun Abur Cubur Tüketim Durumlarına Göre DMFT/dmft, GI ve DI-S Değerlerinin Karşılaştırılması	25
Tablo 4.8. Çocuğun Diş Hekimi Ziyareti Sıklığına Göre DMFT/dmft, GI ve DI-S Değerlerinin Karşılaştırılması	26
Tablo 4.9. Çocuğun Diş Hekimine Gitme Sıklığı ile Ebeveyn Eğitim Seviyeleri Arasındaki İlişki	27
Tablo 4.10. Yaşadığı Bölgelere Göre DMFT/dmft, GI ve DI-S Değerlerinin Karşılaştırılması	27
Tablo 4.11. Ebeveyn Diş Fırçalama Sıklığı ile Çocuk Diş Fırçalama Sıklığı Arasındaki Bağlantının İncelenmesi.....	28
Tablo 4.12. ÇYDA ölçeği ile DMFT/dmft, DI-S ve GI Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	28

Tablo 4.13. Çocuk Cinsiyetine Göre ÇYDA Puanlarının Karşılaştırılması.....	29
Tablo 4.14. Çocuğun Yaşı ve Çocuğun VKİ Persentil Sınıflaması ile ÇYDA Puanları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi.....	29
Tablo 4.15. Çocuğun Diş Fırçalama Sıklığına Göre ÇYDA Puanlarının Karşılaştırılması	30
Tablo 4.16. Çocuğun Abur cubur Tüketme Durumuna Göre ÇYDA Puanlarının Karşılaştırılması	31
Tablo 4.17. Gelir Seviyesine Göre ÇYDA Puanlarının Karşılaştırılması.....	31
Tablo 4.18. EBTA Ölçeği ile DMFT/Dmft, DI-S ve GI Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	32
Tablo 4.19. Çocuk Cinsiyetine Göre EBTA Puanlarının Karşılaştırılması.....	32
Tablo 4.20. Çocuk Yaşı ve Çocuğun VKİ Persentil Sınıflaması ile EBTA Puanları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi.....	33
Tablo 4.21. Çocuğun Diş Fırçalama Sıklığına Göre EBTA Puanlarının Karşılaştırılması	33
Tablo 4.22. Çocuğun Abur cubur Tüketme Durumlarına Göre EBTA Puanlarının Karşılaştırılması	34
Tablo 4.23. Gelir Seviyesine Göre EBTA Puanlarının Karşılaştırılması.....	34
Tablo 4.24. ÇYDA Ölçeği ile EBTA Ölçeği Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	36
Tablo 4.25. ÇYDA, EBTA, Demografik Veriler ve Ağız Sağlığı Durumu Modeline Ait Yol Analizi Sonuçları	37

1. GİRİŞ

İyi bir ağız sağlığı durumunun, genel sağlığın önemli bir göstergesi olduğu düşünülmektedir.⁽¹⁾ Ağız sağlığı, bireyin herhangi bir rahatsızlık ya da kısıtlama olmaksızın yemek yiyebilmesini, konuşabilmesini ve sosyal etkileşimde bulunabilmesini sağlarken; aynı zamanda genel refahın temel bir unsuru olup, yaşam kalitesini önemli ölçüde etkilemektedir.⁽²⁾ Ağız sağlığı söz konusu olduğunda ilk akla gelen sağlık problemi ise diş çürükleridir.⁽³⁾ Diş çürükleri, çok faktörlü bir etiyolojiye sahip olmakla beraber,⁽⁴⁾ çürük gelişiminde sosyal ve davranışsal faktörlerin önemli bir rol oynadığı kabul edilmektedir.⁽⁵⁾ Çürük gelişimindeki risk faktörleri arasında, diyetteki şekerin en önemli etken olduğunu gösteren çok sayıda kanıt bulunmaktadır.⁽⁶⁾ Ayrıca, besin seçimi, yeme motivasyonları ve besleme tarzlarının diyet tercihlerine etkisi göz önünde bulundurulduğunda,^(7,8) yeme davranışının çürük oluşumuyla ilişkili olabileceği düşünülmektedir.⁽⁹⁾ Yaşamın erken dönemlerinde uygun bir beslenmenin önemi vurgulanmalıdır. Son yıllarda, işlenmiş gıdaların aşırı tüketiminin, genel sağlık üzerindeki ve özellikle ağız sağlığına yönelik olumsuz etkileriyle arasında doğrudan bir bağlantı bulunduğu konusunda genel bir görüş birliği sağlanmıştır.⁽¹⁰⁻¹²⁾ Çocukların beslenme alışkanlıkları ve beslenme kalitesini araştıran çalışmalar, birçok çocuğun kahvaltıyı atladığını ve mikro besin öğelerini yetersiz miktarda aldığını ortaya koymuştur.^(13,14) Bir diğer çalışmada, çocukların son birkaç yılda yüksek enerji içeren ancak besleyiciliği düşük atıştırmalıkları daha sık tercih ettiği görülmüştür. Bu durum, çocuklarda obezite, diyabet ve diş çürüğü riskinde artışa yol açmıştır.⁽¹⁵⁾ Bunun yanında, çok küçük çocukların tüketeceği besinlerin belirlenmesinde ebeveynin tutumu oldukça önemlidir.⁽¹⁶⁾ Ebeveynler, çocuklarının yeme davranışlarını; yiyecek seçimlerine karar verme, kendi beslenme alışkanlıklarıyla model olma, düzenli bir yeme düzeni oluşturma ve uygun buldukları davranışları pekiştirme gibi yollarla etkileyebilirler.⁽¹⁷⁾ Ebeveynlerin bu tip uygulamaları, çocuklarının stres seviyesini azaltmak için de kullanabildiği görülmüştür.⁽¹⁸⁾ Literatürde, çocuklarda yeme davranışlarını ve ebeveynlerin besleme tarzını değerlendirmek amacıyla çeşitli anketler bulunmakla beraber bu anketlerden Çocuklarda Yeme Davranışı Anketi (ÇYDA) ve Ebeveyn Besleme Tarzı Anketi (EBTA) en kapsamlı anketlerden biri olarak kabul edilmektedir.^(16,19) Çocuklarda yeme davranışı özellikleri ile ağız sağlığı arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar sınırlıdır.⁽²⁰⁻²²⁾ 3-6 yaş grubu çocuklarda ÇYDA

ve EBTA ölçekleri kullanılarak beslenmenin erken çocukluk çağı çürüğüne (EÇÇ) etkisini inceleyen bir çalışma bulunmasına rağmen 4-9 yaş grubu çocuklarla yapılan bir çalışmaya rastlanmamıştır.⁽²³⁾ Dolayısıyla bu çalışma, çocuklarda yeme davranışı ve ebeveyn besleme tarzı ile ağız sağlığı arasındaki ilişkinin değerlendirilmesini amaçlamaktadır.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Diş Çürüğü

Dişler, bireyin çiğneme ve konuşma gibi hayati işlevlerinde önemli rol oynayan temel yapılardır.⁽²⁴⁾ Ancak bazı durumlarda diş doku bütünlüğü bozulabilmekte ve diş çürüğü meydana gelebilmektedir. Dişler, bireyin yaşamı boyunca çürüğe karşı hassastır; bu durum süt dişler ile başlayıp, kalıcı dişlerin kaybına kadar devam edebilmektedir.⁽²⁵⁾ Diş çürüğü; karyojenik oral flora ile diş yüzeyindeki fermente edilebilen karbonhidratların etkileşimi sonucu zaman içerisinde oluşan çok faktörlü, enfeksiyöz ağız hastalığı olarak tanımlanmaktadır.⁽²⁶⁾ Diğer bir tanımıyla diş çürüğü, diş yapısı, diş yüzeyinde oluşan oral mikrobiyal biyofilm, beslenmeyle alınan karbonhidratlar ile tükürük ve genetik etkiler arasındaki etkileşimleri içeren karmaşık, çok faktörlü bir hastalıktır.^(27, 28)

Diş çürüğü, dünya nüfusunun önemli bir kısmını etkileyen ve okul çağındaki çocukların %60-90'ında ve yetişkinlerin büyük çoğunluğunda görülen, oldukça yaygın kronik bir hastalıktır.⁽²⁹⁾ Genel olarak, diş çürüğü düzeyleri ülkeler arasında ve ülkelerin kendi içerisinde farklılıklar gösterse de diş çürüğü düzeyleri, düşük sosyoekonomik statüye sahip çocuklarda, yüksek sosyoekonomik statü grubundaki akranlarına göre daha yüksektir.^(30, 31) Diş çürüğü, besinlerle alınan karbonhidratların oral bakteriler tarafından fermente edilmesi sonucu oluşan asitlerin, dişin sert dokularını lokal olarak tahrip etmesiyle meydana gelir.^(32, 33)

Çürük süreci, dişin hızlı bir şekilde demineralizasyon ve remineralizasyon dönemlerini geçirmesiyle oluşan dinamik bir süreçtir. Diş yüzeyinde demineralizasyon ve remineralizasyon olayı dengeli ise veya mevcut durum remineralizasyon lehine ise ağız ortamı sağlıklı bir durumdadır. Ancak demineralizasyonun remineralizasyondan daha fazla olduğu durumlarda, mineral kaybının bir sonucu olarak çürük meydana gelmektedir. Demineralizasyon süreci, şeker metabolizmasının bir son ürünü olarak, başta laktik asit olmak üzere organik asitlerin oluşumu ile başlamaktadır.⁽³⁴⁾ Diş yüzeyindeki biyofilmde bulunan bakteriler, yiyecekler ile alınan şekerleri metabolize ederek asitler üretmektedir ve bu asitler, biyofilm pH'ını düşürerek, zamanla diş minesini ve dentini parçalayarak doymamış koşullar oluşturmaktadır. Bu süreç, diş

sert dokularının ilerleyici şekilde tahrip olmasına ve olası diş kayıplarına yol açabilmektedir.⁽³⁵⁾

Bunun tam tersi olarak florür, diş çürüğünün önlenmesinde ve kontrolünde önemli bir rol oynamaktadır. Florürün anti-karyojenik özelliklerinin keşfi, diş hekimliği tarihinde önemli bir dönüm noktası olarak kabul edilmektedir.⁽³⁶⁾ Florürün en önemli çürük önleyici etkisi, erken çürük lezyonlarının remineralizasyonunu teşvik ederek diş minesinin çözünürlüğünü azaltmasıdır.⁽³⁷⁾ Ayrıca florür, asit ataklarına karşı dişlerin daha yüksek direnç kazanmasını sağlayarak çürük oluşumunu geciktirir.⁽³⁵⁾ Benzer şekilde gün boyu salgılanan tükürük de remineralizasyon sürecine katkı sağlamaktadır.^(24, 38)

2.1.1. Diş Çürüğünün Etiyolojisi

Diş çürükleri, diş dokusu, asit üreten bakteriler ve bu bakterilerin metabolize etmek için kullandığı substrat gibi birçok konak faktörünün zaman içerisindeki etkileşimlerinden kaynaklanmaktadır.⁽³⁶⁾ Diş çürüklerinin oluşabilmesi için bu dört faktörün bir arada olması gerekmektedir.⁽³⁹⁾

Bütün bu etiyolojik faktörlerin yanında hastanın yaşı, cinsiyeti, sağlığına yönelik tutumu, sosyoekonomik durumu, genel sağlık durumu, hak sahibi olduğu sağlık sigortası gibi modifiye edilebilir faktörler de çürük oluşumunda önemli etkenlerdir.⁽⁴⁰⁾ Günümüzde çürüğe ilişkin modern anlayış, hastalığın bireyler arasında farklı şekillerde ortaya çıkmasında davranışsal, sosyal ve psikolojik faktörlerin de etkili olduğunu ve bu faktörlerin mutlaka göz önünde bulundurulması gerektiğini vurgulamaktadır.⁽⁴¹⁾

2.1.1.1. Biyofilm Faktörü

Ağız mikrobiyotası, dental biyofilm olarak bilinen polimikrobiyal topluluklar oluşturma eğilimindedir.⁽⁴²⁾ Diş üzerindeki biyofilmin, çürük yapıcı mikroorganizmalar için patolojik bir ortam sağladığı anlaşılmış ve diş çürüğünün esasen enfeksiyöz bir hastalıktan çok biyofilm kaynaklı bir hastalık olduğunu gösterilmiştir.⁽⁴³⁾ Biyofilm oluşumu, bir diş yüzeyinin tükürük glikoprotein filmi yani dental pelikül ile kaplanmasıyla başlamaktadır.⁽⁴⁴⁾ Mitis ve mutans türlerinden streptokoklar da dahil olmak üzere gram pozitif bakteriler, biyofilme ilk yerleşen türler olarak kabul edilmektedir ve diğer organizmaların yapışmasını artıran ekstraselüler

matriksi oluşturmaktadırlar.^(45, 46) Araştırmacılar mutansı insan çürük lezyonlarından izole edebilmiş olsa da,⁽⁴⁷⁾ diş çürüğünün bakteriyel etiyolojisi kesin olarak sonradan yapılan hayvan çalışmalarıyla ortaya konmuştur.^(48, 49) Çürükle ilgili esas mikrobiyal virülans özellikleri, asit üretimi, aside karşı tolerans,⁽⁵⁰⁾ hücre içi polisakkarit depolama⁽⁵¹⁾ ve hücre dışı glukan oluşturma yeteneğidir.⁽⁵²⁾ Ekstraselüler glukan, mutansların sert dokuya yapışmasını ve ortamın asidik seviyede tutulmasını sağlamaktadır.^(52, 53) Mutans, en fazla araştırılan çürük yapıcı mikroorganizmalar arasında yer alsa da, dental plakta bulunan 500'den fazla türden yalnızca biri⁽⁵⁴⁾ olmakla beraber, şiddetli çürük vakalarının %10 ile %20'sinde mutansın tespit edilemediği belirtilmiştir.^(55, 56) Bununla birlikte, diş yüzeyinde yalnızca biyofilm bulunması, tek başına hastalığın varlığını göstermemektedir.⁽⁵⁵⁾ Etiyolojik bakterilerin oral mikrobiyotanın bir parçası olduğu ve değişen çevresel durumlar ile birlikte patojenite oluşturabildiği de bilinmektedir.⁽⁵⁷⁾ Dental biyofilm, pH'ın geçici düşüşünün net mineral kaybına yol açmadığı durumlarda patojenik değildir. Ancak biyofilmin sık ve uzun süre asidik hale gelmesi, endojen mikroorganizmaları aside toleranslı türlere dönüşmeye zorlar; bu tür mikroorganizmaların sayıca artmasıyla biyofilm patojenik hale gelir.⁽⁵⁸⁻⁶⁰⁾

2.1.1.2. Konak Faktörü

Hastalığın ilerleyişi ve hangi dişlerin veya diş yüzeylerinin etkileneceği, dişin konumu, morfolojisi, bileşimi, mikroyapısı ve dişin sürme dönemi gibi çeşitli bireysel faktörlere bağlıdır.⁽⁶¹⁾ Dişler ağıza ilk sürdüğünde çürük riski fazlayken bu durum yaşla birlikte azalmaktadır.⁽²⁵⁾ Al-Shalan ve ark.⁽⁶²⁾ tarafından yapılan çalışmada, süt dişlerinde çürük gelişen çocukların, daimi dişlerinde çürük oluşumu açısından yüksek risk taşıdığı gösterilmiştir.⁽⁶²⁾ Ek olarak, çocuğun bakımını sağlayan kişilerde veya çocuğun kardeşlerinde çürük problemi varsa, çocuk çürük açısından artmış riskli kabul edilmektedir.^(33, 63)

Konakçının tükürük faktörü de çürüğün engellenmesi açısından büyük önem taşır. Bu faktörler, tükürüğün akış hızı, dişlerin tükürük kanallarına yakınlığı, tükürüğün kıvamı ve tamponlama kapasitesidir.⁽²⁵⁾ Tükürük akış hızı, karyojenik yiyecek ve içeceklerin ortadan kaldırılmasını sağlayan temel faktördür.⁽⁵⁸⁾ Tükürük akış hızı çeşitli sistemik hastalıklar, radyoterapi, sistemik ilaç kullanımı, psikiyatrik problemler ve bazı patolojik durumlardan dolayı olumsuz yönde etkilenebilmektedir.⁽⁶⁴⁾

2.1.1.3. Diyet Faktörü

Karbonhidratlar arasında sakkaroz ve glukoz en yüksek çürük yapıcı potansiyele sahipken, maltoz, laktoz, fruktoz ve nişasta ise daha düşük çürük yapıcı etkiye sahiptir.⁽⁶⁵⁾ Diyetin doğrudan etkisi, diş plağının pH düzeyi üzerinde ortaya çıkar. Fermente edilebilir karbonhidratlardan zengin diyetler, plakta düşük pH oluşumuna neden olurken; protein ve yağ açısından zengin diyetler daha nötr bir plak pH'ı oluşturur. Özellikle yüksek protein içeren diyetler, tükürükte üre konsantrasyonunu artırır. Ortamdaki üreolitik bakteriler bu üreyi amonyağa dönüştürerek plak pH'ını yükseltir ve böylece çürük riski azalır.⁽⁶⁶⁾ Diyet, tükürük akışı ve bileşimini değiştirerek dolaylı bir etkiye de sahip olabilir. Çiğnenebilir yiyecekler tükürük bezlerini uyarırken, yumuşak veya sıvı yiyecekler tükürük bezlerinde atrofi ve azalmış tükürük bezi fonksiyonuna yol açar.⁽⁶⁷⁾ Fermente edilebilir karbonhidrat içeren bir yiyecek ağızda ne kadar uzun süre kalırsa, asit oluşumu için o kadar uzun süre substrat sağlanır özellikle yapışkan gıdaların çürük oluşumuna etkisi daha fazladır.^(68, 69) Diyetin çürük yapıcılığına en fazla katkı sağladığı düşünülen faktörler, tüketim sıklığı ve yeme alışkanlıklarıdır.⁽⁷⁰⁾ Gustafsson ve ark.⁽⁶⁸⁾ tarafından yapılan çalışmada, çocukların günlük şeker alımı iki katına çıkarılmış; fakat sadece öğünlerde tüketmelerine izin verilmiştir. Sonuç olarak, çocuklarda belirgin bir çürük artışı tespit edilememiştir.⁽⁶⁸⁾ Weiss ve ark.⁽⁷¹⁾ tarafından yapılan çalışmada ise öğünler arasında tüketilen şekerli ve yapışkan gıdaların tüketim sıklığı arttıkça çürük skorunun da arttığı raporlanmıştır.⁽⁷¹⁾ Bu durum, ara öğünlerde karbonhidrat tüketimi sonucu dişlerin uzun süre düşük pH'a maruz kalması ve buna bağlı olarak demineralizasyon sürecinin uzamasıyla açıklanabilir. Ayrıca, asiditeye maruz kalma sıklığı arttıkça, tükürüğün tamponlama kapasitesinin yeterli sürede devreye girememesi remineralizasyon sürecini olumsuz etkileyebilir.⁽⁷⁰⁾

Fermente olabilen karbonhidratların alternatif tatlandırıcılarla değiştirilmesi, ara öğünlerde şeker tüketimini sınırlamak için bir alternatif yoldur.⁽⁷²⁾ Scheinin ve ark.⁽⁷³⁾ tarafından yürütülen ve "Turku şeker çalışmaları" olarak adlandırılan bir dizi araştırma, diş hekimliği alanında dikkat çekici sonuçlar ortaya koymuştur. Bu çalışmalar sonucunda, ksilitolün ağız ortamı üzerindeki çok yönlü etkileri gösterilmiş; sükrozun ksilitol ile değiştirilmesinden iki yıl sonra çürük artışının gözlemlenmediği kanıtlanmıştır. Bu bulgular, ksilitolün tükürük ve plak bakterileri tarafından metabolize edilememesi ile ilişkili bulunmuştur.⁽⁷³⁾ Bütün bu etiyolojik faktörlerin

yanında hastanın yaşı, cinsiyeti, sağlığına yönelik tutumu, sosyoekonomik durumu, genel sağlık durumu, hak sahibi olduğu sağlık sigortası gibi modifiye edilebilir faktörler de çürük oluşumunda önemli etkenlerdir.⁽⁴⁰⁾

2.1.1.4. Zaman Faktörü

Çürük lezyonları zaman içerisinde gelişip ilerleyen bir hastalıktır. Çürük oluşumuna neden olan gıdaların ağızda kalma süresi arttıkça çürük riski de artmaktadır. Plak içerisindeki pH değişimleri ise zamanla ilişkili olarak “Stephan eğrisi” ile açıklanmaktadır. Özellikle yapışkan ve uzun süre ağızda kalan gıdalar, kısa süreli temas edenlere kıyasla daha fazla asit üretimine yol açmaktadır. Zaman içerisinde devamlı oluşan asit atakları dişte oluşan dekalsifikasyonu ilerleterek hastalığın seyrini daha kötü duruma getirebilir. Dolayısıyla zaman faktörü hem prognozu hem de yapılacak tedavinin ne kadar kompleks olacağını etkiler.^(28, 74)

2.1.2. Diş Çürüğü Prevalansı

Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) 2022 yılında yayımladığı raporda süt dişi çürüğünün küresel ortalama prevalansı tahmini olarak %43 iken bu oran daimi dişlerde %29 bulunmuştur. En yüksek vaka sayılarının alt-orta gelir düzeyindeki ülkelerde görüldüğü; dünya genelinde bu rakamların süt dişleri için yaklaşık 513 milyon; daimi dişler için ise yaklaşık 2 milyar olduğu bildirilmiştir.⁽⁷⁵⁾

T.C. Sağlık Bakanlığı'nın 2021 yılında yayımladığı rapora göre çalışmaya dahil edilen beş yaş grubunu oluşturan 2208 çocuğun yaklaşık üçte birinde, son bir yıl içinde diş ağrısı veya dişe bağlı bir rahatsızlık yaşadığı tespit edilmiştir. İlgili yaş grubunda en az bir çürük dişi bulunan çocukların oranı %64,4, en az bir dolguya sahip olanların oranı %5,5, en az bir diş kaybı görülenlerin oranı ise %4,9 olarak saptanmıştır. dmft değerleri kızlar için $3,51 \pm 3,99$; erkekler için $3,76 \pm 4,08$; grubun tamamı için $3,64 \pm 4,04$ olarak bulunmuştur.⁽⁷⁶⁾

2.2. Ağız ve Diş Sağlığı Seviyelerini Değerlendiren Ölçekler

İndeks kavramı klinik gözlemleri standart bir şekilde değerlendirebilmek ve öznelliği azaltmak için kullanılmaktadır.⁽⁷⁷⁾ Bireylerde ve topluluklarda ağız sağlığı durumunu saptamak ve kayıt altına almak için kullanılan ölçüm araçları olan indeksler arasında diş çürüğü indeksleri ve diş eti sağlığını değerlendiren indeksler yer almaktadır.⁽⁷⁸⁻⁸²⁾

2.2.1. Diş Çürüğü Seviyesini Belirleyen İndeksler

Günümüze kadar diş çürüğü seviyesini belirlemek amacıyla kullanılan birçok indeks bulunmaktadır. En sık kullanılan indeksler arasında DSÖ tarafından önerilmiş olan DMFT/dmft indeksi ve uluslararası çürük tespiti ve değerlendirme sistemi indeksi (ICDAS) yer almaktadır.^(81, 83, 84)

2.2.1.1. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) DMFT ve DMFS İndeksi

Toplumların ağız ve diş sağlığını değerlendirmek amacıyla farklı birçok indeks sistemi kullanılmaktadır. Bu sistemler arasında en yaygın kullanılanlardan biri DMFT indeksidir. DMFT, toplumdaki diş çürük düzeylerini ve bu çürüklerin etkilerini analiz etmek için tanımlanmış ve çalışmalarda uygulanmıştır. Bu indeks, DSÖ tarafından da önerilmekte olup, toplumun çürük durumunu ve bunun sonuçlarını değerlendirmeye olanak sağlamaktadır.^(83, 84)

DMFT ve DMFS, dişlerdeki çürük prevalansını ifade etmektedir. Üçüncü büyük azı dişler dahil edilirse 32 diş; dahil edilmez ise 28 diş arasında değerlendirme yapılmaktadır. D: çürük, M: kayıp, F: dolgu, T ise dişi ifade eder. Bir dişte hem D hem F komponenti varsa o diş DMFT indeksine D olarak yansıtılmaktadır.⁽⁸⁵⁾ DMFS’de ise S surface yani yüzeyi ifade etmektedir. Ön bölge dişlerde S değeri 4; büyük ve küçük azılarda ise S değeri oklüzal yüzeyler de dahil olduğu için 5 ile ifade edilmektedir. Bir yüzeyde hem D hem F varsa bu DMFS indeksine D olarak kaydedilmektedir.^(86, 87) İndeks süt dişleri için kullanıldığında dmft/dmfs adını almaktadır. Karışık dişlenme döneminde süt dişlerinin değerlendirilmesinde; çürük nedeniyle oluşan diş kaybı ve fizyolojik diş kaybı karıştırılabilmektedir.⁽⁸⁸⁾ Bundan dolayı karışık dişlenme döneminde, indeksin modifiye edilmiş hali olan def indeksi kullanılması önerilmektedir. Bu indeksteki "e" (extracted) kodu, çürük sebebiyle çekildiği varsayılan dişleri ifade etmek için kullanılmaktadır.⁽⁷⁹⁾

DMFT indeksinin basit, geçerli ve güvenilir olması dünya çapındaki geniş nüfus gruplarının çürük durumunun değerlendirme ve karşılaştırılmasında oldukça işlevsel olmasının yanı sıra bu indeksin bazı limitasyonları da vardır.⁽⁸⁹⁾

Bunlar;

- DMFT değerleri, risk altındaki diş sayısı ile ilişkili değildir.

- Sadece dentine kadar olan çürük lezyonlarını değerlendirir, kök çürüklerini değerlendirmek için kullanılmamaktadır.
- Tüm dişlerin etkilendiği noktadan sonraki süreçte hem çürük aktivite durumu hem de çürüğün ilerleme hızı değerlendirilememektedir.
- Yaşlı nüfus için kullanışsız bir indekstir çünkü dişler çürük dışındaki nedenlerden dolayı kaybedilmiş olabilir.
- D, M, F komponentlerinin indekse etkisi eşit şekildedir, hastanın tedavi ihtiyacını göstermemektedir.
- DMFS indeksine M komponentinin etkisi çok fazladır bu da hesaplama hatalarına yol açmaktadır.^(90, 91)

2.2.1.2. Uluslararası Çürük Tespiti ve Değerlendirme Sistemi (ICDAS)

ICDAS komitesi, 2002 yılında ilk kez toplanarak, epidemiyolojik araştırmalar, klinik uygulamalar ve diş hekimliği eğitiminde kullanılacak yeni bir indeksin geliştirmesine yönelik çalışmalara başlamıştır.⁽⁸¹⁾ 2003 yılında tekrar bir araya gelen kurul, başlangıç çürük lezyonlarının tanısında, diş yüzeyinin temizlenip hava ile kurutulması sonrası görsel değerlendirme yapılmasının gerekli olduğunu ayrıca bu lezyonların incelenmesi sırasında iatrojenik hasarların önüne geçmek amacıyla, keskin uçlu sondlar yerine yuvarlatılmış uçlara sahip periodontal sondların tercih edilmesinin daha sağlıklı olacağı yönündeki görüşlerini bildirmişlerdir.⁽⁹²⁾ 2005 yılında geliştirilen ICDAS II, klinik uygulamalarda ve pratikte diş çürüğünün belirlenmesinde daha net ve kesin kararlar verilmesine olanak sağlamış; ayrıca epidemiyolojik çalışmaların yürütülmesini de kolaylaştırmıştır.⁽⁹³⁾ ICDAS, klinik çürük tespit sistemleri üzerine yapılmış bir sistematik literatür taramasından elde edilen bilgiler doğrultusunda geliştirilmiştir.⁽⁹⁴⁾ ICDAS öncesi sistemler, yalnızca kaviteli lezyonlar için uygulanabilirken, yalnızca kaviteli lezyonları bir sonuç ölçütü olarak kaydetmek artık çağdaş bir yaklaşım olmaktan çıkmaktadır.⁽⁹⁵⁻⁹⁷⁾ Mevcut lezyonlar erken aşamada tespit edildiğinde, önleyici tedavilerle kontrol altına alınabilmekte ve böylece tedavi maliyeti azalmaktadır.⁽⁹⁶⁻¹⁰⁰⁾ ICDAS'ın kullanımı, yapılan çalışmaların karşılaştırılabilirliğini artırmakta ve incelemeleri daha anlamlı hale getirmektedir. Bunlara ek olarak kanıta dayalı diş hekimliği gerekliliklerini karşılamak amacıyla tasarlanmıştır.^(81, 101) ICDAS'ın avantajları arasında, çürük lezyonlarının mine üzerindeki ilerleme aşamalarını içermesi ve çürük önleyici uygulamaların etkinliğini değerlendiren çalışmalarda geçerli ve güvenilir sonuçlar vermesi yer almaktadır.⁽¹⁰²⁾

Ancak indeks, çürük pulpaya ulaştıktan sonra oluşabilecek enfeksiyonun derecesi hakkında herhangi bir bilgi vermemektedir.⁽¹⁰³⁾

ICDAS kriterleri, koronal ve kök çürükleri olmak üzere iki kategoriye ayrılır. Çürük tespiti kodlaması ve çürük aktivite kodlaması ayrı ayrı yapılmalıdır.⁽¹⁰⁴⁾ Her bir yüzey şekli çürük gelişimini farklı şekilde etkilemektedir ICDAS bu yüzey şekillerini 4 başlıkta incelemiştir.⁽¹⁰⁵⁾

Bunlar;

- Pit ve fissürler
- Aproksimal düz yüzeyler
- Serbest düz yüzeyler
- CARS (Caries associated with restorations and sealants-Restorasyonlar ve fissür örtücülerle ilişkili çürükler)

Tablo 2.1. ICDAS Skoru ve Açıklamaları⁽¹⁰⁵⁾

ICDAS Skoru	Açıklaması
0	Sağlam mine yüzeyi (Mine yüzeyinin 5 s süreyle kurutulmasının ardından çürüğe bağlı hiçbir bulgu yoktur)
1	Minede ilk görsel değişimler (Diş yüzeyi nemli iken minede hiçbir bulgu mevcut değildir. Ancak, yüzey 5 s süreyle hava ile kurutulduğunda gözlenebilen opasite ya da renk değişiklikleri mevcuttur)
2	Minede belirgin görsel değişimler (Diş hem nemli iken hem de kurutulduğunda gözlenebilen opasite ya da renk değişiklikleri mevcuttur)
3	Bölgesel mine yıkımı (Kurutulduğunda dişte doku kaybı gözlenmekte fakat dentin görülmemektedir)
4	Dentinden yansıyan koyu renkte gölgelenme (Mine dokusunun yapısal bütünlüğü bozulmuş olabilir veya olmayabilir)
5	Dentini de içeren gözle görülebilir kavite oluşumu
6	Dentinin görüldüğü geniş kavite

2.2.2. Dişeti Sağlığını Ölçen İndeksler

Ağız sağlığının durumunu değerlendirmek amacıyla diş çürüğü indekslerinin yanı sıra diş eti sağlığını değerlendiren indekslerden de yararlanılmaktadır. Diş eti sağlığını değerlendiren ve sıkça kullanılan indeksler arasında gingival indeks (GI) ve basitleştirilmiş oral hijyen indeksi (OHI-S) yer almaktadır.^(80, 82)

2.2.2.1. Gingival İndeks (GI)

GI, L  e ve Silness tarafından 1963 yılında geliştirilen ve diş etinin sondlanması sonrası oluşan kanamanın değerlendirilmesi ile GI skorlaması yapılmasını sağlayan bir indekstir. Değerlendirmede 16, 12, 24, 36, 32 ve 44 numaralı dişler olmak üzere 6 diş değerlendirilmektedir. Her bir dişin 4 bölgesi (mezial, distal, bukkal, lingual/palatinal) 0 ile 3 arasında skorlanarak toplanmakta ve 4'e bölünmektedir. Elde edilen bu değer ilgili dişin GI ifade etmektedir.⁽⁸⁰⁾ Değerlendiren dişlerden elde edilen tüm skorlar muayene edilen diş sayısına bölünerek bireyin GI değeri elde edilmektedir.⁽¹⁰⁶⁾

2.2.2.2. Basitleştirilmiş Oral Hijyen İndeksi (OHI-S)

OHI-S, geniş toplum gruplarının oral hijyenini değerlendirmek amacıyla kullanılabilen hızlı bir yöntemdir. OHI-S için dört arka ve iki   n diş değerlendirilmekte ve ilgili dişler plak ve diş taşı yönünden incelenmektedir. OHI-S; debris indeksi (DI-S) ve diş taşı indeksi (CI-S-Calculus Index) olmak üzere iki bileşenden oluşmaktadır. 16, 26, 11 ve 31 numaralı dişlerin bukkal, 36 ve 46 numaralı dişlerin ise lingual bölgeleri, 0 ile 3 arasında değişen bir ölçek kullanılarak değerlendirilmektedir. Bukkal ve lingual, skorlar toplanıp muayene edilen toplam y  zeyeye bölünerek DI-S değeri hesaplanmaktadır. CI-S değeri de DI-S değerine benzer şekilde hesaplanmaktadır.^(82, 107, 108)

2.3. Beslenmenin Tanımı

Beslenme, yaşamın sürdürülebilmesi, büyümenin desteklenmesi ve sağlığın korunması amacıyla besinlerin vücut tarafından alınması ve kullanılması sürecidir. Beslenme insan yaşamı için temel gereksinimlerden biridir. Uygun iklim koşullarında barınak veya giysi olmadan bir süre yaşanabilir, ancak beslenme olmadan yaşamın devam ettirilmesi mümkün değildir.⁽¹⁰⁹⁾ Yetersiz ve dengesiz beslenme, bireyin büyüme ve gelişimini olumsuz etkilemekte, yaşam kalitesi ve yaşam süresini düşürmekte ve harcanan sağlık giderlerini artırmaktadır.⁽¹¹⁰⁾

2.3.1. Çocuklarda Beslenmenin   nemi

Sağlıklı beslenme, bireyin ihtiyaç duyduğu tüm besin ögelerini yeterli ve dengeli miktarda alması olarak tanımlanmaktadır. Doğum   ncesi dönemden itibaren yaşamın her aşamasında bireyin fiziksel sağlığını, zihinsel gelişimini, günlük yaşam performansını ve genel yaşam kalitesini sürdürebilmesi için sağlıklı ve dengeli bir beslenme düzeni büyük önem taşımaktadır.⁽¹¹¹⁾

Büyüme ve gelişme çağındaki çocukların, sağlıklı bir yaşam sürdürebilmeleri için ihtiyaç duydukları besin öğelerini yeterli düzeyde alması kritik bir öneme sahiptir. Bu sebeple, çocuklarda iştahın gelişimi ve kontrolü üzerine durulması önem arz etmektedir. Çocuklarda iştah gelişimi, doğumdan itibaren başlar. Çocukların besin gereksinimi, fiziksel aktiviteleri ve büyüme süreçlerine bağlı olarak farklılık gösterebilir. Kimi çocuk büyüme evresinde daha fazla enerjiye ihtiyaç duyarken, kimi çocuk daha az besin tüketme eğiliminde olabilir. Aşırı besin tüketimi obezite riskini artırırken, yetersiz beslenme çocukların büyüme ve gelişimini olumsuz yönde etkileyebilmektedir.⁽¹¹²⁾

Kerzner ve ark.⁽¹¹³⁾ çocukluk döneminde görülen beslenme problemlerini sınırlı iştah, seçici alım ve beslenme korkusu olmak üzere 3 ana başlıkta incelemiştir. Sınırlı iştah, bireyin genellikle az miktarda besin tüketmesiyle ya da düşük enerji alımına sahip olmasıyla tanımlanan bir durumdur. Seçici beslenme, bireyin yalnızca belirli gıdaları tercih etmesi ve diğerlerini reddetmesi eğilimidir. Bu durum özellikle çocukluk döneminde yaygın olarak gözlemlenmektedir. Beslenme korkusu ise belirli yiyeceklerden kaçınma veya bu yiyecekleri yeme konusunda yoğun bir endişe hissetme halini ifade etmektedir.⁽¹¹³⁾

2.3.2. Ebeveyn Tutumunun Çocuğun Beslenmesiyle İlişkisi

Yiyecek tüketim alışkanlıkları yaşamın erken döneminde gelişmektedir.⁽¹¹⁴⁾ Çocukların yeme tercihleri ve davranışlarını anlamak, çocuk sağlığı açısından oldukça önemli olmaktadır. Yapılan çalışmalar çocuklukta kazanılan beslenme alışkanlıklarının yetişkinlik döneminde de devam ettiğini göstermektedir.⁽¹¹⁵⁾ Bu nedenden dolayı çocukların yiyecek tüketim tercihlerinin nasıl geliştiğini anlamak, şekerli içeceklerin tüketimini sınırlandırmak ve meyve sebze gibi sağlıklı yiyeceklerin tüketimini arttırmak, sağlıklı yaşamın devam ettirilmesi açısından olumlu etkilere sahiptir.^(116, 117)

Ebeveynler, çocuklarının yeme alışkanlıklarına yönelik ilk ortamı sağlarlar.⁽¹¹⁸⁾ Ebeveynler, çocukların sağlıklı yeme davranışları ve kilo gelişimini teşvik edebilecek ya da aşırı kiloyu ve yeme bozukluklarını destekleyebilecek ortamlar oluştururlar. Bu ortamların özellikleri arasında sosyodemografik faktörler, ebeveynlerin aktiviteleri, ebeveynlerin yeme stilleri ve ebeveynlerin çocuk besleme stilleri yer almaktadır.⁽¹¹⁹⁾

Ebeveynler, çocukların yeme davranışlarının gelişimini yalnızca çocuklara verdikleri yiyeceklerle değil, aynı zamanda kendi yeme alışkanlıklarıyla⁽¹²⁰⁾ ve yemek zamanındaki davranışlarıyla⁽¹²¹⁾ da şekillendirirler. Aileyle beraber yemek yemenin çocuklarda sağlıklı gıda tüketimini olumlu yönde etkilediği görülmüştür. Aileyle beraber sofraya daha az oturan çocuklarda ise sağlıksız yiyecek ve abur cubur tüketme oranının arttığı görülmüştür.⁽¹²²⁾

Bireylerin, başkalarında gözlemledikleri davranışlara ilişkin inanç ve tutumlar oluşturduğu ve bu inançların kendi davranışlarını şekillendirdiği bilişsel süreç, modelleme olarak tanımlanır.⁽¹²³⁾ Başka deyişle çocuklar, ebeveynlerinin yeme alışkanlıklarını gözlemleyerek, bu alışkanlıkları benimseyebilir. Ebeveynlerin yeme alışkanlıkları, çocuklarda neyin yenilip neyin yenilmeyeceği hakkında bir kalıp oluşturur.⁽¹²⁴⁾

Yemekle ilgili ebeveynlik uygulamaları genellikle iki baskıcı yaklaşımla ortaya çıkar: sağlıksız yiyecekleri kısıtlama ve çocuğu yemesi için zorlama. Ebeveynler çocukları üzerinde fazla kontrol kurduğunda, çocuklar ne zaman aç ya da tok olduklarını anlamakta zorlanabilir. Bu da çocukların kendi yeme düzenlerini kontrol etmelerini engelleyebilir.⁽¹²¹⁾ Yapılan çalışmalarda kısıtlayıcı besleme uygulamalarının, yasaklanan yiyeceklerin çekiciliğini artırabileceğini ve bu kısıtlamalar kaldırıldığında bu yiyeceklerin tüketiminin artabileceğini,^(125, 126) ayrıca çocuklara baskıyla yedirilen yiyeceklerin ileri dönemlerde tercih edilmediğini; buna karşılık yasaklanan yiyeceklerin daha fazla tercih edildiği ortaya konmuştur.⁽¹¹⁴⁾

Ebeveynlerin çocuklarının ağırlığını nasıl algıladıkları, çocukların beslenme alışkanlıkları ve yeme davranışlarını önemli derecede etkiler. Ebeveynlerin çocuklarının ağırlıklarını yanlış değerlendirmeleri çocukların sağlıksız ve yanlış beslenmesine neden olan en önemli unsurlardan biridir. Yapılan bir çalışmada, normal kilolu çocukların ebeveynlerinin çocuklarını, zayıf olarak algıladığı; fazla kilolu çocukların ebeveynlerinin ise çocuklarını, normal kiloda algıladığı belirlenmiştir.⁽¹²⁷⁾

2.3.3. Beslenme ile İlgili Anketler

Beslenme ile ilgili anketler bireylerin yeme alışkanlıklarını, beslenme tutumlarını ve farkındalıklarını değerlendirmek amacıyla kullanılan ölçme araçlarıdır. Bu anketler arasında ÇYDA ve EBTA yer almaktadır.^(16, 19)

2.3.3.1. Çocuklarda Yeme Davranışı Anketi (ÇYDA)

Wardle ve ark.⁽¹⁹⁾ tarafından hazırlanan bu ölçek, çocukların yeme davranışlarını değerlendirmek amacıyla ebeveynlerin yanıtladığı, 8 alt boyuttan ve toplam 35 maddeden oluşan 5 dereceli Likert tipi bir ölçüm aracıdır.⁽¹⁹⁾ Yılmaz ve ark.⁽¹²⁸⁾ tarafından 2011 yılında Türkçe geçerlilik güvenilirliği yapılmıştır.⁽¹²⁸⁾ 8 alt boyutu vardır. Gıda heveslisi, duygusal aşırı yeme, gıdadan keyif alma ve içme tutkusu iştah belirteçleri olarak gösterilirken; tokluk heveslisi, yavaş yeme, duygusal az yeme ve yemek seçiciliği ise iştah azlığı belirteçleridir.

2.3.3.2. Ebeveyn Besleme Tarzı Anketi (EBTA)

Wardle ve ark.⁽¹⁶⁾ tarafından 2002 yılında ebeveyn besleme uygulamalarını değerlendirmek amacıyla EBTA geliştirilmiştir. EBTA, ebeveynler tarafından yanıtlanan, 27 maddeden oluşan, 5 puan üzerinden değerlendirilen (1- Asla, 5- Her zaman) Likert tipi ankettir. Özgün ankette değerlendirme dört alt boyut ile yapılır.⁽¹⁶⁾ Özçetin ve ark.⁽¹²⁹⁾ tarafından 2-9 yaş arasındaki çocuklarla Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışması yapılmış olup, duygusal besleme, yardımcı besleme, yemeye teşvik/cesaretlendirici besleme ve özgün ankette kontrollü besleme olarak geçen alt boyutun ayrılması ile oluşturulan sıkı kontrollü ve toleranslı kontrollü olmak üzere 5 alt boyutla çocuğun besleme tarzı değerlendirilir. Hangi alt boyutun toplam puanı fazlaysa o alt boyutun besleme tarzının uygulanma eğilimi daha yüksektir.⁽¹²⁹⁾

Ebeveynlerin, çocuklarının stresli olduğu anları yönetmek amacıyla besinleri kullanmaları, sıklıkla gözlenebilen bir durumdur. Bu yaklaşım, literatürde genellikle duygusal besleme kavramı ile tanımlanmaktadır. Zamanla çocukların, büyüdüklerinde de bu davranış örüntüsünü sürdürdükleri, olumsuz duygular hissettiklerinde yeme davranışı gösterdikleri gözlenmiştir.⁽¹³⁰⁾

Çocuğun davranışlarına bağlı olarak yiyeceği ödül ya da ceza aracı olarak kullanmak, yardımcı besleme olarak tanımlanmaktadır.⁽¹³¹⁾ Yardımcı besleme tarzı, çocuğun yalnızca açlık değil, çevresel faktörlerle de yiyeceği ilişkilendirmesine yol açarak, gerçek enerji ihtiyacının üzerinde yeme alışkanlıkları geliştirmesine neden olabilir.⁽¹³²⁾

Cesaretlendirici besleme çocuğun yemek yemeye teşvik edilmesi olarak gözlemlenir. Literatürde yapılan çalışmalarda farklı sonuçlar görülmüştür. Musher-Eizenman ve ark.⁽¹³³⁾ yaptıkları çalışmada cesaretlendirici besleme tarzının artan yeme davranışıyla

ilişkili olduğunu ve bunun çocuklarda kilo artışına yol açtığını bildirilmiştir.⁽¹³³⁾ Bazı çalışmalar ise yemeğe teşvik/cesaretlendirme ile çocukların aşırı kilolu olma durumu arasında bir ilişki bulunmadığını ortaya koymuştur.^(134, 135)

Kontrollü besleme, ebeveynlerin çocuklarının tükettikleri besinlerin kalitesini ve miktarını kontrol etmesi durumudur.⁽¹³⁶⁾ Literatürdeki bazı çalışmalar, sıkı kontrollü beslenme ile çocukluk dönemindeki aşırı kilo arasında pozitif ve kayda değer bir ilişki olduğunu bildirseler de^(137, 138) bazı çalışmalar bu ilişkinin negatif yönde olduğu sonucuna varmıştır.^(139, 140)



3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Etik Kurul Onayı, Dahil Edilme ve Dışlama Kriterleri

Bu araştırma, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Etik Kurulu'nun 16 Ekim 2024 tarihli ve 2-7/2024 sayılı onayı ile yürütülmüştür. (EK-1) Araştırma kapsamında, 2024-2025 yılları arasında Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'ne başvuran 4-9 yaş arası 250 çocuk, rutin diş muayenesi amacıyla pedodonti kliniğine başvuran hastalar arasından rastgele seçilmiştir. Muayene öncesinde, ebeveynlere araştırmanın amacı, içeriği, uygulama süreci ve elde edilecek verilerin nasıl kullanılacağı konusunda ayrıntılı bilgi verilmiştir. Katılımın tamamen gönüllülük esasına dayandığı, çalışmadan istedikleri zaman çekilebilecekleri ve çocukların tedavi sürecinin bu karardan etkilenmeyeceği açık bir şekilde ifade edilmiştir. Ebeveynlere gerekli bilgilendirmeler yapıldıktan sonra, çocuklarının çalışmaya katılımına onay verdiklerini belirten yazılı bilgilendirilmiş onam formları alınmıştır. Katılımcı gizliliği ve mahremiyetine tüm aşamalarda özen gösterilmiş; veriler yalnızca bilimsel amaçlarla kullanılmıştır. Bu süreç, etik ilkelere uygun şekilde yürütülmüştür. Çalışmaya dahil edilme kriterleri; ebeveynleri bilgilendirilmiş onam formunu imzalamış, anketleri eksiksiz doldurulmuş ve sistemik olarak sağlıklı 4-9 yaş aralığındaki çocuklar olarak belirlenmiştir. Dışlanma kriterleri; 4-9 yaş aralığında olmayan, sistemik olarak sağlıklı olmayan, bilgilendirilmiş onam formu imzalanmamış ve verilen anket ile ölçekleri eksiksiz şekilde tamamlanmamış çocuklar olarak belirlenmiştir.

3.2. Araştırmanın Klinik Muayene Aşaması ve Hekim Kalibrasyonu

Çocukların ağız ve diş muayenesi, dental ünite güçlü reflektör ışığı aydınlatması altında diş yüzeyleri hava ile kurutulduktan sonra yapılmıştır. DMFT/dmft indeksleri ayna ve muayene sondu kullanılarak kaydedilmiştir. Diş eti sağlığını değerlendirmek amacıyla GI ve OHI-S'in bileşeni olan DI-S indeksleri kullanılmış olup ayna ve periodontal sond ile değerlendirilmiştir.

Tez çalışması öncesinde, çürük tespiti ve diş eti sağlığının değerlendirilmesinde kullanılan yöntemlerin gözlemciler arasında tutarlı şekilde uygulanabilmesi amacıyla bir eğitim süreci yürütülmüştür. Eğitim sonrasında, iki gözlemci (K.S.: 12 yıl, G.K.: 6 yıl deneyimli) birbirinden bağımsız olarak aynı koşullar altında 30 hastada GI, DI-S

ve DMFT/dmft skorlarını klinik değerlendirmeye kaydetmiş ve gözlemciler arası uyum, sınıf içi korelasyon katsayısı (ICC) kullanılarak değerlendirilmiştir.

3.3. Veri Toplama Araçları ve Kaydedilen Veriler

Araştırmanın veri toplama sürecinde demografik veri formu, ÇYDA veri formu ve EBTA veri formu kullanılmıştır. Çocukların ağız hijyen durumlarının değerlendirilmesi için DMFT/dmft, GI ve OHI-S indeksinin alt bileşeni olan DI-S indeksleri kullanılmıştır.

3.3.1. Demografik Veri Formu

Araştırmada kullanılan demografik veri formu araştırmacılar tarafından hazırlanmış olup çocuğun yaşı, cinsiyeti, boyu, kilosu, Vücut Kitle İndeksi (VKİ) değeri, VKİ persentil sınıflaması, ağız hijyen alışkanlıkları, abur cubur tüketim alışkanlıkları, diş fırçalama sıklığı; ebeveynin yaşı, cinsiyeti, boyu, kilosu, VKİ değeri, VKİ sınıflaması ve eğitim durumunu içermektedir. Ayrıca ailenin yaşadığı bölge ve gelir seviyesi bilgilerine yer verilmiştir.

3.3.2. Çocuklarda Yeme Davranışı Anketi (ÇYDA)

ÇYDA, 2001 yılında Wardle ve ark.⁽¹⁹⁾ tarafından geliştirilmiş olup, 2011 yılında Yılmaz ve ark.⁽¹²⁸⁾ tarafından Türkçe geçerlilik güvenirlik çalışması yapılmıştır. Anket, ebeveynler tarafından doldurulan 35 maddeyi içermektedir. Bu anket, maddelerin 5 puan üzerinden değerlendirildiği (1: Asla, 2: Nadiren, 3: Arada bir, 4: Sıklıkla, 5: Her zaman) Likert tipi bir ankettir. 3, 4, 10, 16 ve 32. maddeler ters kodlanmış maddelerdir. Anketin 8 alt ölçeği vardır. Bunlar, gıda heveslisi, duygusal aşırı yeme, gıdadan keyif alma, içme tutkusu, tokluk heveslisi, yavaş yeme, duygusal az yeme, yemek seçiciliğidir. Alt boyutları temsil eden maddeler aşağıdaki gibi tabloda verilmiştir. Ölçeğin herhangi bir kesme değeri bulunmamakla beraber maddelerin aldığı skorlar toplanarak çocuğun hangi yeme davranışı alt boyutunda yüksek puan aldığı tespit edilmiştir. ÇYDA ölçeğinin alt boyut başlıkları ve alt boyutları oluşturan maddeler Tablo 3.1’de sunulmuştur.

Tablo 3.1. Çocuklarda Yeme Davranışı Anketi

Alt Boyutlar	Maddeler
Gıda Heveslisi	12, 14, 19, 20, 28
Duygusal Aşırı Yeme	2, 13, 15, 27
Gıdadan Keyif Alma	1, 3, 4, 5, 22
İçme Tutkusu	6, 29, 31
Tokluk Heveslisi	7, 17, 21, 24, 26, 30, 33
Yavaş Yeme	8, 18, 34, 35
Duygusal Az Yeme	9, 11, 23, 25
Yemek Seçiciliği	10, 16, 32

3.3.3. Ebeveyn Besleme Tarzı Anketi (EBTA)

EBTA, 2002 yılında Wardle ve ark.⁽¹⁶⁾ tarafından geliştirilmiştir. Anket, ebeveynler tarafından doldurulan 27 maddeyi içermektedir. Bu anket, maddelerin 5 puan üzerinden değerlendirildiği (1: Asla, 2: Nadiren, 3: Arada bir, 4: Sıklıkla, 5: Her zaman) Likert tipi bir ankettir. 1, 11, 14, 16 ve 23. maddeler ters kodlanmış maddelerdir. Özçetin ve ark.⁽¹²⁹⁾ tarafından 2-9 yaş arasındaki çocuklarla Türkçe geçerlilik güvenirlik çalışması yapılmış olup, duygusal (emosyonel) besleme, yardımcı (enstrümental) besleme, cesaretlendirici besleme ve özgün ankette kontrollü besleme olarak geçen alt boyutun ayrılması ile oluşturulan sıkı kontrollü besleme ve toleranslı kontrollü besleme olmak üzere 5 alt boyutla çocuğun besleme tarzı değerlendirilir. EBTA ölçeğinin alt boyut başlıkları ve alt boyutları oluşturan maddeler Tablo 3.2’de sunulmuştur.

Tablo 3.2. Ebeveyn Besleme Tarzı Anketi

Alt Boyutlar	Maddeler
Duygusal Besleme	2,13,15,21,25
Yardımcı besleme	7,9,18,22
Cesaretlendirici Besleme	3,4,6,8,10,12,19,27
Sıkı Kontrollü Besleme	5,17,20,24,26
Toleranslı Kontrollü Besleme	1,11,14,16,23

3.3.4. DMFT/dmft İndeksi

Kalıcı dişler için DMFT, süt dişleri için dmft kullanılmıştır. Çalışma karışık dişlenme dönemindeki çocuklarla yürütüldüğünden, daimi ve süt dişlerine ait DMFT ve dmft skorları bir arada değerlendirilmiştir. Karışık dişlenme döneminde süt dişlerinin değerlendirilmesinde; sadece çürük nedeniyle oluşan kayıp dikkate alınmış, süt

dişlerinin fizyolojik düşme zamanı göz önünde bulundurulmuştur. DMFT en az 0 en fazla 28; dmft ise en az 0 en fazla 20 olacak şekilde hesaplanmıştır.

3.3.5. Gingival İndeks (GI)

Diş eti muayenesi, periodontal sond kullanılarak yapılmıştır. Değerlendirme için 16, 12, 24, 36, 32 ve 44 numaralı daimi dişler incelenmiş; bu dişlerin henüz sürmemiş olması durumunda ise sırasıyla 55, 52, 64, 75, 72 ve 84 numaralı süt dişleri değerlendirmeye alınmıştır. Her bir dişin 4 bölgesi (mezial, distal, bukkal, lingual/palatal) 0 ile 3 arasında skorlanmış; elde edilen toplam puan dörde bölünmüştür. Bu, dişin skoru olup tüm diş skorlarının toplanıp skorlanan diş sayısına bölünmesiyle GI değeri elde edilmiştir. GI skorlaması ve GI değerleri sırasıyla Tablo 3.3 ve Tablo 3.4'te sunulmuştur.

Tablo 3.3. GI Skorlaması⁽⁸⁰⁾

Skor	Değerlendirme
0	Sağlıklı dişeti, inflamasyon yok.
1	Dişetinde hafif inflamasyon, renk değişikliği ve hafif ödem var, sondalamada kanama yok.
2	Dişetinde orta derecede inflamasyon, kızamıklık ve ödem var, sondalamada kanama var.
3	Dişetinde ileri derecede inflamasyon, kızamıklık, ödem var, spontan kanamalar var.

Tablo 3.4. GI Değerleri⁽¹⁴¹⁾

Değer	Değerlendirme
0.1-1.0	Hafif dereceli inflamasyon
1.1-2.0	Orta dereceli inflamasyon
2.1-3.0	Şiddetli inflamasyon

3.3.6. Basitleştirilmiş Debris İndeksi (Debris Index - DI-S)

DI-S, OHI-S'in iki alt bileşeninden biridir; diğer alt bileşen ise CI-S bileşenidir. Değerlendirme için 16, 26, 11 ve 31 numaralı dişlerin bukkal yüzeyleri, 36 ve 46 numaralı dişlerin lingual yüzeyleri, daimi dişlerin henüz sürmediği durumlarda ise 55, 65, 51, 71, 75 ve 85 numaralı süt dişleri değerlendirmeye alınmıştır. 0 ile 3 arasında değişen bir skor kullanılarak, yeterli ışık altında ve periodontal sond ile değerlendirilmiştir. Ölçülen yüzey alanlarındaki skorlar toplanıp, toplam yüzey sayısına bölünerek indeks sonucu elde edilmiştir. DI-S skorlaması ile DI-S değerlendirmesi sırasıyla Tablo 3.5. ve Tablo 3.6'da sunulmuştur.

Tablo 3.5. DI-S Skorlaması

Skor	Değerlendirme
0	Plak ve renklenme yok.
1	Diş yüzeyinin 1/3'ünü geçmeyen yumuşak plak veya dışsal renklenme var.
2	Diş yüzeyinin 1/3'ü ile 2/3'ü arasını kapsayan plak var.
3	Diş yüzeyinin 2/3'ünden fazlasını kapsayan plak var.

Tablo 3.6. DI-S Değerlendirmesi

Değer	Değerlendirme
0.0-0.6	İyi, oral hijyen
0.7-1.8	Orta, oral hijyen
1.9-3.0	Zayıf, oral hijyen

3.3.7. Vücut Kitle İndeksi (VKİ)

VKİ, vücut ağırlığının boyun karesine bölünmesi (kg/m^2) formülüyle tüm çocuklar ve ebeveynler için hesaplanmıştır. Çocuklarda VKİ normları yaşa ve cinsiyete göre değişmektedir. Bu çalışmada, Neyzi ve ark.⁽¹⁴²⁾ tarafından Türk çocukları için oluşturulan referans değerler kullanılmış olup, bu değerlerin hangi VKİ sınıflamasına ait olduğu ise Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi'nin (CDC-Centers for Disease Control and Prevention) kesme değerleri esas alınarak belirlenmiştir.⁽¹⁴³⁾ VKİ persentil değerlerine göre çocukların VKİ persentil sınıflaması Tablo 3.7'de gösterilmiştir.

Tablo 3.7. VKİ Persentil Değerlerine Göre Çocukların Sınıflaması

VKİ Persentil Sınıflaması	VKİ Persentili
Düşük Kilolu	<%5
Normal Kilolu	$\geq\%5$ ile <%85 arasında
Fazla Kilolu	$\geq\%85$ ile <%95 arasında
Obez	$\geq\%95$

Yetişkinlerin sınıflaması yapılırken CDC'nin kesme değerleri kullanılmıştır.⁽¹⁴⁴⁾ Yetişkin VKİ sınıflaması Tablo 3.8'de sunulmuştur.

Tablo 3.8. Yetişkin VKİ Sınıflaması

VKİ Sınıflaması	VKİ (kg/m^2)
Düşük Kilolu	18,5'ten daha az
Normal Kilolu	18,5 ve 25'e kadar
Fazla Kilolu	25'ten 30'a kadar
Obez	30 ve daha fazlası

3.4. İstatistiksel Yöntem

Veriler IBM SPSS v23 ve R programlama dilinin 4.4.1 versiyonu kullanılarak analiz edildi. Yol analizi için IBM AMOS programı kullanıldı.

Normal dağılıma uygunluk Kolmogorov Smirnov ve Shapiro Wilk testleri ile incelendi. İkili gruplara göre normal dağılıma uymayan değişkenlerin karşılaştırılmasında Mann Whitney U Testi kullanıldı. Üç ve üzeri gruplara göre normal dağılıma uymayan değişkenlerin karşılaştırılmasında Kruskal Wallis H Testi kullanıldı. Çoklu karşılaştırmalar Dunn testi ile incelendi. Kategorik değişkenler arasındaki bağlantının incelenmesinde Monte Carlo Düzeltmeli Fisher's Exact Testi kullanıldı. Çoklu karşılaştırmalar Bonferroni Düzeltmeli Z Testi ile incelendi. Nicel verilerin gösteriminde Ortalama $\pm$ Standart Sapma ve Ortanca (Minimum-Maksimum) kullanıldı. Kategorik verilerin gösteriminde Frekans (Yüzde) kullanıldı. İstatistiksel olarak anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Anlamlı sonuçların korelasyon düzeyi Pearson Katsayı Ölçeği kullanılarak değerlendirildi.⁽¹⁴⁵⁾ Pearson korelasyon katsayı ölçeği Tablo 3.9'da sunulmuştur.

Tablo 3.9. Pearson Korelasyon Katsayı Ölçeği

r değeri	İlişki Düzeyi
$0 < r \leq 0,19$	Çok Zayıf İlişki
$0,2 \leq r \leq 0,39$	Zayıf İlişki
$0,4 \leq r \leq 0,59$	Orta Düzeyde İlişki
$0,6 \leq r \leq 0,79$	Güçlü İlişki
$0,8 \leq r \leq 1$	Çok Güçlü İlişki

Bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkisinin incelenmesinde yol analizi kullanıldı ve çoklu normallik varsayımı sağlandığı için hesaplama yöntemi olarak en çok olabilirlik yöntemi (Maximum Likelihood) yöntemi kullanıldı. Önem düzeyi $p < 0,05$ olarak alınmıştır.

4. BULGULAR

Demografik verilerden elde edilen bulgulara göre araştırma grubundaki çocukların cinsiyet dağılımı %53,6 erkek ve %46,4 kız olarak elde edilmiştir. Elde edilen demografik verilerin tanımlayıcı istatistikleri Tablo 4.1’de sunulmuştur.

Tablo 4.1. Demografik Verilerin Tanımlayıcı İstatistikleri (nicel)

Demografik Veri	Ortalama $\pm$ Standart Sapma	Ortanca (Minimum-Maksimum)
Hastanın Yaşı	7,61 $\pm$ 1,25	7,86 (4,02-9,97)
Çocuk VKİ	16,66 $\pm$ 3,95	15,88 (9,45-40,28)
Çocuk VKİ Persentil Sınıflaması	2,25 $\pm$ 0,87	2 (1-4)
Ebeveyn VKİ	26,86 $\pm$ 4,44	26,33 (13,71-42,22)
Ebeveyn VKİ Sınıflaması	2,86 $\pm$ 0,75	3 (1-4)
Çocuk Boy	1,25 $\pm$ 0,1	1,26 (0,95-1,48)
Çocuk Kilo	25,92 $\pm$ 6,72	25 (12,5-58)

Çocukların fırçalama sıklığının sorgulandığı anket sorusunda haftada 4-6 kez cevabı yüzde 13,2 ile en az verilen cevap iken çocuğun fırçalamayı nasıl yaptığına dair soruda dişini sadece kendisi fırçalayan çocukların oranı %77,6 ile en yüksek bulunan cevap olup diş ipi kullanımının çocuklarda yaygın olmadığı sonucu izlenmiştir. Abur cuburu haftada birkaç defa tüketenlerin oranı %50,8 olarak en yüksek düzeyde bulunmuştur. Diş hekimine diş ağrıldığında gidenlerin oranı %66 olarak en yüksek düzeyde bulunmuştur. Çocuğun önceki tedavi tecrübesinin sorgulandığı soruda %66,8’inin daha önce tecrübesinin olduğu sonucu görülmüştür. Ankete katılımın çoğunun %74 ile şehir merkezi olduğu görülmüştür. Çocuk ve aileye ait demografik verilere ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 4.2’de sunulmuştur.

Tablo 4.2. Demografik Verilere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

	Frekans	Yüzde
Çocuğun cinsiyeti		
Erkek	134	53,6
Kız	116	46,4
Çocuğun fırçalama sıklığı		
Haftada 0-3 kez	73	29,2
Haftada 4-6 kez	33	13,2
Günde 1 defa	67	26,8
Günde 2-3 defa	77	30,8
Çocuk fırçalamayı nasıl yapar		
Sadece kendisi fırçalar	194	77,6
Anne veya babası fırçalar	11	4,4
Ebeveyninin gözetiminde veya desteğinde fırçalar	45	18
Çocuk diş ipi kullanımı		
Hiç kullanmıyor	236	94,4
Bazen kullanıyor	14	5,6
Çocuk abur cubur tüketimi		
Hiç	3	1,2
Haftada birkaç defa	127	50,8
Günde 1 defa	62	24,8
Günde 2-3 defa	40	16
Günde 4 veya daha fazla	18	7,2
Çocuk diş hekimi ziyareti sıklığı		
Dişi ağrıdığı anda	165	66
Birkaç yılda bir kez	16	6,4
Yılda bir kez	33	13,2
6 ayda bir kez	36	14,4
Çocuk daha önce diş tedavisi oldu mu?		
Evet	167	66,8
Hayır	83	33,2
Yaşadığı Bölge		
Şehir merkezi	185	74
Köy/kırsal	65	26
Gelir Seviyesi		
1 asgari ücret veya daha az	69	27,6
1 ila 3 asgari ücret arasında	152	60,8
3 asgari ücret veya daha fazla	29	11,6
Anne Eğitim Seviyesi		
İlköğretim veya daha düşük	122	48,8
Lise	86	34,4
Üniversite veya üzeri	42	16,8
Baba Eğitim Seviyesi		
İlköğretim veya daha düşük	115	46
Lise	95	38
Üniversite veya üzeri	40	16

Gözlemciler arası uyumun değerlendirilmesinde ICC değerleri ve güven aralıkları; GI, DI-S ve DMFT/dmft için sırasıyla; 0,944 (0,886-0,973), 0,918 (0,836-0,960), 0,978 (0,955-0,990) olarak hesaplanmıştır.

Cinsiyete göre DMFT/dmft ortanca değerlerinin erkeklerde kızlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir ($p=0,035$). Cinsiyete göre DI-S ve GI ortanca değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Cinsiyete göre DMFT/dmft, DI-S ve GI değerlerinin karşılaştırılması Tablo 4.3'te sunulmuştur.

Tablo 4.3. Cinsiyete Göre DMFT/dmft, DI-S ve GI Değerlerinin Karşılaştırılması

	Erkek	Kız	Toplam	Test İstatistiği	p^x
DMFT/dmft	10 (0-19)	9 (0-19)	9 (0-19)	6577	0,035
DI-S	1,83 (0,67-3)	1,83 (1-2,83)	1,83 (0,67-3)	7580,5	0,735
GI	2 (0,6-3)	2 (0,33-3)	2 (0,33-3)	7523	0,661

^xMann Whitney U Testi; Ortanca (Minimum – Maksimum)

Çocuğun yaşı ile DI-S arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü çok zayıf bir ilişki gözlemlenirken; GI ile arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü zayıf bir ilişki gözlemlenmiştir. Ancak çocuğun yaşı ile DMFT/dmft değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$). Çocuk VKİ persentil sınıflaması ile DMFT/dmft, DI-S ve GI arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür ($p>0,05$). Çocuğun yaşı ve VKİ persentil sınıflamasının kaydedilen indeks değerleri ile ilişkisi Tablo 4.4'te sunulmuştur.

Tablo 4.4. Çocuğun Yaşı ve VKİ Persentil Sınıflamasının Kaydedilen İndeks Değerleri ile İlişkisi

	Çocuğun Yaşı		Çocuk VKİ Persentil Sınıflaması	
	r^x	p	r^x	p
DMFT/dmft	-0,001	0,988	-0,068	0,287
DI-S	0,125	0,047	-0,063	0,323
GI	0,204	0,001	-0,029	0,651

^xSpearman's rho korelasyonu

Çocuk VKİ persentil sınıflaması ile ebeveyn VKİ sınıflaması arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü zayıf bir ilişki görülmüştür. ($r=0,222$; $p<0,001$).

Çocuk diş fırçalama sıklığına göre ortanca DMFT/dmft değeri, GI ve DI-S arasında istatistiksel olarak fark olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$). Çocuğun diş fırçalama sıklığına göre DMFT/dmft, GI ve DI-S değerlerinin karşılaştırılması Tablo 4.5'te sunulmuştur.

Tablo 4.5. Çocuğun Diş Fırçalama Sıklığına Göre DMFT/dmft, GI ve DI-S Değerlerinin Karşılaştırılması

	Haftada 0-3 kez	Haftada 4-6 kez	Günde 1 defa	Günde 2-3 defa	Toplam	Test İstatistiği	p ^x
DMFT/dmft	9 (0-19)	10 (3-16)	9 (0-18)	10 (2-19)	9 (0-19)	0,297	0,961
GI	2 (0,6-2,83)	2 (1-2,83)	1,83 (0,33-3)	2 (0,5-3)	2 (0,33-3)	2,864	0,413
DI-S	1,83 (1-2,83)	1,83 (1,33-2,67)	1,83 (0,83-2,83)	1,83 (0,67-3)	1,83 (0,67-3)	1,849	0,604

^xKruskal Wallis H Testi; Ortanca (Minimum – Maksimum)

Çocuğun diş ipi kullanım durumuna göre DMFT/dmft, GI ve DI-S açısından istatistiksel olarak fark gözlemlenmemiştir ($p>0,05$). Çocuğun diş ipi kullanım durumlarına göre DMFT/dmft, GI ve DI-S değerlerinin karşılaştırılması, Tablo 4.6’da sunulmuştur.

Tablo 4.6. Çocuğun Diş İpi Kullanım Durumlarına Göre DMFT/dmft, GI ve DI-S Değerlerinin Karşılaştırılması

	Hiç kullanmıyor	Bazen kullanıyor	Toplam	Test İstatistiği	p ^x
DMFT/dmft	9,5 (0 - 19)	9 (4 - 13)	9 (0 - 19)	1763,000	0,673
GI	2 (0,5 - 3)	2 (0,33 - 2,67)	2 (0,33 - 3)	1616,000	0,892
DI-S	1,83 (0,67 - 3)	1,83 (1,33 - 2,4)	1,83 (0,67 - 3)	1834,000	0,486

^xKruskal Wallis H Testi; Ortanca (Minimum – Maksimum)

Çocuğun abur cubur tüketimlerine göre ortalanca DMFT/dmft değerleri, GI ve DI-S arasında istatistiksel olarak fark olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$). Çocuğun abur cubur tüketim durumlarına göre DMFT/dmft, GI ve DI-S değerlerinin karşılaştırılması Tablo 4.7’de sunulmuştur.

Tablo 4.7. Çocuğun Abur Cubur Tüketim Durumlarına Göre DMFT/dmft, GI ve DI-S Değerlerinin Karşılaştırılması

	Hiç	Haftada birkaç defa	Günde 1 defa	Günde 2-3 defa	Günde 4 veya daha fazla	Toplam	Test İstatistiği	p ^x
DMFT /dmft	7 (7-9)	9 (0-19)	11 (3-16)	10,5 (1-19)	8 (1-16)	9 (0-19)	6,997	0,136
GI	2,2 (1,67-2,33)	2 (0,5-3)	2 (0,67-2,83)	1,83 (0,33-2,83)	2 (1-3)	2 (0,33-3)	1,923	0,750
DI-S	1,5 (1,5-2,33)	1,83 (0,83-2,83)	1,83 (0,67-2,83)	1,83 (1-3)	2 (1,5-2,83)	1,83 (0,67-3)	1,897	0,755

^xKruskal Wallis H Testi; Ortanca (Minimum – Maksimum)

Çocuk diş hekimi ziyareti sıklığına göre ortalanca DMFT/dmft değeri ve DI-S açısından istatistiksel olarak fark olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Ancak çoklu karşılaştırmalar sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Çocuk diş hekimi ziyareti sıklığına göre ortalanca GI değerleri arasında istatistiksel olarak fark olmadığı

tespit edilmiştir ($p>0,05$). Çocuğun diş hekimi ziyareti sıklığına göre DMFT/dmft, GI ve DI-S değerlerinin karşılaştırılması Tablo 4.8’de sunulmuştur.

Tablo 4.8. Çocuğun Diş Hekimi Ziyareti Sıklığına Göre DMFT/dmft, GI ve DI-S Değerlerinin Karşılaştırılması

	Dişi ağrıdığında	Birkaç yılda bir kez	Yılda bir kez	6 ayda bir kez	Toplam	Test İstatistiği	p ^x
DMFT	9	10	8	10	9	7,876	0,049^x
/dmft	(0-19)	(3-18)	(1-15)	(0-16)	(0-19)		
GI	2	1,83	2	1,8	2	0,843	0,839 ^x
	(0,6-3)	(1,33-2,6)	(0,5-2,83)	(0,33-2,83)	(0,33-3)		
DI-S	1,83	2	1,67	1,83	1,83	8,088	0,044^x
	(0,67-3)	(1,33-2,67)	(1-2,5)	(1,17-2,67)	(0,67-3)		

^xKruskal Wallis H Testi; Ortanca (Minimum – Maksimum)

Çocuğun diş hekimine gitme sıklığına göre anne eğitim seviyesinin dağılımları istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ($p<0,001$). Anne eğitim seviyesi ilköğretim veya daha düşük ile üniversite veya üzeri olanlar içerisinde çocuğun diş hekimine dişi ağrıdığında gidenlerin dağılımı yılda bir kez ve 6 ayda bir kez diş hekimine gidenlerin dağılımından farklıdır. Çocuğun diş hekimine gitme sıklığına göre baba eğitim seviyesinin dağılımları istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ($p=0,014$). Baba eğitim seviyesi üniversite veya daha üzeri olanlarda çocuğun diş hekimine dişi ağrıdığında gidenlerin dağılımı yılda bir kez ve 6 ayda bir kez diş hekimine gidenlerin dağılımlarından farklıdır. Çocuğun diş hekimine gitme sıklığı ile ebeveyn eğitim seviyeleri arasındaki ilişki Tablo 4.9’da sunulmuştur.

Tablo 4.9. Çocuğun Diş Hekimine Gitme Sıklığı ile Ebeveyn Eğitim Seviyeleri Arasındaki İlişki

	Dişi ağrıdığıında	Birkaç yılıda bir kez	Yılıda bir kez	6 ayda bir kez	Toplam	Test İstatistiği	p ^x
Anne Eğitim Seviyesi							
İlköğretim veya daha düşük	97 (58,8) ^a	5 (31,3) ^{ab}	8 (24,2) ^b	12 (33,3) ^b	122 (48,8)	29,935	<0,001
Lise	53 (32,1)	7 (43,8)	15 (45,5)	11 (30,6)	86 (34,4)		
Üniversite veya üzeri	15 (9,1) ^a	4 (25) ^{ab}	10 (30,3) ^b	13 (36,1) ^b	42 (16,8)		
Baba Eğitim Seviyesi							
İlköğretim veya daha düşük	82 (49,7)	7 (43,8)	12 (36,4)	14 (38,9)	115 (46)	15,242	0,014
Lise	67 (40,6)	6 (37,5)	10 (30,3)	12 (33,3)	95 (38)		
Üniversite veya üzeri	16 (9,7) ^a	3 (18,8) ^{ab}	11 (33,3) ^b	10 (27,8) ^b	40 (16)		

^xMonte Carlo Düzeltmeli Fisher's Exact Testi; n (%); ^{a-b}Aynı harfe sahip gruplar arasında fark yoktur

DMFT/dmft, GI ve DI-S açısından elde edilen ortanca değerler ile çocuğun yaşadığı bölge faktörüne göre fark olmadığı tespit edilmiştir (p>0,05). Yaşadığı bölgelere göre DMFT/dmft, GI ve DI-S değerlerinin karşılaştırılması Tablo 4.10'da sunulmuştur.

Tablo 4.10. Yaşadığı Bölgelere Göre DMFT/dmft, GI ve DI-S Değerlerinin Karşılaştırılması

	Şehir merkezi	Köy/kırsal	Toplam	Test İstatistiği	p ^x
DMFT/dmft	9 (0 - 19)	10 (1 - 19)	9 (0 - 19)	5881,500	0,794
GI	2 (0,33 - 3)	2 (0,83 - 2,83)	2 (0,33 - 3)	5711,500	0,547
DI-S	1,83 (0,67 - 3)	1,83 (1 - 2,83)	1,83 (0,67 - 3)	6148,500	0,785

^xMann Whitney U Testi; Ortanca (Minimum – Maksimum)

Ebeveyn diş fırçalama sıklığına göre çocuk diş fırçalama sıklığı durumlarının dağılımları istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir (p<0,001). Ebeveyn diş fırçalama sıklığı ile çocuk diş fırçalama sıklığı arasındaki bağlantının incelenmesi Tablo 4.11'de sunulmuştur.

Tablo 4.11. Ebeveyn Diş Fırçalama Sıklığı ile Çocuk Diş Fırçalama Sıklığı Arasındaki Bağlantının İncelenmesi

		Ebeveyn Fırçalama Sıklığı				Toplam	Test İstatistiği	p ^x
		Haftada 0-3 kez	Haftada 4-6 kez	Günde 1 defa	Günde 2-3 defa			
Çocuk Fırçalama Sıklığı	Haftada 0-3 kez	21 (51,2) ^a	5 (29,4) ^{ab}	35 (31,3) ^{ab}	12 (15) ^b	73 (29,2)	39,302	<0,001
	Haftada 4-6 kez	3 (7,3) ^a	8 (47,1) ^b	16 (14,3) ^a	6 (7,5) ^a	33 (13,2)		
	Günde 1 defa	8 (19,5)	1 (5,9)	34 (30,4)	24 (30)	67 (26,8)		
	Günde 2-3 defa	9 (22) ^a	3 (17,6) ^{ab}	27 (24,1) ^a	38 (47,5) ^b	77 (30,8)		

^xMonte Carlo Düzeltmeli Fisher's Exact Testi; n (%); ^{a-b}Aynı harfe sahip gruplar arasında fark yoktur

DMFT/dmft, DI-S ve GI ile ÇYDA alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0,05$). ÇYDA ölçeği ile DMFT/dmft, DI-S ve GI arasındaki ilişkinin incelenmesi Tablo 4.12'de sunulmuştur.

Tablo 4.12. ÇYDA ölçeği ile DMFT/dmft, DI-S ve GI Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

	DMFT/dmft		DI-S		GI	
	r ^x	p	r ^x	p	r ^x	p
Gıda Heveslisi	-0,069	0,279	-0,072	0,260	-0,061	0,336
Duygusal Aşırı Yeme	-0,106	0,095	0,070	0,269	0,033	0,600
Gıdadan Keyif Alma	-0,044	0,489	-0,031	0,624	-0,010	0,871
İçme Tutkusu	-0,055	0,389	-0,034	0,591	-0,066	0,297
Tokluk Heveslisi	0,084	0,184	0,004	0,944	0,084	0,185
Yavaş Yeme	0,070	0,271	0,048	0,446	0,034	0,596
Duygusal Az Yeme	0,041	0,517	0,065	0,305	0,057	0,373
Yemek Seçiciliği	0,003	0,964	0,005	0,932	-0,010	0,878

^xSpearman's rho korelasyonu

Çocuk cinsiyetine göre ÇYDA alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Çocuk cinsiyetine göre ÇYDA puanlarının karşılaştırılması Tablo 4.13'teki gibi sunulmuştur.

Tablo 4.13. Çocuk Cinsiyetine Göre ÇYDA Puanlarının Karşılaştırılması

	Erkek	Kız	Toplam	Test İstatistiği	p ^x
Gıda Heveslisi	9 (5 - 25)	9 (5 - 23)	9 (5 - 25)	7392,500	0,504
Duygusal Aşırı Yeme	7 (4 - 19)	7 (4 - 16)	7 (4 - 19)	7702,500	0,902
Gıdadan Keyif Alma	17 (12 - 23)	17 (10 - 23)	17 (10 - 23)	7309,000	0,412
İçme Tutkusu	8 (3 - 15)	7,5 (3 - 15)	8 (3 - 15)	7111,500	0,244
Tokluk Heveslisi	19 (7 - 35)	19 (9 - 33)	19 (7 - 35)	7576,000	0,730
Yavaş Yeme	9,5 (4 - 20)	9,5 (4 - 20)	9,5 (4 - 20)	7630,500	0,803
Duygusal Az Yeme	11 (4 - 20)	11 (4 - 20)	11 (4 - 20)	7410,000	0,523
Yemek Seçiciliği	10 (3 - 15)	9 (3 - 15)	10 (3 - 15)	7287,500	0,393

^xMann Whitney U Testi; Ortanca (Minimum – Maksimum)

Çocuğun yaşı ile duygusal az yeme puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü çok zayıf bir ilişki vardır ($r=-0,126$; $p=0,047$). Çocuğun yaşı ile diğer ÇYDA alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0,05$). Çocuk VKİ persentil sınıflaması ile tokluk heveslisi ($r=-0,138$; $p=0,030$) ve yavaş yeme ($r=-0,185$; $p=0,003$) puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü çok zayıf bir ilişki vardır. Çocuk persentili ve diğer ÇYDA alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0,05$). Çocuğun yaşı ve çocuğun persentili ile ÇYDA puanları arasındaki ilişki Tablo 4.14’te sunulmuştur.

Tablo 4.14. Çocuğun Yaşı ve Çocuğun VKİ Persentil Sınıflaması ile ÇYDA Puanları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

	Çocuğun Yaşı		Çocuk VKİ Persentil Sınıflaması	
	r ^x	p	r ^x	p
Gıda Heveslisi	-0,077	0,224	0,032	0,609
Duygusal Aşırı Yeme	-0,004	0,954	0,028	0,656
Gıdadan Keyif Alma	0,124	0,051	0,117	0,065
İçme Tutkusu	-0,035	0,577	-0,089	0,162
Tokluk Heveslisi	-0,011	0,861	-0,138	0,030
Yavaş Yeme	-0,043	0,498	-0,185	0,003
Duygusal Az Yeme	-0,126	0,047	-0,07	0,268
Yemek Seçiciliği	-0,063	0,323	-0,05	0,429

^xSpearman’s rho korelasyonu

Çocuk diş fırçalama sıklığına göre ÇYDA alt boyutları puanları arasında istatistiksel olarak fark olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$). Çocuğun diş fırçalama sıklığına göre ÇYDA puanlarının karşılaştırılması Tablo 4.15’te sunulmuştur.

Tablo 4.15. Çocuğun Diş Fırçalama Sıklığına Göre ÇYDA Puanlarının Karşılaştırılması

	Haftada 0-3 Kez	Haftada 4-6 kez	Günde 1 defa	Günde 2-3 defa	Toplam	Test İstatistiği	P
İçme Tutkusu	8 (3-15)	8 (3-15)	8 (3-15)	8 (3-15)	8 (3-15)	1,743	0,627
Tokluk Heveslisi	19 (7-35)	19 (11-33)	19 (12-29)	19 (9-29)	19 (7-35)	2,908	0,406
Yavaş Yeme	10 (4-20)	9 (4-15)	10 (5-18)	9 (4-20)	9,5 (4-20)	7,591	0,055
Duygusal Az Yeme	12 (5-20)	11 (4-20)	11 (6-20)	11 (4-20)	11 (4-20)	5,968	0,113
Yemek Seçiciliği	9 (3-15)	10 (3-15)	10 (3-15)	9 (3-15)	10 (3-15)	0,331	0,954
Gıda Heveslisi	9 (5-25)	8 (5-19)	10 (5-21)	9 (5-23)	9 (5-25)	4,485	0,214
Duygusal Aşırı Yeme	7 (4-19)	7 (4-16)	7 (4-14)	7 (4-18)	7 (4-19)	2,147	0,542
Gıdadan Keyif Alma	17 (13-23)	17 (13-20)	17 (10-22)	17 (12-22)	17 (10-23)	1,275	0,735

Kruskal Wallis H Testi; Ortanca (Minimum – Maksimum)

Çocuğun abur cubur tüketimlerine göre ortanca içme tutkusu, yavaş yeme, duygusal az yeme, yemek seçiciliği, gıda heveslisi, duygusal aşırı yeme, gıdadan keyif alma değerleri arasında istatistiksel olarak fark olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$). Çocuk abur cubur tüketimlerine göre ortanca tokluk heveslisi değerleri arasında istatistiksel olarak fark olduğu tespit edilmiştir ($p=0,047$). Çocuğun abur cubur tüketme durumlarına göre tokluk heveslisi puanları farklılık gösterse de çoklu karşılaştırmalar sonucunda istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir. Çocuğun abur cubur tüketme durumuna göre ÇYDA puanlarının karşılaştırılması Tablo 4.16’da sunulmuştur.

Tablo 4.16. Çocuğun Abur cubur Tüketme Durumuna Göre ÇYDA Puanlarının Karşılaştırılması

	Hiç	Haftada birkaç defa	Günde 1 defa	Günde 2-3 defa	Günde 4 veya daha fazla	Toplam	Test İstatistiği	p
İçme Tutkusu	9 (5-11)	8 (3-15)	9 (3-15)	8 (3-15)	8 (4-13)	8 (3-15)	5,815	0,213
Tokluk Heveslisi	20 (17- 26)	19 (9-33)	20 (13-35)	20 (10-31)	16,5 (7-27)	19 (7-35)	9,646	0,047
Yavaş Yeme	9 (8-19)	9 (4-20)	9,5 (4-20)	11 (5-18)	9 (4-14)	9,5 (4-20)	3,262	0,515
Duygusal Az Yeme	9 (9-9)	11 (4-20)	12 (4-20)	11 (5-17)	9,5 (4-17)	11 (4-20)	8,154	0,086
Yemek Seçiciliği	12 (5-12)	9 (3-15)	9,5 (3-15)	10 (5-14)	9 (3-14)	10 (3-15)	2,835	0,586
Gıda Heveslisi	7 (6-10)	10 (5-25)	9 (5-23)	8 (5-21)	9 (5-20)	9 (5-25)	2,951	0,566
Duygusal Aşırı Yeme	6 (5-8)	7 (4-19)	7 (4-18)	6,5 (4-14)	8 (4-16)	7 (4-19)	3,185	0,527
Gıdadan Keyif Alma	17 (14-20)	17 (10-23)	17,5 (13-23)	17 (13-23)	17 (13-21)	17 (10-23)	3,928	0,416

Kruskal Wallis H Testi; Ortanca (Minimum – Maksimum)

Gelir seviyesine göre ortanca içme tutkusu, tokluk heveslisi, yavaş yeme, duygusal az yeme, yemek seçiciliği, gıda heveslisi, duygusal aşırı yeme ve gıdadan keyif alma değerleri arasında istatistiksel olarak fark olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$). Gelir seviyesine göre ÇYDA puanlarının karşılaştırılması Tablo 4.17’de sunulmuştur.

Tablo 4.17. Gelir Seviyesine Göre ÇYDA Puanlarının Karşılaştırılması

	1 asgari ücret veya daha az	1 ila 3 asgari ücret arasında	3 asgari ücret veya daha fazla	Toplam	Test İstatistiği	p
İçme tutkusu	8 (3-15)	8 (3-15)	8 (3-15)	8 (3-15)	0,806	0,668
Tokluk Heveslisi	19 (10-30)	19 (7-35)	20 (12-29)	19 (7-35)	1,167	0,558
Yavaş Yeme	9 (5-20)	10 (4-20)	10 (5-19)	9,5 (4-20)	0,009	0,996
Duygusal Az Yeme	11 (4-20)	11 (4-20)	11 (5-17)	11 (4-20)	0,130	0,937
Yemek Seçiciliği	9 (3-15)	10 (3-15)	10 (3-15)	10 (3-15)	1,103	0,576
Gıda Heveslisi	10 (5-23)	9 (5-25)	9 (5-21)	9 (5-25)	3,192	0,203
Duygusal Aşırı Yeme	7 (4-18)	7 (4-19)	7 (4-14)	7 (4 - 19)	0,013	0,993
Gıdadan Keyif Alma	17 (12-23)	17 (10-23)	17 (13-21)	17 (10 - 23)	2,073	0,355

Kruskal Wallis H Testi; Ortanca (Minimum – Maksimum)

DMFT/dmft, DI-S ve GI ile EBTA ölçeği alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0,05$). EBTA ölçeği ile DMFT/dmft, DI-S ve GI arasındaki ilişki Tablo 4.18’de sunulmuştur.

Tablo 4.18. EBTA Ölçeği ile DMFT/Dmft, DI-S ve GI Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

	DMFT/dmft		DI-S		GI	
	r ^x	p	r ^x	p	r ^x	p
Duygusal Besleme	0,016	0,805	0,022	0,729	0,034	0,596
Yardımcı Besleme	0,033	0,599	0,013	0,844	-0,024	0,708
Cesaretlendirici Besleme	-0,078	0,218	0,058	0,360	-0,001	0,983
Sıkı Kontrollü Besleme	-0,048	0,448	0,077	0,226	0,008	0,900
Toleranslı Kontrollü Besleme	0,064	0,316	-0,020	0,758	0,023	0,718

*Spearman's rho korelasyonu

Cinsiyete göre duygusal besleme, yardımcı besleme, cesaretlendirici besleme, sıkı kontrollü besleme ve toleranslı kontrollü besleme ortanca değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Çocuk cinsiyetine göre EBTA puanlarının karşılaştırılması Tablo 4.19'da sunulmuştur.

Tablo 4.19. Çocuk Cinsiyetine Göre EBTA Puanlarının Karşılaştırılması

	Erkek	Kız	Toplam	Test İstatistiği	p
Duygusal Besleme	12 (5-25)	11,5 (5-25)	12 (5-25)	7314,000	0,420
Yardımcı Besleme	9 (4-20)	8 (4-19)	9 (4-20)	7058,500	0,209
Cesaretlendirici Besleme	30 (8-40)	31 (12-39)	30 (8-40)	7476,000	0,603
Sıkı Kontrollü Besleme	18 (7-25)	17 (6-24)	17 (6-25)	7395,500	0,508
Toleranslı Kontrollü Besleme	18 (9-25)	18 (9-24)	18 (9-25)	7566,500	0,717

Mann Whitney U Testi; Ortanca (Minimum – Maksimum)

Çocuk yaşı ve çocuk VKİ persentil sınıflaması ile EBTA ölçeği alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0,05$). Çocuk yaşı ve çocuk VKİ persentil sınıflaması ile EBTA puanları arasındaki ilişkinin incelenmesi Tablo 4.20'de sunulmuştur.

Tablo 4.20. Çocuk Yaşı ve Çocuğun VKİ Persentil Sınıflaması ile EBTA Puanları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

	Çocuk Yaşı		Çocuk VKİ Persentil Sınıflaması	
	r ^x	p	r ^x	p
Duygusal Besleme	-0,081	0,202	-0,073	0,249
Yardımcı Besleme	-0,089	0,163	0,027	0,674
Cesaretlendirici Besleme	-0,017	0,784	0,044	0,489
Sıkı Kontrollü Besleme	-0,068	0,286	0,058	0,358
Toleranslı Kontrollü Besleme	-0,024	0,707	0,033	0,608

^xSpearman's rho korelasyonu

Çocuk diş fırçalama sıklığına göre ortanca duygusal besleme, yardımcı besleme, cesaretlendirici besleme, sıkı kontrollü besleme ve toleranslı kontrollü besleme değerleri arasında istatistiksel olarak fark olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$). Çocuğun diş fırçalama sıklığına göre EBTA puanlarının karşılaştırılması Tablo 4.21'de sunulmuştur.

Tablo 4.21. Çocuğun Diş Fırçalama Sıklığına Göre EBTA Puanlarının Karşılaştırılması

	Haftada 0-3 kez	Haftada 4-6 kez	Günde 1 defa	Günde 2-3 defa	Toplam	Test İstatistiği	P
Duygusal Besleme	11 (5-23)	11 (5-22)	12 (5-25)	12 (5-25)	12 (5-25)	0,834	0,841
Yardımcı Besleme	8 (4-16)	8 (4-17)	9 (4-19)	8 (4-20)	9 (4-20)	2,918	0,405
Cesaretlendirici Besleme	29 (8-38)	29 (15-38)	31 (16-39)	32 (12-40)	30 (8-40)	7,387	0,061
Sıkı Kontrollü Besleme	17 (9-25)	15 (10-21)	18 (9-25)	18 (6-25)	17 (6-25)	7,7	0,053
Toleranslı Kontrollü Besleme	18 (9-24)	19 (9-24)	17 (10-24)	18 (9-25)	18 (9-25)	2,221	0,528

Kruskal Wallis H Testi; Ortanca (Minimum – Maksimum)

Çocuğun abur cubur tüketimlerine göre ortanca duygusal besleme, yardımcı besleme, cesaretlendirici besleme, sıkı kontrollü besleme ve toleranslı kontrollü besleme değerleri arasında istatistiksel olarak fark olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$). Çocuğun abur cubur tüketme durumlarına göre EBTA puanlarının karşılaştırılması Tablo 4.22'de sunulmuştur.

Tablo 4.22. Çocuğun Abur cubur Tüketme Durumlarına Göre EBTA Puanlarının Karşılaştırılması

	Hiç	Haftada birkaç defa	Günde 1 defa	Günde 2-3 defa	Günde 4 veya daha fazla	Toplam	Test İstatistiği	p
Duygusal Besleme	14 (7-17)	12 (5-25)	12 (5-23)	12 (5-23)	12 (5-21)	12 (5-25)	2,259	0,688
Yardımcı Besleme	6 (5-6)	8 (4-18)	9 (4-20)	9,5 (4-17)	8 (4-14)	9 (4-20)	6,683	0,154
Cesaretlendirici Besleme	32 (20-38)	30 (8-40)	31 (13-39)	28 (15-39)	29,5 (16-37)	30 (8-40)	2,081	0,721
Sıkı Kontrollü Besleme	15 (14-21)	18 (6-25)	17 (8-25)	16 (9-25)	15 (9-21)	17 (6-25)	6,988	0,137
Toleranslı Kontrollü Besleme	20 (14-21)	19 (9-25)	17 (9-24)	18 (12-23)	17 (9-22)	18 (9-25)	3,744	0,442

*Kruskal Wallis H Testi; Ortanca (Minimum – Maksimum)

Gelir seviyesine göre ortalanca duygusal besleme, yardımcı besleme, cesaretlendirici besleme, sıkı kontrollü besleme, toleranslı kontrollü besleme değerleri arasında istatistiksel olarak fark olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$). Gelir seviyesine göre EBTA puanlarının karşılaştırılması Tablo 4.23’te sunulmuştur.

Tablo 4.23. Gelir Seviyesine Göre EBTA Puanlarının Karşılaştırılması

	1 asgari ücret veya daha az	1 ila 3 asgari ücret arasında	3 asgari ücret veya daha fazla	Toplam	Test İstatistiği	p
Duygusal Besleme	12 (5 - 25)	12 (5 - 25)	12 (5 - 23)	12 (5 - 25)	0,316	0,854
Yardımcı Besleme	10 (4 - 20)	8 (4 - 19)	8 (4 - 16)	9 (4 - 20)	5,572	0,062
Cesaretlendirici Besleme	29 (8 - 40)	30 (13 - 39)	32 (16 - 39)	30 (8 - 40)	2,484	0,289
Sıkı Kontrollü Besleme	16 (6 - 25)	17,5 (8 - 25)	18 (10 - 25)	17 (6 - 25)	3,068	0,216
Toleranslı Kontrollü Besleme	18 (9 - 24)	18 (9 - 25)	17 (12 - 22)	18 (9 - 25)	0,159	0,924

Kruskal Wallis H Testi; Ortanca (Minimum – Maksimum)

ÇYDA ve EBTA ölçeklerinin arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi sonucunda bazı alt boyutlar arasında pozitif veya negatif ilişki olduğu görülmüştür. Bunlar şu şekildedir:

Duygusal Besleme ile gıda heveslisi ($r=0,238$; $p<0,001$), duygusal aşırı yeme ($r=0,329$; $p<0,001$), içme tutkusu ($r=0,281$; $p<0,001$) arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü zayıf bir ilişki varken; duygusal besleme ile tokluk heveslisi ($r=0,17$; $p=0,007$), yavaş yeme ($r=0,179$; $p=0,005$), duygusal az yeme ($r=0,162$; $p=0,010$) arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü çok zayıf bir ilişki vardır. Duygusal besleme ile gıdadan keyif alma ve yemek seçiciliği arasında ilişki bulunamamıştır ($p>0,05$).

Yardımcı besleme ile gıda heveslisi ($r=0,221$; $p<0,001$), duygusal aşırı yeme ($r=0,310$; $p<0,001$), yavaş yeme ($r=0,202$; $p=0,001$) arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü zayıf bir ilişki vardır. Yardımcı besleme ile içme tutkusu ($r=0,174$; $p=0,006$) ve duygusal az yeme ($r=0,163$; $p=0,010$) arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü çok zayıf bir ilişki vardır. Yardımcı besleme ile gıdadan keyif alma, tokluk heveslisi ve yemek seçiciliği arasında ilişki bulunamamıştır.

Cesaretlendirici besleme ile gıdadan keyif alma arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü zayıf bir ilişki vardır ($r=0,220$; $p<0,001$). Cesaretlendirici besleme ile tokluk heveslisi arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü çok zayıf bir ilişki vardır ($r=0,146$; $p=0,021$). Cesaretlendirici besleme ile yemek seçiciliği arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü çok zayıf bir ilişki vardır ($r=-0,196$; $p=0,002$). Cesaretlendirici besleme ile gıda heveslisi, duygusal aşırı yeme, içme tutkusu, yavaş yeme, duygusal az yeme arasında ilişki bulunamamıştır.

Sıkı kontrollü besleme ile gıdadan keyif alma ($r=0,16$; $p=0,011$) ve tokluk heveslisi ($r=0,139$; $p=0,028$) arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü çok zayıf bir ilişki vardır. Sıkı kontrollü besleme ile yemek seçiciliği arasında istatistiksel negatif yönlü çok zayıf bir ilişki vardır ($r=-0,148$; $p=0,019$). Sıkı kontrollü besleme ile gıda heveslisi, duygusal aşırı yeme, içme tutkusu, yavaş yeme, duygusal az yeme arasında ilişki bulunamamıştır.

Toleranslı kontrollü besleme ile duygusal aşırı yeme ($r=-0,193$; $p=0,002$) ve duygusal az yeme ($r=-0,152$; $p=0,016$) arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü çok zayıf bir ilişki vardır. Toleranslı kontrollü besleme ile içme tutkusu ($r=-0,227$; $p<0,001$), tokluk heveslisi ($r=-0,321$; $p<0,001$) ve yavaş yeme ($r=-0,218$; $p=0,001$) arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü zayıf bir ilişki vardır. Toleranslı kontrollü besleme ile gıda heveslisi, gıdadan keyif alma ve yemek seçiciliği arasında ilişki bulunamamıştır.

Toplam EBTA skoru ile toplam ÇYDA skoru arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü çok zayıf bir ilişki vardır ($r=0,19$; $p=0,003$). ÇYDA ve EBTA ölçekleri arasındaki ilişki Tablo 4.24'te sunulmuştur.

Tablo 4.24. ÇYDA Ölçeği ile EBTA Ölçeği Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

	Duygusal Besleme		Yardımcı Besleme		Cesaretleştirici Besleme		Sıkı Kontrollü Besleme		Toleranslı Kontrollü Besleme		Toplam EBTA	
	r ^s	p	r ^s	p	r ^s	p	r ^s	p	r ^s	p	r ^s	p
Gıda Heveslisi	0,238	<0,001	0,221	<0,001	0,059	0,355	0,123	0,052	-0,085	0,182	0,182	0,004
Duygusal Aşırı Yeme	0,329	<0,001	0,310	<0,001	0,032	0,615	0,040	0,530	-0,193	0,002	0,181	0,004
Gıdadan Keyif Alma	-0,008	0,906	-0,021	0,745	0,220	<0,001	0,160	0,011	0,073	0,250	0,171	0,007
İçme Tutkusu	0,281	<0,001	0,174	0,006	0,040	0,524	0,041	0,517	-0,227	<0,001	0,101	0,113
Tokluk Heveslisi	0,170	0,007	0,107	0,092	0,146	0,021	0,139	0,028	-0,321	<0,001	0,119	0,060
Yavaş Yeme	0,179	0,005	0,202	0,001	-0,011	0,858	-0,066	0,299	-0,218	0,001	0,026	0,683
Duygusal Az Yeme	0,162	0,010	0,163	0,010	0,092	0,146	0,055	0,390	-0,152	0,016	0,138	0,029
Yemek Seçiciliği	-0,028	0,665	0,054	0,394	-0,196	0,002	-0,148	0,019	-0,025	0,696	-0,168	0,008
Toplam ÇYDA	0,339	<0,001	0,296	0,000	0,102	0,108	0,099	0,119	-0,312	<0,001	0,190	0,003

*Spearman's rho korelasyonu

Yol analizi sonucunda EBTA'ya bağımsız faktörlerin istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi bulunmamıştır ($p>0,05$). Çocuğun yaşı, anne ve baba eğitim seviyeleri ile çocuğun ağız sağlığı durumu arasında elde edilen yol katsayıları istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($\beta_1=0,056$; $\beta_2=0,165$; $p=0,014$); ($\beta_1=-0,088$; $\beta_2=-0,152$; $p=0,049$); ($\beta_1=-0,104$; $\beta_2=-0,178$; $p=0,017$). Yol analizi sonucunda ağız sağlığı durumuna diğer bağımsız faktörlerin istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi bulunmamıştır ($p>0,05$). EBTA ile ÇYDA arasında elde edilen yol katsayısı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($\beta_1=-1,008$; $\beta_2=-0,433$; $p<0,001$). Yol analizi sonucunda ÇYDA'ya diğer bağımsız faktörlerin istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi bulunmamıştır ($p>0,05$). Yol analizi sonuçları Tablo 4.25'te sunulmuştur.

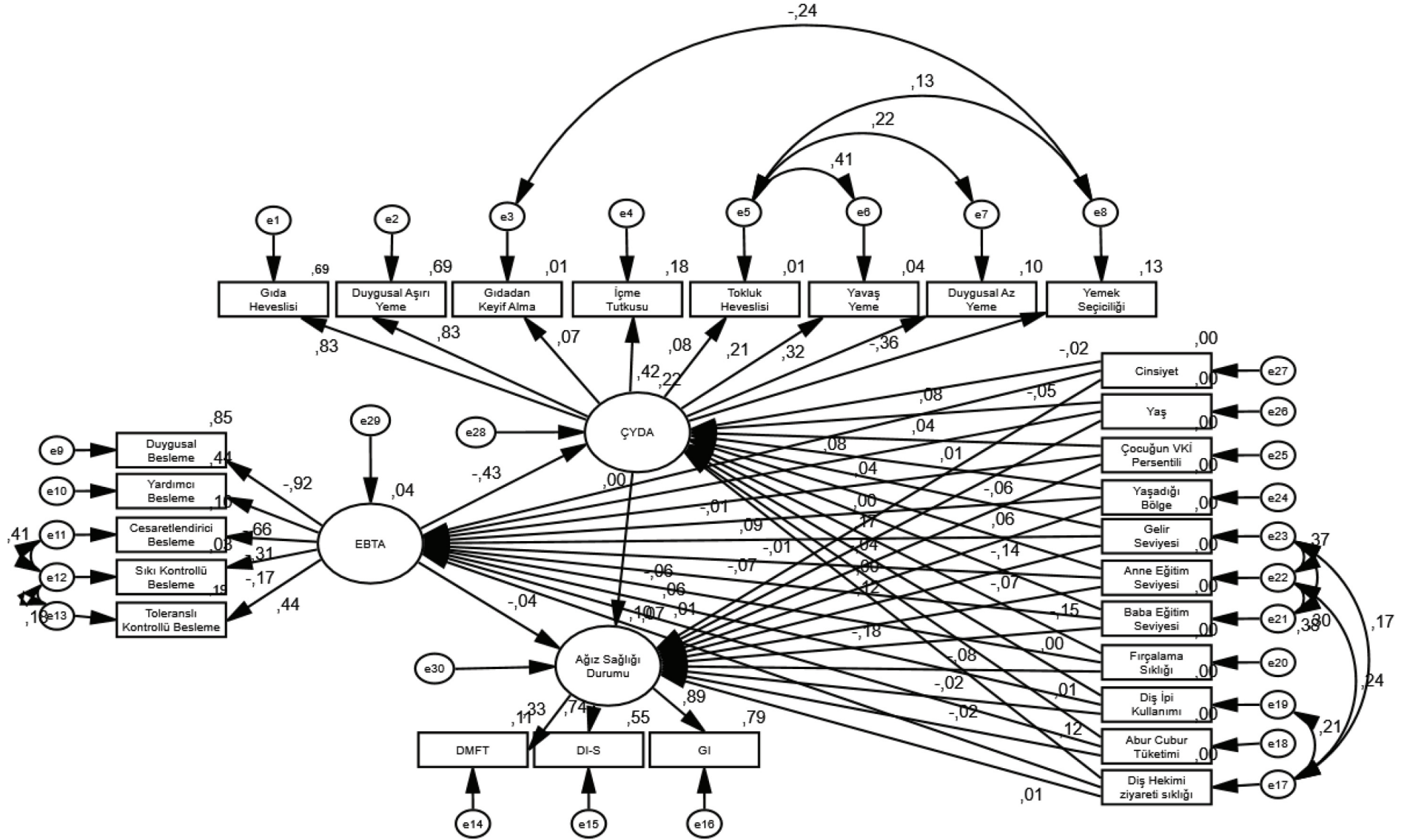
Tablo 4.25. ÇYDA, EBTA, Demografik Veriler ve Ağız Sağlığı Durumu Modeline Ait Yol Analizi Sonuçları

Bağımlı değişken	Bağımsız değişken	β_1	β_2	Standart Hata	Test İstatistiği	p	R ²
Ebeveyn besleme tarzı	<--- Çocuk cinsiyet	0,230	0,078	0,200	1,150	0,250	0,040
Ebeveyn besleme tarzı	<--- Çocuk yaşı	0,099	0,084	0,081	1,231	0,218	
Ebeveyn besleme tarzı	<--- Çocuk VKİ persentil Sınıflaması	0,066	0,039	0,113	0,582	0,560	
Ebeveyn besleme tarzı	<--- Yaşadığı bölge	-0,048	-0,014	0,225	-0,215	0,829	
Ebeveyn besleme tarzı	<--- Gelir seviyesi	0,217	0,088	0,184	1,181	0,237	
Ebeveyn besleme tarzı	<--- Anne eğitim seviyesi	-0,021	-0,010	0,156	-0,132	0,895	
Ebeveyn besleme tarzı	<--- Baba eğitim seviyesi	-0,149	-0,073	0,152	-0,981	0,326	
Ebeveyn besleme tarzı	<--- Çocuk diş fırçama sıklığı	-0,078	-0,063	0,083	-0,936	0,349	
Ebeveyn besleme tarzı	<--- Çocuk diş ipi kullanımı	0,362	0,056	0,442	0,819	0,413	
Ebeveyn besleme tarzı	<--- Çocuk abur cubur tüketimi	0,018	0,012	0,101	0,179	0,858	
Ebeveyn besleme tarzı	<--- Çocuk diş hekimi ziyareti sıklığı	0,093	0,072	0,093	1,004	0,315	
Ağız sağlığı durumu	<--- Çocuklarda yeme davranışı	0,000	0,002	0,011	0,025	0,980	0,098
Ağız sağlığı durumu	<--- Ebeveyn besleme tarzı	-0,012	-0,041	0,024	-0,495	0,621	
Ağız sağlığı durumu	<--- Çocuk cinsiyet	-0,003	-0,004	0,056	-0,058	0,954	
Ağız sağlığı durumu	<--- Çocuk yaşı	0,056	0,165	0,023	2,463	0,014	
Ağız sağlığı durumu	<--- Çocuk VKİ persentil Sınıflaması	-0,017	-0,035	0,032	-0,529	0,597	
Ağız sağlığı durumu	<--- Yaşadığı bölge	0,004	0,004	0,064	0,065	0,948	
Ağız sağlığı durumu	<--- Gelir seviyesi	0,087	0,123	0,052	1,669	0,095	
Ağız sağlığı durumu	<--- Anne eğitim seviyesi	-0,088	-0,152	0,045	-1,969	0,049	
Ağız sağlığı durumu	<--- Baba eğitim seviyesi	-0,104	-0,178	0,044	-2,379	0,017	
Ağız sağlığı durumu	<--- Çocuk diş fırçama sıklığı	-0,028	-0,078	0,024	-1,171	0,242	
Ağız sağlığı durumu	<--- Çocuk diş ipi kullanımı	-0,028	-0,015	0,125	-0,225	0,822	
Ağız sağlığı durumu	<--- Çocuk abur cubur tüketimi	-0,009	-0,022	0,029	-0,326	0,745	
Ağız sağlığı durumu	<--- Çocuk diş hekimi ziyareti sıklığı	0,004	0,011	0,027	0,151	0,880	
Çocuklarda yeme davranışı	<--- Ebeveyn besleme tarzı	-1,008	-0,433	0,218	-4,629	<0,001	0,222
Çocuklarda yeme davranışı	<--- Çocuk cinsiyet	-0,112	-0,016	0,440	-0,255	0,799	
Çocuklarda yeme davranışı	<--- Çocuk yaşı	-0,147	-0,053	0,176	-0,832	0,406	
Çocuklarda yeme davranışı	<--- Çocuk VKİ persentil Sınıflaması	0,165	0,042	0,250	0,660	0,509	
Çocuklarda yeme davranışı	<--- Yaşadığı bölge	0,056	0,007	0,498	0,112	0,911	
Çocuklarda yeme davranışı	<--- Gelir seviyesi	-0,352	-0,062	0,403	-0,873	0,383	
Çocuklarda yeme davranışı	<--- Anne eğitim seviyesi	0,282	0,060	0,346	0,815	0,415	
Çocuklarda yeme davranışı	<--- Baba eğitim seviyesi	-0,655	-0,139	0,335	-1,957	0,050	
Çocuklarda yeme davranışı	<--- Çocuk diş fırçama sıklığı	-0,202	-0,071	0,183	-1,106	0,269	
Çocuklarda yeme davranışı	<--- Çocuk diş ipi kullanımı	-0,069	-0,005	0,975	-0,071	0,944	
Çocuklarda yeme davranışı	<--- Çocuk abur cubur tüketimi	0,028	0,008	0,224	0,127	0,899	
Çocuklarda yeme davranışı	<--- Çocuk diş hekimi ziyareti sıklığı	0,351	0,117	0,205	1,710	0,087	

β_1 =Standartlaştırılmamış Beta Katsayısı; β_2 =Standartlaştırılmış Beta Katsayısı

ÇYDA, EBTA, Demografik Veriler ve Ağız Sağlığı Durumu Modeline Ait Standartlaştırılmış Yol Analizi Şekil 4.1’de sunulmuştur.





Şekil 4.1. ÇYDA, EBTA, Demografik Veriler ve Ağız Sağlığı Durumu Modeline Ait Standartlaştırılmış Yol Analizi

5. TARTIŞMA

Ağız sağlığı, bireyin genel sağlığı ve yaşam kalitesi açısından önemli bir gösterge olup, ağız ve diş hastalıkları, toplumda yaygın olması, tedavi sürecinin maliyetli olması ve bireyin günlük yaşamını olumsuz etkilemesi nedeniyle ciddi bir halk sağlığı sorunu olarak değerlendirilmektedir. Bu hastalıkların ortaya çıkmasında ise sosyoekonomik, sosyokültürel ve çevresel pek çok etken etkili olmaktadır.⁽¹⁴⁶⁾ Ağız sağlığının iyi olması, yalnızca yaşam kalitesini artırmakla kalmamakta aynı zamanda birçok hastalığın önlenmesi ve genel sağlığın korunmasına da yardımcı olmaktadır.⁽¹⁴⁷⁾

DSÖ'nün yayınladığı güncel verilere göre ağız hastalıkları, büyük ölçüde önlenabilir olmasına rağmen, küresel düzeyde önemli bir toplum sağlığı problemi olarak varlığını sürdürmektedir. Ağız hastalıkları, bireylerin yaşamları boyunca ağrı, rahatsızlık, şekil bozukluğu ve yaşam kalitesinde ciddi azalmaya neden olmakta; bazı durumlarda ise ölümlerle sonuçlanabilmektedir. DSÖ'nün 2024 yılında yayınladığı güncel verilere göre, ağız hastalıklarının yaklaşık 3,7 milyar kişiyi etkilediği tahmin edilmektedir. Bununla birlikte, ağız sağlığı sorunlarının önlenmesi ve tedavisi genellikle yüksek maliyet gerektirmekte olup, birçok ülkede bu hizmetler genel sağlık sistemine tam olarak entegre edilememiştir. Özellikle düşük ve orta gelirli ülkelerde, bu hastalıkların önlenmesi ve yönetimine yönelik sağlık hizmetleri yetersiz kalmaktadır. Ağız hastalıklarının ortaya çıkmasında; şeker tüketimi, tütün ve alkol kullanımı ile yetersiz ağız hijyeni gibi pek çok değiştirilebilir risk faktörü etkili olmaktadır. Ayrıca bu faktörlerin ardında yatan sosyal ve ticari belirleyiciler, hastalık yükünü daha da artırmaktadır.⁽¹⁴⁸⁾ DSÖ verilerine göre dünya nüfusunun üçte birinden fazlası tedavi edilmemiş diş çürüğü ile yaşamaktadır. Diş çürüğü, tüm dünyada en sık karşılaşılan bulaşıcı olmayan hastalıklardan biridir ve küresel ölçekte halk sağlığını etkileyen başlıca sorunlardan biri olarak değerlendirilmektedir.^(149, 150)

CDC'nin 2017-2020 yılları arasında yürüttüğü 2000 kişilik çeşitli yaş gruplarıyla yaptığı çalışma raporuna göre 2–5 yaş aralığındaki çocukların %10'undan fazlasında süt dişlerinde en az bir adet tedavi edilmemiş çürük tespit edilmiştir. 6–8 yaş grubunda ise bu oran yaklaşık %20'ye ulaşmıştır. 2–5 yaş arasındaki çocukların yaklaşık %11'inin bir veya daha fazla süt dişinde tedavi edilmemiş çürük olduğu görülmüştür. 2–5 yaş arası çocuklarda en az bir çürük veya dolgu bulunan süt dişi (dft) olanlar,

ortalama olarak 1,8 çürük dişe (dt) ve 2,6 dolgu yapılmış dişe (ft) sahipti. 6–8 yaş arasındaki çocukların yaklaşık %18’inde bir veya daha fazla süt dişinde tedavi edilmemiş çürük görülmüştü. 6–8 yaş arası çocuklarda en az bir çürük veya dolgu bulunan süt dişi (dft) olanlar, ortalama olarak 0,9 çürük diş (dt) ve 3,2 dolgu yapılmış dişe (ft) sahipti.⁽¹⁵¹⁾

T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından, 5 yaş grubundaki 2208 çocukla gerçekleştirilen ve 2021 yılında yayımlanan Ağız Sağlığı Profili Araştırma Raporu’na göre, ağızda çürük, dolgu ya da diş kaybı bulunmayan çocukların oranı kız çocuklarında, erkek çocuklarına göre; kentsel bölgelerde ise kırsal bölgelere göre daha yüksek bulunmuştur. Daha önce diş tedavisi olan çocukların sayısı, kentsel bölgelerde, kırsal bölgelere kıyasla daha fazladır. Bu rapora göre, diş eti kanama prevalansı, kız çocuklarında erkek çocuklarına göre, kırsal bölgede kentsel bölgeye göre daha fazla olarak gözlenmiştir.⁽⁷⁶⁾

Diş çürüğü, ağızda bulunan bakterilerin zamanla karyojenik diyet ve konak faktörleri ile etkileşime girmesi sonucunda oluşan çok faktörlü enfeksiyöz bir hastalıktır.⁽¹⁵²⁾ Diş çürüğünün oluşumunda yaş, cinsiyet, beslenme alışkanlıkları, bireyin bağışıklık sistemi, dişin yapısal özellikleri ve ağızdaki konumu, tükürük salgısı, ağız hijyeni, diş fırçalama alışkanlıkları, ailenin eğitim düzeyi ve sosyoekonomik durumu gibi birçok ikincil faktör rol oynamaktadır. Bireylerin sosyoekonomik düzeyi, ağız ve diş sağlığı üzerinde belirleyici bir etkidir. Ekonomik yetersizlikler, bireylerin ağız ve diş hastalıklarını önlemeye odaklı hizmetlere ulaşmalarını güçleştirmekle beraber eğitim ve kültür seviyesinin düşük olması, bilgi eksikliği çocukların küçük yaşlarda edinmesi gereken ağız bakımı ve sağlıklı beslenme alışkanlıklarının gelişmesini engellemektedir.⁽¹⁵³⁾ Günümüzde büyük ölçüde önlenabilir olduğu bilinmesine karşın diş çürükleri, çocukluk döneminde yaygın olarak karşılaşılan kronik sağlık sorunları arasında yer almaktadır.⁽¹⁵⁴⁾ Yaşam tarzındaki değişimlerle birlikte şeker ve şeker içeren gıdaların hem tüketim miktarı hem de sıklığı artmış, bu durum diş çürüklerinin görülme oranını da yükseltmiştir.⁽¹⁵⁵⁾ Beslenme ve diş çürükleri ilişkisini inceleyen bir çalışmada günde 4 defadan fazla şeker içeriği yüksek besin tüketiminin diş çürüğü riskini artırdığı saptanmıştır.⁽¹⁵⁶⁾

Bireyin günlük olarak düzenli şekilde tükettiği yiyecek ve içecekler, bireyin diyetini oluşturmaktadır. Tüketilen besinler, ağız ortamındaki çürük yapıcı

mikroorganizmalarla etkileşime girerek zamanla diş yüzeyinde kayıplar oluşturup çürük oluşumuna zemin hazırlamaktadır.⁽¹⁵⁷⁾ Genel sağlık halinin devamı için gereken besin öğelerini almak, çiğneme ve yutma fonksiyonlarının yeterli düzeyde olmasıyla mümkündür. Ağız ve diş hastalıkları bu fonksiyonları sekteye uğratarak yaşam kalitesini bozar, ağrıya, kaygıya neden olarak beslenme yeteneğini olumsuz etkiler.⁽¹⁵⁸⁾ Beslenme ile ağız sağlığı arasında karşılıklı ve doğru orantılı bir ilişki bulunmaktadır. Sistemik hastalıkların yanı sıra, ağızla ilgili problemler de bireyin beslenme durumunu ve yeme işlevini olumsuz yönde etkileyebilir. Yetersiz beslenme, diş minesinin yapısını değiştirerek çürüğe karşı duyarlılığı artırabilir.⁽¹⁵⁹⁾ Buna karşılık, dengeli beslenmenin ağız sağlığına olumlu etkileri çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir. Anderson ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, süt ve yoğurt tüketiminin karyojenik türlerin miktarını azalttığı; yüksek lifli diyet alımının ise ağızda normal floraya ait türlerin sayısını artırdığı saptanmıştır.⁽¹⁶⁰⁾ Ayrıca, A, C ve E vitaminleri gibi antioksidanlar oksidatif stresi azaltarak periodontal sağlığın korunmasına katkı sağlamaktadır. Bu vitaminlerin meyve, sebze ve tahıllardan alınması, dengeli beslenmenin ağız sağlığı açısından taşıdığı önemi desteklemektedir.⁽¹⁶¹⁾

Ülkemizde yaşam tarzında meydana gelen değişiklikler, özellikle beslenme alışkanlıklarının bozulması ve fiziksel aktivitenin azalması sonucunda obezite sıklığında artış gözlemlenmektedir. Son dönemlerde çocuklar arasında fast-food olarak adlandırılan hızlı ve pratik beslenme şekli yaygınlaşmıştır. Bu tarz beslenmenin sık tercih edilmesi, yüksek enerji ve tuz içeriğine karşılık; lif, vitamin ve temel mineraller açısından yetersiz bir diyetle sonuçlanmaktadır.⁽¹⁶²⁾

Anketler, büyük popülasyonların nispeten kolay bir şekilde değerlendirilmesini sağlayan kullanışlı bir değerlendirme aracıdır. Anketler elektronik ortamda, posta yoluyla, telefonla ya da yüz yüze araştırmacı tarafından uygulanabilir.⁽¹⁶³⁾ Bu nedenle çalışmamızda kolay erişilebilir olan anket uygulaması tercih edilmiştir. Günümüze kadar çocukların beslenme davranışlarını değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş birçok ölçek bulunmaktadır. Bu ölçekler arasında; Child Food Neophobia Scale⁽¹⁶⁴⁾, Dutch Eating Behavior Questionnaire⁽¹⁶⁵⁾, Physical Activity and Healthy Food Efficacy Scale for Children⁽¹⁶⁶⁾, Self-Efficacy to Regulate Eating Behaviors⁽¹⁶⁷⁾ ayrıca Wardle ve ark.^(16, 19) tarafından geliştirilen ÇYDA ve EBTA yer almaktadır. ÇYDA'nın Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Yılmaz ve ark.⁽¹²⁸⁾ tarafından; EBTA'nın ise

Özçetin ve ark.⁽¹²⁹⁾ tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada, Türk çocukları ve ebeveynlerini kapsayan bu çalışmada ÇYDA ve EBTA ölçeklerinin kullanılması tercih edilmiştir.

Okul çağı, bireyde beslenme alışkanlıklarının şekillenmeye başladığı kritik bir dönemdir. Bu dönemde yiyeceklere yönelik tutumlar ve davranış kalıpları, erken yaşlarda temellenmeye başlar.⁽¹⁶⁸⁾ Bu nedenle, bu çalışmaya ülkemizde okul çağının başlangıcına yakın olan 4-9 yaş grubu çocuklar dahil edilmiştir.

Çocukların bu süreçte edindiği beslenme alışkanlıklarını etkileyen pek çok unsur bulunmaktadır. Bunların başında çocuğun bireysel besin tercihleri gelirken; ailenin eğitim düzeyi ve sosyoekonomik durumu, ailenin besin seçimindeki rol model etkisi, yaşanılan bölgenin kırsal ya da kentsel olması, sosyal çevre ve medya gibi dışsal faktörler de önemli rol oynar. Okul öncesi dönemde çocuğun beslenme alışkanlıkları daha çok aile bireylerinin yönlendirmesiyle şekillenirken, okul çağına gelindiğinde çocuk ev dışı sosyal etkileşimlerle daha fazla karşılaşır ve arkadaş çevresi bu süreçte belirleyici bir etmen hâline gelir.⁽¹⁶⁸⁾ Bu doğrultuda, çocukların yeme davranışlarını ebeveynlerin besleme yaklaşımlarıyla birlikte kapsamlı bir biçimde değerlendirebilmek amacıyla, ÇYDA ölçeğinin yanı sıra EBTA ölçeği de çalışmaya dahil edilmiştir.

DSÖ, ağız ve diş sağlığına yönelik araştırmalarda kullanılmak üzere uluslararası geçerliliği olan bazı standart ölçüm kriterleri geliştirmiştir. Bu kriterlerden biri olan DMFT indeksi, bireyin daimi dişlerindeki çürük (decayed), kayıp (missing) ve dolgu yapılmış (filled) dişlerin toplamını ifade eder. DMFT indeksi daimi dişler için kullanılırken, dmft indeksi süt dişleri için kullanılmaktadır.⁽⁸⁵⁾ Loe ve Silness (1963) tarafından geliştirilen GI, marjinal dişeti etrafındaki dört bölgeyi (bukkal, mezial, distal ve lingual) esas alarak dişeti sağlığını değerlendirebilmek için geliştirilmiş bir indekstir.⁽⁸⁰⁾ Greene ve Vermillion (1964) tarafından geliştirilen OHI-S, yalnızca altı dişin değerlendirmeye dahil edilmesi sayesinde çocukların oral hijyen durumunun pratik ve hızlı bir şekilde değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır. OHI-S'in DI-S ve CI-S olmak üzere iki ayrı bileşeni vardır ve her iki indeks değeri kendi içinde toplanıp bakılan diş sayısına bölünür daha sonra her bir indeks için elde edilen puanlar toplanır, bulunan sonuç hastanın genel OHI-S puanını verir.⁽⁸²⁾ Gandhi ve ark.⁽¹⁶⁹⁾ tarafından 3-5 yaş çocuklar üzerinde yapılan bir çalışmada OHI-S'in yalnızca DI-S bileşeni

kullanılmıştır.⁽¹⁶⁹⁾ Suomi ve ark.⁽¹⁷⁰⁾ yaptıkları çalışmada daha küçük yaştaki çocuklarda, daha büyük yaş grubundakilere kıyasla daha az diş taşı görüldüğünü raporlamışlardır.⁽¹⁷⁰⁾ Bu bilgiler doğrultusunda Gandhi ve ark.⁽¹⁶⁹⁾ yaptıkları çalışmada süt dişlenme döneminde CI-S bileşeninin OHI-S hesaplamasına mutlaka dahil edilmesinin gerekli olmadığını belirtmişlerdir.⁽¹⁶⁹⁾ Benzer şekilde bu çalışmada da yalnızca DI-S kullanılmış, OHI-S hesaplanmamıştır. Çocuklarda diş taşı birikiminin genellikle çok düşük ya da hiç bulunmaması, bu alt bileşenin OHI-S skorunu gerçeği yansıtmayan şekilde düşürerek ağız hijyen düzeyini olduğundan daha iyi gösterebilmesine neden olabilmektedir. Bu nedenle, çocukların ağız hijyenini daha doğru yansıtabilmek amacıyla yalnızca yumuşak birikintileri değerlendiren DI-S tercih edilmiştir. Dolayısıyla, bu çalışmada ağız ve diş sağlığı durumunu değerlendirmek amacıyla uluslararası geçerliliği bulunan DMFT/dmft, GI ve OHI-S'in alt bileşeni olan DI-S indeksleri kullanılmıştır.

Weusmann ve ark.⁽¹⁷¹⁾ tarafından 6-7 yaş grubunda yapılan çalışmanın sonuçlarına göre erkek çocukların çürük prevalansı kızlara göre daha yüksek bulunmuştur.⁽¹⁷¹⁾ Ferizi ve ark.⁽¹⁷²⁾ tarafından 6-11 yaş grubunda yapılan başka bir çalışmada en yüksek dmft 7 yaş erkek çocuklarında; en yüksek DMFT değeri ise 11 yaş kız çocuklarında olarak bildirilmiştir.⁽¹⁷²⁾ Hashim ve ark.⁽¹⁷³⁾ 5-6 yaş aralığındaki çocuklarda yaptıkları çalışmada dmft değerinin erkeklerde kızlara göre daha yüksek olduğunu raporlamışlardır.⁽¹⁷³⁾ Benzer şekilde bu çalışmada da cinsiyete göre DMFT/dmft ortanca değerlerinin erkeklerde kızlara kıyasla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Rodan ve ark.⁽¹⁷⁴⁾ 6-11 yaş grubundaki çocuklarla gerçekleştirdikleri çalışmada, GI skorları açısından cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını bildirmişlerdir.⁽¹⁷⁴⁾ Liu ve ark.⁽¹⁷⁵⁾ 6-12 yaş aralığındaki çocuk hastalarla gerçekleştirdikleri çalışmada, gingivitis prevalansı açısından kızlar ve erkekler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığını raporlamışlardır.⁽¹⁷⁵⁾ Benzer şekilde bu çalışmada da cinsiyete göre GI değerinin farklılık göstermediği görülmüştür. Öte yandan, Gopinath ve ark.⁽¹⁷⁶⁾ 4-10 yaş arasındaki çocuklarla yaptıkları çalışmada, 6 yaş altındaki erkek çocuklarının GI skorlarının kız çocuklarına göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğunu; 6 yaş üzerindeki çocuklarda ise tam tersine, kızların GI skorlarının erkeklere kıyasla daha yüksek olduğunu

bildirmişlerdir.⁽¹⁷⁶⁾ Bazı çalışmalar^(177, 178) cinsiyetin gingivitis için bir risk faktörü olduğunu öne sürmüş olsa da, bu çalışmada böyle bir sonuca ulaşamamıştır.

Pawlaczyk-Kamieńska ve ark.⁽¹⁷⁹⁾ tarafından 7 yaşındaki çocuklarda yapılan çalışmada DI-S skorunun erkek ve kız çocukları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermediği raporlanmıştır.⁽¹⁷⁹⁾ Sharma ve ark.⁽¹⁸⁰⁾ 5-12 yaş arasındaki çocuklarda yaptıkları çalışmada OHI-S skoru ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadığını raporlamışlardır.⁽¹⁸⁰⁾ Yapılan çalışmalarla uyumlu olarak bu çalışmada cinsiyete göre DI-S skorunun farklılık göstermediği görülmüştür.

Epidemiyolojik çalışmalar ile klinik ve histolojik bulgular, gingivitis gelişiminin yaşla birlikte arttığını göstermektedir.^(181, 182) Liu ve ark.⁽¹⁷⁵⁾ yaptıkları çalışmada gingivitis prevalansının yaşla birlikte artma eğiliminde olduğunu ve yaşın gingivitis prevalansı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğunu raporlamışlardır.⁽¹⁷⁵⁾ Benzer şekilde bu çalışmada çocuğun yaşı ile GI arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü zayıf bir ilişki gözlemlenmiştir. Sharma ve ark.⁽¹⁸⁰⁾ yaptıkları çalışmada ortalama OHI-S skorunun yaşla birlikte artış gösterdiğini bildirmişlerdir.⁽¹⁸⁰⁾ Benzer şekilde bu çalışmada çocuğun yaşı ile DI-S arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü çok zayıf bir ilişki gözlemlenmiştir. Yaş ilerledikçe dişlerin ağızda kalma süresi uzamakta, bu da plak birikiminin kümülatif olarak artmasına neden olmaktadır. Bu durum, etkin ağız hijyeni sağlanmadığında DI-S ve GI skorlarının yaşla birlikte yükselmesini açıklayabilir.

Durickovic ve ark. 9-14 yaş arası çocuklarda yaptığı bir çalışmada, normal kilolu ve fazla kilolu çocukların ortalama DMFT/dmft ve CI-S değerleri arasında anlamlı bir fark bulunmadığını göstermişlerdir.⁽¹⁸³⁾ De Jong-Lenters ve ark. 5-8 yaş arası çocuklarla yaptığı çalışmaya göre normal kilolu ve fazla kilolu çocuklar arasında DMFT/dmft yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı gözlenmiştir.⁽¹⁸⁴⁾ Benzer şekilde bu çalışmada çocuğun VKİ persentil sınıflaması değeri ile DMFT/dmft ve DI-S indeks değerleri arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır. Ancak bu çalışmanın sonuçlarından farklı olarak Olatosi ve ark. VKİ Z skorlarına göre kategorilere ayırdıkları 1-6 yaş arasındaki çocuklar üzerinde yaptıkları bir çalışmada, dmft skorunun en yüksek görüldüğü kategoriyi çok zayıf ve zayıf çocuklar olarak, en az görüleni ise normal kilolu çocuklar olarak gözlemlediklerini bildirmişlerdir. Ayrıca

yazarlar VKİ Z skoru ve dmft arasında istatistiksel olarak negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğunu raporlamışlardır.⁽¹⁸⁵⁾

Çocuğun yaşı^(120, 186-189) ve ebeveynin cinsiyetinin⁽¹⁹⁰⁻¹⁹²⁾, çocuğun kilo durumunda etkili olabileceğini gösteren çalışmalar bulunmakla beraber, çocukluk çağı obezitesi üzerinde ebeveyn obezitesinin belirgin bir etkisi olduğu da bilinmektedir.⁽¹⁹³⁻¹⁹⁶⁾ Danielzik ve ark.⁽¹⁹⁷⁾ tarafından 5-7 yaş grubu çocuklarla yapılan çalışmanın sonuçlarına göre ebeveynlerle çocukların VKİ'leri arasında zayıf bir korelasyon bulunmuştur. Bu çalışmada da benzer şekilde çocuk VKİ persentil sınıflaması ile ebeveyn VKİ sınıflaması arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü zayıf bir ilişki görülmüştür.

Gopinath ve ark.⁽¹⁷⁶⁾ tarafından yapılan çalışmada diş fırçalama sıklığının gingivitis oluşumu üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etki göstermediğini bildirmişlerdir.⁽¹⁷⁶⁾ Hujoel ve ark.⁽¹⁹⁸⁾ yaşları 4 ile 13 arasında değişen çocuklar üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmalarında, diş ipi kullanımının çürük riskini anlamlı şekilde etkilemediğini bildirmişlerdir.⁽¹⁹⁸⁾ Benzer şekilde, çalışmamızda çocuğun diş fırçalama sıklığı ve diş ipi kullanım durumlarına göre GI ve DMFT/dmft indekslerinin arasında istatistiksel olarak fark bulunamamıştır. Ancak, bu çalışmanın sonuçlarından farklı olarak Alshayeb ve ark. 8-12 yaşları arasındaki çocuklarla yaptıkları çalışmalarında diş fırçalama ve diş ipi kullanımı alışkanlıklarının DMFT/dmft skorunu istatistiksel olarak anlamlı şekilde düşürdüğünü raporlamışlardır.⁽¹⁹⁹⁾ Bu bulgular, ebeveynlerin çocuklarının ağız hijyeni alışkanlıklarını bildirirken doğru beyanda bulunmamış olabileceklerini ya da fırçalama ve diş ipi kullanımının sıklığının yanı sıra uygulama kalitesinin de belirleyici bir rol oynayabileceğini düşündürmektedir. Ayrıca, ebeveynlerin çocukları için belirttikleri diş fırçalama ve diş ipi kullanım rutinini ne kadar süredir uyguladıkları bilinmemektedir. Ebeveynlerin, çocuklarının ağız hijyenine ne zaman başladıkları ise, söz konusu alışkanlıkların etkinliği açısından sıklık kadar önemli bir faktör olabilir.^(200, 201)

Birçok çalışmada, şeker tüketimi ile çürük gelişimi arasında anlamlı bir ilişki gösterilememiştir.⁽²⁰²⁻²⁰⁴⁾ Aynı şekilde Tenelanda-Lopez ve ark.⁽²⁰⁵⁾ yaptıkları çalışmalarında şeker tüketimi ile çürük arasında bir ilişki bulamadıklarını bildirmişlerdir.⁽²⁰⁵⁾ Bu çalışmada, abur cubur tüketim durumu ile DMFT/dmft indeksi arasında ilişki bulunamamıştır. Bu bulgunun nedeni olarak Öhlund ve ark.⁽²⁰²⁾

tarafından yaptıkları çalışmaya benzer şekilde çalışma grubundaki çocukların şeker maruziyeti düzeylerinin birbirine yakın olması olabilir. Ancak Johansson ve ark.⁽²⁰⁶⁾ tarafından 6 ay ile 5 yaş arasındaki çocuklarla yapılan çalışmanın sonucuna göre atıştırmalıkların çürükle ilişkili olduğu bildirilmiştir.⁽²⁰⁶⁾ Benzer şekilde Zahid ve ark.⁽²⁰⁷⁾ yaptıkları çalışmalarında karışık dişlenme dönemindeki çocuklarda şiddetli çürüklerin tatlı ve işlenmiş atıştırmalıkların sık tüketimiyle ilişkili olduğunu göstermişlerdir.⁽²⁰⁷⁾ Aynı şekilde Alshayeb ve ark.⁽¹⁹⁹⁾ yaptığı çalışmada abur cubur tüketiminin fazla olduğu çocuklarda DMFT skorlarının anlamlı şekilde yüksek olduğunu raporlamışlardır.⁽¹⁹⁹⁾

Qu ve ark.⁽²⁰⁸⁾ yaptıkları çalışmaya göre yedi yaş altı çocuklarda erken dönemde gerçekleştirilen koruyucu diş hekimi ziyaretlerinin, daha düşük çürük oranları ve daha az tedavi edilmemiş çürük ile ilişkili olduğunu ortaya koymuştur.⁽²⁰⁸⁾ Alhareky ve ark.⁽²⁰⁹⁾ tarafından 6–11 yaş aralığındaki kız çocuklarıyla yapılan çalışmada, düzenli diş hekimi ziyaretlerinin; daha az ağız sağlığı sorunu ve daha düşük tedavi ihtiyacı ile ilişkili olduğu raporlanmıştır.⁽²⁰⁹⁾ Ancak, Mallineni ve ark.⁽²¹⁰⁾ tarafından yapılan çalışmada, daha önce hiç diş hekimi ziyareti yapmamış olan çocukların ortalama dmft skorlarının, daha önce diş hekimine gitmiş çocuklara kıyasla daha düşük olduğu raporlanmıştır.⁽²¹⁰⁾ Benzer şekilde, bu çalışmada da çocukların diş hekimi ziyareti sıklığı ile ortanca DMFT/dmft skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlemlenmiş; hiç diş hekimine gitmeyen çocukların skorlarının, 6 ayda bir diş hekimine giden çocuklara kıyasla daha düşük olduğu belirlenmiştir. Ancak Folayan ve ark.⁽²¹¹⁾ tarafından 6-11 yaşındaki çocuklarla yapılmış olan çalışmada diş hekimine gitme sıklığı ile çürük prevalansı arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.⁽²¹¹⁾ Diş hekimi ziyaret sıklığındaki artış, hem dental sorun yaşayan çocukların tedavi amacıyla daha sık diş hekimine başvurmalarıyla hem de ağız sağlığına önem veren bireylerin düzenli kontrol amaçlı ziyaretleriyle ilişkili olabilir. Öte yandan, diş hekimine hiç gitmeyen bazı bireylerin herhangi bir semptom yaşamamaları nedeniyle başvuru ihtiyacı hissetmemiş olmaları da mümkündür. Bu nedenle diş hekimi ziyareti sıklığı hem ağız sağlığı sorunlarının varlığına hem de bireylerin sağlık davranışlarına bağlı olarak iki yönlü değerlendirilebilir.

Dumitrescu ve ark.⁽²¹²⁾ tarafından yapılan çalışmaya göre annenin eğitim düzeyi ne kadar yüksekse çocukların diş hekimine gitme sıklığının da o kadar fazla olduğu

görülmüştür.⁽²¹²⁾ Gao ve ark.⁽²¹³⁾ tarafından gerçekleştirilen çalışmanın sonuçlarına göre, daha yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveynlerin, yalnızca ortaokul veya daha düşük eğitim seviyesine sahip ebeveynlere kıyasla çocuklarını diş hekimine götürme olasılıklarının daha yüksek olduğu raporlanmıştır.⁽²¹³⁾ Benzer şekilde, bu çalışmada daha düşük eğitim seviyesindeki annelerin, çocuklarını diş hekimine diş ağrısı durumunda götürme eğiliminin, 6 ayda bir götürme eğiliminden daha fazla olduğu görülmüştür. Bunun tam tersi olarak üniversite ve üzeri eğitimi olan ebeveynlerin, çocuklarını 6 ayda bir götürme eğiliminin, diş ağrısı durumunda götürme eğilimine kıyasla daha fazla olduğu görülmüştür.

Yapılan çalışmalarda kırsal alanlarda yaşayan çocukların diş sağlığı hizmeti alma olasılığının daha düşük olduğu raporlanmıştır.⁽²¹⁴⁻²¹⁶⁾ Castilho ve ark.⁽²¹⁷⁾ tarafından yapılan çalışmaya göre kırsal bölgelerde yaşayan 3 yaşındaki çocuklarda, kentsel bölgelerde yaşayanlara kıyasla daha yüksek çürük prevalansı olduğu görülmüştür.⁽²¹⁷⁾ Ancak bu çalışmada kullanılan indeksler açısından elde edilen değerler ile çocuğun yaşadığı bölge arasında istatistiksel fark olmadığı tespit edilmiştir.

ÇYDA ölçeğinin kullanıldığı Gökçek ve ark.⁽²¹⁾ tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada ise tokluk heveslisi ile dmfs skoru arasında anlamlı pozitif yönlü ilişkinin olduğunu; duygusal az yeme ile dmfs skoru arasında negatif yönlü anlamlı ilişki olduğunu; duygusal aşırı yeme ile DMFS arasında ise anlamlı pozitif yönlü ilişki olduğunu gözlemlemişlerdir.⁽²¹⁾ Shqair ve ark.⁽²⁰⁾ çalışmalarında ağızda çürük bulunan çocuklarda tokluk heveslisi ve içme tutkusu skorlarının istatistiksel olarak daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir. Dental plak ve gingival kanama ile yeme davranışı arasında ise herhangi bir ilişki görülmemiştir.⁽²⁰⁾ Çürük durumunu belirlemek için DEFT/deft ve DMFS/dmfs indekslerini kullanmış olan Nembhwani ve Winnier'in⁽²³⁾ yaptığı çalışmanın sonuçlarına göre; gıda heveslisi skorundaki artışın daha düşük deft skoru ile ilişkili olduğu; buna karşılık, duygusal aşırı yeme, içme tutkusu, tokluk heveslisi, duygusal az yeme ve yemek seçiciliği skorlarındaki artışın ise daha yüksek deft skorlarıyla ilişkili olduğu bulunmuştur. Yazarlar çalışmalarında, çocukların hangi tür içeceği tercih ettiklerini değerlendirmemiş olsa da, içme isteğindeki artışın erken çocukluk çağı çürüğü riskini artırdığı sonucuna ulaşmışlardır.⁽²³⁾ Bu çalışmada ÇYDA alt boyutları ile ağız sağlığını değerlendiren indeksler arasında herhangi bir ilişki bulunamamıştır.

Gökçek ve ark.⁽²¹⁾ yaptıkları çalışmada cinsiyet ile ÇYDA alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki gözlemlenmemiştir.⁽²¹⁾ Benzer şekilde bu çalışmada da bu iki parametre arasında anlamlı bir ilişki raporlanmamıştır. Bu sonuçların aksine Shqair ve ark.⁽²⁰⁾ yaptıkları çalışmada kızlarda duygusal aşırı yeme, tokluk heveslisi, yavaş yeme ve duygusal az yeme skorlarının; erkeklerde ise içme tutkusu skorunun daha yüksek olduğunu raporlarken⁽²⁰⁾; Wardle ve ark.⁽¹⁹⁾ ise yemek seçiciliği skorunun erkeklerde anlamlı şekilde yüksek olduğunu raporlamışlardır.⁽¹⁹⁾

Wardle ve ark.⁽¹⁹⁾ tarafından yapılan çalışmada yaşın artmasıyla gıda heveslisi ve gıdadan keyif alma skorlarının arttığı; tokluk heveslisi, yavaş yeme, duygusal az yeme ve içme tutkusu skorlarının azaldığı bildirilmiştir.⁽¹⁹⁾ Şanlıer ve ark.⁽²¹⁸⁾ tarafından Türk çocukları üzerinde yapılan çalışmada tokluk heveslisi, duygusal az yeme ve yavaş yeme skorlarının okul öncesi grupta ortalama olarak daha yüksek olduğu görülmüştür.⁽²¹⁸⁾ Bu çalışmada ise çocuğun yaşı arttıkça duygusal az yeme alt boyutu skorunun azaldığı görülmüştür.

Shqair ve ark.⁽²⁰⁾ tarafından yapılan çalışmada kilolu ve obez çocuklarda gıda heveslisi, gıdadan keyif alma, duygusal aşırı yeme skorlarının daha yüksek; tokluk heveslisi, yavaş yeme ve duygusal az yeme skorlarının ise düşük olduğu raporlanmıştır.⁽²⁰⁾ Dos Passos ve ark.⁽²¹⁹⁾ tarafından yapılan çalışmada ise aşırı kilolu olan çocuklarda iştah belirteci olan alt boyutların skorlarının daha yüksek olduğu görülürken; iştah azlığı belirteci olan alt boyutların skorlarının daha düşük olduğu raporlanmıştır.⁽²¹⁹⁾ Şanlıer ve ark.⁽²¹⁸⁾ tarafından yapılan çalışmada obez ve fazla kilolu çocukların, tokluk heveslisi ve yavaş yeme skorlarının daha düşük olduğu bildirilmiştir.⁽²¹⁸⁾ Benzer şekilde bu çalışmada VKİ persentil sınıflaması değeri yüksek olan çocukların tokluk heveslisi ve yavaş yeme skorları daha düşük olarak gözlemlenmiştir.

Shqair ve ark.⁽²⁰⁾ tarafından yapılan çalışmada yüksek sosyoekonomik sınıfa ait çocukların gıda heveslisi, duygusal aşırı yeme, içme tutkusu, yavaş yeme, yemek seçiciliği ve duygusal az yeme skorlarının görece daha düşük olduğu rapor edilmiştir.⁽²⁰⁾ Gökçek ve ark.⁽²¹⁾ tarafından yapılan çalışmada, aile geliri ile duygusal aşırı yeme ve içme tutkusu alt boyutları arasında negatif yönde; aile geliri ile yemek seçiciliği arasında ise pozitif yönde anlamlı ilişkiler olduğu bildirilmiştir.⁽²¹⁾ Fakat bu çalışmada gelir seviyesi ve ÇYDA alt boyutları arasında ilişki bulunamamıştır.

Nembhwani ve Winnier⁽²³⁾ tarafından 3-6 yaş arası çocuklarla gerçekleştirilen çalışmada, EBTA ölçeğinin alt boyutlarından kontrollü besleme ve duygusal besleme skorları arttıkça deft skorlarının arttığını ancak, yardımcı besleme skoru arttıkça deft skorunun azaldığını bildirmişlerdir. Ayrıca cesaretlendirici besleme ile deft skoru arasında anlamlı ilişki olmadığı rapor edilmiştir.⁽²³⁾ Wen ve ark.⁽²²⁰⁾ tarafından 3-4 yaş arası çocuklarla yürütülen çalışmada, kontrollü besleme ile Erken Çocukluk Çağı Çürüğü (EÇÇ) arasında bir ilişki bulunmuş; kontrollü besleme alt boyutu skorunun artmasıyla birlikte çocuklarda çürük riskinin azaldığı rapor edilmiştir.⁽²²⁰⁾ Taha ve ark.⁽²²¹⁾ tarafından 2-6 yaş arası çocuklarda yürütülen çalışmada ise cesaretlendirici besleme alt boyutu, daha düşük dmfs ile; yardımcı besleme alt boyutu ise daha yüksek dmfs ile ilişkilendirilmiştir. Kontrollü besleme skorundaki artışın, şeker tüketimini azaltarak dmfs skorunu düşürdüğü; duygusal besleme skorunun artmasıyla ise şeker tüketiminin arttığı ve buna bağlı olarak dmfs skorunun yükseldiği bildirilmiştir.⁽²²¹⁾ Ancak bu çalışmada, DMFT/dmft skoru ile EBTA ölçeği alt boyutları arasında anlamlı ilişki gözlemlenmemiştir. Özçetin ve ark.⁽¹²⁹⁾ tarafından Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmış olan EBTA ölçeğinde, kontrollü besleme alt boyutu sıkı kontrollü besleme ve toleranslı kontrollü besleme olmak üzere iki ayrı alt boyut olarak ele alınmaktadır. Bu çalışmada da kontrollü besleme alt boyutunun sıkı kontrollü besleme ve toleranslı kontrollü besleme olmak üzere iki ayrı alt boyut olarak ele alınmış olması ve çalışmalarda yer alan çocukların yaş aralığındaki farklılıklar, literatürdeki bazı bulgularla farklılık göstermemize neden olmuş olabilir.

Lipowska ve ark.⁽²²²⁾ yaptıkları çalışmada, kız çocuklarının ebeveynlerinin yardımcı beslenme stilini kullanma olasılığının daha düşük olduğunu bildirmiştir. Yazarlar, bunun nedenini ebeveynlerin kız çocuklarında toplumsal olarak arzu edilen zayıf beden görünümünü koruma eğiliminde olmalarına bağlamışlardır.⁽²²²⁾ Benzer şekilde Carnell ve Wardle⁽¹³⁵⁾ yaptıkları çalışmada erkek çocuklarda cesaretlendirici besleme ile vücut yağ oranı arasında negatif ilişki, kız çocuklarda ise kontrollü besleme ile vücut yağ oranı arasında pozitif ilişki olduğunu göstermişlerdir.⁽¹³⁵⁾ Bu durum, erkek çocuklarda daha yüksek kilonun arzu edilen bir özellik olarak görülmesinden kaynaklanmakta olup ebeveynlerin düşük kilolu erkek çocukları daha fazla yemeye teşvik etmelerine neden olabilmektedir.⁽²²³⁾ Buna karşılık, kız çocuklarının zayıf olması yönündeki toplumsal baskılar ebeveynlerin kilolu kız çocuklarının yiyecek alımını kısıtlama eğilimi göstermelerine neden olabilmektedir ebeveynlerin kilolu kız

çocuklarının yiyecek alımını kısıtlama eğilimi göstermelerine neden olabilmektedir.⁽²²⁴⁾ Ancak, yapılan önceki çalışmalara karşılık bu çalışmada cinsiyet ile EBTA alt boyutları arasında ilişki bulunamamıştır.

Ebeveynler, çocuklardaki olumsuz yeme tutumlarını yönetebilmek amacıyla yardımcı besleme stratejisini tercih etmektedirler.⁽²²⁵⁾ Sleddens ve ark.⁽¹³¹⁾ ebeveynlerin yardımcı besleme tarzının çocukların abur cubur tüketimiyle pozitif yönde ilişkili olduğunu bildirmişlerdir.⁽¹³¹⁾ Ancak, bu çalışmada abur cubur tüketimi ve EBTA alt boyutları arasında bir ilişki bulunamamıştır.

Özçetin ve ark.⁽¹²⁹⁾ tarafından yapılan çalışmada, çocuğun yaşı ile duygusal besleme alt boyutu arasında anlamlı pozitif yönde zayıf ilişki; çocuğun yaşı ile cesaretlendirici besleme, sıkı kontrollü ve toleranslı kontrollü besleme alt boyutları arasında ise anlamlı negatif yönde zayıf bir ilişki bulunmuştur.⁽¹²⁹⁾ Ancak, bu çalışmada çocuk yaşı ile EBTA ölçeği alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki gözlemlenmemiştir.

Çalışmamızda EBTA ve ÇYDA ölçekleri birlikte değerlendirildiğinde, alt boyutlar arasında anlamlı düzeyde pozitif ve negatif yönlü, zayıf ve çok zayıf ilişkiler saptanmıştır. Benzer şekilde, Erkorkmaz ve ark.⁽²²⁶⁾ tarafından yapılan çalışmada da iki ölçeğin alt boyutları arasında çeşitli ilişkiler olduğu rapor edilmiştir.⁽²²⁶⁾ Lipowska ve ark.⁽²²²⁾ tarafından yapılan çalışmaya göre normal kilolu çocuklarda yardımcı ve kontrollü besleme alt boyutları ile duygusal aşırı yeme alt boyutu arasında pozitif yönlü ilişki; fazla kilolu çocuklarda yardımcı ve kontrollü besleme alt boyutları ile duygusal az yeme alt boyutu arasında pozitif yönlü ilişki olduğu gözlemlenmiştir.⁽²²²⁾ Bu çalışmada ise ÇYDA ve EBTA ölçekleri birlikte değerlendirildiğinde, duygusal besleme ve yardımcı besleme alt boyutlarının; gıda heveslisi, duygusal aşırı yeme, içme tutkusu, yavaş yeme ve duygusal az yeme alt boyutları ile pozitif yönde ilişkisi olduğu; duygusal besleme alt boyutunun ise tokluk heveslisi alt boyutu ile pozitif yönde ilişkisi olduğu görülmüştür. Cesaretlendirici besleme ve sıkı kontrollü besleme alt boyutları ile gıdadan keyif alma ve tokluk heveslisi alt boyutları arasında pozitif yönde; yemek seçiciliği alt boyutu ile ise negatif yönde bir ilişki olduğu görülmüştür. Ayrıca, toleranslı kontrollü besleme alt boyutu ile duygusal aşırı yeme, içme tutkusu, tokluk heveslisi, yavaş yeme ve duygusal az yeme alt boyutları arasında negatif yönde bir ilişki olduğu izlenmiştir. Literatürde bildirilen bu bulgular doğrultusunda,

ebeveynin besleme tarzının çocuğun yeme davranışları üzerindeki etkisi göz önünde bulundurulmalıdır.

Bu çalışmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Bu çalışmada kullanılan ağırlık ve boy ölçümleri dışındaki demografik bilgiler ile ÇYDA ve EBTA ölçeklerinden toplanan veriler, ebeveynlerin verdikleri cevaba dayalı olarak toplanmıştır. Ayrıca ebeveynlerin eğitim düzeylerinin homojen dağılım göstermemesi de çalışmanın sınırlılıklarından biridir. Son olarak çalışmanın yalnızca Antalya/Alanya bölgesinde gerçekleştirilmiş olması elde edilen sonuçların Türkiye geneline genellenebilirliğini sınırlamış olabilir.



6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma, çocuklarda yeme davranışı ve ebeveyn besleme tarzı ile ağız sağlığı arasındaki ilişkinin değerlendirilmesini amaçlayan bir anket araştırmasıdır. Çalışma kapsamına yalnızca Türkiye’de yaşayan 4-9 yaş aralığındaki 250 çocuk dahil edilmiştir. Bu nedenle elde edilen bulguların, yaş grubu ve kültürel farklılıklar dikkate alınarak yorumlanması gerektiği düşünülmektedir. Ebeveynler tarafından doldurulan anketler doğrultusunda elde edilen bulgular şu şekilde özetlenebilir:

ÇYDA alt boyutları ile ağız sağlığını değerlendiren DMFT/dmft, GI, DI-S, çocuğun cinsiyeti, çocuğun diş fırçalama sıklığı ve aile gelir seviyesi arasında anlamlı ilişki olmadığı görülmüştür.

EBTA alt boyutları ile ağız sağlığını değerlendiren DMFT/dmft, GI, DI-S, çocuğun cinsiyeti, yaşı, VKİ persentil sınıflaması, diş fırçalama sıklığı, aile gelir seviyesi arasında anlamlı ilişki olmadığı görülmüştür.

ÇYDA ile EBTA alt boyutları arasında pozitif ve negatif olmak üzere çeşitli ilişkiler gözlenmiştir.

Yol analizi sonuçlarına göre, çocuğun yaşı, anne ve baba eğitim seviyeleri ile çocuğun ağız sağlığı durumu arasında elde edilen yol katsayıları istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Cinsiyete göre erkek çocuklarının DMFT/dmft skorlarının kız çocuklarına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir.

Çocuğun yaşı ile GI ve DI-S indeks değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü ilişki gözlemlenmiştir.

Ebeveynin diş fırçalama sıklığı ile çocuğun diş fırçalama sıklığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Ebeveynin düzenli ve sık fırçalama alışkanlığına sahip olması, çocukların da daha düzenli ve sık fırçalama alışkanlığı geliştirmesiyle ilişkilidir.

Elde edilen bulgular doğrultusunda, çocuklarda ağız sağlığının geliştirilmesi için yalnızca bireysel ağız hijyeni alışkanlıklarının değil, ebeveynlerin eğitim düzeyi ve

beslenme-tutum ilişkilerinin de dikkate alınması gerekmektedir. Özellikle ebeveynlerin düzenli diş fırçalama alışkanlığı kazanmalarının, çocukların da bu davranışları benimsemesini olumlu yönde etkilediği görülmektedir. Ayrıca, ebeveyn eğitim seviyesinin çocukların diş hekimine düzenli kontrole gitme alışkanlığı üzerinde belirleyici olması, ağız sağlığı farkındalığının artırılmasına yönelik aile temelli eğitim programlarının önemini vurgulamaktadır. Bunun yanı sıra, ÇYDA ve EBTA alt boyutları arasındaki ilişkiler, ebeveyn besleme tarzlarının çocukların yeme davranışlarını şekillendirdiğini göstermekte olup, beslenme alışkanlıklarının ağız sağlığına dolaylı etkilerinin olabileceğini ortaya koymaktadır. Bu nedenle, çocuklarda sağlıklı ağız hijyeni ve beslenme davranışlarının desteklenmesi amacıyla ebeveynleri kapsayan multidisipliner yaklaşımların geliştirilmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Oral health in America: a report of the Surgeon General. J Calif Dent Assoc. 2000; 28(9): 685-95.
2. 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 Suppl 1: 3-23.
3. Zhou H, Liu H, Weir MD, Reynolds MA, Zhang K, Xu HH. Three-dimensional biofilm properties on dental bonding agent with varying quaternary ammonium charge densities. J Dent. 2016; 53: 73-81.
4. Simon-Soro A, Mira A. Solving the etiology of dental caries. Trends Microbiol. 2015; 23(2): 76-82.
5. Bonotto DV, Montes GR, Ferreira FM, Assuncao L, Fraiz FC. Association of parental attitudes at mealtime and snack limits with the prevalence of untreated dental caries among preschool children. Appetite. 2017; 108: 450-5.
6. Moynihan P. Sugars and Dental Caries: Evidence for Setting a Recommended Threshold for Intake. Adv Nutr. 2016; 7(1): 149-56.
7. Fildes A, Mallan KM, Cooke L, van Jaarsveld CH, Llewellyn CH, Fisher A, et al. The relationship between appetite and food preferences in British and Australian children. Int J Behav Nutr Phys Act. 2015; 12: 116.
8. Russell CG, Worsley A. Do children's food preferences align with dietary recommendations? Public Health Nutr. 2007; 10(11): 1223-33.
9. LaCaille L. Eating Behavior. In: Gellman MD, Turner JR, editors. Encyclopedia of Behavioral Medicine. New York, NY: Springer New York; 2013. p. 641-2.
10. Barja-Fernandez S, Pino Juste M, Portela Pino I, Leis Trabazo R. [Evaluation of food habits and physical activity in Galician students]. Nutr Hosp. 2020; 37(1): 93-100.
11. Carrillo HA, Ramirez-Velez R. [Adherence to the Mediterranean diet in a sample of Colombian schoolchildren: an evaluation of the psychometric properties of the KIDMED questionnaire]. Nutr Hosp. 2020; 37(1): 73-9.
12. Martinez-Lacoba R, Pardo-Garcia I, Amo-Saus E, Escribano-Sotos F. Mediterranean diet and health outcomes: a systematic meta-review. Eur J Public Health. 2018; 28(5): 955-61.
13. Al-Hazaa HM, Alhowikan AM, Alhussain MH, Obeid OA. Breakfast consumption among Saudi primary-school children relative to sex and socio-demographic factors. BMC Public Health. 2020; 20(1): 448.
14. Kutbi HA. Nutrient intake and gender differences among Saudi children. Journal of Nutritional Science. 2021; 10: e99.
15. Larson N, Story M. A review of snacking patterns among children and adolescents: what are the implications of snacking for weight status? Child Obes. 2013; 9(2): 104-15.
16. Wardle J, Sanderson S, Guthrie CA, Rapoport L, Plomin R. Parental feeding style and the inter-generational transmission of obesity risk. Obes Res. 2002; 10(6): 453-62.
17. Birch L, Savage JS, Ventura A. Influences on the Development of Children's Eating Behaviours: From Infancy to Adolescence. Can J Diet Pract Res. 2007; 68(1): s1-s56.

18. Kabani F, Lykens K, Tak HJ. Exploring the relationship between adverse childhood experiences and oral health-related quality of life. *J Public Health Dent.* 2018; 78(4): 313-20.
19. Wardle J, Guthrie CA, Sanderson S, Rapoport L. Development of the Children's Eating Behaviour Questionnaire. *J Child Psychol Psychiatry.* 2001; 42(7): 963-70.
20. Shqair AQ, Dos Santos Motta JV, da Silva RA, do Amaral PL, Goettems ML. Children's eating behaviour traits and dental caries. *J Public Health Dent.* 2022; 82(2): 186-93.
21. Gökçek SC, Ilisulu SC. Assessment of oral hygiene parameters in association to eating behaviors and healthy eating self-efficacy in school-aged children. *Bmc Oral Health.* 2024; 24(1): 8.
22. Anandakrishna L, Bhargav N, Hegde A, Chandra P, Gaviappa D, Shetty AK. Problematic eating and its association with early childhood caries among 46-71-month-old children using Children's Eating Behavior Questionnaire (CEBQ): a cross sectional study. *Indian J Dent Res.* 2014; 25(5): 602-6.
23. Nembhwani HV, Winnier J. Impact of problematic eating behaviour and parental feeding styles on early childhood caries. *Int J Paediatr Dent.* 2020; 30(5): 619-25.
24. Koussoulakou DS, Margaritis LH, Koussoulakos SL. A curriculum vitae of teeth: evolution, generation, regeneration. *Int J Biol Sci.* 2009; 5(3): 226-43.
25. Zero DT. Dental caries process. *Dent Clin North Am.* 1999; 43(4): 635-64.
26. Garg N, Garg A. *Textbook of Operative Dentistry*: Jaypee Brothers Medical Publishers Pvt. Limited; 2010.
27. Fejerskov O. Concepts of dental caries and their consequences for understanding the disease. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1997; 25(1): 5-12.
28. Selwitz RH, Ismail AI, Pitts NB. Dental caries. *Lancet.* 2007; 369(9555): 51-9.
29. Petersen PE, Lennon MA. Effective use of fluorides for the prevention of dental caries in the 21st century: the WHO approach. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2004; 32(5): 319-21.
30. Chen M. Oral health of disadvantaged populations. *Disease prevention and oral health promotion Copenhagen*: Munksgaard. 1995: 153-212.
31. Reisine ST, Psoter W. Socioeconomic status and selected behavioral determinants as risk factors for dental caries. *J Dent Educ.* 2001; 65(10): 1009-16.
32. Marsh P, Lewis MAO, Rogers H, Williams DW, Wilson M, Ebscohost. Marsh and Martin's oral microbiology. 6th edition ed. Edinburgh: Elsevier; 2016.
33. Ole F, Bente N, A.M KE. *Dental caries : the disease and its clinical management.* 3rd edition ed. Chichester: Wiley-Blackwell; 2015.
34. Takahashi N, Nyvad B. Caries ecology revisited: microbial dynamics and the caries process. *Caries Res.* 2008; 42(6): 409-18.
35. Zero DT. Sugars - the arch criminal? *Caries Res.* 2004; 38(3): 277-85.
36. Fejerskov O. Changing paradigms in concepts on dental caries: consequences for oral health care. *Caries Res.* 2004; 38(3): 182-91.
37. Ten Cate J. Physicochemical aspects of fluoride-enamel interactions. *Fluoride in dentistry.* 1996: 252-7.
38. Pitts NB, Zero DT, Marsh PD, Ekstrand K, Weintraub JA, Ramos-Gomez F, et al. Dental caries. *Nature Reviews Disease Primers.* 2017; 3(1): 17030.
39. Tanzer JM. Dental caries is a transmissible infectious disease: the Keyes and Fitzgerald revolution. *J Dent Res.* 1995; 74(9): 1536-42.
40. Reich E, Lussi A, Newbrun E. Caries-risk assessment. *Int Dent J.* 1999; 49(1): 15-26.

41. Reisine S, Litt M. Social and psychological theories and their use for dental practice. *Int Dent J.* 1993; 43(3 Suppl 1): 279-87.
42. Marsh PD, Zaura E. Dental biofilm: ecological interactions in health and disease. *J Clin Periodontol.* 2017; 44 Suppl 18: S12-S22.
43. Sim CP, Dashper SG, Reynolds EC. Oral microbial biofilm models and their application to the testing of anticariogenic agents. *J Dent.* 2016; 50: 1-11.
44. van der Mei HC, Engels E, de Vries J, Busscher HJ. Effects of amine fluoride on biofilm growth and salivary pellicles. *Caries Res.* 2008; 42(1): 19-27.
45. Lamont RJ, Koo H, Hajishengallis G. The oral microbiota: dynamic communities and host interactions. *Nature reviews microbiology.* 2018; 16(12): 745-59.
46. Seminario A, Broukal Z, Ivancakova R. Mutans streptococci and the development of dental plaque. *Prague Med Rep.* 2005; 106(4): 349-58.
47. Clarke JK. On the bacterial factor in the aetiology of dental caries. *British journal of experimental pathology.* 1924; 5(3): 141.
48. Fitzgerald RJ, Keyes PH. Demonstration of the etiologic role of streptococci in experimental caries in the hamster. *J Am Dent Assoc.* 1960; 61: 9-19.
49. Orland FJ, Blayney JR, Harrison RW, Reyniers JA, Trexler PC, Wagner M, et al. Use of the germfree animal technic in the study of experimental dental caries. I. Basic observations on rats reared free of all microorganisms. *J Dent Res.* 1954; 33(2): 147-74.
50. van Houte J. Bacterial specificity in the etiology of dental caries. *Int Dent J.* 1980; 30(4): 305-26.
51. Gibbons RJ, Socransky SS. Intracellular polysaccharide storage by organisms in dental plaques. Its relation to dental caries and microbial ecology of the oral cavity. *Arch Oral Biol.* 1962; 7: 73-9.
52. Gibbons RJ, Cohen L, Hay DI. Strains of *Streptococcus mutans* and *Streptococcus sobrinus* attach to different pellicle receptors. *Infect Immun.* 1986; 52(2): 555-61.
53. Van Houte J, Russo J, Prostak KS. Increased pH-lowering ability of *Streptococcus mutans* cell masses associated with extracellular glucan-rich matrix material and the mechanisms involved. *J Dent Res.* 1989; 68(3): 451-9.
54. Paster BJ, Boches SK, Galvin JL, Ericson RE, Lau CN, Levanos VA, et al. Bacterial diversity in human subgingival plaque. *J Bacteriol.* 2001; 183(12): 3770-83.
55. Aas JA, Griffen AL, Dardis SR, Lee AM, Olsen I, Dewhirst FE, et al. Bacteria of dental caries in primary and permanent teeth in children and young adults. *J Clin Microbiol.* 2008; 46(4): 1407-17.
56. Becker MR, Paster BJ, Leys EJ, Moeschberger ML, Kenyon SG, Galvin JL, et al. Molecular analysis of bacterial species associated with childhood caries. *J Clin Microbiol.* 2002; 40(3): 1001-9.
57. Marsh PD. Are dental diseases examples of ecological catastrophes? *Microbiology (Reading).* 2003; 149(Pt 2): 279-94.
58. Mandel ID. The functions of saliva. *J Dent Res.* 1987; 66 Spec No: 623-7.
59. Marsh PD. Microbial ecology of dental plaque and its significance in health and disease. *Adv Dent Res.* 1994; 8(2): 263-71.
60. Zero D. Adaptations in dental plaque. *Cariology for the Nineties.* 1993.
61. Hara AT, Zero DT. The caries environment: saliva, pellicle, diet, and hard tissue ultrastructure. *Dent Clin North Am.* 2010; 54(3): 455-67.
62. Al-Shalan T, Erickson P, Hardie N. Primary incisor decay before age 4 as a risk factor for future dental caries. *Pediatric dentistry.* 1997; 19: 37-41.

63. Krol DM. Dental caries, oral health, and pediatricians. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care*. 2003; 33(8): 253-70.
64. ERTEN H, KAMAK H. Diş Çürüğü ve Tükürük. *Türkiye Klinikleri Restorative Dentistry-Special Topics*. 2016; 2(1): 20-7.
65. Limeback H. *Comprehensive preventive dentistry*: John Wiley & Sons; 2012.
66. Liu YL, Nascimento M, Burne RA. Progress toward understanding the contribution of alkali generation in dental biofilms to inhibition of dental caries. *Int J Oral Sci*. 2012; 4(3): 135-40.
67. Hall HD, Schneyer CA. Salivary Gland Atrophy in Rat Induced by Liquid Diet. *Proc Soc Exp Biol Med*. 1964; 117: 789-93.
68. Gustafsson BE, Quensel CE, Lanke LS, Lundqvist C, Grahnen H, Bonow BE, et al. The Vipeholm dental caries study; the effect of different levels of carbohydrate intake on caries activity in 436 individuals observed for five years. *Acta Odontol Scand*. 1954; 11(3-4): 232-64.
69. Pollard MA, Imfeld T, Higham SM, Agalamanyi EA, Curzon ME, Edgar WM, et al. Acidogenic potential and total salivary carbohydrate content of expectorants following the consumption of some cereal-based foods and fruits. *Caries Res*. 1996; 30(2): 132-7.
70. Kandelman D. Sugar, alternative sweeteners and meal frequency in relation to caries prevention: new perspectives. *Br J Nutr*. 1997; 77 Suppl 1: S121-8.
71. Weiss RL, Trithart AH. Between-meal eating habits and dental caries experience in preschool children. *Am J Public Health Nations Health*. 1960; 50(8): 1097-104.
72. Fejerskov O, Nyvad B, Kidd E. *Dental Caries: The Disease and its Clinical Management*: Wiley; 2015.
73. Scheinin A, Makinen KK, Ylitalo K. Turku sugar studies. V. Final report on the effect of sucrose, fructose and xylitol diets on the caries incidence in man. *Acta Odontol Scand*. 1976; 34(4): 179-216.
74. Mickenautsch S, Leal SC, Yengopal V, Bezerra AC, Cruvinel V. Sugar-free chewing gum and dental caries: a systematic review. *J Appl Oral Sci*. 2007; 15(2): 83-8.
75. World Health Organization. *Global oral health status report: towards universal health coverage for oral health by 2030*. Geneva: World Health Organization; 2022.
76. Tezel A, Alkan A, Orhan AI, Orhan K. Türkiye Ağız Diş Sağlığı Profili Araştırma Raporu - 2018. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü; 2021.
77. Ramanarayanan V, Karuveetil V, Sanjeevan V, Antony BK, Varghese NJ, Padamadan HJ, et al. Measuring dental diseases: A critical review of indices in dental practice and research. *Amrita journal of medicine*. 2020; 16(4): 152-8.
78. Baginska J, Rodakowska E. Current dental caries indices-review of literature. *Journal of Stomatology*. 2012; 65: 899-912.
79. Merchan MT, Ismail AI. Measurement and distribution of dental caries. *Burt and Eklund's dentistry, dental practice, and the community*: Elsevier; 2021. p. 154-70.
80. Loe H, Silness J. Periodontal Disease in Pregnancy. I. Prevalence and Severity. *Acta Odontol Scand*. 1963; 21: 533-51.
81. Ismail AI, Sohn W, Tellez M, Amaya A, Sen A, Hasson H, et al. The International Caries Detection and Assessment System (ICDAS): an integrated system for measuring dental caries. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2007; 35(3): 170-8.
82. Greene JC, Vermillion JR. The Simplified Oral Hygiene Index. *J Am Dent Assoc*. 1964; 68: 7-13.

83. Spencer AJ. Skewed distributions--new outcome measures. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1997; 25(1): 52-9.
84. Becker T, Levin L, Shochat T, Einy S. How much does the DMFT index underestimate the need for restorative care? *J Dent Educ.* 2007; 71(5): 677-81.
85. World Health Organization. Oral health surveys: Basic methods: World Health Organization; 2013.
86. Bischoff JI, van der Merwe EH, Retief DH, Barbakow FH, Cleaton-Jones PE. Relationship between fluoride concentration in enamel, DMFT index, and degree of fluorosis in a community residing in an area with a high level of fluoride. *J Dent Res.* 1976; 55(1): 37-42.
87. Slakter MJ, Juliano DB, Fischman SL. Estimating examiner consistency with DMFS measures. *J Dent Res.* 1976; 55(6): 930-4.
88. Shulman JD, Cappelli DP. Epidemiology of dental caries. *Prevention in clinical oral health care: Elsevier*; 2008. p. 2-13.
89. Mehta A. Comprehensive review of caries assessment systems developed over the last decade. *RSBO.* 2012; 9(3): 316-21.
90. Broadbent JM, Thomson WM. For debate: problems with the DMF index pertinent to dental caries data analysis. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2005; 33(6): 400-9.
91. Hiremath S. Textbook of preventive and community dentistry: Elsevier India; 2011.
92. Diniz MB, Rodrigues JA, Hug I, Cordeiro Rde C, Lussi A. Reproducibility and accuracy of the ICDAS-II for occlusal caries detection. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2009; 37(5): 399-404.
93. Altarakemah Y, Al-Sane M, Lim S, Kingman A, Ismail AI. A new approach to reliability assessment of dental caries examinations. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2013; 41(4): 309-16.
94. Ismail AI. Visual and visuo-tactile detection of dental caries. *J Dent Res.* 2004; 83 Spec No C: C56-66.
95. Agustsdottir H, Gudmundsdottir H, Eggertsson H, Jonsson SH, Gudlaugsson JO, Saemundsson SR, et al. Caries prevalence of permanent teeth: a national survey of children in Iceland using ICDAS. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2010; 38(4): 299-309.
96. Pitts NB, Fyffe HE. The effect of varying diagnostic thresholds upon clinical caries data for a low prevalence group. *J Dent Res.* 1988; 67(3): 592-6.
97. Mitropoulos P, Rahiotis C, Kakaboura A, Vougiouklakis G. The impact of magnification on occlusal caries diagnosis with implementation of the ICDAS II criteria. *Caries Res.* 2012; 46(1): 82-6.
98. Ismail AI, Brodeur JM, Gagnon P, Payette M, Picard D, Hamalian T, et al. Prevalence of non-cavitated and cavitated carious lesions in a random sample of 7-9-year-old schoolchildren in Montreal, Quebec. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1992; 20(5): 250-5.
99. Fyffe HE, Deery C, Nugent ZJ, Nuttall NM, Pitts NB. Effect of diagnostic threshold on the validity and reliability of epidemiological caries diagnosis using the Dundee Selectable Threshold Method for caries diagnosis (DSTM). *Community Dent Oral Epidemiol.* 2000; 28(1): 42-51.
100. Assaf AV, de Castro Meneghim M, Zanin L, Tengan C, Pereira AC. Effect of different diagnostic thresholds on dental caries calibration - a 12 month evaluation. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2006; 34(3): 213-9.
101. Richards D. Outcomes, what outcomes? *Evid Based Dent.* 2005; 6(1): 1.

102. Pitts NB. How the detection, assessment, diagnosis and monitoring of caries integrate with personalized caries management. *Monogr Oral Sci.* 2009; 21: 1-14.
103. Monse B, Heinrich-Weltzien R, Benzian H, Holmgren C, van Palenstein Helderman W. PUFA--an index of clinical consequences of untreated dental caries. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2010; 38(1): 77-82.
104. International Caries Detection and Assessment System Committee. Criteria Manual: International Caries Detection and Assessment System (ICDAS II). Baltimore, Maryland; 2005 March 12th - 14th, 2005.
105. Jablonski-Momeni A, Stachniss V, Ricketts DN, Heinzl-Gutenbrunner M, Pieper K. Reproducibility and accuracy of the ICDAS-II for detection of occlusal caries in vitro. *Caries Res.* 2008; 42(2): 79-87.
106. Sinclair PM, Berry CW, Bennett CL, Israelson H. Changes in gingiva and gingival flora with bonding and banding. *Angle Orthod.* 1987; 57(4): 271-8.
107. Darby ML, Walsh MM. Dental hygiene : theory and practice. Saint Louis, Missouri: Saunders; 2010. p. 267-83.
108. Fehrenbach MJ, Weiner J. Saunders review of dental hygiene. 2nd ed. St. Louis, Mo: Saunders; 2009. p. 549-74.
109. Baysal A. Beslenme: Hatiboğlu Yayınevi; 2004.
110. Arlı M, Şanlıer N, Küçükkömürler S, Yaman M. Anne ve çocuk beslenmesi. *Pegem Atıf İndeksi.* 2017: 1-233.
111. World Health Organization. The world health report 2013: Research for universal health coverage. Geneva: World Health Organization; 2013.
112. Ünal F. İştahsız çocuklara klinik yaklaşım. *Güncel Pediatri.* 2011; 9(3): 79-84.
113. Kerzner B, Milano K, MacLean WC, Jr., Berall G, Stuart S, Chatoor I. A practical approach to classifying and managing feeding difficulties. *Pediatrics.* 2015; 135(2): 344-53.
114. Ventura AK, Worobey J. Early influences on the development of food preferences. *Curr Biol.* 2013; 23(9): R401-8.
115. Kelder SH, Perry CL, Klepp KI, Lytle LL. Longitudinal tracking of adolescent smoking, physical activity, and food choice behaviors. *Am J Public Health.* 1994; 84(7): 1121-6.
116. Malik VS, Pan A, Willett WC, Hu FB. Sugar-sweetened beverages and weight gain in children and adults: a systematic review and meta-analysis. *Am J Clin Nutr.* 2013; 98(4): 1084-102.
117. Ludwig DS, Peterson KE, Gortmaker SL. Relation between consumption of sugar-sweetened drinks and childhood obesity: a prospective, observational analysis. *Lancet.* 2001; 357(9255): 505-8.
118. Scaglioni S, Salvioni M, Galimberti C. Influence of parental attitudes in the development of children eating behaviour. *Br J Nutr.* 2008; 99 Suppl 1: S22-5.
119. Fisher JO, Birch LL. Restricting access to foods and children's eating. *Appetite.* 1999; 32(3): 405-19.
120. Cutting TM, Fisher JO, Grimm-Thomas K, Birch LL. Like mother, like daughter: familial patterns of overweight are mediated by mothers' dietary disinhibition. *Am J Clin Nutr.* 1999; 69(4): 608-13.
121. Johnson SL, Birch LL. Parents' and children's adiposity and eating style. *Pediatrics.* 1994; 94(5): 653-61.
122. McIntosh A, Kubena KS, Tolle G, Dean W, Kim MJ, Jan JS, et al. Determinants of children's use of and time spent in fast-food and full-service restaurants. *J Nutr Educ Behav.* 2011; 43(3): 142-9.

123. Bandura A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychol Rev.* 1977; 84(2): 191-215.
124. Herman CP, Polivy J. Normative influences on food intake. *Physiol Behav.* 2005; 86(5): 762-72.
125. Fisher JO, Birch LL. Restricting access to palatable foods affects children's behavioral response, food selection, and intake. *Am J Clin Nutr.* 1999; 69(6): 1264-72.
126. Birch LL, Fisher JO, Davison KK. Learning to overeat: maternal use of restrictive feeding practices promotes girls' eating in the absence of hunger. *Am J Clin Nutr.* 2003; 78(2): 215-20.
127. Yılmaz R, Erkorkmaz U, Özçetin M, Karaaslan E. How does parents' visual perception of their child's weight status affect their feeding style? *Nutr Hosp.* 2013; 28(3): 741-6.
128. Yılmaz R, Esmeray H, Erkorkmaz Ü. Çocuklarda Yeme Davranışı Anketinin Türkçe uyarlama çalışması. *Anatolian Journal of Psychiatry/Anadolu Psikiyatri Dergisi.* 2011; 12(4).
129. Özçetin M, Yılmaz R, Erkorkmaz Ü, Esmeray H. Ebeveyn besleme tarzı anketi geçerlik ve güvenirlik çalışması Özgün Araştırma. *Türk Pediatri Arşivi.* 2010; 45(2): 24-31.
130. Steinsbekk S, Barker ED, Llewellyn C, Fildes A, Wichstrom L. Emotional Feeding and Emotional Eating: Reciprocal Processes and the Influence of Negative Affectivity. *Child Dev.* 2018; 89(4): 1234-46.
131. Sleddens EF, Kremers SP, De Vries NK, Thijs C. Relationship between parental feeding styles and eating behaviours of Dutch children aged 6-7. *Appetite.* 2010; 54(1): 30-6.
132. Shloim N, Edelson LR, Martin N, Hetherington MM. Parenting Styles, Feeding Styles, Feeding Practices, and Weight Status in 4-12 Year-Old Children: A Systematic Review of the Literature. *Front Psychol.* 2015; 6: 1849.
133. Musher-Eizenman DR, de Lauzon-Guillain B, Holub SC, Leporc E, Charles MA. Child and parent characteristics related to parental feeding practices. A cross-cultural examination in the US and France. *Appetite.* 2009; 52(1): 89-95.
134. Carnell S, Wardle J. Measuring behavioural susceptibility to obesity: validation of the child eating behaviour questionnaire. *Appetite.* 2007; 48(1): 104-13.
135. Carnell S, Wardle J. Associations between multiple measures of parental feeding and children's adiposity in United Kingdom preschoolers. *Obesity (Silver Spring).* 2007; 15(1): 137-44.
136. Dovey TM, Staples PA, Gibson EL, Halford JC. Food neophobia and 'picky/fussy' eating in children: a review. *Appetite.* 2008; 50(2-3): 181-93.
137. Johannsen DL, Johannsen NM, Specker BL. Influence of parents' eating behaviors and child feeding practices on children's weight status. *Obesity (Silver Spring).* 2006; 14(3): 431-9.
138. Kroll K, Warschburger P. Associations between maternal feeding style and food intake of children with a higher risk for overweight. *Appetite.* 2008; 51(1): 166-72.
139. Hughes SO, Anderson CB, Power TG, Micheli N, Jaramillo S, Nicklas TA. Measuring feeding in low-income African-American and Hispanic parents. *Appetite.* 2006; 46(2): 215-23.
140. Tschann JM, Gregorich SE, Penilla C, Pasch LA, de Groat CL, Flores E, et al. Parental feeding practices in Mexican American families: initial test of an expanded measure. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2013; 10: 6.

141. Loe H. The Gingival Index, the Plaque Index and the Retention Index Systems. *J Periodontol.* 1967; 38(6): Suppl:610-6.
142. Neyzi O, Bundak R, Gokcay G, Gunoz H, Furman A, Darendeliler F, et al. Reference Values for Weight, Height, Head Circumference, and Body Mass Index in Turkish Children. *J Clin Res Pediatr Endocrinol.* 2015; 7(4): 280-93.
143. Centers for Disease Control and Prevention. Child and Teen BMI Calculator Table 2024 [Available from: <https://www.cdc.gov/bmi/child-teen-calculator/bmi-categories.html>].
144. Centers for Disease Control and Prevention. Adult BMI Calculator 2024 [Available from: <https://www.cdc.gov/bmi/adult-calculator/index.html>].
145. Zamani N, Bahrom NA, Fadzir NSM, Ali NSM, Fauzy M, Anuar NF, et al. A study on customer satisfaction towards ambiance, service and food quality in Kentucky Fried Chicken (KFC), Petaling Jaya. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH).* 2020; 5(4): 84-96.
146. 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 Dentistry and oral epidemiology.* 2003; 31: 3-24.
147. World Health Organization. Health21: The Health for All Policy Framework for the WHO European Region. Copenhagen: World Health Organization; 1999.
148. World Health Organization. Oral health: World Health Organization; 2025 [updated 2025. Available from: <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/oral-health>].
149. Collaborators GBDOD, Bernabe E, Marcenes W, Hernandez CR, Bailey J, Abreu LG, et al. Global, Regional, and National Levels and Trends in Burden of Oral Conditions from 1990 to 2017: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease 2017 Study. *J Dent Res.* 2020; 99(4): 362-73.
150. Kassebaum NJ, Bernabe E, Dahiya M, Bhandari B, Murray CJ, Marcenes W. Global burden of untreated caries: a systematic review and metaregression. *J Dent Res.* 2015; 94(5): 650-8.
151. Centers for Disease Control and Prevention. Oral Health Surveillance Report: Dental Caries, Tooth Retention, and Edentulism, United States, 2017–March 2020 Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services; 2024 [Available from: <https://www.cdc.gov/oral-health/php/2024-oral-health-surveillance-report/index.html>].
152. Balakrishnan M, Simmonds RS, Tagg JR. Dental caries is a preventable infectious disease. *Aust Dent J.* 2000; 45(4): 235-45.
153. Craig GG, Powell KR, Cooper MH. Caries progression in primary molars: 24-month results from a minimal treatment programme. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1981; 9(6): 260-5.
154. Marthaler TM. Successes and drawbacks in the caries-preventive use of fluorides--lessons to be learnt from history. *Oral Health Prev Dent.* 2003; 1(2): 129-40.
155. Beltran-Aguilar ED, Barker LK, Canto MT, Dye BA, Gooch BF, Griffin SO, et al. Surveillance for dental caries, dental sealants, tooth retention, edentulism, and enamel fluorosis--United States, 1988-1994 and 1999-2002. *MMWR Surveill Summ.* 2005; 54(3): 1-43.
156. Sheiham A. Dietary effects on dental diseases. *Public Health Nutr.* 2001; 4(2B): 569-91.
157. World Health Organization. Global strategy on diet, physical activity and health. 2004.

158. Moynihan PJ. The role of diet and nutrition in the etiology and prevention of oral diseases. *Bull World Health Organ.* 2005; 83(9): 694-9.
159. Touger-Decker R, Mobley C, Academy of N, Dietetics. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: oral health and nutrition. *J Acad Nutr Diet.* 2013; 113(5): 693-701.
160. Anderson AC, Rothballer M, Altenburger MJ, Woelber JP, Karygianni L, Vach K, et al. Long-Term Fluctuation of Oral Biofilm Microbiota following Different Dietary Phases. *Appl Environ Microbiol.* 2020; 86(20).
161. Gondivkar SM, Gadbail AR, Gondivkar RS, Sarode SC, Sarode GS, Patil S, et al. Nutrition and oral health. *Dis Mon.* 2019; 65(6): 147-54.
162. Pekcan AG, Karaağaoğlu N, Samur FG. Türkiye’de okul çağı çocuklarında büyümenin izlenmesi projesi (TOÇBİ) raporu. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Yayınları; 2011.
163. Jones TL, Baxter MA, Khanduja V. A quick guide to survey research. *Ann R Coll Surg Engl.* 2013; 95(1): 5-7.
164. Pliner P. Development of measures of food neophobia in children. *Appetite.* 1994; 23(2): 147-63.
165. Van Strien T, Frijters JE, Bergers GP, Defares PB. The Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ) for assessment of restrained, emotional, and external eating behavior. *International journal of eating disorders.* 1986; 5(2): 295-315.
166. Perry CM, De Ayala RJ, Lebow R, Hayden E. A Validation and Reliability Study of the Physical Activity and Healthy Food Efficacy Scale for Children (PAHFE). *Health Educ Behav.* 2008; 35(3): 346-60.
167. Silva C, Pereira B, Figueiredo G, Rosario P, Nunez JC, Magalhaes P. Self-Efficacy to Regulate Eating Behaviors Scale for Children: A Validation Study. *Int J Environ Res Public Health.* 2023; 20(4).
168. Şanlıer N. Okul öncesi ve okul çağı çocuklara yönelik beslenme önerileri ve menu programları. *Türkiye Halk Sağlığı Kurumu.* 2013; 915.
169. Gandhi JM, Gurunathan D, Doraikannan S, Balasubramaniam A. Oral health status for primary dentition - A pilot study. *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* 2021; 39(4): 369-72.
170. Suomi JD, Smith LW, McClendon BJ, Spolsky VW, Horowitz HS. Oral calculus in children. *J Periodontol.* 1971; 42(6): 341-5.
171. Weusmann J, Mahmoodi B, Azaripour A, Kordsmeyer K, Walter C, Willershausen B. Epidemiological investigation of caries prevalence in first grade school children in Rhineland-Palatinate, Germany. *Head Face Med.* 2015; 11: 33.
172. Ferizi L, Dragidella F, Staka G, Bimbashi V, Mrasori S. Oral Health Status Related to Social Behaviors among 6 - 11 Year Old Schoolchildren in Kosovo. *Acta Stomatol Croat.* 2017; 51(2): 122-32.
173. Hashim R, Williams SM, Thomson WM, Awad MA. Caries prevalence and intra-oral pattern among young children in Ajman. *Community Dent Health.* 2010; 27(2): 109-13.
174. Rodan R, Khlaifat F, Smadi L, Azab R, Abdalmohdi A. Prevalence and severity of gingivitis in school students aged 6-11 years in Tafelah Governorate, South Jordan: results of the survey executed by National Woman's Health Care Center. *BMC Res Notes.* 2015; 8: 662.
175. Liu X, Xu J, Li S, Wang X, Liu J, Li X. The prevalence of gingivitis and related risk factors in schoolchildren aged 6–12 years old. *BMC Oral Health.* 2022; 22(1): 623.

176. Gopinath VK, Rahman B, Awad MA. Assessment of gingival health among school children in Sharjah, United Arab Emirates. *Eur J Dent.* 2015; 9(1): 36-40.
177. Bashirian S, Seyedzadeh-Sabounchi S, Shirahmadi S, Soltanian AR, Karimi-Shahanjarini A, Vahdatinia F. Socio-demographic determinants as predictors of oral hygiene status and gingivitis in schoolchildren aged 7-12 years old: A cross-sectional study. *PLoS One.* 2018; 13(12): e0208886.
178. Funieru C, Klinger A, Baicus C, Funieru E, Dumitriu HT, Dumitriu A. Epidemiology of gingivitis in schoolchildren in Bucharest, Romania: a cross-sectional study. *J Periodontal Res.* 2017; 52(2): 225-32.
179. Pawlaczyk-Kamienska T, Torlinska-Walkowiak N, Borysewicz-Lewicka M. The relationship between oral hygiene level and gingivitis in children. *Adv Clin Exp Med.* 2018; 27(10): 1397-401.
180. Sharma A, Bansal P, Grover A, Sharma S, Sharma A. Oral health status and treatment needs among primary school going children in Nagrota Bagwan block of Kangra, Himachal Pradesh. *J Indian Soc Periodontol.* 2014; 18(6): 762-6.
181. Matsson L, Goldberg P. Gingival inflammatory reaction in children at different ages. *J Clin Periodontol.* 1985; 12(2): 98-103.
182. Matsson L. Development of gingivitis in pre-school children and young adults. A comparative experimental study. *J Clin Periodontol.* 1978; 5(1): 24-34.
183. Durickovic M, Martinovic M, Martinovic M, Jaksic M, Nedovic-Vukovic M. The State of Oral Health in Children With Increased Body Weight In Montenegro. *Prog Nutr.* 2021; 23(4): 7.
184. de Jong-Lenters M, van Dommelen P, Schuller AA, Verrips EH. Body mass index and dental caries in children aged 5 to 8 years attending a dental paediatric referral practice in the Netherlands. *BMC Res Notes.* 2015; 8: 738.
185. Olatosi OO, Alade AA, Naicker T, Busch T, Oyapero A, Li M, et al. Dental Caries Severity and Nutritional Status of Nigerian Preschool Children. *JDR Clin Transl Res.* 2022; 7(2): 154-62.
186. Whitaker RC, Deeks CM, Baughcum AE, Specker BL. The relationship of childhood adiposity to parent body mass index and eating behavior. *Obes Res.* 2000; 8(3): 234-40.
187. Stunkard AJ, Berkowitz RI, Stallings VA, Cater JR. Weights of parents and infants: is there a relationship? *Int J Obes Relat Metab Disord.* 1999; 23(2): 159-62.
188. Fogelholm M, Nuutinen O, Pasanen M, Myohanen E, Saatela T. Parent-child relationship of physical activity patterns and obesity. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 1999; 23(12): 1262-8.
189. Feunekes GI, Stafleu A, de Graaf C, van Staveren WA. Family resemblance in fat intake in The Netherlands. *Eur J Clin Nutr.* 1997; 51(12): 793-9.
190. Lake JK, Power C, Cole TJ. Child to adult body mass index in the 1958 British birth cohort: associations with parental obesity. *Arch Dis Child.* 1997; 77(5): 376-81.
191. Bjelland M, Lien N, Bergh IH, Grydeland M, Anderssen SA, Klepp KI, et al. Overweight and waist circumference among Norwegian 11-year-olds and associations with reported parental overweight and waist circumference: The HEIA study. *Scand J Public Health.* 2010; 38(5 Suppl): 19-27.
192. Freeman E, Fletcher R, Collins CE, Morgan PJ, Burrows T, Callister R. Preventing and treating childhood obesity: time to target fathers. *International Journal of Obesity.* 2012; 36(1): 12-5.

193. Savva SC, Kourides Y, Tornaritis M, Epiphaniou-Savva M, Chadjigeorgiou C, Kafatos A. Obesity in children and adolescents in Cyprus. Prevalence and predisposing factors. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2002; 26(8): 1036-45.
194. Bushnik T, Garriguet D, Colley R. Parent-Child association in body weight status. *Health Rep*. 2017; 28(6): 12-9.
195. Krassas GE, Tzotzas T, Tsametis C, Konstantinidis T. Determinants of body mass index in Greek children and adolescents. *J Pediatr Endocrinol Metab*. 2001; 14 Suppl 5: 1327-33; discussion 65.
196. Jaaskelainen A, Pussinen J, Nuutinen O, Schwab U, Pirkola J, Kolehmainen M, et al. Intergenerational transmission of overweight among Finnish adolescents and their parents: a 16-year follow-up study. *Int J Obes (Lond)*. 2011; 35(10): 1289-94.
197. Danielzik S, Langnase K, Mast M, Spethmann C, Muller MJ. Impact of parental BMI on the manifestation of overweight 5-7 year old children. *Eur J Nutr*. 2002; 41(3): 132-8.
198. Hujoel PP, Cunha-Cruz J, Banting DW, Loesche WJ. Dental flossing and interproximal caries: a systematic review. *J Dent Res*. 2006; 85(4): 298-305.
199. Alshayeb L, Dashash M. Prevalence and clinical risk factors of dental caries in Syrian children: a cross-sectional study. *Sci Rep*. 2025; 15(1): 9.
200. Verrips GH, Frencken JE, Kalsbeek H, ter Horst G, Filedt Kok-Weimar TL. Risk indicators and potential risk factors for caries in 5-year-olds of different ethnic groups in Amsterdam. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. 1992; 20(5): 256-60.
201. Anderson M, Stecksén-Blicks C, Stenlund H, Ranggård L, Tsilingaridis G, Mejäre I. Detection of Approximal Caries in 5-Year-Old Swedish Children. *Caries Research*. 2005; 39(2): 92-9.
202. Ohlund I, Holgerson PL, Backman B, Lind T, Hernell O, Johansson I. Diet intake and caries prevalence in four-year-old children living in a low-prevalence country. *Caries Res*. 2007; 41(1): 26-33.
203. Dye BA, Shenkin JD, Ogden CL, Marshall TA, Levy SM, Kanellis MJ. The relationship between healthful eating practices and dental caries in children aged 2-5 years in the United States, 1988-1994. *J Am Dent Assoc*. 2004; 135(1): 55-66.
204. Garcia-Closas R, Garcia-Closas M, Serra-Majem L. A cross-sectional study of dental caries, intake of confectionery and foods rich in starch and sugars, and salivary counts of *Streptococcus mutans* in children in Spain. *Am J Clin Nutr*. 1997; 66(5): 1257-63.
205. Tenelanda-Lopez D, Valdivia-Moral P, Castro-Sanchez M. Eating Habits and Their Relationship to Oral Health. *Nutrients*. 2020; 12(9).
206. Johansson I, Holgerson PL, Kressin NR, Nunn ME, Tanner AC. Snacking habits and caries in young children. *Caries Res*. 2010; 44(5): 421-30.
207. Zahid N, Khadka N, Ganguly M, Varimezova T, Turton B, Spero L, et al. Associations between Child Snack and Beverage Consumption, Severe Dental Caries, and Malnutrition in Nepal. *Int J Environ Res Public Health*. 2020; 17(21).
208. Qu X, Houser SH, Tian M, Zhang Q, Pan J, Zhang W. Effects of early preventive dental visits and its associations with dental caries experience: a cross-sectional study. *BMC Oral Health*. 2022; 22(1): 150.
209. Alhareky M, Nazir MA. Dental Visits and Predictors of Regular Attendance Among Female Schoolchildren in Dammam, Saudi Arabia. *Clin Cosmet Investig Dent*. 2021; 13: 97-104.

210. Mallineni SK, Alassaf A, Almulhim B, Alghamdi S. Influence of Tooth Brushing and Previous Dental Visits on Dental Caries Status among Saudi Arabian Children. *Children (Basel)*. 2023; 10(3).
211. Folayan MO, Adeniyi AA, Arowolo O, Maureen CN, Alade MA, Tantawi ME. Risk indicators for dental caries, and gingivitis among 6-11-year-old children in Nigeria: a household-based survey. *BMC Oral Health*. 2022; 22(1): 465.
212. Dumitrescu R, Sava-Rosianu R, Jumanca D, Balean O, Damian LR, Fratila AD, et al. The Impact of Parental Education on Schoolchildren's Oral Health-A Multicenter Cross-Sectional Study in Romania. *Int J Environ Res Public Health*. 2022; 19(17).
213. Gao X, Ding M, Xu M, Wu H, Zhang C, Wang X, et al. Utilization of dental services and associated factors among preschool children in China. *BMC Oral Health*. 2020; 20(1): 9.
214. Beil H, Rozier RG, Preisser JS, Stearns SC, Lee JY. Effect of early preventive dental visits on subsequent dental treatment and expenditures. *Med Care*. 2012; 50(9): 749-56.
215. Chi DL, Momany ET, Kuthy RA, Chalmers JM, Damiano PC. Preventive dental utilization for Medicaid-enrolled children in Iowa identified with intellectual and/or developmental disability. *J Public Health Dent*. 2010; 70(1): 35-44.
216. Chi DL, Leroux B. County-level determinants of dental utilization for Medicaid-enrolled children with chronic conditions: how does place affect use? *Health Place*. 2012; 18(6): 1422-9.
217. Castilho AR, Mialhe FL, Barbosa Tde S, Puppim-Rontani RM. Influence of family environment on children's oral health: a systematic review. *J Pediatr (Rio J)*. 2013; 89(2): 116-23.
218. Sanlier N, Arslan S, Buyukgenc N, Toka O. Are eating behaviors related with by body mass index, gender and age? *Ecol Food Nutr*. 2018; 57(4): 372-87.
219. dos Passos DR, Gigante DP, Maciel FV, Matijasevich A. [Children's eating behaviour: comparison between normal and overweight children from a school in Pelotas, Rio Grande do Sul, Brazil]. *Rev Paul Pediatr*. 2015; 33(1): 42-9.
220. Wen J, Tao Y, Pang L, Cao Y, Lin H, Zhou Y. Parental Feeding Styles and Risk of a New Carious Lesion in Preschool Children: A Longitudinal Study. *Nutrients*. 2023; 15(20).
221. Taha A, Essam W, El Tantawi M. Parental Feeding Styles, Sugary Drinks Intake, and Early Childhood Caries in Egyptian Children: A Mediation Analysis. *Int J Paediatr Dent*. 2025.
222. Lipowska M, Lipowski M, Jurek P, Jankowska AM, Pawlicka P. Gender and Body-Fat Status as Predictors of Parental Feeding Styles and Children's Nutritional Knowledge, Eating Habits and Behaviours. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2018; 15(5): 852.
223. McCabe MP, Ricciardelli LA. Body image dissatisfaction among males across the lifespan: a review of past literature. *J Psychosom Res*. 2004; 56(6): 675-85.
224. Garner DM, Garfinkel PE, Schwartz D, Thompson M. Cultural expectations of thinness in women. *Psychol Rep*. 1980; 47(2): 483-91.
225. Öztürk N, Türker P. Okul öncesi dönemde çocuklardaki farklı yeme davranışları ve ebeveyn faktörlerinin bu davranışlara etkisi. *Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 2021; 6(1): 1-14.
226. Erkorkmaz Ü, Yılmaz R, Demir O, Sanisoğlu S, Etikan I, Özçetin M. Analysis of the correlation between children's eating behavior and parent's feeding style using canonical correlation analysis. 2013.

EKLER

EK-1



T.C.
ALANYA ALAADDİN KEYKUBAT ÜNİVERSİTESİ DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK VE GÖZLEMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARARI

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	
	AÇIK ADRESİ:	
	TELEFON	
	FAKS	
	E-POSTA	

PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI	Doç. Dr. Koray SÜRME
ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Çocuklarda Yeme Davranışı ve Ebeveyn Beslenme Tarzı ile Ağız Sağlığı Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi
DESTEKLEYİCİ	

KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 2-7	Tarih: 16/10/2024
	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 toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir.	

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler			
Adı	Gizem	Uyruğu	
Soyadı	KILIÇOĞLU	Tel No	
Doğum Tarihi		e-posta	

Eğitim Bilgileri	
Lise	
Lisans/Yüksek Lisans	
Doktora	

İş Deneyimi		
Görevi	Kurum	Süre (Yıl-Yıl)

Yabancı Dilleri	Sınav Türü	Puanı

Proje Deneyimi		
Proje Adı	Destekleyen Kurum	Süre (Yıl-Yıl)

Burslar- Ödüller:	
Yayınlar ve Bildiriler:	