

T.C.
AFYONKARAHİSAR SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ PEDODONTİ ANABİLİM DALI

DİL İTİMİ ETİYOLOJİSİ VE KLİNİK BULGULARI HAKKINDA
EBEVEYNLERİN FARKINDALIĞININ VE BİLGİ
DÜZEYLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Hazırlayan
Ecehan KARAGÜLLE

Danışman
Dr. Öğr. Üyesi İsmail Haktan ÇELİK

2025 –AFYONKARAHİSAR

T.C.
AFYONKARAHİSAR SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ

Pedodonti Anabilim Dalı

DİL İTİMİ ETİYOLOJİSİ VE KLİNİK BULGULARI HAKKINDA
EBEVEYNLERİN FARKINDALIĞININ VE BİLGİ
DÜZEYLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Ecehan KARAGÜLLE
DİŞ HEKİMLİĞİNDE UZMANLIK TEZİ

Danışman
Dr. Öğr. Üyesi İsmail Haktan ÇELİK

AFYONKARAHİSAR-2025

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK SAYFASI

Çalışmamızın etik kurul onayı Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Müdahale Olmayan Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alınmıştır (01.11.2024
tarihli 2024/9 sayılı toplantı). (EK-1)



TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimimde desteğini hiç esirgemeyen ve tez sürecimin her aşamasında bilgi ve deneyimlerini paylaşılarak bana yol gösteren, yapıcı eleştirileri ve tecrübesiyle mesleki anlamda üzerimde emeği olan değerli danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi İsmail Haktan ÇELİK'e,

Uzmanlık eğitimim boyunca yardımlarını esirgemeyen değerli hocalarım Doç. Dr. Burcu GÜÇYETMEZ TOPAL, Doç. Dr. Özgür DOĞAN, Dr. Öğr. Üyesi Mehmet ÜNAL ve Dr. Öğr. Üyesi Hatice TÜRKOĞLU, Dr. Öğr. Üyesi Ayça Hande SARI'ya,

Uzmanlık eğitimim boyunca her anımda yanımda olan, beraber çalışmaktan mutluluk duyduğum çok değerli arkadaşım Esra AKÇAY'a,

Asistanlık sürecimin ilk yılını güzelleştiren sevgili eşkıdemlim Kübra ÇAĞAN'a,

Bu üniversitedeki akademik yolculuğumda karşılaştığım tüm zorlukların üstesinden gelmemde yanımda olan en mutlu günlerimde sevincimi paylaşan, en zor zamanlarımda desteğini esirgemeyen ve iyi ki hayatıma girmiş dediğim Seval GÜNEŞ, Rumeysa ÇAKIRCALI, Sümeyye Tuğçe KURAL'a,

Üniversite ve uzmanlık eğitimim boyunca her zaman yanımda olan ve beni destekleyen arkadaşlarım Sevcihan AÇAR TUZLUCA, Merve ERDEN SÖNMEZ, Zeynep TUNÇ'a,

Sonsuz sevgi ve emekleriyle beni bugünlere getiren, her koşulda yanımda olan canım annem ve babama; bir arada olamasak da hep yanımdaymış gibi hissettiren, mesleğime dair yaşadığım her zorlukta bana yol gösteren meslektaşlarım oldukları için kendimi şanslı hissettiren çok kıymetli ablalarım Nihan ÖZSARAÇ ve Neslihan ÇALIŞKAN'a

Sonsuz teşekkürlerimi saygı ve sevgi ile sunarım.

Ecehan KARAGÜLLE

Afyonkarahisar, Temmuz 2025

DİL İTİMİ ETİYOLOJİSİ VE KLİNİK BULGULARI HAKKINDA EBEVEYNLERİN FARKINDALIĞININ VE BİLGİ DÜZEYLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Ecehan KARAGÜLLE

**Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi
Pedodonti Anabilim Dalı Diş Hekimliğinde Uzmanlık Tezi**

Temmuz 2025

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi İsmail Haktan ÇELİK

ÖZET

Amaç: Çalışmamızın amacı, ebeveynlerin dil itimi alışkanlığının etiyolojisi ve klinik bulguları konusundaki farkındalık ve bilgi düzeylerini değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmaya, Aralık 2024 – Mart 2025 tarihleri arasında Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Kliniği'ne ilk muayene için başvuran, 9-14 yaş arası dil itimi alışkanlığı olan 124 çocuk ile onların ebeveynleri, belirlenen dahil edilme ve dışlanma kriterlerine uygun olarak dahil edilmiştir. Ebeveynler dil itimi alışkanlığı konusundaki farkındalıklarını değerlendirmek amacıyla hazırlanmış, geçerliliği ve güvenilirliği literatürden desteklenen çoktan seçmeli anket formunu çevrim içi olarak doldurmuştur. İstatistiksel analizler R programı ile gerçekleştirilmiş, kategorik veriler için uygun testler uygulanmıştır.

Bulgular: Çalışmada ebeveynlerin %66,1'i zararlı ağız alışkanlıklarının ileride olumsuz etkileri olabileceğini düşünürken, %25,8'i bu konuda fikrinin olmadığını belirtmiştir. Annelerde bu oran %72 iken, babalarda %48,4 olarak bulunmuştur. Zararlı alışkanlıkların gelecekte soruna yol açabileceği düşüncesi ile ebeveynlerin cinsiyeti arasında anlamlı fark saptanmıştır ($p=0,022$). Ancak ebeveynlerin yaş ve eğitim durumları ile bu görüş arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. Yanlış yutkunma veya dil itimi alışkanlığına ilişkin farkındalık düzeyi ise oldukça düşüktür; yalnızca %13,7'si farkında olduğunu belirtmiştir. Annelerde farkındalık %16,1, babalarda %6,5 olarak tespit edilmiştir ve ebeveynlerin demografik özellikleri ile farkındalık arasında anlamlı ilişki gözlenmemiştir.

Sonuç: Çalışma bulguları, ebeveynlerin dil itimi ve bunun klinik etkileri konusunda yeterli farkındalığa sahip olmadıklarını göstermiştir. Erken tanı ve müdahale için ebeveynlerin bilinçlendirilmesinin gerekliliği ortaya konmuştur.

Anahtar Kelimeler: Dil itimi, Ebeveyn farkındalığı, Zararlı ağız alışkanlıkları, Erken tanı

ASSESSMENT OF PARENTAL AWARENESS AND KNOWLEDGE REGARDING THE ETIOLOGY AND CLINICAL FINDINGS OF TONGUE THRUSTING

Ecehan KARAGÜLLE

Afyonkarahisar Health Sciences University Faculty of
Dentistry Department of Pediatric Dentistry Specialization Thesis
July 2025

Supervisor: Dr. Öğr. Üyesi İsmail Haktan ÇELİK

ABSTRACT

Objective: The aim of our study is to evaluate parents' awareness and level of knowledge regarding the etiology and clinical manifestations of tongue thrusting habits.

Materials and Methods: This study included 124 children aged 9-14 with tongue thrusting habit and their parents, who applied for their first examination to the Pediatric Dentistry Clinic at Afyonkarahisar Health Sciences University Faculty of Dentistry between December 2024 and March 2025, in accordance with the predetermined inclusion and exclusion criteria. Parents completed an online multiple-choice questionnaire, developed to assess their awareness of the tongue thrusting habit, whose validity and reliability were supported by the literature. Statistical analyses were performed using the R software, and appropriate tests were applied for categorical data.

Results: In the study, 66.1% of parents believed that harmful oral habits could have negative effects in the future, while 25.8% stated that they had no opinion on the matter. This rate was 72% among mothers and 48.4% among fathers. A statistically significant difference was found between parental gender and the belief that harmful habits may lead to future problems ($p = 0.022$). However, no significant association was observed between this belief and the parents' age or educational status. Awareness of incorrect swallowing or tongue thrusting habits was notably low, with only 13.7% of parents reporting awareness. Awareness levels were 16.1% among mothers and 6.5% among fathers, and no significant relationship was found between parental demographic characteristics and awareness.

Conclusion: The findings of this study indicate that parents have insufficient awareness regarding tongue thrusting and its clinical implications. The necessity of raising parental awareness for early diagnosis and intervention has been highlighted.

Keywords: Tongue thrusting, Parental awareness, Harmful oral habits, Early diagnosis

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
İÇ KAPAK	i
BİLİMSEL UYGUNLUK SAYFASI.....	ii
KABUL ONAY SAYFASI	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
TEŞEKKÜR.....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	v
İÇİNDEKİLER	vi
TABLolar DİZİNİ.....	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xi
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. ORAL FONKSİYONLARIN GELİŞİMİNDE EMZİRME, BİBERON VE EMZİK KULLANIMININ ROLÜ.....	3
2.2. ZARARLI AĞIZ ALIŞKANLIKLARININ ORAL FONKSİYONLAR ÜZERİNE ETKİLERİ.....	4
2.2.1. Parmak Emme Alışkanlığı	4
2.2.1.1. Parmak Emme Alışkanlığı Etiyolojisi ve Dil İtimi Alışkanlığı ile İlişkisi.....	4
2.2.1.2. Parmak Emme Alışkanlığı Tedavisi	5
2.2.2. Ağız Solunumu Alışkanlığı	5
2.2.2.1. Ağız Solunumu Alışkanlığı Etiyolojisi ve Dil İtimi Alışkanlığı ile İlişkisi.....	5
2.2.2.2. Ağız Solunumu Alışkanlığı Tedavisi.....	6
2.2.3. Tırnak Yeme Alışkanlığı	7
2.2.3.1. Tırnak Yeme Alışkanlığı Etiyolojisi ve Dil İtimi Alışkanlığı ile İlişkisi	7
2.2.3.2. Tırnak Yeme Alışkanlığı Tedavisi	8
2.2.4. Bruksizm Etiyolojisi ve Dil İtimi ile İlişkisi.....	8
2.2.4.1. Bruksizm Tedavisi.....	9
2.2.5. Dudak Emme veya Isırma Alışkanlığı Etiyolojisi ve Dil İtimi ile İlişkisi	9
2.2.5.1. Dudak Emme veya Isırma Alışkanlığı Tedavisi.....	10

2.3. YUTMA VE YUTKUNMA TANIMI	10
2.4. YUTKUNMANIN FİZYOLOJİSİ	10
2.5. YUTKUNMA MEKANİZMASI.....	11
2.6. İNFANTİL VE ATİPİK YUTKUNMA	14
2.7. ATİPİK YUTKUNMA TÜRLERİ VE ETİYOLOJİSİ.....	16
2.8. DİL İTİMİ SINIFLANDIRILMALARI.....	16
2.9. ERİŞKİN YUTKUNMA	19
2.10. DİL İTİMİ ALIŞKANLIĞI PREVALANSI.....	20
2.11. DİL İTİMİ ALIŞKANLIĞI TEŞHİSİ VE MUAYENE.....	20
2.11.1. Dil İtimi Alışkanlığı Klinik Bulgular.....	22
2.11.1.1. İntraoral Bulgular	22
2.11.1.2. Ekstraoral Bulgular	22
2.12. DİL İTİMİ ALIŞKANLIĞI TEDAVİSİ	23
2.12.1. Ağız İçi Anatomik Yapıların Cerrahi ve/veya Ortodontik Müdahalelerle Yeniden Düzenlenmesi	24
2.12.2. Alışkanlık Kırıcı Apareylerin Kullanımı	24
2.12.2.1. Hareketli Aparey ile Tedavi	25
2.12.2.2. Sabit Aparey ile Tedavi	27
2.12.3. Konuşma Terapisi	30
2.12.4. Miyofonksiyonel Tedavi	30
3. GEREÇ VE YÖNTEM	38
3.1. ETİK KURUL ONAYI VE ONAM FORMLARI.....	38
3.2. KATILIMCILAR VE ÖRNEKLEM BÜYÜKLÜĞÜNÜN BELİRLENMESİ	38
3.2.1. Katılımcıların Belirlenmesi	38
3.2.2. Örneklem Büyüklüğü ve Güç Analizi.....	39
3.3. KLİNİK DEĞERLENDİRME	39
3.4. ANKET FORMLARININ HAZIRLANMASI VE PİLOT ÇALIŞMA	41
3.4.1. Nihai Anketin Uygulama Süreci	41
3.5. İSTATİSTİKSEL ANALİZ.....	43
4. BULGULAR.....	44
4.1. EBEVEYNLERİN SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİNİN CİNSİYETE GÖRE DAĞILIMI.....	44

4.2. ÇOCUKLARIN BESLENME GEÇMİŞİ VE PARAFONKSİYONEL AĞIZ ALIŞKANLIKLARININ EBEVEYN GÖZLEMLERİNE DAYALI DEĞERLENDİRİLMESİ.....	45
4.3. EBEVEYNLERİN ZARARLI AĞIZ ALIŞKANLIKLARININ OLASI SONUÇLARINA YÖNELİK GÖRÜŞLERİNİN DEMOGRAFİK DEĞİŞKENLERLE İLİŞKİSİ	47
4.4. EBEVEYN FARKINDALIĞI İLE DEMOGRAFİK VE PARAFONKSİYONEL ALIŞKANLIKLARIN İLİŞKİSİ.....	50
4.5. EBEVEYNLERİN YANLIŞ YUTKUNMA/ DİL İTİMİ ALIŞKANLIĞINA İLİŞKİN BİLGİ DÜZEYLERİ VE DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERLE İLİŞKİSİ	55
4.6. DİL İTİMİ ALIŞKANLIĞINA SAHİP ÇOCUKLARDA KLİNİK BULGULARIN DAĞILIMI VE EBEVEYN FARKINDALIĞI İLE İLİŞKİSİ...	60
5. TARTIŞMA.....	65
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	77
7. KAYNAKLAR.....	78
EKLER.....	89
EK 1. ETİK KURUL ONAYI	89
EK 2: ONAM FORMU	90
EK 3: ANKET SORULARI	91
EK 4: İNTİHAL RAPORU	94

TABLÖLAR DİZİNİ

Sayfa

Tablo 2.1. Farklı ülkelerde dil itimi alışkanlığının prevalans oranları	20
Tablo 3.1. Etiyoloji ve klinik bulgular	40
Tablo 3.2. Anket soruları	42
Tablo 4.1. Ebeveyn cinsiyeti ile kategorik sosyodemografik değişkenler arasındaki dağılım.....	44
Tablo 4.2. Ebeveynlerden elde edilen bilgilere göre çocukların beslenme geçmişi ve zararlı ağız alışkanlıklarının dağılımı.....	46
Tablo 4.3. Zararlı ağız alışkanlıklarının ileride bir soruna yol açabileceği düşüncesi ile ilişkili cevapların ebeveyn cinsiyetine göre incelenmesi	48
Tablo 4.4. Zararlı ağız alışkanlıklarının ileride bir soruna yol açabileceği düşüncesi ile ilişkili cevapların ebeveyn yaş gruplarına göre incelenmesi.....	48
Tablo 4.5. Zararlı ağız alışkanlıklarının ileride bir soruna yol açabileceği düşüncesi ile ilişkili cevapların ebeveyn eğitim durumuna göre incelenmesi	49
Tablo 4.6. Ebeveyn cinsiyetine göre çocuklarda yanlış yutkunma/dil itimi alışkanlığına yönelik farkındalık düzeyi ve farkındalık kaynaklarının dağılımı.....	50
Tablo 4.7. Ebeveyn yaşına göre çocuklarda yanlış yutkunma/dil itimi alışkanlığına yönelik farkındalık düzeyi ve farkındalık kaynaklarının dağılımı	51
Tablo 4.8. Ebeveyn çocuk sayısına göre çocuklarda yanlış yutkunma/dil itimi alışkanlığına yönelik farkındalık düzeyi ve farkındalık kaynaklarının dağılımı.....	52
Tablo 4.9. Ebeveyn eğitim durumuna göre çocuklarda yanlış yutkunma/dil itimi alışkanlığına yönelik farkındalık düzeyi ve farkındalık kaynaklarının dağılımı.....	53
Tablo 4.10. Çocuğunuzun yanlış yutkunma/ dil itimi alışkanlığı olduğunun farkında mısınız sorusuna verilen cevap ile diğer alışkanlık sorularına verilen cevaplar arasındaki bağlantının incelenmesi.....	54
Tablo 4.11. Ebeveyn cinsiyeti ile bilgi düzeyi sorularına verilen cevaplar arasındaki bağlantının incelenmesi.....	56
Tablo 4.12. Ebeveyn eğitim durumu ile bilgi düzeyi sorularına verilen cevaplar arasındaki bağlantının incelenmesi	58

Tablo 4.13. Farkındalık durumu ile intraoral bulgular arasındaki bağlantının incelenmesi.....	62
Tablo 4.14. Farkındalık durumu ile ekstraoral bulgular arasındaki bağlantının incelenmesi.....	63



ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa
Şekil 2.1. Oral hazırlık aşaması.....	12
Şekil 2.2. Oral aşama.....	12
Şekil 2.3. Farengeal aşama.....	13
Şekil 2.4. Özofageal aşama	14
Şekil 2.5. Dil Postürü.	15
Şekil 2.6. Basit Dil İtimi.....	17
Şekil 2.7. Kompleks Dil İtimi	17
Şekil 2.8. Anterior dil itimi	19
Şekil 2.9. Posterior dil itimi.....	19
Şekil 2.10. Erişkin yutkunma	19
Şekil 2.11. Masseter kas etkinliğinin değerlendirilmesi	21
Şekil 2.12. Ön yüzünde tutma aparatı bulunan oral screen apareyi.	25
Şekil 2.13. Dil Paravanlı Hawley Apareyi	26
Şekil 2.14. Openbite Bionator.....	27
Şekil 2.15. Dil Paravanı ile Modifiye Quad Helix	28
Şekil 2.16. Modifiye Nance Palatal Ark Apareyi.....	28
Şekil 2.17. Modifiye Blue Grass Apareyi	29
Şekil 2.18. Hibrit Aparey	30
Şekil 2.19. Froggy Mouth apareyi (Solda S, sağda M boyut) önden ve yandan görünüm	37
Şekil 3.1. Muayene sırasında kaydedilen klinik görüntü. Hasta/veli onamı alınarak kullanılmıştır.	40
Şekil 3.2. Klinik olarak dil itimi alışkanlığı tanısı konulan bir hastaya ait intraoral görünüm.	41
Şekil 4.1. Dil itimi alışkanlığının etiyolojisi ile ilişkili faktörlerin dağılımı.....	60
Şekil 4.2. Dil itimi alışkanlığına sahip bireylerde tespit edilen intraoral klinik bulguların dağılımı	61
Şekil 4.3. Dil itimi alışkanlığına sahip bireylerde tespit edilen ekstraoral klinik bulguların dağılımı	62

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Dil; emme, çiğneme, konuşma ve yutma gibi temel ağız fonksiyonlarında aktif rol oynayan, çizgili kas dokusundan oluşan önemli bir organdır (1). Dil ve yutkunma fonksiyonları, kas ve iskelet dengesinin sağlanmasında kritik bir rol oynar. Kas kuvvetleri, doğrudan kranial ve yüz gelişimini şekillendirebilir ve diş pozisyonlarını etkileyebilir (2). Yutkunma sırasında mandibula ve hyoid kemiğin hareketleri, oklüzal temas ve kas kasılmalarıyla birlikte oral dengeyi sağlar (3). Bu fizyolojik süreçte boyun ve yüz kaslarının koordineli çalışması; dil, farinks ve larinks yapılarına uygulanan kuvvetleri dengeler ve fonksiyonel istikrar sağlar (4).

Atipik yutkunma, yutma sürecinde dilin postural değişikliğiyle karakterize bir miyofonksiyonel bozukluktur (5). Etiyolojisi çok faktörlü olup; genetik yatkınlık, alerjik durumlar ve parafonksiyonel ağız alışkanlıkları gibi çeşitli etkenlerle ilişkilidir. Bu bozukluk, fizyolojik yutkunmadan sapma içerdiği için kraniofasiyal büyüme ve gelişimi olumsuz etkileyebilir (5,6).

Atipik yutkunma yalnızca oral kas fonksiyonlarının bozulmasına değil, aynı zamanda büyüme ve gelişme çağındaki çocuklarda çeşitli iskeletsel ve fonksiyonel problemlere yol açabilir. Fizyolojik olmayan dil itme hareketi dişlerin konumlanmasını bozarak; anterior açık kapanış, üst kesici dişlerde proklinasyon, maksiller daralma, posterior çapraz kapanış ve uzun yüz morfolojisi gibi maloklüzyonlara zemin hazırlayabilir. Ayrıca, dilin yanlış pozisyonlanması ve kas aktivitesinin dengesizliği; konuşma bozuklukları, fonasyon yetersizlikleri ve oral denge kaybı gibi işlevsel sorunlara neden olabilir. Bu durumlar hem estetik hem de fonksiyonel açıdan yaşam kalitesini olumsuz etkilerken, ileri yaşlarda ortodontik tedavi ihtiyacını artırabilir (7).

Bu tür alışkanlıkların erken yaşta fark edilmesi, koruyucu ve önleyici yaklaşımların etkinliği açısından büyük önem taşır. Ebeveynler, çocukların ağız alışkanlıklarını doğrudan gözlemleyen birincil kişiler olarak tanı sürecinde kritik bir rol oynarlar. Zararlı alışkanlıkların etkilerinin fark edilmesi ve bu konuda profesyonel destek arayışına girilmesi, tedavi sürecinin ilk ve en kritik adımıdır. Özellikle 9–14 yaş arası dönem, çocuğun büyüme ve gelişiminin hızlı olduğu, ortodontik sorunların ortaya çıkmaya başladığı ve farkındalık gelişiminin mümkün olduğu bir zaman

dilimidir. Bu yaş grubundaki çocuklar üzerinde ebeveyn gözlemi, hem erken tanı hem de uygun müdahale açısından oldukça değerlidir.

Literatürde dil itimi alışkanlığının klinik sonuçları sıkça ele alınmasına rağmen (8–11), ebeveynlerin bu alışkanlığa dair bilgi düzeyleri ve farkındalık durumlarını değerlendiren herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu bağlamda bu çalışmanın amacı, ebeveynlerin dil itimi alışkanlığına ilişkin farkındalık ve bilgi düzeylerini değerlendirmektir.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. ORAL FONKSİYONLARIN GELİŞİMİNDE EMZİRME, BİBERON VE EMZİK KULLANIMININ ROLÜ

Emme, bebekte doğuştan gelen bir refleks olup, aynı zamanda ilk gelişen koordineli kas aktivitesidir. Bu hareket, oral motor kas grubunun gelişimini destekler (12). Emzirme süresinin yetersiz olması, oral kasların tam potansiyeline ulaşamamasına ve dilin yanlış konumlanmasına yol açabilir (13).

Dünya Sağlık Örgütü sıfır ila altı ay arasında yalnızca anne sütü ile beslenmeyi bir halk sağlığı politikası olarak önermektedir; çünkü bu uygulama solunum ve sindirim yolu enfeksiyonları riskini azaltır. Ayrıca emzirmenin doğru maksillofasiyal büyüme üzerinde doğrudan bir etkisi olduğu belirtilmektedir. Bu süreç, dudakların tam kapanmasını, çene fonksiyonunun korunmasını ve dilin damakla temas edecek şekilde doğru konumlanmasını destekler (14). Anne sütüyle beslenme, bebeğin dili ve yüz kaslarını koordineli biçimde kullanarak sütü aktif şekilde vakumlama gerektirir (15).

Bebek yeterince emzirilmediğinde, farklı türlerde besleyici olmayan emme alışkanlıkları geliştirebilir (16). Besleyici olmayan emme davranışlarının, bebeklerin duygusal ihtiyaçlarını karşılamak üzere ortaya çıktığı gözlemlenmektedir (17). Literatürde emme alışkanlıkları iki grupta tanımlanır: besleyici ve besleyici olmayan emme. Besleyici olmayan emme alışkanlıkları, kas aktivitesini teşvik eden ancak beslenme amacı taşımayan davranışlar olarak tanımlanır; örneğin, parmak emme ya da emzik kullanımı gibi alışkanlıklar bu gruba girer. Emme davranışları, yenidoğanlarda orofasiyal kasları uyarak normal gelişime katkıda bulunan fizyolojik alışkanlıklardır (18–20).

Besleyici emme davranışı olan biberonla beslenme sütü emebilmek için daha az çaba gerektirir ve fonksiyonel matrisi yeterince uyarmaz; bu da posterior çapraz kapanış, anterior açık kapanış, protrüzyon artışı ve sınıf II molar ve kanin ilişkisi gibi maloklüzyonların gelişimine zemin hazırlar. Ayrıca, elastikiyeti düşük bir malzemeden yapılan biberon başlığı ağız boşluğunda baskı yaparak dişlerin yanlış hizalanmasına ve dar bir damağa yol açabilir (14). Ayrıca bazı çalışmalar, biberon kullanan çocukların emzik alışkanlığı geliştirme eğiliminin daha yüksek olduğunu göstermektedir (21–23).

Çocuklarda en yaygın görülen besleyici olmayan emme alışkanlığı emzik kullanımıdır (24). Emzik kullanımının sakinleştirici etkileri ve güven hissi sağlamasının yanı sıra, ani bebek ölümü sendromuna karşı etkileri ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (25). Ancak emzik kullanımı, maloklüzyonların gelişiminde etkili bir etiyolojik faktör olabilir. Aslında, emzik kullanımı ile maloklüzyon arasındaki ilişkiyi etkileyen üç temel unsur; kullanımın yoğunluğu, sıklığı ve süresidir. Emzik emme alışkanlığının bırakılması için önerilen yaş iki olup ve bu alışkanlığın dört yıl veya daha uzun süre devam etmesi, uzun süreli alışkanlık olarak kabul edilmektedir (24). Her ne kadar çoğu çocuk bu alışkanlığı yaklaşık beş yaş civarında kendiliğinden bıraksa da, bazı vakalarda, alışkanlık birkaç yıl daha devam edebilir; hatta ergenlik ve sonrasına kadar sürebilir (26,27). Alışkanlığın süresi, sıklığı ve yoğunluğu arttıkça, maloklüzyon riski de doğrudan artmaktadır (28,29). Emzik kullanımına bağlı olarak sınıf II molar ilişki, posterior çapraz kapanış, anterior açık kapanış görülebilir (13,30).

2.2. ZARARLI AĞIZ ALIŞKANLIKLARININ ORAL FONKSİYONLAR ÜZERİNE ETKİLERİ

2.2.1. Parmak Emme Alışkanlığı

Parmak emme alışkanlığı, bebeğin henüz anne karnındayken geliştirdiği ilkel reflekslerden biridir. Bu davranışın temelinde nöromüsküler kontrolün gelişimi yer almaktadır (31). Bebeklerin yaklaşık %89’unda, yaşamın ikinci ayında doğal olarak ortaya çıkan bu davranış, ilk yıl boyunca artış göstermektedir (32). Genellikle 2–4 yaş aralığında fizyolojik kabul edilen bu davranış, daha uzun süre devam ettiğinde ortodontik ve fonksiyonel problemlere neden olabileceğinden klinik açıdan önem taşır (33).

2.2.1.1. Parmak Emme Alışkanlığı Etiyolojisi ve Dil İtimi Alışkanlığı ile İlişkisi

Yeterli ve etkili emzirmenin sağlanamaması, parmak emme alışkanlığının gelişiminde önemli bir risk faktörü olarak gösterilmiştir (34). Ayrıca, aşırı koruyucu ebeveynlik tutumlarının da bu alışkanlığın ortaya çıkışında etkili olabileceği bildirilmektedir. Yapılan bir çalışmada, koruyucu ebeveynlik düzeyinin artışıyla birlikte çocuklarda içe kapanıklık, parmak emme ve çeşitli fobilerin daha sık görüldüğü belirtilmiştir (35).

Parmak emme davranışı, dilin normalden daha aşağıda konumlanmasına neden olabilir. Dilin damağa doğru uyguladığı dışa yönlü kuvvet ile yanak kaslarının içe doğru baskısı arasındaki denge bozulduğunda, maksiller ark gelişimi olumsuz etkilenebilir. Bu durum sıklıkla maksiller kesici dişlerde protrüzyon, anterior açık kapanış, posterior çapraz kapanış ve atipik yutkunma ile ilişkilendirilmektedir (36).

2.2.1.2. Parmak Emme Alışkanlığı Tedavisi

Parmak emme alışkanlığı, genellikle çocukların ilgi, sevgi ve güven ihtiyaçlarını yeterince karşılayamadıkları durumlarda gerçekleşmektedir. Bu nedenle tedavinin ilk adımı, ebeveynlerin çocuklarına yeterli duygusal destek sağlamaları konusunda bilgilendirilmesi olmalıdır. Herhangi bir alışkanlığın bırakılmasında başarının temel belirleyicisi, çocuğun iş birliği düzeyidir. Bu süreçte hem ebeveynlerin hem de diş hekiminin çocuğu motive edici ve destekleyici bir yaklaşım sergilemesi büyük önem taşır (37). Psikolojik yaklaşımların yetersiz kaldığı durumlarda alışkanlık kırıcı apareylerin kullanılması düşünülebilir. Bu apareylerin temel amacı, çocuğun parmağını ağzına götürmesini engelleyerek alışkanlığı fiziksel olarak ortadan kaldırmaktır (38). Bu amaçla en yaygın olarak kullanılan ortodontik aygıtlar arasında sabit veya hareketli özellikteki quad helix, palatal crib ve position trainer apareyleri yer almaktadır (39).

2.2.2. Ağız Solunumu Alışkanlığı

Burun solunumu, oksijenin akciğerlere ve dolayısıyla tüm vücut dokularına ulaşmasını sağlayan temel ve etkili bir fizyolojik mekanizmadır. Ağız solunumu yapan bireylerde, burun yoluyla solunum gerçekleştirenlerle kıyasla kan oksijen konsantrasyonunun daha düşük olduğu bildirilmiştir (40–43).

2.2.2.1. Ağız Solunumu Alışkanlığı Etiyolojisi ve Dil İtimi Alışkanlığı ile İlişkisi

Ağız solunumu; genetik yatkınlık, çeşitli zararlı ağız alışkanlıkları ve üst solunum yolu tıkanıklıklarına bağlı olarak gelişebilir. Bu tıkanıklıkların başlıca nedenleri arasında adenoid/tonsil hipertrofisi, nazal polipler, septum deviasyonu, konka hipertrofisi ve sinüzit gibi patolojiler yer almaktadır (44,45). Solunum ve yutkunma, akciğerlere hava kaçışını engelleyen koordineli fizyolojik fonksiyonlardır.

Dudakların yeterili şekilde kapanmaması durumunda, ağız solunumu sıklıkla dilin öne itilmesiyle birlikte görülür. Bu durum, yutkunma refleksini başlatmak için gerekli olan dudak kapanmasının sağlanamaması nedeniyle, dil itimi alışkanlığıyla ilişkili olarak ortaya çıkabilir (46). Dixit ve ark. yaptığı bir çalışmada, dil itimi alışkanlığı olan çocukların %38'inde ağız solunumu gözlenmiş, buna karşılık bu alışkanlığa sahip olmayan çocuklarda ağız solunumuna rastlanmamıştır (8).

2.2.2.2. Ağız Solunumu Alışkanlığı Tedavisi

Ağız solunumu bazı çocuklarda ergenlik döneminden sonra kendiliğinden ortadan kalkabilir. Bu durum, burun pasajlarının genişlemesi ve adenoid dokuların fizyolojik olarak küçülmesiyle açıklanabilir. Ancak, altta yatan yapısal nedenlerin erken dönemde tespit edilmesi ve tedavi edilmesi büyük önem taşır. Bu nedenle tonsil, adenoid veya septum kaynaklı sorunların değerlendirilmesi amacıyla kulak burun boğaz uzmanı tarafından muayene yapılması önerilir. Eğer obstrüktif nedenler ortadan kaldırılmış olmasına rağmen ağız solunumu devam ediyorsa; bu durumun, davranışsal bir alışkanlığa dönüşmüş olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır (47,48).

Ağız solunumu alışkanlığını düzeltmeye yönelik olarak çeşitli miyofonksiyonel egzersizler önerilmektedir. Bu egzersizler dudak kaslarının tonusunu artırarak burun solunumunun yeniden kazanılmasını hedefler:

a) Egzersizler:

- **Gündüz saatlerinde:** Dudaklar arasında bir kurşun kalem yerleştirilerek dudak kapanışı teşvik edilir.
- **Gece saatlerinde:** Alışkanlık hâline gelmiş ağız solunumu durumunda, ağız bandı kullanılarak dudakların kapalı kalması sağlanabilir.
- **Kağıt egzersizi:** Dudaklar arasında bir kağıt yaprağının tutulur bu sayede dudak kaslarının tonusu artırılır.
- **Kart egzersizi:** Yaklaşık 1 × 1,5 inç boyutlarında bir kart parçasının dudaklar arasında tutulur.
- **Hipotonik üst dudak durumunda:** dudak kapanışını kolaylaştırmak amacıyla üst dudağın aşağıya, çeneye doğru gerilmesi önerilir.

- **Düğme çekme egzersizi:** Yaklaşık 3,8 cm çapında bir düğmeden geçirilen ip hastanın dudaklarının arkasına yerleştirilir. Dışarı doğru çekilen ipe karşı dudaklarıyla direnç gösterilmesi sağlanır.
- **Hâlat çekme egzersizi:** İki düğme ve ip yardımıyla gerçekleştirilir. Dudak altına hava üflenerek oluşturulan gerilim, 4'e kadar sayılarak korunur. Egzersiz günde 25 kez tekrarlanır. Ayrıca, üst dudak üst kesici dişlerin üzerine çekilerek 10 saniye boyunca gergin şekilde tutulur (47).

b) Maksillotoraks Miyoterapisi: Macaray tarafından 1960 yılında tanımlanan bu yöntem, Macaray aktivatörü adı verilen alüminyumdan yapılmış özel bir apacey ve eşlik eden egzersizlere dayanmaktadır. Bu apacey, yalnızca ağız solunumunu engellemenin yanı sıra dental ark ilişkilerini de düzeltmeyi amaçlar. Birey, bu apaceyi ağızda tutarken sağ ve sol kollarını dönüşümlü olarak kullanarak günde üç kez 10 tekrar hâlinde egzersiz yapar (47,48).

c) Oral Screen: Newell tarafından 1912 yılında tanıtılan bu apacey, hem yapımı hem de kullanımı kolay bir miyofonksiyonel aygıttır. Kuvvet oluşturma ve kuvveti ortadan kaldırma prensibiyle çalışır ve oral kas tonusunun düzenlenmesini hedefler (47,48).

2.2.3. Tırnak Yeme Alışkanlığı

Tırnak yeme alışkanlığı (onikofaji), özellikle çocukluk döneminde sıklıkla gözlenen, tekrarlayıcı ve kontrolsüz şekilde gerçekleşen bir parafonksiyonel davranıştır. Genellikle anksiyete, stres ve duygusal gerginlik gibi psikolojik faktörlerle ilişkilidir ve kronik bir davranış bozukluğu olarak kabul edilmektedir (49).

2.2.3.1. Tırnak Yeme Alışkanlığı Etiyolojisi ve Dil İtimi Alışkanlığı ile İlişkisi

Tırnak yeme alışkanlığı, parmak emmede olduğu gibi oral parafonksiyonel alışkanlıklar arasında yer almakta olup, stomatognatik sistemin anormal hiperaktivitesiyle ilişkilendirilmektedir (50). Etiyolojisi tam olarak açıklanamamış olsa da, genetik ve çevresel faktörlerin birlikte rol oynadığı bildirilmektedir. Hastaların %30'undan fazlasında, aile üyelerinde benzer davranışların görülmesi genetik eğilimi desteklemektedir (51). Bu alışkanlık, genellikle düşük yaşam kalitesinin bir göstergesi

olarak değerlendirilmekte ve stres düzeyi, anksiyete bozuklukları, depresyon, kötü fiziksel sağlık durumu ve sosyal uyumsuzluk gibi durumlarla ilişkili bulunmuştur (52).

Parmak emme alışkanlığı gibi, tırnak yeme davranışı da oral kas dengesini bozarak uzun vadede dil itimi gibi fonksiyonel bozuklukların gelişimine zemin hazırlayabilir. Özellikle stres kaynaklı ağız alışkanlıklarının bir arada görülme eğilimi, bu davranışların birbirini tetikleyebileceğini düşündürmektedir. Hazaat ve ark. yaptıkları çalışmada tırnak yemenin, diğer kötü ağız alışkanlıkları ile birlikte atipik yutkunma ile ilişkili olduğunu vurgulanmaktadır (53).

2.2.3.2. Tırnak Yeme Alışkanlığı Tedavisi

Tırnak yeme alışkanlığına sahip çocukların, hem enfeksiyon riskinin azaltılması hem de ağız-diş sağlığının korunması amacıyla düzenli olarak diş hekimi ve çocuk sağlığı uzmanı tarafından takip edilmesi önerilmektedir (54). Yıllık diş hekimi ziyaretleri, yumuşak doku travmaları, tırnak yeme kaynaklı diş eti problemleri ve dental patolojilerin erken teşhisinde önemli rol oynamaktadır. Eğer alışkanlığın altında yatan psikolojik bir durum söz konusuysa, psikiyatrist veya çocuk psikoloğu eşliğinde bilişsel-davranışçı terapi gibi tedavi yaklaşımları faydalı olabilir (55).

2.2.4. Bruksizm Etiyolojisi ve Dil İtimi ile İlişkisi

Bruksizm, tekrarlayan çiğneme kası aktivitesiyle karakterize edilen, çene sıkma, diş gıcırdatma veya mandibulayı itme gibi davranışları içeren parafonksiyonel bir alışkanlıktır. Bu durum, ciddi sağlık komplikasyonlarına neden olabilen önemli bir risk faktörü olarak kabul edilmektedir (56). Bruksizm, yüz kaslarında gerginlik, baş ve boyun ağrıları, uyku bozuklukları gibi çeşitli sirkadiyen semptomlarla ilişkilendirilmektedir (57). Bruksizmin etiyolojisi multifaktöriyel olup; sistemik, lokal ve psikolojik birçok etmenle ilişkilidir. Sistemik nedenler arasında bağırsak parazitleri, subklinik beslenme bozuklukları, alerjiler ve endokrin düzensizlikler yer almaktadır. Lokal faktörler arasında ise maloklüzyon ve oklüzal interferensler öne çıkmaktadır. Psikolojik faktörler arasında stres, anksiyete ve duygusal bozukluklar başlıca risk faktörleri olarak değerlendirilmektedir. Bu alışkanlık, özellikle yoğun stres altında bulunan ya da çevresel uyaranlara karşı aşırı duyarlık gösteren bireylerde daha sık gözlenmektedir (58,59). Bruksizme bağlı gelişen çiğneme kaslarının hiperaktivitesi, dilin fizyolojik pozisyonunu bozarak anterior itimine neden olabilir.

Bu durum, dil itimi alışkanlığının gelişmesine katkıda bulunabilir. Ayrıca ağız kapanış paterninin bozulması, yutkunma sırasında dilin uyumsuz hareket etmesine yol açabilir. Nitekim, Tuncer ve ark. yaptıkları çalışmada, bruksizmi olan çocuklarda dil itimi alışkanlığının görülme sıklığının, bruksizmi olmayanlara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bildirilmiştir (60).

2.2.4.1. Bruksizm Tedavisi

Bruksizmin fizyolojik sınırlar içerisinde değerlendiren hafif formları, özellikle 3–5 yaş aralığında, büyüme ve gelişme sürecinin doğal bir parçası olarak kabul edilmektedir (61). Bruksizm prevelansının 9–10 yaş civarında azaldığı bildirilmektedir, bu da çoğu çocuğun ergenlik döneminde bu alışkanlığı kendiliğinden bıraktığını göstermektedir (61,62). Ancak; diş aşınması, baş ağrısı veya temporomandibular eklem rahatsızlık gibi semptomlar varlığında, mutlaka müdahale gereklidir (63,64). Kinezoterapi, masaj, kızılötesi uygulamalar ve düşük seviyeli lazer tedavileri çocuklarda yaygın olarak kullanılan destekleyici yöntemlerdir arasında yer almaktadır (63).

Dişlerin korunması amacıyla bazı vakalarda gece apareyleri tercih edilmekte, ayrıca ortodontik genişletme uygulamaları bruksizm sıklığını azaltmada etkili olabilmektedir (65). Oklüzal plakların karma dişlenme döneminde etkinliği sınırlı olup, alveoler büyümeyi etkileyebileceği bildirilmiştir. Buna rağmen kas aktivitesini azaltarak kısa vadede konfor sağlayabilirler. Ancak, çocuklar için plak bazlı tedavilere yönelik standart bir protokol henüz bulunmamaktadır (61,66).

Psikolojik terapi ve stres yönetimi yaklaşımları, bruksizimin davranışsal bileşenlerine yönelik fayda sağlarken, farmakolojik ya da cerrahi müdahaleler yalnızca özel durumlar için düşünülmektedir (61,67).

2.2.5. Dudak Emme veya Isırma Alışkanlığı Etiyolojisi ve Dil İtimi ile İlişkisi

Dudak emme alışkanlığı, genellikle alt dudakta görülen ve bilinçli ya da bilinçsiz şekilde tekrarlanan anormal bir davranıştır. Bu alışkanlık, besleyici olmayan emme davranışları arasında sınıflandırılmakta olup ve sıklıkla dil itimi gibi diğer parafonksiyonel alışkanlıkların gelişimine zemin hazırlayabilir (68). Parmak emme

veya emzik kullanımıyla benzer mekanizmalara sahip olan bu alışkanlık, fizyolojik sınırların ötesine geçtiğinde diş gelişimini olumsuz etkileyebilir (69).

2.2.5.1. Dudak Emme veya Isırma Alışkanlığı Tedavisi

Alt dudak emme alışkanlığına sahip bireylerde miyofonksiyonel terapi uygulamaları etkili bir yaklaşımı olarak değerlendirilmektedir. Bu terapiler, dudak kaslarının doğru kullanımını teşvik ederken parafonksiyonel hareketleri azaltmayı amaçlar. Tedavide sıklıkla kullanılan apareylerden biri olan lip bumper, alt dudağın içe doğru çekilmesini fiziksel olarak engelleyerek bu alışkanlığın fark edilmesini sağlar ve zamanla davranışın bırakılmasına yardımcı olur. Ayrıca, dil itimi gibi sekonder alışkanlıkların gelişimini önlemek amacıyla erken dönemde farkındalık oluşturulması ve müdahale edilmesi büyük önem taşımaktadır (70).

2.3. YUTMA VE YUTKUNMA TANIMI

Yutma, ağız yoluyla alınan besin veya sıvıların, ağız boşluğundan mideye doğru taşınmasını sağlayan fizyolojik bir süreçtir. Takip eden süreçte, bu içeriklerin yutulması; ağız, farenks ve özofagus bölgelerinde yer alan kas gruplarının koordineli çalışmasıyla gerçekleşir. Yutkunma ise, oral hazırlık ve oral evre sırasında dil ile orofasiyal yapıların aktif katılımıyla ortaya çıkan refleksif bir motor yanıt olarak tanımlanabilir (71).

2.4. YUTKUNMANIN FİZYOLOJİSİ

Yutkunma eyleminde doğrudan veya dolaylı olarak görev alan çok sayıda anatomik yapı ve motor hareket, intrauterin dönemde gelişmeye başlar ve yenidoğan döneminden itibaren büyüme süreciyle birlikte belirgin değişiklikler gösterir (72,73). Emme ve yutkunma refleksleri genellikle gebeliğin 34. haftasında yeterince olgunlaşır ve bu dönem, özellikle prematüre bebeklerin beslenme yeterliliği konusunda klinik açıdan önemlidir (72). Doğumdan sonra arama refleksiyle bebek, uyarının geldiği yöne doğru başını çevirir ve dilini öne doğru iterek ağzını açar. Dil, doğumdan sonraki ilk altı ayda içten dışarıya doğru “pompalama” hareketi ile emme paternini sürdürürken, yaşamın ikinci altı ayında bu patern yukarıdan aşağıya doğru bir yön değişikliği gösterir (72,73).

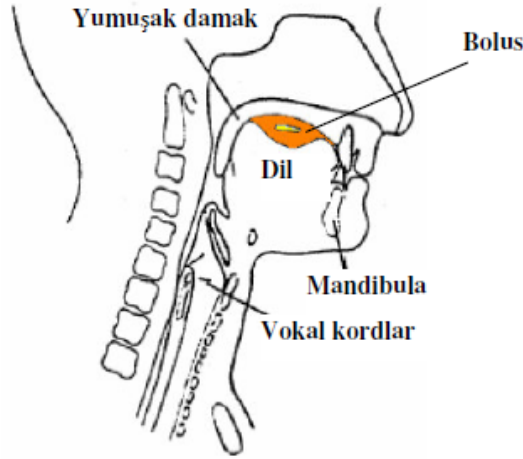
Yenidoğanların orofaringeal yapıları, erişkin bireylerle kıyaslandığında belirgin anatomik farklılıklar gösterir. Örneğin, ağız daha küçük, larenks ve hyoid kemiği daha yüksek konumda yer alırken, yumuşak damak ise nispeten daha büyüktür (73). Bebek büyüdükçe, larenks ve hyoid kemiği orofarenkste daha aşağıya doğru hareket eder. Vorperian ve ark., vokal sistemin uzunluğunun bebeklikte yaklaşık 7–8 cm iken, erişkinlikte kadınlarda 15 cm'ye, erkeklerde ise 18 cm'ye kadar uzadığını bildirmiştir (74). Dişlerin yaklaşık altıncı ayda sürmesiyle birlikte bebekler, çiğnenebilir gıdaları yavaş yavaş tüketmeye başlar. Bu dönemde yutkunma sırasında görülen dilin öne itilmesi hareketi, dişlerin varlığıyla birlikte doğal olarak sınırlandırılır (73). Arvedson ve Brodsky, altı aylıkken görülen basit çiğneme hareketlerinin zamanla azaldığını, yedinci aydan itibaren rotasyonel çiğneme hareketlerinin başladığını ve bu becerinin 19–24. aylar arasında tamamlandığını belirtmiştir (72). Yaşamın ikinci yarısında, bebek postüral kontrol kazanmaya başlar ve bu durum kendi kendine beslenmeye geçiş sürecini destekler. 13–18 ay arasında, bebeklerin pipetten içme ve farklı doku yapılarına sahip besinleri kabul etme becerisi geliştirmesi beklenir. Gelişim süreci devam ettikçe, 24–36 ay arasında bebeklerin bardaktan içme dahil olmak üzere kendi kendine beslenmesi öngörülür (72).

2.5. YUTKUNMA MEKANİZMASI

Yutma, genellikle istemsiz olarak gerçekleşen ve sırasıyla oral hazırlık, oral, farengeal ve özofageal olmak üzere dört aşamadan oluşan kompleks bir motor süreçtir (73,75).

Oral hazırlık aşaması:

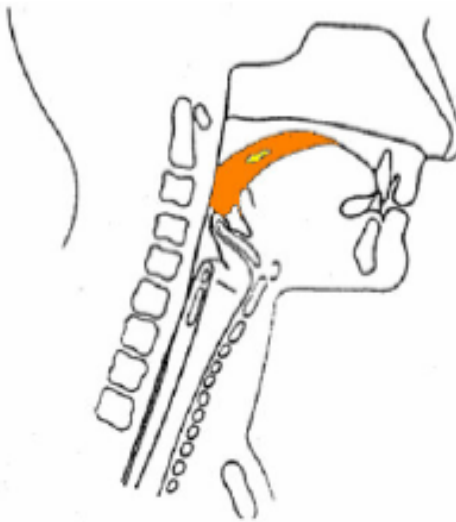
Yiyecek veya sıvıların kaşık, parmak, bardak ya da pipet gibi araçlarla ağza alınmasıyla birlikte, dudakların yeterli şekilde kapanması, içeriklerin ağızdan sızmasını önler. Bu sırada hava yolu açıktır ve birey burundan solunum yapmaya devam eder (75). Oral hazırlık aşamasında çiğneme kasları, ağızdaki besinleri bolus hâline getirerek yutmaya uygun kıvama getirir. Bu süreçte masseter, temporalis, medial ve lateral pterygoid kaslar aktif olarak görev alır. Dil kasları da bolusun ağız içinde konumlandırılmasında önemli rol oynar (Şekil 2.1). Parotis, submandibular ve sublingual tükürük bezlerinden salgılanan tükürük, bolusun nemlenmesini sağlayarak yutma işlemi için uygun hale gelmesine katkıda bulunur (75).



Şekil 2.1. Oral hazırlık aşaması (76)

Oral aşama:

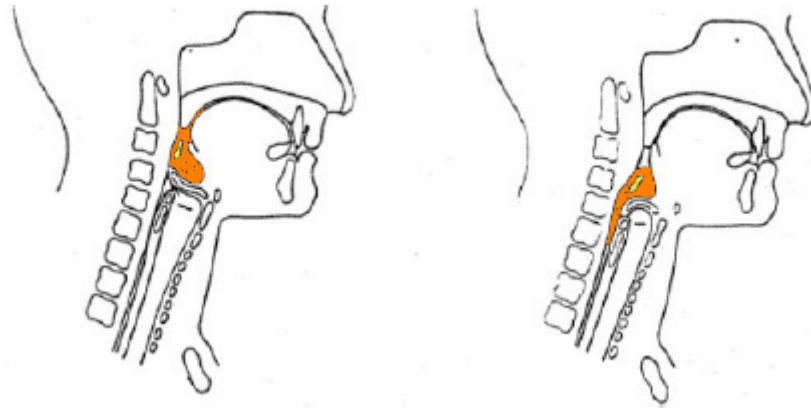
Oral aşamada, bolus yutulmaya hazır hâle geldiğinde dilin ucu sert damağa temas eder; dilin arka kısmı ise ağız boşluğunun arka duvarıyla birleşerek bolusu faringeal bölgeye doğru iter. Bu evrede aktif olan başlıca dil kasları: mylohyoid, superior longitudinal, vertikal, genioglossus, styloglossus ve palatoglossustur (73). Sürecin etkinliği açısından çiğneme kaslarının yeterli kasılması da önem taşır. Fletcher ve ark., anormal yutkunma alışkanlığına sahip bireylerde çiğneme kaslarının zayıf kasılmasının palpasyonla fark edilebileceğini belirtmiştir (77) Oral aşama genellikle 1–1,5 saniye sürmekle birlikte, bolusun viskozitesinin artması durumunda bu sürenin uzayabileceği bildirilmiştir (Şekil 2.2) (75).



Şekil 2.2. Oral aşama (76)

Farengeal aşama:

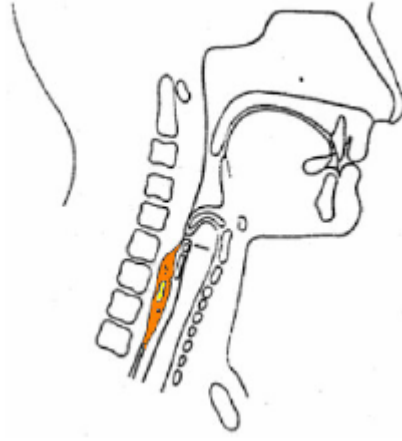
Farengeal aşama, bolusun boğaz plikalarına, yumuşak damak veya dil köküne temas etmesiyle tetiklenir (75). Bu evre istemsiz olarak gerçekleşir ve yaklaşık 1 saniye sürer (73). Yumuşak damağın yukarı doğru hareket etmesi, nazal regürjitasyonu önler; aynı zamanda veloparingeal kapanma, farinksteki basıncı artırarak bolusun özofagusa doğru yönlendirilmesini kolaylaştırır (73,78). Bu evrede hyoid kemiği ve larenks yukarı ve öne doğru hareket eder. Bu hareket, epiglotisin hava yolunu kapatmasını ve ses tellerinin birbirine yaklaşarak solunum yolunu kapatmasını sağlar. Bu koruyucu mekanizmalar sayesinde, bolusun solunum yollarına kaçması engellenmiş olur. Ardından, dinlenim hâlinde kasılı durumda bulunan üst özofageal sfinkter gevşer ve hyoid kemik ile larenksin yukarı-öne hareketi sayesinde açılır. Böylece bolus, farenksten geçerek özofagusa ulaşır (Şekil 2.3) (73,75).



Şekil 2.3. Farengeal aşama (76).

Özofageal aşama:

Yutkunmanın son aşaması olan özofageal evre, bolusun üst özofageal sfinkteri geçtikten sonra peristaltik dalgalar aracılığıyla mideye ilerlemesini kapsar. Bu evre, istem dışı gerçekleşen tamamen otomatik bir süreçtir. Alt özofageal sfinkter, istirahatte kasılı durumdayken bolusun yaklaşmasıyla gevşer ve mideye geçişi sağlar. Bu süreç genellikle 8–20 saniye sürer (73,75). Alt özofageal sfinkter açıldığında, bolus mideye girer ve böylece yutkunmanın dört aşamasını tamamlanmış olur (Şekil 2.4) (75).



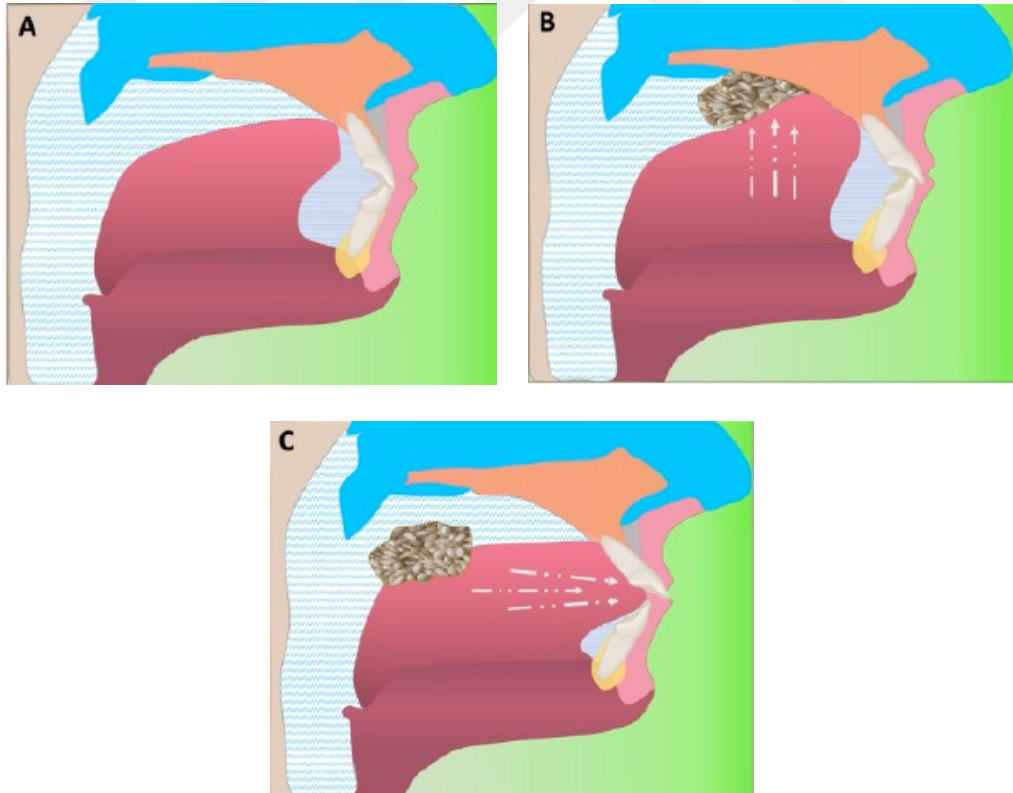
Şekil 2.4. Özofageal aşama (76)

2.6. İNFANTİL VE ATİPİK YUTKUNMA

İnfantil yutkunmada bebeklerde dil ucu, dişler arasına öne doğru hareket ederek alt dudağa temas eder. Bu durum, dilin interdental pozisyonda konumlanmasına neden olur (79). Bebeklerde yutkunma sırasında dilin öne ve aşağıya yerleşmesi, hava yolu açıklığını korumaya yardımcı olan fizyolojik bir adaptasyondur. Bu patern, güçlü dudak kası aktivitesi, dilin alt dudağa yönelimi ve çene kaslarının gevşemesiyle karakterizedir. Yutkunma tipindeki fizyolojik geçiş, dişlerin sürmeye başlamasıyla birlikte ilk yılda başlar ve çocuğun oral fonksiyonlarının gelişimiyle devam eder. Mandibula elevatör kaslarının yutma sırasında giderek daha fazla aktive olmasıyla erişkin yutkunma paterni gelişir. Bu paternde dudaklar gevşer, dil maksiller kesici dişlerin arkasına yerleşir ve posterior dişlerin oklüzyonu sağlanarak mandibula yükselir. Bu geçiş, çoğunlukla 4–5 yaş öncesinde tamamlanır (80). Ancak bu fizyolojik dönüşüm tamamlanmazsa, infantil yutkunma paterni karma veya daimi dişlenme dönemine kadar uzayabilir ve atipik yutkunma gelişir. Bu durumda dilin anterior dişler arasından protrüzyonu, posterior diş temasının olmaması ve perioral kasların aşırı aktivitesi gözlenir. Tipik erişkin yutkunma paternine geçiş ise ergenlik döneminde kraniyofasiyal büyüme ile birlikte orofarengeal alanın genişlemesi sayesinde gerçekleşir. Mandibulanın geriye ve aşağıya büyümesi, dilin daha posterior ve fizyolojik bir konuma uyum sağlamasına olanak tanır. Maksilla ve mandibulanın dikey dentoalveolar gelişimi, dilin hareket alanını artırarak erişkin yutkunma paterni için anatomik bir temel oluşturur (81).

Yutkunma, uyanıklık hâlinde dakikada yaklaşık iki kez, uyku sırasında ise tükürük akışına bağlı olarak daha seyrek meydana gelir. Normal yutkunma sırasında

nazofarenks, östaki tüpleri ve larinks geçici olarak kapanır, bu da bolusun geçişine olanak tanır. Aynı zamanda bu kapanma, nazofarenksten kısmi vakum oluşumunu sağlayarak östaki tüplerinin boşaltılmasına katkıda bulunur ve sonrasında kasların gevşemesini kolaylaştırır (82)(Şekil 2.5). Ayrıca normal yutkunmada çiğneme kasları, çenelerin ve dişlerin sıkıca kapanmasını sağlar ve bu kas aktivitesi yutkunma boyunca devam eder. Ancak atipik yutkunma alışkanlığında, çiğneme kasları bu fonksiyonu yeterince yerine getiremez. Yutma sırasında dil, dişler arasına ileri doğru itilerek ön bölgede bir basınç oluşturur. Ardından, çeneler üst ve alt dişlerin dili çevreleyecek şekilde kapanır. Bu durum çoğunlukla sadece dil ucunun devreye girmesiyle sınırlı kalır ve kesici dişler ile kaninler arasında anterior açık kapanışa yol açabilir (82). Orbicularis oris ve özellikle mentalis gibi yüz kasları, dilin bolusu geriye itmesine yardımcı olmak üzere aşırı gerilir. Bazı bireylerde yutkunma sırasında ağızdan hava üfleterek pozitif basınç oluşturma davranışı gözlenir. Bu durum, negatif basınca dayalı fizyolojik yutkunma paterninden sapma olarak değerlendirilir. Kas kasılmaları genellikle yüz kaslarıyla başlar; dil dişler arasında tutulur ve ardından palatoglossus, styloglossus ve mylohyoid gibi farengeal kasların kasılmasıyla devam eder (82).



Şekil 2.5. Dil Postürü. (A) Fizyolojik olarak doğru dinlenme pozisyonu. (B) Normal yutkunma pozisyonu. (C) Atipik yutkunma pozisyonu (9).

2.7. ATİPİK YUTKUNMA TÜRLERİ VE ETİYOLOJİSİ

Etiyolojik açıdan değerlendirildiğinde, atipik yutkunma iki grupta incelenmektedir: primer ve sekonder. Primer atipik yutkunma, çoğunlukla psikolojik kökenlidir ve sıklıkla ebeveynin aşırı koruyucu ya da uzun süreli emzirme tutumlarıyla ilişkilendirilir. Bu form, genellikle çocuksu davranış örüntüleriyle birlikte ortaya çıkar. Uyku düzensizlikleri, iştahsızlık, sindirim problemleri, duygu durum değişimleri ve dış stres faktörlerine karşı savunmacı tutum geliştirme eğilimi, bu klinik tabloya eşlik eden yaygın bulgular arasında yer almaktadır. Sekonder atipik yutkunma ise, çeşitli fiziksel ya da fonksiyonel etkenlere bağlı olarak ortaya çıkar. Bu etmenler arasında parmak emme, tırnak yeme, bruksizm ve uzun süreli emzik kullanımı gibi oral parafonksiyonel alışkanlıklar; kısa lingual frenilum; genetik yatkınlık; damak ve hava yolu morfolojisinde görülen yapısal farklılıklar; kalıtsal dismorfik özellikler; ağız solunumu alışkanlığı; büyümüş adenoid ve tonsiller; alerjik rinit; baş, mandibula ve dilin anormal pozisyonları (7); biberonun uzun süreli ve yanlış pozisyonda kullanılması; diş etlerinde ya da dişlerde uzun süreli hassasiyet nedeniyle çocuğun yutma sırasında diş temasını bilinçli olarak önlemesi; süt dişlerinin fizyolojik ekfoliasyonu veya çekimi sonrası oluşan boşluklara dilin yerleşmesi (83); makroglossi (84); ve çeşitli nörolojik bozukluklar yer almaktadır. Nörolojik kökenli sekonder etkenler arasında ise, hiposensitif damak nedeniyle yiyecek manipülasyonunun ve yutma sürecinin hızlanması, orta düzeyde motor koordinasyon bozuklukları, oral fonksiyonda duyuusal hassasiyet kaybı, dokunsal duyuusal kontrol eksikliği ve yutma hareketlerinin nöromusküler koordinasyonunda görülen bozulmalar sayılmaktadır (7).

2.8. DİL İTİMİ SINIFLANDIRILMALARI

a) Moyers Sınıflandırması

Basit dil itimi: Posterior bölgede normal diş temasının bulunduğu, anterior açık kapanış ile birlikte dudak kasılması, mental kas ve mandibular elevatör kaslarının aktivasyonunun gözlemlendiği bir formdur (Şekil 2.6) (85).



Şekil 2.6. Basit Dil İtimi (47)

Kompleks dil itimi: Açık kapanış yaygın ve belirsizdir; yutkunma sırasında temporal kas kontraksiyonu görülmez. Genellikle kronik nazal solunum bozuklukları, ağızdan solunum, tonsillit ve farenjit gibi üst solunum yolu problemleriyle ilişkilidir (Şekil 2.7) (85).



Şekil 2.7. Kompleks Dil İtimi (47)

b) James S. Braner ve Holt Tarafından Dil İtimi Sınıflandırması

Tip I: Posterior çapraz kapanış

Tip II: Deforme olmuş anterior dil itimi

- **Alt grup 1:** Anterior açık kapanış
- **Alt grup 2:** Anterior dişlerin protrüzyonu

Tip III: Deforme olmuş lateral dil itimi

- **Alt grup 1:** Posterior açık kapanış
- **Alt grup 2:** Posterior çapraz kapanış
- **Alt grup 3:** Derin kapanış (deepbite)

Tip IV: Deforme olmuş anterior ve lateral dil itimi

- **Alt grup 1:** Anterior ve posterior açık kapanış
- **Alt grup 2:** Anterior dişlerin protrüzyonu
- **Alt grup 3:** Posterior çapraz kapanış (85)

c) Pickett'in Sınıflandırması

- **Adaptif dil itimi:** Dil, parmak emme gibi alışkanlıklar ya da eksik dişlere bağlı olarak oluşan açık kapanışa uyum sağlar.

Geçici dil itimi: Dil, yalnızca kısa süreliğine, kuvvetli ve hızlı bir şekilde öne doğru itilir.

- **Alışkanlıkla oluşan dil itimi:** Postürel problemler ya da açık kapanış sonucu gelişen, davranışa yerleşmiş bir alışkanlıktır (47)

d) Brauer ve Shanker Tarafından Etiyolojiye Bağlı Sınıflandırması

- **Fizyolojik dil itimi:** Bebeklik dönemindeki infantil yutkunma formudur.
- **Alışkanlıkla gelişen dil itimi:** Dil ucunun tekrar tekrar yerleştirilmesi sonucu gelişen bir alışkanlıktır.
- **Fonksiyonel dil itimi:** Dilin öne itilmesi, dudağın kapanmasını sağlamak amacıyla geliştirilen adaptif bir davranış biçimidir.
- **Anatomik dil itimi:** Makroglossi gibi anatomik nedenlerle ortaya çıkan dil itimi tipidir.
- **Endojen dil itimi:** Makroglossi kaynaklı endojen dil itimidir (85).

e) Dilin Konumuna Göre Sınıflandırma

- **Anterior dil itimi:** Dil itiminin anterior bölgede gerçekleşmesiyle anterior açık kapanışa neden olur (Şekil 2.8).(47)



Şekil 2.8. Anterior dil itimi (47)

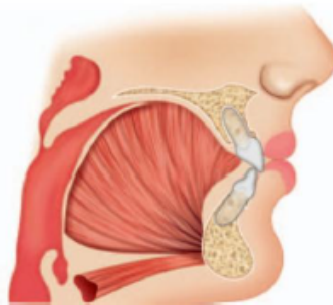
- **Posterior dil itimi:** Eksik posterior dişlerin varlığıyla ilişkili olarak posterior açık kapanışa neden olur (Şekil 2.9) (47).



Şekil 2.9. Posterior dil itimi (47)

2.9. ERİŞKİN YUTKUNMA

Erişkin yutkunma dudak aktivitesinin sona ermesi ve dudakların gevşemesiyle karakterizedir. Bu süreçte dilin ucu, üst kesici dişlerin palatinal yüzeyine denk gelen ön damak bölgesine yerleştirilir ve yutma sırasında posterior dişler birbiriyle temas eder. Çene, çiğneme kaslarının kasılmasıyla stabilize edilir. Ayrıca, çenenin aşağıya ve öne doğru büyümesi ile alveolar kemiğin dikey yönde gelişimi sağlar. Ayrıca ağız içi hacminin artmasına ve böylece normal postürün korunmasına katkı sağlar (Şekil.2.10) (47).



Şekil 2.10. Erişkin yutkunma (83)

2.10. DİL İTİMİ ALIŞKANLIĞI PREVALANSI

Dil itimi alışkanlığına ilişkin literatür incelendiğinde, farklı ülkelerde yürütülen çalışmaların bu alışkanlığın prevalansı açısından değişken sonuçlar ortaya koyduğu görülmektedir. Yapılan epidemiyolojik çalışmalara göre, Türkiye'de dil itimi alışkanlığının görülme sıklığı %2,1 ile %11,2 arasında değişmekteyken, uluslararası çalışmalarda bu oran %4,4 ile %20 arasında rapor edilmektedir. Söz konusu bulgular Tablo 2.1'de özetlenmiştir.

Tablo 2.1 Farklı ülkelerde dil itimi alışkanlığının prevalans oranları

Yazarlar	Yıl	Örneklem Büyüklüğü	Yaş Aralığı	Prevelans	Ülke
Yıldırım ve ark. (86)	2011	107	8-12 yaş	%11,20	Türkiye
Dixit ve ark. (8)	2013	864	10-14 yaş	%5,30	Hindistan
Shetty ve ark. (87)	2013	1891	6-11 yaş	%17,40	Hindistan
Zakirullah ve ark. (88)	2020	750	7-13 yaş	%20	Suudi Arabistan
Sezen ve ark. (89)	2020	140	10-17 yaş	%2.1	Türkiye
Oz ve ark. (90)	2023	690	2-17 yaş	%1.45	Türkiye
Hoang Minh Vu ve ark. (91)	2024	873	9-10 yaş	%4,40	Vietnam

2.11. DİL İTİMİ ALIŞKANLIĞI TEŞHİSİ VE MUAYENE

Anormal yutkunma alışkanlıkları, damak ve dişlerin fizyolojik gelişimini olumsuz etkilememesi için erken dönemde tespit edilmeli ve gerekli görülen olgularda uygun müdahalelerle düzeltilmelidir. Klinik muayene sırasında, dudakların dinlenme pozisyonundaki kapanışı, mandibulanın postüral konumuna bağlı olarak dilin istirahat pozisyonu dikkatle gözlemlenmelidir. Bu gözlem, gerektiğinde lateral sefalometrik radyografiler aracılığıyla da desteklenebilir. Ayrıca dilin pozisyonu ve motor aktivitesi; spontan yutkunma, tükürük yutma, sıvı alımı ve çiğneme gibi çeşitli fonksiyonel eylemler esnasında değerlendirilmelidir (92).

Dil itimi alışkanlığının teşhisi için, bu alışkanlığa bağlı gelişmiş bir maloklüzyonun varlığı gereklidir. Bazı bireylerde, ortodontik tedavi sürecinde dil itimi daha belirgin hale gelebilir; özellikle overbite azalması durumunda dilin öne itilme eğilimi artar. Dil itimi alışkanlığı; hastanın tükürük, su ve kuru ya da sert gıdaları yutması sırasında dikkatlice değerlendirilmelidir. Bu gözlem sırasında, alt dudak baş parmaklarla bastırılırken, işaret parmaklarıyla masseter kasının aktivitesi hissedilerek kas aktivitesi değerlendirilir (Şekil 2.11). Mümkün olduğunda, dil itiminin değerlendirilmesinde radyografik yöntemler ve gerilme ölçüm cihazları gibi yardımcı tanı araçları kullanılmalıdır. Weiss ve Van Houten tarafından belirlenen tanı ölçütleri doğrultusunda, zararlı dil itimi aşağıdaki klinik kriterlerle tanımlanmaktadır:

1. Yutkunma sırasında dilin üst santral dişlere veya üst ve alt santral dişler arasına itilmesi,
2. Dil itimiyle ilişkili açık kapanış (openbite) varlığı ve bazı vakalarda ortodontik tedavi gerektirecek düzeyde artmış overjet,
3. Yutkunma sırasında diş arklarının tam kapanmaması,
4. Çiğneme ve yutma sırasında belirgin alt dudak kas aktivitesinin (özellikle mentalis kası) gözlemlenmesi (93).



Şekil 2.11. Masseter kas etkinliğinin değerlendirilmesi (93)

Dil itimi alışkanlığının değerlendirilmesinde genetik yatkınlık da göz önünde bulundurulmalıdır. Bu kapsamda, hastanın kardeşlerinde benzer yutkunma alışkanlıklarının olup olmadığı ve ebeveynlerde benzer yutkunma paternleri ile dentofasiyal anomalilerin varlığı sorgulanmalıdır. Ebeveynlerin yutkunma şekli ve mevcut oklüzyon durumu incelenmeli, ancak protez kullanımı gibi nedenlerle ebeveynlerin diş yapılarının orijinal formunu yansıtmayabileceği göz önünde

bulundurulmalıdır (93). Ayrıca, hastanın öyküsünde üst solunum yolu enfeksiyonları, alerjik durumlar ve uzun süreli emme alışkanlıkları gibi eşlik eden çevresel etkenler de ayrıntılı şekilde değerlendirilmelidir. Dil itimi olan çocukların gelişimsel özellikleri, bilişsel yeterlilikleri, ilgi alanları ve tedaviye yönelik motivasyon düzeyleri de teşhis ve tedavi planlamasında dikkate alınmalıdır (92). Son olarak, tanıyı desteklemek amacıyla radyografik görüntüler, palatogramlar ve elektropalatografi gibi tamamlayıcı tetkiklerden de yararlanılabilir (94,95).

2.11.1. Dil İtimi Alışkanlığı Klinik Bulgular

2.11.1.1. İntraoral Bulgular

1. Üst ön dişlerde proklinasyon ve diastema varlığına bağlı olarak overjet artışı gözlenir.
2. Dil itiminin türüne bağlı olarak, alt anterior dişlerde retrokline veya prokline konumlanma gelişebilir.
3. Anterior açık kapanış yaygın olarak görülür ve bu durum çoğunlukla interdental dil yerleşimi ile ilişkilidir.
4. Dilin yanlış konumu ve intraoral kuvvetlerin yön değişimi nedeniyle posterior bölgede çapraz kapanış (posterior crossbite) oluşabilir.
5. Basit dil itimi olgularında, yutma sırasında posterior dişlerin maksimum interküspasyon korunurken; anterior açık kapanış gözlenir. Bu özellik, kompleks dil itimi vakalarından ayırt edici bir bulgudur (96).

2.11.1.2. Ekstraoral Bulgular

1. Vakaların çoğunda dolikosefalik (uzun ve dar) yüz tipi dikkat çeker.
2. Alt yüz yüksekliğinde artış belirgindir.
3. İstirahat hâlinde dudakların tam olarak kapanmaması (yetersiz dudak kapanışı) yaygın olarak gözlemlenir.

4. Yutma sırasında mandibula, çiğneme kasları yerine perioral kaslar aracılığıyla stabilize edilmeye çalışıldığından, yüz ifadesinde fizyolojik olmayan bir görünüm oluşabilir.
5. Konuşma bozuklukları sık görülen bir bulgudur. Özellikle sibilant (/s/, /n/, /t/, /d/, /l/, /z/) seslerin artikülasyonunda güçlük yaşanabilir. Bu durum çoğunlukla, mental kasın aşırı aktivitesi ile birlikte değerlendirilir (97).

2.12. DİL İTİMİ ALIŞKANLIĞI TEDAVİSİ

Dil itimi alışkanlığının tedavi planlaması, alışkanlığın tipi, süresi, çocuğun yaşı, eşlik eden maloklüzyon veya konuşma bozukluklarının varlığı gibi faktörler doğrultusunda bireyselleştirilmelidir. Bu süreçte dikkate alınması gereken temel hususlar şunlardır:

- Kendiliğinden düzelen dil itimi vakaları genellikle herhangi bir ortodontik veya miyofonksiyonel müdahale gerektirmez. Bu durum çoğunlukla 7–8 yaş civarında, daimi ön dişlerin sürmesini takiben spontan olarak geriler.
- Maloklüzyon ya da konuşma bozukluğuna yol açmayan dil itimi alışkanlıklarında aktif tedavi önerilmemektedir; bu bireyler klinik olarak takibe alınmalıdır.
- Dil itimi, maloklüzyon ile birlikte seyrediyorsa, ortodontik tedaviyle iskeletsel ve dentoalveolar bozuklukların düzeltilmesi, çoğu zaman alışkanlığın da sonlanmasına katkı sağlar.
- Dil itimi başka parafonksiyonel alışkanlıklarla birlikte görülüyorsa (örneğin parmak emme, dudak ısırma), öncelikle bu alışkanlıkların ortadan kaldırılmasına yönelik tedavi stratejileri uygulanmalıdır (97).

Dil itimi alışkanlığı spontan olarak düzelmediğinde, literatürde önerilen dört temel tedavi yaklaşımı değerlendirilmelidir:

- Ağız içi anatomik yapıların cerrahi ve/veya ortodontik müdahalelerle yeniden düzenlenmesi,
- Alışkanlık kırıcı apareylerin kullanımı,
- Konuşma terapisi,
- Oral miyofonksiyonel tedavi (98).

2.12.1. Ağız İçi Anatmik Yapıların Cerrahi ve/veya Ortodontik Müdahalelerle Yeniden Düzenlenmesi

Dil itimi alışkanlığının önlenmesinde, dil hacmini azaltmak ya da oral yapıların fonksiyonel hareket açıklığını artırmak amacıyla çeşitli cerrahi müdahaleler uygulanabilmektedir. Bu işlemler arasında parsiyel glossektomi, tonsillektomi ile labial ve lingual frenektomi yer almaktadır. Söz konusu cerrahi girişimler, dilin fizyolojik pozisyonlanmasına engel teşkil eden anatomik kısıtlılıkların giderilmesine yönelik olarak planlanmaktadır (98). Ortodontik tedavi yaklaşımları ise, genellikle maksiller arkın genişletilerek dilin posterior ve superior konumlanması için yeterli alanın sağlanmasını ve dişlerin doğru konumlandırılmasıyla fizyolojik ark formunun yeniden oluşturulmasını hedeflemektedir. Bu düzenlemeler, dilin istirahat halindeki konumunu ve yutkunma paternini olumlu yönde etkileyerek, dil itimi davranışının önlenmesine katkıda bulunabilir (98).

2.12.2. Alışkanlık Kırıcı Apeylerin Kullanımı

Alışkanlık kırıcı apeyler dil itimi alışkanlığının tedavisinde kullanılan, oral fonksiyonları yeniden şekillendirmek ve dilin anormal hareketlerini sınırlamak amacıyla geliştirilen ortodontik apeylerdir. Bu apeylerin etki mekanizmaları, nöromüsküler yeniden eğitim yoluyla, dilin fizyolojik olarak uygun pozisyonda konumlanmasını desteklemeye dayanmaktadır. Dilin anterior yönde hareketini sınırlamak amacıyla crib apeyleri klinik uygulamalarda kullanılmaktadır (98).

Atipik yutkunmanın tedavisinde literatürde çeşitli apeyler kullanılmıştır. Bu apeyler arasında Frankel apeyi, Bionator apeyi, lingual spurlar ve sürme yönlendirici apeyler bulunmaktadır. Bu apeyler bazı klinik çalışmalarda başarılı sonuçlar vermiş olsa da, hastadan yüksek düzeyde uyum gerektirmeleri, günlük yaşamda (özellikle konuşma sırasında) zorluk yaratmaları, ağız içi irritasyonlara neden olmaları ve estetik açıdan rahatsızlık oluşturabilmeleri önemli sınırlılıklar arasında yer almaktadır (99).

2.12.2.1. Hareketli Aparey ile Tedavi

a) Oral Screen

Oral screen, akril esaslı materyalden üretilen ve vestibüler sulkusa hem labial hem de bukkal yönde uzanacak şekilde tasarlanan bir apareydir (Şekil 2.12). Bu aparey, dişler ile çevre yumuşak dokular (örneğin dudaklar ve yanak kasları) arasında fiziksel bir bariyer oluşturarak, perioral kaslardan kaynaklanan kuvvetlerin dişlere doğrudan iletimini sınırlandırmayı amaçlar. Böylece, fizyolojik sınırların dışında kalan kas kuvvetlerinin diş ve çene gelişimi üzerindeki olumsuz etkilerini azaltır (92).



Şekil 2.12. Ön yüzünde tutma aparatı bulunan oral screen apareyi (100).

Oral Screen Modifikasyonları:

Farklı klinik ihtiyaçlara yönelik olarak geliştirilmiş çeşitli oral screen modifikasyonları mevcuttur. Bu modifikasyonlar, alışkanlıkların kontrol altına alınması, kas dengesizliklerinin giderilmesi ve oral-motor fonksiyonların düzenlenmesi amacıyla kullanılmaktadır.

1. Nefes alma delikli oral screen: Kraus tarafından geliştirilen bu versiyon, özellikle psikolojik kökenli ağız solunumu alışkanlığı olan çocuklarda tercih edilmektedir. Aparey üzerinde yer alan nefes alma delikleri, oral screene adaptasyon sürecinde solunum sıkıntısını azaltmayı ve çocuğun apareyi tolere etmesini kolaylaştırmayı amaçlamaktadır.
2. Metal halka içeren oral screen: Perioral kas aktivitesini artırmak amacıyla tasarlanmış bu modifikasyonda, aparey içerisine egzersiz aracı olarak kullanılan metal bir halka entegre edilmiştir. Bu yapı, çocuğun dudak kaslarını

bilinçli olarak kullanmasını teşvik eder ve oral kas tonusunu destekleyici etki sağlar.

3. Çift oral screen: Dil itimi ve ağız solunumunun birlikte görüldüğü vakalarda tercih edilen bu tasarımda, daha küçük bir lingual screen, lateral kesici diş seviyesinden geçen 0.9 mm çapındaki paslanmaz çelik bir tel aracılığıyla ana oral screene bağlanır. Bu yapı hem anterior hem de lingual yönde bariyer oluşturarak dil pozisyonunu ve solunum paternini düzenlemeye yardımcı olur.
4. Hotz modifikasyonu: Bu versiyon, dilin damakla teması sonucu gelişebilecek anormal alışkanlıkları önlemek amacıyla geliştirilmiştir. Akrilik veya metal materyalden yapılan damak çıkıntısı, dilin istirahat pozisyonunu düzenleyerek doğru oral postürün kazanılmasını destekler.
5. Rehak tipi: Apareyin ön yüzeyinde yer alan emzik benzeri çıkıntılar sayesinde, dudaklar tarafından daha kolay tutulabilen bu versiyon, çocuğun doğal emme refleksinden yararlanmayı amaçlamaktadır. Bu modifikasyon, özellikle dil kaslarının ve dudak kapanışının geliştirilmesinde yardımcı olur (92).

b) Hawley Apareyi ve Dil Paravanı

Bu aparey; bir üst çene akrilik plağı, birinci daimi molar dişlere yerleştirilen iki adet Adams kroşesi ve bir dil paravanından oluşmaktadır (Şekil 2.13). Apareyin konstrüksiyonunda, adams kroşeleri, labial ark ve dil paravanı için 0,7 mm çapında paslanmaz çelik tel kullanılmaktadır. Dil paravanının temel işlevi, dilin anterior yönde itilmesini engelleyerek oral boşluğun ön bölgesinde kas dengesinin yeniden sağlanmasına katkıda bulunmaktır (101).

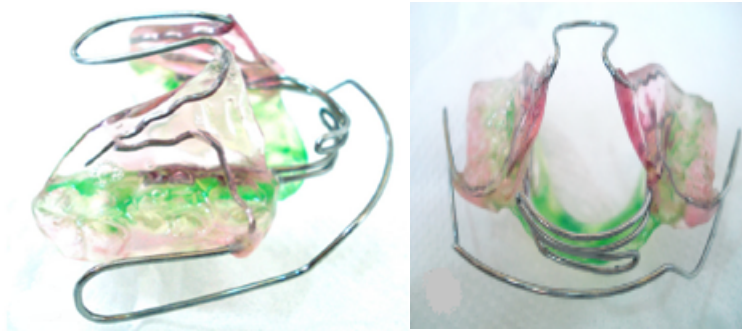


Şekil 2.13. Dil Paravanlı Hawley Apareyi (102)

d) Openbite Bionator

Openbite bionator, beslenme haricinde sürekli kullanılabilen, hafif ve fonksiyonel bir ortodontik aparey olarak tasarlanmıştır (103). Bu aparey, posterior dişlerin sürmesini sınırlamak amacıyla arka bölgede yer alan akrilik oklüzal plak (bite block) yapıları içermektedir. Alt çenenin lingual bölgesine yerleştirilen akrilik uzantı, üst kesici dişler hizasına kadar uzanarak ön bölgeyi üst dişlerle temas etmeden kapatır ve dil hareketlerini sınırlandıran bir lingual bariyer işlevi görür (Şekil 2.14) (104).

Apareyde bulunan 1,2 mm kalınlığındaki damak teli, dilin daha posterior konumlanmasını desteklemek üzere, standart openbite bionator konfigürasyonuna uygun şekilde tasarlanmıştır. Ayrıca, 0,9 mm çapındaki labial ark, dudakların fizyolojik kapanışını destekleyecek uygun pozisyonda konumlandırılarak, dudak kapanışının yeterliliğini teşvik etmeyi amaçlamaktadır. Yeni nesil openbite bionator tasarımlarında, alt lingual bölgeden üst damak bölgesine kadar uzanan geleneksel ön akrilik parça çıkarılmış ve yerine ters yönlerde konumlandırılmış iki adet yatay U şeklinde paslanmaz çelik tel kol eklenmiştir. Bu modifikasyon, hastaya daha fazla konfor sunarken, aynı zamanda dil itimini sınırlayan fonksiyonel bir crib görevi görmektedir. Tel kollar, hastanın bireysel ihtiyaçlarına göre ayarlanabilir şekilde tasarlanmaktadır (105).



Şekil 2.14. Openbite Bionator (105)

2.12.2.2. Sabit Aparey ile Tedavi

a) Dil Paravanı ile Modifiye Quad Helix

Dil itimi alışkanlığını ortadan kaldırmak ve transversal, vertikal bozuklukları düzeltmek amacıyla, birinci daimi azı dişlerine sabitlenen 0,9 mm çapında paslanmaz çelik tel ile modifiye edilmiş bir quad helix apareyi geliştirilmiştir (Şekil 2.15). Bu

modifikasyonda apareye entegre edilen dil paravanı, dilin anterior yönde itilmesini engelleyerek dilin istirahat pozisyonunun düzenlenmesine katkı sağlamakta ve aynı zamanda genişletme kuvveti aracılığıyla maksiller ark formunun iyileştirilmesini desteklemektedir (106).



Şekil 2.15. Dil Paravanı ile Modifiye Quad Helix (106)

b) Modifiye Nance Palatal Ark Apareyi

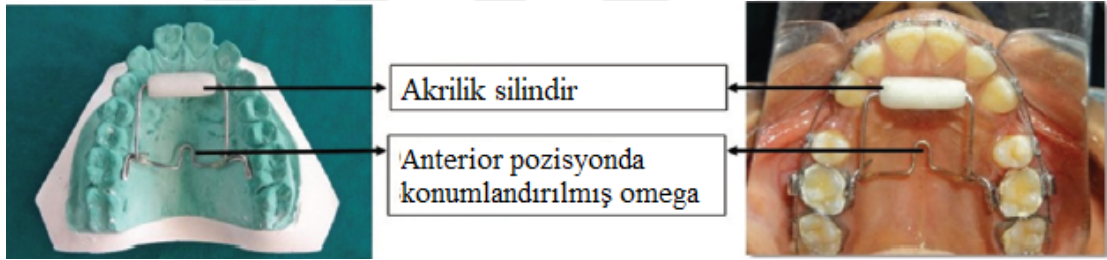
Modifiye Nance apareyleri, palatal bölgede konumlanan akrilik buton aracılığıyla dilin fizyolojik pozisyonda tutulmasını hedefleyen sabit ortodontik apareylerdir. Bu yapı, dilin anteriora yönelttiği itici kuvveti sınırlayarak, dil itimi alışkanlığının kontrol altına alınmasına yardımcı olur. Ayrıca, maksiller ark stabilitesinin korunmasına ve mevcut oklüzyon ilişkilerinin sürdürülebilirliğine katkı sağlar (Şekil 2.16) (107).



Şekil 2.16. Modifiye Nance Palatal Ark Apareyi (107)

c) Modifiye Blue Grass Apareyi

Modifiye Blue Grass apareyi, sabit bir ortodontik sistem olup; molar bantlar, paslanmaz çelik destek teli ve altıgen biçiminde bir akrilik silindir içermektedir (Şekil 2.17). Üst çenede birinci büyük azı dişleri bantlanır ve bu bantlara, destek telinin sabitlenebilmesi için özel yuvalar yerleştirilir. Molar dişlerden başlayarak ön damak bölgesindeki rugae alanına kadar uzanan 0,9 mm çapındaki paslanmaz çelik tel, altıgen akrilik silindiri çevreleyecek şekilde konumlandırılır ve bu yuvalar aracılığıyla sabitlenir. Bu yapı, modifiye edilmiş bir transpalatal ark formundadır. Transpalatal arkın omega şeklindeki orta kısmı, dilin öne doğru baskı uyguladığı alana yerleştirilerek dil itimi davranışının önlenmesi ve molar dişlerde istenilen intrüzyon etkisinin sağlanması hedeflenir. Apareyin fonksiyonel etkisini artırmak amacıyla, hastadan diliyle akrilik silindiri döndürmesi istenir. Bu egzersiz, dil alışkanlıklarının yeniden eğitilmesine ve oral motor koordinasyonun geliştirilmesine yardımcı olan önemli bir rehabilitasyon yöntemidir (108).



Şekil 2.17. Modifiye Blue Grass Apareyi (109)

d) Hibrit Aparey Tasarımı

Hibrit aparey, akrilik bir boncuk, palatal crib ve her iki tarafta birinci büyük azı dişlerine adapte edilen U şeklindeki paslanmaz çelik halkalardan oluşan kombine bir ortodontik sistemdir (Şekil 2.18). Dil paravanında yapılan modifikasyon sayesinde, bu yapının merkezine akrilik bir boncuk entegre edilmiştir. Apareyin temel amacı, dilin anterior dişlerle temasını önleyerek, hastayı diliyle bu boncuğu posterior yöne doğru itmeye teşvik etmektir. Bu yönlendirme sayesinde, dilin doğru pozisyonda tutulması desteklenmekte ve fizyolojik yutkunma paterni yeniden kazandırılmaya çalışılmaktadır. Ayrıca, akrilik boncuğun varlığı, dilin öne doğru itilmesini fiziksel olarak sınırlayarak zararlı dil itimi alışkanlığının kontrol altına alınmasına katkı sağlamaktadır (110).



Şekil 2.18. Hibrit Aparey (110)

2.12.3. Konuşma Terapisi

Konuşma terapisi, dil itimi alışkanlığının tedavisinde etkili bir yaklaşım olarak değerlendirilmektedir; ancak bu tedavi yöntemi, genellikle uzun süreli uygulama gerektirir ve hastanın tedaviye yüksek düzeyde uyum göstermesi beklenir. Literatürde, atipik yutkunma tanısı almış 5–13 yaş arası 57 çocuk üzerinde gerçekleştirilen bir çalışmada, yaklaşık altı aylık konuşma terapisi uygulamasının ardından çocukların %47'sinde klinik düzelme sağlandığı bildirilmiştir (99). Bununla birlikte, konuşma terapisi, 3–4 yaş gibi erken çocukluk döneminde sınırlı etkililik göstermektedir. Bu yaş grubunda, orofasiyal kas tonusunu ve dudak kapanışını geliştirmeye yönelik labio-terapi, daha etkili bir yaklaşım olarak önerilmektedir (111).

Konuşma Terapistlerine Yönelik Öneriler

Dil itimi alışkanlığına yönelik tedavi girişimleri, yalnızca maloklüzyon ve/veya konuşma bozukluğu bulunan olgularda endikedir. Maloklüzyon ya da fonasyon problemi bulunmayan bireylerde müdahale gereksiz olup, gereksiz tedavi yükü oluşturabilir. Maloklüzyonun eşlik ettiği fonasyon problemlerinde ortodontik tedavi destek olmaksızın sürdürülen konuşma terapilerinin etkisi sınırlı kalmakta; dolayısıyla konuşma terapistlerinin bu süreçte multidisipliner iş birliği içinde çalışması önem arz etmektedir (112).

2.12.4. Miyofonksiyonel Tedavi

Miyofonksiyonel tedavi, servikal ve yüz kaslarında proprioepsiyon, tonus ve hareketliliği artırmaya yönelik egzersizleri içeren bir tedavi yaklaşımıdır. Bu yöntem, yutkunma, dil fonksiyonu, ağızdan solunum ve dudak, dil ile yanakların istirahat pozisyonlarını düzenlemeye yönelik nöromüsküler yeniden eğitim sağlamayı amaçlar.

Ortodontik tedaviye yardımcı bir destek tedavi olarak uygulanır ve orofasiyal fonksiyonların uyum içinde çalışmasına katkıda bulunur. Ayrıca, ağız çevresi kaslarının kuvvetlendirilmesini sağlayan egzersizleri kapsar ve konuşma terapisi ile maloklüzyon tedavilerine de destek olur. Bunun yanı sıra, tedavi edilen maloklüzyonun stabilizasyonunu güçlendirir ve çocuğun ağız farkındalığını artırır (113).

Miyofonksiyonel tedavi, dil itiminin maloklüzyonla ilişkili olduğu durumlarda ortodontik tedaviyle birlikte uygulanabileceği gibi, maloklüzyon bulunmaksızın yalnızca değişmiş dil postürü olan bireylerde tek başına da etkili olabilir (113). Ancak miyofonksiyonel tedavinin, ortodontik tedavinin yerini almadığı ve morfolojik değişiklikler yaratmadığı unutulmamalıdır. Bu yaklaşım, aktif egzersizlere dayalıdır ve tedavi başarısı, çocuğun ve ailesinin motivasyon düzeyine ve iş birliğine büyük ölçüde bağlıdır (113).

Miyofonksiyonel tedavi de, Begnoni ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada başarılı bir tedavi alternatifi olarak öne çıkmıştır. Bu çalışmada, tedaviye uyumlu bireylerin tamamında atipik yutkunmanın tedavisinde %100 başarı göstermiştir. (114).

-Dudak Egzersizleri

Miyofonksiyonel tedavi kapsamında uygulanan dudak egzersizleri, dudak kaslarının kuvvetini ve tonusunu artırarak dilin stabilizasyonu, dudak kapanışı ve yutkunma fonksiyonlarının desteklenmesi amacıyla kullanılmaktadır. Aşağıda temel dudak egzersizleri açıklanmıştır:

Dudak Şişirme Egzersizi:

Çocuktan, dudakları ile dişleri arasından hava üfleyerek dudaklarını mümkün olduğunca şişirmesi istenir. Bu egzersiz, dudak kaslarının dayanıklılığını artırmaya yönelik basit ve etkili bir uygulamadır (115).

Dudak Hareketleri ve “oo-ee” Sesi:

Çocuk, dudaklarını açarak abartılı bir şekilde “oo-ee” sesini çıkarır gibi dudaklarını ileri ve yanlara doğru büzer. Bu egzersiz, dudak çevresi kaslarının esnekliğini ve motor kontrolünü geliştirir (115).

Balon Egzersizi:

Çocuktan bir balonu tam kapasitesine kadar şişirmesi ve ardından havayı boşaltarak egzersizi tekrarlaması istenir. Bu uygulama, intraoral basıncı artırırken dudak ve yanak kaslarının koordinasyonunu güçlendirir (115).

Düğme Çekme Egzersizi:

Yaklaşık 2–3 cm çapındaki bir düğmeden geçirilen ip ya da iplik, çocuğun dudakları ve dişleri arasında konumlandırılır. Egzersiz sırasında iplik dışı doğru çekilirken, çocuğun düğmeyi dudaklarıyla sıkıca yerinde tutması istenir. Bu egzersiz, dudak kaslarının direnç karşısındaki tutuculuğunu ve kas gücünü artırmak amacıyla uygulanır (115).

Dudak Germe Egzersizi:

Çocuk, üst dudağını maksimum kapasiteyle yukarı ve aşağı doğru hareket ettirir. Egzersiz 10 tekrar halinde uygulanır ve üst dudakta tonus artışına katkı sağlar (115).

Üflemeli Enstrümanlarla Egzersiz:

Trompet, flüt gibi üflemeli enstrümanların kullanımı dudak kaslarının tonusunu artırmada etkili bir yöntemdir. Bu egzersizlerde, ağızla temas eden dudak bölgelerinde kan akışı artar ve bu durum uyarıcı etki yaratır. Enstrüman kullanımı sırasında dilin pozisyonu damağa yaklaşırken, alt dudak çevresindeki dokular uyarılır ve üst dudak gerilimi azaltılır. Flüt gibi üflemeli çalgıların çalınması sırasında hem üst hem de alt dudaklar aktif rol alır, bu da dudak gücü ve kontrolünü artırır. (116).

-Dil Egzersizleri

Orofasiyal miyofonksiyonel terapi, dilin kas proprioresepsiyonunu, hareketliliğini ve gücünü artırarak, anormal fonksiyonel ve istirahat pozisyonlarını düzeltmeyi ve yeni bir nöromüsküler patern oluşturmayı hedefleyen çeşitli egzersizleri içerir (117).

Dil Noktası:

Çocuktan, dil ucunu üst kesici dişlerin hemen arkasında yer alan palatinal referans noktasına yerleştirmesi istenir. Bu pozisyonda, dilini 10 saniye süreyle sabit tutması ve bu uygulamayı 10 tekrar şeklinde gerçekleştirmesi beklenir. Egzersizin amacı, dilin istirahat pozisyonunun yeniden eğitilmesi ve doğru yutkunma paterninin kazandırılmasıdır (118).

Dil Tıklaması:

Çocuk, dil ucunu üst damaktaki belirli referans noktasına yerleştirerek dili hızlı bir şekilde aşağı doğru çekmeli ve bu hareket sırasında "tıklama" ya da "patlama" sesi çıkarmalıdır. Bu egzersiz, dilin istemli motor kontrolünü artırmak ve ince motor becerilerini geliştirmek amacıyla uygulanmaktadır (118).

Sıvı Yutmak:

Çocuk, ağzına bir miktar su aldıktan sonra dil ucunu üst damakta, ön dişlerin hemen arkasında yer alan doğal temas bölgesine yerleştirir. Dil bu pozisyonda sabitlenirken, su 5 saniye boyunca ağızda tutulur ve ardından yutulur. Bu egzersiz, yutkunma sırasında dilin doğru konumlandırılmasının öğrenilmesi ve pekiştirilmesini amaçlamaktadır (118).

4S Egzersizi:

“4S” egzersizi şu adımlardan oluşur:

1. Nokta: Dil ucu, üst kesici dişlerin hemen arkasında yer alan doğal damak temas noktasına getirilir.
2. Salya: Hasta, ağızındaki tükürüğü dilini bu noktada sabit tutarak toplar.
3. Sıkma: Dil bu konumda kalırken, perioral ve lingual kaslar kasılır.
4. Yutma: Dil pozisyonu korunarak arka dişler temas ettirilir ve yutma işlemi gerçekleştirilir.

Bu egzersiz, doğru dil pozisyonunun kazandırılması ve fizyolojik yutkunma modelinin pekiştirilmesi açısından önemlidir. Etkin sonuçlar alınabilmesi için egzersizin günde en az 40 kez tekrarlanması önerilmektedir (119).

Dil-Yana Hareket Egzersizi:

Çocuk, dilini ağız dışına çıkararak sağ ve sol yönlerle 10 saniyelik aralıklarla hareket ettirir. Her iki yönde toplam 10 tekrar yapılması hedeflenir. Bu egzersiz, dilin lateral hareket kapasitesini artırmakta ve lingual kasların esnekliği ile koordinasyonunu geliştirmektedir (120).

Dil-Rulo Egzersizi:

Çocuk, dilin her iki yan kenarını orta hatta doğru katlayarak dili konkav şekilde yukarı kıvrık bir pozisyona getirir. Bu şekil 10 saniye boyunca korunur ve egzersiz 10 tekrar halinde uygulanır. Egzersizin amacı, dilin istemli kas kontrolünü geliştirmek ve anterior uzanım kapasitesini artırmaktır (120).

Ortodontik Elastikler ve Yutkunma:

Çocuk, no. 5 veya no. 6 numaralı ortodontik elastik halkayı dil ucuna yerleştirir ve dili, maksiller kesici dişlerin arkasındaki referans noktaya kaldırır. Elastik halka bu konumda sabitlenmişken, çocuk tükürük salgılar ve ardından yutkunma işlemini gerçekleştirir. Bu egzersiz, dilin fizyolojik temas noktasına doğru şekilde yerleşmesini ve yutkunma sırasında bu pozisyonda istikrarlı kalmasını sağlamayı amaçlar (97).

Abeslang Tutma ve Dili İtme Egzersizi:

Çocuk, bir abeslang ya da dondurma çubuğunu alt kesici dişlerin insizal kenarına yerleştirir (yaklaşık 2–3 cm posteriora doğru uzanacak şekilde). Daha sonra, dil ucuyla bu çubuğa karşı yukarı yönde kontrollü bir kuvvet uygulaması istenir. Bu egzersiz, lingual kas tonusunu artırmak ve dilin anterior konumdan posteriora yönlendirilmesini kolaylaştırmak amacıyla uygulanır (97).

Dil Germe Egzersizi:

Bu egzersizde çocuk, dilini maksiller anterior dişlerin hemen arkasındaki palatal referans bölgesine temas ettirir ve bu pozisyonda en az 3 saniye boyunca sabit kalır. Egzersiz, beş tekrar şeklinde uygulanmalıdır. Uygulamanın amacı, dilin vertikal kas aktivasyonunu artırmak ve istirahat pozisyonuna doğru yerleşimini pekiştirmektir (120).

Dil Çekme Egzersizi:

Çocuk, dilini yavaşça ağız dışına doğru uzatır ve iki parmağıyla hafifçe tutarak bu pozisyonda sabitler. Egzersiz; dilin yukarı, aşağı, sağ ve sola doğru nazikçe çekilmesi şeklinde çeşitli yönlerde uygulanabilir. Bu uygulama, dil kaslarının elastikiyetinin artırılması ve istemli motor kontrolünün geliştirilmesi amacıyla gerçekleştirilir (120).

Maymun Yüzü Egzersizi:

Çocuk, dil ucunu maksiller santral dişlerin labial yüzeyine yerleştirir. Ardından dili yukarıdan aşağıya doğru kaydırarak üst dudağın iç yüzeyine dokundurur. Sonrasında, dil ucunu mandibular santral dişlerin labial yüzeyine getirir ve tekrar yukarı doğru hareket ettirerek üst dudağın iç yüzeyine temas ettirir. Bu pozisyonda yaklaşık 10 saniye beklenir. Egzersiz, dilin vertikal hareket kabiliyetini artırmayı ve üst dudak ile dil koordinasyonunu geliştirmeyi hedefler (119).

Dili Geliştirmeye Yönelik Egzersizler:

Bu egzersiz serisinde çocuk, dilini ekstraoral olarak uzatarak farklı yönlerde ve hızlarda hareket ettirir. Uygulama iki aşamadan oluşur. İlk aşamada, dilin öne, arkaya, yukarıya ve yanlara doğru sabit ve kontrollü hareket ettirilmesi öğretilir. İkinci aşamada, dilin saat yönünde ve saat yönünün tersine olacak şekilde dairesel hareketlerle toplam 10 kez dönmesi sağlanır. Bu süreçte dil ucu, dudakların vermilion sınırını izleyerek yüzey boyunca süpürücü bir hareket gerçekleştirmelidir. Egzersiz, tercihen ayna karşısında uygulanmalı ve gerekirse dudakların dışa ya da laterale doğru protrüze edilmesiyle egzersizin zorluk düzeyi artırılmalıdır. Bu egzersif uygulama, oral motor becerilerin gelişimini desteklemek, dilin kuvvetini ve yönsel koordinasyonunu artırmak ve oral farkındalığı güçlendirmek amacıyla önerilmektedir (112).

Titreşimli Diş Fırçası ile Uyarım Egzersizi:

Titreşimli diş fırçaları, yalnızca ağız hijyenini sağlamaya yönelik değil, aynı zamanda dil hareketlerini uyarıcı bir araç olarak da kullanılabilir. Titreşimle birlikte ortaya çıkan mekanik uyarılar, dil üzerindeki mekanoreseptörlerin aktivasyonunu tetikler. Bu durum, dil kaslarının proprioseptif farkındalığını ve motor

hareketliliğini artırabilir. Özellikle oral motor sistemin duyuşal olarak stimölasyonu amaçlandığında, titreşimli fırçalar etkili bir tamamlayıcı egzersiz aracı olarak önerilmektedir (120).

Diş Sayma Egzersizi:

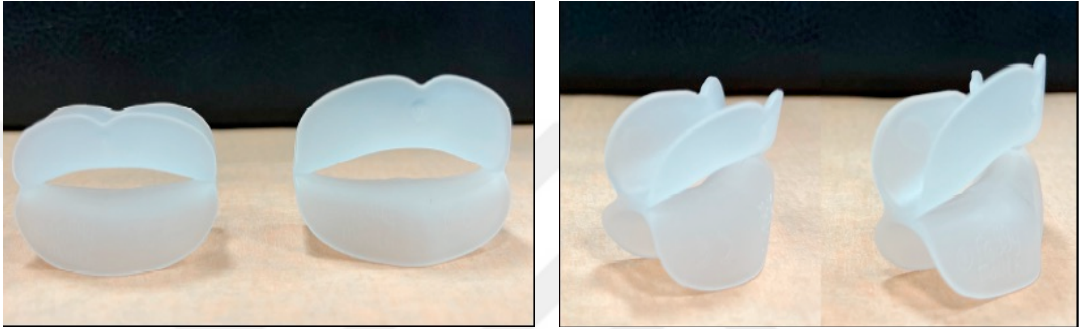
Bu egzersizde çocuklardan, dillerini kullanarak ağız içindeki tüm dişleri sırayla “saymaları” ya da temas ettirmeleri istenir. Egzersiz, dilin her yöne aktif biçimde yönlendirilmesini sağlayarak oral motor koordinasyonun geliştirilmesine katkı sunar. Çocuklar açısından eğlenceli bir uygulama olmakla birlikte, dil kasları için zorlu bir motor kontrol egzersizi niteliği taşır. Bu egzersizin temel amacı; dilin fonksiyonel sınırlar içerisindeki hareket açıklığını artırmak ve oral motor becerileri desteklemektir (120).

Miyofonksiyonel Tedavi Apareyi: Froggy Mouth

Froggy Mouth, 2016 yılında Dr. Patrick Fellus tarafından tanıtılmış olan, termoplastik elastomerden üretilmiş esnek, küçük boyutlu ve çıkarılabilir bir miyofonksiyonel apareydir. Geleneksel apareylerden farklı olarak ağız içine değil, doğrudan üst ve alt dudaklar arasında yerleştirilir (Şekil 2.19). Apareyin dudaklar arasında sabit tutulabilmesi, orbikülaris oris kasının aktif kasılmasını gerektirdiğinden, dudak kas tonusunun artmasına katkı sağlar. Ayrıca emme-yutma refleksini baskılayarak, atipik yutkunmanın düzeltilmesini ve doğru dil pozisyonunun benimsenmesini destekler (5). Başlangıçta ortodontik amaçlarla geliştirilen Froggy Mouth, zamanla diş hekimliği dışındaki bazı tıbbi branşlarda da olumlu etkiler göstermiştir. Multidisipliner yaklaşımla kullanılabilen bu aparey, ortodontist rehberliğinde çeşitli klinik tabloların yönetiminde başarıyla uygulanmaktadır. Diş hekimliğinde bu aparey;

- Transversal maksiller darlık,
- Dil itimi alışkanlığı,
- Anterior açık kapanış, derin kapanış, çapraz kapanış
- Hipersalivasyon,

- Temporomandibular eklem disfonksiyonları,
- Kronik bademcik iltihabı ve
- Horlama gibi durumların yönetiminde kullanılmaktadır (139).
- Bu aparey, pasif takılarak aktif kas eğitimi sağlayan non-invaziv ve motivasyonu yüksek çocuklar için uygun bir alternatiftir (5).



Şekil 2.19. Froggy Mouth apareyi (Solda S, sağda M boyut) önden ve yandan görünüm (121)

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu araştırma, çocuklarda zararlı ağız alışkanlıklarından biri olan dil itimi alışkanlığının görülme sıklığını belirlemek ve ebeveynlerin bu alışkanlığa yönelik farkındalık düzeylerini değerlendirmek amacıyla tanımlayıcı-kesitsel bir çalışma olarak planlanmıştır.

3.1. ETİK KURUL ONAYI VE ONAM FORMLARI

Çalışmanın etik kurul onayı Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Müdahale Olmayan Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'nun 01.11.2024 tarihli 2024/9 sayılı kararı ile alınmıştır (EK 1). Çalışmaya dâhil edilen tüm bireylere ve yasal velilerine, araştırma hakkında bilgilendirme yapıldıktan sonra yazılı bilgilendirilmiş onam formu imzalatılmıştır (EK 2). Araştırma süresi boyunca katılımcı haklarına özen gösterilmiş; elde edilen verilerin gizliliği korunarak tüm veriler anonim şekilde değerlendirilmiştir. Çalışma, Helsinki Bildirgesi'nin insan araştırmalarına ilişkin etik ilkeleri doğrultusunda yürütülmüştür (122).

3.2. KATILIMCILAR VE ÖRNEKLEM BÜYÜKLÜĞÜNÜN BELİRLENMESİ

3.2.1. Katılımcıların Belirlenmesi

Araştırmaya, Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Kliniği'ne ilk muayene amacıyla başvuran 9–14 yaş aralığındaki çocuk hastalar ve ebeveynleri dahil edilmiştir.

Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri;

- 9–14 yaş arasında olan ve ilk muayene için başvuran çocuk hastalar
- Daimi kesici dişleri tamamen sürmüş olan çocuklar
- Mental veya fiziksel engeli bulunmayan çocuklar
- Çocuğun ebeveyni ile birlikte kliniğe başvurmuş olması
- Ebeveynin okuryazar olması ve anketi yanıtlayabilecek bilişsel yeterliliğe sahip olması

- Hem çocuğun hem ebeveynin bilgilendirilmiş onam formunu imzalayarak çalışmaya katılmayı kabul etmesi

Çalışmadan Dışlanma Kriterleri;

- Bilgilendirme sonrasında çalışmaya katılmayı reddeden çocuklar ve/veya ebeveynleri
- 9 yaş altı veya 14 yaş üstü çocuk hastalar
- Okuryazar olmayan ya da anketi yanıtlamasını engelleyecek zihinsel/fiziksel engele sahip ebeveynler
- Muayeneye ebeveyni dışında bir bireyle gelen çocuk hastalar
- Mental hastalığı veya gelişimsel bozukluğu bulunan çocuklar
- Geçmişte ortodontik tedavi görmüş ya da hâlihazırda bu tedaviyi görmekte olan çocuk hastalar
- Solunum yolu enfeksiyonu geçiren, sendromu bulunan, dudak/damak yarığı olan ya da dental travma nedeniyle muayeneye başvuran çocuk hastalar
- Anterior dişlerinde hipodontisi olan veya posterior dil itimi alışkanlığı saptanan çocuk hastalar

3.2.2. Örneklem Büyüklüğü ve Güç Analizi

Benzer çalışma (123) incelenerek $w = 0.4$ etki büyüklüğü, %5 alfa düzeyi ve %90 test gücü ($1-\beta$) temel alınmış; bu parametrelere göre G*Power 3.1 yazılımı kullanılarak yapılan güç analizi sonucunda, çalışmada minimum 124 bireyden oluşan bir örnekleme ulaşılması gerektiği belirlenmiştir.

3.3. KLİNİK DEĞERLENDİRME

Çalışmaya dâhil edilen hastaların ağız içi muayeneleri, klinik ortamda yalnızca bir araştırmacı tarafından, dental ünit ışığı altında ve ayna, sond ile presel içeren standardize muayene setleri kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Tüm hastalarda dil itimi alışkanlığının varlığı veya yokluğu, aynı araştırmacı tarafından değerlendirilmiştir. Klinik teşhis, *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*'te yayımlanan Weiss ve Van Houten kriterlerine (93) dayalı olarak konulmuştur (Şekil 3.1). Dil itimi alışkanlığı saptanan hastalarda, etiolojide rol oynayan faktörler ile intraoral ve ekstraoral bulgular detaylı şekilde incelenmiş ve Tablo 3.1'de sunulmuştur.

Şekil 3.2’de ise klinik olarak dil itimi tanısı konulan bir hastaya ait intraoral görünüm yer almaktadır.



Şekil 3.1. Muayene sırasında kaydedilen klinik görüntü. Hasta/veli onamı alınarak kullanılmıştır.

Tablo 3.1. Etiyoloji ve klinik bulgular

Etiyoloji	
•	Uzun süreli üst solunum yolu enfeksiyon geçmişi
•	Genetik
•	Makroglossi
•	Dar dental ark
•	Psikolojik(uyku,iştah,duygu durum bozukluğu)
•	Kısa frenilum
•	Alerjik rinit
•	Ankiloglossi
Klinik bulgular	
➤	İntraoral
•	Overjet artışı
•	Overbite azalması
•	Anterior dişler arasında diastema
•	Openbite
•	Maxiller anterior protrüzyon
•	Posterior çapraz kapanış
•	Mimik kas hiperaktivitesi ve çiğneme kasları hipotonisi
•	Dil itme türüne bağlı olarak man anterior retro ya da proklinasyonu
➤	Ekstraoral
•	Dolikosefalik yüz
•	Alt ön yüz yüksekliğinde artış
•	Yetersiz dudak kapanışı
•	Yutmanın mimik kasları tarafından gerçekleştirilmesi sebebiyle yüz ifadesinin daha az değişmesi
•	Anormal mentalis aktivitesi
•	Peltek konuşma



Şekil 3.2. Klinik olarak dil itimi alışkanlığı tanısı konulan bir hastaya ait intraoral görünüm.

3.4. ANKET FORMLARININ HAZIRLANMASI VE PİLOT ÇALIŞMA

Bu çalışmada kullanılan anket formu, uluslararası literatürde geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış anketler referans alınarak oluşturulmuştur (92,123–127). Tablo 3.2’de gösterildiği üzere anket; demografik bilgiler, beslenme alışkanlıkları, parafonksiyonel ağız alışkanlıkları ve ebeveynlerin farkındalık düzeyini ölçmeye yönelik olmak üzere dört ana bölümden oluşmaktadır. Sorular, katılımcıların birden fazla seçenek arasından uygun olanı işaretleyebileceği şekilde çoktan seçmeli formatta hazırlanmıştır. Bu yapı sayesinde veri toplama sürecinde hem standardizasyon sağlanmış hem de katılımcıların anketi daha kolay ve anlaşılır bir şekilde tamamlamaları amaçlanmıştır. Anket formunun anlaşılabilirliğini ve uygulanabilirliğini test etmek amacıyla, çalışmaya başlamadan önce Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Kliniği’ne başvuran 20 gönüllü ebeveyne pilot uygulama gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulama sonrasında her bir katılımcı ile birebir görüşmeler yapılarak, soruların netliği ve ifadelere ilişkin anlaşılabilirlik düzeyi değerlendirilmiştir. Katılımcıların geri bildirimleri doğrultusunda, anlaşılması zor bulunan sorular daha sade ve anlaşılır bir şekilde yeniden düzenlenmiştir ve nihai anket formu oluşturulmuştur. Nihai hâlini alan anket formu EK 3’de sunulmuştur.

3.4.1. Nihai Anketin Uygulama Süreci

Anket formunun giriş sayfasında, çalışmanın amacı hakkında kısa bir bilgilendirme metni sunulmuş ve araştırmayı yürüten kişilerin iletişim bilgilerine yer verilmiştir. Katılımcı gizliliğini korumak amacıyla, formda kimlik bilgisi veya kişisel veri niteliği taşıyan herhangi bir bilgi talep edilmemiştir. Anket, eksik veya geçersiz

veri girişini önlemek amacıyla, çevrim içi veri toplama aracı olan Google Forms® kullanılarak uygulanmıştır. Anket soruları, mantıksal bir sıralama gözetilerek yapılandırılmıştır. “Çocuğunuzun yanlış yutkunma/dil itimi alışkanlığı olduğunun farkında mısınız?” sorusuna “**hayır**” yanıtı veren katılımcılara, dil itimiyle ilgili bilgi düzeyini ölçmeye yönelik sorular yöneltilmemiştir.

Tablo 3.2. Anket soruları

Demografik Sorular
Ebeveyn: Baba() Anne()
Kaç yaşında olduğunuzu belirtir misiniz?
Ailede toplam çocuk sayısı kaçtır?
Eğitim durumunuzu belirtir misiniz?
Beslenme Geçmişi ve Kötü Ağız Alışkanlıkları Soruları
Çocuğunuz bebeklik döneminde anne sütü aldı mı?
Çocuğunuz biberon kullandı mı?
Çocuğunuz emzik kullandı mı?
Çocuğunuzda parmak emme alışkanlığı oldu mu?
Çocuğunuzda tırnak yeme alışkanlığı var mı?
Çocuğunuzda diş gıcırdatma/bruksizm alışkanlığı var mı?
Çocuğunuzda dudak emme alışkanlığı var mı?
Çocuğunuzda ağızdan nefes alma alışkanlığı var mı?
Yanlış Yutkunma ve Kötü Ağız Alışkanlıklarıyla İlgili Farkındalık Soruları
Yukarıdaki zararlı ağız alışkanlıklarından herhangi birinin ileride herhangi bir soruna yol açabileceğini düşünüyor musunuz?
Çocuğunuzun yanlış yutkunma/ dil itimi alışkanlığı olduğunun farkında mısınız?
Dil İtimi ve Yanlış Yutkunma Alışkanlığı Hakkında Bilgi Düzeyi Soruları
Yanlış yutkunmasının alışkanlık kırıcı apareylerle tedavi edilebileceğini biliyor musunuz?
Yanlış yutkunma alışkanlığının psikolojik telkinle durdurulabileceğini düşünüyor musunuz?
Bu alışkanlığın erken yaşta müdahale ile düzelebileceğini düşünüyor musunuz?
Dişler üzerindeki sürekli baskı, çok sayıda dişsel sonuç doğurur. Örneğin, ön dişleri öne doğru itebilir ve orta üst ve alt dişler arasında bir boşluk oluşturabileceğini düşünüyor musunuz?
Belirli konuşma seslerinin /s/, /n/, /t/, /d/, /l/, /z/ yanlış telaffuzuna yol açıp kalıcı bir pelteklige yol açabilir mi?
Bu alışkanlığın çocuğun yüz şeklinde dramatik bir değişim olabileceğini ve bunun da genellikle uzun bir yüz yapısıyla sonuçlanabileceğini biliyor musunuz?

3.5. İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Veriler R programı ile analiz edilmiştir. Kategorik değişkenler arasındaki ilişkiler, Monte Carlo düzeltmeli Fisher's Exact testi ve Fisher's Exact testi ile değerlendirilmiştir. İkili karşılaştırmalar Bonferroni düzeltmeli Z testi ile gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçları frekans ve yüzde (%) olarak sunulmuş; istatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir.



4. BULGULAR

Aralık 2024 – Mart 2025 tarihleri arasında Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Kliniği'ne başvuran toplam 2607 çocuk hasta klinik olarak değerlendirilmiştir. Yapılan klinik muayeneler sonucunda 132 çocuk hastada dil itimi alışkanlığı tespit edilmiştir. Bu doğrultuda, çalışmamızda dil itimi alışkanlığının prevalansı %4,75 olarak bulunmuştur. Belirlenen çalışma kriterlerini karşılayan 124 çocuk hasta ve ebeveyni araştırma kapsamına alınarak değerlendirilmiştir.

4.1. EBEVEYNLERİN SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİNİN CİNSİYETE GÖRE DAĞILIMI

Bu bölümde, çalışmaya katılan ebeveynlerin yaş grubu, çocuk sayısı ve eğitim düzeyi gibi temel sosyodemografik özellikleri cinsiyete göre karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir. Tablo 4.1’de, bu değişkenlerin anne ve baba gruplarındaki dağılımı ayrıntılı şekilde sunulmuştur.

Tablo 4.1. Ebeveyn cinsiyeti ile kategorik sosyodemografik değişkenler arasındaki dağılım

	Anne n(%)	Baba n(%)	Toplam n(%)
Ebeveynin yaşı			
18-29 Yaş	13 (14)	0 (0)	13 (10,5)
30-39 Yaş	52 (55,9)	12 (38,7)	64 (51,6)
40-49 Yaş	26 (28)	15 (48,4)	41 (33,1)
≥ 50 Yaş	2 (2,2)	4 (12,9)	6 (4,8)
Toplam çocuk sayısı			
3 Ve Altı	77 (82,8)	22 (71)	99 (79,8)
4 Ve Üstü	16 (17,2)	9 (29)	25 (20,2)
Ebeveynlerin eğitim durumu			
İlkokul mezunu	31 (33,3)	3 (9,7)	34 (27,4)
Ortaokul mezunu	34 (36,6)	8 (25,8)	42 (33,9)
Lise mezunu	18 (19,4)	14 (45,2)	32 (25,8)
Üniversite mezunu	9 (9,7)	6 (19,4)	15 (12,1)

Veriler n (%) formatında sunulmuştur.

Araştırmaya katılım gösteren ebeveynlerin cinsiyet dağılımı incelendiğinde, katılımcıların %75'ini annelerin, %25'ini ise babaların oluşturduğu belirlenmiştir. Genel yaş dağılımına bakıldığında ise, ebeveynlerin %10,5'i 18–29 yaş aralığında, %51,6'sı 30–39 yaş aralığında, %33,1'i 40–49 yaş aralığında ve %4,8'i 50 yaş ve üzerindedir. Cinsiyete göre yaş dağılımı daha ayrıntılı olarak incelendiğinde; anne grubunun çoğunluğunu 30–39 yaş aralığındaki bireyler oluşturmaktadır (%55,9). Bu grubu sırasıyla %28 ile 40–49 yaş, %14 ile 18–29 yaş ve %2,2 ile 50 yaş ve üzeri bireyler takip etmektedir. Baba grubunda ise farklı bir dağılım dikkat çekmektedir; katılımcı babaların en yoğun olarak bulunduğu yaş aralığı %48,4 ile 40–49 yaş grubu olup, bunu %38,7 ile 30–39 yaş aralığı ve %12,9 ile 50 yaş ve üzeri grup izlemektedir. Baba grubunda 18–29 yaş aralığında katılımcı bulunmamaktadır.

Toplam çocuk sayısına göre yapılan değerlendirmede, ailelerin %79,8'inin üç ya da daha az çocuğa, %20,2'sinin ise dört veya daha fazla çocuğa sahip olduğu görülmüştür. Cinsiyete göre incelendiğinde, anne grubunda üç ya da daha az çocuğu olanların oranı %82,8, dört veya daha fazla çocuğu olanların oranı ise %17,2 olarak tespit edilmiştir. Baba grubunda ise bu oranlar sırasıyla %71 ve %29'dur. Ebeveynlerin eğitim düzeylerine ilişkin genel dağılımda, katılımcıların %27,4'ü ilkokul, %33,9'u ortaokul, %25,8'i lise, %12,1'i üniversite ve %0,8'i yüksek lisans/doktora mezunudur. Cinsiyete göre değerlendirildiğinde; anne grubunda ilkokul mezunlarının oranı %33,3, ortaokul mezunlarının oranı %36,6, lise mezunlarının oranı %19,4, üniversite mezunlarının oranı %9,7 ve yüksek lisans/doktora mezunlarının oranı %1,1'dir. Baba grubunda ise ilkokul mezunları %9,7, ortaokul mezunları %25,8, lise mezunları %45,2, üniversite mezunları %19,4 oranında olup, yüksek lisans veya doktora mezunu bir katılımcıya rastlanmamıştır.

4.2. ÇOCUKLARIN BESLENME GEÇMİŞİ VE PARAFONKSİYONEL AĞIZ ALIŞKANLIKLARININ EBEVEYN GÖZLEMLERİNE DAYALI DEĞERLENDİRİLMESİ

Bu bölümde, çalışmaya dahil edilen çocukların beslenme öyküsü ve zararlı ağız alışkanlıklarına ilişkin ebeveyn beyanlarına dayanan veriler sunulmuştur. Tablo 4.2'de, bu alışkanlıkların frekans ve yüzdelik dağılımları detaylı şekilde gösterilmiştir.

Tablo 4.2. Ebeveynlerden elde edilen bilgilere göre çocukların beslenme geçmişi ve zararlı ağız alışkanlıklarının dağılımı

	Frekans (n)	Yüzde (%)
Çocuğunuz bebeklik döneminde anne sütü aldı mı?		
Evet	115	92,7
Hayır	9	7,3
Anne sütü ile ne kadar beslediniz?		
0-2 yaş	91	79,1
>2yaş	24	20,9
Çocuğunuz biberon kullandı mı?		
Evet	83	66,9
Hayır	41	33,1
Biberon kullanımı ne kadar sürdü?		
0-12 ay	31	37,4
12 aydan fazla	52	62,6
Çocuğunuz emzik kullandı mı?		
Evet	50	40,3
Hayır	74	59,7
Emzik kullanımı ne kadar sürdü?		
≤2 yıl	33	66
>2yıl	17	34
Çocuğunuzda parmak emme alışkanlığı oldu mu?		
Evet	20	16,1
Hayır	104	83,9
Parmak emme alışkanlığı ne kadar sürdü?		
0-4 yaş	4	20
>4 yaş	16	80
Çocuğunuzda tırnak yeme alışkanlığı var mı?		
Evet	36	29
Hayır	88	71
Çocuğunuzda diş gıcırdatma/ bruksizm alışkanlığı var mı?		
Evet	26	21
Hayır	98	79
Çocuğunuzda nesneleri emme veya ısırma alışkanlığı var mı?		
Evet	19	15,3
Hayır	104	83,9
Bilmiyorum	1	0,8
Çocuğunuzda ağızdan nefes alma alışkanlığı var mı?		
Evet	35	28,2
Hayır	88	71
Bilmiyorum	1	0,8

Veriler n (%) formatında sunulmuştur.

Anne sütü ile beslenme verilerine göre, katılımcıların %92,7'si çocuklarını anne sütü ile beslediklerini, %7,3' ise anne sütü ile beslemediklerini belirtmiştir. Emzirme süresi değerlendirildiğinde, ebeveynlerin %79,1'i çocuklarını iki yaşına kadar emzirdiğini, %20,9'u ise emzirme süresinin iki yaşın üzerinde olduğunu belirtmiştir. Biberon kullanımına yönelik veriler incelendiğinde, ebeveynlerin %66,9'u çocuklarının biberon kullandığını, %33,1'i ise kullanmadığını bildirmiştir. Biberon kullanan çocuklar arasında kullanım süresi bakımından çocukların %37,4' 0–12 ay aralığında, %62,6'sı ise 12 aydan uzun süreli biberon kullandığı ebeveynleri tarafından bildirilmiştir. Emzik kullanımına ilişkin olarak, ebeveynlerin %40,3' çocuklarının emzik kullandığını, %59,7'si ise kullanmadığını belirtmiştir. Emzik kullanan çocuklar arasında kullanım süresi değerlendirildiğinde, %66'sı iki yıl veya daha kısa süre, %34' ise iki yıldan uzun süre emzik kullandığı görülmüştür.

Parmak emme alışkanlığına dair verilerde, katılımcıların %16,1'i çocuklarında bu alışkanlığın mevcut olduğunu, %83,9'u ise olmadığını bildirmiştir. Parmak emme alışkanlığı olan çocukların %20'si bu davranışı 0–4 yaş aralığında, %80'i ise 4 yaş ve sonrasında da sürdürdüğünü belirtmiştir. Tırnak yeme alışkanlığı açısından değerlendirildiğinde, ebeveynlerin %29'u çocuklarında bu davranışın bulunduğunu, %71'i ise böyle bir alışkanlık gzlemlemediklerini ifade etmiştir. Diş gıcırdatma/bruksizm alışkanlığına yönelik olarak, katılımcıların %21'i bu davranışın çocuklarında mevcut olduğunu, %79'u ise bulunmadığını belirtmiştir. Nesneleri emme veya ısırma davranışıyla ilgili olarak, %15,3 oranında varlık bildirilmiş, %83,9 oranında böyle bir alışkanlığın bulunmadığı ifade edilmiş, %0,8'lik küçük bir grup ise bu konuda emin olmadığını belirtmiştir. Son olarak, ağızdan nefes alma alışkanlığı açısından değerlendirildiğinde, ebeveynlerin %28,2'si çocuklarında bu davranışı gözlemlediklerini, %71'i gzlemlemediklerini, %0,8'i ise bu konuda emin olmadıklarını ifade etmiştir.

4.3. EBEVEYNLERİN ZARARLI AĞIZ ALIşKANLIKLARININ OLASI SONUÇLARINA YÖNELİK GöRüşLERİNİN DEMOGRAFİK DEğişKENLERLE İLİşKİSİ

Bu bölümde, ebeveynlerin zararlı ağız alışkanlıklarının ileride yol açabileceği olası etkiler hakkındaki görüşlerinin; cinsiyet, yaş grubu ve eğitim düzeyi gibi temel demografik değişkenlerle olan ilişkisi incelenmiştir. Bu kapsamda, Tablo 4.3'te

ebeveyn cinsiyetine göre görüşlerin dağılımı, Tablo 4.4'te yaş gruplarına göre farklılıklar ve Tablo 4.5'te ise eğitim düzeyine göre tutumlar karşılaştırmalı olarak sunulmuştur.

Tablo 4.3. Zararlı ağız alışkanlıklarının ileride bir soruna yol açabileceği düşüncesi ile ilişkili cevapların ebeveyn cinsiyetine göre incelenmesi

	Anne	Baba	Toplam	p
Yukarıdaki zararlı ağız alışkanlıklarından herhangi birinin ileride herhangi bir soruna yol açabileceğini düşünüyor musunuz?				
Evet	67 (72) ^a	15(48,4) ^b	82(66,1)	0,022^y
Hayır	5 (5,4)	5 (16,1)	10 (8,1)	
Bilmiyorum	21(22,6)	11 (35,5)	32(25,8)	

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

Zararlı ağız alışkanlıklarının gelecekte herhangi bir probleme yol açabileceği konusundaki ebeveyn görüşleri incelendiğinde, katılımcıların %66,1'i bu alışkanlıkların olumsuz etkileri olabileceğini düşünmekte, %8,1'i etkili olmayacağını belirtmekte, %25,8'i ise bu konuda fikrinin olmadığını ifade etmektedir. Anne grubunda, yukarıda belirtilen zararlı ağız alışkanlıklarından herhangi birinin ileride sorunlara yol açabileceği düşüncesi incelendiğinde, "evet" yanıtı verenlerin oranı %72, "hayır" yanıtı verenlerin oranı %5,4 ve "bilmiyorum" yanıtı verenlerin oranı %22,6 olarak belirlenmiştir. Baba grubunda ise aynı soruya "evet" yanıtı verenlerin oranı %48,4, "hayır" yanıtı verenlerin oranı %16,1 ve "bilmiyorum" yanıtı verenlerin oranı %35,5 olarak bulunmuştur. Zararlı ağız alışkanlıklarının ileride sorunlara yol açabileceği düşüncesi ile ebeveyn durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır (p=0,022).

Tablo 4.4. Zararlı ağız alışkanlıklarının ileride bir soruna yol açabileceği düşüncesi ile ilişkili cevapların ebeveyn yaş gruplarına göre incelenmesi

	18-29 yaş	30-39 yaş	40-49 yaş	≥ 50 yaş	Toplam	p
Yukarıdaki zararlı ağız alışkanlıklarından herhangi birinin ileride herhangi bir soruna yol açabileceğini düşünüyor musunuz?						
Evet	12(92,3)	41(64,1)	27(65,9)	2(33,3)	82(66,1)	0,141 ^x
Hayır	0(0)	5(7,8)	5(12,2)	0(0)	10(8,1)	
Bilmiyorum	1(7,7)	18(28,1)	9(22)	4(66,7)	32(25,8)	

^x Monte Carlo Düzeltmeli Fisher's Exact Testi; n(%)

18-29 yaş grubunda, zararlı ağız alışkanlıklarının ileride herhangi bir soruna yol açabileceğini düşünenlerin oranı %92,3; düşünmeyenlerin oranı %0; ve kararsız olanların oranı %7,7 olarak belirlenmiştir. 30-39 yaş grubunda bu oranlar sırasıyla %64,1, %7,8 ve %28,1 olarak elde edilmiştir. 40-49 yaş grubunda evet diyenlerin oranı %65,9, hayır diyenlerin oranı %12,2 ve bilmiyorum diyenlerin oranı %22 olarak bulunmuştur. ≥50 yaş grubunda ise evet diyenlerin oranı %33,3, hayır diyenlerin oranı %0 ve kararsızların oranı %66,7 olarak tespit edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda, zararlı ağız alışkanlıklarının olası sonuçlarına ilişkin görüşler ile ebeveyn yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0,141$).

Tablo 4.5. Zararlı ağız alışkanlıklarının ileride bir soruna yol açabileceği düşüncesi ile ilişkili cevapların ebeveyn eğitim durumuna göre incelenmesi

	İlkokul mezunu	Ortaokul mezunu	Lise mezunu	Üniversite mezunu	Yüksek lisans/doktora	Toplam	p
Yukarıdaki zararlı ağız alışkanlıklarından herhangi birinin ileride herhangi bir soruna yol açabileceğini düşünüyor musunuz?							
Evet	24(70,6)	26(61,9)	19(59,4)	12(80)	1(100)	82(66,1)	0,588 ^x
Hayır	3(8,8)	2(4,8)	5(15,6)	0(0)	0(0)	10(8,1)	
Bilmiyorum	7(20,6)	14(33,3)	8(25)	3(20)	0(0)	32(25,8)	

^x Monte Carlo Düzeltmeli Fisher's Exact Testi; n(%)

İlkokul mezunu grubunda, zararlı ağız alışkanlıklarının ileride herhangi bir soruna yol açabileceğini düşünenlerin oranı %70,6, düşünmeyenlerin oranı %8,8 ve kararsız olanların oranı %20,6 olarak belirlenmiştir. Ortaokul mezunu grubunda ise bu oranlar sırasıyla %61,9, %4,8 ve %33,3 olarak tespit edilmiştir. Lise mezunu grubunda, evet diyenlerin oranı %59,4, hayır diyenlerin oranı %15,6 ve bilmiyorum diyenlerin oranı %25 olarak bulunmuştur. Üniversite mezunu grubunda evet yanıtı verenlerin oranı %80, hayır diyenlerin oranı %0 ve kararsız olanların oranı %20'dir. Yüksek lisans/doktora mezunu grubunda ise tamamı (%100) zararlı alışkanlıkların ileride sorun yaratabileceğini düşünmektedir. Zararlı ağız alışkanlıklarının olası sonuçlarına ilişkin görüşler ile ebeveynlerin eğitim durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0,588$).

4.4. EBEVEYN FARKINDALIĞI İLE DEMOGRAFİK VE PARAFONKSİYONEL ALIŞKANLIKLARIN İLİŞKİSİ

Bu bölümde, ebeveynlerin çocuklarında yanlış yutkunma/dil itimi alışkanlığına yönelik farkındalık düzeyleri; ebeveynlerin cinsiyeti (Tablo 4.6), yaşı (Tablo 4.7), eğitim düzeyi (Tablo 4.9) ve sahip oldukları çocuk sayısı (Tablo 4.8) gibi demografik değişkenlerle ilişkili olarak incelenmiştir. Ayrıca, ebeveyn farkındalığı ile çocuklarda gözlenen parafonksiyonel ağız alışkanlıkları—parmak emme, tırnak yeme, bruksizm, nesne emme/ısıırma ve ağızdan soluma—arasındaki olası bağlantılar da Tablo 4.10’da değerlendirilmiştir.

Tablo 4.6. Ebeveyn cinsiyetine göre çocuklarda yanlış yutkunma/dil itimi alışkanlığına yönelik farkındalık düzeyi ve farkındalık kaynaklarının dağılımı

	Anne	Baba	Toplam	p
Çocuğunuzun yanlış yutkunma/ dil itimi alışkanlığı olduğunun farkında mısınız?				
Evet	15(16,1)	2(6,5)	17(13,7)	0,428 ^x
Hayır	77(82,8)	29(93,6)	106(85,5)	
Bilmiyorum	1(1,1)	0(0)	1(0,8)	
Eğer farkındaysanız nereden öğrendiniz?				
Diş hekimi	3(20)	0(0)	3(17,7)	0,737 ^x
Ortodontist	1(6,7)	0(0)	1(5,9)	
Çocuk diş hekimi	2(13,3)	1(50)	3(17,7)	
Çocuk doktoru	1(6,7)	0(0)	1(5,9)	
Ben fark ettim	8(53,3)	1(50)	9(52,9)	

^x Monte Carlo Düzeltmeli Fisher’s Exact Testi; n(%)

Yanlış yutkunma ya da dil itimi alışkanlığına ilişkin ebeveynlerin farkındalık düzeyi değerlendirildiğinde, katılımcıların yalnızca %13,7’si bu durumun farkında olduğunu belirtmiş, %85,5’i farkında olmadığını, %0,8’i ise emin olmadığını ifade etmiştir. Farkında olan katılımcıların bu durumu nasıl öğrendiklerine dair veriler incelendiğinde; %17,7’si diş hekimlerinden, %5,9’u ortodontistlerden, %17,7’si çocuk diş hekimlerinden, %5,9’u çocuk doktorlarından ve %52,9’u ise kendisinin fark ettiğini belirtmiştir.

Anne grubunda, çocuğunuzun yanlış yutkunma/dil itimi alışkanlığı olduğunun farkında olduğunu belirtenlerin oranı %16,1, farkında olmadığını belirtenlerin oranı %82,8 ve bu konuda bilgisi olmayanların oranı %1,1 olarak bulunmuştur. Baba grubunda ise farkında olanların oranı %6,5, farkında olmayanların oranı %93,6 ve bilgisi olmayanların oranı %0 olarak elde edilmiştir. Çocuğunuzun yanlış yutkunma/dil itimi alışkanlığı farkındalığı ile ebeveyn durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0,428$).

Anne grubunda, farkındalık kaynağı incelendiğinde; bu durumu diş hekiminden öğrenenlerin oranı %20, ortodontistten öğrenenlerin oranı %6,7, çocuk diş hekiminden öğrenenlerin oranı %13,3, çocuk doktorundan öğrenenlerin oranı %6,7 ve kendisi fark edenlerin oranı %53,3 olarak belirlenmiştir. Baba grubunda ise; diş hekimi ve ortodontistten öğrenenlerin oranı %0, çocuk diş hekiminden öğrenenlerin oranı %50, çocuk doktorundan öğrenenlerin oranı %0 ve kendisi fark edenlerin oranı %50 olarak saptanmıştır. Farkındalık kaynağı ile ebeveyn durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ($p=0,737$).

Tablo 4.7. Ebeveyn yaşına göre çocuklarda yanlış yutkunma/dil itimi alışkanlığına yönelik farkındalık düzeyi ve farkındalık kaynaklarının dağılımı

	18-29 yaş	30-39 yaş	40-49 yaş	≥ 50 yaş	Toplam	p
Çocuğunuzun yanlış yutkunma/ dil itimi alışkanlığı olduğunun farkında mısınız?						
Evet	1(7,7)	7(10,9)	9(22)	0(0)	17(13,7)	0,336 ^x
Hayır	12(92,3)	57(89,1)	31(75,6)	6(100)	106(85,5)	
Bilmiyorum	0(0)	0(0)	1(2,4)	0(0)	1(0,8)	
Eğer farkındaysanız nereden öğrendiniz?						
Diş hekimi	0(0)	2(28,6)	1(11,1)		3(17,7)	0,107 ^x
Ortodontist	1(100)	0(0)	0(0)		1(5,9)	
Çocuk diş hekimi	0(0)	0(0)	3(33,3)		3(17,7)	
Çocuk doktoru	0(0)	0(0)	1(11,1)		1(5,9)	
Ben fark ettim	0(0)	5(71,4)	4(44,4)		9(52,9)	

^x Monte Carlo Düzeltmeli Fisher's Exact Testi; n(%)

18-29 yaş grubunda, çocuğunuzun yanlış yutkunma/dil itimi alışkanlığı olduğunun farkında olduğunu belirtenlerin oranı %7,7, farkında olmadığını belirtenlerin oranı %92,3 ve bilgisi olmayanların oranı %0 olarak bulunmuştur. 30-39 yaş grubunda ise farkında olanların oranı %10,9, farkında olmayanların oranı %89,1

ve bilgisi olmayanların oranı %0 olarak elde edilmiştir. 40-49 yaş grubunda farkında olduğunu belirtenlerin oranı %22, farkında olmayanların oranı %75,6 ve bilgisi olmayanların oranı %2,4 olarak saptanmıştır. ≥50 yaş grubunda ise farkında olanların oranı %0, farkında olmayanların oranı %100 ve bilgisi olmayanların oranı %0 olarak tespit edilmiştir. Çocuğunuzun yanlış yutkunma/dil itimi alışkanlığı farkındalığı ile ebeveynin yaşı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (p=0,336).

Farkındalık kaynağı açısından incelendiğinde; 18-29 yaş grubunda bu durumu öğrenenlerin tamamı (%100) ortodontistten bilgi almıştır. 30-39 yaş grubunda, farkındalığı diş hekiminden öğrenenlerin oranı %28,6, çocuk diş hekiminden öğrenenlerin oranı %0, çocuk doktorundan öğrenenlerin oranı %0 ve kendisi fark edenlerin oranı %71,4 olarak belirlenmiştir. 40-49 yaş grubunda ise farkındalığı diş hekiminden öğrenenlerin oranı %11,1, ortodontistten öğrenenlerin oranı %0, çocuk diş hekiminden öğrenenlerin oranı %33,3, çocuk doktorundan öğrenenlerin oranı %11,1 ve kendisi fark edenlerin oranı %44,4 olarak tespit edilmiştir. Farkındalık kaynağı ile ebeveynin yaşı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki gözlenmemiştir (p=0,107).

Tablo 4.8. Ebeveyn çocuk sayısına göre çocuklarda yanlış yutkunma/dil itimi alışkanlığına yönelik farkındalık düzeyi ve farkındalık kaynaklarının dağılımı

	3 ve altı	4 ve üstü	Toplam	p
Çocuğunuzun yanlış yutkunma/ dil itimi alışkanlığı olduğunun farkında mısınız?				
Evet	14(14,1)	3(12)	17(13,7)	1,000 ^x
Hayır	84(84,9)	22(88)	106(85,5)	
Bilmiyorum	1(1)	0(0)	1(0,8)	
Eğer farkındaysanız nereden öğrendiniz?				
Diş hekimi	3(21,4)	0(0)	3(17,7)	0,685 ^x
Ortodontist	1(7,1)	0(0)	1(5,9)	
Çocuk diş hekimi	3(21,4)	0(0)	3(17,7)	
Çocuk doktoru	1(7,1)	0(0)	1(5,9)	
Ben fark ettim	6 (42,9)	3(100)	9(52,9)	

^x Monte Carlo Düzeltmeli Fisher's Exact Testi; n(%)

3 ve daha az çocuk sahibi olan grupta, çocuğunuzun yanlış yutkunma/dil itimi alışkanlığı olduğunun farkında olduğunu belirtenlerin oranı %14,1, farkında

olmadığını belirtenlerin oranı %84,9 ve bilgisi olmayanların oranı %1 olarak bulunmuştur. 4 ve daha fazla çocuk sahibi olan grupta ise farkında olanların oranı %12, farkında olmayanların oranı %88 ve bilgisi olmayanların oranı %0 olarak tespit edilmiştir. Çocuğunuzun yanlış yutkunma/dil itimi alışkanlığı farkındalığı ile toplam çocuk sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (p=1,000).

Farkındalık kaynağı açısından değerlendirildiğinde; 3 ve daha az çocuk sahibi olan grupta, durumu öğrenenlerin %21,4'ü diş hekiminden, %7,1'i ortodontistten, %21,4'ü çocuk diş hekiminden, %7,1'i çocuk doktorundan ve %42,9'u kendisi fark eden bireylerden oluşmaktadır. 4 ve daha fazla çocuk sahibi olan grupta ise farkındalık kaynağı olarak tamamı (%100) kendisi fark edenlerden oluşmaktadır. Farkındalık kaynağı ile toplam çocuk sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki gözlenmemiştir (p=0,685).

Tablo 4.9. Ebeveyn eğitim durumuna göre çocuklarda yanlış yutkunma/dil itimi alışkanlığına yönelik farkındalık düzeyi ve farkındalık kaynaklarının dağılımı

	İlkokul mezunu	Ortaokul mezunu	Lise mezunu	Üniversite mezunu	Yüksek lisans/doktora	Toplam	p
Çocuğunuzun yanlış yutkunma/ dil itimi alışkanlığı olduğunun farkında mısınız?							
Evet	6(17,7)	5(11,9)	2(6,3)	4(26,7)	0(0)	17(13,7)	0,335 ^x
Hayır	27(79,4)	37(88,1)	30(93,8)	11(73,3)	1(100)	106(85,5)	
Bilmiyorum	1(2,9)	0(0)	0(0)	0 (0)	0(0)	1(0,8)	
Eğer farkındaysanız nereden öğrendiniz?							
Diş hekimi	1(16,7)	2(40)	0(0)	0(0)		3(17,7)	0,597 ^x
Ortodontist	0(0)	0(0)	1(50)	0(0)		1(5,9)	
Çocuk diş hekimi	2(33,3)	0(0)	0(0)	1(25)		3(17,7)	
Çocuk doktoru	1(16,7)	0(0)	0(0)	0(0)		1(5,9)	
Ben fark ettim	2(33,3)	3(60)	1(50)	3(75)		9(52,9)	

^x Monte Carlo Düzeltmeli Fisher's Exact Testi; n(%)

İlkokul mezunu grubunda, çocuğunuzun yanlış yutkunma/dil itimi alışkanlığı olduğunun farkında olduğunu belirtenlerin oranı %17,7, farkında olmadığını belirtenlerin oranı %79,4, bilgisi olmayanların oranı ise %2,9 olarak tespit edilmiştir. Ortaokul mezunu grubunda bu oranlar sırasıyla %11,9, %88,1 ve %0; lise mezunu grubunda %6,3, %93,8 ve %0; üniversite mezunu grubunda ise %26,7, %73,3 ve %0

olarak elde edilmiştir. Yüksek lisans/doktora grubunda farkında olduğunu belirten bulunmazken, farkında olmayanların oranı %100 olarak belirlenmiştir. Çocuğunuzun yanlış yutkunma/dil itimi alışkanlığına ilişkin farkındalık ile ebeveynlerin eğitim durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0,335$).

Farkındalık kaynağı açısından değerlendirildiğinde, ilkokul mezunu grubunda diş hekimi olanların oranı %16,7, ortodontist %0, çocuk diş hekimi %33,3, çocuk doktoru %16,7 ve kendisi fark edenlerin oranı %33,3 olarak tespit edilmiştir. Ortaokul mezunu grubunda diş hekimi oranı %40, ortodontist %0, çocuk diş hekimi %0, çocuk doktoru %0 ve kendisi fark edenlerin oranı %60'dır. Lise mezunu grubunda ortodontist %50, kendisi fark edenler %50, diğer kaynaklar ise %0 oranındadır. Üniversite mezunu grubunda ise çocuk diş hekimi %25, kendisi fark edenler %75 oranındadır. Ebeveynlerin eğitim durumu ile farkındalık kaynağı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0,597$).

Tablo 4.10. Çocuğunuzun yanlış yutkunma/ dil itimi alışkanlığı olduğunun farkında mısınız sorusuna verilen cevap ile diğer alışkanlık sorularına verilen cevaplar arasındaki bağlantının incelenmesi

	Evet	Hayır	Bilmiyorum	Toplam	p
Çocuğunuzda parmak emme alışkanlığı oldu mu?					
Evet	4(20)	16(80)	0(0)	20(16,1)	0,562 ^x
Hayır	13(12,5)	90(86,5)	1(1)	104(83,9)	
Çocuğunuzda tırnak yeme alışkanlığı var mı?					
Evet	7(19,4)	29(80,6)	0(0)	36(29)	0,481 ^x
Hayır	10(11,4)	77(87,5)	1(1,1)	88(71)	
Çocuğunuzda diş gıcırdatma/bruksizm alışkanlığı var mı?					
Evet	2(7,7)	24(92,3)	0(0)	26(21)	0,615 ^x
Hayır	15(15,3)	82(83,7)	1(1)	98(79)	
Çocuğunuzda nesneleri emme veya ısırma alışkanlığı var mı?					
Evet	5(26,3)	14(73,7)	0(0)	19(15,3)	0,386 ^x
Hayır	12(11,5)	91(87,5)	1(1)	104(83,9)	
Bilmiyorum	0(0)	1(100)	0(0)	1(0,8)	
Çocuğunuzda ağızdan nefes alma alışkanlığı var mı?					
Evet	8(22,9)	27(77,1)	0(0)	35(28,2)	0,256 ^x
Hayır	9(10,2)	78(88,6)	1(1,1)	88(71)	
Bilmiyorum	0(0)	1(100)	0(0)	1(0,8)	

^x Monte Carlo Düzeltmeli Fisher's Exact Testi; n(%)

Parmak emme alışkanlığına sahip çocukların ebeveynleri arasında, yanlış yutkunma/dil itimi alışkanlığı olduğunun farkında olduğunu belirtenlerin oranı %20, farkında olmadığını belirtenlerin oranı %80, bilgisi olmayanların oranı ise %0 olarak bulunmuştur. Parmak emme alışkanlığı olmayan çocukların ebeveynlerinde ise bu oranlar sırasıyla %12,5, %86,5 ve %1'dir. Parmak emme alışkanlığı ile yanlış yutkunma/dil itimi farkındalığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ($p=0,562$).

Tırnak yeme alışkanlığı olan çocukların ebeveynlerinde yanlış yutkunma/dil itimi farkındalığı oranı %19,4, olmayanlarda %11,4 olarak saptanmıştır. Bu değişkenler arasında da anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0,481$).

Diş gıcırdatma/bruksizm alışkanlığı olan çocukların ebeveynlerinde yanlış yutkunma/dil itimi farkındalığı %7,7 iken, olmayanlarda %15,3 olarak gözlemlenmiştir. Arada istatistiksel anlamlılık saptanmamıştır ($p=0,615$).

Nesneleri emme veya ısırma alışkanlığı olan çocukların ebeveynlerinde yanlış yutkunma/dil itimi farkındalığı %26,3, olmayanlarda ise %11,5 olarak bulunmuştur. Ancak bu fark da anlamlı değildir ($p=0,386$).

Ağızdan nefes alma alışkanlığı olan çocukların ebeveynlerinde yanlış yutkunma/dil itimi farkındalığı %22,9, olmayanlarda %10,2 olarak tespit edilmiş olup, arada anlamlı bir ilişki görülmemiştir ($p=0,256$).

4.5. EBEVEYNLERİN YANLIŞ YUTKUNMA/ DİL İTİMİ ALIŞKANLIĞINA İLİŞKİN BİLGİ DÜZEYLERİ VE DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERLE İLİŞKİSİ

Bu bölümde, ebeveynlerin yanlış yutkunma/ dil itimi alışkanlığına ilişkin bilgi düzeyleri çeşitli yönleriyle değerlendirilmiştir. Katılımcılara, bu alışkanlığın tedavi edilebilirliği, erken müdahalenin etkisi, dentoalveolar ve konuşma üzerine olası sonuçları gibi konularda yöneltilen bilgi sorularına verdikleri yanıtlar analiz edilmiştir. Toplam 124 ebeveyn arasından, dil itimi alışkanlığının farkında olan 17 ebeveyne bu bilgi düzeyi soruları uygulanmıştır. Ebeveynlerin bilgi düzeyleri ile demografik değişkenler arasındaki olası ilişkiler Tablo 4.11 ve Tablo 4.12'de sunulmuştur. Bu

kapsamda, Tablo 4.11'de ebeveynin cinsiyetine göre, Tablo 4.12'de ise eğitim düzeyine göre bilgi düzeyleri karşılaştırılmıştır.

Tablo 4.11. Ebeveyn cinsiyeti ile bilgi düzeyi sorularına verilen cevaplar arasındaki bağlantının incelenmesi

	Anne	Baba	Toplam	p
Yanlış yutkunmasının alışkanlık kırıcı apareylerle tedavi edilebileceğini biliyor musunuz?				
Evet	7(46,7)	0(0)	7(41,2)	0,485 ^x
Hayır	8(53,3)	2(100)	10(58,8)	
Yanlış yutkunma alışkanlığının psikolojik telkinle durdurulabileceğini düşünüyor musunuz?				
Evet	6(40)	1(50)	7(41,2)	0,108 ^y
Hayır	8(53,3)	0(0)	8(47,1)	
Bilmiyorum	1(6,7)	1(50)	2(11,8)	
Bu alışkanlığın erken yaşta müdahale ile düzelebileceğini düşünüyor musunuz?				
Evet	14(93,3)	1(50)	15(88,2)	0,222 ^y
Hayır	0(0)	1(50)	1(5,9)	
Bilmiyorum	1(6,7)	0(0)	1(5,9)	
Dişler üzerindeki sürekli baskı, çok sayıda dişsel sonuç doğurur. Örneğin, ön dişleri öne doğru itebilir ve orta üst ve alt dişler arasında bir boşluk oluşturabileceğini düşünüyor musunuz?				
Evet	13(86,7)	1(50)	14(82,4)	0,331 ^x
Hayır	2(13,3)	1(50)	3(17,7)	
Belirli konuşma seslerinin /s/, /n/, /t/, /d/, /l/, /z yanlış telaffuzuna yol açıp kalıcı bir pelteklige yol açabilir mi?				
Evet	13(86,7)	1(50)	14(82,4)	0,327 ^y
Hayır	1(6,7)	0(0)	1(5,9)	
Bilmiyorum	1(6,7)	1(50)	2(11,8)	
Bu alışkanlığın çocuğun yüz şeklinde dramatik bir değişim olabileceğini ve bunun da genellikle uzun bir yüz yapısıyla sonuçlanabileceğini biliyor musunuz?				
Evet	9(60)	1(50)	10(58,8)	0,384 ^y
Hayır	2(13,3)	1(50)	3(17,7)	
Bilmiyorum	4(26,7)	0(0)	4(23,5)	

^x Fisher's Exact Testi; ^y Monte Carlo Düzeltmeli Fisher's Exact Testi ; n(%)

Anne grubunda, "*Yanlış yutkunma alışkanlığının alışkanlık kırıcı apareylerle tedavi edilebileceğini biliyor musunuz?*" sorusuna "Evet" yanıtı verenlerin oranı %46,7 iken, "Hayır" diyenlerin oranı %53,3'tür. Baba grubunda ise bu soruya verilen

yanıtların tamamı "Hayır" şeklindedir (%100). Ebeveyn durumu ile bu değişken arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0,485$).

"Yanlış yutkunma alışkanlığının psikolojik telkinle durdurulabileceğini düşünüyor musunuz?" sorusu değerlendirildiğinde, anne grubunda "Evet" yanıtı verenlerin oranı %40, "Hayır" diyenlerin oranı %53,3 ve "Bilmiyorum" diyenlerin oranı %6,7 olarak belirlenmiştir. Baba grubunda ise "Evet" ve "Bilmiyorum" yanıtlarının her biri %50 oranında ifade edilmiş, "Hayır" yanıtı verilmemiştir. Bu değişken ile ebeveyn durumu arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür ($p=0,108$).

"Bu alışkanlığın erken yaşta müdahale ile düzelebileceğini düşünüyor musunuz?" sorusuna verilen yanıtlar incelendiğinde, anne grubunda "Evet" diyenlerin oranı %93,3, "Bilmiyorum" diyenlerin oranı %6,7; "Hayır" yanıtı veren bulunmamaktadır. Baba grubunda ise "Evet" ve "Hayır" yanıtları eşit oranlarda (%50) ifade edilmiştir. Bu değişken açısından da ebeveyn durumu ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ($p=0,222$).

"Dişler üzerindeki sürekli baskı, çok sayıda dişsel sonuç doğurur. Örneğin, ön dişleri öne doğru itebilir ve üst-orta ile alt-orta dişler arasında boşluk oluşabilir mi?" sorusuna anne grubunda "Evet" yanıtı verenlerin oranı %86,7, "Hayır" yanıtı verenlerin oranı %13,3'tür. Baba grubunda ise "Evet" ve "Hayır" yanıtları eşit oranlardadır (%50). İlgili değişken ile ebeveyn durumu arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0,331$).

"Belirli konuşma seslerinin (/s/, /n/, /t/, /d/, /l/, /z/) yanlış telaffuzuna ve kalıcı bir pelteklige yol açabileceğini düşünüyor musunuz?" sorusu kapsamında, anne grubunda "Evet" diyenlerin oranı %86,7, "Hayır" ve "Bilmiyorum" diyenlerin oranları ise %6,7'dir. Baba grubunda ise "Evet" yanıtı %50, "Bilmiyorum" yanıtı da %50 olarak saptanmıştır; "Hayır" yanıtı bulunmamaktadır. Bu değişken için de ebeveyn durumu ile anlamlı bir ilişki gözlenmemiştir ($p=0,327$).

"Bu alışkanlığın çocuğun yüz şeklinde dramatik bir değişime yol açabileceğini ve genellikle uzun yüz yapısıyla sonuçlanabileceğini biliyor musunuz?" sorusuna ilişkin olarak, anne grubunda "Evet" yanıtı %60, "Hayır" %13,3 ve "Bilmiyorum" %26,7 oranında ifade edilmiştir. Baba grubunda ise "Evet" ve "Hayır" yanıtları eşit

şekilde %50 oranında verilmiştir; "Bilmiyorum" yanıtı bulunmamaktadır. Ebeveyn durumu ile bu değişken arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0,384$).

Tablo 4.12. Ebeveyn eğitim durumu ile bilgi düzeyi sorularına verilen cevaplar arasındaki bağlantının incelenmesi

	İlkokul mezunu	Ortaokul mezunu	Lise mezunu	Üniversite mezunu	Toplam	p
Yanlış yutkunmasının alışkanlık kırıcı apareylerle tedavi edilebileceğini biliyor musunuz?						
Evet	1(16,7)	1(20)	2(100)	3(75)	7(41,2)	0,084 ^x
Hayır	5(83,3)	4(80)	0(0)	1(25)	10(58,8)	
Yanlış yutkunma alışkanlığının psikolojik telkinle durdurulabileceğini düşünüyor musunuz?						
Evet	2(33,3)	3(60)	0(0)	2(50)	7(41,2)	0,628 ^x
Hayır	2(33,3)	2(40)	2(100)	2(50)	8(47,1)	
Bilmiyorum	2(33,3)	0(0)	0(0)	0(0)	2(11,8)	
Bu alışkanlığın erken yaşta müdahale ile düzelebileceğini düşünüyor musunuz?						
Evet	5(83,3)	4(80)	2(100)	4(100)	15(88,2)	1,000 ^x
Hayır	1(16,7)	0(0)	0(0)	0(0)	1(5,9)	
Bilmiyorum	0(0)	1(20)	0(0)	0(0)	1(5,9)	
Dişler üzerindeki sürekli baskı, çok sayıda dişsel sonuç doğurur. Örneğin, ön dişleri öne doğru itebilir ve orta üst ve alt dişler arasında bir boşluk oluşturabileceğini düşünüyor musunuz?						
Evet	5(83,3)	4(80)	1(50)	4(100)	14(82,4)	0,724 ^x
Hayır	1(16,7)	1(20)	1(50)	0(0)	3(17,7)	
Belirli konuşma seslerinin /s/, /n/, /t/, /d/, /l/, /z yanlış telaffuzuna yol açıp kalıcı bir pelteklige yol açabilir mi?						
Evet	5(83,3)	5(100)	1(50)	3(75)	14(82,4)	0,286 ^x
Hayır	0(0)	0(0)	1(50)	0(0)	1(5,9)	
Bilmiyorum	1(16,7)	0(0)	0(0)	1(25)	2(11,8)	
Bu alışkanlığın çocuğun yüz şeklinde dramatik bir değişim olabileceğini ve bunun da genellikle uzun bir yüz yapısıyla sonuçlanabileceğini biliyor musunuz?						
Evet	2(33,3)	3(60)	1(50)	4(100)	10(58,8)	0,656 ^x
Hayır	2(33,3)	1(20)	0(0)	0(0)	3(17,7)	
Bilmiyorum	2(33,3)	1(20)	1(50)	0(0)	4(23,5)	

^x Monte Carlo Düzeltmeli Fisher's Exact Testi ; n, (%)

"Yanlış yutkunmanın alışkanlık kırıcı apareylerle tedavi edilebileceğini biliyor musunuz?" sorusuna verilen yanıtlar değerlendirildiğinde; ilkokul mezunu ebeveynlerin %16,7'si "Evet", %83,3'ü "Hayır" yanıtı vermiştir. Ortaokul mezunlarında bu oranlar sırasıyla %20 ve %80, lise mezunlarında %100 ve %0,

üniversite mezunlarında ise %75 ve %25 olarak saptanmıştır. Eğitim durumu ile bu değişken arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0,084$).

"Yanlış yutkunma alışkanlığının psikolojik telkinle durdurulabileceğini düşünüyor musunuz?" sorusu kapsamında; ilkokul mezunlarının %33,3'ü "Evet", %33,3'ü "Hayır", %33,3'ü ise "Bilmiyorum" şeklinde yanıt vermiştir. Ortaokul mezunları %60 "Evet", %40 "Hayır"; lise mezunları %0 "Evet", %100 "Hayır"; üniversite mezunları ise %50 "Evet", %50 "Hayır" yanıtı vermiştir. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki gözlenmemiştir ($p=0,628$).

"Bu alışkanlığın erken yaşta müdahale ile düzelebileceğini düşünüyor musunuz?" sorusuna ilkokul mezunlarının %83,3'ü "Evet", %16,7'si "Hayır" yanıtı vermiştir. Ortaokul mezunlarının %80'i "Evet", %20'si "Bilmiyorum"; lise ve üniversite mezunlarının ise tamamı (%100) "Evet" yanıtı vermiştir. Bu değişken ile eğitim durumu arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=1,000$).

"Dişler üzerindeki sürekli baskı, çok sayıda dişsel sonuç doğurur. Örneğin, ön dişleri öne doğru itebilir ve orta üst ve alt dişler arasında bir boşluk oluşturabilir mi?" sorusuna ilkokul mezunlarının %83,3'ü, ortaokul mezunlarının %80'i, lise mezunlarının %50'si ve üniversite mezunlarının %100'ü "Evet" yanıtı vermiştir. Bu değişken ile eğitim durumu arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ($p=0,724$).

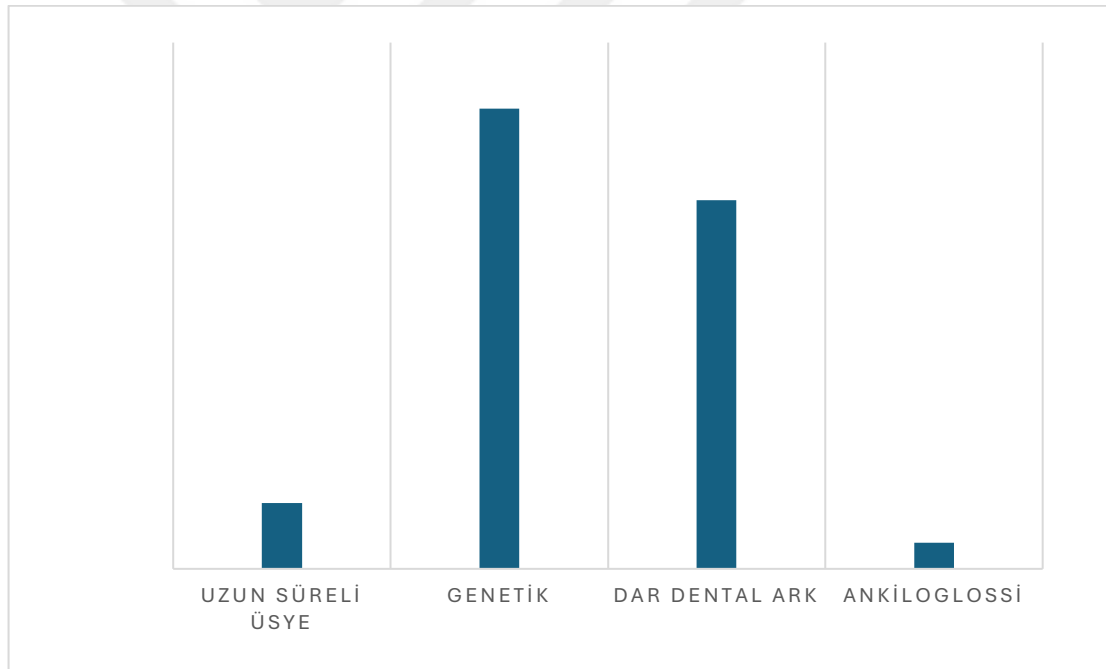
"Belirli konuşma seslerinin (/s/, /n/, /t/, /d/, /l/, /z/) yanlış telaffuzuna yol açıp kalıcı bir pelteklige neden olabileceğini düşünüyor musunuz?" sorusunda; ilkokul mezunlarının %83,3'ü "Evet", %16,7'si "Bilmiyorum"; ortaokul mezunlarının tamamı (%100) "Evet"; lise mezunlarının %50'si "Evet", %50'si "Hayır"; üniversite mezunlarının ise %75'i "Evet" ve %25'i "Bilmiyorum" yanıtı vermiştir. Eğitim durumu ile bu değişken arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0,286$).

"Bu alışkanlığın çocuğun yüz şeklinde dramatik bir değişime neden olabileceğini ve bunun da genellikle uzun bir yüz yapısıyla sonuçlanabileceğini biliyor musunuz?" sorusu açısından; ilkokul mezunlarının yanıtları eşit şekilde "Evet" (%33,3), "Hayır" (%33,3) ve "Bilmiyorum" (%33,3) olarak dağılmıştır. Ortaokul mezunlarının %60'ı "Evet", %20'si "Hayır", %20'si "Bilmiyorum"; lise mezunlarının %50'si "Evet", %50'si "Bilmiyorum"; üniversite mezunlarının ise tamamı "Evet"

yanıtı vermiştir. Bu değişken için de eğitim durumu ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0,656$).

4.6. DİL İTİMİ ALIŞKANLIĞINA SAHİP ÇOCUKLARDA KLİNİK BULGULARIN DAĞILIMI VE EBEVEYN FARKINDALIĞI İLE İLİŞKİSİ

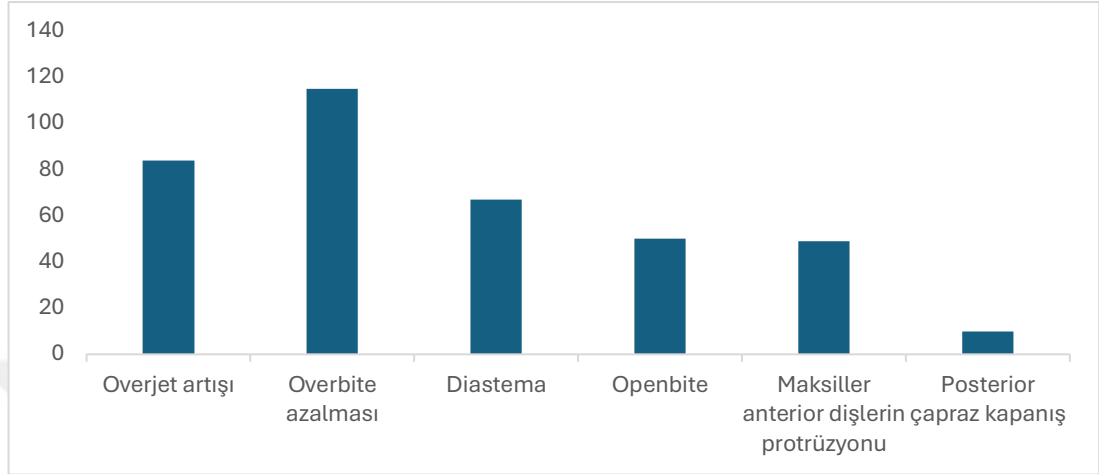
Bu bölümde, dil itimi alışkanlığı tespit edilen çocuklara ait veriler, üç ana başlık altında incelenmiştir. İlk olarak, çalışmaya dahil edilen çocuklarda dil itimi alışkanlığının gelişiminde etkili olabilecek etiyolojik faktörlerin dağılımı değerlendirilmiş ve bu bulgular Şekil 4.1 ile sunulmuştur. İkinci olarak, aynı bireylerde gözlemlenen intraoral ve ekstraoral klinik bulgular sırasıyla Şekil 4.2 ve Şekil 4.3'te görselleştirilmiştir. Son olarak, bu klinik bulgulara yönelik ebeveyn farkındalık düzeyleri ele alınmış; intraoral bulgular ile farkındalık ilişkisi Tablo 4.13, ekstraoral bulgular ile farkındalık ilişkisi ise Tablo 4.14'te sunulmuştur.



Şekil 4.1. Dil itimi alışkanlığının etiyolojisi ile ilişkili faktörlerin dağılımı

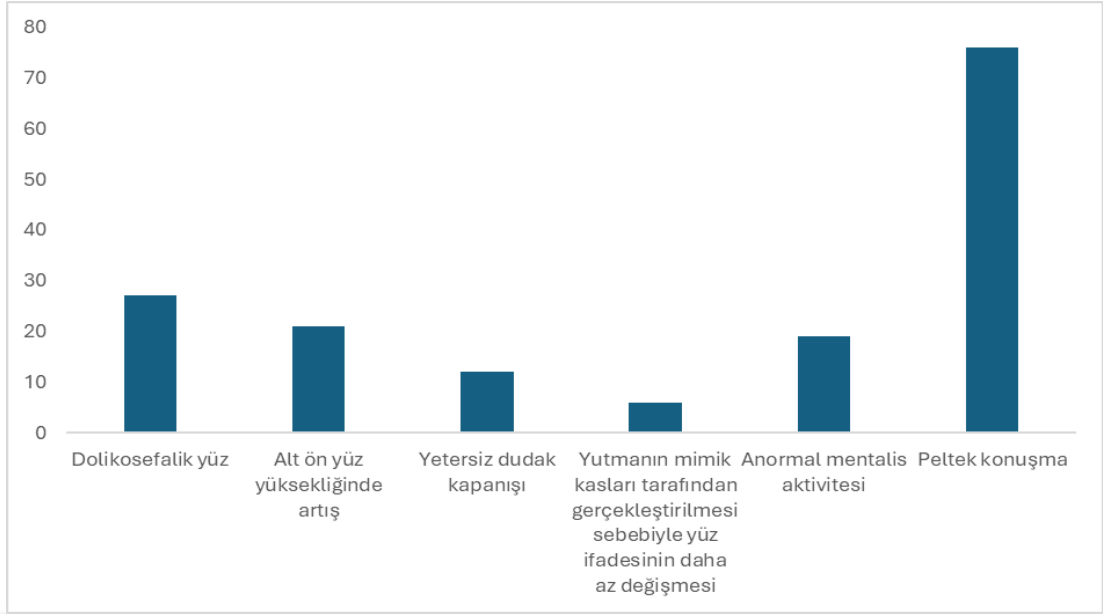
Çalışma kapsamında dil itimi alışkanlığı tespit edilen 124 hastanın etiyolojisine dair değerlendirme yapılmıştır. Elde edilen veriler, bu alışkanlığın gelişiminde en sık karşılaşılan etiyolojik nedenin genetik faktörler olduğunu ortaya koymuştur ($n=35$, %28,22). Genetik değerlendirme kapsamında, hastaların yanında bulunan anne ya da babanın da muayenesi gerçekleştirilmiştir. Bunu dar dental ark varlığı ($n=28$, %22,5) izlemektedir. Daha az sıklıkla uzun süreli üst solunum yolu

enfeksiyonları (n=5,%4), ankiloglossi (n=2,%1,6) tespit edilmiştir. Buna karşılık makroglossi, alerjik rinit ve psikolojik faktörlere bağlı dil itimi alışkanlığına rastlanmamıştır. Bu bulgular, dil itimi alışkanlığının oluşumunda genetik ve anatomik yapıların belirleyici rol oynadığını göstermektedir.



Şekil 4.2. Dil itimi alışkanlığına sahip bireylerde tespit edilen intraoral klinik bulguların dağılımı

Dil itimi alışkanlığı tespit edilen 124 hastada görülen intraoral bulgular incelendiğinde, en sık karşılaşılan bulgunun overbite azalması olduğu belirlenmiştir (n=115, %92,7). Bunu overjet artışı (n=84, %67,7), diastema (n=67, %54,03), openbite (n=50, %40,3) ve maksiller anterior dişlerin protrüzyonu (n=49, %39,5) takip etmektedir. Daha nadir olarak posterior çapraz kapanış (n=10, %8) belirlenmiştir. Bu bulgular, dil itimi alışkanlığının dentoalveoler yapılar üzerinde belirgin etkiler oluşturabileceğini ve maloklüzyon gelişiminde önemli bir etken olabileceğini göstermektedir.



Şekil 4.3. Dil itimi alışkanlığına sahip bireylerde tespit edilen ekstraoral klinik bulguların dağılımı

Dil itimi alışkanlığı tespit edilen 124 hastada gözlemlenen ekstraoral bulgular incelendiğinde, en yaygın bulgunun peltek konuşma olduğu saptanmıştır (n=76, %61,2). Bunu dolikosefalik yüz yapısı (n=27, %21,7), alt ön yüz yüksekliğinde artış (n=21, %16,9) ve anormal mentalis kas aktivitesi (n=19, %15,3) takip etmiştir. Ayrıca bazı olgularda yetersiz dudak kapanışı (n=12, %9,6) ile yutma sırasında mimik kasların devreye girmesi nedeniyle yüz ifadesinde belirginliğin azalması (n=6, %4,8) gibi fonksiyonel bozukluklara da rastlanmıştır. Bu bulgular, dil itimi alışkanlığının yalnızca intraoral değil, aynı zamanda ekstraoral yapılar üzerinde de etkili olduğunu ve yüz kasları ile konuşma fonksiyonlarını olumsuz yönde etkileyebileceğini göstermektedir.

Tablo 4.13. Farkındalık durumu ile intraoral bulgular arasındaki bağlantının incelenmesi

	Farkında olan ebeveyn	Farkında olmayan ebeveyn	p
İntraoral bulgular			
Overjet artışı	10(11,9)	74(88,1)	0,795 ^x
Overbite azalması	16(13,9)	99(86,1)	
Diastema	10(14,9)	57(85,1)	
Openbite	6(12)	44(88)	
Maksiller anterior protrüzyon	6(12,2)	43(87,8)	

^x Monte Carlo Düzeltmeli Fisher's Exact Testi; n,(%)

Overjet artışı bulunan olgular içerisinde ebeveynlerin %11,9'unun bu durumun farkında olduğu, %88,1'inin ise farkında olmadığı belirlenmiştir. Overbite azalması gözlenen olgularda farkında olan ebeveyn oranı %13,9, farkında olmayanların oranı ise %86,1'dir. Diastema varlığında farkındalık oranı %14,9 iken, farkında olmayanların oranı %85,1 olarak saptanmıştır. Openbite bulunan bireylerde ebeveynlerin %12'si durumu fark ederken, %88'i farkında değildir. Maksiller anterior protrüzyon durumunda farkında olan ebeveyn oranı %12,2, farkında olmayan oranı ise %87,8 olarak tespit edilmiştir. Farkındalık düzeyi ile intraoral bulgular arasındaki ilişki incelendiğinde, aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadığı belirlenmiştir (p=0,795).

Tablo 4.14. Farkındalık durumu ile ekstraoral bulgular arasındaki bağlantının incelenmesi

	Farkında olan ebeveyn	Farkında olmayan ebeveyn	p
Ekstraoral bulgular			
Dolikosefalik yüz	3(11,1)	24(88,9)	
Alt ön yüz yüksekliğinde artış	4(19)	17(81)	
Yetersiz dudak kapanışı	3(25)	9(75)	
Yutmanın mimik kasları tarafından gerçekleştirilmesi sebebiyle yüz ifadesinin daha az değişmesi	1(16,7)	5(83,3)	0,911 ^x
Anormal mentalis aktivitesi	3(15,8)	16(84,2)	
Peltek konuşma	14(18,4)	62(81,6)	

^x Monte Carlo Düzeltmeli Fisher's Exact Testi; n,(%)

Dolikosefalik yüz morfolojisine sahip olgular arasında ebeveynlerin %11,1'inin bu durumun farkında olduğu, %88,9'unun ise farkında olmadığı saptanmıştır. Alt ön yüz yüksekliğinde artış görülen bireylerde farkında olan ebeveyn oranı %19, farkında olmayan oranı %81 olarak belirlenmiştir. Yetersiz dudak kapanışı bulunan bireylerde farkındalık oranı %25 iken, farkında olmayan ebeveyn oranı %75'tir. Yutma eyleminin mimik kaslar aracılığıyla gerçekleştirilmesi sonucu yüz ifadesinde daha az değişiklik gözlenen olgularda, ebeveynlerin %16,7'si bu durumu fark etmiş, %83,3'ü ise farkında olmamıştır. Anormal mentalis kas aktivitesi bulunan çocuklarda ebeveynlerin %15,8'i durumu fark ederken, %84,2'si farkında değildir. Peltek konuşma olgularında farkında olan ebeveyn oranı %18,4, farkında olmayan

oranı ise %81,6'dır. Farkındalık düzeyi ile ekstraoral bulgular arasındaki ilişki istatistiksel olarak incelendiğinde, anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür ($p=0,911$).



5. TARTIŞMA

Kraniyofasiyal büyüme ve gelişim; emme, çiğneme, yutma ve solunum gibi fonksiyonel uyarıcılardan etkilenmektedir (128). Çocuklar büyüme ve gelişim sürecinde olup, kemik yapılarının şekillenmeye açık olduğu bu dönemde; konuşma, normal yutkunma ve çiğneme gibi fizyolojik fonksiyonlar, çene gelişimi için önemli uyarıcılar teşkil etmektedir. Buna karşın, parmak emme, dudak emme veya ısırma, tırnak yeme, brüksizm, ağız solunumu ve dil itimi gibi zararlı alışkanlıklar, dentoalveolar yapılar üzerinde olumsuz etkiler oluşturarak kas kuvvetlerindeki dengesizliklere ve stomatognatik sistemin fonksiyonel-estetik bütünlüğünde bozulmalara neden olarak maloklüzyonların etiyopatogenezinde rol oynayabilmektedir (129). Zararlı alışkanlıkların etkilerinin fark edilmesi ve profesyonel destek arayışına girilmesi, tedavi sürecinin ilk ve en kritik adımıdır. Erişilebilir literatür incelendiğinde dil itimi alışkanlığının klinik sonuçlarının sıklıkla ele alındığı (8–11), buna karşın ebeveynlerin bu alışkanlığa dair bilgi düzeyleri ve farkındalık durumlarını değerlendiren çalışmalara yeterince yer verilmediği görülmektedir. Bu doğrultuda çalışmamız, ebeveynlerin dil itimi alışkanlığına ilişkin farkındalık ve bilgi düzeylerini değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

Atipik yutkunma, emzirme döneminde normal bir özellik olup, süt dişlerinden daimi dişlere geçiş sürecinde de görülebilir; ancak genellikle normal kesici diş kapanışı sağlandığında bu alışkanlık kendiliğinden sona ermektedir (130). Çeşitli çalışmalar, 6 ila 9 yaş arasındaki çocukların yaklaşık %30'unun henüz tam olarak olgun bir yutkunma paterni geliştirmediği ve bu durumun atipik yutkunma olarak tanımlandığını bildirmektedir (7,131). Bu nedenle çalışmamıza, fizyolojik sınırlar içinde değerlendirilebilecek dönem tamamlandıktan sonra, yani 9-14 yaş arasındaki çocuklar dahil edilmiştir. Böylece, gözlemlenen dil itimi davranışlarının zararlı bir alışkanlık niteliği taşıdığı ve tedavi gerektirdiği düşünülmüştür. Ayrıca, dental travma öyküsü bulunan veya anterior dişlerinde hipodontisi olan hastalar çalışma dışında tutulmuştur. Bu dışlama kriterleri, gözlemlenen maloklüzyonun yalnızca dil itimi alışkanlığına bağlı olarak gelişip gelişmediğinin değerlendirilebilmesini sağlamak amacıyla belirlenmiştir.

Zararsız ve zararlı dil itimi arasındaki ayrım, dental maloklüzyonun varlığına göre yapılmaktadır. Dil itimi belirtileri gözlemlenen bireyde, bu alışkanlığın doğrudan

ilişkili olduğu bir maloklüzyon mevcut değilse, durum zararsız olarak değerlendirilir. Ancak dil itimi sonucunda dental maloklüzyon gelişmişse, bu zararlı dil itimi olarak tanımlanır (93). Bu bağlamda çalışmamıza, ebeveynlerin gözlem yoluyla kolayca fark edebileceği ve estetik-fonksiyonel bozukluklara yol açan belirgin maloklüzyonlu dil itimi vakaları dahil edilmiştir.

Bazı bireylerde, ortodontik tedavi sırasında dil itimi daha belirgin hâle gelebilmektedir; çünkü tedaviye bağlı olarak kapanışın açılması, dilin öne doğru itilmesini kolaylaştıran bir ortam oluşturabilmektedir (93). Ayrıca klinik değerlendirme esnasında üst solunum yolu enfeksiyonları, emme alışkanlıkları ve nöromüsküler problemler hakkında bilgi alınmalıdır (93). Bu doğrultuda, çalışmamıza; nöromüsküler problemlere bağlı atipik yutkunma öyküsü bulunanlar ile muayene sırasında karşılıklı iletişim kurulmasını engelleyen zihinsel veya gelişimsel bozukluğu olan çocuklar, geçmişte ya da hâlihazırda ortodontik tedavi gören bireyler ile solunum yolu enfeksiyonu geçirmiş, sendrom öyküsü bulunan, dudak/damak yarığına sahip çocuk hastalar dâhil edilmemiştir.

Ebeveynlerin çocukları için ortodontik tedavi arayışlarına yönelik algı ve tutumlarının belirlenmesinde birçok faktör önemli rol oynamaktadır. Bu faktörler arasında sosyoekonomik durum, etnik köken, kaynakların erişilebilirliği, eğitim seviyesi, ebeveynlerin yaşı ve maloklüzyon bilgisi yer almaktadır. Literatürde bu çeşitli demografik özelliklerin, çocuklarına yönelik erken ortodontik tedavi farkındalığı ile anlamlı düzeyde ilişkilendirildiği görülmüştür (132,133). Bu doğrultuda, çalışmamızda ebeveynlerin demografik özelliklerini değerlendirmek amacıyla dört soruya yer verilmiştir. Bu sorular, daha önce yapılmış olan çalışmalardan uyarlanmış ve katılımcıların net yanıt verebileceği şekilde yapılandırılmıştır (125). Bununla birlikte, yalnızca demografik veriler değil, ebeveynlerin farkındalık ve bilgi düzeyini değerlendirmeye yönelik sorular da, mevcut literatürde benzer amaçlarla yapılmış çalışmalarda kullanılan anket soruları temel alınarak geliştirilmiştir (92,123–127). Bu yöntemle, anket formunun içerik açısından tutarlılığı sağlanmış ve bilimsel dayanaklarla desteklenmesi amaçlanmıştır.

Çalışmamızda veri toplama sürecinin standardizasyonu ve veri kalitesinin sağlanması amacıyla Google Forms® tercih edilmiştir. Bu dijital platformun seçilmesinin temel avantajları arasında; verilerin sistematik olarak toplanabilmesi, veri

akışının kontrollü şekilde yönetilebilmesi ve katılımcıların anket akışına uyumunun sağlanması yer almaktadır. Anket yapısı mantıksal sıralama ilkesine göre düzenlenmiş olup, farkındalık değerlendirme sorusuna (çocuğunuzun yanlış yutkunma/ dil itimi alışkanlığı olduğunun farkında mısınız?) yanıt olarak ‘hayır’ işaretleyen katılımcıların doğrudan anketi sonlandırılmış, böylece veri toplama verimliliği artırılmıştır. Bu nedenle, anketin dijital bir ortamda, Google Forms® aracılığıyla uygulanması, çalışmamızın daha etkin, pratik ve kontrollü bir şekilde ilerlemesini sağlamıştır. Klinik muayene sonrası hastalarda gözlemlenen bulgular ise manuel yöntemlerle kayıt altına alınmıştır. Bu yaklaşım, çevrim içi veri toplama ile yüz yüze gözlem verisinin bir arada kullanılmasını sağlayarak çalışmanın güvenilirliğini pekiştirmiştir.

Dil itimi alışkanlığının prevalansı, ulusal ve uluslararası literatürde çeşitli çalışmalarla araştırılmış olmakla birlikte, özellikle Türkiye’de bu konuya yönelik bilimsel veriler sınırlı kalmaktadır. Erhamza ve ark. ile Oz ve ark. tarafından Türkiye’de yürütülen çalışmalarda dil itimi alışkanlığının prevalansı sırasıyla %2,1 ve %1,45 olarak bildirilmiştir. Buna karşılık, Yıldırım ve ark. tarafından gerçekleştirilen başka bir çalışmada bu oran %11,2 olarak rapor edilmiştir (86,89,90). Uluslararası literatürde ise Melsen ve ark. (%8,3), Dixit ve ark. (%5,3), Garde JB ve ark. (%4,9) ile Fuad Lutf Almotareb ve ark. (%5) tarafından bildirilen oranlar %4 ila %8 arasında değişen daha dar bir aralıkta yoğunlaşmaktadır (8,129,134,135). Mevcut çalışmamızda, dil itimi alışkanlığının prevalansı %4,75 olarak belirlenmiştir. Elde edilen bulgu, uluslararası çalışmalarla büyük ölçüde örtüşmekteyken, Türkiye’de yapılan önceki çalışmalarla karşılaştırıldığında daha farklı olduğu görülmektedir. Prevalans oranlarındaki bu değişkenlik çalışma popülasyonları arasındaki etnik ve demografik farklılıklardan, yaş gruplarının heterojenliğinden ve tanı kriterlerindeki farklılıklardan kaynaklanmaktadır. Özellikle çalışmamızda yalnızca maloklüzyona neden olan klinik olarak belirgin dil itimi vakalarının değerlendirmeye alınmış olması, prevalans tahminimizin bazı çalışmalara göre daha düşük, bazılarına göre ise benzer düzeyde çıkmasını açıklayabilir.

Dil itimi, yalnızca fonksiyonel bir bozukluk olarak değil, aynı zamanda dentoalveoler yapılar üzerinde belirgin değişimlere neden olabilen bir parafonksiyonel alışkanlık olarak kabul edilmektedir. Bu alışkanlık, özellikle büyüme-gelişme

döneminde devam ettiğinde, intraoral yapılar üzerinde baskı oluşturarak çeşitli maloklüzyonlara ve estetik-fonksiyonel bozulmalara zemin hazırlayabilmektedir. Literatürde, dil itiminin anterior açık kapanış, artmış overjet, azalmış overbite, diastema ve maksiller anterior dişlerde protrüzyon gibi bir dizi klinik bulgu ile ilişkili olduğu bildirilmektedir (136,137).

Anterior açık kapanışın gelişiminde genetik ve çevresel faktörlerin yanı sıra, parmak emme, ağız solunumu, uzun süreli emzik kullanımı ve dil itimi gibi kötü ağız alışkanlıkları da önemli rol oynamaktadır (138). Cenzato ve ark. anterior açık kapanışta dilin “neden mi, sonuç mu?” olduğu sorunsalını ele almış ve baskın görüşün, infantil yutkunmanın anterior açık kapanışın bir sonucu olarak geliştiği yönünde olduğunu belirtmişlerdir. Bu görüşe göre, yutma sırasında dilin ön dişlere uyguladığı baskı süresi, bu dişlerin sürmesini ya da anterior açık kapanış gelişimini etkileyecek kadar uzun değildir (139). Ancak Bunta ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada ise, dilin hem istirahat hem de yutma sırasındaki pozisyonu ve fonksiyonlarının, anterior açık kapanışın gelişimi ve devamlılığı üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir. Anterior açık kapanışın multifaktöriyel bir maloklüzyon olduğunu ve dilin bu süreçte hem risk faktörü hem de adaptif bir mekanizma olarak rol oynayabileceğini ortaya koymuştur (140). Bu bakış açısı, dilin anterior bölgede oluşturduğu sürekli itici kuvvetin yalnızca bir neden değil, aynı zamanda var olan bozukluğa uyum sağlayan bir fonksiyonel yanıt da olabileceğini desteklemektedir. Mevcut çalışmamızda da literatürle tutarlılık gösteren bulgular elde edilmiştir. En sık karşılaşılan intraoral bulgunun azalmış overbite olduğu belirlenmiş; bunu sırasıyla artmış overjet, diastema, anterior açık kapanış ve maksiller anterior protrüzyon izlemiştir. Bu bulgular, dil itimi alışkanlığının özellikle anterior dentoalveoler bölge üzerinde belirgin yapısal değişikliklere yol açtığını ve klinik açıdan göz ardı edilmemesi gereken önemli bir etken olduğunu göstermektedir.

Dil itimi alışkanlığı, yalnızca intraoral yapılarda değil, aynı zamanda yüzün estetik ve fonksiyonel birimlerini kapsayan ekstraoral yapılarda da belirgin etkiler oluşturabilmektedir. Özellikle büyüme-gelişme döneminde devam eden dil itimi, dilin öne ve aşağıya yönelmiş basıncının kronikleşmesine bağlı olarak orofasiyal kas dengesinde bozulmalara ve yüz morfolojisinde karakteristik değişikliklere yol açabilmektedir. Literatürde, dil itimi alışkanlığına sahip bireylerde dolikosefalik yüz

tipi, artmış alt yüz yüksekliği, yetersiz dudak kapanışı ve anormal mentalis kas aktivitesinin yanı sıra, dilin fizyolojik olmayan pozisyonu ve fonksiyonuna bağlı olarak peltek konuşma ve fonasyon bozuklukları gibi ekstraoral bulgulara da sıklıkla rastlandığı bildirilmektedir (8,97). Sahad M de ve ark. yaptıkları çalışmalarında dil itimi ile peltek konuşma arasında anlamlı bir ilişki olduğunu bildirmiştir (141). Mevcut çalışmamızda da benzer şekilde, dil itimi alışkanlığına sahip bireylerde en sık karşılaşılan ekstraoral bulgunun peltek konuşma olduğu belirlenmiştir. Ekstraoral olarak sık gözlemlenen diğer bulgular arasında dolikosefalik yüz tipi, artmış alt ön yüz yüksekliği, yetersiz dudak kapanışı ve mentalis kasında anormal kas aktivitesi yer almaktadır (92). Dixit ve ark. dil itimi olan çocukların %86'sında yetersiz dudak kapanışı bulunduğunu bildirmiştir (8). Buna karşın bizim çalışmamızda bu oran daha düşük (%9,6) seviyede kalmıştır. Bu farklılığın, alışkanlığın süresi, bireylerin yaş aralığı ve değerlendirme yöntemlerindeki farklılıklardan kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Emzirme süresi ve yöntemi, oral motor gelişimi ve parafonksiyonel alışkanlıkların oluşumu üzerinde önemli bir rol oynamaktadır. Amerikan Pediatri Akademisi, doğumdan sonraki ilk 6 ayda yalnızca anne sütü ile beslenmeyi, ardından 2 yaş ve sonrasına kadar tamamlayıcı besinlerle birlikte emzirmenin sürdürülmesini önermektedir (142). Bu öneriler, Dünya Sağlık Örgütü'nün rehberleri ile de örtüşmektedir (142,143). Yapay beslenme yöntemlerinde (biberon/emzik), süt akışının anne sütüne göre daha hızlı olması, bebeklerin daha az kas eforu harcayarak doyuma ulaşmasına ve buna bağlı olarak oral kasların yeterince uyarılamamasına neden olabilmektedir. Bu durum, emme refleksine bağlı nöromotor uyarıların yetersiz şekilde aktive edilmesine yol açmakta; böylece çocukların parmak emme, emzik kullanıma ya da nesne emme gibi davranışlara yönelme olasılığı artmaktadır. Literatürde, yetersiz emzirme süresinin veya hiç emzirilmemenin oral kas gelişimini olumsuz etkileyerek dil ve dudak pozisyonlamasında bozukluklara ve buna bağlı parafonksiyonel alışkanlıkların gelişimine zemin hazırlayabileceği bildirilmiştir (144,145). Öte yandan, bazı çalışmalar ise emzirme süresinin gereğinden fazla uzamasının da benzer şekilde dil itimi gibi alışkanlıkların gelişimini destekleyebileceğini öne sürmektedir (7,146). Nitekim çalışmamızda, dil itimi alışkanlığı olan bireylerin %79,1'inin 0-2 yaş, %20,9'unun ise 2 yaş sonrasına kadar emzirildiği belirlenmiştir. Bu bulgular, emzirme

süresi ile zararlı ağız alışkanlıkları arasındaki ilişkinin doğrusal olmadığını ve bu alışkanlıkların yalnızca emzirme süresiyle açıklanamayacağını düşündürmektedir.

Emzik kullanımı, çocuklarda oral fonksiyonlar ve oklüzyon gelişimi üzerinde etkili olan önemli bir çevresel faktör olarak değerlendirilmektedir. Emzik alışkanlığının süresi, sıklığı ve şeklinin, oral motor gelişim ve parafonksiyonel alışkanlıklar üzerindeki etkisi literatürde kapsamlı şekilde ele alınmıştır (147,148). Özellikle 2–3 yaşına kadar emzik kullanımının, dilin alt çene tabanında konumlanmasına, istirahat hâlinde damağa temas etmemesine ve yutkunma sırasında öne itilmesine yol açarak, dil itimi alışkanlığı ile birlikte açık kapanış gibi maloklüzyonların gelişimine neden olabileceği bildirilmektedir. Aynı bireylerde hem oklüzyon hem de oral miyofonksiyonel değişikliklerin birlikte değerlendirildiği ilk çalışmalardan birinde, Nihi ve ark. emzik kullanımının süresi ve sıklığından bağımsız olarak, herhangi bir emzik emme alışkanlığının oral miyofonksiyonel bozukluklarla ilişkili olduğunu ve katılımcıların %27,8’inde atipik yutkunma gözlendiğini rapor etmişlerdir (147,149). Benzer şekilde Caruso ve ark. ortodontik emzik kullanan çocukları inceledikleri çalışmada dil itimi alışkanlığı çocukların %16,16’sında gözlenmiş, ancak bu durumun emzik kullanımının başlama yaşı ya da süresi ile anlamlı bir ilişkisi bulunmamıştır (146). Bu bağlamda, çalışmamızda dil itimi alışkanlığı olan çocukların %40,3’ünün emzik kullanmış olması, literatürde bildirilen bulgularla genel olarak örtüşmektedir. Öte yandan, dil itimi tespit edilen bireylerin %59,7’sinin emzik kullanmamış olması, bu alışkanlığın yalnızca emzik kullanımına bağlı olarak gelişmediğini; çevresel, nöromotor ve fonksiyonel pek çok etkenin birlikte değerlendirildiği multifaktöriyel bir yaklaşıma ihtiyaç olduğunu ortaya koymaktadır.

Biberon kullanımı, özellikle 12. aydan sonra sürdürüldüğünde, oral motor gelişimi olumsuz etkileyebilecek ve parafonksiyonel alışkanlıkların oluşumunu kolaylaştırabilecek önemli bir çevresel faktör olarak değerlendirilmektedir. Gillham ve ark. yaptıkları çalışmada, pediatriistlerin %76’sı ve pedodontistlerin %62’si, biberon kullanımının tamamen sonlandırılması için en uygun zaman aralığının sırasıyla 12 ve 15 ay olduğunu belirtmiştir (150). Mendoza ve arkadaşları yaptıkları çalışmada biberonla beslenen çocukların %64’ünde besleyici olmayan emme davranışları gösterdiği belirlenmiştir; en yaygın emzik emme olup bunu parmak emme (%53), dil itimi (%28) ve dudak emme (%19) gibi diğer alışkanlıklar izlemektedir (151). Mevcut

çalışmamızda, dil itimi alışkanlığı olan çocukların %66,9'unun biberon kullandığı, biberon kullanan çocukların %62,6'sının ise bu alışkanlığı 12 aydan uzun süreyle sürdürdüğü belirlenmiştir. Bu bulgular, literatürdeki verilerle büyük ölçüde örtüşmekte olup, özellikle biberon kullanım süresinin 12 ayı aşmasının, dil itimi gibi parafonksiyonel alışkanlıklarla ilişkili olabileceğini göstermektedir.

Zararlı ağız alışkanlıkları, büyüme ve gelişme dönemindeki çocuklarda hem fonksiyonel hem de morfolojik değişikliklere neden olabilen önemli davranışsal faktörlerdir. Bu alışkanlıklar genellikle birden fazla davranışın birlikte görüldüğü kompleks bir tablo oluşturur ve dil itimi gibi miyofonksiyonel bozukluklara eşlik edebilir. Parmak emme, tırnak yeme, ağızdan nefes alma, brüksizm ve nesne emme gibi alışkanlıklar; çocuğun oral motor gelişimini, dentoalveolar yapıları ve yüz kas dengesini etkileyerek maloklüzyon riskini artırabilir. Literatürde, bu alışkanlıkların dil itimiyle olan ilişkisi ve yaygınlıkları üzerine çeşitli çalışmalar mevcuttur (8,36,53,152). Vishnoi ve ark. 7–16 yaş aralığındaki 1029 çocukla gerçekleştirdikleri çalışmada, parafonksiyonel ağız alışkanlığı olan bireylerde tırnak yeme (%19,5), parmak emme (%12,4), ağızdan nefes alma (%10,6) ve brüksizm (%2,8) gibi eşlik eden alışkanlıkların farklı oranlarda görüldüğü bildirilmiştir (153). Mevcut çalışmamızda ise dil itimi alışkanlığı olan bireylerde tırnak yeme (%29), ağızdan nefes alma (%28,2), brüksizm (%21), parmak emme (%16,1) ve nesne emme ısıрма (%15,3) gibi alışkanlıkların daha yüksek oranlarda gözlemlendiği belirlenmiştir. Bu oranlar, özellikle tırnak yeme, ağızdan nefes alma ve brüksizm açısından literatürde bildirilen değerlerin oldukça üzerindedir. Bu farklılığın, örneklem grubumuzun yalnızca dil itimi alışkanlığı gösteren çocuklardan oluşması nedeniyle, bu bireylerde diğer ağız alışkanlıklarının eşlik etme olasılığının daha yüksek olmasından kaynaklanıyor olabileceğini düşünmekteyiz.

Zararlı ağız alışkanlıklarının çocuklarda uzun vadeli ortodontik ve fonksiyonel sorunlara yol açabileceği, literatürde sıklıkla vurgulanan bir konudur (18,154). Ebeveynlerin bu alışkanlıkların gelecekte problem yaratabileceğine dair düşünce düzeyleri, koruyucu yaklaşımların geliştirilmesi ve erken müdahale stratejilerinin etkin biçimde uygulanabilmesi açısından kritik öneme sahiptir. Özellikle annelerin çocuk gelişimiyle daha yakından ilgilenmesi, onların bu konudaki bilgi ve tutumlarını doğrudan etkileyebilmektedir. Nitekim Alsaggaf ve ark., annelerin, çocuklardaki

zararlı oral alışkanlıkların ileride ortodontik problemlere neden olabileceği konusunda babalardan daha yüksek düzeyde farkındalık sergilediğini bildirmiştir (125). Mevcut çalışmamızda da benzer şekilde, annelerin zararlı ağız alışkanlıklarının gelecekte herhangi bir probleme yol açabileceğine dair farkındalık düzeylerinin babalara kıyasla anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur. Bu durum, kadınların çocuk bakımında daha aktif roller üstlenmelerinin yanı sıra, bu konudaki gözlemlerinin daha detaylı ve bilinçli olmasından kaynaklanıyor olabilir.

Yanlış yutkunma/dil itimi alışkanlığına yönelik ebeveyn farkındalığı, bu parafonksiyonel davranışın erken dönemde tanınması ve zamanında müdahale edilebilmesi açısından büyük önem taşımaktadır (155). Farkındalık düzeyi yüksek ebeveynler, çocuklarının alışkanlıklarını daha erken dönemde fark ederek bir uzmana başvurma olasılığına sahiptir (156). Literatürde farkındalık çalışmaları ele alındığında yapılan çalışmalar da bu durumu destekler niteliktedir. Patidar ve ark. gerçekleştirdiği bir çalışmada, ebeveynlerin çocuklardaki maloklüzyon konusundaki bilgi ve farkındalık düzeylerinin genel olarak yetersiz olduğu belirlenmiştir (157). Benzer şekilde, Shaghaghian ve ark. yürüttüğü bir çalışmada, ebeveynlere çocuklarının ağız hijyeni algılarına yönelik anket uygulanmış ve demografik faktörlerle ebeveyn farkındalığı arasındaki ilişkiler analiz edilmiştir. Bu çalışmanın sonucunda da ebeveynlerin çocuklarının ağız hijyeni durumu hakkında yeterli farkındalığa sahip olmadıkları ortaya konmuştur (158). Mevcut çalışmamızda da, ebeveynlerin yalnızca %13,7'si çocuklarında yanlış yutkunma veya dil itimi alışkanlığının farkında olduğunu belirtmiştir. Söz konusu durumun, bu alışkanlıkların klinik belirtilerinin ebeveynler tarafından kolayca fark edilememesi ve bu konuda yeterli bilgi düzeyine sahip olunmamasından kaynaklanıyor olabilir.

Ebeveynin anne ya da baba olmasının, çocuklardaki zararlı ağız alışkanlıklarına ve erken ortodontik tedaviye yönelik farkındalık düzeyini etkileyip etkilemediği, literatürde çeşitli çalışmalarda ele alınan bir konudur (133,159). Basri ve ark. 1344 ebeveynle yapılan geniş katılımlı anket sonuçlarına göre, ebeveynlerin erken ortodontik tedaviye ilişkin bilgi ve farkındalık düzeylerinin yüksek olduğu, özellikle cinsiyet, yaş ve eğitim düzeyinin farkındalığı anlamlı düzeyde etkilediği belirlenmiştir (160). Söz konusu çalışmada cinsiyet, ebeveyn farkındalığı üzerinde en belirleyici faktör olarak öne çıkmış; kadın ebeveynlerin, erkek ebeveynlere kıyasla zararlı ağız

alışkanlıklarına ilişkin daha yüksek farkındalık düzeyine sahip oldukları bildirilmiştir. Ancak bizim çalışmamızda elde edilen bulgular, bu sonuçlarla örtüşmemektedir. Çalışmamızda ebeveynin anne ya da baba olması ile farkındalık düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Her ne kadar annelerin bu alışkanlık konusunda farkındalık düzeyi babalara kıyasla daha yüksek görünse de (sırasıyla %16,1 ve %6,5), istatistiksel olarak bu fark anlamlı değildir. Bu farklılığın, çalışmamızın örneklem büyüklüğünün sınırlı olması, incelenen davranışın toplumda daha az bilinirliği ve ebeveynlerin sağlık okuryazarlık düzeylerindeki değişkenlikten kaynaklanabileceği düşünmekteyiz.

Ebeveynin yaşı, çocuklardaki ağız alışkanlıklarına ilişkin farkındalık düzeyini etkileyebilecek potansiyel bir demografik değişkendir. Daha ileri yaş grubundaki bireylerin, önceki ebeveynlik deneyimleri veya çocuklarında benzer durumlarla karşılaşmış olmaları nedeniyle ağız alışkanlıklarına dair farkındalıklarının artabileceği düşünülmektedir. Ancak, literatürde yaş ile farkındalık arasındaki ilişkiyi doğrudan ve net şekilde ele alan çalışma sayısı sınırlıdır (160). Alsaggaf ve ark. çalışmasında da ebeveyn yaş grupları arasında maloklüzyon ve ortodontik danışmanlık konularındaki farkındalık düzeyleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamış; hem tek değişkenli hem de çok değişkenli analizlerde yaş değişkeninin farkındalık üzerinde belirleyici bir etkisi olmadığı bildirilmiştir (125). Aynı doğrultuda, mevcut çalışmamızda da ebeveynin yaşı ile çocuğunda dil itimi alışkanlığına yönelik farkındalığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Bu sonuç, farkındalığın sadece yaş faktörüne bağlı olmadığını; eğitim düzeyi, sağlık okuryazarlığı, çocuğun yaşı ve ebeveynlik deneyimi gibi diğer etkenlerle daha yakından ilişkili olabileceğini düşündürmektedir.

Çocuk sayısının, ebeveynlerin hem ağız sağlığına yönelik genel farkındalık düzeyleri hem de çocuklardaki ağız alışkanlıklarına ilişkin özel farkındalıkları üzerinde etkili olup olmadığı, literatürde sınırlı sayıda çalışmayla ele alınmış (155). Almugairin ve ark. yürüttükleri çalışmada, çocuk sayısının annelerin ağız alışkanlıklarına yönelik bilgi düzeyleri üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu gösterilmiş; özellikle beş ve daha fazla çocuğa sahip olan annelerin, uzun süreli emzik veya biberon kullanımının olumsuz etkileri konusunda daha yüksek farkındalık sergiledikleri bildirilmiştir (161). Buna karşın, bizim çalışmamızda ebeveynlerin sahip oldukları

çocuk sayısının, dil itimi konusundaki farkındalık düzeyleri üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamıştır. Bu farklılık, mevcut çalışmada ele alınan davranışın spesifik bir alışkanlık olması nedeniyle, çocuk sayısındaki artışın farkındalığı artırma potansiyelini sınırlamış olabileceğinden kaynaklanabilir.

Literatürde ebeveynlerin eğitim düzeyinin çocukların ağız sağlığı farkındalığı üzerindeki etkisi konusunda farklı bulgular yer almakta olup, bu ilişkinin kapsam ve içerik açısından tutarsızlık gösterdiği görülmektedir. Shaghaghian ve ark.'nın yaptıkları çalışmada, ebeveynlerin eğitim düzeyinin çocuklarının ağız hijyeni farkındalığı üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu saptanmıştır (158). Ancak, Scarpelli ve ark.'nın maloklüzyonların önlenmesine yönelik protokol uyguladığı çalışmada, ebeveynlerin eğitim düzeyi ile çocuklardaki oral alışkanlıkların bırakılması arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (162). Benzer şekilde, mevcut çalışmamızda ebeveynlerin çocuklarında yanlış yutkunma ya da dil itimi gibi spesifik ağız alışkanlıklarına dair farkındalık düzeyleriyle eğitim seviyeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Her ne kadar üniversite mezunlarının farkındalık oranı görece daha yüksek olsa da, bu farklılık örneklem dağılımı ve sınırlı katılımcı sayısı nedeniyle istatistiksel anlamlılık kazanamamıştır. Bu durumun, dil itimi gibi spesifik ağız alışkanlıklarının ebeveynler tarafından gözlemlenmesinin güç olması ve bu alışkanlıkların genellikle klinik değerlendirme gerektiren davranışlar arasında yer alması nedeniyle, eğitim düzeyi yüksek bireylerde dahi farkındalık oluşmasının sınırlı kalmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Dil itimi gibi parafonksiyonel alışkanlıkların fark edilmesi ve yönetimi, büyük ölçüde bu alışkanlıkların kaynağının doğru şekilde tanınmasına bağlıdır. Bu bağlamda, ebeveynlerin bu tür davranışları kendi gözlemleriyle mi fark ettikleri yoksa bir sağlık profesyoneli aracılığıyla mı haberdar oldukları konusu, müdahale zamanlaması ve tedavi başarısı açısından önem arz etmektedir. Literatürde, ebeveynlerin çoğunlukla bu tür alışkanlıkları kendi başlarına fark edemedikleri ve genellikle rutin diş hekimi muayenelerinde ya da ortodontik değerlendirmelerde haberdar oldukları belirtilmektedir (125,163). Mevcut çalışmamızda, dil itimi farkında olan ebeveynlerin yalnızca %47,1'i bu alışkanlığa bir sağlık profesyoneli (diş hekimi, ortodontist, çocuk diş hekimi veya çocuk doktoru) aracılığıyla vakıf olduklarını belirtmiş; buna karşın %52,9'u bu durumu kendi gözlemleriyle fark ettiklerini ifade etmiştir. Bu durumun,

büyük olasılıkla dil itiminin yol açtığı belirgin klinik veya davranışsal işaretlerin (örn. konuşma bozukluğu, dişlerde belirgin aralanma, yutkunurken dilin dışarı doğru itilmesi, ağızdan solunum) ebeveynlerin dikkatini çekmesinden kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Eğitim düzeyi, bireylerin sağlıkla ilgili konulardaki bilgiye erişimi, bilgiyi anlama ve uygulama kapasiteleri üzerinde doğrudan etkili olan önemli bir sosyodemografik değişkendir. Bu bağlamda, ebeveynlerin eğitim düzeylerinin, çocuklarının ağız ve diş sağlığına dair alışkanlıklara yönelik ve bilgi düzeylerini etkileyebileceği düşünülmektedir. Doğan ve ark. ebeveynlerin çocuklarının ağız-diş sağlığına yönelik bilgi düzeylerini incelediği çalışmasında bilgi düzeyi ile eğitim düzeyi arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (164). Buna karşın bizim çalışmamızda ise, ebeveynlerin eğitim düzeyi ile çocuklarda yanlış yutkunma alışkanlığına yönelik bilgi düzeyi sorularına verilen cevaplar (Yanlış yutkunmasının alışkanlık kırıcı apareylerle tedavi edilebileceğini biliyor musunuz? Yanlış yutkunma alışkanlığının psikolojik telkinle durdurulabileceğini düşünüyor musunuz? Bu alışkanlığın erken yaşta müdahale ile düzelebileceğini düşünüyor musunuz? Dişler üzerindeki sürekli baskı, çok sayıda dişsel sonuç doğurur. Örneğin, ön dişleri öne doğru itebilir ve orta üst ve alt dişler arasında bir boşluk oluşturabileceğini düşünüyor musunuz? Belirli konuşma seslerinin /s/, /n/, /t/, /d/, /l/, /z/ yanlış telaffuzuna yol açıp kalıcı bir peltekliğe yol açabilir mi? Belirli konuşma seslerinin /s/, /n/, /t/, /d/, /l/, /z/ yanlış telaffuzuna yol açıp kalıcı bir peltekliğe yol açabilir mi?)arasındaki ilişki incelenmiş istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Ancak veriler incelendiğinde genel olarak bilgi düzeyinin eğitim düzeyiyle birlikte arttığı gözlemlenmiştir. Eğitim düzeyi ile bilgi düzeyi arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı bulunmaması eğitim düzeyine göre gruplar arası dağılımın dengesizliği veya bilgi düzeyini ölçmek için kullanılan soruların ayırıştırma gücünün sınırlı olması gibi çeşitli metodolojik nedenlerle açıklanabilir.

Bu çalışmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Öncelikle, çalışma örneklemini yalnızca tek bir merkeze başvuran ve klinik olarak belirgin dil itimi bulguları gösteren bireylerle sınırlı tutulmuştur. Bu durum, elde edilen bulguların toplumun genelini temsil etme gücünü azaltmakta ve genellenebilirliğini sınırlamaktadır. Ayrıca, ebeveynlerin farkındalık düzeyleri yalnızca kendi ifadelerine dayalı olarak belirlenmiş

olup, bu yöntem yanlı ve öznel veri oluşmasına neden olabilecek potansiyel bir sınırlılıktır. Dil itimi tanısında yalnızca klinik gözleme dayalı değerlendirme yapılmış; sefalometrik analiz, elektromiyografi veya radyografik yöntemler gibi objektif tanı araçlarına başvurulmamıştır. Bu durum, tanı sürecinde gözlemciye bağlı değişkenliği artırabilecek önemli bir etkidir. Çalışmada, zararlı ağız alışkanlıklarının etiyolojik rolü değerlendirilmeye çalışılmış olsa da, birden fazla alışkanlığa sahip bireylerin dışlanmamış olması, spesifik alışkanlıkların etkisinin net olarak ortaya konmasını güçleştirmiştir. Ayrıca muayeneye gelen anne ve baba sayılarının eşit olmaması nedeniyle, ebeveyn farkındalığının değerlendirilmesi anne ve baba ayrımı gözetilmeden yapılmıştır. Bu durum, anne ve babaların farklı düzeylerdeki farkındalık ve tutumlarını ayrı ayrı inceleme olanağını kısıtlamış ve sonuçların ebeveyn gruplarına özgü farklılıklarını ortaya koymayı engellemiştir.

Zararlı ağız alışkanlıklarının dil itimi etiyolojisi açısından değerlendirilmesi hedeflendiği için, birden fazla alışkanlığı bulunan çocuklar hariç tutulmamıştır; bu durum, spesifik bir alışkanlığın malokluzyon üzerindeki etkisini değiştirmiş olabilir. Son olarak, ebeveynlere ağız alışkanlıkları hakkında bilgi verilmiş olsa da, verilerin subjektif bildirimlere dayanması da olası bir yanlılık kaynağıdır. Bu çalışmada uygulanan metodolojik önlemlere rağmen, hatırlama yanlılığı tamamen dışlanamamaktadır. Bu tür yanlılıklar kesitsel çalışmaların doğasında bulunmakta ve özellikle emzirme süresi, emzik kullanımı ve diğer kötü alışkanlıklar gibi risk faktörlerinin sınıflandırılmasında sistematik hatalara yol açabilmektedir.

Son olarak, çalışmanın kesitsel tasarımı nedeniyle neden-sonuç ilişkisi kurulması mümkün değildir. Bu sınırlılıklar, bulguların yorumlanmasında dikkatli olunması gerektiğini ortaya koymaktadır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

1. Çalışmamızda, klinik olarak değerlendirilen 2607 çocuk hasta arasında 132'sinde dil itimi alışkanlığı saptanmış olup, bu bulgu doğrultusunda dil itimi alışkanlığının prevalansı %4,75 olarak belirlenmiştir.

2. Çalışmamızda, ebeveynlerin yalnızca %13,7'si çocuklarında yanlış yutkunma veya dil itimi alışkanlığının farkında olduklarını belirtmiştir.

3. Ebeveynin cinsiyeti, yaşı, eğitim düzeyi ve çocuk sayısı gibi değişkenlerle farkındalık düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

4. Dil itimi alışkanlığı bulunan çocuklara sahip ebeveynlerin %52,9'u bu durumu kendi gözlemleriyle fark ettiklerini, %47,1'i ise bir sağlık profesyoneli aracılığıyla öğrendiklerini belirtmiştir.

5. Elde edilen bulgular, dil itimi gibi parafonksiyonel alışkanlıkların toplumda yeterince tanınmadığını ve farkındalık düzeyinin oldukça düşük olduğunu göstermektedir.

6. Toplum temelli bilgilendirme çalışmaları yapılmalı; ebeveynlere dil itimi ve benzeri parafonksiyonel alışkanlıkların olası sonuçları sade bir dille anlatılmalıdır.

7. Aile sağlığı merkezleri, kreşler ve ilkokullarda eğitim seminerleri ve broşür dağıtımı gibi farkındalık artırıcı etkinlikler düzenlenmelidir.

8. Birinci basamak sağlık çalışanları (aile hekimi, çocuk doktoru) ve diş hekimleri, rutin kontroller sırasında çocuklarda parafonksiyonel alışkanlıkları sorgulamalı ve aileleri bilgilendirmelidir.

9. Gelecekte yapılacak çalışmalarda, daha geniş ve heterojen örneklem grupları tercih edilmeli; farklı sosyoekonomik ve kültürel bölgelerden veri toplanmalıdır.

10. Ağız alışkanlıklarının daha nesnel yöntemlerle değerlendirildiği ve uzun süreli çalışmaların gerçekleştirilmesi, konuya ilişkin daha sağlam ve kanıta dayalı verilerin elde edilmesine katkı sağlayacaktır.

7. KAYNAKLAR

1. Santos ECB dos, Silva HJ da, Correia ARC, Portella PR de LG, Cunha DA da. Quantitative evaluation of tongue pressure in children with oral breathing. *Revista CEFAC*. 2019;21(2).
2. Fröhlich K, Thüer U, Ingervall B. Pressure from the tongue on the teeth in young adults. *Angle Orthod*. 1991;61(1):17–24.
3. Wilson EM, Green JR. Coordinative organization of lingual propulsion during the normal adult swallow. *Dysphagia*. 2006;21(4):226–36.
4. McConnel FMS, Cerenko D, Jackson RT, Guffin TN. Timing of major events of pharyngeal swallowing. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1988;114(12):1413–8.
5. Di Vecchio S, Manzini P, Candida E, Gargari M. Froggy mouth: a new myofunctional approach to atypical swallowing. *Eur J Paediatr Dent*. 2019 Mar;20(1):33–7.
6. Begnoni G, Cadenas de Llano-Pérula M, Willems G, Pellegrini G, Musto F, Dellavia C. Electromyographic analysis of the oral phase of swallowing in subjects with and without atypical swallowing: a case-control study. *J Oral Rehabil*. 2019;46(10):927–35.
7. Maspero C, Prevedello C, Giannini L, Galbiati G, Farronato G. Atypical swallowing: a review. *Minerva Stomatol*. 2014 Jun;63(6):217–27.
8. Dixit U, Shetty R. Comparison of soft-tissue, dental, and skeletal characteristics in children with and without tongue thrusting habit. *Contemp Clin Dent*. 2013;4(1):2.
9. Orthodontic treatment in patients with atypical swallowing and malocclusion: a systematic review. *J Clin Pediatr Dent*. 2024;48(5):14.
10. Begnoni G, Cadenas de Llano-Pérula M, Dellavia C, Willems G. Cephalometric traits in children and adolescents with and without atypical swallowing: a retrospective study. *Eur J Paediatr Dent*. 2020 Mar;21(1):46–52.
11. Jalaly T, Ahrari F, Amini F. Effect of tongue thrust swallowing on position of anterior teeth. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects*. 2009;3(3):73–7.
12. Rochelle IMF, Tagliaferro EP da S, Pereira AC, Meneghim M de C, Nóbilo KA, Ambrosano GMB. Amamentação, hábitos bucais deletérios e oclusopatias em crianças de cinco anos de idade em São Pedro, SP. *Dental Press J Orthod*. 2010;15(2):71–81. (Portuguese)
13. Chen X, Xia B, Ge L. Effects of breast-feeding duration, bottle-feeding duration and non-nutritive sucking habits on the occlusal characteristics of primary dentition. *BMC Pediatr*. 2015;15(1):46.
14. Abate A, Cavagnetto D, Fama A, Maspero C, Farronato G. Relationship between breastfeeding and malocclusion: a systematic review of the literature. *Nutrients*. 2020;12:36–51.
15. Parker K, Chia M. Breastfeeding – does it affect the occlusion? *Prim Dent J*. 2020;9(1):32–6.

16. Turgeon-O'Brien H, Lachapelle D, Gagnon PF, Maheu-Robert LF. Nutritive and non-nutritive sucking habits: a review. *ASDC J Dent Child*. 1996;63(5):321-7.
17. Pavanlakshmi GP, SJ. Nutritive and non-nutritive sucking habits effect on the developing oro-facial complex: a review. *Dentistry*. 2014;4:203.
18. Grippaudo C, Paolantonio EG, Antonini G, Saulle R, La Torre G, Deli R. Association between oral habits, mouth breathing and malocclusion. *Acta Otorhinolaryngol Ital*. 2021;36:386-94.
19. Mokashi PR, Bhandary S. Ineffective feeding practices and their effect on malocclusion: a narrative review. *J Health Allied Sci NU*. 2022;12:18-23.
20. Virji SA, Ng ET, Jayachandran S, Heit TC. A case study on myofunctional therapy and malocclusions created by oral habits. *Can J Dent Hyg*. 2023;57:61-8.
21. Telles FB de A, Ferreira RI, Magalhães L do NC, Scavone-Junior H. Effect of breast- and bottle-feeding duration on the age of pacifier use persistence. *Braz Oral Res*. 2009;23(4):432-8.
22. Charchut SW, Allred EN, Needleman HL. The effects of infant feeding patterns on the occlusion of the primary dentition. *J Dent Child (Chic)*. 2003;70(3):197-203.
23. Meyers A, Hertzberg J. Bottle-feeding and malocclusion: is there an association? *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 1988;93(2):149-52.
24. Schmid KM, Kugler R, Nalabothu P, Bosch C, Verna C. The effect of pacifier sucking on orofacial structures: a systematic literature review. *Prog Orthod*. 2018;19(1):8.
25. Çinar ND. The advantages and disadvantages of pacifier use. *Contemp Nurse*. 2004;17(1-2):109-12.
26. Kharat S, Thakkar P, Singam Shetty R, Kanwaljeet Kaur R. Oral habits and its relationship to malocclusion: a review. *J Adv Med Dent Sci Res*. 2014;2:123-6.
27. Oxilia G, Menghi Sartorio JC, Bortolini E, Zampirolo G, Papini A, Boggioni M, et al. Exploring directional and fluctuating asymmetry in the human palate during growth. *Am J Phys Anthropol*. 2021;175(4):847-64.
28. Tibolla C, Rigo L, Nojima LI, Estacia A, Frizzo EG, Lodi L. Association between anterior open bite and pacifier sucking habit in schoolchildren in a city of southern Brazil. *Dental Press J Orthod*. 2012 Dec;17(6):89–96.
29. Adair O, Steven M. Non-nutritive sucking. In: *Annual Session of the American Academy of Pediatric Dentistry*; 1997.
30. Sousa RV de, Ribeiro GLA, Firmino RT, Martins CC, Granville-Garcia AF, Paiva SM. Prevalence and associated factors for the development of anterior open bite and posterior crossbite in the primary dentition. *Braz Dent J*. 2014;25(4):336-42.
31. Vasconcelos FMN de, Massoni AC de LT, Heimer MV, Ferreira AMB, Katz CRT, Rosenblatt A. Non-nutritive sucking habits, anterior open bite and associated factors in Brazilian children aged 30-59 months. *Braz Dent J*. 2011;22(2):140-5.

32. Maguire JA. The evaluation and treatment of pediatric oral habits. *Dent Clin North Am.* 2000;44(3):659-69, vii.
33. Yassaei S, Rafieian M, Ghafari R. Abnormal oral habits in the children of war veterans. *J Clin Pediatr Dent.* 2005;29(3):189-92.
34. Larsson EF, Dahlin KG. The prevalence and the etiology of the initial dummy- and finger-sucking habit. *Am J Orthod.* 1985;87(5):432-5.
35. Derman MT, Başal HA. Okulöncesi çocuklarında gözlenen davranış problemleri ile ailelerinin anne-baba tutumları arasındaki ilişki. *Amasya Üniv Eğitim Fak Derg.* 2013;2(1):115-44.
36. Zou J, Meng M, Law CS, Rao Y, Zhou X. Common dental diseases in children and malocclusion. *Int J Oral Sci.* 2018;10(1):7.
37. Bhalajhi SI. Habits. In: *Orthodontics: The Art and Science.* Arya MEDI Publishing House; 2009. p. 111-50.
38. William R, Proffit, Henry W, Fields Jr, David M, Sarver. *Contemporary Orthodontics.* Elsevier Health Sciences; 2006.
39. Gill DS, Naini FB. Principles of orthodontic treatment planning. In: *Orthodontics: Principles and Practice.* 1st ed. 2011. p. 91-189.
40. Tanigawa T, Tachibana N, Yamagishi K, Muraki I, Kudo M, Ohira T, et al. Relationship between sleep-disordered breathing and blood pressure levels in community-based samples of Japanese men. *Hypertens Res.* 2004;27(7):479-84.
41. Andreas S, von zur Mühlen F, Stevens J, Kreuzer H. Nocturnal oxygen and hypercapnic ventilatory response in patients with congestive heart failure. *Respir Med.* 1998;92(3):426-31.
42. Agostoni P, Bussotti M, Cattadori G, Margutti E, Contini M, Muratori M, et al. Gas diffusion and alveolar-capillary unit in chronic heart failure. *Eur Heart J.* 2006;27(21):2538-43.
43. Naughton MT, Lorenzi-Filho G. Sleep in heart failure. *Prog Cardiovasc Dis.* 2009;51(4):339-49.
44. Milanesi J de M, Berwig LC, Markezan M, Schuch LH, Moraes AB de, Silva AMT da, et al. Variables associated with mouth breathing diagnosis in children based on a multidisciplinary assessment. *Codas.* 2018;30(4):e20170071.
45. Singh S, Awasthi N, Gupta T. Mouth breathing—its consequences, diagnosis & treatment. *Acta Sci Dent Sci.* 2020;4(5):32-41.
46. Knösel M, Klein S, Bleckmann A, Engelke W. Coordination of tongue activity during swallowing in mouth-breathing children. *Dysphagia.* 2012;27(3):401-7.
47. Singh G. Oral habits and their management. In: *Textbook of Orthodontics.* 2nd ed. Jaypee Publishers; 2007. p. 581-612.
48. Tandon S. Commonly occurring oral habits in children and their management. In: *Textbook of Pedodontics.* 2nd ed. Paras Publishers; 2008. p. 492-526.
49. Sacchi D, Pasini A, Muti M, Roverselli C, Spiridigliozzi S. The effects of lockdown 2020 on the behaviour and mood of children aged three to six in Italy. *J Educ Cult Psychol Stud.* 2023;(27).

50. Tanaka OM, Vitral RWF, Tanaka GY, Guerrero AP, Camargo ES. Nailbiting, or onychophagia: a special habit. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2008;134(2):305-8.
51. Erdogan HK, Arslantas D, Atay E, Eyuboglu D, Unsal A, Dagtekin G, et al. Prevalence of onychophagia and its relation to stress and quality of life. *Acta Dermatovenerol Alp Pannonica Adriat.* 2021;30(1):15-9.
52. Gavish A, Halachmi M, Winocur E, Gazit E. Oral habits and their association with signs and symptoms of temporomandibular disorders in adolescent girls. *J Oral Rehabil.* 2000;27(1):22-32.
53. El Hazzat W, Zaoui F, Azaroual F. Atypical swallowing behind an unusual case report of anterior open bite and an anterior midline diastema. *Int J Appl Dent Sci.* 2020;6(4):465-7.
54. Schneider PE, Peterson J. Oral habits: considerations in management. *Pediatr Clin North Am.* 1982;29(3):523-46.
55. Baghchechi M, Pelletier JL, Jacob SE. Art of prevention: the importance of tackling the nail biting habit. *Int J Womens Dermatol.* 2021;7(3):309-13.
56. Lobbezoo F, Ahlberg J, Raphael KG, Wetselaar P, Glaros AG, Kato T, et al. International consensus on the assessment of bruxism: report of a work in progress. *J Oral Rehabil.* 2018;45(11):837-44.
57. Castroflorio T, Bargellini A, Rossini G, Cugliari G, Rainoldi A, Deregibus A. Risk factors related to sleep bruxism in children: a systematic literature review. *Arch Oral Biol.* 2015;60(11):1618-24.
58. Nadler SC. Bruxism, a classification: critical review. *J Am Dent Assoc.* 1957;54(5):615-22.
59. Clarke NG, Townsend GC. Distribution of nocturnal bruxing patterns in man. *J Oral Rehabil.* 1984;11(6):529-34.
60. Tuncer A, Uzun A, Tuncer AH, Guzel HC, Atilgan ED. Bruxism, parafunctional oral habits and oral motor problems in children with spastic cerebral palsy: a cross-sectional study. *J Oral Rehabil.* 2023;50(12):1393-400.
61. Firmani M, Reyes M, Becerra N, Flores G, Weitzman M, Espinosa P. Bruxismo de sueño en niños y adolescentes. *Rev Chil Pediatr.* 2015;86(5):373-9. (in Spanish).
62. Guaita M, Högl B. Current treatments of bruxism. *Curr Treat Options Neurol.* 2016;18(2):10.
63. Salgueiro MdaCC, Bortoletto CC, Horliana ACR, Mota ACC, Motta LJ, Motta PdeB, et al. Evaluation of muscle activity, bite force and salivary cortisol in children with bruxism before and after low level laser applied to acupoints: study protocol for a randomised controlled trial. *BMC Complement Altern Med.* 2017;17(1):391.
64. Pihut M, Ferendiuk E, Szewczyk M, Kasprzyk K, Wieckiewicz M. The efficiency of botulinum toxin type A for the treatment of masseter muscle pain in patients with temporomandibular joint dysfunction and tension-type headache. *J Headache Pain.* 2016;17(1):29.

65. Bellerive A, Montpetit A, El-Khatib H, Carra MC, Remise C, Desplats E, et al. The effect of rapid palatal expansion on sleep bruxism in children. *Sleep Breath*. 2015;19(4):1265-71.
66. Beddis H, Pemberton M, Davies S. Sleep bruxism: an overview for clinicians. *Br Dent J*. 2018;225(6):497-501.
67. Gomes MC, Neves ÉT, Perazzo MF, Souza EGCde, Serra-Negra JM, Paiva SM, et al. Evaluation of the association of bruxism, psychosocial and sociodemographic factors in preschoolers. *Braz Oral Res*. 2018;32:0.
68. Sakhare D, Chandra HS, Raghunath Reddy MH. Oral habits and its prevention in children. In: *Illustrated Pediatric Dentistry – Part 2*. Sharjah: Bentham Science Publishers; 2023. p. 194-225.
69. Hanson ML, Mason RM, Vaidergorn B. Orofacial myology: international perspectives. 2nd ed. Springfield (IL): Charles C Thomas Pub Ltd; 2003. p. 288–301.
70. Graber TM. Dentofacial orthopedics with functional appliance. St. Louis (MO): CV Mosby; 1997. p. 75–77.
71. Çiyiltepe M. Yutma bozuklukları ve rehabilitasyonu. Ankara: GATA Basımevi; 2005.
72. Arvedson JC, Brodsky L. Pediatric swallowing and feeding: Assessment and management. 2nd ed. Clifton Park (NY): Delmar, Cengage Learning; 2002.
73. Seikel JA, King DW, Drumright DG. Anatomy and physiology for speech, language, and hearing. 5th ed. Clifton Park (NY): Delmar, Cengage Learning; 2015.
74. Vorperian HK, Wang S, Chung MK, Schimek EM, Durtschi RB, Kent RD, et al. Anatomic development of the oral and pharyngeal portions of the vocal tract: an imaging study. *J Acoust Soc Am*. 2009 Mar 1;125(3):1666–78.
75. Logemann JA. The evaluation and treatment of swallowing disorders. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*. 1998 Dec;6(6):395–400.
76. Logemann JA. Evaluation and treatment of swallowing disorders. College-Hill Press; 1983.
77. Fletcher SG, Casteel RL, Bradley DP. Tongue-thrust swallow, speech articulation, and age. *J Speech Hear Disord*. 1961 Aug;26(3):201–8.
78. Matsuo K, Palmer JB. Anatomy and physiology of feeding and swallowing: normal and abnormal. *Phys Med Rehabil Clin N Am*. 2008 Nov;19(4):691–707.
79. Kulshreshtha R, Yadav A, Mathur P. Few controversies in orthodontics - Evidence based studies. *IP Indian J Orthod Dentofacial Res*. 2020 Dec 28;4(3):129–37.
80. Dean JA. Managing the developing occlusion. In: McDonald and Avery's *Dentistry for the Child and Adolescent*. Elsevier; 2016. p. 415–78.
81. Oinam RD, Somani R, Bashir A, Basu P, Pancherz H. Thirty-two-year follow-up study of Herbst therapy: a biometric dental cast analysis. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2014 Jan;145(1).
82. Straub WJ. Malfunction of the tongue. *Am J Orthod*. 1960 Jun;46(6):404–24.

83. Phulari B. An Atlas on Cephalometric Landmarks. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.; 2013.
84. Wright J. Tongue-tie. *J Paediatr Child Health*. 1995 Aug;31(4):276–8.
85. Brauer JS, Holt TV. Tongue thrust classification. *Angle Orthod*. 1965 Apr;35(2):106–12.
86. Yıldırım M, Bayram M, Patır A, Yalçın F, Seymen F. Incidence of bad oral habits among 8–12 year old children. *İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*. 2011;45(3):29–40.
87. Shetty RM, Agrawal A, Shetty M, Shetty NS, Reddy H, Shetty S. Oral habits in children of Rajnandgaon, Chhattisgarh, India: A prevalence study. *Int J Public Health Dent*. 2013;4(1):1–7.
88. Zakirulla M, Alshehri AD, Hudaibi AH, Fageeh SN, Alghothimi AA, Ali MG, et al. Oral habits: prevalence and effects on occlusion among 7 to 13 years old school children in Aseer, Saudi Arabia. *Pesqui Bras Odontopediatria Clin Integr*. 2020;20:e4957.
89. Sezen Erhanza T, Dalgali Evli P, Akan B, Nazik Ünver F. Doğum şekli ve doğum sonrası faktörlerin oral alışkanlıklara etkisi var mıdır? *Acta Odontol Turc*. 2020;37(1):7–12.
90. Oz E, Kırzioğlu Z. The contribution of genetics to dental caries, oral habits and occlusal traits in Turkish twins: a comparative study. *BMC Oral Health*. 2023;23(1):735.
91. Vu DA, Vu HM, Nguyen QT, Vu HM. Malocclusion among children in Vietnam: prevalence and associations with different habits. *J Oral Biol Craniofac Res*. 2024;14(2):112–5.
92. Renuka Devi O, Somani R, Bashir A, Basu P, Leleesh M, Thanglienzo G, et al. Tongue thrusting oral habit: a review. *Int J Adv Res (Indore)*. 2022;10(2):351–68.
93. Weiss CE, van Houten JT. A remedial program for tongue-thrust. *Am J Orthod*. 1972;62(5):499–506.
94. Farronato M, Maspero C, Abate A, Grippaudo C, Connelly ST, Tartaglia GM. 3D cephalometry on reduced FOV CBCT: skeletal class assessment through AF-BF on Frankfurt plane—validity and reliability through comparison with 2D measurements. *Eur Radiol*. 2020;30(11):6295–302.
95. Cayley A. Electropalatographic and cephalometric assessment of tongue function in open bite and non-open bite subjects. *Eur J Orthod*. 2000;22(5):463–74.
96. Burford D, Noar JH. Etiological aspects of anterior open bite. *Dent Update*. 2003;30(5):235–41.
97. Singaraju GS, Chetan K. Tongue thrust habit: a review. *Ann Essences Dent*. 2009;1(2):14–23.
98. Hanson ML. Tongue thrust: a point of view. *J Speech Hear Disord*. 1976;41(2):172–84.

99. Giuca MR, Pasini M, Pagano A, Mummolo S, Vanni A. Longitudinal study on a rehabilitative model for correction of atypical swallowing. *Eur J Paediatr Dent*. 2008;9(4):170–4.
100. Wertsén M, Stenberg M. Measuring lip force by oral screens. Part 1: importance of screen size and individual variability. *Clin Exp Dent Res*. 2017;3(3):87–92.
101. Pradeep M, Balakrishnan N, Arvind TRP. Prevalence of usage of various removable appliances among undergraduate dental students in a private dental college. *J Adv Pharm Technol Res*. 2022;13(Suppl 2):S559–62.
102. Abraham R, Kamath G, Sodhi JS, Sodhi S, Rita C, Sai Kalyan S. Habit breaking appliance for multiple corrections. *Case Rep Dent*. 2013;2013:1–5.
103. Weinbach JR, Smith RJ. Cephalometric changes during treatment with the open bite bionator. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 1992;101(4):367–74.
104. Defraia E, Marinelli A, Baroni G, Franchi L, Baccetti T. Early orthodontic treatment of skeletal open-bite malocclusion with the open-bite bionator: a cephalometric study. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2007;132(5):595–8.
105. Mousa MR, Hajeer MY, Farah H. Evaluation of the open-bite Bionator versus the removable posterior bite plane with a tongue crib in the early treatment of skeletal anterior open bite: a randomized controlled trial. *J World Fed Orthod*. 2021;10(4):163–71.
106. Ashith MV, Hegde S, Umar D, Amin V, Ajitesh KV. Modified Quad Helix: A Case Report. *International Journal of Scientific Study* . 2015;2(10):158–62.
107. Almuzian M, Alharbi F, Chung LLK, McIntyre G. Transpalatal, nance and lingual arch appliances: clinical tips and applications. *Orthod Update*. 2015;8(3):92–100.
108. Chiba Y, Motoyoshi M, Namura S. Tongue pressure on loop of transpalatal arch during deglutition. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2003;123(1):29–34.
109. Mithun K, Manohar MR, Shamnur N, Shivaprakash G, Naik P. Treatment of tongue thrusting habit using modified blue grass appliance: a case report. *J Clin Diagn Res*. 2018.
110. Manzoor Z, Wadhawan A, Nagar S, Kumar A, Singh M. A modified tongue crib appliance for correction of tongue thrusting. *Cureus*. 2023.
111. Fellus P. [Tongue disfunction and abnormal development]. *Orthod Fr*. 2006;77(1):105–12.
112. Gil H, Fougeront N. Treatment of tongue dysfunction: rehabilitation for prescribers' practice. *J Dentofacial Anom Orthod*. 2018;21(4):504.
113. Van Dyck C, Dekeyser A, Vantricht E, Manders E, Goeleven A, Fieuws S, et al. The effect of orofacial myofunctional treatment in children with anterior open bite and tongue dysfunction: a pilot study. *Eur J Orthod*. 2016;38(3):227–34.
114. Begnoni G, Dellavia C, Pellegrini G, Scarponi L, Schindler A, Pizzorni N. The efficacy of myofunctional therapy in patients with atypical swallowing. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2020;277(9):2501–11.
115. Straub WJ. Malfunction of the tongue. *Am J Orthod*. 1961;47(8):596–617.

116. Strayer ER. Muscle instruments as an aid in the treatment of muscle defects and perversions. *Angle Orthod.* 1938;9:18–27.
117. Homem MA, Vieira-Andrade RG, Falci SGM, Ramos-Jorge ML, Marques LS. Effectiveness of orofacial myofunctional therapy in orthodontic patients: a systematic review. *Dent Press J Orthod.* 2014;19(4):94–9.
118. Maguire JA. The evaluation and treatment of pediatric oral habits. *Dent Clin North Am.* 2000;44(3):659–69.
119. Khemka S, Thosar N, Baliga S. Oral gymnastics – way to a harmonious dentition. *Int J Contemp Dent Med Rev.* 2015.
120. Bendgude VD, Shah SS, Nankar MY, Shetty BR. Orofacial myofunctional therapy in tongue thrust habit: a narrative review. *Int J Clin Pediatr Dent.* 2021;14(2):298–303.
121. Scribante A, Pascadopoli M, Gallo S, Gandini P, Manzini P, Fadani G, et al. Effects of Froggy Mouth appliance in pediatric patients with atypical swallowing: a prospective study. *Dent J (Basel).* 2024;12(4):96.
122. World Medical Association. Declaration of Helsinki. *JAMA.* 2013;310(20):2191.
123. Vishnu Prasanna SG, Vignesh Ravindran. Knowledge and awareness on habits and habit breaking appliances among parents—a questionnaire survey. *J Adv Med Dent Sci Res.* 2020;8(7):122–8.
124. Melo PED, Pontes JR de S. Hábitos orais deletérios em um grupo de crianças de uma escola da rede pública na cidade de São Paulo Deleterious oral habits in a group of children from a public school in the city of São Paulo. *Rev CEFAC.* 2014;16(6):1945–52. Portuguese.
125. Alsaggaf DH, Alqarni MZ, Barayan SA, Assaggaf AA, Alansari RA. Parents' awareness of malocclusion and orthodontic consultation for their children: a cross-sectional study. *Children.* 2022;9(12):1974.
126. Galvão ACU, Menezes SFL, Nemr K. Correlação de hábitos orais deletérios entre crianças de 4:00 a 6:00 anos de escola pública e escola particular da cidade de Manaus – AM. Correlation of deleterious oral habits among children aged 4 to 6 years from public and private schools in the city of Manaus - AM. *Rev CEFAC.* 2006;8(3):328–36. Portuguese.
127. Mhatre A, Mane P, Mathew K, Ganigar C, Pawar R, Phaphe S, et al. Awareness of orthodontic treatment among school teachers in Karad Taluka. *Indian J Dent Res.* 2019;30(3):363.
128. Inoue N, Sakashita R, Kamegai T. Reduction of masseter muscle activity in bottle-fed babies. *Early Hum Dev.* 1995;42(3):185–93.
129. Garde JB, Suryavanshi RK, Jawale BA, Deshmukh V, Dadhe DP, Suryavanshi MK. An epidemiological study to know the prevalence of deleterious oral habits among 6 to 12 year old children. *J Int Oral Health.* 2014;6(1):39–43.
130. Subtelny JD. Examination of current philosophies associated with swallowing behavior. *Am J Orthod.* 1965;51(3):161–82.
131. Klages U. Dental aesthetics, self-awareness, and oral health-related quality of life in young adults. *Eur J Orthod.* 2004;26(5):507–14.

132. Aldweesh AH, Ben Gassem AA, AlShehri BM, AlTowaijri AA, Albarakati SF. Parents' awareness of early orthodontic consultation: a cross-sectional study. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(3):1800.
133. Melsen B, Attina L, Santuari M, Attina A. Relationships between swallowing pattern, mode of respiration, and development of malocclusion. *Angle Orthod*. 1987;57(2):113–20.
134. Almotareb FL, Al-Shamahy HA. Comparison of the prevalence of malocclusion and oral habits between children with cerebral palsy and healthy children. *BMC Oral Health*. 2024;24(1):72.
135. B N. Association between tongue thrusting habit and malocclusion: a retrospective study. *Int J Dent Oral Sci*. 2020;9(8):129–33.
136. Deshkar M, Thosar NR, Kabra SP, Yeluri R, Rathi NV. The influence of the tongue on the development of dental malocclusion. *Cureus*. 2024;16(5):e59734.
137. Lone IM, Zohud O, Midlej K, Paddenberg E, Krohn S, Kirschneck C, et al. Anterior open bite malocclusion: from clinical treatment strategies towards the dissection of the genetic bases of the disease using human and collaborative cross mice cohorts. *J Pers Med*. 2023;13(11):1617.
138. Cenzato N, Iannotti L, Maspero C. Open bite and atypical swallowing: orthodontic treatment, speech therapy or both? A literature review. *Eur J Paediatr Dent*. 2021;22(4):286–90.
139. Bunta O, Filip I, Garba C, Colceriu-Simon IM, Olteanu C, Festila D, et al. Tongue behavior in anterior open bite—a narrative review. *Diagnostics*. 2025;15(6):724.
140. Sahad MdG, Nahás ACR, Scavone-Junior H, Jabur LB, Guedes-Pinto E. Vertical interincisal trespass assessment in children with speech disorders. *Braz Oral Res*. 2008;22(3):247–51.
141. American Academy of Family Physicians. Family physicians supporting breastfeeding (position paper). 2022. Available from: <https://www.aafp.org/about/policies/all/breastfeedingposition-paper.html>. Accessed June 5, 2025.
142. World Health Organization. Breastfeeding recommendations. 2022. Available from: https://www.who.int/health-topics/breastfeeding#tab=tab_2. Accessed June 5, 2025.
143. Serra-Negra JMC, Pordeus IA, Rocha Jr JF. Study of the association between breastfeeding, oral habits and malocclusions. *Rev Odontol Univ Sao Paulo*. 1997;11(2):79–86. Portuguese.
144. Souza DFRK de, Valle MAS do, Pacheco MCT. Clinical relationship between sucking habits, malocclusion, breastfeeding and degree of prior information of mothers. *Rev Dent Press Ortod Ortop Facial*. 2006;11(6):81–90. Portuguese.
145. Caruso S, Nota A, Darvizeh A, Severino M, Gatto R, Tecco S. Poor oral habits and malocclusions after usage of orthodontic pacifiers: an observational study on 3–5 years old children. *BMC Pediatr*. 2019 Dec 22;19(1):294.

146. Nihi VSC, Maciel SM, Jarrus ME, Nihi FM, Salles CLF de, Pascotto RC, et al. Pacifier-sucking habit duration and frequency on occlusal and myofunctional alterations in preschool children. *Braz Oral Res.* 2015;29(1):1–8.
147. Warren JJ, Bishara SE. Duration of nutritive and nonnutritive sucking behaviors and their effects on the dental arches in the primary dentition. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2002 Apr;121(4):347–56.
148. Warren JJ, Bishara SE, Steinbock KL, Yonezu T, Nowak AJ. Effects of oral habits' duration on dental characteristics in the primary dentition. *J Am Dent Assoc.* 2001 Dec;132(12):1685–93.
149. Gillham M, Rich A, Finkelman M, Loo CY. Bottle-Weaning Recommendations Among Pediatricians and Pediatric Dentists. *Pediatr Dent.* 2019 Jul 15;41(4):271–80.
150. Mendoza A, Asbún P, Crespo A, Gonzales S, Patiño R. Relation between maternal breast feeding and habits of non nutritive suction with dental altered occlusion. *Rev Soc Boliv Pediatr.* 2008;47:3–7. Spanish.
151. Sakhare D, Chandra HS, Raghunath Reddy MH. Oral Habits and its Prevention in Children. In: *Illustrated Pediatric Dentistry - Part 2.* Bentham Science Publishers; 2023. p. 194–225.
152. Vishnoi P, Kambalyal P, Shyagali T, Bhayya D, Trivedi R, Jingar J. Age-wise and gender-wise prevalence of oral habits in 7–16-year-old school children of Mewar ethnicity, India. *Indian J Dent Sci.* 2017;9(3):184.
153. Katib HS, Aljashash AA, Albishri AF, Alfaifi AH, Alduhyaman SF, Alotaibi MM, et al. Influence of Oral Habits on Pediatric Malocclusion: Etiology and Preventive Approaches. *Cureus.* 2024 Nov 4; [Epub ahead of print].
154. Hamasha AAH, Rasheed SJ, Aldosari MM, Rajion Z. Parents Knowledge and Awareness of their Children's Oral Health in Riyadh, Saudi Arabia. *Open Dent J.* 2019 Jul 31;13(1):236–41.
155. 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 Sep 5;19(17):11102.
156. Patidar D, Sogi S, Patidar DC, Shahi P. Parental awareness about malocclusion in their children: A common yet unknown disorder. *IOSR J Dent Med Sci.* 2018;17(2):34–7.
157. Shaghaghian S, Savadi N, Amin M. Evaluation of parental awareness regarding their child's oral hygiene. *Int J Dent Hyg.* 2017 Nov 26;15(4):e1–7.
158. Aljehani DK, Kaki AM. Parents' knowledge and attitudes towards malocclusion and early identification of dentofacial deformities linked to oral habits in children. *Med Sci.* 2022 Dec 9;26(130):01–8.
159. Basri OA, Alghamdi ES, Al-Amoudi A, Filimban LA, Bin Darwish HA, Alsaman FA, et al. Evaluation of parent's knowledge and awareness towards early orthodontic treatment for their children among Saudi Arabia. *Med Sci.* 2021;25(118):3409–16.

160. Almugairin S, Alwably A, Alayed N, Algazlan A, Alrowaily H, Eldwakhly E, et al. Parental knowledge, awareness, and attitudes towards children's oral habits: a descriptive cross-sectional study. *Acta Odontol Scand*. 2025 Jan 30;84:65–75.
161. Scarpelli BB, Berger SB, Punhagui MF, Oliveira CAZ de, Ferelle A, Oltramari-Navarro PVP. Evaluation of a preventive educational program for malocclusions: 7-year study. *Braz Oral Res*. 2016;30(1):e56.
162. Alnaafa M, Altamimi Y, Alajlan S, Alateeq N, Alsaleh M, Almarshedi A, et al. The parental awareness regarding early orthodontic treatment in Hail City. *Int Med J*. 2020 Apr;27(2):220–3.
163. Doğan GK, Polat Y, Özüdoğru S. Parental awareness and attitudes towards pediatric dentistry and children's oral health. *BMC Oral Health*. 2025 Apr 30;25(1):672.



EKLER

EK 1. ETİK KURUL ONAYI

T.C.
AFYONKARAHİSAR SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
MÜDAHALE OLMAYAN BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

Toplantı Tarihi	01.11.2024	Toplantı Numarası	2024/9	Toplantı Saati	09:30
406-Dr. Öğr. Üyesi İsmail Haktan ÇELİK'in sorumluluğunda yürütülecek olan “Dil İtimi Etiyolojisi ve Klinik Bulguları Hakkında Ebevyınlerin Farkındalığının ve Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi” konulu Müdahale Olmayan Bilimsel Araştırmalar için başvuru dosyası incelendi. Araştırma protokolüne uyularak, Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Müdahale Olmayan Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu Yönergesinde belirtilen hususlar yerine getirilmek ve sorumluluk araştırmacılara ait olmak üzere araştırmanın yapılmasında etik sakınca olmadığına toplantıya katılan üyelerin oy birliği ile karar verildi.					

EK 2: ONAM FORMU

BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU

LÜTFEN BU DÖKÜMANI DİKKATLİCE OKUMAK İÇİN ZAMAN AYIRINIZ

Sizi Dt. Ecehan Karagülle ve Dr. İsmail Haktan Çelik tarafından yürütülen "Dil İtimi Etiyolojisi ve Klinik Bulguları Hakkında Ebeveynlerin Farkındalığının ve Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi" başlıklı **tez çalışmasına** davet ediyoruz. Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmanın neden ve nasıl yapılacağını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Eğer anlayamadığınız ve sizin için açık olmayan şeyler varsa, ya da daha fazla bilgi isterseniz bize sorunuz.

Bu çalışmaya katılmak tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır. Çalışmaya **katılmama** veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan **çıkma** hakkında sahibsiniz. **Çalışmayı yanıtlamanız, araştırmaya katılım için onam verdiğiniz** biçiminde yorumlanacaktır. Size verilen **formlardaki** soruları yanıtlarken kimsenin baskısı veya telkini altında olmayın. Bu formlardan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacaktır.

1. Araştırmayla İlgili Bilgiler:

- Araştırmanın Amacı:** Çalışmamızda hastanın klinik muayenesi gerçekleştirilerek ebeveynlerin dil itimi etyolojisi ve klinik bulguları konusundaki farkındalık ve bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.
- Araştırmanın İçeriği:** Çalışmaya katılacak gönüllü ebeveynlere, dil itimi konusunda anket yapılacaktır ve bu teşhis doğrultusunda gerekli yönlendirmeler yapılacaktır.
- Araştırmanın Nedeni:** Tez çalışması
- Araştırmanın Öngörülen Süresi:** 6-12 ay.
- Araştırmaya Katılması Beklenen Katılımcı/Gönüllü Sayısı:** 150.
- Araştırmanın Yapılacağı Yer(ler):** Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Pedodonti Anabilim Dalı

2. Çalışmaya Katılım Onayı:

Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce katılımcıya/gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları tamamen anladım. **Çalışma hakkında yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacı tarafından yapıldı, soru sorma ve tartışma imkanı buldum ve tatmin edici yanıtlar aldım. Bana, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı.** Bu çalışmayı istediğim zaman ve herhangi bir neden belirtmek zorunda kalmadan bırakabileceğimi ve bıraktığım takdirde herhangi bir olumsuzluk ile karşılaşmayacağımı anladım.

Bu koşullarda söz konusu araştırmaya kendi isteğimle, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Katılımcının (Kendi el yazısı ile)

Adı-Soyadı:.....

İmzası:

Araştırmacının

Adı-Soyadı: Dt. Ecehan Karagülle

İmzası:

Not: Bu form, iki nüsha halinde düzenlenir. Bu nüshalardan biri imza karşılığında gönüllü kişiye verilir, diğeri araştırmacı tarafından saklanır.

EK 3: ANKET SORULARI

Dil İtmi Etiyolojisi ve Klinik Bulguları Hakkında Ebeveynlerin Farkındalığının ve Bilgi Düzeyinin Değerlendirilmesi

1- Ebeveyn: Baba() Anne()

2- Kaç yaşında olduğunuzu belirtir misiniz?: 18-29 yaş ()

30-39 yaş ()

40-49 yaş ()

≥ 50 yaş ()

3- Ailede toplam çocuk sayısı kaçtır? : 3 ve daha az () 4 ve daha fazla ()

4- Eğitim durumunuzu belirtir misiniz?: İlkokul mezunu ()

Ortaokul mezunu ()

Lise mezunu ()

Üniversite mezunu ()

Yüksek lisans/doktora ()

5- Çocuğunuz bebeklik döneminde anne sütü aldı mı?

Evet() 0-2 yaş()

2yaştan fazla ()

Hayır()

6- Çocuğunuz biberon kullandı mı?

Evet() 0-12ay ()

12aydan fazla ()

Hayır()

7- Çocuğunuz emzik kullandı mı?

Evet() ≤2 yıl ()

>2 yıl ()

Hayır()

8- Çocuğunuzda parmak emme alışkanlığı oldu mu?

Evet() 0-4 yaş ()
4 yaştan fazla ()

Hayır()

9- Çocuğunuzda tırnak yeme alışkanlığı var mı?

() Evet () Hayır () Bilmiyorum

10- Çocuğunuzda bruksizm/diş gıcırdatma alışkanlığı var mı?

() Evet () Hayır () Bilmiyorum

11- Çocuğunuzda dudak emme alışkanlığı var mı?

() Evet () Hayır () Bilmiyorum

12- Çocuğunuzda ağızdan nefes alma alışkanlığı var mı?

() Evet () Hayır () Bilmiyorum

13- Yukarıdaki zararlı ağız alışkanlıklarından herhangi birinin ileride herhangi bir soruna yol açabileceğini düşünüyor musunuz ?

() Evet () Hayır () Bilmiyorum

14 - Çocuğunuzun yanlış yutkunma/ dil itimi alışkanlığı olduğunun farkında mısınız?

() Evet () Hayır () Bilmiyorum

Eğer evet ise nereden öğrendiniz ?

() diş hekimi

() çocuk diş hekimi

() çocuk doktoru

() ortodontist

() ben fark ettim

SORUYA EVET YANITI VEREN AİLELERE SORULACAK SORULAR BİLGİ
SORULARI

15- Yanlış yutkunmasının alışkanlık kırıcı apareylerle tedavi edilebileceğini biliyor musunuz?

() Evet () Hayır () Bilmiyorum

16- Yanlış yutkunma alışkanlığının psikolojik telkinle durdurulabileceğini düşünüyor musunuz?

() Evet () Hayır () Bilmiyorum

17- Bu alışkanlığın erken yaşta müdahale ile düzelebileceğini düşünüyor musunuz ?

() Evet () Hayır () Bilmiyorum

18- Dişler üzerindeki sürekli baskı, çok sayıda dişsel sonuç doğurur. Örneğin, ön dişleri öne doğru itebilir ve orta üst ve alt dişler arasında bir boşluk oluşturabileceğini düşünüyor musunuz?

() Evet () Hayır () Bilmiyorum

19- Belirli konuşma seslerinin /s/, /n/, /t/, /d/, /l/, /z/ yanlış telaffuzuna yol açıp kalıcı bir pelteklige yol açabilir mi ?

() Evet () Hayır () Bilmiyorum

20- Bu alışkanlığın çocuğun yüz şeklinde dramatik bir değişim olabileceğini ve bunun da genellikle uzun bir yüz yapısıyla sonuçlanabileceğini biliyor musunuz?

() Evet () Hayır () Bilmiyorum

EK 4: İNTİHAL RAPORU

DİL İTİMİ ETİYOLOJİSİ VE KLİNİK BULGULARI HAKKINDA EBEVEYNLERİN FARKINDALIĞININ VE BİLGİ DÜZEYLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

ORJİNALLİK RAPORU

%6

BENZERLİK ENDEKSİ

%5

İNTERNET KAYNAKLARI

%4

YAYINLAR

%

ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1

acikbilim.yok.gov.tr

İnternet Kaynağı

%1

2

dergipark.org.tr

İnternet Kaynağı

%1