



**ÇOCUKLARDA GÖRÜLEN ORAL PATOLOJİK LEZYONLARIN
RETROSPEKTİF OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ**

Ayşe Hanım KARADEMİR

**UZMANLIK TEZİ
ÇOCUK DİŞ HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ**

KASIM 2020

Ayşe Hanım KARADEMİR tarafından hazırlanan “ÇOCUKLARDA GÖRÜLEN ORAL PATOLOJİK LEZYONLARIN RETROSPEKTİF OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından OY BİRLİĞİ / OY ÇOKLUĞU ile Gazi Üniversitesi Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalında UZMANLIK TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan: Prof. Dr. Mesut Enes ODABAŞ

Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Uzmanlık Tezi olduğunu onaylıyorum

Üye: Doç. Dr. Çağdaş ÇINAR

Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Uzmanlık Tezi olduğunu onaylıyorum.

Üye: Doç. Dr. Tuğba BEZGİN

Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı, Ankara Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Uzmanlık Tezi olduğunu onaylıyorum

Tez Savunma Tarihi:/...../2020

Jüri üyeleri tarafından kabul edilen bu tezin UZMANLIK tezi olması için gerekli şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

.....

Prof. Dr. Kahraman GÜNGÖR

Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dekanı

ETİK BEYAN

Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Tez Yazım Kurallarına uygun olarak düzenlediğim bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Ayşe Hanım KARADEMİR

....../....../2020

ÇOCUKLARDA GÖRÜLEN ORAL PATOLOJİK LEZYONLARIN RETROSPEKTİF OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ

(Uzmanlık Tezi)

Ayşe Hanım KARADEMİR

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ
ÇOCUK DİŞ HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

Kasım 2020

ÖZET

Pediyatrik popülasyonda oral ve maksillofasiyal bölgede görülen patolojik lezyonların çoğunluğu benign lezyonlar olsa da lezyonların sıklığının bilinmesi, lezyonun erken safhada teşhis edilerek olası komplikasyonların azaltılması açısından büyük önem taşımaktadır. Bu çalışma; Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı'na başvuran çocuk hastalardaki oral patolojik lezyonları, veri tabanında kayıtlı biyopsi raporları üzerinden araştırmış, intraosseöz lezyonların kayıtlı panoramik radyografi verileri değerlendirilmiştir. Yaşları 0-15 arasında değişen, tanı konulmuş 320'si erkek ve 205'i kız toplam 525 çocuk hasta, lezyon çeşitlerine göre 7 gruba ayrılmıştır. Cinsiyet, yaş grupları, lokalizasyon verileri ve intraosseöz lezyonların panoramik verileri kaydedilmiştir. Elde edilen veriler istatistiksel olarak analiz edilmiştir. Bu çalışmanın bulgularına göre, 2013-2020 yıllarında alınan 8357 biyopsinin 626'sı (%7,5) çocuk popülasyonuna aitti. Çocuk yaş grubunda en sık rastlanılan oral patolojik lezyon grubunu odontojenik lezyonlar oluşturmuş, bunu diğer çeşitli lezyonlar ve reaktif/inflamatuvar lezyonlar izlemiştir. En sık rastlanılan oral patolojik lezyonlar sırasıyla; dental folikül, dentigeröz kist, radiküler kist, compound odontoma ve fibroepitelyal hiperplazi olmuştur. Sadece iki hastada malign lezyon tanısı belirlenmiştir. Sonuç olarak, epidemiyolojik çalışmalarla birlikte pediatrik popülasyonda oral patolojik lezyonların prevalansının bilinmesi, yaş, cinsiyet, lokalizasyon dağılımlarının ve radyografik bulgularının değerlendirilmesi; lezyonun erken teşhisinde, ayırıcı tanısında ve tedavi planlamasında diş hekimlerine yardımcı olacak önemli bilgiler sağlayacaktır.

Bilim Kodu : 1047

Anahtar Kelimeler : Çocuk, Epidemiyoloji, Oral Lezyonlar, Oral ve Maksillofasiyal Bölge

Sayfa Adedi : 115

Danışman : Prof. Dr. Ayşegül ÖLMEZ

THE RETROSPECTIVE EVALUATION OF ORAL PATHOLOGICAL LESIONS IN CHILDREN

(Speciality Thesis)

Ayşe Hanım KARADEMİR

GAZI UNIVERSITY
FACULTY OF DENTISTRY
DEPARTMENT OF PEDIATRIC DENTISTRY

November 2020

ABSTRACT

Although most pathological lesions observed in oral and maxillofacial area within pediatric population are benign lesions, being informed about the frequency of lesions is crucial to diagnose the lesion in its early stage and to reduce the possible complications. In this study, oral pathological lesions observed in children applied to Department of Pediatric Dentistry of Faculty of Dentistry, Gazi University have been examined through biopsy reports stored in the database and panoramic radiography data relating to intraosseous lesions have been assessed. A total of 525 diagnosed pediatric patients, 320 of them were male and 205 of them were female and their ages were ranging from 0 to 15, have been divided into 7 groups in terms of the lesion types. Genders, age groups, localization data and panoramic data relating to intraosseous lesions have been recorded. Collected data have been statistically analyzed. In accordance with the findings of this study, 626 biopsy specimens of 8357 (7.5%) collected between 2013 and 2020 have belonged to pediatric population. The most frequent oral pathological lesion type seen at the pediatric age group has been identified as odontogenic lesions and those have been followed by miscellaneous lesions and reactive/inflammatory lesions. The most frequent oral pathological lesions are dental follicle, dentigerous cyst, radicular cyst, compound odontoma and fibroepithelial hyperplasia respectively. Only two patients have been diagnosed as malign lesion. Consequently, being informed about the prevalence of oral pathological lesions in pediatric population by means of epidemiological studies and the assessment of age, gender, localization distributions and radiographic findings will provide the dentists with vital information about early and differential diagnosis of the lesion and treatment planning.

Science Code : 1047

Key Words : Children, Epidemiology, Oral Lesions, Oral And Maxillofacial Area

Page Number : 115

Advisor : Prof. Dr. Ayşegül ÖLMEZ

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim ve tez yazım sürecim boyunca desteğini, emeğini, güleryüzünü esirgemeyen, değerli düşüncelerinden yararlandığım, hayatım boyunca varlığıyla yanımda olacağını bildiğim, öğrencisi olduğum için kendimi her daim şanslı hissettiğim çok değerli danışman hocam Prof. Dr. Ayşegül ÖLMEZ'e,

Klinik yaşamımda yardımlarıyla uzmanlık eğitimimde öğrendiklerimde büyük katkısı ve emeği olan, eğitim sürecim sonrasında da bilgi ve tecrübelerine her zaman başvuracağım değerli hocam Prof. Dr. Mesut Enes ODABAŞ'a; uzmanlık eğitimimde büyük katkısı olan, elinin değdiği her konuya titizlikle yaklaşımını örnek aldığım değerli hocam Doç. Dr. Çağdaş ÇINAR'a,

Hayata bakışı, bilgi ve tecrübeleriyle yoluma ışık tutan değerli hocalarım Prof. Dr. Alev ALAÇAM, Prof. Dr. Neşe AKAL, Prof. Dr. Haluk BODUR, Prof. Dr. Nurhan ÖZTAŞ KIRMIZI, Doç. Dr. Didem ATABEK'e ve uzmanlık eğitimimde büyük katkısı ve emeği olan değerli hocam Doç. Dr. Mehmet BANİ'ye,

Uzmanlık serüvenimde birlikte yürüdüğüm, en zor anlarımda yardımına koşan, büyük bir keyifle hatırlayacağım birçok anıyı paylaştığım sevgili arkadaşım Gamze SADE AÇIKGÖZ'e,

Uzmanlık eğitimimin en güzel armağanlarımdan olan, üzüntülerimi paylaştığımda hafiflediğim, sevinçlerimi paylaştığımda çoğaldığım kıymetli dostum Seda ELMAS'a; bu süreçte birbirinden güzel anılar biriktirdiğim, neşeleri ve sevgilerinden enerji aldığım sevgili arkadaşlarım Selin ERİŞ ve Ilgın BAYAR'a; beraber çalışmış olduğum tüm asistan arkadaşlarıma,

Yoğun eğitim ve çalışma dönemim boyunca beni sabırla destekleyen hayatımdaki en değerli insanlar olan annem Aysel KARADEMİR ve babam Baki KARADEMİR'e; sonsuz sevgi ve desteklerini esirgemeyen, kardeşi olarak kendimi her daim şanslı hissettiğim abim Hakan KARADEMİR ve ablam Bilge Nur ERCAN'a; hayatıma girdiği andan itibaren sevgisinden güç aldığım, iyi ki vardı dediğim, Engin GÖÇEROĞLU'na,

Kalpten teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜR.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ÇİZELGELERİN LİSTESİ.....	ix
ŞEKİLLERİN LİSTESİ.....	x
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	xi
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.2. Anamnez, Muayene	4
2.3. Tanı.....	6
2.3.1. Oral patolojik lezyonların teşhisinde kullanılan diyagnostik yöntemler.....	6
2.4. Oral Patolojik Lezyonların Sınıflandırılması	11
2.4.1. İntraosseöz lezyonlar	11
2.4.1.1. Odontojenik lezyonlar.....	11
2.4.1.2. Non-odontojenik lezyonlar	23
2.4.1.3. Fibroosseöz lezyonlar	26
2.4.2. Yumuşak doku lezyonları	29
2.4.2.1. Reaktif/inflamatuvar lezyonlar	29
2.4.2.2. Yumuşak doku kistleri	31
2.4.2.3. Yumuşak doku tümörleri	32
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	37
3.1. Çalışmanın Dizaynı	37
3.2. Patoloji Rapor Bulgularının Kaydedilmesi.....	37

	Sayfa
3.3. Radyografik Bulguların Kaydedilmesi.....	40
3.4. İstatiksel Analiz	41
4. BULGULAR	43
4.1. Patoloji Rapor Bulgularının Değerlendirilmesi	43
4.2. Radyografik Bulguların Değerlendirilmesi	59
5. TARTIŞMA	63
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	89
KAYNAKLAR	95
EKLER.....	111
EK-1. Gazi Üniversitesi Ölçme Değerlendirme Etik Alt Çalışma Grubu Onayı	112
ÖZGEÇMİŞ	114

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 2.1. 2017 yılında Dünya Sağlık Örgütü tarafından güncellenen odontojenik kist sınıflandırması.....	13
Çizelge 2.2. 2017 yılında Dünya Sağlık Örgütü tarafından güncellenen odontojenik tümör sınıflandırması	18
Çizelge 3.1. Oral ve maksillofasial patolojik lezyonların sınıflaması	38
Çizelge 4.1. Lezyonların genel sınıflandırmaya (intraosseöz lezyonlar ve yumuşak doku lezyonları) göre cinsiyet, yaş ve lokalizasyon dağılımları.....	43
Çizelge 4.2. Lezyonların gruplara göre dağılımı	47
Çizelge 4.3. Lezyonların gruplara göre cinsiyet, yaş ve lokalizasyon dağılımları	48
Çizelge 4.4. En sık görülen 10 lezyonun cinsiyet, yaş ve lokalizasyon dağılımları	50
Çizelge 4.5. Odontojenik lezyonlar grubuna ait tanılarının yaş, cinsiyet ve lokalizasyon dağılımı	51
Çizelge 4.6. Non-odontojenik lezyonlar grubuna ait tanılarının yaş, cinsiyet ve lokalizasyon dağılımı	53
Çizelge 4.7. Fibroosseöz lezyonlar grubuna ait tanılarının yaş, cinsiyet ve lokalizasyon dağılımı	54
Çizelge 4.8. Reaktif/inflamatuar lezyonlar grubuna ait tanılarının yaş, cinsiyet ve lokalizasyon dağılımı	55
Çizelge 4.9. Yumuşak doku kistleri grubuna ait tanılarının yaş, cinsiyet, lokalizasyon dağılımı	56
Çizelge 4.10. Yumuşak doku tümörleri grubuna ait tanılarının yaş, cinsiyet, lokalizasyon dağılımı.....	57
Çizelge 4.11. Diğer çeşitli lezyonlar grubuna ait tanılarının yaş, cinsiyet, lokalizasyon dağılımı.....	58
Çizelge 4.12. İntraosseöz lezyonların gömülü diş varlığı, lezyon şekli, dişte yer değişikliği, kök rezorpsiyonu, sünnümerer diş varlığı, eksik diş varlığı, retine diş ve yapı anomalisi varlığına göre korelasyonları.....	60

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 2.1. Ağız içi anatomik yapılar.....	5
Şekil 4.1. Genel sınıflandırmanın cinsiyet göre dağılımına ait sütun grafiği	44
Şekil 4.2. Genel sınıflandırmanın yaş gruplarına göre dağılımına ait sütun grafiği	45
Şekil 4.3. Lezyonların lokalizasyon dağılımına ait çubuk grafiği	45
Şekil 4.4. Lezyonların gruplara göre dağılımını gösteren pasta grafiği.....	47
Şekil 4.5. Odontojenik kistlere ait tanılar dağılımını gösteren pasta grafiği	52
Şekil 4.6. Odontojenik tümörlere ait tanılar dağılımını gösteren pasta grafiği.....	52
Şekil 4.7. Reaktif/inflamatuvar lezyonlara ait tanılar dağılımını gösteren pasta grafiği.....	55

SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış simge ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda verilmiştir.

Simgeler Açıklamalar

%	Yüzde
<	Küçüktür
=	Eşittir
>	Büyüktür
mm	Milimetre
<i>p</i>	Anlamlılık Değeri

Kısaltmalar Açıklamalar

BT	Bilgisayarlı Tomografi
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
FD	Fibröz Displazi
FNAB	İnce İğne Aspirasyon Biyopsisi
HIV	İnsan Bağışıklık Yetmezliği Virüsü
HPV	İnsan Papilloma Virüs
IL-6	Interlökin 6
IV	İntravenöz
KIBT	Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi
KOT	Keratistik Odontojenik Tümör
MRG	Manyetik Rezonans Görüntüleme
OK	Odontojenik Keratokist
OSHP	Oral Skuamöz Hücreli Papillom
PDHG	Periferik Dev Hücreli Granülom
PG	Pyojenik Granülom
POF	Periferik Ossifiye Fibrom
RCR	Polimeraz Zincir Reaksiyonu
SDHG	Santral Dev Hücreli Granülom
SPSS	Statistical Package for Social Sciences

Kısaltmalar**Açıklamalar****TME**

Temporomandibular Eklem

USG

Ultrasonografi



1. GİRİŞ

Pediyatrik popülasyonda görülen oral patolojik lezyonlar yetişkin popülasyondan önemli ölçüde farklılık gösterir. Bu durum, süt dişlenme dönemindeki daha ince, daha az keratinize, daha vaskülarize diş eti yapısı ve daha az differansiyasyona sahip kollajen liflerinin, dokuları inflamasyona daha az duyarlı hale getirmesiyle ilişkilendirilmiştir. Buna ek olarak, çocuk yaş grubunda büyüme-gelişimin devam etmesi ve immün hücre profilindeki değişim nedeniyle hücre turnoverındaki artış da bu yaş grupları arasındaki oral patolojik lezyonların görünümünde meydana gelen belirgin farkları açıklayan bir diğer faktör olarak düşünülmektedir [1]. Örneğin; Langerhans hücreli histiyositozis, bazı lenfoma türleri, lösemi ve hemanjiyom gibi bazı lezyonlar çocuk popülasyonunda yerleşim gösterir. Ayrıca, çocuklukta oral ve maksillofasiyal lezyonların histopatolojisi, klinik özellikleri ve tedavisi yetişkinlerden önemli farklılıklar gösterebilmektedir [2].

Çocuklarda ve adölesanlarda oral ve maksillofasiyal lezyonların prevalansı hakkında yapılan ilk epidemiyolojik araştırma 1986 yılında Amerika’da yayınlanmıştır [3]. Son yıllarda bu alanda dünya çapında birçok epidemiyolojik çalışma yayınlanmasına rağmen bu çalışmaların çok azı çocuk popülasyonu içermektedir. Ülkemizde Türk çocuk popülasyonunda oral patolojik lezyon prevalansının incelendiği sadece iki çalışma bulunmaktadır [4, 5]. Verilerin daha geniş örnekleme incelendiği ve radyografik parametrelerle ilişkisinin değerlendirildiği bir epidemiyolojik çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmanın temel amacı; çocuk popülasyonunda biyopsi yapılan oral lezyonların prevalansını, yaşa, cinsiyete, lokalizasyona göre dağılımını incelemek ve radyografik bulgularını retrospektif olarak değerlendirmek, sonuçlarımızı önceki çalışma sonuçlarıyla karşılaştırmaktır.

Çocuklarda malignite riski düşük olsa da büyüme-gelişimi devam eden çocuk yaş grubunda, estetik ve fonksiyonel morbiditeyi azaltmak için klinisyenin lezyonu doğru teşhis edebilmesi kritik öneme sahiptir. Böylelikle uygun zamandaki tedavi uygulamasıyla daha iyi prognoza sahip, daha etkili tedaviler sağlanacaktır. Bu nedenle, oral ve maksillofasial lezyonların yaşa, cinsiyete, lokasyona göre dağılımları ve popülasyondaki prevalanslarını bildiren epidemiyolojik çalışmalar; lezyonların teşhisinde, ayırıcı tanısında ve tedavi planlamasında genel diş hekimleri, çocuk diş hekimleri ve klinisyenlere yardımcı olabilecek önemli bilgiler sağlamak hususunda büyük öneme sahiptir. Bu epidemiyolojik çalışma, çocuk

popölasyonunda görölen oral patolojik lezyonların prevalansı hakkında güncel bilgi sağlamakla birlikte, çocuklarda ağız sağlığı konusunda koruyucu ve sağlık uygulamalarının oluşturulmasına da yardımcı olabilecek bilgiler sunacaktır.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Epidemiyoloji, Prevalans

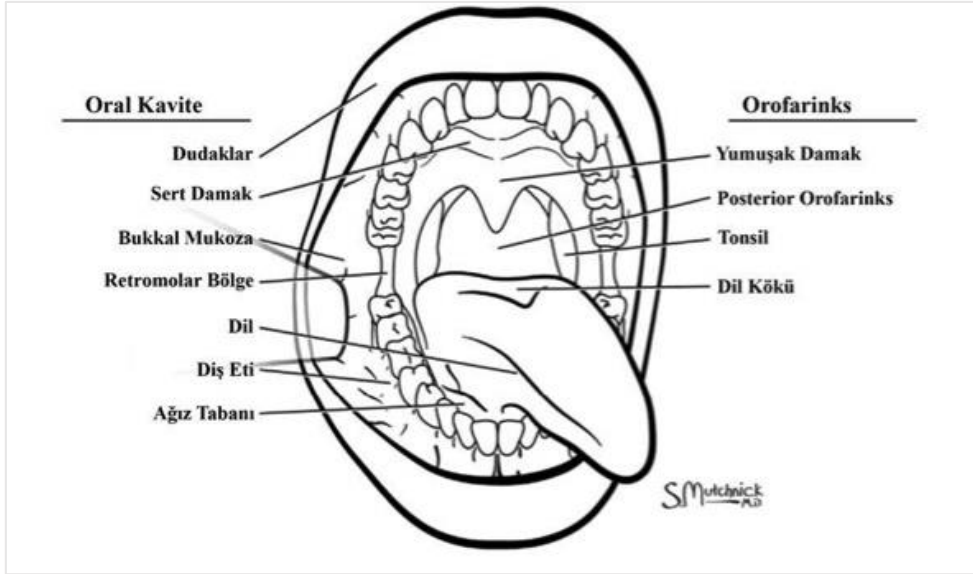
2050 yılına kadar 9,7 milyara ulaşması beklenen dünya nüfusunda, yüksek artış oranıyla birlikte oral ve sistemik hastalıkların artacağı düşünülmektedir [6]. Bu nedenle son yıllarda artan hastalıklarla birlikte pediatrik popülasyonun sağlığına olan ilgi, oral ve maksillofasiyal lezyonlar alanında yapılan yeni bilimsel çalışmaları teşvik etmiş, daha doğru ve kesin veriler sağlayan biyopsi histopatolojik kayıtlarına dayalı epidemiyolojik çalışmalar yapılmıştır [3, 6-12]. Buna rağmen, pediatrik popülasyonda yapılan epidemiyolojik çalışmaların sayısı sınırlıdır. Ülkemizde Türk çocuk popülasyonunda oral patolojik lezyon prevalansının araştırıldığı sadece iki çalışma bulunmaktadır [4, 5]. İlk kapsamlı çalışma, Gültekin ve Türkseven tarafından 2003 yılında yayınlanan, 8 yıllık bir periyotta 0-15 yaş aralığındaki 472 biyopsi kaydının retrospektif olarak değerlendirildiği araştırmadan oluşmaktadır [4]. İkinci çalışma ise, Güçlü ve diğerlerinin 2017 yılında yaptıkları 10 yıllık periyotta 0-16 yaş grubundaki 411 biyopsi raporunun incelendiği çalışmadır [5]. Bu alanda, hem hekimlerin teşhisi hem koruyucu sağlık uygulamaları için gerekli bilgileri sağlayacak güncel araştırma verilerine ihtiyaç duyulmaktadır.

Dünya genelinde pediatrik popülasyonda yapılan epidemiyolojik çalışmalar, toplam biyopsi sayısının %7-15'ini çocuk yaş grubunun oluşturduğunu göstermektedir [13-16]. Bu alanda yapılan bilimsel çalışmaların büyük çoğunluğu, 16 yaşın altındaki çocuklarda rastlanılan lezyonların benign lezyon olduğunu, lezyonların %1'den az oranda malign karakter gösterdiğini bildirmektedir [3, 7, 13, 14, 17]. Genellikle pediatrik popülasyonda en sık tanı konulan lezyonlar; mukus ekstrasvazyon kistleri ve odontojenik patolojiler olarak tespit edilmiştir [13]. Fakat farklı coğrafi bölgelerde oral ve maksillofasiyal lezyonlar alanında yapılan epidemiyolojik araştırma sonuçları, sık rastlanılan lezyonların çeşiti ve prevalansında farklılıklar gösterebilmektedir [1]. Örneğin; literatür verileri, pediatrik popülasyonda en sık görülen odontojenik tümörün sırasıyla odontoma ve ameloblastoma olduğunu bildirmektedir [2]. Bu veriler, Tayvan [9], Ürdün [18], Arjantin [19] ve Brezilya'da [8] bildirilen epidemiyolojik verilerle aynı olsa da Tayland [16] ve Amerika'da [20] yapılan çalışmalarda ameloblastoma birinci, odontoma ikinci en sık görülen odontojenik tümör olarak bildirilmektedir. Ayrıca Afrika'da rastlanılan odontojenik tümörler alanında yapılan çalışmalarda da en sık görülen odontojenik tümör ameloblastoma olarak tespit edilmiştir [21,

22]. Yine literatür verilerine göre en sık görülen oral patolojik lezyon mukosel olarak belirtilse de [2, 3, 7-9, 13, 23], çocuklarda rastlanılan oral mukozal lezyonları araştıran bir çalışmada mukosel nadir rastlanılan bir lezyon olarak tanımlanmıştır [3]. Bu verilere karşılık, aynı ülkede yapılan çalışma sonuçları da farklılıklar gösterebilmektedir. Avustralya’da yapılan 3 farklı çalışmanın raporları karşılaştırıldığında; Ha ve diğerleri dental patolojileri, Huang ve diğerleri ve Bhardwaj ve Prabhu tükürük bezi patolojilerini en sık görülen lezyon grubu olarak tespit etmiştir [1, 15, 24]. Türkiye’de yapılan çalışmalarda ise en sık görülen lezyonlar; Güçlü ve diğerleri radiküler kist, Gültekin ve Türkseven periferik dev hücreli granüloma olarak belirlemiştir [4, 5]. Dolayısıyla çocuklarda ağız hastalıkları insidansında ırksal ve coğrafi dağılımın varyasyon etkeni olup olmadığı araştırılması gereken bir alan olsa da demografik verilerin raporlanması ve lezyonların sınıflandırılmasındaki büyük farklılıklar çalışma sonuçlarını karşılaştırmayı güçleştirmektedir [1].

2.2. Anamnez, Muayene

Ayrıntılı bir anamnez, hangi lezyonların gözlem gerektirdiğini ya da hangi lezyonların daha ileri tetkikler gerektirdiğini belirlemek için en önemli noktalardan birisidir. Anamnezde; lezyonun başlangıcını, provoke edici faktörlerini, lezyonun ağrılı olup olmadığını ve ağrının nasıl provoke olduğunu, ağrının şiddetini ve parestezi olup olmadığını içeren sorular yer almalıdır. Lezyona sistemik şikayetlerin eşlik edip etmediği araştırılmalıdır. Buna ek olarak; lezyonda kanama olup olmadığı, lezyonun uyuşma ile ilişkili olup olmadığı, yemek sırasında lezyonda genişleme olup olmadığı, lezyondan iltihap direnaji olup olmadığı ve lezyonun trismusu neden olup olmadığı sorgulanmalıdır. Oral kavitede veya herhangi bir baş-boyun bölgesinde görülen lezyonlarda; disfoni, disfaji, odinofaji ve solunum öyküsü araştırılmalıdır. Ayrıntılı bir dental, tıbbi ve cerrahi öykü alınmalıdır. Ayrıca hekimler immünolojik patolojiler, sendromlar ve baş-boyun lezyonlarına dair ailesel öyküyü araştırmalı, alkol ve sigara (hem pasif hem aktif maruziyet) kullanımını içeren sosyal öyküyü de sorgulamalıdır [25].



Şekil 2.1. Ağız içi anatomik yapılar [25]

Ayrıntılı bir klinik muayene, lezyona ilişkin daha fazla araştırma gerekliliği veya lezyona müdahale etme kararında en kritik noktadır. Oral kavite anatomisini iyi bilmek, uygun bir değerlendirme yapmanın en önemli aşamasıdır (Şekil 2.1.). Oral kavite; dil, ağız tabanı, üst ve alt dudaklar, sert damak, üst ve alt alveolar sırtlar, bukkal mukoza ve retromolar bölgeden oluşmaktadır. Sublingual tükürük bezi kanalları lingual frenulumun ağız tabanı ile birleştiği noktada görülebilirken, parotis bezi kanalı (Stenon kanalı) ağız içine üst ikinci molar hizasında açılır. Dil kökü dışında çoğu hastada kolaylıkla görülebilen orofaringeal alanlar yumuşak damak, tonsil/tonsil plikaları ve posterior faringeal duvardan oluşur. Dil kökü, direkt veya laringoskop aynası olmadan doğrudan görülemeyebilir ancak klinik muayenede bu bölgedeki düzensizlikler palpe edilebilir [25].

Klinik muayene koopere olmayan bir hastada zor olabileceğinden, hızlı bir şekilde yapılması için güçlü bir ışık kaynağı çok önemlidir. Hareketli apareylerin bulunduğu hastalarda, kapsamlı bir inceleme için bunların çıkarılması önerilir. Böylelikle bu bölgelerin yumuşak veya sert, düzensiz olup olmadığı, mukozanın nemli ve normal renkte görünüp görünmediği doğrudan görülebilir ve palpe edilebilir. Dil de dahil olmak üzere tüm hareketli yapılarda herhangi bir hareket kısıtlılığı olup olmadığını tespit etmek için muayene edilmelidir. Daha detaylı bir orofaringeal muayeneyi tamamlamak için genellikle dil ve dil köküne aşağı doğru basınç uygulayan bir dil basacağı mutlaka gereklidir. Oral kavitedeki herhangi bir lezyonun klinik muayenesine ek olarak, kapsamlı bir baş ve boyun muayenesi mutlaka yapılmalıdır. Maligniteler ve enfeksiyonla ilişkili lezyonlar servikal lenfadenopati ile ilişkilendirilse de

ranulalar gibi bazı oral lezyonlar da boyna kadar uzanan bir intraoral lezyonun bileşeni olabilirler. Bu nedenle, lenf düğümlerinin hareketlilik, yumuşaklık/sertlik ve hassasiyete dayalı palpasyon muayenesi önemlidir. Parestezi değerlendirmesini içeren bir kraniyal sinir muayenesi de patolojilere ipuçları sağlayabilir [25].

2.3. Tanı

2.3.1. Oral patolojik lezyonların teşhisinde kullanılan diyagnostik yöntemler

Radyografik görüntüleme teknikleri; patolojik lezyonların teşhisi ve lezyonun çevre dokularla olan ilişkisini belirlemede, tedavi sonrası takip incelemelerinde rutin olarak kullanılmaktadır. Lezyonların görüntülenmesi için kullanılan teknikler; lezyonun boyutu, lokasyonu ve sınırlarına bağlı olarak farklılık gösterir. Modern görüntüleme yöntemlerine rağmen küçük, iyi sınırlı lezyonların değerlendirilmesinde diş hekimliğinde rutin olarak kullanılan konvansiyonel yöntemler en yaygın kullanılan yöntemlerdir. Lezyon bölgesinde diş ve kemik dokuda ayrıntılı bir görüntü sunan intraoral radyografiler, film boyutunun küçük olmasından dolayı büyük lezyonlarda kullanılamaz. Ekspansiyon görülen geniş lezyonların incelenmesinde ise çeneler, dişler, sinüsler ve TME gibi orofasiyal bölgelerde görüntü sağlanan panoramik radyografiler kullanılır. Bu görüntüleme yöntemlerinin dışında maksillofasiyal deformitelerin ve patolojik durumların çevre dokularla ilişkisinin 3 boyutlu değerlendirilmesinde BT, daha yüksek yumuşak doku kontrastı gerektiren lezyonlarda MR, USG gibi ileri görüntüleme yöntemleri kullanılır [26, 27].

Yumuşak doku lezyonlarının incelenmesinde IV kontrastlı BT kullanılmaktadır. Cerrahi eksizyonu önemli morbiditeye neden olmayacak küçük boyuttaki yumuşak doku lezyonları eksizyonel biyopsiyle değerlendirilirken, daha geniş lezyonlar insizyonel biyopsi ile değerlendirilir. Kistik, içi sıvı dolu lezyonlar ince iğne aspirasyonu kullanılarak değerlendirilebilir. Şüpheli vasküler lezyonların teşhisinde kanama riskinden dolayı biyopsi önerilmemektedir. Bu lezyonların teşhisi, MRG veya BT anjiyografi gibi ileri görüntüleme yöntemleri gerektirir. Enfeksiyöz etiyojilerden şüphelenildiğinde, bu lezyonlar Gram boyama ile birlikte aerobik, anaerobik, mikobakteriyel ve fungal kültürler için gönderilebilir [28].

Sistemik etiyolojilerden şüphelenilen oral lezyonlar varlığında hastalara viral testler uygulanabilir. Örneğin; risk faktörleri ve immünosupresyon şüphesi olan hastalarda HIV testi düşünülmelidir. Sistemik hastalık, enfeksiyon veya maligniteyle ilişkili şüpheli lezyonlar pediatri yan dal uzmanlarıyla birlikte değerlendirilmelidir [25].

Direkt radyografler

Diş hekimliğinde direkt radyografler; çeneler ve dişler bölgesinde görülen patolojik oluşumların klinik tanısında başlangıç tetkik radyografisi olarak önemli bir role sahiptir [29]. Çene kemiklerinde görülen patolojiler ve travma olguları, geniş lezyonların lokalizasyonu, karışık dişlenme döneminde diş gelişiminin takibi, üçüncü molar dişlerin pozisyonu, sinüsler ve TME bölgesi gibi anatomik yapıları değerlendirme olanağı sağlayan panoramik film, iyi bir şekilde incelendiğinde kesin tanıya ulaşmada ya da sonraki en uygun radyografinin belirlenmesinde değerli bilgiler sağlamaktadır [30]. Düşük doz radyasyon uygulaması ve bazı panoramik cihazların gerekli görüldüğünde lateral, oblik lateral, postero-anterior, anterio-posterior ve submentovertex gibi projeksiyonlarda lezyonun değerlendirilmesi gibi avantajları bulunmakla birlikte; intraoral radyograflere göre düşük çözünürlük, magnifikasyon, distorsiyon ve hastanın yanlış konumlandırılması nedeniyle radyografik görüntünün doğruluğunu etkilemesi gibi dezavantajları bulunmaktadır [26, 31]. Panoramik radyografinin kısıtlılıklarının ortadan kaldırılması için intraoral periapikal radyografler ile desteklenmesi tanı ve tedavi planlamasında daha faydalıdır. Gerekli durumlarda; lezyonun lokalizasyonunu belirlemek ve bukkal/palatinal-lingual korteksin durumunu değerlendirmek için okluzal radyografler de kullanılabilir [29]. Direkt radyografi görüntüleme yöntemleri ile iki boyutlu görüntü elde edilmesi ve lezyonun boyutu, çevre dokularla olan ilişkisini tam olarak değerlendirilemediğinden, maksillofasiyal bölgede görülen patolojik lezyonların teşhis ve tedavi planlamasında çoğu olguda ileri görüntüleme yöntemlerinin kullanımı gerekmektedir [29].

Bilgisayarlı tomografi (BT)

İntraoral ve panoramik radyograflerin yetersiz kaldığı durumlarda ileri tetkikler için BT maksillofasiyal bölgede kullanılır [32]. BT taramasında; X ray kaynağı ve detektör, hasta sedyeye uzanmışken, vücudun istenilen bölgesinin etrafında döner. Detektörler tarafından elde edilen veriler, daha sonra bilgisayar tarafından rekonstrükte edilir [29].

BT kemik dokusunu detaylı ve üç boyutlu olarak görüntüleyerek lezyonun yapısının, boyutunun, dişler ve yumuşak dokularla olan ilişkisinin incelenmesini sağlar [32]. Diş hekimliğinde; maksillofasiyal bölgede görülen; kist, benign ve malign tümörler gibi kemiği ilgilendiren patolojiler [32], travma vakalarında; maksillofasiyal kemik yapı, implant planlanan bölgede; kemiğin kalite ve kantitesinin değerlendirilmesinde, konvansiyonel yöntemlerin yetersiz kaldığı paranasal sinüsler ve TME incelemelerinde kullanışlı bir tanı yöntemidir [29]. BT tarama verileri temel alınarak, plastikten üç boyutlu modeller ve implant yerleştirilmesinin preoperatif değerlendirilmesi için oblik kesitler üretilebilir [29].

Kemiğin ve diğer kalsifiye yapıların detaylı görüntüsünün elde edildiği BT; baş boyun bölgesindeki dokunun ince kesitler şeklinde, süperpozisyonuz, birçok düzlemde değerlendirilmesini sağlasa da yüksek radyasyon dozu, metalik restorasyonların görüntüleme düzleminde artefakt oluşturarak anatominin belirsizleşmesine neden olması gibi dezavantajları bulunmaktadır [29].

Konik ışınlı bilgisayarlı tomografi

Panoramik radyografilerde distorsiyon, magnifikasyon ve süperpozisyon bulunması araştırmacıları süperpozisyon olmayan üç boyutlu bir teşhis yöntemi araştırmaya yöneltmiştir [33]. Teknolojik gelişmelerle tıpta kullanımı artan tomografilerin pahalı olması, aksiyel düzlemde birçok detay sağlamalarına rağmen uzun tarama süresi, yaydıkları yüksek radyasyon ve erişimindeki zorluktan dolayı diş hekimliğinde rutin kullanıma girememiştir [33]. 1980'li yıllarda yelpaze şeklinde x ışını demetinin her bir kesit için ayrı ayrı ışınladığı BT yerini, çoklu rotasyon yerine görüntülen alan etrafında konik şekilli veya pramidal x ışını kaynağı kullanılarak tek bir 360° ışınlamanın yeterli olduğu konik ışınli bilgisayarlı tomografiye bırakmıştır [34]. Bu uygulama tekniği sayesinde tıpta kullanılan bilgisayarlı tomografiye göre daha küçük olduğundan rutin klinik uygulamaları ve erişebilirlikleri daha kolay olması, daha sınırlı alanda daha az radyasyon ışıması, yüksek çözünürlük ve iyi kalitede görüntüler elde edilmesi şeklindeki avantajlarla bulunsada [31, 35] yumuşak doku patolojilerini tespit etmede medikal BT'ler kadar başarılı olamaması, pahalı bir cihaz olması, metalik cisimlerin görüntülerde artifakt oluşturması gibi dezavantajları bulunur [36]. Diş hekimliğinde; gömülü dişlerin inferior alveolar sinirle olan ilişkilerinin değerlendirilmesi, kemik içi patolojilerin hacim ve boyutlarının belirlenmesi, havayolu-paranasal sinüslerin hacmi ve boyutu, implant cerrahisi öncesi alveolar yüksekliğin değerlendirilmesi,

temporamandibular eklemin sert dokularının değerlendirilmesi, dudak damak yarıklı hastalarda defektin belirlenmesi ve tedavi planlaması öncesi değerlendirilmesi, endodontik tedavilerde, ortodontik analizler ve tedavi planlamalarında, travma hastalarının değerlendirilmesinde kullanılır [36].

Manyetik rezonans görüntüleme (MRG)

MRG; iyonize radyasyon kullanmak yerine elektromanyetik alan ve radyo frekans dalgaları kullanılarak görüntü elde edilen, öncelikli olarak yumuşak dokuların değerlendirilmesinde kullanılan radyolojik görüntüleme yöntemidir. Yumuşak doku çözünürlüğünün yüksek olması, üç boyutlu görüntü sağlamakla birlikte iyonize radyasyon riski taşımaz. Diş hekimliğinde; TME hastalıklarında, ekspansiyon yapan lezyonlarda yumuşak doku infiltrasyonlarının belirlenmesinde, kistik değişiklik gösteren lezyonlarda tümoral lezyon ya da solid yapıda bir lezyon olup olmadığını tespit etmede kullanılır. Kistik veya tümöral yapıların cerrahi tedavi planlamasında BT ve direkt görüntüleme yöntemleriyle karşılaştırıldığında ilave bilgiler verir [37].

Ultrasonografi (USG)

USG; yüksek frekanstaki ses dalgalarını vücuda gönderip, farklı doku yüzeylerinden gelen yansımaları kullanarak dokular ve onların diğer dokularla olan ilişkileri hakkında gerçek zamanlı bilgi sağlayan, yumuşak dokuları inceleyen radyolojik görüntüleme yöntemidir. Kolay kullanım, radyasyon içermeyen ve nispeten kolay ulaşılabilir, kesitsel ve gerçek zamanlı görüntüleme imkanı sağlayan bir yöntemdir. Bilgisayarlı Tomografi ve MRG ile karşılaştırıldığında daha ucuz, kolaylıkla taşınabilir ve sağlık açısından bilinen bir risk oluşturmamaktadır. Ultrasonografide kullanılan ses dalgası, insan kulağının işitebildiği frekans aralığından çok daha yüksek bir frekansa sahiptir. İnsan kulağının işitebileceği frekans 16-20000 Hz iken, 3-7,5 mHz' lik (ultrases) ses dalgaları kullanılır [38, 39].

2.3.2. Patolojik dokunun analizi, biyopsi

Oral ve maksillofasiyal bölgelerde görülen lezyonlarda tanı biopsi ile sağlanır. Patolojik lezyonun bir kısmının (insizyonel biyopsi) ya da tamamının (eksizyonel biyopsi) çıkartıldığı

doku histopatolojik olarak değerlendirilir. Oral ve maksillofasial bölgedeki lezyonları değerlendirmek amacıyla, dört farklı biyopsi tekniği kullanılmaktadır.

Eksfoliatif sitolojik inceleme

Yüzeyel hücre döküntülerinin incelendiği, mukozal dokularda displazik değişikliklerin tanısında kullanılan pahalı olmayan, non-invaziv bir yöntemdir. Bu yöntem; kandidiazis, herpes virüs enfeksiyonları ve pemfigus vulgaris gibi durumların teşhisinde yararlıdır. Ancak prekanseröz veya kanseröz lezyon şüphesi yüksekse, lezyonlar riskli alanlarda (ventrolateral dil, ağız tabanı, yumuşak damak) yerleşim gösteriyorsa veya hastada önemli risk faktörleri (aşırı sigara tüketimi, aşırı alkol kullanımı veya her ikisi) bulunuyorsa, lezyonun teşhis ve tedavisindeki olası gecikme nedeniyle eksfoliatif sitolojinin kullanılması önerilmemektedir [40].

İnce iğne aspirasyon biyopsisi (Fine Needle Aspiration Biopsy- FNAB)

Subkutanöz ya da daha derinlerde konumlanmış kitlelerin tanısında kullanışlı bir metot olan ince iğne aspirasyon biyopsisi, lezyonda sıvı olup olmadığı veya sıvı içeriği tipinin belirlenmesi amacıyla doku ve sıvı içeriğinin bir kanül veya uygun enjektör kullanılarak alındığı biyopsi çeşitidir. Örnek elde edilmesinin özel bir eğitim gerektirdiği bu yöntem çoğunlukla, tükürük bezleri ve boyun kitlelerin değerlendirilmesinde kullanılmaktadır [40].

İnsizyonel biyopsi

Genellikle 2 cm'den büyük boyutlara sahip yara iyileşmesinin komplikasyon oluşturacağı durumlarda, kesin tanı konularak yetersiz veya gereğinden fazla sağlıklı doku içeren eksizyon önlenerek doğru tedavi planlamasının yapılmasında, kapsüle olmayan veya potansiyel malignant neoplazm olgularında insizyonel biyopsi tekniği uygulanır. Biyopsi alınırken kesi kenarı normal dokuyu da içerecek şekilde, dar ve derin doku parçası alınmalıdır [40].

Eksizyonel biyopsi

Küçük boyutlara sahip ve benign olduğu düşünülen lezyonların tamamının çıkarıldığı biyopsi çeşitidir. Lezyonun cerrahi eksizyonunda çevredeki 2-3 mm'lik sağlam doku ile

birlikte çıkarılması önerilir. Eksizyonel biyopsi; kesin tanı konulmadan şüpheli malign lezyonların tanısı için kullanılmamalıdır [40].

2.4. Oral Patolojik Lezyonların Sınıflandırılması

Bu bölümde oral patolojik lezyonlar, çenelerde ve yumuşak dokuda görülenler olarak iki kategoride incelenecektir. Kategoriler içerisinde yer alan lezyonlar arasında çocuklarda sıklıkla rastlanılan lezyonlara değinilecektir.

2.4.1. İntraosseöz lezyonlar

Çenelerde görülen intraosseöz patolojiler; odontojenik ve non-odontojenik kistler, odontojenik ve non-odontojenik tümörler, enflamatuvar çene lezyonları, fibroosseöz lezyonlar, primer veya metastatik malign tümörler gibi çeşitlilik göstermektedir [29].

2.4.1.1. Odontojenik lezyonlar

Odontogenezis olayı çene kemiklerinde gerçekleştiği için vücudun diğer bölgelerine göre fazla miktarda epitel doku artıkları barındırır. Bundan dolayı çeneler, epitelyal kaynaklı kist ve tümör gibi odontojenik patolojilerin ve dişlerin varlığından kaynaklı enflamatuvar lezyonların sıklıkla görüldüğü bölgelerdir [41]. Çenelerde görülen ve dişlerle ilgili dokulardan köken alan kistik ve tümöral lezyonlar; odontojenik kist ve odontojenik tümörler olarak ikiye ayrılır.

Odontojenik kistler

Kist, sıklıkla çevresi parsiyel ya da tamamı epitel ile çevrili, içeriği sıvı, hücrel ürünler, hava ve bunların kombinasyonu olan patolojik lezyonlardır. Bir kistin oluşabilmesi için kist epitelini oluşturacak bir epitel kaynağı, epitel proliferasyonunu uyuracak etken ve kemik rezorpsiyonuna neden olabilecek kist büyüme kapasitesi bulunmalıdır [42]. Odontojenik kistlerde; dental laminadan arta kalan Serre epitel artıklarından odontojenik keratokist, glandular odontojenik kist, gingival kistlerin geliştiği; mine epitel artıklarından dentigeröz kistlerin geliştiği; Hertwig-kök kılıfından arta kalan Malassez epitel artıklarından ise radiküler kistlerin geliştiği düşünülmektedir [43]. Odontojenik kistlerin oluşumunda;

enflamasyon, yaş, mekanik travma, sistemik hastalık veya bölgesel damarlanmanın artması gibi faktörlerin epitel proliferasyonunu uyardığı düşünülmektedir [44].

Klinik olarak çenelerde görülen kistik lezyonlar genellikle ağrısız ve yavaş ilerler. Enfekte olduklarında çenelerde ağrı, ağızda kötü tat, yüzde şişlik ve asimetri görülebilir [45]. Genellikle kistik lezyonlar çoğunlukla kretin vestibül yönüne genişlerken, tümörler kretin her iki tarafına büyüme gösterir [46, 47]. Kistler zamanla çevresindeki kemikte rezorpsiyon, periferinde apozisyon olmasıyla kist duvarı periferine doğru genişler. Kemik dokuda rezorpsiyon oluşmamışsa palpasyonda kemik hissi alınırken, kemiğin incelendiği bölgelerde krepitasyon, kemik dokunun rezorpsiyonu sonucu yumuşak doku ile temasında ise fluktuasyon bulgusu alınır. Kistler büyük boyutlara ulaştığında asimetri ve deformitelerle birlikte parestezi veya anestezi hali, nevraljiform ağrılar, komşu dişlerin migrasyonu, çenelerde patolojik fraktürler oluşabilir [41, 47].

Radyografik olarak çenelerde görülen odontojenik kistler, etrafı radyopak hale ile çevrili radyolüsent lezyonlar şeklinde izlenir. Belirgin radyopak kist sınırı yavaş büyüyen kistlere, düzgün olmayan radyolüsent kist sınırı ise büyümekte olan kiste ve çevre kemikte devam eden rezorpsiyona işaret etmektedir. Genellikle lezyonlar, maksillada yuvarlak mandibulada oval şekilde izlenir. Sıklıkla uniloküler görünüm gösterir [48].

Çenelerin kistik lezyonlarında aspirasyon biyopsi sıvısının saman sarısı, peynirimsi olması lezyonun vasküler bir patoloji olmayıp kistik bir lezyon olduğunu akla getirir. Sonrasında insizyonel biyopsi yapılması uygundur. Estetik ve fonksiyonel kayıp olmadan, rekürrensi önleyecek biçimdeki cerrahi müdahaleyi amaçlayan cerrah kistin patofizyolojisine göre [47] enükleasyon, marsüpyalizasyon ve dekompresyon tedavisi veya kombinasyon tedaviden uygun olanı seçmelidir [46]. Kistlerin tedavisinde en sık kullanılan enükleasyon, kist epitelinin tümünün çıkartılması işlemidir. Dekompresyon; patolojik fraktür riski olan vakalarda, kist boyutlarını küçültmek amacıyla kist kavitesinin yıkanarak diren yerleştirilmesi işlemidir. Marsüpyalizasyon; cerrahi müdahale ile kist duvarında pencere açılarak kist içi basıncın azaltılmasına yönelik bir yöntemdir [47, 49, 50]. Dekompresyon veya marsüpyalizasyon tedavisinden sonra kistin enükle edildiği kombine tedavide post-opertaif iyileşmenin daha hızlı ve post-operatif çene kırıkları, enfeksiyon, morbidite riskinin daha az olduğu bildirilmektedir [50].

2017 Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) sınıflamasına göre odontojenik kistler; enflamatuvar ve gelişimsel olarak iki alt gruba ayrılmaktadır (Çizelge 2.1.) [51]. Pediatrik popülasyonda yapılan çalışma sonuçlarına göre odontojenik kistler arasında en sık görülenler; radiküler kistler, dentigeröz kistler ve odontojenik keratokistlerdir [1, 4, 6, 9, 13, 15, 21].

Çizelge 2.1. 2017 yılında Dünya Sağlık Örgütü tarafından güncellenen odontojenik kist sınıflandırması [51]

Odontojenik Kistler
Eflamatuvar Orjinli <i>Radiküler kist</i> <i>Kollateral inflammatuar kist</i>
Gelişimsel Orjinli <i>Dentigeröz kist</i> <i>Odontojenik keratokist</i> <i>Lateral periodontal ve botiroid odontojenik kist</i> <i>Gingival kist</i> <i>Glandüler odontojenik kist</i> <i>Kalsifiye odontojenik kist</i> <i>Ortokeratinize odontojenik kist</i>

Radiküler kist

Radiküler (periapikal veya apikal periodontal) kistler, çenelerde en sık rastlanılan odontojenik kistlerdir. Çürüğe bağlı pulpa nekrozunun apikalde oluşturduğu kronik inflamasyon sonucu diş kökünde bulunan epitel artıklarının proliferasyonu sonucu meydana gelen odontojenik kistlerdir. Non-keratinize çok katlı yassı epitelden oluşan radiküler kistlerin %2-10'unda epitel üzerinde lineer veya yuvarlak lameller kalsifiye yapılar olan "Rushton Cisimleri" lezyona spesifiktir [41, 52]. Genellikle 3. dekattan sonra görülmekle birlikte diş erüpsiyonundan sonraki her yaşta rastlanabilir. Radiküler kistlerin çoğu maksilla anterior bölgede gelişse da sonrasında sırasıyla maksilla posterior, mandibula posterior ve mandibula anterior bölgede izlenir [46].

Radiküler kistler genel olarak asemptomatiktir, akut enfeksiyona yol açacak bir durum oluşmamışsa bulgu göstermezler. Sıklıkla rutin radyografik değerlendirme sırasında teşhis edilirler. Büyük boyutlara ulaşan kistlerde ekspansiyon görülebilir. Radyografik olarak ilgili

dişin apeksinde sklerotik radyoopak çizgi şeklinde iyi sınırlı, yuvarlak veya oval radyolüsent alanlar şeklinde izlenir. Uzun süredir var olan kistlerde etkilenen dişlerde kök rezorpsiyonu ve komşu dişlerde migrasyon görülebilir [41, 46].

Ayırıcı tanıları öncelikle periapikal granülom ile yapılmalıdır. Çoğunlukla radiküler kistler periapikal granülomalardan daha büyük boyutlara ulaşır. Anevrizmal kemik kisti, santral dev hücreli granülom, primer osseöz tümörler ayırıcı tanıda değerlendirilmesi gereken lezyonlar arasındadır [53, 54]. Radiküler kistlerin diğer kist veya tümörlerin ayırıcı tanısında lezyonla ilişkili devital diş varlığı önem taşımaktadır [41, 46].

Radiküler kistin tedavisi, klinik ve radyolojik bulgular değerlendirilerek belirlenir. Lezyon ile ilişkili diş ve lezyonun durumuna göre başlangıçta endodontik tedavi uygulanır. Küçük hacme sahip ve dişin yerinde bırakılmasının istendiği durumlarda endodontik tedavi ve apikal rezeksiyon, çapı 2 cm'den büyük lezyonlarda diş çekimi ile birlikte enükleasyon tercih edilir. Lezyon tamamen çıkartılırsa nüks olasılığı çok azdır [46].

Dentigeröz kist (Foliküler kist)

Gelişimsel odontojenik kistler arasında en sık görülen dentigeröz kistler, radiküler kistlerden sonra en sık görülen ikinci odontojenik kisttir. Genellikle hayatın ikinci ve üçüncü dekatlarda, erkeklerde daha sık görülür. Çoğunluğu mandibular 3. molar ve maksiller kanin dişlerle ilişkilidir [41, 44, 55].

Dentigeröz kistin patogenezi tam olarak bilinmese de sürmekte olan dişin dental foliküle basınç yapmasının venöz damarlanmada oluşturduğu tıkanmalar sonucu kapillerden çıkan serumun diş minesini ile mine epiteli arasında biriktiği savunulur [56]. Bazı yazarlar, dentigeröz kistin gelişimsel olsa da bazı enflamasyon belirtileri gösterdiğini ancak oluşum mekanizmasında primer uyarının enflamatuvar bir yanıtı cevaben mi oluştuğu ya da kist epitelinin daha sonradan mı enfekte olduğu belirlenemediğini bildirir. Bundan ötürü, inflamatuvar dentigeröz kistlerde ilgili süt dişlerinin çekilmesi ile lezyonun gerilediğini savunurlar [57].

Enfekte olmadıkça asemptomatik seyreden dentigeröz kistler, çoğunlukla rutin diş muayenesinde veya diş eksikliği, sürme gecikmesi nedeniyle başvuran hastalarda

radyografik değerlendirme sırasında fark edilirler. Sık görülmemekle birlikte büyük boyutlara ulaşan dentigeröz kistler; etkilenen tarafta ekspansiyon sonucu fasiyal asimetriye, ilişkili olduğu gömülü dişte yer değişikliği, komşu diş köklerinde rezorpsiyon ve patolojik fraktür gibi durumlara neden olabilir [55, 56, 58].

Dentigeröz kistler radyografik olarak; gömülü dişin kronunu saran geniş folikül yapısı ve radyoopak sınırlı uniloküler radyolüsent lezyon şeklinde izlenir. Kist büyük boyutlara ulaştığında kemiğin trabekülasyonundan dolayı multiloküler görüntü verebilir. Gömülü dişler etrafındaki folikül aralığı 5 mm'den fazla olduğunda dentigeröz kistten şüphelenilmelidir [59]. Büyük boyuttaki lezyonlara dentigeröz kist tanısı konulsa da cerrahi müdahale sonrası patolojik değerlendirmede odontojenik keratokist ya da unikistik ameloblastoma olarak rapor edildiklerinden ayırıcı tanıda radyografik görünümü benzer bu lezyonlar dikkatli değerlendirilmelidir [58]. Bununla birlikte, çenelerde görülen multiple dentigeröz kistler; kledio-kraniyal displazi, bazal hücreli nevus sendromu, mukopolisakkaridoz gibi sendromlarla ilişkilendirilir. Sendromla ilişkili olmayan mandibular 3.molarla ilişkili bilateral dentigeröz kistlerin nadir görüldüğü bildirilir [60].

Dentigeröz kistlerin tedavisinde iki farklı yöntem vardır: kist ve ilişkili gömülü dişin çıkarıldığı cerrahi enükleasyon veya diş sürmeye uygun pozisyondaysa bırakılarak lezyonun marsupyalizasyonu yöntemidir. Tekniğin seçimi; hastanın yaşı, hasta kooperasyonu, lezyon büyüklüğü ve major kan damarları veya sinir dokusu ile ilişkili kritik pozisyon gibi faktörlere bağlıdır [55]. Berden ve arkadaşlarının 11 dentigeröz kisti marsupyalizasyonla tedavi ettikleri vaka serisinde yazarlar, bırakılan daimi dişlerin tamamının oklüzyonda sürdüğünü, marsupyalizasyonun çocuklar için güvenilir bir tedavi yöntemi olduğunu savundular [61]. Dentigeröz kistlerde rekürrens nadir görülür. Lezyon nadiren; ameloblastoma, adenomatoid odontojenik tümör gibi odontojenik tümörlere veya skuamöz hücreli karsinom, mukoepidermoid karsinom gibi intraosseöz karsinomlara dönüşebildiğinden kistlerin takibi önerilir [62]. 6 yaşındaki bir erkek ve 9 yaşındaki bir kız hastada dekompresyon yöntemiyle dentigeröz kistlerin tedavisini ve bölgedeki dişlerin sürdürülmesini rapor eden Küçük Kurt ve diğerleri, olguların birinde patolojik inceleme sonucu odontojenik keratosiste dönüşüm tespit etmiştir [63].

Odontojenik keratokist (OKK)

Odontojenik keratokist (OKK), 20. yüzyılın ortalarından bu yana maksillofasiyal bölgenin en tartışmalı patolojik lezyonları arasındadır [64]. Odontojenik keratokist ilk kez 1945 yılında Robinson tarafından 'Primordial kist', 1956 yılında Philsen tarafından kist epitelinin keratinizasyonundan kaynaklı 'odontojenik keratokist' olarak tanımlanmıştır. 1992 yılında DSÖ odontojenik kistler sınıflamasında yer alan parakeratinizasyon gösteren odontojenik keratokist; agresif büyüme paterni, yüksek rekürrens potansiyeli nedeniyle 2005 DSÖ sınıflamasında 'keratokistik odontojenik tümör' adıyla odontojenik tümörler sınıflamasında yer almıştır [54]. Ancak 2017 DSÖ güncel sınıflamasına göre; marsüpyalizasyon ile lezyon boyutlarının küçülmesine dair kanıtların varlığı ve lezyonun neoplastik özelliklerle örtüşmemesi nedeniyle yeniden kist sınıflamasında yer almıştır [64].

Odontojenik keratokistlerin dental lamina artıklarından köken aldıkları bilinse de hangi mekanizma ile oluştuğu henüz belirlenememiştir [54]. Odontojenik keratokistler histolojik olarak incelendiğinde tipik olarak; kist epiteli ortokeratinizasyon (stratum korneum tabakasındaki hücrelerin tamamen çekirdeklerini kaybetmiş olması) ve parakeratinizasyon (stratum korneum tabakasında çekirdekli hücrelerin bulunması) gösterir [65]. Keratokistlerin yüksek nüks oranı parakeratinizasyon gösterebilme özelliğinin yanında medüller kemikte parmaksı çıkıntılar tarzda büyümesi, uydu kistler bulundurması, zayıf kist kapsülü içermesi [65], çeşitli tümör özelliği gösteren proliferasyon belirteçlerini (p53, bax, bcl-2 gibi) [66] içermesi ile ilişkilendirilmektedir.

Odontojenik keratokistler çenelerde görülen kistlerin %2-21,8'ini oluşturmaktadır [67]. En sık ikinci ve üçüncü dekatta izlense de her yaşta görülebilir. Erkeklerde kadınlara göre daha çok görülen keratokist, %75 oranında mandibulada üçüncü molar diş ve ramus bölgesinde rastlanır [68].

Odontojenik keratokistler diğer odontojenik kistlerle benzer klinik bulgular gösterir. Kistler büyük boyutlara, maksiller sinüse, ramusta kondile ve koronoid proçese ulaşana kadar asemptomatik seyredebilir. Semptomlar varlığında etkilenen bölgede şişlik, spontan ağrı, parestezi ve drenaj görülebilir [64]. Keratokistler büyük boyutlara ulaşırken kemiğin medullasını takip ettiğinden dentigeröz kistlerden farklı olarak antero-posterior yönde

ekspansiyon gösterir. Radyolojik olarak, uniloküler radyolüsent görüntü etrafında belirgin radyopak sınır şeklinde izlenirler [69].

Odontojenik keratokistlerde %0-62 arasında geniş bir değişkenlik gösteren yüksek nüks oranları nedeniyle farklı tedavi yöntemleri bildirilmiştir. Marsüpyalizasyon veya dekompresyon ile birlikte enükleasyon şeklinde konservatif yaklaşım yada periferel ostektomi ile enükleasyon, rezeksiyon (en blok veya marjinal rezeksiyon) şeklinde radikal yaklaşım uygulanmaktadır [67]. Blanas ve diğerlerinin sistematik derlemesine göre basit enükleasyonla tedavide %17 ile %56 arasında, rezeksiyonla tedavide % 1,6 oranında nüks bildirildi [70]. Nüks oranını azaltmak için kavite duvarlarının küretajı ve kist duvarlarının Carnoy solusyonu ile 3 dakika irrigasyonu önerildi. Kist vakalarının uzun dönem takibi önerildi [70]. 1984-1992 yılları arasında tespit edilmiş 38 odontojenik keratokist hastasını inceleyen Dammer ve diğerleri, sadece 3 vakada nüks görüldüğünü belirterek, geçmiş literatür verilerine ve kendi serilerine dayanarak, alveolar proçese yakın küçük kistlerin basit eksizyonla tedavi edilmesini ancak kafa kaidesine yakın büyük invaziv kistleri normal doku marjini içine alan radikal rezeksiyonla tedavi edilmesini önerdi [71]. Bunlara ek olarak, çenelerde görülen multipl keratokistler Gorlin-Goltz sendromu (Nevoid bazal hücreli karsinoma sendromu) ile ilişkili olabileceği göz önünde bulundurularak zamanında uygulanacak tanı ve tedaviler için vakit kaybetmeden gerekli bölümlere konsülte edilmelidir [64].

Odontojenik tümörler

Tümör; normal doku büyümesinden bağımsız, aşırı ve düzensiz proliferasyon gösteren anormal doku lezyonudur. Odontojenik tümörler, diş gelişiminde rol oynayan epitelyal veya mezenşimal dokuların neoplastik ya da hamartomatöz transformasyonu sonucu meydana gelen tümörlerdir [72]. Maksillofasiyal bölgeyi etkileyen tümörler arasında odontojenik tümörler nadir görülen lezyonlardır [73].

Lokalize olan, vücudun başka bölgelerine yayılmayan, lokal cerrahi ile çıkarılabilen lezyonlar benign tümörler olarak kabul edilirken; çevre dokuları harap ederek yayılan ve uzak bölgelere metastaz yapan lezyonlar malign tümörler olarak adlandırılır. Çene kemiklerinde; benign tümörlere, malign tümörlerden daha sık rastlanır [29]. Genellikle asemptomatik seyreden odontojenik tümörler rutin radyografik incelemeler sırasında

tesadüfen fark edilirler. Semptomatik lezyonlarda ise hastalar tipik olarak hızlı büyüyen lezyon ve çenelerde ekspansiyon ile hekime başvururlar [73]. Etkilenen bölgedeki dişlerde kayıp yada migrasyon görülebilir. İnferior alveoler sinirin parestezisi, uzun süredir var olan bir lezyonun veya malign bir sürecin varlığının göstergesi olabilir [72].

Genellikle benign karakterli olan odontojenik tümörler için enükleasyon ve küretaj gibi ekstrüzyon cerrahisi yeterlidir. Daha agresif benign lezyonlar veya malign tümörler için radikal ablatif cerrahi sonrası rekonstrüksiyon gerekir. Tümörler iyi huylu olmasına rağmen uygun şekilde tedavi edilmediğinde veya agresif odontojenik tümörler varlığında; baş ve boyun bölgesinin rezeke olmayan anatomik bölgelerinde nüks etmekte ve bunun sonucunda hava yolunun tıkanması veya kraniyal kaide tutulumu sonucu hayatı tehdit edici aşamalara gelebilmektedir [73].

Pediyatrik popülasyonda oral ve maksillofasiyal tümörler nadir görülür. Hemanjiomlar, papillomlar ve lenfanjiyomlar gibi yumuşak doku tümörleri pediatrik popülasyondaki tüm baş ve boyun tümörlerinin %70'ini oluşturur [74]. Popülasyonda görülen odontojenik tümörler ise maksillofasiyal bölgede görülen tümörlerin üçte birini oluşturur. Literatür incelemeleri, pediatrik popülasyonda odontojenik tümörlerin 6 yaşından sonra yaygın görüldüğünü bildirir [73]. Odontojenik tümörler olduğu dokuya göre; epitelyal, mezenkimal ve mix (epitelyal ve mezenkimal) kökenli olmak üzere 3 histolojik gruba ayrılır. Pediatrik popülasyonda yapılan çalışma sonuçlarına göre odontojenik tümörler arasında en sık görülenler; odontoma ve ameloblastomalardır [4, 5, 8, 16, 75, 76].

Çizelge 2.2. 2017 yılında Dünya Sağlık Örgütü tarafından güncellenen odontojenik tümör sınıflandırması [51]

Malign Odontojenik Tümörler
<i>Ameloblastik karsinoma</i>
<i>Primer intraosseoz karsinoma</i>
<i>Skleroze odontojenik karsinoma</i>
<i>Berrak hücreli odontojenik karsinoma</i>
<i>Hayalet hücreli odontojenik karsinoma</i>
<i>Odontojenik sarkoma</i>

Çizelge 2.2. (devam). 2017 yılında Dünya Sağlık Örgütü tarafından güncellenen odontojenik tümör sınıflandırması [51]

Benign Odontojenik Tümörler
Epitelyal Orjinli <i>Ameloblastoma (Unikistik ameloblastoma, Periferik ameloblastoma, Malignant Ameloblastoma)</i> <i>Skuamoz odontojenik tümör</i> <i>Kalsifiye epitelyal odontojenik tümör</i> <i>Adenomatoid odontojenik tümör</i>
Mix (Epitelyal-Mezenkimal) Orjinli <i>Ameloblastik fibroma</i> <i>Primordiyal odontojenik tümör</i> <i>Odontoma (Kompaund tip, Kompleks tip)</i> <i>Dentinojenik hayalet hücreli tümör</i>
Mezenkimal Orjinli <i>Odontojenik fibrom</i> <i>Odontojenik miksom / Miksofibrom</i> <i>Sementoblastoma</i> <i>Sementoossifiye fibrom</i>

Odontoma

Odontomalar, odontojenik dokuların bileşenlerini içeren anormal kalsifiye kitleler şeklinde görülen benign tümörlerdir [77]. Çenelerde en sık görülen odontojenik tümörler odontomalardır. Sınırlı ve yavaş büyüdüğü, mine, dentin, sement ve pulpa gibi diş dokularını içerdiği için hamartomatöz lezyonlar olarak kabul edilmektedir [78]. Etiyolojisi tam olarak bilinmemekle birlikte, travma veya lokal enfeksiyon gibi çeşitli patolojik durumlar veya Gardner ve Hermann's sendromu gibi herediter anomalilerle ilişkilendirilmektedir [79]. Kompound ve kompleks olmak üzere iki alt grupta değerlendirilen odontomalarda; kompaund odontoma daha sık maksiller bölgede, kompleks odontomalar daha sık posterior mandibular bölgede izlenir. Odontomaların görülme sıklığında cinsiyetler arasında farklılık görülmezken, genellikle yaşamın ikinci dekadında ortaya çıktıkları tespit edilmiştir [78].

Odontomalar klinik bulgularda asemptomatik seyir gösterdiklerinden rutin incelemeler sırasında teşhis edilirler [80]. Dişlerde sürme gecikmesi, süt dişlerinin erken kaybı nedeniyle skar dokusu oluşumu ve yer darlığı dişlerin gömülü kalması, yer değişikliği, travma,

sürnümerer dişler varlığının odontomalar ile ilişkili olabildiği belirtilir. Dolayısıyla klinisyenler, çocuk hasta grubunda benzer ağız içi bulgular ile karşılaştıklarında odontomaların özelliklerini bilinmesi ile bu patolojilerin erken teşhis edilmesi ve takibe alınması konusunda kritik önem sahiptir [81, 82]. Odontomaların radyografik bulgularının, gelişim evrelerine ve mineralizasyon derecelerine bağlı olduğu bilinmektedir [80]. Compound odontoma; çok sayıda, düzensiz, diş benzeri yapılardan oluşur. Kompleks odontoma; mine ile çevrili dentinden oluşan, anatomik olarak dişe benzemeyen amorf kalsifikasyonlardan oluşur [78].

Odontomaların ayırıcı tanısı dens kemik yapısı, sürnümerer diş, periapikal semental displazi ile yapılabilir. Dens kemik yapısı radyopak olmasına rağmen yumuşak doku kapsülü bulundurmaması ile ayrılabilir. Sürnümerer dişler genellikle tek sayıda ve formasyonunu tamamlamış şekilde gözlenir. Periapikal semental displazinin geç evresi kompleks odontomaya benzemekle birlikte; daha sık orta yaş kadınlarda ve sınırlarının odontomaya göre daha düzensiz, düşük dansiteli şekilde görülür [80]. Odontomalar büyüme potansiyeli sınırlı lezyonlar olmasına rağmen, daimi dişin gömülü kalması, kistik forma dönüşüm, kemik destrüksiyonu gibi durumlara neden olabileceği için enükle edilmelidir. Genellikle basit eksizyon yeterlidir, nüks görülmez [83]. Odontoma nedeniyle en sık kanin ve üst santral kesici dişler gömülü kalır. Daimi dişin sürmesine engel oluşmaması için ilgili daimi diş kök gelişiminin üçte biri tamamladığında lezyonun çıkarılması önerilir [82, 84].

Ameloblastoma

Ameloblastoma, odontojenik epitel kaynaklı benign bir tümör olmasına rağmen klinik olarak lokal invaziv özellik gösterir. Odontomalardan sonra klinik olarak en sık görülen odontojenik tümörlerdir [41]. Ameloblastomalar oral kavitede gözlenen tümörlerin yaklaşık %1'ini oluşturur. Ameloblastomaların %80'i mandibula posteriorda, %20'si maksilla posteriorda bölgede görülür. Ortalama 2.-5. dekatlar arasında görülmektedir. Cinsiyetlerdeki görülme oranları benzerdir [85]. Mine organı, dental lamina artıkları ve odontojen kist epiteli hücrelerinden kaynaklandıkları düşünülmektedir. Bu hücrelerin neoplastik transformasyona uğramasında etkili olan faktörler; diş çekimi, travma, enfeksiyon ve viral patojenler sayılmaktadır [41].

Ameloblastomalar mandibula ve maksillanın en yaygın görülen agresif benign tümörü olmasına rağmen pediatrik popülasyonda nadir görülür. Ameloblastoma vakalarının sadece %10-15'ini pediatrik yaş grubunun oluşturduğu bildirilmektedir [86]. Pediatrik popülasyonda yetişkinlerden farklı olarak daha çok unikistik ameloblastoma izlenir [41, 73, 87]. Buna karşılık, 18 yaş altı 37 ameloblastoma hastasını değerlendiren Zang ve diğerleri, %24,3'ünün unikistik ve %75,7'sinin solid/multikistik gönünümde izlediğini bildirdi. En sık rastlanılan semptomun ağrısız şişlik olduğunu, lezyonların tamamının mandibulada ve bunların %51,4'ünün mandibula posteriorda görüldüğünü, %54,1'inde rekürrens görüldüğünü tespit etti [88]. Yapılan bir literatür derlemesine göre, literatürde 20 yaş altında belirlenen 372 ameloblastoma hastasının tüm ameloblastoma hastalarının %16,9'unu oluşturduğunu, erkek/kadın oranının 1,18: 1 ve yaş ortalamasının 14,1 olduğunu bildirdi. Lezyonların %96,6'sına mandibulada, %3,3'üne maksillada rastlandığını belirtti [89].

Lezyonlar genellikle asemptomatiktir, rutin radyografik incelemelerde fark edilirler. Klinik olarak çenelerde ağrısız şişlik ya da büyük boyutlara ulaşabilen bukkol-lingual yönde ekspansiyon şeklinde bulgu verir. Lezyon hizasındaki dişlerde yer değişimi, kök rezorpsiyonu ve mobilite izlenebilir. Radyografik değerlendirmede genellikle multiloküler, bal peteği yada sabun köpüğü görünümünde radyolüsent lezyonlar olarak izlenir [85].

Ameloblastomalar DSÖ 2017 sınıflamasına göre farklı özellikler gösteren, prognoz ve tedavi yaklaşımlarının değiştiği 3 farklı alt grupta değerlendirilmiştir: unikistik ameloblastoma, periferik ameloblastoma, malignant ameloblastoma. Güncel sınıflamada; 2005 DSÖ sınıflaması klinik alt grubunda yer alan solid/multikistik ameloblastoma terimini konvansiyonel ameloblastom ile aynı klinik tanımı içerdiğinden alt grup olarak değerlendirilmemiştir. Aynı şekilde desmoplastik ameloblastoma terimi de klinik bir alt gruptan çıkarılarak histolojik bir alt grup olarak değerlendirilmiştir [51].

Tüm ameloblastoma vakalarının %86'sını oluşturan konvansiyonel solid/multikistik ameloblastoma, yaşamın 3.-7. dekatlarında görülen, diğer alt tiplere göre daha agresif ve nüks olasılığı fazla ameloblastoma tipidir [90]. Konvansiyonel ameloblastomaların %85'i mandibula molar ve ramus bölgesinde görülmekle birlikte radyorafide tipik multiloküler görünüm izlenir. Enükleasyon ve küretaj uygulanan tedavilerde nüks oranı %55-90, blok rezeksiyon uygulanan tedavilerde %15 olarak bildirilmiştir [91].

Unikistik ameloblastomalar; konvansiyonel ameloblastomaya göre daha az agresif olduğu ve daha düşük rekürrens gösteren, tüm ameloblastoma vakalarının yaklaşık %13'ünü oluşturan ameloblastoma çeşitidir. Sıklıkla hayatın ikinci dekatında, büyük çoğunluğu mandibula posterior bölgede görülür [92]. Unikistik ameloblastoma genellikle gömülü dişlerle birlikte görüldüğünden klinik ve radyografik olarak dentigeröz kisti andırır. Ackerman ve arkadaşları, unikistik ameloblastomayı 3 histolojik alt tipte tanımladılar. Tip 1 ve Tip 2'de epitelyum kist duvarına invazyon yapmazken, Tip 3'de kist duvarına foliküler veya pleksiform şekilde girerek kontakt kemikte invazyon yapar [93]. Dolayısıyla Tip 3, konvansiyonel ameloblastom gibi agresif bir lezyon olarak düşünülmelidir [73]. Tedavisinde enükleasyon ve küretaj uygulanmaktadır ancak hastaların uzun süre takibi önerilir. Tedavi sonrası nüks oranı %10-20 olarak bildirilir [94].

Periferal ameloblastoma, intraosseöz ameloblastomalardan farklı olarak diş etinde ortaya çıkar ve daha iyi bir klinik seyir gösterir. Tüm ameloblastomaların %1'ini oluşturan periferal ameloblastoma nadir görülür. Tedavisi eksizyondur, eksizyondan sonra rekürrens görülmediği bildirilmiştir [41, 87].

Ameloblastomalar nadir olarak malign karakter kazanarak metastaz yapabilir. Görülme oranı tüm ameloblastomaların %1'inden daha azdır. Metastaz en fazla akciğerde, ikinci olarak servikal bölgede görülür. Malign ameloblastoma ve ameloblastik sarkomda prognoz kötüdür [41, 87].

Pediyatrik popülasyonda görülen ameloblastomların tedavisi tartışmalıdır. Klinik ve radyografik muayenede dentigeröz kistler gibi görünen lezyonlara enükleasyon sonrası konulan unikistik ameloblastoma tanısı, bu popülasyondaki hastaların yetersiz tedavisine yol açabilir. Pediyatrik popülasyonun tedavisinde, fasiyal büyüme-gelişimin potansiyel kesintisi ve fonksiyon kaybından korkan hekimlerin konservatif cerrahi yaklaşımı, nükslere neden olmaktadır. Konvansiyonel veya Ackerman Tip 3 ameloblastoma tanısında tercih edilen tedavi, en az 1-1,5 cm normal kemik dokudan rezeksiyon yapılmasıdır. Maksiller yerleşimli ameloblastomalarda kemiğin ince kortikal kemik yapısı ve sinüs boşlukları, tümörün orbita ve kafa kaidesine yayılmasını riskinden dolayı cerrahi rezeksiyon önerilmektedir. Radikal ablatif cerrahiler sonrası estetik ve fonksiyonel deformiteden ötürü kemik ve yumuşak dokuda rekonstrüksiyon gerekebilmektedir [73].

2.4.1.2. Non-odontojenik lezyonlar

Non-odontojenik kistler

Çenelerde görülen non-odontojenik kistler, yetişkin veya çocuk hasta grubunda nadir görülen lezyonlardır [95]. Manor ve diğerleri, çenelerde görülen kistlerin %16'sının çocuk popülasyonunda rastlandığını ve bu lezyonların %82'sinin odontojenik kaynaklı olduğunu bildirdi [96]. Yine literatürde pediyatrik popülasyonda yapılan birçok çalışmada; kistlerin çoğunun gelişimsel ve odontojenik kaynaklı kistler olduğu bildirilmiştir [97, 98]. Çenelerde non-odontojenik kistler nadir görülse de hekimler lezyonların klinik ve radyografik özellikleri, tanı ve tedavi yönetimi konusunda bilgi sahibi olmalıdır. Çenelerde en sık karşılaşılan non-odontojenik kistler; nazopalatin kanal kisti, nazolabial kist, travmatik kemik kisti ve anevrizmal kemik kistidir [95]. Pediyatrik popülasyonda yapılan çalışmalara göre, en sık görülen non-odontojenik kistler; travmatik kemik kisti ve anevrizmal kemik kistidir [10, 13, 16, 17, 20].

Travmatik kemik kisti

Basit kemik kisti; hemorajik kist, intraosseöz hematoma, idiyopatik kemik kisti, ekstrasöz kemik kisti, soliter kemik kisti ve soliter kemik kavitesi olarak da adlandırılır [99]. Epitel ile döşeli olmaması nedeniyle gerçek bir kist değildir, bu yüzden 'psödokist kist' terimi sıklıkla kullanılır. Kemik içerisindeki boş kavitelerdir [100]. Etiyolojisi net olarak açıklanamamakla birlikte düşük derecede enfeksiyonlar ve travma sonrasındaki hemoraji, kemik metabolizmasındaki lokal değişimlerin etkili olduğu düşünülmektedir [99]. Genellikle 10-20 yaş grubunda görülür. Erkekler ve kadınlar eşit etkilenir. Lezyonlar neredeyse sadece mandibulada görülür ve sıklıkla premolar-molar bölgede izlenir [95].

Basit kemik kistleri klinik olarak, minimal ekspansiyonla asemptomatik radyolüsent lezyonlar şeklinde görülür [101]. Lezyon tipik olarak iyi sınırlı, tarak şeklinde diş kökleri arasında uzanır fakat genellikle köklerde ayrılmalara ve rezorpsiyona neden olmaz. Etkilenen bölgedeki dişler genellikle vitaldir [102]. Basit kemik kisti radyografik görünüm olarak dentigeröz kist, odontojenik keratokist, ameloblastoma, odontojenik miksooma, anevrizmal kemik kisti ve intraosseöz vasküler malformasyonlar ile benzerlik göstermektedir [101]. Odontojenik keratokist genellikle belirgin kortikal sınırı, köklerde

rezorpsiyon ve yer deşiştirmeye neden olması ve mandibulada daha inferiorda seyretmesi ile ayrılır. Basit kemik kisti malign lezyonlardan ise invazyon göstermemesi ve ilgili dişlerde lamina dura varlığı ile ayrılır [99]. Basit kemik kisti tedavisinde kemik duvarlarına k rataj yapılarak kavite içinde kanlanma sağlanır. Cerrahi uygulama sonrası rekkürens nadir görülür [95].

Anevrizmal kemik kisti

Daha çok uzun kemiklerde yerleşim gösteren anevrizmal kemik kisti, çenelerde nadir görülen bir lezyondur. Kanla dolu kavitelerle karakterize anevrizmal kemik kisti, basit kemik kisti gibi epitel ile döşeli olmaması nedeniyle ‘psödokist kist’ olarak adlandırılır [95]. Etiyolojisi bilinmemekle birlikte; yüksek basınçlı kanama, reaktif sebepler veya genetik yatkınlık sonucu oluşan vasküler anomaliliklerden kaynaklandığı düşünülmektedir. Çene kistlerinin %0,4’ n  oluşturduğu bildirilir [103]. Genellikle 30 yaşından küçüklerde görülür, cinsiyetlerde eşit dağılım gösterir. Anevrizmal kemik kistlerinin %51,7’si mandibula posterior ve ramus bölgesinde lokalizedir [95].

Klinik olarak genellikle ağrısız, hızlı büyüyen şişlikler şeklinde görülür. DSÖ tarafından ekspansif, multiloküler, osteolitik bir lezyon olarak tanımlanmaktadır [95]. Aspirasyonda kan gelebilir. Dişlerde mobilite, yer değiştirme ya da rezorpsiyona neden olmasına rağmen dişler vitaldir. Radyografide; uniloküler multiloküler radyol sensiye kadar değişen derecede iyi sınırlı radyolüsent alanlar şeklinde görülür [104]. Düzensiz ve geniş sınırlar varlığında santral dev hücreli gran lomada benzerlik göstererek mult lok ler görünüm şeklinde ‘sabun köpüğü’ görünümü izlenebilir [95]. Balonlaşma ya da “blow-out” şeklinde etkilenen kemiğin dış kortikal kısmında genişleme şeklinde eğilim gösterir [105].

Klasik tedavi; enükleasyon ve küretaj veya en blok rezeksiyondur. İntrooperatif kanama nedeniyle büyük ve agresif lezyonlarda yeterli çıkarmanın zor olduğu ileri sürülmüştür. En blok rezeksiyonda en düşük rekürens bildirilirken, yüksek morbidite ile sonuçlanabilir. Uygulanan diğer tedaviler arasında; kriyoterapi, steroidler, kalsitonin ve embolizasyon yer alır [105].

Non-odontojenik tümörler

Pediyatrik popülasyonda yapılan epidemiyolojik çalışmalar, non-odontojenik tümörlere nadir rastlanıldığını göstermektedir. İntraosseöz alanda yer alan non-odontojenik tümörler değerlendirildiğinde; benign tümörler arasında santral dev hücreli granüloma ve malign tümörlerden arasında osteosarkoma daha sık rastlanır [9, 10, 16, 17, 106, 107].

Santral dev hücreli granülom (SDHG)

Santral dev hücreli granülomlar, kemik içi hemoraji veya intramedüller travma sonucu kemiğin reperatif bir süreci olarak değerlendirildiğinden geçmişte santral dev hücreli lezyon ve dev hücreli reperatif granüloma terimleri de kullanılmıştır. Non-neoplastik reaktif bir lezyon olarak kabul edilse de iyi huylu neoplazmalara benzer davranış göstermektedir [108]. Suarez-Roa ve diğerlerine göre lezyon, çene tümörlerinin % 7'sini oluşturmaktadır [109]. Lezyonlar, çocuklarda ve 30 yaşından küçük yetişkinlerde daha sık görülür. Kadınlarda erkeklere göre iki kat daha sık izlenir. Lezyonların %70'i mandibulada görülür, lokalizasyonlar anterior-posterior alanlarda eşit dağılımda yerleşim gösterir [108]. Ayrıca santral dev hücreli granülomların cherubizm, hiperparatiroidizm, Tip 1 Nörofibromatozis ve Noonan sendromu ile ilişkili olduğu düşünülmektedir [95]. Agresif ve agresif olmayan iki çeşiti tanımlanmıştır. Agresif lezyonlar; ağrı, parestezi, kortikal kemikte perforasyon, hızlı büyüme, kök rezorpsiyonu veya cerrahi küretaj sonrası yüksek nüks oranı gibi özellikler gösterir. Agresif lezyonlar daha sık çocuklarda görülür ve çapları 5 cm'den büyüktür. Agresif olmayan lezyonlar tipik olarak asemptomatik, ağrısız ve yavaş büyürler. Radyografik olarak uniloküler görünüm izlenir, nadiren multiloküler görülür [110].

Santral dev hücreli granülom tanısı olan tüm hastalar, özellikle hiperparatiroidizm olmak üzere diğer hastalıkları ekarte etmek için daha fazla araştırma gerektirir. İlk olarak serum kalsiyum ve paratiroid hormon düzeylerini belirlemek için bir kan testi gereklidir. Gerçek santral dev hücreli granülomda bu laboratuvar değerleri normaldir. Kalsiyum ve paratiroid hormon yüksek seviyeleri hiperparatiroidizm ile ilişkili brown tümörü düşündürür. Paratiroid hastalıklarının tedavisi santral dev hücreli granülomun iyileşmesi ile sonuçlanır [95].

Santral dev hücreli granülomun cerrahi müdahalesi (adjuvan/neoadjuvan medikal tedaviyle veya adjuvan/neoadjuvan medikal tedavisiz); enükleasyon ve küretaj, eksizyon ya da en blok rezeksiyondan oluşur. Lezyon tamamen çıkarılmadığında nüks daha sık görülür [95]. De Lange ve diğerleri tarafından yapılan çalışmada, cerrahinin tek başına yeterli tedavi olmadığı, agresif lezyonlarda nüks oranının %37,5 olduğu bildirildi [111]. Chuong ve diğerleri ise nüks oranını %72 olarak belirttiler [110]. Tosco ve diğerleri, en blok rezeksiyonun en iyi öngörülebilirliğe sahip cerrahi seçenek olduğunu ancak bu radikal tedaviyi çocuklarda uygulamaktan kaçınılmasını önerdi [112]. Tıbbi tedaviler arasında; intralezyonel steroid enjeksiyonları, subkutanöz veya intranazal kalsitonin, sistemik interferon ve bisfosfonat tedavileri yer alır [111, 112].

Osteosarkom

Osteosarkom, pediatrik popülasyonda en sık görülen non-odontojenik kemik malignitesidir. Sadece %10'u baş ve boyun bölgesinde lokalizasyon gösterir. Çocuklarda ortalama 15 yaşında görülür. Hastaların kliniğe başvuru nedeni şiddetli çene ağrısı ve uyuşukluktur. Baş ve boyun lezyonlarında %17 oranında uzak metastaz izlenir. Fakat sağkalım baş ve boyun dışında meydana gelen vakalardan daha yüksektir. 5 yıl boyunca yaklaşık %80 sağkalım görülür [113].

2.4.1.3. Fibroosseöz lezyonlar

Benign fibroosseöz lezyonlar, genellikle çene ve yüz kemiklerinde görülür. Normal kemik dokusunun kemik veya sement gibi kalsifiye yapıları içeren fibröz doku ile yer değiştirmesi ve bu dokuların yavaş yavaş mineralize olmaları sonucunda oluşan kemik içi lezyonlardır [30, 114].

Fibroosseöz lezyonlar radyografik olarak; radyolüsent, mikst (radyolüsent-radyoopak) veya radyoopak görünümde olabilir [115]. Genellikle osseöz displazilerde olduğu gibi asemptomatik olup tesadüfen alınan radyografilerde teşhis edilmekle birlikte ossifiye fibromda olduğu gibi, etkilenen kemikte ekspansiyon ve dişlerde migrasyona da yol açabilirler [116]. Çene ve yüzde görülen tüm fibroosseöz lezyonlar aynı histolojik modelin varyasyonları olduğundan ayırıcı tanıda detaylı klinik ve radyografik değerlendirmenin önemi büyüktür [116].

Benign fibroosseöz leyonların sınıflandırılması yıllarca tartışmalı bir konu olmuş ve birçok sınıflandırma kullanılmıştır [115]. Brannon ve Fowler'in 2001 yılındaki sınıflandırması, en bilinen ve klinik kullanıma en uygun sınıflama olarak kullanılmaktadır. Gelişimsel, reaktif-displastik veya neoplasm gibi özellik gösteren fibroosseöz lezyonlar; fibröz displazi (gelişimsel), osseöz displaziler (reaktif-displastik), ossifying fibrom (neoplazm) olarak gruplandırılmıştır [117]. Pediatrik popülasyonda yapılan çalışmalara göre, fibroosseöz lezyonlar nadir görülmekle birlikte en sık fibröz displaziye ve ossifiye fibroma rastlanır [9, 10, 13, 16].

Fibröz displazi (FD)

Fibröz displazi, immatür kemiğin matür lameller kemiğe remodelingi sırasında oluşan bozukluktan kaynaklanır. Nadir görülen, kalıtsal olmayan bir hastalıktır. Fibröz displazi lezyonları bir kemikte (monostotik), çok sayıda kemikte (poliostotik) veya kutanöz ve endokrin anormallikleri ile ilişkili olarak görülebilir [115]. Tüm vakaların %80-85'ini oluşturan monostotik formu, yaşamın 2. ve 3. dekatında teşhis edilir. Maksillofasiyal bölgede en sık monostotik formu görülmekle birlikte primer olarak maksillada yerleşim gösterir. Nadir görülen formu olan poliostotik formu, yaşamın ilk on yılında görülür. Öncelikle femuru etkileyen tek taraflı veya çift taraflı kemikte ekspansiyon ile karakterizedir. Poliostotik fibröz displazinin %3'lük kısmı; kahverengi lekeler (cafe-au-lait lekeleri) gibi kutanöz lezyonlar ve endokrin anomalilerinin eşlik ettiği üç bulgu ile karakterize 'McCune-Albright sendromu' şeklinde de görülebilir [30].

Fibröz displazide vakaların %90'ı tek taraflı şişlik ve %18'i ağrı ile başvurmaktadır. Fibröz displazinin klasik radyografik görünümü; 'buzlu cam', 'portakal kabuğu' veya 'parmak izi' görünümü olarak tanımlanmaktadır [118]. Lezyonun radyografik sınırlarını belirlemek için sıklıkla BT tercih edilir. Kemik tarama; subklinik lezyonları tanımlama, multifokal tutulumu tespit etme ve lezyonların hala aktif büyüme aşamasında olup olmadığını saptama konusunda yarar sağlamaktadır [115].

Fibröz displazide lezyonların büyüme hızı; monostatik formda ergenlikle azalırken, kraniyofasiyal yerleşimli ve poliostotik formda kemik matürasyonu tamamlansa bile devam edebilir [119]. Tedavi; hastanın yaşı, kemik tutulum derecesi ve büyüme hızı ile ilişkili olarak düzenlenmelidir. Lezyonlar duraksayana kadar tedavi konservatif olmalı ve

mümkünse ertelenmelidir [120]. Tedavide bisfosfonatlar ve IL-6 inhibitörlerinin kullanımı hala araştırılmaktadır [115]. Radyoterapi, sarkomatöz transformasyon olasılığı nedeniyle tüm fibröz displazi formlarının tedavisinde kontrendikedir [120]. Fibröz displazide sarkomatöz değişikliğin en sık rastlandığı bölgeler; kraniyofasiyal bölge ve femurun proksimalidir. Dolayısıyla, fibröz displazili hastaların uzun süreli klinik ve radyografik takibi önemlidir [119].

Ossifiye fibrom

Ossifiye fibromlar, neoplazm özellik gösteren benign fibro-osseöz lezyonlardır. Geleneksel ve juvenil olmak üzere iki formu vardır. Geleneksel formu yaşamın 3. ve 4. dekatlarında ortaya çıkar [121]. Pediyatrik popülasyonda ise ossifiye fibromun agresif bir varyasyonu olan juvenil ossifiye fibroma görülür. Mandibulanın molar ve premolar bölgesinde daha sık görülürler [122].

Ossifiye fibromlar klinik olarak; yavaş büyüyen, kemik korteksinde ekspansiyona sebep olan, fasiyal asimetri oluşana kadar asemptomatik seyreden lezyonlardır [116]. Zamanla büyük boyutlara ulaşabilen ossifiye fibromlarda; %84'ünde bukkal-lingual yönde ekspansiyon, %66'sında yüzde şişlik ve %16'sında ağrı bildirilmiştir [121, 123]. İlgili bölgedeki dişlerde migrasyon erken klinik bulgudur [116].

Ossifiye fibromlar; radyografik olarak iyi sınırlı, içerdiği kalsifiye komponentin miktarı ile ilişkili olarak opasite alanları içeren radyolüsent lezyonlar şeklinde izlenir [116]. Ossifiye fibromda radyografik ayırıcı tanı; fibröz displazi, periapikal ve fokal osseöz displaziyi içerir [124]. Genellikle iyi sınırlı lezyonlar oluşu ile bu lezyonlardan ayırt edilir. Tedavisi konservatif cerrahi rezeksiyondur. Lezyonun iyi sınırlı oluşu kolay çıkarılmasını sağlar. Geniş lezyonlarda rezeksiyon sonrası kemik grefti ile rekonstrüksiyon gerekebilir [123]. Bazı yazarlar çok düşük nüks bildirirken [117], bazı araştıracılar %12-28 şeklinde yüksek nüks oranı bildirdiler [121, 125]. Özellikle çocuk hastalarda görülen, hızlı büyüyen, sık rekürrens gösteren ossifiye fibromlar araştırılmalıdır. Ailesel hiperparatiroidizm, renal kistler ve Wilms tümörleri bulunan hastalarda nadir görülen otozomal dominant bir sendrom olan 'Hiperparatiroidizm-çene tümörü sendromu'ndan şüphelenilmelidir [115].

2.4.2. Yumuşak doku lezyonları

Çok katlı yassı epitelden oluşan oral mukoza dokuları sürekli iç ve dış uyaranlara maruz kalırsa patojenlere karşı koruyucu görevini yerine getiremez. Bu durumda oral mukozayı etkileyen lokal veya sistemik faktörler epitel dokuyu hasara uğrattığında; reaktif, inflamatuvar, gelişimsel ya da neoplastik lezyonlar oluşabilmektedir [126].

2.4.2.1. Reaktif/inflamatuvar lezyonlar

Reaktif lezyonlar; minör travma ya da kronik irritasyon gibi etyolojik faktörler nedeniyle bağ dokunun aşırı proliferasyonu sonucu oluşan kronik inflamatuvar hiperplazilerdir. Lezyonlar neoplastik özellik göstermezler, reaktif büyümelerdir. Lezyonların periost ya da periodontal ligamentten köken aldıkları düşünülmektedir [126].

Reaktif inflamatuvar lezyonlar; açık pembeden kırmızıya değişiklik gösteren, saplı ya da sapsız, genelde ağrısız seyreden lezyonlardır. Oral kavitede sıklıkla gingivada lokalize olmakla birlikte yanak, dil ve damakta da görülürler [126]. Lezyonların tedavisi cerrahi eksizyondur. Klinik olarak çok benzer görünümlere sahip olduklarından kesin tanının konularak doğru tedavinin uygulanması için histopatolojik tanı şarttır. Pediatrik popülasyonda yapılan çalışmalara göre, en sık görülen reaktif/inflamatuvar lezyonlar; periferel dev hücreli granülom, pyojenik granülom ve periferel ossifiye fibromdur [2, 4, 5, 107].

Periferel dev hücreli granülom (PDHG)

Periferel dev hücreli granülomlar periost, bağ dokusu ya da periodontal ligamentten orijin alan, diş eti dokusunda kronik uyarının tetiklediği granülasyon dokusunun aşırı üretimiyle meydana gelen reperatif bağ doku büyümeleridir [126]. PDHG'ler her yaş grubunda görülmekle birlikte sıklıkla 1.-6. dekatlar arasında, daha çok kadınlarda izlenir [126]. Mandibulada maksillaya göre daha sık izlenir. Oluşum mekanizması bilinmemekle birlikte makrofajlarda meydana gelen proliferasyon sonucu osteoklastların aktifleşerek kemik dokuda rezorpsiyonla sonuçlanan bir sürecin olduğu düşünülmektedir [127]. Çoğunlukla PDHG'lerin oluşumunda; travmatik bir diş çekimi, kötü uyumlu restorasyonlar, diş taşı, gıda retansiyonu, diş malpozisyonu ve implant uygulamalarının etkili olduğu bildirilir [127].

Mor-kırmızı renk klinik görünümü ile karaciğer dokusuna benzer. Genellikle 0,5-1,5 cm çapında, diş eti ve alveol kret bölgesinde lokalize, ağrısız lezyonlardır. İlgili bölgedeki dişlerde migrasyon ve mobilite görülmekle birlikte osseöz metaplazi sonucu alveol kemikte rezorpsiyon da izlenebilir [126]. Dolayısıyla lezyonun tedavisinde bir miktar çevreki etkilenmemiş dokuyu içine alacak şekilde geniş eksizyon ve küretaj yapılması tavsiye edilir. Ayırıcı tanıda klinik görünimleri çok benzer periferik ossifiye fibrom, pyojenik granülom ya da periferik yerleşimli odontojenik tümörler akla gelmelidir [128]. Rekürrens oranı %5-11 olarak bildirilmektedir [129].

Pyojenik granülom (PG)

Piyojenik granülomlar çoğunlukla yumuşak, ağrısız ve koyu kırmızı ile kırmızımsı-mor renkli non-neoplastik doku büyümeleridir. Travma, hormonal faktörler ve zayıf oral hijyenin etken olduğu bildirilmektedir. Lezyonlara gingivada, 2.-5. dekatlar arasında ve kadınlarda daha sık rastlanmaktadır [130].

Ayırıcı tanıda; periferik dev hücreli granülom ve periferik ossifiye fibrom düşünülmelidir. Tedavisi, ilgili bölgede iritan etkenlerin kaldırılmasıyla birlikte lezyonun eksizyonudur. Yumuşak doku lezyonlarında başvuru alan elektrokoterizasyon, krioterapi ya da lazer uygulamaları gibi alternatif tedavi seçenekleri de bulunmaktadır. Pyojenik granülomlarda, şüpheli tüm sınırları içerecek şekilde eksize edilmediği durumlarda, %16 oranında rekürrens tespit edilmiştir [131].

Periferik ossifiye fibrom (POF)

Periferik ossifiye fibrom, interdental bölgede yaygın görülen reaktif diş eti büyümeleridir. Lezyon içeriği kemik, sement benzeri distrofik kalsifiye mineralize dokuyu barındırır. Periferik ossifiye fibromlar tüm diş eti büyümelerinin yaklaşık %9'unu oluşturur. Lezyonlar sıklıkla maksiller kemikte ve bunların yarısı da anterior bölgede lokalizedir. En sık 2.-3. dekatlar arasında ve kadınlarda görülür [132].

Klinik görünümü soluk pembeden koyu kırmızıya değişen renktedir. Yüzeyi pürüzlü ve pürüzsüz şekilde alttaki dokuya saplı veya geniş bir taban üzerinde yerleşim gösterir. Olguların çoğunda kalsifikasyon odakları, kemik erozyonu, periodontal cep genişlemesi,

çevre dişlerde lamina durada kalınlaşma interdental kemik kaybına bağlı olarak dişlerde yer değiştirme gibi değişiklikler kaydedilmiştir [133]. Ayırıcı tanıda periferik dev hücreli granülom ve pyojenik granüloma ile benzer klinik görünimleri bu lezyonları düşündürebilir [128]. Tedavi periodontal ligament ve lezyon hizasındaki periostal komponenti içine alacak şekilde lezyonun rezeksiyonudur. Lezyonun cerrahi eksizyonu ile birlikte plak ve diş taşı gibi lokal etyolojik faktörlerin ortamdan uzaklaştırılması gerekir. Periferik ossifiye fibrom için %16-20 gibi yüksek bir nüks olasılığı bildirilir [133].

2.4.2.2.Yumuşak doku kistleri

Mukosel ve ranula

Tükürük bezi boşaltım kanallarının obstrüksiyonu nedeniyle salgılarını dışarıya boşaltamamaları sonucu oluşan yumuşak doku kistleridir [134]. Minor tükürük bezlerinin kistleri, çocuklarda oral kavitenin en yaygın görülen lezyonlarından. Pediyatrik popülasyonda mukoseller çoğunlukla dudakta yerleşim gösterirler [1, 9, 16, 106]. Minör tükürük bezlerinin mekanik travmasıyla oluştuğundan pediyatrik popülasyonda sıklıkla rastlanılan parafonksiyonel alışkanlıklar sorgulanmalıdır [10].

Tükürük bezi retansiyon kistleri genellikle dudak iç mukozal kısmında 1-2 mm çapında, mavi renkli bir şişlik olarak görülmektedir [134]. Ağız tabanında görülen sublingual ya da minör tükürük bezlerinde musinin ekstrasvazasyonu nedeniyle gelişen mukosellere ‘ranula’ denir. Klinik görünimleri ağız tabanında tek taraflı, mavi renkli, düz yüzeyle şişliklerdir [135]. Bir çalışma, pediyatrik popülasyonda görülen mukosel vakalarının %43,8’inde spontan regresyon bildirmiştir [136]. Tedavi, rekürrensi önlemek için minor tükürük bezi lobüllerinin cerrahi eksizyonunu içerir. Marsüpyalizasyon ağız tabanı lezyonlarında en konservatif yaklaşımdır. Tükürük bezi kistlerinin rekürrens eğiliminden dolayı hastaların takibi önerilir [137].

Erüpsiyon kisti

Erüpsiyon kisti, eripsiyon hematomu olarak da adlandırılır. Görülme sıklığı %1’den az olmakla birlikte, sürmekte olan dişte dental folikülün çevredeki yumuşak dokunun içine doğru büyümesi sonucu oluşur. Sıklıkla süt ya da daimi dişlenme döneminde küçük

çocuklarda izlenir. Klinikte sürmekte olan dişin yerinde yumuşak, mavimsi bir lezyon şeklinde izlenir. Genellikle cerrahi müdahaleye gerek kalmaz. Fakat kistin kendiliğinden patlamaması durumunda diş süremiyorsa, kist yüzeyinden pencere açılarak dişin sürmesi sağlanır [134].

2.4.2.3.Yumuşak doku tümörleri

Yumuşak doku benign tümörleri

Lenfanjiom

Lenfanjiyomlar, lenfatik damarların anormal proliferasyonu ile karakterize lenfatik malformasyonlardır. Benign hamartomatoz tümörler olan lenfanjiomlar, nadir görülen lezyonlar olsa da baş ve boyun bölgesinde güçlü bir yerleşim gösterir [138]. Genellikle vakaların çoğu konjenitaldir veya iki yaşından önce bildirilir. Lenfanjiomalar Turner sendromu, Noonan sendromu, trizomi, kardiyak anomaliler ve fetal alkol sendromu gibi bazı sendromlar ile ilişkilendirilir [139].

Ağız boşluğunda en sık rastlandığı bölge dil dorsumu olmakla birlikte dudaklar, bukkal mukoza, yumuşak damak ve ağız tabanında da yerleşim gösterir. Lenfanjiomlar klinik olarak yavaş büyüyen, ağrısız yumuşak doku kitleleridir. Yüzeysel lezyonlar pembe veya sarımsı renkten, sekonder kanamalardan dolayı kırmızı veya mora değişebilen veziküller şeklinde görülürken, daha derin lezyonlar normal renkte yumuşak ve yaygın lezyonlar olarak izlenir [138].

Lenfanjiyom iyi huylu bir tümör olmasına rağmen, penetran yapısı ve belirgin olmayan sınırları ile çevre dokudaki hayati yapıların tutulumuna neden olabilir. Bu durumlarda lenfanjiyomların geleneksel tedavisi cerrahi eksizyondur [139]. Radyoterapi, kriyoterapi, elektrokoter, skleroterapi, steroid uygulaması, embolizasyon ve lazer cerrahisi gibi yöntemler de lenfanjiyomları tedavi etmek için önerilen yöntemlerdir [138]. İnfiltratif lenfanjiyom vakalarında %39 oranında yüksek nüks bildirilmiştir [139].

Hemanjiom

Hemanjiom, kan damarı proliferasyonu olarak bilinen konjenital iyi huylu bir vasküler doku tümörüdür. Bu vasküler lezyon yenidoğanların %10'unda görülür. Lezyonların çoğu ilk 5-6 yıl içinde regresyon gösterir [140]. İleri yaşta ortaya çıkan ve derin yerleşimli lezyonların spontan iyileşme ihtimalleri daha azdır. Oral kavitede sıklıkla dil ve dudak bölgesinde yüzeye yakın yerleşim gösterirler. Kadınlarda daha sık görülür [141].

Hemanjiomların klinik görünümü; yumuşak kıvamlı, telenjektazik makülden nodüle (renkleri kırmızı-mor) değişen, ağsı görünüm şeklinde izlenir. Nodüllerin üzerine bastırıldığında rengin beyazlaştığı görülür. Ayırıcı tanıda skuamöz hücreli karsinoma, Kaposi sarkoma, travmatik hematoma, telenjektazi, arteriovenöz malformasyonlar düşünülmelidir [141].

Hemanjiomalarda, involüsyon eğilimi nedeniyle konservatif tedavi önerilmektedir. Bununla birlikte, kontrolsüz kanama, enfeksiyon, hava yolu tıkanıklığı veya kozmetik deformite riskleri dikkatle değerlendirilmelidir [25]. Teşhiste manyetik rezonans görüntüleme, ultrasonografi, anjiyografi gibi yöntemler kullanılmalıdır [140]. Çoğu hemanjiom vakasında, 6 aydan 12 aya kadar b-adrenerjik reseptör blokerü olan propranolol uygulanır. Sistemik veya oral steroidlerin vakaların %60'ında etkili olduğu gösterilmiştir. Fakat tıbbi tedaviye dirençli veya büyük hemanjiomlarda cerrahi tedavi düşünülmelidir. Karbondioksit lazer tedavisi, skleroterapi veya kriyocerrahi diğer tedavi yöntemleri arasındadır [25].

Oral skuamöz hücreli papillom (OSHP)

Skuamöz papillomlar; çok katlı skuamöz epitelin papiller veya verrüköz ekzofitik kitle şeklinde proliferasyonu sonucu oluşur. Oral skuamöz papillomanın etiyolojisi bilinmemekle birlikte HPV 6-11 ve travma ile ilişkilendirilmiştir. Bulaş şeklinin, çocuklarda enfekte hücrelerin viral partiküllerinin doğum kanalından geçmesiyle, yetişkinlerde ise cinsel temas yoluyla gerçekleştiği bildirilmiştir. Ağız içerisinde en sık dil ve yumuşak damakta görülmekle birlikte gingiva ve bukkal mukozada da yerleşim göstermektedir [142]. Ağız içerisinde tekli veya çoklu şekilde iki formda görülen skuamöz papillomların tekli görülen formu en sık 3.-5. dekatlarda görülür [143]. 2003 yılında yapılan araştırmada, çocuk ve adolesanlarda en sık rastlanılan oral ve maksillofasiyal tümör skuamöz papillom olarak

bildirilmiştir [18]. Pediatrik popülasyonda yapılan birçok epidemiyolojik çalışma sonuçları da bunu destekler niteliktedir [3, 13, 15].

Skumöz papillomlar; yumuşak, ağrısız ve genellikle saplı olup yüzeyindeki parmaklı çıkıntılar sebebiyle karnabahar veya siğil benzeri klinik görünüm gösterir. Yüzey keratinizasyonuna bağlı olarak lezyonun rengi beyaz, hafif kırmızı veya normal renkte izlenir [143]. Oral skumöz papillomlar; ekzofitik karsinom, verrüköz karsinom veya kondiloma acuminatum gibi lezyonlar ile klinik benzerliği nedeniyle dikkatli olunmalıdır [142]. HPV virüsü, dokular üzerindeki morfolojik etkilerine ve polimeraz zincir reaksiyonuna (PCR) bakılarak tespit edilir. Yalnız literatürde yakın tarihli çalışma raporları, HPV varlığının skumöz papilloma gelişimi ile ilişkili olmayan tesadüfi bir bulgu olabileceğini düşündürmektedir [142]. Skumöz papillomların tedavisinde, lezyon ve çevresindeki bir miktar sağlıklı dokunun eksizyonu veya lazer uygulamaları, elektrokoter, kriyocerrahi ve intralezyonel interferon enjeksiyonları uygulanmaktadır. Genellikle malign transformasyon göstermezler, tekli görülen formunda çoklu görülen forma göre rekürrens daha düşüktür [144].

Yumuşak doku malign tümörleri

Nadir görülen malign oral kavite lezyonları, oral ve maksillofasiyal bölgede yıkıcı sonuçlar doğurarak fonksiyonel morbiditeye neden olabilmektedir. Kötü huylu lezyonlarda; düzensiz sınırlar, kanamalı doku yüzeyi, özellikle ağrılı ve hızlı büyüme, çevre dokuları tahrip ederek ilerleme ve parestezi gibi klinik bulgular izlenmektedir. Buna ek olarak, gece terlemesi ve kilo kaybı gibi sistemik semptomların eşlik ettiği kitleler, ayırıcı tanıda lenfoma ve hematolojik maligniteleri akla getirmelidir [25].

Lenfoma

Oral kavitede lenfomalar, lenfoid doku varlığı nedeniyle ağız tabanı (lingual tonsiller) ve bademcikler (palatin tonsiller) başta olmak üzere orofaringeal bölgelerde daha sık lokalizedir. Hem Hodgkin hem de Non-Hodgkin lenfomalar 5 yaşından büyük çocuklarda ve gençlerde izlenir. Ayrıntılı bir klinik muayene ile ağız tabanı ve boyun lenf nodüllerinin palpe edilmesi kritik öneme sahiptir. Lenfomadan şüphelenilen bir hastanın en azından hemogram testi (tam kan sayımı) istenmeli ve pediatrik onkologla iletişime geçilmelidir.

Hasta koopere ve lezyon dil veya oral kavitenin ön kısmı gibi kolay erişilebilir bir bölgedeysse klinikte biyopsi alınabilir [25].

Rabdomiyosarkom

Rabdomiyosarkom, çocuk yaş grubunda baş ve boyun bölgesinde en sık görülen yumuşak doku malignitesidir. Sıklıkla oral kavite ve farenkste görülür. Bu lezyonlar hızlı büyür, lokal olarak yıkıcı özellik gösterir. Uzak metastazlar görülebilir. Rabdomiyosarkomda cerrahi rezeksiyon kararı; cerrahi rezeksiyon sonrası beklenen morbiditeye, lezyonun erişilebilirliğine ve negatif sınırların elde edilip edilemeyeceğine bağlı olsa da cerrahi müdahale lokalize lezyonlarda kesin bir rol oynamaktadır. Ameliyatın yanında, radyoterapinin lokal kontrolü sağlamada önemli bir rolü vardır. Tüm hastalar adjuvan kemoterapi gerektirir. Histolojik alt tiplerden olan embriyonal rabdomiyosarkom çocuklarda görülür. Embriyonel tipi, alveoler ve pleomorfik histolojik tiplerine göre daha iyi sağkalım göstermektedir [145].

Diğer malign lezyonlar

Pediyatrik popülasyonda oral kavitede görülen başka maligniteler de vardır ancak bunlar belirtilen malign lezyonlardan daha nadir görülür. Pediyatrik popülasyonda baş ve boyun bölgesinde skuamöz hücreli karsinom nadir görülmekle birlikte oral kavite en sık bildirilen lokalizasyondur [25]. Literatürdeki bir sistematik değerlendirmeye göre, baş-boyun bölgesinde daha sık intraosseöz sarkom görüldüğü, tespit edilen sarkomlar arasında sırasıyla en sık osteosarkom, Ewing sarkom ve kondrosarkom tiplerine rastlanıldığı bildirilmektedir [146].

Oral kavitede yumuşak dokuda görülen diğer pediyatrik maligniteler arasında Langerhans hücreli histiyositozun yanı sıra mukoepidermoid karsinom ve adenokistik karsinom gibi tükürük bezlerinden kaynaklı tükürük bezi maligniteleri de görülmektedir. Bu yaş grubunda erken tanı ile oral malign lezyonların erken teşhis edilmesi, uygun tedavinin kolaylaştırılmasında kritik noktadır [25].



3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Çalışmanın Dizaynı

Çalışmamızda, Mayıs 2013-Mart 2020 tarihleri arasındaki 8 yıllık dönemde, Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği kliniğine başvuran ve ‘patolojik lezyon’ ön tanısı ile Ağız ve Çene Cerrahisi bölümüne yönlendirilen 0-15 yaş arası hastaların patoloji raporları retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Biyopsi kayıtlarında eksik bulgu içeren raporlar çalışma dışı bırakılmıştır.

Verilerin retrospektif olarak değerlendirilmesinden önce ‘Gazi Üniversitesi Ölçme Değerlendirme Etik Alt Çalışma Grubu’ndan 07.01.2020 tarihli ve 2020-36 protokol numaralı etik kurul onayı alınmıştır.

Çalışmamızda hasta verileri, Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı veri tabanında bulunan patoloji raporları ve radyografik kayıtlar üzerinden yürütülmüştür.

3.2. Patoloji Rapor Bulgularının Kaydedilmesi

Histopatolojik veriler; hastaların yaşı, cinsiyeti, teşhis ve lezyonların görüldüğü bölge ile ilgili bilgileri kapsamaktadır. Hastalar yaş grubu olarak; 0-5 yaş grubu süt dişlenme, 6-11 yaş grubu karışık dişlenme ve 12-15 yaş grubu daimi dişlenme olarak 3 grupta incelenmiştir.

Lezyonlar görüldüğü lokalizasyona göre aşağıdaki gruplara ayrılmıştır:

- Maksilla
- Mandibula
- Diş Eti
- Dil
- Ağız Tabanı
- Bukkal Mukoza (Yanak)
- Palatinal Bölge
- Dudak

İntraosseöz lezyonların lokalizasyonu mandibula ve maksilla olduğundan intraosseöz lezyon tanılarının değerlendirilmesinde mandibula; mandibula anterior ve mandibula posterior olarak, maksilla; lezyonlar maksillada anterior ve maksilla posterior olarak 4 alt grupta incelenmiştir. Yumuşak doku lezyonlarının büyük çoğunluğu diş etinde lokalizasyon gösterdiğinden yumuşak doku lezyon tanılarının değerlendirilmesinde diş eti; diş eti maksilla anterior, diş eti maksilla posterior, diş eti mandibula anterior, diş eti mandibula posterior şeklinde 4 alt grupta değerlendirilmiştir.

2013-2020 yılları arasında çocuk popülasyonundan alınan farklı biyopsi çeşitleri sonucu, patolojik lezyon tanısı konulan hastalar belirlenmiştir. Histopatolojik verilere göre tanı konulmuş lezyonlar, DSÖ 2017 güncel sınıflaması temel alınarak sınıflandırılmıştır (Çizelge 3.1).

Çizelge 3.1. Oral ve maksillofasial patolojik lezyonların sınıflaması

Oral ve Maksillofasial Lezyonların Sınıflaması
İntraosseöz lezyonlar <i>Odontojenik lezyonlar</i> <i>Non-odontojenik lezyonlar</i> <i>Fibroosseöz lezyonlar</i>
Yumuşak Doku Lezyonları <i>Reaktif/inflamatuar lezyonlar</i> <i>Yumuşak doku kistleri</i> <i>Yumuşak tümörleri</i>
Diğer çeşitli lezyonlar

Oral ve maksillofasial patolojik lezyonlar sırasıyla;

- Genel sınıflama yapılarak intraosseöz (çenelerde görülen) lezyonlar ve yumuşak doku lezyonları olarak 2 temel grupta değerlendirilmiştir. Sınıflamaya dahil olmayan tanılar diğer çeşitli lezyonlar grubunda değerlendirilmiştir.
- İntraosseöz lezyonlar; odontojenik lezyonlar, non-odonotojenik lezyonlar, fibro-osseöz lezyonlar ve yumuşak doku lezyonları; reaktif/inflamatuar lezyonlar, yumuşak doku kistleri, yumuşak doku tümörleri şeklinde gruplara ayrılarak değerlendirilmiştir.
- Gruplarda yer alan tanılar değerlendirilmiştir.

Tanı verileri, aşağıda belirtilen ait olduğu gruplara göre kaydedilmiştir:

Odontojenik lezyonlar:

⇒ *Odonojenik Kistler:*

İnflamatuvar kistler: Radiküler kist, Bukkal bifurkasyon kisti

Gelişimsel kistler: Dentigeröz kist, Odontojenik keratokist

⇒ *Odontojenik Tümörler:*

Benig tümörler: Compound odontoma, Kompleks odontoma, Ameloblastoma, Ameloblastik fibrom, Ameloblastik fibroodontoma, Odontojenik miksom, Odontojenik fibrom, Adenomatoid odontojenik tümör

Malign tümörler: Ameloblastik fibrosarkom

Non-odontontojenik lezyonlar

⇒ *Non-odontojenik Kistler:* Anevrizmal kemik kisti, Basit kemik kisti

⇒ *Non-odontojenik Tümörler:*

Benign Tümörler: Santral dev hücreli granülom, Santral hemanjiom

Malign Tümörler: -

⇒ *İnflamatuvar Lezyonlar:* Non-spesifik inflamasyon (Periapikal granülom)

Fibroosseöz lezyonlar: Fibröz displazi, Ossifiye fibrom, Periapikal semental displazi, Osteomiyelit

Reaktif/inflamatuvar lezyonlar: Fibroepitelyal hiperplazi, İnflamatuvar hiperplazi, Periferik dev hücreli granülom, Periferik ossifiye fibrom, Granülasyon dokusu, Pyojenik granülom, Lignöz periodontitis

Yumuşak doku kistleri: Mukosel, Gingival kist, Erüpsiyon kisti

Yumuşak doku tümörleri:

⇒ *Benign tümörler:* Skuamöz papillom, Lenfanjiom, Lipom, Fibrom

⇒ *Malign tümörler:* Malign mezenşimal tümör

Diğer çeşitli lezyonlar: Dental folikül, Kist: tanımlanamayan orijin, Matür kemik dokusu, Matür yağ dokusu, Matür diş dokusu, Yetersiz materyal, Sürnümerer diş, Meziodens, Rudimente diş, Normal doku, Pulpa dokusu, Apse, Sinüzit, Perikoronitis, Yabancı cisim reaksiyonu, Aktinomiçes, Kandida, Fokal epitelyal hiperplazi (Heck Hastalığı)

3.3. Radyografik Bulguların Kaydedilmesi

Çalışmanın bu bölümünde, patoloji raporları bulunan hastaların veri tabanında kayıtlı panoramik görüntüleri retrospektif olarak incelenmiştir. Çocuk hastalara ait panoramik kayıtların alınmasında Sirona (Orthophos XG 5, Germany) cihazının kullanıldığı, radyografik görüntülerin 62 kVp, 8 mA, 14 sn değerleri ile 1,33 magnifikasyon parametreleriyle elde edildiği belirlenmiştir.

Patoloji raporları kayıtlı hastaların veri tabanında yer alan panoramik görüntüleri belirlendi. Panoramik görüntüleri kayıtlı hastalar; intraosseöz lezyonlar, yumuşak doku lezyonları ve çeşitli lezyon gruplarına aitti. Bu görüntüler arasından intraosseöz lezyon grupları ve diğer çeşitli lezyon grubuna ait kemik içinde yer alan lezyonların panoramik görüntüleri kaydedildi. Bu radyografik görüntülerde şu parametreler değerlendirildi; lezyonla ilişkili olan veya olmayan gömülü diş varlığı, lezyon şeklinin uniloküler ya da multiloküler görünümü, lezyona bağlı oluşan dişte ya da dişlerde yer değişikliği, kök rezorpsiyonu varlığı, lezyonla ilişkili olan veya olmayan retine diş varlığı, çenelerde görülen sürnumere diş varlığı, çenelerde görülen eksik diş varlığı, dişlerde yapı anomalisi varlığı bulguları var/yok şeklinde kaydedildi.

Çocuk diş hekimliği kliniğinde değerlendirilen ve patolojik lezyon ön tanısı ile Ağız Diş ve Çene Cerrahisi bölümüne biyopsi için yönlendirilen hastaların biyopsi öncesinde veya sonrasında bölümümüzde diş tedavileri tamamlanmaktadır. Bu hasta grubuna kliniğimizde uygulanan, lezyonla ilişkili olan veya olmayan tüm tedavi işlemleri (diş çekimi, kanal tedavisi, amputasyon, paslanmaz çelik kron, dolgu ve detertraj-polisaj uygulamaları)

ve/veya koruyucu işlemler (yer tutucu, florid ve fissür sealant uygulamaları) ve sayıları kaydedilmiştir.

3.4. İstatiksel Analiz

Verilerin istatistiksel analizleri SPSS 23.0 (Statistical Package for Social Sciences, 23.0) bilgisayar paket programında değerlendirilmiştir. Çalışmada normal dağılıma uygunluk *Kolmogorov Smirnov* ve *Shapiro-Wilk* testleri ile incelenmiştir. Lezyonların genel sınıflamaya, gruplara ve tanılara göre cinsiyet, yaş grupları ve lokalizasyon kategorik değişkenlerinin karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı fark olup olmadığı *Ki-kare testi* (χ^2) ile değerlendirilmiştir. Lezyon tanıları ve radyografik parametreler arasındaki istatistiksel ilişkinin tespitinde *Ki-kare testi* (χ^2) kullanılmıştır. Analiz sonuçları kategorik veriler için frekans (yüzde) şeklinde incelenmiştir. Testler sonrasında elde edilen “p” değerleri 0,05’ten küçük olduğunda istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.



4. BULGULAR

4.1. Patoloji Rapor Bulgularının Değerlendirilmesi

2013-2020 yıllarında alınan 8357 biyopsinin 626'sı (%7,5) çocuk popülasyonuna aitti. Çocuk popülasyonunda alınan 626 biyopsinin 27'si aspirasyon biyopsi, 54'ü insizyonel, 535'i eksizyonel, 4'ü smear ve 6'sı frozen biyopsi çeşitlerinden oluşmaktaydı. 626 adet alınan biyopsi çeşidinin sonucunda, tanı konulmuş 525 biyopsi raporu bulunmaktaydı.

Yürütülen çalışmada, 205'i (%39) kız ve 320'si (%61) erkek toplam 525 hastanın patoloji rapor bulguları incelenmiştir. Yaşları 0-15 arasında değişen (ortalamaları $11,55 \pm 3,26$) hasta gruplarında; 0-5 yaş arasında 27 (%5,1), 6-11 yaş arasında 206 (%39,2), 12-15 yaş arasında 292 (%55,6) hasta bulunmaktaydı.

Çalışmaya dahil edilen toplam 525 patolojik lezyon genel sınıflandırmaya göre; 259'u (%49,3) intraosseöz lezyonlar, 128'i (%24,4) yumuşak doku lezyonları ve 138'i (%26,3) diğer çeşitli lezyonlardan oluşturmaktaydı.

Lezyonların genel sınıflandırmaya göre değerlendirilmesi

Oral patolojik lezyonların genel sınıflandırmaya göre (intraosseöz lezyonlar ve yumuşak doku lezyonları) yaş, cinsiyet ve lokalizasyon dağılımları Çizelge 4.1'de gösterilmiştir.

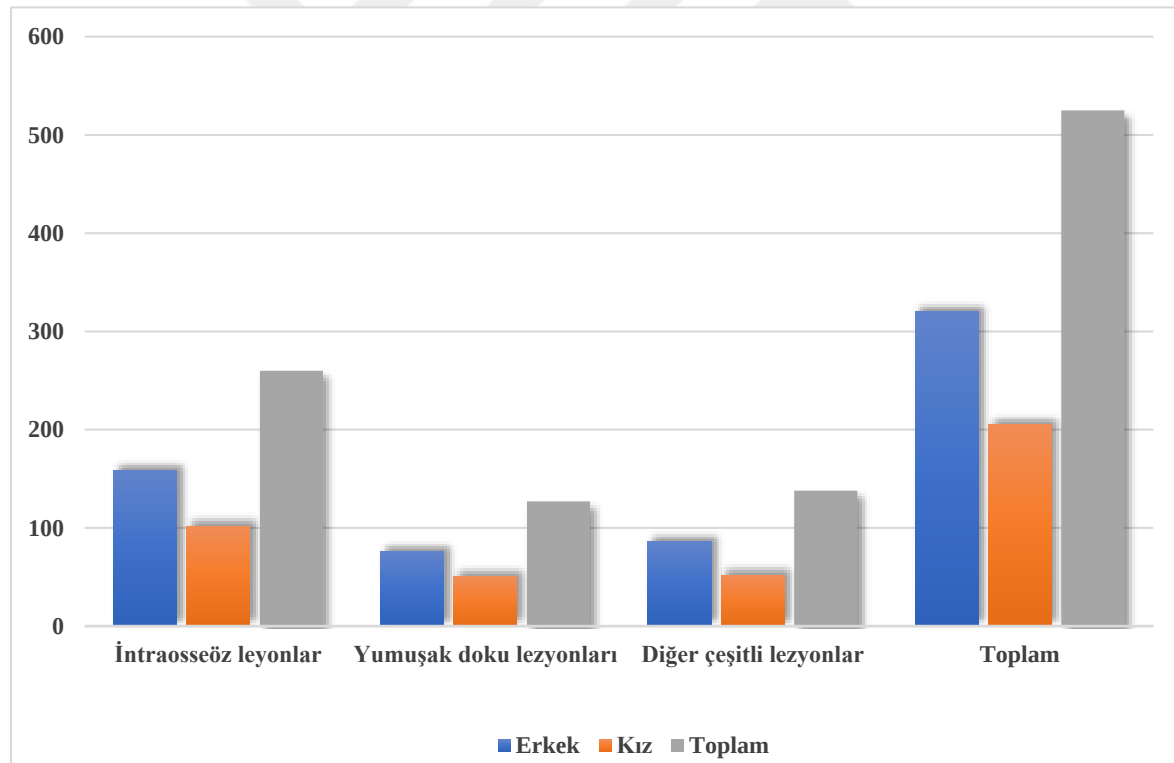
Çizelge 4.1. Lezyonların genel sınıflandırmaya (intraosseöz lezyonlar ve yumuşak doku lezyonları) göre cinsiyet, yaş ve lokalizasyon dağılımları

	İntraosseöz lezyonlar	Yumuşak doku lezyonları	Diğer çeşitli lezyonlar	Toplam	Test istatistiği	P
Cinsiyet						
Erkek	158 (60,8)	76 (59,8)	86 (62,3)	320 (61)	$\chi^2=0,178$	0,915
Kız	102 (39,2)	51 (40,2)	52 (37,7)	205 (39)		
Toplam	260 (100)	127 (100)	138 (100)	525 (100)		
Yaş						
0-5	9 (3,5) ^a	13 (10,2) ^b	5 (3,6) ^{ab}	27 (5,1)	$\chi^2=22,653$	<0,001
6-11	103 (39,6) ^{ab}	62 (48,8) ^b	41 (29,7) ^a	206 (39,2)		
12-15	148 (56,9) ^a	52 (40,9) ^b	92 (66,7) ^a	292 (55,6)		
Toplam	259 (100)	128 (100)	138 (100)	525 (100)		

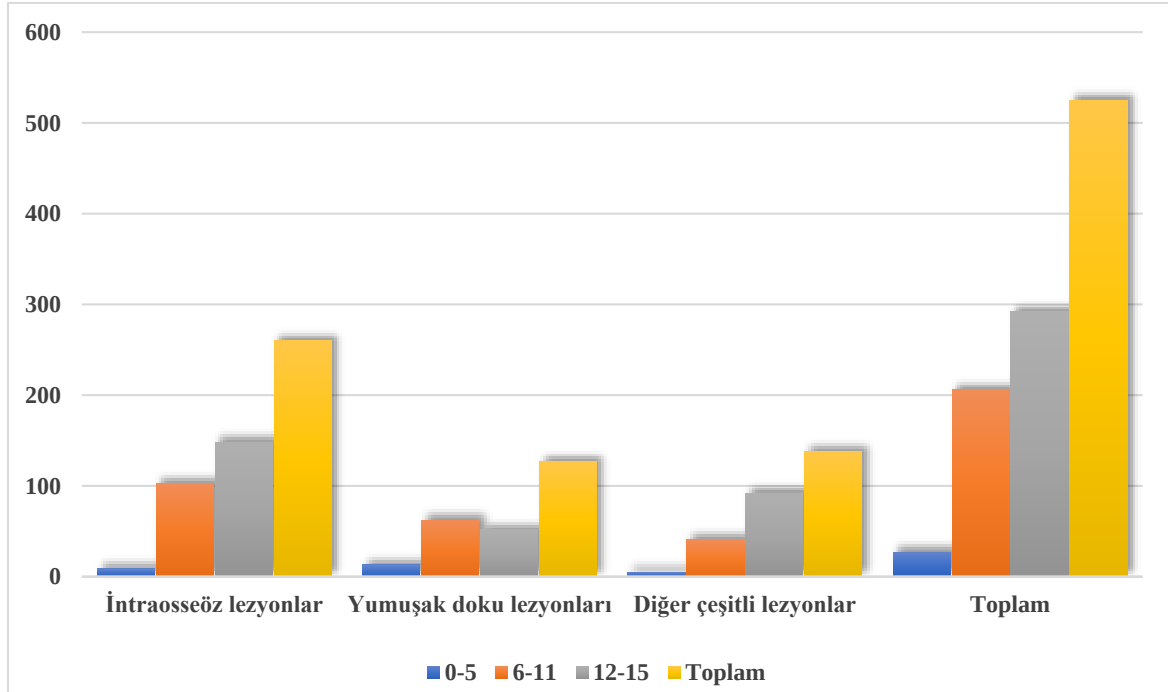
Çizelge 4.1. (devam) Lezyonların genel sınıflandırmaya (intraosseöz lezyonlar ve yumuşak doku lezyonları) göre cinsiyet, yaş ve lokalizasyon dağılımları

	İntraosseöz lezyonlar	Yumuşak doku lezyonları	Diğer çeşitli lezyonlar	Toplam	Test istatistiği	p
Lokalizasyon						
Maksilla	95 (36,5)	---	51 (37) ^a	146 (27,8)	$\chi^2=448,470$	<0,001
Mandibula	165 (63,5) ^a	---	65 (47,1) ^b	230 (43,8)		
Diş eti	---	98 (77,2) ^a	13 (9,4) ^c	111 (21,1)		
Dil	---	3 (2,4)	2 (1,4)	5 (1)		
Ağız tabanı	---	3 (2,4)	---	3 (0,6)		
Bukkal mukoza						
(Yanak)	---	10 (7,9) ^a	1 (0,7) ^b	11 (2,1)		
Palatinal bölge	---	4 (3,1)	4 (2,9)	8 (1,5)		
Dudak	---	9 (7,1)	2 (1,4)	11 (2,1)		
Toplam	260 (100)	127 (100)	138 (100)	525 (100)		

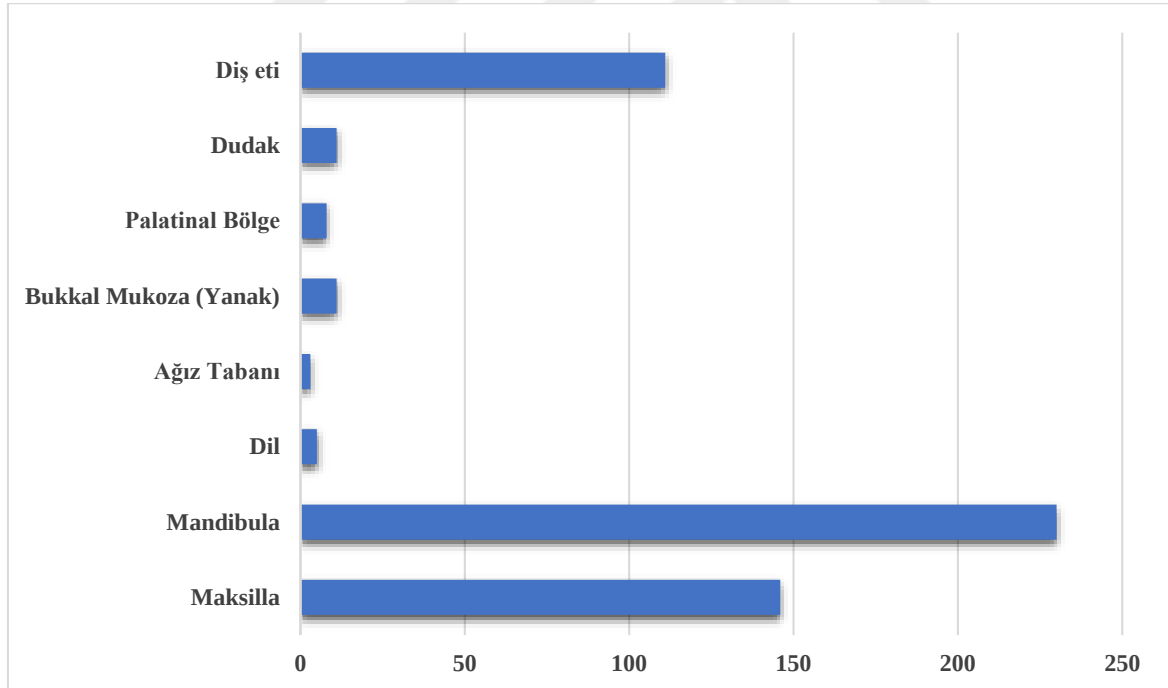
χ^2 : Ki-kare test istatistiği, a-b: aynı harfe sahip lezyonlar arasında farklılık yoktur



Şekil 4.1. Genel sınıflandırmanın cinsiyet göre dağılımına ait sütun grafiği



Şekil 4.2. Genel sınıflandırmanın yaş gruplarına göre dağılımına ait sütun grafiği



Şekil 4.3. Lezyonların lokalizasyon dağılımına ait çubuk grafiği

Genel sınıflandırmanın cinsiyete göre değerlendirilmesi

İntroosseöz lezyonların; %60,8'i erkeklerde ve %39,2'si kızlarda, yumuşak doku lezyonlarının; %59,8'i erkeklerde ve %40,2'si kızlarda tespit edilmiştir (Şekil 4.1). Genel

sınıflandırmanın cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p=0,915$).

Genel sınıflandırmanın yaşa göre değerlendirilmesi

İntraosseöz lezyonların %56,9'u 12-15 yaş grubunda, yumuşak doku lezyonlarının %48,8'i 6-11 ve diğer çeşitli lezyonların %66,7'si 12-15 yaş grubunda yer almaktadır (Şekil 4.2) 0-5 yaş grubunda rastlanılan yumuşak doku lezyonları intraosseöz lezyonlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek tespit edilmiştir. 6-11 yaş grubunda görülen yumuşak doku lezyonları diğer çeşitli lezyonlardan istatistiksel olarak anlamlı derece yüksek tespit edilmiştir. 12-15 yaş grubunda rastlanılan yumuşak doku lezyonları, intraosseöz lezyonlar ve diğer çeşitli lezyonlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük tespit edilmiştir. Genel sınıflandırmaya göre yaş gruplarının dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar saptanmıştır ($p<0,001$).

Genel sınıflandırmanın lokalizasyona göre değerlendirilmesi

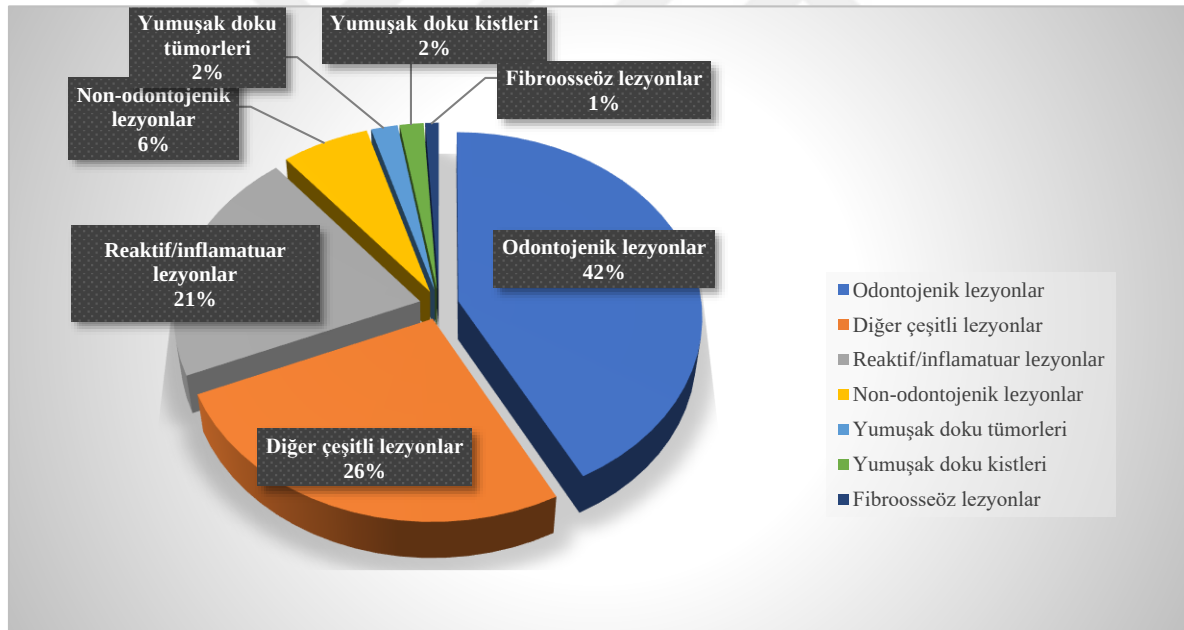
Tüm lezyonların lokalizasyonları incelendiğinde; sırasıyla en fazla mandibula, maksilla ve diş eti bölgesinde görülmüştür (Şekil 4.3). İntraosseöz lezyonların %63,5'i mandibula, yumuşak doku lezyonlarının %77,2'si diş eti ve diğer çeşitli lezyonların %47,1'i mandibula bölgesinde lokalizasyon göstermiştir. Genel sınıflandırmaya göre lokalizasyon dağılımları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0,001$).

Lezyonların gruplara göre değerlendirilmesi

Yürütülen çalışmada, intraosseöz lezyonlar; odontojenik lezyonlar, non-odontojenik lezyonlar, fibroosseöz lezyonlar ve yumuşak doku lezyonları; reaktif/inflamatuvar lezyonlar yumuşak doku kistleri, yumuşak doku tümörleri şeklinde gruplarda incelenmiştir. Bu gruplarda yer alan tanılarının sayı ve yüzde dağılımı Çizelge 4.2'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.2. Lezyonların gruplara göre dağılımı

Sınıflandırma (Gruplar)		Toplam	Yüzde
İntraosseöz lezyonlar	Odontojenik lezyonlar	Odontojenik kistler 142	27
		Odontojenik tümörler 80	15,2
		Non-odontojenik kistler 7	1,3
	Non-odontojenik lezyonlar	Non-odontojenik tümörler 5	1
		İnflamatuvar lezyonlar 21	4
Yumuşak doku lezyonları	Fibroosseöz lezyonlar	5	1
	Reaktif/inflamatuvar lezyonlar	108	20,6
	Yumuşak doku kistleri	9	1,7
	Yumuşak doku tümörleri	10	1,9
	Diğer çeşitli lezyonlar	138	26,3
Toplam		525	100



Şekil 4.4. Lezyonların gruplara göre dağılımını gösteren pasta grafiği

Pediyatrik popülasyonda en sık görülen lezyonlar odontojenik lezyonlar (%42) olarak bulunmuştur. Odontojenik lezyonları sırasıyla diğer çeşitli lezyonlar (%26), reaktif/inflamatuvar lezyonlar (%21) ve non-odontojenik lezyonlar (%6) izlemiştir (Şekil 4.4).

Lezyonların gruplara göre yaş, cinsiyet ve lokalizasyon dağılımları Çizelge 4.3'te gösterilmiştir.

Çizelge 4.3. Lezyonların gruplara göre cinsiyet, yaş ve lokalizasyon dağılımları

		Odontojenik lezyonlar	Non-odontojenik lezyonlar	Fibroosseöz lezyonlar	Reaktif/inflamatuvar lezyonlar	Yumuşak doku kistleri	Yumuşak doku tümörleri	Diğer çeşitli lezyonlar	Toplam	Test istatistiği	p
Cinsiyet											
	Erkek	134 (60,4)	21 (63,6)	3 (60)	63 (58,3)	6 (66,7)	7 (70)	86 (62,3)	320 (61)	$\chi^2=1,021$	0,985
	Kız	88 (39,6)	12 (36,4)	2 (40)	45 (41,7)	3 (33,3)	3 (30)	52 (37,7)	205 (39)		
	Toplam	222 (100)	33 (100)	5 (100)	108 (100)	9 (100)	10 (100)	138 (100)	525 (100)		
Yaş											
	0-5	8 (3,6)	1 (3)	---	10 (9,3)	1 (11,1)	2 (20)	5 (3,6)	27 (5,1)	$\chi^2=36,033$	<0,001
	6-11	96 (43,2) ^{ab}	7 (21,2) ^{ab}	--- ^{ab}	55 (50,9) ^b	3 (33,3) ^{ab}	4 (40) ^{ab}	41 (29,7) ^a	206 (39,2)		
	12-15	118 (53,2) ^{abc}	25 (75,8) ^c	5 (100) ^{abc}	43 (39,8) ^b	5 (55,6) ^{abc}	4 (40) ^{abc}	92 (66,7) ^{ac}	292 (55,6)		
	Toplam	222 (100)	33 (100)	5 (100)	108 (100)	9 (100)	10 (100)	138 (100)	525 (100)		
Lokalizasyon											
	Maksilla	81 (36,5)	14 (42,4)	---	---	---	---	51 (37)	146 (27,8)	$\chi^2=721,332$	<0,001
	Mandibula	141 (63,5) ^a	19 (57,6) ^{ab}	5 (100) ^{ab}	---	---	---	65 (47,1) ^b	230 (43,8)		
	Diş eti	---	---	---	91 (84,3) ^b	2 (22,2) ^{ab}	5 (50) ^b	13 (9,4) ^a	111 (21,1)		
	Dil	---	---	---	2 (1,9)	---	1 (10)	2 (1,4)	5 (1)		
	Ağız tabanı	---	---	---	---	3 (33,3)	---	---	3 (0,6)		
	Bukkal mukoza										
	(yanak)	---	---	---	8 (7,4) ^{ab}	---	2 (20) ^a	1 (0,7) ^b	11 (2,1)		
	Palatinal bölge	---	---	---	3 (2,8)	---	1 (10)	4 (2,9)	8 (1,5)		
	Dudak	---	---	---	4 (3,7) ^a	4 (44,4) ^b	1 (10) ^{ab}	2 (1,4) ^a	11 (2,1)		
	Toplam	222 (100)	33 (100)	5 (100)	108 (100)	9 (100)	10 (100)	138 (100)	525 (100)		

χ^2 : Ki-kare test istatistiği, a-c: aynı harfe sahip lezyonlar arasında farklılık yoktur

Lezyon gruplarının cinsiyete göre değerlendirilmesi

Odontojenik lezyonların %60,4'ü, non-odontojenik lezyonların %63,6'sı, reaktif/inflamatuvar lezyonların %58,3'ü, diğer çeşitli lezyonların %62,3'ü erkeklerde görülmüştür fakat gruplar ve cinsiyet dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p=0,915$).

Lezyon gruplarının yaş gruplarına göre değerlendirilmesi

Lezyon grupları ve yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardır ($p<0,001$). Odontojenik lezyonların %53,2'si, non-odontojenik lezyonların %75,8'i, fibroosseöz lezyonların %100'ü, yumuşak doku kistlerinin %55,6'sı, yumuşak doku tümörlerinin %40'ı ve diğer çeşitli lezyonların %66,7'si 12-15 yaş grubunda yer alırken, reaktif/inflamatuvar lezyonların %50,9'u ve yumuşak doku tümörlerinin %40'ı 6-11 yaş grubunda tespit edilmiştir. 6-11 yaş grubunda rastlanılan reaktif/inflamatuvar lezyonların dağılımı diğer çeşitli lezyonların dağılımına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksektir. 12-15 yaş grubunda rastlanılan reaktif/inflamatuvar lezyonların dağılımı non-odontojenik lezyonların ve diğer çeşitli lezyonların dağılımından istatistiksel olarak anlamlı derecede düşüktür.

Lezyon gruplarının lokalizasyona göre değerlendirilmesi

Lezyon grupları ve lokalizasyon dağılımları arasında ilişki incelendiğinde, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($p<0,001$). Odontojenik lezyonların %63,5'i, non-odontojenik lezyonların %57,6'sı, fibroosseöz lezyonların %100'ü, diğer çeşitli lezyonların %47,1'i mandibulada; reaktif/inflamatuvar lezyonların %84,3'ü, yumuşak doku tümörlerinin %50'si diş etinde; yumuşak doku kistlerinin %44,4'ü dudakta yerleşim göstermiştir.

En sık görülen 10 lezyonun değerlendirilmesi

Yürütülen çalışmadan elde edilen verilere göre çocuk popülasyonda görülen oral patolojik lezyonlar arasında en sık rastlanılan 10 lezyonun sayısı, cinsiyet, en sık rastlanıldığı yaş grupları ve en sık rastlanıldığı lokalizasyon dağılımları Çizelge 4.4'te gösterilmiştir.

Çizelge 4.4. En sık görülen 10 lezyonun cinsiyet, yaş ve lokalizasyon dağılımları

En sık görülen 10 tanı	Sayı (Yüzde)	Erkek/ Kız	Yaş (%)	Lokalizasyon (%)
Dental folikül	80(15,2)	54/26	12-15(76,3)	Maksilla(47,5) Mandibula(47,5)
Dentigeröz kist	72(13,7)	45/27	6-11(50)	Mandibula(65,3)
Radiküler kist	57(10,9)	27/30	12-15(64,9)	Mandibula(73,7)
Kompaund odontoma	40(7,6)	26/14	12-15(47,5)	Maksilla(65)
Fibroepitelyal hiperplazi	22(4,2)	16/6	6-11(45,5)	Diş eti(63,6)
Non-spesifik inflamasyon	21(4)	11/10	12-15(81)	Mandibula(52,4)
Kompleks odontoma	20(3,8)	14/6	6-11(55)	Mandibula(60)
İnflamatuvar hiperplazi	20(3,8)	10/10	6-11(45) 12-15(45)	Diş eti(95)
Periferal dev hücreli granülom	19(3,6)	11/8	6-11(63,2)	Diş eti(94,7)
Periferal ossifiye fibrom	16(3)	8/8	12-15(68,8)	Diş eti(87,5)
Diğer tanılar	158(30)	98/60	12-15(52,5)	Mandibula(42,4)
p		0,374	<0,001	<0,001

p<0,05 değerler istatistiksel olarak anlamlı farkı belirtmektedir

Çalışma verilerine göre en sık görülen 10 lezyon, tüm pediatrik patolojik lezyonların %70'ini oluşturmaktadır. Tanı konulan lezyonlar arasında %15,2 oranı ile dental folikül en sık görülen pediatrik oral patolojik lezyon olarak belirlenmiştir. Dental folikülü sırasıyla dentigeröz kist (13,7) ve radiküler kist (%10,9) takip etmektedir. En sık görülen dental folikül; diğer çeşitli lezyonlar grubuna, ikinci ve üçüncü sıklıkta görülen dentigeröz kist ve radiküler kist; odontojenik lezyonlar grubunun odontojenik kistler alt grubuna dahildir.

En sık görülen lezyonların cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (p=0,374). Tanı konulan lezyonlar arasında en sık görülen 10 lezyon ve yaş grupları arasındaki ilişki araştırıldığında ise istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir (p<0,001). Dentigeröz kistin %50'si, fibroepitelyal hiperplazinin %45,5'i, kompleks odontomanın %55'i ve periferal dev hücreli granülomanın %63,2'si 12-15 yaş grubunda; dental folikülün %76,3'ü, radiküler kistin %64,9'u, kompaund odontomanın %47,5'i periapikal granülomun %81'i, inflamatuvar hiperplazinin %45'i, periferal ossifiye fibromun %68,8'i 12-15 yaş grubunda belirlenmiştir.

En sık görülen lezyonların lokalizasyona göre dağılımı incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($p<0,001$). Dental folikülün %47,5'i maksillada ve %47,5'i mandibulada; dentigeröz kistin %65,3'ü, radiküler kistin %73,7'si, kompleks odontomanın %60'ı ve non-spesifik inflamasyonun %52,4'ü mandibulada; kompaund odontomanın %65'i maksillada; fibroepitelyal hiperplazinin %63,6'sı, inflamatuvar hiperplazinin %95'i, periferel dev hücreli granülomun %94,7'si, periferel ossifiye fibromun %87,5'i diş etinde yer almaktadır.

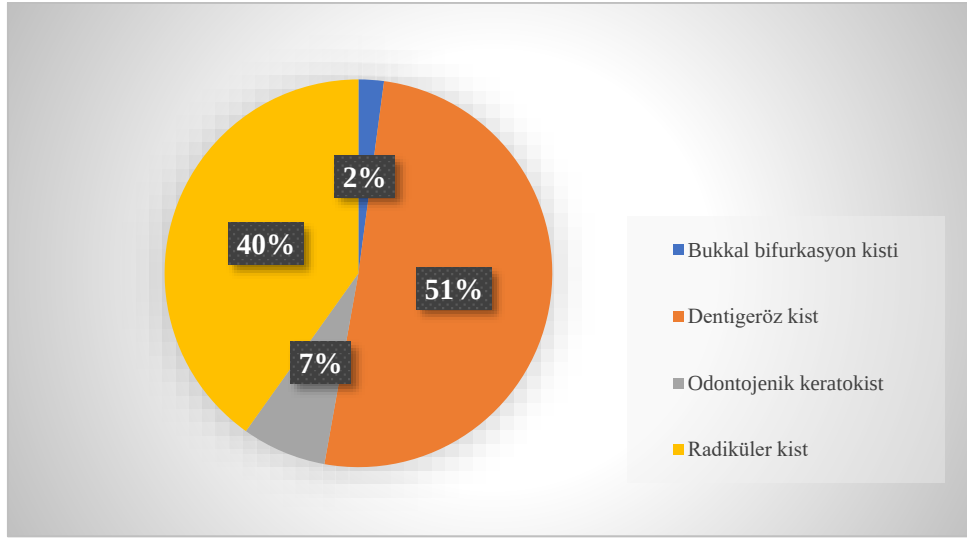
Odontojenik lezyonlar grubuna ait tanıların değerlendirilmesi

Odontojenik lezyonlar grubu içerisinde yer alan odontojenik kist ve odontojenik tümör tanılarının yaş gruplarına, cinsiyete, çenelere (maksilla ve mandibula) ve çenelerde bulundukları lokalizasyona göre dağılımları Çizelge 4.5'te gösterilmektedir.

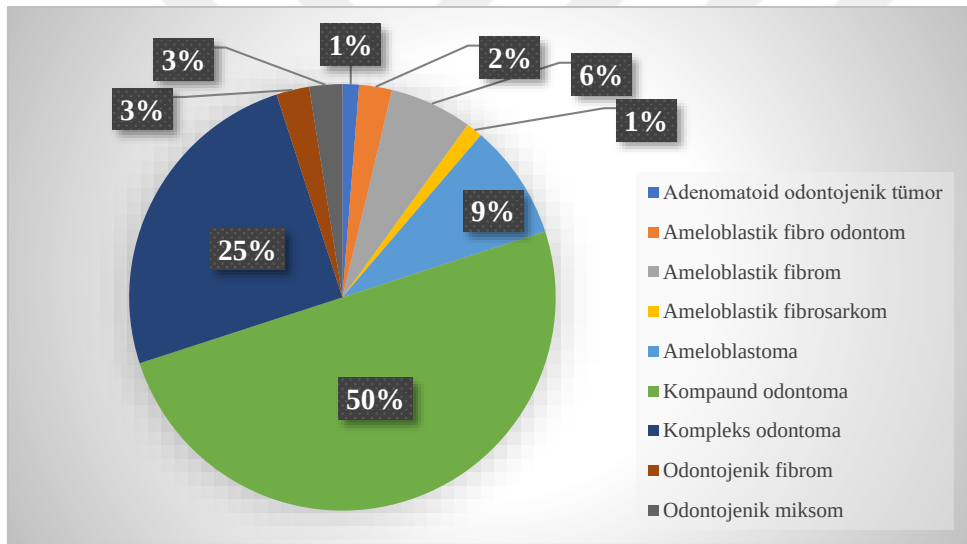
Çizelge 4.5. Odontojenik lezyonlar grubuna ait tanılarının yaş, cinsiyet ve lokalizasyon dağılımı

Odontojenik lezyonlar	0-5 yaş	6-11 yaş	12-15 yaş	Toplam (E/K)	Maksilla anterior	Maksilla posterior	Mandibula anterior	Mandibula posterior
Odontojenik kistler								
Dentigeröz kist	2	36	34	72(45/27)	15	10	10	37
Radiküler kist	1	19	37	57(27/30)	13	2	7	35
Odontojenik keratokist	0	4	6	10(5/5)	1	3	2	4
Bifurkasyon kisti	0	3	0	3(3/0)	0	0	0	3
p	0,219		0,141		0,242			
Odontojenik tümörler								
Kompaund odontoma	4	17	19	40(26/14)	23	3	7	7
Komleks odontoma	1	11	8	20(14/6)	8	0	6	6
Ameloblastoma	0	1	6	7(4/3)	0	1	0	6
Ameloblastik fibrom	0	3	2	5(5/0)	0	0	0	5
Ameloblastik fibroodontoma	0	2	0	2(1/1)	0	1	0	1
Odontojenik miksom	0	0	2	2(2/0)	0	0	0	2
Odontojenik fibrom	0	0	2	2(1/1)	0	1	0	1
Adenomatoid odontojenik tümör	0	0	1	1(1/0)	0	0	1	0
Ameloblastik fibrosarkom	0	0	1	1(0/1)	0	0	0	1
p	0,534		0,537		0,001			
Toplam	8 (3,6)	96 (43,2)	118 (53,2)	222 (134/88)	60 (27)	21 (9,5)	33 (14,9)	108 (48,6)
p	0,310		0,258		<0,001			

$p<0,05$ değerler için istatistiksel olarak anlamlı farklılık belirtmektedir



Şekil 4.5. Odontojenik kistlere ait tanıların dağılımını gösteren pasta grafiği



Şekil 4.6. Odontojenik tümörlere ait tanıların dağılımını gösteren pasta grafiği

Toplam 525 vakanın 142'si (%27) odontojenik kist ve 80'i (%15,2) odontojenik tümör olmak üzere toplamda 222'sine odontojenik lezyon tanısı konulmuştur. Odontojenik kistlerin %50,7'sini oluşturan dentigeröz kist, en sık görülen odontojenik kist olarak belirlenmiştir. Dentigeröz kisti sırasıyla radiküler kist ve odontojenik keratokist oluşturmuştur (Şekil 4.5). Odontojenik tümörler arasında en sık görülen odontojenik tümör %78 oranı ile odontoma olarak belirlenirken, odontomayı sırasıyla ameloblastoma ve ameloblastik fibrom izlemiştir (Şekil 4.6). Odontojenik tümör tanılarının neredeyse tamamı benign karakterlidir. Bu çalışmada incelenen biyopsi raporları arasında ameloblastik fibrosarkom tanısı ile sadece 1 vakada malign odontojenik tümör tespit edilmiştir.

Dentigeröz kistin %51,4'ü, radiküler kistin %61,4'ü, odontojenik keratokistin %40'ı, ameloblastomanın %85,7'si, ameloblastik fibromun ve bukkal bifurkasyon kistin %100'ü mandibula posteriorda; kompaund odontomanın %57,5'i, kompleks odontomanın %40'ı maksilla anteriorda lokalizasyon göstermiştir. Odontojenik lezyonlar grubuna ait tanıların lokalizasyona göre dağılımları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($p<0,001$). Odontojenik lezyonların %60'ına erkeklerde rastlanmıştır fakat cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($p=0,258$). Odontojenik lezyonlar grubunda yer alan tanıları ve yaş grupları arasındaki dağılımda istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p=0,310$).

Non-odontojenik lezyonlar grubuna ait tanıların değerlendirilmesi:

Non-odontojenik lezyonlar grubuna ait tanıların yaş grupları, cinsiyet ve lokalizasyona göre dağılımı Çizelge 4.6'da gösterilmektedir.

Çizelge 4.6. Non-odontojenik lezyonlar grubuna ait tanıların yaş, cinsiyet ve lokalizasyon dağılımı

Non-odontojenik lezyonlar	0-5 yaş	6-11 yaş	12-15 yaş	Toplam (E/K)	Maksilla anterior	Maksilla posterior	Mandibula anterior	Mandibula posterior
Non-odontojenik kistler								
Basit kemik kisti	0	0	3	3(3/0)	0	0	2	1
Anevrizmal kemik kisti	0	1	3	4(4/0)	0	1	1	2
Non-odontojenik tümörler								
Santral dev hücreli granülom	1	2	1	4(3/1)	2	0	2	0
Santral hemanjiom	0	0	1	1(0/1)	1	0	0	0
İnflamatuvar lezyonlar								
Non-spesifik inflamasyon	0	4	17	21(11/10)	6	4	0	11
Toplam	1 (3)	7 (21,2)	25 (75,8)	32 (21/12)	9 (27,3)	5 (15,2)	5 (15,2)	14 (42,4)
p	0,176			0,130	0,050			

$p<0,05$ değerler için istatistiksel olarak anlamlı farklılık belirtmektedir.

Toplam 525 vakanın 33'ü (%6,3) non-odontojenik lezyon tanısı almıştır. Non-odontojenik lezyonların 7'si non-odontojenik kistler, 5'i non-odontojenik tümörler ve 21'si inflamatuvar lezyonlar alt grubunda yer almıştır. Non-odontojenik kistlerin 3'ü travmatik kist ve 4'ü anevrizmal kemik kisti olarak belirlenmiştir. İntraosseöz bölgede görülen non-odontojenik

kaynaklı tümörlerin tamamı benign karakterlidir. 5 tane non-odontojenik tümör tanısının 4'ünü santral dev hücreli granülom oluşturmaktadır. En sık rastlanılan non-odontojenik lezyon ise 21 tanı ile inflamatuvar lezyon olan non-spesifik inflamasyon (periapikal granülom) olarak tespit edilmiştir. Non-odontojenik lezyonlar grubunda yer alan tanılarının yaş, cinsiyet ve lokalizasyon dağılımında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Fibroosseöz lezyonlar grubuna ait tanılarının değerlendirilmesi

Fibroosseöz lezyonlar grubuna ait tanılarının yaş grupları, cinsiyet ve lokalizasyona göre dağılımı Çizelge 4.7'de gösterilmektedir.

Çizelge 4.7. Fibroosseöz lezyonlar grubuna ait tanılarının yaş, cinsiyet ve lokalizasyon dağılımı

Fibroosseöz lezyonlar	0-5 yaş	6-11 yaş	12-15 yaş	Toplam (E/K)	Mandibula posterior
Fibröz displazi	0	0	2	2(1/1)	2
Ossifiye fibrom	0	0	1	1(1/0)	1
Periapikal semental displazi	0	0	1	1(0/1)	1
Osteomiyelit	0	0	1	1(1/0)	1
Toplam	0	0	5(100)	5(3/2)	5(100)

Toplam 525 vakanın sadece 5'i (%1) fibroosseöz lezyon tanısı almıştır. Çocuklarda nadir görülen fibroosseöz lezyonların; 2'si fibröz displazi, 1'i ossifiye fibrom, 1'i periapikal semental displazi, 1'i osteomiyelit tanısı almıştır. Fibroosseöz lezyonların tamamı 12-15 yaş grubunda ve mandibula posteriorda görülmüştür. Yeterli büyüklükte frekans olmaması varsayımı sağlanamadığı için bu gruptaki lezyonların yaş, cinsiyet ve lokalizasyon dağılımları analiz edilememiştir.

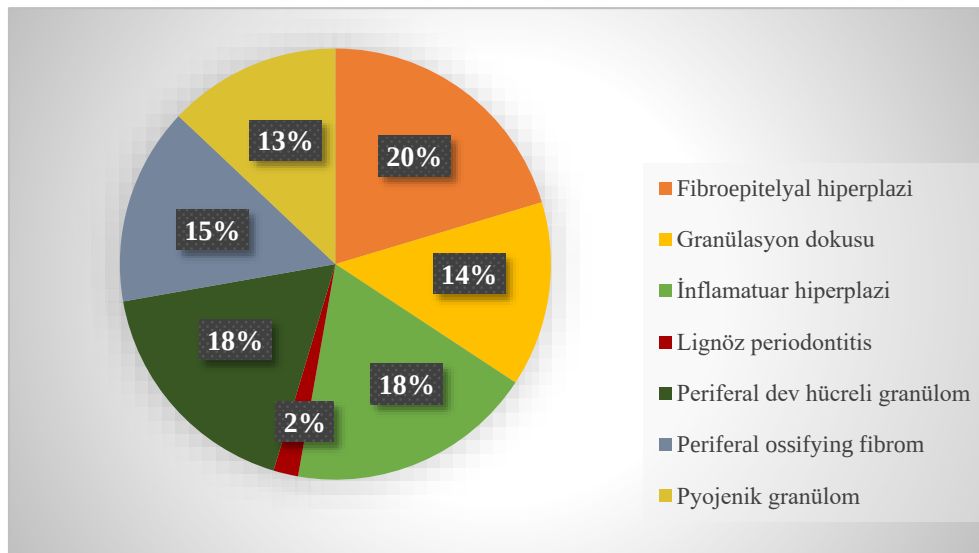
Reaktif/inflamatuvar lezyonlar grubuna ait tanılarının değerlendirilmesi

Reaktif/inflamatuvar lezyon tanılarının yaş, cinsiyet, diş etinde bulundukları lokalizasyonlara ve diğer lokalizasyonlara göre dağılımları Çizelge 4.8'de incelenmiştir.

Çizelge 4.8. Reaktif/inflamatuar lezyonlar grubuna ait tanıların yaş, cinsiyet ve lokalizasyon dağılımı

Reaktif/ inflamatuar lezyonlar	0-5 yaş	6-11 yaş	12-15 yaş	Toplam (E/K)	Diş eti				Dudak	Yanak	Dil	Palatina
					M1	M2	M3	M4				
Fibroepitelyal hiperplazi	5	10	7	22 (16/6)	5	3	2	4	2	4	2	0
İnflamatuar hiperplazi	2	9	9	20 (10/10)	6	3	3	7	0	1	0	0
Periferal dev hücreli granülom	1	12	6	19 (11/8)	5	5	8	0	1	0	0	0
Periferik ossifiye fibrom	1	4	11	16 (8/8)	8	1	3	2	0	0	0	2
Granülasyon dokusu	1	9	5	15 (8/7)	1	1	3	8	0	1	0	1
Pyojenik granülom	0	10	4	14 (8/6)	2	4	0	5	1	2	0	0
Lignöz periodontitis	0	1	1	2 (2/0)	1	1	0	0	0	0	0	0
Toplam	10 (9,3)	55 (50,9)	43 (39,8)	108 (63/45)	28 (25,9)	18 (16,7)	19 (17,6)	26 (24,1)	4 (3,7)	8 (7,4)	2 (2,8)	3 (1,9)
p	0,212			0,610	0,015							

p<0,05 değerler istatistiksel olarak anlamlı farkı belirtmektedir. M1:maksilla anterior, M2: maksilla posterior, M3: mandibula anterior, M4: mandibula posterior



Şekil 4.7. Reaktif/inflamatuar lezyonlara ait tanılarının dağılımını gösteren pasta grafikleri

Çalışma sonuçlarına göre, çocuk yaş grubunda yumuşak dokuda en sık rastlanılan lezyon grubu reaktif/inflamatuar lezyonlardır. Toplam 525 vakanın 108'i (%20,6) reaktif/inflamatuar lezyon tanısı almıştır. Fibroepitelyal hiperplazi, reaktif/inflamatuar lezyonların %20,4'ünü oluşturarak en sık görülen lezyon olarak belirlenmiştir.

Fibroepitelyal hiperplaziden sonra en sık görülen lezyonlar; inflamatuvar hiperplazi ve periferel dev hücreli granülomdur (Şekil 4.7). 108 tanı konulan reaktif/inflamatuvar lezyonun 91'i (%84,3) diş eti, 8'i bukkal mukoza, 4'ü dudak, 6'sı bukkal mukoza (yanak), 3'ü palatinal, 2'si dil bölgesinde yerleşim göstermiştir. Diş etinde ise lezyonlar en sık maksilla anterior ve mandibula posterior bölgede izlenmiştir.

Periferel ossifiye fibromun %50'si ve fibroepitelyal hiperplazinin %22,7'si diş eti maksilla anteriorda, periferel dev hücreli granülomun %42,1'i ve pyojenik granülomun %35,7'si diş eti mandibula anteriorda, granülasyon dokusunun %53,3'ü ve inflamatuvar hiperplazinin %35'i diş eti mandibula posteriorda gözlenmiştir. Reaktif/inflamatuvar lezyonların lokalizasyon dağılımlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p=0,015$). Reaktif/inflamatuvar lezyonların %57,8'i erkeklerde görülmüştür fakat cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p=0,610$). Reaktif/inflamatuvar lezyonlar, çoğunlukla (%51) 6-11 yaş grubunda yer almaktadır. Fakat tanılar ve yaş dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p=0,212$).

Yumuşak doku kistleri grubuna ait tanıların değerlendirilmesi

Yumuşak doku kistleri grubuna ait tanılar yaş, cinsiyet ve lokalizasyona göre dağılımı Çizelge 4.9'da gösterilmektedir.

Çizelge 4.9. Yumuşak doku kistleri grubuna ait tanıların yaş, cinsiyet, lokalizasyon dağılımı

Yumuşak doku kistleri	0-5 yaş	6-11 yaş	12-15 yaş	Toplam (E/K)	Diş eti		Ağız tabanı	Dudak
					M1	M2		
Mukosel	1	2	4	7(5/2)	0	0	3	4
Gingival kist	0	0	1	1(0/1)	0	1	0	0
Erüpsiyon kisti	0	1	0	1(1/0)	1	0	0	0
Toplam	1	3	5	9(6/3)	1	1	3	4

M1:maksilla posterior, M2: mandibula anterior

Toplam 525 vakanın sadece 9'u yumuşak doku kisti tanısı almıştır. Yumuşak doku kistlerinin; 7'si mukosel, 1'i gingival kist, 1'i erüpsiyon kisti tanısı almıştır. Tanı konulan lezyonların 5'i 12-15 yaş grubunda ve 4'ü dudak, 3'ü dil, 2'si diş eti bölgesinde görülmüştür. Bu lezyon

grubunda, yeterli büyüklükte frekans olmaması nedeniyle varsayım sağlanamadığı için gruptaki tanıların yaş, cinsiyet ve lokalizasyon dağılımları analiz edilememiştir.

Yumuşak doku tümörleri grubuna ait tanıların değerlendirilmesi:

Yumuşak doku tümörleri grubuna ait tanıların yaş, cinsiyet ve lokalizasyona göre dağılımı Çizelge 4.10'da gösterilmektedir.

Çizelge 4.10. Yumuşak doku tümörleri grubuna ait tanıların yaş, cinsiyet, lokalizasyon dağılımı

Yumuşak doku tümörleri	0-5 yaş	6-11 yaş	12-15 yaş	Toplam (E/K)	Diş eti		Dil	Yanak	Dudak	Palatina
					M1	M2				
Lenfanjiom	0	0	1	1(1/0)	0	0	1	0	0	0
Lipom	0	1	1	2(2/0)	0	0	0	2	0	0
Papillom	1	2	1	4(2/2)	1	1	0	0	1	1
Fibrom	1	1	0	2(2/0)	2	0	0	0	0	0
Malign mezenşimal tümör	0	0	1	1(0/1)	0	1	0	0	0	0
Toplam	2	4	4	10(7/3)	3	2	1	2	1	1

M1:maksilla anterior, M2: mandibula posterior

Toplam 525 vakanın sadece 10'i yumuşak doku tümörü tanısı almıştır. Yumuşak doku tümörlerinin arasında en sık görülen lezyon papillom olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada incelenen biyopsi raporları arasında 10 yumuşak doku tümörünün 9'u benign karakterli olmakla birlikte sadece 1 vakada malign mezenşimal tümör tanısı tespit edilmiştir.

Yumuşak doku tümörlerinin %70'ine erkeklerde ve %80'ine 6 yaşından sonra rastlanmıştır. Lezyonların 5'i diş etinde, 2'si bukkal mukozada (yanak), 1'i ağız tabanında, 1'i dilde, 1'i dudakta ve 1'i palatinal bölgede lokalizasyon göstermiştir. Yeterli büyüklükte frekans olmaması nedeniyle bu gruptaki lezyonların yaş, cinsiyet ve lokalizasyon dağılımları analiz edilememiştir.

Diğer çeşitli lezyonlar grubuna ait lezyon tanılarının değerlendirilmesi

Diğer çeşitli lezyonlar grubuna ait tanıların yaş, cinsiyet ve lokalizasyona göre dağılımları Çizelge 4.11'de gösterilmektedir.

Çizelge 4.11. Diğer çeşitli lezyonlar grubuna ait tanıların yaş, cinsiyet, lokalizasyon dağılımı

Diğer çeşitli lezyonlar	0-5 yaş	6-11 yaş	12-15 yaş	Toplam (E/K)	Lokalizasyon
Dental folikül	0	19	61	80(54/26)	Maksilla(47,5), mandibula(47,5)
Kist: tanımlanmayan orijin	0	5	7	12(3/9)	Mandibula(91,6)
Matür kemik dokusu	0	2	2	4(3/1)	Mandibula(75)
Matür yağ dokusu	1	0	0	1(0/1)	Diş eti(100)
Matür diş dokusu	0	1	1	2(1/1)	Mandibula(100)
Yetersiz materyal	1	3	5	9(6/3)	Mandibula(44,4)
Sünnümerer diş	0	1	4	5(3/2)	Maksilla(80)
Meziodens	0	1	0	1(0/1)	Maksilla(100)
Rudimente diş	1	1	1	3(2/1)	Mandibula(66,6)
Normal doku	0	1	0	1(0/1)	Maksilla(100)
Pulpa dokusu	0	0	1	1(0/1)	Mandibula(100)
Apse	0	1	3	4(3/1)	Diş eti(75)
Sinüzit	0	2	2	4(3/1)	Maksilla(100)
Perikoronitis	0	1	2	3(2/1)	Diş eti(66,6)
Yabancı cisim reaksiyonu	0	0	1	1(1/0)	Diş eti(100)
Kandida	2	1	1	4(2/2)	Dil, Palatina(50)
Aktimiçes	0	1	0	1(1/0)	Mandibula(100)
Fokal epitelyal hiperplazi (Heck hastalığı)	0	1	1	2(2/0)	Yanak, Dudak(50)
Toplam	5(3,6)	41(29,7)	92(66,7)	138(86/52)	Mandibula(47,1)
p	<0,001			0,364	p>0,05

p<0,05 değerler istatistiksel olarak anlamlı farkı belirtmektedir

Toplam 525 vakanın 138'i (%26,3) diğer çeşitli lezyon tanısı almıştır. Diğer çeşitli lezyon grubuna ait tanıların büyük çoğunluğunu dental folikül (%58) oluşturmaktadır. Diğer çeşitli lezyon tanıları ve cinsiyet dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır (p=0,364). Diğer çeşitli lezyon tanılarının yaş dağılımları incelendiğinde ise istatistiksel olarak anlamlı farklılık izlenmektedir (p<0,001). Dental foliküllerin %76,3'ü, kist içeriği tanımlanamayan orijinlerin %58,3'ü, apselerin %75'i, sünnümere dişlerin %80'i 12-15 yaş grubunda görülmektedir. Diğer çeşitli lezyonlar grubuna ait görülen tanıların lokalizasyon dağılımları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır (p>0,05).

4.2. Radyografik Bulguların Değerlendirilmesi

Patoloji raporları kayıtlı 525 hastanın 296'sının veri tabanında panoramik görüntü kaydı mevcuttu. 296 panoramik görüntünün 258'i intraosseöz lezyonlar grubunda veya diğer çeşitli lezyonlar grubunda yer alan kemik içi lezyonlara, 38'i yumuşak doku lezyonlarına veya diğer çeşitli lezyonlar grubunda yer alan yumuşak doku lezyonlarına aitti.

İntraosseöz lezyonlar grubu ve diğer çeşitli lezyonlar grubuna ait en sık görülen kemik içi lezyonların gömülü diş varlığı, lezyon şekli, diş/dişlerde yer değişikliği, kök rezorpsiyonu, sünnümerer diş varlığı, eksik diş varlığı, retine diş ve yapı anomalisi varlığına göre korelasyonlarının değerlendirilmesi Çizelge 4.12'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.12. İntraosseöz lezyonların gömülü diş varlığı, lezyon şekli, dişte yer değişikliği, kök rezorpsiyonu, sünnümere diş varlığı, eksik diş varlığı, retine diş ve yapı anomalisi varlığına göre korelasyonları

60

Lezyonlar		Radiküler Kist	Dentigeröz Kist	Odontojenik Keratokist	Kompond odontoma	Kompleks odontoma	Ameloblastoma	Anevrizmal kemik kisti	Santral dev hücreli granülom	Ameloblastik fibrom	Odontojenik fibrom	Odontojenik miksom	p
		N(%)	N(%)	N(%)	N(%)	N(%)	N(%)	N(%)	N(%)	N(%)	N(%)	N(%)	
Gömülü diş	Var	7 (19,4)	47 (88,7)	4 (57,1)	-	-	5 (71,4)	-	1 (25)	1 (25)	1 (50)	1 (50)	<0,001
	Yok	29 (80,6)	6 (11,3)	3 (42,9)	34 (100)	16 (100)	2 (28,6)	4 (100)	3 (75)	3 (75)	1 (50)	1 (50)	
	Toplam	36 (100)	53 (100)	7 (100)	34 (100)	16 (100)	7 (100)	4 (100)	4 (100)	4 (100)	2 (100)	2 (100)	
Lezyon Şekli	Multiloküler	1 (2,8)	-	2 (28,6)	-	-	3 (42,9)	-	1 (25)	-	1 (50)	1 (50)	<0,001
	Uniloküler	35 (97,2)	53 (100)	5 (71,4)	34 (100)	16 (100)	4 (57,1)	4 (100)	3 (75)	4 (100)	1 (50)	1 (50)	
	Toplam	36(100)	53 (100)	7 (100)	34 (100)	16 (100)	7 (100)	4 (100)	4 (100)	4 (100)	2 (100)	2 (100)	
Dişte yer değişikliği	Var	10 (27,8)	33 (62,3)	5 (71,4)	11 (32,4)	7 (43,8)	7 (100)	1 (25)	4 (100)	3 (75)	2 (100)	2 (100)	<0,001
	Yok	26 (72,2)	20 (37,7)	2 (28,6)	23 (67,6)	9 (56,3)	-	3 (75)	-	1 (25)	-	-	
	Toplam	36 (100)	53 (100)	7 (100)	34 (100)	16 (100)	7 (100)	4 (100)	4 (100)	4 (100)	2 (100)	2 (100)	
Kök rezorpsiyonu	Var	1(2,8)	1 (1,9)	2 (28,6)	-	-	1 (14,3)	1 (25)	-	-	-	1 (50)	0,001
	Yok	35 (97,2)	52 (98,1)	5 (71,4)	34 (100)	16 (100)	6 (85,7)	3 (75)	4 (100)	4 (100)	2 (100)	1 (50)	
	Toplam	36 (100)	53 (100)	7 (100)	34 (100)	16 (100)	7 (100)	4 (100)	4 (100)	4 (100)	2 (100)	2 (100)	
Sünnümerer diş	Var	-	1 (1,9)	2 (28,6)	4 (11,8)	-	-	-	-	-	-	-	0,050
	Yok	36 (100)	52 (98,1)	5 (71,4)	30 (88,2)	16 (100)	7 (100)	4 (100)	4 (100)	4 (100)	2 (100)	2 (100)	
	Toplam	36 (100)	53 (100)	7 (100)	34 (100)	16 (100)	7 (100)	4 (100)	4 (100)	4 (100)	2 (100)	2 (100)	
Eksik Diş	Var	1 (2,8)	3 (5,7)	1 (14,3)	3 (5,9)	-	-	1 (25)	1 (25)	2 (50)	-	-	0,225
	Yok	35 (97,2)	50 (94,3)	6 (85,7)	31 (91,2)	16 (100)	7 (100)	3 (75)	3 (75)	2 (50)	2 (100)	2 (100)	
	Toplam	36 (100)	53 (100)	7 (100)	34 (100)	16 (100)	7 (100)	4 (100)	4 (100)	4 (100)	2 (100)	2 (100)	
Retine Diş	Var	1 (2,8)	15 (28,3)	-	6 (17,6)	6 (37,5)	-	1 (25)	-	1 (25)	-	-	0,042
	Yok	35 (97,2)	38 (71,7)	7 (100)	28 (82,4)	10 (62,5)	7 (100)	3 (75)	4 (100)	3 (75)	2 (100)	2 (100)	
	Toplam	36 (100)	53 (100)	7 (100)	34 (100)	16 (100)	7 (100)	4 (100)	4 (100)	4 (100)	2 (100)	2 (100)	
Yapı anomalisi	Var	1 (2,8)	5 (9,4)	1 (14,3)	4 (11,8)	4 (25)	-	-	-	-	-	-	0,471
	Yok	35 (97,2)	48 (90,6)	6 (85,7)	30 (88,2)	12 (75)	7 (100)	4 (100)	4 (100)	4 (100)	2 (100)	2 (100)	
	Toplam	36 (100)	53 (100)	7 (100)	34 (100)	16 (100)	7 (100)	4 (100)	4 (100)	4 (100)	2 (100)	2 (100)	

En sık görülen intraosseöz lezyon çeşitlerinin gömülü diş varlığıyla ilişkisi incelendiğinde; dentigeröz kistlerin %88,7'sinin, ameloblastomaların %71,4'ünün, odontojenik keratokistlerin %57,1'inin, ameloblastik fibromların %25'inin, radiküler kistlerin %19,4'unun gömülü dişle ilişkili olduğu belirlenmiştir. Odontomalar arasında kompleks odontomaların %87,5'inin, kompaund odontomaların ise %58,8'inin gömülü diş varlığına neden oldukları tespit edilmiştir. Gömülü diş ile lezyon çeşitleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur ($p<0,001$).

İntreosseöz lezyon çeşitlerinin uniloküler/multiloküler olarak lezyon şekillerine göre dağılımları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($p<0,001$). Ameloblastomaların %42,9'unda, odontojenik fibrom ve odontojenik miksomların %50'sinde, odontojenik keratokistlerin %28,6'sında, santral dev hücreli granülomların %25'inde ve radiküler kistlerin %2,8'inde multiloküler görünüm izlenmiştir. Dentigeröz kist, anevrizmal kemik kisti ve ameloblastik fibrom tanılarının tamamında uniloküler görünüm belirlenmiştir.

Çalışma verilerine göre intraosseöz lezyon çeşitleri ve dişlerde meydana gelen yer değiştirme ile ilişki araştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0,001$). Ameloblastoma, odontojenik fibrom, odontojenik miksom ve santral dev hücreli granülom lezyonlarının tamamında dişlerde yer değişikliği görülmüştür. Ayrıca dentigeröz kistlerin %62,3'ünde, odontojenik keratokistlerin %71,4'ünde, ameloblastik fibromların %75'inde, anevrizmal kemik kistlerin %25'inde ve radiküler kistlerin %27,8'inde dişlerde yer değişikliği gözlenmiştir. Radiküler kistlerin %72,2'sinin, anevrizmal kemik kistin %75'inin, dentigeröz kistlerin %37,7'sinin ve odontojenik keratokistlerin %28,6'sının dişlerde yer değişikliğine neden olmadığı belirlenmiştir.

En sık görülen intraosseöz lezyon çeşitleri ile oluşan kök rezorpsiyonları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p=0,001$). Lezyona bağlı olarak oluşan kök rezorpsiyonlarının dağılımları incelendiğinde; odontojenik miksomların %50'sinde, odontojenik keratokistlerin %28,6'sında, anevrizmal kemik kistlerinin %25'inde, ameloblastomaların %14,3'ünde, radiküler kistlerin %2,8'inde ve dentigeröz kistlerin %1,9'unda rezorpsiyon izlenmiştir. Radiküler kistlerin %97,2'si, dentigeröz kistlerin %98,1'i, odontojenik keratokistlerin %71,4'ü, santral dev hücreli granülomların ve ameloblastik fibromların tamamı köklerde rezorpsiyona neden olmamıştır.

En yüksek retine diş oranı kompleks odontomalarda (%37,5) görülmektedir. Dentigeröz kistlerin %28,3'ünde, kompaund odontomaların %17,6'sında, ameloblastik fibromların %25'inde, anevrizmal kemik kistlerinin %25'inde ve radiküler kistlerin %2,8'inde retine diş belirlenmiştir. Lezyon çeşitlerine göre retine diş varlığının dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p=0,042$). En sık görülen intraosseöz lezyonlara göre sürnümerer, eksik diş ve yapı anomalisi varlığı durumları incelediğinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. ($p>0,050$).

Patolojik lezyon ön tanısı ile Ağız Diş ve Çene Cerrahisi bölümüne yönlendirilen ve biyopsi alınan 525 hastanın 473'üne (%90) diş tedavileri ve/veya koruyucu işlemler uygulanmıştır. Lezyonla ilişkili olan veya olmayan toplam tedavi işlemleri olarak 473 hastanın; %66,5'ine 518 adet diş çekimi, %82,6'sına 970 adet dolgu, %22,6'sına 150 adet kanal tedavisi, %12'sine 96 adet amputasyon, %9,5ine 54 adet paslanmaz çelik kron, %5,9'una 29 adet detertraj-polisaj, %7'sine 35 adet yer tutucu, %40'ine 203 adet florid uygulaması ve %44,1'ine 374 adet fissür sealant uygulamıştır.

5. TARTIŞMA

Çocuk hastalarda büyüme ve gelişim döneminde oral ve maksillofasiyal bölgede önemli değişiklikler meydana gelmektedir. Çocuklarda bu bölgede görülen patolojik lezyonların çoğunluğu benign lezyonlar olsa da rastlanılan maligniteler büyüme ve gelişime bağlı olarak estetik ve fonksiyonel morbidite ile sonuçlanabilmektedir [17]. Özellikle çocuk hastalarda tüm lezyonların sıklığının bilinmesi, lezyonların erken safhada teşhis edilerek olası komplikasyonların azaltılması, yaşam kalitesinin artması açısından kritik öneme sahiptir. Hekimler bu alanda yapılacak epidemiyolojik çalışmalar sayesinde lezyonların teşhisi, ayırıcı tanıları ve tedavi planlaması konusunda bilgi sahibi olacaktır. Yürütülen bu epidemiyolojik çalışmada; oral patolojik lezyonların prevalansının belirlenmesi, cinsiyet, yaş ve lokalizasyon dağılımlarının tespit edilmesi ve radyografik parametrelerin incelenmesinde; veri tabanında kayıtlı biyopsi raporları ve panoramik radyografi kayıtları kullanılmıştır.

Oral ve maksillofasiyal lezyonların prevalansı alanında yapılan önceki epidemiyolojik çalışmalara göre, pediatrik popülasyon toplam popülasyonun %7 ila %15'i şeklinde geniş bir aralıkta varyasyon göstermektedir [13-16]. Oral patolojik lezyonlar arasında çocuk popülasyonun oranı, Türkiye'de yapılan bir araştırmaya göre %5,5 [4] ve Avusturalya'da yapılan bir araştırmaya göre %5,9 olarak tespit edilirken [1]; Avusturalya'da yapılan başka bir araştırmaya göre %17,1 [15] ve Şili'de yapılan bir araştırmaya göre %20,6 olarak belirlenmiştir [147]. Mevcut çalışma sonuçları literatürle benzer şekilde, toplam biyopsi materyalleri arasında pediatrik biyopsi materyallerini %7,8 olarak tespit etmiştir. Mevcut çalışmada gözlenen oran ile Amerika'da (%7) [14] ve İngiltere'de (%8,2) gözlenen oranlarla tutarlı [13], fakat Brezilya'da (%13,6) [106] ve Tayland'da (%15) gözlenen oranlara göre daha düşüktür [16]. Cavalcante ve diğerleri, farklı coğrafi bölgelerde görülen oransal varyasyonu, gelişmekte olan ülkelerde daha geniş pediatrik popülasyonun yansıması olarak yorumlamışlardır [106]. Buna ek olarak, farklı epidemiyolojik çalışmalar arasındaki bu geniş varyasyon; literatürde kullanılan farklı yaş aralıkları ve zaman periyotlarından kaynaklanan çalışma tasarımıdaki farklılıklar ile ilişkilendirilmiştir [4, 6, 11, 13, 107]. Araştırmalarda kullanılan yüksek yaş sınırı, toplam oral patolojik lezyonlar arasında pediatrik popülasyonun prevalansını etkileyecektir. Literatürde yüksek yaş aralığının dahil edildiği çalışmalar bulunsa da [3, 7, 10, 11, 20], bizim çalışmamızda literatürde yer alan birçok çalışmayla benzer şekilde 0-15 yaş grubu çocuklar dâhil edilmiştir [1, 4, 5, 9, 13-16, 23, 106]. Bu geniş

varyasyonda etkili bir diğer faktör, çalışmanın incelendiği zaman dilimidir. Literatürdeki birçok çalışma 10 yıldan daha uzun bir zaman diliminde yapılmış biyopsi materyallerini içermektedir [1, 3, 5-7, 9, 11, 13-16, 20, 23, 106, 107], ancak bizim çalışmamızda veriler 8 yıllık bir periyodu içermektedir. Bununla birlikte, farklı epidemiyolojik çalışmalar arasındaki bu geniş varyasyonda; ağız sağlığı ile ilgili farkındalık, coğrafi bölge ve kültürel farklılıklar, genetik faktörlerin de etkili olabileceği bildirilmektedir [4, 6, 11, 16, 107].

Patolojik lezyonlar alanında yapılan epidemiyolojik çalışmalarda, lezyonların gerçek prevalansını tespit etmek zordur. Retrospektif olarak değerlendirilen epidemiyolojik çalışma verileri, klinik uygulamada çocuk diş hekimleri tarafından teşhis edilen oral ve maksillofasiyal lezyonların prevalansını tam olarak yansıtmamaktadır. Bunun nedeni; herpes, aftöz ülserasyonlar, hemanjiyom, sünnümerer diş, amelogenezis imperfekta, dentinogenezis imperfekta, hipoplazik diş gibi lezyonlar çoğu zaman klinik ve/veya radyografik muayene temelinde teşhis edilirler. Dolayısıyla nadiren tanı için histopatolojik incelemeye gönderilen bu patolojilerin gerçek prevalansı, bu alanda yapılmış mevcut çalışma bulgularından çok daha yüksektir. Ha ve diğerleri, diş hekimliği lisans programlarında verilen eğitim düzeyi nedeniyle birçok klinisyenin biyopsi yapma konusunda yetkin olmamasının klinisyenin biyopsi yapma kararını ve tanısız olarak etkin bir biyopsi yapma yeteneğini etkileyebileceğini belirterek, bu durumu epidemiyolojik çalışmalarda lezyonların gerçek sayısının tespit edilmesinde sınırlandırıcı bir faktör olarak değerlendirmişlerdir [15].

Çocuk yaş grubunda görülen oral patolojik lezyonlar, bazı araştırmalarda erkeklerde daha sık tespit edilirken [9, 13, 15-17, 23, 75], bazı araştırmalarda kızlarda daha fazla [10, 106, 107], birkaç çalışmada ise kız ve erkeklerde eşit oranda dağılım göstermiştir [1, 4, 6, 8, 9]. Bazı yazarlar kızlarda daha fazla patolojik lezyon görülmesini ebeveynlerin çocuklarıyla ilgili farkındalığının bir sonucu olabileceğini bildirerek, bunun nedeni olarak yetişkin popülasyonda kadınların daha yüksek bir oranda bulunması ve kadınlarda erkeklerden daha yüksek görülen kaygı seviyeleri ile ilişkili olabileceğini savunmuşlardır [106, 107]. Çalışmamızda oral patolojik lezyonların cinsiyet dağılımı incelendiğinde, erkeklerde kızlara göre daha fazla görüldüğü tespit edilmiştir. Ancak lezyon grupları ve cinsiyet arasında yada lezyon gruplarında yer alan tanılar ve cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Çocuk biyopsileri üzerinden oral lezyonları retrospektif olarak inceleyen epidemiyolojik çalışmalarda, yaş gruplarına ayrılması konusunda fikir birliği yoktur. Standartlaştırılmış bir pediatrik yaş aralığının olmaması mevcut çalışma sonuçlarında karşılaştırma yapmayı zorlaştırmaktadır. Büyüme ve gelişim döneminde dentofasiyal bölgede önemli değişiklikler meydana gelen pediatrik popülasyonda, lezyonların yaşa göre sıklığını belirlemek açısından yaş gruplarına göre incelemek önemlidir [4]. Çocuk popülasyonda yapılan birçok epidemiyolojik çalışmada yaş grupları; süt dişlenme, karışık dişlenme ve daimi dişlenme dönemi şeklinde üç farklı grupta değerlendirilmektedir. Süt dişlenme döneminde görülen oral lezyonları 0-5 yaş aralığında değerlendiren araştırmacılar olduğu gibi [4, 9, 23], 0-6 yaş arasında inceleyen araştırmacılar da bulunmaktadır [2, 16]. Karışık dişlenme döneminde görülen oral lezyonları; 6-10 yaş aralığında değerlendiren araştırmacılar olduğu gibi [23], 6-12 yaş aralığında da değerlendiren araştırmacılar da mevcuttur [2, 4, 16]. Daimi dişlenme dönemini; Wang ve diğerleri 11-14, Mouchrek ve diğerleri, Dhanuthai ve diğerleri 12-16, Gültekin ve Türkseven 13-15 olarak değerlendirmiştir [2, 4, 9, 16]. Prosdocimo ve diğerleri çalışmalarında yaş gruplarını; 0-9 ve 10-19 olarak iki grupta incelemiştir [107]. Silva ve diğerleri araştırmalarında yaş gruplarını; 0-4, 5-8 ve 9-12 şeklinde okul öncesi, okul çağı, preadölesan yaş dönemi olarak incelemiştir [6]. Güçlü ve diğerleri, Lei ve diğerleri yaptıkları çalışmalarda hastaların yaş gruplarını; 0-4, 5-10 ve 11-16 şeklinde diğerlerinden farklı değerlendirmiştir [5, 23]. Bizim çalışmamızda ise lezyonlar literatüre benzer şekilde dentisyon gelişimi göz önüne alınarak; 0-5 yaş arası süt dişlenme, 6-11 yaş arası karışık dişlenme, 12-15 yaş arası daimi dişlenme olarak üç grupta değerlendirilmiştir. Buna ek olarak mevcut çalışma sonuçları diğer çalışma bulgularıyla benzer şekilde, artan yaş ile birlikte patolojik lezyon insidansında artış göstermiştir [9, 13, 17, 23]. Buna karşılık, oral patolojik lezyonların en fazla karışık dişlenme döneminde görüldüğünü bildiren birkaç çalışma da bulunmaktadır [4, 16, 75]. Artan yaş ile birlikte lezyon görülme sıklığının artması, klinisyenlerin pediatrik hasta grubunun tedavisinde şüpheli bir sonuç yaratacak invaziv tedavilerden kaçınmak şeklindeki genel bir tercihinin sonucu olabilir. Ayrıca klinisyenler, küçük yaş grubu hastalarda lezyonu takip ederek hastanın daha uyumlu olabileceği ileri bir yaş döneminde biyopsi almayı tercih edebilir. Dolayısıyla oral lezyonları retrospektif olarak inceleyen epidemiyolojik çalışmalarda, hasta yaşının ilk başvuru veya tanı zamanından ziyade tedavi yaşının bir yansıması olduğu düşünülmektedir [15]. Buna ek olarak, çocukların oral patolojik lezyon oluşumunda preadölesan dönemde okul öncesi dönemden daha duyarlı oldukları için oral ve maksillofasiyal lezyonların görülme sıklığının daha fazla olduğu bildirilmektedir. Çocuk ve adölesanlardaki hızlı büyüme-gelişim dönemi

ve yoğun odontojenik aktivite, bu yaş grubunu lezyon gelişimine daha yatkın hale getirmekle birlikte neoplazmların ve kistlerin büyüme potansiyelini de etkilediği belirtilmektedir [6, 148].

Geçmiş çalışma bulgularına göre patolojik lezyonların en sık görüldüğü lokalizasyonlar incelendiğinde; bazı araştırmacılar mandibula [17, 149, 150], bazı araştırmacılar maksilla [2, 8, 149] bazı araştırmacılar dudak [6, 11, 12, 20], bazı araştırmacılar diş eti [4, 151] olarak tespit etmiştir. Mevcut araştırma sonuçlarına göre patolojik lezyonların yerleşim bölgeleri en fazla mandibula (%43,6), maksilla (%27,8) ve diş eti (%21,3) olarak belirlenmiştir. Türk çocuk popülasyonunda yapılan Gültekin ve Türkseven yaptıkları çalışma bulgularında en sık diş eti (%28), mandibula (%20) ve dudak (%19,2) şeklinde farklı lokalizasyonlarda belirlemiştir [4]. Literatür verilerine göre bazı spesifik tanımlar bazı anatomik bölgelerde diğerlerinden daha fazla lokalizasyon göstermektedir. Örneğin; Patil ve diğerlerinin Hindistan'da yaptıkları çalışmada tüm mukosel ve ranulaların neredeyse dörtte üçünün ağız tabanında ve dudakta görüldüğü, mandibula posterior bölgede diğer bölgelere kıyasla yaklaşık dört kat daha fazla maksillofasiyal tümöral ve kistik lezyona rastlandığı bildirilmektedir [17]. Brezilya'da yapılan bir araştırma verilerine göre, odontojenik kistlerin yarısından fazlasının mandibula posterior bölgede; odontojenik tümörlerin en fazla ve eşit oranda, mandibula posterior ve maksilla anterior bölgede lokalizasyon gösterdiği belirtilmektedir [10]. Mevcut çalışmada, odontojenik lezyonların %65,3'ünün mandibulada, reaktif/inflamatuar lezyonların %84,3'ünün diş etinde ve yumuşak doku tümörlerinin %50'sinin diş etinde yerleşim göstermesi istatistiksel olarak anlamlı farklılık bildirmektedir.

Çocuk popülasyonda biyopsi kayıtları üzerinden oral lezyonları inceleyen retrospektif epidemiyolojik çalışmalarda, oral lezyonların gruplara ve alt gruplara ayrılması konusunda fikir birliği yoktur. Oral lezyonların sınıflandırılmasında uluslararası bir sınıflandırma kullanılmaması nedeniyle literatür çalışmalarında oluşan grup farklılıkları, aynı lezyonun farklı gruplarda yer alması ve histopatolojik tanımlardaki tutarsızlıklar mevcut çalışma sonuçlarında karşılaştırma yapmayı zorlaştırmaktadır. Örneğin; bir çalışmada dental folikül, normal dental folikül ve inflame dental folikül olarak farklı tanımlar şeklinde değerlendirirken [13]; bir çalışmada fibröz hiperplazi, fibröz hiperplazi (gingival fibröz epulis) ve fibröz hiperplazi (mukozal) olarak farklı tanımlarda değerlendirilmiştir [15]. Osteoma bazı çalışmalarda kemik patolojisi olarak değerlendirilirken [10, 106], bazı çalışmalarda non-odontojenik tümör/tümör benzeri lezyonlar olarak incelenmiştir [9, 23]. Patolojik

lezyonların sınıflandırılmasında da birçok farklı sistem kullanılmıştır. Skinner ve diğerleri; inflamatuvar ve reaktif lezyonlar, kistik lezyonlar, benign neoplazmlar, diğer ağız anomalileri olarak 4 grupta, Jones ve Franklin; mukozal patolojiler, odontojenik kistler, dental patolojiler, tükürük bezi patolojileri, benign tümörler, periodontal patolojiler, malign tümörler, kemik patolojileri, bağ doku patolojileri, non-odontojenik kistler, normal doku, odontojenik tümörler ve diğer çeşitli lezyonlar olarak 12 grupta; Shah ve diğerleri; metabolik, inflamatuvar, neoplastik ve gelişimsel patolojiler olarak 4 grupta incelemiştir [3, 13, 14]. Bizim çalışmamızda ise kemik içinde yer alan lezyonlar; odontojenik lezyonlar, non-odontojenik lezyonlar ve fibroosseöz lezyonlar olarak, yumuşak dokuda yer alan lezyonlar; reaktif/inflamatuvar lezyonlar, yumuşak doku kistleri ve yumuşak doku tümörleri olarak, bu gruplarda yer almayan lezyonlar ise diğer çeşitli lezyonlar olarak toplamda 7 grupta incelenmiştir. Literatür çalışmalarının büyük çoğunluğu, reaktif/inflamatuvar lezyonlar kategorisini en sık görülen patolojik lezyon grubu olarak belirlerken [4, 20, 23, 75], tükürük bezi patolojileri grubunu en sık belirleyen çalışmalar bulunmaktadır [10, 17]. Diş gelişim dönemindeki çocuk hasta grubunda beklenen bir sonuç olarak, dental patolojiler grubunun en yaygın tespit edildiği çalışmalar da yer almaktadır [13, 15, 16]. Mevcut araştırma sonuçlarına göre, en sık odontojenik lezyonlar grubu (%42), sonrasını sırasıyla diğer çeşitli lezyonlar grubu ve reaktif/inflamatuvar lezyonlar grubu takip etmiştir. Bu bulgu, 2007 yılında Tayland'da 1251 biyopsi rapor bulgularını değerlendiren Dhanuthai ve diğerlerinin çalışma bulgularıyla benzerlik göstermektedir [16].

Araştırmacılar çalışma raporlarına göre, çocuk popülasyonda görülen oral ve maksillofasiyal patolojilerin yetişkin popülasyondan önemli derecede farklılık gösterdiğini bildirmektedir. Avusturalya'da tek merkezde yapılan hem yetişkin hem çocuk popülasyonunda görülen oral patolojik lezyonları araştıran Ha ve diğerleri, Kelloway ve diğerleri; mukozal patolojileri yetişkin popülasyonda en sık gözlenen (%40) grup olarak tespit ederken, pediatrik popülasyonun sadece %17'sini oluşturduğunu; fibröz hiperplazi, radiküler kistler ve kronik periapikal granülomların yetişkin hastalarda daha sık rastlandığını, dentigeröz kistler, mukosel ve skuamöz papillomların ise pediatrik hastalarda daha sık rastlandığını bildirmektedir [15, 152]. Amerika'da aynı merkezde hem yetişkin hem çocuk popülasyonunda görülen oral patolojik lezyonları araştıran Kwok ve diğerleri, Dovigi ve diğerleri çalışma raporlarında, hem yetişkin hem de pediatrik popülasyonda tüm biyopsilerin %70'inden fazlasını reaktif lezyonların oluşturduğunu; pediatrik popülasyonda yetişkinlere göre gelişimsel lezyonları anlamlı derecede yüksek oranda bildirirken; malign neoplazm,

prekanseröz, gelişimsel, immün disfonksiyon ve mekanik travma kategorilerindeki lezyonların oranını yetişkin popülasyondan anlamlı derecede düşük tespit etmiştir [151, 153]. Brezilya’da aynı merkezde hem yetişkin hem çocuk popülasyonunda görülen oral patolojik lezyonları araştıran Cavalcante ve diğerleri; fibroma ve radiküler kistleri yetişkin hastalarda daha sık tespit ederken, mukosel ve dental folikülü pediatrik hastalarda daha sık rastlandığını; premalign lezyonlar ve oral skuamöz hücreli karsinomları yetişkin hastalarda sık izlenirken, pediatrik hastalarda nadir görüldüğünü bildirmiştir [106].

Bu çalışmada pediatrik oral patolojik lezyonlar arasında en sık görülen 10 lezyon, tüm patolojik lezyonların %70’ini oluşturmaktadır. Dental folikül tüm pediatrik oral patolojiler arasında %15 oranıyla en sık rastlanan lezyon olarak belirlenirken, sonrasında sırasıyla dentigeröz kist (%13,7), radiküler kist (%10,9), compound odontoma (%7,6) ve fibroepitelyal hiperplazi (%4,2) sıralanmıştır. Bu bulgular mukoselin en sık görülen oral pediatrik patoloji olarak belirlendiği birçok çalışma bulgularıyla örtüşmemektedir [9, 23]. Çalışmamızda sık görülen lezyonlar sıralaması mukosel tanısı dışında, Ha ve diğerleri Avusturalyalı çocuklarda, Wang ve diğerleri Tayvanlı çocuklarda ve Prosdocio ve diğerleri Brezilyalı çocuklarda yaptıkları çalışma bulguları ile benzerlik göstermektedir [9, 15, 107]. Türk çocuk popülasyonunda yapılan önceki araştırmalara göre; Gültekin ve Türkseven’in araştırma bulgularında sık görülen 9 lezyonun 6’sı, Güçlü ve diğerlerinin çalışma bulgularında sık görülen 9 lezyonun 5’i mevcut çalışma bulguları ile ortak lezyonları göstermektedir [4, 5]. Çalışma bulgularımızla benzer olarak en sık tespit edilen pediatrik oral patolojik lezyonları dentigeröz kist olarak belirleyen Dhanuthai ve diğerleri, Maia ve diğerleri; çalışma bulgularındaki farklılıklarda coğrafi bölge, popülasyondaki genetik farklılık ve çalışmanın yürütüldüğü kurum türünün etkili olduğunu bildirmektedir [16, 149].

Odontojenik kistlerin değerlendirilmesi

Pediatrik popülasyonda odontogenezisi içeren gelişimsel süreçlerin varlığı, çocukluk döneminde odontojenik gelişimsel kistlere sık rastlanmasına ortam hazırlamaktadır. Erken teşhis edilmezse ya da uygun tedavi edilmezse ciddi boyutlara ulaşabilen kistlerin çocuk hastalardaki tedavi ve sonuçları, anatomik ve fizyolojik faktörlerden kaynaklı değişiklikler göstermekte, bu nedenle kistlerin daha hızlı büyüme gösterdiği fakat primer rekonstrüktif cerrahi sürecini takiben yetişkinlerinden daha hızlı iyileşme sağlandığı bildirilmektedir [154]. Literatür verileri ile çocuk yaş grubunda çenelerde görülen odontojenik kistlerin

prevalansının belirlenmesi ve cinsiyet, yaş grupları, lokalizasyon dağılımlarının analiz edilmesi; diş hekimleri için bu lezyon grubuna erken tanı konması ve daha etkin bir tedavi sağlama konusunda önemli bilgiler sağlayacaktır.

Mevcut çalışma bulgularına göre odontojenik lezyonlar içerisinde yer alan odontojenik kistler; odontojenik lezyonların %64'ünü ve tüm lezyonların %27'sini oluşturmaktadır. Bu prevalans, Tayland'da (%35) yapılan çalışmalardan daha düşük [16]; ancak Türkiye'de (%12) [4], Güney Tayvan'da (%17,6) [155] ve Afrika'da (%24,8) yapılan çalışmalardan daha yüksektir [21]. Mevcut çalışmada odontojenik kistlerin yaş grupları ve cinsiyet dağılımları incelendiğinde; %52,2'si 12-15 yaş grubunda ve %56,3'ü erkeklerde izlenmiştir fakat istatistiksel olarak anlamlı farklılık ifade etmemektedir. Buna ek olarak, tüm odontojenik kist çeşitleri mandibulada maksilladan daha sık lokalizasyon göstermiştir. Dentigeröz kistlerin %51,4'üne, radiküler kistlerin %61,4'üne, odontojenik keratokistlerin %40'ına mandibula posterior bölgede rastlanmıştır. Bu bulgular, kistik lezyonları en sık mandibulada tespit eden birçok araştırma sonuçlarıyla paralellik gösterirken [6, 10, 150], kistik lezyonları en sık maksillada saptayan birkaç çalışma da bulunmaktadır [156]. Dhanuthai ve diğerleri, kistik lezyonların erkeklerde kızlara göre (1,5:1) daha sık görüldüğünü bildirerek; en sık rastlanan lokalizasyonu ise dentigeröz kistlerde maksilla anterior bölge, radiküler kistlerde maksilla anterior-mandibula posterior bölge, odontojenik keratokistlerde mandibula posterior bölge olarak tespit etmiştir [16].

Pediyatrik popülasyonda odontojenik kistler alanında yapılan prevalans çalışmalarına göre, bazı araştırmacılar odontojenik kistler arasında en fazla dentigeröz kiste rastladıklarını bildirirken [1, 6, 9, 15, 16, 23], bazı araştırmacılar ise en fazla radiküler kiste rastladıklarını bildirmiştir [4, 13, 21]. Bu çalışmalardan farklı olarak, pediyatrik popülasyonda çenelerde yer alan kistleri retrospektif olarak inceleyen Tkaczuk ve diğerleri, en fazla odontojenik keratokiste ve sırasıyla dentigeröz kiste, travmatik kemik kistine ve radiküler kiste rastlamıştır [157]. Türk popülasyonunda çocuklarda görülen oral biyopsi sonuçları üzerinden yalnızca odontojenik lezyonları inceleyen Tekkesin ve diğerleri, tüm oral patolojik lezyonları araştıran Gültekin ve Türkseven, Güçlü ve diğerleri; en sık görülen odontojenik kistleri sırasıyla radiküler kist, dentigeröz kist ve odontojenik keratokist olarak tespit etmiştir [4, 5, 150]. Türk popülasyonunda yapılan bu araştırmalardan farklı olarak, mevcut çalışmada odontojenik kistler arasında dentigeröz kist birinci, radiküler kist ikinci ve odontojenik keratokist üçüncü sıklıkta belirlenmiştir.

Bu çalışmada tüm odontojenik kistlerin %50,7'sini ve tüm lezyonların %13,7'sini oluşturan dentigeröz kistler en sık görülen odontojenik kist olarak bulgulanmıştır. Bizim çalışma bulgularımızla benzer şekilde, tüm pediatrik patolojik lezyonlar arasında dentigeröz kistlerin prevalansını Shah ve diğerleri %24 ve Dhanuthai ve diğerleri %20,7 şeklinde yüksek bir prevalansta bildirirken [14, 16]; Cavalcante ve diğerleri %3,5, Patil ve diğerleri %3,6, Bhardwaj ve Prabhu %5,1, Lei ve diğerleri %8,11 ve Ha ve diğerleri %9,4 şeklinde düşük prevalansta tespit etmişlerdir [1, 15, 17, 23, 106]. Prockt ve diğerlerine göre, pediatrik popülasyonda dentigeröz kistler için kist yapısındaki küçük uzantılar ve genişlemiş dental folikül arasında ayırt edilemeyen histolojik farklılıklar bulunması dentigeröz kistlerin prevalansını etkilemektedir [156]. Buna ek olarak, çalışmaya dâhil edilen hastaların yaş aralığı, sıklıkla 2. ve 3. dekatta görülen ve gömülü 3. molar ve kaninle ilişkili dentigeröz kistlerin prevalansında etkili olacağını düşünmekteyiz.

Pediatrik popülasyonda radiküler kistlerin sık görülmesinde; ağız ortamına yeni süren daimi dişin dayanıklılığının az ve dış etkenlere duyarlılığının fazla olması, pulpa odalarının geniş ve dış yüzeye yakın olması, travma nedeniyle nekroze ve çürük diş görülme oranının artması ile ilişkilendirilmiştir [158]. Bu çalışmada tüm odontojenik kistlerin %40,1'ini ve tüm lezyonların %10,9'unu oluşturan radiküler kistler, ikinci en sık görülen odontojenik kist olarak tespit edilmiştir. Radiküler kist prevalansını, Kezler ve diğerleri yaptıkları araştırmada %11,5 şeklinde yüksek bir oranda belirlerken [159]; Patil ve diğerleri, Cavalcante ve diğerleri, Ha ve diğerleri, Bhardwaj ve Prabhu yaptıkları çalışmalarda sırasıyla %5,3, %5,2, %3,7 ve %3,3 şeklinde düşük bir oranda tespit etmiştir [1, 15, 17, 106]. Radiküler kistlerin pediatrik popülasyondaki bu insidans farklılığı, ülkeler arasındaki çürük prevalansı ve ağız hijyeni alışkanlıklarındaki farklılıktan kaynaklanmaktadır [5, 13]. Radiküler kistler için endodontik tedavi sonrası her zaman invaziv yöntem (kistin eksizyonu) uygulanmaması, çalışmaya dâhil edilen hastaların yaş aralığındaki farklılıklar, özellikle süt dişleri çekildikten sonra lezyonlar çıkarıldığında histopatolojik incelemeye gönderilmemesi nedeniyle gerçek radiküler kist prevalansının çalışmalarda belirtilen prevanlanstan daha yüksek olduğu düşünülmektedir [10, 15, 160].

2005 yılındaki DSÖ sınıflamasına göre odontojenik tümörler grubunda yer alan keratokistik odontojenik tümörler (odontojenik keratokistler), 2017 yılındaki güncel sınıflamada yeniden odontojenik kistler grubuna dahil edildiğinden bu çalışmada odontojenik kistler grubu içerisinde değerlendirilmiştir. Lezyon tanımlamalarında yapılan bu değişiklikler, oral

patolojik lezyonlar alanında farklı zamanlarda yapılmış çalışma sonuçlarını karşılaştırmayı zorlaştırmaktadır. Mevcut çalışmada ise tüm odontojenik kistlerin %7'sini ve tüm patolojik lezyonların %1,9'unu oluşturan odontojenik keratokistler, 3. en sık görülen odontojenik kist olmuştur. Çalışma bulgularıyla paralellik gösteren Ha ve diğerleri, Lei ve diğerleri yaptıkları çalışmalarda odontojenik keratokist oranını sırasıyla %1,6 ve %2,7 olarak bildirirken; Dhanuthai ve diğerleri yaptıkları çalışmada %4,7 şeklinde yüksek bir oran tespit etmiştir [15, 16, 23]. Yılmaz, odontojenik kistler arasında odontojenik keratokistlerin düşük prevalansını; odontojenik keratokistlerin asemptomatik olmaları, rutin radyolojik incelemelerde tespit edilebilmeleri ve gömülü dişle ilişkili olarak gelişmeleri nedeniyle daha az sıklıkla belirlenmiş olabileceğiyle ilişkilendirilmiştir [158]. Martins-Filho ve diğerlerinin araştırma sonuçlarına göre, odontojenik tümörler grubunda yer alan odontojenik keratokist, pediatrik popülasyonda sık rastlanılan odontoma ile benzer oranda bulgulanmıştır [10]. Pediatrik popülasyonda yetişkin popülasyona göre nadir görülen odontojenik keratokistler, Gonzalez-Alva ve diğerlerine göre yaşamın 3. dekatında pik yapmaktadır [161]. Mevcut çalışmada, tespit edilen 10 odontojenik keratokist olgusunun %60'ı 12-15 yaş grubunda ve %40'ı mandibula posteriorda gözlenmiştir. Lei ve diğerlerine göre, odontojenik keratokistlerin büyük çoğunluğu 11-15 yaş grubunda ve mandibulada; Patil ve diğerlerine göre, odontojenik keratokistlerin tamamı 11-17 yaşında ve mandibulada rastlanmıştır [17, 23]. Tekkesin ve diğerleri çalışma sonuçlarına göre, odontojenik keratokistlere daimi dentisyonda karma dentisyondan iki kat daha sık rastlandığını bildirmiştir [150]. Bunlara ek olarak, çenelerin farklı bölgelerinde görülen çoklu odontojenik keratokistler Gorlin-Goltz sendromu (Gorlin sendromu, nevoid bazal hücreli karsinom sendromu) ile ilişkilendirilir [162]. Sendrom ile birlikte seyreden odontojenik keratokist lezyonları daha geniş ve agresif lezyonlar, ağrı, şişlik veya drenajın da eşlik ettiği bir klinik tabloda seyretmektedir [162]. Odontojenik keratokist tanısı konulan hastalar, sendromun diğer iki tipik bulgusu olan nevoid bazal hücreli karsinom ve iskeletsel anomaliler varlığı dikkatle değerlendirilerek, gerekli durumlarda ilgili bölümlere konsülte edilmelidir. Jones ve Franklin yaptıkları çalışmada, odontojenik kistlerin %14'ünü odontojenik keratokistlerin oluşturduğunu, 71 odontojenik keratokist olgusunun 2'sine Gorlin-Goltz teşhisi konulduğunu bildirmiştir [13]. Martins-Filho ve diğerlerinin biyopsi kayıtları üzerinden yaptıkları çalışmada, teşhis edilmiş 564 oral pediatrik patolojik lezyonun 21'ine odontojenik keratokist tanısı konulduğu ve odontojenik keratokistlerin 9'unun Gorlin-Goltz sendromu ile ilişkili olduğu bildirilmiştir [10].

Pratik uygulamada çocuklarda sıklıkla rastlanılan erüpsiyon kisti, odontojenik kistler arasında yer alsada yumuşak dokuda görüldüğünden bizim çalışmamızda yumuşak doku kistleri grubu altında incelenmiştir. Sadece tek vakada erüpsiyon kisti tespit edilmiştir. Bunun nedeni, lezyonların çoğuna klinik ve radyografik bulgulara dayanarak tanı konması ve lezyonların çoğu ilgili dişin sürmesiyle kendiliğinden düzelmesi nedeniyle histopatolojik incelemeye gönderilmemesidir.

Odontojenik tümörlerin değerlendirilmesi

Odontojenik tümörler, pediatrik popülasyonda yetişkin popülasyona göre nadir görülmektedir [163]. 2016 yılında Türk çocuk popülasyonunda odontojenik lezyonları histopatolojik kayıtlar üzerinden araştıran Tekkesin ve diğerleri, 40 yıllık periyotta tespit edilen 6000 odontojenik lezyonun %12,7'sine çocuk hastada rastladığını, odontojenik lezyonların %80'ini odontojenik kist, %20'sini odontojenik tümörlerin oluşturduğunu bildirmiştir [150]. Mevcut çalışma bulgularına göre ise odontojenik tümörler; odontojenik lezyonların %36'sını, tüm patolojik lezyonların %15,2'sini oluşturmaktadır.

Avrupa'da [164], Amerika'da [8, 75] ve Türkiye'de [4, 5, 150] yapılan çalışmalara göre odontomalar en sık görülen odontojenik tümör olarak belirlenmiştir. Literatürde yer alan birçok çalışma bulguları da, odontomaları çocuklarda en sık görülen benign odontojenik tümör olarak belirtirken [9, 23], bazı araştırma bulgularına göre çocuklarda en sık rastlanılan benign tümör olarak ameloblastoma olarak tespit edilmiştir [16]. Mevcut çalışma bulgularına göre de odontojenik tümörler arasında en sık görülen lezyon odontoma (%77,5) olarak tespit edilirken; odontomaların %64,5'ini compound odontoma, %32,3'ünü kompleks odontoma ve %3,2'sini ameloblastik fibroodontoma oluşturmuştur. Literatür bilgisine göre; compound odontomalara en sık maksilla anterior bölgede, kompleks odontomalara en sık mandibula posterior bölgede rastlandığı bildirilse de [16] bizim çalışma bulgularımıza göre hem kompleks odontomalara hem compound odontomalara en sık maksilla anterior bölgede rastlanmıştır.

Bizim çalışma bulgularımıza göre ameloblastoma, pediatrik popülasyonda en sık rastlanılan ikinci odontojenik tümör olmuştur. Tayland'da yapılan bir çalışmaya göre ise, pediatrik popülasyonda ameloblastomaya (%8,47) odontomadan (%6,16) daha sık rastlandığı bildirilmiştir [16]. Araştırmacılar, bu sıralamadaki değişikliğin nedenini geliştirmekte olan

lkelerdeki hastaların çoğunun rutin radyografik muayeneden geçmemeleri nedeniyle çoğunlukla asemptomatik seyreden odontomaların teşhis edilememesi ve hastaların ağrı ve ekspansiyon şeklinde ciddi semptomların eşlik ettiği ameloblastoma durumunda tıbbi müdahaleye başvurmaları ile açıklamaktadır [16]. Yine Arotiba'nın, Ladeinde ve diğerlerinin Afrika'da yaptıkları çalışmalara göre pediatrik popülasyonda en sık rastlanılan odontojenik tümör ameloblastoma sonrasında odontoma olarak tespit etmişlerdir [76, 165]. Afrika'da genç popülasyonda ameloblastomanın sık görülmesinin nedeni, siyahi ırk tercihi ya da gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi genç nüfusun fazla olmasının bir sonucu olabilir [165]. Çocuklarda ve adölesanlarda rastlanılan ameloblastomalar klinik olarak, kız ve erkeklerde neredeyse eşit bir dağılım göstermekte, en sık mandibula posterior bölgede ve daha yüksek oranda unkistik tipte görülmektedir [88]. Buna karşılık, Nijerya'da ocuk ve adölesanlarda görülen ameloblastomalar en sık mandibular simfiz bölgesinde ve daha yüksek oranda solid/multikistik tipte izlenmektedir [166]. Yine Jones ve Franklin, ameloblastomaların (9 lezyondan 8'i) ve adenomatoid odontojenik tümörlerin (10 lezyondan 7'si) daha çok kızlarda rastlandığına dikkat çekmiştir [13]. Wang ve diğerleri ise yaptıkları çalışmada ameloblastomaların %96'sına 11-14 yaş grubunda rastlamış [9], bu alanda yapılmış diğer çalışma sonuçlarıyla benzer bulgulamıştır [4, 21, 155, 167].

Pediatrik popülasyonda odontojenik tümörler nadir görülmekle birlikte bazı çalışmalar, adenomatoid odontojenik tümörlere çoğunlukla genç yaş grubunda rastlandığını göstermektedir [16, 22, 168]. Mevcut alışma bulgularına göre ise sadece 1 vakada adenomatoid odontojenik tümör tanısı tespit edildi. Jones ve Franklin, odontojenik tümörlerin ocuk yaş grubunda nadir görüldüğünü belirterek, adenomatoid odontojenik tümör ve ameloblastik fibromun sıklıkla çocuklukta görüldüğünü, bu nedenle teşhiste önemli bir ayırıcı tanı kriteri olduğunu bildirmektedir [13].

Tekkesin ve diğerleri, çocuklarda en sık görülen odontojenik tümörleri, odontoma ve ameloblastomadan sonra %16,1 şeklinde yüksek bir prevalans ile odontojenik miksom/fibromiksom olarak belirlemiştir [150]. Literatürde odontojenik miksomları %8,5 şeklinde düşük bir prevalansta bildiren çalışmalar bulunmakla birlikte [19], İsrail'de %38,8'lik [169] ve Nijerya'da %19,2'lik daha yüksek bir prevalansta bildiren çalışmalar da mevcuttur [168]. Bizim alışmamızda odontojenik miksom ve odontojenik fibrom tanıları odontojenik tümörlerin sadece %5'ini oluşturmaktadır.

Malign odontojenik tümörler pediatrik popülasyonda oldukça nadir görülür. Literatürdeki pediatrik popülasyonda oral patolojik lezyonları araştıran çalışmaların neredeyse tamamında malign odontojenik tümöre rastlanmamıştır. Bizim çalışma bulgularımıza göre, 14 yaşında bir erkek hastada mandibula posterior bölgede görülen ameloblastik fibrosarkom tanısı tespit edilmiştir.

Non-odontojenik kistlerin değerlendirilmesi

Soliter kemik kistleri çocuk popülasyonu araştıran çoğu çalışma verilerine göre, non-odontojenik kistler arasında çocuk popülasyonunda en sık görülen patoloji olmuştur [10, 13, 16, 17, 20, 75, 106]. Basit kemik kisti, travmatik kemik kisti, soliter kemik kisti olarak farklı şekillerde isimlendirilen bu lezyon, çürüksüz dişler hizasında görülen epitel içermeyen boş kavitelere dir. Patogenezi kesin olarak bilinmemekle birlikte geleneksel görüşe göre, bir travma olayından sonra intramedüller alanda oluşan kanama pıhtısının rezolüsyonu veya lizisinin lezyonun gelişmesinden sorumlu olduğu düşünülmektedir [170]. Bu durum, dental travma insidansının en sık görüldüğü yaş periyodu olan çocuk ve ergenlerdeki travmatik kemik kistin yüksek prevalansında etkili olduğunu düşündürmektedir. Mevcut çalışma bulgularına göre, non-odontojenik kist tanısı konulan lezyonların 4'ü anevrizmal kemik kisti, 3'ü basit kemik kisti olmak üzere toplamda sadece 7 vaka tespit edilmiştir. Çalışmamızda basit kemik kisti oranının düşük olmasıyla ilgili olarak, tipik görüntüsü nedeniyle cerrahi müdahale sırasında her zaman boş kemik kavitesinden biyopsi örneği gönderilmemesi olabileceğini düşünmekteyiz. Bir diğer sıklıkla görülen non-odontojenik kist olan anevrizmal kemik kisti, genellikle genç yaşta görülür ve lokal destrukatif ilerler [171]. Fennesy ve diğerleri, 15 yıllık periyotta çocuk hastalarda baş boyun bölgesinde 6 anevrizmal kemik kisti tanısı konulduğunu ve lezyonların büyük çoğunluğunun mandibulada görüldüğünü bildirmiştir [172]. Mevcut çalışma bulgularına göre non-odontojenik kistlerin lokalizasyonu incelendiğinde, travmatik kemik kistlerinin %100'üne ve anevrizmal kemik kistlerinin %75'ine mandibulada rastlandı.

Non-odontojenik tümörlerin değerlendirilmesi

Pediatrik popülasyonda oral patolojik lezyonların değerlendirildiği mevcut epidemiyolojik çalışmaların çoğunda, odontojenik ve non-odontojenik kaynaklı tüm neoplazmlar tek bir neoplazm yada tümör/tümör benzeri lezyonlar grubu altında değerlendirilmiştir. Bu şekilde

bir sınıflama metodu kullanılan çalışmalarda odontojenik kaynaklı tümörlerin grup içerisindeki oranının belirlenmesi ve sonuçların karşılaştırılmasını güçleştirmiştir. Dolayısıyla bizim çalışmamızda, odontojenik tümörler odontojenik lezyonlar grubu altında, intraosseöz alanda non-odontojenik kaynaklı tümörler non-odontojenik lezyonlar grubunda, non-odontojenik kaynaklı yumuşak dokuda görülen tümörler ise yumuşak doku tümörleri grubu altında ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Çalışma sonuçlarımıza göre, odontojenik ve non-odontojenik kaynaklı tüm neoplazmlar yada tümör/tümör benzeri lezyonların toplamı tüm patolojik lezyonların %18'ini oluşturmaktadır. Bu oran, pediatrik oral patolojik lezyonlar arasında tüm neoplastik lezyonların tek kategoride değerlendirildiği Lei ve diğerlerinin (%23), Gültekin ve Türkseven'in (%36) çalışma bulgularına göre daha düşük, Güçlü ve diğerlerinin (%19) çalışma bulgularına benzer bir orandır [4, 5, 23].

Benign non-odontojenik tümörlerin değerlendirilmesi

Bu çalışmada non-odontojenik kaynaklı tümörler; kemik içinde yer alanlar non-odontojenik tümörler ve yumuşak dokuda yer alanlar yumuşak doku tümörleri şeklinde lokalizasyona göre ayrı ayrı sınıflandırıldığından, önceki çalışma sonuçlarıyla karşılaştırmak için bu iki grup birlikte değerlendirilmiştir. Bu çalışma sonuçları da önceki çalışma sonuçlarıyla uyumlu olarak, çocuklarda görülen oral ve maksillofasial tümörlerin büyük çoğunluğunun benign ve mezenşimal kökenli olduğunu göstermiştir [20, 23, 169]. Literatürde yapılmış çalışma sonuçlarına göre hemanjiom [2, 4], skuamöz papillom [3, 13, 15] ve fibrom [8, 106] pediatrik popülasyonda en sık görülen non-odontojenik benign tümörler olarak rapor edilmiştir. Mevcut çalışma bulgularına göre 1 vaka dışında tüm lezyonlar benign karakterlidir ve non-odontojenik tümör/tümör benzeri benign lezyonlar tüm patolojik lezyonların %2,9'unu oluşturmaktadır. 14 adet benign non-odontojenik tümör ve tümör benzeri lezyonların 4'ü (%28,6) skuamöz papillom, 4'ü (%28,6) santral dev hücreli granülomdan oluşmaktadır.

Japon çocuklarda görülen oral ve maksillofasial tümörleri araştıran Sato ve diğerleri, hemanjiomu en sık görülen lezyon olarak bildirmiştir [167]. Ayrıca hemanjiomun konjenital formunun gelişimsel bir anomali veya hemorajik bir lezyon olduğunu belirterek bir neoplazmdan ziyade gelişimsel bir malformasyon olabileceğini, oral ve maksillofasial bölgedeki pediatrik tümör tanımının yeniden gözden geçirilmesi gerektiğini önermiştir. Hemanjiom prevalansını en sık 5 yaşından küçük çocuklarda tespit eden Sato ve diğerlerinin

bu bulgusu, gelişimsel bir malformasyon olduğunu destekler niteliktedir [167]. Buna karşılık, Gültekin ve Türkseven'e göre %12,7 oranıyla en sık tespit edilen benign neoplazm olan hemajiomu en fazla 6-12 yaş grubunda izlemesi Sato ve diğerlerinin sonuçlarıyla uyumlu değildir [4, 167]. Hemanjiomum sıklıkla rastlandığı lokalizasyonlar ise; Gültekin ve Türkseven'e göre en fazla dudak (%41,3) ve dil (%31), Bhaskar'a göre en fazla dudak, Sato ve diğerlerine göre en fazla dil olarak belirtilmiştir [4, 167, 173].

Çocuklarda skuamöz papillomu oral kavitenin en sık görülen benign tümörü olarak bildiren çalışmalar bulunmaktadır [3, 15]. Bizim çalışmamızda skuamöz papillomlar tüm patolojilerin %0,76'sını ve non-odontojenik kaynaklı benign tümör/tümör benzeri lezyonların ise %28,6'sını oluşturmaktadır. Bizim çalışma bulgularımızla paralel olarak papillomların düşük bir prevalansta görüldüğünü bildiren çalışmalar da mevcuttur [3, 20, 169]. Bazı çalışmalar papillomları tüm tümör/tümör benzeri lezyonlar içerisindeki yüzdeyi bildirirken [4, 20, 169], bazı çalışmalar tüm patolojik lezyonlar arasındaki yüzdeyi rapor etmiştir [9, 23]. Gültekin ve Türkseven'e göre çalışmalardaki metodolojik farklılıklar bile çalışma sonuçlarındaki prevalans farklılıklarını tam olarak açıklayamamaktadır [4]. Benzer metot kullanılan çalışmalarda da papillom prevalansları ile ilgili farklı sonuçlar izlenmektedir [4, 20, 169]. Dünyanın farklı coğrafi bölgelerinde skuamöz papillomun etiyolojik faktörü olan Human Papillomavirüs (HPV) ve alt tiplerindeki (HPV 2,6,11,57) prevalans farklılığına dair kanıtlar [174, 175], pediatrik oral patolojik lezyonlar alanında yapılan epidemiyolojik çalışma sonuçlarında yer alan papilloma prevalansındaki varyasyonu açıklayabilir.

Pediatrik yaş grubunda fibromu oral kavitede sıklıkla rastlanılan non-odontojenik tümör olarak bildiren çalışmalar bulunmaktadır [8, 14, 16, 106]. Lei ve diğerlerinin Çinli çocuklarda yaptıkları çalışmada, non-odontojenik benign tümörlerin %47'si fibrom ve %20'si hemanjiom olarak belirlenmiştir [23]. Cavalcante ve diğerleri, pediatrik popülasyonda en sık görülen oral patolojik lezyonlar arasında mukosel ve dental folikülden sonra 3. sırada fibromu bildirmiştir [106]. İsraili çocuk popülasyonunda oral kavitede tümör/tümör benzeri lezyonları araştıran bir çalışmada, non-odontojenik lezyonların sadece %27'sini fibromların oluşturduğunu belirlemiştir. Araştırmacılar, literatür sonuçlarındaki bu varyasyonu coğrafi farklılıklar ile açıklamıştır [169].

Sıklıkla yaşamın ilk dekatlarında rastlanılan ve kemiğin reperatif bir süreci olarak değerlendirilen SDHG'ler, benign neoplastik özellik gösterir [108]. Cavalcante ve diğerleri tüm oral patolojik lezyonların %3,7'sini oluşturan SDHG'leri, çocuklarda en sık görülen lezyonlar arasında bildirdi [106]. Martins-Filho ve diğerlerine göre ise SDHG'ler kemik patolojilerinin %34'ünü ve tüm patolojik lezyonların %3'ünü oluşturmaktaydı [10].

Literatür bilgisine göre çalışmaların çoğunda çocuklarda nadir tespit edilen ossifiye fibromaları Dhanuthai ve diğerleri çalışmalarında, en sık görülen non-odontojenik tümör olarak tespit etmiştir [16]. Araştırmacılar ossifiye fibromanın hemanjiom veya papilloma göre yüksek prevalansını; hemanjiom yada papillomun genellikle günlük yaşama engel teşkil etmediğinden hastaların tıbbi müdahale için başvuramaları, buna karşılık ossifiye fibromanın çenelerde meydana getirdiği ekspansiyon nedeniyle hastaların tıbbi müdahale için başvurmaları ile açıklamaktadır. Yine literatür bulgularından farklı olarak, kısa bir zaman diliminde 20 ossifiye fibroma vakası tespit eden ve vakaların %70'ini 11-16 yaş grubunda bildiren Taiwo ve diğerleri, çalışma bulgularındaki bu farklılığı lezyonun Afrika insidansındaki artıştan kaynaklandığını bildirmektedir [163].

Malign non-odontojenik tümörlerin değerlendirilmesi

Çocuklarda görülen oral patolojiler arasında malign non-odontojenik tümörlere nadir rastlanmaktadır. Görülme prevalansı, birçok literatür çalışmasında %1'in altında bildirilmektedir [1, 8, 10, 13, 15, 16, 106, 151]. Pediatrik popülasyondaki malignite insidansındaki bu farklılık konusunda; diş hekimliği fakültelerinin oral patoloji laboratuvarlarında yapılan çalışmaların tıp fakülteleri ve araştırma hastanelerinde yapılan çalışmalara göre daha düşük neoplazm prevalansı gösterme olasılığı olduğunu, verilerin incelendiği kurumun elde edilen sonuçlarda etkili olabileceğini düşünmekteyiz. Türk çocuk popülasyonunda yapılan bir çalışmaya göre malign neoplazma rastlanmazken [5], diğer bir çalışmaya göre 472 biyopsinin 19 (%4)'unda malign neoplazma rastlanmıştır [4]. Mevcut çalışmada ise sadece 1 vakada (%0,19) malign mezenşimal tümör tanısı bulgulanmıştır. Çalışmamızda gözlenen düşük malignite prevalansı Avrupa'da [13] Amerika'da [8, 14] ve Asya'da [16, 155] yapılan araştırmalarla benzerlik göstermektedir. Bu bulgu, İngiltere'de [13] ve Tayland'da [16] yapılan çalışmalara benzer, ancak Tayvan'da [155] yapılan bir çalışmadan (%2,1) daha düşüktür. Afrikalı çocuklarda yapılan çalışmalarda ise tüm neoplazmlar arasında malign tümörler yüksek bir prevalans göstermektedir [21, 176].

Afrikanlı çocuklarda malign tümörlerin yüksek prevalansı; ağız sağlığı konusunda farkındalığın yeterli olmaması ve sağlık hizmetlerine erişimdeki zorluktan kaynaklanıyor olabilir [21, 176]. Afrika'da yapılan epidemiyolojik çalışmalar pediatrik hastalarda yüksek malign tümör prevalansının yüksek olması sonucu, Afgan çocuklarda ve ergenlerde oral kanserden ölüm riskinin daha yüksek olduğunu göstermektedir [21, 176]. Örneğin; Bangladeş'te, yetişkinlerin yaklaşık yüzde üçüne, büyük olasılıkla tembul fındık çiğnemesi nedeniyle oral karsinom tanısı konulmuştur [177]. Dolayısıyla farklı coğrafi bölgelerde pediatrik oral kanserlerin risk faktörlerini tanımlamak için bu alanda benzer çalışmalar gereklidir.

Pediatrik popülasyonda görülen neoplazmlar, her iki cinsiyet arasında eşit dağılım gösterirken [16, 176]; Afrika'da [21] ve Tayvan'da [155] yapılan çalışma sonuçlarına göre erkeklerde kızlara göre daha sık rastlanmıştır.

Pediatrik popülasyonda en sık görülen malignitenin lenfoma [16, 107, 165, 167, 169], Langerhans hücreli histiyositozis [1, 13, 15] ve rabdomiyosarkom [2, 4] olduğunu bildiren çalışmalar mevcuttur. Özellikle Burkitt lenfoma Nijeryalı [165] ve İsrailli [169] çocuklarda yapılan iki çalışmada da en sık görülen malignite olmuştur. Taiwo ve diğerlerinin Afrika'da yaptıkları çalışmaya göre, 37 lenfoma tanısının 33'ünü Burkitt lenfoma oluşturmaktadır [163]. Prosdocimo ve diğerleri, Brezilya'da Rio de Janeiro eyaletinde yaptıkları araştırmada yüksek Burkitt Lenfoma prevalansını, Afrikanlı çocuklarda sıklıkla rastlanılan bu lezyonu iki popülasyon arasındaki genetik benzerlikle ilişkilendirmiştir [107]. Gültekin ve Türkseven, Türk çocuklarında Burkitt lenfoma veya Non-Burkitt lenfomaların nadir görüldüğünü belirtse de, Çavdar ve diğerleri, Türk çocuklarda görülen Burkitt lenfomaların %29,1'inin çenelerde görüldüğünü bildirmektedir [4, 178]. Buna ek olarak, araştırmacılar tespit edilen lenfomaların %84,6'sının multiple lezyonlar şeklinde izlendiğini, dolayısıyla lenfomanın teşhisinde oral biyopsi alımının ilk seçenek olmadığını bildirmişlerdir [178].

Brezilya'da yapılan çok merkezli bir araştırma bulgularına göre [6], 23 malign neoplazmin 4'ünü skuamöz hücreli karsinom oluşturmaktadır. Çocuk popülasyonunda nadir rastlandığı bildirilen karsinomlar, birçok çalışmada benzer bulgular göstermiştir [9] Silva ve diğerleri; sigara, alkol tüketimi ve HPV enfeksiyonu şeklinde predispozan faktörlerle ilişkilendirilen bu tip kanserlerde bu faktörlerin çocuk popülasyonunda nadir izlendiğini belirterek,

çocuklarda görülen bu prevalansı, diğer etiyolojik faktörler olan beslenme yetersizlikleri, virüsler, sporadik mutasyon ve pasif sigara içimi ile açıklamaktadır [6].

Çocuklarda ve adölesanlarda yapılan oral ve maksillofasiyal patoloji araştırma sonuçları, neoplazmlar arasında tükürük bezi malignitelerine sıklıkla rastlanıldığını göstermektedir. Çalışma verilerine göre ise pediatrik popülasyonda tükürük bezi neoplazmları arasında en sık görülen lezyon mukoepidermoid karsinomdur [13, 179]. Jones ve Franklin, İngiltere’de yaptıkları çalışmada 30 yıllık dönemde 0-16 yaş aralığındaki 4406 oral ve maksillofasiyal biyopsi raporu verilerine göre 6 pleomorfik adenom ve 6 tükürük bezi karsinomu (mukoepidermoid karsinom) tespit edildiğini, tükürük bezi malignitelerinin tüm malignitelerin %20’sini oluşturduğunu bildirmiştir [13]. 23 yıllık periyotta Avustralyalı çocuklarda patoloji raporlarını değerlendiren Bhardwaj ve Prabhu, tespit edilmiş 935 patolojik lezyon arasında 4 pleomorfik adenom ve 2 tükürük bezi karsinomu bildirmiştir [1]. Patil ve diğerleri araştırma sonuçlarına göre, 10 yıllık periyotta çocuk yaş grubunda tespit edilen 5 malignitenin 2’sinin tükürük bezi karsinomu (mukoepidermoid karsinom) olduğunu tespit etmiştir. Mevcut çalışmada mukosel dışında tükürük bezi patolojisine rastlanmamıştır [17].

Çocuklarda ve ergenlerde malignitelerin görülme prevalansı düşük olsa da malignite varlığı ciddi sonuçlar ortaya çıkarabilmektedir. Bu nedenle, daha uygun bir tedaviyle sağlanabilecek daha iyi bir prognoz ve tedavi sonrası morbiditeyi azaltmak konusunda erken teşhisin önemi vurgulanmalıdır [17]. Martins-Filho ve diğerleri, çalışmalarında gözlenen liken planus ve epitelyal displazi olgularına dikkat çekerek, erken tanı ve daha sık takip ile çocuk hastaların yaşam kalitesini etkileyecek müdahalelerin önüne geçilebileceğini belirtmiştir [10]. Bu yaş grubunda rapor edilen patolojik lezyonların çoğu iyi huylu olmasına ve minimal müdahale gerektirmesine rağmen, malign lezyonların karakteri ve prevalansının iyi bilinmesi gerekmektedir. Bu nedenle, oral ve maksillofasial patolojik lezyonların çocuk popülasyondaki prevalanslarını bildiren epidemiyolojik çalışmalar; lezyonların teşhisinde, ayırıcı tanısında ve tedavi planlamasında genel diş hekimleri, çocuk diş hekimleri ve klinisyenlere yardımcı olabilecek önemli bilgiler sağlayacaktır.

Reaktif/inflamatuvar lezyonların değerlendirilmesi

Literatürde geçmiş yıllarda yapılan birçok çalışma sonucuna göre, pediatrik popülasyonda en sık rastlanılan grup reaktif/inflamatuvar lezyonlar olarak tespit edilmiştir [3, 4, 6, 20, 23, 75, 147]. Çocuk yaş grubunda inflamatuvar/reaktif lezyonların prevalansı; Danuthai ve diğerlerine göre %34,7, Lei ve diğerlerine göre %44,1, Gültekin ve Türkseven'e göre %49, Zuniga ve diğerlerine göre %75 şeklinde geniş bir değişkenlik göstermektedir [4, 16, 23, 147]. Bu yaş grubunda en sık tespit edilen reaktif/inflamatuvar lezyonlar; mukosel, pyojenik granülom ve periferik dev hücreli granülomadır. Mevcut çalışma bulguları, literatür bulgularıyla benzerlik göstererek, reaktif/inflamatuvar lezyonları tüm pediatrik patolojilerin %20,6'sı olarak belirlemiştir. Bu kategorinin en sık karşılaşılan lezyonu fibroepitelyal hiperplazi, tüm patolojik lezyonların %4,2'sini bu grubun %20,4'ünü oluşturmuştur. Fibroepitelyal hiperplaziyi sırasıyla %18,5 oranıyla inflamatuvar hiperplazi ve %3,6 oranıyla periferik dev hücreli granülom izlemiştir. Mevcut çalışma sonuçları literatür bilgisiyle paralel olarak [6], reaktif/inflamatuvar lezyonların büyük çoğunluğunu 6 yaş ve sonrasında belirlemiş, %50,9'i 6-11 yaş grubu karışık dişlenme döneminde tespit edilmiştir. Çoğu araştırma sonucuna göre reaktif/inflamatuvar lezyonların lokalizasyonları diş etinde daha sık tespit edilse de, bazı araştırmalarda dudakta daha sık belirlenmiştir [6, 9, 106]. Mevcut çalışmada ise reaktif/inflamatuvar lezyonların %84'üne diş etinde, diş etinde yer alan lezyonların ise %25,9'una maksilla anterior diş eti ve %24,1'ine mandibula posterior diş eti bölgesinde rastlanmıştır. 2018 yılında 75 yıllık periyotta 2408 biyopsi raporlarının incelendiği bir çalışmada, çocuk yaş grubunda en sık rastlanılan kategorinin tükürük bezi patolojileri olduğu, ikinci sık rastlanan kategorinin ise reaktif lezyonlar olduğu bildirilmiştir. Araştırmada reaktif/inflamatuvar lezyonlar grubunda yer alan lezyonlar ve lezyonların sıklık sıralaması bizim çalışmamızla neredeyse aynıdır [107].

Mukosel bazı çalışmalarda reaktif/inflamatuvar lezyonlar grubunda incelenirken [6, 16, 23], bazı çalışmalarda tükürük bezi patolojileri grubunda değerlendirilmiştir [1, 10, 13, 17, 106]. Birçok çalışma mukoseli en sık görülen pediatrik patolojik lezyon olarak tespit etmiştir [1, 8-10, 13, 16, 17, 23, 75, 106, 147]. Kwok ve diğerleri, Kaliforniya'da 4554 biyopsi raporunu değerlendirdikleri çalışmada, mukoseli tüm patolojik lezyonlar arasında %28 gibi yüksek bir oranda tespit etmiştir [151]. Mukosel lezyonlarının bu yüksek prevalansı, mekanik travmanın önlenmesini gerektirir. Dolayısıyla pediatrik popülasyonda sıklıkla rastlanılan mukosel olguları; dudak ısırma, parmak emme alışkanlığı ve diğer parafonksiyonel

alışkanlıklar nedeniyle minör tükürük bezlerinin mekanik travması sonucu oluştuğundan ayrıntılı bir anamnez gerektirmektedir [10]. Bizim çalışmamızda yumuşak doku kistleri grubunda yer alan mukoseller, bu kategorinin %77,7'sini, tüm patolojilerin sadece %1,3'ünü oluşturmaktadır. Bu oran, literatürde yapılmış araştırmalarla örtüşmemekle birlikte, Afrika'da yapılan bir çalışmayla benzerlik göstermektedir [21]. Buna ek olarak, Amerika'da 10.030 çocukta oral mukozal lezyonları araştıran bir çalışmada, tespit edilen 976 oral mukozal lezyonun sadece 5'ini mukosel olarak bildirmiştir [180]. Pediatrik popülasyonda rastlanılan mukosellerin büyük çoğunluğu, alt dudakta bulunan minör tükürük bezlerinin yüksek travma insidansı nedeniyle en fazla dudakta yerleşim göstermektedir [1, 9, 16, 106]. Çalışmamızda da tanı konulan 7 mukosel tanısının 4'ü dudakta lokalizadur.

Klinik ve histopatolojik incelemelere göre çenelerde görülen dev hücreli lezyonları araştıran Gültekin ve diğerleri, lezyon oluşumunda oral hijyen eksikliğini ve kalkulus formasyonunu en büyük etiyolojik faktör olarak bildirmiştir [181]. Epidemiyolojik çalışmalarda ise literatür bilgisinden farklı olarak Gültekin ve Türkseven yaptıkları başka bir çalışmada, Türk çocuk popülasyonunda en sık görülen rastlanılan oral patolojik lezyonu periferik dev hücreli granülom (%17) olarak yüksek bir prevalansta bildirmiştir. Bu durumu Türk çocuklarındaki kötü oral hijyen alışkanlıkları ile ilişkilendiren Gültekin ve Türkseven, oral hijyen eğitiminin önemini vurgulamıştır [4]. Bizim çalışma bulgularımıza göre, tüm patolojik lezyonların %3,6'sını oluşturan PDHG, düşük prevalans bildiren çalışma sonuçlarıyla uyumludur [13, 107]. Çalışma sonuçlarımıza göre, PDHG'lerin %62,3'üne 6-11 yaş grubunda rastlanmış ve %42,1'inin mandibula anterior diş eti bölgesinde lokalizasyonu istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermiştir.

Türk çocuk popülasyonunda en sık görülen reaktif/inflamatuvar lezyonu Güçlü ve diğerleri pyojenik granülom (%8,5) olarak bildirirken, Gültekin ve Türkseven pyojenik granülomu ikinci en sık görülen reaktif/inflamatuvar lezyon olarak (%7) belirlemiştir [4, 5]. Pyojenik granülom bizim çalışmamızda bu kategorinin %12,8'ini, tüm lezyonların sadece %2,7'sini oluşturmaktadır. Bu bulgu, pyojenik granülomanın prevalansının %9,3 [21] ve %11,4 [16] olarak belirtildiği çalışmalardan düşük prevalans gösterse de, pyojenik granülomanın prevalansını %1,9 [75] ve %2,3 [15] olarak bildiren çalışma sonuçlarıyla paralellik göstermektedir. Perikoronar dental folikül normal doku kabul edildiği için çalışmalarında en sık rastlanılan lezyonu pyojenik granülom olarak bildiren Martins-Filho ve diğerleri, çocuk ve adölesanlarda oral hijyenin yetersizliğine dikkat çekmiştir [10]. Çocuklarda pyojenik

granülom lezyonlarının yüksek prevalansı oral hijyen uygulamalarında hasta motivasyonunu gerektirmektedir [9, 10]. Mevcut çalışma sonuçları, pyojenik granülomların büyük çoğunluğunu 6 yaş ve sonrasında saptayan literatür bulgularıyla benzerlik göstererek [4, 9, 21, 155], %71,4 oranı ile 6-11 yaş grubunda ve %28,6 oranı ile 12-15 yaş grubunda rastlamıştır. Pyojenik granülomanın lokalizasyonu yine literatür bulgularıyla benzerlik göstererek [3, 9, 20], %78,6 oranında diş etinde görülmüştür.

Diğer çeşitli lezyonların değerlendirilmesi

Bazı çalışmalarda diğer çeşitli lezyonlar grubunda [2, 9, 16], bazı çalışmalarda dental patolojiler grubunda [13, 17, 107] değerlendirilen dental folikül, sünnümerer diş, amelogenezis imperfekta, mine hipoplazisi, pulpitis, apse gibi tanılar çoğu zaman klinik ve/veya radyografik muayene temelinde teşhis edilirler ve nadiren tanı için histopatolojik incelemeye gönderilir. Dolayısıyla diş gelişim dönemindeki pediatrik popülasyonda görülen dental patolojilerin gerçek prevalansı, mevcut çalışma bulgularından çok daha yüksek oranda olduğu düşüncesindeyiz. Avrupa [13], Avustralya [15] ve Asya'da [16] yapılan çalışmalarda dental patolojiler en sık görülen patolojik grup olmuştur.

Jones ve Franklin, 30 yıllık periyotta 4406 biyopsi materyali üzerinde yaptıkları çalışmaya göre, patolojik lezyonlar arasında en fazla görülen kategoriye dental patoloji (%22) olarak bildirdi. Bu grupta en sık görülen lezyonları sırasıyla periapikal granülom ve dental folikül olarak belirledi [13]. Bizim çalışmamızda da diğer çeşitli lezyonlar grubunun %58'ini oluşturan dental folikül, en fazla rastlanılan tanıyı oluşturmaktadır. Bu bulgu, Lei ve diğerlerinin, Wang ve diğerlerinin yaptıkları çalışma sonuçlarıyla aynıdır [9, 23]. Bizim çalışmamızda dental folikülün %76,3'ü ve tanımlanamayan kist içeriklerinin %58,3'ü 12-15 yaş grubunda yer almakta ve yaş dağılımında diğer çeşitli lezyonlara göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir. Bizim çalışmamızda 14 ve 15 yaş hastaların büyük çoğunluğu için gömülü 3. molar dişlerde histopatolojik incelemesinin yapılması ve değerlendirme sonucu dental folikül tanısı konması dikkat çekmiştir. Bu bulgu doğrultusunda, çalışmalara dahil edilen hasta yaş sınırının bazı lezyonların prevalansında etkili olduğunu düşünmekteyiz.

Panoramik bulgularının değerlendirilmesi

Bu çalışmada, sık görülen intraosseöz lezyonların gömülü dişlerle ilişkisi incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Radiküler kistler ilgili diş kök apeksi bölgesinde yerleşim gösterirken büyük boyutlara ulaştığında nadiren gömülü dişlerle birlikte görülmektedir. Bir araştırmada, yetişkin hastada büyük boyutlara ulaşan radiküler kistin gömülü dişle ilişkili olduğu bildirilmiştir [182]. Çalışmamızda radiküler kistlerin %19,4'ünde gömülü dişle ilişki tespit edilmiştir. Radiküler kistlerin genellikle pulpa nekrozuna bağlı olarak oluşması, dolayısıyla çocuk yaş grubunda süt dişlerinin nekrozuna bağlı oluşan radiküler kistlerin hizasında bulunan dental folikülleri etkilemesi nedeniyle gömülü dişlerle ilişki tespit edilmiş olabilir.

Dentigeröz kistler sürmemiş ya da gömülü dişlerin çevresinde oluşmaktadır. Tüm yaş grubundaki hastalarda dentigeröz kistleri araştıran Motamedi ve Talesh, dentigeröz kistlerin gömülü dişlerle görüldüğünü rapor etmiştir [183]. Çalışmamızda dentigeröz kistlerin %88,7'sinin gömülü dişle ilişkili olduğu saptanmıştır. Dentigeröz kistlerin gömülü diş kronu ve dental folikül aralığında oluşması, gömülü dişle ilişkinin sıklıkla bu kistlerde meydana gelmesini açıklamaktadır.

Odontojenik keratokistler sıklıkla sürmemiş ya da gömülü dişlerle birlikte görülmektedir [69]. Chirapathomsakul ve diğerleri, %31,3 oranında odontojenik keratokistlerin gömülü dişlerle ilişkili olduğunu rapor etmiştir [69]. Deboni ve diğerleri, 10 yaşındaki hastada odontojenik keratokisti gömülü kanin dişle birlikte rapor etmiştir [184]. Çalışmamızda odontojenik keratokistlerin %57,1'inin gömülü dişle ilişkili olduğu saptanmıştır. Odontojenik keratokistlerin sıklıkla posterior bölgede yerleşim göstermesi ve anteroposterior yönde genişlemesi dental folikülleri etkileyerek gömülü dişlerle birlikte izlenmesine neden olmuş olabilir.

Çalışmamızda 7 ameloblastoma vakasının 5'i gömülü dişle birlikte görülmüştür. Almajid ve Alfadhel, 13 yaşındaki kız hastada geniş boyuttaki ameloblastomayı gömülü 3. molar ile birlikte saptamıştır [185]. Chaudhary ve diğerleri, 3 yaşındaki bir hastada maksillada sürmemiş dişle birlikte görülen unikistik ameloblastomayı rapor etmiştir [89].

Çalışmamızda çenelerde sıklıkla rastlanılan kistik veya tümöral oluşumlarda lezyonların şekli tek kaviteden oluşanlar uniloküler, septalarla birden çok kaviteden oluşanlar multiloküler olarak değerlendirilmiştir. Çalışma verilerimiz literatürle uyumlu olarak, odontojenik kistlerin büyük çoğunluğunun lezyon şekillerini uniloküler şeklinde izlerken, multiloküler görünüm rastlanılan lezyonların genellikle odontojenik tümörlerden oluştuğunu gözlemlemiştir. Lezyon şekli ile lezyon çeşitleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur.

Radiküler kistlerin radyografik görünümü radyopak bir marjinle çevrili yuvarlak uniloküler radyolusent lezyonlar şeklindedir [186]. Çocuk yaş grubunda bildirilen radiküler kist olguları uniloküler görünüm rapor etmektedir [186]. Bir çalışma 20 yaşındaki bir hastada maksilla bölgesinde fasial fraktür ve apse ile birlikte görülen radiküler kisti multiloküler görünümde bildirmiştir [187]. Çalışmamızda radiküler kistlerin %97,2'si uniloküler görünümde izlenmiştir.

Radyografik olarak genellikle uniloküler görünümde izlenen dentigeröz kistler, nadir olarak multiloküler görünümde rastlanır [183]. Motamedi ve Talesh çalışmalarında, tüm yaş grubu hastalarda görülen dentigeröz kistlerin radyografik görünümünü %92,5 uniloküler, %7,5 multiloküler oranında bildirmiştir [183]. Deboni ve diğerleri, 8 yaşındaki hastada dentigeröz kistlerin uniloküler görünümde izlendiğini rapor etmiştir [184]. Çalışmamızda dentigeröz kistlerin %100'ü uniloküler görünümde belirlenmiştir.

Odontojenik keratokistlerin radyografik görünümü uniloküler ya da multiloküler olarak görülebilmektedir [188]. Odontojenik keratokistlerin araştırıldığı bazı çalışmalarda uniloküler görünüme multiloküler görünümünden daha sık rastlandığı rapor edilirken [69] bazı araştırmalarda ise multiloküler görünüme uniloküler görünümünden daha sık rastlandığı bildirildi [188]. Mevcut çalışmada ise odontojenik keratokistlerin %28,6'sı multiloküler, %71,4'ü uniloküler görünümde tespit edilmiştir.

Literatür verileri çocuklarda en sık unikistik ameloblastomaya rastlandığını bildirir [41, 73, 87]. Radyografik bulguları histolojik tip ile karşılaştıran Zhang ve diğerleri, solid/multikistik ameloblastomaların %57,1'inin uniloküler görünümde izlendiğini, unikistik ameloblastomaların %25'inin multiloküler görünümde izlendiğini belirterek radyografik olarak uniloküler görünümde de solid/multikistik tip tanısının düşünülmesi gerektiğini

bildirmiştir [88]. Mevcut çalışmada, 7 ameloblastomadan 3'ü solid/multikistik tip ameloblastoma, 4'ü unistik tip ameloblastoma olarak tespit edilmiştir. Bizim çalışmamızda ameloblastomalar histolojik tipleriyle paralel olarak, 3'ü multiloküler görünümde ve 4'ü uniloküler görünümde bulgulanmıştır.

Mevcut çalışmada en sık görülen intraosseöz lezyonların dişte yer değiştirme dağılımları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Dentigeröz kistler, genellikle kist çevresindeki dişlerde yer değiştirmeye neden olabilmektedir [55]. Küçükkurt ve diğerleri, altı yaşındaki bir erkek ve dokuz yaşındaki bir kız hastada tespit ettikleri dentigeröz kist bölgesindeki dişlerde yer değişikliği saptamıştır [63]. Deboni ve diğerleri, dentigeröz kist bölgesindeki daimi dişlerde yer değişikliğine neden olmuş 8 yaşındaki hastada marsüpyalizasyon tedavisi sonrası ilgili daimi dişlerin ortodontik uygulamaya gerek kalmadan sürdüğünü gözlemlediler [184]. Pant ve diğerleri, genellikle sendromla ilişkilendirilen bilateral dentigeröz kistleri, 10 yaşında bir hastada tespit edilen bilateral maksiller kanin bölgesindeki dentigeröz kistlerin, lezyon çevresindeki dişlerde yer değişikliğine neden olduğunu bildirdi [189]. Çalışmamızda dentigeröz kistlerin %62,3'ünde çevre diş ya da dişlerde yer değişikliğine sebep olduğu tespit edildi.

Radiküler kistlerde kist bölgesindeki dişlerde yer değişiklikleri meydana gelebilmektedir. Delbem ve diğerleri, 5 yaşındaki hastada anterior süt dişinden kaynaklı oluşan radiküler kistin daimi diş kronlarında yer değişikliğine neden olduğunu rapor etmiştir [186]. Çalışmamızda radiküler kistlerin %27,8'inin dişlerde yer değişikliğine neden olduğu tespit edilmiştir.

Pediyatrik popülasyonda rastlanılan odontojenik keratokistler, kist bölgesindeki çevre dişlerde ve gelişmekte olan daimi diş tomurcuklarında yer değişikliklerine neden olabilmektedir [68]. Deboni ve diğerleri, 10 yaşındaki çocukta odontojenik keratokistin daimi diş tomurcuklarında yer değişikliklerine neden olduğunu ve tedavi sonrası ortodontik tedavi uygulandığını bildirdi [184]. Dowling ve diğerleri, 5 yaşındaki çocukta odontojenik keratokistin dişlerde yer değişikliği meydana getirdiğini rapor etti [190]. 9 yıllık periyotta genel popülasyonda 38 odontojenik keratokisti araştıran Dammer ve diğerleri, kistin çevre dişlerde yer değişikliğine yol açtığını bildirmektedir [71]. Çalışmamızda odontojenik keratokistlerin %71,4'ünün dişlerde yer değişikliğine neden olduğu saptandı.

Çalışmamızda ameloblastoma vakalarının tamamı komşu dişlerde yer değişikliğine neden olmuştur. Almajid ve Alfadhel, 13 yaşındaki hastada ve Chaudhary ve diğerleri, 3 yaşındaki hastada rastladıkları ameloblastomada komşu dişlerde yer değişikliği izlemiştir [89, 185].

Çalışmamızda çenelerde en sık görülen intraosseöz lezyonların kök rezorpsiyonu meydana getirmeleri incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Radiküler kistlerle ilişkili dişlerde yapılan araştırmalara göre, büyük çoğunluğunda foramen ya da foramen çevresinde rezorpsiyon görüldüğü, eksternal kök rezorpsiyonuna nadir rastlandığı bildirilmiştir [191]. Çalışmamızda radiküler kistlerin sadece %2,8'inde kök rezorpsiyonuna neden olduğu belirlenmiştir.

Dentigeröz kistler asemptomatik olarak büyüyerek lezyon çevresindeki komşu dişlerde kök rezorpsiyonu meydana getirebilmektedir [55]. Çocuk yaş grubunda sürmemiş diş kronu çevresinde oluşan dentigeröz kistlerin süt dişi köküne yakın pozisyonu kök rezorpsiyonlarının meydana gelmesine neden olabilir [158]. Literatürde yayınlanmış 77 dentigeröz kist vakasını inceleyen Yönel ve diğerleri, vakaların %16'sında rezorpsiyon meydana geldiğini saptadı [192]. Literatürde dentigeröz kistlerin süt dişlerinde kök rezorpsiyonuna neden olduğunu rapor eden çalışmalar mevcuttur [193]. Çalışmamızda dentigeröz kistlerin sadece %1,9'unda kök rezorpsiyonuna rastlanmıştır.

Odontojenik keratokistler komşu dişlerde kök rezorpsiyonu meydana getirebilmektedir [68]. Dowling ve diğerleri, 5 yaşındaki çocukta rastlanılan odontojenik keratokistle ilişkili süt dişinde rezorpsiyon meydana getirdiğini rapor etmiştir [190]. 9 yıllık periyotta tüm yaş grubunda odontojenik keratokistleri araştıran Dammer ve diğerleri, 38 odontojenik keratokistin 2'sinde kök rezorpsiyonu rapor etmiştir [71]. Bir araştırmacı, çocuklarda görülen odontojenik keratokistlerin kök rezorpsiyonu meydana getirmemesini, genellikle posterior bölgede yerleşim göstermesi ve anteroposterior yönde ramusa doğru büyüme göstermesinden dolayı süt dişi köklerinden uzakta konumlanmalarına bağlamaktadır [158]. Çalışmamızda odontojenik keratokistlerin %28,6'sı çevre dişlerde kök rezorpsiyonu meydana getirmiştir.

Çalışmamızda 7 ameloblastoma vakasının sadece 1'inde komşu dişlerde rezorpsiyon görülmüştür. Çenelerde görülen kistler ve ameloblastomaları radyografik olarak inceleyen bir çalışmada, ameloblastomaların kistik lezyonlardan çok daha fazla kök rezorpsiyonu

potansiyeli olduğunu rapor edilmiştir [194]. Almajid ve Alfadhel 13 yaşındaki kız hastada, Chaudhary ve diğerleri 3 yaşındaki kız hastada rastladıkları ameloblastomada komşu dişlerde kök rezorpsiyonu rapor etmemiştir [89, 185].

Diş gelişimi, oral epitel ve komşu nöral krestten orijin alan mezenkim arasında bir dizi karşılıklı sinyal etkileşimine dayanmaktadır. Odontogenezin birçok aşamasında aktif olan WNT sinyal yolunda postnatal dönemde meydana gelen mutasyon sonucu sinyal yolunun aktivasyonu, hem kesici hem de molar bölgelerde ektopik diş oluşumuna neden olabilir [195, 196]. Yine mutasyon sonucu sinyal yollarındaki bir inhibisyon, normal diş gelişiminde bozulma ya da diş agenezisiyle sonuçlanabilir [197]. Çenelerde görülen epitel ya da mezenkimal doku artıklarından köken alan lezyonların bu parametrelerle ilişkisini araştıran bir çalışma bulunmamaktadır. Bizim çalışma bulgularımızda, kompleks odontomaların %25'ine, kompozit odontomaların %11,8'ine, dentigeröz kistlerin %9,4'üne yapı anomalilerinin; kompozit odontomaların %11,8'ine ve odontojenik kistlerin %28,6'sına sıklıkla dişlerin eşlik etmesi dikkat çekicidir. Fakat çenelerde sık görülen lezyon çeşitleri ile sıklıkla diş, eksik diş ve yapı anomalisi varlığı durumları istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemiştir. Bu çalışmada, bu parametrelerin pratiğe yansımaları araştırarak da çenelerde görülen lezyonlar ile ilişkisinde genetik, epigenetik ve çevresel faktörlerin incelendiği bilimsel çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.



6. SONUÇ VE ÖNERİLER

- Çalışmamızda, 2013-2020 yılları arasında 0-15 yaş arası 205 kız ve 320 erkek olmak üzere toplam 525 hastanın patoloji raporları ve radyografik kayıtları dahil edildi. Erkeklerde rastlanılan oral patolojik lezyonların sayısı kızlarda rastlanılan oral patolojik lezyonların sayısından 1,56: 1 oranında daha fazla izlendi. Oral patolojik lezyon sayısı literatüre uyumlu olarak yaş gruplarıyla birlikte artış gösterdi. Patolojik oluşumların %43,8'i mandibula, %27,8'i maksilla, %21,1'i diş eti ve %7,3'ü diğer bölgelerde yerleşim gösterdi.

Epidemiyolojik sonuçların değerlendirilmesi

- Lezyon sınıflaması öncelikle lokalizasyon temel alınarak; intraosseöz lezyonlar, yumuşak doku lezyonları ve diğer çeşitli lezyonlar olarak değerlendirildi. 0-5 yaş grubunda yumuşak doku lezyonları sayısı intraosseöz lezyonların sayısından istatistiksel olarak yüksek bulundu. 6-11 yaş grubunda yumuşak doku lezyonları sayısı diğer çeşitli lezyonların sayısından istatistiksel olarak yüksek bulundu. 12-15 yaş grubunda yumuşak doku lezyonlarının sayısı intraosseöz lezyonlar ve diğer çeşitli lezyonların sayısından istatistiksel olarak düşük bulundu. İntraosseöz lezyonlar, yumuşak doku lezyonları ve diğer çeşitli lezyonların cinsiyet dağılımlarında anlamlı bir farklılık bulunmadı. Pediatrik popülasyonda özellikle erken yaş gruplarının klinik muayenesinde yumuşak dokuların dikkatli değerlendirilmesi ve özellikle ileri yaş gruplarının radyografik muayenesinde çenelerin dikkatli değerlendirilmesi önerilmektedir.
- Lezyonların sınıflandırılmasında intraosseöz lezyonlar; odontojenik lezyonlar, non-odontojenik lezyonlar, fibroosseöz lezyonlar olarak, yumuşak doku lezyonları; reaktif/inflamatuar lezyonlar, yumuşak doku kistleri ve yumuşak doku tümörleri olarak gruplandırıldı. Grup çeşitleri ve cinsiyet arasında anlamlı farklılık bulunmazken yaş gruplarının dağılımlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu. Odontojenik lezyonların %53,2'si, non-odontojenik lezyonların %75,8'i, diğer çeşitli lezyonların %66,7'si 12-15 yaş grubunda yer alırken reaktif/inflamatuar lezyonların %50,9'u 6-11 yaş gruplarında yer aldı. Grup çeşitleri ve lokalizasyon dağılımları arasında da istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu. Odontojenik lezyonların %63,5'i, non-odontojenik lezyonların %57,6'sı, diğer çeşitli lezyonların %47,1'i mandibulada yer

alırken reaktif/inflamatuvar lezyonların %83,5'i diş etinde yerleşim gösterdi. Pediatrik popülasyonda intraosseöz alanda görülen odontojenik ve non-odontojenik lezyonların sıklıkla adölesanlarda rastlanması bu yaş grubunun radyografik muayenesinde özellikle alt çenenin dikkatli değerlendirilmesini gerektirir. Yumuşak dokuda görülen reaktif/inflamatuvar lezyonların sıklıkla çocukluk çağı döneminde rastlanması, karışık dişlenme dönemindeki hastaların özellikle diş eti muayenesinde dikkat gerektirir. Hasta ve ebeveynlerin bu dönemde oral hijyenin önemi konusunda bilgilendirilmesi önerilir.

- Çalışmamızda odontojenik lezyonlar grubu, çocuk popülasyonda en sık görülen grup olarak saptandı. Odontojenik lezyonların %64'ünü odontojenik kistler ve %36'sını odontojenik tümörler oluşturdu. Odontojenik kistler içerisinde en sık dentigeröz kiste rastlanırken sonrasında sırasıyla radiküler kist ve odontojenik keratokist izledi. Odontojenik tümörler içerisinde ise en sık odontomalara rastlanırken sonrasında sırasıyla ameloblastoma ve ameloblastik fibrom izledi.
- 222 odontojenik lezyonun %60,4'üne erkek, %39,6'sına kız hastada rastlandı. Lezyonların %3,6'sı 0-5 yaş grubunda, %43,2'si 6-11 yaş grubunda, %53,2'si 12-15 yaş grubunda görüldü. Odontojenik lezyonlar ile cinsiyet ve yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı. Buna karşılık, odontojenik lezyonların lokalizasyon dağılımlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edildi. Dentigeröz kistlerin %51,4'ü, radiküler kistlerin %61,4'ü, odontojenik keratokistlerin %40'ı, ameloblastomaların %85,7'si, ameloblastik fibromların %100'ü mandibula posteriorda lokalizasyon gösterirken kompaund odontomaların %57,5'i, kompleks odontomaların %40'ı maksilla anteriorda yerleşim göstermektedir. Padiatrik yaş grubunda özellikle 6 yaş sonrası hastaların klinik ve radyografik muayenesinde odontojenik lezyonlar açısından mandibula posterior bölge dikkatlice değerlendirilmelidir. Özellikle gömülü dişlerle birlikte görülen dentigeröz kist, odontojenik keratokist, ameloblastoma lezyonları benzer radyografik görünüm ve benzer lokalizasyon tercihindendir dolayı ayırıcı tanıda dikkatli değerlendirilmelidir. Ebeveynlere asemptomatik seyreden lezyonların teşhisinde düzenli diş hekimi kontrolünün önemi ve inflamatuvar lezyonların önlenmesi hususunda oral hijyenin önemi vurgulanmalıdır. Genel olarak pediatrik popülasyonda sıklıkla rastlanılan odontojenik lezyonların prevalansının bilinmesi erken teşhis edilip komplikasyonların azaltılabilmesi konusunda son derece önemlidir.

- Çalışmamızda non-odontojenik lezyonların %21,2'sini non-odontojenik kistler, %15,2'sini non-odontojenik tümörler ve %66,6'sını inflamatuvar lezyonlar oluşturdu. Çocuk yaş grubunda non-odontojenik kist ve tümörler, odontojenik kist ve tümörlere göre nadir görülmektedir. Non-odontojenik lezyonların yaş grupları, cinsiyet ve lokalizasyon dağılımında incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmadı.
- Çalışmamızda fibroosseöz lezyon sayısı literatüre uyumlu olarak pediatrik popülasyonda nadir izlendi. Fibroosseöz lezyonlar grubunda yer alan 5 lezyonun tamamı 12-15 yaş grubunda ve mandibula posterior bölgede görüldü. Pediatrik popülasyonda nadir rastlanılan fibroosseöz oluşumların cinsiyet, yaş ve lokalizasyon dağılımları hakkında daha yararlı bilgi sahibi olmak için büyük örneklemelerde değerlendirilmesi gerekmektedir.
- Çalışmamızda çocuklarda yumuşak dokuda en sık rastlanılan patolojik lezyon grubu reaktif/inflamatuvar lezyonlar oldu. Grup içerisinde en sık fibroepitelyal hiperplaziye rastlanırken sonrasında sırasıyla inflamatuvar hiperplazi ve periferik dev hücreli granülom izledi. Reaktif/inflamatuvar lezyonların cinsiyet ve yaş grupları dağılımlarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmazken, lokalizasyon dağılımlarında anlamlı bir ilişki tespit edildi. Periferik ossifiye fibromun %50'si diş eti maksilla anteriorda, periferik dev hücreli granülomun %42,1'i diş eti mandibula anteriorda, granülasyon dokusunun %53,3'ü diş eti mandibula posteriorda görüldü. Çocuklarda sıklıkla rastlanılan reaktif/inflamatuvar lezyonlarla ilgili olarak, özellikle diş etinde anterior bölgenin dikkatli muayenesi gereklidir. Travma, hormonal değişiklikler ve zayıf oral hijyen ile ilişkilendirilen bu lezyonlarda ayrıntılı anamnez alınmalı ve ebeveynler etken faktörler hususunda bilgilendirilmelidir.
- Çalışmamızda yumuşak doku kistleri ve yumuşak doku tümörleri çocuklarda nadir izlendi. Her iki lezyon gruplarında yeterli büyüklükte örneklem olmaması nedeniyle lezyonların yaş, cinsiyet ve lokalizasyon dağılımları analiz edilemedi. Bu lezyonlar hakkında verilerin elde edilmesinde büyük örneklemelerin incelenmesi gerekmektedir.
- Çalışmamızda oral patolojik lezyonlar arasında en sık görülen 10 lezyon tüm patolojik lezyonların %70'ini oluşturdu. Çocuklarda en sık görülen lezyonlar sırasıyla; dental

folikül, dentigeröz kist ve radiküler kist oldu. Çalışmamızda çocuklarda en sık rastlanılan oral patolojik lezyonlar ile literatür bilgisi karşılaştırıldığında genel olarak benzer bulgular elde edildi. Literatür bilgisine göre çocuklarda en sık görülen oral patolojik lezyonlar arasında yer alan mukosel bizim çalışmamızda düşük insidansla izlendi. Mukoseller çoğunlukla alt dudakta bulunan minör tükürük bezlerinin mekanik travması sonucu olduğundan çocuklarda alt dudak labial mukoza dikkatli muayene edilmeli ve lezyon varlığında anamnezde parafonksiyonel alışkanlıklar ayrıntılı bir şekilde sorgulanmalıdır.

- Mevcut çalışma sonuçları ile literatür bilgisi karşılaştırıldığında genel olarak benzer bulguların elde edildiği ancak bazı lezyon gruplarının veya lezyonların prevalansında farklılıklar bulunduğu gözlemlenmiştir. Araştırmaya dahil edilen farklı yaş aralıkları ve zaman periyotlarından kaynaklanan çalışma tasarımındaki farklılıklar, coğrafi bölgelerdeki etnik ve ırksal farklılıklar, çalışmanın yapıldığı kurum türü, ağız sağlığı ile ilgili farkındalık ve genetik faktörler epidemiyolojik araştırma sonuçlarındaki varyasyonda etkili faktörlerdir. Buna ek olarak, literatürde patolojik lezyonların sınıflandırılmasında uluslararası bir sınıflama kullanılmaması ve standartlaştırılmış bir pediatrik yaş aralığının olmaması sonuçlarda karşılaştırma yapmayı güçleştirmektedir. Araştırmaların uygun kalibrasyonu ile büyük nüfus grupları üzerinde benzer çalışmaların yapılması sonuçların güvenilirliğini arttıracaktır.

Radyografik sonuçların değerlendirilmesi

- İntraosseöz lezyon çeşitlerinin gömülü diş varlığıyla ilişkisi incelendiğinde; dentigeröz kistlerin %88,7'sinin, ameloblastomaların %85,7'sinin, odontojenik keratokistlerin %57,1'inin ve radiküler kistlerin %19,4'ünün gömülü dişle ilişkili olduğu belirlendi. Lezyon çeşitleri ile gömülü diş arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulundu. Çocuklarda genellikle gömülü dişlerle birlikte görülen dentigeröz kist, odontojenik keratokist, ameloblastoma lezyonları benzer radyografik görünümlerinden dolayı ayırıcı tanıda dikkatli değerlendirilmelidir.
- İntraosseöz lezyonlar lezyon şekillerine göre uniloküler/multiloküler olarak incelendiğinde lezyonların büyük çoğunluğu uniloküler görünümde izlendi. Lezyon çeşitleri ile lezyon şekilleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edildi.

Ameloblastomaların %42,9'unda, odontojenik keratokistlerin %28,6'sında, santral dev hücreli granülomların %25'inde ve radiküler kistlerin %2,8'inde multiloküler görünüm izlendi. Çocuklarda görülen intraosseöz lezyonların çoğunlukla uniloküler görünümde izlenmesi nedeniyle multiloküler görünüm varlığı odontojenik keratokist ve ameloblastomayı akla getirmelidir.

- İntraosseöz lezyonların dişlerde meydana getirdiği yer değişikliği incelendiğinde; radiküler kistlerin %27,8'inde, dentigeröz kistlerin %62,3'ünde, odontojenik keratokistlerin %71,4'ünde ve ameloblastomaların %100'ü ve ameloblastik fibromların %75'inde dişlerde yer değişikliği tespit edildi. Çalışmamızda intraosseöz lezyon çeşitleri ve dişlerde meydana gelen yer değiştirme ile ilişki incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı. Çocuk hasta grubunda radyografik bulgularda lezyonların dişlerde yer değişikliği meydana getirmesi, patolojilerin erken teşhis edilmesinde ayırıcı tanıda dentigeröz kistleri, odontojenik keratokistleri ve ameloblastomaları akla getirmelidir.
- Lezyona bağlı olarak oluşan kök rezorpsiyonlarının dağılımları incelendiğinde; odontojenik keratokistlerin %28,6'sında, ameloblastomaların %14,3'ünde, radiküler kistlerin %2,8'inde ve dentigeröz kistlerin %1,9'unda rezorpsiyon izlendi. Lezyon çeşitleri ile oluşan kök rezorpsiyonları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı. Çocuklarda çenelerde görülen intraosseöz lezyonlarda genellikle lezyon bölgesindeki dişlerde kök rezorpsiyonu görülmemekle birlikte rezorpsiyon varlığında ayırıcı tanıda odontojenik keratokist ve ameloblastoma düşünülmelidir.
- En yüksek retine diş oranı kompleks odontomalarda (%37,5) görüldü. Dentigeröz kistlerin %28,3'ünde, kompaund odontomaların %17,6'sında retine diş belirlendi. Lezyon çeşitlerine göre retine diş varlığının dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı. Çocuklarda ağız içi muayenede retine diş varlığında odontoma ve dentigeröz kist gibi hamartom ve gelişimsel oluşumlar akla gelmelidir.
- Kompound odontomaların %11,8'inde, odontojenik keratokistlerin %28,6'sında sürnümere diş varlığı tespit edildi. Odontojenik keratokistlerin %14,3'ünde, kompaund odontomaların %5,9'unda, dentigeröz kistlerin %5,7'sinde eksik diş izlendi. Kompleks

odontomaların %25'inde, compound odontomaların %11,8'inde, odontojenik keratokistlerin %14,3'ünde, dentigeröz kistlerin %9,4'ünde ağız içerisindeki dişlerde yapı anomalisi varlığı tespit edildi. Ancak lezyon çeşitleri ile sürnümere diş, eksik diş ve yapı anomalisi varlığı durumları istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermedi.

- Klinisyenler için çocuk hasta grubunda intraosseöz lezyonların klinik ve radyografik özelliklerinin bilinmesi, benzer lezyonların karşılaştırılıp bu patolojilerin erken teşhis edilmesi ve takibe alınması konusunda son derece önemlidir. Bu alanda, çenelerde görülen lezyonların büyük örneklemelerde incelendiği, klinik ve radyografik bulguların birlikte değerlendirildiği çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Diş hekimi kontrollerinde elde edilen klinik ve radyografik verilerin düzenli olarak arşivlenmesi, çocuk ve adolesanlarda görülen patolojik lezyonlar konusunda bilgi sağlamayı kolaylaştıracaktır.
- Literatürde yetişkin popülasyonda çenelerde görülen odontojenik/non-odontojenik kistler, odontojenik/non-odontojenik tümörler ve fibroosseöz lezyonların radyografik bulgularıyla ilgili çok sayıda veri bulunmasına rağmen, pediatrik popülasyonda bu alandaki veriler oldukça sınırlıdır. Bu yüzden, süt, karışık ve daimi dişlenme dönemlerinde benzer sayılarda olgunun incelendiği; çenelerde görülen lezyonların ayrıntılı radyografik teşhis yöntemleri kullanılarak geniş parametrelerin değerlendirildiği çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.
- Sonuç olarak, büyüme ve gelişim döneminde maksillofasiyal bölgede önemli değişiklikler olmaktadır. Pediatrik popülasyonda oral ve maksillofasiyal bölgede görülen patolojik lezyonların çoğunluğu benign lezyonlar olsa da lezyonların sıklığının bilinmesi, lezyonun erken safhada teşhis edilerek, olası komplikasyonların azaltılması açısından büyük önem taşımaktadır. Pediatrik popülasyonda yapılan epidemiyolojik çalışmalar; lezyonların teşhisinde, ayırıcı tanısında ve tedavi planlamasında genel diş hekimleri, çocuk diş hekimleri ve klinisyenlere yardımcı olabilecek önemli bilgiler sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

1. Bhardwaj, V. and Prabhu, N. (2019). Analysis of oral pathology in an Australian paediatric population: A retrospective study. *Pediatric Dental Journal*, 29(3), 132-137.
2. Mouchrek, M. M. M., Gonçalves, L. M., Bezerra-Junior, J. R. S., Maia, E. C. S., Silva, R. A. and Cruz, M. C. (2011). Oral and maxillofacial biopsied lesions in Brazilian pediatric patients: A 16-year retrospective study. *Revista Odonto Ciência*, 26(3), 222-226.
3. Skinner, R. L., Davenport Jr, W. D., Weir, J. C. and Carr, R. F. (1986). A survey of biopsied oral lesions in pediatric dental patients. *Pediatric Dentistry*, 8(3), 163-167.
4. Gültelkin, S. E. and Türkseven, M. R. (2003). A review of paediatric oral biopsies in Turkey. *International Dental Journal*, 53(1), 26-32.
5. Işık, Z., Güçlü, Z. A., Demirbaş, A. E. ve Deniz, K. (2018). Pediatrik oral patolojik lezyonların retrospektif değerlendirilmesi, *7tepe Klinik Dergisi*, 15(1), 47-56.
6. Silva, L. V. d. O., Arruda, J. A. A., Martelli, S. J., Nunes, L. F. M., Vasconcelos, A. C. U., Tarquinio, S. B. C., Gomes, A. p. N., Gomez, R. S., Mesquita, R. A. and Silveira, M. M. F. d. (2018). A multicenter study of biopsied oral and maxillofacial lesions in a Brazilian pediatric population. *Brazilian Oral Research*, 32 (2018), e20.
7. Sklavounou-Andrikopoulou, A., Piperi, E., Papanikolaou, V. and Karakoulakis, I. (2005). Oral soft tissue lesions in Greek children and adolescents: a retrospective analysis over a 32-year period. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 29(2), 175-178.
8. Lima, G. d. S., Fontes, S. T., Araujo, L. M. A. d., Enges, A. Tarquinio, S. B. C. and Gomes, A. P. N. (2008). A survey of oral and maxillofacial biopsies in children: a single-center retrospective study of 20 years in Pelotas-Brazil. *Journal of Applied Oral Science*, 16(6), 397-402.
9. Wang, Y. L., Chang, H. H. Chang, J. Y. F., Huang, G. F. and Guo, M. K. (2009). Retrospective survey of biopsied oral lesions in pediatric patients. *Journal of the Formosan Medical Association*, 108(11), 862-871.
10. Martins-Filho, P. R. S., de Santana Santos, T., Piva, M. R., da Silva, H. F., de Silva, L. C. F., Mascarenhas-Oliveira, A. C., de Souza, A. and Savio, E. (2015). A multicenter retrospective cohort study on pediatric oral lesions. *Journal of Dentistry for Children*, 82(2), 84-90.
11. Vale, E. B., Ramos-Perez, F. M, Rodrigues, G. L., Carvalho, E. J., Castro, J. F. and Perez, D. E. (2013). A review of oral biopsies in children and adolescents: a clinicopathological study of a case series. *Journal of Clinical and Experimental Dentistry*, 5(3), 144.

12. Pessôa, C. P., Alves, T. D. B., dos Santos, N. C. N., dos Santos, H. L. R., Azevedo, A. d. C. S., dos Santos, J. N. and Oliveira, M. C. (2015). Epidemiological survey of oral lesions in children and adolescents in a Brazilian population. ***International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology***, 79(11), 1865-1871.
13. Jones, A. and Franklin, C., An analysis of oral and maxillofacial pathology found in adults over a 30-year period. ***Journal of Oral Pathology & Medicine***, 35(7), 392-401.
14. Shah, S. K., Le, M. C. and Carpenter, W. M. (2009). Retrospective review of pediatric oral lesions from a dental school biopsy service. ***Pediatric Dentistry***, 31(1), 14-19.
15. Ha, W. N., Kelloway, E., Dost, F. and Farah, C. S. (2014). A retrospective analysis of oral and maxillofacial pathology in an Australian paediatric population. ***Australian Dental Journal***, 59(2), 221-225.
16. Dhanuthai, K., Banrai, M. and Limpanaputtajak, S. (2007). A retrospective study of paediatric oral lesions from Thailand. ***International Journal of Pediatric Dentistry***, 17(4), 248-253.
17. Patil, S. S., Kontham, U. R., Kontham, R. K. and Chowdhery, A. (2017). Retrospective evaluation of paediatric oral biopsies over a 10-year period in Western India. ***European Archives of Pediatric Dentistry***, 18(3), 171-178.
18. Al-Khateeb, T., Hamasha, A. A. H. and Almasri, N. M. (2003). Oral and maxillofacial tumours in north Jordanian children and adolescents: a retrospective analysis over 10 years. ***International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery***, 32(1), 78-83.
19. Guerrisi, M., Piloni, M. J. and Keszler, A. (2007). Odontogenic tumors in children and adolescents: A 15-year retrospective study in Argentina. ***Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal***, 2007. 12(3), 180-185.
20. Das, S. and Das, A. (1993). A review of pediatric oral biopsies from a surgical pathology service in a dental school. ***Pediatric Dentistry***, 15(3), 208-211.
21. Lawoyin, J. (2000). Pediatric oral surgical pathology service in an African population group: a 10 year review. ***Odonto-Stomatologie Tropicale=Tropical Dental Journal***, 23(89), 27-30.
22. Kamulegeya, A. and Lakor, F. (2011). Oral maxillofacial tumors and tumor-like conditions: a Ugandan survey. ***Pediatric Surgery International***, 27(9), 925.
23. Lei, F., Chen, J. Y., Lin, L. M., Wang, W. C., Huang, H. C., Chen, C. H., Ho, K. Y. and Chen, Y. K. (2014). Retrospective study of biopsied oral and maxillofacial lesions in pediatric patients from Southern Taiwan. ***Journal of Dental Sciences***, 9(4), 351-358.
24. Huang, G., Moore, L., Logan, R. M. and Gue, S. (2019). Retrospective analysis of South Australian pediatric oral and maxillofacial pathology over a 16-year period. ***Journal of Investigative and Clinical Dentistry***, 10(3), e12410.

25. Yuhan, B. T., Svider, P. F., Mutchnick, S. and Sheyn, A. (2018). Benign and malignant oral lesions in children and adolescents: an organized approach to diagnosis and management. ***Pediatric Clinics***, 65(5), 1033-1050.
26. Vandenberghe, B., Jacobs, R. and Bosmans, H. (2010). Modern dental imaging: a review of the current technology and clinical applications in dental practice. ***European Radiology***, 20(11), 2637-2655.
27. Yeler, D. Y., Taşveren, S. K., and Kaynar, O. (2006). Dişhekimliğinde dijital görüntüleme yöntemleri. ***Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi***, 2006(1), 1-6.
28. Lloyd, C. and McHugh, K. (2010). The role of radiology in head and neck tumours in children. ***Cancer Imaging***, 10(1), 49.
29. Bayrakdar, İ. Ş. (2015). *Çenelerde Görülen İntraosseöz Lezyonların Dental Volumetrik Tomografi, Ultrasonografi ve Histopatolojik Bulgularının Değerlendirilmesi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
30. MacDonald-Jankowski, D. S. (2004). *Fibro-osseous lesions of the face and jaws*. ***Clinical Radiology***, 59(1), 11-25.
31. Scarfe, W. C. and Farman A. G. (2008). What is cone-beam CT and how does it work? ***Dental Clinics of North America***, 52(4), 707-730.
32. Çengelli, E. (2019). *Çene Kemiklerinde Rastlanılan Patolojik Oluşumların Dental Volumetrik Tomografi İle Düşünülen Teşhislerinin Histopatolojik Tetkikler İle Doğrulanması*. Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi, Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, İzmir.
33. Winter, A. A., Pollack, A. S., Frommer, H. H. and Koenig, L. (2005). Cone beam volumetric tomography vs. medical CT scanners. ***New York State Dental Journal***, 71(4), 28.
34. Harorlı, A. (2014). *Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 215-241.
35. Sukovic, P. (2003). Cone beam computed tomography in craniofacial imaging. ***Orthodontics & Craniofacial Research***, 6(1), 31-36.
36. Hassan, B. and Jacobs, R. (2008). Cone beam computed tomography-3D imaging in oral and maxillofacial surgery. ***European Medical Imaging***, 1(1), 38-40.
37. Cassetta, M., Di Carlo, S., Pranno, N., Stagnitti, A., Pompa, V. and Pompa, G. (2012). The use of high resolution magnetic resonance on 3.0-T system in the diagnosis and surgical planning of intraosseous lesions of the jaws: preliminary results of a retrospective study. ***European Review for Medical Pharmacological Sciences***, 16(14), 2021-2028.

38. Marotti, J., Heger, S., Tinschert, J., Tortamano, P., Chuembou, F., Radermacher, K. and Wolfart, S. (2013). Recent advances of ultrasound imaging in dentistry—a review of the literature. ***Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology***, 2013. 115(6), 819-832.
39. Oyar, O. (1998). *Radyolojide Temel ve Fizik Kavramlar*. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevi, 215-232.
40. Miloro, M. and Peterson, L. J. (2004). *Peterson's Principles of Oral and Maxillofacial Surgery* (Second edition). USA: BC Decker Publishing House, 569-570.
41. Neville, B. W., Damm, D. D., Allen C. M. and Chi, A. C. (2015). *Oral and maxillofacial pathology* (Seventh edition). Canada: Elsevier Health Sciences, 632-653.
42. Shear, M. and Speight, P. (2007). *Cysts of the Oral and Maxillofacial Regions* (Fourth Edition). ABD: Blackwell Munksgaard, 1-123.
43. Menditti, D., Laino, L., Di Domenico, M., Troiano, G., Guglielmotti, M., Sava, S., Mezzogiorno, A. and Baldi, A. (2018). Cysts and Pseudocysts of the Oral Cavity: Revision of the Literature and a New Proposed Classification. ***In VIVO - International Journal of Experimental and Clinical Pathophysiology and Drug Research***, 32(5), 999-1007.
44. Bulmuş, B. (2019). *Çenelerde Sık Görülen Odontojenik Kist ve Tümörlerin Klinik Ve Radyolojik Bulguları ile Ki-67 ve P53 Protein Ekspresyon Oranları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
45. Shear, M. (1994). Developmental odontogenic cysts. An update 1. ***Journal of Oral Pathology and Medicine***, 23(1), 1-11.
46. Türker, M. ve Yücetaş, Ş. (2004). *Ağız Diş Çene Hastalıkları ve Cerrahisi* (3. Baskı). Ankara: Özyurt Matbaacılık İnş. Taah. San. ve Tic. Ltd. Şti., 559-608.
47. Yücetaş, Ş. (2005). *Ağız ve Çevre Dokusu Hastalıkları* (1. Baskı). Ankara: Atlas Yayıncılık, 329-344.
48. Sukegawa, S., Matsuzaki, H., Katase, N., Kawai, H., Kanno, T., Asaumi, J. I. and Furuki, Y. (2020). Morphological characteristics of radicular cysts using computed tomography. ***Odontology***, 108(1), 74-83.
49. Bell, R. B. and Dierks E. J. (2003). Treatment options for the recurrent odontogenic keratocyst. ***Oral and Maxillofacial Surgery Clinics***, 15(3), 429-446.
50. Suzuki, M. (1985). Treatment of jaw cysts with an irrigational method (II): The effect on the nature of cyst walls and surrounding bone. ***International Journal of Oral Surgery***, 14(5), 408-415.

51. Soluk-Tekkeşin, M. and Wright J. M. (2018). The World Health Organization classification of odontogenic lesions: a summary of the changes of the 2017 (4th) edition. *Türk Patoloji Dergisi*, 34(1), 1-18.
52. Santos, L. C. S., Vilas Bôas, D. S., Oliveira, G. Q. V., Ramos, E. A. G., Gurgel, C. A. S. and Santos, J. N. D. (2011). Histopathological study of radicular cysts diagnosed in a Brazilian population. *Brazilian Dental Journal*, 22(6), 449-454.
53. Lizio, G., Salizzoni, E., Coe, M., Gatto, M. R., Asioli, S., Balbi, T. and Pelliccioni, G. A. (2018). Differential diagnosis between a granuloma and radicular cyst: effectiveness of magnetic resonance imaging. *International Endodontic Journal*, 51(10), 1077-1087.
54. Kader, D. (2019). *Çenenin Kistik Lezyonlarında Uygulanan Dekompresyon Tedavisinin Lezyonun Histopatolojik Karakterinde Oluşturduğu Etkinin İncelenmesi*. Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi, Akdeniz Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Antalya.
55. Arjona-Amo, M., Serrera-Figallo, M. A., Hernández-Guisado, J. M., Gutiérrez-Pérez, J. L. and Torres-Lagares, D. (2015). Conservative management of dentigerous cysts in children. *Journal of Clinical and Experimental Dentistry*, 7(5), e671.
56. Emine, Ş. E. N., Bayrak, Ş. and Koçer, G. Dentigeröz Kist: Bir Olgu Sunumu. *Öndokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*, 8(3), 186-189.
57. Benn, A. and Altini, M. (1996). Dentigerous cysts of inflammatory origin: a clinicopathologic study. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*, 81(2), 203-209.
58. Borrás-Ferreres, J., Sánchez-Torres, A. and Gay-Escoda, C. (2016). Malignant changes developing from odontogenic cysts: A systematic review. *Journal of clinical and experimental dentistry*, 8(5), e622.
59. Cury, S. E. V., Cury, M. D. P. N., Cury, S. E. N., Pontes, F. S. C., Pontes, H. A. R., Rodini, C. and Pinto, D. D. S. (2009). Bilateral dentigerous cyst in a nonsyndromic patient: case report and literature review. *Journal of Dentistry for Children*, 76(1), 92-96.
60. Ishihara, Y., Kamioka, H., Takano-Yamamoto, T. and Yamashiro, T. (2012). Patient with nonsyndromic bilateral and multiple impacted teeth and dentigerous cysts. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 141(2), 228-241.
61. Berdén, J., Koch, G. and Ullbro, C. (2010). Treatment of large dentigerous cysts in children. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 11(3), 140-145.
62. L Qahtani, N. A., Abdulsalam, A. A., Zaher, M. A. and Arshad Nasyam, F. (2020). Dentigerous Cyst Transformation to Ameloblastoma. *International Journal of Medical Dentistry*, 24(1), 88-94.

63. Küçükkurt, S., Tükel, C. and Barış, E. (2017). Çocuk hastalarda dentigeröz kistin konservatif tedavisi: İki olgu sunumu. **7tepe Klinik Dergisi**, 13(3), 71-75.
64. Khan, A. A., Al Qahtani, S., Dawasaz, A. A., Saquib, S. A., Asif, S. M., Ishfaq, M., Kota, M. Z. and Ibrahim, M. (2019). Management of an extensive odontogenic keratocyst: A rare case report with 10-year follow-up. **Medicine**, 98(51), e17987.
65. Miller, C. S. and Bean, L. R. (1994). Pericoronal radiolucencies with and without radiopacities. **Dental Clinics of North America**, 38(1), 51-61.
66. Gadbail, A. R., Patil, R. and Chaudhary, M. (2012). Co-expression of Ki-67 and p53 protein in ameloblastoma and keratocystic odontogenic tumor. **Acta Odontologica Scandinavica**, 70(6), 529-535.
67. Karaca, Ç., Dere, K. A., Er, N., Aktaş, A., Tosun, E., Köseoğlu, O. T. and Usubütün, A. (2018). Recurrence rate of odontogenic keratocyst treated by enucleation and peripheral ostectomy: Retrospective case series with up to 12 years of follow-up. **Medicina Oral, Patologia Oral y Cirugia Bucal**, 23(4), e443-e448.
68. Myoung, H., Hong, S. P., Hong, S. D., Lee, J. I., Lim, C. Y., Choung, P. H., Lee, J. H., Choi, J. Y., Seo, B. M. and Kim, M. J. (2001). Odontogenic keratocyst: review of 256 cases for recurrence and clinicopathologic parameters. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology**, 91(3), 328-333.
69. Chirapathomsakul, D., Sastravaha, P. and Jansisyanont, P. (2006). A review of odontogenic keratocysts and the behavior of recurrences. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology**, 101(1), 5-9.
70. Blanas, N., Freund, B., Schwartz, M. and Furst, I. M. (2000). Systematic review of the treatment and prognosis of the odontogenic keratocyst. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology**, 90(5), 553-558.
71. Dammer, R., Niederdellmann, H., Danuner, P. and Nuebler-Moritz, M. (1997). Conservative or radical treatment of keratocysts: a retrospective review. **British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, 35(1), 46-48.
72. Bilodeau, E. A. and Collins, B. M. (2017). Odontogenic cysts and neoplasms. **Surgical Pathology Clinics**, 10(1), 177-222.
73. Abrahams, J. M. and McClure, S. A. (2016). Pediatric odontogenic tumors. **Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America**, 28(1), 45-58.
74. Tanaka, N., Murata, A., Yamaguchi, A. and Kohama, G. (1999). Clinical features and management of oral and maxillofacial tumors in children. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology**, 88(1), 11-15.
75. Sousa, F. B., Etges, A., Corrêa, L., Mesquita, R. A. and Soares de Araújo, N. (2002). Pediatric oral lesions: a 15-year review from São Paulo, Brazil. **Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, 26(4), 413-418.

76. Ladeinde, A. L., Ajayi, O. F., Ogunlewe, M. O., Adeyemo, W. L., Arotiba, G. T., Bamgbose, B. O. and Akinwande, J. A. (2005). Odontogenic tumors: a review of 319 cases in a Nigerian teaching hospital. ***Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology***, 99(2), 191-195.
77. Altay, M. A., Ozgur, B. and Cehreli, Z. C. (2016). Management of a compound odontoma in the primary dentition. ***Journal of Dentistry for Children***, 83(2), 98-101.
78. Niknami, M., Mohseni, P. and Mallahi, M. (2016). Compound Odontoma with an Unusual Appearance: Case Report. ***Journal of Dental Materials and Techniques***, 5(4), 213-215.
79. Raval, N., Mehta, D., Vachhrajani, K. and Nimavat, A. (2014). Erupted odontoma: a case report. ***Journal of Clinical and Diagnostic Research***, 8(7), ZD10-ZD11.
80. Gündüz, K. and Büyük, C. (2017). Odontoma, Adenomatoid Odontojenik Tümör. ***Türkiye Klinikleri Oral and Maxillofacial Radiology-Special Topics***, 3(1), 13-17.
81. Kamakura, S., Matsui, K., Katou, F., Shirai, N., Kochi, S. and Motegi, K. (2002). Surgical and orthodontic management of compound odontoma without removal of the impacted permanent tooth. ***Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology***, 94(5), 540-542.
82. Serra Serra, G., Berini Aytés, L. and Gay Escoda, C. (2009). Erupted odontomas: a report of three cases and review of the literature. ***Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal***, 14(6), 299-303.
83. White, S. C. and Pharoah, M. J. (2014). *Oral radiology: Principles and interpretation* (Seventh edition). St.Louise: Mosby Publishing Company, 370-378.
84. de Oliveira, B. H., Campos, V. and Marçal, S. (2001). Compound odontoma-diagnosis and treatment: three case reports. ***Pediatric dentistry***, 23(2), 151-157.
85. Torres-Lagares, D., Infante-Cossío, P., Hernández-Guisado, J. M. and Gutiérrez-Pérez, J. L. (2005). Mandibular ameloblastoma. A review of the literature and presentation of six cases. ***Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal***, 10(3), 231-238.
86. Bansal, S., Desai, R. S., Shirsat, P., Prasad, P., Karjodkar, F. and Andrade, N. (2015). The occurrence and pattern of ameloblastoma in children and adolescents: an Indian institutional study of 41 years and review of the literature. ***International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery***, 44(6), 725-731.
87. Regezi, J. A. and Sciubba, J. J. (1999). *Oral Pathology: Clinical pathologic correlations* (Third edition). London: W. B. Saunders Company, 323-335.
88. Zhang, J., Gu, Z., Jiang, L., Zhao, J., Tian, M., Zhou, J. and Duan, Y. (2010). Ameloblastoma in children and adolescents. ***British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery***, 48(7), 549-554.

89. Chaudhary, Z., Krishnan, S., Sharma, P., Sharma, R. and Kumar, P. (2012). A review of literature on ameloblastoma in children and adolescents and a rare case report of ameloblastoma in a 3-year-old child. ***Craniomaxillofacial Trauma & Reconstruction***, 5(3), 161-168.
90. Pogrel, M. and Montes, D. (2009). Is there a role for enucleation in the management of ameloblastoma? ***International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery***, 38(8), 807-812.
91. Cawson, R. A., Odell, E. W. and Porter, S. (2002). Odontogenic tumours and tumour-like lesions of the jaws. Parkinson, M. (Editor), ***Cawson's Essentials of Oral Pathology and Oral Medicine***, Seventh edition. Edinburgh. Churchill Livingstone, 121-137.
92. Li, T. J., Wu, Y. T., Yu, S. F., & Yu, G. Y. (2000). Unicystic ameloblastoma: a clinicopathologic study of 33 Chinese patients. ***The American Journal of Surgical Pathology***, 24(10), 1385-1392.
93. Ackermann, G. L., Altini, M. and Shear, M. (1988). The unicystic ameloblastoma: a clinicopathological study of 57 cases. ***Journal of Oral Pathology & Medicine***, 17(9-10), 541-546.
94. Rosenstein, T., Pogrel, M. A., Smith, R. A. and Regezi, J. A. (2001). Cystic ameloblastoma—behavior and treatment of 21 cases. ***Journal of Oral and Maxillofacial Surgery***, 59(11), 1311-1316.
95. Jones, R.S. and Dillon, J. (2016). Nonodontogenic cysts of the jaws and treatment in the pediatric population. ***Oral and Maxillofacial Surgery Clinics***, 28(1), 31-44.
96. Manor, E., Kachko, L., Puterman, M. B., Szabo, G. and Bodner, L. (2012). Cystic lesions of the jaws—a clinicopathological study of 322 cases and review of the literature. ***International Journal of Medical Sciences***, 9(1), 20.
97. Iatrou, I., Theologie-Lygidakis, N. and Leventis, M. (2009). Intraosseous cystic lesions of the jaws in children: a retrospective analysis of 47 consecutive cases. ***Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology***, 107(4), 485-492.
98. Bodner, L. (2002). Cystic lesions of the jaws in children. ***International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology***, 62(1), 25-29.
99. Akay, G., Atak, N. and Güngör, K. (2017). Çenelerin Non-Odontojenik Kistleri. ***Türkiye Klinikleri Oral and Maxillofacial Radiology-Special Topics***, 3(1), 7-12.
100. Hatakeyama, D., Tamaoki, N., Iida, K., Yonemoto, K., Kato, K., Makita, H., Toida, M. and Shibata, T. (2012). Simple bone cyst of the mandibular condyle in a child: report of a case. ***Journal of Oral and Maxillofacial Surgery***, 70(9), 2118-2123.

101. Martins-Filho, P. R. S., de Santana Santos, T., de Araújo, V. L. C., Santos, J. S., de Souza Andrade, E. S. and da Silva, L. C. F. (2012). Traumatic bone cyst of the mandible: a review of 26 cases. ***Brazilian Journal of Otorhinolaryngology***, 78(2), 16-21.
102. Xanthinaki, A. A., Choupis, K. I., Tosios, K., Pagkalos, V. A. and Papanikolaou, S. I. (2006). Traumatic bone cyst of the mandible of possible iatrogenic origin: a case report and brief review of the literature. ***Head & Face Medicine***, 2(1), 40.
103. Shear, M. and Speight, P. M. (2007). *Cysts of the oral and maxillofacial regions* (Fourth edition). ABD: Blackwell Munksgaard, 150-156.
104. Motamedi, M. H. K., Behroozian, A., Azizi, T., Nazhvani, A. D., Motahary, P. and Lotfi, A. (2014). Assessment of 120 maxillofacial aneurysmal bone cysts: a nationwide quest to understand this enigma. ***Journal of Oral and Maxillofacial Surgery***, 72(8), 1523-1530.
105. Kumar, V., Malik, N. and Kumar, D. (2009). Treatment of large recurrent aneurysmal bone cysts of mandible: transosseous intralesional embolization as an adjunct to resection. ***International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery***, 38(6), 671-676.
106. Cavalcante, R. B., Turatti, E., Daniel, A. P. B., de Alencar, G. F. and Chen, Z. (2016). Retrospective review of oral and maxillofacial pathology in a Brazilian paediatric population. ***European Archives of Paediatric Dentistry***, 17(2), 115-122.
107. Prosdócimo, M. L., Agostini, M. and Románach, M. J. (2018). A retrospective analysis of oral and maxillofacial pathology in a pediatric population from Rio de Janeiro–Brazil over a 75-year period. ***Medicina Oral, Patologia Oral y Cirugia Bucal***, 23(5), 511.
108. Nicolai, G., Lorè, B., Mariani, G., Bollero, P., De Marinis, L., and Calabrese, L. (2010). Central giant cell granuloma of the jaws. ***Journal of Craniofacial Surgery***, 21(2), 383-386.
109. de Lourdes Suárez-Roa, M., Reveiz, L., Rivera, L. M. R. G., Asbun-Bojalil, J., Dávila-Serapio, J. E., Menjívar-Rubio, A. H. and Meneses-García, A. (2009). Interventions for central giant cell granuloma (CGCG) of the jaws. ***Cochrane Database of Systematic Reviews***, 2009(4).
110. Chuong, R., Kaban, L. B., Kozakewich, H. and Perez-Atayde, A. (1986). Central giant cell lesions of the jaws: a clinicopathologic study. ***Journal of Oral and Maxillofacial Surgery***, 44(9), 708-713.
111. de Lange, J., van den Akker, H. P. and van den Berg, H. (2007). Central giant cell granuloma of the jaw: a review of the literature with emphasis on therapy options. ***Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology***, 104(5), 603-615.

112. Tosco, P., Tanteri, G., Iaquinta, C., Fasolis, M., Roccia, F., Berrone, S. and Garzino-Demo, P. (2009). Surgical treatment and reconstruction for central giant cell granuloma of the jaws: a review of 18 cases. ***Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery***, 37(7), 380-387.
113. Qaisi, M. and Eid, I. (2016). Pediatric head and neck malignancies. ***Oral and Maxillofacial Surgery Clinics***, 28(1), 11-19.
114. Netto, J. D. N. S., Cerri, J. M., Miranda, Á. M. M. A. and Pires, F. R. (2013). Benign fibro-osseous lesions: clinicopathologic features from 143 cases diagnosed in an oral diagnosis setting. ***Oral surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology***, 115(5), 56-65.
115. Mainville, G. N., Turgeon, D. P. and Kauzman, A. (2017). Diagnosis and management of benign fibro-osseous lesions of the jaws: a current review for the dental clinician. ***Oral Diseases***, 23(4), 440-450.
116. Seçgin, C. K., Gülşahı, A. and Günhan, Ö. (2016). Benign fibroosseöz lezyonlar. ***Acta Odontologica Turcica***, 33(2), 95-101.
117. Brannon, R. B. and Fowler, C. B. (2001). Benign fibro-osseous lesions: a review of current concepts. ***Advances in Anatomic Pathology***, 8(3), 126-143.
118. MacDonald-Jankowski, D. (2009). Fibrous dysplasia: a systematic review. ***Dentomaxillofacial Radiology***, 38(4), 196-215.
119. DiCaprio, M. R. and Enneking, W. F. (2005). Fibrous dysplasia: pathophysiology, evaluation, and treatment. ***Journal of Bone and Joint Surgery***, 87(8), 1848-1864.
120. Waldron, C. A. (1993). Fibro-osseous lesions of the jaws. ***Journal of Oral and Maxillofacial Surgery***, 51(8), 828-835.
121. MacDonald-Jankowski, D. (2009). Ossifying fibroma: a systematic review. ***Dentomaxillofacial Radiology***, 38(8), 495-513.
122. Ahmad, M. and Gaalaas, L. (2018). Fibro-osseous and other lesions of bone in the jaws. ***Radiologic Clinics***, 56(1), 91-104.
123. Mintz, S. and Velez, I. (2007). Central ossifying fibroma: an analysis of 20 cases and review of the literature. ***Quintessence International***, 38(3), 221-227.
124. Neville, B. W., Damm, D. D., Allen, C. M. and Chi, A. (2016). Bone Pathology. Neville, B. W., Damm, D. D., Allen, C. M. and Chi, A. (Editors), ***Oral and Maxillofacial Pathology***. Fourth edition. St-Louis. Elsevier, 572-631.
125. Eversole, L., Merrell, P. and Strub, D. (1985). Radiographic characteristics of central ossifying fibroma. ***Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology***, 59(5), 522-527.

126. Regezi, J. A. and Sciubba, J. J. (2008). Reactive lesions. Dolan, J. (Editor), *Oral Pathology Clinical Pathologic Correlations*. Fifth edition. Philadelphia. W. B. Saunders Company, 112-113.
127. Cloutier, M., Charles, M., Carmichael, R. P. and Sándor, G. K. (2007). An analysis of peripheral giant cell granuloma associated with dental implant treatment. ***Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology***, 103(5), 618-622.
128. Günhan, Ö. (2015). *Oral ve Maksillofasiyal Patoloji* (1. Baskı). İstanbul: Quintessence Yayıncılık, 120-121.
129. Eversole, L. and Rovin, S. (1972). Reactive lesions of the gingiva. ***Journal of Oral Pathology and Medicine***, 1(1), 30-38.
130. Sharma, S., Chandra, S., Gupta, S. and Srivastava, S. (2019). Heterogeneous conceptualization of etiopathogenesis: Oral pyogenic granuloma. ***National Journal of Maxillofacial Surgery***, 10(1), 3.
131. Kapdan, A., Nalbantoglu, M. and Unal, M. (2011). Piyojenik Granüloma: Olgu Raporu. ***Cumhuriyet Dental Journal***, 13(2), 86-90.
132. Mishra, M. B., Bhishen, K. A. and Mishra, S. (2011). Peripheral ossifying fibroma. ***Journal of Oral and Maxillofacial Pathology***, 15(1), 65.
133. Vangikar, S. and Gaikwad, R. V. (2019). Peripheral Ossifying Fibroma: A Case Report. ***International Journal of Scientific Research***, 8(11), 3-4.
134. Şencan, M. S. (2012). *Odontojen Kistlerde Osteopontin, Cd44v6 Ve Integrin Alfa V İncelenmesi*. 2012, Yayımlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
135. Kulbersh, B. D. and Wiatrak, B. J. (2014). Pediatric lingual and other intraoral lesions. ***Otolaryngologic Clinics of North America***, 48(1), 175.
136. Mínguez-Martínez, I., Bonet-Coloma, C., Ata-Ali-Mahmud, J., Carrillo-García, C., Peñarrocha-Diago, M. and Peñarrocha-Diago, M. (2010). Clinical characteristics, treatment, and evolution of 89 mucocles in children. ***Journal of Oral and Maxillofacial Surgery***, 68(10), 2468-2471.
137. Pinto, A., Haberland, C. M. and Baker, S. (2014). Pediatric soft tissue oral lesions. ***Dental Clinics***, 58(2), 437-453.
138. Nelson, B. L., Bischoff, E. L., Nathan, A. and Ma, L. (2020). Lymphangioma of the Dorsal Tongue. ***Head and Neck Pathology***, 14(1), 512-515.
139. Hamed, M.S. (2017) Oral lymphangioma. ***International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology***, 77(8), 1367-1369.

140. Azma, E. and Razaghi, M. (2018). Laser Treatment of Oral and Maxillofacial Hemangioma. ***Journal of Lasers in Medical Sciences***, 9(4), 228.
141. Bereket, C., Şener, İ., Toller, M. Ö., Altunkaynak, B. Z. and Şenyurt, Ö. (2011). Oral Kavitenin Vasküler Lezyonları: İki Hemanjioma Olgu Sunumu. ***Türkiye Klinikleri Dış Hekimliği Bilimleri Dergisi***, 17(2), 232-236.
142. Orenuga, O. O., Oluwo, A., Oluwakuyide, R. T. and Olawuyi, A. B. (2018). Recurrent oral squamous papilloma in a pediatric patient: Case report and review of the literature. ***Nigerian Journal of Clinical Practice***, 21(12), 1674-1677.
143. Özener, H. Ö., Kuru, L. and Kuru, B. (2015). Oral skuamöz hücreli papillom: Bir olgu raporu. ***Clinical and Experimental Health Sciences***. 5(2), 140-144.
144. Deb, K. R., Nandini, D. B. and Singh, K. S. (2019). Oral squamous papilloma in a pediatric patient: A case report and review. ***Journal of Medicine, Radiology, Pathology and Surgery***, 6(1), 18-21.
145. Turner, J. H., & Richmon, J. D. (2011). Head and neck rhabdomyosarcoma: a critical analysis of population-based incidence and survival data. ***Journal of Otolaryngology-Head and Neck Surgery***, 145(6), 967-973.
146. Brady, J. S., Chung, S. Y., Marchiano, E., Eloy, J. A., Baredes, S. and Park, R. C. W. (2017). Pediatric head and neck bone sarcomas: An analysis of 204 cases. ***International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology***, 100(1), 71-76.
147. Zuniga, M. D., Mendez, C. R., Kauterich, R. R. and Paniagua, D. C. (2013). Paediatric oral pathology in a Chilean population: a 15-year review. ***International Journal of Pediatric Dentistry***, 23(5), 346-351.
148. Aregbesola, S. B., Ugboko, V. I., Akinwande, J. A., Arole, G. F. and Fagade, O. O. (2005). Orofacial tumours in suburban Nigerian children and adolescents. ***British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery***, 43(3), 226-231.
149. Maia, D. M. F., Merly, F., Castro, W. H. and Gomez, R. S. (2000). A survey of oral biopsies in Brazilian pediatric patients. ***Journal of Dentistry for Children***, 67(2), 128-131.
150. Tekkesin, M. S., Tuna, E. B., Olgac, V., Aksakallı, N. and Alatlı, C. (2016). Odontogenic lesions in a pediatric population: Review of the literature and presentation of 745 cases. ***International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology***, 86(1), 196-199.
151. Kwok, E. Y., Dovigi, E. A., Eversole, L. R. and Dovigi, A. J. (2015). Pediatric oral pathology: a retrospective survey of 4,554 biopsies. ***Pediatric Dentistry***, 37(7), 546-549.
152. Kelloway, E., Ha, W. N., Dost, F. and Farah, C. S. (2014). A retrospective analysis of oral and maxillofacial pathology in an Australian adult population. ***Australian Dental Journal***, 59(2), 215-220.

153. Dovigi, E. A., Kwok, E. Y., Eversole, L. R. and Dovigi, A. J. (2016). A retrospective study of 51,781 adult oral and maxillofacial biopsies. ***The Journal of the American Dental Association***, 147(3), 170-176.
154. İnternet: American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline on Pediatric Oral Surgery (2010). URL: https://www.aapd.org/assets/1/7/g_oralsurgery.pdf adresinden 18 Eylül 2020'de alınmıştır.
155. Chen, Y. K., Lin, L. M., Huang, H. C., Lin, C. C. and Yan, Y. H. (1998). A retrospective study of oral and maxillofacial biopsy lesions in a pediatric population from southern Taiwan. ***Pediatric Dentistry***, 20(7), 404.
156. Prockt, A. P., Schebela, C. R., Maito, F. D., Sant'Ana-Filho, M. and Rados, P. V. (2008). Odontogenic cysts: analysis of 680 cases in Brazil. ***Head and Neck Pathology***, 2(3), 150-156.
157. Tkaczuk, A. T., Bhatti, M., Caccamese, J. F., Ord, R. A. and Pereira, K. D. (2015). Cystic lesions of the jaw in children: a 15-year experience. ***JAMA Otolaryngology-Head & Neck Surgery***, 141(9), 834-839.
158. Yılmaz, B. (2017). *Pedodonti Hastalarında Odontojenik Kistlerin Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi Bulgularının Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi, Gaziantep Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Gaziantep.
159. Keszler, A., Guglielmotti, M. and Dominguez, F. (1990). Oral pathology in children. Frequency, distribution and clinical significance. ***Acta Odontologica Latinoamericana***, 5(1), 39-48.
160. Fernandes, M. and de Ataide, I. (2010). Nonsurgical management of periapical lesions. ***Journal of Conservative Dentistry***, 13(4), 240.
161. González-Alva, P., Tanaka, A., Oku, Y., Yoshizawa, D., Itoh, S., Sakashita, H., Ide, F., Tajima, Y. and Kusama, K. (2008). Keratocystic odontogenic tumor: a retrospective study of 183 cases. ***Journal of Oral Science***, 50(2), 205-212.
162. Bresler, S. C., Padwa, B. L. and Granter, S. R. (2016). Nevroid basal cell carcinoma syndrome (Gorlin syndrome). ***Head and Neck Pathology***, 10(2), 119-124.
163. Taiwo, E. O., Salako, N. O. and Sote, E. O. (1990). Distribution of oral tumors in Nigerian children based on biopsy materials examined over an 11-year period. ***Community Dentistry and Oral Epidemiology***, 18(4), 200-203.
164. Mortellaro, C., Berrone, M., Turatti, G., Rimondini, L., Del Prever, A. B., Canavese, F., Pucci, A. and Farronato, G. (2008). Odontogenic tumors in childhood: a retrospective study of 86 treated cases. Importance of a correct histopathologic diagnosis. ***Journal of Craniofacial Surgery***, 19(4), 1173-1176.
165. Arotiba, G. T. (1996). A study of orofacial tumors in Nigerian children. ***Journal Of Oral and Maxillofacial Surgery***, 54(1), 34-38.

166. Arotiba, J. T., Ogunbiyi, J. O. and Obiechina, A. E. (1997). Odontogenic tumours: a 15-year review from Ibadan, Nigeria. ***British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery***, 35(5), 363-367.
167. Sato, M., Tanaka, N., Sato, T. and Amagasa, T. (1997). Oral and maxillofacial tumours in children: a review. ***British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery***, 35(2), 92-95.
168. Asamoah, E. A., Ayanlere, A. O., Olaitan, A. A. and Adekeye, E. O. (1990). Paediatric tumours of the jaws in Northern Nigeria: clinical presentation and treatment. ***Journal of Craniomaxillofacial Surgery***, 18(3), 130-135.
169. Ulmansky, M., Lustmann, J. and Balkin, N. (1999). Tumors and tumor-like lesions of the oral cavity and related structures in Israeli children. ***International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery***, 28(4), 291-294.
170. Howe, G. L. (1965). 'Haemorrhagic cysts' of the mandible—II. ***British Journal of Oral Surgery***, 3(1), 77-91.
171. Sun, Z. J., Zhao, Y. F., Yang, R. L. and Zwahlen, R. A. (2010). Aneurysmal bone cysts of the jaws: analysis of 17 cases. ***Journal of Oral and Maxillofacial Surgery***, 68(9), 2122-2128.
172. Fennessy, B. G., Vargas, S. O., Silvera, M. V., Ohlms, L. A., McGill, T. J., Healy, G. B. and Rahbar, R. (2009). Pediatric aneurysmal bone cysts of the head and neck. ***The Journal of Laryngology and Otology***, 123(6), 635.
173. Bhaskar, S. N. (1963). Oral tumors of infancy and childhood: a survey of 293 cases. ***The Journal of Pediatrics***, 63(2), 195-210.
174. Yeudall, W. A. and Campo, M. (1991). Human papillomavirus DNA in biopsies of oral tissues. ***Journal of General Virology***, 72(1), 173-176.
175. Bosch, F. X., Manos, M. M., Muñoz, N., Sherman, M., Jansen, A. M., Peto, J., Schiffman, M. H., Moreno, V., Kurman, R. and Shan, K. V. (1995). Prevalence of human papillomavirus in cervical cancer: a worldwide perspective. ***Journal of the National Cancer Institute***, 87(11), 796-802.
176. Kalyanyama, B. M., Matee, M. I. N. and Vuhahula, E. (2002). Oral tumours in Tanzanian children based on biopsy materials examined over a 15-year period from 1982 to 1997. ***International Dental Journal***, 52(1), 10-14.
177. Stiller, C. and Parkin, D. (1996). Geographic and ethnic variations in the incidence of childhood cancer. ***British Medical Bulletin***, 52(4), 682-703.
178. Çavdar, A. O., Gözdaşoğlu, S., Yavuz, G., Babacan, E., Ünal, E., Uluoğlu, Ö., Yücesan, S., Magrath, I. T. and Akar, N. (1993). Burkitt's lymphoma between African and American types in Turkish children: clinical, viral (EBV), and molecular studies. ***Medical and Pediatric Oncology***, 21(1), 36-42.

179. Castro, E. B., Huvos, A. G., Strong, E. W. and Foote Jr, F. W. (1972). *Tumors of the major salivary glands in children. Cancer*, 29(2), 312-317.
180. Shulman, J. (2005). Prevalence of oral mucosal lesions in children and youths in the USA. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 15(2), 89-97.
181. Gültekin, S. E., Saraçgil, S., Oygür, T. and Yucel, E. (1998). A Clinical and Histopathological Evaluation of Giant Cell Lesions of The Jaws. *Asian Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 10(1), 23-31.
182. Pekiner, F. N., Borahan, O., Ugurlu, F., Horasan, S., Sener, B. C. and Olgaç, V. (2012). Clinical and radiological features of a large radicular cyst involving the entire maxillary sinus. *Clinical and Experimental Health Sciences*, 2(1), 31.
183. Motamedi, M. and Talesh, K. (2005). Management of extensive dentigerous cysts. *British Dental Journal*, 198(4), 203-206.
184. Deboni, M. C. Z., Brozoski, M. A., Traina, A. A., Acay, R. R. and Naclério-Homem, M. D. G. (2012). Surgical management of dentigerous cyst and keratocystic odontogenic tumor in children: a conservative approach and 7-year follow-up. *Journal of Applied Oral Science*, 20(2), 282-285.
185. Almajid, E. A. and Alfadhel, A. K. (2019). Management of large pediatric ameloblastoma: conservative approach with 4-years follow up. *Oral and Maxillofacial Surgery Cases*, 5(1), 100093.
186. Delbem, A. C. B., Cunha, R. F., Vieira, A. E. M. and Pugliesi, D. M. C. (2003). *Conservative treatment of a radicular cyst in a 5-year-old child: a case report. International Journal of Paediatric Dentistry*, 13(6), 447-450.
187. Amos, M. J., Dalghous, A., Alkhabuli, J., & Mizen, K. D. (2007). Massive maxillary radicular cyst presenting as facial fracture and abscess, a case report. *Libyan Journal of Medicine*, 2(4), 211-213.
188. Bataineh, A. B. and Al Qudah, M. A. (1998). Treatment of mandibular odontogenic keratocysts. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*, 86(1), 42-47.
189. Pant, B., Carvalho, K., Dhupar, A., & Spadigam, A. (2019). Bilateral nonsyndromic dentigerous cyst in a 10-year-old child: A case report and literature review. *International Journal of Applied and Basic Medical Research*, 9(1), 58.
190. Dowling, P. A., Fleming, P., Saunders, I. D., Gorlin, R. J. and Napier, S. S. (2000). Odontogenic keratocysts in a 5-year-old: initial manifestations of nevoid basal cell carcinoma syndrome. *Pediatric Dentistry*, 22(1), 53-62.
191. Vier, F. V. and Figueiredo, J. A. P. d. (2002). Prevalence of different periapical lesions associated with human teeth and their correlation with the presence and extension of apical external root resorption. *International Endodontic Journal*, 35(1), 710-719.

192. Yonel, Z., McIntosh, A. P., Donaldson, N., Murphy, M. and Taneja, P. (2018). Bilateral dentigerous cysts: an updated literature review and report of a case with associated root resorption. ***Dental Update***, 45(11), 1063-1082.
193. Kalaskar, R., Tikku, A. and Damle, S. (2007). Dentigerous cysts of anterior maxilla in a young child: A case report. ***Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry***, 25(4), 187.
194. Struthers, P. and Shear, M. (1976). Root resorption by ameloblastomas and cysts of the jaws. ***International Journal of Oral Surgery***, 5(3), 128-132.
195. Brook, A. (2009). Multilevel complex interactions between genetic, epigenetic and environmental factors in the aetiology of anomalies of dental development. ***Archives of Oral Biology***, 54(1), 3-17.
196. Xavier, G. M., Patist, A. L., Healy, C., Pagrut, A., Carreno, G., Sharpe, P. T., Martinez-Barbera, J. P., Thavara, S., Cobourne, M. T. and Andoniadou, C. L. (2015). Activated WNT signaling in postnatal SOX2-positive dental stem cells can drive odontoma formation. ***Scientific Reports***, 5(1), 1-7.
197. Yin, W. and Bian, Z. (2015). The gene network underlying hypodontia. ***Journal of Dental Research***, 94(7), 878-885.



EKLER

EK-1. Gazi Üniversitesi Ölçme Değerlendirme Etik Alt Çalışma Grubu Onayı

Evrak Tarih ve Sayısı: 17.01.2020-E.8662



T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Ölçme Değerlendirme Etik Alt Çalışma Grubu



Sayı : 91610558-604.01.02-
Konu : Değerlendirme ve Onay

Sayın Prof. Dr. Ayşegül ÖLMEZ
Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı Başkanlığı - Öğretim Üyesi

Tez danışmanı olduğunuz, Üniversitemiz Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı **Dt.Ayşe Hanım KARADEMİR'in**, uzmanlık tez çalışması olan **"Çocuklarda Görülen Oral Patolojik Lezyonların Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi"** adlı çalışması ile ilgili konu Kurulumuzun **07.01.2020** tarih ve **01** sayılı toplantısında görüşülmüş olup,

Çalışmanızın, yapılmasında etik açıdan bir sakınca bulunmadığına oy birliği ile karar verilmiş ve karara ilişkin imza listesi ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

e-imzalıdır
Prof. Dr. Mehtap ÇAKAN
Kurul Başkanı

Araştırma Kod No: 2020-36

Ek: 1 Liste

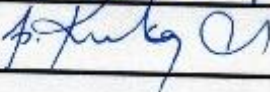
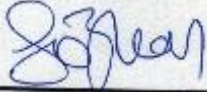
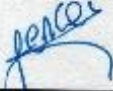
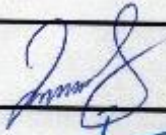
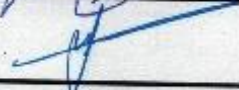


Ankara
Tel:0 (312) 202 20 57 - 0 (312) 2... Faks:0 (312) 202 38 76
İnternet Adresi :<http://etikkomisyon.gazi.edu.tr/>

Bilgi için :Burak Çitrak
Birim Evrak Sorumlusu

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK-1. (devam) Gazi Üniversitesi Ölçme Değerlendirme Etik Alt Çalışma Grubu Onayı

GAZİ ÜNİVERSİTESİ ÖLÇME DEĞERLENDİRME ETİK ALT ÇALIŞMA GRUBU KATILIM LİSTESİ	
TOPLANTI TARİHİ : 07/01/2020	TOPLANTI SAYISI : 01
ADI-SOYADI	İMZA
Prof. Dr. Mehtap ÇAKAN Başkan	
Prof.Dr.İsmail KARAKAYA Başkan Yrd.	
Prof.Dr.Galip YÜKSEL	KATILAMADI
Prof.Dr.İsmet YÜKSEL	
Prof.Dr.Seçil ÖZKAN	
Prof.Dr.Cevriye Temel GENCER	
Prof.Dr. C. Haluk BODUR	
Prof.Dr.İbrahim DOĞAN	KATILAMADI
Prof.Dr.Aymelek GÖNENÇ	
Doç.Dr.Nihan KAFA	İZİNLI
Doç.Dr.Zehra GÖÇMEN BAYKARA	
Doç.Dr.İlyas OKUR	
Doç.Dr.Necdet KARASU	KATILAMADI

ÖZGEÇMİŞ

Soyadı, adı : KARADEMİR, Ayşe Hanım
 Uyuğu : TC.
 Doğum tarihi ve yeri : 01.01.1992/Ankara
 Medeni hali : Bekar
 Telefon : 05057011416
 e-mail : dt.aysekarademir@gmail.com



Eğitim Derecesi	Eğitim Birimi	Mezuniyet tarihi
Uzmanlık	Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi/ Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı	Devam ediyor
Yüksek Lisans	Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi	2015
Lise	Kızılcahamam Anadolu Lisesi	2010

İş deneyimi, Yıl	Çalıştığı Yer	Görev
2017-devam ediyor	Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi/ Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı	Diş Hekimi
2017 Nisan-Eylül	Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi/ Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı	Diş Hekimi
2017 Ocak	Bayburt Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi	Diş Hekimi

Yabancı Dil

İngilizce

Bilimsel etkinlikler

Poster Sunumları

1. Karademir, A. H., Ölmez, A. Atipik Sürme Yönünde Pozisyonlanmış Turner Hipolazisi: Olgu Sunumu. Türk Dişhekimleri Birliği 24. Uluslararası Diş Hekimliği Kongresi, 27-30 Eylül 2018, Ankara, Türkiye.
2. Karademir, A. H., Bani, M. Goltz Sendromu: Nadir Görülen Bir Olgu Raporu. 26. Uluslararası Türk Pedodonti Derneği Kongresi, 10-13 Ekim 2019, Antalya, Türkiye.
3. Karademir, A. H., Bani, M., Odabaş, M. E. Rejeneratif Endodontik Tedavi: 2 Olgu Raporu. 1.Genç Akademisyenler Kongresi, 20-21 Şubat 2019, Ankara, Türkiye.
4. Karademir, A. H., Öztürk Gündoğdu, Ö., Bani, M., Bozkaya S. Basit Kemik Kisti : Olgu Raporu. Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Kongresi, 26-29 Şubat 2020, Kayseri, Türkiye.

Sözlü Sunumlar

1. Karademir, A. H., Ölmez, A. Çocuklarda Öğürme Refleksi Prevalansı ve Dental Anksiyetenin Öğürme Refleksi Üzerine Etkisi: Pilot Çalışma. 26. Uluslararası Türk Pedodonti Derneği Kongresi, 10-13 Ekim 2019, Antalya, Türkiye.

Ödüller

1. Karademir, S., Bani, M., Odabaş, M. E. Rejeneratif Endodontik Tedavi: 2 Olgu Raporu. 1. Genç Akademisyenler Kongresi Poster Sunumu Üçüncülük Ödülü, 20-21 Şubat 2019, Ankara, Türkiye.





GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR..