ORİJİNAL ARAŞTIRMA ORIGINAL RESEARCH

DOI: 10.5336/dentalsci.2022-89075

Kütahya İli Popülasyonundaki Çocuklarda Görülen Dental Anomalilerin İncelenmesi: Bir Retrospektif Kesitsel Çalışma

Investigation of Dental Anomalies in Children in Kütahya Province Population: A Retrospective Cross-Sectional Study

İrem BAĞ[a]

[a]Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Çocuk Diş Hekimliği ABD, Kütahya, Türkiye

ÖZET Amaç: Çalışmanın amacı; Kütahya ili ve çevresindeki çocuk hastalarda görülen dental anomalilerin prevalansını ve cinsiyetlere göre dağılımını belirlemektir. **Gereç ve Yöntemler:** Pedodonti ana bilim dalına 2018-2021 yılları arasında başvuran 6-15 yaşları arasındaki 1.441 hastanın muayenesi sırasında alınmış panoramik radyografiler, dental anomaliler açısından retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Dental anomaliler; sayı, durum, biçim, boyut ve doku anomalileri başlıklarına göre değerlendirilmiştir. Tanımlayıcı istatistik, frekans tabloları, çapraz tablolar hazırlanmış ve ki-kare testi kullanılmıştır. **Bulgular:** Değerlendirme kriterlerine uygun 1.287 adet panoramik radyografi incelenmiştir. Radyografilerin %52,2'si kız, %47,8'i erkek hastalara aittir. Anomali prevalansı %24,7 olarak bulunmuştur. En sık gözlenen anomali; sayı anomalileri (%11,8) olup, sık rastlanan anomali alt grubunun ise hipodonti (%9,2) olduğu tespit edilmiştir. Meziodens, gömülü diş, mikrodonti, ektopi ve talon tüberkülü anomalilerinin cinsiyet ile arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Hipodonti anomalisinin mikrodonti ($p=0,000$), kama lateral ($p=0,000$), kök anomalisi ($p=0,005$) ve geminasyon ($p=0,002$) anomalileri ile istatistiksel olarak anlamlı ilişkili olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). **Sonuç:** Kütahya ilinde yaşayan çocuklarda en sık gözlenen anomali hipodonti olmuştur. Gömülü diş, mikrodonti, ektopik diş ve talon tüberkülü anomalileri kızlarda daha çok görülürken, meziodens erkeklerde daha çok görülmüştür. Bu bölgedeki diş hekimlerinin, yapacakları muayenelerde erken dönemde anomalileri tespit etmeleri, yapılacak tedavilerin planlanmasına yön verir ve kapsamlı tedavilerin gerekliliğini azaltır.

Anahtar Kelimeler: Hipodonti; mikrodonti; prevalans: panoramik radyografi

ABSTRACT Objective: The aim of this study is to determine the prevalence of dental anomalies seen in pediatric patients in and around Kütahya and their distribution by gender. **Material and Methods:** Panoramic radiographs taken during the examination of 1,441 patients aged 6-15 years who applied to the department of pedodontics between 2018-2021 were evaluated retrospectively in terms of dental anomalies. Dental anomalies were evaluated according to the titles; number, condition, shape, size and tissue anomalies. Descriptive statistics, frequency tables, cross tables were prepared and chi-square test was used. **Results:** A total of 1,287 panoramic radiographs were examined, which complied with the evaluation criteria. 52.2% of the radiographs belong to female patients and 47.8% to male patients. The prevalence of anomaly was found to be 24.7%. The most common anomaly was number anomalies (11.8%), and the most common anomaly subgroup was hypodontia (9.2%). It was determined that there was a statistically significant relationship between gender and mesiodens, impacted tooth, microdontia, ectopia and talon tubercle anomalies ($p<0.05$). It was determined that hypodontia anomaly was statistically significantly associated with microdontia ($p=0.000$), peg lateral ($p=0.000$), root anomaly ($p=0.005$) and gemination ($p=0.002$) anomalies ($p<0.05$). **Conclusion:** The most common anomaly observed in children living in Kütahya was hypodontia. Impacted tooth, microdontia, ectopic tooth and talon tubercle anomalies were more common in girls, while mesiodens was more common in boys. The early detection of anomalies in the examinations of the dentists in this region guides the planning of the treatments and reduces the necessity of comprehensive treatments.

Keywords: Hypodontia; microdontia; prevalence; panoramic radiography

Dişlerin gelişimlerini tamamladıkları süre içerisinde genetik, epigenetik ve çevresel faktörlerin etkileşimi ile ortaya çıkan normal olmayan bulgular dental anomaliler olarak tanımlanır.[1] Dental anomali bulguları dişlerin sayı, biçim, boyut, durum veya doku değişikliklerinin görülmesidir. Anomaliler herhangi bir sebebe bağlı olmadan izole bir şekilde görülebileceği gibi çeşitli sendromlarla ya da sistemik

Correspondence: İrem BAĞ
Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Çocuk Diş Hekimliği ABD, Kütahya, Türkiye
E-mail: irembag86@gmail.com

Peer review under responsibility of Turkiye Klinikleri Journal of Dental Sciences.

Received: 20 Feb 2022 ***Received in revised form:*** 15 Mar 2022 ***Accepted:*** 18 Mar 2022 ***Available online:*** 25 Mar 2022

2146-8966 / Copyright © 2022 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

hastalıklarla ilişkili de olabilirler.[2,3] Her iki dişlenme döneminde de görülebilir ve lokalize olarak tek bir dişi ya da genel olarak bütün dişleri içerebilir. Aynı hastada birden fazla dental anomali görülebilir.[4,5]

Anomaliye sahip dişler estetik olarak hastaları rahatsız edebildiği gibi oklüzyon problemlerine de yol açabilir. Ayrıca hastalarda konuşma, fonksiyonda bozukluk, çene ekleminde ağrı ve kapanış problemlerine bağlı diş eti hastalıkları görülebilir. Bununla birlikte kötü veya çapraşıklıklar sebebiyle etkili uygulanamayan oral hijyene bağlı olarak plak birikiminin yoğun olması sonucu, anomalisi olan hastaların diş çürüklerine daha yatkın olduğu bildirilmiştir.[6-8]

Farklı popülasyonlardaki çocuklarda dental anomali prevalansını inceleyen pek çok çalışma vardır. Yapılan çalışmalarda %1,73-74 arasında değişen değerler olduğu bildirilmiştir.[4,9-13] Ülkemizde çocuklarda dental anomaliler hakkında çok sayıda çalışma olmakla birlikte Kütahya ilinde yaşayan çocuklarda görülen dental anomali tipleri araştırılmamış ve konuyla ilgili bir literatüre henüz rastlanmamıştır.[8,10,12-14]

Çoğunlukla asemptomatik olan dental anomalilerin ilk muayene sırasında tek seferde bütün dişlerin düşük radyasyon dozu ile değerlendirilmesini sağlayan panoramik radyografi ile tespiti ilk adımdır.[10] Anomalinin tespiti sonrası herhangi bir patolojik durum olmasa bile erken teşhis ileride gerekebilecek uzun süreli ve maliyetli tedavilerin gerekliliğini azaltır. Bu yüzden diş anomalilerinin erken tespiti, ileride oluşabilecek komplikasyonları önlemekle birlikte kapsamlı tedavi ihtiyacını azaltmada kritik öneme sahiptir.[14]

Bu çalışmanın amacı; Kütahya ili ve çevresindeki çocuk hastalarda görülen dental anomalilerin prevalansını ve cinsiyetlere göre dağılımını belirlemektir.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Çalışmaya başlamadan önce Helsinki Deklarasyonu Prensipleri'ne uygun olarak, Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 30 Haziran 2021 tarihli, 2021/11 numaralı karar ile onay alınmıştır. Çalışmada, Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız Diş Sağlığı Uygulama ve Araştırma Merkezi Pedodonti ABD'ye 2018-2021 yılları arasında başvuran 6-15 yaşları arasındaki hastalardan, muayene sırasında alınmış panoramik radyografiler dental anomaliler açısından retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

Yeterli kalitede olmadığı için yorumlamayı engelleyen radyografiler, herhangi bir sendromu olan veya dudak damak yarığı olan hastalar, çürük, periodontal hastalık sebebiyle ya da tutulan eski kayıtlardan travmaya veya ortodontik çekime bağlı diş kaybı tespit edilen hastalar ile ortodontik tedavi hikâyesi olan hastalar çalışma dışında bırakılmıştır.

Çalışmada değerlendirilen dental anomaliler; sayı, durum, biçim, boyut ve doku anomalileri başlıkları ve ilgili alt başlıklarına göre değerlendirilmiştir.[8,15-18] Üçüncü büyük azı dişleri hastaların yaşlarının küçük olması nedeniyle çalışmaya dâhil edilmemiştir.

Tüm panoramik radyografiler, tek bir cihaz (J. Morita Veraviewepocs 2D, J. Morita Mfg. Corp. Kyoto, Japonya) ile 14,8 sn 65 Kv 5-7,5 mA'da çekilmiştir. Değerlendirilen radyografilerden elde edilen veriler excel tablosuna hasta cinsiyeti, yaşı, anomali tipi, anomalinin görüldüğü diş numaraları ve çene bilgileri, varsa aynı hastadaki başka anomali tipleri ve ilgili diş numaraları belirtilecek şekilde kaydedilmiştir.

İstatistiksel analizler için IBM SPSS Statistics 20 (SPSS Inc., Chicago, IL, ABD) programı kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistik, frekans tabloları, çapraz tablolar hazırlanmış, anomalilerin birbiriyle ilişkisi, cinsiyet ile ilişkisi, alt-üst ve sağ-sol çeneler arası değerlendirmelerinin yapılması için Pearson ki-kare testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık seviyesi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Araştırmada 1.441 hastaya ait panoramik radyografiler incelenmiş ve çalışma dışı bırakılan hastalardan sonra 1.287 adet panoramik radyografi değerlendirilme kriterlerine uygun bulunmuştur. Değerlendirilen panoramik radyografilerin %52,2'si kız, %47,8'i erkek hastalara aittir. Çalışma grubunda yer alan hastaların ortalama yaşı 9,56±2,74'tür.

Tespit edilen anomali tipleri, anomali görülen hasta sayısı, etkilenen diş sayısı ve anomali prevalansı tabloda sunulmuştur (Tablo 1). Hastaların 265'inde (%21) tek bir anomali görülürken, 49'unda (%3,8) 2 anomalinin, 5'inde (%0,38) ise 3 anomalinin bir arada görüldüğü tespit edilmiştir. İncelenen popülasyonda anomali prevalansı %24,7 olarak bulunmuştur. Anomalilerin en çok görüldüğü çene, üst çene olmuştur (%15,8 sağ üst, %16,2 sol üst çene). Çalışmada panoramik radyografilerde tespit edilebilen herhangi bir doku anomalisine rastlanmamıştır.

En yüksek prevalansa sahip anomali grubu sayı anomalileri (%11,8) olurken, bunu %10,2 ile biçim anomalileri izlemiştir. En sık görülen sayı anomalisi %9,2 ile hipodonti olup, hipodontiden en sık etkilenen dişlerin sırasıyla alt 2. küçük azı, üst yan kesici ve üst 2. küçük azı dişleri olduğu tespit edilmiştir. Hipodonti görülen hastaların %50'sinin kız, %50'sinin erkek olduğu belirlenmiş ve cinsiyet ile hipodonti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir (ki-kare: 0,255; p değeri: 0,613).

Anomaliler ile cinsiyet arasındaki ilişki değerlendirilmiş ve meziodens, gömülü diş, mikrodonti, ektopi ve talon tüberkülü anomalilerinin cinsiyet ile arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir (p<0,05). Anlamlı olan veriler Tablo 2'de sunulmuştur. Sayı anomalileri içerisinde sadece meziodens ile cinsiyet arasında anlamlı ilişki saptanmıştır (p=0,02; p<0,05). Meziodens görülen hastaların %78,6'sı erkek, %21,4'ü kızdır.

Durum anomalisi gözlenen hastaların en sık %4,2 anomali prevalansı ile ektopik dişlere sahip olduğu belirlenmiştir. Ektopi anomalisinin istatistiksel olarak cinsiyet ile anlamlı bir ilişkisi olduğu tespit edilmiş, ektopik dişe sahip kızların oranının, erkeklere göre daha fazla olduğu bulunmuştur (p=0,014; p<0,05). Gömülü diş tespit edilen hastalar içerisinde kızların erkeklere göre daha fazla olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p=0,024; p<0,05).

Biçim anomalilerinin %66'sını oluşturan dens invaginatusun anomali prevalansının %6,7 olduğu

TABLO 1: Tespit edilen anomali tipi, anomali görülen hasta sayısı, etkilenen diş sayısı ve anomali prevalansı gösterilmiştir.

Anomali tipi	Anomali görülen hasta sayısı	Etkilenen diş sayısı	Anomali prevalansı (%)
Sayı anomalileri	**151**	**248**	**11,8**
Diş eksikliği	119	216	9,3
-Hipodonti	118	204	9,2
-Oligodonti	1	12	0,1
Fazla diş (hiperdonti)	32	32	2,5
-Meziodens	14	14	1,1
-Diğer süpernümere	18	18	1,4
Durum anomalileri	**86**	**125**	**6,7**
Gömülü diş	32	46	2,5
Ektopi	54	79	4,2
Biçim anomalileri	**131**	**298**	**10,2**
Dens invaginatus	86	222	6,7
Dens evaginatus	4	10	0,3
Taurodontizm	4	16	0,3
Kama lateral	9	13	0,7
Kök anomalisi	4	6	0,3
Talon tüberkülü	11	16	0,9
Geminasyon	1	2	0,1
Dilaserasyon	12	13	0,9
Boyut anomalileri	**10**	**11**	**0,8**
Mikrodonti	9	10	0,7
Makrodonti	1	1	0,1

TABLO 2: Anomalilerin cinsiyet ile ilişkisi.

Anomali tipi	Toplam		Kız		Erkek		p değeri*
	n	%	n	%	n	%	
Meziodens	14	1,1	3	21,4	11	78,6	0,020
Gömülü diş	32	2,5	23	71,9	9	28,1	0,024
Mikrodonti	9	0,7	8	88,9	1	11,1	0,027
Ektopi	54	4,2	37	68,5	17	31,5	0,014
Talon tüberkülü	11	0,9	9	81,8	2	18,2	0,048

* Ki-kare testi; p<0,05.

görülmüştür. Cinsiyet ile dens invaginatus arasında anlamlı bir ilişki olmadığı istatistiksel olarak saptanmıştır (ki-kare: 0,761; p değeri: 0,383). Prevalansı %0,9 olan talon tüberkülü görülen hastaların %81,8'inin kız, %18,2'sinin erkek olduğu bulunmuş ve cinsiyetler arası istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir (p=0,048; p<0,05).

Prevalansı %0,9 olan boyut anomalilerinden örneklemde en sık rastlananı mikrodonti anomalisinin görülme oranının kızlarda erkek hastalara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede fazla olduğu tespit edilmiştir (p=0,027; p<0,05).

Araştırmada en sık gözlenen hipodonti anomalisinin mikrodonti (p=0,000), kama lateral (p=0,000), kök anomalisi (p=0,005) ve geminasyon (p=0,002) anomalileri ile istatistiksel olarak anlamlı ilişkili olduğu tespit edilmiştir (p<0,05).

TARTIŞMA

Dental anomalilerinin sıklığı ve türü, popülasyonlar içinde ve popülasyonlar arasında farklılık göstermekte olup, literatürde rastlanan çalışmalarda dental anomali prevalansının %1,73-74 arasında değişen oranlarda olması ırksal faktörlerin rolünü doğrulamaktadır.[4,10-13] Bu çalışmada, Kütahya ili ve çevresindeki popülasyonda dental anomali prevalansı araştırılmış ve %24,7 olarak bulunmuştur. Prevalanstaki farklılıkların sebebi coğrafi ve genetik faktörlerin değişkenliği ile açıklanabilir.[8]

Ülkemizde çocuk hastalarda yapılan dental anomali prevalans değerlendirmelerinde, %1,8-12,85 arasında değişen oranlarda anomalilerin görüldüğü bildirilmiştir.[3,5,8,10,12,13] Bilge ve ark.nın 1.200 panoramik röntgen üzerinde yaptıkları çalışmada, durum anomalilerinin en yüksek prevalansa sahip olduğu (%23,88) görülürken, bunu sırasıyla biçim, sayı, boyut ve doku anomalileri takip etmektedir.[19] Sunulan bu çalışmada, anomali tipleri prevalans sonuçlarına göre sıralandığında sayı (%11,8), biçim, durum ve boyut anomalileri sıralaması görülmektedir.

Literatürde, konjenital diş eksikliği prevalansı, %0,15-16,2 arasında bildirilmiştir.[20] Popülasyonlar arası farklılıkların gözlendiği hipodonti prevalansı Norveç'te %4,5, Çin'de %6,9 olarak bildirilirken, ülkemizde yapılan bir çalışmada ise daha düşük oranda %1,52 olarak bulunmuştur.[21-23] Kütahya ili ve çevresinde yaşayan hastaların değerlendirildiği bu araştırmada ise hipodonti prevalansı %9,2 olarak bulunmuştur. Literatürdeki araştırmalara benzer şekilde bu çalışmada da en sık eksikliğine rastlanılan dişlerin sırasıyla alt 2. küçük azı, üst yan kesici ve üst 2. küçük azı olduğu tespit edilmiştir. Alt 2. küçük azıların en sık eksik olan dişler olduğunu bildiren çalışmaların yanında üst 2. küçük azıların en sık eksik olan 2. dişler olduğunu bildiren araştırma da mevcuttur.[22,24] Diş eksikliğine sahip hastalarda, eksik olan dişlerin yerinin ortodontik tedaviler ile kapatılabilmesi veya protetik bir rehabilitasyonun gerekliliği konusunda diş hekimleri arasında fikir birliği sağlanmasının yanı sıra hastanın sendrom açısından tıp hekimi konsültasyonu için yönlendirilmesi de gerekebilir.

Hipodonti anomalisi; taurodontizm, mine hipoplazisi, süt azı dişlerinin infraoklüzyonu, üst kaninlerin yer değiştirmesi, alt 2. küçük azıların distoangülasyonu, transpozisyon, mikrodonti ve ayrıca kama lateraller ile birlikte ortaya çıkabilir.[25] Gokkaya ve ark.nın 7-12 yaş grubu hastalarda yaptığı araştırmasında, hipodonti hastalarında en sık görülen dental anomalilerin taurodontizm (%39) ve mikrodonti (%5,6) olduğu bildirilmiştir.[26] Literatürden farklı olarak bu çalışmada, istatistiksel olarak mikrodonti, kama lateral, kök anomalisi ve geminasyon anomalileri ile ilişkili olduğu tespit edilen hipodonti anomalisine en sık eşlik eden anomalilerin sırasıyla dens invaginatus (%6,7) ve mikrodonti (%5) olduğu gözlenmiştir.

Literatürdeki araştırmalar, süpernümere diş prevalansının %0,2-4,25 arasında değiştiğini bildirmiştir.[3,10,27,28] Sunulan bu çalışmada, süpernümere diş prevalansı %2,5 olarak bulunmakla birlikte, aynı yaş grubunda yapılmış olan Trakya bölgesindeki bir araştırmada ise %1,76 olarak rapor edilmiştir.[8] Çalışmalarda gözlenen süpernümere dişlerin %78-80 gibi yüksek bir oranda, maksiller orta hatta bir veya iki tane gömülü hâlde bulunan meziodensler olduğu bildirilmiştir.[8,10,29] Uzamış ve ark.nın çalışmasında ise meziodens oranını %36 olduğu bildirilmiştir.[30] Kütahya popülasyonunda süpernümere dişler içerisinde meziodens oranı %44 olarak daha yüksek bu-

lunmuştur. Süpernümere dişi olan her hastada tek bir fazla dişin olduğu tespit edilirken, Rajab ve Hamdan çalışmalarında, süpernümere dişlerin %70'inde tek, %18,4'ünde 2'li, %4,6'sında 3 veya daha fazla dişin süpernümere olduğunu bildirmiştir.[31]

Gömülü dişlerle ilgili yapılmış birçok çalışmada, 3. büyük azı dişleri çalışma dışı bırakılmış ve en sık üst kanin dişlerin gömülü olarak kaldığı saptanmıştır. Gömülü diş prevalansı %1,52-4,29 arasında değişmektedir.[13,17,24] Trakya bölgesinde yapılan çalışmada ise en sık görülen gömülü dişler, santral dişler ve 2. küçük azı dişler olarak saptanmıştır ancak literatüre kıyasla prevalansın daha düşük olduğu tespit edilmiştir.[8] Sunulan bu çalışmada ise gömülü diş görülme oranı %2,5 olarak bulunmuş ve literatürle benzer şekilde en sık üst kanin dişlerin (%50) gömülü kaldığı görülmüştür. Dişlerde gömülü kalma oranının cinsiyetle ilişkisini değerlendiren çalışmalarda farklı sonuçlar elde edilmiş olmakla birlikte sunulan bu çalışmada, gömülü diş görülme oranının kızlarda erkeklerden daha fazla olduğu bulunmuştur.[3,11] Kalıtımla ilişkilendirilen gömülü dişlerin, erken süt dişi kayıpları nedeniyle de oluşabildiği görülmektedir. Cerrahi ve ortodontik yaklaşım gerektiren bu hasta grubunda, anomalinin multidisipliner değerlendirilmesi gerekmektedir.

Afify ve Zawawi'nin araştırmasında, ektopi görülme oranı erkeklerde %0,5, kadınlarda %0,2 olarak bildirilmiştir. Çalışmada, cinsiyetler arasında istatistiksel olarak farklılık bulunmadığı bildirilmiştir.[11] Benzer şekilde Gupta ve ark. prevalansını %7,93 olarak raporladıkları ektopi anomalisinin, cinsiyetler arasında farklılık göstermediğini belirtmişlerdir.[32] Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde yapılan bir çalışmada, ektopi %1,5 oranında görülmüştür ve erkeklerde ektopik diş görülme oranının, kadınlara göre daha fazla olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.[3] Sunulan bu çalışmada ise ektopik dişlerin oranı %4,2 olarak tespit edilmiş ve istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstererek, kızlarda erkeklerden daha yüksek oranda (%68,5; %31,5) gözlenmiştir.

Özveren ve ark.nın makalesinde, Türk çocuklarında %0,45 prevalans ile görülen mikrodonti anomalisinin prevalansının literatürde %0,01-8,4 arasında değiştiği bildirilmiştir.[8,16] Mikrodontinin, Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde %0,4'lük oranla en az sıklıkta görülen 3. anomali olduğu saptanmıştır.[3] Sunulan bu çalışmada ise mikrodonti prevalansı %0,7 olarak tespit edilmiştir ve literatürle benzer şekilde en sık etkilenen diş üst lateral dişlerdir.[4,16] Etiyolojisinde genetik ve çevresel faktörlerin varlığı düşünülen mikrodonti anomalisi, hastaların fonksiyonun yanı sıra estetik olarak da şikâyetçi olduğu bir problemdir.

SONUÇ

Diş hekimleri, ilk muayenelerini yaparken hastalardan aldıkları tüm diş ve çevre dokuları görüntüleyebildikleri panoramik radyografiler üzerinde değerlendirmelerini yaparlar. Anomalilerin tespiti de genellikle bu muayenede yapılır.

Dental anomalilerin prevalansı, toplumdan topluma çalışmalar arası farklılıklar gösterebilmektedir. Farklılıkların oluşmasında genetik, yaş, değerlendirme kriterleri etkili olabilmektedir. Bu araştırmanın konusu olan Kütahya ilinde yaşayan çocuklarda en sık gözlenen anomali hipodonti olmuştur. Gömülü diş, mikrodonti, ektopik diş ve talon tüberkülü anomalileri kızlarda daha çok görülürken, meziodens erkeklerde daha çok görülmüştür. Konjenital diş eksikliği görülen hastalarda protetik ve ortodontik yaklaşımlar klinik açıdan büyük öneme sahiptir. Bölgede sık görülen hipodonti anomalisinin, muayeneler sırasında erken teşhis edilmesi ailelerin ileriye yönelik multidisipliner tedavi seçenekleri hakkında bilgilendirilmesi ve yönlendirilmesini kolaylaştırır.

Literatürdeki çalışmalarla tutarlılık veya zıtlık gösterebilen anomali çalışmaları ilgili bölgede yaygın olan anomaliler özellikle dikkate alınarak, ileriye yönelik detaylı tedavi planlamaları yapılmalıdır. Tedavi planlamalarına yön veren hem radyografik hem de klinik değerlendirmelerle anomalilerin tespit edilmesidir. Retrospektif araştırmalara ek olarak radyografik ve klinik muayenenin bir arada yapıldığı çalışmalar daha güvenilir sonuçlar elde edilmesini sağlayacaktır. Anomalilerin genetik kökenlerinin ve çevresel faktörlerin değerlendirilmesi amacıyla ano-

malilerin detaylı analizlerinin yapıldığı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etki leyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Bu çalışma tamamen yazarın kendi eseri olup başka hiçbir yazar katkısı alınmamıştır.

KAYNAKLAR

1. Brook AH. Multilevel complex interactions between genetic, epigenetic and environmental factors in the aetiology of anomalies of dental development. Arch Oral Biol. 2009;54 Suppl 1(Suppl 1):S3-17. [Crossref] [PubMed] [PMC]
2. Bedoya MM, Park JH. A review of the diagnosis and management of impacted maxillary canines. J Am Dent Assoc. 2009;140(12):1485-93. [Crossref] [PubMed]
3. Koparal M, Ünsal H, Alan H, Yalçın M, Ege B, Gülsün B. Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde yedi farklı dental anomalinin görülme sıklığı [The incidence of seven different dental anomalies in southeastern of Turkey]. Selcuk Dent J. 2018;5(2):135-41. [Crossref]
4. Patil S, Doni B, Kaswan S, Rahman F. Prevalence of dental anomalies in Indian population. J Clin Exp Dent. 2013;5(4):e183-6. [Crossref] [PubMed] [PMC]
5. Arslan ZB, Yildiz D, Yaşar F. Dental anomali görülme sıklığının digital panoramik radyografi ile değerlendirilmesi [The prevalence of dental anomalies by using digital panoramic radiographs]. Selcuk Dent J. 2019;6(3):359-65. [Crossref]
6. Folayan MO, Chukwumah NM, Popoola BO, Temilola DO, Onyejaka NK, Oyedele TA, et al. Developmental defects of the enamel and its impact on the oral health quality of life of children resident in Southwest Nigeria. BMC Oral Health. 2018;18(1):160. [Crossref] [PubMed] [PMC]
7. Kim MJ, Song JS, Kim YJ, Kim JW, Jang KT, Hyun HK. Clinical considerations for dental management of children with molar-root incisor malformations. J Clin Pediatr Dent. 2020;44(1):55-9. [Crossref] [PubMed]
8. Özveren N, Tekbas Atay M. Trakya Bölgesi'ndeki çocuk hastalarda görülen dental anomali tipleri ve prevalansları [Types and Prevalence of dental anomaly in Turkish pediatric patients of Trakya region]. Turkiye Klinikleri J Dental Sci. 2020;26(3):362-70. [Crossref]
9. Buenviaje TM, Rapp R. Dental anomalies in children: a clinical and radiographic survey. ASDC J Dent Child. 1984;51(1):42-6. [PubMed]
10. Sumer AP, Akça T, Köprülü H. Çocuklarda görülen dental anomaliler: panoramik radyografik değerlendirme [Dental Anomalies in Children: Panoramic Radiographic Evaluation]. Ondokuz Mayis Univ Dis Hekim Fak Derg. 2004;5(2):81-4. [Link]
11. Afify AR, Zawawi KH. The prevalence of dental anomalies in the Western region of saudi arabia. ISRN Dent. 2012;2012:837270. [Crossref] [PubMed] [PMC]
12. Aren G, Guven Y, Guney Tolgay C, Ozcan I, Bayar OF, Kose TE, et al. The prevalence of dental anomalies in a turkish population. J Istanb Univ Fac Dent. 2015;49(3):23-8. [Crossref] [PubMed] [PMC]
13. Celebi F, Taşkan MM, Turkal M, Turkal H, Hologlu F. Orta Karadeniz toplumunda dental anomalilerin görülme sıklığı [Dental anomaly prevalence in middle black sea population]. Cumhuriyet Dent J. 2015;18(4):343-50. [Link]
14. Ayrancı F. Orta Karadeniz Bölgesi çocuklarında konjenital daimi diş eksikliği prevalansının değerlendirilmesi [Evaluation of the prevalence of congenital teeth deficiencies in the Middle Black Sea Region children]. SDÜ Sağlık Bilimleri Dergisi. 2019;10(2):137-40. [Crossref]
15. Bailit HL. Dental variation among populations. An anthropologic view. Dent Clin North Am. 1975;19(1):125-39. [Crossref] [PubMed]
16. Guttal KS, Naikmasur VG, Bhargava P, Bathi RJ. Frequency of developmental dental anomalies in the Indian population. Eur J Dent. 2010;4(3):263-9. [Crossref] [PubMed] [PMC]
17. Shokri A, Poorolajal J, Khajeh S, Faramarzi F, Kahnamoui HM. Prevalence of dental anomalies among 7- to 35-year-old people in Hamadan, Iran in 2012-2013 as observed using panoramic radiographs. Imaging Sci Dent. 2014;44(1):7-13. [Crossref] [PubMed] [PMC]
18. Jang E, Lee K, An S, Song J, Ra J. Retrospective study of association between displacement of maxillary canine and tooth agenesis. J Clin Pediatr Dent. 2015;39(5):488-92. [Crossref] [PubMed]
19. Bilge NH, Yeşiltepe S, Törenek Ağırman K, Çağlayan F, Bilge OM. Investigation of prevalence of dental anomalies by using digital panoramic radiographs. Folia Morphol (Warsz). 2018;77(2):323-8. [Crossref] [PubMed]
20. Rakhshan V. Congenitally missing teeth (hypodontia): A review of the literature concerning the etiology, prevalence, risk factors, patterns and treatment. Dent Res J (Isfahan). 2015;12(1):1-13. [Crossref] [PubMed] [PMC]
21. Davis PJ. Hypodontia and hyperdontia of permanent teeth in Hong Kong schoolchildren. Community Dent Oral Epidemiol. 1987;15(4):218-20. [Crossref] [PubMed]
22. Nordgarden H, Jensen JL, Storhaug K. Reported prevalence of congenitally missing teeth in two Norwegian counties. Community Dent Health. 2002;19(4):258-61. [PubMed]
23. Çakır A, Yıldırım S. Prevalence of congenital missing permanent teeth in children group aged between 5-14 years living in the Konya region: retrospective study. J Inter Dent Sci. 2020;6(2):12-7. [Link]
24. Bekiroglu N, Mete S, Ozbay G, Yalcinkaya S, Kargul B. Evaluation of panoramic radiographs taken from 1,056 Turkish children. Niger J Clin Pract. 2015;18(1):8-12. [PubMed]

25. Souza-Silva BN, Vieira WA, Bernardino ÍM, Batista MJ, Bittencourt MAV, Paranhos LR. Non-syndromic tooth agenesis patterns and their association with other dental anomalies: A retrospective study. Arch Oral Biol. 2018;96:26-32. [Crossref] [PubMed]

26. Gokkaya B, Oflezer OG, Ozdil NY, Kargul B. Is there any relationship between hypodontia and hyperdontia with taurodontism, microdontia and macrodontia? A retrospective study. Niger J Clin Pract. 2020;23(6):805-10. [Crossref] [PubMed]

27. Pallikaraki G, Sifakakis I, Gizani S, Makou M, Mitsea A. Developmental dental anomalies assessed by panoramic radiographs in a Greek orthodontic population sample. Eur Arch Paediatr Dent. 2020;21(2):223-8. [Crossref] [PubMed]

28. Subasioglu A, Savas S, Kucukyilmaz E, Kesim S, Yagci A, Dundar M. Genetic background of supernumerary teeth. Eur J Dent. 2015;9(1):153-8. [Crossref] [PubMed] [PMC]

29. Bäckman B, Wahlin YB. Variations in number and morphology of permanent teeth in 7-year-old Swedish children. Int J Paediatr Dent. 2001;11(1):11-7. [Crossref] [PubMed]

30. Uzamış M, Taner TU, Kansu Ö, Alpar R. Evaluation of dental anomalies in 6-13 year old Turkish children: a panoramic survey. J Marmara Un Dent Fac. 2001;4:254-9. [Link]

31. Rajab LD, Hamdan MA. Supernumerary teeth: review of the literature and a survey of 152 cases. Int J Paediatr Dent. 2002;12(4):244-54. [Crossref] [PubMed]

32. Gupta SK, Saxena P, Jain S, Jain D. Prevalence and distribution of selected developmental dental anomalies in an Indian population. J Oral Sci. 2011;53(2):231-8. [Crossref] [PubMed]