

Adolesan Hastalarda Hipotiroidizm ile Birlikte Görülen Oligodonti: İki Olgu Sunumu

Oligodontia with Hypothyroidism in Adolescent Patients: Two Case Reports

H. Özge ERBUDAK,^a
Murat ÖZBEK,^a
Umut GÜLER^b

^aOral Diağnoz ve Radyoloji AD,

^bProtetik Diş Tedavisi AD,
Hacettepe Üniversitesi
Diş Hekimliği Fakültesi,
Ankara

Geliş Tarihi/Received: 30.03.2010
Kabul Tarihi/Accepted: 11.10.2010

*Bu çalışma, 12. Balkan Stomoloji Derneği
Kongresi (12-14 Nisan 2007, İstanbul)'nde
poster olarak sunulmuştur.*

Yazışma Adresi/Correspondence:

H. Özge ERBUDAK
Hacettepe Üniversitesi
Diş Hekimliği Fakültesi,
Oral Diağnoz ve Radyoloji AD, Ankara,
TÜRKİYE/TURKEY
ozgeerbudak@yahoo.com

ÖZET Oligodonti, üçüncü molarlar haricinde altı ya da daha fazla dişin konjenital eksikliğidir. Diş eksikliğinin etiolojisinde genetik ve çevresel faktörler rol oynamaktadır. Oligodonti sistemik sendromlarla ilişkili ya da izole ailesel/sporadik olarak oluşabilir. Hipotiroidizm, ortaya çıktığı yaşta ve hormonların eksiklik derecesine göre çeşitli bulgular göstermektedir. Bebeklik/çocukluk çağlarında ortaya çıkan hipotiroidizmde dişlerin erüpsiyonunda gecikme, maloklüzyon, kısa diş kökleri ve mine hipoplazisi gibi dental bulgular görülebilir. Bu çalışmada, hipotiroidizm tanısı konulmuş iki adolesan hastada izole sporadik oligodonti olgusu sunulmakta ve hipotiroidizm ile diş eksikliği arasındaki ilişki tartışılmaktadır. Morfolojik diş anomalileri gibi, bir sayı anomalisi olan diş eksikliğinin de hipotiroidizmle ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Literatürde bu ilişkiye dair kesin bir kanıt rastlanmadığı için, bu konuda ileri klinik ve genetik araştırmalara gereksinim vardır.

Anahtar Kelimeler: Anodonti; hipotiroidizm

ABSTRACT Oligodontia is the congenitally absence of six teeth or more, excluding third molars. Genetic and environmental factors play a role in the etiology of tooth absence. Oligodontia can occur as associated with systemic syndromes or isolated familial/sporadic. Hypothyroidism presents various findings, depending on the age of onset and the degree of hormones deficiency. Dental findings such as delay of tooth eruption, malocclusion, short roots of teeth, and enamel hypoplasia may be seen in hypothyroidism occurring during the period of infancy/childhood. In this report, isolated sporadic oligodontia case in two adolescent patients diagnosed with hypothyroidism is presented and the relationship between hypothyroidism and tooth absence is discussed. It is thought that like morphologic tooth anomalies, tooth absence which is a number anomaly, might be associated with hypothyroidism. Since definitive evidence related to this relationship in literature is not discovered, further clinic and genetic studies on this subject are needed.

Key Words: Anodontia; hypothyroidism

Türkiye Klinikleri J Dental Sci 2012;18(3):342-6

Hipodonti, bir ya da daha fazla dişin gelişimsel eksikliğidir.¹ Oligodonti ise üçüncü molarlar haricinde altı ya da daha fazla dişin konjenital eksikliğidir ve hipodontiye göre daha az rastlanan bir durumdur.² Süt dentisyonunda nadiren görülürken, daimi dentisyonunda çoğunlukla maksiller lateral kesiciler, mandibular ve maksiller ikinci premolarlar ve mandibular kesicileri etkilemektedir.^{3,4} Maksiller santral kesiciler, kaninler, birinci premolarlar ve molarların eksikliği nadir olmakla birlikte, çoğunlukla oligodonti olgularında görülmektedir.^{1,3} Diş eksikliğinin etiyo-

lojisinde genetik ve çevresel faktörler rol oynamaktadır.⁴⁻⁶ Diş eksikliğinin şiddetli formu olan oligodonti çoğunlukla, ektodermal displazi gibi sistemik sendromlarla ilişkili olup izole ailesel ya da izole sporadik olarak da oluşabilmektedir.^{2,5,7} Otozomal dominant, otozomal resesif ve X'e bağlı resesif geçiş göstermektedir.⁸

Hipotiroidizm, tiroid hormonlarının yetersizliği sonucunda oluşan, metabolik yavaşlama ile karakterize bir hastalıktır. Başlangıç yaşına göre; bebeklik döneminde (0-5 yaş), juvenil (5-18 yaş) ve erişkin dönemde görülen hipotiroidizm olmak üzere sınıflandırılmaktadır. Hipotiroidizm konjenital ya da kazanılmış olabilmektedir. Kazanılmış hipotiroidizmin yaygın sebeplerinden biri Hashimoto tiroiditidir (kronik lenfositik/otoimmün tiroidit) ve Hashimoto tiroiditi sıklıkla aile hikâyesine sahiptir. Hipotiroidizm, ortaya çıktığı yaş ve hormonların eksiklik derecesine bağlı olarak çeşitli sistemlerde bulgu ve belirtiler göstermektedir. Bunlar; mental ve fiziksel gelişimde gerilik, deride kuruluk, yorgunluk, solgunluk, konstipasyon gibi belirtilerdir. Bu sistemik belirtilerin yanı sıra çocukluk çağlarında ortaya çıktığında, dental gelişimde gecikmeye de yol açabilmektedir.⁹⁻¹² Dişlerin erüpsiyonunda gecikme, kısa diş kökleri, mine hipoplazisi, maloklüzyon, makroglossi, lamina durada incelleme, mikrognatik maksilla ve mandibula gibi oral belirtiler görülebilmektedir.^{10,13}

Bu çalışmada, hipotiroidizm tanısı konulmuş iki adolesan hastada oligodonti olgusu sunulmakta ve hipotiroidizm ile diş eksikliği arasındaki ilişki tartışılmaktadır.

OLGU SUNUMLARI

OLGU 1

Ondört yaşında kız çocuğu, diş eksikliği şikâyetiyle kliniğimize başvurmuştur. Hastadan bildirilmiş olur alınmıştır. Ailesinde konjenital diş eksikliği hikâyesi bulunmayan hastanın tıbbi hikâyesinde Hashimoto tiroiditinin neden olduğu hipotiroidizm tanısıyla izlendiği öğrenilmiştir. Ekstraoral muayenede mikrognatik mandibula ve maksilla, deride kuruluk ve hareketlerde yavaşlık

gözlenmiştir. İntraoral muayenede sağ ve sol maksiller süt lateral kesici, süt kanin, süt birinci ve ikinci molar, sağ maksiller daimi santral, sağ ve sol mandibular süt birinci molar, daimi lateral kesici ve kaninlerin ağızda mevcut olduğu görülmüştür. Ayrıca, mandibular daimi kaninlerde mikrodonti, sağ maksiller daimi santral kesici ve süt ikinci molarlarda çürük, sağ ve sol maksiller süt lateral kesici, sol maksiller süt ikinci molar, sağ ve sol mandibular süt birinci molarlarda mobilite saptanmıştır. Eksik diş bölgelerinde alveolar kemik kaybı ve sağ maksiller daimi santral kesici ve sağ mandibular daimi lateral kesici dişler arasında baş başa kapanış gözlenmiştir (Resim 1, 2). Radyografik olarak sol maksiller anterior bölgede iki gömülü dişin bulunduğu saptanmıştır. Bu gömülü dişlerin mor-



RESİM 1: Olgu 1'de tedavi öncesi intraoral görünüm.
(Renkli hali için Bkz. <http://dishekimligi.turkiyeklinikleri.com/>)



RESİM 2: Olgu 1'de maksiller dişlerin okluzalden görünümü.
(Renkli hali için Bkz. <http://dishekimligi.turkiyeklinikleri.com/>)



RESİM 3: Olgu 1'in panoramik radyografı.

folojisi herhangi bir diş grubuna uymadığı için bu dişler ve üçüncü molarlar haricinde, 23 daimi dişin eksik olduğu belirlenmiştir (Resim 3). Tedavi aşamasında mobilitesi bulunan dişler çekilmiş ve iki gömülü diş cerrahi olarak çıkarılmıştır. Periodontal tedavi ve çürük bulunan dişlere restoratif tedavi, baş başa oklüzyonun düzeltilmesi için ortodontik tedavi uygulanmıştır. Yapılacak protezle uyumlu bir görünümün sağlanması için sağ maksiller santral kesici diş kompozit rezin ile restore edilmiştir. Alınan tanı modelleri artikülatöre aktarılmış ve mumla değerlendirme (wax-up) yapılarak ve elastomerik bir indeks elde edilerek protez tasarımı yapılmıştır. Alt üst hareketli bölümlü protez ile hastanın istirahat dikey boyutu ve oklüzyon dikey boyutu arasındaki mesafe 3 mm olarak ayarlanmıştır (Resim 4).

OLGU 2

On beş yaşındaki kız çocuğu, daimi dişlerinin sürmemesi şikâyetiyle kliniğimize başvurmuştur. Hastadan bilgilendirilmiş olur alınmıştır. Ailesinde konjenital diş eksikliği hikâyesi olmayan hastanın tıbbi hikâyesinde, juvenil hipotiroidizmin mevcut olduğu öğrenilmiştir. Ekstraoral muayenede herhangi bir anomali saptanmamıştır. İntraoral olarak sağ ve sol maksiller daimi santral ve lateral kesiciler, daimi birinci molarlar, süt kaninler, süt birinci ve ikinci molarlar, sağ ve sol mandibular daimi santral ve lateral kesiciler, daimi birinci premolarlar, daimi birinci molarlar ve süt ikinci molarların mevcut olduğu ve çürük dişlerin bulunduğu görülmüştür. Radyografik değerlendirmede, üçüncü molarlar haricinde 14 daimi dişin eksikliği tespit edilmiştir (Resim 5).

Periodontal tedavi ve çürük dişlerin restoratif tedavisi ile mevcut dişlerin korunması planlanmıştır. Ancak, hasta tedavileri ve izlemi için kliniğimize tekrar gelmemiştir.

TARTIŞMA

Diş eksikliğinin etiolojisinde herediter faktörler rol oynamaktadır, fakat aile hikâyesi olmayan bireylerde de oluşabileceği bildirilmiştir.¹⁴ Her iki olgumuzda da aile hikâyesi bulunmamaktadır. İzole oligodonti, sendromla ilişkili oligodontiden ekstraoral semptomların olmaması ile ayırt edilmektedir. Schalk-van der Weide ve Bosman; sendromla ilişkili oligodontide üç ya da daha fazla ekstraoral bulgunun (deride kuruluk, saçlarda seyrelme, tırnak anomalisi, kaşlarda incelleme/kalınlaşma, ter ve gözyaşı salgısında azalma) görüldüğünü ve izole oligodontinin deride kuruluk dışında ektodermal semptomlarla ilişkili olmadığını rapor etmişlerdir.² Ayrıca, bu çalışmada sendromla ilişkili oligodontide eksikliğine en az rastlanan dişlerin bile eksik



RESİM 4: Olgu 1'de tedavi sonrası intraoral görünüm. (Renkli hali için Bkz. <http://dishekimligi.turkiyeklinikleri.com/>)



RESİM 5: Olgu 2'nin panoramik radyografı.

(daimi birinci molarlar ve maksiller santral kesiciler) olduğu ve eksik diş sayısının izole oligodontiden daha fazla olduğu bulunmuştur. Olgu 1'de üçüncü molarlar haricinde 23 daimi dişin eksikliğine ek olarak deride kuruluk görülmesine rağmen, bu deri bulgusu hastada mevcut olan hipotiroidizm nedeni ile olabileceği için, bu olgu sendromla ilişkili oligodonti olarak değerlendirilmemiştir. Aynı durum, herhangi bir ekstraoral bulgunun saptanmadığı olgu 2 için de geçerlidir. Bu nedenle her iki olgu, izole sporadik oligodonti olarak sınıflandırılmıştır.

Hormonal faktörlerin diş gelişimi üzerindeki rolü çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir.¹⁵ Downs'un çalışmasında, belirli bir dental anomali belirli bir hormonal bozuklukla ilişkilendirilememesine rağmen, hormonal bozukluğu olan bireylerde diş eksikliği insidansının, normal bireylerdekine göre daha fazla olduğu görülmektedir.¹⁶ Ayrıca, Abs ve ark., hormonal bir bozukluk olan izole hipogonadotropik hipogonadizm ve oligodonti arasında ilişki olduğunu bildirmişlerdir.¹⁷ Tiroid hormonlarının eksikliği ise genellikle dişlerin erüpsiyonunu etkilemektedir.^{12,15} Literatürde bebeklik/çocukluk çağlarında ortaya çıkan hipotiroidizmde, dental bulgu olarak kısa diş kökleri ve mine hipoplazisinin de görülebileceği rapor edilmiştir.^{9,13} Ancak, hipotiroidizm ile ilişkili diş eksikliği olgusuna iki çalışma haricinde rastlanmamıştır. Kempers ve ark. konjenital hipotiroidizmlilerde çocuklarda, morfolojik anomalilerin normal bireylere göre daha fazla görüldüğünü ve özellikle bu hastaların distopik tiroid grubunda, majör malformasyon olarak oligodontinin diğer gruplardan daha sık görüldüğünü rapor etmişlerdir.¹⁸ Hinrichs ise kretenizm ve juvenil hipotiroidizmlilerde 36 hastanın üçünde konjenital diş eksikliği olduğunu kaydetmiştir.¹² Oligodontinin görüldüğü bu iki olguda ise kazanılmış hipotiroidizm mevcuttur.

Dental gelişimin (pozisyon, sayı, boyut ve şekil) genetik kontrol altında olduğu gösterilmiş ve diş eksikliğiyle ilişkili genler tanımlanmıştır.¹⁹⁻²¹ Özellikle PAX9 geninin hem diş gelişiminde hem de diğer organların gelişiminde önemli bir rolü olduğu gösterilmiştir.^{22,23} Tallon-Walton ve ark., ise oligodonti olgularında PAX9 geninde mutasyonu göster-

miş, ancak PAX9 eksikliğinin tiroid fonksiyonunu etkileyip etkilemediğinin belirsiz olduğunu bildirmişlerdir.²¹ Konjenital/kazanılmış hipotiroidizm olgularında da genetik araştırmalar yapılmış ve bu sistemik durumlarla ilişkili çeşitli genler tanımlanmıştır.^{18,24} Diş ve tiroid dokularının gelişiminde rol alan genlerin araştırılması, hipotiroidizm ve oligodonti arasındaki olası ilişkinin açıklanmasında yararlı olabilir.

Diş eksikliği ile ilişkili olarak rapor edilen diğer dental anomaliler; mikrodonti, taurodontizm, daimi diş erüpsiyonunda gecikme, ektopik erüpsiyon, kısa kökler, morfolojik bozukluklar (konik kron), diş rotasyonu, mine hipoplazisi, gömülü maksiller kanin ve transpozisyonudur. Ayrıca, diş eksikliği ile ilgili olarak alveolar kemik atrofisi ve oklüzyon bozuklukları da rapor edilmiştir.^{1,4,5} Bu olgu sunumunda ise olgu 1'de maksiller anterior bölgede iki gömülü diş, mandibular daimi kaninlerde mikrodonti, alveolar kemik atrofisi ve mikrognatik mandibula ve maksilla görülmüştür.

Diş eksikliği fonksiyonel sorunlara yol açtığı gibi, estetik ve psikolojik sorunlara da yol açmaktadır. Diş eksikliklerinin tedavi planlamasında önemli olan faktörler; hastanın yaşı, oral hijyen ve sosyoekonomik durum, eksik diş sayısı, mevcut dişlerin sayısı ve durumu, oklüzyon ve destek dokularının durumudur.¹ Hastalarımızın tedavi planlaması bu faktörler dikkate alınarak yapılmıştır. Olgu 1'de şiddetli mobilite nedeni ile bazı süt dişleri çekilmiştir, fakat diğer süt dişlerinin ve olgu 2'de mevcut süt dişlerinin restoratif tedavilerle korunmasına önem verilmiştir. Olgu 1'de mumla değerlendirme (wax up) çalışması ile tespit edilen yumuşak doku kaybının yerine konulması amacıyla ve hastanın henüz büyüme döneminde olması ve sosyoekonomik durumu nedeni ile hareketli protez uygulanmasına karar verilmiştir. Ayrıca, bu olguda yüksek estetik kaygının ve sürekli hastane ortamında bulunmanın yarattığı psikolojik durum nedeni ile, tedavi olabildiğince hızlı bitirilmeye çalışılmış ve hasta yine bu nedenle genetik araştırma için incelenememiştir.

Bu olgu sunumunda, hipotiroidizm bulunan iki adolesan hastada izole sporadik oligodonti göz-

lenmiştir. Hipotiroidizmde kısa diş kökleri ve mine hipoplazisi gibi morfolojik anomalilerin görülmesinden yola çıkarak, bir sayı anomalisi olan diş eksikliğinin de hipotiroidizmle ilişkili olabileceği düşünülmektedir.^{9,13} Ancak, literatürde bu ilişkiye dair kesin bir kanıt rastlanmamıştır. Bu nedenle bebeklik/çocukluk döneminde gelişen hipotiroidizm ile diş eksikliği arasında bir ilişki olup olmadığının belirlenebilmesi için ileri klinik ve genetik araştırmalara gereksinim vardır.

Teşekkür

Çalışmaya görüşleriyle katkıda bulunan Öğr.Gör.Dr. Nursel Akkaya'ya teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

- Dhanrajani PJ. Hypodontia: etiology, clinical features, and management. *Quintessence Int* 2002;33(4):294-302.
- Schalk-van der Weide Y, Beemer FA, Faber JA, Bosman F. Symptomatology of patients with oligodontia. *J Oral Rehabil* 1994;21(3):247-61.
- Polder BJ, Van't Hof MA, Van der Linden FP, Kuijpers-Jagtman AM. A meta-analysis of the prevalence of dental agenesis of permanent teeth. *Community Dent Oral Epidemiol* 2004;32(3):217-26.
- Larmour CJ, Mossey PA, Thind BS, Forgie AH, Stirrups DR. Hypodontia--a retrospective review of prevalence and etiology. Part I. *Quintessence Int* 2005;36(4):263-70.
- Cobourne MT. Familial human hypodontia--is it all in the genes? *Br Dent J* 2007;203(4):203-8.
- Brook AH. A unifying aetiological explanation for anomalies of human tooth number and size. *Arch Oral Biol* 1984;29(5):373-8.
- Altun S, Altun S, Yavuz İ, Ağuloğlu S. [Ectodermal dysplasia: Report of 3 cases]. *Türkiye Klinikleri J Dental Sci* 2001;7(3):154-60.
- Vastardis H. The genetics of human tooth agenesis: new discoveries for understanding dental anomalies. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2000;117(6):650-6.
- Nikolai TF. The thyroid gland. In: Reinhardt RW, ed. *Internal Medicine for Dentistry*. 2nd ed. St. Louis, Missouri: Mosby; 1990. p.997-1019.
- Little JW. Thyroid disorders. Part II: hypothyroidism and thyroiditis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2006;102(2):148-53.
- Counts D, Varma SK. Hypothyroidism in children. *Pediatr Rev* 2009;30(7):251-8.
- Hinrichs EH Jr. Dental changes in juvenile hypothyroidism. *J Dent Child* 1966;33(3):167-73.
- White SC, Pharoah MJ. Systemic diseases manifested in the jaws. *Oral Radiology Principles and Interpretation*. 5th ed. St. Louis, Missouri: Mosby; 2004. p.516-37.
- Sperber GH. Anodontia--two cases of different etiology. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1963;16:73-82.
- Pirinen S. Endocrine regulation of craniofacial growth. *Acta Odontol Scand* 1995;53(3):179-85.
- Downs WG. Studies in the causes of dental anomalies. *Genetics* 1927;12(6):570-80.
- Abs R, Raes D, Vercruyse H. Association of isolated hypogonadotropic hypogonadism, pronounced hypodontia and the Wolff-Parkinson-White syndrome. *J Intern Med* 1994;236(3):349-52.
- Kempers MJ, Ozgen HM, Vulsma T, Merks JH, Zwiderman KH, de Vijlder JJ, et al. Morphological abnormalities in children with thyroidal congenital hypothyroidism. *Am J Med Genet A* 2009;149A(5):943-51.
- De Coster PJ, Marks LA, Martens LC, Huyseune A. Dental agenesis: genetic and clinical perspectives. *J Oral Pathol Med* 2009;38(1):1-17.
- Kolenc-Fusé FJ. [Tooth agenesis: in search of mutations behind failed dental development]. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2004;9(5):390-5; 385-90.
- Tallón-Walton V, Manzanera-Céspedes MC, Arte S, Carvalho-Lobato P, Valdivia-Gandur I, Garcia-Susperregui A, et al. Identification of a novel mutation in the PAX9 gene in a family affected by oligodontia and other dental anomalies. *Eur J Oral Sci* 2007;115(6):427-32.
- Dahl E, Koseki H, Balling R. Pax genes and organogenesis. *Bioessays* 1997;19(9):755-65.
- Peters H, Neubüser A, Kratochwil K, Balling R. Pax9-deficient mice lack pharyngeal pouch derivatives and teeth and exhibit craniofacial and limb abnormalities. *Genes Dev* 1998;12(17):2735-47.
- Hadj-Kacem H, Rebuffat S, Mnif-Féki M, Belguith-Maalej S, Ayadi H, Péraldi-Roux S. Autoimmune thyroid diseases: genetic susceptibility of thyroid-specific genes and thyroid autoantigens contributions. *Int J Immunogenet* 2009;36(2):85-96.