

Diş Sürmesini Engelleyen İdiyopatik Gingival Fibromatozis

Idiopathic Gingival Fibromatosis That Prevents Tooth Eruption: Case Report

Uz.Dt. Erkan ÖZCAN,^a
Uz.Dr. Galip ERDEM^b

^aDiş Kliniği,
^bÇocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği,
Erzurum Mareşal Fevzi Çakmak
Asker Hastanesi, Erzurum

Geliş Tarihi/Received: 11.05.2010
Kabul Tarihi/Accepted: 12.10.2010

*Bu olgu sunumu, Türk Periodontoloji Demeği
40. Bilimsel Kongresi (14-16 Mayıs 2010,
İzmir)'nde poster olarak kabul edilmiştir.*

Yazışma Adresi/Correspondence:
Uz.Dt. Erkan ÖZCAN
Erzurum Mareşal Fevzi Çakmak
Asker Hastanesi,
Diş Kliniği, Erzurum,
TÜRKİYE/TURKEY
drdterkan@mynet.com

ÖZET Bu olgu sunumunda idiyopatik gingival fibromatozis (İGF)'li 10 yaşında erkek hastanın diş sürmesine engel olan diş eti büyümesinin klinik, histopatolojik özelliği ve cerrahi tedavisinin sunulması amaçlandı. Ayrıca hafif düzeyde hepatomegalisi olan olgunun gingival fibromatozis (GF) sınıflandırmasındaki yeri tartışıldı. Lokal anestezi altında hastanın dört yarım çenesine gingivektomi operasyonu yapıldı. Alınan doku örnekleri histopatolojik değerlendirme için patoloji kliniğine gönderildi. Ayrıca tam kan tahlilleri, tiroid testleri, karaciğer ve dalak ultrasonu istendi. Histopatolojik değerlendirmede GF'de nadir görülen yer yer kalsifikasyon odakları görüldü. Klinik ve patolojik değerlendirme sonucunda lezyona İGF tanısı konuldu. GF tanısı konulan hastalarda hastalığın yalnızca ağız içerisinde diş eti ile sınırlı olmayabileceği ve bu hastalığın önemli organ ve dokuları etkileyebilen diğer bazı sendromlarla ilişkili olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Ayrıca olgumuzda olduğu gibi, GF daimi dişlerin sürmesine engel teşkil ediyorsa eksize edilmesinin yararlı olabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Fibromatozis, gingiva; diş eti hiperplazisi

ABSTRACT The aim of this study was to present a 10 year-old male patient's clinical and histopathological features of idiopathic gingival fibromatosis (IGF) of which gingival enlargement prevent tooth eruption. Also, patient having mild hepatomegaly, was discussed according to GF classification. Gingivectomy procedures under local anesthesia were performed including 4 quadrant. Gingivectomy specimen was sent to department of pathology for histopathological investigations. Moreover, blood tests, thyroid tests, liver and spleen ultrasound were requested. Histopathological investigations showed a lining of stratified keratinized epithelium, there were dens collagen fibres with abundant fibroblast and rarely seen in GF numerous calcification spots were observed. The lesion was diagnosed as IGF after clinical, pathological examination. In GF diagnosed patient, disease may not be limited only in the mouth and gum, disease may be associated with other syndromes that can affect major organs and tissues should always keep in mind. As in our case, if GF prevents permanent tooth eruption, excision can be useful.

Key Words: Fibromatosis, gingival; gingival hyperplasia

Türkiye Klinikleri J Dental Sci 2012;18(1):131-6

Gingival fibromatozis (GF), fibroblastların proliferasyonu ve bağ kudaki tip I kollajenin artışına bağlı olarak diş etinin lokalize veya generalize büyümesi ile karakterize bir hastalıktır.¹⁻³ GF, diş etlerinin büyüme çeşitleri arasında diğer tip büyümelerden farklılıklar göstermekle birlikte klinik özellikleri açısından da kendi içinde de oldukça farklı özellikler göstermektedir. GF'nin etiyojisi tam olarak bilinmemektedir.⁴ Ailesel (Hereditör), iyatrojenik veya nedeni belirlemeyen bir şekilde (idi-

yopatik) olarak oluşabilmektedir. Herediter gingival fibromatozis (HGF) oldukça nadir görülür, 750 binde bir kişiyi etkilediği bildirilmektedir.⁵⁻⁸ Otozomal dominant veya resesif olarak geçiş gösterebilir.⁹ HGF'de ailesel hikâye daima bulunur.^{7,10,11} İdiyopatik gingival fibromatozis (İGF)'de ise etken belirlenemez ve ailesel hikâye mevcut değildir.^{8,12}

HGF izole şekilde oluşabileceği gibi Zimmermann-Laband sendromu (ZLS) (hepatomegalinin eşlik ettiği kemikte, kulakta, burunda ve tırnakta defektler), Murray Puretic-Drescher sendromu (multitip dental hyalin tümörü), Rutherford sendromu (korneal distrofi), Cowden sendromu (multitip hematoma), Ramon sendromu (cherabism, epilepsi, mental retardasyon, aşırı kılınma) ve Cross sendromu (hipopigmentasyon) gibi bazı herediter sendromlarla ilişkili de olabilmektedir.^{3,6,9,10,13,14}

GF' de klinik olarak ağrısız, normal diş etleriyle aynı renkte, palpasyonda sıkı diş eti büyümesi görülür. Diş eti büyümesi ağız içinde hafif şekilde lokalize ya da şiddetli bir şekilde generalize olarak görülebilir.^{6,9} Diş eti büyümesi genellikle 20 yaşından önce başlar ve süt ve daimi dişlerin erupsiyonuna engel olabilir.^{4,7,12} Büyüme derece derece artar ve dişlerin üzerini kaplayacak hale gelebilir.¹¹ Normal çiğneme fonksiyonlarına engel olarak gastrolojik problemlere neden olabilir.⁸

Bu olgu sunumunda, klinik ve histopatolojik olarak değerlendirilip İGF tanısı konulan, sistemik değerlendirmede yalnızca hafif seviyede hepatomegalisi olan 10 yaşında erkek hastanın daimi diş sürmesine engel olan bu patolojik durumunun klinik, histolojik özellikleri ve periodontal cerrahi tedavisi sunulmuştur. Ayrıca sendrom özelliklerinden yalnızca ikisi görülen (diş eti hiperplazisi ve hepatomegali) olgumuzun GF sınıflandırmasındaki yeri tartışılmıştır.

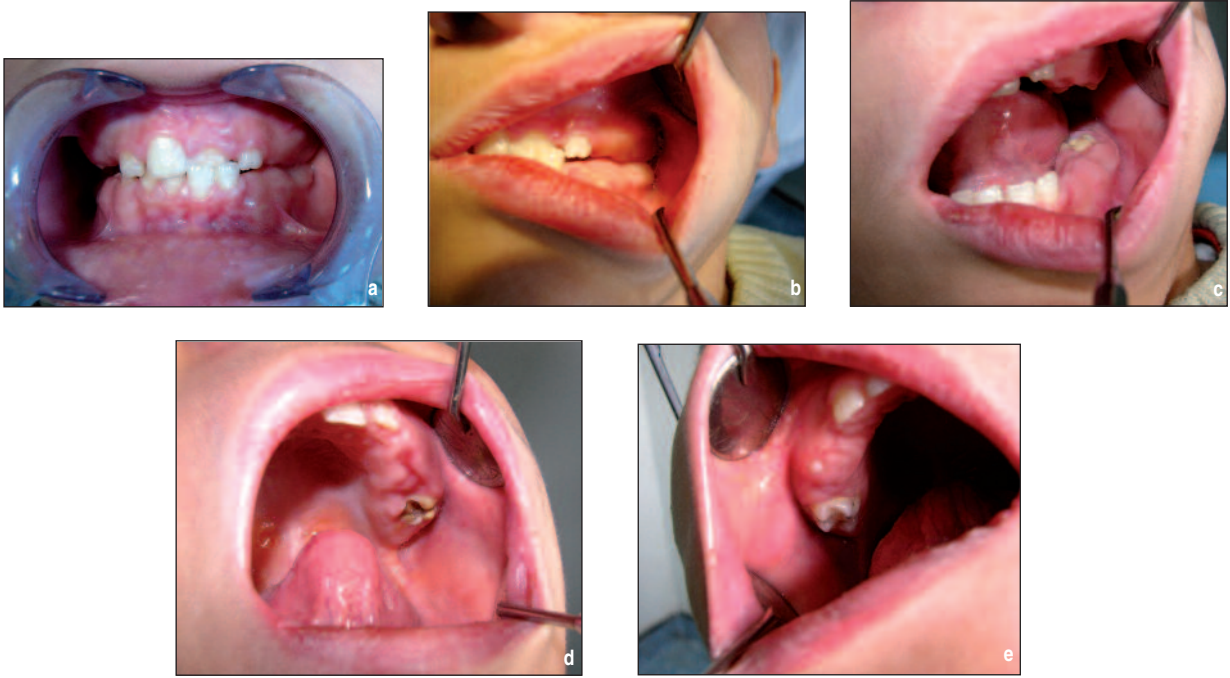
OLGU SUNUMU

On yaşında erkek hasta, süt dişlerinin yaklaşık bir yıl önce dökülmesine rağmen diş çıkmaması ve çiğneme yapamama şikâyetiyle kliniğimize getirildi. Hastanın klinik ve radyolojik muayenesinde sol daimi santral dişinin çapraz kapanışta olduğu (Resim 1a), daimi kanin ve premolarların henüz

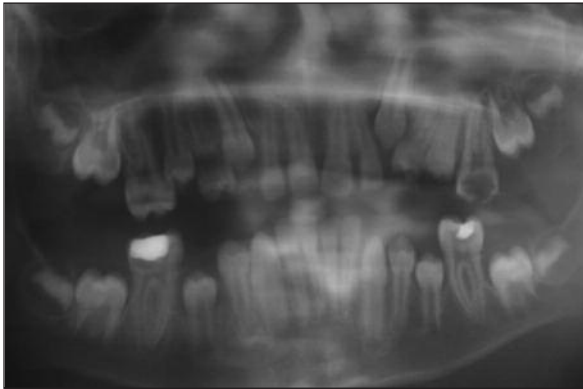
sürmemiş olduğu ve üzerinde bant şeklinde kalın fibrotik bir gingival dokunun bulunduğu (Resim 1b), sol alt ve üst 1. molar dişin hem bukkal hem de palatal-lingual yüzeylerinde yine mukoza ile aynı renkte kalınlaşmış diş eti büyümesi görüldü (Resim 1c ve 1d). Hastanın sağ tarafında da aynı klinik tablo gözlenmekle birlikte, bulgular daha hafif düzeydeydi (Resim 1e). Lezyon klinik görünümü itibarıyla GF'yi andırıyordu. Alınan ortopantomografide eksik ya da süpernumere diş olmadığı, premolar dişlerin köklerinin yarısından fazlasını tamamladığı görüldü (Resim 2). Aynı zamanda, hastanın sol üst 6 nolu dişinde derin çürük olduğu teşhis edildi. Olgunun sistemik bir hastalığı olabileceği düşüncesiyle Dahiliye, KBB, Göz ve Radyoloji kliniklerinden konsültasyon istendi. Konsültasyon sonucunda sistemik problemin olmadığı belirlendi. Yalnızca radyoloji kliniğinden ultrason batın değerlendirilmesinde hafif düzeyde hepatomegali olduğu rapor edildi (Resim 3). Ayrıca alınan tam kan tahlilleri ve tiroid testleri de normal sınırlar içerisindeydi. Ortodonti ve pedodonti uzmanları ile konsültasyon sonucunda diş sürmesinin oluşabilmesi ya da hızlanabilmesi amacıyla gingivektomi operasyonu yapılmasına karar verildi.

Hastanın velisinden "Bilgilendirilmiş Olur Formu" alınarak hastanın dört yarım çenesine lokal anestezi altında bir ay aralıklarla gingivektomi operasyonu yapıldı. Gingivektomide 15 no'lu bistüri ucu kullanılarak eksternal bevel insizyonu yapıldı. Daha sonra periost elevatörü kullanılarak diş sürmesine engel olan fibrotik doku uzaklaştırıldı. Alt sol daimi molar dişin vestibul ve lingual kısımlarında görülen fibrotik doku kalınlaşmaları eksize edilerek uygun diş eti formu sağlandı. Alınan doku parçaları %10 formalin içeren solüsyonuna konularak histopatolojik değerlendirme için patoloji bölümüne gönderildi. Hastaya %0,12'lik klorheksidin gargarayı iki hafta süre ile kullanması önerildi.

Lezyonun histopatolojik görüntüsünde epitelde keratenizasyon, akantoz, epitel altında yoğun kollajen demetleri, fibroblastlarda artış görüldü. Ayrıca yer yer kalsifikasyon odakları ve az seviyede inflamatuvar hücre infiltratları görüldü (Resim 4). Klinik ve patolojik değerlendirme sonucunda lezyona İGF tanısı konuldu. Cerrahi yapılan bölgenin



RESİM 1: Gingival fibromatozis tanısı konulan hastanın ağız içi fotoğrafları; **a:** Ön dişlerdeki çapraz kapanış ve oklüzyonda dişlerin cepheden görünümü, **b:** Kapanış durumunda alt ve üst kret tepelerinin birbirleriyle teması, **c:** Sol alt 1.molar dişin vestibul ve lingualindeki diş etinde büyüme ve premolarlar bölgesinde diş sürmesini engelleyen fibrotik doku, **d:** Sol üst 1.molar dişin vestibul ve palatinalindeki diş etinde büyüme ve premolarlar bölgesinde diş sürmesini engelleyen fibrotik doku, **e:** Sağ tarafta bulguların daha az olmasıyla birlikte premolarlar bölgesinde fibrotik doku kalınlaşması görülmektedir. (Renkli hali için Bkz. <http://dishekimligi.turkiyeklinikleri.com/>)



RESİM 2: Gingival fibromatozis'li hastadan alınan ortopantomogram da ek-sik ya da fazla dişin olmadığı, premolar dişlerin köklerinin 2/3'den fazlasının oluştuğu görülmektedir.



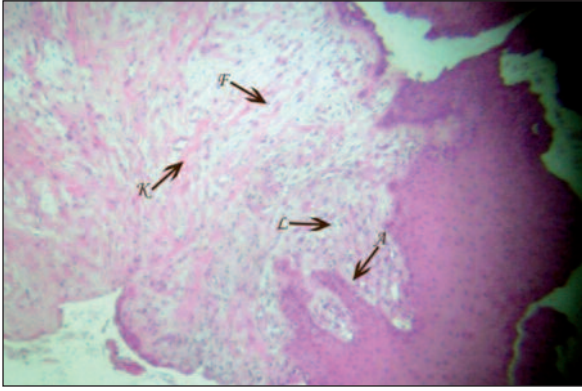
RESİM 3: Hastanın karaciğer ultrasonografisinde hafif düzeyde hepatomegalisi olduğu görülmektedir.

kontrollerinde diş sürmesinin kısa bir sürede başladığı gözlemlendi (Resim 5 ve 6).

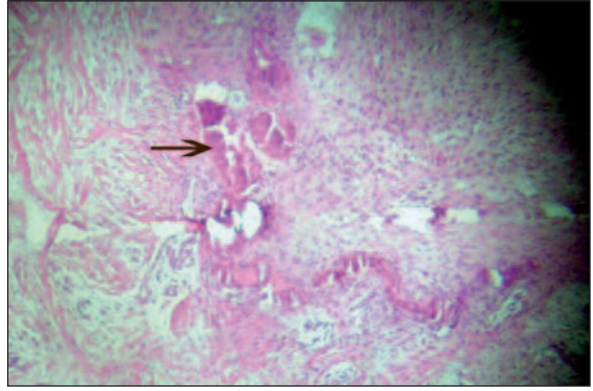
TARTIŞMA

GF'lerin etiolojisinde üç faktörün önemli olabileceği bildirilmiştir. Bunlar genetik yatkınlık ve kişisel duyarlılık, lokal faktörler (dental plak, çürük) ve iyatrojenik (nifedipin, fenitoin, veram-

pil ve siklosporin kullanımı) faktörlerdir.^{4,8,14} Ancak hiçbir neden bulunmazken görülen GF'ye ise İGF denilmektedir.^{8,12} Sunulan olguda GF'ye neden olabilecek bu faktörlerden hiçbirisi belirlenemedi. Aynı zamanda hastanın ultrason batın değerlendirmesinde ZLS'nda görülen semptomlardan, normal sınırlar içerisinde sayılabilecek hafif düzeyde hepatomegali görüldü. ZLS, kalın ve yumuşak



a
RESİM 4: Lezyonun histopatolojik görüntüsü, **a:** Fibroblastlarda artış, kollajenlerde kalınlaşma (fibroblast F, lenfosit L, akantoz A, kollajen K olarak gösterilmiştir), **b:** Yer yer kalsifikasyon odakları (okla gösterilmiştir) dikkati çekmektedir (Hematoxilen eozin, x 40).
 (Renkli hali için Bkz. <http://dishekimligi.turkiyeklinikleri.com/>)



b



a
RESİM 5: Gingivektomi operasyonundan bir ay sonra klinik görünüm. **a:** Alt ve üst dişlerin kapanıştaki görüntüsü, **b:** Üst sol premolarların görünümü.
 (Renkli hali için Bkz. <http://dishekimligi.turkiyeklinikleri.com/>)



b



a
RESİM 6: a: Gingivektomiden hemen sonra, **b:** Gingivektomi operasyonundan bir ay sonraki klinik görünümde dişlerin sürmeye kısa sürede başladığı görülmektedir.
 (Renkli hali için Bkz. <http://dishekimligi.turkiyeklinikleri.com/>)



b

burun, kepçe kulak, terminal falenkslerin veya tırnakların aplazik veya displazik olması, eklemelerin aşırı esnekliği, korneal distrofi, hastaların küçük bir yüzdesinde ise hepatospilomagalı, hipertrikozis ve mental retardasyonun görüldüğü gingival büyüme ile karakterize bir hastalıktır.¹⁵⁻¹⁷ Kissi ve ark. ZLS'li olgu sunumlarında herediter kaynaklı GF'lerin tek başlarına ya da sendrom özelliklerinden bir veya daha fazlasıyla birlikte görülebileceğini bildirmişlerdir.¹⁸ Ancak hastamızın gerek klinik ve radyolojik muayenesinde gerekse KBB, Göz Çocuk Hastalıkları polikliniği konsültasyonlarında hafif seviyede (normal sınırlarda sayılabilecek) hepatomegalı dışında herhangi bir patolojinin bulunmaması bize bu sendromla ilişkili durumun olmadığını düşündürdü. Ayrıca hastamızda ailesel bir hikâye olmadığından HGF düşünülmedi. ZLS sendromu da HGF'nin sendromlarla görülen bir türü olması ve HGF'de mutlaka ailesel hikâyenin olması gibi nedenleri de düşündüğümüzde hastamıza İGF tanısı konulmasının daha doğru olacağı düşünüldü.

GF'ler farklı formları nedeniyle; 1. İzole HGF (lokalize ya da generalize), 2. İzole İGF (lokalize ya da generalize), 3. Hipertrikozis (aşırı kıllanma) ile birlikte görülen GF, 4. Hipertrikozis ve mental retardasyon ve/veya epilepsi ile birlikte görülen GF, 5. Mental retardasyon ve epilepsi ile birlikte görülen GF, 6. Diğer bazı sendromlarla birlikte görülen GF şeklinde de sınıflandırılmaktadırlar.^{8,19,20} Ancak olgumuz hafif düzeyde hepatomegalı ile birlikte görülen İGF olduğu düşünüldüğünde bu sınıflandırma içerisinde değerlendirilemeyeceği görülmektedir. Ailesel hikâyesi bulunmayan ve etkeni belirlenemediğinden idiyopatik olarak değerlendirilen fakat sendromun bir özelliğini taşıyan (ZLS-hepatomegalı) bir olguya böyle durumda sınıflandırmada yer bulunamamaktadır.

GF'ler daimi süt dişlerinde retansiyona, daimi dişlerin sürmesinde gecikmeye, konuşma ve çiğneme güçlüğüne, dişlerde malpozisyonlara, estetik problemlere ve hasta ve ailesi için psikolojik sorunlara neden olabilmektedir.^{3,17} Ayrıca GF'de görülen gingival büyümenin dental plak için retansiyon alanı oluşturabildiği ve periodontitiste hastalık sürecini hızlandırarak ataşman ve kemik kaybına yol açabildiği bildirilmektedir.²¹ Tedavi

planlanmasında tüm bu faktörler göz önünde bulundurularak yapılmaktadır. Eğer diş eti büyümesi mekanik problemlere neden oluyorsa, hijyen durumunu olumsuz etkiliyorsa ve diş sürmesini engelliyorsa eksize edilmelerinin gerekli olduğu söylenebilir. GF'nin eksizyonunda en etkili yöntem internal veya eksternal geleneksel gingivektomi işlemidir.^{6,7,14} Olgumuzda sürmeyi engelleyen hiperplazik doku gingivektomi operasyonu ile eksize edildi. Gingivektomi operasyonlarının ardından 2 hafta sonraki kontrollerde bile dişlerde belirgin sürmenin olduğu gözlemlendi.

Var olan olgu sunumlarında GF'nin cerrahi eksizyonundan sonra nüks bildirilmemiştir.^{10,22,23} Gingivektomi işleminin daimi dişlerin yerini almasına kadar bekleyip yapmanın hastalığın nüks etme ihtimalini azalttığını bildiren çalışmalar da bulunmaktadır.²⁴ Fakat Cholak ve ark. çalışmalarında gingivektomi operasyonunun hastalık nüks edecek diye ertelenmenin doğru olmayacağını bildirmişlerdir.⁶ Olgumuzda da cerrahi sonrası 2 aylık periyotta henüz bir nüksün olmadığı görülmekle birlikte plak ve diş taşı birikiminin diş eti büyümesi için risk faktörü olması nedeniyle hastaya düzenli olarak diş hekimi kontrollerine gelmeleri konusunda tavsiyede bulunulmuştur.

GF'lerin histopatolojik özelliklerinin sunulan olgularda değişiklik gösterdiği görülmektedir. Genel olarak epitel yüzeyinde hafif keratenizasyon, alttaki bağ doku içeriğinde artışın olduğu bildirilmektedir.^{6,11} Ancak bağ dokudaki bu artışın kaynağının ne olduğu konusundaki çalışmalarda farklılıklar göze çarpmaktadır. Tipton ve ark. GF'de doku büyümesini fibroblastların proliferasyonlarında artışa bağlamışlardır.²⁵ Saygun ve ark. ise HGF'de fibroblastların proliferasyonlarını değerlendirdikleri çalışmalarında diş etindeki bu fibrotik büyümenin hücrelerden ziyade kollojen artımına bağlı olabileceğini bildirmişlerdir.²⁶ Kather ve ark. ise aynı aileden HGF'li üç hasta üzerinde araştırmalarında üç hastada da kollajen miktarının arttığını, GF'lerin ise farklı yoğunlukta olduğunu bildirmişlerdir.¹¹ Aynı çalışmada farklı tip HGF'lerin hücresel olaylarının farklı olabileceği ve GF'lerin farklı formlarının belirlenmesinin etiyojik faktörlerin aydınlanmasında önemli olabi-

leceğini bildirmişlerdir. GF'lerin histolojik değerlendirilmelerinde nadir olarak küçük kalsifiye partiküller, osseoz metaplazi ve inflamasyon görülebileceği bildirilmiştir.^{3,27} Olgumuzda da epitel yüzeyinde hafif seviyede keratenizasyon, bağ dokusunda fibroblast yoğunlaşması, kollajende kalınlaşmanın yanında nadir görülen bu bulgulardan küçük kalsifikasyon alanları ve hafif düzeyde inflamatuvar yangı ve plazma hücreleri görüldü. Belkide GF'lerin sınıflandırılmasında histolojik ve hatta genetik özellikleri ön plana çıkararak bir sınıflandırma yapılması daha yararlı olabilecektir.

Sonuç olarak, olguda olduğu gibi, GF'ler diş sürmesine engel oluyorsa vakit kaybetmeden gin-

givektomi operasyonunun yapılmasının yararlı olabileceği görülmektedir. GF teşhis edilen olgularda hastalığın diğer bazı sendromlarla ilişkili olabileceği de göz önünde bulundurulmalıdır. Bu nedenle GF tanısı konulan hastalarda tam kan tahlilleri, tiroid testleri, dalak ve karaciğer ultrasonografisi incelenmeli, gerekirse ilgili uzman doktor ile konsültasyon yapılmalıdır. Olgumuzda teşhis ettiğimiz hepatomegali durumu karaciğerde yeni başlayan bir büyümenin habercisi olabilir. Bu nedenle gerek sistemik açıdan değerlendirmek gerekse hastalığın nüks edip etmediğinin takip edilmesi açısından hastamıza düzenli kontrollere gelmesi konusunda tavsiyelerde bulunuldu.

KAYNAKLAR

- Martelli H Jr, Santos SM, Guimarães AL, Paranaíba LM, Laranjeira AL, Coletta RD, et al. Idiopathic gingival fibromatosis: description of two cases. *Minerva Stomatol* 2010;59(3):143-8.
- Santosham K, Suresh R, Malathi N. A case report of idiopathic gingival fibromatosis: diagnosis and treatment. *J Int Acad Periodontol* 2009;11(4):258-63.
- Şahin S, Saygun IN. [Hereditary gingival fibromatosis]. *Journal of Gazi University Faculty of Dentistry* 2008;25(2):45-50.
- Häkkinen L, Csiszar A. Hereditary gingival fibromatosis: characteristics and novel putative pathogenic mechanisms. *J Dent Res* 2007;86(1):25-34.
- Fletcher JP. Gingival abnormalities of genetic origin: preliminary communication with special reference to hereditary gingival fibromatosis. *J Dent Res* 1966;45(3):597-612.
- Kelekis-Cholakakis A, Wiltshire WA, Birek C. Treatment and long-term follow-up of a patient with hereditary gingival fibromatosis: a case report. *J Can Dent Assoc* 2002;68(5):290-4.
- Ramer M, Marrone J, Stahl B, Burakoff R. Hereditary gingival fibromatosis: identification, treatment, control. *J Am Dent Assoc* 1996;127(4):493-5.
- Anegundi RT, Sudha P, Nayak UA, Peter J. Idiopathic gingival fibromatosis: A case report. *Hong Kong Dent J* 2006;3(1):53-7.
- Haytac MC, Ozcelik O. The phenotypic overlap of syndromes associated with hereditary gingival fibromatosis: follow-up of a family for five years. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2007;103(4):521-7.
- Bakaeen G, Scully C. Hereditary gingival fibromatosis in a family with the Zimmermann-Laband syndrome. *J Oral Pathol Med* 1991;20(9):457-9.
- Kather J, Salgado MA, Salgado UF, Cortelli JR, Pallos D. Clinical and histomorphometric characteristics of three different families with hereditary gingival fibromatosis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2008;105(3):348-52.
- Clocheret K, Dekeyser C, Carels C, Willems G. Idiopathic gingival hyperplasia and orthodontic treatment: a case report. *J Orthod* 2003;30(1):13-9.
- Suhanya J, Aggarwal C, Mohideen K, Jayachandran S, Ponniah I. Cherubism combined with epilepsy, mental retardation and gingival fibromatosis (Ramon syndrome): a case report. *Head Neck Pathol* 2010;4(2):126-31.
- Pappachan B, Narayan JVS, Nayak A. Idiopathic gingival fibromatosis: A neglected case. *Indian J Radiol Imaging* 2002;12(3):335-8.
- Atabek ME, Pirgon O, Sert A, Toy H. Zimmermann-Laband syndrome in an infant with an atypical histologic finding. *Pediatr Dev Pathol* 2005;8(6):654-7.
- Holzhausen M, Gonçalves D, Corrêa Fde O, Spolidorio LC, Rodrigues VC, Orrico SR. A case of Zimmermann-Laband syndrome with supernumerary teeth. *J Periodontol* 2003;74(8):1225-30.
- Winter GB, Simpkins MJ. Hypertrichosis with hereditary gingival hyperplasia. *Arch Dis Child* 1974;49(5):394-9.
- Kissi L, Benyahya I, Rifki A. [Syndromic gingival fibromatosis]. *Rev Stomatol Chir Maxillofac* 2006;107(6):477-80.
- Takagi M, Yamamoto H, Mega H, Hsieh KJ, Shioda S, Enomoto S. Heterogeneity in the gingival fibromatoses. *Cancer* 1991;68(10):2202-12.
- Akkaya N, Çağırankaya NB. [Symmetrical gingival fibrotic hyperplasia: report of two cases]. *Türkiye Klinikleri J Dental Sci* 2006;12(1):28-30.
- Sandhu SP, Kakar V, Gogia G, Narula SC. Unilateral gingival fibromatosis with localized aggressive periodontitis (involving first molars): An unusual case report. *J Indian Soc Periodontol* 2009;13(2):109-13.
- Bhavsar JP, Damle SG, Bhatt AP. Idiopathic gingival fibromatosis associated with mild hypertrichosis. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* 1991;9(1):31-3.
- Kavvadia K, Pepelassi E, Alexandridis C, Arkadopoulou A, Polyzois G, Tossios K. Gingival fibromatosis and significant tooth eruption delay in an 11-year-old male: a 30-month follow-up. *Int J Paediatr Dent* 2005;15(4):294-302.
- James PL, Prasad SV. Gingival fibromatosis: a report of case. *J Oral Surg* 1971;29(1):55-9.
- Tipton DA, Howell KJ, Dabbous MK. Increased proliferation, collagen, and fibronectin production by hereditary gingival fibromatosis fibroblasts. *J Periodontol* 1997;68(6):524-30.
- Saygun I, Ozdemir A, Günhan O, Aydıntuğ YS, Karslıoğlu Y. Hereditary gingival fibromatosis and expression of Ki-67 antigen: a case report. *J Periodontol* 2003;74(6):873-8.
- Günhan O, Gardner DG, Bostanci H, Günhan M. Familial gingival fibromatosis with unusual histologic findings. *J Periodontol* 1995;66(11):1008-11.