

Olgu Sunumu

# Parry Romberg Sendromlu Pediatrik bir Hastanın Nadir Oral Bulguları: Bir Olgu Sunumu

*Rare Oral Findings of a Pediatric Patient with Parry Romberg Syndrome: A Case Report*

Derya Sarioğlu , Özge Anıl 

## ÖZET

**Giriş:** Skleroderma; kollajen yapım ve yıkımında ortaya çıkan bozukluklardan kaynaklanan, deri ve deri altı dokularda kalınlaşmaya ve sertleşmeye yol açan kronik bir hastalıktır.

**Olgu Sunumu:** Pek çok alt tipi olan sklerodermanın çocuklarda en çok görülen tipi; lokalize sklerodermanın lineer formu, diğer bir deyişle morfea olmuştur. Morfea; çene bölgesini etkilediği zaman, iskeletsel ve dişsel ortodontik malformasyonlara ve dişlerde sürme gecikmelerine neden olabilmektedir. Morfeanın deri, deri altı dokulara ve kemiğe kadar ilerleyebilen progresif hemifasial atrofiyle seyreden formuna Parry Romberg Sendromu (PRS) adı verilmektedir. Parry Romberg Sendromu nörokutanöz bir rahatsızlıktır. Bu olgu sunumunda, Parry Romberg Sendromu tanılı pediatrik bir hastada görülen, nadir görülen ekstraoral ve intraoral bulgulardan bahsedilmiştir.

**Sonuç:** Nadir bir hastalık olan Parry Romberg Sendromunun özelliklerini bilmek, diş hekimlerinin bu vakaları tanımasına ve tedavi planlamasına katkı sağlayacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Lokalize skleroderma; Morfea; Parry Romberg Sendromu

## ABSTRACT

**Introduction:** Scleroderma is a chronic disease that causes thickening and hardening of the skin and subcutaneous tissues, resulting from disorders in collagen production and destruction.

**Case Report:** The most common type of scleroderma in children, which has many subtypes; is the linear form of localized scleroderma, in other words, morphea. Morphea; When it affects the jaw area, it can cause skeletal and dental orthodontic malformations and tooth eruption delays. Morphea; The form with progressive hemifacial atrophy that can progress to the skin, subcutaneous tissues and bone is called Parry Romberg Syndrome. Parry Romberg syndrome is a neurocutaneous disorder. In this case report, rare extraoral and intraoral findings in a pediatric patient with Parry Romberg Syndrome are discussed.

**Conclusion:** Knowing the characteristics of Parry Romberg Syndrome, which is a rare disease, will help dentists recognize these cases and plan treatment.

**Keywords:** Localized scleroderma, Morphea, Parry Romberg Syndrome

Makale gönderiliş tarihi: 19.04.2023; Yayına kabul tarihi: 13.11.2023

İletişim: Dt.Derya Sarioğlu

Gaziantep Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Anabilim Dalı

E-Posta: [dt.derya.sarioğlu@gmail.com](mailto:dt.derya.sarioğlu@gmail.com)

Dt., Gaziantep Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Anabilim Dalı

## GİRİŞ

Skleroderma, deriyi, iç organları, kasları ve kan damarlarını etkileyebilen fibrozan, inflamatuvar otoimmün bir hastalıktır. Sistemik skleroderma, generalize fibrotik dokularla karakterize bir formudur.<sup>1</sup> Lokalize form ise kollajen yoğunluğunun artmasıyla deri sertliğine ve kalınlığına yol açan plak veya lineer gibi alt çeşitleri olan ve belirli bir alanı tutan iyi huylu formudur.<sup>2</sup> Sistemik sklerodermanın aksine, lokalize formlarda büyük iç organlar tutulmaz. Lineer formlar öncelikle yüz ve ekstremiteleri etkiler. Yüzde, frontoparietal saçlı derinin paramedian kısımları, özellikle alın en sık görülen yerlerdir. Frontal kemik de dahil olmak üzere altta yatan doku etkilenebilir ve bir oluk veya kemik çöküntüsü oluşu oluşturabilir.<sup>3</sup> Lokalize skleroderma çocuklarda yetişkinlere oranla daha fazla görülen hemifasiyal atrofinin eşlik ettiği formdur. Lineer formu morfea olarak adlandırılır ve morfeanın 2/3'ü 18 yaş altı çocuklarda görülür.<sup>4,5</sup> Kemik dahil olmak üzere altta yatan yapıları etkileyen doğrusal veya segmental olabilen ve şekil olarak yuvarlak, sınırlandırılmış veya ciltle sınırlı bir nokta veya plak olarak görülebilir. Bu nedenle morfoea (Yunanca "morphe/morpho", şekil) olarak adlandırılır.<sup>6</sup> Morfeanın saçlı deride veya alnın frontoparietal bölgesinde görülen formu yüzün morfeasıdır ve kılıç kını şeklinde bir forma sahip olduğu için bu duruma "en coup de sabre" (ECDS) adı verilir.<sup>7,8</sup> "En coup de sabre" (ECDS) terimi, frontal bölgede bir kılıç kesigi ile paramedian lineer bir çizgi benzerliğini ifade eder. ECDS bu çizgiyi takip ederek orta yüze kadar uzanabilir, burun kenarı boyunca paramedian bazen üst dudak ve çeneye ulaşabilmektedir.<sup>9</sup> Yüzün morfeasının progresif fasial hemiatrofiyle seyreden formu Parry Romberg Sendromu olarak tanımlanır. Parry-Romberg sendromu (PRS), özellikle yüz derisinin bir tarafında, deri altı doku, kas ve kemiğin kronik progresif maksillofasiyal atrofi ile karakterize, nispeten nadir görülen bir disfonksiyon hastalığını ifade eder. Hastalığın aktif fazı sırasında immünosupresif tedavi ile klinik iyileşme, altta yatan immünojenik aracılı bir süreci güçlü bir şekilde düşündürür ancak patofizyolojisi belirsizliğini korumaktadır. Nörolojik semptomlar (nöbetler, baş ağrısı ve yüz ağrısı) hastaların %15-20'sini etkiler ve manyetik rezonans görüntüleme ile beyin tutulumu sıklıkla görülmektedir.<sup>3,10</sup> Parry 1825'te, Romberg 1846'da hemifasiyal atrofiyi tanımlamış ve Eulenburg 1871'de yeni idi-

yopatik (progresif) hemifasiyal atrofi (IHA) terimini tanıtmıştır. IHA, esas olarak maksillaya karşılık gelen orta yüzün hemifasiyal tutulumunun olduğu, ancak bazı durumlarda mandibulayı da tutan nadir bir hastalıktır. Diş anormallikleri, oküler anormallikler ve dilin etkilenmesi de rapor edilmiştir. ECDS ve IHA'nın her ikisi de kutanöz skleroz ve atrofi ile bağ dokusunun trofik anormallikleridir, atrofi IHA'da basıktır ve altta yatan yapıların kesinlikle etkilendiği görülmüştür. Ancak aynı hastada istisnai olarak IHA ve ECDS birlikte olabildiği belirtilmiştir.<sup>6</sup> Trigeminal sinirin innerve ettiği bölgedeki deri, deri altı doku ve iskeletin atrofi derecesine göre PRS hafif, orta ve şiddetli olarak sınıflandırılabilir. PRS'nin prevalansı genel popülasyonda 250.000'de 1'dir ve hafif kadın hakimiyeti olduğu bildirilmiştir. Genellikle yaşamın ilk on yılında veya ikinci on yılının başlarında semptomları belirginleşmektedir. Travma, enfeksiyon, genetik faktör, epilepsi, migren, trigeminal nevrit, lenfositik nörovaskülit, lokalize skleroderma, endokrin bozukluğu, otoimmünite, sempatik sinir sisteminin hiper- veya hipo-aktivitesi ve serebellumun yağ metabolizmasında bozukluk gibi çok sayıda neden ileri sürülmüştür.<sup>11,12</sup> Az sayıda hastada vitiligo, tiroid sorunları, sistemik skleroz, inflamatuvar barsak hastalığı, romatoid artrit, ankilozan spondilit, sistemik lupus eritematosus ve multipl skleroz gibi diğer otoimmün bozukluklar da rapor edilmiştir. Eşlik eden ağız ve çevre dokularında alın, yanaklar, çene, dudaklar, dişler, diş etleri ve dil tutulumu görülmüştür. Bu belirtiler dudakların ve dilin yarısının atrofi, mandibula gövdesinin veya tümünün gelişim geriliği, gecikmiş diş sürmesi, köklerin gelişim anormallikleri, burunda orta hat sapması, mulberry molarlar, parotis ve submandibular tükürük bezlerinin eksikliği de görülebilmektedir.<sup>13</sup> Literatüre bakıldığında, Parry Romberg Sendromu'nun oral bulgularını konu alan çalışmalar oldukça sınırlıdır. Bu vaka sunumunda, Gaziantep Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Bölümü'ne başvurmuş Parry Romberg Sendromu tanılı 11 yaş 1 aylık erkek hastanın ekstraoral ve intraoral bulguları değerlendirilecektir.

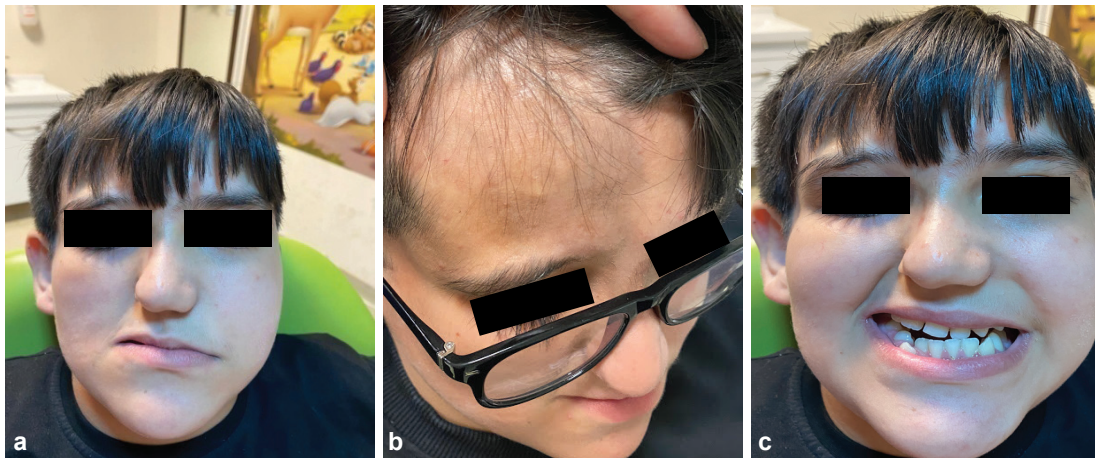
## OLGU SUNUMU

11 yaş 1 aylık erkek hasta, 12 numaralı dişinde mevcut olan mobilite şikayetiyle, Gaziantep Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Bölümü'ne başvurmuştur. Hastanın velisinden ve kendisinden alınan aydınlatılmış onam formu ve çocuk rıza formun-

da kimlik bilgileri saklı tutularak; hastaya ait klinik, radyolojik verilerin, radyograf, video, tetkik sonuçlarının ve diğer dökümanların teşhis, eğitim ve/veya bilimsel amaçlı kullanılması onayı alınmıştır. Alınan medikal anamnezde, hastanın 30 aylıkken gözünde sivri cisim travması sonrası enfeksiyon geliştiği ve glokoma yol açtığı; iki kez idiyopatik konvülsiyon geçirdiği ve 3 yaşından sonra yüzün sağ yarısında yanaklarında kabartı şeklinde lezyonlar, alopesi, alın ve saçlı deride kılıç kını şeklinde lezyonlar meydana geldiği öğrenilmiştir. Bu bulgular sonrası yapılan incelemelerde hasta 2018 yılında Parry Romberg Sendromu ve epilepsi tanısı almıştır. Hastanın babasında psöriazis; babaannesinde tanısı net olmayan bir romatizmal hastalık olduğu öğrenilmiştir. Medikal tedavisinde metotreksat (15 mg, 3 haftada bir), levitirasetam (750 mg/gün) ve glokom için latanoprost kullanmakta olduğunu bildirmiştir. Yüzün morfeadan etkilenen sağ üst kadranına yüz gelişimini artırmak ve diş sürmesini hızlandırmak için 4 yıl süre ile fizik tedavi aldığını bildirmiştir. Hastanın ekstraoral muayenesinde sağ yüz bölgesinde (zigoma, alın, maksilla, mandibulayı içeren) atrofi görülmüştür. Orta yüz ve alındaki çöküklüğün yanısıra alında etkilenen bölgede alopesinin ve kılıç kını şeklinde tarif edilen lineer çizginin mevcut olduğu görülmüştür. Sağ göz çukurunun sola göre daha küçük olduğu ve göz küresinin sağa doğru kaymış olduğu görülmüştür. Burunun tamamıyla sağ tarafa deviye olduğunu hastanın bu sebeple ağız solunumu yaptığı öğrenilmiştir. Sağ ağız köşesinin sola göre yukarıya kaydığı görülmüştür (Resim 1).

Hastanın yapılan intraoral muayenesinde ağız açıklığının sınırlı olduğu (24 mm) ve ağız açıldığında mandibulanın sağa doğru deviye olduğu görülmüştür. İntraoral olarak hastada orta hat kayması mevcut olduğu görülmüştür (Resim 2). Ancak bu kayma burun deviasyonu ile hem maksilla hem mandibula kaynaklı olduğundan ölçülemediği. Hastanın sağ bölgesinde maksillanın gelişim yetersizliğine bağlı olarak meydana gelen açık kapanış; sol bölgede ise çapraz kapanış bulunduğu görülmüştür. 12 ve 14 numaralı dişlerde Miller (14) sınıflamasına göre Sınıf III mobilite (kuvvet uygulandığında 2 mm'yi aşan bukolingual hareketlilik ile meziodistal ve vertikal yönlü hareketlilik) görülmüştür. Hastanın 12 nolu dişinde internal rezorpsiyona bağlı kronun vestibül ve palatinal yüzeyinde perforasyon oluşturan pink spot oluşumu görülmüştür (Resim 2). Hastanın daha önce alınan panoramik radyografileri ve yeni panoramik radyografisi ile yapılan değerlendirmede (Resim 3), 12 ve 14 numaralı dişlerinin köklerinde agenezi olduğu görülmüştür. 16 ve 17 numaralı dişlerin ise zaman içerisinde sürmediği ve yine köklerinde agenezi olduğu görülmüştür. Alt ve üst çenenin etkilenmeyen kadranslarında ise diş sürmesinin normal olduğu gözlenmiştir. Ağızda diş taşı ve çürük bulgusuna rastlanmamıştır. Bunlarla beraber dilin sağ yarısının sola göre atrofik olduğu görülmüştür.

Nöroloji konsültasyonu nedeniyle kulağa ve şakaklara vuran ağrının dişler kaynaklı olabileceği şüphesiyle hastamızdan 11 yaş röntgeni de alınmıştır. 6 aylık aralıklarla kontrol takipleri sürmektedir. Hastanın iskeletsel ve dişsel malformasyonları şiddetli



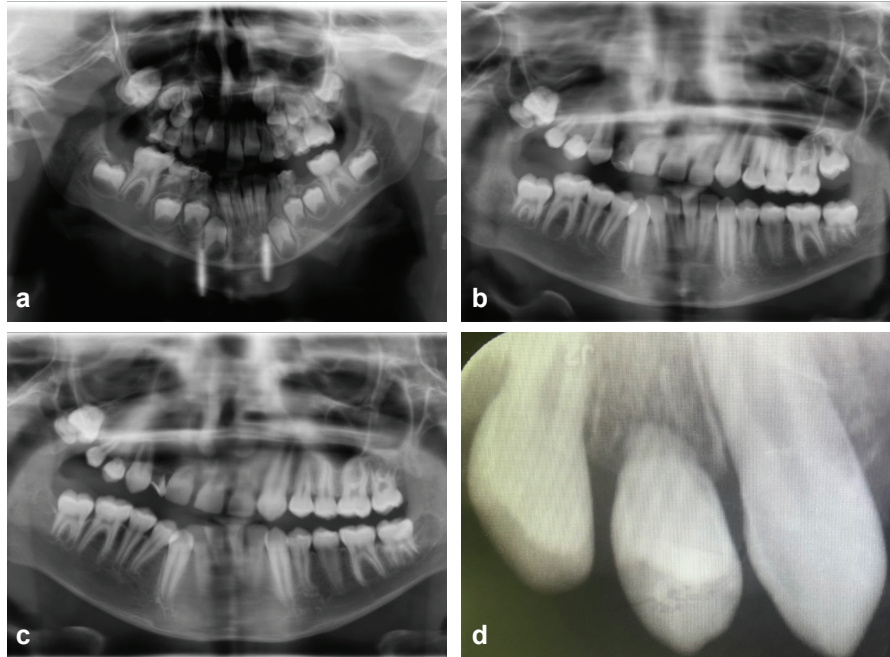
**Resim 1.** Hastanın ekstraoral fotoğrafları **a)** Etkilenen yüz bölgesi (sağ maksiller bölge), **b)** Alın bölgesinde görülen 'en coup de sabre', **c)** Ağız köşesi ve burun deviasyonu

olduğundan hastaya sabit ortodontik tedavi sonrasında ortognatik cerrahi planlanmıştır. 16 ve 17 numaralı dişlerin sürmemesi; aynı zamanda 12 ve 14 numaralı dişlerin çekiminden sonra oluşacak boşluklardan dolayı hastanın ortognatik cerrahi sonrasında

protetik rehabilitasyon alması planlanmıştır. Hastanın ortodontik tedavi süreci başlatılmıştır ve fonksiyonel ve estetik işlevlerin devamlılığı için fizik tedavi ile desteklenmesine devam edilmesi önerilmiştir.



**Resim 2.** Hastanın ağız içi fotoğrafları **a)** Ağız kapalı, **b)** Ağız açık, **c)** Sağ lateral kapanış, **d)** Sol laterale kapanış, **e)** Maksilla ( pink spot görünümü), **f)** Mandibula



**Resim 3.** Hastadan alınan panoramik ve periapikal radyografiler  
a) Hasta yaşı 7 yıl 1 ay b) 10 yıl 5 ay c) 11 yıl 1 ay d) Sağ üst premolar bölge

## TARTIŞMA

PRS, tahmini prevalansı 250.000 kişide 1 olan nadir bir hastalıktır ve kadınları erkeklerden üç kat daha fazla etkiler. Tüm hastaların yüzde ellisi 10 yaş civarında başvurur; ancak tüm vakaların %8'i 25 yaşından sonra görülmektedir. Hastalık zamanla yavaş ilerler, ancak ortalama yedi yıl sonra stabilize olma eğilimindedir. Tanı klinik olarak konulur, ancak görüntüleme ve deri biyopsisi ile daha fazla desteklenebilir. PRS kendisini yüzün en çok sağ üst tarafında gösterir ve morphea en coup de sabre sol tarafta yerleşim göstermektedir.<sup>15</sup>

Kollajen üretimi ve yıkımında sorun yaratan Parry Romberg Sendromu' nun altta yatan sebepleri henüz tam olarak anlaşılamamıştır.<sup>1</sup> En çok görülen sebeplerden biri çocukluk çağında yaşanan travmalardır.<sup>16</sup> Nadir olarak ailesel geçiş gösteren vakalarda sklerodermanın bu alt tipinin ortak tetikleyicilere maruziyet sonucu geliştiği bildirilmiştir.<sup>17</sup> Zulian ve ark.<sup>18</sup> lokalize sklerodermayla ilişkili yaptığı retrospektif bir çalışmada, hastaların %12'sinde ailesel romatizmal ve otoimmün hastalıklar bildirmiştir. Yine aynı çalışmada, en çok kadınlarda görüldüğü; bu belirginliğin 10 yaşından sonra daha da arttığı ve sklerodermanın ortalama 7.3 yaşta etkilediği bildirmiştir. Parry Romberg sendromlu veya morfealı hastaların %8'inin nöbet geçirdiği, bunun yanı sıra bu hastalarda vasküler malformasyonlar, davranış değişiklikleri, beyin görüntüleme anormallikler ve kalsifiye yapılar, üveit, oküler tutulum, glokom, keratit, episklerit gibi sklerodermaya eşlik eden rahatsızlıklar görülebileceği bildirilmiştir.<sup>18</sup>

Sunulan hastanın morfeasının travmadan sonra gelişmiş olması, epilepsi ve glokom tanısı alması, aile geçmişinde romatizmal hastalık bulunması ve metotreksat kullanımı ile skar dokusunun endurasyonunda azalma olması Fett N ve ark.<sup>1</sup>, Arif T. ve ark.<sup>16</sup>, Zulian ve ark.<sup>18</sup> destekler niteliktedir.

Parry Romberg Sendromu kendi kendini sınırlayan bir hastalıktır ve tıbbi tedavi ihtiyacı vardır. Otoimmün ve romatolojik bozuklukların eşlik etmesi nedeniyle Metotreksat gibi immunsupresifler, kortikosteroidler, siklofosamid ve azatioprin gibi ilaçlar medikasyonda kullanılmaktadır. Metotreksat, aktif hastalık için standart tedavidir. Kortikosteroidlerin 6 aylık kullanımından sonra azaltıldığı, hastalık klinik olarak stabil oldu-

ğunda otolog yağ aşılama tekniklerinin estetik kaygılar için kullanılabileceği bildirilmiştir.<sup>13</sup>

PRS ile morfea en coup de sabre arasındaki ilişki konusunda bazı tartışmalar mevcuttur. 54 hastayla incelenen en geniş kohort, her iki hastalığın sıklıkla bir arada olduğu rapor edilmiştir. Diğer yazarlar, her ikisinin de PRS'de kutanöz skleroz olmaması ve dermal elastik dokunun korunması gibi histopatolojik özellikleriyle ayırt edilebileceğine inanmaktadır ve bu da PRS' nu skleroderma hastalıkları spektrumundan ayırmaktadır.<sup>9</sup> Bu vaka sunumunda sendroma morfea en coup de sabre bulguları eşlik etmektedir.

Hafif-orta şiddette PRS'li hastalarda tek taraflı fonksiyonel apareyin aktif kullanımı ve sabit ortodontik tedavi ergen büyüme döneminde dentoalveolar ve iskeletsel problemlerde olumlu değişikliklere neden olabileceği rapor edilmiştir. Orta ve şiddetli PRS vakalarında ortodontistler, diş problemlerinin ve yüz asimetrisinin ortodontik veya cerrahi bir yaklaşımla tedavi edilip edilemeyeceğini belirlemelidir. Bu durumda ortodontistler, ortodontik tedavi sırasında ark boyutunu ve dikey yüksekliği eski haline getirmeye veya korumaya çalışmalıdır.<sup>11</sup>

Bu vakada tedavilerin amacı hastanın estetik ve fonksiyonel ihtiyaçlarını gidermek olmuştur. Hastanın çiğneme fonksiyonlarını yapabilmesini sağlamak, var olan okluzal travmaları ortadan kaldırmak ve ortognatik cerrahiye hazırlık yapabilmek için hastaya sabit ortodontik tedavi başlanmıştır. Kemik atrofi mevcut olduğundan ortodontik ve ortognatik müdahaleler planlanmıştır.

PRS, 10 yaşından önce veya yaşamın ilk on yılında ortaya çıktığında atrofının aktif aşaması, diş germ oluşumu, kron ve kök gelişimi ve kalıcı dişlerin sürmesi aşamasına denk gelebilir. Bu nedenle, PRS hastalarındaki diş sorunları, doğuştan eksik, kısa kök, mikrodonti, gecikmiş sürme/gömülü dişler ve geniş kökler dahil olmak üzere çok çeşitli olabilmektedir.<sup>11</sup>

Müller ve ark.<sup>19</sup> 4-17 yaş arasındaki sağlıklı çocuklar üzerinde maksimum ağız açıklığının değerlendirilmesi amacıyla yaptığı çalışmada, ortalama ağız açıklığı kız ve erkek çocuklar için ortalama 45 mm bulunmuştur. PBS vakalarında çene kemiklerinde gelişim geriliği ve yüzün bir bölümünün etkilenmesi durumunda ağız açıklığı sınırlı olabilir. Bu vakada

ağız açıklığı 24 mm olarak ölçülmüştür.

PRS'nin yönetimi zordur ve genellikle multidisipliner bir yaklaşım gerekir. PRS tedavisi hastalığın ilerlemesini yavaşlatmayı ve semptomatik rahatlama sağlamayı amaçlar. Diş, cilt, saç ve tırnak yapıları ektodermal kökenli gelişim gösterdiği için herhangi bir dental anomali, lokal veya genel olması fark etmeksizin, diğer ektodermal dokularda da anomaliler olabileceğini düşündürebilir. Bu yüzden dişlenmenin gelişim durumunun olası PBS vakasının ciddiyetini tanımlayabileceği varsayılmaktadır. Çocuk diş hekimisi diş gelişiminin etkilenmesine neden olan olası bir PBS vakasının ilk tıbbi teşhisini koyabilir.<sup>20</sup>

## SONUÇ

Bu olgu sunumunda, sklerodermanın alt tiplerinden olan morfeaya sahip Parry Romberg sendromlu pediatrik bir hastanın ekstraoral ve intraoral bulguları sunulmuştur. Sonuç olarak; gerek iyi bir anamnez ve özgün oral bulguların saptanmasıyla erken tanı konulabilmesi, gerekse bu oral bulgulara yönelik spesifik tedavilerle hastanın yaşam kalitesinin artırılması yönünden hastalığı tanımak oldukça önemlidir. Hastalığı şiddetine göre kategorize etmek, tedavi seçiminde yardımcı olmak mümkündür. Tedavi seçenekleri konservatif antiinflamatuvar ilaç tedavisinden lipofilling ve rekonstrüktif ortognatik cerrahiye kadar değişmektedir. Multidisipliner bir yaklaşım, hastalığın ilerlemesi boyunca ve sonrasında psiko-sosyal desteğin birincil öneme sahip olduğu, hastaya özel bir tedavi planına izin vermelidir. Bu hastalıkla ilişkili vaka sayılarının fazla olduğu çalışmalar diş hekimlerinin bu vakayla ilgili mevcut klinik bilgilerinin artacağı ve sağlık hizmetine katkı sağlayacağı öngörülmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Fett N, Werth VP. Update on morphea: part I. Epidemiology, clinical presentation, and pathogenesis. *J Am Acad Dermatol* 2011;64:217–28.
2. Weibel L, Sampaio MC, Visentin MT, Howell KJ, Woo P, Harper JI. Evaluation of methotrexate and corticosteroids for the treatment of localized scleroderma (morphoea) in children. *Br J Dermatol* 2006;155:1013–20.
3. Bhojru B, Clark S. Parry-Romberg syndrome and morphoea en coup de sabre. *Arch Dis Child* 2019;104:400.
4. Misra R, Singh G, Aggarwal P, Aggarwal A. Juvenile onset systemic sclerosis: a single center experience of 23 cases from Asia. *Clin Rheumatol* 2007;26:1259–62.

5. Foeldvari I. Scleroderma in children. *Curr Opin Rheumatol* 2002;14:699–703.
6. Ullman S, Danielsen PL, Fledelius HC, Daugaard-Jensen J, Serup J. Scleroderma en Coup de Sabre, Parry-romberg hemifacial atrophy and associated manifestations of the eye, the oral cavity and the teeth: a Danish follow-up study of 35 patients diagnosed between 1975 and 2015. *Dermatology* 2021;237:204–12.
7. Sevimli İ, Öztürk P, Mülayım MK, Nazik H, Geç Başlangıçlı Lineer Skleroderma. *Turkish J Fam Med Prim Care* 12:153–5.
8. Holland KE, Steffes B, Nocton JJ, Schwabe MJ, Jacobson RD, Drolet BA. Linear scleroderma en coup de sabre with associated neurologic abnormalities. *Pediatrics* 2006;117:e132–6.
9. Wong M, Phillips CD, Hagiwara M, Shatzkes DR. Parry Romberg syndrome: 7 cases and literature review. *Am J Neuroradiol* 2015;36:1355–61.
10. Anderson LE, Treat JR, Licht DJ, Kreiger PA, Knight AM. Remission of seizures with immunosuppressive therapy in Parry-Romberg syndrome and en coup de sabre linear scleroderma: Case report and brief review of the literature. *Pediatr Dermatol* 2018;35:e363–5.
11. Yim S, Yang I-H, Baek S-H. Characterization of dental phenotypes and treatment modalities in Korean patients with Parry-Romberg syndrome. *Korean J Orthod* 2020;50:407–17.
12. Cui Y, Zhao J, Hu X, Fang B, Mao L. Combined Surgical-Orthodontic Treatment of Patients With Severe Parry-Romberg Syndrome. *J Craniofac Surg* 2022;33:e564–9.
13. Kumar NG, Maurya BS, Sudeep CS. Parry Romberg syndrome: literature review and report of three cases. *J Maxillofac Oral Surg* 2019;18:210–6.
14. Salimov F, Barış Ş, Dalili M, Koçak EF. Diş Mobilitesi ve İmplant Stabilitesi için Kullanılan Ölçüm Yöntemleri. *Arşiv Kaynak Tarama Derg* 2019;28:130–9.
15. Van der Cruyssen F, Meeus J, Schoenaers J, Politis C. Parry Romberg syndrome: A long-term retrospective cohort study of 10 patients. *Oral Maxillofac Surg Cases* 2018;4:73–83.
16. Arif T, Majid I, Haji MLI. Late onset 'en coup de sabre' following trauma: Rare presentation of a rare disease. *Our Dermatology Online* 2015;6:49.
17. Brownell I, Soter NA. Familial linear scleroderma (en coup de sabre) responsive to antimalarials and narrowband ultraviolet B therapy. *Dermatol Online J* 2007;13.
18. Zulian F, Athreya BH, Laxer R, Nelson AM, Feitosa de Oliveira SK, Punaro MG, *et al.* Juvenile localized scleroderma: clinical and epidemiological features in 750 children. An international study. *Rheumatology* 2006;45:614–20.
19. Müller L, van Waes H, Langerweger C, Molinari L, Saurenmann RK. Maximal mouth opening capacity: percentiles for healthy children 4–17 years of age. *Pediatr Rheumatol* 2013;11:1–7.
20. Hørberg M, Lauesen SR, Daugaard-Jensen J, Kjær I. Linear scleroderma en coup de sabre including abnormal dental development. *Eur Arch Paediatr Dent* 2015;16:227–31.