

SJÖGREN SENDROMLU HASTADA DENTAL TEDAVİ YAKLAŞIMI: OLGU SUNUMU

DENTAL TREATMENT APPROACH IN A PATIENT WITH SJOGREN'S SYNDROME: A CASE REPORT

Fehime Alkan Aygör¹ 

¹Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi, Ankara

ÖZET:

Sjögren sendromu (SS) ekzokrin salgı bezlerinde, lenfositik infiltrasyona bağlı yıkım sonucunda özellikle göz kuruluğu ve tükürük salgısının azalmasıyla karakterize, sistemik otoimmün bir hastalıktır. Primer ve sekonder formları vardır. Bu olgu sunumunda Romatoid Artrit (RA) ile birlikte görülen Sekonder Sjögren Sendromu (SS) olan bir hastada oral bulguların ve yaygın diş çürüklerinin direkt kompozit rezin ile rehabilitasyonunun anlatılması amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sjögren Sendromu, Kserostomi, Çürük, Kompozit rezin

ABSTRACT:

Sjogren's syndrome (SS) is a systemic autoimmune disease characterized by dry eyes and decreased salivary secretion as a result of the destruction of the exocrine glands due to lymphocytic infiltration. There are primary and secondary forms. In this case report, it is aimed to describe the oral symptoms in a patient with Secondary Sjogren's Syndrome (SS) seen together with Rheumatoid Arthritis (RA) and the rehabilitation of this patient's extensive dental caries with direct composite resin.

Keywords: Sjogren Syndrome, Xerostomia, Caries, Composite resin

GİRİŞ

Sjögren sendromu (SS); kserostomi ve göz kuruluğunun (keratokonjunktivit sikka) görüldüğü kronik inflamatuvar, otoimmün bir hastalıktır. Bu hastalıkta lakrimal ve tükürük bezlerinde lenfositik infiltrasyon vardır. Epitel hücreleri proinflamatuvar sitokinler üretir ve bu da tükürük bezlerinin işlev bozukluğuna yol açar (André, 2022). SS'unun primer ve sekonder formları vardır. Primer formda sadece ekzokrin bezlerde tutulum vardır. Sekonder formda ağız ve göz kuruluğuna ek olarak romatoid artrit (RA) ya da sistemik lupus eritematozus gibi bağ dokusu hastalığıyla ilişkili bir tutulum vardır (Regezi, 2008). SS'nun yaygınlığının yaklaşık % 0.5 olduğu ve görülme sıklığının yılda yaklaşık 0,004 kişi olduğu tahmin edilmektedir (Patel, 2014). Hastalığın 60'lı yaşlarda ve kadınlarda daha çok görüldüğü bildirilmiştir (Ji, 2016).

Romatoid artrit genellikle el, bilek ve bacak eklemlerini etkileyen kronik inflamatuvar bir hastalıktır. Mikrodamarsal vaskülit sonucunda plevral efüzyonlara, pulmoner fibroze, kardiyak ve oküler hastalıklara yol açabilir. SS, RA hastalarının %30'u kadarında teşhis edilir (Ramos-Casals, 2007). Kombine RA ve SS'li hastalar, tek başına RA'lı hastalara kıyasla daha şiddetli, yıkıcı semptomlara sahiptir (He, 2013; Brown, 2015).

SS hastalarında tükürük bezlerinin etkilenmesi sonucu tükürük akış hızı azalmakta ve hastalarda ağız içi ve çevre dokularda çeşitli bulgular görülmektedir. Hastalarda; sıvı alımında artış,

öksürük nöbetleri, ses bozukluğu/konuşma güclüğü, kuru gıdaları çiğneme ve yutma güclüğü, ağız kuruluğu nedeni ile uykuda rahatsızlık, baharatlı gıdalara hassasiyet, ağızda yanma duygusu, ağız kokusu, tükürük bezlerinde ağrı, protez kullanma güclüğü görülebilir. Ayrıca ağız mukozasında kuru-parşömen benzeri görünüm, ağız tabanında tükürük göllenmesinin olmaması, kıvamlı tükürük, dudakta fissürler ve dilde filiform papillalarda atrofi, kandida infeksiyonunda sıklık ve şiddetinde artış meydana gelir. Buna bağlı yutma zorluğu ve yetersiz beslenme ortaya çıkabilmektedir. Kserostomi (ağız kuruluğu) olan hastalarda yaygın diş çürükleri, erken diş kaybı da görülen oral bulgular arasındadır (André, 2022).

SS birden fazla organ sistemini etkileyebileceğinden, tedavi için disiplinler arası bir yaklaşım gerekebilmektedir. Sjögren sendromu tedavisinde; asıl olarak lokal uyarıcı tedaviler ve organ tutulumuna göre steroid, hidrosiklorokin ve sistemik immünespresif tedaviler uygulanmaktadır. Koruyucu diş hekimliği hizmetlerinde bireyin tıp doktoru ve diş hekimi arasında kurulacak diyalog ve diş hekimi tarafından uygulanan tedaviler ve verilen oral hijyen eğitimi hastanın ağız diş sağlığının korunmasında önem taşımaktadır.

Son yıllarda, direkt kompozit rezin restorasyonların endikasyonları, kompozit materyaller ve adeziv sistemlerdeki gelişmelerle genişlemiştir ve bu direkt kompozit rezinler hem anterior hem de posterior çürüklerin restorasyonunda birçok diş hekimi için ilk tercih haline gelmiştir (Laegreid, 2014). Kron kaybı fazla olan dişlerde bile seramik veneralere alternatif olarak tercih edilmeye başlanmıştır (Castelnuovo, 2000). Direkt kompozit rezin restorasyonlar ile estetik problemlerin giderilmesi, diğer tedavi seçeneklerine göre; maliyetinin uygun olması, uygulama kolaylığı, tamirinin kolay olması gibi birçok avantaja sahiptir (Hwang, 2012).

Bu olgu sunumunda RA ve SS olan bir hastada oral bulguların ve bu hastanın yaygın diş çürüklerinin direkt kompozit rezin ile rehabilitasyonunun anlatılması amaçlanmıştır.

OLGU SUNUMU

64 yaşında kadın hasta tıp fakültesi romatoloji bölümü tarafından diş hekimliği fakültesine yönlendirildi. Alınan anamnezde hastaya Tıp Fakültesi Romatoloji Anabilim Dalında romatoid artrit ve sjögren sendromu tanısı koyulduğu ve buna yönelik tedavi uygulandığı öğrenildi. Hasta uygulanan tedavi öncesi; ağızda yanma hissi, konuşmada-yutmadta zorluk, gözlerde kuruluk gibi şikayetleri bulunduğunu, ancak ilaçları kullanmaya başladıktan sonra bu şikayetlerinin azaldığını söyledi. Yapılan klinik ve radyolojik muayene sonrası hastanın daha önceden çekilmiş olan 25, 26, 36 ve 46 numaralı dişler hariç mevcut tüm dişlerinde kronik çürüklerin olduğu tespit edildi (Şekil 1, 2, 3 ve 4). Çürüklerin özellikle kole bölgelerinde çevresel olduğu görüldü. Ayrıca dişlerin soğuk testinde vital olduğu belirlendi. Hastaya tedavi seçenekleri anlatıldı. Tedavi seçenekleri ve ücretlerinin açıklanmasının ardından, mevcut dişlerin direkt kompozit rezin restorasyonuna karar verildi. Dental tedaviler öncesinde hastaya kserostomiye kontrol etmek için de günlük 20 mg dozda Pilocarpin HCl (Salagen 5 mg; Pfizer Canada Inc) reçete edildi ve oral hijyen eğitimi verildi. İlk seansta; hastanın üst anterior dişlerinden düğme (button) yöntemi ile renk seçimi yapıldı. Sonrasında lokal anestezi yapıldı. İlk olarak yüksek hızda dönen aerotor ve kalın grenli rond frez ile sonra düşük hızda dönen anguldurva ve çelik rond frez ile çürükler temizlendi. Rubber dam ile izolasyon sağlandı (Şekil 5). Mylar strip bantlar yerleştirildi. Sonrasında %35 ortofosforik asit (Scotchbond Universal Asit, 3M Espe, ABD) uygulandı, yıkandı ve kurutuldu. Single Bond Universal (3M ESPE, ABD) üretici talimatları doğrultusunda uygulandı ve LED ışık cihazı (Valo Cordless, Ultradent, ABD) ile 10 sn polimerize edildi. Sonrasında dişler kompozit rezin (Filtek Ultimate, 3M ESPE, ABD) kullanılarak tabakalama tekniği ile restore edildi. Tabakalama tekniği kole bölgesinde A3, orta üçlüde A2 renkte dentin ve mine kompozitleri kullanılarak yapıldı.



Şekil 1: Tedavi öncesi ağız içi frontal görünüm



Şekil 2: Tedavi öncesi soldan görünüm



Şekil 3: Tedavi öncesi sağdan görünüm

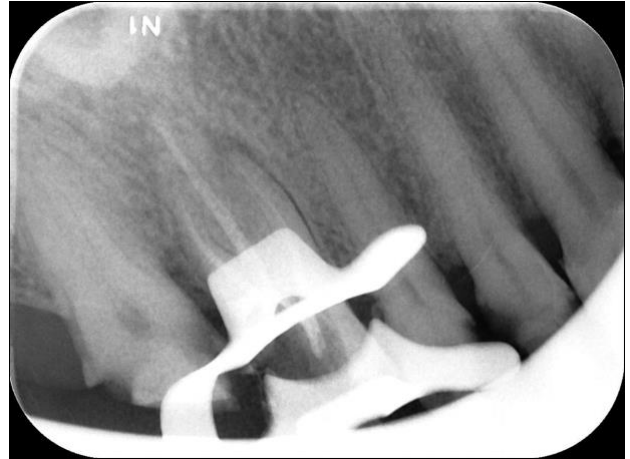


Şekil 4: Panoramik radyografi



Şekil 5: Rubber Dam ile İzolasyon

Sonraki seanslarda sırası ile alt anterior dişler, üst kanin dişler, alt kanin dişler, sağ üst premolar, sol üst premolar, sağ alt premolar ve sol alt premolar dişler ve molar dişler restore edildi. Tüm dişlerin restorasyonu üst anterior dişlerdeki prosedürle yapıldı. Sadece premolar ve molar dişlerde çürük temizlenip, izolasyon sağlandıktan sonra matris (Kerr Supercap Otomatriks Sistemi, ABD) uygulandı. Kompozit rezin yapıldıktan sonra matris çıkarıldı ve dişlere her yüzeyden 20'şer sn LED ışık cihazı ile ışık uygulandı. Sağ üst birinci molar dişin devital olması nedeniyle kök kanal tedavisi yapıldı. Kök kanal tedavisi sonrasında restorasyonu yapıldı (Şekil 6).



Şekil 6: 16 numaralı dişin kök kanal tedavisi röntgeni

Tüm dişlerde restorasyonlar tamamlandıktan sonra oklüzyon kontrol edildi. Tüm restorasyonlara ekstra ince bitirme frezi ve kalın grenliden ince grenliye doğru sırasıyla alüminyum oksit içeren diskler (OptiDisc, Kerr, ABD) ile bitim ve cila işlemi yapıldı. Polisaj için ayrıca keçe-kıl fırça ve polisaj patı kullanıldı (Şekil 7, 8 ve 9).

Hastaya topikal flor uygulaması yapıldı, oral hijyen eğitimi verildi ve flor içerikli diş macunu önerildi. Hastaya postoperatif olarak uyması gerekenler konusunda bilgilendirmeler yapıldı. Tüm işlemler tamamlandıktan sonra hastaya kontrol randevuları verildi. Ancak Covid-19 pandemisi nedeniyle hastanın uzun dönem takibi yapılamadı.



Şekil 7: Tedavi sonrası frontal görünüm



Şekil 8: Tedavi sonrası soldan görünüm



Şekil 9: Tedavi sonrası sağdan görünüm

TARTIŞMA

SS otoimmün, romatizmal kronik inflamatuvar bir hastalıktır. RA ise genellikle el, bilek ve bacak eklemlerini etkileyen mikrodamarsal vaskülit sonucu plevral, kardiak ve oküler hastalıklara yol

açabilen kronik inflamatuvar bir hastalıktır. SS ise sadece ekzokrin bezleri etkileyen primer formda olabileceği gibi RA gibi bağ dokusu hastalıkları ile ilişkili sekonder formda olabilmektedir (Regezi, 2008) ve RA hastalarının %30'u kadarında teşhis edilir (Ramos-Casals, 2007). Kombine RA ve SS'li hastaların semptomlarının tek başına RA'lı hastalara göre daha şiddetli olduğu bildirilmiştir. (He, 2013; Brown, 2015). SS'nun teşhisi; hastanın şikâyetleri, klinik muayenesi ve tükürük bezlerinin fonksiyonlarının değerlendirilmesi ve laboratuvar bulguları ile yapılır (André, 2022). Bu olgu sunumunda anlatılan hastada RA'ye eşlik eden sekonder formda SS olup, hastalığın teşhisi romatoloji hekimi tarafından konulmuştur, kliniğimize dental durumunun değerlendirilmesi ve gerekli tedavilerinin yapılması amacıyla yönlendirilmiştir.

SS'nda ekzokrin bezlerin tutulumuna bağlı olarak göz kuruluğu ve tükürük akışında azalma yaygın görülen semptomlar arasındadır. Yapılan bir derlemede SS'u olan hastaların %88'inin tükürük akış hızının azaldığı; %75-92'sinin ise kserostomi semptomunun olduğu bildirilmiştir (Ramos-Casals, 2010). Tükürük akışında azalmaya bağlı olarak dudaklarda kuruluk, angular şellit, konuşmada güçlük, orofaringeal ağrı, yutma güçlüğü, protez kullanımında zorluk, mukus birikimi, plak birikimi, ağız florasında değişimler, mukozal değişimler, tat bozuklukları ve yaygın diş çürükleri görülebilmektedir (Kılavuz, 2022). Bu olgu sunumundaki hasta romatoloji bölümünde tedaviye başlamadan önce şiddetli ağız kuruluğu, yutmada zorluk, tat alamama sorunlarının olduğunu, ilaçlarını kullanmaya başladıktan sonra bunların ortadan kalktığını söyledi. Hastanın oral muayenesinde ise hastanın özellikle kole bölgelerinde olan yaygın çürüklerin dışında bir bulgu tespit edilmedi.

Tükürüğün tamponlama kapasitesi ve yıkayıcı etkisinin azalmasına bağlı olarak remineralizasyon kapasitesi de azalmaktadır. Normal koşullarda tükürük kalsiyum ve fosfat içeriği ile demineralize olmuş mine üzerinde remineralizasyon sağlamaktadır (Fejerskov, 2008). Ancak SS'lu hastada tükürük akışının azalmasına bağlı olarak bu etkilerin ortadan kalkmasıyla dişlerde özellikle kole, kesici kenarlar ve kök yüzeylerinde atipik çürükler görülebilmektedir ve bu hastaların diğer nedenlerle tükürük akışı azalan hastalara oranla daha yüksek çürük riskine sahip oldukları

bildirilmiştir (Gil-Montoya, 2016). Bu olgu sunumunda da hastanın mevcut olan tüm dişlerinde kole bölgesini çepeçevre saran kronik çürüklerin olduğu görüldü. Bu durumun ise SS'na bağlı tükürük akışının azalmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Ayrıca tükürük lizozim, laktoperoksidaz, IgA içeriği sayesinde antimikrobiyal etki göstererek ağız içi savunma mekanizmasında çalışmaktadır. Tükürüğün diğer bir görevi ise pelikül oluşumdur. Pelikül dişleri ve oral mukozayı bir bariyer gibi kaplamaktadır. Tükürük akışının azalması ile antimikrobiyal etkinin ve pelikül oluşumunun azalması nedenlerinden dolayı oral mukoza ve dişler mekanik ve mikrobiyolojik etkenlere karşı savunmasız kalmaktadır (Hashimi, 2001). Bu nedenle SS'lu hastalarda, kandida enfeksiyonlarının sık görüldüğü bildirilmiştir (Ergun, 2010; Both, 2017). Bu olgu sunumunda anlatılan hastada tedavi esnasında bu tür semptomlar görülmemiştir. Bunda da hastanın uygulanmakta olan tedavisinin etkin olduğu düşünülmektedir.

Özellikle çok sayıda derin çürüğe sahip, yüksek çürük riskli bireylerin tedavileri diş hekimleri açısından oldukça zorlayıcı olmaktadır (Kavruk, 2016). Yüksek çürük riskli bireylerde sıklıkla görülen yetersiz ağız hijyeni ve/ veya diğer etiyolojik faktörler dikkate alındığında, yapılacak tedavilerin başarısı olumsuz yönde etkilenebilmektedir. Bu nedenle tedavi planlaması yapılırken doğru teşhis, etiyolojik faktörlerin belirlenmesi ve elimine edilmesi, koruyucu önlemlerin alınması, gerekli restoratif tedavilerin yapılması ve hastanın düzenli takibi önerilmektedir (Sunnegardh-Grönberg, 2009; Swarn, 2012). Ayrıca günümüz diş hekimliğinde minimal invaziv yaklaşımların benimsenmesi ile diş çürüklerine yaklaşım da değişmiştir. Minimal invaziv yaklaşımlarda diş çürüklerinde hastalık oluşmadan koruma önlemleri alınmalı, eğer hastalık meydana gelmişse; etki ve zararı en aza indirmek için en erken aşamada, en az girişimsel ve en etkili yolla tedavi edilmelidir. Bu nedenle daha konservatif olan tedavi seçenekleri tercih edilmektedir. Ayrıca her hasta için uygun teknik ve materyal aynı zamanda hastanın tedaviye ayırdığı zaman, fiziksel, psikolojik ve ekonomik durumu da yapılacak tedavide belirleyici etkenler arasındadır (Widya, 2020). Direkt kompozit rezin restorasyonlar kolay bir şekilde uygulanır, tamir edilebilir veya kolaylıkla yenilenebilirlerdir.

Ayrıca bu restorasyonlar; kısa zamanda estetik sonuç alınması, laboratuvar işlemlerine gerek duyulmadığı için daha kısa sürede tamamlanmasının mümkün olması ve ekonomik olarak maliyetinin daha düşük olması nedeniyle sık tercih edilmektedirler (Amaro, 2021). Direkt kompozit rezin restorasyonlar tüberkülleri ciddi şekilde hasar görmüş dişlerde diş sert dokularının maksimum düzeyde korunması nedeni ile indirekt restorasyonlara ve kronlara karşı iyi bir alternatif olarak bildirilmiştir (Kois, 2013; Lynch, 2014). Tek tüberküllerin direkt kompozit restorasyonlarla değiştirilmesi artık kabul görmüş bir tedavi yöntemidir ve bilimsel olarak kanıtlanmıştır (Laegreid, 2014). Bununla birlikte, çok büyük defektlerde birden fazla tüberkülün restore edilmesi gerektiğinde indirekt restorasyonlar çoğu diş hekiminin tercih edeceği seçenektir (Lynch, 2014; Laegreid, 2014).

Bu olguda da hastanın tüm dişleri direkt kompozit rezin kullanılarak restore edilmiştir. Bu tedavi yönteminin seçiminde hastanın sosyoekonomik düzeyi ve zaman sıkıntısının olması etkin olmuştur.

Restorasyonların uzun dönem başarısında hasta takibinin ve kontrollerinin yapılması önemli bir unsurdur. Uzun dönemde restorasyonların oklüzal kuvvetlere bağlı oluşabilecek deformasyonların tamiri, mikrosızıntının takibi, kompozit restorasyonlarda meydana gelebilecek renklemelerin basitçe çözümlenmesi takip ile mümkün olabilmektedir. Ancak bu olgu sunumunda Covid-19 pandemisi sebebiyle mümkün olamamıştır.

Yüksek çürük riskli bireylerde, restorasyonun başarısı, ağız hijyeninin iyi olması ile birlikte koruyucu ajanların etkin kullanımını da gerektirmektedir (Kavruk, 2016). Çalışmada anlatılan olguda hastaya topikal flor uygulamasını yapılmış olup, oral hijyen eğitimi verildi ve flor içerikli diş macunu önerildi. Takip edilen kısa dönemde önerilen preparatları hastanın kullandığı görüldü, ancak uzun dönem sonucu ne yazık ki bilinmemektedir.

SONUÇ

Bu olgu sunumunda diş hekimlerinin hastaya bütüncül olarak yaklaşım mevcut patolojilerin etkeninin bulunabilmesinin önemi görülmektedir. Ayrıca anlatılan olgu sunumunun koşulları altında deneyimli bir diş hekiminin direkt kompozit rezin

materyaller kullanarak uygun vaka, uygun teknik ve materyal seçimi ile son derece estetik ve indirekt yöntemlere göre daha ekonomik restorasyonlar yapabileceği söylenebilir.

KAYNAKLAR

Amaro, I, Saraiva, J, Gomes, AC, Araújo, A, Marto, CM, Coelho, A, et al. (2021) "Direct Restorations for Anterior Esthetic Rehabilitation and Smile Symmetry Recovery: Two CaseReports". *Symmetry*, 13, 1848.

André, F, Böckle, BC (2022). "Sjögren's syndrome". *JDDG: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft*, 20(7), 980-1002.

Ay, ZY, Bozkurt, FY, Akkuş, S. (2007). "Romatoid artrit hastalarının periodontal sağlık durumunun değerlendirilmesi". *SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 14(3), 26-29.

Both T, Dalm VA, Martin va Hagen P, LA va Daele P (2017). "Reviewing primary Sjögren's syndrome: beyond the dryness - From pathophysiology to diagnosis and treatment". *Int J Med Sci*, 14(3):191–200.

Brown LE, Frits ML, Iannaccone CK, Weinblatt, ME, Shadick, NA, Liao, KP (2015). "Clinical characteristics of RA patients with secondary SS and association with joint damage". *Rheumatology*, 54(5): 816–20.

Castelnuovo, J, Tjan, AH, Phillips, K, Nicholls, JI, Kois JC (2000). "Fracture load and mode of failure of ceramic veneers with different preparations". *J Prosthet Dent*, 83(2):171-180.

Ergun, S, Çekici, A, Topcuoğlu, N, Migliari, DA, Külekçi, G, Tanyeri, H, Isık, G (2010). "Oral status and Candidia colonization in patients with sjögren's syndrome". *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 15(2): 310-315.

Fejerskov, O, Nyvad, B, & Kidd, E. (Ed.). (2008). "Dental caries: the disease and its clinical management. John Wiley & Sons.

Hashımı, IA (2001). "The management of Sjögren's syndrome in dental practice". *JADA*; 132:1409- 1417.

He, J, Ding, Y, Feng, M et al (2013). "Characteristics of Sjogren's syndrome in rheumatoid arthritis." *Rheumatology*, 52(6): 1084 9.

Hwang, SK, Ha, JH, Jin, MU, Kim, SK, Kim, YK (2012). "Diastema closure using direct bonding restorations combined with orthodontic treatment: a case report". *Restor Dent Endod*, 37(3):165-169.

Gil-Montoya JA Francisco-Javier S, Rocío B, Silvestre-Rangil J (2016). Treatment of xerostomia and hyposalivation in the elderly". *Med Oral Patol Oral Cir Buc*, 21(3):355-366

Ji, J, Sundquist, J, Sundquist, K (2016). "Gender-specific incidence of autoimmune diseases from national registers". *J Autoimmun*; 69: 102 6.

Kavruk, F, Savaş,S, Küçükylmaz, E, Uzer Çelik, E (2016). "Yüksek Çürük Riskli Adölesanlarda Farklı Tedavi Yaklaşımları", *Türkiye Klinikleri J Dental Sci Cases*, 2(1):35-43.

Kılavuz, DK, Yıldırım, Ö, Şimşek MB (2022). "Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahi Kliniğine Başvuran Hastaların Ağız Kuruluğu Prevalansının Araştırılması." *ADO Klinik Bilimler Dergisi* 11.1 18-24.

Laegreid, T., Gjerdet, N. R., Johansson, A., & Johansson, A. K. (2014). "Clinical decision making on extensive molar restorations". *Operative dentistry*, 39(6), E231-E240.

Kois, DE, Isvilanonda, V, Chaiyabutr, Y, & Kois, JC (2013). "Evaluation of fracture resistance and failure risks of posterior partial coverage restorations". *Journal of esthetic and restorative dentistry*, 25(2), 110-122.

Lynch, CD, Opdam, NJ, Hickel, R, Brunton, PA, Gurgan, S, Kakaboura, A, et al. (2014). "Guidance on posterior resin composites: Academy of operative dentistry-European section". *Journal of dentistry*, 42(4), 377-383.

Nakagawa, (2011). "Management of drymouth in Sjogren's syndrome". *Jpn Dent Sci Rev*, 47(115-23).

Patel, R, Shahane. A (2014). "The epidemiology of Sjogren's syndrome. *Clin Epidemiol*, 6: 247–55.

Ramos-Casals, M, Brito-Zero,n P, Font J (2007). "The overlap of Sjogren's syndrome with other systemic autoimmune diseases". *Semin Arthritis Rheum*, 36(4): 246–55.

Ramos-Casalas M, Tzioufas AG, Stone JH, et al. (2010). "Treatment of primary Sjögren syndrome: a systematic review". JAMA, 304(4):452-460.

Regezi, JA SJ, Jordan, RJK. (2008). "Oral pathology clinical pathologic correlations". Elsevier science;92-98.

Swarn, A, Swift, EJ Jr (2012). "Management of high caries risk patients: part I-risk assessment". J Esthet Restor Dent, 24(4):233-5.

Sunnegardh-Grönberg, K, van Dijken, JW, Funegard, U, Lindberg, A, Nilsson, M (2009). "Selection of dental materials and longevity of replaced restorations in public dental health clinics in Northern Sweden". J Dent, 37(9):673-8.

Widya Nugrohowati, C, Hadriyanto, W, Nugraheni, T (2020). "Direct Composite Resin Restoration of Anterior Maxillary Teeth and Esthetic Smile Design: A Case Report". J Dent Indones. 27(2): 103-108

Yurttas, M, Bozdemir E, Karagöz B (2022). "Oral bulgu veren otoimmun hastalıklar." Dental and Medical Journal-Review 4.2: 103-115.