

Derleme

Siyalolitiazis Vakalarında Cerrahi Yaklaşımlar ve Klinik Çalışmalar

Surgical Approaches in Sialolithiasis Cases and Clinical Studies

Ahmet Berkant Özen¹ , Alperen Kirkpunar¹ , İnci Rana Karaca² 

ÖZET

Tükürük bezi ya da kanallarında taş olumu ile karakterize siyalolitiazis, bezde en sık görülen obstrüktif bozukluklardandır. Merkezinde organik içerikten zengin nidus ve etrafında ise kalsiyumdan zengin minerallerin çökmesiyle oluşur. Tükürük bezi tıkanıklığı, hastaların yaşam kalitesini önemli ölçüde etkileyebilir ve tedavi edilmediğinde apse ya da selülit oluşumuna neden olabilir. Çeşitli radyografilerle lokalizasyonları ve boyutları tespit edilebilmektedir. Başlangıçta erişilebilir ve küçük siyalolitler için konservatif yaklaşımlarla tedavi yoluna gidilmelidir, antibiyotik desteği de gerekebilir. Tedaviye cevap vermeyen, erişilemeyen ya da daha büyük siyalolitler için ileri cerrahi teknikler düşünülmelidir. Siyalolitlerin lokalizasyonu, boyutları ve bunlara ilave semptomlar cerrahi tedavi yönetimini şekillendirmektedir. Cerrahi teknik seçiminde güncel yaklaşım olarak minimal invaziv yaklaşıma yönelim gözlenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Obstrüktif siyaladenit; Siyaladenektomi; Tükürük taşı

ABSTRACT

Sialolithiasis, characterized by the formation of stones in the salivary gland or ducts, is one of the most common obstructive disorders in the gland. It is formed by the precipitation of nidus rich in organic content in the center and calcium-rich minerals around it. Salivary gland obstruction can significantly affect the quality of life of patients and may lead to abscess or cellulitis if not treated. Their localization and size can be determined by various radiographs. In the beginning, conservative approaches should be used for accessible and small sialoliths, antibiotic support may also be required. Advanced surgical techniques should be considered for inaccessible or larger sialoliths that do not respond to treatment. The localization, dimensions and additional symptoms of sialoliths shape the surgical treatment management. A trend towards minimally invasive approach is observed as the current approach in surgical technique selection.

Keywords: Obstructive sialadenitis; Sialadenectomy; Salivary stone

Makale gönderiliş tarihi: 20.10.2023; Yayına kabul tarihi: 7.12.2023

İletişim: Dr. Ahmet Berkant ÖZEN

Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı Bışkek Cd.(8.Cd.) 1.Sk. No:8 06490 Emek, Ankara, Türkiye

E-posta: dt.berkantozen@gmail.com

¹ Arş. Gör., Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

² Prof. Dr., Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

GİRİŞ

Siyalolitiazis, tükürük bezlerine ait parankim ya da kanallarda siyalolit oluşumuyla karakterize bir hastalıktır.¹ Tükürük bezlerinde en sık görülen hastalıklardan olup siyalolitlerin %80'ninden fazlası submandibuler tükürük bezinde, %5-20'si ise parotis bezinde görülmektedir. Sublingual tükürük bezi ve minör tükürük bezlerinde nadir görülmeyle birlikte bu oran %1-2'dir.² Patogenezi tam olarak bilinmemekte olup siyalolitlerin; bakteri kümeleri, deskuame epitel hücreler, hücresel artıklar, mukus veya yabancı cisimden oluşan bir kaynak (nidus) etrafında kalsiyumdan zengin içerikli tuzların çökmesiyle oluştuğu düşünülmektedir.^{1,3} 15 mm'den büyük siyalolitler dev siyalolit olarak kabul edilmektedir.⁴ Taşın merkezinde genellikle organik maddeler baskınken, çevresinde çoğunlukla inorganik maddeler bulunur.⁵ Submandibuler taşların çoğunluğu kanalın distal üçte birinde veya bezin hilumunda yerleşirken saf parankimal taşlar nadirdir.⁶ Siyalolitlerin ayırıcı tanısında; kalsifiye lenf nodları, gömülü dişler, yabancı cisim, miyozit ossifikans ve flebolit yer almaktadır.⁷ Siyalolitlerin yerleşimi, tedaviyi yönlendirmek için önemli olup siyalolitlerin lokalizasyonu için çeşitli tanısal yöntemler kullanılabilir.⁸ Radyopak taşları görüntüleme en iyi yöntem mandibular oklüzal radyografidir.⁹ Diğer görüntüleme teknikleri arasında konvansiyonel siyalografi, bilgisayarlı tomografi (BT), ultrasonografi (US) ve manyetik rezonans (MR) siyalografi yer alır.⁸ Siyalendoskopi hem tanı hem de tedavi amaçlı kullanılabilir.⁹

Obstrüktif siyaladeniti olan hastalar, ilgili bezin tekrarlayan ağrılı periprandiyal şişme öyküsü ile başvururlar, bu durum «yemek zamanı sendromu» olarak bilinmektedir.¹⁰ Siyalolitiazisin birincil komplikasyonları, akut veya kronik siyaladenit gelişimi ve etkilenen tükürük bezinin atrofisidir. Tükürük bezlerinin bir siyalolit tarafından tıkanması, tükürük akışını bloke ederek şişlik ve ağrıya neden olur. Ek olarak, bu akışın tıkanması, tükürük kanalından bakterilerin ve birikintilerin çıkarılmasını önleyerek bakteriyel enfeksiyona neden olur. Tıkanıklık kronikse tükürük akışının engellenmesi tükürük bezlerinin asiner hücrelerine zarar vererek lokal inflamasyona neden olur. Uygun tedavi olmadığında, bezin kalıcı fibrozu ve atrofisi gerçekleşebilir.¹¹

SIYALOLİTİAZİS TEDAVİSİ

Siyalolitiazis için ilk olarak hastalara konservatif tedavi uygulanır ve bu, tedavinin temelini oluşturur. Hastalara hidrasyonu sürdürmeleri, ilgili bölgeye ısı uygulamaları, ağrı ve enflamasyonu azaltmak için nonsteroidal antiinflamatuvar ilaçlar kullanmaları ve duktal çıkışı desteklemek için beze masaj yapmaları yönünde talimat verilmelidir. Limon dilimleri ve ekşi şekerler gibi tükürük akışını artıran farmakolojik olmayan ajanlar yardımcı olabilmektedir. Epizodun çözülmesinden sonra, siyalolitiazis için risk faktörleri belirlenmeli ve gelecekteki epizotları önlemek için bu faktörler ortadan kaldırılmalıdır.⁸ Artan ağrı, ateş veya pürülan akıntı nedeniyle siyaladenitten şüphelenilen durumlarda anti-stafilokokal antibiyotikler uygulanmalıdır. Tedaviden sonraki bir hafta içinde semptomlarda düzelme olmazsa, duktal akıntıdan kültür alınarak kültür sonuçları elde edilene kadar antibiyotik kapsamı genişletilmelidir. Apse düşündürülen belirtiler varsa US ya da BT görüntüleme yapılabilir.⁸ Kronik siyaladenit ve glandüler fonksiyon kaybı riski nedeniyle tekrarlayan siyalolitiazis atakları olan hastalarda olduğu gibi, birkaç günden uzun süren obstrüksiyon semptomları olan hastalarda ileri cerrahi tedaviler düşünülmelidir.⁸

Siyalendoskopi submandibuler taşların görüntülenmesi ve çıkarılması için minimal invaziv bir tekniktir ve geleneksel açık cerrahi ile ilişkili olabilecek sinir yaralanması, yüz skarlaşması ve oral yaralanmayı önleme potansiyeline sahiptir.¹² Çapı 5 mm'ye kadar olan submandibuler siyalolitler, yalnızca siyalendoskopi ile başarılı bir şekilde çıkarılabilir ve bu teknik, özellikle kanal lümeninde serbestçe duran hareketli taşlar için yararlıdır. Güvenli bir prosedür olarak kabul edilmekle birlikte, siyalendoskopiye takiben bazı komplikasyonlar bildirilmiştir. Kanal darlıkları, perforasyonlar, ranula oluşumu, lingual ve fasiyal sinir yaralanmaları, enfeksiyon ve kanamayı içeren genel komplikasyon oranının yaklaşık %3 olduğu bildirilmiştir.⁸

Büyük tükürük taşlarının tedavisi için çeşitli yöntemler mevcuttur. Bunlar eksternal litotripsi, intrakorporeal litotripsi, intraduktal lazer fragmentasyonu, ultrason rehberliğinde çıkarma, transoral çıkarma, eksternal tükürük endoskopisi rehberliğinde yaklaşımlar, bunların kombinasyonları ve son olarak tükürük bezinin çıkarılması şeklindedir.¹³

5-7 mm büyüklüğündeki submandibuler taşlar, manuel ekstraksiyondan önce endoskopik olarak yönlendirilen lazer litotripsi kullanılarak kanal lümeninde parçalanabilir.¹⁴ Holmiyum:YAG (itriyum-alüminyum-garnet) lazer yardımlı litotripsi, tükürük bezi taşları için kullanılan bu tekniğin en yaygın varyasyonudur ve daha büyük submandibuler siyalolitlerin tedavisinde etkili, güvenli ve nispeten basit bir yöntem olduğu gösterilmiştir.¹⁵

Siyalendoskopi ile lazer litotripsi kullanılarak, normalde tek başına siyalendoskopiye uygun olmayan daha büyük taşlar çıkarılabilir. Bu aynı zamanda daha invaziv cerrahi tedaviye olan ihtiyacı da ortadan kaldırır.⁸

Ekstrakorporeal şok dalgalı litotripsi (ESWL), palpe edilemeyen veya endoskopi altında görüntülenemeyen taşlar için bir seçenektir.¹¹ Bu teknik için, taşı parçalamak üzere bir submandibuler siyalolite bir elektromanyetik veya piezoelektrik şok dalgasını odaklamak için US görüntüleme kullanılır. US aynı zamanda her terapötik seansta taş parçalanma derecesini sürekli olarak izlemek ve çevre dokulara zarar vermemek için kullanılır.¹⁴ ESWL genellikle 7-10 mm'den büyük taşlarda başarısızdır.¹¹

Siyalendoskopi kılavuzluğunda intraduktal şok dalgalı litotripsi (ISWL) alternatif bir tedavi yöntemi olarak ortaya çıkmıştır. İntraduktal pnömatik litotripsi (IPL) ve lazer litotripsi başlıca ve en etkili ISWL teknikleri olarak bilinmektedir.¹⁶

Daha büyük (≥ 8 mm) submandibuler taşların yanı sıra intraparenkimal ve perihilar taşlar gibi tek başına siyalendoskopi ile erişilmesi zor olanlar, siyalendoskopi ve transoral taş çıkarılmasını eşleyen kombine bir yaklaşım kullanılarak çıkarılabilir.⁸ Kombine yaklaşım tekniği, tek başına transoral taş çıkarılmasına göre çeşitli avantajlar sunar. Birincisi, taşlar doğrudan siyalendoskop ile görüntülenebilir ve sadece bimanuel palpasyona dayanmaz. İkinci olarak, taşın sabitlenerek kanal içinde daha iyi bir yere yönlendirilmesi, cerrahi olarak çıkarılmasını kolaylaştırabilir. Ek olarak, siyalolit ekstraksiyonundan sonra taş parçalarını inceleyebilme, eksik tedaviyi tespit etmeye ve siyalolit nüksetmesini önlemeye yardımcı olur. Son olarak, sızıntı olup olmadığını kontrol etmek için kanal onarım bölgesini irrige edebilme yeteneği, siyalendoskopiye transoral çıkarma ile birleştirmenin başka bir avantajıdır.¹³

Günümüzde submandibuler siyalolitiazis için siyaladenektomi, öncelikle kombine veya minimal invaziv yaklaşımların başarısız olduğu vakalar için uygulanmaktadır. Tekrarlayan taşları olan hastalarda veya ikinci bir işlemi tolere edemeyen hastalarda da kullanılabilir. Bezin ve kanalın çıkarılmasından sonra, tek taraflı siyalolitiazis için durum kesin bir iyileşmeyle sonuçlanıp obstrüktif semptomlar ortaya çıkmayacaktır.⁸ Siyaladenektomiye yönelik transoral yaklaşımlar, transservikal yaklaşımlar, submental yaklaşımlar bildirilmiştir.⁸

Transoral robotik cerrahi (TORS) ile ağız tabanındaki ranulaların, tükürük taşlarının, submandibuler bez ve orofarinkteki tükürük bezi tümörlerinin alınması gerçekleştirilebilir.¹⁷ TORS kullanımı, tükürük bezi hastalıklarına yönelik açık yaklaşımlara karşı bir alternatiftir ve daha iyi cerrahi erişim, iyileştirilmiş kozmetik sonuçlar ile birlikte daha az yara izi, daha az kan kaybı, daha kısa hastanede kalış süresi ve genel olarak daha düşük morbidite sunmaktadır. Ayrıca azalmış ameliyat alanının zorluklarının üstesinden gelmesi ve ağız tabanındaki hassas yapıların yaralanmasını önlemeye yardımcı olmasıyla birlikte 4 elli bir ameliyatı gerçekleştirme imkanı sağlayarak, ağız boşluğunun küçük alanında birden fazla aletle çalışmayı kolaylaştırması gibi avantajları bulunmaktadır.⁸

KLİNİK ÇALIŞMALAR

Wharton kanalında tespit edilen siyalolitlere yapılan transoral cerrahi yaklaşım üzerine retrospektif çalışma yapılmıştır. 8 hasta çalışmaya dahil edilip, proksimalde (5/8) yerleşim gösteren siyalolitlere genel anestezi altında, distalde yerleşim gösterenlere (3/8) lokal anestezi altında cerrahi işlem planlanmıştır. Sublingual bölgeye yapılan lokal anestezinin ardından kanal, taşın posteriordan kaçışını engellemek için bağlanmıştır. Ağız tabanında Wharton kanalının yolu boyunca lineer insizyonla açıklık sağlanmıştır. Yumuşak dokular dikkatlice diseke edilip wharton membranı geçilerek taşa ulaşılmıştır ve cerrahi olarak kaldırılmıştır. Sonrasında drenaj kateteri yerleştirilmiştir. Antibiyotik (Amoksisilin+Klavulanat) ve analjezik (parasetamol+propifenazon) operasyon sonrası 5 gün reçete edilmiştir ve drenaj kateteri 48 saat sonra çıkarılmıştır. Operasyon esnasında ve ortalama 20 aylık takip periyodunda herhangi bir komplikasyon hiçbir hastada gelişmemiştir.¹⁸

Sublingual bez taşlarına siyalendoskopik yaklaşımın kullanıldığı bir çalışmada, postprandiyal semptomlar olmadan akut siyaladenit atağını takiben başvuran 4 kadın hastanın ağız tabanının arka ve orta bölgesinde siyalolit palpe edilmiştir. Bilgisayarlı tomografi siyalolitlerin varlığını doğrulamıştır. Siyalolitlerin büyüklüğünden dolayı (ortalama 5.25 mm) ağız tabanının ortasına insizyon gerçekleştirilerek transoral yaklaşım sağlanmıştır. Wharton kanalı ve lingual sinirler korunarak sublingual bezler, siyalolitlere kolay erişim için diseke edilmiştir. Siyalolitotomiden dolayı oluşabilecek travmaya bağlı ranula formasyonunu önlemek için 3 hastada sublingual bez çıkarılmıştır. Siyalendoskopi her vakada reziduel siyalolit fragmanlarını tespit etmek, bölgeyi göstermek ve Wharton kanalını doğrulamak için kullanılmıştır. Ortalama 77 günlük takip periyodunda hastaların hiçbirinde aktif semptom gözlenmeyip, bezlerin palpe edildiğinde fonksiyonlarında kayıp olmadığı gözlenmiştir.¹⁹

Siyalolitlerin eşlik ettiği kronik tükürük kanalı iltihabı bulunan hasta üzerinde ultrason rehberli siyaloirrigasyon tedavisinin uygulandığı bir çalışma yapılmıştır. Ağız kuruluğu, sol mandibulada şişlik ve ağrı şikayetiyle başvuran erkek hastada, ön inceleme için ultrason kullanılmıştır. İlgili bölge kurutulup sonrasında tükürük bezine masaj yapılarak ve periodontal sond kullanılarak kanal orifisi tespit edilmiştir. Ana kanal dilatörler yardımıyla kanül lenerek dilatasyonu sağlanmıştır. 5ml'lik şırınga bağlı kanül kanala yerleştirilmiştir. Kanülasyonun ardından tükürük bezindeki genişleme gözlenene dek ve hasta rahatsız hissedene dek irigasyon yapılmıştır. Siyaloirrigasyona bağlı kanalın genişlemesiyle salin solüsyon siyaloliti bypass ederek bezin içine dolmuştur. Bezin aşırı dolmasını önlemek için işlem anestezisiz gerçekleştirilmiştir. Ultrason rehberliğinde beze yapılan masaj sonucu oluşan geri basınç nedeniyle siyalolit ve mikro siyalolitler kanaldan orifise doğru hareketlenmiştir. Daha sonra papillotomi yapılarak ostium genişletilmiştir ve siyalolit ilgili bölgeden alınmıştır. 2 hafta sonra yapılan siyalografi siyalolitlerin yokluğunu ve duktal dilatasyonun iyileşmesini göstermiştir. Semptomlar herhangi bir komplikasyon olmaksızın düzelmiştir ve ameliyat yarası tamamen iyileşmiştir.²⁰

TORS işleminde da Vinci terk portlu sistemin kullanıldığı, siyalendoskopi ile kombine bir çalışma yapılmıştır. Sağ submandibuler bezinde siyaladenit nedeniyle başvuran 75 yaşındaki erkek hastadan

alınan bilgisayarlı tomografi ile en büyüğü 1.9 cm olan ve bezin hilar bölgesinde bulunan siyalolitlerle birlikte ekstradan proksimalde bulunan tekli ve çoklu siyalolitleri göstermiştir. Büyük siyalolit pozisyonu ve büyüklüğü nedeniyle TORS ve siyalendoskopiden faydalanılmıştır. Lingual sinir mylohyoid kas üzerinden diseke edildikten sonra bipolar koter yardımıyla submandibuler bezin kanalı ekspoz edilmiştir. Parsiyel siyalodokotomi gerçekleştirilerek büyük siyalolit yerinden alınmıştır. 5mm'lik ikinci bir siyalolit dikkatli kesi sonrası fark edilip o da uzaklaştırılmıştır. İrrigasyon ve beze masajın ardından 4.0 vicryl suture ile dikilmiştir. Yerleştirilen siyalendoskopi ile ikincil bir kanalda 3. siyalolit tespit edilmiş ancak bu siyalolit ana kanala yönlendirilirken hilar bölgeye yer değiştirmiştir. Kanal avülsiyonunun önüne geçmek için posteriordan insizyon yapılarak hilar bölgeye ulaşılmıştır ve siyalolit ilgili yerden çıkarılmıştır. Siyalendoskopi tekrar yerleştirilerek dördüncü siyalolit fark edilmiş olup o da uzaklaştırılmıştır ve bölge kapatılmıştır. Ameliyattan 3 ay sonra, hastanın iyi durumda olduğu araştırmacılar tarafından bildirilmiştir. Hastada simetrik submandibuler tükürük akışı gözlenip tekrarlayan siyaladenit belirtisi olmamıştır ve hasta muhtemelen prosedür sırasındaki retraksiyona bağlı olarak gelişen dil parestezisinin düzeldiğini bildirmiştir.²¹

İntraduktal Pnömatik Litotripsi Kullanılarak siyalolit tedavisinin gerçekleştirdiği klinik bir çalışmaya toplam 77 taşı olan 62 hasta dahil edilerek tedavi edilmiştir. Çalışma basıncı 2.5 bar şeklinde ayarlanıp, 1.6 mm çapında siyalendoskopun çalışma kanalından geçen 0.7 mm çapında bir probtan faydalanılmıştır. Proben ucu taşın yüzeyi ile doğrudan temas edecek şekilde konumlandırılıp direkt görsel kontrol altında parçalama yapılmıştır. İrrigasyon, taş parçalanması ve parçaların çıkarılması sırasında yapılmıştır. Fragmanlar sepet, kavrama pensleri ve/veya mikro matkapla çıkarılmıştır. Çok küçük fragmanlarda spontan arınma beklenmiştir. Kanal epitelinde belirgin bir soyulma fark edilirse ya da eşlik eden bir stenoz gözlenirse bunu tedavi etmek için stent implantasyonu gerekli görülmüştür. 4 ila 12 hafta sonra takipler yapılmıştır. Bez masajı sonrası tükürük salgısının bol ve berrak olup olmadığı kontrol edilmiştir. Her iki bezde tedavi edilen taşların biri hariç hepsinde tamamen parçalanma gözlenmekle birlikte hastaların %90.32'sinde siyalolitlerin yokluğu

ve %100'ünde semptomsuz oluşu tespit edilmiştir. Bezlerin tamamı korunmuştur.²²

55 hasta üzerinde tükürük bezi taşlarına ekstra-korporeal yaklaşımla tedavinin uygulandığı bir çalışma yapılmıştır. Bu çalışmada hastalar siyalolitlerin bulunduğu bezdeki duruma göre; 38 hastada parotis bezinde 17 hastada submandibuler bezde yerleşim gösterenler şeklinde gruplandırılmıştır. Hastalardan tedavi öncesinde ağrı, obstrüktif semptomlar, enfeksiyon ortalamaları üzerinden skalalar oluşturulmuştur. Parotis bezinde siyalolit bulunanlar için toplam 127 seans, submandibuler bezde siyalolit bulunanlar için toplam 42 seans ESWL uygulanmıştır ve hastalar ortalama 32.7 ay takip edilmiştir. Tedavi sonrası ağrı, obstrüktif semptomlar, enfeksiyon ortalamaları her grupta önceki skala değerlerine göre azalmıştır. Hastalar tarafından çok az yan etki bildirilmiştir.²³

Holmiyum lazer yardımcı siyalendoskopi tedavisi etkinliğinin sepet tekniği ve kombine yaklaşımla karşılaştırıldığı klinik bir çalışma yapılmıştır. Çalışma grubuna 31 hasta dahil edilip; hastalar 15 hasta holmiyum lazer yardımcı siyalendoskopiyle tedavi edilen grup şeklinde 16 hasta diğer tekniklerle tedavi edilen grup şeklinde sınıflandırılmıştır. Ortalama siyalolit boyutu 5.9 mm olmakla birlikte 21 hastada submandibuler bezde 10 hastada ise parotis bezinde yerleşim gösterdiği tespit edilmiştir. Lazer uygulanan grupta lazer olmayan grubun %90'ına kıyasla semptomlarda ortalama %95'lik bir iyileşme bildirmiştir. Çalışma sonuçlarına göre siyalolitlerin endoskopik tedavisi için intrakorporeal holmium lazer litotripsi kullanımının minimum yan etkiyle olumlu sonuçlar gösterdiği bildirilmiştir.²⁴

Submandibuler bezde derine yerleşmiş dev bir taşın ve submandibuler bezin transservikal yaklaşımla çıkarıldığı bir klinik çalışma yapılmıştır. 5 yıldır tekrarlayan sol submandibuler şişlik atakları öyküsü olan 34 yaşında bir erkek hasta, bölgede artan ağrı, ateş ve ağız boşluğundan gelen akıntı semptomlarıyla başvurmuştur. Hastanın tekrarlayan siyaladenit öyküsü olduğu ve antibiyotiklerle tedavi edildiği, her bir antibiyotik tedavisinin tamamlanmasının ardından ateşinin ve ağızda akıntısının azaldığı ve submandibuler şişliğinin boyutunun küçüldüğü ancak asla düzelmediği öğrenilmiştir. BT görüntüleme ile 2.5x3.5cm ölçülerinde siyalolit tespit edilmiştir. Hastaya antibiyotikle enfeksiyon kontrol altına alındıktan

sonra cerrahi işlem yapılmıştır. Bölgeye anestezi gerçekleştirilip mandibula alt sınırının altından yatay bir insizyon yapılmıştır. Fasiyal sinirin marjinal mandibuler dalı, hipoglossal, lingual ve sinirler korunarak bez ve siyalolit dikkatlice diseke edilmiştir. Daha sonra submandibuler kanal bağlanmıştır. Ameliyattan bir hafta sonra taburcu olan hasta tamamen iyileşmiştir. Ameliyattan 1 ay sonraki kontrolünde ameliyat yerinin üzerinde yatay bir yara izi dışında ameliyat yerinde nüks veya şişlik bulgusu olmadığı ve durumun asemptomatik hale döndüğü tespit edilmiştir.²⁵

Submandibuler bezde proksimalde yerleşim gösteren siyalolitiazis tedavisi için transoral olarak submandibuler beze yapılan insizyonun ardından kanal marsupyalizasyonu yönteminin uygulandığı klinik bir çalışma yapılmıştır. Çalışma grubuna 63 hasta dahil edilmiştir. Taşların, olguların %68'inde duktus proksimalinde, %32'sinde ise derin hilar bölgede yerleşim gösterdiği tespit edilmiştir. Çapı 3 cm'den küçük siyalolitler üzerinde çalışılmıştır. Wharton kanalının, papiller veya retropapiller bölgede papillanın 3-5 mm posteriorunda diseksiyonu planlanmıştır ve daha sonra bezin hilar bölgesinden diseke edilerek hiluma kadar insizyon yapılmıştır. Nöral yaralanmaları en aza indirmek için lingual sinir diseksiyonu dikkatli bir şekilde yapılmıştır. Bezde taşların palpe edildiği durumlarda, taşın hemen üzerinden submandibulotomi yapılmıştır. Sonunda, kanal sistemi ve insize edilen submandibuler bez parankimi ağız boşluğu epiteline dikilerek uygun tükürük akışına sahip geniş bir yeni açıklık oluşturulmuştur. Çalışmanın en dikkat çekici bulgusu olarak tükürük kanalının daha iyi açığa çıkarılıp taş sayısına bakılmaksızın tüm olgularda tamamen çıkarıldığı bildirilmiştir. Uzun dönem takibinde önceki çalışmalarla uyumlu olarak tüm hastalarda saptanan nörolojik bozukluk, postoperatif ağrı ve inflamasyon ve özellikle tam taş çıkarılması konularında başarılı sonuçlar gösterdiği, ayrıca transservikal cerrahi yönteminde gözlenen boyunda iz kalması durumunun bu yöntemde olmaması nedeniyle daha iyi estetik sonuçlara sahip olduğu belirtilmiştir.²⁶

Siyalendoskopinin preaurikular bölgeden yapılan mini insizyonla kombine kullanılarak, parotis bezindeki büyük taşların mikroskop altında çıkarıldığı klinik bir çalışma yapılmıştır. Çalışmaya 21 hasta dahil edilmiştir. Siyalendoskop, Stenson kanalından taşların bulunduğu yere kadar ilerletilip bölge transillüminasyon ile aydınlatılarak, cilt dışına denk

gelen kısımdaki yansıması dışarıdan işaretlenmiştir. Hastalara kulak önünden yapılan mini insizyon sonrası dokular operasyon mikrokobu altında diseke edilmiştir ve transillüminasyon ışığı içerden kanala rehberlik ederken insizyon gerçekleştirilmiştir ve taşlar ilgili bölgeden uzaklaştırılmıştır. 4 hastada kanal içine ağıza açılacak şekilde stent yerleştirilmiştir ve bölgelere dren yerleştirilmiştir. Kanal 7-0 veya 8-0 prolen suture, stentler ise 4-0 prolen suture dikilmiştir. Fasiyal sinirin bukkal dalına zarar vermemek için özen gösterilmiştir. 6-62 aylık takiplerde vakaların hepsinde tamamen bozulmamış fasiyal sinir fonksiyonu, iyi tükürük akışı ve estetik sonuçlar bildirilmiştir.²⁷

SONUÇ

Siyalolitler semptomatik haliyle tespit edildiklerinde konservatif tedaviden ileri cerrahi tedaviye dek geniş yelpazede tedavi edilebilirler. Tedavi yönetimi siyalolite eşlik eden semptomlar, siyalolitin lokalizasyonu ve büyüklüğüne göre değişkenlik göstermektedir. Seçilecek cerrahi yöntem için anatomik sınırlar, komplikasyonlar, limitasyonlar yeterince bilinmelidir. Çeşitli cerrahi tedavilerle siyalolitiyazis tedavisi gerçekleştirilebilmektedir ancak klinik çalışmalarda ki yonteme bağlı başarı artışının izlenebilmesi için daha fazla teknik çalışmalara gereksinim vardır.

KAYNAKLAR

- Jardim ECG, Ponzoni D, de Carvalho PSP, Demétrio MR, Aranega AM. Sialolithiasis of the submandibular gland. *J Craniofac Surg* 2011;22:1128-31.
- Omezli MM, Ayranci F, Sadik E, Polat ME. Case report of giant sialolith (megalith) of the Wharton's duct. *Niger J Clin Pract* 2016;19:414-7.
- Görürgöz C, Osmanlı M, Kurt MH, İsmayilov O, Karasu HA. Dev Wharton kanalı taşının ağız içi yaklaşımla tedavisi: Bir olgu sunumu. *7tepe Klinik* 2019;15:266-9.
- Bodner L. Giant salivary gland calculi: diagnostic imaging and surgical management. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2002;94:320-3.
- Marchal F, Dulguerov P. Sialolithiasis management: the state of the art. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2003;129:951-6.
- Capaccio P, Torretta S, Ottaviani F, Sambataro G, Pignataro L. Modern management of obstructive salivary diseases. *Acta Otorhinolaryngol Ital* 2007;27:161-72.
- Kasat VO, Farooqui AA, Ladda R. Giant sialolith in the Wharton's duct. *SRM J Res Dent Sci* 2015;6:69-72.

- Badash I, Raskin J, Pei M, Soldatova L, Rassekh C. Contemporary Review of Submandibular Gland Sialolithiasis and Surgical Management Options. *Cureus* 2022;14:e28147.
- Gadve V, Mohite A, Bang K, Shenoi SR. Unusual giant sialolith of Wharton's duct. *Indian J Dent* 2016;7:162-4.
- Capaccio P, Torretta S, Pignataro L. The role of adenectomy for salivary gland obstructions in the era of sialendoscopy and lithotripsy. *Otolaryngol Clin North Am* 2009;42:1161-71.
- Hammitt JT, Walker C. Sialolithiasis. In: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; September 26, 2022.
- Marchal F, Becker M, Dulguerov P, Lehmann W. Interventional sialendoscopy. *Laryngoscope* 2000;110:318-20.
- Walvekar RR, Bomeli SR, Carrau RL, Schaitkin B. Combined approach technique for the management of large salivary stones. *Laryngoscope* 2009;119:1125-9.
- Capaccio P, Torretta S, Pignataro L, Koch M. Salivary lithotripsy in the era of sialendoscopy. *Acta Otorhinolaryngol Ital* 2017;37:113-21.
- Guenzel T, Hoch S, Heinze N, Wilhelm T, Gueldner C, Franzen A *et al.* Sialendoscopy plus laser lithotripsy in sialolithiasis of the submandibular gland in 64 patients: a simple and safe procedure. *Auris Nasus Larynx* 2019;46:797-802.
- Koch M, Mantsopoulos K, Müller S, Sievert M, Iro H. Treatment of Sialolithiasis: What Has Changed? An Update of the Treatment Algorithms and a Review of the Literature. *J Clin Med* 2021;11:231.
- Kane AC, Wilson MN, Walvekar RR. Robotic Surgery for Salivary Gland Disease. *Curr Otorhinolaryngol Rep* 2014;2:97-104.
- Ayranci F, Kahveci K. Retrospective Evaluation of the Treatment of Wharton's Duct Stones with Transoral Approach. *Mid Blac Sea J Health Sci* 2019;5:74-8.
- Goodstein L, Galinat L, Curry J, Luginbuhl A, Cognetti D. Sialendoscopy for Sublingual Gland Sialolithiasis: A Novel Technique. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2017;126:216-8.
- Kim EM, Lee SH, Oh SH, Kim GT, Choi YS, Hwang EH. Ultrasound-guided sialo-irrigation for the treatment of chronic sialodochitis with sialolithiasis. *Oral Radiol* 2021;37:345-51.
- Frost AS, Byrnes YM, Wen CZ, Rassekh CH. Single-port transoral robotic combined approach with sialendoscopy for sialolithiasis: Case report and review of the literature. *Head Neck* 2020;42:E12-E15.
- Koch M, Schapter M, Sievert M, Mantsopoulos K, Iro H. Intraductal Fragmentation in Sialolithiasis Using Pneumatic Lithotripsy: Initial Experience and Results. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2022;167:457-64.
- Lafont J, Graillon N, Hadj Saïd M, Tardivo D, Foletti JM, Chossegros C. Extracorporeal lithotripsy of salivary gland stone: A 55 patients study. *J Stomatol Oral Maxillofac Surg* 2018;119:375-8.

- 24.** Phillips J, Withrow K. Outcomes of Holmium Laser-Assisted Lithotripsy with Sialendoscopy in Treatment of Sialolithiasis. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2014;150:962-7.
- 25.** Goh LC, Chitra BK, Shaariyah MM, Ng WS. Transcervical approach to the removal of a deep-seated giant submandibular calculus and the submandibular gland. *BMJ Case Rep* 2016;bcr2016217514.
- 26.** Salehpour S, Berjis N. Transoral submandibulotomy plus duct marsupialization; an appropriate approach for the treatment of proximal submandibular sialolithiasis; a long-term follow-up study. *Int J Physiol Pathophysiol Pharmacol* 2022;14:303-10.
- 27.** Magdy EA, Seif-Elnasr M, Fathalla MF. Combined sialendoscopic/mini-preauricular microscopic approach for large proximal parotid sialolithiasis. *Auris Nasus Larynx* 2021;48:983-90.