

Büyük Boyutlarda, Değişik Bir Submandibular Sialolityazis Olgusu: Direkt Radyografi ve Ultrasonografi Bulguları

A Case of Large, Unusual Submandibular Sialolithiasis: Radiographic and Ultrasonographic Findings

Ümit Yaşar Ayaz¹, Alper Dilli², Baki Hekimoğlu²

¹Mersin Kadın Doğum Ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi

²SB Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim Araştırma Hastanesi

On yıldır, yemek yerken sol submandibüler bölgesinde şişlik yakınması olan 53 yaşındaki erkek olgunun ultrasonografi (US) muayenesi yapıldı ve kontrastsız oblik mandibula radyografisi çekildi. US'de sol submandibular bezde boyut artışı, lobüle kontur ve heterojen görünüm izlendi. Bez içinde, posterior kesimde, en büyüklüğü 16 mm çapında olmak üzere, posteriorunda yoğun akustik gölge izlenen birkaç adet ekojen oluşum görüldü. Bu oluşumların anterior komşuluğunda, bez periferinde dilate duktal yapılar ile uyumlu tübüler anekoik oluşumlar görüldü. Oblik mandibula radyografisinde sol submandibular bölgede yumuşak doku şişliği ve en büyüklüğü 16 mm çapında olmak üzere, toplam boyutları 34x16 mm olarak ölçülen, dizilim göstermiş ve çoğu birleşmiş görünümde birkaç adet, taş ile uyumlu radyoopasiteler izlendi. Bu radyoopasitelerin görülmesiyle, submandibular bez içinde US'de izlenen ekojenitelerin taşlara ait olduğu doğrulandı. Submandibular bezde taş oluşumu diğer tükürük bezlerine göre daha sık olmakla birlikte, bu boyuta ulaşmış taş nadirdir. Olgumuzdaki submandibular şişlik yakınmalarının 10 yıldır devam etmesine rağmen tıbbi yardıma başvurulmamasının, taş gelişiminin devam etmesine ve sol submandibular bezde radyografik olarak toplamda 34x16 mm olarak ölçülen boyutlarda, büyük ve değişik taşların ortaya çıkmasına neden olduğu görülmektedir. Bu olguda US ve direkt radyografi, submandibular sialolityazis tanısını koymada yeterli olmuştur.

Anahtar Sözcükler: Direkt Radyografi, Submandibular Sialolityazis, Ultrasonografi

Ultrasonography (US) examination of a 53 year-old-man giving a history of swelling of his left submandibular region during meals for 10 years, was performed and plain, oblique mandibula radiography was taken afterwards. On US, increase in size of the left submandibular gland, lobulated gland contour and heterogenous gland parenchyme was noticed and few echogenic structures with posterior acoustic shadowing, the largest having a diameter of 16 mm were seen in posterior part of the gland. Anterior to these echogenic structures, which were readily supposed to be sialoliths, dilated ductal structures were seen presenting as anechoic, tubular structures at the periphery of the gland. In plain, oblique mandibula radiography, soft tissue swelling in left submandibular region was noticed and in this localization, some opacities most of which seemed to coalesce, largest one radiographically measuring 16 mm in diameter and totally measuring 34x16 mm were detected, providing to make the diagnosis of submandibular sialolithiasis. Though sialolithiasis of submandibular gland is more frequent than sialolithiasis of other salivary glands, submandibular stone of this size is a rare entity. It is apparent that, patient's failure to seek medical help despite ongoing swelling complaints for 10 years, led the stone formation to continue and ended up with the formation of large, unusual left submandibular stone with a total, radiographically measured size of 34x16 mm. In this case, US and plain radiography were sufficient to diagnose submandibular sialolithiasis.

Key Words : Plain Radiography, Submandibular Sialolithiasis, Ultrasonography

Submandibular bezde taş oluşumu, akımın yerçekimine karşı olması, tükürük akımının daha yavaş olması, yüksek musin ve tuz içeriği gibi nedenlerle diğer tükürük bezlerine göre daha sık görülmektedir. Submandibular taşlar erkeklerde daha siktir. Submandibular sialolityazis olgularının yakına nedenlerinin başında, submandibular bölgede yemekle birlikte ağrılı şiş-

lik gelmektedir. 53 yaşındaki erkek olgumuzda kronik semptomlara neden olan, nadiren görülebilecek büyüklüğe ulaşmış, değişik görünümde, dizilim göstermiş ve çoğu birleşmiş görünümde birkaç taştan oluşan submandibular sialolityazis olgusunu direkt radyografi ve ultrasonografi (US) bulguları ile sunmayı amaçladık.

Başvuru tarihi: 23.12.2009 • Kabul tarihi: 02.03.2010

İletişim

Uz. Dr. Alper Dilli

Sağlık Bakanlığı Yıldırım Beyazıt Eğitim Araştırma Hastanesi

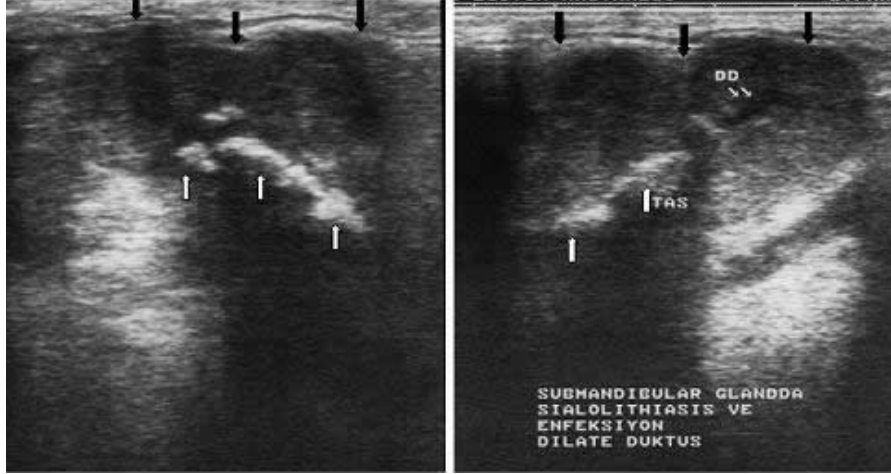
Gsm : +90 530 465 39 41

E-posta Adresi : alperdilli@yahoo.com

Olgu Sunumu

Elli üç yaşındaki erkek olgunun öyküsünde, 10 yıldır yemek yerken sol submandibular bölgesinde şişlik olduğu ve bu şişliğin yemekten ancak yaklaşık 15 dakika sonra, çoğu kez şişliğin ağız içindeki kısmına kendisi tarafından iğne batırılması yoluyla azalabildiği öğrenildi. Olgu, son 10 gündür şişliğin

kesimde, en büyükleri 16 mm çapında olmak üzere, toplam boyutları 34 x 16 mm olarak ölçülen, dizilim göstermiş ve çoğu birleşmiş görünümünde birkaç adet, taş ile uyumlu radyoopasiteler izlendi (Şekil 2). Bu radyoopasitelerin görülmesiyle, submandibular bez içinde US'de izlenen ekojenitelerin taşlara ait olduğu doğrulandı.



Şekil 1A,B: Sol submandibular beze yönelik, 7,5 - 8.0 MHz lineer transducer ile elde olunan US görüntülerinde, bez konturları lobüledir (siyah oklar) ve yankısı heterojenlik göstermektedir. Bezin posterior kesiminde, bez içinde, en büyükleri 16 mm çapında olmak üzere, posterior kesimlerinde yoğun akustik gölge izlenen siyalolit ile uyumlu ekojeniteler (kalın beyaz oklar) ve bezin periferinde, bunlarla ilişkili dilate duktus (DD, ince beyaz oklar) izleniyor.

artması üzerine hastanemize başvurmuş ve kliniğimize US muayenesi için gönderilmiştir. Olgunun US incelemesi 7,5-8 MHz frekanslı lineer transducer ile gri skalada yapıldı. US'den sonra sol submandibular beze yönelik oblik mandibula radyografisi elde edildi. US incelemesinde sol submandibular bez boyutları 55x25 mm ölçüldü ve boyut artışı olduğu görüldü. Bezin konturlarının lobüle olduğu ve yankısının heterojenlik gösterdiği dikkati çekti. Bezin posterior kesiminde, bez içinde, en büyükleri 16 mm çapında olmak üzere, posterior kesimlerinde yoğun akustik gölge izlenen birkaç adet ekojen solid oluşum görüldü ve taşlara ait olduğu düşünüldü. Bu oluşumların anteriorunda dilate duktal yapılar ile uyumlu az sayıda tübüler anekoik oluşumlar görüldü (Şekil 1A,B). Taş oluşumunu doğrulamak için sol submandibular beze yönelik elde olunan oblik mandibula radyogramında, sol submandibular bölgede, ön servikal bölgeye uzanan yumuşak doku şişliği saptandı ve bu

Tartışma

Submandibular bez içinde taş oluşumu parotis bezine kıyasla çok daha sık görülür. Siyalolityazis açısından submandibular bez/parotis bezi oranları yazarlara ve serilere göre değişkenlik göstermekle beraber 10:1 - 8:1 arasındadır. Tükürük bezi taşlarının yaklaşık %80-85'i submandibular bezde, %10-15'i parotis bezinde, %2-3'ü sublingual bezlerde oluşmaktadır (1). Taş oluşumu açısından tükürük bezleri arasındaki bu fark ve submandibular bezin taş oluşumuna yatkın olması, çeşitli verilerle ve yatkınlığa yol açan çeşitli etmenlerin ortaya konmasıyla açıklanmaya çalışılmıştır. En belirgin nedenlerin başında submandibular bez salgısının daha fazla müsin içermesi gelmektedir. Müsin tükürük kıvamını artırarak tükürük akışını yavaşlatmakta ve kalsiyum tuzlarının çökmesine zemin hazırlamaktadır (1). Parotis bezi ise daha seröz bir salgı yapmaktadır.

Taş oluşumunda yüksek viskozitenin payı olduğu görüşünü destekleyen önemli klinik verilerden biri de kistik fibrozisli hastalarda siyalolityazis prevalansının yüksek oluşudur. Buna ek olarak, tükürük bezi taşlarının gelişiminin birden çok nedeni olduğu, bakterilerin önemli bir rol oynayabileceği, tek başına mikrolitlerin veya duktus tıkanıklığının taş oluşumuna neden olmayacağı da belirtilmiş, tükürük bezi taşlarının daha çok tek bir bezde -özellikle submandibular bezde- oluşması nedeniyle lokal faktörlerin de etiolojide önemli olduğu görüşü bildirilmiştir (2). Submandibular bezde taş oluşumu ile yakından ilgili olduğu düşünülen anatomik etmenler arasında bez parankiminin, Wharton duktusuna göre daha dependan lokalizasyonda olması ve duktusun, bez ile orifisi arasında dar açılı oluşturması sayılabilir.

Çoğu tükürük bezi taşları radyopak ve direkt radyografide görülebilirler (submandibular taşların %80-94'ü, parotis bezinde taşların %60'ı radyopak). Bunun nedeni bu taşların kalsiyum karbonat ve kalsiyum fosfat içermesidir. Opak olmayan taşlar urat içerirler (1). Bununla beraber flebolitler, kalsifiye lenf nodları ve kalsifiye hemanjiyomlar da tükürük bezleri ile örtüşen radyopak görünümlere neden olabilirler (3). Tükürük bezi taşlarını, özellikle parotis içindekileri direkt radyografi ile göstermek, kemik yapıların örtmesi nedeniyle zor olabilir (4). Olgumuzun direkt radyografisinde taş ile uyumlu radyoopasitelerin mandibula tarafından kısmen örtülmesine rağmen, oluşturdukları yüksek dansite farklılığı nedeniyle şekillerinin tamamen seçilebildiği ve boyutlarının kesin olarak ölçülebildiği görülmektedir (Şekil 2).

Bir tükürük bezi taşının yerleşimi ile, bez içi veya duktus içi olup olmadığının tespiti, sağaltım açısından önem taşır. Taşın duktus içi olduğunun belirlenmesi klinik açıdan önemlidir, çünkü litotripsi ve duktal insizyon duktus içi taşlar için uygulanmaktadır. Bez içi tükürük bezi taşı ve bez yıkımı tanısı konduğunda, bütün bezin ağız-dışı yaklaşımla çıkarılması önerilmiştir (5). Olgumuzda si-



Şekil 2: Sol submandibular beze yönelik oblik mandibula direkt radyografisinde, sol submandibular bölgede, ön servikal bölgeye uzanan yumuşak doku şişliği (beyaz ok) ve bu kesimde, en büyükleri 16 mm çapında olmak üzere, toplam boyutları 34 x 16 mm olarak ölçülen, ardışık dizilim göstermiş ve çoğu birleşmiş görünümde birkaç adet, taş ile uyumlu radyoopasite (ince siyah oklar) izlenmektedir.

yalolit oluşumlarının bez içinde, posterior kesimde yerleştiği ve submandibular bez tarafından çevrelendiği, ultrasonografi ile net olarak ortaya konmuştur (Şekil 1A, B)

Tükürük bezi taşından kuşkulanan olgularda ilk tanınan araçlar genellikle direkt radyografi ve US'dir. Parotis ve submandibular bezlerin US incelemeleri genellikle 7,5 MHz lineer transducer ile yapılır. Fakat gerektiğinde konveks prob ve daha düşük veya daha yüksek US frekansları kullanılabilir. US ile, radyografideki opak olmayan taşlar gösterilebildiği gibi, duktus genişlemesi olup olmadığı, taşın yerleşimi, parankimin durumu ve enflamatuvar değişiklikler de izlenebilir. Sonografik olarak tükürük bezi taşları, posterior akustik gölge oluşturan, yüksek ekojeniteye sahip oluşumlar olarak izlenirler. Bez içi taşlar duktus içi taşlardan daha kolay görülürler. Jäger ve ark., klinik olarak submandibular duktus içi siyalolityazis düşünülen, 24 olgudan oluşan serilerinde, 1,5-2 mm çaplarında taşları olan üç olguda US ile taşları gösterememişlerdir (3). Bununla beraber, 10 MHz' den daha yüksek frekanslı transducerler kullanıldığında 1-2 mm boyutundaki taşlarda akustik

gölgenin değerlendirilebileceği belirtilmiştir (1). Olgumuzda bez içi dilate duktuslar US ile, bez içi submandibular siyalolitlerin komşuluğundan başlayan ve bezin periferine uzanan anekoik tübüler yapılar olarak gösterilebilmiştir (Şekil 1B). US incelemesi sırasında duktus genişlemesinin daha belirgin olarak görüntülenmesi isteniyorsa, tükürük salgısı uyarısını arttırmak için hastaya limon tattırılabilir. Bu, özellikle tükürük bezi kolikler olan fakat US ile taş gösterilemeyen olgularda yararlıdır (1).

Tıkaçıcı bir taşa bağlı olarak asendan bir enfeksiyon gelişebilir. Bu olgularda duktus duvarları silikleşir ve taşın yakınındaki parankim akut yangıya bağlı olarak hipoekoik görünüm alabilir. O taraftaki bez boyutları yangıya bağlı olarak artış gösterilebilir. Bu değişiklikleri daha iyi görebilmek için diğer taraftaki bezi de aynı oturumda karşılaştırmalı olarak değerlendirmek yararlıdır. Tıkanıklık devam ederse apse gelişebilir ve US ile gösterilebilir. Renkli Doppler US ve power Doppler US, Wharton kanalını ve diğer duktal yapıları parankim içi vasküler yapılardan ayırtmada ve parankim yangısında artmış kanlanmayı göstermede yararlıdır. Ching ve ark., akalküloz submandibular siyaloadenitin kalküloz submandibular siyaloadenitten US özelliklerine göre ayrılabilirliğini bildirmişlerdir. Bu araştırmacılar 25 submandibular siyaloadenit olgusundan oluşan serilerinde, bütün taşlı siyaloadenit olgularında patolojinin tek taraflı olduğunu, hepsinde taşların gösterilebildiğini, çoğunda bez şeklinin korunduğunu ve %65'inde duktus genişlemesi geliştiğini bildirmişlerdir. Bununla beraber çoğu akalküloz siyaloadenit olgusunda bezin yuvarlak bir şekil aldığını ve bütün olgularda heterojen parankim içinde multipl hipoekoik lezyonların geliştiğini göstermişlerdir. Taşsız siyaloadenit olgularının hiçbirinde sonografik olarak duktus genişlemesi, kalkül veya anormal lenf nodları gösterilememiştir (6). Olgumuzda saptadığımız bulgular, Ching ve arkadaşlarının kalküloz submandibular siyaloadenit olgularında bildirdikleri bulgu-

lar ile genelde uyumlu bulunmuş ve siyalolityazis yanında siyaloadenitin olduğu da düşünülmüştür.

Siyalolityazis şüphesi fazla ise ve direkt radyografi, US bulguları normal ise, siyalografi uygulanabilir (1,4). Submandibular duktustaki taşların tespit edilmesi için konvansiyonel siyalografi ve dijital subtraksiyon siyalografi tercih edilegelen yöntemlerdir. Radyopak olmayan taşlar bu teknikte gösterilebilir. Siyalografi ile taşın varlığı, Wharton kanalında veya dallarında dolma defekti görünümüyle ortaya konabilir. Dolaylı bulgular olarak, duktusların genişlemesi, kontrast maddenin duktal sistemde göllenmesi, tam olmayan parankim opasifikasyonu ve bezdeki yapı değişiklikleri sayılabilir. Siyalografinin en önemli avantajları, uzaysal çözünürlüğün yüksek olması, ince duktusları bile gösterebilmesi ve inceleme sırasında hastanın başına pozisyon verilebilmesidir. Bununla beraber, dijital subtraksiyon siyalografinin hareket artefaktlarına duyarlı olması, siyalografi tekniğinin temelde invaziv bir yöntem olması (kanama, travmatik perforasyon, duktus yırtılması, kontrast madde reaksiyonları) ve mevcut bir enfeksiyonu asendan yolla perifere iletilme riski taşınması siyalografinin dezavantajlarındandır. İyonizan radyasyon bazı durumlarda (çocuk hasta, gebelik vb.) kısıtlamalara yol açabilir (3,7). Pek çok merkezde US, siyalografi ile birlikte yapılmakta ve duktal sistemin değerlendirilmesi her iki incelemeden elde edilen veriler temel alınarak yapılmaktadır (7).

Submandibular bez duktuslarını göstermede bilgisayarlı tomografi (BT) siyalografi kullanılmakla beraber, bu teknikte de siyalografide olduğu gibi Wharton duktusunun kanülasyonunun gerekli olması ve kontrast madde enjeksiyonu gerektirmesi, BT siyalografinin konvansiyonel siyalografiye kıyasla daha yüksek x-ışını alınmasına yol açması, tekniğin ikincil ve üçüncül duktus dallarını göstermemesi ve uzaysal çözünürlüğünün konvansiyonel siyalografiden düşük olması, bu tekniğin en önemli olumsuz yönleri

olup kullanımını sınırlamaktadır. Bununla beraber BT siyalografi ile bezin yumuşak dokuları gösterilebilir, çevre yumuşak dokular değerlendirilebilir, mandibula görüntüsü ile örtüşme olmaz ve çok küçük taşlar bile kontrastsız kesitlerde gösterilebilir. Ayrıca BT teknolojisindeki son gelişmeler sayesinde, radyasyon miktarını arttırmadan çoklu dedektör BT ile uzaysal çözünürlüğü arttırmak mümkün olmuştur. Bu gelişmelere ek olarak, intravenöz kontrast madde uygulanarak genişlemiş duktusların hipodens yapılar olarak gösterilebilmesi, BT'nin siyalolityazis olgularında daha yaygın olarak kullanılmasını sağlayabilir (3,7). Olgumuzda US ve direkt radyografi tanıda yeterli bulunmuş, BT'ye gereksinim duyulmamıştır.

Manyetik rezonans (MR) görüntüleme, uzun süredir tükürük bezlerini görüntülemeye kullanılmakla beraber, intraduktal kontrast madde enjeksiyonu ve girişimsel işlem yapmadan, siyalografik inceleme yapmak da mümkün olmuştur. MR siyalografi adı verilen bu yöntemde üç boyutlu CISS (constructive interference in steady state) sekansı ile beraber RARE (rapid acquisition with relaxation-enhancement) sekansı (3) ve üç boyutlu EXPRESS (extended-phase conjugate-symmetry rapid spin-echo) sekansı (7) kullanılmış, tükürük bezi taşlarını ve stenozyalarını göstermede başarılı bulunmuştur. MR siyalografi özellikle akut siyaloadenit gibi duktal kanülasyonunun

kontrendike olduğu, veya iyonizan radyasyonun istenmediği durumlarda konvansiyonel siyalografiye veya dijital siyalografiye iyi bir alternatif olarak görülmektedir. Olgumuzda MR görüntülemeye gereksinim duyulmamış, tanıda US ve direkt radyografi yeterli olmuştur.

Akın ve Esmer, olgumuzdaki gibi, 10 yıldır yemek sırasında tek taraflı submandibular bölgede artan şişlik ve ağrı yakınması ile başvuran 45 yaşında erkek olguda, submandibular bez içinde gelişmiş, 45 mm uzunluğunda ve en geniş yerinde 30 mm boyuta sahip taş saptandığını bildirmiştir (5). Leung ve ark., 49 yaşındaki erkek olguda sağ submandibular duktus içinden, en büyükleri 14x9 mm boyutlarında olmak üzere toplam sekiz adet taş çıkarttıklarını bildirmişlerdir (8). Olgumuzda, sol submandibular bez içinde, direkt radyografide ve US'de en büyükleri 16 mm çapında olmak üzere; toplam boyutları direkt radyografide 34x16 mm olarak ölçülen, ardışık dizilim göstermiş ve çoğu birleşmiş görünümde birkaç adet taş görünümü izlenmiş olup, literatürde büyük boyutlarda, değişik ve nadir olduğu bildirilen taşların boyutlarına yakın veya benzer boyutlardadır (Şekil 2). Submandibular bez taşları, diğer tükürük bezi taşlarına göre daha sık görülmekle beraber, olgumuzdaki gibi büyük boyutlara ulaşmış taşlar nadiren izlenebilmektedir. Olgumuzdaki submandibular şişlik yakınmalarının 10 yıldır devam etmesine

rağmen tıbbi yardıma başvurulmamasının, taş gelişiminin devam etmesine ve sol submandibular bezde radyografik olarak toplamda 34x16 mm olarak ölçülen boyutlarda, büyük ve değişik taşların ortaya çıkmasına neden olduğu görülmektedir

US, pahalı olmaması, girişimsel işlem gerektirmemesi, kolay ulaşılabilir olması, yüksek uzaysal çözünürlüğe sahip olması ve taşları saptamada akustik gölge artefaktından yararlanmaya olanak tanınması gibi avantajları nedeniyle submandibular siyalolityazis olgularında en yaygın olarak kullanılan tanı yöntemi konumundadır. Olgumuzdaki gibi, siyalografinin kontrendike olduğu siyaloadenit olasılığında veya varlığında, US rahatlıkla kullanılabilir. Berçin ve ark., 20 olgudan oluşan submandibular siyalolityazis serilerinde, 17 olguda (%85) US'de taş saptamışlardır (9). Submandibular taşların %80-94'ü radyopak oldukları için direkt radyografi tanıda önemini korumaktadır. Direkt radyografinin, iyonizan radyasyon içeren diğer radyolojik görüntüleme yöntemlerine göre daha az radyasyon alımına neden olması ve görece daha ucuz olması diğer önemli avantajlarıdır. Sonuç olarak olgumuzda, öncelikle anamnez, fizik bakı ve sonrasında US ve direkt radyografi, submandibular siyalolityazis tanısında yeterli olmuş; US ile siyalolitlerin ağırlıklı olarak bez içinde yerleştiği gösterilebilmiştir.

KAYNAKLAR

- 1) Candiani F, Martinoli C. Salivary glands. In: Solbiati L, Rizzato G, ed. *Ultrasound of superficial structures*. 1st ed. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1995;134-135.
- 2) Teymoortash A, Wolstein AC, Lippert BM, et al. Bacteria and pathogenesis of human salivary calculus. *Acta Otolaryngol* 2002;122(2):210-214.
- 3) Jäger L, Menauer F, Holzknect N, et al. Sialolithiasis MR sialography of the submandibular duct- an alternative to conventional sialography and US ? *Radiology* 2000;216(3):665-671.
- 4) Garcia CJ, Flores PA, Arce JD, et al. *Ultrasonography in the study of salivary gland lesions in children*. *Pediatr Radiol* 1998;28(6):418-425.
- 5) Akin I, Esmer N. A submandibular sialolith of unusual size: a case report. *J Otolaryngol* 1991;20:123-125.
- 6) Ching AS, Ahuja AT, King AD, et al. Comparison of the sonographic features of acalculous and calculous submandibular sialoadenitis. *J Clin Ultrasound* 2001;29(6):332-338.
- 7) Becker M, Marchal F, Becker CD et al. Sialolithiasis and salivary duktal stenosis: diagnostic accuracy of MR sialography with a three-dimensional extended-phase conjugate-symmetry rapid spin-echo sequence. *Radiology* 2000;217(2):347-358.
- 8) Leung AK, Choi MC, Wagner GA. Multiple sialoliths and a sialolith of unusual size in the submandibular duct: a case report. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1999; 87(3):331-333.
- 9) Berçin S, Kutluhan A, Yurttaş V, ve ark. Submandibular siyalolityazise yaklaşımımız. *Yeni Tıp Dergisi* 2009;26: 16-19.