

Eagle sendromu olgu sunumu ve literatürün gözden geçirilmesi

Gülin ERGUN, Neslihan YAPRAK, Hasan Ümit ÖZÇAĞLAR

ÖZET

Eagle sendromu stiloid ligamanın kalsifikasyonu veya stiloid proses elongasyonuna bağlı oluşur. Yineleyen boğaz ağrısı, boğazda yabancı cisim hissi, disfaji ve aynı tarafa yansıyan kulak ağrısı gibi yakınmalar oluşturur. İlk olarak 1937 yılında WW Eagle tarafından tanımlanmıştır. Eagle sendromunun toplumdaki insidan % 4 olarak belirtilmiş ve bunlarında % 4'ünün semptomatik olduğu rapor edilmiştir. Eagle sendromunun primer tedavisi cerrahidir. Stiloid proses intraoral veya eksternal yaklaşımla kısaltılır. Kliniğimizde intraoral yaklaşım ile opere ettiğimiz 42 yaşındaki kadın hasta literatür bilgisi ışığında sunulmuştur.

Anahtar kelimeler: Eagle sendromu, boğaz ağrısı, elonge stiloid proses, intraoral yaklaşım

SUMMARY

Eagle's syndrome case report: A review of the literature

Eagle's syndrome occurs related to an elongated styloid process or calcified stylohyoid ligament. Major symptoms are recurrent throat pain, foreign body sensation in the throat, dysphagia, otalgia, and facial pain. Watt Eagle described it for the first time in 1937. The incidence of elongated styloid process in the population has been reported to be 4 %, and 4 % of them present with clinical symptoms. The treatment of Eagle's syndrome is primarily surgical. The styloid process can be shortened through an intraoral or external approach. We present a 42 year- old woman with elongated styloid process operated in our clinic in the light of the current literature.

Key words: Eagle's syndrome, elongated styloid process, throat pain, intraoral approach

Eagle sendromu, stiloid prosesin (SP) semptomatik uzaması veya stylohyoid ve stylomandibular ligamentin kalsifikasyonu olarak tanımlanır ^(1,2). Elonge stiloid çıkıntıya bağlı semptomatoloji, klinik, radyolojik tanı ve tedavisi ilk olarak 1937 yılında WW Eagle tarafından tanımlanmıştır ⁽³⁾. Eagle yaptığı çeşitli çalışmalar sonucunda her 100 hastanın 4'ünde stiloid prosesin uzun olduğunu belirtmiştir. Ancak bu olguların da yalnızca % 4'ü semptomatiktir ^(4,5). Stiloid proses antero-inferior olarak temporal kemiğin en alt kısmında yer alır. Stiloid proses 25-30 mm uzunluğunda ve ucu stylohyoid ligamentin yapıştığı hyoid kemiğin küçük boynuzuyla ilişkilidir. Stiloid çıkıntı, internal ve eksternal karotis arterler arasında ve tonsiller fossanın lateralinde bulunur ⁽⁶⁾.

Bu sendromun etiyolojisi ve patogenezi günümüzde

de hâlen net aydınlatılamamıştır. Eagle'a göre tonsillektomi gibi cerrahi travmalar veya stylomandibular ligamentin kronik irritasyonu, proc. styloideus'un osteiti, ossifying periosteiti, tendinit veya mukoziti neden olabilir ⁽⁷⁾. Bunlardan başka Reichert kıkırdak artıklarında osseoz metaplazi, kemik dokusu üretme yeteneğine sahip persistan mezenkimal elemanların varlığı, atlas ve oksipital kemiklerin birleşimi sırasında gelişen malformasyon ve endokrin hastalıklara bağlı stylohyoid ligamentin ossifikasyonu etyolojide suçlanan faktörlerdendir ^(8,9).

Eagle sendromu boğaz ağrısı, kulak ağrısı, boğazda yabancı cisim hissi gibi non spesifik yakınmalarına ile bize başvurabilmektedir. Bir kulak burun boğaz hekimi olarak bizim Eagle sendromundan şüphelenmemize neden olan semptomlar, baş rotasyonu, dil

Geliş tarihi: 24.10.2013

Kabul tarihi: 11.02.2014

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi KBB Kliniği

e-mail: gulinergun@gmail.com

hareketleri, yutma ve çiğneme sırasında meydana gelen persistan boğaz ağrısı ve tonsiller fossada stiloid prosesin palpasyonu, palpasyon sırasında hastada yakınılan ağrı hissinin ortaya çıkmasıdır ⁽¹⁰⁾.

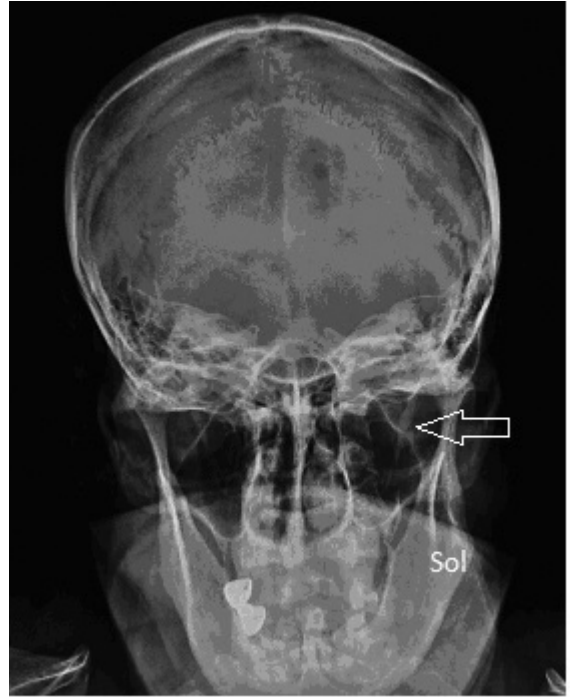
Tanı anamnez, fizik muayene bulguları ve radyolojik yöntemler kullanılarak konulur ama ilk önce nonspesifik yakınmalarla gelen hastalarda Eagle sendromundan şüphelenmek ile başlar. Towne grafisi, maksillofasial Ct ve üç boyutlu bilgisayarlı tomografi (3B-BT) görüntüleme aracı olarak kullanılabilir.

Bu makalede, uzun süredir boğaz ağrısı, takılma hissi ve boğazda batma yakınmaları ile başvuran uzamış stiloid prosese sahip bir olgu sunulmuş ve Eagle sendromunun hatırlatılması amaçlanmıştır.

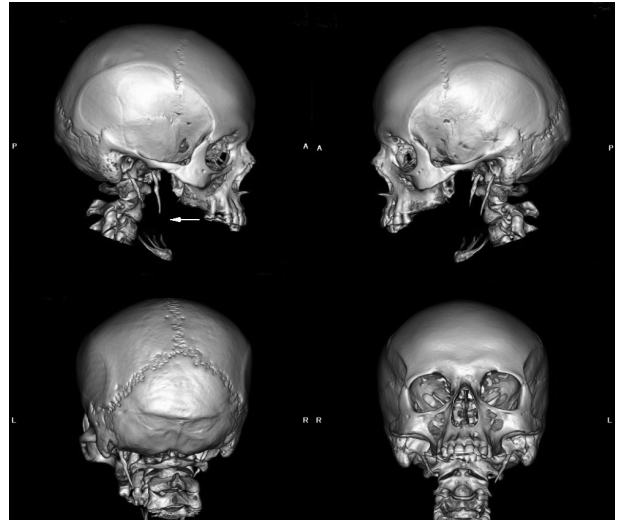
OLGU SUNUMU

Kırk iki yaşında kadın hasta kulak burun boğaz polikliniğimize 3 yıldır devam eden boğaz ağrısı ve her iki kulakta ağrı yakınmaları ile başvurdu. Hastanın boğaz ağrısı çivi batar şekilde yanıcı tarzda ve aralıklı olarak meydana geliyormuş ve ortalama 5 dk. şiddetli ağrısı oluyormuş. Hastanın eşlik eden yutma güçlüğü ve boğazda takılma hissi mevcutmuş. Anamnezinde 12 yaşındayken lokal anestezi altında tonsillektomi operasyonu uygulanmış olduğu öğrenildi. Yapılan kulak burun boğaz muayenesinde hasta tonsillektomize ve sol tonsil lojunda asimetri dikkat çekmişti. Muayenede sol stiloid proses, tonsiller fossada alt polde ve boyun derin palpasyonunda ele geliyordu. Hasta palpasyon esnasında dokunmakla ağrı oluştuğunu ve bunun kendisini rahatsız eden ağrıya benzediğini ifade etti.

Çekilen Towne grafisinde bilateral solda daha belirgin uzun stiloid çıkıntı izlendi (Şekil 1). Bunun üzerine hastaya 3 boyutlu maksillofasial CT çekildi ve sol styloid proçes ~40 mm (normalden uzun), sağ styloid proçes ~33 mm ölçüldü (normalden uzun), bilateral stylohyoid ligamanda, hyoid kemik yapışma yerlerindeki kalsifikasyon dikkat çekmiştir (Eagle sendromu) olarak raporlanmıştır (Şekil 2).

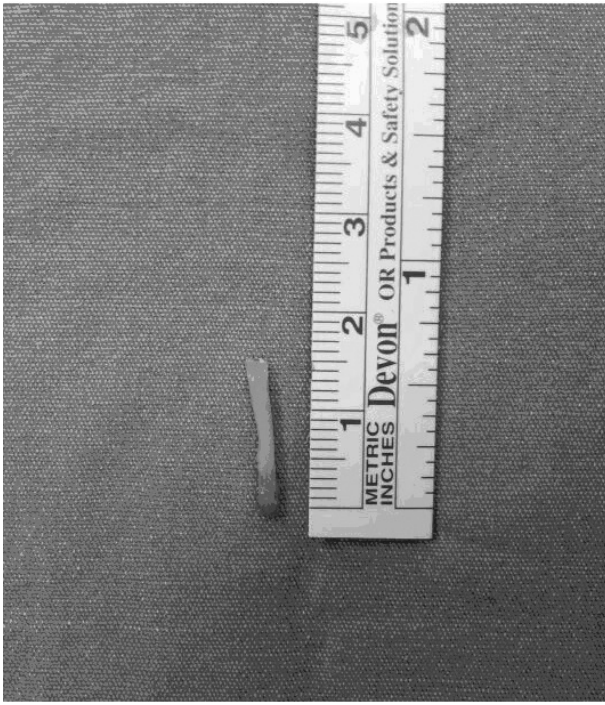


Şekil 1. Towne grafisinde sol uzun stiloid prosesin görünümü. Beyaz ok sol stiloid prosesi göstermektedir.



Şekil 2. 42 yaşında kadının olgunun 3B-BT görüntüleri. Sol stiloid prosesin sağ stiloid prosesden belirgin olarak uzun olduğu izleniyor (sol SP: 40 mm, sağ SP: 33 mm).

Hastaya genel anestezi altında intraoral yolla stiloid çıkıntı rezeksiyonu uygulandı. İntraoperatif ve postoperatif dönemde hastamızda komplikasyon gelişmedi. Çıkarılan stiloid çıkıntı 16 mm boyutlarındaydı (Şekil 3). Hastanın ağrı yakınmaları postoperatif dönemde geçti ve 6 aylık takibinde ek bir sorunla karşılaşılmadı.



Şekil 3. Rezeke edilen stiloid proses segmenti gösterilmektedir.

TARTIŞMA

Eagle sendromu, kalsifik stilohyoid ligamente ve uzamış stiloid proses elangasyonuna bağlı oluşur ve ilk olarak 1937 yılında WW Eagle tarafından tanımlanmıştır⁽³⁾. Stiloid çıkıntı temporal kemiğin pyramisinin alt yüzünde facies inferior pars petrosasında yer alan stilomastoid foramenin önünde yerleşmiş silindirik şekilli kemik yapı olup, stilohyoid ve stilo-mandibuler ligamanlarıyla, stilofarengus, stilohyoid ve stiloglossus kasları bu çıkıntıya bağlanır. Stiloid proses, stilohyoid ligaman olarak devam eder ve hiyoid kemiğin küçük boynuzuna yapışır⁽⁶⁾.

Embriyogenik olarak bu yapılar ikinci brankial arkın Reichert's kartilajından kaynaklanır. Stiloid proses temporal kemiğin ince ve uzun bir parçası olup, karotid arterler, internal juguler ven, fasial sinir, glossofaringial sinir, vagus ve hipoglossal sinirlerin geçtiği maksillo vertebro faringial boşluğa kaudal, medial veya anterior yönlerde uzanım gösterir^(6,9).

Eagle, yaptığı çalışmalarda stiloid prosesin normal boyutunu 25 mm olarak saptamış ve 25 mm'den fazlasını uzun stiloid proses olarak tanımlamıştır.

Moffat ve ark. yaptıkları bir kadavra çalışmasında stiloid proses boyutunu 15.2-47.7 mm olarak belirtmişlerdir^(11,12). Montelbetti ve ark.⁽¹³⁾ ise yaptıkları bir radyolojik çalışmada normal bir stiloid prosesin boyutunun 25 mm'den küçük olduğunu tespit etmişlerdir. Gök ve ark'nın⁽¹⁴⁾ Eagle sendromu nedeniyle takip ve tedavi ettikleri 5 hastalarında sol SP ortalama 39.4 mm, sağ SP ise ortalama 36.8 mm olarak ölçülmüştür. Olgu sunumumuzda ise sol stiloid proses 40 mm, sağ stiloid proses 33 mm olarak saptanmıştır.

Eagle sendromu etiopatogenezi net olarak açıklanamamıştır; stiloid prosesin konjenital elongasyonu, stilohiyoid ligamentin kalsifikasyonu ve stilohiyoid ligament yapışma yerinde osseöz doku oluşumunun Uzun Stiloid Proses oluşumundan sorumlu olduğu düşünülmüştür^(3,15). Fini ve ark.⁽¹¹⁾ Eagle sendromu ile geçirilmiş tonsillektomi arasında yakın ilişki bulunduğunu bildirmiştir. Bizim olgumuzda da geçirilmiş tonsillektomi öyküsü mevcuttu.

Corell ve ark.⁽¹⁶⁾ yaptıkları çalışmada USÇ sıklığını % 18.2 olarak saptanmıştır. Bunların % 93'ü iki taraflıdır. Bazı hastalarda radyolojik olarak uzun Stiloid Proses saptanmasına rağmen, semptomlar görülmeyebilir⁽¹⁷⁾.

Stiloid prosesin tonsiller fossada palpasyonu temelinde dayanan bir sınıflamayı Ravinder Verma yapmış ve 3 alt sınıfa ayırmıştır. Bu sınıflamaya göre; Evre 1: Stiloid prosesin ucu tonsiller fossanın üst polünde palpe edilmektedir. Evre 2: Stiloid prosesin ucu tonsiller fossanın orta kısmında palpe edilir. Evre 3: Stiloid prosesin ucu alt polde palpe edilmektedir^(3,18). Olgumuzda stiloid proses tonsiller fossa orta kısmında palpe ediliyordu ve Evre 2 ile uyumluydu.

Eagle sendromu boğazda ve servikofasiyal bölgede kulağa, boyuna, temporomandibuler ekleme yayılabilen, baş pozisyonuyla değişebilen ağrı, yutma güçlüğü ve boğazda yabancı cisim hissi gibi non spesifik inatçı semptomlarda akılda tutulması gereken bir tanıdır. Uzun stiloid proses sendromunun insidansı % 4 olarak saptanmış ancak her hastada kli-

nik bulguya rastlanmamaktadır. Genellikle 50 yaş üstünde ve Kadınlarda erkeklerden daha sık olduğu bildirilmiştir ^(3,19). Bizim olgumuz da 42 yaşında kadın hasta idi.

Eagle sendromunda iki farklı klinik form tanımlanmıştır. Klasik formunda tonsillektomi sonrası cerrahi travmaya bağlı olarak oluşur ve tonsillektomi sonrası oluşan skar, tonsil lojunda kontraktüre böylece uzun SP üzerinde gerginliğe neden olur ^(3,12,20,21). Tonsiller fossada lokalize ağrı, yabancı cisim hissi ve kulak yansıyan ağrı semptomları görülür. Bu klinik form 5., 7., 9., 10. kranial sinirlerin uzamış stiloid çıkıntı ile irritasyonu sonucu meydana gelir.

İkinci form olan karotis arter sendromu ise daha önce geçirilmiş cerrahi girişime bağlı değildir. stilo-karotid sendrom, uzamış stiloid çıkıntının ya da kalıfıye ligamanların internal ve/veya eksternal karotis arter duvarlarındaki sempatik plexusun mekanik irritasyonuna bağlı meydana gelir. Hastada boğaz ağrısına senkop atakları eşlik edebilir ^(18,20).

Uzamış stiloid proses tanısında anamnez, fizik muayene ve radyolojik görüntülemeyen yararlanılmaktadır. Görüntüleme yöntemlerinden konvensiyonel grafiler, panoramik radyografi ve bilgisayarlı tomografidir kullanılmaktadır. Radyolojik olarak BT styloid çıkıntının uzunluğunu, açılanmasını ve styloid prosesin anatomik ilişkilerini tanımlayabilir ve tanıda en değerli yöntemlerin biridir ^(22,23) 3B-BT bölge anatomisinin değerlendirilmesi ve cerrahi planın yapılmasında değerli bir tanı aracıdır. Olgumuzda 3B BT’de stiloid prosesler tanımlanmış ve kesin uzunlukları ölçülebilmıştır.

Eagle sendromu tedavisinde cerrahi veya medikal tedavi kullanılabilir. Medikal tedavide tonsiller fossa alt kutbuna ya da hyoid kemiğin küçük boynuzuna steroid, uzun etkili lokal anestezi enjeksiyonu yapılabilir veya antienflamatuvar tedavi verilebilir ⁽²⁴⁻²⁷⁾.

Cerrahi tedavi planlandığında ekstraoral ve intraoral yaklaşım olarak iki geleneksel cerrahi yaklaşım var-

dır ⁽²⁸⁾. İntraoral yaklaşımın avantajları; operasyon kısa sürmesi ve eksternal skar dokusu oluşturmaz. Dezavantajları ise dar cerrahi görüş alanı ve derin boyun enfeksiyon riskidir. İntraoral yaklaşımda tonsillektomi sonrası stiloid çıkıntı palpe edilerek üzerinden mukoza insizyonu yapılır, stiloid çıkıntı ortaya konur ve çevre dokulardan disseke edilerek çıkartılır. Ekstraoral yaklaşımda mastoid tepeden, hyoid seviyesine kadar uzanan boyun insizyonu ile yapılabilir. İntraoral yaklaşıma göre daha geniş görüş alanı sağlama avantajı yanında morbitesi daha fazla ve kozmetik sonuçları daha kötüdür. Biz olgumuzda intra oral cerrahi girişim ile stiloid proses eksizyonu uyguladık intraoperatif ve ekstraoperatif herhangi bir komplikasyon ve enfeksiyona rastlamadık.

KAYNAKLAR

1. **Diamond LH, Cottrell DA, Hunter MJ, Papageorge M.** *J Oral Maxillofac Surg* 2001;59:1420-1426. <http://dx.doi.org/10.1053/joms.2001.28276>
2. **Paparella MM.** *Otolaryngology*. Philadelphia: WB Saunders. 1991; 862.
3. **Eagle WW.** Elongated styloid process: Report of 2 cases. *Arch Otolaryngol* 1937;25:584. <http://dx.doi.org/10.1001/archotol.1937.00650010656008>
4. **Beder E, Ozgursoy OB, Karatayli Ozgursoy S, Anadolu Y.** Threedimensional computed tomography and surgical treatment for Eagle’s syndrome. *Ear Nose Throat J* 2006;85(7):443-445.
5. **Savranlar A, Uzun L, Uğur MB, Özer T.** Eagle sendromu tanısında 3 boyutlu BT görüntüleme. *Diagnostic Interv Radiol* 2005;11:206-209.
6. **Kurmann PT, Van Linthoudt D.** Eagle syndrom: a rare cause of lateral neck pain. *Schweiz Rundsch Med Prax* 2007;96(8):297-300.
7. **Eagle WW.** Elongated styloid process: symptoms and treatment. *AMA Arch Otolaryngol* 1958;67:172-176. <http://dx.doi.org/10.1001/archotol.1958.00730010178007>
8. **Prasad KC, Kamath MP, Reddy KJ, Raju K, Agarwal S.** Elongated styloid process (Eagle’s syndrome): a clinical study. *J Oral Maxillofac Surg* 2002;60(2):171-175. <http://dx.doi.org/10.1053/joms.2002.29814>
9. **Fini G, Gasparini G, Filippini F, Becelli R, Marcotullio D.** The long styloid process syndrome or Eagle’s syndrome. *J Craniomaxillofac Surg* 2000;28(2):123-127. <http://dx.doi.org/10.1054/jcms.2000.0128>
10. **Rechtweg JS, Wax MK.** Eagle’s syndrome: a review. *Am J Otolaryngol* 1998;19:316-321. [http://dx.doi.org/10.1016/S0196-0709\(98\)90005-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0196-0709(98)90005-9)
11. **Moffat DA, Ramsden RT, Shaw HJ.** The styloid process syndrome: aetiological factors and surgical management. *J Laryngol Otol* 1977;91:279-294. <http://dx.doi.org/10.1017/S0022215100083699>
12. **Eagle WW.** Symptomatic elongated styloid process: report

- of 2 cases of styloid process-carotid artery sendrome with operation. *Arch Otolaryngol* 1949;49:490-503.
<http://dx.doi.org/10.1001/archotol.1949.03760110046003>
13. **Montalbetti L, Ferrandi D, Pergami P, Savoldi F.** Elongated styloid process and Eagle's syndrome. *Cephalalgia* 1995;15:80-93.
<http://dx.doi.org/10.1046/j.1468-2982.1995.015002080.x>
 14. **Gök Ü, Yıldız M.** Eagle Sendromu. *Fırat Tıp Dergisi* 2004;9(3):79-81.
 15. **Balbuena L, Hayes D, Ramirez SG, Johnson R.** Eagle's syndrome (elongated styloid process). *South Med J* 1997;90:331-334.
<http://dx.doi.org/10.1097/00007611-199703000-00014>
 16. **Correll RW, Jensen JL, Taylor JB, Rhyne RR.** Mineralization of the stylohyoid-stylomandibular ligament complex. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1979;48:286-91.
[http://dx.doi.org/10.1016/0030-4220\(79\)90025-2](http://dx.doi.org/10.1016/0030-4220(79)90025-2)
 17. **Yetişer S, Gerek M, Ozkaptan Y.** Elongated styloid process: Diagnostic problems related to symptomatology. *Cranio* 1997;15(3):236-241.
 18. **Verma R.** Stylagia. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* 1996;48:312.
 19. **Prasad KC, Kamath MP, Reddy KJ, Raju K, Agarwal S.** Elongated styloid process (Eagle's syndrome): a clinical study. *J Oral Maxillofac Surg* 2002;60:171-175.
<http://dx.doi.org/10.1053/joms.2002.29814>
 20. **Eagle WW.** Elongated styloid process: Further observations and a new syndrome. *Arch Otolaryngol* 1948;47:630-640.
<http://dx.doi.org/10.1001/archotol.1948.00690030654006>
 21. **Strauss M, Zohar Y, Laurian N.** Elongated styloid process syndrome: Intraoral versus external approach for styloid surgery. *Laryngoscope* 1979;95:976-979.
 22. **Beder E, Ozgursoy OB, Karatayli Ozgursoy S, Anadolu Y.** Threedimensional computed tomography and surgical treatment for Eagle's syndrome. *Ear Nose Throat J* 2006;85(7):443-445.
 23. **Savranlar A, Uzun L, Uğur MB, Özer T.** Eagle sendromu tanısında 3 boyutlu BT görüntüleme. *Diagnostic Interv Radiol* 2005;11:206-209.
 24. **Glogoff MR, Baum SM, Ivetz C.** Diagnosis and treatment of Eagle's syndrome. *J Oral Surg* 1981;39:941-J.
 25. **Camarda AJ, Deschamps SC, Forest D. I.** Styloid chain ossification: a discussion of etiology. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1989;67(5):508-514.
[http://dx.doi.org/10.1016/0030-4220\(89\)90264-8](http://dx.doi.org/10.1016/0030-4220(89)90264-8)
 26. **Rechtweg JS, Wax MK.** Eagle's syndrome: a review. *Am J Otolaryngol* 1998;19(5):316-321.
[http://dx.doi.org/10.1016/S0196-0709\(98\)90005-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0196-0709(98)90005-9)
 27. **Winkler S, Sammartino FJ, Sammartino JR FJ, Monari JH.** Styloid syndrome. *Oral Surg* 1981;51(2):215-217.
[http://dx.doi.org/10.1016/0030-4220\(81\)90043-8](http://dx.doi.org/10.1016/0030-4220(81)90043-8)
 28. **Chase DC, Zarmen A, Bigelow WC, McCoy JM.** Eagle's syndrome: a comparison of intraoral versus extraoral surgical approaches. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1986;62(6):625-629.
[http://dx.doi.org/10.1016/0030-4220\(86\)90253-7](http://dx.doi.org/10.1016/0030-4220(86)90253-7)