

Parotidektomi sonrası Frey sendromu insidansı

Incidence of Frey' s syndrome after parotidectomy

Ramazan Öçalan¹, Fatma Ceyda Akın Öçalan¹, Selahattin Genç², Yavuz Fuat Yılmaz³, Adnan Ünal³

¹Malatya Devlet Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Bölümü

²Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Kliniği

³Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Kliniği

ÖZET

Amaç: Çalışmamızın amacı parotidektomiler sonucunda gelişen Frey sendromu insidansını analiz etmek ve literatür eşliğinde sunmaktır.

Gereç ve yöntem: 2005-2008 yılları arasında kliniğimizde 46 hastaya parotis kitlesi nedeniyle parotidektomi (total veya yüzeysel) operasyonu uygulandı. Hastalara postoperatif erken ve geç dönemde (erken dönem 3-6. ay, geç dönem 6-18. ay) Frey sendromuyla ilişkili şikayeti olup olmadığı soruldu ve tüm hastalara Minor testi yapıldı.

Bulgular: Parotiste kitle nedeniyle parotidektomi yapılan 46 hastanın 30'u bayan 16'sı erkekti. Hastaların ortalama yaşı 50,8 olarak bulundu. Hastaların 4'ünde (% 8,69) Frey sendromuna ait semptomlar mevcuttu. Minor testinde bu 4 hastaya ilaveten asemptomatik olan 2 hastada, toplamda 6 (%13) hastada test pozitif olarak değerlendirildi.

Sonuç: Frey sendromunda Minor'un iyot-nişasta testi ve hastanın kliniği tanı koymada en önemli testtir. Parotidektomi sonrası Frey sendromu insidansı literatürde oldukça değişkenlik göstermektedir. Bizim çalışmamızda semptomatik olguların oranı %8,69 olarak bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Parotidektomi, frey sendromu, iyot-nişasta testi

Kısa Türkçe başlık: Frey sendromu

ABSTRACT

Objective: The purpose of this study was to investigate the incidence of Frey's syndrome in patients who underwent parotidectomy. The results were discussed and the literature was reviewed.

Materials and methods: From 2005 to 2008, 46 patients underwent superficial or total parotidectomy for parotid mass in the Ear Nose Throat Clinic. All patients were given a questionnaire to evaluate clinical signs of Frey's syndrome during post-operative follow-up period (3-18 months). Then all patients were classified as positive or negative using Minor starch-iodine test.

Results: 46 patients including 16 males and 30 females underwent parotidectomy for parotid mass. The mean age of the patients was 50,8 years. Of these 46 patients, 4 (8,69%) were considered to be symptomatic according to the Minor test. Additional 2 asymptomatic patients were also evaluated as test-positive.

Conclusion: Clinical evaluation of patients and Minor test are main methods to diagnose the Frey's syndrome. The incidence of Frey's syndrome in the literature has been variously described. In our study, rate of symptomatic cases was found to be 8,69%.

Key words: Parotidectomy, Frey's syndrome, iodine-starch test

Kısa İngilizce başlık: Frey' s syndrome

İletişim (Correspondence):

Uzm. Dr. Selahattin GENÇ/Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kulak-Burun-Boğaz Kliniği

E-Mail: drsgenc@yahoo.com

Tel: 905054976271

Giriş

Frey sendromu, diğer adıyla gustatuar hiperhidroz veya aurikilotemporal sendrom, tipik olarak yemek yeme ve çiğneme esnasında ortaya çıkar ve aurikilotemporal veya great auriküler sinir tarafından innerve edilen parotis bölgesinde kızarma, terleme, eritem ile kendini gösterir (1). Duphenix ve Baillarger, ilk olarak bu sendromun belirtilerini parotis bezinin inflamatuvar hastalığı olan hastalarda tanımlamışlardır (1). Lucie Frey, olayı yeni bir sendrom olarak 2 hastada travmatik parotis lezyonu sonrasında tanımlamıştır (1). Thomas, ter bezlerini innerve eden parasempatik liflerin yanlış rejenerasyonuna dayanan aberran rejenerasyon teorisi ile sendromun patofizyolojik açıdan izahını yapmıştır (2). Bassoe, parotidektomiye takiben ilk Frey sendromu olgusunu bildirmiştir (2).

Bu sendrom en sık parotidektomi sonrası görülürken, submandibuler gland eksizyonu, mandibuler kondil fraktürü, forseps ile obstetrik travma sonrası, diyabette otonomik nöropatiye bağlı, herpes zoster enfeksiyonu, metabolik hastalıklar, kemoterapötik ajanlara bağlı ortaya çıkabilmektedir (1-5).

Patogenezinde en çok kabul gören teori aberran rejenerasyon teorisi. Parotidektomi sırasında parotise postgangliyonik parasempatik innervasyon sağlayan aurikilotemporal sinir dallarının travması ve iyileşme aşamasında atipik rejenerasyonu temeline dayanır. Parotisin parasempatik innervasyonunu sağlayan sinir liflerinin ter bezlerini innerve eden sempatik liflere ait kesilmiş akson kılıflarına katılıp rejenere olması ile ortaya çıkar. Bunun sonucunda tatma ve çiğneme sırasında meydana gelmesi gereken tükürük salgısına, ter bezlerinin aktivasyonu ile terleme ve ciltteki damarların vazodilatasyonu ile kızarma eklenir (3,6).

Parotidektomi sonrası Frey Sendromu insidansı literatürde oldukça değişkenlik göstermektedir. Oluşması için bir rejenerasyon dönemine gerek vardır ki bu dönem birçok yayında 2 haftadan 2 yıla kadar değişir. Ancak 8 yıldan daha uzun süren vakalar da bildirilmiştir (2). Minor'un iyot-nişasta testi tanı koymada en objektif testtir (6).

Bu çalışmanın amacı yaptığımız parotidektomiler sonucunda gelişen Frey sendromu insidansını, sendromun gelişmesi için geçen zamanı, literatür eşliğinde tartışmaktır.

Gereç ve Yöntem

2005 ile 2008 yılları arasında kliniğimizde parotis kitlesi nedeniyle parotidektomi operasyonu uygulanan 46 hasta retrospektif olarak incelendi. Hastalara postoperatif erken dönemde (3-6.ay) ve geç dönemde

(6-18. ay) Frey sendromuyla ilgili şikayeti olup olmadığı soruldu ve Minor testi yapıldı. Bu testte etkilenen tarafın boyun ve yüz derisine 3 gr. iyodin, 20 gr. hint yağı ve 200 ml. saf alkol sürüldü. Bu solüsyon kuruduktan sonra alan nişasta tozu ile silindi. Hastanın tükürük cevabını indüklemek için 2 dakika süreyle limon yemesi istendi. Kısa bir süre sonra bu alanda koyu mavi benekler oluşursa test pozitif olarak değerlendirildi (Resim 1)



Resim 1: Parotidektomi sonrası Frey sendromu gelişen hastada etkilenen tarafın boyun ve yüz derisinde koyu mavi benekler oluşumu ile kendini gösteren Minor testi pozitifliği izlenmektedir.

Bulgular

Parotiste kitle nedeniyle parotidektomi yapılan 46 hastanın 30' u (%65,2) bayan, 16' sı (%34,8) erkekti. Hastaların ortalama yaşı 50,8 olarak bulundu. Bu 46 hastanın 6' sı (%13,0) malignite nedeniyle, 40' ı (%87) ise benign kitle nedeniyle opere edildi. 12 (%26,1) hastaya total, 34 (%73,9) hastaya ise yüzeysel parotidektomi operasyonu uygulandı. Hastaların 4 'ünde (%8,69), sorgulandığında Frey sendromuna ait semptomlar mevcuttu. Bu 4 hastanın üçüne total parotidektomi, birine ise yüzeysel parotidektomi operasyonu uygulandı. Yapılan Minor testinde bu 4 hastaya ilaveten asemptomatik olan 2 hastada da, toplamda 6 (%13) hastada test pozitif olarak değerlendirildi. Asemptomatik olup Minor testi (+) olan hastaların biri yüzeysel parotidektomi, diğeri ise total parotidektomi operasyonu uygulanan hastaydı. İlk 6 ay içerisinde değerlendirilen 10 hastanın 2 'sinde (%20) Minor testi (+) olarak tespit edildi. Bu hastaların hiçbirisinde Frey sendromuna ait semptom yoktu. 36 hastaya ise geç dönemde Minor testi yapıldı ve 4 (%11,1) hastada test (+) bulundu. Semptomu olan bu 4 hastanın da şikayetleri altıncı aydan sonra başlamıştı.

Bu hastalarda Frey sendromunun cinsiyet, yaş, histolojik tanı ile korele olmadığı görüldü.

Tartışma

Parotidektomi sonrası Frey Sendromu insidansı literatürde %2,6-97,6 arasında oldukça değişkenlik göstermektedir (1,6-13). Bu değişkenlik parotidektomi sonrası geçen süreye, hekimin olası semptomları sorgulama etkinliğine, Minor testi veya klinik semptomları kullanarak uygulanan farklı tanı kriterlerine, yapılan çalışmaların retrospektif veya prospektif çalışma oluşuna ve farklı parotis cerrahi teknikleri uygulanması ile açıklanabilir (1,2). Eğer semptomlar hekim tarafından hastaya açıkça sorulmazsa hastaların yaklaşık %10'u, eğer semptomlar açıkça sorulursa hastaların yaklaşık %30-40'ı Frey sendromuna ait semptomlarını belirtir (2). Hasta semptomatik olmasa bile Minor testi yapıldığında pozitiflik oranı %95'e kadar çıkabilmektedir (2). Biz çalışmamızda Minor testi kullanarak oranı %13, sadece semptomları sorguladığımızda %8,69 olarak bulduk.

Frey sendromu, hastalığı tedavi ederken onkolojik başarıyı riske etmeyecek şekilde parotis dokusuna minimal müdahaleyle, uygun vakalarda süperfisiyal parotidektomi ile engellenebilir. Bizim hastalarımızda semptomatik olan 4 hastadan 3'ü total parotidektomi operasyonu uygulanan hastalardı. Parotidektomide cilt flebi kaldırılırken kalın bir şekilde kaldırılması Frey sendromu insidansını azaltmaktadır (2). Bizim vakalarımızda da cilt flebini kalın kaldırıyor olmamız %8,69'luk düşük insidansımızı açıklayabilir.

Frey sendromu gelişimini önlemek amacıyla yapılan çalışmalarda birçok alternatif cerrahi teknik denenmiş ancak sonuçlar değişken bulunmuştur. Zhao, parotis bölgesini süperfisiyal muskuloaponeurotik sistem (SMAS) flebiyle örtterek Frey sendromu insidansını %5'e kadar indirdiğini belirtmiştir (14). Kocatürk, cilt flebi kalınlığıyla sendromun gelişme sıklığının azaldığını göstermiştir (12). İnal, SCM kas flebi kullanarak hastaların tamamında sendromun önlenilebileceğini ortaya koymuştur (13).

Kaynaklar

1. Rustemeyer J, Eufinger H, Bremerich A. The incidence of Frey's syndrome. *J Craniomaxillofac Surg.* 2008;36:34-7.
2. De Bree R, van der Waal I, Leemans CR. Management of Frey syndrome. *Head Neck.* 2007;29:773-8.
3. Sood S, Quraishi MS, Bradley PJ. Frey's syndrome and parotid surgery. *Clin Otolaryngol Allied Sci.* 1998;23:291-301.

Rustemeyer, sendromun gelişimini önlemek amaçlı SCM flebi kullanıldığında oranı %24, hiç bir yöntem uygulanmayan hastalarda ise oranı %22 olarak bildirmiştir (1). Huber ise Rustemeyer'i destekler şekilde intraoperatif SCM flep kullandıktan sonra Frey sendromu insidansında azalma gözlemlenmemiştir (15). Parotis yatağına liyofilize dura, poliglaktin, politetrafloroetilen implantasyonlar, aselüler insan dermal matrix materyalleri Frey sendromu insidansını azaltmışsa da parotis fistül riskini artırmıştır (16,17). Ayrıca kullanılan implantlar ve parotis yatağına çevrilen kütlesi fazla kas flepleri rekürren tümörleri gizleyebilmektedir (2). Frey sendromu tedavisinde topikal skopolamin, glikopirolat gibi antikolinergik ajanlar ve botulinum toksin A'nın intrakutanöz kullanımı başarılı sonuçlar verebilmektedir (2, 18). Bizim çalışmamızda Frey sendromu gelişimini azaltmak amacıyla cilt flebinin kalın kaldırılması dışında ek bir cerrahi teknik denenmedi. Sadece 4 (%8,69) hastada semptomatik Frey sendromuna rastlandı. Semptomatik dört hastanın üçünde sendrom ek cerrahi müdahale ya da medikal tedavi gerektirecek şiddette değildi. Bir hastaya ise şikayetlerinin nispeten fazla olması nedeniyle skopolaminin yarı sentetik bir türevi olan ve asetilkolinin muskarinik etkisini inhibe ederek periferik antikolinergik-parasempatolitik etki gösteren sistemik Hiyosin-N-Butilbromür önerildi. Parotidektomi sonrası Frey sendromu sıklığı literatürde oldukça değişkenlik göstermektedir. Frey sendromu insidansı cerrahinin şekline, postoperatif takip süresine ve tanı metodlarına göre değişiklik göstermektedir. Oluşması için bir rejenerasyon dönemine gerek vardır ki bu dönem genelde 6 haftadan 18 aya kadar sürebilir. Bu nedenle gerek tümör nüksü gerekse de Frey sendromunun geç zuhuru açısından hastalar uzun süreli takip edilmelidir. Bizim oranlarımız literatürdeki oranlarla kıyaslandığında nispeten düşük bulunmuştur. Daha fazla hastadan oluşan geniş serilerle çalışılması Frey sendromunun sıklığı açısından daha belirleyici olabilir.

4. Beale P, Filshie J, Judson I. Frey's syndrome after cisplatin-based chemotherapy for testicular teratoma. *Ann Oncol.* 1998;9:118-9.
5. Bulut E, Bekçioğlu B. Delayed Frey syndrome after closed treatment of condylar fracture. *J Craniofac Surg.* 2012;23:308-11.
6. Linder TE, Huber A, Schmid S. Frey's syndrome after parotidectomy: a retrospective and prospective analysis. *Laryngoscope.* 1997;107:1496-501.

7. Koch M, Zenk J, Iro H. Long-term results of morbidity after parotid gland surgery in benign disease. *Laryngoscope*. 2010;120:724-30.
8. Farrell ML, Kalnins IK. Frey's syndrome following parotid surgery. *Aust N Z J Surg*. 1991;61:295-301.
9. Bremerich A, Eufinger H, Rustemeyer J, et al. Frey syndrome. *Mund Kiefer Gesichtschir*. 2001;5:33-6.
10. De Ru JA, van Benthem PP, Bleys RL, et al. Prevention of Frey syndrome in parotid gland surgery. *J Otolaryngol*. 2007;36:291-5.
11. Akçam M, Karakoç Ö, Karahatay S, et al. Yüzeyel parotidektomi sonrası nöral komplikasyonlar. *KBB-Forum*. 2005;4:56-60.
12. Kocatürk S, Özdemir N, Öztürk E, et al. Does flap thickness affect the incidence of Frey's syndrome after superficial parotidectomy?. *KBB-Forum* 2003;2:32-5.
13. İnal E, Kemaloğlu YK, Hiçyılmaz ÖC. Parotis cerrahisinde Frey Sendromu'nun önlenmesi ve kozmetik yönden sternocleidomastoid kas flebi. *K.B.B. ve Baş Boyun Cerrahisi Dergisi*, 1994; 2:122-6.
14. Zhao HW, Li LJ, Han B, et al. A retrospective study on the complications after modified parotidectomy in benign tumors of parotid gland. *Hua Xi Kou Qiang Yi Xue Za Zhi*. 2005 Feb;23(1):53-6.
15. Huber A, Schmid S, Fisch U. Pleomorphic adenoma of the parotid gland. Results of surgical treatment. *HNO*. 1994;42:553-8.
16. Dulguerov P, Quinodoz D, Cosendai G, et al. Prevention of Frey syndrome during parotidectomy. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1999;125:833-9.
17. Sinha UK, Saadat D, Doherty CM, et al. Use of AlloDerm implant to prevent Frey syndrome after parotidectomy. *Arch Facial Plast Surg*. 2003;5:109-112.
18. Steffen A, Rotter N, König IR, et al. Botulinum toxin for Frey's syndrome: a closer look at different treatment responses. *J Laryngol Otol*. 2012;126:185-9.