



## PAROTİS CERRAHİSİ KOMPLİKASYONLARI

Sevtap AKBULUT<sup>1</sup>, Ozan S. SEZEN<sup>1</sup>, Şeref ÜNVER<sup>1</sup>

Parotisin değişik hastalıkları için farklı cerrahi girişimler yapılmaktadır. Parotis glandına yapılan bu girişimler sonucunda birtakım komplikasyonlar oluşabilir. Bunlar: Hematom ve yara enfeksiyonu, fasiyal sinir parezisi, "greater auricular" nöropati, Frey sendromu, salivatuvar fistül, hipertrofik veya keloidal skar oluşumu, hastalığın rekürens ve nadiren de sialoseldir. Hematom ve fasiyal sinir parezisi en sık lokal komplikasyon olurken, reküren hastalık uzun dönemde en sık görülen problemidir. Fasiyal sinir parezisi parotis glandının fasiyal sinirle olan özel ilişkisi nedeniyle sık oluşabilecek bir komplikasyondur. Geçici veya kalıcı olabildiği gibi inkomplet veya komplet şekilde de olabilir. Frey sendromu, bir diğer ismiyle aurikulotemporal sendrom, ise parotidektomi sonrası iyileşme sürecinde parasempatik sekretomotor fibrillerin kutanöz sinirlere yanlış yönlendiğiyle oluşur. Parotis cerrahisi sonrası %35-60 gibi yüksek oranlarda, ancak klinik olarak değişik derecelerde görüldüğü bildirilmiştir. Bu çalışma Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1.KBB Kliniği'nde Ocak 1997 - Ocak 2001 tarihleri arasında yapılan 31 parotis cerrahi girişimi sonucunda oluşan komplikasyonların tespit edilebilmesi amacı ile yapılmıştır. Komplikasyonlar literatür bilgisi ile birlikte gözden geçirilerek sunulmuştur.

*Anahtar kelimeler: Parotidektomi, komplikasyonlar, fasiyal parezi, Frey sendromu*

### THE COMPLICATIONS OF PAROTID SURGERY

The different surgical approaches for parotid gland tumours results in some complications. These complications are: Early, late complications and facial nerve dysfunctions. While hematoma and facial nerve paresis are the most seen early local complications, recurrent disease and Frey's syndrome are the most common late complications of parotidectomy. This prospective study was done to determine the complications of 31 patients underwent parotidectomy between January 1997 - January 2001 at the Clinic of Otolaryngology of the Dr. Lütfi Kırdar Kartal Training and Research Hospital. The complications are presented with reviewing of the literature.

*Keywords: Parotidectomy, complications, facial paresis, Frey's syndrome*

Parotis gland tümörleri baş ve boyun bölgesi tümörlerinin yaklaşık %2'sini oluşturur. Aynı zamanda tüm tükürük bezi tümörlerinin de %70-80'i parotis gland tümörleridir<sup>1</sup>. Erişkinlerde parotis glandın benign tümörlerinin malign tümörlere oranı 3:1 veya 4:1 gibidir<sup>2,3</sup>.

Parotis gland tümörlerinde temel tedavi yöntemi cerrahi rezeksiyondur. Cerrahi tedavinin amacı tümör dokusunun tamamen rezeksiyonu ile birlikte fasiyal sinirin korunması ile gereksiz morbiditenin önlenmesidir. Seçilecek cerrahi yaklaşım ve rezeksiyon kapsamı, tümör dokusunun yerleşimi ve yaygınlığına bağlıdır. Uygulanan standart cerrahi girişimler süperfasiyal, subtotal veya total parotidektomidir. Bu girişimler sonucunda birtakım komplikasyonlar oluşabilmektedir<sup>4,5</sup>.

Bu prospektif nonrandomize çalışma, kliniğimizde yapılan parotidektomiler sonrası oluşan komplikasyonların tespit edilebilmesi için yapılmıştır. Oluşan komplikasyonlar literatür bilgisi ile birlikte gözden geçirilerek sunulmuştur.

### GEREÇ VE YÖNTEM

Ocak 1997 ile Ocak 2001 tarihleri arasında Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. KBB Kliniği'nde, parotis cerrahisi yapılan tüm hastalar, operasyon komplikasyonlarının tespit edilmesi amaçlanan bu prospektif nonrandomize çalışmaya dahil edildi. 18'i erkek, 13'ü kadın olmak üzere 31 hastaya parotis cerrahisi uygulandı.

Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. KBB Kliniği

Preoperatif olarak klinik değerlendirme ile birlikte tüm hastalara ultrasonografi (USG) ve ince iğne aspirasyon biopsi (İİAB) incelemesi yapıldı. Masif, fikse veya klinik olarak malign tümör düşünülen vakalarda bilgisayarlı tomografi (BT) incelemesi de kullanıldı.

Parotidektomi için standart bir teknik kullanıldı. Cilt insizyonu standart 'S' şeklinde heliksin tutunma yerine anterior olarak başlatılıp, sternokleidomastoid kas ön kenarına dek uzatıldı. Cilt flebi subplatismal planda kaldırıldı. Gerekli durumlarda büyük aurikuler sinir kesildi. Fasiyal sinir ana trunkusu timpanomastoid fissürde bulundu. Sinir öne doğru izlenerek pes anserinus ortaya kondu. Fasiyal sinir trunkusu ve dalları üzerinden süperfasiyal planda parotis doku disseksiyonu yapıldı.

Parotidektomi operasyonu süperfasiyal, total ve radikal parotidektomi olarak sınıflandırıldı. Tüm vakalar primer parotidektomiydi. Parotidektominin boyun disseksiyonu ile kombine edileceği durumlarda, öncelikle boyun cerrahisi yapılarak, ardından parotis glanda geçildi. İntraoperatif fasiyal sinir monitorizasyonu hiçbir vakada kullanılmadı. Tüm vakalarda "suction" drenaj uygulandı. "Suction" drenajın fasiyal sinir hasarına yol açmadığı düşünülmektedir<sup>6,7</sup>.

Postoperatif yara komplikasyonları hastanede kalış süresince, günlük vizitlerde hastaya sorularak ve klinik muayene ile değerlendirildi. Yara açılır ve parlak kırmızı renkli sıvı veya materyal ortaya çıkarsa postoperatif hematom; berrak, temiz sıvı görülürse de postoperatif salivatuvar fistül olarak değerlendirildi. Kapalı yarada cilt



altında sıvı toplanması oluşursa, bu komplikasyon seroma olarak adlandırıldı.

Fasiyal sinir fonksiyonu cerrahi öncesi dönemde, postoperatif 1. haftada ve postoperatif yaklaşık 6. ayda değerlendirildi. 1. haftada anormal fasiyal sinir fonksiyonu olan hastalarda değerlendirme aylık olarak tekrarlandı. Postoperatif elektromyografi ve elektronörografi rutin olarak kullanılmadı. Fasiyal parezi belli bir bölgede (frontal, zigomatik, bukkal, marjinal, mandibular) objektif fasiyal zayıflık olarak tanımlanırken, fasiyal paralizi fasiyal harekette farkedilebilir komplet kayıp olarak tanımlandı.

Frey sendromu postoperatif 6. ayda klinik olarak değerlendirildi. İnsidansın belirlenebilmesi için nişastayıot testi kullanılmadı. Frey sendromu, hastada tedavi alma ihtiyacı doğuracak şekilde her yemek sırasında oluşuyorsa ciddi, her yemek sırasında oluyor ancak tedavi ihtiyacı doğurmuyorsa orta, düzensiz olarak oluşuyorsa minimal olarak değerlendirildi<sup>2</sup>.

## BULGULAR

Çalışmanın sürdürüldüğü 4 yıl boyunca 31 hastaya parotidektomi yapılmıştır (Tablo I). Bu hastaların 18'i erkek 13'ü kadın olmak üzere kadın/erkek oranı 0.61 dir. Yaş dağılımı 28-63 olup ortalama yaş 47'dir. 17 vakada sağ, 14 vakada sol taraf tutulmuştur.

**Tablo I.** Vakaların demografik özellikleri

|                            | Sayı           | Oran(%) |
|----------------------------|----------------|---------|
| <b>Cinsiyet</b>            |                |         |
| Kadın                      | 13             | 42      |
| Erkek                      | 18             | 58      |
| <b>Yaş</b>                 | ort. 47(28-63) |         |
| <b>Operasyon tarafı</b>    |                |         |
| Sağ                        | 17             | 54      |
| Sol                        | 14             | 46      |
| <b>Operasyon tekniği</b>   |                |         |
| Superfisiyal parotidektomi | 22             | 71      |
| Total parotidektomi        | 8              | 25,7    |
| Radikal parotidektomi      | 1              | 3,3     |
| Boyun diseksiyonu          | 2              | 6,4     |

Superfisiyal parotidektomi 22 vakada (%71), total parotidektomi 8 vakada (%25.7), radikal parotidektomi ise 1 vakada (%3.3) yapılmıştır. Boyun diseksiyonu, supraomohyoid boyun diseksiyonu olmak üzere, 2 vakada (%6.4) yapılmıştır.

Patolojik tanı 27 vakada (%87) benign, 4 vakada (%13) ise malign bir olaydır. Benign vakalar değerlendirildiğinde, 19 vakada (%61.2) pleomorfik adenom, 5 vakada (%16.1) Warthin tümörü, 2 vakada (%6.4) lipom, 1 vakada (%3.3) monomorfik adenom saptanmıştır. Malign vakalarda ise

3 vaka (%9.7) mukoepidermoid karsinom, 1 vaka (%3.3) ise adenoid kistik karsinomdur (Tablo II).

**Tablo II.** Parotis spesmen patoloji sonuçları

|                         | Sayı      | Oran(%)    |
|-------------------------|-----------|------------|
| <b>Benign</b>           | <b>27</b> | <b>87</b>  |
| Pleomorfik adenom       | 19        | 61,2       |
| Warthin tümörü          | 5         | 16,1       |
| Lipom                   | 2         | 6,4        |
| Monomorfik adenom       | 1         | 3,3        |
| <b>Malign</b>           | <b>4</b>  | <b>13</b>  |
| Mukoepidermoid karsinom | 3         | 9,7        |
| Adenoid kistik karsinom | 1         | 3,3        |
| <b>Total</b>            | <b>31</b> | <b>100</b> |

Bu çalışmada saptanan komplikasyonlar Tablo III'de sunulmuştur.

**Tablo III.** Postoperatif komplikasyonlar

|                                    | Sayı      | Oran(%)   |
|------------------------------------|-----------|-----------|
| <b>Erken komplikasyonlar</b>       |           |           |
| Hemoraji                           | -         | -         |
| Yara enfeksiyonu                   | -         | -         |
| Hematom                            | 1         | 3,3       |
| Seroma                             | -         | -         |
| Flep nekrozu                       | -         | -         |
| Sialosel                           | -         | -         |
| Salivatuar fistül                  | -         | -         |
| <b>Fasiyal sinir disfonksiyonu</b> | <b>10</b> | <b>33</b> |
| Tam paralizi                       | 1         | 3,3       |
| Kısmi paralizi                     | 1         | 3,3       |
| Geçici parezi                      | 7         | 23,1      |
| Kalıcı parezi                      | 1         | 3,3       |
| <b>Geç komplikasyonlar</b>         |           |           |
| Frey sendromu                      | 7         | 22,5      |
| Ciddi                              | 2         | 6,5       |
| Minimal                            | 5         | 16        |
| Greater sinir hipoestezisi         | 31        | 100       |
| Hipertrofik skar dokusu            | 3         | 9,6       |
| Rekürrens                          | -         | -         |

Postoperatif erken dönem komplikasyonlardan olan hematoma 1 vakada (%3.3) saptanmıştır. Bu vakada uygun drenaj ve baskılı bandaj ile tedavi sağlanmıştır. Hemoraji, yara enfeksiyonu, seroma, flep nekrozu, sialosel, salivatuar fistül gibi komplikasyonlarla karşılaşmamıştır.

Vaka grubunun 29'unda fasiyal sinir tanınmış, diseke edilip korunmuştur. 1 vakada amaçlı olarak, ki bu İİAB'de adenoid kistik karsinom saptanan vakadır, fasiyal sinir feda edilmiştir. Total parotidektomi yapılan 1 vakada ise, tümoral kitlenin fasiyal sinirden diseke edilememesi nedeniyle sinir kesilmek zorunda olmuştur.



Postoperatif erken dönemde fasiyal sinir fonksiyonları değerlendirildiğinde 21 vakada (%67.7) fasiyal sinir fonksiyonları tamamen intakttır. On vakada (%32.3) ise fasiyal sinir disfonksiyonu (parezi veya paralizi) saptanmıştır. Bunlardan 1'i (%3.3) tam paralizi olup, bu operasyon sırasında fasiyal siniri amaçlı olarak kesilen vakadır. Operasyon sırasında sinir dalları kesilen diğer 1 vakada (%3.3) bukkal ve marjinal dalları kapsayan parsiyel paralizi görülmüştür. Sekiz vakada (%25.8) geçici parezi tespit edilmiş olup, bunların 5'inde (%62.5) yalnızca marjinal mandibular dal, 3'ünde (%37.5) ise bukkal dal etkilenmiştir. Temporal ve zigomatik dalları kapsayan disfonksiyona rastlanmamıştır. Geç dönem fasiyal fonksiyonlar değerlendirildiğinde ise; 2 vakada paralizinin aynı şekilde devam ettiği, sadece 1 vakada (%3.3) parozinin kalıcı olduğu saptanmıştır. Bu vakada parezi, marjinal mandibular dalı içerecek şekildedir.

Postoperatif 6. ayda yapılan klinik incelemede 7 vakada (%22.5) Frey sendromu saptanmıştır. Bu vakaların 2'sinde (%6.5) Frey sendromu ciddi olup %20'lik alüminyum klorid solusyonu ile topikal tedavi başlanmıştır<sup>8</sup>. 5 vakada (%16) ise minimal düzeyde olan "gustatory sweating" ancak hastaların sorgulanması ile ortaya çıkarılmıştır.

Tüm hastalarda kulak lobülü ve mandibula angulusu bölgesinde (büyük aurikular sinir duyu bölgesinde) dokunma duysusu belirgin derecede azalmış olarak saptanmıştır. Pretragal bölgede duyu inervasyonu ise tüm vakalarda normal olarak değerlendirilmiştir.

Üç vakada (%9.6) geç dönemde hipertrofik skar dokusu tespit edilmiştir. Keloid dokusu ile karşılaşmamıştır.

Hiçbir vakada rekürrense rastlanmamıştır.

## TARTIŞMA

Parotidektomi sonrası oluşan komplikasyonlar erken ve geç dönem komplikasyonlar olarak sınıflandırılabilir. Değişik kaynaklarda bunlar sunulmuştur<sup>5,6,9,10</sup>. Kliniğimizde yapılan parotidektomilerde saptanan erken dönem postoperatif komplikasyonlar literatür ile uyumludur.

Fasiyal sinirin operasyon sırasında korunması her zaman postoperatif fonksiyonla direkt uyumlu değildir. Basınç, germe, termal travmaya ve hatta stimulator ile "aşırı stimulyasyon" bile postoperatif fasiyal sinir disfonksiyonuna neden olabilir. Dikkatli diseksiyona rağmen sinirin bir dalı ezilebilir, zedelenir veya kesilebilir<sup>5,7</sup>. Bron<sup>7</sup> yaptığı çalışmada postoperatif fasiyal sinir zayıflığını %29 olarak saptarken, Mehle ve arkadaşları<sup>11</sup> %46, Lacourreye ve arkadaşları<sup>2</sup> ise %65 olarak saptamışlardır. Bizim çalışmamızda bu oran %30 (30 vakanın 9'unda) olarak bulunmuştur. Hasta yaşı, cerrahın deneyimi, operasyon süresi, tümör boyutu ve uygulanan cerrahi teknik fasiyal sinir disfonksiyonu ile ilişkili faktörlerdir<sup>2,11,12</sup>.

Kalıcı fasiyal zayıflık ise literatürde %2 ile %5.6 gibi oranlarda saptanmıştır<sup>2,4,7,11</sup>. Yapılan bu çalışmada bulunan %3.3 oranındaki kalıcı fasiyal zayıflık literatür ile uyumludur.

Marjinal mandibular dalın cerrahi travmaya olan yatkınlığı değişik çalışmalarda rapor edilmiştir<sup>3,11</sup>. Bu dalın, diğer fasiyal sinir dallarıyla karşılaştırıldığında, anastomotik bağlantılarının azlığı, küçük çapı veya uzun seyri minimal travmaya bile olan aşırı duyarlılığı açıklayabilir<sup>11</sup>. Bizim çalışmamızda fasiyal disfonksiyonlar içerisinde %55.5 oranı ile marjinal mandibular dal en sık etkilenen dal olmuştur.

Frey sendromu (aurikulotemporal sendrom), parotidektomilerden sonra uzun dönemde sık görülen komplikasyonlardandır. Sendromun klasik triadı: Preaurikular ve temporal alanda gustatuar terleme, flushing ve sıcaklık hissidir. Bazen bunlara ağrı da eşlik edebilir, ya da kimi zaman ağrı tek semptom olabilir<sup>13</sup>. Frey sendromunun gelişimini açıklamak için birçok görüş vardır<sup>4,8</sup>. Bunlardan en geniş kabul göreni; kesilen parasempatik sekretuar fibrillerin, denerve yüz cildi ter bezlerine ait sempatik sinir kılıflarına doğru rejenere olması ve çiğneme sırasında bu ter bezlerini aktive etmesidir<sup>8</sup>.

Literatür incelemesinde, Frey sendromunun klinik olarak değerlendirilmesinde %14 ile %83 gibi değişik oranlarda görüldüğü saptanmıştır. Objektif değerlendirmede ise bu oranların %100'lere çıktığı görülmüştür<sup>8,13,14</sup>. Bu hastaların ancak yaklaşık %15'i ciddi olarak semptomatiktir<sup>2,5,13</sup>. Ayrıca Frey sendromunun postoperatif 12. aya dek ortaya çıktığı belirtilmektedir<sup>8</sup>. Bu çalışmada Frey sendromu klinik olarak %22.5'lik bir oranda saptanmıştır. Bu düşük oran, hastaların postoperatif 6. ayda değerlendirilmiş olmaları ve objektif olarak minor nişasta-iyot testinin uygulanmamış olmasıyla açıklanabilir.

Parotidektomi sırasında genellikle büyük aurikular sinir feda edilmektedir. Bu, kulak alt 1/3'ünde ve retromandibular bölge cildinde duyunun azalmasına yol açar<sup>5,6,8,10</sup>. Bu çalışmada da tüm vakalarda tarif edilen bölgede değişen derecelerde duyu azalması saptanmıştır.

Sonuç olarak; kliniğimizde Ocak 1997 ile Ocak 2001 tarihleri arasında yapılan 31 parotidektomi vakası incelendiğinde en sık karşılaşılan erken dönem komplikasyon %30 ile fasiyal sinir, özellikle marjinal mandibular dal, disfonksiyonudur. Bu nedenle intraoperatif dönemde fasiyal sinirin sadece diseke edilmesi değil, travmatize de edilmemesi için özen gösterilmesi gereklidir. Geç dönemde ise Frey sendromu en sık komplikasyon olarak karşımıza çıkmaktadır. Ciddi olarak semptomatik olan hasta oranı düşük olmakla birlikte, sendromun gerçek insidansının belirlenebilmesi için en az 12 ay olmak üzere uzun dönem takibin yapılması ve objektif testlerin uygulanması gereklidir.



#### KAYNAKLAR

1. Spiro RH. Salivary Neoplasms: Overview of a 35 year experience with 2,807 patients. *Head Neck Surg* 1986; 8: 177-184.
2. Laccourreye H, Laccourreye O, Cauchois R, et al. Total conservative parotidectomy for primary benign pleomorphic adenoma of the parotid gland: A 25 year experience with 229 patients. *Laryngoscope* 1994; 104: 1487-1494.
3. Woods JE, Chong GC, Beahrs OH. Experience with 1360 primary parotid tumors. *Am J Surg* 1975; 130: 460-462.
4. Owen ER, Banerjee AK, Kissin M, Kark KM. Complications of parotid surgery: The need for selectivity. *Br J Surg* 1989; 76: 1034-1035.
5. Eisele DW, Johns ME. Salivary gland neoplasms. In: Bailey (ed). *Head and Neck Surgery-Otolaryngology*. Lippincott-Raven, 1986; 105: 1485-1507.
6. Hanna EY, Suen JY. Neoplasms of the salivary glands. In: Cummings CW (eds). *Otolaryngology and Head and Neck Surgery*. Missouri, Mosby, 1998; 69: 1255-1302.
7. Bron LP, O'Brien CJ. Facial nerve function after parotidectomy. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1997; 123: 1091-1096.
8. Linder TE, Huber A, Schmid S. Frey's syndrome after parotidectomy: A retrospective and prospective analysis. *Laryngoscope* 1997; 107: 1496-1501.
9. Sinha UK, Ng M. Surgery of the salivary glands. *Otolaryng Clin North Am* 1999; 32: 887-906.
10. Shaheen OH. Benign salivary gland tumours. In: Kerr AG (ed). *Scott-Browns Otolaryngology*. Butterworth-Heinemann, 1997; 20: 1-18.
11. Mehle ME, Kraus DH, Wood BG, et al. Facial nerve morbidity following parotid surgery for benign disease: The Cleveland Clinic foundation experience. *Laryngoscope*, 1993; 103: 386-388.
12. Mra Z, Komisar A, Blaugrund SM. Functional facial nerve weakness after surgery for benign parotid tumors: A multivariate Statistical analysis. *Head Neck* 1993; 15: 147-152.
13. Von Lindern JJ, Niedehagen B, Berge S, et al. Frey syndrome: Treatment with type A botulinum toxin. *Cancer* 2000; 89: 1659-1663.
14. Dulguerov P, Marchal F, Lehmann W. Postparotidectomy facial nerve paralysis: Possible etiologic factors and results with routine facial nerve monitoring. *Laryngoscope* 1999; 109: 754-762.