Thermal Welding Surgery in Benign Neoplasm Cases with Oral Cavity Localized

Oral Kavite Yerleşimli Benign Neoplazm Olgularında Termal Welding Cerrahisi

Oral Kavite Neoplazilerinde Termal Welding Cerrahisi / Thermal Welding Surgery in Oral Cavity Neoplasies

Yavuz Atar[1], Nadir Demirgüneş[2], Nesrin Uğraş[3]
[1]Yenikent Devlet Hastanesi KBB, Sakarya, [2]Gönen Devlet Hastanesi Patoloji, Balıkesir,
[3]Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji ABD, Bursa, Türkiye

Özet

Amaç: Termal welding yöntemi kullanılarak oral kavite yerleşimli kitlelere yönelik cerrahi uygulanan olguların verilerini değerlendirmek ve bu yöntemle ilgili klinik tecrübelerimizi paylaşmayı amaçladık. Gereç ve Yöntem: Kliniğimizde Kasım 2010 – Nisan 2011 tarihleri arasında oral kavitede kitle nedeniyle termal welding yöntemi uygulanarak ameliyat edilen 20 olgu çalışmaya dahil edildi. Olgular yaş, cinsiyet, boyut, lokalizasyon, ameliyat süresi, komplikasyon, histopatoloji ve nüks yönünden değerlendirildi. Bulgular: Olguların yaş ortalaması 42.3±18.7, kadın erkek oranı 14/6, en küçük olgu 6 yaş ve en büyük olgumuz 79 yaşında idi. Erkeklerin yaş ortalaması 42.6±20.7, kadınların yaş ortalaması 40.8±15.1 idi. Kitle lokalizasyonuna göre en fazla %40 (n=8) oranında bukkal mukozada en az %5 (n=1) oranında retromolar bölgede yerleşikti. En uzun ameliyat süresi 20 dk ile dilden kapiller hemanjiom çıkarılmasında, en kısa ameliyat süresi 3 dk ile bukkal mukozadan skuamöz papillom çıkarılmasında ölçüldü. En sık görülen histopatolojik bulgu %40 (n=8) skuamöz papillom oldu. Bir mukosel olgusunda postoperatif 1. ayda nüks gözlemlendi. Tartışma: Termal welding yöntemi uygun seçilmiş oral kavite benign neoplazi cerrahisinde soğuk bıçak tekniğine alternatif bir yöntem olabileceği kanaatindeyiz.

Anahtar Kelimeler

Oral Kavite; Neoplazi; Termal Welding

Abstract

Aim: We aimed to analyze data obtained from cases operated by thermal welding method to evaluate data from the oral cavity of patients who underwent surgery for the masses, and this method was to share relevant clinical experience. Material and Method: 20 cases who were operated by thermal welding between November 2010 and April 2011 were included in to study. Age, gender, size, period of operation, complication, histopathology and recurrence were the parameters evaluated. Results: Mean age of the patients was 42.3±18.7, female to male ratio was 14/6 while the cases age between 6 to 79. The mean age of male patients was 42.6±20.7 and female was 40.8±15.1 he most common localization was buccal mucousa with 8 cases (40%) whereas retromolar trigon was the least common with 1 lesion (5%). The longest operation period was 20 minutes during excision of capillary hemangioma on tounge and the shortest period was 3 minutes measured during papillom excision from buccal mucousa. The most common histopathological diagnosis were squamous papilloma (n=8 cases) 40%. There was one recurrence of mucocele at the first month. Discussion: Thermal welding method appropriately selected benign neoplasms in the oral cavity may be an alternative to surgery to the cold knife technique.

Keywords

Oral Cavity; Neoplasm; Thermal Welding

DOI: 10.4328/JCAM.1149 Received: 12.06.2012 Accepted: 07.07.2012 Printed: 01.11.2013 J Clin Anal Med 2013;4(6): 468-471
Corresponding Author: Yavuz Atar, Çayiçi Mah. Ayça Sok. No:15 Osmanlı Konakları Bina No:19 Sapanca, Sakarya, Türkiye.
T.: +90 2643737264 GSM: +905052123297 F.: +90 2642213532 E-Mail: yavuzatar@gmail.com

Giriş

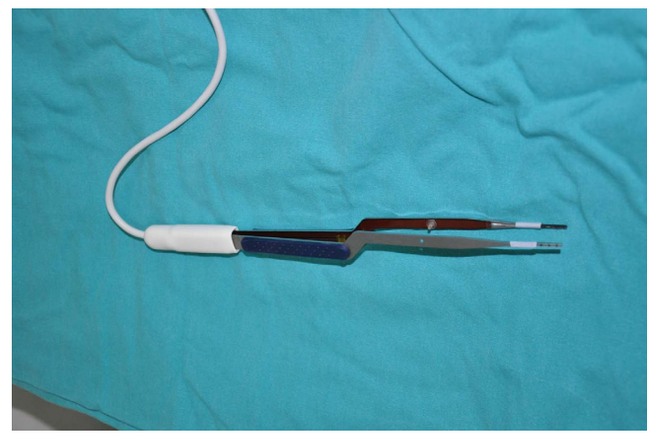
Oral kavite, dudaklardaki vermilyon hattından başlar, ağız içinde üstte sert yumuşak damak bileşkesine ve altta sirkumvallat papillaya uzanır. Dudaklar, dil, ağız tabanı, gingiva, bukkal mukoza, sert damak ve retromolar bölgeyi içerir [1]. Yumuşak doku kitlelerine yönelik cerrahi müdahaleler kulak burun boğaz (KBB) pratiğinde sıklıkla uygulanılan işlemlerdir. Günümüz KBB uygulamalarında CO2, Nd:YAG, KTP lazer türleri, plazmakinetik, koblasyon, harmonik ultrasonik bıçak, termal welding, elektrokoter ve soğuk bıçak gibi çok sayıda yöntem ve teknoloji kullanılarak yumuşak doku cerrahisi yapılmaktadır [2-8]. Özellikle soğuk bıçak tekniği ile birlikte elektrokoter kombinasyonu günümüzde sıklıkla kullanılan bir yöntemdir. Görece yeni bir teknoloji sayılan termal welding sistemi (TWS) ise günümüz elektrokoter sistemlerinin aksine elektrik akımı oluşturmadan ve daha düşük ısıl değerler oluşturarak sınırlı bir termal etki ile yumuşak dokularda kesme ve gerektiğinde koagülasyon işlemi gerçekleştirebilmektedir. Son yıllarda KBB pratiğinde özellikle tonsillektomi ameliyatlarında kullanılan TWS'de dokular doğrudan termal enerji ve basınç ile koagüle ve diseke edilir [2-4]. Bu sistem tonsillektomi dışında da diğer yumuşak doku hastalıkları cerrahisinde kullanılmaktadır. Aynı anda diseksiyon yapılırken hemostaz sağlayabilmesi önemli bir avantaj iken sistem problarının tek kullanımlık olması ameliyat maliyetlerini de arttırıcı bir unsur olarak görülmektedir [5]. Sistemin avantajları yanında maliyet problemlerini de hesaba kattığımızda ne tür lezyonların ve vakaların cerrahisinde uygun olduğuna karar verebilmek önemli bir husustur. Bu çalışmada kliniğimizde oral kavite benign neoplazilerinde termal welding yöntemi ile cerrahi uygulanan olgularımızın dosyaları retrospektif olarak incelendi ve cerrahi deneyimlerimiz ile birlikte literatür eşliğinde tartışıldı.

Gereç ve Yöntem

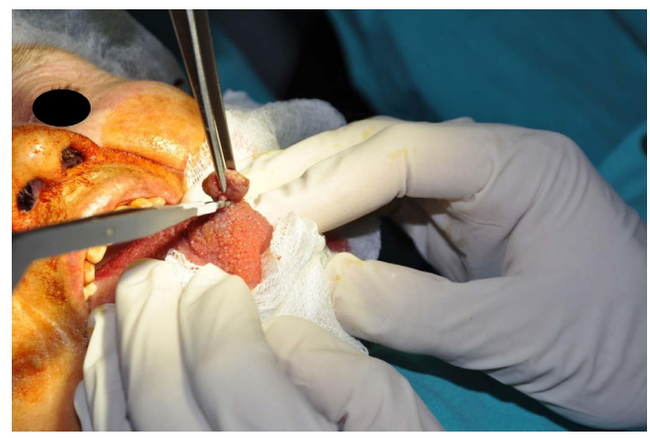
Kliniğimizde Kasım 2010 – Nisan 2011 tarihleri arasında oral kavitede benign neoplazi tanısıyla yatırılıp TWS kullanılarak ameliyat edilen 20 olgu dosyası gözden geçirildi. Tüm olguların tam bir KBB muayenesi yapılmıştı. Hiçbir olgunun öyküsünde kronik hastalık ve hemorajik diyatez tablosu yoktu. Ameliyat öncesi olgulardan veya velilerinden yazılı ameliyat onamı alındı. Ameliyat öncesi olgulara sefazolin sodyum iv antibiyotik profilaksisi yapıldı. Tüm olgular ameliyathanede lokal anestezi altında ameliyat edildi. Lokal anestezik olarak 1:100.000 adrenalinli lidokain kullanıldı. TWS güç kaynağı kesme ve koagülasyonda dördüncü derece güç konumda kullanıldı.(Resim.1) Tüm olgularda yeni açılan termal bayonet tip forseps uçlar kullanıldı.(Resim.2) Bayonet forseps dışında cerrahi alet olarak birer dişli ve dişsiz penset ile bir portegüden oluşan üçlü set kullanıldı.(Resim.3-4) Ameliyat süresi hesaplanırken, lokal anestezinin yapılışından sütür atılmasının bitimine kadar geçen süre ölçüldü. Sert damak kitlesi olan iki olgu ve retromolar bölge kitlesi olan tek olgu hariç diğer olguların tümünde 3/0 vikril dikiş kullanılarak eksizyon bölgesi kapatıldı.(Resim5) Bu iki olguda kanama kontrolünün bitimine kadar geçen süre esas alındı. Tüm olgular aynı cerrah tarafından ameliyat edilip patoloji preparatları da aynı patoloji uzmanı tarafından hastanemiz labarotuvarında değerlendirildi. Kitle ölçümünde kitlenin en uzun ekseni çap kabul edildi. Postoperatif analjezik olarak oral parasetamol reçete edildi ve iki gün boyunca sulu ve yumuşak gıda alımı önerildi. Tüm ol-



Resim 1. TWS güç ünitesi



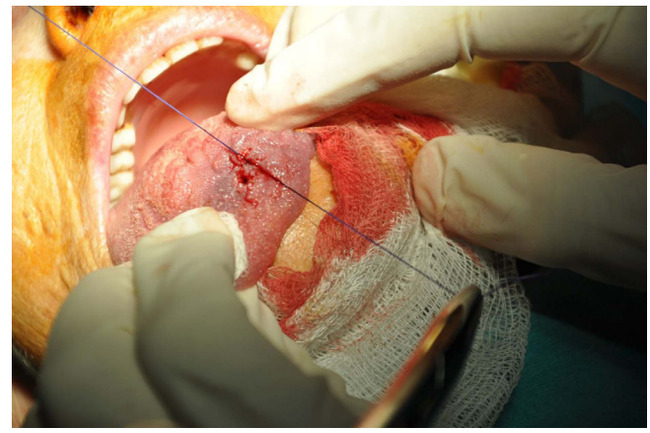
Resim 2. Kullanılmaya hazır TWS bayonet forseps.



Resim 3. TWS bayonet forseps ile kesme işlemine başlanması



Resim 4. Kitle eksziyonun tamamlanması



Resim 5. Eksizyon bölgesinin primer olarak kapatılması

gular erken dönem komplikasyonlar ve postoperatif üç ay polikliniğimizde takip edildi.

Bulgular

Olguların yaş ortalaması 42.3± 18.7, K/E= 14/6, en küçüğü 6 yaşında en yaşlısı 79 yaşında idi. Erkeklerin yaş ortalaması 42.6±20.7, kadınların yaş ortalaması 40.8±15.1 idi. Ameliyat sırasında olgularda kontrol edilmekte güçlük çekilen kanama ve ağrı tablosu oluşmadı. Kitlelerin tümü tam olarak eksize edildi. Lokalizasyonlarına göre kitle dağılımı sırasıyla 8 olgu bukkal mukozada (%40), 6 olgu dilde (%30), 3 olguda ağız tabanında (%15), 2 olguda sert damakta (%10) ve 1 olguda (%5) retromolar bölgede yerleşim göstermekteydi.(Tablo 1) Histopatolojik tanılarına göre ortalama kitle çapları skuamöz papillomlarda 0.6±0.2cm, irritasyon fibromu 0.7±0.2cm, fibroepitelyal polip 0.5±0.1cm, piyojenik granülom 1.5 cm, mukosel 1.2 cm ve lobüler kapiller hemanjiom 1.2 cm olarak ölçüldü. (Tablo.2) Lokalizasyonuna göre en büyük çaplı kitle 1.5 cm ile dilde (piyojenik granülom) iken en küçük çaplı kitle 0.3cm ile sert damakta (irritasyon fibromu) görüldü. Lokalizasyonlarına göre ortalama ameliyat süreleri bukkal mukoza 7.1±2.2dk, dil 9.5±5.1 dk, ağız tabanı 12±1dk, sert damak 4dk, retromolar bölge 6dk olarak ölçüldü. (Tablo.3) Histopatolojisine göre en uzun ameliyat süresi 20 dk ile dilde kapiller hemanjiom olgusunda en kısa ameliyat süresi 3 dk ile bukkal mukozadan skuamöz papillom olgusunda ölçüldü. Eksizyon materyalleri değerlendirildiğinde histopatolojik tanıları sırasıyla 8 olguda skuamöz papillom (%40), 6 olguda irritasyon fibromu (%30), 3 olguda fibroepitelyal polip (%15), birer olguda piyojenik granülom(%5) , mukosel(%5) ve lobüler kapiller hemanjiom(%5) olarak saptandı (Tablo.4). Beş olguda postoperatif hafif derecede ağrı şikayeti olup oral parasetamol uygulandı. Postoperatif erken dönem herhangi bir komplikasyon görülmedi. Tüm olgular ameliyat sonrası kontrolleri yapıldıktan sonra aynı gün taburcu edildi. Bir ağız tabanı mukosel olgumuzda postoperatif üçüncü haftada nüks gözlenmesi üzerine TWS kullanılarak tekrar ameliyat edildi. Sonraki üç aylık kontrollerinde nüks görülmedi. Diğer olguların üç aylık kontrollerinde nüks görülmedi.

Tablo 1. Kitlelerin lokalizasyonlara göre dağılımı

Yerleşim Yeri	Olgu sayısı (n=20)	Oran(%)
Bukkal mukoza	8	40
Dil	6	30
Ağız tabanı	3	15
Sert damak	2	10
Retromolar bölge	1	5

Tablo 2. Kitlelerin histopatolojik dağlımı ve ortalama boyutları

Histopatolojik tip	Olgu sayısı (n)	Oran(%)	Ortalama boyut (cm)
Skuamöz papillom	8	40	0.6±0.2
İrritasyon fibromu	6	30	0.7±0.2
Fibroepitelyal polip	3	15	0.5±0.1
Piyojenik granülom	1	5	1.5
Mukosel	1	5	1.2
Lobüler kapiller hemanjiom	1	5	1.2

Tablo 3. Kitle lokalizasyonlarına göre ortalama ameliyat süreleri

Yerleşim Yeri	Ortalama Ameliyat Süresi (dk)
Bukkal mukoza	7.1±2.2
Dil	9.5±5.1
Ağız tabanı	12±1
Sert damak	4
Retromolar bölge	6

Tartışma

Termal welding sisteminde dokular direkt termal enerji ve basınç ile koagüle ve diseke edilir [2-4]. Termal enerji sağlayan eleman ise düşük voltajlı direkt akım ile çalışan basit bir dirençli ısıtıcı teldir. TWS forsepsinin uçları arasındaki dokudan elektrik akımı geçmediği için, TWS bipolar bir cihaz değildir. Cihazın aktif parçası nikel krom rezistans ve termal insülasyonlu arka parçadan oluşan ısıtıcı elemanıdır. Bu tabaka nikel krom telin ısıtıcı etkisinin cihazın diğer kısımlarına yayılmasını önler. Kesme ve koagülasyon eşzamanlı gerçekleşir. Cihaz kesilmiş bir damarın iki ucunu da kapatır. Nikel krom teldeki ısının yayılmasına bağlı olarak kesilen alan telin çapından daha büyüktür. Dokudaki ısı direkt vaporizasyon ile dokuyu kesmek için yeterlidir. Bu ısı 300–400ºC arasında değişir. Telin merkezinden uzaklaşıldıkça ısı 100 dereceye kadar düşer ki bu da dokuları protein denatürasyonu ile koagüle edip yapıştırmak için ideal değerdir [2]. Klinik gözlemlerimiz bu ideal değerlerin pratik sonuçlar doğurduğu yönündedir. Özellikle TWS ile koagülasyon esnasında olguların hiçbirinde buharlaşma görmediğimizden elektrokoter kullanı-

mında olduğu gibi operasyon sahasının buharlaşma ve dumanlaşma ile kapanması gibi bir durum yaşamadık.

Kato ve ark. [9] oral kavitede mukosel eksizyonları ve lingual frenilum insizyonunda kullandıkları CO2 Lazer ile operasyon süresince kanamasız, temiz ve net bir operasyon sahası sağlandığını, sütür gereksinimi duymadıklarını ve uygulamanın kolay olup işlem süresini kısalttığını bildirmişlerdir. Aynı şekilde biz de soğuk bıçak ile elektrokoter uygulamalarına göre kanamasız ve net bir operasyon sahası ile çalıştık ve bu sisteme elektrokoter sistemine olan el yatkınlığımızdan dolayı kolaylıkla adapte olduk. Klinik gözlemlerimiz tek bir cihazla aynı anda kesme ve koagülasyon uygulamasının ameliyat süresini kısalttığı ve kanamalara hızlı müdahale edilebildiği yönündedir. Buna karşılık eksizyon yaptığımız sert damak ve retromolar bölge gibi sütür atılmasının zor olduğu anatomik alanlar dışında kalan yumuşak doku bölgelerine kaviteyi primer olarak kapatmak amacıyla sütür atmayı tercih ettik.

Disposable cerrahi aletlerin dezenfektan solusyonlarda dezenfekte edilip tekrar kullanımında Creutzfeld Jakob hastalığı, Hepatit C vb. hastalıkları bulaştırma riski olabildiğinden sistem forsepslerinin dezenfekte edildikten sonra başka olgularda kullanılması tartışma yaratmaktadır [4,10-12]. Bu risklerden dolayı tek kullanımlık önerilen forsepsler ameliyat maliyetini yükseltir ve uygulamada önemli bir dezavantaj yaratır. [5]. Biz sistemi yeni tecrübe ettiğimizden maliyet unsurunu ön planda tutmadık. Bununla birlikte tek kullanımlık forsepslerin maliyeti önemli bir sorun olmakla birlikte bu sistemin operasyon süresini kısaltması, kanama ihtimalinin yüksek olduğu, elektrokoter kullanımının tolere edilemediği olgularda ve eksofitik yapıda olan oral kavite yumuşak doku kitlelerinin cerrahisinde alternatif bir yöntem olabileceğini düşünmekteyiz. Forsepslerin tekrar kullanımından doğabilecek risklerin elimine edilebilmesine yönelik sterilizasyon yöntemlerinin geliştirilmesi ve maliyet-risk durumunun daha geniş bilimsel çalışmalarla aydınlatılmasının yararlı olacağına inanıyoruz.

Günümüz KBB uygulamalarında CO2, Nd:YAG, KTP lazer tipleri, plazmakinetik, koblasyon, harmonik ultrasonik bıçak, termal welding, elektrokoter ve soğuk bıçak gibi çok sayıda yöntem ve teknoloji kullanılarak yumuşak doku cerrahisi yapılmaktadır [2-8].

Bununla birlikte literatürde oral kavite neoplazilerinin cerrahisinde soğuk bıçak ve elektrokoter kullanımına alternatif yöntemler içeren çalışmalar sıklıkla lazer tipleri üzerinde yapılan çalışmalardır. Literatüre baktığımızda bu teknolojiyi kullanılarak yapılan çalışmalarda daha çok tonsil ve tiroid cerrahisi üzerinde durulmuş olup KBB pratiğinde yoğun bir yer tutan oral kavite neoplazi cerrahisine yönelik yapılmış çalışma yok denecek kadar azdır.

Termal welding teknolojisinin maliyeti sebebiyle ancak uygun ve seçilmiş oral kavite kitlelerinin cerrahisinde cerraha tek bir cihazla hem diseksiyon hem de hemostaz sağlama kolaylığı getirmesiyle soğuk bıçak tekniği yanında iyi bir alternatif olabileceği kanaatindeyiz.

Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

1. Beil CM, Keberle M. Oral and oropharyngeal tumors. Eur J Radiol. 2008;66(3):448-59.
2. Chimona T, Proimos E, Mamoulakis C, Tzanakakis M, Skoulakis CE, Papadakis CE. Multiparametric comparison of cold knife tonsillectomy, radiofrequency excision and thermal welding tonsillectomy in children. Int J Otorhinolaryngol. 2008;72(9):1431-36.
3. Karatzias GT, Lachanas VA, Sandris VG. Thermal welding versus bipolar tonsillectomy: a comparative study. Otolaryngol Head and Neck Surg. 2006;134(6):975-8.
4. Karatzanis AD, Bourolias CA, Prokopakis EP, Panagiotaki IE, Velegrakis GA. Tonsillectomy with thermal welding technology using the TLS(2) thermal ligating shear. Int J Otorhinolaryngol. 2007;71(7):999-1002.
5. Aksoy EA, Polat Ş, Serin GM, Öz F, Kaytaz A. Termal welding sistemi ile tonsillektomi sonrası ağrı değerlendirilmesi. ACU Sağlık Bil Derg. 2011(2):75-9
6. Akal ÜK, Akarsu HA, Sayan NB. Oral kavitenin yumuşak doku tümörleri ve mukozal lezyonlarında CO2 lazer kullanımının klinik olarak değerlendirilmesi. T Klin Diş Hek Bil. 2003(9):47-54.
7. Werner JA, Dunne AA, Folz BJ, Lippert BM. Transoral laser microsurgery in carcinomas of the oral cavity, pharynx and larynx. Cancer Control 2002;9(5):379-86.
8. Parsons SP, Cordes SR, Comer B. Comparison of posttonsillectomy pain using the ultrasonic scalpel, coblator, and electrocautery. Otolaryngol Head Neck Surg. 2006;134(1):106-13.
9. Kato J, Jayawardena JA, Wijeyeweera RL, Moriya K, Takagi Y. Application of a CO2 laser for oral soft tissue surgery in children in Sri Lanka--introduction of a laser through activities of aid to a developing country. Kokubyo Gakkai Zasshi. 2002;69(1):34-8.
10. Maheshwar A, De M, Browning ST. Reusable versus disposable instruments in tonsillectomy: a comparative study of outcomes. Int J Clin Pract. 2003;57(7):579-83.
11. Yang R, Ng S, Nichol M, Laine L. A cost and performance evaluation of disposable and reusable biopsy forceps in GI endoscopy. Gastrointest Endosc. 2000;51(3):266-70.
12. Jörgensen E, Busch C, Ujlaky R. Reusable versus disposable biopsy forceps: an economic comparison. Z Gastroenterol. 2008:46(10):1185-7.