



## Olgu Sunumu (Case Report)

Cilt 3 - Sayı 2: 31-35 / Mayıs 2020

(Volume 3 - Issue 2: 31-35 / May 2020)

# GENİŞ EKİMOZ İLE KARAKTERİZE OLAN DENTAL İMPLANT CERRAHİSİ: BİR OLGU SUNUMU

Musa SADIKHOV<sup>1</sup>, Özlem GERGİNOK<sup>1\*</sup>, Sevil KAHRAMAN<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Gazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, 06510, Ankara, Türkiye

**Gönderi:** 08 Nisan 2019; **Kabul:** 18 Ocak 2020; **Yayınlanma:** 01 Mayıs 2020

**(Received:** April 08, 2019; **Accepted:** January 18, 2020; **Published:** May 01, 2020)

### Özet

İmplant cerrahisi sonrası hematoma tahmin edilebilen bir durum olsada, geniş hematoma vakaları ile rutin implant cerrahisinde çok fazla karşılaşılmamaktadır. Hematom genel olarak post-operatif evreyi uzatan ve iyileşme süresini zorlaştıran bir durumdur. Palpasyonda kaygan olmayan bir sertlik olup basınç uygulandığında ise ağrı ile karakterize olmaktadır. Kanın damar dışına çıkışı hemoraji olarak bilinmektedir. Kanama klinik olarak farklılık gösterir; derideki noktasal kanama alanları peteşi, 3mm veya büyükse purpura, kanama odakları santimetrelere ulaşırsa ekimoz olarak adlandırılmaktadır. Ekimozda, kanama alanlarının fagositozuyla ortaya çıkan hemoglobin ile doku önce kırmızı-mavi renge, daha sonra enzimatik yıkımla mavi-yeşil renk alır ve son olarak da hemoglobinden hemosiderine dönüşümüyle sarı-kahve renk gözlenir. Bu olgu sunumunda maksillaya dental rehabilitasyon amaçlı krestal split operasyonu ile birlikte sekiz adet dental implant uygulaması sonrası oluşan geniş hematoma vakası bildirilmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** İmplant Komplikasyonu, Hemoraji, Ekimoz, Hematom


### Implant Surgery-Characterized by Extensive Ecchymosis: A Case Report


**Abstract:** Hematoma after implant surgery is a predictable condition; however large hematoma cases are not encountered much in routine implant surgery. Generally hematoma prolongs the post-operative phase and makes healing phase difficult. This condition is characterized by pain when it tries to be suppressed and a non-slippery hardness in palpation. The clinical manifestation of hemorrhage were different and such conditions as petechiae was defined as point hemorrhage in the skin, if hemorrhage points is 3mm or more called purpura, when bleeding points is equal to centimeters named ecchymosis. Hemoglobin (red-blue color), which emerges with phagocytosis of bleeding areas in ecchymosis, then decomposes enzymatically to blue-green color and finally turns to hemosiderine (yellow-brown color). When bleeding points is greater and makes mass in the tissue, it is called hematoma. In this case report an edentulous maxilla was treated with 8 dental implants which were followed up with extensive hematoma in maxillofacial region.


**Keywords:** Implant complication, Hemorrhage, Ecchymosis, Hematoma

\*Corresponding author: Gazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, 06510, Ankara, Türkiye

E mail: ozlemgerginok@gmail.com (Ö. GERGİNOK)

Musa SADIKHOV  <https://orcid.org/0000-0002-4667-6888>

Özlem GERGİNOK  <https://orcid.org/0000-0003-2787-0826>

Sevil KAHRAMAN  <https://orcid.org/0000-0003-3573-1068>

**Cite as:** Sadikhov M, Gerginok Ö, Kahraman S. 2020. Implant surgery-characterized by extensive ecchymosis: a case report. BSJ Health Sci, 3(2): 31-35.

## 1. Giriş

Hemoraji (kanama), kan damarlarının rüptürü ya da damar duvarındaki hasar sonucunda kanın damar dışına çıkması olup her türlü ameliyat sırasında ortaya çıkabilen bir durumdur ve basit yerel önlemlerle kontrol altına alınabilmektedir. Aşırı ve uzun süreli hemoraji ise, müdahale edilmesi gereken bir komplikasyon olarak kabul edilir ve nadiren de olsa hayatı tehdit edecek kadar ciddi sorunlara yol açabilir (Ardekian ve ark., 2003; Annibaldi ve ark., 2009). Ciddi hemorajiler genellikle arterlerin kesilmesi, sinüs augmentasyonu ve implant uygulama alanının hazırlanması sırasında gerçekleşmektedir (Misch ve ark., 2008) Fasiyal arter, maksiller arter ve dalları genel olarak alt ve üst çenenin kanlanmasını sağlar. Posterior superior alveolar arter, infraorbital arter, palatina descendens arter ve palatinal arter implant ameliyatı esnasında hasara uğrayabilmektedir. Bu dalların implant ameliyatları sırasında hasara uğraması post-operatif hemorajiye neden olmaktadır. Bu durum vücut tarafından sınırlandırılrsa da bazen ağız tabanının ve dilin elevasyonu ile birlikte hava yolu obstrüksiyonuna neden olan "Pseudo-Ludvig"e neden olabilir ki; bu da ağız tabanının ve dilin elevasyonu ile birlikte hava yolu obstrüksiyonudur (Lee ve Brisk, 2010; Jo ve ark., 2011). Hemoraji ile operasyon sırasında karşılaştığımızda elimizde olan tedavi seçenekleri; kemik mumu, kanayan damara bası uygulanması, elektrokoagülasyon ve diğer hemostatik ajanlardır. Şiddetli hemoraji durumlarında ise kanayan damarın bağlanması gerekebilir. Rutinde pıhtının alandan uzaklaştırılması, pıhtının tamponlama fonksiyonunu kısıtladığı için kanama alanının aspirasyonu genel olarak istenmeyen bir durumdur. Kanayan damarın belirlenmesinin zor olduğu durumlarda ise eksternal karotid anjiyografi ve endovasküler girişim gerekli olabilmektedir. Maksillada hemoraji durumları daha kolay kontrol edilebilse de, mandibula bu yönden farklılık göstermektedir. Oluşan kanama ağız tabanında, yumuşak dokularda, sublingual bölge ve dil kasları arasında yayılıp solunumu zorlaştırabilmektedir. Kanama sonucu oluşan solunum zorluğu durumlarında ise nazal entübasyon, krikiroidotomi veya trakeostomi ile kontrol altına almak gerekebilir (Jo ve ark., 2011; Misch ve Wang, 2008; Greenstein ve ark., 2008; Annibaldi ve ark., 2009; Del Castillo-Pardo de Vera, 2008).

Literatürde mandibulada oluşan hemorajilere bağlı vaka raporu bulunsada, maksillada hemoraji hikayesi olan olgu sunumu nadirdir. Maksilladaki bu hemorajinin genel olarak posterior superior alveolar artere ve onun anastomozlarına bağlı olduğu düşünülmektedir. Yapılan bazı radyografik ve anatomik incelemelerde, maksiller sinüs bölgesindeki arterler ve anastomozları incelenmiştir. PSA ile AAA arasındaki anastomozun çapı 1mm olup, yaş ile birlikte bu çap değişikliğe uğramamaktadır. Anastomozun kemik içi ve kemik dışı trasesi dikkate alınıp, anastomoz ve alveolar kret arasındaki ortalama

mesafenin 11.2 mm ve 19 mm olduğu belirtilmiştir (Elian ve ark., 2005; Güncü ve ark., 2011; Rosano ve ark., 2011; Mardinger ve ark., 2007).

## 2. Olgu Sunumu

63 yaşında kadın hasta maksiller dişsizlik şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Hastadan alınan anamneze göre hastanın uzun yıllardır üst total protez kullandığı ve bir yıl önce alt total protezini sabit protetik rehabilitasyonla değiştirdiği öğrenildi. Hastadan alınan sistemik anamnezde, sadece hipertansiyon ilacı kullandığı öğrenildi. Yapılan klinik ve radyolojik muayene (panoramik, konik ışıklı bilgisayarlı tomografi) sonucu maksillaya sabit protez yapılması amacıyla, dental implant uygulanması planlandı. Operasyonda diş eti insizyonu ile zarf tipi flep kaldırıldı. Alveolar kretin ince olmasından dolayı 8 adet implant yerleştirilmesi planlanan alana, kret split işlemi uygulandı. Ardından bölgeye zenogreft ve üzerine rezorbe olabilen kolajen membranlar uygulanıp bölge primer olarak kapatıldı. İşlem sonrası hastaya post-operatif önlemler anlatıldıktan sonra, antibiyotik, analjezik anti-inflamatuvar, gargara ve steroid reçete edildi ve ilk 24 saat boyunca buz uygulaması önerildi.

Operasyondan 2 saat sonra yüzde aşırı şişme ve insizyon alanlarında sızıntı şeklinde kanama izlendi (Şekil 1).



Şekil 1. Operasyondan 2 saat sonra.

Ameliyattan 8 saat sonra şişlik ve kanamanın devam ettiği saptandı (Şekil 2). Hasta post-operatif birinci gün tekrar kontrole çağrılarak kanama odaklarının revize edilmesi amacıyla flep yeniden açıldığında, 15, 16, 25, 26 nolu bölgelerdeki bukkal yumuşak dokularda sızıntı şeklinde kanama gözlemlendi (Şekil 3 ve Şekil 4) Tespit edilen alanlar transamin % 5 solüsyonu ile irrig edildiikten sonra kanama alanlarına transaminli spançla bası uygulandı. Sızıntı alanları durdurulduktan sonra bölgeye transamin ampul emdirilmiş spongostanlar yerleştirildi.

**Tablo 1.** PSA ve IOA'nın lokalizasyonu ile ilgili farklı yazarlar tarafından yapılmış çalışmalar

Yazar	Yıl	CT veya kadavra	Vaka	Ortalama yaş	CT scanda gözüken arter	Lokasyon	Alveoler denKretdenarter'e kadar Mesafe (mm)	Çap	Anastamoz
Güncü ve ark.	2011	CT	121	48,7±11,8	64,5 %	İntraosseous 68,2% Scheinederian membranı 26%	18±4,9	Ortalama 1,3±0,5 36,1% < 1mm 51,4% 1-2mm 12,3% > 2mm	---
Rosano ve ark.	2011	Kadavra 30 CT 100	76	---	PSA ve IOA anastamoz 100% PSA ve IOA anastamoz 47%	Sinüsün antero-lateral duvarı Parsial intraosseous 100%	11,25 ± 2,9	55,3% < 1 40,4% 1 – 2 mm 4,3% 2-3 mm	PSA ve IOA anastamoz u 100% PSA ve IOA Anastamoz u47%
Mardinger ve ark.	2007	CT	208 sinüs	---	PSA ve IOA anastamoz 55%	Sinüsün lateral duvarı 55%	16,9	47% < 1 mm 40% 1-2mm 13% > 2mm	PSA ve IOA Anastamoz u 55%
Elian ve ark.	2005	CT	50	---	Maksiller arter 53%	---	16 ± 3,5	---	---
Solar ve ark.	1999	Kadavra	18	67	---	Sinüsün lateral duvarı	İntraosseous anastamoz :19 mm Ekstraosseous anastamoz: 24,5 mm	1,6mm	PSA ve IOA arasında intraosseous anastamoz PSA ve IOA arasında ekstraosseous anastamoz 44,4 %



**Şekil 2.** Operasyondan 8 saat sonra.



**Şekil 4.** Postoperatif birinci gün.



**Şekil 3.** Postoperatif birinci gün (Revizyon sonrası).

Hastaya yine post-operatif önlemler hatırlatılarak, tam kan sayımı ve hemostaz panelinin incelenmesi amacıyla laboratuara yönlendirildi (Tablo 2 ve Tablo 3).

**Tablo 2.** Hastanın tam kan sayımı (Operasyondan 1 gün sonra)

NÖTROPİL	68	40-74
LENFOSİT	22,6	16,1-48,7
MONOSİT	7,8	3,4-12
EOZİNOFİL	1,4	0-7,3
BAZOFİL	0,2	0-2,5
RBC	4,09	3,61-6,13
HGB	11,81	12-18
HCT	34,7	32,7-52
MCV	85	78-100
MCH	28,87	25,4-33,4
MCHC	34,06	31,8-38
RDW	13,5	11,3-17,1
MPV	9,5	7,2-13,3
PLT	27,7	130-400
PCT	0,262	0,12-0,4
PDW	16,8	11,5-21

**Tablo 3.** Hastanın hemostaz paneli (Operasyondan 1 gün sonra)

PT Serum	11,9	9-14
PT INR Serum	1,04	0,8-1,2
PT % Serum	85,6	70-130
APTT Serum	22	21-36

Hastaya, kanama olması halinde tekrar kliniğe gelmesi söylendi. Bir hafta sonra kontrole gelen hastada yeni kanama odakları saptanmadı, ancak hematoma bağlı belirgin, çok geniş alana yayılmış renk değişikliği izlendi (Şekil 5).



**Şekil 5.** Postoperatif bir hafta sonrası.

### 3. Bulgular ve Tartışma

Dental implantların komplikasyonları, güncel literatürde sıklıkla rapor edilmektedir. Fraktürler, hayatı tehdit eden hemorajiler ve mandibulada dental implantasyon sonrası yağ embolisi gibi komplikasyonlar, literatürde yer almaktadır. Maksiller sinüzit, oro-antral ilişki ve dental implantın maksiller sinüse kaçması gibi komplikasyonlar üst çene dental implant uygulamalarında sık rastlanılsa da, hemoraji gibi komplikasyonların maksillada görülme oranı çok az rapor edilmiştir. Bazen maksiller sinüste bulunan kemik çıkıntıları ve membranöz septumlar

hemorajiye neden olabilmektedir. Yukarıda bahsedilen sinüste alveoler çıkıntılar maksiller sinüsün pnömatizasyonu sırasında alveoler kanallar vasıtasıyla oluşmaktadır ki bu da dişlerin damar ve sinir paketinin invazyonuna neden olmaktadır. Yukarıda bahsedilen ve damar sinir paketi içeren alveoler kanalların dental implantasyon sırasında hasarlanması ciddi maksiller hemorajilere neden olabilmektedir (Davis ve ark., 1990; Mason ve ark., 1990; Regev ve ark., 1995).

Maksillada dental implantasyon yaparken dikkat edilmesi gereken önemli noktalar frezleme veya implant gönderimi sırasında Schneiderian membranın zarar görmemesi, maksiller sinüsün tabanında bulunan AAA'nin hasarlanmaması şeklinde olmalıdır (Hong ve ark., 2011). Sunulan bu vakada, kret split işlemi yapılırken, AAA'nin hasarlanması nedeni, operasyon alanında intraoperatif olarak aşırı bir kanamaya rastlanmamış ve post-operatif epistaksis (burundan kanama) izlenmemiştir.

Daha önce de bahsedildiği gibi maksillada oluşan kanamalarla ilgili çok fazla çalışma bulunmasa da, bölgede bulunan PSA ve onun maksiller sinüste devamı olan AAA, infraorbital forameninden çıkıp infraorbital sinirin oluşturduğu pes anserinus minörle (küçük kaz ayağı) birlikte alt palpebral, eksternal ve internal nazal ve üst labial bölgelere dallar vererek yüz bölgesinde zengin bir damar ağı oluşturmaktadır. Kadavralar üzerinde yapılmış olan anatomik incelemelere göre PSA'nin dalı olan AAA %100 oranında infraorbital arterle anastomoz yapmaktadır. Aynı çalışma tomografi kullanılarak yapıldığında ise aynı kadavraların kullanılmasına rağmen, arterler arasında anastomoz 44-55% oranında izlenmiştir (Elian ve ark., 2005; Güncü ve ark., 2011; Rosano ve ark., 2011; Mardinger ve ark., 2007). Anatomik ve radyografik incelemeler sırasında izlenmiş olan bu farkın arterlerin tüm kadavralarda intraosseöz yol izlememesiyle açıklanmaktadır ve intraosseöz yol izlemeyen arterler maksilla boyunca yerleşen yumuşak doku ve periostta bir ağ şeklinde dağılmaktadır (Balaguer-Marti ve ark., 2015). Sunulan vakada komplikasyon sebebinin, implant ve greftleme işlemleri sonrası, bukkal flebin esnetilmesi amacıyla periostun çizilmesi sırasında PSA ile infraorbital arter arasında oluşan anastomozun hasarına bağlı olduğu düşünülmektedir. Hastanın hemostaz panelinin normal olmasına rağmen, bu kadar fazla kanama hipertansiyona bağlı oluşabileceği gibi, postoperatif birinci gün kanama alanlarının revizyonu sırasında görülen yumuşak dokudaki göllenme ve sızıntı tarzındaki kanamanın, anastomoz yapan arterlerin sadece intraosseöz yol izlemediğinin kanıtıdır. PSA ve IOA'nın lokalizasyonu ile ilgili çalışmalara bakıldığında; Güncü ve ark. (2011) yaptığı çalışma sonucu; her hastada farklılıklar olsa da, çalışmadan elde edilen bulgular; herhangi bir potansiyel vasküler hasarı önlemek için lateral pencere yaklaşımında üst sınırın, alveolar sırttan 18mm'ye kadar superiorda sınırlandırıldığını göstermiştir. Yine Mardinger ve ark (2007), yaptıkları bir çalışmada 208 maksiller sinüsün incelenmesi sonucu 114'ünde (%55), alveolar sırttan

ortalama 16,9 mm uzaklıkta anastamoz saptanmıştır. Rosano ve ark. (2011) yılında yaptıkları bir diğer çalışmada ise PSA'nın ortalama çapı  $1,29\pm 0,39$ mm ve PSA ile zigomatik ark, nasal septum ve alveolar kret arasındaki ortalama mesafeler sırasıyla  $22,59\pm 4,89$ mm,  $26,51\pm 3,52$ mm ve  $16,7\pm 3,96$ mm olarak bildirilmiştir.

#### 4. Sonuç

Dental implant tedavisi sonrası hemoraji çok sık karşılaşılan bir durum olmasa da literatürde en fazla mandibula ön bölge implant tedavisinde rastlanılmaktadır. Bu durum çoğunlukla ameliyat sırasında yumuşak dokuya, periosta yapılan rahatlatıcı insizyonlar kaynaklı olabilmektedir. Operasyon esnasında dikkat edilmesi gerekmektedir. Bunun yanında sinüste bulunan alveoler çıkıntılar ve membranöz septumlarda, damar sinir paketi içerdikleri için hemoraji açısından dikkat edilmesi gereken anatomik yapılarıdır.

#### Çıkar İlişkisi

Yazarlar bu çalışmada hiçbir çıkar ilişkisi olmadığını beyan etmektedirler.

#### Kaynaklar

- Annibali S, Ripari M, La Monaca G, Tonoli F, Cristalli MP. 2009. Local accidents in dental implant surgery: prevention and treatment. *Int J Periodontics Restorative Dent*, 29(3): 325-331.
- Annibali S, Ripari M, La Monaca G, Tonoli F, Cristalli MP. 2009. Local accidents in dental implant surgery: prevention and treatment. *Int J Periodontics Restorative Dent*, 29(3): 325-331.
- Ardekian L, Dodson TB. 2003. Complications associated with the placement of dental implants. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am*, 15(2): 243-249.
- Balaguer-Martí JC, Peñarrocha-Oltra D, Balaguer-Martínez J, Peñarrocha-Diago M. 2015. Immediate bleeding complications in dental implants: a systematic review. *Medicina Oral Patología Oral y Cirugía Bucal*, 20(2): e231-238.
- Balaguer-Martí JC, Peñarrocha-Oltra D, Balaguer-Martínez J, Peñarrocha-Diago M. 2015. Immediate bleeding complications in dental implants: a systematic review. *Medicina oral, patología oral y cirugía bucal*, 20(2): e231.
- Davis JM, Campbell LA. 1990. Fatal air embolism during dental implant surgery: a report of three cases. *Can J Anaesth*, 37: 112-121.
- Del Castillo-Pardo de Vera JL, Lopez-Arcas Calleja JM, Burgueno-García M. 2008. Hematoma of the floor of the mouth and

- airway obstruction during mandibular dental implant placement: a case report. *Oral Maxillofac Surg*, 12(4): 223-226.
- Dubois L, de Lange J, Baas E, Van Ingen J. 2010. Excessive bleeding in the floor of the mouth after endosseous implant placement: a report of two cases. *Int J Oral Maxillofac Surg*, 39: 412-415.
- Elian N, Wallace S, Cho SC, Jalbout ZN, Froum S. 2005. Distribution of the maxillary artery as it relates to sinus floor augmentation. *Int J Oral Maxillofac Implants*, 20: 784-787.
- Felisati G, Saibene AM, DiPasquale D, Borloni R. 2012. How the simplest dental implant procedure can trigger an extremely serious complication. *BMJ Case Rep*, 1-4.
- Greenstein G, Cavallaro J, Romanos G, Tarnow D. 2008. Clinical recommendations for avoiding and managing surgical complications associated with implant dentistry: a review. *J Periodontol*, 79(8): 1317-1329.
- Güncü GN, Yıldırım YD, Wang HL, Tözüm TF. 2011. Location of posterior superior alveolar artery and evaluation of maxillary sinus anatomy with computerized tomography: a clinical study. *Clin Oral Implants Res*, 22: 1164-1167.
- Hong, YH, Mun SK. 2011. A case of massive maxillary sinus bleeding after dental implant. *International journal of oral and maxillofacial surgery*, 40(7): 758-760.
- Jo JH, Kim SG, Oh JS. 2011. Hemorrhage related to implant placement in the anterior mandible. *Implant Dent*, 20(3): e33-37.
- Katsumi Y, Tanaka R, Hayashi T, Koga T, Takagi R, Ohshima H. 2013. Variation in arterial supply to the floor of the mouth and assessment of relative hemorrhage risk in implant surgery. *Clin Oral Implants Res*, 24: 434-440.
- Lee CY. 2010. Brisk, prolonged pulsatile hemorrhage during the sinus graft procedure: a case report with discussion on intra-operative hemostatic management. *Implant Dent*, 19(3): 189-195.
- Mardinger O, Abba M, Hirshberg A, Schwartz-Arad D. 2007. Prevalence, diameter and course of the maxillary intraosseous vascular canal with relation to sinus augmentation procedure: a radiographic study. *Int J Oral Maxillofac Surg*, 36: 735-738.
- Mason ME, Triplett RG, Van Sickels JE, Parel SM. 1990. Mandibular fractures through endosseous cylinder implants: report of cases and review. *J Oral Maxillofac Surg*, 48: 311-317.
- Misch K, Wang HL. 2008. Implant surgery complications: etiology and treatment. *Implant Dent*, 17(2): 159-168.
- Misch K, Wang HL. 2008. Implant surgery complications: etiology and treatment. *Implant Dent*, 17(2): 159-168.
- Regev E, Smith RA, Perrott DH, Pogrel MA. 1995. Maxillary sinus complications related to endosseous implants. *Int J Oral Maxillofac Implants*, 10: 451-461.
- Rosano G, Taschieri S, Gaudy JF, Weinstein T, Del Fabbro M. 2011. Maxillary sinus vascular anatomy and its relation to sinus lift surgery. *Clin Oral Implants Res*, 22: 711-715.
- Solar P, Geyerhofer U, Traxler H, Windisch A, Ulm C, Watzek G. 1999. Blood supply to the maxillary sinus relevant to sinus elevation procedures. *Clin Oral Implants Res*, 10: 34-44.