

# DIMA

زیر نظر:  
دکتر محمد هرندی

جمع آوری اطلاعات و نگارش:  
دکتر شیدا سادات حسینی  
دکتر هدیه جلیلی

## خونریزی در درمان ایمپلنت:

خونریزی حین جراحی یکی از چالش‌های کلیدی در درمان ایمپلنت‌های دندانی است که می‌تواند دید و دسترسی جراح را محدود کرده و دقت در جای‌گذاری ایمپلنت را کاهش دهد.

این پدیده و همچنین خونریزی پس از جراحی تحت تأثیر فاکتورهای موضعی مانند تراکم عروقی ناحیه، تکنیک جراحی، و میزان تروما به بافت‌های نرم و سخت قرار دارد. علاوه بر این، شرایط سیستمیک بیمار، مصرف داروهای ضدانعقاد و اختلالات هموستاز می‌توانند شدت خونریزی را افزایش دهند.

کنترل مؤثر خونریزی نه تنها برای تسهیل جراحی، بلکه برای بهبود استئواینتگریشن و کاهش عوارض پس از عمل ضروری است.

این مقاله به بررسی عوامل مؤثر بر خونریزی در درمان ایمپلنت و راهکارهای مدیریت آن می‌پردازد.

خونریزی‌های در حین درمان ایمپلنت می‌تواند ناشی از **اختلالات سیستمیک و مصرف داروهای ضدانعقاد** باشد، یا در **بیماران سالم**، به دلیل عوامل جراحی مانند تروما، تکنیک نامناسب یا ویژگی‌های بافتی ناحیه رخ دهد.

در رابطه با مدیریت بیماران دارای مشکلات سیستمیک و یا بیمارانی که داروهای ضدانعقاد پیش تر صحبت شده اما برای مروری سریع در رابطه با این بیماران در ادامه توضیح خواهیم داد.

اختلالات انعقادی به دو دسته **مادرزادی و اکتسابی** تقسیم می‌شوند:

- **مادرزادی:** شامل هموفیلی A و B و بیماری فون ویلبراند که یکی از شایع‌ترین اختلالات ارثی است.
- **اکتسابی:** شامل اختلالات ناشی از بیماری‌های کبدی، کلیوی، مغز استخوان و مصرف داروهای ضدانعقادی.
- در بیمارانی که وارفارین یا سایر ضدانعقادها مصرف می‌کنند، نیاز به بررسی INR پیش از جراحی است.
- در بیماران با هموفیلی شدید، تجویز فاکتور انعقادی قبل از جراحی الزامی است.
- در بیماران با بیماری کبدی، تجویز ویتامین K یا پلاسما قبل از عمل ممکن است مورد نیاز باشد.
- در بیماران دیالیزی، باید جراحی را در روز غیر دیالیز انجام داد تا از اثرات هپارین جلوگیری شود.
- مدیریت داروهای ضدانعقادی و ضدپلاکتی با پروتوکل زیر انجام شود:

#### آسپرین:

- **دوز معمول:** 75-100 میلی‌گرم در روز (آسپرین با دوز کم که معمولاً برای پیشگیری از بیماری‌های قلبی یا سکتة استفاده می‌شود).
- طبق کتاب، قطع آسپرین در دوز کم معمولاً نیاز نیست.
- **دوز بالای آسپرین (دوز درمانی):**
- **دوز معمول:** 300-500 میلی‌گرم در روز.
- برای دوزهای بالاتر از 300 میلی‌گرم، توصیه می‌شود که حداقل 7 روز قبل از جراحی قطع شود تا خطر خونریزی کاهش یابد.
- آسپرین می‌تواند معمولاً 24 ساعت پس از جراحی از سر گرفته شود.

## هپارین:

اگر هپارین در دوز درمانی به صورت زیرجلدی استفاده می‌شود، معمولاً باید حداقل 24 ساعت قبل از جراحی قطع شود.

اگر به صورت وریدی باشد باید حداقل 6 ساعت قبل از جراحی قطع شود.

پروتامین سولفات یک آنتاگونیست هپارین است و در صورتی که خونریزی شدید پس از جراحی ایجاد شود، برای معکوس کردن اثرات هپارین استفاده می‌شود.

هپارین می‌تواند 24 ساعت پس از جراحی مجدداً شروع شود.

## وارفارین:

اگر INR بیشتر از 3.1 باشد، جراحی باید به تعویق بیفتد یا نیاز به تعدیل وضعیت دارویی بیمار وجود دارد.

در صورتی که INR کمتر از 3.1 و بیشتر از 2 باشد، جراحی قابل انجام است، زیرا این سطح INR معمولاً برای انجام جراحی ایمن است.

وارفارین باید 2 تا 3 روز پیش از جراحی قطع شود تا INR به سطح ایمن برسد.

بر اساس کتاب، وارفارین می‌تواند همان روز پس از جراحی مجدداً شروع شود، چون تاثیر مجدد آن ۲،۳ روز بعد آغاز میشود.

اما همانطور که گفته شد خونریزی در افراد سالم کاندید درمان ایمپلنت هم ممکن است اتفاق بیفتد این مشکل که اغلب به دلیل برخورد ابزار جراحی با ساختارهای عروقی رخ می‌دهد، می‌تواند عوارضی همچون هماتوم گسترده، افت فشار خون یا نیاز به مداخلات فوری را به دنبال داشته باشد.

لازمه ی جلوگیری از آسیب به این عروق، **شناخت اناتومی** شریان های در معرض خطر در هر فک می باشد:

## **Maxilla:**

### • **Posterior Superior Alveolar Artery – PSA:**

پس از ورود به استخوان ماگیلا، این شریان به شاخه های مختلفی تقسیم می شود که به ساختارهای زیر خون رسانی می کنند:

• دندان های مولر فک بالا

• لثه و غشای مخاطی پشت دندان های مولر

• سینوس ماگیلاری:

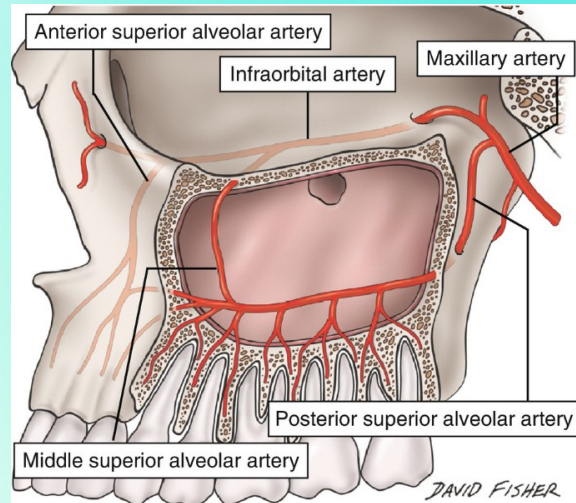
در دیواره خلفی و جانبی سینوس ماگیلاری قرار دارد.

مسیر این شریان معمولاً در قسمت خارجی سینوس و در بعضی موارد به صورت داخل استخوانی دیده می شود.

در جراحی های ایمپلنت، به ویژه در **لیفت سینوس ماگیلاری**، این شریان ممکن است دچار آسیب شده و خونریزی شدید ایجاد کند.

در بیماران با آتروفی فک بالا، شریان به سطح مخاطی نزدیک تر است، که خطر آسیب در حین جراحی را بیشتر می کند.

برای کاهش خطرات، قبل از جراحی، CBCT (تصویربرداری سه بعدی) برای بررسی مسیر دقیق شریان توصیه می شود.



#### • **Nasopalatine Artery**

این شریان در بینی طی مسیر میکند و در انتهای مسیرش در حفره ی دهان از **سوراخ نازوپالاتین (Incisive Foramen)** که در ناحیه قدامی کام قرار دارد، خارج شده و خورسانی به مخاط کام و لثه های قدامی را انجام می دهد.

• در جراحی های ایمپلنت دندان در ناحیه قدامی فک بالا، دانستن مسیر شریان نازوپالاتین مهم است، زیرا آسیب به این شریان می تواند منجر به خونریزی شدید و نکروز مخاط کام شود.

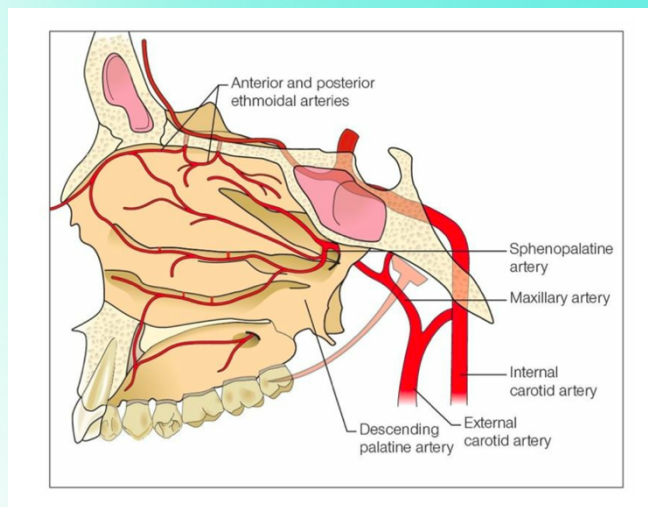
#### • **Greater Palatine Artery**

از طریق کانال greater palatine که بین استخوان ماگزیلا و استخوان پالاتین قرار دارد، به سمت پایین حرکت می کند و در سطح داخلی کام سخت، معمولاً در **ناحیه مقابل مولر دوم ماگزیلا**، خارج می شود.

این شریان در مسیر قدامی (به سمت دندان های قدامی) حرکت کرده و خورسانی به مخاط کام و ساختارهای مجاور را تأمین می کند.

در کشیدن دندان های **مولر فک بالا**، امکان آسیب به این شریان و ایجاد خونریزی وجود دارد.

همچنین هنگام انجام ایمپلنت‌های فک بالا و پیوند استخوانی کام و یا فلپ زدن باید مسیر این شریان را در نظر گرفت تا از خونریزی‌های ناخواسته جلوگیری شود.



### **:Mandible**

کف دهان بسیار عروقی است و آماده‌سازی استئوتومی ممکن است باعث آسیب به صفحات کورتیکال لینگوال شود و منجر به خونریزی فوری یا تأخیری گردد.

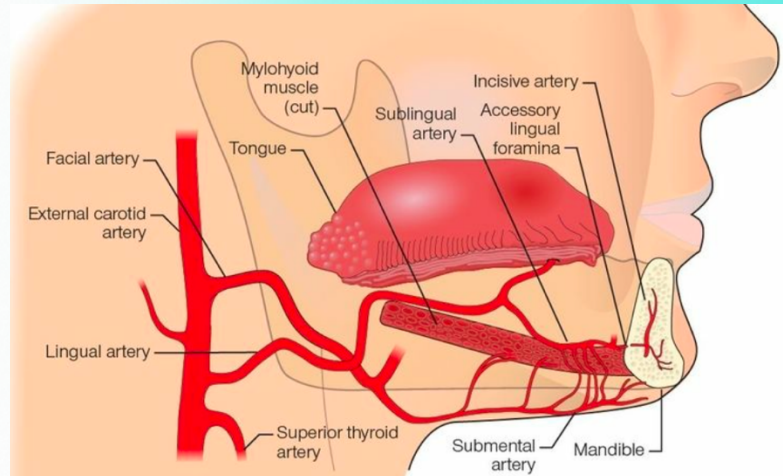
خونریزی می‌تواند باعث تشکیل هماتوم‌های لینگوال، ساب لینگوال، ساب مندیبولار و ساب منتال شده و زبان و کف دهان را جابجا کند و حتی راه هوایی را مسدود کند. انسداد راه هوایی، اگرچه نادر است، اما عارضه‌ای بالقوه کشنده محسوب می‌شود.

### **• :Lingual and Sublingual Artery**

فورامن لینگوال حاوی شاخه‌های عروقی از شریان ساب‌لینگوال هستند که می‌توانند در صورت سوراخ شدن صفحه لینگوال یکی از علل شایع خونریزی در فک پایین است.

بر اساس یک مقاله ی مروری، دندان نیش فک پایین بیشترین احتمال خونریزی را حین جراحی نشان داده است زیرا همانطور که گفته شد در این ناحیه، شریان‌های sublingual به صفحه لینگوال فک پایین نزدیک هستند.

مطالعات آناتومیکی نشان داده‌اند که فاصله متوسط این عروق از کرست آلوئولار در ناحیه کانین و لترال ۱۵ میلی‌متر است.



پس علاوه بر اهمیت محل ایمپلنت در رخ دادن خونریزی، طول ایمپلنت نیز موثر است:

در یک مطالعه ی مروری نشان داده شد خونریزی در مواردی که طول ایمپلنت ۱۵ میلی متر یا بیشتر باشد، بیشتر مشاهده شده که طول معمولی در این درمان نبوده و توصیه می شود که در ناحیه قدامی فک پایین، از ایمپلنت های کوتاه تر استفاده شود .

#### • روش های کنترل و مدیریت خونریزی حین جراحی:

اولویت اصلی در فک پایین در صورت خونریزی حین جراحی: تأمین راه هوایی ( Airway management) است که به یکی از روش های زیر انجام می شود:

- لوله گذاری تراشه ای (Intubation)
- تراکئوستومی

اما در کل در حین جراحی از روش های زیر برای کنترل خونریزی می توان بهره برد:

- فشار مستقیم با گاز استریل: اولین و موثرترین و در دسترس ترین روش برای کنترل خونریزی حین جراحی میباشد.
- بستن محل خونریزی با نخ بخیه به صورت cross و یا horizontal
- استفاده از مواد هموستاتیک:
- ژلاتین (Gelatin Sponge): کمک به تشکیل لخته، جذب در ۴-۶ هفته.

- کلاژن (Collagen Hemostat): ماتریسی برای تشکیل لخته، جذب در ۲-۸ هفته.
- سلولز بازسازی شده اکسید شده (Oxidized Cellulose): جذب در ۴-۸ هفته.
- چسب فیبرین (Fibrin Glue): تقلید از فاز نهایی انعقاد خون.
- ترومبین موضعی: تبدیل فیبرینوژن به فیبرین.
- اسید ترانکسامیک: جلوگیری از حل شدن لخته، به صورت دهان شویه ۴.۸٪

اما همانطور که گفته شد خونریزی پس از جراحی هم ممکن است دیده شود:

#### خونریزی اولیه (Primary Bleeding):

معمولاً به دلیل آسیب بافتی شدید است.

#### خونریزی واکنشی (Reactionary Bleeding):

چند ساعت بعد رخ می دهد و بیشتر در بیماران با مشکلات انعقادی یا مصرف کنندگان داروهای ضد انعقاد دیده می شود.

#### خونریزی ثانویه (Secondary Bleeding):

معمولاً ۷ تا ۱۰ روز بعد اتفاق می افتد و بیشتر به دلیل عفونت یا حل شدن زود هنگام لخته خون ایجاد می شود.

خونریزی طولانی مدت معمولاً به دلایل زیر می تواند رخ می دهد:

- لخته شدن ناقص یا پارگی آرام شریان ها: ممکن است خونریزی به صورت آهسته و پیوسته ادامه داشته باشد.
- اسپاسم عروقی و تأثیر داروهای منقبض کننده عروق می توانند خونریزی را برای چند ساعت به تأخیر بیندازند.

در واقع معمولاً طی ۸ تا ۱۲ ساعت اول خونریزی متوقف می‌شود و ممکن است تا ۴۸ تا ۷۲ ساعت خونریزی خفیفی مشاهده شود. این خونریزی‌ها می‌تواند در زمان‌های مختلف دیده شود:

- **ساعات اولیه:** خونریزی خفیف در چند ساعت اول پس از جراحی طبیعی است.
  - **24 ساعت اول:** ممکن است خونریزی خفیف یا ترشح در 24 ساعت اول ادامه یابد که طبیعی است.
  - **24 تا 48 ساعت:** بیشتر خونریزی‌ها باید در این بازه زمانی متوقف شود. اگر پس از 48 ساعت خونریزی ادامه داشت، باید به دندانپزشک معالج مراجعه شود.
- بر اساس یک مطالعه‌ی مروری در بیماران سالم، شیوع خونریزی بعد از عمل بین ۰.۲ تا ۳.۳٪ است، اما در بیماران دارای اختلالات انعقادی، این میزان می‌تواند به ۸.۶ تا ۳۲.۱٪ برسد. تشخیص دقیق منشأ خونریزی برای انتخاب راهکارهای کنترل و پیشگیری مؤثر ضروری است.

علائم خونریزی **غیرطبیعی** پس از ایمپلنت دندان شامل موارد زیر است که در صورت مشاهده‌ی این علائم باید به پزشک خود اطلاع دهید:

- ادامه خونریزی بیش از چند ساعت
- خونریزی شدید که دهان را پر از خون می‌کند
- شروع مجدد خونریزی پس از توقف
- خونریزی با رنگ قرمز روشن یا ضربان‌دار
- همراهی با درد شدید، تب یا حالت تهوع

**اقدامات پس از جراحی برای پیشگیری از خونریزی غیر معمول:**

- استفاده از گاز استریل یا چای کیسه‌ای مرطوب (زیرا اسید تانیک موجود در چای به انقباض عروق و تشکیل لخته کمک می‌کند) به مدت ۳۰ تا ۴۵ دقیقه برای ایجاد فشار در صورت ادامه خونریزی.

- استفاده از کمپرس یخ برای کاهش تورم، در ۲۴ ساعت اول به مدت ۱۰ دقیقه استفاده کرده و سپس ۲۰ دقیقه استراحت دهید.
- پس از ۲۴ ساعت، می‌توانید از کمپرس گرم برای کاهش تورم و کبودی استفاده کنید.
- عدم شستشوی دهان یا تف کردن در ۲۴ ساعت اول.
- از خوردن غذاهای داغ و نوشیدنی‌های گرم در ۲۴ ساعت اول پرهیز کنید و از نی برای نوشیدن استفاده نکنید.
- مسواک زدن و نخ دندان کشیدن در روزهای اول باید با ملایمت در اطراف محل جراحی انجام شود.
- پرهیز از مصرف الکل و دخانیات که لخته را ناپایدار می‌کنند.
- استفاده از آنتی‌بیوتیک‌های خوراکی یا وریدی برای جلوگیری از عفونت.
- حدود ۱۴ روز پس از جراحی، برای کشیدن بخیه‌ها و بررسی روند بهبودی به دندانپزشک خود مراجعه کنید.

1. *Article 5-0a3798d961ef07ba5ce6b622d33f2c3729822118-1*. (n.d.).
2. Balaguer-Martí, J. C., Peñarrocha-Oltra, D., Balaguer-Martínez, J., & Peñarrocha-Diago, M. (2015). Immediate bleeding complications in dental implants: A systematic review. In *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal* (Vol. 20, Issue 2, pp. e231–e238). Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal. <https://doi.org/10.4317/medoral.20203>
3. Kumbargere Nagraj, S., Prashanti, E., Aggarwal, H., Lingappa, A., Muthu, M. S., Kiran Kumar Krishanappa, S., & Hassan, H. (2018). Interventions for treating post-extraction bleeding. In *Cochrane Database of Systematic Reviews* (Vol. 2018, Issue 3). John Wiley and Sons Ltd. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011930.pub3>
4. *Oral Surgery Haemostasis Part 1: The Management of Post-Extraction Haemorrhage*. (2014).
5. Römer, P., Heimes, D., Pabst, A., Becker, P., Thiem, D. G. E., & Kämmerer, P. W. (2022). Bleeding disorders in implant dentistry: a narrative review and a treatment guide. *International Journal of Implant Dentistry*, 8(1). <https://doi.org/10.1186/s40729-022-00418-2>
6. Ukaegbu, K. (2024). <https://sciencevolks.com/dentistry/pdf/SVOA-DE-05-0186.pdf>. *SVOA Dentistry*, 5(4), 158–163. <https://doi.org/10.58624/svoade.2024.05.0186>
7. Zou, L., & Hua, L. (2023). Risk of bleeding with dental implant surgery in patients on anticoagulant or antiplatelet drugs: a systematic review and meta-analysis. In *Acta Odontologica Scandinavica* (Vol. 81, Issue 2, pp. 98–104). Taylor and Francis Ltd. <https://doi.org/10.1080/00016357.2022.2085324>

<https://www.canyonofs.com/instructions-dental-implants/#:~:text=After%20implant%20placement%2C%20a%20blood%20clot%20may%20form%20in%20the%20area>

<https://www.northparkdentalrgv.com/post/bleeding-after-dental-implants-whats-normal/#:~:text=Instead%2C%20rinse%20your%20mouth%20with,caffeinated%20water%20tea%20bag%20instead>

<https://www.elitedentalanddenture.com/blog/recover-from-dental-implant-surgery-asap-with-these-tips#:~:text=Applying%20slight%20pressure%20by%20biting,to%20stop%20any%20persistent%20bleeding>

<https://auburnhillsfamilydentistry.com/bleeding-after-dental-implants-whats-normal/#:~:text=Slight%20oozing%20of%20blood%20at,for%20up%20to%2072%20hours>

<https://www.exodental.com/blog/bleeding->