وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

أمراض الفم الجراحية

السنة : الخامسة.

القسم : جراحة الفم والفكين.

منشورات جامعة دمشق
كلية طب الأسنان



أمراض الفم الجراحية

الدكتور
عاطف ندّاف
أستاذ في قسم جراحة الفم والفكين

الدكتور
عصام خوري
أستاذ مساعد في قسم جراحة الفم والفكين

الدكتور
منير حرفوش
أستاذ

الدكتور
هيثم بحاح
أستاذ

الدكتور
عيسى وهبة
أستاذ مساعد

الدكتور
صلوان جابر
أستاذ مساعد

الدكتور
مازن زيناتي
مدرس

الدكتور
ياسر العدال
مدرس

جامعة دمشق

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

قائمة المحتويات

مقدمة ٧

الباب الأول ٩

الفصل الأول : تحضير المريض للجراحة ١١

الفصل الثاني : تحضير المريض للعمل الجراحي ٢٧

الفصل الثالث : المريض في غرفة العمليات ٣٥

الفصل الرابع : الاختبارات الغذائية بعد العمل الجراحي ٣٩

الباب الثاني ٤٩

الفصل الأول : إنتانات الفم والفكين والنسج المحيطة بهما ٥١

الفصل الثاني : التهاب ما حول السن وما يجاوره ٧١

الباب الثالث ٩١

الفصل الأول : التهاب العظم واللقي ٩٣

الفصل الثاني : التنخر العظمي الشاحي ١٢٥

الباب الرابع : التعاملات الفصيم الفموي (المعافية) ذات المنشأ السني ١٣٩

الفصل الأول : الأسباب والعوامل التشريحية والآلية الإمراضية ١٤١

الفصل الثاني : الدراسة السريرية ومعالجة الالتهابات الخاوية الموضعية ١٤٩

الباب الخامس : الجراحة حول الذروية ١٦١

مقدمة ١٦٣

الفصل الأول : الورم الحبيبي ١٦٥

الفصل الثاني : الأكياس الفكية ١٨٥

الباب السادس ٢١١

الفصل الأول : كسور الفك السفلي ٢١٣

الفصل الثاني : كسور الفك العلوي ومعالجتها ٢٤٩

الباب السابع : التقويم الجراحي ٢٩٥

مقدمة ٢٩٧

الفصل الأول : الوسائل التشخيصية ٢٩٩

الفصل الثاني : التقنيات الجراحية للفك العلوي ٣٠٥

الفصل الثالث : التقنيات الجراحية على الفك السفلي ٣٢٣

الباب الثامن ٣٣٩

الفصل الأول : المعالجات الجراحية لتشوهات الوجه والفكين ٣٤١

الفصل الثاني : تهيئة الفكين جراحياً للتعويض الصناعي الكامل ٣٥٣
الباب الثامن : أورام الفم ٣٦٩
الفصل الأول : أورام الفم غير سنية المنشأ ٣٧١
الفصل الثاني : الأورام سنية المنشأ ٤٢٧
الفصل الثالث : المبادئ التحضيرية للجراحة الاستئصالية للأورام ٤٤٣
الباب التاسع : أمراض الغدد اللعابية ٤٥١
مقدمة تشريحية ٤٥٣
الفصل الأول : تشخيص أمراض الغدد اللعابية ٤٥٥
الفصل الثاني : أمراض الغدد اللعابية ٤٦٧
الباب العاشر : أمراض الجيب الفكي ٤٧٩
الفصل الأول : لمحة جنينية - تشريحية - فيزيولوجية ٤٨١
الفصل الثاني : آفات الجيب الفكي ٤٨٩
الفصل الثالث : الوسائل الاستقصائية المساعدة في التحري عن أمراض الجيب الفكي ٥٠٩
الفصل الرابع : التداخلات الجراحية على الجيب الفكي ٥١٧
الباب الثاني عشر : تشوهات الاضطرابات القحفية الصدغية ٥٢٧
مقدمة ٥٢٩
الفصل الأول : التقويم وتصنيف الاضطرابات الفكية الصدغية ٥٣١
الفصل الثاني : المعالجة المحافظة والتعديل الإطباقي الدائم وجراحة المفصل الفكي الصدغي ٥٤٣
قائمة المصطلحات الأجنبية ٥٥٥

جامعة دمشق Damascus University

مقـــدمـــــة

تعتبر جراحة الفم والفكين من الاختصاصات الدقيقة التي تتطلب مهارة عالية كونـــها تشمل منطقة هامة من جسم الإنسان، من الناحية الوظيفية ومن الناحية التجميلية ولابد لإتقـــان هذا الاختصاص من معرفة لأساسيات بعض العلوم الأخرى كالجنس والتشريح والفيزيولوجيا، وكثيراً ما تشترك مجموعة من الاختصاصات لمعالجة بعض الحـــالات ويجـــب أن نعلـــم أن التشخيص الدقيق والتخطيط المسبق واستخدام الأدوات المناسبة لكل حالـــة يعطـــي أفضـــل النتائج.

ولابد من الإشارة إلى وجود طرائق متعددة لمعالجة بعض الحالات تعتمد كـــل منـــها على مدرسة معينة ويمكن اعتبار أي طريقة جيدة عندما تعطي نتيجة جيدة.

تناولنا في هذا الكتاب مجموعة من الموضوعات الهامة وعرضناها بأســـلوب مبســـط ومختصر تاركين المزيد من الشرح والتفصيل لمرجع سنصدره قريباً.

المـــؤلفـــون

Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

البـــاب الأول

الفصل الأول : تحضير المريض لجراحة الفم والفكين

الفصل الثاني : تحضير المريض للعمل الجراحي

الفصل الثالث : المريض في غرفة العمليات

الفصل الرابع : الاختبارات الفدائية بعد العمل الجراحي

Damascus University


وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الفصـــــــــل الأول

تحضير المريض للجراحة

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University


وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

١) مقدمة :

جراحة الفم والفكين هي ذلك الفرع من طب الأسنان الذي يهتم بتشخيص ومعالجة أمراض الحفرة الفموية وما يجاورها جراحياً.

وتحت اسم أمراض يمكن أن ندرج مجموعة التشوهات التي يمكن أن تكون ولادية أو التي تنتج عن ظروف معينة أو حوادث طارئة. ولمعالجة هذه الأمراض بالشكل الصحيح لابد لنا من تشخيص دقيق وهذا التشخيص يعتمد في كثير من الأحيان على مجموعة من الفحوص السريرية والشعاعية والمخبرية.

لذلك سنستعرض في البداية كيفية فحص المريض ومن ثم سنبين كيفية تحضير المريض للجراحة.

٢) القبول في المشفى :

يتم قبول المرضى في المشفى وفقاً لطريقتين :

١- تحويل المريض للمشفى من قبل الطبيب الممارس العام أو الاختصاصي نتيجة تشخيصه المبدئي لحالة جراحية لدى المريض تتطلب دخول المشفى.

٢- نتيجة لحالة إسعافية أو حادث طارئ.

لدى العديد من المشافي الآن أقسام خاصة بالقبول، حيث يتم في هذا القسم توثيق المعلومات الأساسية المتعلقة بالمريض في ملف خاص حيث يدون اسم المريض – عنوانه – تاريخ ولادته – عمله – اسم وعنوان الطبيب العام الذي أرسله.

ويعطى المريض أو مرافقوه كتيباً يشرح فيه نظام المشفى. وبعد استكمال المعلومات السابقة يقبل المريض بقسم الجراحة.

ولدى وصوله يقوم الطبيب الجراح المقيم بفحص المعلومات الموثقة في ملف المريض بالتأكد من ضم نتائج التحريات والفحوصات التي أجريت للمريض قبل العمل الجراحي ويشرح للمريض طبيعة العمل الجراحي والمشكلات والأخطار المتوقعة ويتأكد من أن المريض قد كتب خطياً موافقته على العمل الجراحي وتتخذ الترتيبات لإعلام الأهل والأقارب بالتشخيص والعملية الجراحية التي ستجري والنتائج المتوقعة.

ويكون لهذه الإجراءات أهمية قصوى في الأمراض الخطيرة كالتي تكون من عواقبها استئصال نصف فك أو فقدان للعين أو جزء كبير من اللسان أو غير ذلك.

وأخيراً يجب أن يتأكد الطبيب المقيم من أن كل شيء جاهز للمرحلة الأخيرة قبل العمل الجراحي.

هذا ويوجد عادةً بالمشافي بطاقة خاصة بالمرضى تسمى الطبلة تحتوي على عدة صفحات تشمل على : (هوية المريض – القصة السريرية – التشخيص الأولي – الفحص السريري – الفحص المخبري – وتقرير العمل الجراحي – وتقرير الخروج – وشهادة الخروج على مسؤولية المريض وعلمه، كما تشمل على تفويض من المريض بإجراء المعالجة أو العمل الجراحي)، وهذا النظام العالمي مطبق أيضاً في مشفى جراحة الفم والفكين بجامعة دمشق.

أ) <u>الاستجواب</u> : ويشمل على :

١- *هوية المريض* : اسمه – عمره - جنسه – حالته الاجتماعية.

٢- *الشكوى الأساسية* : وهي السبب الذي دفع المريض لزيارة الطبيب أو إجراء المداخلة الجراحية.

٣- *القصة المرضية الحاضرة* : وتهدف لتحديد تاريخ بدء المرض الحالي وتطور هذا المرض وأعراضه منذ بدئه وحتى الوقت الحاضر وتشمل على مرحلتين :

- *المرحلة الأولى* : وهي ترك المريض يتحدث عن المرض.
- *المرحلة الثانية* : وهي مجموعة من الأسئلة يوجهها الطبيب لزيادة التوضيح حول المرض أو الحالة التي دعته للاستشارة أو دخول المشفى.

٤- *السوابق الشخصية* : وتشمل : الأمراض التي أصيب بها المريض سابقاً منذ الطفولة وحتى الوقت الحاضر مثل السل الإفرنجي – الأمراض المزمنة، كما تشمل على العمليات الجراحية التي خضع لها المريض سابقاً وكذلك الأدوية التي يتناولها.

٥- *السوابق العائلية* : حيث يتم السؤال المريض حول إصابة أحد أفراد أسرته ببعض الأمراض أو تواتر نفس الحالة ضمن أسرته سابقا.

٦- *العادات الخاصة* : (التدخين – تناول الكحول – تناول المخدرات).

ب) <u>الفحص السريري</u> : ويشمل الفحص خارج الفم والفحص داخل الفم.

- **الفحص خارج الفم – Extraoral Examination :**

ويتضمن فحص الوجه – الغدد النكفية وتحت الفك والعقد اللمفية والفكين والمفصلين الفكيين الصدغيين – العنق والعقد العنقية – الشفاه والزوايا الفموية ويتضمن الفحص الوجهي تقويم ظاهر الجلد : (لون، حرارة، صفات مميزة، تغيرات حسية، آفات، قرحات، جدرات)، كما يدرس التوافق والانسجام الوجهي، وتجس النسج الرخوة العميقة ومناطق ارتكازات أوتار العضلات لتحري الألم عند الجس وتشاهد الانتباجات.

ويتضمن فحص الوجه أيضاً : الأنف، الأذنين، العينين، الجيوب عندما يشار إلى شيء ما في التاريخ المرضي ونفحص المفصل الفكي الصدغي لتحري الألم والفرقعة وتحدد الحركة، ثم نفحص النكفة لتحري وجود أي كتل فيها أو انتباجات وتفحص العقد اللمفية الأذنية والغدتين تحت الفك وتحت اللسان، ويتابع فحص هذه الأخيرة عن طريق داخل الفم يدوياً، ثم ننتقل إلى فحص العنق والعقد اللمفية وانتباجاته وأكياسه وعضلاته لتحري الألم منها، وتفحص الغدة الدرقية بهدف كشف كتلها، والفقرات الرقبية لتحري الكسور والانخلاعات، وأخيراً فحص الشفاه وزوايا الفم.

- **الفحص داخل الفم – Intraoral Examination :**

ويتضمن فحص الأغشية المخاطية للشفاه والخد، أقنية الغدد اللعابية وأرض الفم وملحقة اللوزة والبلعوم وقبة الحنك الصلبة والرخوة، الغدد تحت اللسان والفك واللسان واللثة، والارتفاعات السنخية وأخيراً الأسنان، ويجري تقييم بصري للّون والانتباج وحالة السن وحالة البنى المحيطة، وتستعمل أدوات الفحص والجس وفحص حيوية اللب والسابر اللثوي ويفحص السن غالباً عن طريق سؤال المريض كما تفحص النسج المجاورة والبنى المحيطة بها بشكل دقيق من أجل المشكلات التي يمكن أن يكون لها صلة بالموضوع. وتفحص الحواف الناتئة للحشوات والترميمات السنية والتموت العظمي الشعاعي في الفم.

غالباً ما يبدأ الفحص الفموي بتقويم الحالة الفموية حيث تشير غالباً رائحة النفس الكريهة إلى حالة جهازية كالرائحة الناجمة من أفواه مرضى السكري (رائحة الأستون) أو رائحة الأمونيا التي ترافق اليوريميا أو الرائحة النتنة التي تشير دوماً إلى إنتان فموي وتشير

أحياناً إلى خراجات رئوية. ويتم فحص الأغشية المخاطية للشفة والخد حيث نتحرى التقرن والوذمات والتغيرات الالتهابية والأفات الورمية، ويفحص حجم اللسان ولونه وشكله وكتلته وآفاته ويطلب من المريض أن يبرز لسانه وتلاحظ الخدوش وتحدد حركته وانحرافه ثم يقلب اللسان ويفحص وجهه البطني (انتباجاً) قرحة ثم يقبض على ذروته بقطعة شاش ويشد للأمام لتفحص قاعدته وسطوحه الخلفية الجانبية وهي المناطق الأكثر شيوعاً للإصابة بسرطان اللسان ثم تفحص منطقة اللوزة والبلعوم ويستخدم خافض اللسان والمرآة لخفض اللسان وإنجاز الفحص ثم تفحص قبة الحنك حيث تغلب الأورام في الغدد اللعابية في قبة الحنك الصلبة والرخوة، ونلاحظ إذا كان هناك قرحات أو كدمات. ونشير هنا إلى أن قبة الحنك معرضة لكثير من التغيرات نتيجة التدخين والعادات الشخصية الأخرى، وتتضمن الخطوة التالية من الفحص الفموي تغيرات اللثة في اللون والأمراض ما حول السنية والأفات والنزف العفوي، ثم تفحص الأسنان. "النخر، الانطمار، الأورام، الأسنان المفقودة، الترميمات، الأجهزة الصنعية" ومن المهم جداً فحص الأسنان بالإطباق وفحصها مع فتح الفم وملاحظة العلاقات الفكية وبروفيل الوجه. ويجب أن لا ننسى فحص اللهاة. نتحرى وجود نواسير وخراجات. ويجب أن يكون في كل عيادة بطاقة مطبوعة شخصية عليها كل ما نود معرفته عن المريض.

فبوساطة الطرق والأساليب السابقة سوف نتوصل إلى تشخيص مرض عام إذا كان موجوداً. ولكي نكون على بينة أكثر وضوحاً يجب معرفة هذه الأمراض ولو بشكل مختصر، فالأمراض العامة غالباً ما تكون مترابطة مع بعضها البعض، وإن وجود مرض عام يؤدي لاختلاطات تنشأ عن المرض نفسه وعن الدواء الذي يستخدم لمعالجة هذا المرض، وإن معظم الاختلاطات التي تنشأ بسبب وجود مرض يمكن تلخيصها بـ :

- النزف
- الإنتان
- اضطرابات قلبية أو دوائية
- الصدمة
- تأخر التندب
- اضطرابات تنفسية

نموذج بطاقـــة اســـتجواب المريـــض

التاريـــخ :..... اسم المريض :.....

اسم الطبيب :..... الرقـــم :.....

عنوان الطبيب :..... العنوان :.....

رقم الهاتف :..... الهاتف :.....

المهنـــة :.....

يرجى الإجابة عن الأسئلة التالية بوضع إشارة عند كلمة " نعم " أو" لا " :

هل دخلت المشفى خلال السنوات الخمس الأخيرة ؟ نعم ☐ لا ☐

إذا كان الجواب إيجابياً، لماذا ؟.....

هل هناك أدوية تتحسس منها ؟ نعم ☐ لا ☐

إذا كان الجواب إيجابياً، الرجاء ذكر الدواء المستخدم :.....

هل تتناول حالياً أي دواء ؟ نعم ☐ لا ☐

إذا كان الجواب إيجابياً، ما هو الدواء ؟.....

هل أجري لك اختبار AIDS إيجابي النتيجة أو ظهرت عليك أعراض ؟

نعم ☐ لا ☐

هل تعاني من أحد الأمراض التالية :

- حمى رئوية أو آفة قلبية رئوية نعم ☐ لا ☐
- اضطرابات قلبية نعم ☐ لا ☐
- ربو نعم ☐ لا ☐
- السكري نعم ☐ لا ☐
- التهاب كبد نعم ☐ لا ☐
- هل أخذت لقاحاً خاصاً بالتهاب الكبد ؟ نعم ☐ لا ☐

إذا كان ذلك فمتى ؟.....

- عقبول فموي أو تناسلي نعم ☐ لا ☐
- مل أو ملاريا نعم ☐ لا ☐
- آفات تناسلية نعم ☐ لا ☐

- سرطان ☐ نعم ☐ لا
- صرع وتشنجات ☐ نعم ☐ لا
- قرحات فموية معندة. ☐ نعم ☐ لا
- غدد رقبية متضخمة. ☐ نعم ☐ لا
- إنتانات هامة. ☐ نعم ☐ لا
- نقص الوزن أو زيادته. ☐ نعم ☐ لا
- هل تنزف بغزارة ؟ ☐ نعم ☐ لا
- هل رفضت معالجة من طبيب أو طبيب أسنان ؟ ☐ نعم ☐ لا

وللنساء ..

- هل أنت حامل ؟ ☐ نعم ☐ لا
- هل حملك مستقر ؟ ☐ نعم ☐ لا
- التاريخ المحتمل للوضع : .....
- الدورة الشهرية. ☐ نعم ☐ لا
- الإرضاع. ☐ نعم ☐ لا

Damascus University

ج) الفحص الشعاعي :

لا يتم التشخيص السليم للحالة وتقييم العمل إلا بالتصوير الشعاعي للمنطقة، والفحص الشعاعي يعد من الأمور الضرورية قبل العمل الجراحي وبعده، فكثيرة هي الحالات التي لا نستطيع تشخيصها إلا بوساطة الصورة الشعاعية كما في حالة الجذور المنحنية والكيس الكبير والأفات الذروية. وتأتي أهمية الصورة الشعاعية من كونها سجلاً ثابتاً للمريض وتحمي الطبيب كي لا يتهم بأخطاء غيره، فالشخص الذي كسر فكه في شجار أو قتال سيرفع دعوى من أجل فكه ظناً منه أن فكه قد كسر أثناء القلع ما لم يكن هناك سجل شعاعي قبل العمل الجراحي. وعلى العموم ليس من الضروري إجراء الصور الشعاعية بعد الأعمال الجراحية الروتينية إذا كان القلع طبيعياً أو إذا كان للمريض حالة خاصة كالأطفال والحوامل.

وللفحص الشعاعي أهمية في تبيان علاقة الأفات ببعض البنى كالثقب وقنوات الأعصاب وجذور الأسنان والحفر الأنفية والجيوب، ومن الضروري أن نتذكر أن الصور الشعاعية ذات بعدين حيث يمكن لمنطقة ما أن تظهر مشمولة بآفة رغم كونها واقعة أمامها أو خلفها، كما قد تختفي البنية المتشكلة (سواء أكانت طبيعية أم لا). كما يمكن أن يستخدم الفحص الشعاعي أيضاً من أجل تحري وجود الأجسام الأجنبية أو وجود الأسنان الزائدة أو المنطمرة أو الجذور المتبقية، وغالباً ما تسبب الأورام امتصاصاً في الأسنان دون أن تغير من موضعها. وقبل استعراض طرق التصوير وأهم الصور التي تطلب من المريض في الجراحة الفموية الصغرى والكبرى يجب التذكير بمخاطر الأشعة على الرغم من التطور الذي شهده علم الأشعة الفموي إضافة على مجالات أخرى في طب الأسنان. وقد حدث هذا التطور في التقنيات الحديثة والمفاهيم وأساليب التشخيص، إضافة إلى ذلك فإن التقييم السليم وتقدير الطرائق والممارسات القائمة مازال مستمراً مما أدى إلى الحصول على معلومات كثيرة ومفيدة ومثيرة لاهتمام الممارس.

ونظراً للتفعلية الإعلامية الواسعة لآثار التعرض لأشعة – X – السنية منها والطبية فإن المرضى أصبحوا في الوقت الحاضر على اطلاع أفضل بشأنها وعلى طبيب الأسنان أن يكون مستعداً ليشرح الفوائد الكامنة مقابل الخطر المحتمل، وذلك ليمكن المريض من اتخاذ قرار واضح فيما يتعلق بالإجراءات الشعاعية السنية الوجهية.

تحدث تأثيرات ممرضة عندما تمتص أشعة (X) وبعض ما تلحقه من أذى لا يمكن إصلاحه والنتيجة هي سوء الوظيفة الخلوية أو موت الخلية، ولكي يكون هذا واضحاً للعيان يجب أن يشمل التأثير عدداً كبيراً من الخلايا مما يتطلب امتصاص جرعة كبيرة، ولهذا التأثير عتبة لا يحدث الأذى دونها.

الصورة البانورامية :

يعتبر التصوير البانورامي الشعاعي إضافة حديثة نسبياً إلى أسلحة الطبيب التشخيصية، وقد تم تبنيه بتفاؤل. فهو طريقة ممتازة يتحملها المريض بسهولة وتوفر تغطية واسعة وبجرعة منخفضة ولهذه الطريقة فضل كبير عندما تستخدم ككاشف حالة أو كفيلم للاستكشاف، ومع ذلك فإن معظم الأطباء الممارسين يدون أن هذه الطريقة لم تصمم كبديل للتصوير الشعاعي داخل الفم ولكنها متممة، وقد يكون لهذه الطريقة نتائج غير مستحبة.

وهي أكثر أنواع الصور استخداماً لكونها تعطينا فكرة واسعة عن الأسنان في الفك العلوي والسفلي كافة وعن عظام العكين من المفصل الأيمن وحتى المفصل الأيسر.

الصورة الكبيرة مأخوذة بوضع الفلم خارج الفم (السيفالومتريك) وتظهر لنا هذه الصور حالة الأسنان والفكين والجمجمة والمركب القحفي وهناك وضعيات روتينية للتصوير من خارج الفم وهي :

- وضعية أمامية خلفية للفك الأسفل PA.View
- وضعية جانبية مائلة للفك الأسفل Oblique Lateral (R) يمنى.
- وضعية جانبية مائلة للفك الأسفل Oblique Lateral (L) يسرى.

ويمكن أن يكون بأشكالها التالية ولكن بشكل أعم :

- صورة جانبية : وتكون :
  - *متناظرة* : ويتركب فيها الفكان وفائدتها بالنسبة للجراحة محدودة.
  - *مائلة* : وتمر فيها الأشعة تحت أحد الفكين لتدخل الفك المراد تصويره بجعل رأس المريض مائلاً بالنسبة لمصدر الأشعة وتعطينا هذه الصورة فكرة عن نصف الفك والمفصل الفكي الصدغي والشعبة الصاعدة.
- أمامية خلفية (أنفية جبهية) : ويسند فيها المريض وجهه على الفيلم ليلامسه بأنفه وجبهته ويكون مصدر الأشعة من الخلف وتظهر هذه الصورة الفكين وخصوصاً الفك السفلي في القسم الذقني والجيوب الجبهية.

- أمامية خلفية (أنفية ذقنية) : وضعية وتر أو وضعية الجيوب ويستند فيها المريض بأنفه وذقنه إلى الفيلم وتعطينا هذه الصورة فكرة عن الفك العلوي وقاع الحجاج وهي نوعية للجيوب الفكية.
- التصوير الطبقي المحوري : وأصبح اليوم لغة التشخيص وخاصة في مجال الجراحة العصبية وهي من أحدث أنواع التصوير وتجرى في المراكز الطبية المتخصصة حيث تعطينا صوراً بشكل كامل لأية ناحية من الجسم مع بيان مساحة أية بقعة وكثافة نسيجية. ونلجأ إلى هذه الطريقة من التصوير في كشف الحالات المستعصية.
- هناك أيضاً طرق للتصوير ولكن مجالها في جراحة الفم والوجه والفكين محدودة منها:
  - تصوير *الغدد اللعابية* حيث يستخدم :
    - التصوير الظليل حيث تحقن مواد ظليلة وتراقب كثافة هذه المادة.
    - التصوير الطبقي المحوري المبرمج.
    - وتصوير الإيكو(Echo) الأمواج فوق الصوتية الذي بات نوعياً في مجال الغدد اللعابية وكذلك الرنين المغناطيسي.

وعلينا عند دراسة الصور الشعاعية، أن نميز بين الشكل الطبيعي والشكل المرضي للمنطقة. ولا بد هنا من الإلمام بالمرتسمات التشريحية الطبيعية التي قد يختلط شكلها مع الصور المرضية مما يؤدي إلى خطأ في التشخيص.

ويعتبر التشخيص الدقيق والاستقصاء لتحديد طبيعة الأعراض المتظاهرة شرطاً أساسياً في المعالجة الناجحة، ومن الممكن أن تشمل الأعراض سمات شعاعية وسريرية وتشريحية مرضية وكيميائية حيوية والتصوير الشعاعي لوحده لا يمكن أن يقدم تشخيصاً كاملاً.

ويمكن للصور الشعاعية أن توفر معلومات مهمة للقيام بتشخيص نهائي أوقد لا تقدم أية مساهمة من أي نوع في هذا المجال وأحياناً تكون الصور مضللة، ولذلك تقع المسؤولية على عاتق السريري لتقدير الشواهد المتوفرة لاستنباط التشخيص ومن ثم الانتقال العقلاني من التشخيص إلى خطة المعالجة.

<u>ملاحظة</u> : يجب في حالة الجراحات الكبرى أخذ صورة للصدر وتخطيط قلب كهربائي لمعرفة حالة القلب والأوعية والرئة والكبد والطحال.

د) **الفحص المخبري :**

تعد الفحوص المخبرية سواء الدموية منها أو البولية من الأشياء والوسائل المساعدة والضرورية في بعض الأحيان من أجل إتمام سلسلة التشخيص التي بدأت بالفحص السريري والشعاعي حيث يمكن أن تكشف بعض الحالات المرضية غير المعروفة كالسكري وفقر الدم في عيادة طبيب الأسنان ليتم تحويلها للطبيب المختص من أجل تلقي العلاج، ويجب أن تستخدم هذه الفحوص بحكمة لتجنب الكلفة المادية الزائدة للمريض أو الإرباك الذي قد ينجم عن نتائج بعض الفحوص عديمة العلاقة بالتشخيص الذي نحن بصدده، فكل فحص مخبري يجب أن يطلب من المفروض أن يكون هناك سبب منطقي لطلبه ويخضع مرضى جراحة الفم والفكين في حالة الجراحات الكبرى وحتى الصغرى إلى طلب بعض الفحوص المخبرية منها:

- **الدموية Hematology :**

ويتضمن الفحص الدموي الروتيني (الهيموغلوبين HB –الهيماتوكريت – تعداد الدم العام (CBC)) وهناك فحوص أخرى تستطب لحالات خاصة :

ا – **الهيموغلوبين HB (Hemoglobin)** : وهو المادة التي تحمل الأكسجين وتوجد في الكريات الحمراء المقدار الطبيعي :

رجالاً ١٣,٥ – ١٨ غ/١٠٠ مل

نساءً ١٢ – ١٦ غ/١٠٠ مل

أطفالاً ١١–١٣,٥ غ/١٠٠ مل

وهذا الفحص مهم جداً لتقويم فقر الدم والنزف.

ب – **الهيماتوكريت** : عند الذكور ٤٠–٥٢%

عند الإناث ٣٧–٤٧%

ج – **تعداد كريات الدم الحمر (RBC) Red Blood Cell Count :**

المقدار الطبيعي : عند الذكور : ٤,٥ – ٦,٢ مليون خلية / ملم^3

عند الإناث : ٤,٥ – ٥,٥ مليون خلية / ملم^3

ويستخدم بشكل نوعي في أنواع مختلفة من فقر الدم.

د – **تعداد الكريات البيض (WBC) White Blood Cell Count :**

ولهذا الفحص أهمية كبيرة في حالات الإصابة بالإنتانات أو بعض الأمراض الأخرى كابيضاض الدم.

التعداد الطبيعي : ٥٠٠٠ - ١٠٠٠٠ كرية بيضاء / ملم ^{٣}

أما الصيغة الدموية للكريات البيض :

المعتدلات ٥٠ - ٧٠%	الأساسيات ١٠٠%١
اللمفاويات ٢٥ - ٤٠%	الحمضات ١ - ٤%
وحيدات النوى ٣ - ٨%	

هـ - تعداد الصفيحات Platlet Count (Thrombocyte) :

نادراً ما يحدث النزف من نقص الصفيحات إذا كان التعداد فوق ٨٠-١٠٠ألف والتعداد الطبيعي لها ١٥٠ - ٤٠٠ ألف ملم^{٣}

و - سرعة التثفل Sedimentation (SR) :

المقدار الطبيعي عند الذكور ٠ - ١٠ ملم /ساعة

عند الإناث ٠ - ٢٠ ملم /ساعة

وهو فحص غير نوعي حيث يمكن أن ترتفع سرعة التثفل في حالات الإلتهابات والأورام والاحتشاءات والرضوض وأمراض كثيرة أخرى.

ز - فحوص التخثر Coagulationtion Tests :

تتبع آلية التخثر أحد طريقين (داخلي - خارجي).

الطريق الداخلي يقيس فعالية PTT (زمن الترومبوبلاستين الجزئي) : وتشترك فيه الصفيحات وشوارد CA^{++} والعوامل التالية : ٨-٩-١١-١٢

الطريق الخارجي يقيس فعالية PT (زمن البروترومبين) وتشترك فيه شوارد CA^{++} والعامل السابع.

ملاحظة :

عوامل التخثر تضم : الفيبرونوجين - البروترومين - الترمبوبلاستين النسيجي - الكالسيوم - الفلوبولين المسرع (البروأكسيليرين) - العامل المسرع لتحول البروترومبين المصلي - الفلوبولين - المضاد للناعور - عامل كريستماس - عامل ستيورات - عامل هكمان - العامل المثبت للفيبرين.

ولتحري التخثر نطلب : زمن البروترومبين، زمن الترمبوبلاستين الجزئي، تعداد الصفيحات، زمن النزف، تركيز الفيبرونوجين.

- زمن البروتروميين (PT) : وهو يحدد فعالية الطريق الخارجي الشائع ويعطى بالنسبة أو بالثانية ١١ - ١٥ ثانية. وبالنسبة ٧٠ - ١٠٠%

ويتطاول زمن التروميين في عوز العوامل (١-٢-٥-٧-١٠) وفي المعالجة المضادة للتخثر وتشمع الكبد وفي التهاب الكبد وفي اليرقان الانسدادي وفي المعالجة المتزايدة بالساليسلات وفي التدرن.

- زمن الترومبوبلاستين Partial Thromboplastine Time (PTT) :

وهو يقيس الطريق الداخلي للتخثر، المقدار الطبيعي : ٢٥ - ٤٠ ثانية ويتطاول في عوز عوامل التخثر (٨ - ٩ - ١١ - ١٢) وعند المرضى المعالجين بالهيبارين.

- زمن النزف Bleeding Time :

ويعطينا فكرة عن انكماش الأوعية وعن الصفيحات الدموية ويجب ألا يزيد زمن النزف الطبيعي عن /٥/ دقائق، ويتطاول عادة في نقص الصفيحات الدموية ومرض فون ويلبراند واضطراب وظيفة الصفيحات الدموية.

- زمن التخثر Clotting Time :

زمن التخثر الطبيعي ٤-١٠ دقائق، ويسبب عوز عوامل التخثر الشديد تطاولاً في زمن التخثر والاستعمال الرئيسي لزمن التخثر هو تدبير المرضى المعالجين بالهيبارين.

- الفيبرونوجين : الطبيعي من ١٠٠-٤٠٠ ملغ/مل ولا يحدث النزف حتى يهبط المقدار لما دون ١٠٠ملغ / ١٠٠ مل ويلاحظ هذا الانخفاض خاصة في الأمراض الكبدية.

◆ **ومن بعض الفحوص المخبرية الأخرى :**

- الألبومين : الطبيعي ٣ - ٥ غ/١٠٠ مل يزداد في السكري – قصور نشاط الدرق – المرض الكبدي الانسدادي – وينقص في سوء التغذية وفرط نشاط الدرق وتأذي الخلايا الكبدية الشديد.
- السكر : الطبيعي ٦٥-١٠٠ ملغ/١٠٠ مل

ويزداد الداء السكري وداء كوشينغ والتهاب البنكرياس أو استئصالها وفرط نشاط الدرق وينقص في استعمال خافضا ت السكر وبعض أورام البنكرياس وتشمع الكبد وداء إديسون.

- **الكرياتينين**: الطبيعي ٠,٧- ١,٤ ملغ /١٠٠مل يزداد في حالات الفشل الكلـــوي وابيضاض الدم واللمفوما وفرط كولسترول الدم – وينقص باستعمال هرمون *Acth* والمدرات.
- **البيليروبين**: وهو نتاج تخرب الهيموغلوبين، يقاس لأهميته في تقويم فقـــر الـــدم الانحلالي وقياس الوظيفة الكبدية وهو يوجد بشكلين :
  - مباشر (مرتبط مع البروتين).
  - غير مباشر (غير مرتبط مع البروتين).

  محتويات المصل الطبيعية من البيليروبين العام أقل من ٠,٨ ملغ/١٠٠مل ونسـبة غير المباشر ليست أكثر من ٠,٣ ملغ/١٠٠مل.
- **الفوسفاتاز الحامضية** : القيمة الطبيعية لها – ١١ *M١/Mall* وارتفاعها يشير غالباً إلى كارسينوما في البروستات والمنتشرة بخاصة إلى العظم.
- **الحديد** : المقدار الطبيعي ٥٠ – ١٧٥ميكروغرام /١٠٠مل وهو ضروري لتشكيل الهيموغلوبين وتترافق زيادته مع فقر الدم الانحلالي ونقصه يرافق فقر الدم بعـوز الحديد وفقر الدم الناتي للإنتانات المزمنة.

Na^+	١٣٥-١٤٥ Mea/L	
K^+	٥,٥-٩,٢ Mea/L	
Cl^+	٩٥-١٠٥ Mea/L	
Ca^{++}	٧,٥-٨,٥ Mg/Ml	
P^+	٢,٥-٤,٥ Mg/Ml	

- **البروتين العام** : الطبيعي ٦ – ٨ غ/١٠٠مل من المصل.
- **الأميلاز** : الطبيعي ٦٠ – ١٥٠ وحدة /١٠٠مل وزيادتها تترافق غالباً مع أمراض البنكرياس.
- **خمائر Glutamic Oxaloacctic Transamines /Sgot/** :

  الطبيعي : M١/Mu ١٠ - ٥٠ ترتفع في الاحتشاءات القلبية والتهاب الكبد خاصة.
- **خمائر Glutamic Pyruvic Transamines /Sgot/** :

  الطبيعي : ML/Mu٦ - ٣٦ ترتفع في أذيات الكبد أكثر من تأذي العضلة القلبية.

- **الغلوبونيات :**

- Igc: ٨٠٠ – ١٥٠٠ملغ/١٠٠مل من الدم (٧٨% من الغلوبونيات).
- Igv: ٥٠ – ١٢٠ملغ/١٠٠مل من الدم (٧% من الغلوبونيات).
- Iga: ٤٠ – ١٢٠ملغ/١٠٠مل من الدم (١٩% من الغلوبونيات).
- Islo: الطبيعي ٤٠ – ٤٠٠ وحدة دولية لكشف الرثية المفصلية.

وبعد أن يتم للمريض الفحوص المخبرية المطلوبة لإتمام سلسلة الفحص يكون الكادر الطبي الجراحي مطمئناً على حالته ومتجنباً ما قد يظهر من اختلاطات.

وقد يلجأ الجراح في مجال جراحة الفم والفكين إلى طلب فحوصات أخرى مثل الاختبارات الحيوية لبعض الأعضاء لمعرفة سلامتها والاختلاطات التي يمكن أن تصيبها أثناء العمل الجراحي وبعده.

وقد يلجأ إلى الفحوصات النسيجية (الخزعة Biopsy) التي أصبح لها الآن القول الفصل في التشخيص في مجال الآفات السرطانية والآفات ما قبل السرطانية خاصة حيث يأخذ الجراح نسيج الآفة مع مجاوراتها من النسج السليمة لمعرفة مرضها عن طريق التشريح المرضي والآلية الإمراضية للآفة وكذلك قد يلجأ الجراح إلى أخذ مسحات جرثومية أو(اللطاخات Smear).

معرفة الزمرة الجرثومية الفموية وخاصة الانتهازية منها، كما يقوم في حالات الإنتانات بإجراء اختبارات الزرع والتحسس ومعرفة الزمرة الجرثومية لإعطاء المضاد الحيوي المناسب ومتابعة المريض.

الفصل الثاني

تحضير المريض للعمل الجراحي

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

١) الزيارة ما قبل العمل الجراحي :

من الأفضل أن يزورنا المريض لفحصه ودراسة حالته وذلك قبل عدة أيام من تحديد موعد العمل الجراحي وذلك للتخلص من الاختلاطات وسوء فهم الحالة.

وتكون هذه الزيارة أول لقاء للاختصاصي بالمريض، وهذه الزيارة قد تكشف عن معالجات أخرى ضرورية، وخلال ذلك يمكننا القيام بالإجراءات التمهيدية الطبية والسنية الضرورية. ونشخص الحالة ونحضر لمعالجة أهم الحالات والتي تدعى باسم (تشخيص الحالة الحاضرة) وهنا يمكننا تكوين علاقة جيدة بين الجراح والمريض.

ويجب أن توضع خطة المعالجة بإخلاص وأمانة وبكلمات حذرة وبعبارات لطيفة وخوف المرضى وقلقهم وتوترهم يجعلهم ينسون كثيراً مما يقال خلال هذه الجلسة وذلك بسبب إسهابهم بالأسئلة عن الألم ومقدار التكاليف.ولهذا السبب يجب أن نطلب حضور الزوج أو الوصي أو أي مسؤول راشد له علاقة بالمريض حتى يقدم الطمأنينة للمريض.

مما سبق يجب أن يتأكد المريض أن الجراحة هي الخيار المعقول الوحيد لمعالجة حالته والأسئلة المطروحة خلال هذه الزيارة وكذلك أجوبتها يجب أن تكون بعبارات بسيطة ومفهومة لكل من المريض ومرافقه... وللمخططات والرسوم أهمية كبيرة في توضيح الحديث والمناقشة.

وإن كلاً من التشخيص وخطة المعالجة والإنذار والنتيجة بعد الجراحة والأجر يجب أن تكون واضحة ومدونة بسجل رسمي موقع من الطرفين المريض والطبيب أومن ينوب عن المريض وحتى بالنسبة للحالات غير التامة لذلك يجب أن يحدد وقت كاف للشرح للمريض ومرافقيه.

٢) الأمراض العامة والأدوية المتناولة (التصيفة الدوائية) :

• الأدوية التي يتناولها في المنزل :

في الزيارة الأولى غالباً ما توصف الأدوية التي يجب أن يتناولها المريض قبل العمل الجراحي وتوصف مع توصيات لأخذها في مواعيد معينة، وفي وقت العمل الجراحي تكمن مسؤولية الجراح في التأكد من أن المريض قد أطاع أوامره بتناول الدواء بانتظام... والأدوية المعطاة هنا بالدرجة الأولى المضادات الحيوية والمسكنات وبالدرجة الثانية الأدوية التي ربما


وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الفصل الثالث

المريض في غرفة العمليات

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

١) جاهزية الأدوات :

إن لكل عمل جراحي أدوات خاصة به ومهما تكن مهارة الجراح كبيرة فإن الأدوات تعتبر عاملاً هاماً في نجاح أي مداخلة جراحية لذلك يجب على الجراح أن يلقي نظرة سريعة على الأدوات قبل البدء بأي عمل جراحي والتأكد من وجود جميع الأدوات اللازمة وتأمين ما نقص منها قبل البدء لا أثناء العمل لأن ذلك قد يعيق العمل وقد يطيل من فترة المداخلة وفي بعض الأحيان قد يؤثر على نتيجة العمل.

٢) تخدير المريض :

بعد التأكد من جاهزية وسلامة المريض لإجراء التخدير دون وجود أية اختلاطات أو إعاقات لهذا التخدير يقوم الطبيب المخدر بتخدير المريض وحسب المداخلة الجراحية يحدد الطبيب الجراح مكان التنبيب هل هو أنفي أم فموي وكذلك يحدد وضعية رأس المريض ويجب على الطبيب المخدر أن يبقى طيلة العمل الجراحي ملازماً للمريض لأن أي اختلاط ناتج عن التخدير هو من مسؤولية الطبيب المخدر كما أنه في حالة ضرورة تحريك المريض أو تغير وضعية رأسه فيجب على الجراح أن يخبر الطبيب المخدر بذلك.

٣) تعقيم مكان العمل الجراحي :

بعد أن يصبح المريض جاهزاً للمداخلة الجراحية يكون الطبيب الجراح ومساعدوه قد ارتدوا الملابس الخاصة، حيث يرتدي الجرّاح والمساعدون بيجامة معقمة وينتعل حذاء معقم ويضع على رأسه غطاء الرأس ويضع الكمامة، ثم يقوم بتطهير اليدين بغسلهما بالماء والصابون بشكل جيد ثم بالماء فقط ثم بمحلول مطهر بواسطة فرشاة خاصة يتم غسل اليد والذراع مع التأكيد على قص الأظافر وتنظيفهما بشكل جيد بالفرشاة ثم يتم غسل اليدين والذراعين بالماء ويتم ذلك بواسطة صنبور يغلق إما بواسطة القدم أو يكون له ذراع طويلة يمكن عن طريقها إغلاق الصنبور دون أن تمس اليد المطهرة هذه الذراع، ثم تجفف اليدين وتطهر بالكحول ثم يرتدي الجراح الكفوف المعقمة ويرتدي أخيراً ثوب العمليات المعقم بمساعدة الممرضة حيث يربط هذا الثوب من الخلف ويبقى الجراح يديه بعيدين عن أي شيء يمكن أن يزيل عقامتهما.

بعد ذلك توضع الشانات الخاصة على المريض ويكشف فقط الجزء الذي يراد التداخل عليه حيث يتم تطهير منطقة العمل الجراحي بالمواد المطهرة مع الانتباه للتطهير يكون من المركز باتجاه المحيط.

٤) المداخلة الجراحية :

لابد من أجل حرية الحركة أن يأخذ كل من الجراح والمساعدين وضع معين يتناسب مع العمل الجراحي، بحيث يكون هنالك سهولة في إعطاء الأدوات وسهولة في المداخلة والتبعيد وإجراء الإرواء والمصل.

٥) انتهاء المداخلة الجراحية :

بعد إنهاء المداخلة الجراحية يتأكد الجراح من سلامة مكان العمل الجراحي من حيث الخياطة وعدم وجود نزف وسلامة المواد والأدوات التي وضعت كالأسلاك والأضمدة ويتم تنظيف مكان العمل الجراحي وهنا يبدأ الطبيب المخدر بإيقاظ المريض ثم ينقل لغرفة الإنعاش حتى يصحو بشكل جيد ولا يكفي تجاوب المريض للتأكد من أنه في حالة جيدة بل لابد من مراقبته خلال الساعات التالية حيث أن تأثير المواد المخدرة قد يستمر لعدة ساعات وعلى الأقل ٤ ساعات.

الفصل الرابع

الاعتبارات الغذائية بعد العمل الجراحي

Nutritional Consideration Following Trauma

Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

هناك اعتبارات هامة في العناية بعد العمل الجراحي للمرضى المصابين بأذيات وجهية لتأكيد عدم حدوث خلل في الترميم. ويجب الحفاظ على توازن السوائل كإجراء أولي للمرضى كافة، وللذين تعرضوا لضياع السوائل والشوارد من خلال التعرق والتقيؤ ونزف الجروح. كما يجب تقييم حالة المريض بدقة، ويجب تحقيق التوازن الشاردي منذ اللحظة الأولى :

١) عاقبة سوء التغذية : Consequences Of Malnutrition

تم وصف شكلين من سوء التغذية هما :

١) الضموي (الدنف) – الهزال التدريجي – (مارسموز) Marasmus.

٢) الكاشوركور (نوع من البلاغرا) Kwashiorkor.

ينتج الضموي عن تناول الأغذية المفتقدة للبروتينات والحريرات، بينما ينشأ الكواشوركور عن تناول غذاء ناقص البروتين بينما الحريرات المأخوذة تكون ثابتة.

ولدى الإصابة بالضموي أو البلاغرا يظهر ضعف في مقاومة الإنتان وانخفاض في العديد من مكونات العوامل الالتهابية والمناعية، كما يظهر انخفاض شديد في إنتاج الخلايا اللمفاوية T والخلايا B. هذا وتغيب ردة فعل فرط الحساسية المتأخرة. وتبقى مستويات الغلوبولونيات المناعية في الدم ثابتة بينما تقل مستقبلات مولدات الضد.

وتنخفض البروتينات المتممة في سوء التغذية الحاد. ولا ينقص العدد الكامل للخلايا البيضاء المعتدلة متعددة النوى (PMNS) ولكن وظيفتها قد تتعطل، والعيب الوظيفي الأساسي يظهر في موت العضويات المجهرية ضمن الخلايا وبالدراسات ظهر زيادة عدد الوفيات مع زيادة معدل الإنتان وتأخر شفاء الجروح في المرضى المصابين بسوء التغذية بعد العمل الجراحي.

إن العلاج الغذائي الداعم هام جداً في معالجة المرضى المصابين بأذيات شديدة والذين لديهم وضع حرج.

٢) التقييم الغذائي Nutritional Assessment :

إن أول الدلائل والتي مازالت تستخدم للتعرف على حالة سوء التغذية هي التي تتحرى مستوى ألبومين المصل. فعندما يكون الألبومين في المصل منخفضاً فهذا يرتبط بسوء تغذية ناتج عن نقص البروتين مع زيادة معدل الإنتانات والوفيات بعد العمل الجراحي.

وبشكل نموذجي فإن مستوى الألبومين في المصل عندما يكون أعلى من ٣,٥ مغ/دل يعتبر طبيعياً، والمستوى أقل من ٢,٥ مغ/دل يدل على درجة عالية من سوء التغذية البروتيني.

وإن زيادة معدل الوفيات والإنتانات عند المرضى المجرى لهم عمل جراحي يرتبط مع مستوى البومين المصل عندما يكون أقل من ٣ مع / دل.

إن نصف عمر الالبومين ٢٠ يوم ولذلك لا يتأثر بالنقص البروتيني مع الفترة الحديثة القريبة من العمل الجراحي، أما باقي بروتينات المصل فعن نصف عمرها تصير وتتأثر سريعاً بنضوب بروتينات المصل.

وإن الجهد وضياع الدم وتعويض السوائل هي الأكثر تأثيراً على مستويات بروتينات المصل. أجريت محاولات لتوضيح حالة التغذية بقياس كتلة الجسم، وإن وزن الجسم هو أكثر قياس واضح لكتلة الجسم. ويجب أن يقارن وزن الجسم قبل الرض وبعده من أجل تقييم الحالة الغذائية.

إن كمية الخلايا اللمفاوية عامة يمكن أن تحدد بسهولة من عدد من الخلايا الدموية البيضاء واختلافاتها مع عدد الخلايا اللمفاوية الكلي، فأكثر من ١٨٠٠ يعتبر طبيعي وقلتها عن ٩٠٠ يشير إلى سوء تغذية شديد.

إن الاستجابة بفرط الحساسية المتأخرة يمكن أن تفحص باستخدام مولدات صناعية متنوعة مثل (النكاف – المبيضات البيض).

٣) الاستجابة الاستقلابية للجوع أو الرض

Metabolic Response To Storuation :

- في موضع الجهد الشديد فإن التغييرات الهرمونية المرافقة وخصوصاً زيادة مستوى Cortisol (كورتيزون) قد تنقص كمية اللمفاويات وتفسر الاستجابة لفرط الحساسية المتأخرة.
- كما أن نقل الدم والتخدير العام قد ينقصان أيضاً هذه المؤشرات لقدرة دفاع المضيف.
- إن الانطباع السريري يعتمد على التاريخ السريري والفحص الفيزيائي وهما أكثر المؤشرات أهمية.

إن المتطلبات الغذائية الرئيسية هي مصدر للطاقة ومصدر للبروتين، بالإضافة للفيتامينات والمعادن وبعض الحموض الدسمة.

المصدر	الكمية	كيلو كالوري
غليكوجين عضلات كبد	٠,٢٢٥	٩٠٠
دسم	١٥,٠	١٤٠٠٠٠
بروتين	٦,٠	٢٤٠٠٠

خلال ٢٤ ساعة صيام وفي حالة غير مجهدة فالشخص الطبيعي يتطلب ١٨٠٠ ك / كالوري وهذه السعرات تأتي من استقلاب ٧٥ غ من البروتين و١٦٠ غ من الشحوم.

يختلف الدماغ عن النسج الأخرى المستقلبة للغلوكوز في استقلاب الغلوكوز الكامل وتحويله إلى ثاني أكسيد الكربون وماء. أما باقي النسج فيتم تحويل الغلوكوز إلى الإكتات مبيروفات.

إن أغلب البروتين يستقلب ويتحول إلى غلوكوز يغذي الدماغ، بالإضافة إلى أن العضلات الهيكلية يمكن أن تستخدم الحموض الأمينية بشكل مباشر كمصدر للطاقة.

وإن أغلب النسج في الجسم تكون قادرة على استقلاب الحموض الدسمة أو الأسيتوأستيات وبيتاهيدروكسي بوتيرات والتي تعرف بالأجسام الكيتونية.

في حالة الصيام المديد يكون الدفاع قادراً على التكيف الجزئي لاستخدام الأجسام الكيتونية أكثر من استخدام الغلوكوز كمصدر للطاقة. ولسوء الحظ فإن هذه الاستجابة للجوع غير المجهد لا تحدث في المرضى المتعرضين لأذية رضية شديدة والعديد من الاستجابات التكيفية لا تأخذ مكانها بسبب الاختلاف في البيئة والوسط الهرموني عن الموجود في حالة الجوع، وبسبب الوسائط المتحررة بسبب الاستجابة الالتهابية والتي تغير العديد من العمليات الاستقلابية.

٤) المتطلبات الغذائية Nutritional Requirements:

إن معدل البروتين المطلوب في المرضى غير المجهدين هو حوالي ٠,٨ - ١,٠ غ / كغ من وزن الجسم. ويكون أعلى في المرضى المرضوضين أو المجهدين. وفي بعض

الأحيان نضطر لإعطاء المريض من ٢ – ٣ غ / كغ من وزن الجسم في اليوم وخاصة في المرضى ذوي الوضع الحرج (Critically Ill Patients). وإن تحري معدل استقلاب البروتين يمكن أن يحدد بتحري Urine Urea Nitrogen لنتروجين البولة في البولة (UUN) المطروح.

إن التغذية الداعمة يجب أن تتضمن عناصر معدنية أساسية وفيتامينات بالإضافة إلى البروتين ومصادر الطاقة، فالتحضيرات الفيتامينية المتعددة متوفرة في الأشكال الوريدية أو المعوية كافة. كما أن الفيتامينات المنحلة بالماء يمكن أن تعطى بكميات أكثر من المطلوبة دون أي أذى بينما الفيتامينات المنحلة في الدسم (Vit. E.D.K.A) لها تأثيرات جانبية سامة عندما تعطى بجرعات عالية.

إن معظم المرضى الذين يأخذون حمية فموية متوازنة لا يحتاجون لإعطاء فيتامينات داعمة، لكن يجب أن يُوجه انتباهنا للمرضى الذين يأخذون تغذية محيطية عامة.

هذا ولابد بالإضافة للفيتامينات لابد من كمية معينة من المعادن وكمية كافية من الشحوم لمنع حدوث نقص جوهري في الحموض الدسمة.

٥) التغذية الداخلية Internal Nutrition (المعوية):

إن الطريق الثاني لإعطاء التغذية الداعمة هي الطريق المعدي المعوي Gastrointestinal. فالمرضى المرضوضين بشدة في منطقة الوجه والفكين بحاجة إلى تغذية داعمة فهم لا يستطيعون الأكل بشكل طبيعي، ففي مثل هذه الحالات لا تملع التغذية الداخلية (المعوية) فهي المفضلة وذلك لتجنب اختلاطات هامة للتغذية المحيطية.

والتغذية المعوية لم تؤد إلى إحداث أضرار عالية في الكبد والمرارة، حيث يظهر في جميع أنواع للتغذية المحيطية ضمور في المخاطية المعوية، وفقد الحاجز المخاطي قد يساهم في إحداث تعفن دموي Sepsis وفي المرضى الغائبين عن الوعي أو الذين عندهم تخرب في منعكسات الوقاية للطرق الهوائية العلوية، فالتهوية هي خطر مستمر واختلاط قد يسبب الوفاة. ومن الممكن أن يحدث عدم توازن سوائل وشوارد عند استخدام التغذية المعوية.

يمكن إعطاء التغذية المعدية في المرضى الغير قادرين على الأكل والشرب بشكل طبيعي وتتضمن :

- الأنبوب الأنفي المعدي أو الأنفي المعوي Nasogastic Or Nasoentric Tube.

- أنبوب تقميم المعدة Gastrostomg Tube.
- تقميم الصائم Feeding Jejunostomia.

هناك اختلاف بين إعطاء النظام الغذائي ضمن المعدة أو ضمن الأحشاء الدقيقة. حيث تتحمل المعدة ضغط الغذاء والاسموزية العالية الناتجة، بينما تكون غير محتملة في الأمعاء الدقيقة فالإعطاء بشكل مباشر ينتج عنه نقل سريع للسوائل وأعراض من نموذج الإغراق Dumping Type Syndrome. ومن ناحية أخرى فإن الغذاء ضمن الأمعاء الدقيقة يقلل من خطر التهوية.

الاعتبار الهام عند المريض ذي الوضع الحرج هو وجود اللاكتوز في بعض المنتجات. ويجب أن لا يعطى للمرضى الذين عندهم نقص في اللاكتاز. إن التناظمية مهمة عندما نعتبر ما يسمى بالغذاء العنصري والصيغة العنصرية Elemental Formula تتألف من القليل من السكريات والحموض الأمينية وهذه تختص مباشرة دون هضم مما يسمح بإعطاء مبكر بعد العمل الجراحي وتحمل عالي عند بعض المرضى ذوي الوضع الحرج.

<u>ملاحظات</u> :

- يجب أن نستخدم في البداية تركيز ٣٠٠ مل اسموزي أو أقل.
- الانصباب المتواصل يجب أن يبدأ بـ ٥٠ مل / س.
- يجب أن يزداد الانصباب ٢٥ مل كل ١٢-٢٤ ساعة.
- عندما نصل للحجم المطلوب فإن التركيز يجب أن يزيد بشكل متدرج.
- التقطير الذاتي المتواصل أفضل تحملاً أو يكون مختاراً للإعطاء ضمن الأمعاء الدقيقة.
- يمكن السيطرة على الإسهال بإضافة أساس بكتين لمنع الحركة *Atropine* مع *Diphenoxylate* وإعطاء التغذية غير المعدية عبر الطريق المحيطي يتحدد بالمحاليل ذات التنظمية العالية لأنها لا تحتمل من الأوردة المحيطية وينتج عنها التهاب الأوردة *(Phlebitis)* لذلك يجب أن تستخدم محاليل ذات تراكيز قليلة عادة ١٠% ديكستروز ويمكن الإقلال من التهاب الأوردة بإعطاء الليبدات مع المحاليل.

إن المرضى الذين يعانون من فشل كلوي مزمن فإن أخذ النيتروجين يصبح مقيداً أو محدوداً. إن الفشل الكلوي الحاد في المرضى المرضوضين يحدث عادة عندما يتعرض

المريض لأنية شديدة ويكون الاستقلاب عند هؤلاء مرتفعاً وهذا يتطلب كميات كبيرة من البروتين لكي نحصل على توازن نتروجيني إيجابي، وإن أخذ الحموض الأمينية عند هؤلاء يقود إلى نقص كبير في البروتين. وقد يساهم أيضاً بحدوث نسبة وفيات Mortality ونسبة إنتان عاليتين.

ويجب تقديم كميات كافية من الحموض الأمينية لتعويض المتطلبات من البروتين مما يزيد الـ Uremia ويمكن السيطرة على اليوريميا بالتصفية الدموية أو الانتقاء الغشائي.

إن التغذية خارج المعدية تعطى عادة بشكل متدرج خلال ٢ - ٣ أيام ويجب فحص سكر الدم وسكر البول، وعندما يصاب المريض بفرط السكر المستمر يمكن إضافة الأنسولين للمحلول، وإن عدم تحمل الغلوكوز المفاجئ قد يكون علامة مبكرة لتطور تعفن الدم.

إن الإضافات الأخرى لمحاليل التغذية خارج المعدة تتضمن الشوارد المختلفة Vits بالإضافة للهيبارين.

يضاف الهيبارين بتركيز ١ وحدة / مل لتقليل الخثرات الوعائية ولا تحتوي الفيتامينات المعدلة على Vitik لأنه يقاوم فعل الوارفرين الفموي المضاد للتخثر.

إن الاحتياجات من الشوارد مدونة بالجدول. ويجب تقديم عناية لـ البوتاسيوم والفوسفور في التغذية خارج المعدية. قد تسبب القثطرة الوريدية مصدراً للإنتان ويحدث لدى المرضى تعفن الدم، وهناك مصدرٌ آخر لتعفن الدم عند المرضى المتلقين التغذية غير المعوية هو التهاب المرارة الحصوي Acalcuous Cholecystitis، فالمرارة تتمدد بسبب نقص التعريض وذلك عند المرضى المتلقين تغذية غير معوية.

ومن الواضح أنه على الرغم من أن المعالجة الغذائية ضرورية جداً لكنها لا تخلو من الخطورة، فليس من السهل تحديد المرضى الذين هم بحاجة لتغذية، فالمرضى ذوي الوضع الحرج والمصابين بفشل في أعضاء متعددة فإن التغذية الداعمة قد تقلل بشكل واضح احتمال الوفاة أو احتمال الإنتان.

جدول : كمية التركيبة الغذائية للإدخال الوريدي.

حموض أمينية ٤,٢٥ %	٤٢,٥ غ
ديكستروز ٢٥ %	٢٥٠ غ
كالسيوم	٤,٥ ملم مكافئ
مغنيزيوم	٥ ملم مكافئ
بوتاسيوم	٤٠ ملم مكافئ
صوديوم	٣٥ ملم مكافئ
أسيتات	٧٤,٥ ملم مكافئ
كلور	٥٢,٥ ملم مكافئ
فوسفور	١٢ ملم مكافئ
هيبارينفيتامينات	١٠٠٠ وحدة
فيتامينات متعددة (زجاجة بوميا)	٢ مل
عناصر نادرة (زجاجة بوميا)	١ مل
فيتامين K (مرة أسبوعيا)	٥ مل
الحجم ١٠٥٠ مل	
الأسموزية ١٨٢٥ مل أسموزي	

Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الباب الثاني

الفصل الأول : إنتانات الفم والفكين والنسج المحيطة بهما

الفصل الثاني : التهابات ما حول السن أو ما يجاورها

Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الفصل الأول

إنتانات الفم والفكين والنسج المحيطة بهما

Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

١) تعاريف :

يشكل المرضى المصابين بالأمراض الالتهابية النسبة الكبيرة من بين المراجعين لمشافي وعيادات جراحة الفم والفكين (١٠% من المرضى).

هذه الأمراض الالتهابية تقسم إلى مجموعتين كبيرتين :

- أمراض التهابية جرثومية (إنتانات).
- التهابات لا جرثومية.

◆ الأمراض الالتهابية الجرثومية :

تقسم بدورها إلى قسمين كبيرين :

١ - الإنتانات النوعية : أي أن جرثوماً معيناً ومعروفاً يسبب إنتاناً معيناً ومعروفاً (السل - الزهري).

٢ - الإنتانات اللانوعية : وهي الشائعة والغالبة وتسمى أحياناً إنتانات قيحية لأن مسبباتها جراثيم تشكل قيح. سميت لا نوعية لأن المسببات ليست جرثوماً واحداً بل مجموعة من الجراثيم تؤدي إلى شكل مرضي واحد وهذا ما يميزها عن الإنتانات النوعية.

◆ الإلتهابات اللاجرثومية :

تحدث هذه الالتهابات نتيجة مخرشات ومحرضات ميكانيكية، حرارية، كيميائية أو تحسسية وهذه الأخيرة ناتجة عن تفاعل ارتكاسي بين مولد الضد والأجسام الضدية.

٢) الإنتانات اللانوعية :

◆ أسس عامة :

الإنتانات اللانوعية تسببها كما ذكرنا جراثيم مقيحة (أي تنتج القيح) هذه الجراثيم تنفذ إلى العضوية وتبث بها سمومها. هذا النوع من الإنتانات يشكل الجزء الأكبر من الأمراض الإنتانية في مجال اختصاصنا.

١ - أسبابها ونشوؤها :

تنشأ الإنتانات اللانوعية في الفم والفكين بالدرجة الأولى من الأسنان وما تحويه من نخور وجيوب لذلك تسمى هذه الإنتانات أحياناً بالإنتانات السنية.

ففي هذه الأماكن أعداد هائلة من هذه الجراثيم التي تجتاز حفرة النخر والقناة الجذرية وتنفذ من الذروة إلى عظام الفكين والنسج الرخوة المجاورة وتحدث الالتهابات.

قلنا بالدرجة الأولى من الأسنان ولكن هناك أسباب غير سنية منها :

- من مكامن أو مخابئ الجراثيم (جيوب لثوية – أجربة الغدد اللمفية /اللوزات/).
- الجروح (الرضوض – مكان العمل الجراحي) التي تصبح مداخل للجراثيم.
- جذور الشعر والغدد العرقية والدهنية.

◆ الجراثيم المسببة :

أغلب الجراثيم المسببة للإلتهابات اللانوعية هي المكورات هذه المكورات تتواجد في كل مكان (على الجلد والأغشية المخاطية للأسنان).

عدد كبير منها يتواجد في الحفر الفموية وخاصة في النخور والتقيحات، هذه المكورات تصطف إما على شكل عناقيد تسمى مكورات عنقودية Staphylococcus أو على شكل سلاسل فتسمى مكورات عقدية Streptococcus.

من الناحية الجرثومية والمصلية توجد أنواع مختلفة من المكورات العنقودية والعقدية هذه الأنواع تختلف عن بعضها البعض من الناحية البيولوجية وخاصة بالنسبة لحساسيتها بالمضادات الحيوية القاتلة أو الموقفة لنمو الجراثيم.

◆ الأنواع المختلفة للمكورات العنقودية :

١ – المكورات العنقودية البرتقالية Staphylococcus Oureus :

هذه الجراثيم تشكل مستعمرات غير منتظمة لونها برتقالي وهي البنسيليناز التي تعيق عمل البنسيلين.تتواجد هذه المكورات بعدد قليل بشكلها المرضي على الجلد ولكن بشكل أكبر على الأغشية المخاطية للفم والأنف.

هذه المكورات تتواجد بشكل دائم تقريبا في كل تقيحات الجلد وتحت الجلد بينما تتواجد تقريبا في ٣/١ التقيحات السنية.

٢ – Staphylococcus Epidermidis :

مستعمراتها لا لون لها تتواجد بشكل لا مرضي على الجلد وعلى الأغشية المخاطية ولكن يمكن أن تنقلب إلى مكورات ممرضة في الجروح بظروف معينة.

♦ المكورات العقدية :

وهي جراثيم إيجابية الغرام يوجد منها مجموعات مختلفة منها ما هو ممرض ومنها ما هو غير مرضي.

١ - المجموعة A : وهي من المكورات العقدية الحالة للدم هذه المكورات تتواجد تقريباً بـ ١٠% في أفواه البشر ولكن تتواجد بشكل شبه دائم في الإنتانات.

٢ - الجراثيم العقدية المجموعة F : كذلك فهي حالة للدم تتواجد غالباً في الأقنية الجذرية العفنة وفي الحواف اللثوية الملتهبة.

٣ - المكورات المعوية Enterococcus أو المجموعة (١) :

تتواجد بشكل رئيسي في الأمعاء وكذلك تتواجد في الحفرة الفموية في الحالات المرضية تتواجد هذه الجراثيم في الأقنية الجذرية والآفات الذروية.

٤ - Streptococcus Vividans : وهي مجموعة من المكورات العقدية الخضراء.

٥ - Peptostreptococcus : وهي مكورات عقدية لا هوائية. وهي تحول المواد البروتينية إلى غازات وروائح نتنة تتواجد في الأسنان الملتهبة وفي الخراجات السنية.

هذه هي أهم الجراثيم التي تتواجد في الإنتانات القيحية ولكن يمكن أن تشاهد فيما عدا ذلك.

٦ - الفطور : فيمكن أن تشارك أيضاً في الإنتانات فندعو الإنتان عند ذلك بأنه إنتان مختلط.

٧ - المكورات الرئوية : إيجابية الغرام.

٨ - والمكورات السحائية : سلبية الغرام.

٩ - والمكورات المعوية : سلبية الغرام.

١٠ - والعصيات المزرقا Pseudomonaseaeragiounes

وهناك زمر جرثومية خاصة بمشافي معينة Hospital Bacteria

١١ - وكذلك توجد جراثيم لا هوائية أي تتواجد في ظروف مرضية في التهابات السنخ والإنتانات السنية مرتبطة ومتوافقة مع غيرها من الجراثيم مسببة للإنتان.

وكذلك نجد أحياناً المغزليات اللولبيات وهي جراثيم لا هوائية تسبب الرائحة الكريهة والنتنة للقيح.

٢ – مداخل الجراثيم :

مسببات الإنتان موجودة عادة على الجلد والأغشية المخاطية وطالما أن الجلد والأغشية المخاطية مغلقة وسليمة لا يمكن لهذه المسببات بأن تدخل إلى النسج ولا أن تؤدي إلى إنتانات بل يحل هذا عندما يحدث أي تمزق أو ثقب في هذه الأنسجة المغطية. فتشكل طريقاً حراً أمام الجراثيم لتنفذ إلى العضوية وبشروط مناسبة يحدث الإنتان هذه التمزقات في البشرة المغطية تشمل الرضوض وجروح الجلد والأغشية المخاطية وكذلك جروح العمليات والنتوءات الورمية.

في حالة الجروح والنتوءات الورمية يتشكل لدينا نسيج حبيبي وافي يحمي العضوية من هذه الجراثيم. كذلك تشكل النخور فتحات في البشرة المغطية.

فالميناء هو الطبقة البشرية المغطية للسن فعند حدوث نخر تتخرب هذه الطبقة ويصبح الطريق مفتوحاً أمام الجراثيم لتدخل الأقنية العاجية وهنا لا يرتكس الميناء والعاج ويشكل نسيج حبيبي وافي كما هو الحال في النسج اللينة فيبقى الطريق مفتوحاً أمام الجراثيم لتصل إلى اللب فيحدث التهاب لب الذي غالباً ما يؤدي إلى تموت اللب.

وهكذا يصبح الطريق مفتوحاً أمام الجراثيم لتصل إلى عظام الفكين والنسج اللينة المجاورة.

إلى جانب هذه الثغرات في الأنسجة البشرية المغطية والتي تشكل مداخل للجراثيم، يوجد هناك ما يسمى أوكار للجراثيم.

هنا لا يوجد أي ثقب في النسج المغطية ولكن يحدث هذا بشكل تالي فبسبب تجمع الجراثيم وتكاثرها ووجودها وسط مغذي مناسب من فضلات الطعام والنسج المتموتة والمتوسطة تكون الظروف مناسبة لنمو الجراثيم وتكاثرها وهذا ما يؤدي إلى ثقب الأنسجة البشرية المغطية بشكل ثانوي هذه الأوكار والمخابئ توجد على الجلد (الغدد العرقية – والدهنية) وفي الحفرة الفموية (اللوزات – الجيوب – أقنية جذرية للأسنان الميتة).

الإنتانات التي تأتي من الأسنان عبر الأقنية الجذرية أو الجيوب اللثوية تسمى إنتانات منشأ Odontogene Infection وهي الغالبة في الحفرة الفموية.

الإلتانات الغير سنية في الحفرة الفموية تحدث نتيجة جروح في الأغشية المخاطية (رضوض – كسور – عمليات) أو بعد التخدير بإبر غير عقيمة أو كإلتانات صاعدة في الغدد اللعابية نتيجة وصول الجراثيم إلى الغدد اللعابية عبر أقنيتها.

٣ – نشوء الإلتان :

إن اختراق الزمر الجرثومية الطبيعية للجلد والأغشية المخاطية لا يعتبر حالة مرضية بل هو حالة طبيعية تحدث باستمرار، وكذلك أنه اختراق الجراثيم الممرضة للجلد والأغشية المخاطية لا يعني هذا أنه حدث إلتان فوراً.

نحن نعرف أن كل جرح يحوي جراثيم ممرضة وإن العضوية تقوم في الدفاع عن نفسها فوراً لتحاول الحد من انتشار هذه الجراثيم وتمنع حدوث الإلتان فطالما أنه يوجد توازن بين الجراثيم الممرضة ودفاع العضوية لا يحدث التهابات فقط عندما يحدث اختلال في التوازن لصالح جراثيم فنقول أنه حدث إلتان فتبدأ العلامات والأعراض الموضعية والأعراض العامة بالظهور. إذ إن الذي يعزز حدوث الإلتان هو اختلال التوازن بين فوعة الجراثيم ودفاع العضوية لصالح الجراثيم.

هناك عوامل كثيرة تؤثر على هذا التوازن من أهمها :

١ – **كثافة الجراثيم وفوعتها** : فوعة الجراثيم تحددها نوع وسلالة هذه الجراثيم. ولكن فوعة الجراثيم لسلالة معينة تتأثر بالمحيط، فغياب المضيف أو الجفاف يحد من نموها. أما نمو هذه الجراثيم بسرعة فيزيد من فوعتها. عدد كبير من الجراثيم ذي الفوعة الخفيفة يمكن للعضوية أن تقضي عليهم على العكس وجود جراثيم قليلة ولكن بفوعة كبيرة هذا يكفي لحدوث الإلتان.

٢ – **سرعة دخول الجراثيم** إلى الوسط وطبيعة الوسط تلعب دوراً كبيراً في نشوء الإلتان، فالدخول السريع (جروح) لا يمكن العضوية من الدفاع عن نفسها والعكس صحيح. دخول جراثيم ذات فوعة كبيرة يُشكل خطراً على حياة الإنسان.

٣ – **عمر المريض** : يلعب دوراً مهماً في التوازن بين المقاومة والجراثيم. فالأطفال أقل مقاومة من البالغين، فمثلاً صغار السن هم أكثر تعرضاً للإصابة بالمكورات العنقودية في الجلد مثلاً.

٤ – التغذية والفيتامينات.

٥ – الأمراض الاستقلابية (سكري، غدة درقية).

٦ – الأجسام الأجنبية (مواد خياطة تكون مثل مستقبلات للجراثيم).

٧ – الطقس – البرودة غالباً ما تسبب حدوث الإنتان ففي البرودة تضعف المقاومة بشكل عام فإذا حدثت أنفلونزا مثلاً تبدل التوازن لصالح الجراثيم.

٨ – تبدلات البيئة : مثل التبدل الجوي وتبدلات الحرارة الفجائية، والرطوبة تؤدي أيضاً إلى خلل في هذا التوازن لصالح الجراثيم.

٣) ارتكاس العضوية للإنتان :

١ – الارتكاس الموضعي :

الارتكاس الموضعي بسبب الجراثيم التي دخلت العضوية يعرف على أنه الالتهاب Inflammation أما الالتهاب بحد ذاته أو بالمعنى الدقيق له فهو عبارة عن عملية هضم مستمرة للأنسجة هذه العملية تبدأ بتبدلات الدوران النهائي (الدوران الشعري) في منطقة الالتهاب وتتابع العملية الالتهابية سيرها بانسلال الكريات البيضاء والخلايا البالغة الصغيرة والكبيرة إلى منطقة الالتهاب وتشكيل نسيج حبيبي.

أما سريرياً فنجد أعراضاً رئيسية كان قد حددها Celaus منذ القدم Rabor (احمرار نتيجة زيادة التروية في المنطقة) Calor (ارتفاع الحرارة في المنطقة الملتهبة) Tumor (انتباج) Dolor (ألم) ثم جاء Galen وأضاف لها عرضاً خاصاً وهو العجز الوظيفي.

مصير هذا الارتكاس الموضعي (أو الالتهاب) تابع لفوعة الجراثيم فبعد حدوث الارتكاس الموضعي وحدوث هذه التبدلات الوعائية تصبح النسج الملتهبة مشبعة بالسوائل وهذا ما يعرف أنه وذمة. فبعد هذه المرحلة إما أن يحدث :

- متابعة لهضم النسج وتشكيل منطقة محدودة وموضعة في النسج المهضومة وهذا ما يعرف بالخراج Abscess أما إذا كان هذا الهضم غير محدد ومنتشر يسمى الغلغلمون.
- أو يحدث تكاثر خلوي في المنطقة الملتهبة وهذا ما يسمى Infiltrat.

إذاً نفرق ونميز مرضياً وتشريحياً بين ثلاثة أشكال من الالتهاب (وذمي، قيحي أو خراج، أو تكاثري ونسيج حبيبي).

هذه الأشكال الثلاثة الرئيسية للالتهاب متداخلة مع بعضها البعض وكثيراً ما نجد عدة أشكال في منطقة التهابية واحدة.

أ - الشكل الوذمي للالتهاب أو الالتهاب المصلي :

الالتهاب المصلي هو أول ارتكاس موضعي لدخول الجراثيم إلى العضوية فيحدث اضطراب في الدوران الوعائي بسبب هذه الجراثيم، هذا الاضطراب الوعائي يحدث على مستوى الدوران الوعائي أي بمستوى الأوعية الشعرية.

فنحن نعرف أن الدوران النهائي في النسج دائماً مزدوج أي أن كل نسيج مزود بشكلين من الأوعية المتساوية واحدة شريانية والأخرى وريدية هذه الأوعية الانتهائية المزدوجة تعمل بانتظام والذي ينظم تدفق الدم بها هو تقلص وتمدد الأوعية الشريانية امتلئ الجزء الشرياني من الشبكة بالدم وتقلص بالمقابل الجزء الوريدي والعكس بالعكس، في الحالة الالتهابية يحدث اضطراب في هذا التنظيم فيحدث تمدد الأوعية في طرفي الشبكة بنفس الوقت وبنفس النسبة ويحدث أيضاً تسرع في الدوران ولنتيجة هاتين الحادثتين (التمدد وتسرع الدوران) يحدث ما نسميه احتقان فاعل Active Hyperemia.

فالدوران اضطراب ولكنه لم يزل موجوداً سريرياً يظهر هذا الاحتقان بانتباج واحمرار في المنطقة. باستمرار الحالة يحدث تقلص في الشرينات أو في اضطراب انتظامها سابقاً ولكن السرير الوعائي ما زال ممتلئاً بالدم فينتج تباطؤ في الدوران وهذا ما نسميه احتقان منفعل Passive Hyperemia، فهنا حدث اضطراب في الدوران النهائي Prästâse باستمرار الحالة يحدث تباطؤ أكثر في الدوران وتقلص أكثر حتى درجة انغلاق نهائي في الشريانات وهذا ما يسمى Stasis فيمكن أن يحدث في هذه المرحلة تموت في النسج نتيجة انقطاع في التروية.

إن تقلص الشريانات بالحالة الالتهابية يتجاوز تمدد الأوعية إلى درجة أنه يحدث شللاً في هذه الشريانات، وهذا ما يؤدي إلى توسّع كبير في الأوعية من جديد.

إن الاحتقان الفاعل ليس شرطاً ضرورياً لكل التهاب فيمكن أن تجـــده فقـــط فـــي أطراف المنطقة الالتهابية وكذلك مراحل الاحتقان المنفعل.

لا تجري الواحدة تلو الأخرى كما ذكرنا سابقاً بل يمكن أن نجدها بجـــانب بعضـــها البعض. أما ما يحدث غالباً فهو تواجد الاحتقان المنفعل في مركز الالتهاب (حيـــث يكـــون الالتهاب على أشدّه)، وفي المحيط الاحتقان الفاعل دون أن يكون هنـــاك حـــدود واضحـــة بينهما.

أن بطء الدوران أي الاحتقان المنفعل في منطقة الالتهاب سيؤدي إلى عدة نتائج :

- زيادة في نضح السوائل Hyperosmose : وهذا يؤدي إلى انتباج في النســـج والألیـــاف بسبب بطئ الدوران يحدث نقص في أوكسجين النسج وهذا يؤدي بدوره إلـــى اســـتقلاب حامض في منطقة الالتهاب.
- تزداد الحموضة في المنطقة الملتهبة وتتراكم منتجات الاستقلاب بسبب بطـــئ الـــدوران أيضاً.
- بطء الدوران ونقص الأوكسجين يؤديان إلى زيادة نفوذية جدران الأوعية الشعرية فتخرج بروتينات المصورة الدموية وكريات الدم.

وهكذا نصبح المسافات الحلوية مشبعة بسوائل تكون في البداية فقيرة بالبروتين ثـــم تصبح غنية بالبروتين والكريات البيضاء.

تتألف الوذمة إذن من مصل دموي وشوارد وبروتينات عندما تكون نفوذية الأوعيـــة الدموية قليلة. تخرج البروتينات ذات الجزيئـــات الصغـــيرة أولاً Allumin ثـــم Globulin، وعندما تصبح النفوذية كبيرة تخرج البروتينات ذات الجزيئات الأكبر ومولدات الليفين إلـــى النسج على شكل شبكة ناعمة من الفيبرين.

عندما تحدث ركودة دموية Stasis وتوسع وعائي بعد الركودة Poststuse تخرج أيضاً الكريات البيضاء المتعددة النوى وهنا نصل إلى مرحلة الالتهاب القيحي الذي سنتكلم عنـــه لاحقاً.

♦ الرشاحة الالتهابية تحوي مواد قاتلة للجراثيم:

- يمنع نمو وتكاثر الجراثيم Inhibin Prâzipitin.
- يلصق الجراثيم بعضها ببعض Agglutinin.

- يحل الجراثيم Lysine.

بسبب ازدياد السوائل في النسج الملتهبة تتمدد سموم الجراثيم وتعمل الشبكة الليفية الناشئة لتثبيت الجراثيم.

الصورة السريرية لهذا الالتهاب المصلي تابع للمنطقة التي يحدث فيها الالتهاب.

- ففي الأغشية المخاطية نسميه Katrrh فيحدث انتباج واحمرار وتجمع للمصل، إذا أصيبت الغدد المخاطية يحدث تجمع للمخاط كما في الرشح فهو عبارة عن التهابات مصلية للغشاء المخاطي الأنفي.

إذا كانت الرشاحة الالتهابية محتوية على كثير من مولدات الليفين تتشكل على السطح علقة ليفية (مثل ما يحدث في الدفتيريا).

- في الجلد لا تظهر الصورة السريرية واضحة بسبب الطبقة البشرية فيحدث هنا ارتفاع للبشرة وتتشكل فقاعات (حروق - لسع حشرات).

- أما الالتهاب المصلي الذي يصيب المنطقة بين الخلوية فهو أحد الأشكال الطفيفة للالتهاب التي نادراً ما تتراجع بشكل عفوي، أما الشيء الغالب فإنها تتحول إما إلى التهاب تكاثري أو قيحي.

غالباً ما يظهر الالتهاب المصلي بعد العمليات الجراحية، وهذا ما ندعوه بالوذمة التالية للعمل الجراحي، سريرياً نجد انتباجاً طرياً / عجينياً / غالباً مترافقاً بألم غير شديد على الأغلب.

- الالتهابات التحسسية والارتكاس التأقي يتظاهر غالباً بشكل وذمة سريعة ومخاطية بمنطقة الوجه تدعى Quintues تكون خطرة على الحياة إذا ما أصابت الحنجرة. في مجال اختصاصنا يجب أن نعرف أنّ على حواف الخراجات يمكن أن يحدث مثل هذه الوذمة التي قد تكون خطرة على الحياة Valhuterales Odem.

ب - الشكل القيحي للالتهاب أو الالتهاب القيحي :

يتحول الالتهاب الوذمي إلى التهاب قيحي عندما يظهر في الوذمة والنسجة الوذمية إضافة إلى ما سبق الكريات البيضاء.

ونعرّف القيح على أنه رشاحة التهابية تحوي الكريات البيضاء وأنسجة متخربة وهو ذو لون أصفر. هذه المرحلة متداخلة مع المرحلة التي سبقتها (أي الالتهاب المصلي)، فبعد أن يحدث احتقان في الأوعية الشعرية وتباطؤ في الدوران تتجمع الكريات البيضاء على جدران

الأوعية الشعرية وتلتصق بها ولا تلبث أن تخترقها لتخرج إلى النسج وبسبب حركتها تنتقل في النسج المحيطة بالالتهاب إلى مناطق أبعد. هذه الحركة في الكريات البيضاء تكون باتجاه مركز الالتهاب بفعل قوة جذب في البكتريات والبروتينات والنسج المتهدمة في منطقة الالتهاب.

قدرة الجذب هذه نسميها Chemotaxis، وكذلك يعتقد أن تركيز الأوكسجين في النسج يلعب دوراً كبيراً في انتقال الكريات البيضاء، كذلك يكون لاحمضاض المنطقة الالتهابية دور في هذا.

إن دخول الكريات في منطقة الالتهاب يتعلق بفوعة الجراثيم وبقوة العوامل الضارة بالنسج. إن الكريات البيضاء والتي نسميها أيضاً البالعات الصغيرة لها القدرة على ابتلاع الجراثيم والأجزاء الخلوية وهضمها داخل السيتوبلاسما Intrazellulare بواسطة أنزيماتها الحالة للبروتين، وهذه العملية تدعى الهضم داخل الخلية. والأهمية الكبرى في الكريات البيضاء تكون للهضم خارج الخلوي Extracellulare، يبدأ الهضم خارج الخلية عندما تتبدل شروط الوسط الالتهابي وتتم السيطرة على الجراثيم وسمومها فتتحرر الخمائر الحالة للبروتين وتقوم بهضم الجراثيم والأجزاء المتموتة من النسج. وهذه الخمائر الحالة للبروتين تؤثر فقط على بروتينات الجراثيم والنسج المتموتة أما النسج الحية السليمة فلا تؤثر بها. إن منتجات استقلاب الجراثيم المقتولة والنسج المتهدمة تؤدي مرة أخرى إلى خروج كريات بيضاء ومن هذه الكريات البيضاء وحيدة النوى Monocyte والتي تقوم ببلع الأجزاء الكبيرة من خلايا النسج المتموتة لهذا تسمى البالعات الكبيرة أما الخلايا اللمفية Lymphocyte والتي ليس لها قدرة على البلعمة فتحوي خمائر حالة للبروتينات لذلك تشترك بعملية هضم النسج.

الشكل السريري للالتهاب القيحي في الغشاء المخاطي يكون على شكل توذم شديد في الغشاء المخاطي أكثر من مرحلة الالتهاب المصلي أو الوذمي مع خروج سائل قيحي، وفي كثير من الأحيان يحدث تموت في الغشاء المخاطي وتشكل قرحات. إذا استطاعت الكريات البيضاء التي تنفذ إلى منطقة الالتهاب القضاء على الجراثيم يمكن أن تتراجع الحالة الالتهابية بشكل عفوي وعندها يحدث تميع بواسطة خمائر حالة للجراثيم المقتولة، والسائل الناتج إما أن يعود إلى السائل اللمفي أو أن يدخل الأوعية الشعرية ثانية أي يحدث تنظيف للمنطقة الالتهابية

دون أن يحدث تميع بالنسج في منطقة الالتهاب. الذي يحدث غالبـاً هـو اسـتمرار الحالـة الالتهابية وتميع الأنسجة وتشكيل جوف مملوء بالقيح وهذا ما يسمى بالخراج.

في منطقة الالتهاب وأثناء حدوث الاحتقان يمكن أن تخرج أيضاً كريات الدم الحمراء، فإذا خرجت بكميات كبيرة تشكل جوف مملوء بالدم والقيح، بعد أن تشكل هذا الجوف علـى حساب النسج المهضومة وامتلأ بالقيح يمكن أن يخترق هذا القيح الوسط الداخلي إلى الوسـط الخارجي عبر الجلد أو الغشاء المخاطي ويحدث الشفاء بعده على مبدأ الجرح المفتوح (أي أن فوهة الناسور وممر الناسور وجوف الخراج كله سطح واحد لجرح مفتوح).

إذا استمر تشكل القيح وبقي جوف الخراج، تشكل له عندئذ جدار من النسيج الحبيبـي - يبطن السطح الداخلي للخراج -.

♦ العلامات السريرية للخراج الحاد :

- *التباج شديد الألم :* هذا الالتباج يكون قاسياً في مركزه، وفي أطراف هذا الالتباج نجـد وذمة أقل ألماً من المركز Volluterale Odeme.

إذن، الصلابة والألم تقل كلما انتقلنا من المركز إلى المحيط، ويحـدث ارتفـاع فـي حرارة الجلد المغطي للمنطقة، أما إذا وصل القيح للمنطقة تحت الجلد يحمر الجلـد المغطـي للمنطقة تحت الخراج قبل أن يصل الخراج إلى مرحلة الانفجار التلقائي. من الجلـد نلاحـظ مرحلة التموج أي معدل موجة داخل الخراج أثناء الضغط عليه. "فحص التموج يكون بوضـع سبابة كل يد على طرف من أطراف الالتباج، فإذا ضغط المرء سبابة اليد اليمنى انتقلت موجة الضغط عبر السائل داخل الخراج إلى الجهة اليسرى ويحس الفاحص بها عند السبابة اليسرى" هذه الظاهرة نلاحظها فقط عندما تتميع النسج ويتشكل مجمع قيحي وهي علامـة تشـخيصية هامة.

♦ أما الخراج المزمن :

فيتطور ببطء ولا نجد وذمة التهابية على أطرافه كما في الخراج الحاد، قوامه أصلـب من الخراج الحاد ولكنه أقل ألماً، إذا وصل الخراج إلى منطقة تحت الجلد ظهر الجلد فـوق الخراج بلون أحمر وأحياناً بلون أحمر مزرقّ، ونلاحظ أيضاً علامة أو ظاهرة التموج. فـي

حالة الخراج يبقى القيح متوضعاً في مكانٍ واحدٍ ومحدود بسبب استمرار ارتكاس العضوية ودفاعاً لمنع انتشار الخراج.

عند شق الخراج وانفجاره التلقائي يخرج القيح إلى الوسط الخارجي وتقل عندها نوعة الجراثيم ويميل التوازن لصالح العضوية.

في حالة الإنتانات بالمكورات العقدية لا يتشكل دائماً حدود تحدّ من انتشار الخراج بل يمكن أن ينتشر القيح وبسرعة في النسج وهذا ما ندعوه Phlegmon.

هذه الحالة أو المرحلة تنشأ عندما تكون مقاومة العضوية ضعيفة جداً، وهذه الحالات خفّت كثيراً في عصر المضادات الحيوية.

- **العلامات السريرية للغلغمون :**

انتباج منتشر بسرعة وبلا حدود، مؤلم جداً ولا يوجد تجمع قيحي كبير، فعند إجراء الشق الجراحي يخرج فقط بضع نقاط من القيح وتخرج فقاعات غازية ودم ورائحة نتنة، إذا لم تستطع العضوية حصار الغلغمونة تنتشر سموم الجراثيم في العضوية وتنتهي الحالة بالوفاة.

ج - *الشكل الحبيبي للإنتان أو الالتهاب الحبيبي والمجدد للخلايا :*

الالتهاب الحبيبي المجدد ينشأ بعد الالتهاب القيحي الحاد عادة بعد التفجير بالشق أو التفجير العفوي، ويمكن أن ينشأ أيضاً بشكل أولي مباشرة كالتهاب مزمن أو تحت حاد.

إذا كانت مسببات الالتهاب غير قموية فلا تتحول الرشاحة الالتهابية والكريات البيضاء المهاجرة إلى التهاب قيحي في النسج بل يتحول مجرى الالتهاب إلى التهاب حبيبي أما سريرياً فيكون هناك انتباج قاسٍ غير واضح الحدود مؤلم نوعاً ما (وهذا ما يسمى الرشاحة الالتهابية).

في المنطقة بين الخلوية في مكان الالتهاب يتحرر كثير من الخلايا الناسجة Hystocytes، هذه الخلايا مع كثير من وحيدات النوى Monocytes التي خرجت من المجرى الدموي تسمى البالعات الكبيرة. وتسمى هذه الخلايا أيضاً الخلايا الجوالة نظراً لحركتها. البالعات الكبيرة هذه تقوم ببلع الجراثيم المقتولة والكريات البيضاء التالفة وبقايا النسج وهضمها داخل الخلايا ولا يقتصر هضم هذه الخلايا للبروتينات فقط بل يتعداها إلى الدسم

والشحوم. والخلايا البالعة الكبيرة لا تهلك بعد أن تحدث عملية البلعمة مثل بقية الكريات البيضاء بل إنها تهضم النسج المبلوعة وترجعها إلى تركيبها الأصلي في النسج المنتجة والمرتخية. وبسبب النتحة الالتهابية تتحرك الخلايا الليفية لتصبح مولدة لليف، وهذه تتكاثر وتتحول إلى ألياف ليصبح للمنطقة الملتهبة بناء ليفي.

التكاثر الخلوي مرتبط بالتكاثر الوعائي، فمع حدوث تكاثر خلوي يحدث تبرعم بالأوعية الدموية Argioblast، وتتشكل شبكة شعرية جديدة. والخلايا الناسجة والمصورة لليف والأوعية المتشكلة من جديد تؤلف نسيجاً التهابياً حياً.

إذا نظرنا إلى هذا النسيج بالمكبرة نلاحظ وجود عقيدات صغيرة حمراء تكون مؤلفة من الشجرة الشعرية الجديدة وخلايا النسيج الضام، هذا المظهر الحبيبي للنسج المتشكلة من جديد هو السبب في تسمية هذه النسج بالنسيج الحبيبي.

بعد ظهور الخلايا البالعة الكبيرة في المنطقة الالتهابية يحدث تراجع ملحوظ في الكريات الدم البيضاء، وفي هذا الوقت الذي يخفّ فيه كثيراً تواجد الكريات البيضاء يتضخم بشكل متزايد عدد الكريات اللمفية، هذه الكريات اللمفية أقل حركة من الكريات البيضاء ولا تملك خاصة البلعمة ولكن يعتقد أنها تشترك بهضم البروتينات بواسطة الخمائر الحالة للبروتين وكذلك تظهر الخلايا المصورية في منطقة الالتهاب والتي تنشأ من النسج الالتهابية ومن الشبكة البطانية الداخلية (في العقد اللمفاوية والطحال والكبد ونقي العظام) ومن الخلايا والشبكية الغير متمايزة والتي تصل إلى منطقة الالتهاب عن الطريق الدموي.

الخلايا المصورية هي خلايا متخصصة في تشكيل الأجسام الضدية، ويتم تشكيل الأجسام الضدية من خلايا مولدات الضد (البروتينات الجرثومية سموم الجراثيم من الوسط الالتهابي) وفي الجهاز الشبكي البطاني الداخلي حيث تصله مولدات الضد عبر مجرى الدم واللمف.

الأجسام الضدية التي تشكلت بين الخلايا يمكن أن تنتقل إلى البلاسما الدموية حيث تحرر هناك Y. Globulin Fraction.

الخلايا اللمفية والخلايا المصورة تسمى الخلايا المستديرة وهي الخلايا المسيطرة في النسيج الحبيبي لذلك يسمى هذا النسيج أيضاً الرشاحة الالتهابية ذات الخلايا المستديرة، وتنضم إليها عدا ذلك الكريات البيضاء من الرشاحة الالتهابية للخلايا الصغيرة في النسيج الحي

الالتهابي (النسيج الحبيبي)، يوجد أيضاً الخلايا الدقيقة Mastcellen، هذه الخلايا التي تشكلت في النسيج الالتهابي ومهمتها توليد الهيبارين الذي يمنع تخثر الدم.

إن تمييز هذه الرشاحة الالتهابية عن الأورام الخبيثة ليس بالأمر السهل. فإذا وصل هذا الشكل من الالتهاب إلى الجلد يكون لون الجلد أحمر غامق إلى المزرق والقوام يكون قاسياً جداً مثل الخشبة.

وإذا طبقت الحرارة على هذه المنطقة يمكن أن يحدث احتقان دموي مع ازدياد في النتحة الالتهابية والتي تحفز تحولها إلى تقيح ثانوي. كذلك إذا اشتدت فوعة الجراثيم الموجودة في المنطقة الالتهابية يمكن أن يحدث تقيح في النسيج الحبيبي الأولي، وهكذا ينشأ الخراج المزمن. إن الالتهاب الحبيبي والتكاثري يتواجد في كل تقرحات الجلد والغشاء المخاطي والجروح المفتوحة حيث تكون النشوءات النسيجية في هذه المناطق نسج حبيبية خفيفة، وباستمرار عملية التنظيف وتنقية المنطقة الالتهابية تتراجع النتحة الالتهابية، فالنتحة الالتهابية والأجزاء الخلوية إما أن تخرج إلى الوسط الخارجي أو تبقى في المجرى اللمفي، وبهذا تكون العملية الارتشافية للنسيج الحبيبي قد تمت.

أما عملية ترميم النسيج فتؤدي إلى تشكيل نهائي (للندبة)، فلقد بيّنا أن الخلايا المصورة لليف تشكل شبكة من الألياف ثم تتحول إلى ألياف غروية وفي النهاية تُشكل ندبة غنيّة بالألياف الغروية وفقيرة بالأوعية الدموية، إن تراجع الرشاحة الالتهابية المزمنة يمكن أن يكون بطيئاً وبطيئاً جداً فيستمر لأسابيع وأحياناً أشهر طويلة.

٢ - الارتكاس العام :

يحدث الارتكاس العام عندما تنتقل المواد المتخلفة عن الإنتان أو سموم الجراثيم وأحيانا الجراثيم الحية إلى مجرى الدم أو اللمف.

أ) عندما تصل هذه المواد إلى مجرى اللمف عبر العقد اللمفية يحدث ارتكاسات التهابية في العقد اللمفية ويختلف هذا الارتكاس من :

١ - توسع في مجرى اللمف في العقد اللمفية (انتباجها).

٢ - التهاب العقد اللمفية نفسها (انتباجها + ألم).

٣ - خراج في العقد اللمفية.

ب) عندما تصل المواد السابقة الذكر إلى مجرى الدم عبر الأوعية الشعرية :

١ – تصل إلى مركز الحرارة في الدماغ.

٢ – عندما تدخل الجراثيم وسمومها بكميات كبيرة إلى الدم وبالتالي إلى الدماغ يؤدي هذا إلى انقباض في الأوعية الشعرية الجلدية (شعور بالبرودة) وكذلك يحدث تقلصات قشعريرة (وهذا إنذار خطير).

٣ – انسلال الكريات البيضاء إلى المنطقة الالتهابية وزيادة في تكونها في نقي العظم وبالتالي زيادة عددها في مجرى الدم.

٤ – غالباً ما تكون من النوع الفتي والغير ناضج (انحراف الصيغة نحو اليسار).

٥ – تموت الخلايا وبناء خلايا جديدة ← نقص البروتينات ← نقص Ablumin.

٦ – زيادة Fibrogen ← زيادة في سرعة التثفل.

٧ – تموت الخلايا ← زيادة نتروجين البول.

أن الارتكاس العام يخفف تنشيط المقاومة العامة ← وهذا يؤثر إيجابياً على الالتهاب الموضعي ولكن المقاومة العامة مرتبطة بكمية البروتينات ومخزونها بالجسم، وكذلك بتشكل الكريات البيضاء :

- نقص البروتينات (سوء تغذية).
- أمراض عامة.
- المعالجة بالكورتيزونات.
- المعالجة الشعاعية.

يجب أن لا نخلط بين الارتكاس العام والإنتان العام :

فالإنتان العام هو ظهور إنتانات ثانوية بوصول الجراثيم إلى مناطق الالتهاب الثانوي عن طريق الدوران مثلاً ← استمرار الالتهاب المزمن ← فرط تصنيع النسج الميزانشيمي في الكبد والطحال وكذلك التهاب شغاف القلب والمفاصل وعضلات القلب.

٤) أسس معالجة الإنتانات اللانوعية :

- *تقوم أسس هذه المعالجة على :*

١ – تقوية دفاع العضوية الطبيعي بالمعالجة الفيزيائية.

٢ – إخراج القيح والنتحة بواسطة المعالجة الجراحية.

٣ – محاربة الجراثيم مباشرة بواسطة المعالجة الكيميائية.

١ - المعالجة الفيزيائية :

بواسطة تطبيق البرودة والحرارة نستطيع التأثير على الأوعية الدموية والدورة الدموية.

أ) **تطبيق البرودة** : يؤدي إلى تضيق الأوعية الدموية وتقبضها وبهذا تخفف من النتحة وبالتالي ألم المريض وحدة الورم.

ولكن يجب أن نطبق البرودة بشكل صحيح :

١ - التطبيق بشكل كثيف ولمدة طويلة ← تموت نسيجي لانقطاع التروية.

٢ - التطبيق بشكل قوي ولمدة قصيرة ← توسع وعائي تالي مما يزيد من حدة الإلتهاب.

الطريقة المفضلة هي تطبيق لمدة ١٥ - ٢٠ دقيقة ثم استراحة مماثلة يمكن استعمال قطع الثلج أو لفاحات مغمورة بالماء البارد.

ب) **تطبيق الحرارة** : الهدف من تطبيق الحرارة هو إحداث :

زيادة تروية دموية هذا يؤدي لأحد الهدفين :

١ - الإسراع في عملية الالتهاب.

٢ - الإسراع في إحداث القيح.

- **أشكال تطبيق الحرارة :**
  - كمادات ساخنة.
  - **Sollux Lampe** هذا الضوء يحدث تسخين في النسج حتى عمق ١-٢ سم تستعمل لمدة ١٠ - ٢٠ دقيقة مرتين.

ج) **المعالجة الفيزيائية بتشريد اليود Iodion Iophores :**

يحدث احتقان في النسج بشكل أعمق (بسبب التيار الكهربائي وبسبب شوارد اليود) تستعمل بشكل خاص لمعالجة الفطر الشعاعي في منطقة العنق والوجه.

د) **Kurzweller** تعتمد على انتقال هذه الأمواج في وسط عازل إلى وسط ناقل عبر الجسم الذي هو نصف ناقل فتصطدم بالجلد والذي له مقاومة عالية.

Mikrowellen تستعمل في معالجة الروماتيزم والتهاب المفاصل والضرز والندبات المنكمشة.

ه) المعالجة بالأشعة : فطر شعاعي التهاب العظم والنقي

٢ - المعالجة الجراحية :

للمعالجة الجراحية أحد هدفين :

- إخراج القيح من مكمنه بإجراء شق جراحي.
- أو هدفه إزالة السبب المؤدي للإنتان فعندما يكون القيح حول السن نقوم أحياناً بقلع السن وإذا كان القيح بداخله فنثقبه أما عندما يكون القيح بداخل العظم فيجب ثقب العظم. وعندما يكون القيح في النسج الرخوة نشق الخراج ونضع مفجر وبهذا نسمح بدخول المضادات الحيوية ووسائل الدفاع إلى منطقة الالتهاب، فنسرع البقاء أو تحويل الالتهاب الحاد إلى مزمن. إذا كان هناك مكمن قيحي فالمعالجة الفيزيائية أو الكيميائية لا تحل بحال من الأحوال مكان العمل الجراحي.

متى نقلع السن المسبب للإنتان ؟

إذا كان هناك استطباب للقلع (لا يوجد إمكانية أخرى للعلاج).

- **الشروط :**

- إذا كانت حالة المريض تسمح بذلك (لا يوجد ضرر مثلاً) الخراج ليس بالمرحلة الحادة.
- إذا كان القلع سهلاً ولا يسبب أي اختلاط (السن غير شاذ).
- إذا كان السن يشكل أحد جدران الخراج فعليه يكون القلع بمثابة تفجير (الخراج الحفافي).
- في مرحلة الالتهاب الوذمي يمكن قلع السن إذا وجد استطباب لذلك بشروط تطبيق المضادات الحيوية وقائياً.
- لا تقلع السن بمرحلة الغلغمون.
- لا تقلع السن في مرحلة الخراج الحاد بل نحوله إلى خراج مزمن ثم نقلع ونفجر.

٣ - المعالجة الكيميائية :

يقصد بالمعالجة الكيميائية للإنتانات القضاء على الجراثيم المسببة أو وقف نموها بمضادات حيوية إما تركيبية أو مأخوذة من مواد طبيعية.

- معظم المضادات الحيوية تؤثر في مرحلة تكاثر الجراثيم.

- تقسم المضادات الحيوية إلى قاتلة للجراثيم أو موقفة للنمو الجراثيم. الشرط الرئيسي اللازم لفاعلية هذه المواد هو وصولها.

١ – بتركيز عالٍ وكافٍ لمصل الدم.

٢ – إلى مكان الإلتان.

٣ – فعاليتها ضد العوامل الممرضة.

- Resisten هي الجراثيم التي تفاعلت مع المضادات الحيوية وكونت دفاعاً ضدها.

- Persistens هي الجراثيم التي نجت من مفعول مضاد حيوي.

الفصـــل الثانـــي

الشهاب ما حول السن وما يجاوره

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University


وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

سبب هذه الإنتانات الجراثيم التي تعبر السنخ إما عن طريق القناة الجذرية للب السن فيموت وهذا ما يؤدي إلى التهاب حول ذروة السن Apicale Parodontitis.

أو من خلال جيب لثوي - التهاب سنخ حفافي - الالتهاب وحول التاج في البزوغ غير الكامل أي التواج - التهاب ما حول السن يمكن أن ينتشر إلى عظم الفك المحيط به وإلى النسج الرخوة المجاورة.

١) التهابات ما حول الذروة :

تنشأ هذه الالتهابات عبر أقنية الأسنان الميتة. عادة يترافق التهاب اللب Pulpitis بتموت وتميع الأنسجة (هذا التموت ينشأ عادة من النخر في تاج السن) أي في نخر أولي فحفرة النخر هذه تحوي الجراثيم المقيحة التي تتواجد في الحفرة الفموية وتنتقل من حفرة النخر عبر الأقنية العاجية إلى اللب. عندما تصل سمية هذه الجراثيم إلى اللب يحدث نتحة التهابية فيه وهذا ما نسميه Acute Pulpitis. نسج اللب ليس لها إمكانية الانتباج والتمدد بسبب صلابة محيط السن وهذا يؤدي إلى ارتفاع الضغط داخل القناة السنية ويؤدي عادة إلى تموت اللب.

إذا كان سير الالتهاب بطيئاً وخفيفاً يكون ارتفاع الضغط خلال القناة الجذرية أيضاً لطيفاً عندها يحدث التهاب تكاثري وحبيبي وهذا ما ندعوه التهاب لب مزمن Chroniche Pulpitis. الرشاحة الالتهابية والالتهاب النتحي يمكن أن يتحول إلى التهاب تكاثري (أي أن الحالة الحادة تتحول إلى حالة مزمنة). إذا وجدت إمكانية خروج سوائل النتحة عبر النخر من القناة الجذرية وبهذا تمنع ارتفاع الضغط داخل القناة الجذرية. كما يمكن أن يحدث التهاب اللب لأسباب أخرى غير النخر كالرض، فعندما تدخل الجراثيم عبر تصدعات الميناء وتصل إلى اللب الميت بسبب الرض من خلال الأقنية العاجية، كما يمكن أن يحدث التهاب اللب بسبب سمية حامضية (حشوات الكومبوزيت).

كذلك يحدث التهاب لبّ بالطريق الراجع وعندها تتواجد بؤرة التهابية حول ذروة السن عندها تنفذ الجراثيم إلى القناة الجذرية من الذروة. إذاً كل سن ميت و (سواء أكان محشياً أم غير معالج) يمكن أن يكون سبباً في التهاب ما حول ذروة السن. هذه الحقيقة لا تعني أن حشو القناة الجذرية معالجة لا فائدة منها بل إن المعالجة الجذرية تقلّل من احتمال حدوث التهابات

ما حول الذروة، وهذا يتناسب طرداً مع جودة المعالجة اللبية. إن التهاب الرباط والسنخ التالي لتموت اللب يكوّنُ عادةً التهاباً أولياً مزمناً Chroniche Parodontitis Apicale.

أما التهاب ما حول السن الحاد الأولي عبر القناة الجذرية فنادراً ما يحدث، والشيء الغالب هو تحول الالتهاب المزمن الأولي إلى التهاب حاد ثانوي Secondary Accute Parodontitis.

أ - التهاب ما حول ذروة السن المزمن

Chroniche parodontitis Apicalis :

◆ التشريح المرضي :

هذا الالتهاب المزمن هو التهاب تكاثري حبيبي سببه الجراثيم التي نفذت من القناة الجذرية ووصلت إلى ما حول السن.

في هذا النوع من الالتهاب تكون الرشاحة الالتهابية في حدودها الدنيا، أما الشيء المميز والظاهر هو تشكل النسيج الحبيبي. ففي البداية تصاب منطقة فوهة القناة الجذرية فنجد هناك نسيج حبيبي مرتشح بالخلايا اللمفية والخلايا المصورية وكريات الدم البيضاء، وهذه تشكل خط دفاعي ضد الجراثيم القادمة في القناة الجذرية وبما أن المسافة الرباطية لا تكفي لاستيعاب هذا الخط الدفاعي تقوم الخلايا الكاسرة للعظم Osteoclast بتحطيم العظم فنجد في الحالات البسيطة من هذا التهدم فقط توسعاً في المسافة الرباطية مقابل ذروة السن، عندها يكون تهدم العظم كبير، ونجد ظلالية أكبر مقابل ذروة السن تشير إلى تهدّم عظمي كروي أو بيضوي بحجم حبة العدس أو الحمص وأحياناً أكبر من ذلك وهذا ما ندعوه بـ Apicale Granulom (Apicale Ostitis).

هذا النسيج الحبيبي الذروي يتألف مجهرياً من نسيج حبيبي مرتشح بكثافة بخلايا مستديرة (خلايا ليفية ومصورية) وكريات بيضاء، ونجد أحياناً تميعاً في هذا النسيج وتقيحات فيه، هذا يكون عند ذروة السن وفي مركزه، أما في المحيط فنجد أن النسيج الحبيبي مرتشح بكثافة أقل بخلايا صغيرة ناسجة Histocyte وخلايا تكاثرية وتبرعم في الأوعية الدموية وأكثر من ذلك نجد خلايا تشحمية (لها منظر رغوة الصابون).

وكذلك يمكن أن نجد Cholesterin المتجمع في هذا النسيج على شكل إبر كريستال. هذا المنظر الالتهابي يقل كلما انتقلنا من المركز إلى المحيط لدرجة أننا نجد في الحدود العظمية لهذا النسيج الحبيبي نسيجاً حبيبياً ضاماً غنياً بالألياف الغروية وعدداً قليلاً جداً من الخلايا المستديرة.

ويشكل ما يحيط بالنسيج الحبيبي الذروي عادة صفيحة تشبه العظم السنخي الطبيعية، ويكون النسيج الحبيبي على اتصال وثيق بنقي العظام المجاور. هذا المنظر السابق نشاهده عندما تكون الأفة الذروية هادئة ويكون هناك حالة من التوازن بين الجراثيم الداخلة والوظيفة الدفاعية للنسيج الحبيبي المتشكل إذا تراجعت فوعة الجراثيم في القناة الجذرية (مثلاً، بعد معالجة لبية) يصغر الورم الحبيبي وتتراجع الرشاحة الالتهابية وتكثر الألياف الغروية ويتشكل صفائح عظمية جديدة في أطراف الورم الحبيبي أحياناً يحدث تشكل زائد للعظم فتبدو كثافة عظمية مكان الأفة الذروية، ونسمي هذا الالتهاب حول ذروة السن الالتهاب التصلبي Sklerosierenden Picalen Parodontitis.

أما إذا حدث العكس واشتدت الفوعة الجرثومية في القناة الجذرية، فإنه يحدث اشتداد للارتكاس الالتهابي للأفة الذروية حيث يمكن أن يتشكل القيح في مركز الأفة الذروية وهدم للأفة وبرتكس نقي العظام المجاور للأفة ويتحول محتواها من نقي شحمي إلى نقي ليفي وكذلك يمكن أن يتشكل نسيج حبيبي بها. وهكذا، إما أن تصغر الأفة الذروية أو تكبر حسب فوعة الجراثيم المسببة في الأسنان المصابة بأفة ذروية. ويمكن أن يحدث امتصاص في ذروة السن بواسطة خلايا شبيهة بالخلايا الكاسرة للعظم.

سطح الامتصاص هذا لا يمكن تمييزه دائماً بسهولة بالعين المجردة عن سطح كسر في ذروة الجذر، وهذا ما يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار عند قلع السن، ٣٠% من الآفات الذروية تحوي نسيج بشري أصله من بقايا مالاسيه. هذا النسيج البشري يرتكس للالتهاب ويتكاثر في النسيج الحبيبي للأفة الذروية، ومن هذا النسيج البشري تتشكل الأكياس الجذرية.

- **سوبيوبياً**: الأفة الذروية الهادئة ليس لها أعراض.

يظهر الألم عندما تتعرض الأفة إلى هجمات حادة أو تحت حادة. ويكون التشخيص في الحالة الهادئة فقط شعاعياً بما أنه يحدث امتصاص عظمي مقابل ذروة السن فنجد شعاعياً شفوفية تجاه الأشعة حول ذروة السن، كل سن ميت يجب أن نشك بأنه يحوي آفة ذروية وبناءً

على هذا وفي الفحوص الدورية يجب أن نجري اختباراً لحيوية الأسنان وكل سن غير حـــي يجب أن يصور.

من جهة أخرى كل ظلالية حول ذروة السن ميتة يوجهنا للاعتقاد بوجود آفة ذروية.

وعلى العكس من ذلك فإن عدم ظهور العلاقات الشعاعية لا يعني بالتأكيد عدم وجود آفات ذروية (التهاب مزمن حول ذروة السن) فإذا لم يحدث توسع في الرباط أو كانت الآفـة الذروية بحجم الثقبة الذروية أو كانت ذروية دهليزية لسانية أو حنكية لا تظهر بالأشعة ولكن عادة هناك توسع في الرباط فقط أو تكون الظلالية بحجم حبة العدس أو أكبر عنـد الـذروة تماماً، وعندها تظهر بالصورة الشعاعية وبما أنه في محيط الآفة الذرويـة يتشـكل جـدار عظمي يفصلها عن السنخ وهذا الجدار يشبه الوريقة العظمية فتكون الحدود واضحة جداً بين الآفة الذروية والسنخ المجاور.

- إذا كانت الآفة الذروية جانبية يمكن أذية لب هذا الجذر مع الآفة الذروية، ولا ترى شعاعياً.
- إذا كان الامتصاص العظمي كبيراً في ذروة السن يمكن أن نلاحظه شعاعياً.
- إذا كانت الآفة الذروية غير واضحة يكون عندنا عملية بناء وهدم في أطراف الآفة وهذا يشير إما إلى استمرار هدم العظم وتوسع الالتهاب أو إلـى عمليـة تشـكل عظمي جديد وإلى صغر الآفة الذروية.

◆ التشخيص التفريقي :

يكون بتفريق ظلالية الآفة الذروية عن الظلالية التي تظهر بالصورة الشعاعية عـادة مثل :

- المسافات الكبيرة لنقي العظم.
- الثقبة الذقنية.
- الأكياس غير سنية المنشأ.
- الأورام وبقية الأمراض التي تسبب هدم العظم.

في مثل هذه الأحوال يعتمد التشخيص على المسافة الرباطية واستمراريتها شعاعياً.

- إذا كان السن ميتاً والمسافة الرباطية مستمرة يكون التشخيص التفريقي صعباً جداً.

إن التهاب حول ذروة السن التصلبي يظهر بالصورة الشعاعية على أنه كثافة عظمية حول ذروة السن. ويمكن للآفة الذروية أن تتراكب شعاعياً مع الصلابة العظمية في منطقة الآفة الذروية، ويُظهر مكان الآفة الشعاعية كثافةً عظميةً بدل الشفوفية العظمية.

يجب أن نفرق الكثافة العظمية الناتجة عن التهاب ما حول ذروة السن التصلبي عن بقية الكثافات العظمية التي تحدث في الأورام السنية Osteoima Odontoma وتصلب العظم لأسباب أخرى.

◆ المعالجة :

يمكن أن تكون المعالجة بقلع السن المسببة وتجريف الآفة الذروية في حالات التهاب ما حول ذروة السن الهادئة. وتكون الآفة عادة معلقة مع الجذر وتخرج معه أثناء القلع. أما إذا كان حجم الآفة الذروية أكبر من المقطع العرضي لفوهة السنخ فيجب استئصال قسم من السنخ الدهليزي لإخراج الآفة الذروية كاملة.

الآفة الذروية التي تبقى في السنخ تمتص عادة إلا إذا كانت حاوية على بقايا بشرية. وباعتبار أن ٣٠% من الآفات الذروية تحوي بقايا بشرية فيجب أن ندرك أن بقايا الآفة الذروية يمكن أن تشكل أكياساً متبقية (كذلك يتوجب تجريف الآفة بالكامل).

يمكن معالجة الآفة الذروية دون أن يكون هناك حاجة للقلع وخاصة إذا كان الحفاظ على السن ري ويكون هذا بعملية قطع الذروة بهذه العملية نقوم باستئصال الآفة الذروية وقطع .روة السن. وبهذا نتخلص من تشعبات القناة الجذرية والتي غالباً ما تتواجد عند ذروة السن.

هدف عملية قطع الذروة إذاً هو استئصال الآفة الذروية ورفع نسبة النجاح.

أما الأقنية الجانبية التي تتواجد في منتصف الجذر ونادراً عند الثلث اللثوي فلا تتناولها عملية قطع الذروة وليس لها أية سيطرة عليها.

بعد عملية قطع الذروة يمتلئ الجوف المتشكل بعلقة دموية. هذه تتحول إلى ندبة، وهذه الندبة تتحول إلى نسيج عظمي جديد. ويمكن أن تتشكل مسافة رباطية جديدة، ولكن الشيء الغالب هو أن لا يتشكل عظم جديد بالكامل بل يلاحظ بقاء ظلالية مكان الآفة الذروية والعمل الجراحي. وبهذا لا يمكن شعاعياً أن نجد أو أن نقول أن هذا النسيج هو نسيج ندبي أو أنه آفة

ذروية جديدة في السن المقطوعة ذروية ومحشية قناته، لذلك يكون تقييم نجاح العمل الجراحي سريرياً فقط.

فشل العمل الجراحي يكون واضحاً إذا ظهرت العلامات السريرية (ألم بالضغط وتورّم مقابل ذروة السن - ألم بالقرع - تشكل ناسور).

فشل هذه المعالجة يؤدي إلى توسع وانتشار الالتهاب المزمن الحول ذروي.

إذاً، قطع الذروة ليست معالجة ذات نجاح مطلق مثل قلع السن. فالمعالجة بقطع الذروة تكو ناجحا طالما أنه لا توجد أعراض سريرية.

معرفة الحقيقة (نجاح أو فشل) يكون بالفحص النسيجي للنسج حول الذروة، طبعـــاً، هذا يحتاج إلى قلع السن وفحص نسيج الذروة.

إن تشكيل عظم جديد بشكل كامل لا يعني أيضاً أنه لا يوجد نتحة التهابية. فإذا ظهرت علامات استمرار الحالات الالتهابية بعد عملية قطع الذروة يجب قلع السن، فقط في حـــالات خاص ' ممكن أن تعمل قطع ذروة ثانية. تذكر الكتب / Borsch / أن نسبة نجاح عملية قطـــع الذرو تكون من ٦٠ - ٩٠%.

ففي الأرحاء العلوية ذات الجذور الثلاثة تكون العملية أصعب ونسبة النجاح أقل مـــن الأسنان ذات الجذر الواحد لذلك تكون هذه العملية شائعة في الأسنان الأمامية وفي الضواحك. كذلك يكون حظ الضواحك العلوية الأولى ذات الجذرين جيداً بقطع الذروة، أما عند الأرحـــاء فيفضل القلع.

الاحتمال الثالث للمعالجة هو القلع وإعادة الزرع، وبهذا الصدد نقوم بقلع السن بلطـف وتقطع الذروة خارج الفم وفي القناة، وتجرف مكان الآفة الذروية ونعيد السن إلى مكانه وننبته من ٤ - ٦ أسابيع بالأقواس.

إذا استطاع الطبيب المحافظة على الرباط ومنعه من الرض والتموت أثنـــاء العمـل الجراحي خارج الفم (بترطيبه بسائل فيزيولوجي) يمكن إنقاذ السن والمحافظـــة عليـه لمـدة طويلة وبحالة وظيفية جيدة لأنه يحدث شفاء جيد بعد إعادة الزرع وينمو الرباط مجددا ويلتئـم مع بقايا الرباط داخل السنخ.

أما إذا حدث رض كبير للرباط وتموت بسبب الجفاف أثناء العمل الجراحي خارج الفم يشفى السن المعاد زرعه (إن لم يحدث إنتان ومن ثم رفض للسن) ولكن يحدث خلال وجـوده

امتصاص للجذر وتبدل عظمي بسبب فقدان الحماية للسن من قبل الرباط السنخي السني الحي وفي النهاية سيسقط تاج السن لوحده. الاحتمال الدافع للمعالجة هو المعالجة اللبية المحافظة وفي النهاية حشو القناة رغم أنه يمكن أن نلاحظ شعاعياً تشكل عظم جديد في المنطقة ما حول الذروة بعد هذا النوع من المعالجة فلا يمكن القول إن التهاب ما حول الذروة قد شفي بالاعتماد على الأعراض السريرية والصور الشعاعية مثلما هو الحال في عملية قطع الذروة.

Schroder الذي يقول أن ٩٠ - ١٠٠% من نجاح المعالجة المحافظة يريد أن يحدّ من استطبابات عملية قطع الذروة وهذا يتضح عند إجراء عمل جراحي فيُنصح بصقل ذروة السن وليس قطعها.

التهاب ما حول السن الجانبي يحدث من الأقنية الجانبية ويتوضع على أحد جوانب الجذر ويحدث تهدم للعظم هناك وتنشأ آفة جانبية والتي تبدو شعاعياً على شكل ظلالية على جانب الجذر. التشخيص التفريقي للآفة الجانبية يكون من الأكياس الجانبية وعن التهاب ما حول السن الحفافي. الآفة الجانبية التي تكون في الدهليزي أو اللساني أو الحنكي لا تظهر بالصورة الشعاعية. ومن حيث الشكل لا يوجد اختلاف بين الآفة الجانبية والآفة الذروية.

النسبة بين الآفة الذروية والآفة الجانبية هو أنه في الآفة الجانبية يكثر وجود البقايا البشرية وتكون الأكياس، وهذا أمر طبيعي لأن بقايا مالاسية أكثر ما تتواجد في جوانب الجذر. معالجة الآفة الجانبية تكون بقلع السن وتجريف الآفة.

ب - التهاب ما حول ذروة السن الحاد :

الالتهاب الحاد الأولي لما حول السن نادرٌ نسبياً، وهو يحدث مباشرة بعد التهاب اللب عندما تدخل الجراثيم بعد أن يحدث تموت في اللب من القناة الجذرية إلى المسافة الرباطية. كذلك يمكن أن يحدث هذا الالتهاب أثناء سحب وتوسيع الأقنية المجرثمة عندما ندفع بالعوامل الممرضة من القناة الجذرية عبر الثقبة إلى المسافة الرباطية.

◆ التشريح المرضي للالتهاب الحاد الاولي لما حول ذروة السن :

يُلاحظ في البداية احتقان في المسافة الرباطية وفي المسافات القنوية للعظم المجاور، كما نجد توسعاً بالأوعية وارتشاحاً للكريات البيضاء مع تشكل خراجات مجهرية مقابل الثقبة

الذروية. مباشرة تنشط الخلايا الكاسرة للعظم وتعمل على هدم العظم مقابل الثقبة الذروية وهذا يمكن أن يظهر بعد عدة أيام بالصور الشعاعية وباستمرار الحالة يمكن أن يخرج القيح عبر القناة الجذرية إلى الحفرة الفموية إذا كانت القناة واسعة بشكل كاف. كذلك يمكن أن ينتشر القيح عبر المسافة الرباطية ويخترق الميزاب اللثوي وينفذ إلى الفم من هذا المكان أو أن ينتشر القيح عبر العظم إلى النسج الرخوة المجاورة.

- **الالتهاب الحاد الثانوي لما حول ذروة السن :**

يتطور من التهاب مزمن أولي للرباط، أي عملياً من آفة ذروية، السبب يكون ضعف المقاومة العضوية (رشح أو كريب..) وبالتالي رجحان التوازن لصالح الجراثيم وهكذا يتسع الالتهاب إلى النسج المجاورة.

وكذلك يمكن أن تكون العمليات الجراحية والرضوض وقلع الأسنان سبباً بتحويل الالتهاب المزمن إلى حاد، وأحيانا أخرى ينشأ الالتهاب الحاد الثانوي دون سبب واضح.

- **التشريح المرضي للالتهاب الحاد الثانوي لما حول ذروة السن :**

تكثر هنا الكريات البيضاء في النسيج الحبيبي لدرجة تشكل الفيح في هذا النسيج، أما بقية التغييرات فتشبه الالتهاب الحاد الاولي.

- **العلامات والأعراض السريرية للالتهاب ما حول الذروة الحاد :**

هذه الأعراض والعلامات تكون واحدة في الحالتين الأولي والثانوي.

الوذمة والقيح في المسافة الرباطية تكون سبباً في الألم المثار بتهييج المستقبلات ية هناك وبسبب هذا ينتج ألم مستمر حول السن يشتد بالضغط والقرع.

يشعر المريض وكأن السن أطول من غيره. وفي بعض الأحيان لا يوجد ألم مستمر ألم عند القرع فقط، وعندما ينتشر الالتهاب إلى ما يجاور السن نجد تشكل وذمة في النسج ارخوة المجاورة وزيادة في الألم وارتفاعاً في الحرارة. وفي كثير من الأحوال تقتصر العملية الالتهابية على ما حول ذروة السن ولا تنتشر إلى النسج الرخوة المجاورة ولا يظهر أي انتباج.

إذا خرج القيح من سنخ السن المصابة يحدث حركة في السن :

في البداية لا تظهر أية تبدلات تذكر في حالة الالتهاب الحاد الاولي، أما في الأسبوع الثاني فيحدث تهدم في العظم، ويظهر شعاعياً على شكل ظلالية حول ذروة السن.

أما في حالة الالتهاب الحاد الثانوي فنجد في الصور الشعاعية آفة ذروية ذات حدود واضحة في البداية، أما لاحقاً فنجد انتشاراً للالتهاب وضياعاً للحدود التي كانت واضحة للآفة الذروية.

التشخيص التفريقي يكشف عن التهاب اللب الذي يكون مؤلماً بالقرع أيضاً بسبب الوذمة في الرباط. والشيء المميز لالتهاب اللب عن الالتهاب الحاد لما حول السن هو أنه في التهاب اللب يزداد الألم في البرودة والحرارة، وهذا لا يحدث في التهاب ما حول السن.

عندما يكون عندنا ظلالية منتشرة وغير واضحة الحدود يجب أن نجري تشخيصاً تفريقياً عن التهاب العظم والنقي وعن الأورام وعن الأمراض الجهازية مثل / داء بهجت / Eosinophiles Granulom Fibrose Dysplasie.

- **المعالجة :**

أهداف المعالجة تكون بتأمين مصرف للقيح لمنعه من الانتشار إلى النسج المجاورة، وهذا يكون إما بفتح السن المسببة أو ثقب العظم أو بقلع السن، ففتح السن يكون كافياً فقط إذا كانت القناة الجذرية عريضة بشكل كاف وإذا كان الالتهاب محصوراً حول ذروة السن.

في عملية Schröder نقوم بثقب الغشاء المخاطي والعظم حتى ذروة السن لتؤمن مصرف قيح جيد. وبعد فتح السن أو فتح العظم يتحول الالتهاب الحاد بسرعة إلى التهاب مزمن، وبعدها يمكن إجراء قلع السن أو إجراء قطع ذروة السن.

قلع السن في الحالة الحادة نقوم به فقط في حالات خاصة لأن قلع السن يؤدي إلى رض إضافي في النسيج، وهذا يساعد على انتشار الالتهاب وتوسعه.

فنجري إذاً القلع عندما تكون القناة الجذرية ضيقة، ولا يتوقع أن تكون مصرفاً كافياً للقيح، وكذلك إذا تأكدنا بأن القلع سيجري بسهولة ودون أن يتعرض أحد الجذور للكسر.

وإذا أجرينا القلع في الحالة الحادة فيجب أن نعطي المريض مضادات حيوية بشكل وقائي لمنع توسع انتشار الإلتهاب.

٣) الالتهابات الحفافية :

الالتهابات الحفافية لما حول السن تعبر عن إنتانات المكامن والمخابئ Schlup Fwink Infection التى تنشأ من الجيوب اللثوية. وفي الأحوال الطبيعية يتواجد في الجيوب اللثوية قليلاً من النتحة الالتهابية تحوي الكريات البيضاء والخلايا المستديرة.

في ظروف مرضية يمكن أن تتحول هذه النتحة إلى التهاب حقيقي يصيب الجفاف اللثوي أما الأسباب فتكون :

- **أسباب موضعية :**

١ – *تشكل اللويحة الجرثومية* بسبب العناية الفموية غير الكافية أو انحصار الفضلات في المسافات السنية أو عند الأسنان المتراكبة.

٢ – *حشوات وتيجان زائدة وكذلك القلح.*

٣ – *شكل الأسنان المخروطي* والذي يساعد على رض الحفاف اللثوي بانضغاط الطعام عليه.

٤ – *طبيعة الأغذية :* الأغذية الطرية والغنية بمائات الفم والتي تلتصق على الأسنان.

بالإضافة إلى هذه العوامل الموضوعية هناك عوامل ومسببات داخلية Endogen Facturen :

١ – *ضعف الرباط السني :* يمكن أن يكون وراثياً.

٢ – *الأسباب الهرمونية :* تميل الأم الحامل إلى الإصابة بالتهاب اللثة الحملي.

٣ – *الأمراض الاستقلابية :* مرض السكري.

٤ – *انخفاض المقاومة العامة* نتيجة الأمراض العامة.

كذلك يمكن أن يحدث هذا النوع من الالتهابات الحفافية من المسافة حول التيجان التي لم يكتمل بزوغها وهذا نسميه Dentition Difficilis والذي غالباً ما يحدث عند الرحى الثالثة.

أ – الالتهاب الحفافي لما حول السن :

هذا النوع من الالتهاب هو التهاب مزمن للحفاف اللثوي وبه يتشكل جيوباً لثوية مرضية، فبسبب هذا الالتهاب تتخرب ألياف الرباط المنخي السني والنسيج البشري ينمو نحو العمق، وهذا ما يمنع تشكل النسيج حول السن من جديد. وهكذا تتشكل جيوب لثوية.

على السطح الداخلي للجيب توجد تقرحات وإفرازات مصلية، ومن هذه الإفرازات تتسرب الأملاح في الجيب وتتشكل طبقات من القلح تحت اللثة، وهكذا يتعمق الجيب أكثر فأكثر ويصبح مرتعاً للجراثيم. هذه التقرحات تقوي الارتكاسات الالتهابية من جديد وفي النهاية يحدث هضم للعظم السنخي.

التراجع اللثوي يسير بصورة أبطأ من هدم الحفاف السنخي، وهكذا ندخل في حلقة مفرغة ويتعمق الجيب اللثوي أكثر فأكثر والنتيجة تكون تخرباً كبيراً في العظم والعظم اللثوي. وفي النهاية تصبح الأسنان متقلقلة ومتحركة، وتسقط عندما تصل هذه الحالة حتى ذروة السن.

- **التشويه الموضعي:**

النتحة الالتهابية التي تتواجد عادة في الجيوب اللثوية تصبح أشد وأكثر فوعة في حالة الالتهابات الحفافية لما حول السن، فنجد حول الجيوب العميقة كثيراً من الخلايا المستديرة (خلايا لمفية ومصورية) وكريات الدم البيضاء وخلايا ناسجة وتكاثر وعائي أي نسيج حبيبي نموذجي لالتهاب تكاثري مزمن.

النسيج البشري إما أن يتكاثر باتجاه الأسفل كارتكاس للنتحة الالتهابية ويكون شكله مستمراً مثل ورقة الإكليل، أو يكون النسيج البشري متآكلاً جزئياً، ويكون جزء من جدار الجيب عارياً. لهذا يأخذ الجيب في التعمق. ويمكن للنتحة الالتهابية أن تمتد حتى العظم السنخي.

العظم السنخي يحدث فيه امتصاص بسبب الخلايا الكاسرة للعظم، وهذا يكون إما أفقياً فقط أو أفقياً وعمودياً أيضاً.

في الصورة الشعاعية يظهر توسع في المسافة حول السنية أو ما يسمى بالجيوب العظمية عدا النسيج الحبيبي. وتوجد في الجيوب اللثوية أعداد كبيرة من الكريات البيضاء التي تتخلل النسج المتهتكة. وكثيراً ما نجد في هذه الجيوب قلحاً متوضعاً على الملاط يصل في الحالات المتقدمة حتى ذروة السن.

- **سوبيوبياً:**

نجد جيوباً عميقة – قاع الجيب متخرب – اللثة تنزف (مثلاً عند تفريش الأسنان). في الجيوب اللثوية نجد نسجاً متهدمة وأحياناً سائلاً قيحياً، وأكثر من ذلك قلحاً تحت اللثة. ومع

تراجع اللثة وتعمق الجيب يحدث انكشاف للملاط، وتبدأ الأسنان بالحركة حتى تسقط في النهاية إذا لم تقلع قبل ذلك. وضع اللثة هذا يشكل مشكلة وصعوبة في تنظيف دهليز الفم.

الالتهاب المتوضع في الجيوب اللثوية يمكن أن يهاجم اللثة وبسبب التهاباً لثوياً Gingivilis أو خراجات لثوية في الجيوب إذا كانت الحالة حادة.

- **شعاعياً :**

في الحالات المتقدمة نجد امتصاصاً كبيراً في العظم السنخي (أفقي)، وتظهر وكأن الأسنان مغروسة فقط بذراها في السنخ، وكثيراً ما يظهر أيضاً امتصاص عمودي في السنخ والذي يظهر على شكل جيوب عظمية قد تمتد حتى ذروة السن.

- **المعالجة :**

هناك علاج بالطرق المحافظة وعلاج جراحي : هدف المعالجة هو القضاء على مكمن الجراثيم ومخبئها وخاصة الجيوب، وبهذا نكون قد قضينا على مسببات الالتهاب.

في البداية يجب القيام بمعالجة محافظة، فنقوم بإجراء تقليح الأسنان وتقليح تحت اللثة وتنعيم سطوح الأسنان وتجريف الجيوب ومعالجة بالسحل. هذه هي أهم المعالجات بالطرق المحافظة التي تُدعم بحمامات للثة والفم. وفي بعض الأحيان نحتاج إلى تثبيت مؤقت للأسنان المتحركة.

المعالجة الجراحية تكون بإزالة الجيوب اللثوية العظمية وإعطاء الحفاف اللثوي الشكل الفيزيولوجي وقطع ألجمة الشفة والخد المرتفعة وإجراء تعميق للميزاب إن كان هذا ضرورياً.

يُلجأ للمعالجة الجراحية إذا لم تُجدِ المعالجة المحافظة نفعاً أو إذا لم نتوقع نجاحاً لها.

أما إزالة الجيوب العظمية فلا تكون إلا بالمعالجة الجراحية أو بقلع السن.

ب - الالتهاب المزمن لما حول التاج :

ينشأ هذا الإنتان من مكمن جرثومي، هذا المكمن يتواجد حول تاج السن التي لم يكتمل بزوغها، وهذا ما نجده في أغلب الحالات حول تاج الرحى الثالثة السفلية المنطمرة جزئياً. وميناء السن هو الحدود الداخلية للمسافة الموجودة حول التاج والتي تتشكل مع بدء بزوغ السن. أما حدودها الخارجية فتتكون من الخلايا المصورة للميناء المبطنة للجراب السني، قبل

بزوغ السن تكون طبقتي البشرة الميائية ملتصقة مع بعضها البعض بعد أن تتراجع المسافة بينهما Schmelz Pulpe، ثم لا تلبث أن تزول هذه الطبقات عن سطح الميناء بعد أن يكون الميناء قد ارتبط بالغشاء المخاطي الفموي.

وهذه المسافة حول التاج مع بدء البزوغ تكون مكمناً مثالياً للجراثيم والفضلات الطعامية والنسج المتهتكة. وهكذا ينشأ التهاب مزمن ويتراجع كلما بزغ السن أكثر وأكثر حتى لا يبقى من هذا الالتهاب المزمن إلا الرشاحة الالتهابية الفيزيولوجية عند اكتمال البزوغ وتشكل الميزاب اللثوي الفيزيولوجي.

هذا الالتهاب المزمن حول التاج يكون فقط قصير الأجل في حال البزوغ الطبيعي للسن لأن المكمن الجرثومي (المسافة حول التاجية) لا يلبث أن يزول بعد بزوغ السن.

استمرار الالتهاب المزمن يحدث بحالة الأسنان المنطمرة جزئياً والتي يكون بزوغها شاذاً والتي توقف بزوغها عند هذه الدرجة.

وهكذا تبقى هذه المسافة حول التاج كمكمن للجراثيم. نلاحظ هذه الحالات من الانطمار الجزئي والصعوبة في البزوغ في الأرحاء الثالثة السفلية. وسبب شيوع هذه الحالة في الأرحاء الثالثة السفلية هي المعطيات التشريحية لهذه السن.

إن بزوغ السن يكون طبيعياً عندما يكون مكان البزوغ مغطى بلثة مرتبطة بالسمحاق بشكل جيد.

وفي الغالب لا يوجد مكان كاف في الأسنان الأخيرة، أي أن الحدبات الأنسية تتمكن من البزوغ، أما الحدبات الوحشية فتبقى منطمرة ومغطاة بلثة متحركة أمام الشعبة الصاعدة التي يحدث فيها امتصاص موضعي فقط ولكنها تبقى مغطية للسن وهكذا يتشكل مكمن جرثومي دائم بين اللثة المتحركة والحدبات التي لم تبزغ.

هذه الحالة تكون أوضح عندما يكون تاج السن مائلاً نحو الوحشي، وكذلك يتوقع أن لا يكون البزوغ طبيعياً أيضاً إذا كان التاج مائلاً نحو الأنسي فيحدث هنا انحصار للحدبات الأنسية وتصطدم مع الرحى الثانية وتبزغ الحدبات الوحشية فقط، وفي هذه الحالة أيضاً يبقى هناك مكمن للجراثيم حول التاج.

الأسنان المنطمرة بشكل كامل تبقى خالية من الالتهاب طالما ليس لـــها اتصـــال مـــع الغشاء المخاطي الفموي، إلا إذا دخل إلى المسافة حول التاج التهاب من منـــاطق مجـــاورة (التهاب عظم ونقي – آفة ذروية – جيب لثوي لسن مجاوره).

إذا بقيت بعض الأسنان منطمرة ولم تكشف وقمنا بعمل جهاز صناعي فوقها فلا تلبث هذه الأسنان أن تثقب الغشاء المخاطي الفموي تحت الجهاز الصناعي، ونسمي هـــذا النـــوع بزوغاً منفعلاً وليس بزوغاً فاعلاً.

فبتأثير ضغط الجهاز يحدث امتصاص في العظم السنخي فوق السن المنطمر إلـــى أن يمتص بشكل كامل، وفي النهاية ينثقب الغشاء المخاطي. وعندما يحدث هذا الانثقـــاب ينشـــأ مباشرة مكمن للجراثيم بين السن المنطمرة واللثة المغطية لا تلبث أن تصاب بإلتهاب.

◆ التشويه المرضي النسيجي:

بعد بزوغ السن وانفتاح المسافة حول التاج تدخل الجراثيم من الحفرة الفموية وتسـبب التهاباً مزمناً في الجراب السني مترافقاً بنتحة التهابية (من خلايا صغيرة) واحتقان، ويتشـــكل نسيج حبيبي، وكذلك تمتلئ المسافة حول التاج بالخلايا المتهتكة والميتة وبالجراثيم وبالنتحـــة. وهذا المحتوى يتفرغ بشكل دائم في الحفرة الفموية المتصلة بالمسافة التي حول التاج.

يؤدي الالتهاب المزمن إلى اتساع المسافة حول التاج، خاصة في الاتجـــاه الوحشـــي حيث يحدث امتصاص في العظم هناك ويحدث تخرب في البشرة الميائية المبطنـــة للمســـافة حول التاج بسبب التقيح وذيفان الجراثيم. وهكذا يصبح التاج محاطاً بفرجةٍ واسعة، ثم يحـــدث نمو لخلايا بشرية في الغشاء المخاطي تحيط بالسن.

يمكن لهذا الالتهاب أن يصل إلى ملاط السن والعظم المجاور ويحدث امتصاص فـــي العظم وبالتالي توسعٌ في المسافة الرباطية والتي يمكن أن تصل حتى ذروة السن، وبـــالصورة الشعاعية يُظنُّ هذا بأنه التهاب لما حول ذروة السن.

يمكن أن يحدث امتصاص في الملاط والعاج، حدوث هذا الامتصاص يمكن أن يـــؤدي إلى تشكل مفرط في الميناء نسميه Hypercementose، كذلك يمكن أن يحـــدث تبـــدلات فـــي النسيج اللبي نتيجة امتداد الالتـــهاب إليـــه فيتـــوذم اللـــب فـــي الخلايـــا المصـــورة للعـــاج Retilulare Atuophie.

في الحالات الشديدة يمكن أن يحدث التهاب لب بالطريق الراجع عن طريق وصـــول الالتهاب إلى اللب من الثقبة الذروية.

التهاب ما حول التاج يمكن أن يمتد إلى ما حول السن فيؤدي إلى امتصاص في الملاط وفي العظم المجاور، وهذا يؤدي إلى توسع المسافة الرباطية. وباعتبار أن المســـافة حـــول التاج هي مكمن مثالي للجراثيم والنسج المتهدمة أيضاً لفضلات الطعام فإن حدوث نخر فـــي التاج لسنٍ منطمرة جزئياً ليس بالشئ المستبعد، ويمكن أن يتطور هذا النخر إلى التهاب لـــب وتحوله كذلك إلى التهاب ما حول ذروة السن.

- **سريرياً:**

الألم وعلامات الالتهاب لا تظهر عادة أو تكون خفيفة إلا في الحالات الحادة وتحـــت الحادة.

إذا تأملنا المنطقة نلاحظ سناً منطمرة جزئياً، وأحياناً تكون الســـن منطمـــرة بالكـــامل بالغشاء المخاطي. وبالمسبر نلاحظ فتحة صغيرة نصل من خلالها إلى الجوف المحيط بالتاج.

القلنسوة المغطية للتاج عند سطح الإطباق غالباً ما تكون محمرة ومنتبجـــة ومؤلمـــة بالضغط وكثيراً ما تكون غير متموتة أيضاً.

- **شعاعياً:**

نجد عادة توسعاً في المسافة حول التاج تكون على شكل هلالي. وفي الرحى الثالثـــة السفلية غالباً ما تكون واضحة الحدود نجدها في وحشي السن. إذا كانت الرحى الثالثة السفلية مائلة نحو الأنسي نجد هذه الظلالية الشعاعية تحت تاج السن وليس في وحشيها.

إذا حدث امتصاص في الملاط نلاحظ شعاعياً توسعاً في المسافة الرباطية يمكـــن أن يصل إلى ذروة السن ويمكن أن يختلط الأمر هنا على أنه التهاب ذروي لما حـــول الســـن. كذلك يمكن أن نجد شعاعياً أيضاً نخراً في تاج هذه السن.

- **المعالجة:**

في الأسنان التي تبزغ في مكانها الطبيعي لا توجد حاجة إلى معالجة جراحيـــة، فـــإذا حدث ألم يمكن أن نغسل الجيوب (المسافة حول التاج) يومياً وندهنه (القلنسوة).

أما إذا لم يتوقع بزوغ طبيعي، وهذا يحدث للرحى الثالثة السفلية بسبب نقص المسافة، فنقوم بإجراء قلع أو قلع جراحي قبل ظهور الأعراض السريرية له.

- **الالتهاب الناتج عن البزوغ الصعب للسن Dentition Difficilis:**

وهو الحالة الحادة أو تحت الحادة للالتهاب ما حول التاج. هذه الحالات لا تظـــهر إلا نادراً في البزوغ الطبيعي للسن لأن المسافة حول التاج تضمحل مع بزوغ السن إلى أن تصل إلى المسافة الفيزيولوجية (الميزاب الفيزيولوجي).

أما في الحالات الأخرى وخاصة عند الرحى الثالثة السفلية فيحدث انطمـــار جزئـــي بسبب نقص المكان، ويبقى في هذه الحالات مسافة حول التاج تكون مكمناً للجراثيم، وبســـبب الالتهابات المزمنة لما حول التاج وسبب لـــ Dentition Difficilis.

إذاً هذه الحالة تكاد تنحصر فقط في الأرحاء الثالثة السفلية، ويكثر الانطمار الجزئـــي لهذه الرحى كذلك تكثر حالات Dentition Difficilis.

- **من حيث التشريح المرضي:**

فالنسج حول السن تظهر التهاباً وذمياً قيحياً يصيب اللثة المحيطة ويمكن أن يمتد إلـى ما حول السن. وكثيراً ما يمتد الالتهاب إلى العظم المجاور ويظهر به امتصاص.

- **سعوبيا:**

في الحالة تحت الحادة وتحت المزمنة يظهر احمرار وانتباج وألم عند الضغط في اللثة المحيطة بالسن، وفي حالات نادرة نلاحظ تسرباً للقيح من المسافة حـــول التـــاج، أمـــا فـــي الحالات الحادة فنلاحظ احمراراً وتوذماً شديداً في اللثة وألماً شديداً عند الضغط عليها، وغالباً ما يخرج القيح عند الضغط في منطقة المثلث خلف الرحوي.

إذا امتد الالتهاب أبعد من ذلك يمكن أن يصيب العضلات الماضغة وخاصة العضلـــة الوحشية ويحدث الضزز.

وليس من النادر حدوث انتباج وألم في العقد اللمفية تحت الفك السفلي، وكذلك بشـــكل أندر العقد اللمفية الرقبية.

وكذلك يحدث ترفع حروري وازدياد في الكريات البيض وسرعة تثفل.

- **شعاعياً :**

المنظر نفسه الذي شاهدناه في الحالة المزمنة لالتهاب ما حول التاج ولكن بعد عدة أيام نلاحظ وضوح حدود الظلالية العظمية.

- **المعالجة :**

في الحالات تحت الحادة وتحت المزمنة تكون المعالجة محافظة فنقوم بغسل الجيب يومياً وملء الجيب بـ Dentisolon يحوي خمائر حالة للبروتين + Predinisolon + Surfen + Neomycin، وتدهن اللثة بمحلول Gentianviolett.

أما في الحالات الحادة وفي حالة وجود قيح نقوم بعمل شق وحشي ودهليزي للرص المنطمرة وندكه بالشاش لنبقيه مفتوح.

دكة الشاش تبدل كل يومين حتى تزول الحالة الحادة. وإذا كان هناك ترفعاً حروريـاً وانتشاراً للقيح في النسج المجاورة نقوم بإعطاء مضادات حيوية واسعة الطيف.

بعد زوال الحالة الحادة يمكن أن يجرى القلع إذا كان له استطباب.

Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الباب الثالث

الفصل الأول : التهاب العظم والنقي

الفصل الثاني : التدثر العظمي الشعاعي

Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الفصـــــل الأول

التهاب العظم والنقي

Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

تشريح جراحي Surgical Anatomy:

يتألف كل من الفك العلوي والفك السفلي من القشرة العظمية الخارجية التي تحاط بالسمحاق ومن مكونات إسفنجية داخلية أي عظم إسفنجي.

◆ الفك العلوي:

قشرة الفك العلوي رقيقة، والعظم الإسفنجي محدود في منطقة الضواحك والأرحاء في النتوءات السنخية فقط، حيث لا يوجد سوى كمية قليلة من العظم بين ذرا جذور هذه الأسنان وبين قاع الجيب الفكي.

بينما في القسم الأمامي من الفك العلوي، وفي الحدبة الفكية يكون العظم الإسفنجي أكثر تطوراً ويمتد إلى النتوءات الحنكية، لذا نجد أن التهاب العظم والنقي يصيب عادة هذه الأجزاء (القسم الأمامي + الحدبة الفكية) أكثر من منطقة الضواحك والأرحاء حيث أن الإنتان في المنطقة الأخيرة يبقى محدوداً في العظم السنخي أو أنه يمتد ليصيب الجيب الفكي.

◆ الفك السفلي:

يملك الفك السفلي سمحاقاً متطوراً بشكل جيد وقشرة عظمية صلبة، وعظم إسفنجي واسع تحت ذرا الأسنان في جسم الفك ويمتد إلى الرأد والحدبات الذقنية.

ويصعب على الإنتان القيحي اختراق القشرة العظمية الثخينة لذا فإنه يمتد وينتشر في الجزء الإسفنجي من العظم، ويعتبر هذا أحد أهم الأسباب لتفسير كثرة انتشار التهاب العظم والنقي في الفك السفلي مقارنة مع الفك العلوي.

- *مناطق إصابة الفك السفلي بالتهاب العظم والنقي :*

المنطقة الأمامية ــ جسم الفك من الثقبة الذقنية وحتى الرأد.

وإصابة المنطقة الأمامية غالباً تبقى متوضعة في النتوء السنخي والمنطقة الذقنية. بينما إصابة الرأد تعتبر قليلة الحدوث، وقد تصاب الحافة الخلفية للرأد.

يمكن أن يصاب النتوء المنقاري من خراجات الحفرة تحت الصدغية. ويمكن أن يصاب النتوء اللقمي من خراجات المسافة الجناحية الفكية. بينما زاوية الفك أكثر المناطق إصابة (قشرتها العظمية كثيفة، ترويتها الدموية قليلة).

• *مناطق الفكين الأكثر إصابة بالتهاب العظم والنقي :*

A – الفك العلوي : – الحدبة الفكية – المنطقة الأمامية.

B – الفك السفلي : – المنطقة الأمامية – جسم الفك – الرأد.

I – التهاب السمحاق Perios Titis :

قد يكون سببه : إنتاني – رضي – كيميائي.

و ا ببب ،لأكثر شيوعاً : الإنتانات سنية المنشأ.

أ – التهاب السمحاق الحاد :

هو إنتان مداهم يحدث نتيجة التهاب العظم والنقي، حيث تفصل النتحة الالتهابية بين السمحاق وبين سطح العظم المصاب بشكل واسع.

◆ **سريرياً :**

قد يكون متوضعاً في السمحاق المغطي للسن المؤوفة فقط، وقد يمتد بشكل واسع ليشمل مسافة كبيرة من العظم. ويحدث في الإنتانات القيحية انتباج مؤلم مزعج في الوجه، ووهن وحساسية للمس، حركة في الأسنان، ضرز، حمى وقشعريرة وترفع حروري.

◆ **المعالجة :**

في الحالات المبكرة تكون المعالجة الوحيدة : قلع السن المسبب – إعطاء الصادات – تطبيق كمادات رطبة ساخنة. أما إذا تشكل القيح فنقوم بإجراء الشق والتفجير. وعندما يزول الإنتان فإن أي عظم زائد سوف يسوى بعملية الامتصاص التالي.

ب – التهاب السمحاق المزمن أو التكاثري :

هو التهاب العظم والنقي المترافق بتكاثر سمحاقي مميز وغير طبيعي، قد يتبع الحالة الحادة أو أنه ينشأ مزمناً بشكل أولي، صفاته الرئيسية تكون بتكثف سمحاقي مع تشكل عظم محيطي ارتكاسي. تم وصفه في عظام الفكين كونها أكثر عرضة للإنتان بما تحتويه من الأسنان.

نسبة إصابة الفك السفلي هي الأكبر، ونادراً ما يصاب الفك العلوي. تصيب هذه الآفة الشباب قبل سن ٢٥ سنة.

- **الأسباب:**

إنتان أو تهيج بسيط سني وخاصة في منطقة الذروة. حيث أن الإنتان يثقب الصفيحة العظمية القشرية ويعمل على تحريض تكاثر السمحاق بدلاً من حدوث التهاب سمحاقي تقيحي.

- **سريرياً:**

يعاني المريض من ألم في الأسنان أو الفك عادة، مع حدوث انتباج صلب على السطح الخارجي فوق المنطقة المصابة، يحدث خلال فترة قصيرة نسبياً، وغالباً يشمل هذا الانتباج السطح الدهليزي للحدود السفلية للفك السفلي.

- **شعاعياً:**

يتطلب تحديد مكان الكتلة العظمية المتضخمة طريقة تصوير: أمامية خلفية أو جانبية أو داخل فموية وتعتبر الأفلام الإطباقية وسيلة جيدة.

حيث تشاهد نمو موضعي على السطح الخارجي للقشرة العظمية يشابه القشرة الطبيعية أو أنه يملك ظلالية زائدة، تبدو على شكل كتلة متكلسة محددة بشكل مميز.

- **مجهرياً:**

تتركب الكتلة الخارجية القشرية المتوضعة تحت السمحاق من نسيج عظمي غزير ارتكاسي حديث التشكل، ومن نسيج مشبه بالعظم، ونلاحظ الخلايا المصورة للعظم على حدود الحجب الخارجية.

أما المسافات الضامة غالباً تكون من طبيعة ليفية تحوي لمفاويات ومصوريات.

- **المعالجة:**

قلع السن المتعفنة دون أي تدخل جراحي، وقد نضطر للتداخل الجراحي لتخفيف الانتباج العظمي إذا طالت مدة بقائه أو لإزالة الشظايا إن وجدت.

وإن النمو المستقبلي عند الأطفال وإعادة البناء كفيلة بإعادة التوازن المتناظر.

II – التهاب العظم Osteitis :

إن التهاب العظم عبارة عن انتباج متوضع في العظم.

يدعى في الحالات الحادة : التهاب العظم القيحي.

ويدعى في الحالات المزمنة : التهاب العظم التصلبي (التهاب العظم والنقي المزمن المتصلب).

◆ التهاب العظم القيحي :

يحدث في الفك العلوي أو السفلي، وغالباً سني المنشأ : من الأسنان النخرة ومن نواج الأرحاء الثالثة.

وتسمى هذه الإصابة بـ <<خراجات سنخية سنية>>.

قد تخرب العظم بشكل واسع لكنها تبقى محدودة ولا تنتشر مثل التهاب العظم والنقي.

◆ شعاعياً :

إذا كانت الحالة حادة لا تملك مظاهر شعاعية، أما إذا كانت حالة حادة لأفة مزملة أو بعد عدة أسابيع من الحالة الحادة تظهر لدينا منطقة محدودة شافة على الأشعة دون حدود واضحة ودون الخط الظليل المحيطي المميز لبعض الأكياس.

◆ المعالجة :

تختلف بحسب الزمن وتشكل القيح ونوع الزمرة الجرثومية.

بشكل عام : تغطية بالصادات – قلع السن المسبب – تصريف القيح إن وجد.

الشيء المهم : تجنب التجريف الشديد الواسع لمنع انتشار الإنتان.

III – التهاب العظم والنقي Osteomyelitis :

♦ الالتهاب :

هو الاستجابة الطبيعية للجسم تجاه العوامل المؤذية.

تشمل الاستجابة غير النوعية للعوامل البيولوجية – الفيزيائية – الكيميائية، حدوث رد فعل خلوي – خلطي – وعائي، يهدف إلى تحطيم أو إزالة العامل المؤذي + يحاول إصلاح النسج المتضررة.

وتحدث الوذمة نتيجة توسع الأوعية الدموية وزيادة الحصيل الدموي وارتشاح البروتينات البلاسمية وارتشاح الكريات البيضاء، ويتشكل القيح من الحطام الخلوي.

إن الالتهاب الحاد يتبعه عادة طور تكاثري من الالتهاب المزمن يتميز باستبدال الكريات البيضاء مفصصة النوى بالخلايا : اللمفية – وحيدة النوى – البلاسمية. وكذلك النسيج الليفي.

- إن الالتهاب في العظم له نفس القواعد الموجودة في النسج الأخرى مع وجود بعض العوامل الخاصة به تغير من عملية الالتهاب المعتادة.
- *الإنتان* : نموذج من الالتهاب ناجم عن غزو العوامل الحيوية : فيروسات – بكتيريا – فطور.
- إن التهاب العظم والنقي :

التهاب يشمل الجزء الإسفنجي ونقي العظم والقشرة العظمية والسمحاق قد يكون متوضعاً أو يشمل جزءاً كبيراً من عظم الفك.

- إنذار هذه الإصابة قد يكون أحد الاحتمالات التالية :

١ – غالباً ما تشفى الحالة ولا تنكس إذا كانت المعالجة بالصادات مناسبة وكافية وباكرة.

٢ – قد تشفى الحالة ومن ثم تعود وتنكس بعد عدة سنوات.

٣ – قد تستمر الإصابة مع بقاء التقيح الحاد.

٤ – قد تستمر الإصابة ولكن بشكل مزمن.

أ – تصنيف التهاب العظم والنقي :

١ – *الزمن :* حاد – تحت حاد – مزمن.

٢ – *طبيعة المفرز :* نزفي – قيحي – غير متقيح.

٣ – *التوضع :* العظم – السمحاق.

٤ – *العامل المسبب :* المكورات العنقودية الذهبية – السالمونيلا – المتفطرات السلية – الفطور.

ب – أنواع التهاب العظم والنقي :

١ – التهاب عظم ونقي تقيحي حاد.

٢ – التهاب عظم ونقي تقيحي مزمن.

٣ – التهاب عظم ونقي مزمن متصلب موضع، منتشر.

٤ – التهاب العظم والنقي المزمن المترافق بالتهاب السمحاق التكاثري.

٥ – التهاب عظم ونقي مترافق مع أمراض جهازية مثل: السل – داء الفطر الشعاعي – السفلس.

٦ – أنواع التموت العظمي التي ترافق : النوما – الكي والتخثير الكهربائي والكيميائي الناجم عن المعالجة الإشعاعية.

ج – آلية التهاب العظم والنقي :

الالتهاب في العظم يبدأ بوجود أذية، تتبعها استجابة وعائية وخلوية، وهـــذه العمليـــة الالتهابية تكون مقيدة بجدران القشرة العظمية وبحواجز العظم الإسفنجي.

ونتيجة لزيادة الضغط داخل النقوي يحدث ضغط على الشعريات الدمويـــة والجيـــوب النقوية حيث يتسبب في حدوث احتشاء لنقي العظم – العظم، وبحسب عمر الاحتشاء يتواجـــد لدينا (نسيج ندبي تنخري).

يتسبب هذا الأمر بزيادة التروية الدموية المحيطية بمنطقة الاحتشاء، وتترافق مع زيادة فعالية الامتصاص العظمي التي تؤدي إلى تمديد منطقة التخلخل العظمي. تجتمع المفـــرزات الالتهابية على حافة منطقة الاحتشاء.

تخترق العملية الالتهابية القشرة العظمية وصولاً إلى منطقة تحت السمحاق عبر أقنيـــة << فولكمان >> عادة يحتـــوي الســـمحاق عنـــد اليـــافعين والأطفـــال عـــدداً قليـــلاً مـــن

<< الياف شاربي >> لذا من السهل تقشر السمحاق من السطح العظمي نتيجة الضغط تحت السمحاق المتزايد، يتسبب هذا الأمر بتمزق السمحاق المصدر الأساسي للتروية الدموية للقشرة العظمية مما ينجم عنه احتشاء عظمي قشري ينتهي بتشكل شظايا نموذجية.

ويحتفظ العظم المتشظي بالظلالية الشعاعية النموذجية حتى يحدث : انقطاع كامل التروية الدموية - والامتصاص العظمي الفعال.

يتشكل بعد ذلك بواسطة السمحاق إطار أو كساء عظمي من عظم جديد يحيط بالشظية المتموتة ويدعى هذا الغلاف بـ Involucrum.

- **وإن المؤشر الحساس :**

هو فقدان البنية الطبيعية لنقي العظم حيث تستبدل العناصر المكونة للدم والخلايا الأرومية << الكريات البيضاء المرتشحة >>.

ـ *إذاً :*

يبدأ الالتهاب بالنقي ويتشكل قيح لا يلبث أن يجد طريقه إلى سطح العظم ليحدث خراجاً تحت السمحاق Subperiosteal Abcess، وإذا لم يعالج يتفجر ويصل القيح عندها إلى النسج الرخوة حول العظم.

وإن إصابة الأوعية الدموية بـ << التهاب الأوعية المخثر الإنتاني Septic Thrombosis >> يقطع التروية الدموية عن هذا الجزء من العظم مسبباً تموته وتشكل الشظية Sequestrum.

- **وإن الهدف الأساسي من المعالجة :**

هو تقليل الضغط داخل العظمي، ومنع حدوث الاحتشاء. وعملياً نحصل على هذا الهدف بواسطة: التفجير + معالجة فعالة ضد العوامل المسببة.

ولقد أصبح التهاب العظم والنقي أقل شيوعاً بعد شيوع استخدام الصادات وفعاليتها في القضاء على الإنتانات، ولكن يبقى للصادات الحيوية تأثير محدود على العضويات المختبئة سواء داخل تجاويف الخراجات المتعددة أو داخل النسج المصابة بالاحتشاء لا سيما بعد حدوث الخثرات في الأوعية الدموية حيث تتناقص غزارة التروية الدموية وبالتالي ينقص توارد العوامل المضادة للإنتان إلى المنطقة بشكل كبير.

لذلك من النادر كون الإصابة متكررة دورياً بشكل خاص في الإنتانات بالمكورات الذهبية، مما يستوجب كون المعالجة طويلة الأمد، وتكون ذروة فعاليتها في الأيام الأولى للإصابة قبل حدوث الاحتشاء والخراجات.

د – أسباب التهاب العظم والنقي :

١ – إصابة مباشرة :

تملك الأسباب المباشرة أعلى نسبة بسبب زيادة الحوادث الراضة مثل :

- كسور العظام – المرامي النارية، وبسبب استخدام الوريد من الإجراءات الجراحية المنيفة على العظم مثل :
- القضبان داخل النقوبة – الرد المفتوح للكسور – البراغي المعدنية – الأجهزة التعويضية المغروسة في العظم.
- وكذلك إنتانات : الأسنان – الأنسجة الداعمة – الجيوب – الأنف – الأجربة الشعرية – خراج حول اللوزة.

أ – الإنتانات سنية المنشأ :

تعتبر من أكثر الأسباب الموضعية شيوعاً وتنتج عن :

- الآفات اللبية وحول الذروية الناجمة عن تموت اللب.
- الخراج الحاد – الغلغمون، وبشكل خاص الخالي من الجدران العظمية.
- التجريف غير الحذر بعد قلع الأسنان.
- الأمراض الرعلية الناجمة عن نشاط الجراثيم في الجيوب اللثوية.
- التواج الطويل الأمد حول تيجان الأرحاء الثالثة المنحصرة أو البازغة جزئياً.
- الأورام والأكياس الفكية السنية المنشأ المصابة بإنتان تالي.
- مناطق الكسور.

♦ وبشكل عام:

تتم السيطرة على الإنتانات سنية المنشأ ولا تنتشر في عظم الفك، ويعتبر السبب المهيج لحدوث التهاب العظم والنقي : عدم تعضي الغشاء الواقي المقيح Protecting Pyogenic Membrane، ومن بين العوامل التي تسبب ذلك :

- التجريف الطائش للأفات المتقيحة، والرض الجراحي، الذي من خلاله يتم إدخال العضويات المقيحة إلى النسج الطبيعية.
- وكذلك الفشل في قلع السن المسبب للإنتان أو تأمين شكل من أشكال التفجير الذي يعتبر مطلباً ضرورياً في مثل هذه الحالات.

من جهة أخرى قد يعتبر قلع السن المؤوف من العوامل المثيرة لحدوث التهاب عظم ونقي.

- **أما بالنسبة للكسور :**

قد تنتهي الكسور المفتوحة المركبة بالتهاب عظم ونقي كاختلاط ممكن الحدوث، حيث تكون هذه الكسور مفتوحة عادة على الفم عن طريق سنخ أحد الأسنان، أو مفتوحة على الجلد، وفي مثل هذه الحالة يتحدد الإنتان في منطقة خط الكسر وتظهر الصورة الإشعاعية تغيرات امتصاصية في نهاية قطعتي الفك المكسور ثم يحدث تشظي فيما بعد.

ب – الأذيات الرضية الموضعية :

إن كثيراً من رضوض النسج الرخوة في الفم والتي لا تشكل أي خطورة على الأشخاص العاديين، قد تحدث التهاب عظم ونقي عند ذوي المقاومة الضعيفة للإنتانات.

وقد تكون الأدوات المستخدمة في القلع سبباً في دفع الجراثيم من الجيوب اللثوية المتقيحة إلى النسج العميقة.

٣ – تبذر دموي « إنتانات من منشأ دموي » :

قد يحدث هذا النوع من التبذر في العديد من مناطق الجسم، حيث تدخل الجراثيم عبر جروح في الجلد – أو عبر بؤر إنتانية (بثرات قيحية) أو إنتانات الطرق التنفسية العلوية أو إنتان الأذن الوسطى – ثم تعبر إلى الدم.

ولا يحدث مثل هذا النوع إلا عند الأشخاص ذوي المقاومة الضعيفة وتغذية سيئة وعادة يكون المريض مصاب بأمراض موهنة : السكري – ابيضاض الدم – نقص المحببات – السعال الديكي – ذات الرئة الجصبة.

ولقد أصبح هذا النوع نادراً في الوقت الحاضر بسبب الاستخدام الواسع والمبكر للصادات.

- **سنذكر فيما يلي أنواع التهاب العظم والنقي بشيء من التفصيل :**

١ – التهاب العظم والنقي عند المولودين حديثاً :

(التهاب عظم ونقي ولادي في الفك العلوي).

تسببه في معظم الحالات المكورات العنقودية الذهبية، ويعتقد أنها تدخل عن طريق الجروح والخدوش التي تحدثها أصابع الطبيب المولد في فم المولود.

أومن خلال جروح وسحجات مخاطية الفم الناجمة عن مص أو عض أجسام غريبة.

والبعض يعتقد أن المرض ناجم عن الإلتانات الأنفية أو من غزو دموي.

- **سوبيوياً :**

قد يبدأ التهاب العظم والنقي عند المواليد الجدد أو الأطفال دون السنتين بشكل مفاجئ ويأخذ شكلاً حاداً، وفي هذه الحالة غالباً ما يترافق مع ردود فعل عامة شديدة مثل : حمى – نبض سريع – إقياء – وهن وضعف.

وفي حالات أخرى : قد تكون بدايته بطيئة وسيره مزمن يترافق مع حمى خفيفة وألم متوسط.

- **العلامات الموضعية :**

انتباج في الوجه – وذمة في الأجفان – خراجات تحت السمحاق. تتطور من الناحية الدهليزية أو الحنكية، يتبعها تشكل بواسير تصرف القيح وقد يفرغ القيح أحياناً على الأنف.

تلعب المقاومة الضعيفة دوراً هاماً في حدوث هذا المرض وتصبح عملية تغذية الطفل مشكلة عويصة حيث نضطر هنا للتغذية عن طريق الوريد لتأمين البروتينات والفيتامينات الضرورية.

وسابقاً كان خطر هذا المرض عظيماً بسبب : انتقال الإنتان إلى الدماغ – انسمام الدم – خثار الجيب الكهفي. وقد تناقصت هذه الخطورة حالياً بعد استخدام الصادات.

- **شعاعياً:**

للتصوير الشعاعي أهمية بسيطة في التشخيص المبكر، لأن كمية العظم المتخربة تكون في حدودها الدنيا في بداية المرض.

أما في الحالات طويلة الأمد فإن الأفلام السنية قد تساعد في تحديد الشظايا أو براعم الأسنان المتموتة التي يجب قلعها.

- **المعالجة:**

يجب أن تعطي الصادات المناسبة وريدياً مباشرة، ثم نجري زرع جرثومي واختبار تحسس لاختبار الصاد النوعي.

ولقد شفيت العديد من الحالات بالمعالجة الدوائية المحافظة دون جراحة.

- ويجب أن نقوم بإجراء شق وتفجير داخل فموي عند وجود خراج تحت سمحاقي. وعند وجود ناسور نجري غسل للمنطقة بشكل مستمر حتى تخمد الحالة.
- ويجب أن نزيل كذلك الشظايا وبراعم الأسنان المتموتة عند وجود الاستطباب، مع مراعاة أن يكون التداخل الجراحي محافظاً لأن فقدان الأسنان والعظم غالباً ما يؤدي إلى تشوهات شديدة.
- ويجب أن يراقب كل الأطفال الذين أجرينا لهم جراحة من قبل أخصائي التقويم لمتابعة تطور القوس السنية ــ الإطباق ــ في المحاولة للوصول إلى وضع أقرب للطبيعي وقد تبدي الأسنان الآخذة بالتطور حالات من سوء التصنع.

٣ - التهاب العظم والنقي التقيحي الحاد:

- هو أحد أمراض الطفولة الهامة، ويحدث كذلك عند البالغين، وهو من الأمراض الخطيرة التشخيص الباكر أمر مهم جداً، حيث يتوقف الحصول على شفاء جيد من المرض على التطبيق السريع للمعالجة الفعالة.
- هو التهاب تقيحي حاد في نقي العظم ينشأ عن غزو جرثومي يتألف بصورة أساسية من: المكورات العنقودية الذهبية - المكورات العقدية - المكورات الرئوية - المكورات التيفية .. وأحياناً المتفطرات السلية - وأحياناً لولبيات فانسان. وإن إصابة العظم برض ما يجعله عرضة للإنتان.

- يشاهد الشكل الحاد عند الأطفال أكثر من الكهول بسبب : اتساع الثقبة الذروية – كون النسيج الضام أقل كثافة – ميل النسيج العظمي للتخلخل والامتصاص بسبب تبديل الأسنان.
- ويشاهد الشكل الحاد في كلا الفكين، ولكنها في الفك السفلي أعلى نسبة للأسباب التالية :

١ – الاختلافات التشريحية بين عظام الفكين.

٢ – الصفائح القشرية العظمية في الفك العلوي أسهل للثقب نتيجة التفاعلات الالتهابية وينتج عنه تجمع القيح فوق وحول العظم.

٣ – في الفك السفلي الصفائح دفع الأفة والإتتان للعظم الإسفنجي.

٤ – الذورة الدموية الكبيرة في الفك العلوي تحمي هذا العظم من التموت الذي يصيبه بعد حدوث خثرة في الأوعية الدموية.

أ – التهاب العظم والنقي التقيحي الحاد عند الأطفال :

- غالباً ما تكون الإصابة صاعقة، وقد تنطوي على خطورة كبيرة، وإن ما يعقد الإصابة هو : وجود براعم الأسنان الدائمة.
- وإن المعالجة الجيدة بالصادات المناسبة قد تؤدي للشفاء دون فقد براعم الأسنان الواقعة في مكان الإصابة.
- ومن جهة أخرى : إذا فقدت هذه البراعم حيويتها فإنها تعمل كجسم أجنبي تؤخر الشفاء وتطيل فترة الإصابة، لذلك يجب إزالتها جراحياً.
- وفي حال حدثت الإصابة في : اللقمة الفكية – أو المفصل الفكي الصدغي، فإنها تشوش نمو الفك في الجهة المصابة ينجم عنها تشوهات تالية تختلف شدتها بحسب عمر الطفل، حيث يُعاق نمو الفك نحو الأسفل والأمام في الجهة المصابة مسبباً عدم تناظر الوجه.

ب – التهاب العظم والنقي التقيحي الحاد عند البالغين :

يصاب الفك السفلي أكثر من العلوي، وأكثر مناطقه إصابة : النتوء السنخي ــ زاوية الفك ــ الجزء الخلفي للرأد ــ النتوء المنقاري. ونادراً النتوء اللقمي.

◆ **سموبيوبياً :**

• **أعراض عامة :**

ترفع حروري - قشعريرة - توعك - تجفاف (نقص تميه) - انسمام دموي - نبض سريع - غثيان - وقد يحدث فقر دم.

• **أعراض موضعية :**

ألم شديد إما أن يبقى مستقراً أو يتشعع - انتباج الوجه - خراجات تحت سمحاقية دهليزية ولسانية - انتباج العقد اللمفاوية - تقلقل الأسنان في منطقة الإصابة ويصبح المضغ مؤلماً إن لم يكن مستحيلاً - نرى أن القيح ينبثق من الحواف الحرة للثة لدى الضغط على النسج الرخوة بسبب سرعة تشكل القيح (٤٨ - ٧٢ ساعة).

وإن إصابة الفك السفلي التي تشمل العصب السني السفلي تسبب: حس خدر في الشفة السفلى.

ويحدث كذلك التهاب النسيج الخلوي - الضرر (تشنج عضلات الفكين) - وجود تطورات ورمية في النتوء السنخي السلي.

وقد تحدث كسور مرضية كعرض أو اختلاط.

◆ **شعاعياً :**

• تكون الصور الإشعاعية في الفترة الأولى للمرض (٢ - ٣ أسابيع الأولى) طبيعية.

في مراحل متقدمة نلاحظ وجود : منطقة شافة + وجود شظايا منفصلة + زائدة التكلس + عدم انتظام الحواجز العظمية.

◆ **مخبرياً :**

- زرع الدم يكون إيجابي في المراحل المبكرة للمرض.
- تزداد سرعة التثفل ESR.
- يزداد عدد الكريات البيضاء (٨٠٠٠ - ٢٠٠٠٠).
- وإن تصوير العظم بالنظائر المشعة يقدم فائدة جيدة في التشخيص.

◆ **نسيجياً :**

تمتلئ المسافات النقية بنتحة التهابية لا تلبث أن تتحول إلى قيح.

الخلايا الالتهابية الرئيسية : مفصصات النوى المعتدلة - اللمفاويات - ووحيدات النوى.

نلاحظ تخرب الخلايا المصورة للعظم - امتصاص الحجب العظمية - حواف العظم تظهر بشكل غير نظامي نتيجة الامتصاص.

◆ **الاختلاطات :**

١ - إنتان الدم Septicemia.

٢ ـ تقيح الدم Pyemia.

◆ **المعالجة :**

يجب أن تكون فعالة وفي أسرع وقت ممكن :

- **المعالجة العامة :**

- راحة تامة في الفراش.
- حمية غذائية غنية جداً بالبروتينات والفيتامينات.
- معالجة التجفاف بإعطاء السوائل وريدياً.
- نقل دم في حالات فقر الدم ونقص الكريات الحمراء والهيموغلوبين.
- السيطرة على الألم بالمسكنات والمهدئات.

أما بالنسبة للصادات فيجب أن تعطى منذ الدقائق الأولى للتشخيص عن طريق الوريد بجرعات عالية لتكون المعالجة صارمة، لأن الكميات غير الكافية تؤدي لتطور سلالات جرثومية مقاومة للدواء.

ويعتبر الزرع الجرثومي خطوة لا يمكن الاستغناء عنها لتحديد الصاد النوعي.

ومدة المعالجة يجب أن لا تقل عن أربعة أسابيع.

◆ **أنواع الصادات :**

أ - *المكورات العنقودية :* Flucloxa Cilline ٥٠٠ ملغ/ ٦ ساعات.

Fusidic Acid ٥٠٠ ملغ/ ٨ ساعات.

٢ – *المكورات العقدية* : Ampicilline ٥٠٠ ملغ/ ٦ ساعات.

Benzylpenicilline ٠,٦ غ/ ٦ ساعات.

٣ – *السالمونيلا* : Ampicilline ٥٠٠ ملغ/ ٦ ساعات.

Cotrimoxazole ٩٦٠ ملغ/ ١٢ ساعة.

٤ – *المتفطرات السلية* : Ethambutol + Isoniazid + Rifampicin + Pyrazinamide.

- **المعالجة الموضعية :**

من الممكن تفادي إجراء العمل الجراحي إذا بدأنا المعالجة الفعالة بالصادات خلال ٢٤ ساعة الأولى إذ تكون قادرة على إجهاض الإنتان، ولكن أغلب المعالجات تحدث بعد ٢٤ ساعة، عندها يصبح التداخل الجراحي أمراً ضرورياً.

- **من جهة أخرى :**

لا يجوز البدء بالإجراءات الجراحية على العظم قبل البدء بالتغطيات الدوائية، إذ يجب أن نعطي الصادات على الأقل لمدة ١ – ٢ يوم قبل العمل الجراحي.

كما أن تثبيت الفكين مهم جداً، دون أن يكون تثبيتاً شديداً كما هو الحال في الكسور وإن رباط بارتون يعتبر كافياً للحصول على تثبيت جيد.

- **أما بالنسبة للتفجير الجراحي :**

فيجب إجراؤه في أسرع وقت ممكن لتحرير الضغط وتخفيف الألم الناجم عن تراكم القيح، وهذا التفجير يقلل المنتجات السمية التي تمتصها الدورة الدموية ويمنع انتشار الإنتان في عظم الفك أي أنه يحدّد البؤرة الإنتانية.

ويجب أن نؤخر التداخل الجراحي عند المرضى الذين تكون حالتهم العامة سيئة أو المصابين بالسمام دموي حاد لمدة ٢ – ٣ أيام نجري لهم فيها المعالجة العامة الفعالة بينما لا يجوز التأخير بالتداخل الجراحي عند المرضى الذين استقرت حالتهم العامة.

- **أسلوب وتقنية التفجير :**

يجب أن نجري التفجير بالحد الأدنى من الرض.

في حال تشكل خراج تحت السمحاق نشق من داخل أو خارج الفم اعتماداً على توضع الخراج :

- ففي حالات التهاب العظم و النقي في جسم الفك السفلي أو العظم السنخي للفك العلوي والسفلي نجري التفجير بقلع السن المسببة للإنتان التي تكون حساسة للقرع ومدفوعة من سنخها ومتقلقلة، ونستطيع كذلك إزالة الحاجز العظمي بين السني بمقراض العظم لتأمين تفجير كاف.

وإذا كان هناك رغبة في المحافظة على السن المسبب، وكانت كمية العظم المتخرب حول السن في حدها الأدنى، وفشلت المعالجة اللبية في تأمين تفجير جيد، فإن إجراء ثقبة في الصفيحة القشرية إلى المنطقة الذروية يؤمن تفجيراً كافياً، ثم نجري معالجة لبية عفنة في وقت لاحق.

- عند حدوث التهاب عظم ونقي عند الدرد + الحدبة الفكية من حاملي الأسنان : نجوي التفجير على امتداد قمة الحافة السنخية في المنطقة المصابة، ثم نجري فتحة في العظم المصاب بواسطة مقراض عظم، مع التأكيد على عدم إجراء أي تجريف في محاولة لعدم المساس بالنسجات الحبيبية المحيطة بالشظايا، ثم نضع مُفجراً.

◆ في زاوية الفك أو في الرأد :

نجري التفجير في المنطقة الأكثر حساسية وإيلاماً من الانتباج مع الحذر لعدم أذية فروع العصب الوجهي.

وبشكل عام : الشق تحت زاوية الفك يعطي نتائج جيدة لتفجير (الزاوية والرأد).

◆ إصابة الدنوء اللثمي :

نجري التفجير من خلال شق أمام الأذن، فوق نقطة اتصال شحمة الأذن، ثم نضع مفجر مطاطي بتماس مع العظم بعد اختراق السمحاق، وقد يُخاط المفجر بغرزه مع الجلد لمنع تحركه.

◆ عند الأطفال :

يجب قلع الأسنان المؤقتة المسببة لالتهاب العظم والنقي، بينما يجب أن نحاول جاهدين المحافظة على الأسنان الدائمة.

وفي حال انتشر الإنتان إلى الحافة السفلية للفك مسبباً خراج تحت السمحاق نجري شقاً عبر الجلد، ثم نفجر عن طريق السمحاق حتى نصل إلى العظم، هذا يؤمن منفذاً كافياً

للقيح، ويزيل الخطورة عن براعم الأسنان الدائمة التي غالباً ما تكـــون محميـــة فـــي أجربتها. أما عندما تصاب البراعم بالإنتان فلا بدَّ من إزالتها جراحياً.

- **العناية بعد العمل الجراحي :**

يتضمن استمرار التغطية بالصادات، مع كمادات حارة رطبة خارجيـــة ومضـــامض فموية دافئة بمصل فيزيولوجي مع إعطاء المسكنات - تأمين إماهة لجسم المريـض - وراحة تامة.

وفي حال تشكلت الشظايا العظمية لابد من إزالتها جراحياً، حيث نزيل فقط الشـــظايا الحرة والكبيرة لأن الصغيرة قد تخرج تلقائياً من الغشاء المخاطي.

ولابد من إجراء غسيل مستمر ومتكرر للخراج عبر المفجر بمصل ملحي فيزيولوجي.

٣ - التهاب العظم والنقي التقيحي المزمن :

غالباً يحدث بعد الالتهاب الحاد - وقد يبدأ مزمناً منذ البداية.

- **سريرياً :**

الأعراض السريرية ألطف بكثير من الحالة الحادة :

الألم - الترفع الحروري - زيادة عدد الكريات البيضاء أقل بكثير من الحالة الحادة.

الأسنان تكون قريبة من الطبيعي (دون حركة ــ دون ألم حاد) والمضغ ممكن ويشـكو المريض فقط من عدم ارتياح.

العرض الأساسي هو غالباً : نتوح قيحي مستمر أو متقطع من ناسور فوق المنطقـــة المصابة، وفي حالات أندر يكون الألم هو العرض الأبرز.

ويمكن للناسور أن يندمل لفترة من الزمن ثم يعود فينفتح، ويسبق انفتاحه هجمة حـــادة لها خصائص الحالة الحادة لالتهاب العظم والنقي.

- **شعاعياً :**

يبدو العظم المصاب كثيفاً وغير منتظم، وتظهر فيه أجواف قد تكـــون حاويـــة علـــى شظايا حرة محاطة بغلاف، هذا الغلاف قد يسبب تطاول عظم الفك.

وإن الموجودات الشعاعية تعتمد بشكل رئيسي على عمر الإصابة، كلما زادت المـــدة زاد العظم كثافة لأنه يستقطب ترسب الأملاح الكلسية.

- **الاختلاطات :**

قد يحدث ((الداء النشوي)) في الحالات المزمنة المترافقة مع تقيح مستمر طويل الأمد.
الداء النشواني : مرض جهازي خطير من أمراض النسيج الضام يسبب خللاً في وظيفة الكلية حيث تطرح كميات هائلة من الألبومين (بروتين) مسبباً الوفاة.

- **المعالجة :**

إن إزالة الشظايا جراحياً أمر مستطب عندما نميزها بشكل أكيد، وتكون القطع العظمية المتموتة من الفك في المنطقة المصابة قليلة الثبات محاطة بنسيج حبيبي ومواد قيحية، وقد تبقى متصلة مع الفك جزئياً في بعض الأحيان.
إن التشظي قد يكون صغيراً أو يشمل جزءاً كبيراً من الفك، ويتم تحديد حجم ومكان الشظية من خلال الفحص الشعاعي.
قد تمتص الشظايا الصغيرة جداً، ولكن في معظم الحالات تبقى كأجسام غريبة مسببة إنفراغ القيح من خلال فوهة واحدة أو فوهات متعددة، وهذه الشظايا لا تتأثر بالصادات المعطاة جهازياً لأنها محرومة من الدوران الدموي، وقد تُلفظ هذا الشظايا بشكل عفوي أحياناً أو أنها قد تظهر عند فوهة الناسور بحيث يسهل استئصالها.

- **أما المعالجة الجراحية :**

تتضمن استئصال الشظايا العظمية، وتخفيف عمق الحفرة المتشكلة نتيجة لذلك، وتشذيب المنطقة بعد أن تخمد الحالة الحادة.
وتنجز عملية التشذيب عندما تترك الشظية المستأصلة حفرة كبيرة بهدف إنقاص حجم المسافة التي تتركها الشظية لتجنب تشكل مناطق تجلّط دموي واسعة جداً من السهل أن تصاب بالإنتان من جديد، وإن ((بشر)) القشرة العظمية القاسية أمر مرغوب فيه ويسرّع معدل الشفاء.

التحضيرات قبل العمل الجراحي :

يجب أن يسبق التداخل الجراحي (إذا كانت خطة العمل واسعة) لمعالجة الحالة المزمنة، معالجة داعمة عامة جيدة، ويجب أن نعطي المريض صادات لا تقل عن ٢٤ ساعة لضمن عدم انتشار الإنتان.

الإجراءات الجراحية :

يمكن أن نجري العملية تحت التخدير الموضعي في حال كانت الشظايا صغيرة وسهلة المنال، أما في حال وجود نقيح معتبر وتوقع صعوبة التداخل الجراحي يُوصى باستخدام التخدير العام بالتنبيب الرغامي عن طريق الأنف.

ويجب أن نضع خطة عمل تؤمن مدخلاً جيداً يسمح بالوصول إلى العظم المصاب بكل راحة وانتزاع الشظايا العظمية بسهولة دون أذية البنى التشريحية المجاورة وبشكل خاص الحزمة العصبية الوعائية السنية السفلية.

وتتضمن الإجراءات الجراحية مرحلتين :

أ ــ استئصال الشظايا :

إن الصور الشعاعية التي توضح موقع ومكان وحجم الشظية تساعد الجراح في اختيار طريقة التداخل المفضلة ومكان الشق (داخل أو خارج الفم).

- ففي إصابة الفك العلوي : فإن الشق من داخل الفم كافٍ في معظم الحالات.
- أما إصابة الفك السفلي والمتوضعة في العظم السنخي : يمكن التداخل عليها من داخل الفم حيث يتم التفجير وقلع الأسنان المسببة ووضع دكة شاش بودوفورمي وتتم مراقبة مكان الإصابة حتى تمتلئ بنسيج حبيبي بشكل كامل مما يسمح بإزالة أي شظية إضافية تظهر فيما بعد.
- أما إصابة جسم الفك والحافة السفلية له : الشق عبر الجلد من خارج الفم هو وحده يؤمن مدخلاً جيداً للعلاج، ومن الأفضل أن نكشف الأجزاء السفلية والخلفية من الرأد من خلال شق أسفل زاوية الفك ونستطيع بعد رفع العضلة الماضغة أن نصل بسهولة إلى معظم أجزاء الرأد ومن ثم إزالة الشظية العظمية المتموتة حتى ولو كانت كبيرة، بعدها يصبح الشفاء الطبيعي ممكناً.
- وفي حال إصابة النتوء اللغمي : التداخل من خلال شق أمام الأذن.
- وفي حال إصابة الناتئ المنقاري: من داخل الفم عبر شق على طول الحافة الأمامية للرأد والفك في حالة انفتاح واسع.
- أما الشظية في منطقة التلمة السنية: تزال عبر شق خلف الفك أو تحت الزاوية.

◆ **وبشكل عام:**

تتوضع الشظية على سطح عظم الفك المصاب ومن السهل إزالتها بقليل من الجهد، بعد شق السمحاق ورفعه وتبعيده، وفي حال كانت الشظية محاطة بكيس رقيق من التوضعات العظمية الجديدة المشوهة يجب أن نفتح نافذة لتسهيل إزالة الشظية.

وأفضل مكان لصنع هذه النافذة هو المكان الذي فيه انثقاب سابق بالعظم نتيجة تقدم الإصابة، ونصنع هذه النافذة بالأزاميل والسنابل الجراحية.

ثم نزيل الشظية المحاطة بنسيج حبيبي ونجرف بهدوء مكان الإصابة حتى يظهر سطح العظم السليم بشكل واضح.

◆ **الإغلاق:**

يجب أن نضع خطة الإغلاق المناسبة لكل حالة من الحالات التي تفتح من خارج الفم وأن نجري مناقشة لأفضل طريقة لإغلاق الجرح المتشكل وقد تكون :

١ ــ *إغلاق تام للجرح باستخدام الخياطة* :

يجب أن لا نستخدم هذه الطريقة إلا في الحالات التي نكون فيها متأكدين من إزالة كل النسج المصابة وأن التفجير غير ضروري، وهنا يجب الاستمرار بالمعالجة بالصادات لمدة أسبوعين على الأقل لإجهاض الإنتان المتبقي.

٢ ــ *إغلاق جزئي للجرح باستخدام الخياطة وإدخال مفجر مطاطي عبر الجلد* إلى المنطقة التي أزيلت منها الشظية، وتفيد هذه الطريقة في الحالات المتقيحة.

٣ ــ *إغلاق أولي* يترافق مع غسل مستمر بمصل فيزيولوجي من خلال أنبوب قثطرة في منطقة الإصابة، مع استخدام الصادات جهازياً وننصح بهذه الطريقة في :

- إصابة شديدة واسعة بالفك.
- تقيح حاد.
- نقص تروية العظم المتبقي وتصلبه.

حيث نضع المفجر بالمطاطي الطري في مكان الإصابة، ونغلق النسيج تحت الجلد حول المفجر، ونخيط المفجر مع قطبه من قطب الجلد لتثبيته.

ونقوم بإجراء الغسل المستمر عبر المفجر لمكان الإصابة بالمحلول الملحي مع إعطاء الصادات جهازياً.

ويجب أن نطابق ضماداً ضاغطاً في كل الحالات حيث يعمل على إنقاص الوذمة والانتباج ويمنع تشكل الورم الدموي.

ب – تضحيل مكان الإصابة :

قد تكون عملية إزالة الشظايا أمر بسيط لكنه يترافق مع التضحيل لإنقاص عمق الحفرة الكبيرة الناتجة عن إزالة الشظية، وهذه الحفرة قد تكون كبيرة بشكل مرعب وفي مثل هذه المنطقة الضعيفة من الفك يجب أن نكون حذرين من إحداث رض جراحي يؤدي لكسر الفك.

يجب أن يكون الشق طويلاً بالقدر الكافي لكشف كامل الجزء المصاب بالإنتان من العظم، وفي حال وجود نواسير يجب أن تشمل في الشق إذا كان ذلك ممكناً، وأحياناً أخرى قد تدبر هذه النواسير بشكل مستقل.

ثم نشق السمحاق عن العظم الذي سنرفع ونبعده، ثم نزيل كل الجدران العظمية النائئة على أحواف الحفرة الناجمة عن نزع الشظية وكل الأجزاء العظمية المتموتة الأخرى بواسطة مقراض عظم.

بعد هذا تتضح حدود الإصابة وامتدادها بشكل دقيق وعادة ما تحوي هذه الحدود شظايا صغيرة أخرى يجب أن تنظف جيداً.

وبعد ذلك قد يكون من الضروري بشر القشرة العظمية القاسية المجاورة لزيادة إنقاص عمق الحفرة.

ويجب برد وتنعيم حواف العظم التي تتركها عملية القطع بسنبلة جراحية مستديرة، ثم نغلق الجرح بخياطة السمحاق أولاً ومن ثم النسج تحت الجلد وأخيراً الجلد.

ولمنع تراكم الدم بين السمحاق والعظم في الحفرة المتشكلة نضع مفجر مطاطي وضماد ضاغط لتجنب حدوث الإنتان.

وفي حال كان الإغلاق الكامل (الشفاء بالمقصد الأول) غير ممكن عملياً بسبب :

- عدم إمكانية نزع العظم المصاب بالإنتان بشكل كامل.
- وجود تقيح شديد حاد.

يمكن أن ندك الجرح بقطعة شاش يودوفورمي حيث تستبدل الدكـــة بانتظـــام ونقلـــل حجمها كل مرة لكي نسمح بحدوث الشفاء والتبرعم بالمقصد الثاني من العمق للسطح. ويجـب الاستمرار بالصادات لمدة لا تقل عن ١٠ ــ ١٤ يوماً.

- **الاختلاطات أثناء العمل الجراحي :**

يجب على الجراح أن ينبه المريض إلى أنه من الممكن أن يحدث خدر في الشفة نتيجة أذية العصب السني السنخي السفلي قبل إجراء العمل الجراحي.

- **الاختلاط الثانوي :**

هو كسر الفك حيث أن منطقة الإصابة تكون ضعيفة تبعاً لشـــدة الإصابـــة ونســـتطيع تجنب هذا الاختلاط باتباع ما يلي :

- العمل بحذر واستخدام الأدوات القاطعة الحادة التي لا تحتاج لتطبيق قوة وضغـــط كبيران.
- تجنب استخدام المطرقة والأزميل بشكل مطلق.
- في حال كان هناك حاجة لقلع بعض الأسنان يجب أن يتم ذلك قبل إضعاف الفـــك بعملية إزالة الشظايا وتضحيل الحفرة.
- استخدام الجبائر والأقواس في حال وجود أسنان أمام وخلف منطقة الإصابة لتثبيت الفك ويجب أن نجهز وننجز وسائل التثبيت قبل التداخل الجراحي.

- **المعالجة بعد العمل الجراحي :**

لا تقل هذه المعالجة أهمية عن المعالجة قبل التداخل الجراحي حيث يجب الاستمرارية بالمعالجة بالصادات لمدة لا تقل عن ١٠ ــ ١٤ يوماً أو أكثر فـــي حـــال اســـتمرار الإنتان.

وقد نحتاج لاستبدال الصاد بآخر إذا أصبحت الجراثيم مقاومة لـــه ويجـــب معالجـــة التجفاف بإعطاء السوائل وريدياً وقد نحتاج لنقل دم.

ويجب ألا ننزع الرباط الضاغط حتى نزع المفجر.

ويجب إزالة المفجر عندما لا يظهر سوى نزّ مصلي فقط، أما في حالة النز القيحـــي فنترك المفجر حتى يتوقف القيح.

ونقوم كذلك بالغسل عبر المفجر كل ٤ ــ ٣ ساعات في الحالة الإنتانية الحادة بينما نغسل ٤ مرات يومياً في الحالات المزمنة.

ونتوقف عن العناية الموضعية عندما يصبح الجرح في وضع جيد.

- **الاختلاطات بعد العمل الجراحي :**

إن استمرار أعراض وعلامات الانسمام الدموي بعد العمل الجراحي يشير إلى :

- عدم وجود تفجير وتصريف جيد للإنتان.
- وجود تعفن في الدم.
- إنتان انبثائي انتقالي.

هنا لابد من إجراء الزرع لتحري الإنتان حيث أن استمرار القيح رغم العناية الممتازة بعد العمل الجراحي قد تشير إلى حالة عامة ما.

ولابد هنا من فتح الجرح من جديد وإدخال مفجر وإجراء غسيل مستمر.

٤ – الكسور المرضية في الفك السفلي المصاب بالتهاب العظم والنقي :

إن تخرب عظم الفك وتشظيه يضعفه بشكل كبير مما يجعل انكسار الفك السفلي أمر متوقع الحدوث وقد يحدث الكسر بسبب رضوض بسيطة أو حتى عندما ينقلب المريض في فراشه وقد يحدث الكسر أثناء التداخل الجراحي لإزالة الشظايا وتقليل عمق الحفرة.

- **اختيار طريقة التثبيت :**

هناك اختلاف هام بين الكسور الناجمة عن التهاب العظم والنقي وبين الكسور التي تصاب فيما بعد بالتهاب العظم والنقي.

ففي الحالة الأولى : يكون الإنتان قد أصاب جزءً كبيراً من الفك ويؤدي لحدوث كسر عفوي مرضي أو نتيجة لرض خفيف.

أما الحالة الثانية : ينحصر الإنتان في نهايتي قطعتي العظم المكسور.

وإن التثبيت يجب أن يحقق شيئين :

- أن لا يعيق المدخل من أجل المعالجة الضرورية.

- أن لا يؤدي إلى زيادة عملية انتشار الإنتان في العظم، لذا الخياطة ضمن العظم والصفائح والأوتاد تعتبر مضاد استطباب لأنها تعمل على نشر الإنتان إلى الأجزاء السليمة.

لذا نلجأ إلى التسليك بين الفكين والتثبيت الهيكلي.

١ - *التسليك بين الفكين :*

تعتبر هذه الطريقة الأكثر أماناً لتثبيت كسور التهاب العظم والنقي خاصة في حال وجود انتباج شديد وإصابة واسعة في الفك.

حيث نقوم بتثبيت الأقواس (قوس إيرك) على أسنان الفك العلوي والسفلي ثم نثبت الفكين مع بعضهما بواسطة أسلاك أو حلقات مطاطية.

وفي حال وجود عدد قليل من الأسنان نستخدم عرى إيفي السلكية.

٢ - *التثبيت الهيكلي :*

هذا التثبيت يؤمن ثباتاً شديداً للفك ويسمح بفتح الفم ومعاينة مكان الإصابة ومتابعة حالة النسج داخل الفم وإجراء الغسل للجروح الناجمة عن قلع الأسنان أو استئصال الشظايا.

فترة هذا التثبيت ٢-٣ أسابيع بعد ذلك تساهم الحركات الوظيفية للفك في زيادة التدفق الدموي وتمعدن المنطقة وتماثلها للشفاء.

ويجب أن لا نضع الأوتاد في مناطق الانتباج الشديد والفراغ القيح بل نضعها بعيدة بشكل كاف عن الجزء المصاب من العظم لكي يكون التثبيت أكثر أماناً وسلامة.

٥ - الإنتانات المعندة في الفك السفلي والتي تحتاج لاستئصال جراحي جزئي :

- **استطبابات الاستئصال الجراحي الجزئي:**

من النادر أن نحتاج إلى قطع جزء من عظم الفك خاصة وأن معظم المرضى المصابين بالتهاب عظم ونقي يتماثلون للشفاء باستخدام الصادات والتداخل الجراحي.

ومهما يكن فإذا عولج المريض لعدة أشهر أو سنوات واستمرت الحالة ناكسة ولم تشف وبقي المريض يعاني من الألم وعدم القدرة على فتح فمه فإنه يجب علينا إزالة هذه

الإصابة بشكل كامل بواسطة الاستئصال *الجراحي* مع المحافظة على استمرارية عظم الفـــك، ويجب نقل طعم عظمي لترميم العجز الحاصل.

- **الإجراءات الجراحية :**

يجب تهيئة المريض لتحسين المقاومة العامة بإعطائه الصادات قبل العمل الجراحـــي بـــ٢٤ ساعة.

نجري شقاً بطول كاف لكشف العظم في منطقة الإصابة مكان القطع العظمي.

ويتوضع الشق عادة تحت الحافة السفلية بـــ ١ سم لتجنب أذية فروع العصب الوجهي الهامشية.

يشمل الشق الجلد والنسيج تحت الجلد مع استئصال فوهة الناسور في حال وجودهـــا، وقد نضطر لقطع وربط الشريان الوجهي ثم نقطع العظم بواسطة منشار Gigli ثم نلعم ونبرد حواف القطع الحادة بواسطة مقراض العظم والمبارد، ثم نغلق الجرح على طبقات.

ونحافظ على وضع الفك بعد القطع بواسطة التثبيت بين الفكين لمنع انغـــلاق مكـــان القطعة المستأصلة بنسج ندبية متوترة.

أما في حال عدم وجود أسنان على القطعة الخلفية فإن التثبيت بين الفكين يعتبر غـــير كاف وتميل القطعة الخلفية للارتفاع نحو الأعلى بشكل كبير بفعل الشد العضلي في هذه الحالة نلجأ للتثبيت بالأوتاد الخارجية الهيكلية.

- **المعالجة بعد العمل الجراحي :**

نستمر بإعطاء الصادات جهازياً حتى تختفي أعراض وعلامات الإنتان مـــع تطبيـــق العناية العامة نفسها المطبقة بعد إزالة الشظايا. وعندما يخمد الإنتان وتســـتقر الحالـــة نقوم بنقل طعم عظمي لترميم الفك وتأمين الاستمرارية.

٦ – المعالجة بالأوكسجين المضغوط :

تتوفر غرف ضغط الأوكسجين في الوقت الحالي في المراكـــز العســـكرية وبعـــض المراكز الطبية المدنية الكبيرة، وكان لها استخدام في معالجة التهاب العظم والنقـــي والتنخر العظمي الشعاعي.

حيث يتنفس المريض في هذه الغرف أوكسجيناً صرفاً نقياً تحت ضغط أكبر من الضغط الجوي الطبيعي مما يؤدي لارتفاع توتر ونسبة الأوكسجين في الأنسجة، والفائدة من هذه التقنية مشابهة للفائدة الناجمة عن ازدياد التروية الدموية.

يزداد ارتشاح الأوكسجين إلى مناطق الإنتان المصابة بفقر دم موضعي.

تأثير الأوكسجين الكابح للنمو والمبيد للجراثيم.

عندما يوجد الأوكسجين بتركيز عالٍ في النسج يسهل تكاثر الخلايا المصورة لليف وتبرعم الشعريات الدموية الحديثة ويزيد نشكل العظام وتصبح فعالية الخلايا البيضاء عديدة النوى في حدودها المثالية.

ولقد أظهر العديد من الباحثين :

أن حالات التهاب العظم والنقي المعندة على العلاج بالصادات والمعالجة المعالجة الجراحية استجابت بشكل جيد للمعالجة بغرف الأوكسجين المضغوط حيث ساعدت على شفاء فوهات النواسير وحسنت التشكل العظمي في المناطق الشافة على الأشعة وأنقصت التخرب في النسج الرخوة والصلبة إلى حد كبير. وكذلك تخضع الشظية لإغلاق دون حدوث تقيح.

أما في حالات التهاب العظم والنقي الحاد نجري هذه المعالجة بعد المعالجات المتنوعة شق وتفجير وتفريغ القيح واستئصال الشظايا وتشذيب العظم وإعطاء الصادات.

يجب الحذر :

من تطبيق هذه المعالجة عند مرضى يعانون من تنشؤات ورمية لأن الأوكسجين المضغوط بتوتر عالٍ في النسج يقوم بتنشيط الانقسام وتكاثر الخلايا الورمية.

٧ – التهاب العظم والنقي المتصلب المزمن الموضع :

آفة تحدث نتيجة الإنتانات الضعيفة أو نتيجة مقاومة نسيجية شديدة تجاه الجرثوم فهي رد فعل تكاثري وليس رد فعل تخريبي كما هو الحال في النموذج القيحي.

تعتبر نسبته عالية (حوالي ٤%).

يصيب الإنسان غالباً قبل سن العشرين وبشكل خاص ناحية الرحى الأولى السفلية ذات النخر الواسع ولا يشكو المريض من أكثر من ألم متوسط الشدة.

- **شعاعياً :**

تشاهد كتلة من العظم المتصلب الظليل على الأشعة حول ذروة أو ذروتي السن.

حدود الآفة واضحة، غير منتظمة، تبدي امتدادات محيطية متفرعة تميزها عن الورم العظمي المركزي ذي الحدود الواضحة الناعمة الملساء.

والشيء المهم أن حدود الجذر تكون مرئية تماماً وهذا مفيد في التشخيص التفريقي مع الورم ذي الخلايا المصورة للملاط الذي يمكن أن يشابهها تماماً مع غياب حدود الجذر.

- **مجهرياً :**

يبدو العظم المتشكل من النموذج القشري حيث نلاحظ حجباً عظمية كثيفة مع ضآلة المسافات النقيوية التي تكون متليفة ومرتشحة بعد قليل من الخلايا الليمفاوية.

- **سريرياً :**

يمكن أن تترافق الحالة مع ألم عصبي عميق التوضع ذي طبيعة ثابتة أحياناً. ولكنها عادة تكون غير مترافقة مع أي أعراض ونادراً ما توجد أعراض التهابية أو إنتانية.

- **المعالجة :**

يجب قلع السن الذي تجاوز الإنتان ذروته أو نعالجة معالجة لبية محافظة ومن الملاحظ أن العظم المتصلب لا يزول بعد عملية القلع لأن السن غير مرتبط بالعظم ويبقى مرئياً بالأشعة لعدة سنوات.

أما إذا ترافقت الحالة مع ألم عصابي يصعب التغلب عليه ويصبح التداخل الجراحي أمراً ضرورياً لتخفيف أو إزالة الضغط عن العصب السني السفلي باستئصال المنطقة المتصلبة والسماح للعظم الطبيعي بملء الفراغ.

والاستئصال الجراحي يجب أن يكون حذراً جداً يشمل فصل العظم إلى قطع صغيرة ونزعها بواسطة المجارف.

إذا كانت الآفة صغيرة نجري إغلاق مباشر للشق أما إذا كانت الآفة كبيرة ندكها بشاش بود وفورمي.

٨- التهاب العظم والنقي المتصلب المزمن المنتشر :

هو آفة مماثلة للشكل الموضع من حيث ارتكاس تكاثري عظمي تجاه الإنتان الضعيف إلا أنها تمتد على رقعة أكبر من عظم الفك يعرف بـ : (التكثف العظمي المرضي).

وفي أكثر الحالات ينتج عن أمراض النسج حول السنية مقارنة مع تعفن اللب المسبب للنموذج الموضع. ويمكن أن يشاهد في أي عمر وفي كل العروق خاصة الزلوج.

تتوضع الآفة بشكل خاص في الفكوك السفلية الدرداء أوفي النواحي الدرداء عامة وتكون وحيدة أو ثنائية الجانب. وتعتبر المنطقة الخلفية من الفك الأسفل الأكثر إصابة من غيرها.

تنمو الآفة بشكل تدريجي ولا تترافق بأعراض سريرية واضحة، قد يشكو المريض من الكسل والوهن وقلة النشاط. ولكن قد تتعرض لهجمات إنتانية حادة فتشكل كمية بسيطة من القيح يفرغ على الغشاء المخاطي عن طريق ناسور، وهنا يشكو المريض من ألم مبهم وطعم سيء في الفم.

- **شعاعياً :**

نرى الحجب العظمية كثيفة وغير منتظمة تجاورها غالباً الخلايا المصورة للعظم النشيطة وفي مناطق أخرى الخلايا الكاسرة للعظم وبذلك نشاهد في هذه الحجب المظهر المشبه بـ" الموزاييك " الذي يدل على تتالي الأزمنة المتعاقبة لكل من الامتصاص والتندب العظمي.

أما المسافات النقية الضيقة المحصورة بين الحجب تمتلىء بنسيج ليفي مع تكاثر خلايا مصورة ولمفاوية.

- **المعالجة :**

لما كانت الإصابة واسعة الانتشار فإنه من الصعب إجراء الاستئصال الجراحي لها، على أنها غير خطيرة لكونها غير مخربة والارتكاس الالتهابي ضعيف في هذه الحالة، وعلى هذا يجب أن يتوقع الجراح أن أي تداخل جراحي كقلع السن المؤوف أو الشظايا

العظمية – وهو أمر ضروري – يكون بطيء الشفاء خاصة وأن العظم المتصلب قليل التوعية. أما الهجمات الالتهابية الحادة فلا بد من تطبيق الصادات لعلاجها.

٩- التهاب العظم والنقي المزمن المترافق بالتهاب السمحاق التكاثري :

ذكرناه سابقاً في أول البحث في فقرة التهاب السمحاق ونضيف عليه أن الزيادة في نمو العظم تعزى إلى عدة أسباب منها :

١ – التنبيه السمي الخفيف للخلايا المصورة للعظم السمحاقية من قبل الإنتان الضعيف.

٢ – فرط نمو تعويضي كتكيف ميكانيكي لتعزيز وتقوية المنطقة المضعفة بسبب الإصابة المرضية.

٣ – محاولة زائدة للإصلاح والترميم .

ولا نلجأ للجراحة إلا إذا بقي عدم التناظر واضحاً بالوجه بعد مرور ستة أشهر على المعالجة.

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الفصل الثاني

التنخر العظمي الشعاعي
Osteo Radio Necrosis

Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

١) التهاب العظم التنخري الشعاعي :

هو عملية مرضية تتبع تشعيع شعاعي عالي الجرعة للعظم ويميز بـ :

- إنتان مزمن مصحوب بألم، تموت مترافق مع تشظي تالي، وأحياناً حدوث تشوه وألم.
- العظم نفسه نسبياً مقاوم لأشعة X على الرغم من أن الخلايا البانية للعظم تكون حساسة للأشعة وإذا كان الإشعاع شديداً بشكل كاف فإن التوازن العظمي بين التشكل العظمي والامتصاص العظمي يختل وتنقص حيوية العظم الطبيعية وتظهر مناطق تخلخل عظمي.
- العلامة السريرية الرئيسية للعظم المعالج بالأشعة هي :

عجز أو قصور العظم عن الارتكاس بشكل طبيعي تجاه الإنتان ويعود السبب في ذلك الضرر الذي لحق بالسرير الوعائي مع اضطراب لاحق في الاستجابة الالتهابية النموذجية

ويوجد خطر فعلي على المريض في الحالة التي يدخل فيها الإنتان إلى داخل العظم لأنه ينتشر فيه بسرعة.

وفي الدراسات التجريبية حول أكثر الأشعة على ردود فعل العظم الطبيعية عند الجرذان وجد العلماء ما يلي :

- إذا طبقنا المعالجة الشعاعية بعد فترة قصيرة من قلع الأسنان فإنه يحدث إعاقة أو تأخر لاندمال الجرح تاركاً طريقاً مفتوحاً لدخول الإنتان وتصبح آلية الشفاء بطيئة وضعيفة.
- وكلما ازداد الفاصل بين القلع السني والمعالجة الشعاعية كلما قللنا من إعاقة الشفاء
- بشكل مشابه أكدت الملاحظات السريرية على الإنسان ما يلي :

- المعالجة الشعاعية مباشرة بعد قلع الأسنان تؤخر اندمال وشفاء التجاويف وإن هذا التأخر ضرر بليغ ويجب أن يوضع في الحسبان عند تطبيق المعالجة الملائمة لمريض لديه ورم خبيث.
- *بشكل عام :* فاصل طويل بين القلع السني والمعالجة الشعاعية تؤدي إلى قلة اختلاطات الشفاء ولسوء الحظ فإن الحصول على وضع مثالي غير ممكن دائماً.

- إن عملية التموت تمتد بسرعة خلال العظم المشعع وعلى الرغم من أن الآلية الإمراضية غير مفهومة تماماً فإنه يوجد اتفاق عام حول ثلاثة عوامل مشتركة : الإشعاع – الرض – الإلتان .

- **الصورة الشعاعية :**

يوجد دمار للتجاويف العظمية – غياب الخلايا البانية للعظم – نقص شديد في تشكل العظم الجديد أو حتى النسيج الشبيه بالعظم.

تكون جدران الأوعية الدموية ثخينة بسبب توضع النسيج الضام الليفي كما يلاحظ التهاب بطانة الشريان – التهاب محيط الشريان.

يكون النسيج الضام الرخو الليفي الذي يحل محل نقي العظم مرتشح بالخلايا اللمفاوية – الناسجة – البالعة الكبيرة.

ويصاب العظم بالنشظي بالرغم من أنه لا يوجد خط واضح يميز العظم الحي عن غير الحي.

لا يمكن التنبؤ بحدوث التهاب العظم التنخري الشعاعي فقد يتأخر عدة أشهر أو حتى عدة سنوات ويمكن أن يظهر حتى دون عبور الإلتان أو حدوث الرض.

أظهرت إحدى الدراسات :

أن المرض يظهر بنسبة ١٣% عند المرضى المصابين بأورام الحفرة الفموية المعالجة بالأشعة وإن ٥% من المرضى يموتون من آفة العظم دون تقدم السرطان الفموي.

راسة أخرى نشرت أن مشكلة التهاب العظم التنخري الشعاعي يحدث بنسبة ٥% فقط ومن المحتمل أن هذه النسبة المنخفضة ناجمة عن الطرق المتطورة للمعالجة الشعاعية في الآونة الأخيرة.

شكل مشابه :

نشر العالم " مورشن " وفريق عمله أن خطر حدوث التنخر العظمي للفك يصبح في حدوده الدنيا أقل من ٤% عندما نعالج مريض سرطان الحفرة الفموية أو البلعوم الأنفي أو الفموي بجرعات من الأشعة أقل من ٦٥٠٠ راد.

بينما يصبح النخر العظمي مشكلة حقيقية تحدث بنسبة ٢٢% عند تطبيق معالجة شعاعية عليفة أكثر من ٧٥٠٠ راد.

فكان القرار في النهاية :

أن العامل الأهم والأكثر خطورة في تطور النخر العظمي هو جرعة الإشعاع المطبق.

٣) العوامل التي تقود لحدوث النخر العظمي الشعاعي :

- التشعيع لمنطقة تعرضت لجراحة واسعة قبل أن يكون الشفاء الملائم قد أخذ مكانه.
- التشعيع لآفة مكانها قريب جداً من العظم.
- تطبيق جرعة عالية من الإشعاع مع أو دون تجزيء مضبوط.
- المشاركة بين استخدام التشعيع الخارجي والتشريب داخل الفموي.
- صحة فموية سيئة والاستمرار بتناول الأطعمة المهيجة.
- عدم تعاون المريض في تدبير النسج المشععة أوفي إنجاز نظام العناية المنزلية.
- الجراحة في منطقة مشععة.
- تطبيق المعالجة الترقيعية بعد المعالجة الشعاعية.
- الفشل في منع حدوث الرض لمنطقة العظم المشعع.
- تواجد العديد من المشاكل الفيزيائية والغذائية قبل تطبيق المعالجة الشعاعية.

- **يكون الموضع :**

معرضين بشدة للإصابة بالنخر الشعاعي لعظام الفكين خلال السنين التي تتبع المعالجة الإشعاعية.

ولقد أثبتت التجارب أن :

الزرع في النسيج الخلالي لقاع الفم واللسان بجوار الفك السفلي سبب في حدوث نسبة عالية من النخر العظمي، وتنتج كذلك من المشاركة بين جرعة الزرع في النسيج الخلالي وجرعة التشعيع الخارجي، حيث أن جرعة ٧٢٠٠ راد خلال سبعة أسابيع على الفك السفلي سبب في حدوث النخر العظمي بنسبة ٢٥-٣٠%.

- **ملاحظة :**

إن النخر الشعاعي غالباً ما يكون مترافقاً مع النخور السنية ولكن :

النخر الشعاعي يحدث نتيجة الجرعة العالية من المعالجة الإشعاعية المطبقة على العظم بينما النخور السنية ناجمة عن جفاف الفم بسبب أذية الغدد اللعابية.

- إن علاج السرطان الشائك الخلايا والأورام الأخرى بالأشعة غالباً يسبب عند الأطفال اضطراب النمو الطبيعي . وتطور الفكين وشذوذات تشكل وبزوغ الأسنان.
- أما عند البالغين :

نخور شعاعية – انكشاف أعناق الأسنان نتيجة تراجع اللثة. ويفيد الفلورايد على شكل <<جيل>> في الوقاية من حدوث النخر بعد المعالجة.

وتتأثر النسج كذلك بحدوث التهاب في المخاطية – إصابة المبيضات، مما لا يسمح المريض بنظافة فمه وأسنانه فتتدهور الصحة الفموية ويحدث إنتان في الفم والبلى حول السنية.

- وتفقد خاصة تشكل العظم – الوظيفة الدفاعية للسمحاق نتيجة المعالجة الإشعاعية وبسبب الضغط الناتج عن استخدام الجهاز الصناعي تتقرح المخاطية وتتخرب اللثة المغطية للنتوء السنخي، وتفشل الجروح في الترميم، ويصبح العظم عرضة للإنتان، لذا فإن النخر الشعاعي عند المرضى الدرد يمكن أن يؤدي لنتائج خطيرة وينتهي بتشظي بطيء.

لذا ينصح بعض المؤلفين بعدم استعمال الجهاز الصناعي في الجهة المشعّعة، بينما يذكر آخرون أن نسبة الاختلاطات تنخفض عند وضع الأجهزة الصناعية بوجود عناية خاصة.

- كما يصبح الجلد ملتهباً، ويكون الالتهاب الجلدي الحاصل مؤلماً جداً وعندما يشفى يترك بقعاً خالية من الشعر نتيجة تخرب جريبات الأشعار.
- كما أن النسيج الجلدي وتحت الجلدي يكون عرضة لنفس النوع من التقرح والتخرب الذي يصيب المخاطية، مما يؤدي لحدوث تموت في النسج الرخوة في حال تطور إنتان أو لدى التداخل الجراحي.

- تضعف وظيفة العظم اللاتصنيعية نتيجة تأثر الخلايا المولـــدة للعظـــم والخلايـــا العظمية، ونتيجة انسداد الأوعية بالخثرات، وبسبب التليف في النسج المخاطية.
- يكون الفك السفلي أكثر عرضة للتنخر الشعاعي من الفك العلوي بسبب اختـــلاف البنى التشريحية ولأن الشريان السني السفلي هو المصدر الرئيسي في الفك السفلي بينما توجد مصادر دموية متعددة في الفك العلوي.
- إذاً يصبح العظم المتشعع متنخراً (تنخر عقيم)، وهذا التنخر يؤهب لحدوث تنخـــر عظمي شعاعي والذي يبدأ بوجود : رض – إنتان أو كلاهما.

وغالباً ما يكون الرض ناجم عن قلع سن لم تقلع قبل المعالجة الإشعاعية وأصيبت بالنخر بعد المعالجة الإشعاعية. أو يكون الرض ناجماً عن اســـتخدام تعويضـــات صناعية تؤهب لحدوث سحجات في الغشاء المخاطي.

أي الرض : ١ً – قلع بعد التشعيع ٢ً – التعويضات الصناعية.

ثم يدخل الإنتان إلى العظم من مكان السن المقلوعة أومن مكان السيج المخاطي.

من جهة أخرى، ليس من الضروري أن تنتج التغيرات الحاصلة فـــي العظـــم بعـــد التشعيع تنخر عظمي شعاعي عند المرضى الدرد إذا بقيت المخاطية الفموية سليمة، ولذلـــك فإن قلع جميع الأسنان في الجهة المصابة قبل التشعيع أو قلع كل الأسنان في الأفواه القـــذرة بشكل ضرورة ملحة وأكيدة. ومن ثم نؤجل علاج السرطان بالأشعة لمدة ٧–١٠ أيـــام حتـــى شفاء الجرح.

وفي حال الضرورة يجب إدخال المريض إلى المشفى والتغطية بالصادات وقلع جميـــع الأسنان في وقت واحد، وبالتالي لن يكون هناك أي تأخر إضافي في علاج الورم الخبيث.

ويجب أيضاً أن نقطع النتوء السنخي بشكل جذري للسماح بإغلاق الجرح بشكل جيـــد. حيث تزال جميع الحواجز السنخية بين السنية ثم تنعم بالمبرد وبالتالي نزيل النتوءات العظمية الحادة التي تسبب تمزق المخاطية المبطنة فيما بعد وبالتالي تؤمن مدخلاً للجراثيم إلى العظم.

تقنية قلع الأسنان قبل المعالجة الشعاعية :

أ – الأفة والأسنان في خط الأشعة المتوقع.

ب – الشريحة المخاطية السمحاقية بعد رفعها، وقلع الأسنان حتى الخط المتوسط، كما تقلـــع الأسنان العلوية في نفس الجهة لأنها قريبة من منطقة التشعيع.

ج – قطع العظم السنخي جذرياً فيصبح بالإمكان تغطية النتوء السنخي بالشريحة المخاطية.

د – خياطة العظم والجرح لم يعد مكشوفاً.

وعلى الرغم من أن هذا الإجراء الوقائي يبدو واسعاً وجذرياً غير أنه حكيم، لا سيما إذا كان العلاج الشعاعي طويلاً وبجرعات عالية، ولكن ولسوء الحظ لا يكون هذا الأمر ممكناً دائماً.

٣) الأعراض :

١ – يشعر المريض بألم حارق في المراحل المبكرة من النخر الشعاعي ويكون عميقاً وشديداً وقد يستمر لعدة أسابيع أو أشهر.

٢ – عند حدوث الإنتان يصبح الوجه متورماً ويمكن أن يحدث : ضرز – خراجات في الأنسجة الرخوة، نواسير ذات سيلان مستمر.

٣ – قد تظهر مناطق العظم المعرى على النتوء السنخي، وتستمر المخاطية بالتموت والانسلاخ، وتميل المنطقة المكشوفة من العظم للاتساع حتى ينكشف قسم كبير من الفك السفلي.

لذلك يجب أن يتدارك المرضى قلع الأسنان لعدة سنوات وأنهم يجب أن يتجنبوا القلع بالفحص الدوري للأسنان.

٤ – تشظي العظم عملية بطيئة بسبب تثبيط الخلايا الكاسرة للعظم أو حتى تخريبها، وعند حدوث عملية التشظي في العظم تنفصل قطعة كبيرة من العظم عن العظم الحي.

وبينما تستمر عملية الانفصال قد يمتد الإنتان إلى المسافات الوجهية ويسبب التهاباً خلوياً عميقاً في الوجه والعنق، ويمكن أن يحدث تموت وتوسف في الجلد والمخاطية المجاورة.

٥ – حدوث الكسور المرضية أحد الاختلاطات المتوقعة.

٦ – فقر الدم – الضعف العام.

٤) المعالجة :

يستطب العلاج المحافظ عادةً ومن الضروري المحافظة على صحة فموية جيدة وغسل دائم للجرح، ويجب استخدام الصادات للسيطرة على أي إنتان حاد ولمنع حدوث اختلاطات أعقد، ولأن الدوران الدموي غير موجود في منطقة التنخر فإن الصادات لا تصله لذلك يجب وضع هذا الأمر في الحسبان.

- وإن استخدام المعالجة في غرف ضغط الأكسجين يعتبر عامل مساعد في الشفاء.
- ويفضل أيضاً الإزالة التدريجية للعظم المتموت، وقد نستخدم لذلك مقراض العظم.

وينصح بعض الأطباء بصنع ثقوب عديدة في العظم الحي حول منطقة التموت للمساعدة على عملية التشظي.

بينما أوصى البعض الآخر بـ :

١ - تفجير الخراجات تحت الجلدية لمنع تموت الجلد من داخل الفم إن أمكن.
٢ - السيطرة على الألم بالاستعمال الحكيم للمسكنات.

وقد تحدث بعض الكسور المرضية ولا تشفى هذه الكسور بسهولة لذلك يفضل استئصال القطع العظمية المتأذية (النهايات المتموتة) واستبدالها بطعم عظمي.

أ - الإجراءات الوقائية :

تتضمن التوصيات التالية التي يجب تنفيذها قبل بدء المعالجة الشعاعية :

١ - الاعتناء بصحة الفم بالتقليح والتجريف والتفريش.
٢ - يجب قلع جميع الأسنان المتموتة في الأفواه القذرة.
٣ - يجب قلع الأسنان المتموتة والعفنة.
٤ - قلع جميع الأسنان الواقعة في خط سير الأشعة سواء كانت جيدة أو سليمة.
٥ - قلع جميع الأسنان المصابة بأمراض رعلية.
٦ - قلع جميع الأسنان في الفم إذا كانت الغدة النكفية أو تحت الفك ستتلقى إشعاع أكبر.
٧ - معالجة إنتانات وإصابات النسج الرخوة.
٨ - إجراء تشذيب سنخ شعاعي بعد القلع.

٩ - يجب وضع المريض تحت مراقبة صحية للمحافظة على صحة فموية جيدة بل ممتازة.

١٠ - يجب تطبيق الفلور موضعياً في حال بقاء أسنان وذلك لمنع حدوث نخور شعاعية.

١١ - يجب أن يتناول المريض الصادات قبل وبعد القلع.

١٢- الانتظار عشرة أيام قبل البدء بالمعالجة الإشعاعية بعد القلع.

تعليمات ما بعد القلع :

- توجيه المريض لتطبيق عناية فموية صارمة تحت إشراف طبيب الأسنان.
- ضرورة تنبيه المريض إذا احتاج مستقبلاً إلى عملية أو معالجة أن يخبر طبيبه المعالج بأنه تلقى معالجة شعاعية سابقة للفكين.
- يفضل عدم إجراء أي قلع في المستقبل في الفك العلوي الذي تعرض لتشعيع قوي. أما إذا أصبحت الأسنان نخرة يجب قلعها مع أدنى رض ممكن مع التغطية الكبيرة بالصادات قبل وبعد المعالجة.

٢ - استئصال الشظايا :

على الرغم من أن عملية التشظي قد تحدث تلقائياً في العديد من الحالات، فإنه من الضروري اللجوء إلى العمل الجراحي من أجل تقليل معاناة المريض وخصوصاً لدى حدوث اختلاطات.

نلجأ إلى إزالة الشظايا إذا أشارت الدلائل الإشعاعية والسريرية إلى حدوث بعض الانفصال.

ويفضل غالباً الطريق داخل الفموي بسبب الأذية الوعائية والجلدية الناجمة عن التشعيع. نختار طريقة التخدير حسب حالة المريض العامة :

- يفضل التخدير الموضعي إذا كانت إجراءات العملية بسيطة.
- يفضل التخدير العام في الحالات الصعبة والواسعة.

حيث نجري شقاً فوق النتوء السنخي لكشف كامل الشظية، ثم نبعد السمحاق بتسليخ كليل ونبعد جانباً، ثم نرفع الشظية، ويجب إزالة أي عظم متنخر متبقي بالمقراض.

ويجب عدم تجريف النسيج الحبيبي المغطي للعظم الذي فصلت عنه الشظية.

ويجب استئصال القطع العظمية المتنخرة باكراً كي لا يحدث ضياع لا مبرر له في العظم، حيث يتم تحديد حافة العظم المتنخر باستخدام المثقب حتى الوصول إلى العظم النازف السليم ثم نجري عملية القطع العظمي. أو نجري قطع ١,٥ سم على الأقل أمام المنطقة المتنخرة بعد تحديدها سريرياً وشعاعياً، ثم يدك مكان الاستئصال بشاش يودوفورمي، ويغسل الجرح يومياً، ويجب تعليم المريض آلية رفع الفضلات المتبقية من العظام باستخدام المحقنة والمحلول الملحي.

٣- قطع جزء من عظم الفك :

إذا كان انتظار التشظي غير مرغوب فيه بسبب الألم المستمر - الإلتهاب - الكسور المرضية، فإنه يمكن إجراء قطع عظمي في الجزء السليم من الفك. تمنع هذه العملية انتشار الإلتهاب وتضمن الشفاء الأفضل، لأن النسج الأكثر بعداً عن حقل التشعيع يحتمل أن تشفى بشكل أفضل.

ويفضل غالباً التداخل من داخل الفم لأن التشعيع يسبب أذىً شديداً وإضعافاً للدوران في الجلد، وسوف يحدث لدينا ناسور جلدي فموي وجهي في حال التداخل من خارج الفم لإجراء القطع العظمي.

أ - قطع العظم الجزئي من داخل الفم :

لقد طورت هذه الطريقة ووضعت قواعدها من أجل القطع الجزئي من داخل الفم أومن أجل القطع الكامل من داخل الفم. ويمكن استخدام التخدير العام أو التخدير الموضعي.

- **التقنية :**
  - يجرى شق من داخل الفم على قمة النتوء السنخي ابتداءً من أعلى نقطة أمام الحافة الأمامية للرأد وحتى الخط المتوسط، ثم نجري من نهاية الشق الأمامية شقاً عمودياً حتى قاع الميزاب الدهليزي وشق آخر لساني حتى قاع الفم جانب قناة وارتون.
  - ثم نسلخ السمحاق باستخدام مبعدة سمحاق عريضة بعد تغطية رأسها بقطعة شاش وبعد كشف الثقبة الذقنية تعزل الحزمة الوعائية العصبية وتربط ثم تقطع. يستمر التسليخ حتى حافة الفك السفلي وإلى الخلف حتى مرتكز العضلة الماضغة عند

الحافة السفلية للرأد، وبالتالي ينكشف الوجه الوحشي للرأد بشكل واضح. ثم نسلخ الجهة اللسانية للفك السفلي بطريقة مشابهة لرفع مرتكزات العضلة الضرسية اللامية والبطن الأمامي لذات البطينين والعضلة الجناحية الأنسية ثم نكمل العملية بكشف السطح اللساني للرأد.

- ونجري عملية القطع بمنشار كهربائي أو منشار Gigli أو نجري ثقوب عديدة نصلها بالإزميل، ومهما كانت الأداة المستخدمة لقطع العظم يجب حماية النسج الرخوة، وإذا كان ممكناً فمن الحكمة الإبقاء على الانحناء الأمامي للفك السفلي لأسباب تجميلية.

وفي حال وجود نزف شديد من النهاية العظمية المقطوعة نضع شمع العظم.

نجري القطع العظمي غالباً أمام الثقبة الذقنية وحالما ننجزه نقوم بدفع القطعة المقطوعة نحو الخارج من أجل كشف السطح اللساني جيداً بتسليخه بصورة جيدة في منطقة الرأد.

ثم تسلخ النسج وتزال جميع الارتباطات في الجهة اللسانية وتربط الحزمة الوعائية مكان دخولها من ثقبة الفك ثم تقطع، وغالباً ما يكون النزف الناجم عن قطعها قليلاً بسبب التخثر والتليف الناجم عن المعالجة الإشعاعية.

- أما عملية قطع النهاية الخلفية :

إذا أردنا الحفاظ على النتوء اللقمي والمنقاري نجري القطع بشكل أفقي في الرأد.

أما إذا أردنا إزالة النتوء اللقمي والمنقاري مع القطعة العظمية المتنخرة نعمد إلى تسليخ العضلات : الجناحية الأنسية – الوحشية – الماضغة – الصدغية، باستعمال رافعة السمحاق التي يجب أن تكون باستمرار في تماس مع العظم خشية انزلاقها وتمزيقها للشريان الفكي الباطن أو الوريد المرافق أو الضفيرة الجناحية. وقد نحتاج إلى مقص لإتمام تسليخ العضلات.

- وبعد التأكد من فصل جميع الارتكازات العضلية والأربطة، نقوم بمسك الفك السفلي بماسك عظم كبير ثم ندوره نحو الخارج ونسحبه خارج الحفرة العنابية. وقد نلجأ لقطع قمة النتوء المنقاري لعدم تأذي الأوعية.

ونلجأ لإيقاف النزف في حال حدوثه إلى مسك وربط الأوعية، والتخثير الكهربائي.

- ثم نغلق المسافات الميتة الناجمة عن الاستئصال على طبقات، ثم نضع مفجراً مطاطياً لمنع حدوث ورم دموي أو إنتان لمدة ٢٤ - ٣١ سا ثم يرفع.
- ويمكن التغلب على عملية انكماش النسج الحاصلة باستخدام سلك بين القطعتين العظميتين المتبقيتين أو بوضع جهاز فيتاليوم مصنع لهذه الغاية " محددة " مع الحذر من إحداث توتر على الجرح يؤدي إلى انفتاحه.
- وفي حال تجاوز القطع في الجهة الأمامية الخط المتوسط، فإن مرتكزات العضلات الذقنية اللسانية والذقنية اللامية سوف ترفع، وبالتالي سيدفع اللسان نحو الخلف مما يعيق عملية التنفس، لذا فمن الضروري ربط ذروة اللسان بغرزة من الخلف وسحب اللسان نحو الأمام لعدم إعاقة التنفس، وقد نحتاج لخزع رغامى وقائي.

ب - قطع العظم الجزئي من خارج الفم :

نستخدم هذه الطريقة من أجل استئصال جزء من الفك أو نصف الفك كاملاً مع اللقمة والنتوء المنقاري، في الحالات التي لم تؤثر فيها المعالجة الإشعاعية على الجلد.

وفي حال أبقت العملية على القطعة الأمامية من الذقن فإن النتيجة التجميلية تكون أفضل.

ولا ينصح بإجراء طعم عظمي مباشر في حالات النخر الشعاعي بسبب ضعف التروية الدموية الناجمة عن المعالجة الإشعاعية.

٤ - *التدبير بعد العمل الجراحي :*

إن العلاج بعد العمل الجراحي في هذه الحالة هام جداً بل أكثر أهمية من باقي حالات التهاب العظم والنقي.

حيث يجب تغطية المريض بالصادات الحيوية مع الانتباه لضرورة الاهتمام بالصحة الفموية مع الغسل المستمر للجرح داخل الفم.

ويجب وضع المريض تحت عناية عامة جيدة خوفاً من الاختلاطات الموهنة.

♦ ختاماً:

إن المشاكل الناجمة عن تنخر العظم الشعاعي مزعجة جداً لذلك نأمل في المستقبل أن تتحسن علاجات السرطانات الفموية بالمشاركة بين المعالجات الجراحية – الإشعاعية – الكيميائية. مع تقليل الجرعة الإشعاعية وبنتائج تحمل أقل قدر ممكن من الأضرار.

Damascus University

الباب الرابع
التهابات النسيج الخلوي (المسافية)
ذات المنشأ السني

الفصل الأول : الأسباب والعوامل التشريحية والآلية الإمراضية

الفصل الثاني : المواسة السريرية والمعالجة

Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الفصل الأول

الأسباب والعوامل التشريحية والآلية الإمراضية

Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

أولاً – الأسباب :

هناك أسباب مؤهبة كالتداخل الجراحي دون اتخاذ الاحتياطات في فم يحوي الكثير من البؤر الإنتانية عند مريض لديه نقص أو ضعف في نظام المناعة.

١ – الأسباب السنية بالخاصة :

- اختلاطات النخر السني ووصول الإنتان إلى النسيج الخلوي عن طريق آفة ذروية (ورم حبيبي – كيس سني جذري).
- الرض السني تموت لبي رضي يؤدي بالنتيجة إلى آفة ذروية.
- في الوقت الذي يسبق سقوط الأسنان المؤقتة غالباً ما نشاهد الخراجات تحت السمحاق
- اختلاط الانطمار أو انحصار الأرحاء الثالثة خاصة السفلية.

٢ – الأسباب حول السنية :

- الجيب الرعلي، قد ينتقل الإنتان إما مباشرة عن طريق الرباط السني أو بعد تموت اللب السني.

٣ – الأسباب العلاجية :

يشاهد بعد تدخل الطبيب في عدة مجالات :

- معالجة الأقنية السنية.
- المبالغة في قطع الأنسجة السنية أثناء التحضير للتتويج.
- أو بسبب جهاز متحرك راض للأسنان.
- أو أثناء المعالجة التقويمية (الشد أو الدفع المفرط) مما يؤدي إلى تموت السن.
- بعد التدخل الجراحي.

من أجل قلع السن أو التجريف أو بعد عمليات القطع العظمي التي تؤدي إلى تموت لب السن لاحقا.

ثانياً – العوامل التشريحية :

١– النسيج الخلالي :

- **البقية :**

عبارة عن خلايا حرة موجودة ضمن شبكة من النسيج الضام يحوي ألياف الكولاجين والألياف المرنة، ويملأ الوسط مادة مخاطية عديدة السكاكر.

إن هذا النسيج الضام يحوي أيضاً أوعية دموية ولمفاوية صغيرة ويتكون من فصوص شحمية تتألف من خلايا كبيرة الحجم ذات شكل شبيه بالكروي أو عديد الأضلاع مع نواة مسطحة مدفوعة باتجاه جدار الخلية هذه.

إن المناطق الشحمية يفصلها بعضها عن بعض حواجز تتألف من نسيج ضام ليفي مشكلة بذلك الفصوص.

- **التوزع :**

إن الارتكازات العضلية الصفاقية على السطوح الداخلية والخارجية للفكين يؤدي إلى تحديد للمناطق حول العظمية مشكلة العديد من المناطق التي يملؤها النسيج الخلوي.

- **وظيفة النسيج الخلوي :**

- دور مالئ بين العناصر التشريحية.
- وظيفة مسهل للحركة من أجل تسهيل الحركات المختلفة للفك الأسفل واللسان وكرة العين.

يمكن أن نميز بوضوح ثلاثة عناصر اثنان جانبيان من كل جهة وواحد متوسط. هذه العناصر متجانسة تتخللها العضلات والصفاق.

٢– العضلات :

- **في الخارج :**

العضلة المبوقة ترتكز في الأعلى على الحافة السفلية للحدبة الفكية وعلى النتوء السنخي على امتداد الأرحاء الثلاثة على بعد نصف إلى واحد سم للأعلى من الحافة السنخية، وفي الأسفل ترتكز على الحافة السنخية الخارجية في مواجهة الأرحاء الثلاثة، وفي الخلف على الرباط الجناحي الفكي.

ومن هذه الارتكازات تتوجه العضلة وهي تضيق بالتدرج باتجاه منطقة الصوار وتكون العضلة بتماس صميمي مع الغشاء المخاطي الفموي حيث تلتصق فيه عند التقعر السفلي، بينما تبتعد عن الغشاء المخاطي الفموي في الأعلى لترتكز على النتوء السنخي.

إن تقارب الألياف العضلية لهذه العضلة باتجاه الصوار الفموي يؤدي إلى أن الغلاف العضلي يختفي في الجزء السفلي بمواجهة الضواحك والأنياب، وهذه هي المنطقة المقاومة الضعيفة التي يحدها من الأعلى العضلة المبوقة ومن الأسفل الحافة العظمية ومن الخلف العضلة الماضغة وفي الأمام العضلة المثلثة الشفوية. في هذه المنطقة يكون الغشاء المخاطي الفموي يتلامس مباشرة مع النسيج الخلوي.

- **في الداخل عند الفك السفلي :**

العضلة الضرسية اللامية عضلة مسطحة رقيقة عريضة ترتكز على طول امتداد الخط المنحرف الباطن في الفك السفلي وتتجه للأسفل والداخل باتجاه العظم اللامي وتكون حافتها الخلفية حرة.

تشكل هذه العضلة مع العضلة من الجهة المقابلة حزاماً عضلياً في قاع الفم يؤدي إلى تقسيم قاع الفم إلى طابقين، في كل طابق يمكن أن نميز جزأين، الأول جانبي والثاني مركزي

الطابق فوق العضلة الضرسية اللامية الجانبي	المنطقة فوق اللسانية
الطابق فوق العضلة الضرسية اللامية المتوسط	منطقة جذر اللسان
الطابق تحت الضرسية اللامية الجانبي	المنطقة تحت الفكية
الطابق تحت الضرسية اللامية المتوسط الذقن	منطقة تحت الذقن

- **في مستوى الفك العلوي :**

تقريباً لا يوجد نسيج خلوي ويكون النسيج الحنكي الليفي ملتصقاً على العظم.

في الأمام في مستوى الشفاه والذقن بالخاصة لا يكون النسيج الخلوي كثير الغزارة وتكون العضلات الأسية Myrtiforme في الأعلى وشرابة الذقن مع المربعة الذقنية في الأسفل تشكل حواجز في النسيج الخلوي. إن مجمل هذه المسافات الخلوية الشحمية تتواصل فيما بينها.

وفي المجمل فإن النسيج الخلوي أو الخلوي الشحمي للوجه يشكل بالإجمال عنصراً متكاملاً رغم تقطيعه بالعضلات والصفاق، وهو من جهة أخرى يكون على اتصال على

المسافات الخلوية المجاورة لذا يمكن من وجهة الظروف التشريحية أن يمتد الإلتئام في جميع الاتجاهات.

٣ – الأسنان :

إن توضّع الأسنان يلعب دوراً في نقطة انطلاق أو في تطور منطقة الإصابة يجب دراسة موقعها بالنسبة للسطوح العظمية وكذلك توضع ذروة السن بالنسبة للارتكاز العضلات والصفاق.

- **عوضاً :**
- في الفك العلوي كل الأسنان تكون أكثر قرباً للصفيحة العظمية الدهليزية منها للحنكية ومع ذلك فإن الحنكية تكون مائلة باتجاه قبة الحنك وكذلك بالنسبة لجذر الرباعيات.
- في الفك السفلي القواطع والأنياب والضواحك الأولى تكون أقرب للصفيحة العظمية الخارجية، بينما الضواحك الثانية والرحى الأولى تكون تقريباً في الوسط بين الصفيحتين العظميتين، والأرحاء الثانية والثالثة تكون أقرب للصفيحة العظمية اللسانية. ويمكن أن تكون الأوضاع مختلفة في حال الأسنان بالوضعيات الشاذة أو الأرحاء الثالثة.

ثالثاً – الآلية الإمراضية :

١ – *آلية العوامل الممرضة :*

تكون عادة متعددة وهي من الزمرة الأساسية الفموية.

أ – الجراثيم الهوائية : وهي الغالبة، وتكون إيجابية الغرام (عنقوديات – عقديات)، غالباً تكون حساسة للمضادات الحيوية من زمرة بيتالاكتامين ماكروليد تتراسيكلين، وسلبية الغرام موراكسيلا ونايسيريا وحساسة أيضاً للزمر السابقة.

ب – الجراثيم اللاهوائية : تكون في أغلب الأحيان مشاركة للجراثيم الهوائية وفي غالبيتها تكون لا هوائية مجبرة وان امتلاك هذه الجراثيم للأنزيمات وقدرتها على إنتاج الغاز بشكل كبير يفسر سرعة وخطورة الإنتانات، وتكون هذه

الجراثيم اللاهوائية إيجابية وسلبية الغرام، وهي حساسة للصادات الحيوية من عائلة الماكروليدات والبيتالاكتامين.

٢ – طرق الدخول :

- *الطريق العظمي السمحاق :* وهو القاعدة، تعبر الجراثيم عن طريق الممر عبر العظم والسمحاق ذو قطر مختلف الحجم وغالباً مجهري إلى النسيج الخلوي المجاور.
- *الطريق اللمفاوي أو الوريدي :* خاصة في الحالات الخطيرة (الإنتانات المنتشرة الالتهاب الوريدي الخثري).
- *الطريق المباشر :* عبر تخدير موضعي أو ناحي، تدخل الجراثيم عبر الإبرة أو السائل المحقون مباشرة إلى النسيج الخلوي.

٣ – رد فعل العضوية على الإنتان :

إن نظام الدفاع يملك آليتين مترابطتين بشدة، الأولى عامة والثانية نوعية.

◆ الآلية العامة :

عندما يدخل العامل الإنتاني إلى النسيج الخلوي سيواجه أولاً حواجز الحماية الفيزيائية الكيميائية. إن خلايا النسيج الخلوي الشحمي تكون ضمن شبكة من الألياف.

الكولاجين والألياف المرنة غارقة في هلام Gel من مادة مخاطية عديدة السكاكر، هذه المادة وبسبب لزوجتها تعارض حركة الجراثيم، ويكون الـ PH في مجمله حامضي.

وبعد حدوث التلوث الجرثومي تظهر بسرعة رشاحة مصلية دموية تحوي عوامل مضادة للإنتان (الدفاع المصلي Humorale) الذي يتألف من عدة عناصر :

بعضها موجود بشكل دائم ولكن تركيزه يرتفع عند الإنتان (ليزوزم المتممة الترافيون).

بعضها يظهر فقط في هذه الحالة (الببتيدات المتعددة الأساسية ذات القدرة المضادة للبكتيريا)، وإذا نجحت الجراثيم في مقاومة هذه الحماية تبرز لمواجهتها الخلايا البالعة وهي :

- *عديدات النوى :* متحركة بشدة، قليلة المقاومة، عمرها قصير، تؤثر فقط على بعض الجراثيم.
- *وحيدات النوى :* تأثيرها القاتل على الجراثيم قليل.
- *البالعات الكبيرة* : حركتها أقل، وهي أكثر مقاومةً وأكثر تأثيراً وذات عمر أطول.

♦ الآلية النوعية :

وهي خاصة بكل شخص بسبب عوامل وراثية أو مكتسبة، وتعتمد على نوعين من اللمفاويات :

- خلايا لمفاوية t (Thymadebendords) مشتقة من الخلايا المنشئة لنخاع العظم. هذه الخلايا لا تتدخل مباشرة كونها لا تفرز أضداداً، ولكنها تحفّز عمل البالعات الكبيرة وهي مسؤولة عن ردود الفعل التحسسية أو المناعية، وذلك عن طريق تحريض ظهور بروتينات مصلية جديدة (أمينوغلوبولينات).
- خلايا لمفاويةB مستقلة تنشأ أيضاً من نخاع العظم ولكنها مستقلة عن تأثير Thymus، تركب وتفرز وتهاجم الزيفانات الجرثومية.

الفصل الثاني

الدراسة السريرية والمعالجة

Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

رابعاً – الدراسة السريرية

الأشكال التطورية :

يمكن أن نميز بين شكلين :

١ – *الالتهابات الخلوية الحادة :*

أ – الالتهاب الخلوي المصلي.

ب – الالتهاب الخلوي المتقيح.

ج – الالتهاب التموتي.

٢ – *الالتهاب الخلوي تحت الحاد أو المزمن :*

وهو إما اعتيادي أو خاص Actnomyce.

١ – الالتهابات الخلوية الحادة :

أ – *الالتهابات الخلوية المصلية :*

هذا هو الشكل الأولي على المستوى الفيزيائي المرضي. وهناك نوعان من ردود الفعل، وعائية وخلوية.

- **ردود الفعل الوعائية :**

أ – تضيق وعائي شرياني قصير الأمد.

ب – توسع وعائي ثانوي ذو أثر أطول وأكبر شدةً يترافق أولاً مع زيادة سرعة سريان الدم وبعدها زيادة الصبيب الدموي. وتلعب العوامل الكيميائية (هيستامين وسيروتونين) دوراً هاماً.

ج – تحدث نتيجة للبروتينات المصلية وتتشكل الوذمة التي تلعب دوراً في تمديد الزيفانات الجرثومية المتحملة وتلعب دوراً في حجب الأفة بواسطة الترسبات الليفية. إن ضغط الوذمة على الأوعية يؤدي إلى بطء في حركة الدم مما يؤدي إلى توضع Leucocytes، وفي الحالات الحادة كذلك اللمفاويات على جدران

الأوعية ثم الالتصاق بالجدار ومرورها عبر الخلايا البطانية لتجتاز الغشاء القاعدي والغمد حول البطاني.

- **ردود الفعل الخلوية :**

تأتي ردود الفعل الخلوي في المرحلة الثانية حيث يتم القضاء على الجرثومية بواسطة البلعمة.

- **سريرياً :**

العلامات العامة تكون قليلة الظهور ومهملة ويكون الضرر أكثر مشاهدة كلما كانت السن المسببة خلقية.

- **موضعياً :**

هناك تورم ذو حدود غير واضحة يغطيه جلد أملس مشدود ذو لون وردي أحمر، وتصبح هناك إعاقة في حركة اللسان أو عضلات الوجه، عند اللمس يكون الجس غير مرغوب فيه ومزعج، يمتنع المريض عن الحلاقة بسبب حدوث ألم ذي شدة متوسطة لكنه محتمل. وتكون الكتلة مرنة متحركة مع ارتفاع موضعي بالحرارة. ومع ظهور الوذمة يتراجع الألم السني ويشعر المريض أن هناك خفقات منتظمة مع النبض الدموي، وعند فحص الفم تكون العلامات متطابقة مع الغشاء المخاطي Vernisse ومرتفع.

- **تطور الحالة :**

يكون إما باتجاه الشفاء (في حال المعالجة الصحيحة للسن) أو باتجاه التقيح في حال الإهمال أو المعالجة غير ملائمة.

ب – الالتهابات الخلوية القيحية :

تكون مرحلة تالية للشكل السابق (بعد مرور ثلاثة إلى أربعة أيام)، ويتكون القيح من بقايا الأنسجة المتموتة مع الجراثيم التي ما تزال فعالة أو ميتة ومن البالعات الكبيرة الحية أو الميتة، وحول هذا القيح يوجد نسيج حبيبي التهابي، منطقة الدفاع النسيجي تأخذ شكل جدار يحوي تشكلات وعائية وخلايا الدفاع. وللخارج أكثر يوجد تاج من الخلايا المولدة لليف Fibroblasle التي تحدد المجموع، فعادة يكون القيح لزجاً أصفراً مخضراً، ورائحة القيح الكريهة تختلف حسب العوامل الجرثومية المسببة.

- **سوبيوياً :**

تكون العلامات العامة ظاهرةً أكثر من الشكل السابق.

والعلامات الوظيفية أكثر وضوحاً، الألم يكون مستمراً ومتشععاً، شدته تختلف حسب المنطقة التشريحية. ويزداد إفراز اللعاب.

الضزز تزداد شدته كلما كانت السن المصابة أكثر خلفية على القوس السنية.

الأرق علاسة مشاهدة بكثرة، كما أن المريض لا يختار سوى المأكولات السائلة، كما أن حركة اللسان والبلع تزيد من شدة الألم.

الأنسجة المغطية له تكون ملساء مشدودة ذات لون أحمر. الجس يكون مؤلماً بشدة والكتلة ملتصقة على المستوى السطحي والعميق.

وتكون هذه الوذمة انطباعية، تحليل الدم يظهر Hyperteucocy وكذلك Polynucleoe، البزل يظهر وجود القيح، لا توجد إصابة للعقد إلا في حال أن الالتهاب الخلوي مرافق لبزوغ السن.

التطور للشفاء بعد تفجير الخراج ومعالجة السن مما يؤدي إلى انخفاض في شدة الأعراض نسبياً، ويكون خروج القيح باتجاه الغشاء المخاطي أو باتجاه الجلد، ويكون تفريغ القيح غير كامل، خاصة في الفك السفلي لأن فتحة الناسور لا تكون دائماً في المكان الملائم، ويكون تفريغاً غير منتظم ويتشكل ناسور بشكل دائم يتطور باتجاه الحالة المزمنة تحت تأثير المعالجة غير الملائمة.

الانتشار في النسيج الخلوي للمناطق المجاورة حيث يصيب عوامل تشريحية أخرى.

التهاب العضلة يسبب لاحقاً تصلباً تقلصياً معيقاً لحركة العضلة.

ج - *الالتهاب الخلوي التموتي :*

هنا تكون الجراثيم المسببة لاهوائية ولا توجد جراثيم نوعية، وهنا يكون التموت واضحاً جداً رغم كونه موضعياً.

- **سوبيوبيا :**

تكون العلامات هامةً وواضحةً موضعياً بالجس، بالإضافة إلى العلامات الموضعية المعتادة لخراج حاد يمكن أن نكشف فرقعة مائية هوائية. بعد الشق يخرج قيح يميل للون البني ذو رائحة كريهة.

٣ – الالتهابات الخلوية تحت الحادة أو المزمنة :

أ – الأشكال الاعتيادية :

مجهرياً عبارة عن فجوة قيحية مخاطية محاطة بنسيج حبيبي التهابي رقيق والمجموع يحيط به ألياف كولجين. غالباً يكون السبب التهاباً خلوياً حاداً عولج بشكل سيء.

- *من ناحية المضادات الحيوية :* هي غير ملائمة، حيث يؤدي استخدام الصادات إلى تناقص نشاط البكتيريا وتأخر في ظهور التجمع القيحي، كما ينشط تشكل التصلب الذي يجعل التفجير صعباً ويعرقل ورود الصادات الحيوية عن الطريق العام إلى منطقة الآفة.
- *من الناحية الجراحية :* يكون التفجير غير كامل أو غير ملائم.
- *من الناحية المسببة للآفة :* عدم معالجة السبب السني الذي أدى إلى ظهور التهابات خلوية ذات فوعة منخفضة.

◆ **سوريرياً :**

نشاهد عقيدة على جلد مدورة أو بيضوية الشكل حجمها مختلف قريبة من حجم الجوزة ذات حدود غير واضحة وسطح غير منتظم عديمة الألم عند الجس، لا توجد حرارة موضعية، قاسية وأحياناً توجد منطقة أكثر ليونة ملتصقة على الجلد، لا توجد علامات عامة ولا وظيفية.

◆ **تطور الآفة :**

تتطور الآفة بشكل عفوي، لا يمكن أن تشفى الآفة أبداً، ولكن يمكن أن تتفاقم :

١ – بأن يزداد امتدادها بحيث تشمل المنطقة بكاملها وهذا نادر.

٢ – بأن تتحول للشكل الحاد بسبب رض موضعي أو عودة النشاط للبؤرة السنية المسببة.

٣ – بأن تتنوسر دون علامات واضحة، يكون الناسور وحيداً وقطره صغير يؤدي لخروج قطرات من القيح عفوياً أو بعد تدليك الآفة.

ب – الشكل الخاص :

تسببه جرثومة وهي عصيات إيجابية الغرام تتطور أفضل بالوسط اللاهوائي تكون موجودة في الحفر السنية النخرة وتحت الحلمية اللثوية للرحى الثالثة السفلية وفي الجيوب الرعلية واللعاب.

أن التكاثر المشترك لهذه الجرثومية مع الجراثيم الهوائية واللاهوائية قد يكون سبب تحولها إلى بكتيريا مرضية.

- **سوبيوياً :**

المريض يكون غالباً ذو صحة فموية سيئة، وغالباً ما تكون هناك قصة قلع سني خلال فترة ٢ – ١٦ شهراً قبل ظهور الآفة.

يكون التورم غير واضح الحواف يظهر في منطقة زاوية الفك الأسفل. ويتطور الورم باتجاه الجلد على شكل سلسلة من الحليمات يفصل بينها ميازب، ويظهر في قمة هذه الحليمات طراوة ثم ناسور يخرج منه قيح.

يكون التطور حاداً (حرارة – ألم – ضزز – تطور باتجاه السمحاق والعظم المجاور) أو قد يكون مزمناً دون آلام.

- **التشخيص :**

أحياناً القيح يحوي حبيبات صفراء أو بيضاء (كتل من الجراثيم ضمن معقد بروتين وعديدات السكاكر).

فحص القيح يكشف وجود الجرثومية، ويكون العلاج بالصادات الحيوية بعد إجراء فحص تحسس جرثومي يُرافق فتح الآفة وتفجيرها.

ج – الأشكال الموضعية :

الالتهابات الخلوية الموضعية تحتل المنطقة التشريحية التي تحمل اسمها وتتوافق عادة مع سبب سني أو حول سني محدد.

١ – الالتهاب الخلوي :

التورم غالباً منخفض خلف الصوار الشفوي يصل إلى الحافة السفلية للفك السفلي دون أن يتجاوزها. السبب غالباً الضواحك السفلية أو العلوية والرحى الثالثة السفلية، ويُسمى الخراج المهاجر الدهليزي السفلي خراج Chompret.

يتوجه الإنتان ضمن النسيج الشحمي الموجود بين الوجه الخارجي للفك والعضلة المبوقة، أي ليس تحت المخاطية الدهليزية بل تحت العضلة المبوقة، ويتوضع الإنتان في نقطة المقاومة.

التورم يكون بجهة الدهليز مقابل الضاحك الثاني والرحى الأولى، ويكون بحجم الجوزة أو أكبر، وموجود على الجزء المتوسط للوجه الخارجي للفك السفلي، وتكون المنطقة الذقنية وزاوية الفك حرة وغير حساسة، ويظهر القيح تحت الحلمية للرحى الثالثة.

التورم قد يكون علوياً : في المنطقة الأمامية من الخد مما يؤدي إلى مسح الحفيرة النابية، وكذلك يختفي الميزاب الأنفي الخدي Naso Genum، وتمتد الوذمة حتى الجفن السفلي. يكون دهليز الفم حراً وتكون السن المسببة هي الناب العلوية.

٢ - ***الالتهابات الخلوية الشفوية العلوية والشفوية الذقنية :***

في الفك العلوي بسبب الثنية العلوية يحدث تورم في كامل الشفة العلوية ويكون الميزاب الشفوي مصاباً بشكل طفيف، وأحياناً يكون السبب الرباعية العلوية. عندها يكون التورم أكثر جانبية ويستمر باتجاه الميزاب الأنفي الخدي الذي يمتلئ في قسمه السفلي. ويكون الإنتان متوضعاً إما فوق العضلة Myrtiforme باتجاه العتبة الأقفية أو الحاجز الأنفي أو تحت باتجاه الشفة العلوية.

في الفك السفلي القواطع والأنياب يتوضع في المنطقة الشفوية الذقنية أو المنطقة تحت الذقنية. ويكون التطور إما فوق الحاجز المؤلف من عضلة المربعة الذقنية وشرابة الذقن مما يؤدي إلى تشوه في الشفة السفلية أو تحت هذا الحاجز.

٣ - ***الالتهاب الخلوي الدهليزي :***

في الفك العلوي يتوضع الإنتان بين الغشاء المخاطي والعضلة المبوقة في الفك السفلي، يتوضع الإنتان تحت العضلة حيث لا يمكن تمييز الورم عن القشرة العظمية الخارجية للفك السفلي، وتملئ الميزاب الدهليزي جزئياً ويكون الضرز مختلف الشدة.

٤ - ***الخراج الحنكي وتحت السمحاق :***

من الجهة الحنكية لا يوجد نسيج خلوي لذلك يتطور الخراج تحت السمحاق، وبسبب الجذور الحنكية أو الضواحك وأحياناً الرباعية العلوية.

٥ - *الالتهاب الخلوي تحت الفكي :*

تكون جانبية وتشمل المنطقة تحت الفك السفلي.

٦ - *الالتهاب الخلوي فوق العضلة الضرسية اللامية :*

يكون جانبياً ويشمل المنطقة تحت اللسان ويرفع اللسان مما يعيق حركتـــه ويـترافق بضزز واضح.

٧ - *الالتهاب الخلوي في منطقة العضلة الماضغة :*

تكون إما تحت العضلة أو داخل الغمد العضلي، التطور بطيء جداً، ويكـــون الوجـــه بالكاد مشوه بالجذر السفلي للمنطقة الماضغة بالجس ويكون الورم متمادياً مع العظـــم الذي تزداد ثخانته في الحافة السفلية.

الميزاب الدهليزي طبيعي وجس منطقة المنحدر الخارجي للحافة الأمامية للفك السـفلي مؤلم، وكذلك المنطقة خلف الأرحاء يكون النتوء باتجاه الفم أو ينتشر الالتهاب ويكـون الألم شديداً في منطقة زاوية الفك ومتشعع باتجاه الأذن، الضزز شديد.

الاختلاطات : التهاب عظم قشري، التهاب العضلة.

تكون المعالجة بقلع الرحى الثالثة أو معالجة التواج مع المضادات مع تفجير الخـــراج من الفم (تفجير علوي) أو عند زاوية الفك (تفجير سفلي).

٨ - *الالتهابات الخلوية الجناحية الفكية :*

تكون العلامات واضحة جداً، حرارة مرتفعة، آلام شديدة. هذه المنطقة العميقة يمكـــن أن تتظاهر باتجاه السطح سواء في المنطقة الصدغية أو في عمق الميزاب الدهلـــيزي العلوي أو السفلي وأحيانا في المنطقة الجفنية العلوية يكون آفة حول ذروية في رحـــى ثالثة علوية.

٩ - *الالتهاب الخلوي اللوزي، خراج Escat :*

علامات عامة ووظيفية شديدة، ألم، بلعومية لسانية عسرة بلع، ضزز، منطقة اللـــوزة مدفوعة باتجاه الخط الأوسط.

١٠ - *الالتهاب الخلوي الصدغي :*

تورم مع اختناق في منطقة القوس العذارية وانتباج باتجاه الصـــدغ وفـــق المـــيزاب الفموي، قد يحدث التهاب عضلة تصلبي محدداً حركة الفك السفلي.

١١ - الالتهاب الخلوي للسان ذي المنشأ السني :

نادر جداً، نقطة بدء الإنتان تكون إما بين العضلات اللامية اللسانية في مسكن الشرياني اللساني أو بين العضلتين الذقنيتين اللسانية. يزداد حجم اللسان بسرعة وبشكل غير متناظر ويندفع اللسان للخلف مما يسبب صعوبات في البلع.

خامساً - معالجة الالتهابات الخلوية الموضعية :

تتألف من :

- معالجة الإنتان : بالطرق الدوائية والجراحية.
- معالجة السبب السني : الحبيب.

◆ معالجة الإنتان الدوائي :

انتقاء المضادات الحيوية يقرره العديد من العناصر (عدم تحمل السمية - الحالة العامة للمريض - نوع الجرثوم المسبب).

إن مشاركة أكثر من مضاد حيوي ليس إلزامياً ويجب الالتزام بـ :

- عدم وصف أكثر من مضادين حيويين في وقت واحد.
- أن تكون المضادات المشاركة من عائلتين مختلفتين لأن ذلك يسبب حالةً تزيد من عدم التحمل من قبل المريض أو السمية دون أن يزيد من الفعالية مع طرق تأثير غير متعارضة.
- من أجل الفعالية يجب أن تكون المشاركة لمضادات متآزرة في طريقة تأثيرها تآزراً عن طريق تسهيل العمل (مضاد حيوي يؤثر في المحيط ويسمح للآخر بالدخول بسهولة حيث يؤثر داخلياً تأثيراً تراكمي)، مضاد حيوي يؤثر على الغلاف الجرثومي والغشاء الخلوي للجرثوم وآخر على مختلف الأجزاء ضمن الجرثوم، وفي حال كون الجرثوم المسبب معروفاً وكذلك الحساسية للمضادات يكون الاختيار واضحاً، أما في حالة المعالجة دون عزل الجرثوم فيعتمد الخيار على الحالة السريرية للمريض والجراثيم التي تكون عادة المسؤولة عن الالتهاب الخلوي (عقديات)، نستعمل لذلك بيتالاكتامين تتراسكلين - ماكروليد - اميلوزيد بشكل إفرادي ونادراً ما تستخدم بالمشاركة.

الجرعة : تعتمد على تطور الإلتان ووزن المريض وعمره، الفترة المتوسطة للمعالجة ٦ - ١٤ يوماً حسب الحالة.

المسكنات : وقد تستعمل بالمشاركة مع مضادات التهابات المعالجة الوصفية غسول فموي لغسل مكان الخراج بعد التفجير.

- **معالجة الإلتان جراحياً، المعالجة الجراحية :**

تفجير الخراج في حال وجود تجمع قيحي وذلك بالطرق التالية :

- *البزل :* في حال وجود خراجات صغيرة متجمعة عميقاً، كما يسمح ذلك بفحص القيح وتفجيره، وكذلك غسل المجمع القيحي بواسطة مضاد جرثومي أو مضادات حيوية. هذه الطريقة لا تترك ندبة ولكنها لا تكفي في معظم الحالات.
- *التفجير الخيطي :* في حالة التجمع القيحي الجلدي بحجم صغير وعندما يكون المستوى المغطى للمجمع القيحي غير متأثر كثيراً.
- *تخدير مكان دخول وخروج إبرة رفردان :* نضع حزمة من الخيطان Crin للحفاظ على الفتحتين لخروج القيح.
- *التفجير الحقيقي :* نعمل شقاً واضحاً محدداً وذا طول كافٍ وفي المكان المناسب :
  - نقوم أولاً بتعقيم المنطقة باستخدام (مطهر فموي في حال الشق ضمن الفم أو سيتافلون في حال شق الجلد).
  - نجري التخدير ثم نشق الجزء الأكثر انخفاضاً من التورم ليكون التفريغ عفوياً.
  - نجري ضغطاً خفيفاً لتفريغ المجمع القيحي، ثم ندخل ملقطاً لتوسيع حواف المجمع.
  - يمكن أن نجرف بلطف مقر وحواف الحفرة. نغسل بواسطة الحقن والسحب بواسطة محلول داكان نضع بعد مفجر (شاش) لمدة ٤٨ ساعة.

- **معالجة السبب السني.**

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الباب الخامس
الجراحة حول الذروية

مقدمة

الفصل الأول : الورم الحبيبي

الفصل الثاني : الأكياس الفكية

Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

مقدمـــة :

تعتبر العلاجات الجراحية غير العظمية المحافظة من الأعمـــال الجراحيـــة الهادفـــة لإزالة التنسجات المرضية المحيطة بالذروة كافة مع المحافظة على السن المسبب.

وتدخل هذه الجراحة ضمن إطار المعالجة السنية اللبية المحافظة، والسبب أن إزالـــة الأنسجة المرضية يجب إما أن يسبق أو أن يصاحب بمرحلة علاجية للأقنية الجذرية. وهـذه المرحلة العلاجية أساسية لنجاح المعالجة.

Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الفصـــل الأول

الورم الحبيبي

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

١) تعريف :

يعتبر الورم الحبيبي رد فعل ضخامي للرباط السني أمام تخريش التهابي خفيف الحدة، أي بتعبير آخر هو نتيجة للإلتهاب السني ضعيف الحدة أو المزمن. ويتوضع في منطقة الذروة التي تدعى منطقة بلاك.

وتحتوي هذه المسافة على ألياف رباطية تمتد من الإسمنت (الملاط) حتى العظم السنخي وأوعية وأعصاب تتوزع مغذية الرباط السنخي والحجرة اللبية. بالإضافة لذلك يوجد نسيج ضام وعناصر بشرية أو بقايا مالاسيه البشرية.

٢) الإمراضية أو الأسباب :

تتشكل الأورام الحبيبية كأعراض تالية لبعض الحالات المرضية :

- الانتشار الجرثومي الناتج عن تموت اللب التالي للنخر السني أو تخريش أو رض.
- الاحتقان الشديد للحجرة اللبية مما يؤدي إلى تموت اللب.
- الجيوب اللثوية.
- التخريش الدوائي للذروة.

نشاهد الأورام الحبيبية على الأسنان الدائمة والمؤقتة وهي ذروية أو جانبية البنية النسيجية.

٣) البنية النسيجية المرضية :

الورم الحبيبي عبارة عن تبرعم نسيجي صغير الحجم معلق بذروة السن، وأحياناً على الجذر الجانبي للجذر. وغالباً له علاقة بإحدى الأقنية الفرعية للذروة أي منطقة دلتا الجذر السني.

نسيجياً يمكن أن نجد نوعين من الأورام الحبيبية :

- الورم الحبيبي البسيط.
- الورم الحبيبي البشري.

أ - الورم الحبيبي البسيط :

يعتبر نتيجة طبيعية لقوى الجسم الدفاعية تجاه الإنتانات تحت الحادة التي تسبب فرط تفاغر وعائي في المنطقة الذروية مترافقاً بتكاثر الخلايا المولدة لليف في النسيج الضام وبارتشاح الخلايا اللمفاوية والبلاسمية وبتفاغر الألياف العصبية (تعصب الورم الحبيبي).

يمر تطور الورم بعدة مراحل بدءاً من مرحلة الورم الحبيبي الاحتقاني وحتى مرحلة النسيج الحبيبي ومن ثم مرحلة النقيح والتموت وتشكل التجاويف المجهرية داخل كتلة الورم الحبيبي. وعندما تتشكل هذه التجاويف تكون بداية التحول الكيسي للورم.

ب - الورم الحبيبي البشري :

نسيجياً : يحتوي نفس العناصر الموجودة في البسيط إضافة لعدد من الخلايا البشرية أو لبقايا مالاسيه.

بشكل عام : العظم السنخي المجاور ينضغط بسبب كتلة الورم ويصبح أكثر وضوحاً بالأشعة. يبقى الجذر محافظاً على شكله أو يتعرض للامتصاص أحياناً أو لتشوه الشكل بسبب ضخامة الملاط.

٤) الدراسة الجرثومية للأورام الحبيبية :

تظهر وجود جراثيم هوائية ولا هوائية وعصيات من الأنواع المتعايشة أي نفس الزمرة الجرثومية المتعايشة.

بشكل عام : الأورام تكون مجرثمة إلا أنه ليس نادراً وجود أورام عقيمة.

◆ الدراسة السريرية :

تعتبر الأورام الحبيبية قليلة الأعراض لذلك تدعى أحياناً بالآفات الصامتة. غالباً ما يتم اكتشافها صدفةً عند إجراء التصوير الشعاعي الروتيني فقط بشكل هالة شافة تحيط بالذروة لها شكل هلالي أو نصف كروي مغلقة الذروة.

يساعد التشخيص الشعاعي على تحديد حجم الورم وامتداده وعلاقته بالمناطق التشريحية المجاورة (الجيب الفكي - الحفرة الأنفية - القناة السنية السفلية) وعلاقة الورم بذروة الأسنان المجاورة.

ملاحظة :

يجب أن لا يلتبس الورم الحبيبي شعاعياً مع الثقبة الذقنية أو الثقبة الحنكية الأمامية.

- **الأعراض السريرية :**

يمكن أحياناً سريرياً ملاحظة انتباج في منطقة الذروة ناسور في المراحل المتقدمة، ألم عند القرع العمودي – ألم عند الجس في منطقة الذروة – سن معالج لبياً.

- **الاختلاطات :**

عندما يتشكل الورم فإنه غالباً ما يدخل بمرحلة الصمت. إن هذه المرحلة وإن كانت تمتد في بعض الأحيان لسنوات طويلة، إلا أنه في غياب المعالجة القطعية للورم فإنه يمكن أن تسبب عدداً من الاختلاطات :

- التهاب رباط حاد.
- تشكل كيسي وبصادف غالباً عند وجود حالة ورم حبيبي بشري.
- اختلاطات بعيدة أو ناحية.
- اضطرابات قلبية وعائية.
- التهاب شغاف القلب (مرض أوسلر).
- تجرثم رئوي حاد أو مزمن.
- اضطرابات معدية أو معوية.
- الروماتيزم.
- إصابات عينية (التهاب ملتحمة).
- التهاب الجيب الفكي.
- تظاهرات أخرى : الحزاز – الاكزيما – العقبولات.

5) التجريف ما حول الذروة وقطع الذروة :

كثيراً ما يختلط بين عملية التجريف حول الذروي وقطع الذروة، نذكر للتوضيح :

أ – التجريف ما حول الذروي :

هو العمل الجراحي الذي يهدف لإزالة البؤرة الإنتانية المحيطة بذروة سن ما والمحافظة على هذه السن.

ب – قطع الذروة :

هي إزالة القسم الذروي من الجذر وهي مرحلة من مراحل التجريف حول الـــذروي وغالباً ما يتبع التجريف إلا أنه ليس ضرورياً دائماً قطع الذروة.

◆ **يستطب قطع الذروة لأسباب :**

١ – **تكنيكية :** عندما يصعب على الجراح إزالة كامل النسيج الحبيبي خاصـــة فـــي المنطقة الخلفية وخوفاً من حدوث النكس.

٢ – **مرضية :** عند وجود امتصاص ذروي أو ضخامة ملاطية.

◆ **الاستطبابات :**

يستطب هذا العمل الجراحي المحافظ في كل الحالات التـــي تعجـــز المـــداواة اللبيـــة التقليدية عن علاجها أو تكون غير كافية من أجل المحافظة على السن المسبب أو عند فشـــل المعالجات اللبية الدوائية.

في جميع الحالات، عندما يستطب العمل الجراحي يجب أن يُجرى فحـــص ســـريري دقيق.

◆ **أنواع الفحص :**

أ – موضعي. ب – ناحي. ج – عام. د – ويكمل بالفحص الشعاعي المناسب.

ويمكن أن تشمل الاستطبابات الجراحية بالشكل التالي :

١– *الإصابات الذروية المزمنة المتعضية* : وتشمل الورم الحبيبي البسيط والبشـــري والأكياس الجذرية السنية.

٢ – *التهاب العظم الذروي المحدد* : غالباً يتظاهر سريرياً بفوهة ناســـور، شـــعاعياً نلاحظ وجود تخلخل بالعظم المحيط بالذروة غير محدد بوضوح.

٣ – الأقنية الكاذبة.

٤ – تجاوز المادة الحاشية أثناء المعالجات اللبية.

٥ – انكسار أدوات المعالجة اللبية أثناء استئصال اللب.

٦ – كسور الثلث الذروي للجذر.

٧ – وجود تعويض ثابت مترافق بتموت اللب، وتصعب إزالة التعويـــض، تســـتطب الجراحة مع إجراء حشو راجع.

من خلال هذا الاستعراض للاستطبابات نتفهم بشكل واضح بأن هذا العمل الجراحي المحافظ هو توسيع أفق المعالجات السنية المحافظة وبنفس الوقت تقليل من استطباب القلع.

- **الدراسة الشعاعية :**

تطلب الصور التالية :

١- صورة شعاعية صغيرة خلف ذروية وفقاً لعدة محاور.

٢ - صورة إطباقية لتحديد الامتداد الأفقي.

٣ - صورة بانورامية.

تسمح دراسة الصور الشعاعية بتحديد التشخيص الدقيق والإمكانات العلاجية المحافظة والترميمية ولمعرفة الأمور التالية :

١) طبيعة الآفة إنتانية أو رضية.

٢) حجمها وعلاقتها بالجذر المسبب ومع الأسنان المجاورة والمناطق التشريحية المجاورة.

٣) طول الجذر.

٤) طبيعة الأربطة المحيطة به وشكل الجذر.

أما من ناحية الإمكانات الترميمية فيجب أن نحدد بدقة إمكانية الاستفادة من القسم التاجي للسن المصاب وتحديد فائدته بعد الترميم.

- **مضادات الإستطباب :**

عامة (وهي الأغلب) وموضعية.

مضادات الاستطباب الموضعية :

١ - الإصابات اللثوية المتقدمة.

٢ - حالة امتصاص العظم السنخي الممتد نحو نصف الجذر مترافق بتهدم الرباط.

٣ - الأشخاص المهملون للصحة الفموية.

٤ - كسور الجذر على مستوى الثلث المتوسط.

٥ - الأقنية الكاذبة للثلث العنقي للجذر.

٦ - تهدم التاج الكامل الممتد تحت الحاشية اللثوية وبالتالي التاج غير قابل للعلاج.

٧ - المعالجة الشعاعية في منطقة الرأس والوجه.

٨ - منطقة الأرجاء : لا ينصح بإجراء التجريف حول الذروي إذا كانت فتحة الفم صغيرة أو عند المجاورة الملاصقة للورم مع الغشاء المخاطي للجيب الفكي أو القناة السنية السفلية.

مضادات الاستطباب العامة :

نفس مضادات الأعمال الجراحية الفموية مؤقتة أو دائمة، نشملها كالتالي :

١ - حالة عامة سيئة للمريض.

٢ - السكري غير المعوض أو غير المتوازن.

٣ - تأهب نزفي شديد للمريض (الناعور عند الذكور أوفون ويلبراند عند الإناث).

٤ - الأمراض القلبية غير المعوضة.

٥ - الأمراض العصبية.

٦ - عند المرأة الحامل : خاصة بالشهور الثلاثة الأولى والشهرين الأخيرين وعدا ذلك تطلب استشارة من طبيب النسائية.

٧ - المرضى الذين يعالجون بمضادات التخثر.

٨ - مرضى الكبد والكحوليين.

٩ - بعض حالات الروماتيزم الشديدة.

◆ مرحلة العلاج الدوائي اللبي :

عندما تستطب الجراحة حول الذروية نبدأ مباشرة بالمرحلة اللبية مهما كانت طبيعة الآفة. تفتح الحجرة اللبية وتسبر الأقنية وتعالج بالغسيل بالأدوية المضادة للإنتان وتجري على عدة جلسات لتطهير الأقنية كي تصبح جاهزة للحشي في هذه المرحلة يوجد ٣ آراء علاجية :

١ - الحشو قبل العمل الجراحي :

بعد تطهير الأقنية مباشرة، لكنها غير كافية كونها تجري بشكل أعمى أو غير مراقب وبالتالي يكون الحشو ناقص.

٢ - الحشو بعد العمل الجراحي :

في الحقيقة هذه الطريقة كثيرة المخاطر فبالإضافة لمساوئ الطريقة الأولى يضاف لها إمكانية تجاوز المادة الحاشية للذروة وبالتالي سهولة حدوث التخريش الرباطي لا ينصح بهذه الطريقة أبداً.

٣ - *الحشو أثناء العمل الجراحي :*

يتم حشو الأقنية مباشرة بعد انتهاء التجريف وقطع الذروة وبنفس الجلسة. وهذه الطريقة هي الأفضل والأكثر عقلانية لأن حشو الأقنية يتم تحت المراقبة المباشرة للجراح والحشو كامل.

◆ تهيئة المريض :

- تهيئة الوسط الفموي تسبق العمل الجراحي بإجراء الغسولات الفموية الدوائية وتقليح الأسنان إذا لزم الأمر لرفع المقاومة النسيجية.
- وفقاً للحالة العامة للمريض وطبيعة الآفة قد توصف المضادات الحيوية قبل العمل الجراحي.
- يحدد للمريض موعد صباحي كالمعتاد.
- أخيراً يهيأ المريض نفسياً وتشرح له مراحل العمل الجراحي كافة لاكتساب ثقته وتعاونه.
- في بعض الحالات الخاصة يفضل إعطاء مهدئ نفسي خفيف وفقاً لحالة المريض النفسية مما يسهل العمل الجراحي ويريح المريض.
- في هذه الحالة يطلب من المريض اصطحاب مرافق وعدم قيادة السيارة ويعطى المهدئ قبل العمل الجراحي بنصف ساعة.

◆ الأدوات :

يشمل العمل مرحلتين : مرحلة جراحية ومرحلة لبية دوائية. لذلك نحضر طاولتين للعمل لكل منهما.

الطاولة الجراحية تشمل :

١ - شانات معقمة أو رفادات لوقاية المريض والمحافظة على التعقيم.

٢ - عدد كافٍ من قطع الشاش المعقم.

٣ - محقنة مجهزة بإبرة مناسبة وسائل مخدر.

٤ - مبعدات.

٥ - مشرط وعدة شفرات مناسبة.

٦ – مسلخات ومبعدات سمحاق.

٧ – ملقط رفادات.

٨ – قبضة مستقيمة ومعوجة.

٩ – سنابل جراحية مستديرة وشاقة قصيرة وطويلة.

١٠ – مقص.

١١ – مقراض عظم ذو حواف دقيقة.

١٢ – مجارف جراحية صغيرة وكبيرة.

١٣ – مبرد عظم.

١٤ – ملاقط نزف دقيقة.

١٥ – حامل إبر وإبر نصف دائرية مزودة بخيط رقم ٠ أو ١.

١٦ – ممص جراحي.

١٧ – ملاقط السن.

طاولة المداواة اللبية تشمل :

١) إبر شائكة وملساء.

٢) موسعات ومبارد.

٣) مادة الحشو.

٤) أقماع ورقية وإكريلية.

٥) ملوقة مزج وزجاجة.

٦) قنديل ومسبر.

♦ التكنيك الجراحي :

يختلف العمل الجراحي وفقاً لموقع الآفة وامتدادها، لكن يمكن أن نجمل المراحل وفقاً للتالـــي :

١ – تطهير مكان العمل الجراحي.

٢ – التخدير.

٣ – الشق الجراحي.

٤ – تسليخ الشريحة.

٥ – الحفر العظمي.

٦ - التجريف ما حول الذروي دون أو مع قطع الذروة.
٧ - التنظير الجراحي.
٨ - حشو الأقنية.
٩ - الخياطة.

سوف نشرح بالتفصيل المراحل المتتالية لحالة ورم حبيبي على ناب علوي :

١ - **تطهير مكان العمل الجراحي** : بواسطة قطعة شاش محمولة على ملقط ومبللة بمحلول معلهر مثل الكحول اليودي أو صبغة اليود المخفف، وتشمل الأغشية المخاطية لسنين من الناحية الوحشية والأنسية.

٢ - **التخدير** : واسع بكمية كافية مما يسمح باجراء العمل الجراحي ووضع المبعدات دون تحريض الألم يفضل أن يكمل التخدير بحقن موضعي قرب الذروي (تحت السمحاق) مما يساعد على تسليخ الشريحة المخاطية السمحاقية ويقلل النزف بشكل واضح.

٣ - **الشق الجراحي** : يقوم المساعد بإبعاد الشفة والخد حتى تصبح ساحة العمل سهلة الرؤيا والمنال.

يجرى الشق بشكل واضح وصريح بواسطة مشرط حاد حتى العظم ويرسم شكل قوس مقعر نحو الأعلى يبدأ من منطقة ذروة الثنية حتى ذروة الضاحك الأول ماراً على مستوى نصف ارتفاع جذر الناب أو منتصف المسافة الواصلة بين ذروة الناب والحاشية اللثوية ويدعى الشق الهلالي ويسمح بالحصول على ساحة عمل أعرض ما يمكن، والرؤيا تكون واضحة ويسهل العمل الجراحي.

في نهاية العمل يجب رد الشريحة بحيث ترتكز على الصفيحة الدهليزية.

هناك أشكال أخرى للشقوق : شبه المنحرف المرتفع أو المنخفض، إلا أن الشق الهلالي في هذه الحالة هو المفضل.

٤ - **التسليخ** : يبدأ بحرص بواسطة مبعدة السمحاق الحادة الحواف، حيث تدفع بين حواف الشريحة باتجاه الذروة، ويستمر التسليخ مع المحافظة على السمحاق حتى ترفع الشريحة بشكل كامل. وخلال التسليخ يحافظ الجراح على ارتكاز قوي لتجنب تمزيق الشريحة السمحاقية، ونحافظ على السمحاق لأن له دوراً أساسياً في التندب بعد العمل الجراحي.

٥ - **حفر الصفيحة الدهليزية** : ترفع الشريحة السمحاقية بمبعد مناسب، وبعد تحديد مكان الذروة نقوم بالحفر بسنبلة مستديرة رقم ٨ بسرعة متوسطة مع مرافقة الإرذاذ لتجنب رفع حرارة العظم. يقوم المساعد بالتجفيف بواسطة الممص الجراحي، ويتم حفر العظم على مراحل متتالية. بشكل عام يكون مكان الحفر الاولي محدداً غالباً بالورم الحبيبي، حيث نلاحظ وجود انثقاب في الصفيحة الدهليزية، وفي حالات أخرى يسبر الجراح المنطقة بواسطة مسبر قوي مما يساعد على تحديد منطقة الترقق العظمي المقابل للذروة. وقد يحدث تهدم العظم المغطي للورم الحبيبي.

إلا أنه في حالات أخرى لا يظهر سبر المنطقة أي تبدل أو ترقق للصفيحة الدهليزية. وهنا نقوم بالحفر الاولي الاستكشافي بعد تحديد منطقة الذروة وفقاً للصور الشعاعية وخبرة الجراح. وانطلاقاً من الحفر الاستكشافي أو الانثقاب المرضي الموجود مسبقاً، نقوم بتوسيع الفوهة بشكل تدريجي حتى نقوم بكشف كامل للآفة.

يتم التوسيع بسنابل جراحية مع التبريد إلا أننا يمكن أن نستخدم مقراض العظم الصغير أحياناً.

٦ - **التجريف** : الهدف منه إزالة كامل الآفة المرضية سواء أكانت ورماً حبيبياً أم بؤرة تموت عظمي. ويتم التجريف من خلال الرؤيا المباشرة بواسطة المجارف الجراحية المستقيمة أو المعوجة بالحجم المناسب للآفة. ويجب احترام المناطق التشريحية المجاورة أثناء التجريف كالجيب الفكي أو الحفرة الأنفية أو الحزمة الوعائية العصبية.

بعد انتهاء التجريف حول الذروي تجفف الحفرة الجراحية. ويجب أن نشاهد عظماً سليماً في قاع وجدران الحفرة، وعندما تمرر المجرفة يجب أن تعطي صوت صرير عظمي سليم. في هذه المرحلة إذا لاحظ الجراح امتصاصاً في ذروة السن أو إذا استحال عليه تجريف النسج الموجودة خلف الذروة فيستطب قطع الذروة.

٧ - **قطع الذروة** : ليس إجبارياً دائماً، إلا أنه عندما يستطب، فإنها تُجرى في الثلث الذروي بواسطة سنبلة شاقة متوسطة وعلى مستوى أسفل الحفرة الجراحية.

يكون القطع سهمياً، وسطح القطع مائلاً نحو القسم التاجي، وبذلك نحصل على رؤيا واضحة لجدران الحفرة كافة بعد إزالة الذروة.

إذا أدخلنا مبرداً أو موسعة عبر الحجرة اللبية ودفعت نحو الذروة فإننا يجب أن نشاهد رأسها ضمن الحفرة الجراحية.

٨ - **التنظير وتنظيف الحفرة الجراحية :** بعد الانتهاء من العمل تغسل المنطقة بواسطة السائل الفيزيولوجي لإزالة الزوائد العظمية والسنية كافة حتى تبدو جدران الحفرة نظيفة وبيضاء، ثم تُلمّع حواف الحفرة بمبرد عظم أو بالسنابل الجراحية الكبيرة لإزالة النتوءات كافة، ويعاد غسل المنطقة بالسائل الفيزيولوجي للتأكد من نظافة الحفرة.

عند هذه المرحلة نكون قد أنهينا العمل الجراحي العظمي ونتابع العمل بالمرحلة اللبية.

٩ - **تهيئة الأقنية وحشوها :** تعتبر هذه المرحلة من أهم مراحل العلاج الجراحي المحافظ لأن العمل الجراحي لا ينجح إلا إذا عولج السبب وهو الأقنية بشكل كامل وصحيح. لذلك يعتبر حشو الأقنية أثناء العمل الجراحي الخيار الأمثل لأنه لا يمكن إلا بشكل كامل من خلال الرؤيا المباشرة.

نبدأ بغسيل القناة الموسعة سابقاً ثم تُجفف وتحشى بواسطة أدوات الحشي بمادة الأوجينات كالمعتاد، ثم يوضع قمع من الكوتا.

يُدفع القمع حتى يبرز ضمن الحفرة الجراحية دون أن يكون متوتراً، ثم يقطع القسم البارز بواسطة أداة حادة وتختم فوهة القناة وبذلك نحصل على إغلاق كامل ودقيق.

ثم ننظف الحفرة الجراحية من بقايا المادة الحاشية.

في حال الحشو الراجع يفضل توسيع فوهة القناة في المنطقة الذروية بسنبلة قمعية لإعطائها شكل حفرة علبية متقاربة الجدران، ثم يحشى القسم الذروي للجذر بمادة الأملغم.

في النهاية تغسل المنطقة للمرة الأخيرة وتحرر الشريحة السمحاقية المخاطية وتطبق بواسطة الضغط الإصبعي في مكانها الأساسي مرتكزة على عظم سليم. وهنا يأتي دور الخياطة.

١٠ - **الخياطة :** الهدف منها حماية الحفرة الجراحية والحصول على تندب سريع وتجميلي في المقصد الأول في حالة الناب. نجري ٣ - ٤ قطب بواسطة حامل الإبر وإبرة

نصف دائرية مثلثية المقطع وخيط. والخيوط متعددة الأنـــواع أشـــهرها : الحريـــر والنايلون الفيكر يل القابل للامتصاص.

♦ العناية بعد العمل الجراحي :

يجب العناية بعد الجراحة حتى الشفاء التام. يوضع للمريض ضماد ضـــاغط عـــبر الجلد وهو غالباً اللاصق الطبي للتقليل من شدة الوذمة التالية للجراحة، ويطلب منه أن يطبق فوق الضماد الضاغط. ضماد مؤلف من الثلج خلال اليوم الأول والثاني بالشكل التالي :

يطبق الثلج لمدة ربع ساعة ثم راحة ربع ساعة وهكذا ...

يوصف للمريض المسكنات ويطلب منه تناولها عند اللزوم. وفي اليوم التالي يقـــوم بإجراء الغسولات الفموية. أما بالنسبة لمضادات الإنتان فتوصف في حال الخشية من حدوث اختلاط إنتاني، بعد ذلك يرسل المريض ونطلب منه المراجعة في اليوم التالي، ثم بعد أربعة أيام ثم تزال القطب بعد ٧ – ٨ أيام.

♦ العواقب الجراحية :

إن تندب الأنسجة المخاطية بالمقصد الأول يتـــم خـــلال ١٠ – ١٥ يومـــاً دون أي اختلاط غالباً. والعواقب الجراحية بسيطة ومحتملة وتتلخص كالتالي :

١ – آلام بسيطة تزول بالمسكنات الخفيفة.

٢ – وذمة بسيطة تختلف من شخص لآخر.

٣ – أعراض التهاب رباط تحت حاد يزول تدريجياً.

٤ – بالنسبة للحفرة الجراحية العظمية : يتشكل فيها خثرة دموية مائلة تتعضى بشـــكل نسيج ضام متكلس ثم نسيج عظمي سليم، وتزول معالم الحفرة الجراحية بشـــكل كامل. تسمح المراقبة الشعاعية بمشاهدة الترمم العظمي المتدرج. وتمتـــد هـــذه المرحلة سنة أو أكثر.

♦ التجريف حول الذروة بحسب الأسنان :

يجري التجريف على كامل الأسنان. إلا أن أغلب الجراحين لا يفضلون التجريف على الأرحاء لصعوبة العمل الجراحي، لكن قلة من الجراحيين تقوم بالتجريف على الأرحاء سواء العلوية أم السفلية وبنجاح وتدعو لتعميم هذا العمل الجراحي.

من الطبيعي أن يصبح العمل الجراحي أكثر صعوبة كلما كان السن خلفياً لضيق ساحة العمل ولكثافة العظم خاصة السفلي ولقرب الآفة من عناصر تشريحية هامة كالجيب الفكي والقناة السنية السفلية والثقبة الذقنية.

الدراسة التفصيلية السابقة قد تخضع لبعض التعديلات وفق موقع السن وسوف نشرح فيما يلي خصائص كل سن.

في الفك العلوي :

أ - الثنايا العلوية :

يوجد عاملين هامين وخاصين هما :

- لجام الشفة العلوية : الذي يحد الامتداد الأنسي للشق الجراحي.
- قرب الذروة من قاع الحفرة الأنفية : وقد يؤدي لانثقاب الغشاء المخاطي للأنف ويسبب تشكل ناسور أنفي فموي صعب العلاج.

إذا كانت الآفة صغيرة فالشق الهلالي صالح، ولتجلب رض لجام الشفة يُجرى على الجانب الأنسي للشق الهلالي شق آخر شاقولي موازي للّجام. لكن في حال كون الآفة متوسطة الحجم فإنه يمكن لنا إجراء الشق الزاوي أو الشق الهلالي يمتد من ذروة الرباعية إلى ذروة الرباعية المقابلة ويمر أسفل ارتكاز لجام الشفة إذا كان مرتفعاً.

في حال كون الإصابة تشمل الثنيتين يجرى الشق بشكل شقين جانبيين يمتد كل منهما من ذروة الناب إلى الحليمة اللثوية بين الناب والرباعية لإعطاء الشريحة أكبر عرض وتأمين النوعية اللازمة لها. ويجرى الشق الأفقي على مستوى أعناق الثنايا والرباعيات. إلا أنه هنا يفضل إجراء الشق الهلالي الكبير إذا كان ارتكاز الشفة مرتفعاً (خاصة إذا كانت الثنايا والرباعيات متوجة).

٢ً - الرباعيات العلوية :

تمتاز بكون ذروتها أقرب للحنكي مما يستوجب إجراء تخدير دهليزي وحنكي. وحفر العظم الاستكشافي يُحدد بدقة وعناية لتجنب إصابة ذرى الأسنان المجاورة، والتجريف يتم بشكل دقيق مع الانتباه لعدم ثقب الغشاء المخاطي الحنكي. لذلك يفضل وضع باطن اليد اليسرى للجرّاح على الجانب الحنكي عند تجريف الآفة. في حال

كون الأفة كبيرة الحجم ينصح البعض بالشق الـــزاوي إلا أن الشـــق الـــهلالي لـــه الأولوية.

٣ً – الناب :

جذر الناب قريب من الصفيحة الدهليزية والقناة الجذرية عريضة وهذا يساعد علـــى سهولة العمل الجراحي.

٤ً – الضاحك الأول :

غالباً يحوي جذرين، وهنا نجري الشق الهلالي أو الزاوي تبعاً للمعطيات الشـــعاعية والسريرية. إذا كانت الأفة متوضعة على الجذر الحنكي نقوم بقطـــع ذروة الجـــذر الدهليزي ويزال العظم بين الجذرين لنصل إلى ذروة الجـــذر الحنكـــي. إذا كـــانت متوضعة على الجذر الدهليزي فقط يجري العمل عليه فقط مع أو دون قطع الذروة.

يجب الانتباه لعلاقة الضاحك مع الجيب الفكي.

٥ً – الضاحك الثاني :

وحيد الجذر غالباً وذروته قريبة من الجيب الفكي. يفضل إجـــراء الشـــق الـــزاوي المؤلف من شقين : الشق الأول شاقولي على مستوى الناب والضاحك الأول، طولـــه يتناسب مع تقدير الحالة. والشق الثاني أفقي يمتد من نهاية الشق العمـــودي وحتـــى الأرحاء الأولى والثانية ماراً بالأعناق، ويمكن مده إذا لزم الأمر بسهولة.

تسمح هذه الشريحة باجراء العمل لجراحي بسهولة وفي حال انثقاب الجيب الفكـــي تؤمن لنا تغطية المنطقة.

٦ً – الأرحاء :

الوصول لذراها صعب مع وجود عاملين تشريحيين هامين، الأول هـــو أن جـــذور الأرحاء قصيرة والثاني هو أن ذراها قريبة جداً من الجيب الفكي. لذلك فإن معظـــم الجراحين لا يقومون بالتجريف حول الذروي، وإن قبلوا بذلك على الرحى الأولـــى فإنهم يرفضونه على الرحى الثانية. إلا إن قلة منهم يقبلون إجراء التجريف وخبرتهم تساعدهم على إتمام الجراحة بكل سهولة لكن يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار الأمـــور التالية :

- إمكانية الوصول لمنطقة العمل الجراحي.

- مقدار فتحة الفم.
- حجم الآفة الذروية وعلاقتها بالجيب الفكي.

إذا كان قاع الجيب منخفضاً فإنه يقلل من الإستطباب، ولكن يمكننا استئصال الجذر المصاب على مستوى العلق.

في الفك السفلي :

١ً - الثنايا والرباعيات :

جذورها قصيرة والأقنية الجذرية ضيقة جداً، وجذورها قريبة من الصفيحة الدهليزية والذرى معوجة غالباً مما يستوجب قطع الذروة. يتم الشق على مستوى أعناق القواطع والأنياب ثم يكمل بشق شاقولي للتحرير يمتد نحو قاع الدهليز مما يسمح بكشف ممتاز لمنطقة العمل الجراحي (الشق الزاوي) وفي بعض الأحيان نجري شقاً شبه منحرف (أفقي من الناب إلى الناب على مستوى أعناق الأسنان ثم شقين شاقوليين على كلا الجانبين متباعدين نحو قاع الدهليز) أثناء العمل الجراحي يطلب من المريض أن يعض على قطعة شاش مما يساعد على إبعاد الشفة بشكل يسهل ويكشف ساحة العمل بشكل واضح.

٢ً - الأنياب :

الشق الهلالي المقعر نحو الأسفل يفضل بشكل كبير والنتوء السنخي للناب يساعد على تحديد الذروة بشكل كبير ويمكن استخدام الشق الزاوي.

٣ً - الضاحكتين :

يجب الانتباه الدقيق للثقبة الذقنية وتحديد موضعها وعلاقتها بالآفة ويمكن استخدام الشق الهلالي المقعر نحو الأسفل أو الزاوي بحسب الحالة.

يتم تسليخ السمحاق بكلّ تأنٍ، ويجب كشف موقع الثقبة الذقنية لحماية الحزمة الوعائية العصبية بمبعدة ملساء وهي غالباً تتوضع بين ذرا الضاحكتين وإلى الأسفل ثم تجري المراحل الجراحية كالمعتاد.

٤ً - الأرحاء :

العوائق التشريحية : ثخانة الصفيحة الدهليزية ومرور القناة السفلية السنية أسفل ذرا الأسنان وكذلك الساحة الجراحية صعبة الوصول، لذلك أكثر الجراحين لا يستطيعون

التجريف على مستوى الأرحاء. إلا أن البعض يفضلها على الرغم من صعوبتها وهنا يجري الشق الزاوي وهي تتطلب مهارة خاصة وصبر ذاتي للجراح.

يتطلب العمل هنا ثلاثة أمور :

- أفنية جذرية قابلة للسبر.
- ساحة جراحية ممكنة الوصول ولو بصعوبة.
- يحدد بدقة علاقة الآفة بالقناة السنية السفلية.

ملاحظة : إذا كانت الافة على جذر واحد ينصح بعض الجراحين بفصل الجذر واستئصاله.

◆ التجويف حول الذروة وفقاً للآفة :

في حال وجود عدة آفات على عدة أسنان متجاورة يجري العمل بنفس الوقت.

الآفة جانبية : العمل أكثر صعوبة وأقل نجاحاً.

الأفنية غير قابلة للسبر : يجري الحشو بالطريق الراجع.

الاختلاطات : وهي على نوعين الأولى أثناء العمل الجراحي والأخرى تالية للعمل الجراحي : وتكون مباشرة أو متأخرة.

- *أثناء العمل الجراحي :* وتحدث بسبب قلة خبرة الطبيب الذي يتسبب بـ :

- **تخدير غير كاف :** السبب خطأ في التخدير أو أن المادة منتهية المفعول.
- **جروح وعائية.**
- **قطع عصب :** في منطقة الرحى والضاحك والسبب شق جراحي خاطئ أو استعمال مبعدة عصب بشكل عنيف أو بسبب انزلاق السنبلة الجراحية أثناء حفر العظم إذا لم يؤمن الجراح نقاط ارتكاز ثابتة وقوية.
- **تمزق الشريحة المخاطية السمحاقية :** الذي يؤدي إلى تموت موضعي ويحدث خلال مختلف المراحل بسبب خطا جراحي أو قلة خبرة.
- **انفتاح لإحدى الحفر الطبيعية :** جيب فكي – حفرة أنفية.
- **إصابات سنية :** للأسنان المجاورة (أذى الحزمة الوعائية مما يؤدي إلى التموت) أو للسن نفسه (قطع الذروة بشكل منخفض، انخلاع السن بسبب الضغط).

- **عمل جراحي غير كامل** : له عدة أسباب مثل الكشف غير الكافي لساحة العمل، قطع ذروة غير كاف، عدم التمكن من الوصول للآفة (جذر حنكي أو مريض غير متعاون).
- **بشكل عام** : جميع الاختلاطات أثناء الجراحة سببها قلة الخبرة أو الطبيب غير المختص أو التسرع في العمل أو التشخيص المتسرع أو الخلط بين المراحل.

□ *اختلاطات تالية :*

- **اختلاطات فورية** : غالباً إنتانية (التهاب النسيج الخلوي، التهاب الجيب الفكي) بسبب دفع الجراثيم نحو هذه المناطق لذلك يوضع المريض تحت مضاد إنتان جيد ولفترة متوسطة.
- **اختلاطات تالية متأخرة** : شظية عظمية، تموت الأسنان المجاورة، حركة متدرجة للأسنان المجاورة أو النكس.

◆ خاتمة :

العلاج الجراحي المحافظ يسمح بالمحافظة على الأسنان المهددة بالقلع، لكن يجب أن يخضع للاحتياطات والشروط المناسبة خاصة الإستطباب.

يعطي هذا العمل راحة نفسية للمريض والطبيب، وهو عمل جراحي ذكي وناجح لتقليل القلع السني.

Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الفصل الثاني

الأكياس الفكية

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

١) مقدمـــــة Introduction :

- الأكياس أو الأورام الكاذبة السليمة ذات التطور البطيء هي عبـــارة عـــن تلســـجات تتشكل على حساب تجويف قد يكون في بعض الأحيان وهمي وأحياناً أخرى متشـــكل حديثاً.
- بطانة الأكياس تكون مبطنة بنسيج ظهاري بشري (ما عدا الأكياس الدموية).
- محتوى الكيس عبارة عن سائل متفاوت اللزوجة وهو مفرز من النســـيج الظـــهاري للكيس.
- *شعاعياً :* تبدو الأكياس على شكل تجاويف وحيدة متجانسة، إلا أن البعـــض الآخـــر يأخذ مظهراً شعاعياً متعدد التجاويف مما يجعل التشخيص التفريقي صعباً في بعـــض الأحيان.
- من الصعب تصنيف الأكياس بشكل دقيق ويكون هذا التصنيف متوافقاً مع النواحـــي السريرية والجنينية والنسيجية إلا أنه يمكن لنا أن نصنفها على الشكل التالي :

I – أكياس سنية المنشأ :

وتقسم هذه الأكياس بدورها إلى :

- الأكياس البرعمية (أي المشتقة من البرعم السني) :
  - أ – الكيس البدئي.
  - ب – الكيس البرعمي الحقيقي.
  - ج – الأكياس حول التاجية المركزية أو الجانبية.
- الأكياس الرباطية :
  - أ – الأكياس الذروية.
  - ب – الأكياس الجانبية.
  - ج – الأكياس المتبقية.

II – الأكياس غير سنية المنشأ : وتقسم إلى :

- الأكياس ذات المنشأ البشري :
  - أ – الأكياس الأمامية : أنفي – سنخي، أنفي – حنكي.
  - ب – الأكياس الجانبية : الأكياس الفكية الكروية.
  - ج – الأكياس البشرية.

- الأكياس الدموية أو الاحتباسية.

بشكل عام، إن هذه الأكياس ذات الأسباب المختلفة تشترك بعدة خصائص عامة، وهي أنها لا تنكس بعد التسليخ الجراحي الكامل للمحفظة الكيسية ما عدا الأكياس البشـــرية، لـــهذا السبب يجب أن ترسل الأكياس دائماً للفحص النسيجي.

العلاج الشافي للأكياس دائماً جراحي.

٣) الأكياس الرباطية أو الجذرية

وتسمى أيضاً الأكياس الجذرية السنية، وهي أكثر الأكياس الفكية مشاهدة لذلك سوف نشرح بإسهاب.

◆ الأمراض الجنيفية :

إن الورم الحبيبي من الناحية النسيجية هو المرحلة التقليدية الأولى والأساسية لتشـكل الكيس الرباطي (الورم الحبيبي البشري). يبدأ تشكل الكيس من تكاثر وانقسام البقايا البشرية المركزية المترافق بتفاغر للأوعية الدموية متفاوت الكثافة ومترافق بنتح مصلي أو دموي أو الارتشاح الكولستروني. وهذا كله يخضع لطبقة الأغشية البشرية التي توسع سطحها وبالتالي تتخذ الأكياس البدئية المجهرية وتؤدي لتشكل كيس سائل وحيد التجويف.

◆ سريرياً :

إن أغلب الأكياس الفكية تكون خفية الأعراض وقليلة، ونادراً ما تحـــدث أعـــراض لالتهاب رباط تحت حاد لا يوحي بوجود كيس.

لذلك غالباً ما يكتشف وجود الكيس عند إجراء التشخيص الشعاعي قبل معالجة ســـن متعفن أو بالصدفة عندما يجرى للمريض تصوير بانورامي لسبب آخر.

بشكل عام يجري تطور الأكياس بأربعة مراحل :

١ - مرحلة الصمت :

في هذه المرحلة التي تتسم بعدم وجود أعراض سريرية، غالباً ما يكتشـــف وجـــود الكيس عند إجراء تصوير شعاعي روتيني قبل علاج الأسنان العفنة.

٢ - مرحلة التشويه :

- إن تزايد حجم الكيس المستمر يؤدي إلى انتفاخ الصفيحة الدهليزية للقناة بسبب امتصاص العظم وبالتالي يمكن لنا أن نلاحظ وجود تحدب غير مؤلم منتظم الشكل.
- الغشاء المخاطي المغطي للتحدب يكون ذا مظهر طبيعي أو متوذم أو مزرق وذلك بحسب درجة ترقق الصفيحة الدهليزية.
- العظم قد يكون صعب الملمس أو قابلاً للانضغاط مثل كرة السيلوئيد، أو أحياناً أخرى ينكسر تحت ضغط إصبع الطبيب الفاحص معطياً شعور انكسار قشرة البيض.
- في مرحلة التشوه يصبح البذل ممكناً ويمكننا من الحصول على السائل الكيسي.
- في حال عدم مراجعة المريض للطبيب فإن هذه المرحلة تستمر تدريجياً ويتطور الكيس نحو مرحلة التظاهر الخارجي.

٣ - مرحلة التظاهر الخارجي :

قد تكون هذه المرحلة مبكرة أو متأخرة، وذلك بحسب توضع الكيس بالنسبة للصفيحة القذية. في هذه المرحلة سريرياً يلاحظ تغير شكل القذين بوضوح وأحياناً يتغير شكل الوجه.

بالجس يمكن لنا أن نلاحظ وجود كتلة متموجة وغير مؤلمة، والبذل في هذه المرحلة يصبح سهلاً جداً.

٤ - مرحلة التنوسر أو الاختلاطات :

في هذه المرحلة تصبح المحفظة الكيسية على تماس مباشر بالغشاء المخاطي والذي بدوره يترقق تدريجياً بسبب ضغط الكيس إلى أن يظهر الناسور.

فوهة الناسور تكون سطحية تشبه سحجة الظفر وترى بصعوبة.

إذا ما دفعنا المسبر الجراحي الكليل عبر فوهة الناسور فإنه بعد مسيرته مسافة قصيرة بسيطة يدخل ضمن تجويف الكيس مما يمكننا من تحديد أبعاد الكيس بشكل تقريبي.

إن فوهة الناسور في هذه المرحلة تشكل مدخلاً للإنتان الذي له أن يحدث مبكراً في بعض الأحيان دون وجود فوهة الناسور.

أ – الكيس الجذري الذروي :

الأعراض السريرية قليلة، في أغلب الأحيان قد يثير الانتباه بعض الأعراض الخفيفة لالتهاب الرباط تحت الحاد، لكن غالباً ما يكون التصوير الشعاعي لسن متموت هو الذي يكشف وجود كيس في منطقة ذروة السن يبدو على شكل شفافية مستديرة تحيط بذروة السن ومحاطة بتكثف عظمي.

العناصر التشريحية المجاورة قد تكون مدفوعة ويمكن أن تكون مصابة.

للكيس الجذري الذروي تظاهرات سريرية متنوعة وذلك وفقاً للسن المسبب :

♦ في الفك العلوي :

الثنايا : يكون تطور الكيس نحو الدهليز ويمكن له في بعض الأحيان أن يدفع قاع الحفرة الأنفية.

الرباعية العلوية : يحدث التطور باتجاه قبة الحنك على الغالب وببطء وقد يمتد أحياناً باتجاه الفوهة الأنفية ويدفع القرين السفلي نحو الداخل.

الناب : التظاهر يكون دهليزياً.

الضواحك والأرحاء :

- قد يكون التظاهر أو التطور الكيسي دهليزياً أو حنكياً وذلك بحسب الجذر المسبب.
- أكياس الضواحك والأرحاء تطرح دائماً مشكلة العلاقة مع الجيب الفكي، وبشكل عام هذه العلاقة تعتمد على حجم الجيب الفكي أكثر من حجم الكيس.
- يجب علينا أن نتحرى بشكل دقيق بواسطة التشخيص الشعاعي العلاقة بين الكيس والجيب الفكي.
- أحياناً قد نحقن سائل الليبودول في تجويف الكيس أوفي الجيب الفكي مما يساعدنا على توضيح علاقة الكيس بالجيب، خاصة عندما يتداخل الكيس مع الجيب الفكي.

♦ في الفك السفلي :

إن الأكياس الجذرية السنية تكون بشكل عام أقل حدوثاً في الفك السفلي من الفك العلوي.

تظاهرها دائماً دهليزي، ويكون متأخراً في منطقة الضواحك والأرحاء، حيث يتطور حجم الكيس من الأمام إلى الخلف ما بين الصفيحتين العظميتين الثخينتين. يدفع الكيس العزمة العصبية الوعائية باتجاه الخارج على الأغلب دون حدوث ألم أو اضطراب عصبي خارج مرحلة الإلتهاب.

في منطقة زاوية الفك بسبب الامتصاص المتأخر لخطوط العظم المقاومة يؤدي لحدوث بعض التنوءات التي تعطي بالأشعة مظهراً للكيس متعدد التجاويف.

ب – الأكياس الجذرية الجانبية :

- التصوير الشعاعي يظهر بشكل واضح مكان توضع الكيس الجانبي.
- *السبب :* غالباً حدوث قناة كاذبة أثناء المعالجة اللبية، كسر جذري، انثقاب قاع الحنجرة اللبية أو قناة جذرية ثانوية.
- إلا أنه يمكن لنا أن نشاهد في بعض الأحيان أكياساً جانبية على أسنان حية.
- *بشكل عام* : الأكياس الرباطية الجانبية على أسنان حية تكون على علاقة بالأمراض اللثوية.

ج – الكيس المتبقي :

يشاهد هذا الكيس السني في مناطق الفك الدرداء، ويمكن أن نفسر وجوده إما بسبب قلع الأسنان والجذور دون إجراء التصوير الشعاعي، وبالتالي قد يبقى الكيس أو جزء منه بعد القلع، أو يمكن اعتباره ناتجاً عن اندخال بعض البقايا البشرية اللثوية ضمن التجويف السنخي بعد القلع. ومن ثم يتطور الكيس بسبب الرض أو الإلتهاب في منطقة اندخال هذه البقايا.

في الحقيقة هذه الأكياس المتبقية قد يلتبس التشخيص بها مع ورم مصورات الميناء الكيسي أو الأكياس البشرية، لذلك يجب علينا دائماً إجراء الفحص النسيجي لكل الأكياس الفكية.

♦ التشريح المرضي :

إن الأكياس ذات المنشأ السني تتكاثر خلال الهجمات الإنتانية بشكل متفاوت، وبالتالي تتزايد بالحجم خلال تطورها.

هذا يعني أن البنية النسيجية للأكياس تكون موضعاً لتغيرات مستمرة. فالبشرة المحيطة تكون بشكل دائم في حالة انقسام وتكاثر، وهذا يجعل من الصعب في بعض الأحيان تحديد طبيعة هذه الأكياس بالفحص النسيجي.

في أغلب الأحيان يجري العمل الجراحي للأكياس وهي في مرحلة تحت الحادة من تطورها.

الفحص النسيجي للمحفظة يمكننا من تحديد ثلاث مناطق :

١) *المنطقة الخارجية الضامة :* وتكون بها الألياف مكثفة ومحددة.

٢) *المنطقة المتوسطة :* تكون مؤلفةً من نسيج ضام حديث مترافق بارتشاح التهابي.

٣) *المنطقة الداخلية :* الغشاء البشري الظهاري مالبيكي، رصفي، دون تقرن.

في بعض الأحيان يمكن أن نشاهد بعض التغيرات النسيجية في بشرة الأكياس :

- *التهاب حاد :* مترافق بتوذم وتوسع وعائي وارتشاح للخلايا متعددة النوى.
- *التهاب مزمن :* يسبب تصلب كولاجيني واضح والبشرة تكون متضخمة و Atrophique.
- *ارتشاح لمبدي :* يتظاهر بوجود ترسبات كوليسترولية أو تحببات شحمية.
- *ارتشاح نزفي.*
- وأخيراً تواجد لأجسام روستون.

♦ علاج الأكياس الجذرية السنية :

١ - *العلاج الوقائي :*

العلاج الوقائي يكون بإتقان المعالجة اللبية للأسنان والحشو الجيد في منطقة الذروة، أو بقلع الأسنان المعالجة لبياً والمتموتة وغير القابلة للترميم وتجريف السنخ بعد القلع.

٢ - العلاج الشافي :

ما أن تكتشف الأكياس سريرياً يجب علينا أن نكمل الفحص السريري بالفحص الشعاعي الكامل والمناسب. إلا أنه كما ذكرنا سابقاً، غالباً ما يكون اكتشاف الأكياس الداخلية في البداية شعاعياً عند إجراء تصوير شعاعي روتيني أو لسببٍ آخر.

بشكل عام، كلّ كيس يجب أن يعالج مباشرة جراحياً، إلا في بعض الحالات التي تستوجب الانتظار كوجود مضاد استطباب مؤقت يؤخر عمل التداخل الجراحي.

♦ مضادات الإستطباب :

تقسم مضادات الإستطباب إلى موضعية وعامة :

أ - مضادات الإستطباب الموضعية :

- التهابات الفم الحادة أو التقرحية.
- الالتهابات الخلوية.
- تجرثم الفم السلي.
- العلاج الشعاعي السابق لمنطقة الوجه والرقبة.

ب - مضادات الإستطباب العامة :

هي نفس مضادات الإستطباب الأساسية للجراحة ما حول الذروة، وهي على الغالب مؤقتة. لهذا السبب قبل أي تداخل جراحي على الأكياس يجب أن يجرى للمريض فحص أولي شامل سريري وشعاعي، وإذا لزم الأمر يجرى الفحص المخبري.

بشكل عام، من النادر أن تسبب الأكياس الفكية تغيرات كبيرة بالوجه، إذ أنها تكون محاطة على الغالب بكثافة عظمية محيطية، وتظهر شعاعياً على شكل تجويف شاف محاط بكثافة عظمية ظليلة.

♦ دراسة تنظيرية - سريرية :

الهدف من هذه الدراسة تحديد مكان الكيس وحجمه وتحديد اتجاهه بالأبعاد الثلاثة وتحديد وجود ألم أم لا.

عادة الكيس الفكي يشوه فقط أحد الصفائح الفكية، وفى حال وجود انتفـــاخ دهلـــيزي لساني علينا أن نجري بدقة التشخيص التفريقي مع الأورام الخبيثة.

هذا الفحص السريري يتم بواسطة المناظرة والجسّ حيث يُمكّننا مـــن تحديـــد النقـــاط التاليـــة :

١ - *علاقة الكيس مع السن المسبب :* من أجل تحديد إمكانية المحافظة على العـــــن أثنـــاء العمل الجراحي أو قلعه يجب أن نحدد بدقة هل وضع التاج قابل للترميم ونحدد مقـدار العظم السنخي حول الجذر بعد استئصال الكيس.

٢ - *علاقة الكيس مع الأسنان المجاورة :* من أجل تحديد وضع الأسنان المجـــاورة وذلـــك بحسب أبعاد الكيس هل تحتاج هذه الأسنان للقلع أو للمعالجة اللبية مع قطع الـــذروة أم لا أو إذا كانت بحاجة للمشاركة بالعلاج.

٣ - *علاقة الكيس مع الأعضاء المجاورة :* يجب أن نحدد بدقة علاقة الكيس مـــع الحفـــرة الأنفية والجيب الفكي والقناة السنية السفلية.

٤ - *ترافق الكيس بالاختلاطات :* قد تكون أعراض الاختلاطات هي المؤشر الأول في بعض الأحيان لتشخيص الأكياس الفكية، ويمكن أن تُشمل هذه الاختلاطات كما يلي :

١) *اختلاطات إنتانية :* في هذه الحالة لا تجرى الجراحـــة إلا بعـــد عـــلاج الإنتـــان بمضادات وهذه الاختلاطات قد تكون :

- خراجـــــة حنكيـــــة.
- التهاب النسيج الخلوي.
- تجـــرثـــم دمـــوي.
- التهاب الجيـــب الفكي.
- التهاب عظم ونقي وهو نادر.

٢) *اختلاطات ميكانيكية :* قد تسبب الأكياس الفكية تبدل مواضع الأســـنان المجـــاورة بسبب ضغط السائل الكيسي. وفي حالات أخرى تسبب كسراً في الفـــك الســـفلي بسبب ضخامة حجم الكيس، أو على الأقل يصبح الفك السفلي مؤهباً للكسر أثنـــاء العمل الجراحي. لذلك يجب أن تأخذ هذه النقاط في التهيئة ما قبل الجراحي.

٣) *اختلاطات بعيدة :* مثال : إنتان الوجه والرأس أو العنق.

٤) *التحول الخبيث للكيس :* هذا الاختلاط نادر جداً.

◆ دراسة شعاعية :

الدراسة الشعاعية تعتبر أساسية، وتظهر صورة الكيس شعاعياً على شـــكل تجويـف شافّ متدلّ من ذروة أحد الأسنان.

بالأشعة يمكن لنا أن نحدد بدقة حدود الكيس كاملة وعلاقته بالأعضاء المجاورة. يمكن أن نجري بداية :

- صور خلف سنخية صغيرة.
- بانوراما.
- إطباقية.

تكمل هذه الصور في الفك السفلي بـــ :

- صورة مائلة للفك.
- تصوير طبقي محوري أحياناً.

في الفك العلوي بـــ :

- صورة بلوندوانف ذقن.
- صورة بعد حقن مادة ظليلة لتحديد العلاقة مع التجويف الأنفي أو الجيـــب الفكي.
- تصوير طبقي محوري في بعض الأحيان.

الأكياس الفكية بشكل عام يمكن أن تكون لها علاقة مع المناطق المجاورة التالية :

- الحفرة الأنفية.
- القناة السنية
- الحفرة الجناحية الفكية.
- الجيب الفكي.

◆ دراسة عامة :

هذه الدراسة واحدة كما في جميع الأعمال الجراحية الفكية، إلا أنها يجب أن تراعـــي شروط العمل الجراحي، ويكمل الفحص العام بعدة فحوص مخبرية خاصة (ما يخص التخـثر الدموي).

هذا الفحص العام يمكننا من تحديد مضادات الإستطباب المؤقتة أو الدائمة بشكل دقيق.

طرق علاج الأكياس الجذرية السنية :

طرق العلاج متعددة ويمكن أن نشملها بالتالي :

١ - **العلاج الدوائي البسيط** : بعض المؤلفين يفضل أن يبدأ العلاج بالمعالجة اللبية للسن المسبب مع المشاركة بمضادات الإنتان وذلك لعلاج الأكياس التي يقل قطرها عن ١ سم، إلا أن هذا العلاج غير كافٍ ونتائجه دائماً النكس والفشل، لهذا لا يعتبر علاجاً كافياً بل مرحلة أولى.

٢ - **البزل** : قديماً كان بزل الكيس يعتبر من طرق العلاج إلا أنه حالياً يعتبر البزل فحصاً مكملاً لتشخيص الأكياس وتحديد طبيعة السائل الكيسي وتحديد وجود الإنتان.

٣ - **التفجير الدائم** : هذه الطريقة العلاجية كانت متبعة قديماً وتتم بواسطة وضع مفجر مطاطي ضمن تجويف الكيس عن طريق السنخ بعد قلع السن أومن خلال فتحة دهليزية ويترك لعدة أسابيع.

إلا أن هذه الطريقة بطيئة وغير كافية للشفاء وكل ما تقدمه هو تقليل لحجم الكيس وهي حالياً غير متبعة.

٤ - **التجريف عبر السنخ** : تطبق هذه الطريقة بعد قلع السن المسبب وعبر فوهة السنخ، ما يعيب هذه الطريقة هو أنها عمياء تفتقد إلى الرؤية ولا يمكن أن تكون كافية، بالإضافة إلى أنها خطرة، إلا أن بعض الجراحين يستعملها في بعض الحالات الخاصة.

٥ - **التكوية** : يجرى قطع للأنسجة المخاطية المقابلة للكيس على شكل دائري أو فوهة، ويتبع بثقب الصفيحة العظمية ويزال القسم الموافق من محفظة الكيس، ومن ثم تخاط حواف محفظة الكيس مع الغشاء المخاطي، وبذلك نحصل على كوة بحسب الحاجة توصلنا لتجويف الكيس. بعد ذلك يدك شاش يودوفورمي في تجويف الكيس ويجدد كل ٤٨ ساعة ويقلل حجم الدك بالتدريج. هذه الطريقة بطيئة جداً وتستوجب إجراء غسولات منتظمة لتجويف الكيس ولفترة طويلة. هذه الطريقة ترتكز على فكرة تحويل تجويف الكيس إلى تجويف إضافي لتجويف الفم وأن الغشاء البشري المبطن للكيس سوف يكتسب تدريجياً خصائص الغشاء

المخاطي الفموي. بالنسبة لـ بارش يحدد استطبابات هذه الطريقة بـ :

- الأكياس ذات الحجم الكبير.
- عند الأطفال حيث يمكن أن يؤدي العمل الجراحي إلى فقد بعض براعم الأسنان بشكل عام. هذه الطريقة قليلة الإستطباب جداً، وحتى في حال تطبيقها يجب أن تعتبر مرحلة أولى للعلاج ويجب أن تتبع بعلاج جراحي شامل بعد تناقص حجم الكيس.

٦ – **الاستئصال الجراحي** : يعتبر الاستئصال الجراحي هو العلاج الشافي والجذري للأكياس الجذرية السنية، وإذا ما تم بشكل صحيح فإن النكس يكون نادراً جداً.

يجب أن يسبق الاستئصال الجراحي بعدة نقاط أساسية خاصة :

- *تهيئة المريض قبل الجراحة* ويشمل :
  - إعطاء مضادات الإنتان المناسبة.
  - إعطاء المسكنات ومضادات الوذمة.
  - وضع الفم بحالة جيدة بالمضامض والتلقيح.
  - تهيئة جيدة ومناسبة لمنع حدوث كسر فكي.
- *الأدوات* : بالنسبة للأدوات هي نفس الأدوات المستعملة في الجراحة الفكية، إلا أنها يجب أن تشمل بصورة خاصة المسلخات الكليلة (مسلخات شومبرت المستقيمة والمعوجة).
- *التخدير* : يجب أن نختار طريقة التخدير وفقاً لحالة المريض وطبيعة الاستئصال الجراحي وقد يكون موضعياً أو عاماً.
  - *التخدير العام* : يتم في غرفة العمليات، ويخصص فقط للأكياس الكبيرة أو للحالات التي يكون فيها الكيس على علاقة وثيقة مع الجيب الفكي أو ممتداً نحو الشعبة الصاعدة.
  - *التخدير الموضعي* : بشكل عام التخدير الموضعي والناحي يكفي في أغلب الأحيان، إلا أنه يدعم بتهيئة دوائية مهدئة ومسكنة (في التخدير الموضعي يكون العمل الجراحي أسهل لأن المريض بوضعية الجلوس).

♦ التكنيك الجراحي :

إن جميع الأكياس الذروية السنية يتم التداخل الجراحي عليها من الناحية الدهليزية بشكل عام، أما من الناحية الحنكية فهي نادرة جداً.

سوف ندرس بشكل مبسط التكنيك الجراحي لاستئصال كيس جذري سني ذو قطر بحدود (٢ سم) على علاقة مع الناب العلوي بارز وبعيد عن الحفيرة الأنفية وقبة الحنك لمريض بالغ وسليم.

يمكن لنا أن نقسم المراحل الجراحية وفقاً للترتيب التالي :

١ - التخدير :

يمكن لنا أن نجري التخدير الناحي (ثقبة تحت الحجاج) وتكمل من الناحية الحنكية بالثقبة الحنكية الأمامية. أو التخدير الموضعي بالارتشاح دهليزي حنكي حسب الحاجة وهذا يساعد على تسهيل تسليخ السمحاق.

٢ - الشق الجراحي :

قبل إجراء الشق يجب أن نحترم القاعدة التالية : إن خيوط القطب بعد انتهاء الاستئصال يجب أن ترتكز على العظم.

لذلك في هذه الحالة نجري شقاً دهليزياً على ارتفاع (٢ ملم) فوق الحاشية اللثوية الملتصقة مقوساً بشكل واسع باتجاه الأعلى ونهايته من الأنسي واللوحشي تتجاوز حدود الكيس. الشق يتم بواسطة مشرط حاد موجه بشكل عمودي على العظم، ويجب أن يكون صريحاً ويشمل الغشاء المخاطي والسمحاق.

أما في حالة كون الكيس منخفضاً، فإن الشق يجري في منطقة الحاشية اللثوية، ويكمل بواسطة شق منحدر أو شقين باتجاه الشاقولي ويبعد الشق (٥ - ١٠ ملم) عن حواف الكيس أي شق زاوي أو شبه منحرف.

٣ - التسليخ :

بعد إجراء الشق يحدث على الغالب نزف غزير يخفف بسرعة بضغط قطعة من الشاش. ثم بواسطة مبعدة سمحاق مناسبة وحادة الحواف يُدفع رأسها بين حواف الشق

ملاصقة للعظم وتُدفع باتجاه الأعلى وعلى طول حواف الشق، مما يسمح بتسليخ المنطقة حتى قاع الميزاب الفكي.

بعد ذلك يمكن لنا أن نعلق الشريحة بواسطة المبعدات المناسبة فتبدو ساحة العمل الجراحي واضحة. وتبقى المبعدات مرتكزة على العظم مدعماً لرض الشريحة المخاطية السمحاقية.

بشكل عام، يجب أن يكون تسليخ الشريحة بحسب الحاجة فقط ودون مبالغة، وذلك للإقلال ما أمكن من تضرر التوعية الدموية للعظم والسمحاق.

٤ – ثقب العظم :

في هذه المرحلة يمكن لنا أن نصادف الاحتمالات التالية :

- *الصفيحة الدهليزية ثخينة ولا يبدو عليها أي تحدب أو انثقاب :* في هذه الحالة، يجب أن يتم ثقب العظم الأولي في المنطقة الموافقة لذروة الناب بواسطة سنبلة جراحية متوسطة ومستديرة بتأني وحذر مما يسمح لنا بإجراء فوهة دائرية يرى من خلالها المحفظة الكيسية. من ثم توسع الفوهة العظمية بواسطة مقراض العظم أو سنبلة جراحية كبيرة الحجم مع الانتباه إلى عدم ثقب المحفظة الكيسية.
- *الاحتمال الثاني : الصفيحة الدهليزية تبدو رقيقة جداً ومحدبة بشكل يدل على حواف الكيس ولكن ليس بها انثقاب :* في هذه الحالة، يمكن للسبر أن يتم بسهولة بواسطة قاطع رباط سني أو بواسطة سنبلة جراحية مستديرة وكبيرة ومن ثم يتم توسيع الفوهة بالمقراض وبالقدر الكافي.
- *الاحتمال الثالث : محفظة الكيس على تماس مباشر مع الغشاء المخاطي وأحياناً ملتصقة به :* في هذه الحالة يجب أن نبدأ التسليخ من المحيط وتدريجياً نحو المركز. هذا التسليخ يبدأ من العظم لكي نتأكد من أننا تحت السمحاق وذلك لتجنب ثقب المحفظة الكيسية والذي يزعج العمل في المراحل التالية.
- *وأخيراً :* إن حفر عظم الدهليز ليس من الضروري أن تصل أبعاده إلى نفس قطر الكيس.

٥ – تسليخ المحفظة الكيسية :

بعد أن نكون قد أنهينا تحرير الأنسجة العظمية الموافقة للكيس تبدو لنا بوضوح محفظة الكيس. وقبل أن نبدأ بتسليخ محفظة الكيس ينصح كثيرٌ من الجراحين بإجراء بزل

للكيس بواسطة محقنة كبيرة، مما يسمح لنا بتحديد طبيعة السائل الكيسي ويسهل التسليخ. بعد ذلك نمسك محفظة الكيس بواسطة ملقط ذي أسنان أو ملقط شامبرت.

نبدأ بالتسليخ بدءاً من حواف الحفرة العظمية، وذلك بزلق المسلخة ما بين العظم ومحفظة الكيس. نبدأ التسليخ بتأني ودون تطبيق ضغط على العظم لأن الهدف هو تسليخ الكيس وليس تجريفه مرحلة تسليخ المحفظة غالباً ما تكون مؤلمة لذلك ينصح بحقن المخدر تحت المحفظة.

في منطقة الذروة غالباً ما يكون التسليخ صعباً، لذلك وفقاً للحالة يمكن لنا أن نجري :

- قلع السن المسبب مع المحافظة على الصفيحة الدهليزية.
- قطع ذروة السن المسبب مع إجراء حشو القناة بالرؤية المباشرة كما في قطع الذروة أو إجراء بطيء في حال كونه محشو سابقاً.
- في حال كون محفظة الكيس قد ثقبت في المراحل السابقة أو أثناء التسليخ الذي يكون في بعض الأحيان صعب خاصة بسبب الالتصاقات المتعددة التي تنتج عن تقيح الكيس.

التسليخ في مثل هذه الحالات يصبح أصعب ويحتاج إلى تأني ودقة بالغة، لأن بقاء أي جزء من محفظة الكيس سوف يؤدي حتماً إلى النكس. لذلك يسلخ القسم الأكبر الناجم عن تمزق المحفظة بواسطة الملقط ومن ثم نكمل التسليخ بعد إجراء الغسولات المتكررة لكشف بقايا المحفظة وإزالتها.

غالباً ما يترافق تسليخ المحفظة بنزف غزير، لكن ما أن تخرج المحفظة فإن النزف يتوقف بشكل سريع. بالنسبة للأسنان المجاورة يجب علينا المحافظة على حيويتها وعدم مسّها، لكن في حال ظهور ذرى الأسنان المجاورة في التجويف العظمي للكيس فإنه يجب إجراء المعالجة اللبية لها مع قطع ذراها إذا اقتضى الأمر.

في النهاية يجب أن ترسل المحفظة للفحص النسيجي.

٦ – تحري وتنظيف الحفرة الجراحية :

هذه هي المرحلة النهائية، يجب علينا أن نغسل التجويف بالماء الفيزيولوجي عدة مرات والتأكد من عدم وجود أية بقايا لمحفظة الكيس.

بعد ذلك بواسطة مبرد عظم نزيل النتوءات العظمية كافة في منطقة الحواف ثم يعاد غسل التجويف العظمي بالماء الفيزيولوجي للتأكد من عدم وجود بقايا نسيجية أو شاش. ثم نترك الحفرة الجراحية نظيفة بيضاء دون دكها بأية مادة مرممة، إذ إن الخثرة الدموية الجيدة وغير المجرثمة هي أفضل مادة طبيعية من أجل حدوث الترميم العظمي السليم. لكن في بعض الأحيان يمكن لنا في حالة النزف الزائد أن نضع بودرة الترومباز أو الشاش المرقئ القابل للامتصاص.

٧ - الخياطة :

تنتهي العملية بإجراء الخياطة بعد رد الشريحة السمحاقية وضغطها في مكانها بواسطة الأصابع والشاش. بعدها تجرى الخياطة بخيط حرير أو ما شابه (٠) أو (٠٠) بشكل محكم بحيث ترتكز القطب على سطح عظمي صلب. ومن ثم نضع الضماد الضاغط.

في بعض الحالات إذا ما بدت على الأسنان المجاورة حركة زائدة يجب علينا أن نضع جبيرة سلكية مثبتة.

في النهاية يوصف للمريض الأدوية اللازمة (مضاد إنتان، مسكنات، الفسولات الفموية). القطب تزال بعد ٨ - ١٠ أيام.

◆ العواقب الجراحية :

العواقب على الغالب تكون بسيطة وهي عبارة عن :

١ - ألم بسيط أو متوسط يزول بالمسكنات.

٢ - وذمة خفيفة تزول خلال (٣ - ٥) أيام.

٣ - انزعاج عام بسيط.

٤ - نزف بسيط أو نتح.

يجب أن نخبر المريض عن هذه العواقب كي يسهل عليه تحملها بشكل جيد.

◆ الاختلاطات :

تقسم الاختلاطات إلى نوعين : تالية ومتأخرة.

أ - *الاختلاطات التالية* : ونذكر منها :

١ - النزف التالي وعلاجه قد يتطلب في بعض الأحيان إزالة الخياطة وذلك الحفرة بالشاش (خاصة القابل للامتصاص).

٢ - تمزق القطب خاصة عندما يكون توضعها فوق الفراغ مما يؤدي إلى انحلال الخثرة الدموية أو تموتها وبالتالي يصبح التندب بالمقصد الثاني وهو بطيء وقد يحتاج لشهر أو أكثر.

ب - *الاختلاطات المتأخرة* :

يمكن لنا أن نشملها بالتالي :

١ - تقيح متأخر سببه غالباً وجود بقايا أو شظايا عظمية.

٢ - الناكس وسببه عدم إزالة كامل المحفظة.

٣ - تموت الأسنان المجاورة.

٤ - تهدم الحاجز السنخي العظمي المغطي للحفرة الجراحية مسببا مشكلة تجميلية وتعويضية بالمستقبل.

- **حالة خاصة :**

في بعض الحالات عند وجود كيس جذري سني كبير الحجم على الناب (قد وصل إلى حجم كبير قبل أن يتم تشخيصه) في هذه الحالة المدخل الجراحي يكون أيضاً دهليزياً، إلا أن الشريحة المخاطية السمحاقية تكون أكبر. بالنسبة لبرد العظم يجب أن يكون في حدوده الدنيا اللازمة وإلا يجب أن تطبق طريقة الجسور العظمية أي نجري من ٢ إلى ٣ فوهات عظمية يفصل بينها حواجز عظمية قوية مما يؤمن لنا دعامة للشريحة المخاطية بعد الخياطة.

في بعض الحالات يمتد الكيس نحو قبة الحنك ويمكن أن تكون المحفظة ملتصقة مع الغشاء المخاطي الليفي. في هذه الحالة يجب أن نسلخ الكيس في هذه المنطقة بكل تأني، ولتسهيل العمل ومنع انثقاب الغشاء المخاطي الحنكي يضع الجراح أصابعه على الغشاء المخاطي الليفي الحنكي.

في حال امتداد الكيس نحو الحفرة الأنفية، هنا يجب أن نكمل التخدير بوضع مخدر في قاع الأنف وتسلخ المحفظة بحذر شديد لمنع حدوث اتصال أنفي كيسي.

♦ حالات خاصة وفقاً لكل سن :

أ – في الفك العلوي :

- **الثنايا العلوية :** ما عدا وجود اللجام الشفوي لا توجد أية خصوصية جراحية.
- **الرباعيات :** الكيس هنا يمتد على الغالب نحو قبة الحنك مما يتطلب منا في بعض الأحيان تسليخه من الغشاء المخاطي الليفي كما ذكرنا سابقاً.
- **الضواحك والأرحاء :** تتوضع الأكياس دهليزياً أو حنكياً وذلك بحسب منشئها، لكن المشكلة هنا هي علاقة هذه الأسنان بالجيب الفكي. لذلك يجب أن تحدد علاقة الكيس مع الجيب الفكي بشكل دقيق. الصور الشعاعية العادية لا تفي بالغرض أغلب الأحيان وكثيراً ما نلجأ لإجراء التصوير الطبقي المحوري (أو السكان) وأحياناً نلجأ للتصوير الظليلي بعد حقن الليبودول مما يساعد على توضيح صورة تجويفين متمايزين عن بعض في حالة كون الكيس متداخلاً مع الجيب الفكي. عندما نقرر إجراء العمل الجراحي لمثل هذه الأكياس على الغالب يستطب التخدير العام. في مرحلة التسليخ يمكن لنا أن نصادف أحد الاحتمالات التالية :

١ – *يوجد حاجز عظمي رقيق يفصل محفظة الكيس عن الجيب الفكي :* هنا يجب أن يتم التسليخ بكل حذر وذلك للمحافظة على الحاجز العظمي سليماً.

٢ – *لا يوجد حاجز عظمي ما بين محفظة الكيس والجيب الفكي لكن لسحة الجيب الفكي سليمة :* هنا أيضاً إذا ما سُلخت محفظة الكيس بحذر شديد يمكن لنا أن نفصل بينهما مع المحافظة على الغشاء المخاطي للجيب. لكن إذا ما حدث انثقاب بسيط فإنه يمكن لنا أن نخيط الغشاء المخاطي الجيبي بعد وضع مسحوق مضاد إنتان بواسطة خيوط الكتكوت (٠٠٠) وذلك لتجنب حدوث الإنتان، ومن ثم نتابع العلاج عن الطريق العام لمدة لا تقل عن أسبوعين. لكن إذا حدث انثقاب واسع أو ممتد ففي هذه الحالة من الصعب جداً تجنب حدوث الإنتان، ولذلك يجب أن يكمل العمل الجراحي بعملية كالدول لوك التقليدية.

- **الأرحاء الثالثة :**

الخاصة هنا إمكانية اتساع الكيس نحو الحفرة الجناحية الفكية والنزف يكون غزيراً أثناء العمل الجراحي الذي يفضل أن يكون تحت التخدير العام.

ب – في الفك السفلي :

في الفك السفلي تعالج جميع الأكياس الجذرية السنية من الناحية الدهليزية.

- **القواطع والناب** : لا يوجد شيء خاص هنا ما عدا أنه على الغالب نفضل إجراء الشق الزاوي المضاعف أو شبه المنحرف مما يسمح بكشف كامل الصفيحة الدهليزية.
- **الضواحك** : هنا يجب الانتباه لمنع قطع الحزمة الذقنية، لذلك يجب قبل عمل شيء كشف العصب ومن ثم وضع مبعد لحمايته.

الشق يجري على شكل زاوي وبعيد عن منطقة الثقبة الذقنية لكي نتمكن من التقدم تدريجيا تحت الغشاء المخاطي نحو الثقبة التي توجد ما بين ذرى الضاحكتين وإلى الأسفل.

- **الأرحاء** : التدخل دهليزي ويجب حماية العصب السني السفلي.

بشكل عام كما ذكرنا سابقاً، الكيس يدفع القناة السنية السفلية نحو الخارج والأسفل، ونادراً ما تكون محفظة الكيس على تماس مباشر مع الحزمة الوعائية، لكن في حال وجود تماس مع الحزمة الوعائية، في هذه الحالة يجب أولاً أن نكشف منطقة التماس ثم نبدأ بفصل محفظة الكيس عن الحزمة العصبية الوعائية بشكل حذر جداً ومن الخلف نحو الأمام، ولحسن الحظ تمكن من فصلها عن بعض. لكن في حالات نادرة جداً تكون الحزمة الوعائية مارة ضمن الكيس هنا يصبح تسليخ المحفظة عن العصب صعب جداً وليس من النادر أن يقطع العصب.

- **كسر الفك السفلي** : قليل الحدوث، لكن في الأكياس الكبيرة يصبح الاحتمال وارداً، لذلك يجب اتخاذ الاحتياطات اللازمة قبل العمل الجراحي من تجهيز وسائل تثبيت جبائرية أو تعويضية مما يمكننا من رد الكسر وتثبيته بعد تسليخ الكيس.

في حال امتداد الكيس نحو الشعبة الصاعدة يمكن لنا أن نجري العملية من الجهة الفموية، ونجري شقاً واسعاً يمتد على طول الحافة الأمامية للشعبة الصاعدة.

♦ حالات خاصة بحسب الحالة التطورية للكيس :

حالة كيس متقيح : نبدأ العلاج بإعطاء مضادات الإلتان ومن ثم إجراء التفجير الذي يتم إما بقلع السن المسبب إذا لم يكن قابل للعلاج أو بإجراء شق دهليزي مع وضع مفجّر. وفي مرحلة تالية بعد العودة نحو الهدوء تجرى العملية عالبارد.

حالة كيس متقوس : في حال كون الناسور دهليزي لا يوجد مشكلة. أما عندما يكون الناسور جلدياً فنبدأ في المرحلة الأولى باستئصال الكيس كالمعتاد والناسور يشفى عفوياً. لكن بعد عدة أشهر يمكن لنا أن نجري جراحة تجميلية للانحماص الخارجي.

حالة كيس متراكم بكسر : في البداية نجري عملية استئصال الكيس ثم نتابع العمل الجراحي برد وتثبيت الكسر.

- **حالات خاصة بحسب العمر :**

عند الدرد : هنا وجود خطر انكسار الفك خاصة في الأكياس الكبيرة، لذلك يجب اتخاذ الاحتياطات اللازمة قبل العمل الجراحي.

عند الأطفال : هنا يجب أن نفرق بين الكيس الجذري السني والتاجي السني. وتبرز هنا مشكلة البراعم السنية في منطقة الأرحاء اللبنية. وإذا وجد بالتشخيص تشكل كيسي فإننا نبقيه تحت المراقبة الدورية وإذا كان بطيء التطور أو ثابتاً، يمكن لنا أن ننتظر حتى التبديل الطبيعي للسن.

لكن إذا وجدنا أن الكيس يزداد حجماً فإننا نقلع السن المسبب ونُجري تسليخاً حذراً بعد توسيع التجويف السنخي للمحفظة الكيسية على العظم السنخي المحيط بتاج البرعم السني. ويجب أن لا يمسَّ البرعم نهائياً ولو اضطررنا لترك جزء من المحفظة الكيسية.

٣) الأشكال الأخرى للأكياس :

- **الأكياس سنية المنشأ :**

أ – الأكياس الجرابية سنية المنشأ :

١) الكيس البدئي : هذا النوع يعتبر من أندر الأكياس الفكية سنية المنشأ.

- سريرياً :

يظهر على اللثة، أو تماماً فوق السن في بداية بزوغه الفموي، وبشكل عام يظهر فوق الأسنان اللبنية إلا أنه ليس نادر فوق الأسنان الدائمة وعلى الأخص الأرحاء الثالثة السفلية.

شكله السريري يكون كروياً رمادياً مزرقاً. جسه لا يظهر التموج الداخلي بسبب صغر حجم الكيس.

- في بعض الأحيان يكون على علاقة بسن زائدة.
- في حالات نادرة قد يتوضع في منطقة الشعبة الصاعدة ويكتشف في العقد الثاني أو الثالث.

- شعاعياً : قد يكون وحيداً أو متعدد التجاويف.
- نسيجيا : البشرة الداخلية تكون من النوع الرصفي المطبق المتقرن ومؤهب لتشكل الكيراتين أو شبه الكيراتين.
- المعالجة : جراحية ويمتاز بشدة قابليته للنكس.

٢) *الكيس الجرابي الحقيقي* : في هذا النوع يكون التشخيص الشعاعي هو العنصر الأساسي والوحيد بالتشخيص. إذ يبدو الكيس على شكل منطقة شافة شعاعياً، وبداخلها يبدو سن جذوره غير متشكلة، وما يلبث أن يزداد اتساعه تدريجياً إذا ما ترك دون علاج.

ب - *الأكياس حول التاجية أو التاجية السنية* :

كثيراً ما نلاحظ عند الشبان غياباً لأحد الأسنان الدائمة، وعلى الأخص الناب العلوي. فإذا ما لاحظنا تراكباً أو دوراناً للأسنان المجاورة وخاصة الرباعية، علينا إجراء تصوير شعاعي مما يكشف في بعض الأحيان وجود الناب المنطمر، ونجد كيساً تاجياً يرتكز على عنق السن ويغلف التاج والجذور خارج الكيس.

هذا النوع يشاهد غالباً في حالة الأنياب وأقل منه في حالة الأرحاء المنطمرة ثم أقل في حالة الضواحك الثانية العلوية والسفلية وأقل في حالة الثنايا العلوية. وقد يتشكل على حساب الأسنان الزائدة ونادراً على الأسنان اللبنية.

- *بالنسبة للأكياس الناتجة عن الأرحاء الثالثة* : العلاج يكون جراحياً، غالباً يجرى بسهولة ويترافق مع قلع السن المنطمر المسبب.
- *بالنسبة للأكياس الناجمة عن الأنياب العلوية* : إذا ما أردنا قلع الناب المنطمر يكون التداخل الجراحي كالعادة من الناحية الحنكية كما ذكرنا سابقاً مع تسليخ محفظة الكيس، لكن إذا أردنا الحفاظ على السن المنطمر فالخطة الجراحية تكون مختلفة وفقاً

للحالة، وغالباً ما يتم التداخل عن طريق قمة السنخ حيث نحفر العظم السنخي ونسلخ الكيس التاجي. وفي النهاية يوضع سلك يحيط بعنق السن المنطمر أو حاصرة تقويم من أجل جرّ السن تقويمياً، ويوضع في الفوهة العظمية ضماد شاش يودفورمي لمدة ثمانية أيام يبدل بعدها بضماد أقل حجماً.

- *بالنسبة للأكياس الناجمة عن الضاحك الثاني السفلي :* قبل عمل أي شيء يجب كشف الحزمة الوعائية العصبية لحمايتها وإبعادها ثم القيام بالعمل الجراحي كالعادة.
- *بالنسبة للأطفال :* في هذه المرحلة يمكن لنا أن نقوم بطريقة التكوية وذلك لحماية البراعم الدائمة التي تبقى تحت المراقبة الدورية.

ج - الأكياس التاجية الجانبية :

تسمى أيضاً الأكياس الهامشية، وتصادف بشكل خاص في الأرحاء السفلية الثالثة، وهي في الحقيقة تكون أقرب للورم الحبيبي من الكيس.

تتوضع على الناحية الوحشية للتاج وتأخذ شعاعياً شكلاً هلالياً شافاً يغطي الوجه الوحشي للتاج وبحفر القسم السفلي للحافة الأمامية للرأد.

هذه الأكياس الجانبية يمكن لها أن تكون جانبية أو أنسية مع درجة أقل، وتسبب هنا امتصاصاً للأرحاء الثانية.

- العلاج : جراحي وكالمعتاد.

♦ الأكياس غير سنية المنشأ :

هذه الأكياس لا تنشأ عن اللويحة السنية وتقسم إلى التالي :

ا) أكياس المنطقة القاطعة :

أ - الكيس الجانبي أو الكيس الفكي الكروي :

هذا النوع نادر الحدوث، ومكان توضعه يتوافق مع إمراضيته الجنينية حيث أنها تتطور بسبب البقايا المنطمرة البشرية للشقوق الجنينية.

يتوضع بين الرباعية والناب، وتبقى هذه الأسنان حيّة إلا أنها تتباعد بسبب ضغط الكيس الملتصق بشدة بالعظم السنخي.

المحفظة تغلف داخلياً ببشرة رصفية مطبقة وفي المحيط ألياف ليفية كثيفة.

- شعاعياً : يأخذ الكيس شكل إجاصة مقلوبة ويجب تمييزه عن الأكياس الجذرية السنية هذا النوع يمكن له أن يكون أحادي أو ثنائي الجانب.
- العلاج : جراحي، ويتم من الناحية الحنكية على الغالب، ويجب الانتباه لعدم رض الأسنان المجاورة أو قطع الحزمة الوعائية العصبية وإلا يجب أن تعالج لبياً.

ب – الأكياس المتوسطة أو أكياس القناة القاطعة :

نذكر منها الكيس الأنفي الحنكي والأنفي السنخي والحنكي المتوسط. وذلك بحسب توضع هذه الأكياس بالنسبة للقناة القاطعة وهي تنشأ بأحد الأسباب التالية :

- انسداد لمعة القناة القاطعة.
- تكاثر البقايا البشرية في الأنسجة المبطنة للقناة وحدوث تخرب كيسي.
- انسداد لمعة إحدى الأقنية المخاطية الموجودة في الأنسجة الرخوة للقناة.

بشكل عام النتايا تكون حية متباعدة.

- شعاعياً : يظهر الكيس على شكل قلب ورقة اللعب المقلوبة.
- نسيجياً : البشرة تكون من النوع الرصفي المطبق وكثافة ليفية بالمحيط.
- العلاج : جراحي ويتم من الناحية الدهليزية لتجنب رض القواطع أو استئصال عصبها والشق نفس شق الناب المنطمر. هنا يجب الانتباه لتجنب إحداث ناسور أنفي فموي.

بعض الجراحين يفضل إجراء شق دهليزي إذا كان الكيس بحجم كبير واستئصال عصب القواطع وقطع الذروة إذا لزم الأمر.

البعض في هذه الحالة يجري شقاً مضاعفاً دهليزياً لقطع الذروة وحنكياً لاستئصال الكيس.

ج – الكيس المتوسط للفك السفلي :

كيس نادر جداً يتوضع على الخط المتوسط ينتج عن تكاثر البقايا البشرية لخط الالتحام.

٢) الكيس النزفي أو الدموي :

يتميز هذا الكيس بعدم وجود محفظة كيسية.

- **شعاعياً** : يكون مظهره غير واضح وجدران غير منتظمة والأسنان التي تكون جذورها ضمن التجويف الكيسي محافظة على حيويتها.
  - تكتشف الأكياس في العقد الثاني من العمر ويكون سببها رضياً سابقاً بسبب حدوث ورم دموي داخل العظم.
  - يشاهد في منطقة الشعبة الأفقية للفك السفلي.
- **العلاج** : جراحي ولا ينكس ويتم التجويف بعد ٦ - ١٢ شهر.

السائل الكيسي عبارة عن دم - مصل دسوي بعض الحالات.... هيموزدرين وبللورات الكوليسترول، و يكون عقيماً أو مجرثماً.

٣) أشكال أخرى غير عظمية للأكياس :

بالإضافة لهذه الأكياس، يوجد عدة أنواع خارج العظم نذكر منها :

أ - *كيس الحليمة الحنكية* : صغير الحجم ولا يحتاج للتسليخ إذ يكفي إزالة القسم الحنكي منه ومن ثم إجراء تخثير كهربائي للقسم الباقي.

ب - *الكيس المصلي المخاطي لقناة الأنف* : كيس نادر جداً وصعب التسليخ بسبب هشاشة المحفظة واستمرارها ⇦ الغشاء المخاطي للقرين السفلي.

٤) الأكياس البشرية :

تمتاز هذه الأكياس ذات المنشأ الجنيني (سوء تصنع) بأن محفظتها تكون مبطنة ببشرة رصفية مبطنة مالبيكية متقرنة، لذلك تسمى أيضاً الأكياس التقرنية. السائل الكيسي عجيني أحياناً ورائق أحياناً أخرى.

- **سريرياً** : هذه الأكياس نادرة في منطقة الفكين وتظهر في عمر مبكر (١٥ - ٢٥ سنة) إلا أنها تبقى لفترة طويلة دون أن تكتشف لعدم وجود أعراض. وهي تسبب تأخر سقوط الأسنان اللبنية والانطمار المتعدد وسوء توضع الأسنان، ولا يحدث انتباج للعظم إلا بهجمات إنتانية. ويكون اكتشافها على الغالب شعاعياً حيث تبدو على شكل منطقة شافّة متعددة التجاويف ثنائية الجانب ومتناظرة، يفصل بين التجاويف حواجز عظمية واضحة ويكون تواجدها بشكل أساسي في الشعبة الأفقية للفك السفلي وقد يمتد نحو الشعبة الصاعدة.

تمتاز هذه الأكياس بشدة النكس لذلك يجب أن نراقبها بعد الجراحة بشكل دوري كل ٦ أشهر شعاعياً.

بشكل عام الأكياس البشرية في الفكين نادراً ما تكون منفردة بل مترافقة بأكياس بشرية في مناطق مختلفة من الجسم.

أخيراً يوجد أيضاً أكياس متعددة في الأنسجة الرخوة للفم مثل الكيس المخاطي للشفاه واللسان، الكيس البشري لقاع الفم، كيس القناة الدرقية اللسانية.

- **خاتمة :**

تعتبر الأكياس من أكثر التنشؤات المرضية مصادفة، وهي سليمة وسهلة الأشكال وقليلة النكس والتشخيص لا يمكن أن يثبت إلا بالفحص النسيجي. والعلاج الجراحي المحافظ يبقى هو الحل الأمثل لمعالجة جميع الأكياس بما فيها الكبيرة مما يمكننا من المحافظة على أكبر عدد من الأسنان.

Damascus University

الباب السادس

الفصل الأول : كسور الفك السفلي

الفصل الثاني : كسور الفك العلوي

Damascus University


وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الفصل الأول

كسور الفك السفلي

Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

١) مقدمة :

الفك السفلي أحد عظام الجسم، ويصاب بما تصاب به من أمراض، تصنف كسور الفك السفلي عاشراً في كسور عظام الجسم والثاني بعد عظم الأنف في كسور عظام الوجه ويعود ذلك لموقع الفك السفلي وبروزه بين الوجه والعنق ولانحنائه.

- **الأسباب :**

١ - *الاستعداد المرضي :* ويقسم بدوره إلى قسمين :

أ - **أمراض العظام الموضعية :** مثل التهاب العظم والنقي Osteomyelitis والأكياس الفكية Cysts وعند المعالجة بالأشعة السينية التي تسبب تنخراً عظمياً.

ب - **أمراض عامة :** مثل هشاشة العظم الشيخوخي والخرع ولين العظام وتليف العظام والتهاب العظم أو أمراض الجهاز العصبي والتسممات المعدية. هذه الأمراض تسبب تخريباً عظمياً مما يتسبب بكسور عفوية تحدث إما أثناء المضغ أو عند القلع العنيف لأحد الأسنان.

٢ - *أسباب خارجية :* ازدادت نسبة كسور الفك السفلي مع تطور المدنية، فتطور وسائل النقل وحوادثها ساهمت في رفع نسبة الكسور، كما يمكن حدوث الكسر نتيجة السقوط والحوادث وبعض الرياضات كالملاكمة والمرامي النارية التي غالباً ما تسبب ضياعاً مادياً.

- **الشفاء :** يمكن تقسيم شفاء العظم إلى ثلاث مراحل :

١ - *Colt Organigation And Proliferation Of Blood Vesseles :* حيث يحدث النزف أولاً ثم تتشكل علقة وتتعضى وتتكاثر الأوعية الدموية وتحدث خلال (١٠) أيام الأولى من الإصابة.

٢ - *تشكيل الدشبذ Callus Formation :*

أ - *الدشبذ الأولي :* ويتشكل من ١٠ - ٢٠ يوم وهو يشبه الخيش (الجنفيص).

ب - *الدشبذ الثانوي :* الذي تتشكل فيه الجمل الهافرسية ويتشكل من ٢٠-٦٠ يوماً.

٣ - *إعادة التركيب الوظيفي للعظم Functional Reconstruction :* وتلعب القوى الميكانيكية دوراً هاماً لأنها تحدد توضع الجمل الهافرسية، حيث تتوضع الجمل الهافرسية اعتماداً

على خط الجهد. ويزال العظم الزائد ويستقر شكل العظم ليتلاءم مع الاستخدام الوظيفي وهكذا يمكن أن يضاف العظم إلى أحد السطوح ويمكن أن يزال من أحدهما الأخر ويمكن أن يستغرق هذا التشكيل من ٢ - ٣ سنين.

٣) التصنيف Classification :

يمكن تصنيف كسور الفك السفلي إلى :

أ - الصدع العظمي .GreenStick F.

ب - الكسر القسمي .Partial F.

ج - الكسر التام .Complete F.

أ - الصدع العظمي :

وهو كسر ناقص يغلب مصادفته في عظام الأطفال اللينة نتيجة لنقص التكلس في عظامهم، كما يمكن مصادفته في عظام البالغين عند كون السبب المؤدي لحدوث الكسر غير كاف.

ب - الكسر القسمي :

وهي الكسور التي تتناول الحواف السنخية وبقية حواف الفك فلا ينشطر العظم إلى شطرين وتكثر الإصابة بهذه الكسور في الأسنان الأمامية لأنها أكثر عرضة لتلقي الصدمات المباشرة. وإذا كانت الصدمة شديدة فتؤدي إلى تغيير موقع السن جارّة معها السنخ الذي يبقى معلقاً بجذورها. ويمكن اعتبار كسور الناتئ المنقاري من الكسور القسمية، وقد يحدث هذا الكسر نتيجة للصدمة على العظم الوجني أو نتيجة لتقلص انعكاسي شديد في العضلة الصدغية مما يؤدي إلى كسر الناتئ المنقاري.

ج - الكسور التامة :

وتصنف الكسور التامة إلى عدة أقسام وفقاً لنوع الكسر ومكان الكسر وسبب الكسر.

١- تصنيف الكسور التامة وفقاً لنوع الكسر :

أ - الكسر البسيط Simple F. : حيث يكون الكسر غير متصل مع الوسط الفموي أو الوسط الخارجي دون جرح.

ب – الكسر المركب Compound F. : وفيه يتصل مع الوسط الفموي أو الوسط الخارجي وذلك نتيجة لجرح في المخاطية الفموية أو الجلد.

ج – الكسر المتفتت Comminuted F. : يحدث نتيجة لصدمة مباشرة من أداة مخترقة حادة والقذائف، ويمكن أن يحدث ضياع مادي في النسج الرخوة والعظمية فهو كسر مركب مع فقدان عظمي ونسج رخوة.

د – الكسر المرضي Pathological F. : يمكن أن يحدث كسر الفك السفلي عند أقل رضّ يحدث لعظم مضعف بسبب مرضي مثل التهاب عظم ونقي – أورام – أمراض عامة – أكياس...

٢ – *تصنيف الكسور التامة وفقاً لمكان الكسر :*

إن أفضل تصنيف للكسور لأسباب عملية يعتمد على المكان التشريحي للأذية لأن العلامات والأعراض والمعالجة عائدة لمكان الكسر وهي كالتالي :

أ – سني سنخي Dental - Aleveolaer F.

ب – لقمي Condylar F.

ج – منقاري Coronoid F.

د – الرأد Ramus F.

هـ – الزاوية Angle F.

و – الجسم Body F.

ز – ارتفاق الذقن Symplysis F.

ل – جانب ارتفاق الذقن Parasymphsis F.

الكسر السني السنخي غالباً يحدث في المنطقة الأمامية حيث أن الأسنان الأمامية تكون أكثر عرضةً للصدمات، أما كسر اللقمة فهو نادر، أما كسر عنق اللقمة فهو ممكن الحدوث لكون النسيج العظمي فيها إسفنجي والمنطقة رقيقة من حيث سماكة العظم مما يجعلها سهلة الكسر بالقوى المباشرة وغير المباشرة.

أما كسور الناتئ المنقاري فهي نادرة الحدوث. ويمتلك الرأد شكلاً مستطيلاً، وهو محاط بالعضلات والنسج وتنتقل قوى الصدمة عليه إلى عنق اللقمة مما يجعل كسره صعباً، وإذا حدث فيأخذ أحد شكلين إما أفقياً أو عمودياً يمتد من الثلمة السنية إلى زاوية الفك.

كسور الزاوية تحدث بنسبة كبيرة نظراً لشكل المنطقة والتكلس فيها كبير. أما كسور جسم الفك فهي تمتد من منطقة الناب إلى الزاوية، وتحدث غالباً في أضعف نقطة وهي منطقة الثقبة الذقنية ونادراً ما تأخذ شكلاً غير عمودي إنما شكلاً مائلاً فتقسم بذلك إلى كسور مستحبة وكسور غير مستحبة وسنشرح في فقرة الانزياح.

كسور ارتفاق الذقن تأخذ شكلاً عمودياً وقد نجد شظية مثلثية الشكل رأسها نحو الأعلى. كسور جانب ارتفاق الذقن تتوضع بين الثنية والناب.

إن أكثر نسبة حدوث كسور هي في منطقة الزاوية وأقلها حدوثاً هي في الناتئ المنقاري.

٣ - تصنيف الكسور التامة وفقاً لسبب الكسر :

إن اتجاه ونوع الصدمة يعتبر العامل الأكثر أهمية في كسور الفك السفلي أكثر من المناطق الأخرى من الوجه، حيث أنها العامل الذي يحدد نموذج الأذية للفك السفلي، فكسور الفك السفلي ناتجة عن :

أ - صدمة مباشرة.

ب - صدمة غير مباشرة.

ج - التقلص العضلي الزائد.

- **الصدمة المباشرة والصدمة غير المباشرة :**

بسبب شكل الفك السفلي (نعل الفرس) فإنه يمكن تقسيم كسور الفك السفلي إلى :

١ - كسر وحيد الجانب .Unilateral F.

٢ - كسر ثنائي الجانب .Bilateral F.

٣ - كسر متعدد .Multiple F.

٤ - كسر متفتت .Comminuted F.

ومن هنا يظهر تأثير اتجاه ونوع الصدمة، فالصدمة المباشرة ممكن أن تولّد قوىً غير مباشرة في المكان الآخر من الفك السفلي. هذه الصدمة غير المباشرة كافية لإحداث كسرٍ ثان أو ثالث. ونتيجة لهذه الوجهة ظهر التصنيف السابق.

١ - **الكسر وحيد الجانب :** غالباً ما يكون مفرداً ولكن يمكن أن يوجد على الجانب الواحد من الفك أكثر من كسر وإذا حدث ذلك فهناك احتمال إنزياح الشظية.

الكسر وحيد الجانب يحدث غالباً بسبب صدمة مباشرة ولكن في حال كون علق اللقمة ضعيفاً فالصدمة غير المباشرة تحدث كسراً بينما مكان الصدمة لا يحدث فيه كسر.

٢ – **الكسر ثنائي الجانب** : يحدث غالباً بمشاركة الصدمة المباشرة وغير المباشرة والكسور ثنائية الجانب الشائعة والناتجة عن الصدمة غير المباشرة غالباً تحدث في منطقة : ١– الزاوية ٢– عنق اللقمة ٣– الناب.

ويمكن أن يحدث أي خط كسر ذكر سابقاً.

٣ – **الكسر المتعدد** : بنفس أسلوب الصدمة المباشرة وغير المباشرة والكسر المتعدد الأكثر شيوعاً هو صدمة مباشرة نتيجة السقوط على المنطقة المتوسطة من الذقن ينتج عنها كسر في ارتفاق الذقن (صدمة مباشرة) وكسر في كلا اللقمتين (صدمة غير مباشرة).

٤ – **الكسر المتفتت** : غالباً يحدث من قذيفة وهو غالب الحدوث في منطقة ارتفاق الذقن وجانب ارتفاق الذقن.

- **التقلص العضلي الزائد "الشديد" :**

غالباً كسر الناتئ المنقاري يحدث بسبب منعكس تقلص مفاجئ للعضلة الصدغية، وأيضاً من الممكن أن يكون التقلص المفاجئ سبباً في كسور عنق اللقمة.

- ***الانزياح Displacement*** : إن انزياح شظايا الفك السفلي هو توسيع للعوامل التالية :

– الجر العضلي – اتجاه خط الكسر – القوة.

الجر العضلي : الاتصال العضلي للعضلات مع الفك السفلي لأداء الوظيفة يؤثر على الشظايا عندما يفقد الاستمرار العظمي حيث يفقد فعل التوازن بين فعل العضلات ومواضعها.

وكل مجموعة عضلية تؤمن قوى خاصة معاكسة للمجموعة العضلية المنظرة وهذه القوى سوف تتوازن تالياً إذا ثبت العظم المكسور.

- **اتجاه خط الكسر :**

تصنف الكسور تبعاً لخط الكسر إلى : كسور مستحبة وكسور غير مستحبة عندما يتجه خط الكسر في جسم الفك منحرفاً باتجاه أمامي خلفي ومن الأعلى إلى الأسفل

فهذا الانحراف يمكن أن يكون سبباً لتبدلات الشظايا العظمية تحت تأثير العضلات وعندها تدعى بالكسور غير المستحبة Unfavorable. F أمامي فلا يشاهد هناك تبدلات كبيرة بين قطعتي الكسر بسبب تضاد فعل العضلات بعضها مع بعض ويطلق على هذا النوع من الكسور بالكسور المستحبة Favorable. F.

- **القوة :**

عوامل مثل اتجاه الصدمة وكمية القوة وعدد أو امتداد الكسور والفقدان المادي في إصابات المرامي النارية... هي ليست بتلك الأهمية في الفك السفلي عما عليه في الفك العلوي بتغير مكان الشظايا.

القوة نفسها يمكن أن تزيح الشظايا بدفع نهايات الكسر بعيداً أو بدفع اللقمة خارج محفظتها ولكن الانزياح التالي بالجر العضلي أقوى أو أكثر حدوثاً من كسور الفك السفلي إن القوة التي تسبب كسر متفتت أو مركب تسبب في تعقيد المعالجة. وإن الأحداث التي تلي الكسر الأولي يمكن أن تعقده أيضاً مثال "(الرض مثل الدوران في نفس الحادث)".

"الفحص غير الخبير ممكن أن يزيح أطراف الكسر"، "نقص الدعم المبكر للفك خاصة في كسور الجمجمة غالباً يقود إلى انزياح عضلي وظيفي وهو صعب ومؤلم وصعب المعالجة غالباً".

- **الأسنان Teeth :**

كل سن في خط الكسر يجب إزالته وذلك لأن الأسنان مصدر إنتان بحكم كون النسيج اللبي قد تموت بسبب انقطاع التروية مما يؤهب لحدوث التهاب عظم ونقي.

ولكن يجب الانتباه لعدم إزالة السن في حالة الاحتياج إليه في التثبيت ومراقبة الشفاء ويجب عدم وضع العرى على السن المشمول بخط الكسر.

أما الاستطبابات الحتمية لإزالة الأسنان من خط الكسر :

١ – كسر طولاني شمل الجذر.

٢ – انخلاع السن من سنخة.

٣ – وجود التهاب حول ذروي.

٤ – إنتان خط الكسر.

٥ – تواج حول السن.

أما الاستطبابات النسبية لإزالة الأسنان من خط الكسر فهي :

١ – سن غير وظيفي الذي مآله للقلع في النهاية.

٢ – ثغر متقدم.

٣ – مرض لثوي متقدم.

٤ – أسنان مشكوك فيها ويمكن التعويض عنها بعد الشفاء.

٥ – أسنان مشمولة في كسر غير معالج أكثر من ٣ أيام بعد الأذية.

إنه من المفضل أن الأسنان الغير مشمولة بمضادات الاستطبابات السابقة أن تبقى دون محاولة قلعها.

أما الإجراءات التي يجب تطبيقها عند إبقاء سن في خط الكسر فهي :

١ – صورة ذروية مستمرة.

٢ – معالجة بالصادات الحيوية جهازياً عند حدوث الكسر

٣ – تثبيت الأسنان عند حركتها.

٤ – المعالجة اللبية لها إذا كشف اللب.

٥ – قلع مباشر للسن إذا أصاب الكسر بإنتان.

٦ – مراقبة لمدة سنة والمعالجة اللبية في حال فقدان الحيوية.

- **العظم :**

هناك مبدأ فيزيائي ينص على أن زيادة الكتلة تعطينا زيادة في المقاومة، وبالتالي فزيادة كمية العظم تؤدي لمقاومة العظم ففي حال الفك الأدرد هنالك سهولة في كسره أكثر من الفك الحاوي على أسنان وذلك لعدم حصول امتصاص في العظم السنخي التالي للقلع. العظم الحاوي على أسنان منطمرة (أنياب – ضواحك – أرحاء ثالثة) ستتغير بنيته نظراً لوجود هذه الأسنان مما يؤدي لمرور خط الكسر في هذه الأسنان. ولكي يحصل الكسر يجب أن يتمزق السمحاق وفي حال بقاء السمحاق مستمراً غير متقطع يحدث ما يسمى بالصدع العظمي Greensticke F. وبالتالي لن يحدث تغير في الشظايا العظمية.

٣) الأعراض السريرية والعلامات :

١ – قصة أذية قديمة وظهور الأعراض هي دليل كسر مرضي.
٢ – عدم طلبات (لإطباق) عائدة إلى تغير عظمي.
٣ – حركة غير طبيعية وإنتاج وحركة الأسنان.
٤ – الألم عند الحركة أو الجسّ.
٥ – الفرقعة عند الجس أو الحركة الوظيفية.
٦ – عدم القدرة على المضغ.
٧ – ضزز.
٨ – تمزق اللثة في مكان الكسر.
٩ – خدر وخاصة في اللثة والشفة حتى الخط المتوسط. عندما يؤذى العصب السني السفلي.
١٠ – كدمات على اللثة أو الشفاء المخاطي لسانياً أو دهليزياً.
١١ – سيلان اللعاب ورائحة لنفس المريض.

٤) الفحص السريري :

إن فحص مريض مصاب بكسر فك سفلي يقسم إلى :
١ – فحص سريري عام للمريض. ٢ – فحص سريري لمنطقة الكسر.

١– *الفحص العام :*

غالباً ما تحدث كسور الفك السفلي بسبب الرضوض بدرجات مختلفة، وقد تسبب أذية في الجسم إذا كان المريض قد تعرض لحادث مروري أو قد وقع من ارتفاع عالٍ. وعلى أية حال صدمة بسيطة على الفك السفلي ممكن أن تنتج قوة تنتقل إلى المخ مما يؤدي إلى أذية خطيرة قد تسبب الوفاة. وصف كيلي عام ١٩٧٤م حالة مريض تعرّض لكسرٍ بسيط في زاوية الفك السفلي خلال لعبة الركبي وكانت الصدمة غير كافية لإحداث فقدان وعي وعولج المريض وبدا بصحة جيدة. وبعد فترة قصيرة ظهر على المريض أعراض نزف قحفي وبالرغم من الجراحة العصبية المستعجلة توفي بعد عدة أيام من ظهور أعراض النزف القحفي، وهكذا يجب أن يفحص المريض فحصاً جيداً قبل المعالجة ويجب عدم معالجة الكسر

إلا عند التأكد من عدم حصول الإصابات الأخرى (العصبية – النزفية) فالإصابات الأخـــرى يجب أن تعالج بشكل جيد قبل معالجة الكسر. لحسن الحظ معظم الأذيات الخطـــيرة تلاحـــظ بشكل جيد وتحري دقيق لطيف للجسم العاري.

بإضافة جيدة سوف تُلاحظ الإصابات وأنه من غير الطبيعي لمريض أصيب بكسر فك سفلي أن يغيب عن الوعي وإذا حصل ذلك يجب أن نتوقع حدوث أذية أخطر.

٢ – الفحص الموضعي لكسر الفك السفلي :

قبل أن نقوم بفحص دقيق للفك السفلي يجب أن ينظف الوجه بلطف بمـــاء دافـــئ أو بقطعة قماش لإزالة الدم المتخثر وأوساخ الطريق الخ...

وهذا لنتمكن من تقييم جروح النسيج الرخوة والكدمات، وبشكل مشابه يجب أن يُفحص الفم لاتساع أو كسر الأسنان أو بزوغ الأسنان. وأي دم متجمع يجب أن يزال بشاش يحمـــل على ملقط. إذا كسر القوس السني يجب أن تفحص الشظايا لنتأكد من فقدان أجزاء ممكـــن أن تتوضع في الحنجرة وبعد الفحص الدقيق لداخل أو خارج الفم نتمكن من تحديد امتداد الأذية.

أ – الفحص السريري خارج الفم :

غالباً هناك كدمات وانتباج فوق مكان الكسر ويمكن أن ترافق بتمزق (جروح) النسيج الرخوة وتشوه واضح للتحدب العظمي للفك السفلي ممكن أن تلاحظ وإذا حدث تغير في مكان الشظايا لا يتمكن المريض من إغلاق أسنانه الأمامية مع بعضها ويبقى الفم مفتوحاً وغالباً مـــا يجد المريض أنه من المريح دعم الفك ويمتزج الدم مع اللعاب ونجد الدم واللعاب يسابا مـــن الفم المفتوح في الكسر الحديث.

يجب إجراء جس لطيف برؤوس الأصابع على منطقة اللقمة في كلا الدارفين ثم نتـــابع للأسفل على طول الحافة السفلية للفك السفلي حيث ممكن أن نلاحظ ليونة مرافقة لمكان الكسر وممكن أن تشعر بدرجة مترافقة مع تغير التحدب العظمـــي أو فرقعـــة. ويمكـــن أن يشـــعر المريض بخدر في حال أصيب العصب السني السفلي.

ب – الفحص السريري داخل الفم :

يجب إزالة أي جزء من سن مكسور أو أي أسنان يجب أن تزال من الفـــم إذا كـــانت غير متصلة من غير الممكن فحص الأذية داخل الفم إذا كانت الأجزاء مغطاة بالدم إذا كـــان

المريض واعياً وأسعف فالغسولات الفموية بماء بارد مفيدة ولكن معظم الأطباء سيعملون على إزالة الدم المتجمد بواسطة المسح اللطيف بالشاش ثم تزال الأجزاء المكسورة من الأسنان أو العظم السخلي بلطف من الفم.

تفحص المنطقة بضوء جيد ثم نتحرى في النسيج الدهليزية عن الكدمات وبعد ذلك النسج اللسانية والكدمة على الجهة الدهليزية لا تعني بالضرورة وجود كسر أما الجهة اللسانية في حال وجود كدمة أو ازرقاق تعني غالباً وجود وكسر.

ثم يفحص مستوى الإطباق فإذا كان المريض أدرد تفحص الحافة السنخية. انخلاع الأسنان أو عدم انخلاعها يجب ملاحظتها أو فقدان أي تاج أو جسر. ففي حال فقدان أي من العناصر السابقة يجب إجراء صورة شعاعية للصدر للتأكد من عدم استنشاقها ثم يتم جس الارتفاعات الدهليزية واللسانية وملاحظة الطراوة أو الدرجات التشوهية في العظم. تفحص قابلية حركة كل سن موجود وعلامات الكسر أو الانخلاع. وعند توقع كسر في مكان ما توضع سبابة وإبهام كل يد على طرف الكسر ثم نحاول فحص قابلية الحركة بلطف.

وعند المريض الذي يستطيع التعاون نطلب منه إجراء حركات الفك السفلي وعندها يلاحظ أي ألم أو تحديد في الحركة، ويمكن أن نبسط أيدينا على زاويتي الفك ونتحرى قابلية الحركة لتقدير وجود كسر.

٥) العلامات والأعراض بالنسبة لموقع كسر الفك السفلي :

كما ذكرنا سابقاً في التصنيف حسب المكان المكسور للفك السفلي، لذا سوف نتحرى العلامات والأعراض كل منها على حدة :

أ- الكسر السني السنخي :

يمكن أن يحدث انخلاع جزئي أو كسر للأسنان مع كسر سنخي ويمكن أن تحصل مفردة أو مع نوع آخر للكسر في الفك السفلي :

١ - أذية الأسنان :

أكثر الأذيات شيوعاً التالية للرض على الفك السفلي أذية نيجان الأسنان فيمكن أن تحدث كسور قد تتناول الحجرة اللبية أو لا تتناولها، ويمكن أن تتضرر النسج الرخوة للشفة

نتيجة لاصطدامها على الحواف القاطعة فتحدث جرحاً بسيطاً أو جرحاً كبيراً، ويمكن أن تدخل تيجان الأسنان المكسورة ضمن الشفة. كسور جذور الأسنان يمكن أن تحدث وغالباً تتفتت تحت مستوى اللثة. الانخلاع الجزئي لسن أو عدة أسنان يمكن ان يلاحظ بحركة تيجان هذه الأسنان.

٢ – *الكسر السنخي :*

يمكن أن يحصل كسر سنخي حسب شدة الصدمة ويمكن أن يترافق بأذية أو دونها ويلاحظ ابتعاد القطعة المكسورة مع الأسنان وقد يبقى النسيج المخاطي اللثوي مغطياً لهذه القطعة.

– *الفحص السريري للكسر السني السنخي :*

يمكن ملاحظة جرح وكدمة على الشفة السفلية جروح في اللثة وكدمات وتشوه في سنخ الأسنان التي يمكن أن تكون مفقودة أو مخلوعة أو مكسورة.

أحياناً تظهر الأرحاء أنها طبيعية ولكنها تكون قد تحركت عمودياً ذلك نتيجة دفعها بقوة على الأرحاء العلوية والضواحك العلوية وقد تتأثر أيضاً مجموعة الأسنان بالحركة عمودياً وبالفحص الدقيق للإطباق يمكن ملاحظتها وبالجس يمكننا الحصول على معلومات عن وجود تيجان أسنان ضمن الشفة أو تشوه في النسج أو تفتت في العظم السنخي. ثم نفحص حركة الأسنان ونفحص حيويتها وغالباً القوة التي أدت إلى كسر السنخ تؤدي إلى قطع الحزم المغذية للأسنان ضمن القطعة السنخية. يمكن لقطعة سنخية كاملة أن تنكسر ويكون خط الكسر أفقياً وتبقى القطعة متصلة باللثة وعند فحصها نراها على أرض رطبة " رخوة ".

ب – *كسر اللقمة :*

هو الأكثر شيوعاً ويمكن أن يصنف ضمن المحفظة أو خارج المحفظة – أحادي الجانب أو ثنائي الجانب.

الكسور ضمن المحفظة نادرة أما الكسور خارج المحفظة هي الأكثر حدوثاً وخاصة في منطقة عنق اللقمة. الكسر خارج المحفظة ممكن أن يحدث فيه تغيير في مكان اللقمة أو

عدم حدوث ذلك والشظية العلوية ممكن أن تتراكب على الشظية السفلية (الرأد) كما يمكن أن تنزاح دهليزياً أو لسانياً أما الانزياح فهو عائد لجر العضلة الوحشية التي تتثبت على عنق اللقمة.

- **الكسر الوحيد الجانب :**
  - **الفحص السريري :** هنالك غالباً إنتباج فوق منطقة المفصل الفكي الصدغي ويمكن أن يحدث نزف من الأذن في ذلك الجانب المصاب. أما سبب هذا النزف فهو جرح الجدار الأمامي من مجرى السمع الظاهر الناتج عن الحركة الشديدة للقمة تجاه الجلد في هذه المنطقة ويجب أن نميز بين النزف بسبب الكسر لعنق اللقمة والنزف من الأذن الوسطى ويجب استشارة طبيب الأذنية في هذه الحالة.

    الورم الدموي حول الشظية العلوية يمكن أن يدفع اللقمة نحو الأسفل والخلف أسفل مجرى السمع الظاهر وهذا بسبب نشوء كدمات على الجلد فقط أسفل الناتئ الغشائي على نفس الجانب وهذه العلامة نفسها تحدث بكسور قاعدة الجمجمة حيث تعرف بـ (علامة باتل) فمن المهم استشارة أخصائي عند حدوث هذه العلامة.

    في حالات خاصة عندما تدفع اللقمة خلال الجوف العنابي سيغلق الفك وسوف تنزف الأذن الوسطى بشدة. وإذا غير رأس اللقمة مكانه أنسياً والوذمة التي فوقه زالت فمن الممكن ملاحظة جوف فوق المنطقة ولكن عند وقوع الكسر لا يمكن ملاحظة هذه العلامة بتأثير الوذمة.

    أما الجس فهو أولاً بتحديد اللقمة واستمرار عنق اللقمة مع الرأد وذلك عند كون الكسر حديثاً ومن الممكن وضع السبابتين في مجرى السمع الظاهرة مع الطلب من المريض إجراء حركة الفك ونقارن كلا الطرفين.

    وفي حالات نادرة يحدث نزف عند عنق اللقمة يتجمع عند قاعدة الجمجمة ويؤدي لضغط على فرع العصب الفكي السفلي لعصب مثلث القوائم عند خروجه من الثقبة البيضية مؤدياً إلى حدوث خدر في الشفة السفلية للجانب المصاب وعدم إحساس بالكسر في جسم الفك وزاويته.
  - **الفحص داخل الفم :** الانزياح أو تغير مكان اللقمة يؤدي إلى قصر في الرأد في

هذا الجانب مما يؤدي إلى انزياح الفك نحو الجانب المصاب ويصبح الإطباق على الأرحاء فقط حدبة دهليزية في الجانب السليم ودهليزية علوية مع لساني سفلي في الجانب المصاب وعدم تماس أسنان أمامية وحدوث ألم وتحديد بالحركة نحو الجانب الآخر.

- **الكسر ثنائي الجانب للقمتين :**

العلامات خارج الفم هي نفسها التي رأيناها في الكسر الأحادي الجانب ولكن على الطرفين. أما داخل الفم فنلاحظ أي تغير في الإطباق عند حدوث كسور داخل المحفظة أو عندما لا يحدث انزياح للشظايا، وفي حال حدوث تبدل في الشظية العلوية فيحدث عضة مفتوحة أمامية وهناك ألم وتحديد لفتح الفم والإغلاق والحركات الجانبية.

غالباً ما يترافق هذا الكسر مع كسر الارتفاق الذقني أو جانب الارتفاق الذقني الذي يجب أن يفحص بعناية.

ج – *كسور الناتئ المنقاري :*

تجرّ الشظية للأعلى باتجاه الحفرة تحت الصدغية بواسطة العضلة الصدغية، ومن الصعب تشخيص هذا الكسر سريرياً ولكن خارج الفم يمكن مشاهدة كدمات في المنطقة وطراوة بالجس فوق المنطقة وهناك ألم وتحديد حركة للفك السفلي خاصة للإغلاق.

د – *كسور الرأد :*

الكسور التي تحدث للرأد نادرة وهنالك شكلين :

١ – *كسر مفرد الرأد* يمكن أن يعتبر كسر خارج محفظي يحتوي كل من اللقمة والناتئ المنقاري

٢ – *كسر متفتت للرأد.*

- **الفحص السريري :** التحري خارج الفموي والداخل يدل على انتباج وكدمات الجس فيعطي إحساس طراوة فوق الرأد وحركات الفك السفلي تبدي ألم.

هـ - كسور الزاوية :

يشاهد انتباج مع تشوه في زاوية الفك عند الرض، وهذا غالباً ما يُشاهد إذا كانت الأسنان موجودة ويمكن حدوث خدر بالجس فهنالك إحساس بالطراوة عند زاوية الفك المضادة.

حركة وفرقعة على جوانب الكسر إذا ثبتنا الرأد بأصابعنا وحاولنا تحريك الفك بلطف عند جس فوق المنطقة يمكن الإحساس بدرجة. أما عند الحركة فهناك ألم مع تحديد الحركة.

و - كسور جسم الفك (منطقة الأرحاء والضواحك) :

الأعراض والعلامات هي نفسها في كسور الزاوية، وإذا ارتفعت الأسنان يشاهد الإطباق واضحاً في الفحص داخل الفموي. وقد يحدث انزياح (وضع مستحب أو وضع غير مستحب) وذلك بتأثير العضلات المتصلة بجسم الفك وعندما يحدث نزف غزير في هذه الحالات.

ز - كسور ارتفاق الذقن وجانب الارتفاق :

غالباً ما تترافق هذه الكسور مع كسور عنق اللقمة وحيد الجانب أو ثنائي الجانب، إن سماكة العظم في المنطقة الأمامية من الفك السفلي تساعد في حدوث صدع وإن عدم الانزياح وعدم تغير الإطباق تجعل كشف الكسر صعباً أما العلامات المحتمل ظهورها هي الإحساس بالطراوة عند الجس ونزف لساني. أما الرض الشديد لمنطقة الارتفاق وإذا كان السبب رض مباشر لا يؤدي إلى أذية للنسج الرخوة لنسج الذقن والشفة السفلية وفي هذه الحال الاتصال اللساني لمنطقة الذقن سوف يتأثر فعند كون المريض غير واعٍ فإن المجرى التنفسي سيتأثر وستظهر عوارض اختناقية. أما في حال كون المريض واعياً فإنه يستطيع إبقاء المجرى التنفسي غير معاق ويستطيع التكلم ولا يحصل فقدان الحس إلا إذا تأذى العصب الذقني أو النقبة الذقنية.

٦) الأشعة :

طريقة العلاج للكسور تعتمد بشكل كبير على التشخيص الشعاعي وهي مهمة لتحديد علامة الأسنان بخط الكسر وإذا أثر كسر عنق اللقمة على الفراغ ولتحديد وجود تفتت في الحافة السفلية للفك السفلي قبل إجراء الشق لإدخال الأسلاك.

أما أنواع التصوير التي تستخدم في حالة كسور الفك السفلي فهي :

أ- خارج الفم :

١ - صورة مزاحة جانبياً (يمين + يسار) :

حيث تكون زاوية الأنبوب ٣٠° باتجاه الفك السفلي وتفيد في إظهار كسور جسم الفك حتى منطقة الناب وكسور الزاوية، كسور الرأد، كسور اللقمة.

٢ - صورة أمامية خلفية :

تحدد كسور جسم الفك وزاوية الفك سوية ونوع الانزياح وإنه من الصعب تحديد انزياح رأس اللقمة في الصور الأمامية الخلفية العادية لأنها تسقط على الناتئ الغشائي. وإذا أسلنا زاوية الأشعة ٣٠° عن الرأس بوضع أمامي خلفي يظهر خيال رأس اللقمة واضحاً على الصورة الشعاعية وتعرف هذه الطريقة بـ Reverse Toumes Projection " المسقط المعكوس ".

٣- الدورانية الخلفية الأمامية :

وهي مهمة في كسور منطقة الارتفاق الذقني والناب لنصل لهذه المنطقة يجب أن يدار الرأس من الوضع الخلفي الأمامي حتى يصبح الكسر في وضع عمودي " مستوى عمودي ".

ب - داخل الفم :

١- الذروية : مهمة لتحديد علاقة خط الكسر بالأسنان ومدى أذيات الأسنان.

٢- إطباقية : لتحديد خط الكسر لجسم الفك.

بعض الصور المستحبة :

١ - البانورامية : محببة لكسور جسم الفك وكسور عنق اللقمة.

٢ - طبقي محوري : مهمة في الكسور اللقمة عندما يكون الرأس اللقمي مزاحاً.

٧) المعالجـــــة :

أ – المعالجة البدئية :

هنالك عدة اعتبارات يجب أخذها بالحسبان :

١ – مجرى التنفس :

يجب البحث في الفم عن قطع الأسنان المكسورة والأسنان المخلوعة والحشـــوات أو التيجان المكسورة ومطابقتها مع الأجزاء المكسورة في حال وجودها، أما عند عدم العثـــور على هذه القطع فيجب إجراء صورة للصدر لمعرفة فيما إذا كانت قد استُنشقت مـــن قبـــل المريض وإجراء المعالجة الإسعافية اللازمة.

وفي كسور ارتفاق الذقن وغياب الوعي لدى المريض ستحصل إعاقة فـــي مجـــرى التنفس وعادة خياطة تمر عبر ظهر اللسان سوف تكون كافية.

٢ – النزف :

في كسور الفك السفلي غالباً لا يحدث نزف خطير. وإن نقص كمية معتبرة من الـــدم غالباً ما يحدث بسبب تمزق النسج الرخوة وعندها يجب تمييز هذه النقط النازفة مثل الأوعيـــة الوجهية ولقطها بملقط نسج ثم تخاط. أما حدوث النزف الشديد فسببه الانزياح الشديد وهـــذه يسيطر عليها بالرد اليدوي للشظايا.

٣ – تمزق النسج الرخوة "جرحها" :

يفضل إغلاق الجروح خلال ٢٤ ساعة الأولى من الأذية إذا كان ذلك ممكن لتكســـب زيادة في ثبات شظايا العظم خلال الجرح المخطى وقبل إغلاق الجرح يجـــب تنظيفـــه مـــن الأجسام الأجنبية ويمكن مسح الجرح بمواد مثل السافلون ١%.

٤ – دعم الشظايا العظمية :

في معظم الحالات الجبيرة المؤقتة غير ضرورية والوسائل الأخـــرى مثـــل المقـــلاع الذقني وحزام الرأس بدعم ذقني والحزام الذقني هي ليست ضرورية وفي بعـــض الحـــالات تسبب الانزعاج للمريض ويجب ملاحظة الوضع الذي يرتاح فيه المريض ويجب عدم إضاعة الوقت في الحصول على تثبيت بدئي فعال.

٥- السيطرة على الألم :

معظم مرضى كسور الفك السفلي لا يعانون من ألم زائد إلا في حال الأذية لعصب الفكي السفلي وفي بعض الكسور المتحركة لجسم الفك هي غير مريحة وتسبب انزعاج للمريض المتوتر.

ويجب أن نتذكر أن استخدام التسكين القوي مثل المورفين هو مضاد استطباب.

٦- السيطرة على الإنتان :

كل كسور الفك السفلي التي تشمل الأسنان هي مفتوحة (مركبة) على الفم، وبالتالي هي مصدر قوي للإنتان ويجب أن يعطى البنسلين عن الطريق العضلي ١ ميغا وحدة كل ست ساعات في ٢ - ٣ الأيام الأولى البنسلين عن طريق الفم لأسبوع آخر. في السنوات الأخيرة ظهرت أهمية العضويات اللاهوائية المختلفة في إنتان الفكين ومعظم الأطباء يعطون بارنترال أو ميترونيدازول ٤٠٠ - ٨٠٠ ملغ لكل المرضى بكسور الفك السفلي.

ويمكن أن نعطي الأوكسي تتراسكلين المميز بفعاليته على إنتان العظم أو إعطاء جنتاميسين + أمبسلين.

٧- الطعام والسوائل :

الطعام والشراب لا يؤذي إعطاءهما إذا أجري للمريض عمل جراحي مباشرة تحت التخدير العام. ربما إعطاء السوائل مثل الحليب - الحساء... خاصة عند المرضى المثبت فكيهم مستخدمين فنجان مجهز بأنبوب ويجب أن تؤمن هذه الوجبات السائلة حاجة المريض الغذائية كاملة.

ب - معالجة كسور الفك السفلي الحاوي على الأسنان :

➢ الرد Reduction :

الأفضل إجراؤه تحت التخدير العام، ومن الممكن إجراؤه تحت التخدير الموضعي. أما في حالات الانزياح البسيط فلا تحتاج تخديراً عاماً. يمكن الحصول على رد تدريجي بواسطة حلقات المطاط وهي ليست فعالة مثل التخدير العام ولكن يمكن استخدامها في حال احتمال أي خطورة على المريض من التخدير العام.

الأسنان هي الدليل الذي نعتمد عليه في الرد، فالفك العلوي هو مرآة الفك السفلي ففي حال الوصول إلى الإطباق الصحيح للمريض فهذا يعني الرد الصحيح للشظايا العظمية الكسور المتعددة إعادة الشظايا طريق الأسنان غير كاف وإما يجب إجراء فتح جرح واستخدام الملاقط العظمية لنحصل على رد للشظايا المكسورة الحافة السفلية.

طريقة العمل لرد الكسر القسمي تدريجياً :

وهي مفضلة في حال التوضع السني، لأنه في حال التوضع الدهليزي الضغط بالإصبع كاف سهل أما في حال التوضع اللساني نضع قوساً على الأسنان ونضع قوساً على أسنان الشظية ثم نصل الطرفين بحلقات مطاطية وخلال ٣ - ٤ أيام تعاد الشظية لمكانها وفي حال عدم عودتها نقوم برفع شريحة ونردها جراحياً.

- ***التثبيت " Immobilization " :***

السؤال الذي يطرح نفسه كم هي مدة التثبيت ؟ إن مدة التثبيت يتحكم بها عدة عوامل :

١ - موقع الكسر.

٢ - وجود السن خط الكسر.

٣ - عمر المريض.

٤ - وجود إنتان أو غيابه.

وهناك قاعدة تنص :

كسر عند شاب بالغ مع كسر في الزاوية تلقى معالجة باكرة التي قام بها بإزالة سن من خط الكسر / ثلاث أسابيع.

إذا :

١ - بقي السن في خط الكسر نضيف أسبوعاً.

٢ - كسر عند الإنتان نضيف أسبوعاً.

٣ - عمر ٤٠ سنة وما فوق نضيف أسبوعاً إلى أسبوعين.

٤ - الأطفال نحذف أسبوعاً.

أساليب التثبيت :

عند وجود الأسنان ينقسم تثبيت الفك السفلي في مجموعتين كبيرتين معتمدين في كون التثبيت المباشر على الأسنان أم لا.

١ً – تثبيت معتمد على الأسنان :

١ – *الخياطة السنية :*

أ – مباشرة. ب – معتمد على الحلقات المشكلة.

٢ – *قوس أرش.*

٣ – *الحبائر القبعية.*

٢ً – التثبيت المباشر في العظم :

أ – الخياطة السنية : وهذه يمكن أن تكون :

١ – خياطة الحافة العلوية. ٢ – خياطة الحافة السفلية.

ب – الخياطة الدائرية.

جـ – الصفائح العظمية.

د – دبابيس التثبيت الخارجية.

هـ – الأوتار العظمية (المخالب العظمية).

و – التثبيت النقول بأسلاك كوشفير.

إنه من المفضل تثبيت الأسنان إضافة للتثبيت المباشر في العظم.

أً – *التثبيت المعتمد على الأسنان :*

١ – **الخياطة السنية :** تستخدم في حال كون الأسنان ذات شكل جيد ومناسب والآراء مختلفة حول نوع وقياس السلك المستخدم ولكن ٠,٤٥ ملم لين من الفولاذ اللاصدئ قد أبـــدى نتائج مرضية وفعالة ويجب شد (مطّ) السلك قبل الاستخدام تمطيطه ١٠%. وإذا لم نجر ذلك سيصبح السلك مرتخياً بعد عدة أيام من وضعه في مكانه. ويجب توخي الحذر مـــن مطّ السلك زيادة وإلا سيصبح قاسياً وسريع الانقطاع.

وضعت عدة طرق للخياطة السنية ولكن وجد طريقتـــان مرضيتـــان والأبســـط هـــي الخياطة المباشرة.

أ – *الخياطة المباشرة :* يؤخذ سلك بطول ١٥ سم ويلف حول السن، ثم يجمع طرفـــاه ويشكل السلك بطول ٤ – ٧ سم وبعد رد الكسر يجمـــع الطرفـــان المتروكـــان العلوي مع نظيره السفلي، سيئاته هو عندما نريد تحرير الفك العلوي عن السفلي لفحص الحركة أو لأي طارئ آخر يجب فصل كل التثبيت أي إزالة كل الأسلاك

ويجب إعادة كامل العمل عند إعادة التثبيت والتغلب على هذه المشكلة باستخدام الخياطة السنية ذات الحلقات.

١٠٠ *الخياطة السنية ذات الحلقات :* يؤخذ سلك بطول ١٥سم ويلف على سنبله قطرها ٣ملم دورتين ثم تدخل بالمسافة السنية ويعاد السلك دهليزياً حول السنين ثم يجمع السلكين ويجب الانتباه لعدم الحلقة ضمن المسافة بين السنية. خمس حلقات علوية وخمس حلقات سفلية كلفية التثبيت.

تجمع الحلقات بأسلاك أخرى بعد التأكد من وضعية الإطباق، نبدأ بمنطقة الرض ونشد الطرفين بطرف واحد حتى لا يحدث تغيير في وضع الإطباق ويجب التأكد أن اللسان ليس متوضعاً بين الحدبات السنية ثم نثبت المنطقة الأمامية ونقص السلك ونثني الجزء المتبقي منه حتى لا يجرح النسج الفموية وينم التأكد من ذلك بوضع الإصبع داخل الفم الدهليزي.

٢ - قوس أرش : هي أقواس جاهزة يتم قص الطول المناسب ويعطى شكل قوس.

٣ - الجبائر القبعية :

تستخدم في جميع أشكال كسور الفك السفلي حيث وجود الأسنان الدائمة وهي غير مستخدمة في حال فقدان الأسنان بسبب الأذية أو التهاب النسج الداعمة أو أن الدعامات نفسها مصابة بنخور وهذه الجبائر صعبة التنفيذ في الكسور المتبدلة.

٢ - *أساليب التثبيت المباشر في العظم :*

١ - الخياطة ضمن العظمة : وتسمى الرد المفتوح وهو دقيق الشظايا العظمية المتبدلة أو التي يقع عليها الانزياح. الخياطة العظمية عبر خط الكسر هي طريقة فعالة لتثبيت كسر الفك السفلي متضمناً الزاوية. أما المبدأ فهو عبارة عن ثقوب تخوض نهايتها العظم على كل جانب للكسر وهذه الأسلاك هي ٠,٤٥ ملم من الفولاذ اللاصدئ وتمر عبر ثقوب التي حفرت. بعد الرد الدقيق للكسر تنشد نهايات أو أطراف الأسلاك بإحكام ثم نقطع هذه النهايات وتثنى داخل أحد الثقوب. ومن المهم جداً عدم محاولة رد الكسر بواسطة الشد السلكي. ولذلك يجب أن يرد الكسر اعتماداً على إطباق الأسنان.

أ - **خياطة الحافة العلوية** : تطبق عبر الحفرة الفموية وهي عملياً فعالة في الإعادة للشظية الخلفية الخالية من الأسنان وخياطة الحافة العلوية كافية أن تمر عبر الصفيحة القشرية الخارجية فقط مع تثبيت أسنان الفكين بإطباق الأسنان.

ب - **خياطة الحافة السفلية** : تطبق عادة عبر شق جلدي، وهذه الخياطة فعالة في إعادة الشظايا والكسور لجسم الفك وزاويته وفي المنطقة الذقنية ويمكن عند ذلك تأمين خياطة على الحافة السفلية عبر الفم في الميزاب الدهليزي الأمامي. أما الكسور في هذه المنطقة تميل عند الأسفل تحت تأثير العضلات الذقنية اللامية واللسانية والخياطة العظمية عبر خط الكسر في هذه المنطقة تكون جيدة للسيطرة على الانزياح حتى ولو كانت في القشرة الخارجية فقط.

الكسر المتعدد على الارتفاق الذقني يخلق مشاكل صعبة عملياً خاصة عندما تكون الأسنان الأمامية السفلية وعندها خياطة عظمية عبر شق جلدي أسفل الذقن سوف يعيد بشكل دقيق للشظايا العظمية استمرارية الحافة السفلية ويعيد القوس السنية بشكل جيد للوظيفة وللترميم.

أما عند انزلاق خط الكسر بشكل كبير بالاتجاه العمودي يمكن رد الكسر بشكل جيد بواسطة خياطتين منفصلتين. تمر عبر القشرتين الخارجية والداخلية وتشد بنهايتي السلكين عند الحافة السفلية وتعطينا هذه الطريقة رداً شديداً.

يجب عدم تطبيق الخياطة العظمية عندما يصيب الإنتان الكسر لأن تطبيق الخياطة يزيد من خطر حدوث تموت نهايتي العظم وحدوث التهاب عظم ونقي.

وهناك طرق أخرى لخياطة زاوية الفك السفلي وكل ذلك منعاً لانزياح الشظايا في حال كون الكسر غير مستحب.

٢ - **الخياطة الدائرية** : ستشرح بالتفصيل في كسور الفك الأدرد.

٣ - **الصفائح العظمية** : الفائدة الأساسية للصفائح العظمية في معالجة كسور الفك السفلي بأنها تزودنا برد وتثبيت أفضل دون تثبيت الفكين، وهذا يمكن المريض من الحصول على وجبته المعتادة والعناية بصحته الفموية، ويمكن استخدام هذه الطريقة في كل كسور الفك السفلي ولكن هنالك بعض الحالات تستدعي استخدام الصفائح مثل :

- كسر ثنائي في جسم الفك. - كسر المحفظة المفصلية.

ولكي نتجنب حدوث التصاق في المفصل الفكي الصدغي نستخدم الصفائح لتثبيت جسم الفك ومثال آخر في تثبيت الفكين في حال المرضى المراهقين الذي هو أمر صعب. وكذلك في حال التخرب المادي أو التشظي الغير طبيعي وهنا يأتي فائدة الصفيحة المعدنية المختارة من قبل المخبري الفكي الوجهي، على أية حال، تطبيق الصفائح العظمية على الفك السفلي يتطلب تقنيات محددة وأيضاً وقت طويل من التخدير العام ودرجات معتبرة من المهارة الجراحية في معظم الحالات تطبق الصفائح عبر شقوق جلدية.

هناك نوعان للصفائح :

١ - *صفائح عظمية بسيطة :* استخدام خليطة كوبالت – كروم – ذات طول (١) إنش وبعد الرد تطبق على الصفيحة القشرية الخارجية مستخدمين براغي ذات قطر ١,٥ ملم وطول ٧ملم بسبب صعوبة ثني خليطة الكروم كوبالت استبدلت هذه الصفائح بشكل كبير بصفائح التيتانيوم التي يمكن تكيفها بشكل أسهل على تحدبات أو انحناءات الفك السفلي ومن المفضل استخدام براغي ذات قطر ٢ ملم و ٩ ملم لكي تثبت صفيحة التيتانيوم بشكل أفضل.

٢ - *الصفائح الضاغطة :* لأسباب تشريحية إنه من الأفضل تطبيق الصفائح على الحافة السفلية من الفك السفلي ولهذا فإن طرفي الكسر عند الحافة العلوية سيميلان للتبدل والتباعد عن بعضهما والتغير باتجاه لساني وهذا يؤدي لتخرب اللطباق ولكي نتغلب على هذه المصاعب ولنحصل على رد مثبت وجيد نحتاج لتسميم أنواع مختلفة من الصفائح ذات طول أكبر وبراغي أطول لكي تخترق الصفيحة القشرية الداخلية للفك السفلي وكل الصفائح تتضمن على الأقل زوجين من الثقوب ذات الشكل المثلثي. القطر الأعرض للثقوب يتوضع قرب خط الكسر. ويدخل البرغي عبر القطر الأصغر في البداية وعند النهاية يصبح الشد عند القطر الأكبر ويمكن للثقوب الضاغطة أن تتوضع على جانبي خط الكسر أو على جانب واحد فقط ولكن لسوء الحظ الصفائح الضاغطة من هذا النموذج وضعت على الحافة السفلية لا تزال تعاني من نفس مشاكل الانفتاح في الحافة العليا داخل اللسان.

ولذلك حسنت أو تطورت إلى الشكل التالي صفائح ذات ثقوب جانبية مشطورة التي تطبق فوقه مباشرة على الحافة العلوية عندها يشد البرغي بإحكام في مكانه وهكذا لا يوجد ميل لخط الكسر بالانفتاح.

ولكي نحصل على رد كسر بوضعه عندما نطبق هذه الصفائح الضاغطة إنه من المفضل أن يتم تثبيت الإطباق وتثبيت الفكين مؤقتا هذا وقد صممت ملاقط خاصة لجمع وتثبيت الفك السفلي وإذا لم يتواجد هذين الأسلوبين يجب تطبيق صفيحة ضاغطة عظمية مثبتة قبل تطبيق الصفيحة.

هنالك اختلاطات متنوعة مرافقة لاستخدام الصفائح وهي : الارتشاح المعدني وخاصة عند استخدام البراغي المعدنية وتختلف من معدن الصفيحتين، كسر الصفيحة تموت نهايتي العظم، كسر شظايا صغيرة من نهايتي العظم عند إدخال البراغي الخ... ولكن أهم خطر يجب توخي الحذر منه هو خطر الإنتان مع تموت العظم والرفض للجسم الأجنبي، نظرياً هذه الطريقة بلا شك هي فعالة ولكن في الممارسة العملية نستخدم شرائح معينة من كسور جسم الفك السفلي عند وجود شظية (طرف كسر) بلا أسنان أو وجود كسر زاوية معتدل.

٤- الدبابيس الخارجية المثبتة : هنالك حالات تفتت شديد لكامل أو لجزء من جسم الفك قد يحدث. ولكي نحافظ على علامة الشظية الكبرى فالتثبيت الخارجي بالدبابيس يمكن تطبيقه غالباً.

التقنية تتألف من : إدخال زوج من دبابيس التيتانيوم ٣ ملم أو زوج من دبابيس الفولاذ اللاصدئ ضمن الشظايا الكبيرة الرئيسية وتجمع هذه الدبابيس بواسطة جسر عابر الذي يجمع كل دبوس بواسطة مفصل رئيسي وغالباً تحتاج إلى تثبيت الفكين.

أهم الاستطبابات :

أ - لتأمين تثبيت في كسر مصاب بالإنتان حيث الخياطة العظمية والصفائح العظمية مضاد الاستطبابات.

ب - في الكسور المتفتتة : حيث نحافظ على علامة الشظايا الكبرى [illegible] بالفك العلوي.

ج – في معالجة كسور الفك العلوي والسفلي حيث يستخدم التثبيت ذا شكل "التثبيت الصندوقي".

٥ – **المخالب العظمية :** توضع المخالب العظمية السفلية للفك السفلي ثم يخرج من المخالب براغي تجمع بطرق خارج فموية وتثبت واستخدمت هذه المخالب للتغلب على المشاكل الناشئة من الفعالية الكهربائية الناتجة عن الخلائط المختلفة وبعد استخدام خلائط التيتانيوم والكروم كوبالت هذا وقد قل استخدام المخالب العظمية.

٦ – **التثبيت النقول بواسطة أسلاك كرشنر :** استخدمت أسلاك كرشنر عملياً عند الأطفال، ويمكن استخدام هذا الأسلوب لتأمين عدم حركة مؤقت لكسر الفك السفلي في الوضع الذي رد إليه بسلك أو أكثر وطبعاً يمر السلك عبر الشظايا وهكذا عبر العظم الغير متأذي في كل جانب من الكسر. ويمكن استخدام هذه الطريقة في حال الشظايا حاوية على أسنان أولاً وعدم توفر الأساليب الأخرى الأنسب.

اختيار أسلوب التثبيت :

يجب اختيار الطريقة الأبسط للتثبيت التي تؤمن في موضع قد رد إليه الكسر بشكل مرضي وذلك لوقت طويل كي يتم التحام الكسر.

في كسور الفك السفلي الحاوي على أسنان وحيث لا يوجد تبدل فإن المعالجة تكمن بتثبيت سريع للفكين بإطباق المريض وفي حال التبدل يوضع للمريض حلقات مطاطية مدة ٢٤ ساعة وفي حال عودة التبدل الحاصل في جسم الفك تستبدل الحلقات بأسلاك معدنية، أما في حال عدم عودة التبدل عندها يلجأ إلى الرد المفتوح والخياطة العظمية وتثبيت الفكين أو صفيحة عظمية دون تثبيت الفكين.

أما دبابيس التثبيت فإنها تطبق في حالات نادرة مثل حالات كسور متفتتة أوفي حال الإصابة بالتهاب العظم ونقي العظم في خط الكسر.

➢ *علاج الفك الأدرد :*

هنالك بعض الخصوصيات في الفك الأدرد أولها الامتصاص العظمي الحاصل بعد فقدان الأسنان حيث ينخفض ارتفاع العظم إلى النصف تقريباً وفي بعض الحالات يزيد على ذلك.

تختلف مقاومة العظم للصدمات بسبب تقدم العمر حيث تتغير الهندسة الوعائية فتروية العظم عن طريق الشريان السني السفلي تقل بالتدريج ويصبح العظم معتمداً في تروبته على الشبكة الشريانية في السمحاق وأيضاً تتأثر آلية الترميم وتشكل الدشبذ إضافة لذلك هذا المقطع العرضي للفك السفلي صغير وغياب مؤثرات التثبيت ففي دراسة أجراها ستراشمان عام ١٩٧٦ على ١٤٦ كسراً في الفك السفلي الأدرد كانت نسبة الشفاء ٨٠% أو عدم الالتحام (اتحاد) ٢٠% ولكن هناك بعض الفوائد للفك الأدرد وهي أن احتمال حدوث كسر والصدمة على الأقل عدم وجود أسنان والفائدة مما ينتج عن ذلك أن نسبة حدوث الإنتان في خط الكسر أقل.

الثانية هي الرد الدقيق غير مطلوب لأنه يمكن إعادة بناء إطباق جديد للمريض الجهاز جديد للمريض بعد الشفاء حيث أن ضوابط الإطباق وهي الأسنان غير موجودة.

الرد : الرد الدقيق غير مطلوب، أما في حال تراكب الشظايا فنحاول ردّها دون الطريق المفتوح، وفي حال الفشل نلجأ إلى الرد المفتوح، ويجب الانتباه إلى حالة هذه الأجزاء لأنه قد يؤثر على كمية التروية الدموية التي نقصت سابقاً مما يؤدي إلى إنقاص نسبة الشفاء.

التثبيت : أساليب التثبيت :

١- الرباط الدائري.

٢- ضمن العظم :

أ - الخياطة العظمية.

ب - الصفيحة العظمية.

ج - أسلاك كرسند.

د - التطعيم العظمي.

٣- خارج العظم :

أ - التثبيت بالدبابيس.

ب- المخالب العظمية.

أولاً - الرباط الدائري : في حال حدوث أذية لمريض أدرد وحصول كسر في الفك السفلي يمكن أن يبقى جهازه التعويضي الكامل سليماً دون حدوث كسر فيه أو أن

ينكسر ضمن فمه محدثاً أحياناً أذية في النسج الرخوة. إذا بقي الجهاز سليماً يمكن استخدامه للخياطة الدائرية أما في حال فقدان هذا الجهاز يمكن إجراء جبيرة إكريلية كالتالي :

تؤخذ طبعات الفك الأدرد في حال دراسة الأمثلة وفصلها وإعادتها لأكرب شكل ممكن ثم يصنع على الجبيرة منحصل على انطباع للميزاب والنسيج وبالتالي لا يصبح لدينا أي مضايقة من قبل المريض أما في حال بقاء الجهاز يمكن إجراء ثقوب على الجهاز السفلي تتوافق مع مكان الكسر وإجراء فتحات في المنطقة الأمامية لكي يتمكن المريض من تناول الطعام أما بالنسبة للمريض ففي حال كونه متعاوناً يكفي تثبيت الجهاز السفلي بخياطة دائرية مع بقاء الجهاز العلوي دون تثبيت ونضع رباط دائري حول الرأس أو حزام الذقن وذلك كي نحذف حركة الفك السفلي، أما في حال كونه (المريض) غير متعاون فنحن مضطرون لتثبيت الجهاز العلوي بخياطة ضمن العظم تمر إما على الشوكة الأنفية أو بثقب يجرى عند الحفرة النابية أو بخياطة حول القوس العذاري ويثبت الجهازين بأسلاك تمر عبر الثقوب التي أجريت سابقاً.

طريقة العمل : تستخدم إبرة ريفردان أو رأس إبرة ثخين مع أسلاك ٠,٤٥ ملم يحدد مكان الكسر وتجرى ثقوب عند إطباق الأسنان على الجهاز السفلي، ثقب على كل طرفين جهة الكسر وثقب في الجهة الأخرى بعد تخدير المريض تخديراً عاماً. يجرى شق العظم حتى تخرج من الجهة اللسانية وعندها يدخل السلك ضمن الثقب (ثقب الإبرة) وتسحب الإبرة بحذر دون عبورها الجلد وعند تحررها من العظم تدفع من الجهة الدهليزية وعند خروجها ويكرر العمل في المنطقتين الأخيرتين أما بالنسبة لتثبيت الجهاز العلوي عند إجراء التثبيت على شوك الأنف يجرى شق داخل فموي في الميزاب الدهليزي في المنطقة الأمامية وتسلخ المنطقة حتى نصل لشوك الأنف ونجري ثقباً في شوك الأنف ويمرر عبره سلك ثم يمر السلك في ثقبين أجريا على جناح الجهاز وبخيط الشق ثم يتم شد السلك، نُثبت الجهازين سوية بالأسلاك عند إجراء التثبيت في المنطقة النابية، نجري شقاً في الميزاب الدهليزي عند منطقة الناب ونُبعد النسيج حتى نصل للعظم ويحفر ثقب في القشرة الخارجية ويمر عبره السلك ويثبت الجهاز ويكرر العمل على الطرف الآخر.

أما عند التثبيت حول القوس العذاري يجرى شق صغير عند حافة الحجاج السفلية ولإخفاء الندبة تدخل إبرة ريفردان وتمر الإبرة حتى تخرج من الميزاب الدهليزي أنمي القوس العذاري ثم يضم السلك للإبرة وتسحب دون خروجها من الجلد بعد ذلك تمر الإبرة وحشي القوس وتخرج من الميزاب الدهليزي ويجمع السلكان في ثقب أجري على جناح الجهاز ويكرر العمل على الطرف الآخر.

ثانياً – *التثبيت ضمن العظمي* : يفضل استخدام الصفائح لأنها لا تحتاج إلى تثبيت الفكين، أما طريقة التطبيق فقد شرحت سابقاً. كذلك أسلاك كرشند.

طعم عظمي أولي : في حال كسور الفك السفلي الأدرد النحيف يستخدم طعم عظمي ذاتي المنشأ بطول ٥ سم يوضع دهليزياً أو لسانياً حول منطقة الكسر مثل السندويشة وتثبيت بمكانها بواسطة الخياطة الدائرية المخالب العظمية والدبابيس أيضاً كما شرحنا في الفك الحاوي على أسنان وتحمل نفس الاستطبابات.

طريقة اختيار التثبيت : بسبب خطورة عدم الالتحام العائد للتداخل على الزاوية السمحاقية الرد المغلق منفصل عندما نتمكن من إجرائه وعدة كسور غير متبدلة لا تحتاج إلى معالجة كبيرة ومعالجة الرباط الدائر منفصل في أغلب حالات الكسور الفك الأدرد للتثبيت.

وعندما يوجد الزياح في نهايتي العظم بشكل كبير أو يسبب هذا الانزياح ألماً شديداً فالرد المفتوح استطباب أكيد. إذا كان ارتفاع العظم ١٠ ملم أو أكثر فيمكن إجراء خياطة عظمية مع تثبيت للفك بالرباط الدائري والصفائح العظمية هي مفضلة في حال لم نرغب التثبيت للفكين.

وعندما تكون سماكة العظم أقل من ١٠ ملم فإن الاتحاد العظمي مشكوك بأمره إذا حصل اتحاد ليفي يكون مقبولاً في مريضٍ متقدم بالعمر وذي عظم هشّ. أما التثبيت بأسلاك كرشند والمخالب العظمية والدبابيس العظمية فهي تستخدم في حال حصول كسر متفتت، أما عندما يكون الفك السفلي نحيفاً بشكل زائد (وعند ذلك لن تكون نسبة حدوث الالتحام مُرضيةً) فيجب تطبيق أسلوب الطعوم العظمية الذاتية المنشأ عندما تسمح حالة المريض العامة بذلك.

٨) كسور اللقمة :

تقسم معالجة كسور اللقمة إلى : - محافظ - جراحي.

مقياس نجاح المعالجة هو القدرة في أداء الوظيفة وإجراء الحركات الجانبية في دورة المضغ.

في دراسة أجريت على ٧٦ كسراً للقم من قبل هواندير درلندال عام ١٩٧٧ نتج عنها عدة ملاحظات : في معظم كسور اللقمة المترافقة بانزياح ما كانت هناك عودة للعلاقة الطبيعية للقمة مع الجمجمة خلال سنتين، أما المفاصل عند المرضى ذوي الأعمار من ١٣ - ١٩ سنة فلم تعد طبيعية للحدّ السابق نفسه، وعند البالغين لوحظ تحدّد حركة قليل.

إن عدم التعاطي في حركات الفك السفلي المتعلقة بفك الكسر غالباً يختفي عند الأطفال بينما تتفاقم عند البالغين. الأعراض الحادثة مثل الفرقعة أو الانحراف التي كانت نادرة عند الأطفال وغالباً ما تحدث في البالغين. إن إعادة التشكيل التالي لكسور الفك هو تعويض عند الأطفال ووظيفي عند البالغين. وضح فورمان عام ١٩٨٢ مؤخراً في عدة حالات من الأذية المفصلية وتغيير المكان التالي للأذية رافق شفاؤه غالباً مع ٦% التصاق في المفصل حدث بسبب الرض. وكما وضح كروفيت عام ١٩٨٠ أن ١٠% من المرضى وُجد عندهم عجز في نمو الفك السفلي بسبب كسرٍ سابق في اللقمة.

التصنيف :

أ - كسر ضمن المحفظة :

- أحادي الجانب. - ثنائي الجانب.

ب- خارج المحفظة :

- أحادي الجانب. - ثنائي الجانب.

تشخيص كسور داخل المحفظة صعب جداً أو يمكن الوصول إليه بواسطة الصور الشعاعية الموجودة ومن وجهة نظر المعالجة صنفت الكسور كما يلي :

١- **الأطفال :** أ - دون تخرب بالإطباق. ب - مع تخرب بالإطباق.

٢- **البالغين :** أ - دون تخرب بالإطباق. ب - مع تخرب بالإطباق.

♦ المعالجة:

١- الأطفال :

أ - **كسور ضمن اللقمة :** قد تحدث كسور عند بعض الأطفال تصيب الغضروف اللقمي والسطح المفصلي وتسبب تخرباً تالياً في النمو. في بعض الحالات يحدث التصاق عظمي أو ليفي للمفصل الفكي الصدغي، وهذه اختلاطات إضافية مما يسبب إعاقة في الحركات الوظيفية الطبيعية التي قد تعيق النمو أيضاً. وكل الكسور داخل المحفظة عند الأطفال تعالج بواسطة الحركات الفعالة لكي تقلل من خطورة حدوث الالتصاق. وإذا حدث سوء إطباق بشكل تام كنتيجة لأذية اللقمة يجب عدم تصحيحه لأن التصحيح التالي سوف يحدث في الإطباق الدائم.

ب- **كسور خارج المحفظة :** هذه الكسور والكسور التي يحدث فيها خروج اللقمة من مكانها يجب معالجتها بشكل محافظ. وتكون نسبة خطورة الالتصاق التالي أقل بكثير من نسبة حدوثها في الكسور داخل المحفظة. وإذا حدث هذا الكسر فإن الحركة الباكرة يجب تشجيعها، ولكن في حال حدوث ألم يتم التثبيت لمدة قليلة وهي ٧ أيام وتكون كافية. ويلي كسور اللقمة الشديدة عند الأطفال فحص دوري حتى ينتهي النمو.

٢- البالغين :

أ- **كسور ضمن المحفظة أحادية الجانب :** الإطباق عادة لا يتخرب والكسر يجب أن يعالج بشكل محافظ دون تثبيت الفك السفلي أحياناً.

يلاحظ سوء إطباق بسيط عملياً عندما يحدث انصباب ضمن المفصل في هذه الحالة يجب إجراء تثبيت بسيط بواسطة العرى. وهناك خطر الالتصاق عند المرضى البالغين والتثبيت يجب ألا يطبق أكثر من أسبوعين.

ب - **كسور خارج المحفظة أحادية الجانب :** في الكسور الغير متبدلة الإطباق يجب أن يكون عادة غير متخرب وليس هناك ضرورة لأي معالجة فعالة أما الكسر المتغير يؤدي عادة إلى تخرب إطباق واضح عائد إلى قصر ارتفاع الرأد وتماس الأسنان المبكر في جانب الكسر في هذه الحالة تثبيت الفكين يطبق ويحافظ عليه مدة ٣ - ٤ أسابيع.

وقد ينكسر الإطباق الذي حافظنا عليه بالتثبيت للفكين عندما نزيل هذا التثبيت يمكن أن نصحح هذه الحالة بسحل الإطباق أو بالتكييف العفوي. وفي بعض الحالات يفضل استخدام الرد الجراحي المفتوح ولكنه لا يلاقي الموافقة عالمياً ولكن يبقى الرد الجراحي استطباباً في بعض الحالات المعينة.

ج - **الكسور الثنائية الجانب ضمن المحفظة :** قسم من المرضى البالغين المصابين بكسور ثنائية ضمن المحفظة سوف يتعرضون مستقبلاً لقساوة أو التصاق المفصل إذا استمر التثبيت أكثر من ٢ - ٣ أسابيع إذا كان الإطباق غير متخرب فالحركات الفعالة تطبق بعد مدة التثبيت هذه ولكن عدد من المرضى يتغير عندهم الإطباق بشكل ملحوظ ويتخرب الإطباق تدريجياً ما لم نطبق التثبيت الفكي لفترة طويلة ولكن نحصل على ذلك باستخدام الجبائر القبعية على الفك السفلي أوقوس أو تثبيت بين الفكين لمدة ٢ أسابيع، ثم يقوم بفك الأسلاك بين الفكين وتثبيت الفكين فقط أثناء الليل بواسطة المطاط وتسمح للمريض بالقيام بالحركات الفعالة أثناء النهار ويستمر ذلك لمدة ٦ أسابيع.

د - **الكسور الثنائية خارج المحفظة :** عندما تكسر كلا اللقمتين أسفل المحفظة قد يتغير مكان إحداهما أو كليهما للأمام الأنسي وغالباً يصبح لدينا إطباق على الأسنان الخلفية لذا يجب أن نطبق التثبيت الفكي لمدة ٤ - ٦ أسابيع بالرغم من طول مدة التثبيت فإن إعادة التشكيل للبعد العمودي المعتاد الطبيعي. قد يفشل وينتج لدينا عضة مفتوحة أمامية.

ولهذه الأسباب يحاول عدة جرّاحين ردّ أحد أو كلا الطرفين بالطريقتين التاليتين :

١ - إبقاء الفم مفتوحاً على الأسنان الخلفية وذلك بواسطة رقائق (أو جبائر قبعية ذات سماكة زائدة على الأسنان الخلفية أي جهاز رفع عضة خلفي)، وهذا يمكن أن يساعد نظرياً على الرد العفوي للكسر ولكن عملياً هو غير فعال.

٢- جراحياً بالوصول إلى اللقمة وردها وتثبيتها وقد اقترح براون تقنية بسيطة للتثبيت الجراحي.

٩) كسور الفك السفلي عند الأطفال :

كسور الفك السفلي غير شائعة عند الأطفال وذلك بسبب كون عظمهم مرن وبالتالي فإن هذا يتطلب لحدوثه عندهم قوة معتدلة. وتكون معالجة كسور الفك السفلي عند الأطفال قبل سن البلوغ غالباً ذات طبيعة محافظة بسبب سرعة الشفاء وإمكانية الملائمة للعظم وبسبب وجود بزوغ أسنان لاحقاً. هناك عدة عوامل خاصة التي يجب أن تؤخذ بالحسبان وهي :

١ – *الإعاقة في النمو الملائم :*

سوف يتخرب النمو الطبيعي للفك السفلي إذا فقدت أحد الأسنان الدائمة الغير بازغة أو البرعم السني. لأن العظم السنخي سوف لن يتطور بشكل طبيعي في المنطقة المتأثرة الأذية يمكن أن تحدث كنتيجة لأذية عضوية أو بسبب إنتان تالي في مكان الكسر، فكسور اللقمة الشديدة تؤثر على فعالية النمو الداخلي في الفك السفلي.

٢ – *التثبيت :*

في فترة الإطباق المؤقت والمختلط في حال الأذية والانزياح للكسر لدرجة كافية تتطلب تثبيت للفك السفلي بعض التقنيات مطلوبة بسبب وجود أسنان دائمة غير بازغة أو بازغة بشكل جزئي أو أسنان مؤقتة قابلة للحركة.

أ – التثبيت غير المعتمد على الأسنان :

في حال الإطباق المؤقت يمكن تطبيق رباط دائر إذا كان الكسر مثبت خاصة في حال فقد أسنان مؤقتة غير دائمة أو انتشار النخر بشكل جيد :

١ – تؤخذ الطبعة.

٢ – يقسم المثال عند خط الكسر ويوضع بحالة إطباق مع المثال العلوي.

٣ – نهيء ميزاباً من الأكريل أو الفضة المصبوبة ونغطي السطوح الطاحنة والنصف العلوي من السطوح الجانبية من الأسنان وهي تحوي على وجهات طاحنة تطابق الأسنان العلوية لتؤمن المضغ يضاف إليها ثقبات من الجهة الدهليزية واللسانية مخصصة لقبول الأربطة الدائرية إذا كانت من الفضة أو يهيأ ميزاب في كل من منطقة الأرحاء اليمنى أو اليسرى وفي المنطقة الأمامية إذا كان الميزاب من الأكريل.

٤ - كسر متوسط رباطان في كل جانب.

٥ - كسر جانبي رباطان حول منطقة الكسر وأخر على المنطقة الكبيرة في الطرف الأخر.

أما إذا كان متبدلاً أو متبدلاً بشكل بسيط يمكن استخدام المقلاع الذقني وهو من الشاش العادي بعرض ٢ - ٣ سم حيث يمر تحت الذقن ثم يتصالب في قمة الرأس أو يلف حول الجبين زيادة للتثبيت ويثبت طرفان بواسطة دبوس جراحي أو بواسطة نسيج لصاق. مساوئ هذا المقلاع هو أنه يتحرك بسهولة خاصة أثناء النوم مما يضطر الطبيب المعالج إعادته كل يوم وتثبيته.

ب - التثبيت المعتمد على الأسنان :

يمكن استخدام عرى أيفي وهنا نجد صعوبة في استخدام سلك ٠,٤٥ ملم على الأسنان المؤقتة لذلك نستخدم مسلك ٠,٣٥ ملم أو نستخدم قوس آرش للأطفال حيث يكون أرق من القوس السابق ولا يحوي على مهاميز ويمكن استخدام حاصرات تقويم تثبت على الأسنان الدائمة بواسطة كمبوزيت لاصق ثم تثبت الفكين بواسطة أسلاك أو مطاط.

٣- الأسنان غير البازغة :

إذا كان عمر المريض أقل من ٩ أو ١٠ سنين فإن الجسم الفكي يحتوي على الأسنان في العظم، ويكون من غير المفيد تطبيق خياطة عظيمة أو دبابيس عظمية أو صفائح في هذه الأحوال وفي بعض الحالات الاستثنائية قبل التبدل الكبير لمنطقة الارتفاق الذقني أو زاوية الفك يمكن خياطة الحافة السفلية بحذر شديد أما الصفائح العظمية أو الدبابيس هي مضاد استطباب.

٤ - الشفاء وإعادة التشكيل :

كسور الفك السفلي عند الأطفال تشفى بسرعة وبعض الكسور تثبت خلال أسبوع وتلتحم بشكل تام خلال ٣ أسابيع وإذا تم عرض المريض علينا وكانت الشظايا ملتحمة نستطيع القبول بانزياح بسيط على أن يفيد كسر المنطقة وردها بشكل جيد لأن ذلك يؤذي الأسنان الموجودة ضمن العظم التي في طور التطور بنفس الطريقة. والرد غير التام مقبول في حالة الكسر الحديث إذا كنا قد عالجناه إذا أخذنا بعين الاعتبار الأسنان البازغة والنمو قد يتأثران من الرد التام للشظايا.

أخيراً يجب أن نظل نراقب الطفل المصاب بكسر لفترة طويلة للاطمئنان على عدم إعاقة النمو للفك السفلي لديه وعدم إعاقة أو التأثير على البزوغ (بزوغ الأسنان الدائمة) غالباً هناك أسنان تتأذى من جراء الكسر فالعلاج من قبل أخصائي الأطفال وأطباء التقويم وطبيب الأسنان الممارس للمحافظة على حيويتها أمر هام.

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الفصل الثاني

كسور الفك العلوي ومعالجتها

Maxillary Fractures And The Treatment.

(Maxillo Facial Frac)

Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

أولاً – أسباب كسور الفك العلوي والوجه (ETIOLOGY) :

لا تختلف أسباب كسور الفك العلوي عن أسباب كسور الفك السفلي بشكل عام وبسبب موقع الفك العلوي في الثلث المتوسط من الوجه فإنه يحمى من الصدمات بالفك السفلي الأكثر بروزاً وكذلك بالعظم الوجني، الأنفي، الجبهي، ولذلك فهي جميعاً أكثر تعرضاً للكسر من الفك العلوي، وهذه النسبة تقدر بـ (١) علوي إلى (٤) كسور فى الفك السفلي (حسب ROWE، ١٩٠٠) وإن كانت هذه النسبة يقل الفرق بينها في الإحصائيات الحديثة، حيث ازدادت الكسور الوجهية مع تطور المدنية الحديثة.

وتعتبر الرضوض بشكل عام أهم الأسباب المحدثة لكسور الفك العلوي (رض بسبب صدمة بواسطة نقل، سقوط، ألعاب رياضية، مرامي نارية) أما أسباب العنف الشخصي فتعتبر قليلة في إحداث كسور الفك العلوي. وتعتبر حوادث السيارات أكثر الأسباب تواتراً.

إن شكل الكسر وشدته يتعلقان بموضع الصدمة وشدتها، كما يتعلقان باعتبارات عديدة منها : تشريحية كشكل وحجم ووضع وكثافة وعلاقة العظم بالأعضاء المجاورة، كما أن النسج الرخوة المغطية للعظام تؤثر إلى حد ما في شكل الكسور ودرجة التبدل في الشظايا.

كما أن التبدل في الكسور الوجهية الفكية ينجم عن اتجاه وشدة القوة الراضة ونوضح :

- عندما تكون الصدمة منخفضة بالنسبة للفك العلوي تحدث كسور النتوء السنخي.
- أما الصدمات التي تكون أعلى من ذلك فتحدث كسوراً متعددة أو هرمية في الفك العلوي وتصبح كسوراً مفتتة (في الصدمات الأشد والأعلى) وبشكل عام :
- القوة الجبهية ذات الدرجة المعتدلة كالناتجة عن السقوط سوف تسبب كسر سنخ الفك العلوي أو كسر لوفورت صنف أول.
- أما القوة الجبهية ذات الدرجة الأعظم مثل أذية تخفيف السرعة الفجائي (على موتور مثلاً) يسبب ذلك كسر لوفورت (٢-٣) وكسراً سهمياً من قوة جبهية من مصدر عالي (كالناتجة عن هراوة أو عصا) تسبب كسر لوفورت (٣) بالإضافة لكسور أنفية غربالية.
- معظم القوة الجبهية تحدث انزياحاً خلفياً أو سفلياً أو هرساً (انحصاراً) للفك العلوي.
- أية ضربة أو صدمة لمنتصف الوجه من الجانب الوحشي تسبب كسوراً وجنية ودوراناً للفك العلوي إلى الجانب المقابل.

- الجر العضلي يلعب دوراً أساسياً في الخلع اللاإزاحي لكسور الفك السفلي، أما في الفك العلوي فلها دور ثانوي في ذلك.
- الكسور عبر الصفائح الجناحية الحنكية ستسمح للعضلات الجناحية بخلع (تفريق الاتصال) في الفك العلوي المكسور وحشياً أو سنياً مسبباً تماساً مبكراً للأرحاء وعضة مفتوحة الانزياح الخلفي للفك العلوي يظهر كانضغاط في الوجه (وجه مفلطح كمنظر الصحن).
- الانزياح السفلي للفك العلوي يظهر تزوياً في الوجه (وجه مضلع شاخص العظام).

ثانياً- تصنيف كسور الفك العلوي (Classification):

من الصعب إطلاق تقييم سريري وشعاعي دقيق للعظام المشمولة في الكسور الوجهية الفكية، إذ غالباً ما تشمل كسور الفك العلوي: العظام الوجهية المجاورة، ويعتمد حالياً تصنيف يقسم كسور الفك العلوي إلى :

- كسور جزئية.
- كسور تامة.

١ - الكسور الجزئية (القسمية) Partial Fractures :

إن كسور الأسناخ هي أكثر الكسور الجزئية حدوثاً، خاصة أسناخ القواطع لأنها أكثر الأسنان عرضة لتلقي الصدمات المباشرة، وتحدث هذه الكسور بسبب الرضوض البسيطة التي تحدث على الأسنان، وقد ينكسر النتوء السنخي بسبب تطبيق قوة مباشرة أمامية أو جانبية الاتجاه، أو بضربة صاعدة طبقت على الفك السفلي مما يسبب كسور النتوء السنخي العلوي كما يحدث في حالة رض الذقن بشدة، الصدر (إنحناء الرأس للأسفل).

٢ - الكسور التامة Complete Fractures :

إن تصنيف الكسور التامة للفك العلوي أمر صعب، بسبب التداخل التشريحي والجراحي لعظام الفك العلوي مع عظام الوجه إلا أن التجارب التي قام بها العالم لوفورت (Reme Le Forte) سنة (١٩٠١) على الجثث، بعد إزالة النسج الرخوة، وتطبيق الرض على عظام الوجه، مكنته هذه التجارب من تقسيم كسور الفك العلوي التامة (حسب أعلى مستوى للكسر) إلى ثلاثة أصناف أو أنواع هي :

أ - لوفورت صنف (١) (Leforte Type I) :

كما يطلق عليها أيضاً (الكسور الأفقية) (Horizontal Fractures) وتعرف باسم كسور (Guerin)، كما تسمى الكسور العائمة.

يبدأ هذا النوع من الكسور في الحافة الوحشية الكمثرية للأنف، ويمتد أفقياً بشكل معترض فوق ذرى الأسنان، على أرض الجيب ويمتد أسفل النتوء الوجني حتى يعبر الصفيحة الجناحية الحنكية (الناتئ الجناحي) في كل جانب.

أما داخل الأنف، فينفصل الحاجز الأنفي عن شوك الأنف الأمامي وعظم الحنك، ويمتد عبر قاعدة عظم الميكعة. ويكون كامل (النتوء السنخي، أرض - قاع - الجيب، قبة الحنك الصلبة) منفصلة عن الجمجمة.

كما يكون الفك العلوي بأكمله متحركاً، لكونه أصبح معلقاً فقط بالنسج الرخوة (بالغشاء المخاطي للفم والأنف والجيب)، ولذلك إذا أمسك الفاحص بمقدمة الفك العلوي وحركه، فيجد كامل الفك العلوي قابل للحركة، لذلك دعيت هذه الكسور بالعائمة، وهي قد تكون أحادية أو ثنائية الجانب.

ب - لوفورت صنف (٢): (Pyramidial Frac) :

تتأثر هذه الكسور بالعظام (الفك العلوي، الأنفي، الدمعي، الوتدي، الغربالي).

إن التبدل في الفك العلوي متوقع هنا بسبب عمل العضلات الجناحية الوحشية والأنسية وهذا التبدل يحدث في الإصابات الشديدة المترافقة بتفتت عظمي يبدأ الكسر عند أضعف أجزاء جسر الأنف أسفل الدرز الجبهي الأنفي أو عنده تماماً، ويمتد للجانبين عبر النتوء الجبهي للفكي وعبر العظم الدمعي إلى الحافة الأمامية للقناة الدمعية الأنفية، ثم ينزل خط الكسر للوحشي والأمام ليشمل قاع الحجاج الأمامي، ويمر بالحافة تحت الحجاج والثقبة تحت الحجاج أو قربها، ثم للأسفل على طول الجدران الأمامية للجيب الفكي، ومن هنا يمتد تحت العظم الوجني وحشياً، كما في لوفورت (١)، ثم يمتد على طول الحدبة الفكية وعبر الثلم الجناحي الفكي ويعبر الناتئ الجناحي للوتدي ولكن بمستوى أعلى مما هو في كسر لوفورت (١).

أما داخل الأنف فيمتد خط الكسر عبر الثلث العلوي لحاجز الأنف.. وعبر الصفيحة الغربالية ومنتصف عظم الميكعة.

وتتسبب هذه الكسور كما سيتضح لاحقاً عن صدمة أو ضربة للمنطقة العلوية من الفك العلوي و التي تسبب كسور العظم الأنفي والنتوء الجبهي للفك.

ج – لوفورت صنف (٣) (Le Forte Type) أو الكسور المعترضة (Transverse Frac.) :

وتسبب هذه الكسور تفرق الاتصال (الانفصال) الوجهي القحفي، وهي تحدث عندما تكون القوة كافية لإحداث تفرق كامل للعظام الوجهية من ارتباطاتها القحفية وتتضمن هذه الكسور عظم الأنف والعظم الوجني، يكون الفك العلوي والثلث المتوسط من الوجه مندفعة للخلف معطياً الوجه شكلاً مفلطحاً.

يبدأ الكسر عند الدرز الجبهي الأنفي والجبهي الفكي، ويتجه للطرفين عبر القسم العلوي من الميزاب الأنفي الدمعي، ويمتد خلفياً على طول العظم الغربالي إلى نقطة تماماً أمام الثقبة البصرية، وعلى اعتبار أن العظم الوتدي المحمي بالثقبة البصرية ثخين جداً لذا يضعف احتمال الكسر في هذا النفق البصري ثم يهبط الكسر باتجاه بداية النفق تحت الحجاج ومنه إلى الحفرة الوتدية الحنكية ثم عالياً عبر الصفيحتين الجناحيتين الحنكيتين.

يمر من داخل الحجاج خط ثان للكسر باتجاه أمامي على طول الشق تحت الحجاج السفلي ليمتد للأعلى على طول الجدار الوحشي للحجاج عند الاتصال الوجني والجناحي الوتدي ثم يمتد إلى الدرز الجبهي الوتدي، إن كسر القوسين الوجنيتين يتمم مجرى كسر لوفورت صنف (٣) الخارجي (خارج الأنف).

أما داخل الأنف فيمر خط الكسر عبر قاعدة الصفيحة العمودية للعظم الغربالي، ويسبب عادة تمزق وتفتت في الصفيحة المصفوية، وأخيراً يمر خط الكسر الداخلي عبر اتصال عظم الميكعة بالوتدي، وهكذا يكتمل خال الاتصال الوجهي القحفي، ترافق هذه الكسور عادة بكسور وجهية ومتعددة في عظام الوجه كما ترافق غالباً هذه الكسور سيلان السائل الدماغي الشوكي من الأنف ويكون هذا دليلاً على وجود كسر في الحفرة القحفية الأمامية...

وهنا يجب الانتباه إلى عدم إجراء أي مداخلة أو فحص يدوي قبل استدعاء جرّاح عصبي لمعاينة مدى الإصابة الدماغية ومعالجتها.

وقد تحدث الأنواع الثلاثة من تصنيف لوفورت للكسور معاً في نفس المريض، بطرف واحد أو في الطرفين.

أما بالنسبة للكسور المفتتة (Comminuted Frac) فهي غالباً ما تحدث في الحروب، إلا أنها قد تحدث عند المدنيين في حوادث السيارات الشديدة أوفي الطلقات النارية التي تحدث تفتتاً كبيراً في العظام وتشوهاً رضياً مادياً كبيراً في النسج، وأما معالجتها فحسب حجم الإصابة ومكانها.

ثالثاً – العلامات والتشخيص (Signs And Diagnosis) :

إن تشخيص نوع أو صنف الكسر وامتداد الإصابة نحصل عليه من القصة المرضية والفحص السريري والتشخيص الشعاعي.

في الحالات الإسعافية يجب أولاً (تدبير مجرى تنفسي، ثم السيطرة على النزيف) وبعد ذلك تؤخذ قصة مرضية موجزة لتحديد سبب وزمن حدوث الأذية، كما ويتم بسرعة تصوير دقيق للأذيات المرافقة أو لأي مظهر مهدد للحياة غير ظاهر، بعدها يمكن أخذ قصة مرضية مفصلة بعد تأمين وتوطيد حالة المريض.

١ – القصة المرضية (History) :

ويجب أن تكون موجزة وهادفة تشمل المعلومات المتعلقة بنوع الرض واتجاهه وشدته، لتساعد التشخيص السليم، مثال ذلك المعلومات المتعلقة بالقوة الراضة (لكمة، هواوة، رض، سبب كسور سنخية أو سنية، كسر في ناتئ عظمي كالقوس الوجلية...).

أما حوادث السرعات العالية فتسبب كسوراً ذات انزياح أكبر وتفتت في عظام الوجه، كما أنها تشكل أعلى نسبة لأذيات داخل الفم أو العمود الفقري وبقية الأعضاء. أما الإصابات الأقل شدة المسببة عن سقوط قريب : كضربة خفيفة (لكمة) قد تسبب كسراً بانزياح أو تفرق عظمي أو تفتت أقل ما يمكن.

٢ – الفحص السريري (Clinical Examination) :

وفيه نركز على العلامات والملامح الوجهية.

١ – **الملامح الوجهية للمريض المصاب برضّ وجهي فكي** : تغطى بالوذمة، الكدمة، وبالورم الدموي، فيأتي المصاب بكسر في فكه العلوي بوجه متورم وشفاه

مفتوحة تسمح بمرور اللعاب المدمى، ويحدث الألم عند حركة الفك الأسفل كما ويصعب البلع والتصويت ويستحيل المضغ كما نشعر أحياناً عند جس الجلد بنواتئ عظمية.

٢ - التشوه (Deformity) : يعود التشوه غالباً إلى التورم والانتباج الحادث وإلى التهتك والتأذي في النسج الرخوة، ويفيد هذا التشوه في تحديد مكان الإصابة وفي تخمين مبدئي لشدة الكسور الواقعة تحته، ويتعلق هذا التشوه بدرجة إصابة النسج الرخوة والوقت الذي مضى على حدوث الإصابة وبشكل عام فإن التأذي الشديد للنسج الرخوة لمنطقة الوجه تشير بشدة إلى كسور تحت منطقة التأذي، فتشير مناطق الكدمات خاصة حول الحجاج تشير بقوة إلى كسور تحتها (الكدمة Ecchymosis - الإزرقاق - وهي تغير لون الجلد من الأحمر الفاتح إلى الأرجواني المزرق بسبب النزف والرض أو امتداد العمل الجراحي).

أما الوذمة تحت الحجاج والنزف في الملتحمة فيشير إلى كسر حجاجي بينما الوذمة في الجفن السفلي وفوق العظم الوجني فتشير لكسر في الوجنة وكثيراً ما يحدث ارتشاح الدم من الأوعية ازرقاقاً (كدمة) أو ورماً دموياً Hematoma عند وجود كسر هرمي.

٣ - يجب أن يكون الفحص السريري مفصلاً ومنظماً لكي لا نهمل أي منطقة أثناء الفحص. والطريقة التقليدية لفحص الرأس والعنق هي الملاحظة الملحوقة بالجس مع تقريب وجه الفاحص من رأس المريض ملاحظاً :

- *عدم التناظر الجانبي والأمامي والسهمي :* وبالرغم من أن الانتفاخات قد تضيع أو تغطي التباين الداخلي، فإنه يبقى على الفاحص ملاحظة الكسور المنحصرة [المضغوطة (Impacted Fractures)] للفك العلوي والعظم الوجني والقوس الوجنية، وكذلك حافة الحجاج، وحالات الكسور الأفقية.
- *يجب إجراء فحص موجز للأنف* ملاحظين وجود سيلان أنفي الذي قد يغطى بالنزف الأنفي، أوقد يهرب إلى البلعوم الأنفي عندما يفحص المريض وهو بوضع مستلق (ممدد).

- يجرى فحص لفروة الرأس والجمجمة على أن تتم المعاينة والجس قبل حدوث أي معالجة يدوية، وقد يتشكل ورم دموي كبير تحت فروة الرأس كما قد تحدث تشطيبات وجروح مشوهة ونازفة حتى تحت الضغط بالشاش وهذه الموجودات تشير إلى إمكانية حدوث كسر قحفي، كما أن (حركة المريض، آلامه الظهرية بالحركة أو الجس اللطيف تشير إلى إصابة العمود الفقري أو سلامته).
- كما يجب إجراء فحص طبي للعين في هذه المرحلة قبل المعالجة اليدوية، والفحص البسيط للعين هنا يتضمن شد لطيف للأجفان، كما يمكن غسل العين بماء معقم أو بقطن رطب إذا أعاقنا النزف من إتمام الفحص وذلك بهدف فحص وظيفة العين وتشخيص وجود حركة ذاتية لكرة العين كما نزيل الأجسام الأجنبية والأذيات النافذة إن وجدت. ونحدد إصابات الحجاج وحوافه، ونترك الحالة مباشرة لتداخل الأخصائي إذا لزم الأمر.

٤ - **الأولوية التالية هي الفحص داخل الفموي المنظم** : يجب أن ننزع بحذر كل الأجهزة والجسور والتيجان المكسورة أو المنفصلة، والأجسام الأجنبية... لحماية الممر التنفسي من الانسداد ثم نفحص قاعدة اللسان وما حول الغشاء البلعومي واللهاة واللوزتين. كما أن فحصاً دقيقاً لقاع الفم قد يظهر تشطيبات أو جروح في الأقنية اللعابية الأساسية.

٥ - **ننتقل لإجراء فحص مفصل للفك العلوي** : يبدأ بفحص اصطفاف الأسنان بحيث يشمل فحص كل سن على حدة (قابلية الحركة، الكسر..) ويمكن أن تشير الحركة السنية إلى كسر سنخي كما يمكن كشف الكسر السنخي العمودي أو الحنكي بتحريك السن يدوياً، تشير الوذمة الدهليزية إلى كسر تحتها.

إن تمزق النسج الرخوة (الغشاء المخاطي) في الميزاب الدهليزي أو الحنكي يشير إلى كسر تحت هذه النسج.

ولتحديد انحراف الفك العلوي تعاد الشفاه لوضعها، وتجلب الأسنان لتصبح متماسة وبذلك يمكن مراقبة الإطباق بمنظر جبهي.

٦ - **سوء الإطباق (Malocclusion)** : ويعتبر من أهم العلامات المميزة الواضحة، وتحريه يساعد في وضع التشخيص السليم، فبتأثير الصدمة أو تشنج العضلات يحدث تبدل، في قطع الكسر وبالتالي سوء الإطباق.

إن وجود سوء في الإطباق مع سلامة الفك السفلي لهو دليل واضح وأكيد على وجود كسر في الفك العلوي، ومع ذلك يجب الحذر من اعتباره علامة واجبة الحدوث في كل كسر، ففي الكسور الأفقية التامة مثلاً قد لا يحدث سوء في الإطباق (أمراض الفم الجراحية أ. طليمات). أما الكسر المزاح للفك العلوي فيحدث سوء إطباق معظم كسور الفك العلوي الأفقية تسبب حالة عضة مفتوحة (Maxillofacial Trauma).

بينما ينعدم الإطباق في حالات الكسور المزاحة بشدة أوفي الحالات التي تكون فيها القطع العظمية قد فتتت أي خضعت لعملية تدوير.

٧ - الجسّ (Palpation) : إن المرحلة الثانية في الفحص السريري هي جسّ هيكل الوجه لتحديد نوع وامتداد كسور الفك العلوي. ينتقل الفحص الإصبعي تباعاً على طول الحدود الأمامية والجانبية لجدارن الجيب الفكي ليحدد الاستمرار أو الانقطاع في سطح العظم وخاصة نتوء العظم الوجني والنتوء السنخي، بالإضافة لجسم الفك وجدران الجيب.

حيث تُجسّ الدرجة أو تفرق الاتصال بوضوح، لذلك فالدرجة في منطقة الدرز الوجني للفكي تشير إلى كسر في الحافة تحت الحجاج أو إلى كسر هرمي في الفك العلوي. وكما ذكرنا فحركة الأسنان تشير لكسر سنخي.

أما حركة الأنف بالجس فتشير إلى حدوث كسر في عظم الأنف أيضاً، ويمكن إجراء الفحص الإصبعي (بالجسّ) تلبيه الرأس بيد، بينما حاول اليد الأخرى تحريك الفك العلوي : في كسور لوفورت صنف (١) يتحرك العظم السنخي وعظم الفك، في كسور قبة الحنك والسنخ السهمية (أمامية خلفية) قد تتحرك كل من جهتي الفك العلوي بشكل المستوى عن الأخرى، نمسك مقدمة الفك بين الإبهام والسبابة ونحاول تحريك الفك العلوي يدوياً وهذا سيحدد خطوط الكسر، فإذا لوحظ حركة في مقدمة نتوء الأنف أوفي مقدمة نتوء الحجاج بالجس الإصبعي فهذا معناه حدوث كسر لوفورت صنف (٢). أما في كسور لوفورت صنف (٣) فإن كامل ٣/١ الوجه المتوسط يكون متحركاً ويظهر بالجس تفرق اتصال وحركة في مقدمة نتوء الأنف (وكامل ظهر الأنف أحياناً) ومقدمة النتوء الوجني وكذلك حركة فوق القوسين الوجنيتين، هذه الكسور يفضل تحديدها

بوجود فاحص ثاني يقوم بتثبيت الرأس بينما يقوم الأول بمحاولة تحريك الفك العلوي وبنفس الوقت يقوم بجس الدروز ومناطق الاتصال العظمي.

إذا تم تحديد كسر لوفورت صنف (٣) فيجب تحاشي أو تجنب أي تبديل أو تحريك زائد للفك العلوي إلى أن تنفي الأشعة وجود كسر في أعلى جوف الحجاج. كما يجب الحذر الشديد عند إجراء حركات الجس خوفاً من تبدل زائد في الشظايا أو انقطاع أحد الأوعية أو أحد الأعصاب ومهما تكن لحركة الشظايا من أهمية فيجب أن لا نعدها علامات مؤكدة: في كل الكسور فبعض الكسور المنحصرة (Impacted) مثلاً لا يمكن ملاحظة حركتها كما أن تشنج العضلات قد يحول دون ذلك (قد تتوضح الكسور المنحصرة إذا أفسد – تخرب – الإطباق جزئياً فقط).

٨ – الفرقعة (Crepts) : وهي من العلامات الإيجابية والمساعدة في التشخيص، فاحتكاك نهايتي قطعتي العظم يحدث صوت فرقعة واضحة، إلا أن هذه لا تظهر في الكسور القسمية أو المنحصرة.

٩ – الألم (Pain) : يعتبر الألم مرشداً للتشخيص فقط أثناء الجس أو المضغ.

١٠ – العلامات العصبية (Neurological Signs) : وهي من العلامات ذات الأهمية التي يجب الانتباه إليها فالعصب مثلث التوائم غالباً ما يتأذى من كسور الفك العلوي محدثاً ضرراً في المناطق التي يعصبها.

وفي الإصابات المترافقة مع تمزق وتشوه في النسج الرخوة تبدي نهايات العصب الوجهي شللاً مؤثراً في ذلك على بعض العضلات الوجهية مسببة حدوث علامة بل Bell's Sign. وقد يكون هذا الشلل مؤقتاً إن كانت الأعراض مسببة عن انضغاط العصب بشظايا العظم أو بورم دموي وتزول بزوال السبب أو يكون الشلل أو يكون الشلل دائماً عند التأذي الشديد للعصب.

١١ – الرؤية المضاعفة (Double Vision) : تحدث في حالات الصدمات الشديدة وخاصة كسور الحافة السفلية للحجاج مما يؤدي إلى هبوط العين أو تحولها وانجرارها من مكانها الطبيعي مما يؤدي إلى حدوث الرؤية المضاعفة والتي تعود طبيعية بعد رد الكسر كما أن الشفع (ازدواج الرؤية Diplopia) والخواص

(غؤور العين Enoptbalamos) وخلل وظيفة العضلة المستقيمة السفلية للعين وضعف الحس للعصب تحت الحجاج أو الخدر هي جميعها علامات أساسية لكسر قاع الحجاج.

١٢ - بالرغم من أن الكدمة والانتفاخات سوف تغطي أو تعتم على الكسور فإن الحواف الحجاجية يمكن أن تجس حتى بوجود الوذمة الكبيرة ويسهل فحص الحواف الحجاجية بترطيب إصبع الفاحص بالماء أو بجل البتروليوم (الفازلين) ويبدأ الفحص في أنسي منطقة المآق. (زاوية العين الوحشية) ويتقدم فوق حافة الحجاج وحشياً.

إن انقطاع الاستمرارية والانزياح في الحافة الحجاجية يمكن أن يحدد بوضوح ولو لم يظهر على الأشعة، ويمكن حس الفرقعة أو الحركة في منطقة المآق. ويشار إلى إجراء القياس بين المآقين (الطبيعي ٣٣ - ٣٥ ملم) والزيادة قد تكون نتيجة الكسر المزاح للنتوء الجبهي الفكي، أو بالعظم الدمعي أو نتيجة انفكاك الرباط الدمعي للمآق الذي يرتبط بالنتوء الجبهي للوجلي. الانزياح الأنسي والسفلي للعظم الوجني سوف يسبب تضيق وانزياح سفلي للشقين الجفنيين الوحشيين.

السطح الحجاجي الفكي يشكل جزءاً عظيماً من قاع الحجاج ونلاحظ أن الكسور لوفورت صنف (٢) المزاحة تسبب تمزقاً (تفتتاً) في قاع الحجاج وحافته الأمامية، وهنا نلاحظ اندفاع نسج العين وتدليها إلى الجيب الفكي وتسحب معها العضلة المستقيمة السفلية. يجب مراعاة عدم التناظر أثناء الفحص العياني وبالجس للعظم الوجني في الطرفين.

فالعظم المضغوط يمكن كشفه بوضوح بالنظر إلى الوجه، موضع جبهي، ويمكن للجراح إدراك عدم التناظر بشكل أفضل بإزاحة النسج المتوذمة فوق العظم الوجني، أو بطريقة أخرى تتم بوضع خافض لسان بشكل يلامس جسر الأنف والنقطة الأكثر بروزاً في العظم الوجني، وتوازن الجهة المقابلة والزاوية التي يصنعها خافض اللسان مع المستوى الجبهي للوجه.

إن جس النتوء الهرمي للوجني (قاعدة العظم الوجني) يكشف عن عدم الاستمرارية المترافقة مع العظم الوجني المزاح.

قد تسبب كسور العظم الوجني المزاحة ضرراً أو ضعفاً في الحس فوق العصب تحت الحجاجي. لإتمام الفحص الوجني يجب فحص الأنف داخلياً وخارجياً وملاحظة إزاحة عظم الأنف، الحركة، الفرقعة، وجود ورم دموي تحت الغشاء المخاطي أو انزياح وتيرة الأنف أو شوك الأنف الأمامي وعادة يحدث انزياح في حاجز الأنف عن الخط المتوسط في كسور الوجه أو الأنف.

كما أن سيلان السائل الدماغي الشوكي قد يشير لكسر هرمي (صنف (٢) لوفورت) أو معترض (صنف (٣) لوفورت) كما يشير لكسر في الصفيحة الغربالية المصفوية.

٣ - الفحص والتشخيص الشعاعي (Radiographic Diagnosis Exam) :

إن الفحص السريري هو الطريقة المعتمدة لتشخيص كسور الفك العلوي، ولكن فحصاً كهذا يجب إتمامه وتعزيزه بدراسات شعاعية طبقية محورية أوكليهما، وهي تطبق على جميع المرضى بكسور فكية وجهية وهي لا غنى عنها في التشخيص الصحيح إلا أنه يمكن تأجيل إجرائها في الحوادث الخطيرة لتجنب تحريك المريض.

وبشكل عام تؤخذ أولاً صور للجيوب حول الأنف وعظام الوجه (وضعية ووتر) وصور جانبية للرأس كما تؤخذ صور خاصة رأسية وقحفية، وجهية إذا سمحت حالة المريض الصحية والعامة بذلك.

ويجب دوماً مقارنة فلم إحدى جهات الوجه مع فلم الجهة الأخرى للبحث عن الاختلافات في كثافات الانزياح، مستويات Air-Flouid في الجيوب الجبهية والفكية، وعادة نجري في كسور الفك العلوي الصور التالية :

١ - صورة أمامية خلفية بوضعية ووتر

Posterior-Anterior Oblique (Water's Projection) :

كما تسمى الصورة الذقنية الأنفية وهي أفضل صورة شعاعية لكسور الفك العلوي فهي الأكثر فائدة وإيضاحاً للجيوب الفكية وجدرانها، وكسور الحافة السفلية للحجاج وأحياناً كسور العظم أو الناتئ الوجني، كما تساعد في تشخيص كسور الأنف.

يوضع رأس المريض فيها بحيث تمس الذقن الفلم الشعاعي ويبتعد الأنف حوالي ٤سم عنه وتوجه الأشعة عمودية على الفلم كأنها تمر من الشفة العلوية.

❖ **ملاحظة :** في حال عدم قدرة المريض على الحركة بسبب إصابة شديدة نأخذ صورة بوضعية ووتر المقلوبة.

٢ - **صورة أمامية خلفية (P.A. VIEW) :** توضح بشكل خاص كسور الحجاج والعظم الوجني والقربالي.

٣ - **صورة جانبية للجمجمة (Lateral View) :** وهي تظهر بشكل خاص الكسور الهرمية.

٤ - **صورة إطباقية للفك العلوي (Occhusal View) :** صورة بفلم إطباقي.

٥ - **صورة صغيرة للأسنان والأسناخ (ذروية) (Intraoral).**

قد تفيد الصورة السيفالومتريكية لتحديد الانزياح السهمي للفك العلوي، وتعاد لتحديد الوضع بعد المعالجة للفك العلوي.

◆ **ملاحظة :**

- إن عدم الانتظام (القطاع) الاستمرارية في جدران الجيب الفكي يظهر في كسور الفك العلوي المعترضة.
- إن الظلالية الواضحة في تصوير الجيب الفكي تعني عادة امتلاء الجيب بالدم بشكل كامل أو جزئي نتيجة تمزق غشائه المخاطي المبطن (نتيجة كسر أو انفتاح الجيب).
- إن أفضل طريقة لإظهار الكسور السنخية هي التصوير الشعاعي الانطباقي.
- الكسور السهمية المتوسطة تظهر بالإسقاط العلوي السفلي أو بالإسقاط العلوي السفلي المائل للحنك الصلب

◆ **التصوير الطبقي Computed Topography (C. T.) :**

وصف بداية من قبل هاونس فيلد ١٩٧٣ (Houns Field ١٩٧٣) ثم طور ليساعد في مجال الرضوض القحفية، كسور جدران الحجاج - الإنسدادات التنفسية غير الملاحظة الناجحة عن وذمة الحنجرة.

- برزت أهمية (C.T) نتيجة صعوبة تحديد كسور منتصف الوجه أحياناً بسبب وذمة النسج الرخوة وبسبب التشريح المعقد للمنطقة، فالعظام هنا رقيقة مسطحة في مستويات عدة وقد تتراكب فوق بعضها. لذلك :
- (C.T) يظهر بوضوح الفرق بين النسج الرخوة والصلبة ويكشف انحراف وانزياح العظم، الغضروف، العضلات.
- (C.T) يفيد كذلك في فحص النفق البصري إذا وجد دليل سريري على عجز بصري، وفي دراسة لـ (Manfredi) على ٣٧٩ مريض وجد أن ٦% من المرضى أصيبوا بالعمى بعد كسور وجهية شديدة، لذلك فهو يشير إلى أن وجوب استخدام (C.T) في حالة الأعراض المرافقة للكسور كنقص البصر والنزف في الجيوب الغربالية والوتدية والذي يظهر في الصور التقليدية بحيث يمكن مساعدة هؤلاء المرضى قبل الجراحة، كي لا يعانوا من تأذي العصب البصري خلال فترة رد الكسر.

♦ التصوير بالمرنان المغناطيسي (M.R.I)

(Magnetic Resonance Imaging) :

وهو التطور الحديث في التشخيص بالتصوير المقطعي للبنى الداخلية لجسم الإنسان وتستخدم فيه الموجات الإشعاعية – المفضلة عن الإشعاعات الأيونية – لتخترق النسج.

- (MRI) حساس لتبدلات النسج الرخوة ويظهر تفاصيل جيدة للمستويات الشحمية والعضلية.
- يمكن الحصول على صورة ممتازة للحجاج أو جيوب حول الأنف والحفرة القحفية وذلك بالاتجاه السهمي والجبهي.
- وبصورة عامة فإن العوائق الأساسية لاستخدام المرنان عند المريض المرضوض هي طول الفترة الزمنية المطلوبة للدراسة والحاجة المطلقة للثبات وانعدام الحركة أثناء إجراء التصوير.
- يجب إرسال المريض للتصوير مع مرافق (ممرض أو طبيب) قادر على التحكم بوعي المريض، العلامات الحيوية، سلامة مجرى التنفس.

كسور الفك العلوي – تشخيص شعاعي

لابد من الإشارة للملاحظات التالية في مجال استخدام الأشعة :

أولاً :

١. يجب قبل الاطلاع على المفردات الشعاعية، أن نحيط جيداً بالمناطق التشريحية المدروسة شعاعياً وبخطوط الكسر أو مناطق الضعف الوجهية القحفية.

٢. في مرضى كسور الوجه خاصة لطبق التصوير الطبقي المحوري وهو عبارة عن مقاطع محورية (أو طبقية) أو إكليلية (جبهية) وهذه المقاطع الروتينية يفصل بينها (٣ – ٥) مم وربما أقل، ويدل اللون الأبيض على المادة العظمية، واللون الأسود على المادة الشحمية أو النسج الرخوة.

٣. كما يرينا C.T. كثافات الجيب الفكي مع الهواء بداخله أو بداخل الحجاج أو القحف نتيجة ناسور.

٤. ويمكن إرسال هذه المقاطع إلى الكمبيوتر ليجسمها لنا ويعطينا منظراً مجسماً وهذا يقيم لنا الوجه لتناظر الوجه قبل الجراحة ووضعه بعد الجراحة وأهم مساوئ هذا التصوير الطبقي المحوري الثلاثي الأبعاد المجسم هي تعرض المريض لكمية أكبر من الأشعة.

ثانياً :

١. أما الرنين المغناطيسي فله دور أكبر في الرضوض المزمنة وليست الحادة.

٢. ويتضح فيه الأقسام الغضروفية بشكل أكبر من C.T وخاصة القرص في المفصل الفكي.

٣. ويفصل MRI والمرنان أعلى C.T في معرفة تشوه العضلات، وتحديد النزف داخل الحجاج وتحت السمحاق والانصبابات وتحديد الأجسام الأجنبية غير المعدنية (أما المعدنية فيتم تحديدها كما في C.T.).

٤. كما يفضل MRI في أمراض اللسان عامة (أورام، تشوهات).

ثالثاً :

وباختصار يفيد CT في الحالات الحادة والرضوض وكسور الوجه والفكين والتخربات العظمية، وفي أمراض العظم والجوف العنابي، ويفيد M.RI في حالات التنكسات والحالات

المزمنة والالتصابات وآفات المفصل الفكي الصدغي (وهذا التصوير MRI لا يعرض المريض لأشعة وسهل ويعطي عدة معلومات)، وعلى كل حال فالتصوير الطبقي المحوري CT، والمرنان (MRI) متكاملان في بعض الحالات.

رابعاً :

ويجب الإشارة إلى (Dental Scan) وتطبيقه خاصة في جراحة الفم والفكين فهو يفيد في أخذ قياسات الأماكن المناسبة للزرع السني وسماكة العظم والأماكن الأنسب لنشر الفك وإصلاح البروز خاصة في الفك السفلي دون التعرض للمناطق التشريحية (أعصاب، أوعية...) كما يمكننا من رؤية أقسام العظم في الوجه والفكين بأبعادها الثلاثة (جمجمة مجسمة) ويمكن تدويرها بكل الجهات على الكمبيوتر وبالتالي تحديد موقع الكسر بدقة وتحديد الانخماص داخل الجيوب (كسور زاوية الفك والحجاج) وتفضل عن صورة الجيوب بوضعية ووتر التي أصبحت لا تعطي إلا معلومات محدودة وبالتالي أصبح بالإمكان كشف أورام الجيب الفكي التي لا تكشف عادة إلا بشكل متأخر بعد إحداث تخرب وامتصاص عظمي كبير.

رابعاً : الأذيات المرافقة والاختلاطات :

نظراً لارتباطات الفك العلوي العضلية والعظمية المجاورة، وكونه يحوي حزماً وعائية وعصبية هامة لذا على الجراح أن يكون على دراية تامة بأن المريض المصاب بأذيات الوجه يصاب عادة باختلاطات وأذيات مرافقة في مناطق أخرى بالجسم كالجمجمة والعمود الفقري والصدر والرغامى وجوف الحجاج (حسب سبب الإصابة) ويجب أن تحدد وتدبر بسرعة قبل العلاج النهائي لكسور الوجه.

وجد العالم تورفي (Turvey) أن ٩ مرضى ماتوا من أصل ٦٠٠ مريض بكسور متوسطة وجهية ولكن لم تكن وفاة أي منهم بسبب الأذية الوجهية وإنما بسبب الاختلاطات.

وبالرغم من كون كسور منتصف الوجه غير مهدد للحياة بحد ذاتها ولكنها قد تسبب توقف تنفس حاد أو نزف غزير، وبالتالي فسرعة التدبير والمعالجة الهادفة أساسية لرفع الأذيات. ويمكن تأجيل المعالجة الحاسمة للكسور حتى يستقر الوضع الكامل للمريض وبسبب تكرار الأذيات المرافقة يجب وضع المريض منذ البداية تحت ملاحظة فريق طبي مؤهل

لمعالجة وتشخيص الرضوض، وذلك لإجراء المعالجة الإسعافية للأذيات المرافقة، حيث يشترك أخصائيون آخرون بالإضافة للجراح الفموي في ذلك.

♦ من الأذيات المرافقة :

الأذيات الحجاجية والعينية، حيث تلاحظ في ٢٠% من الأذيات الوجهية. وهي تحدث بشكل مباشر نتيجة رض الحجاج أو بشكل غير مباشر نتيجة كسور الفك العلوي والعظم الوجني، والقليل منها قد يتسبب عن التبدل أثناء المعالجة أو الرد اليدوي.

♦ أهم الأعراض والعلامات لكسر الحجاج :

وذمة تحت الحجاج، وذمة الملتحمة، نزف تحت الملتحمة، استرخاء الأجفان، والشفع (ازدواجية الرؤية)، غؤور العين أو بروزها حسب حجم الكسر واتجاهه لداخل الحجاج أو لخارجه، حركة ذاتية للعين، اختلاطات عينية أخرى كالزرق (الماء السوداء) والساد (الماء الأزرق).

يحدث فقدان للرؤية كاختلاط أكثر شيوعاً هو العمى التالي لانضغاط العصب البصري حيث اقترح العالم مولر أنه عندما يحدث فقدان للرؤية في جانب واحد، فإنه يُتوقع حدوث كسر عبر قمة جوف الحجاج وعندها يجب عدم رد كسور منتصف الوجه.

وبشكل عام فإن كسور لوفروت الصنف III وكذلك كسور عظم الأنف تسبب كسور في جوف الحجاج وجدرانه، وقد تصل إلى ذروة الحجاج. فعند مراجعة ٢٤٠ مريض بكسور وجهية لُوحظ أن ١٥% من هؤلاء المرضى والذين عانوا من فقد للوعي عند حدوث الأذى، أنهم قد أصيبوا بشكل متأخر باضطراب دماغي ما كالصرع أو تبدلات نفسية، وأما الاختلاطات التي تحدث في الفك العلوي فإنها قلما تقع إذا تلقت كسور منتصف الوجه معالجة مبكرة وكافية. وتنتج الاختلاطات عن الإصابة نفسها ولكن قد تكون تالية للمعالجة المتأخرة أو الخاطئة. ويجب أن يكون الطبيب واعياً للمظاهر المتأخرة للإصابات الدماغية.

♦ أهم الاختلاطات التي تحدث في كسور الفك العلوي :

١ - **سيلان السائل الدماغي الشوكي** : وذلك في كسور لوفورت صنف II وIII نتيجة صدمة شديدة تسبب كسر العظم الغربالي وخاصة الصفيحة المصفوية.

مما يسبب سيلان السائل الدماغي الشوكي عبر الأنف وعادة يتوقف السيلان وتنحل المشكلة تلقائياً برد الكسر. وإن تميز هذا السائل صعب في بداية الأمر وخاصة عندما يترافق مع نزف شديد، أنه بعد تشكل العلقات الدموية في الأنف يبدأ سيلان سائل رائق. هنا نشك بأنه السائل الدماغي الشوكي. وهناك فحوصات لازمة للتأكد من هذا السائل وهي إما مخبرية، وذلك لبيان وجود مادة السكر حيث لا توجد هذه المادة في المخاط، وإما أن تكون آلية وذلك باستعمال قطعة نسيج ووضع عدة نقط من السائل عليها حيث يقسو النسيج أو القطن بفعل المخاط ويحافظ النسيج أو القطن على طراوته بوجود السائل الدماغي الشوكي.

وذكرت المراجع أن السيلان يتواصل مدة ١٥ يوماً، وفي هذه الحالات يصبح من الضروري ثقب القحف والأم الجافية.

٢ - **أذيات الأعصاب القحفية** : وأكثرها شيوعاً إصابة العصب تحت الحجاج في كسور لوفورت II وكسور العظم الوجني، وعادة تنحل مشكلة عسر الوظيفة العصبية خلال شهرين من الرد الصحيح للكسر.

٣ - **اختلاطات إنتانية** : أي التهابات خلوية أو التهابات العظم وهي تحدث بسبب انفتاح مركز الكسر داخل الفم أو خارجه، أو تسبب إنتان سني أو بسبب شظية عظمية. وتعالج هذه الاختلاطات معالجة سببية وعامة (تغطية بالصادات).

٤ - **التشوه الإطباقي** : يحدث شذوذ في الإطباق أو انعدامه، ويحدث تحدد فتحة الفم، كما يحدث عدم تناظر وجهي، وهذه تنحصر تقريباً بنتيجة الفشل في الرد الصحيح للإطباق، ونتيجة الفشل في تطبيق الرد الكافي لكسور العظم الوجني، فإذا لم يعاد الإطباق السني على وضعه السابق (قبل الرض) فإنه من غير الممكن إعادة تناظر الوجه الطبيعي، ويمكن لهذه التشوهات أن تحد من قدرة المريض على المضغ، وفي طريقة النطق وقد تسبب مشاكل نفسية أو شخصية.

يجب أن يعالج سوء التحام كسور عظام الوجه بقطع العظم ليعاد إلى الشكل الطبيعي والوظيفي والمضغي.

خامساً : معالجة كسور الفك العلوي :

١ – المعالجة التمهيدية :

من غير المحتمل أن يموت المريض المصاب بكسور وجهية نتيجة إصابته بتلك الكسور الوجهية وإنما بسبب الأذيات المرافقة (إصابة النخاع الشوكي والأطراف) وبالتالي فالعناية الإسعافية تهدف إلى توطيد استقرار حالة الجسم العامة ثم تحديد معالجة الكسر والبدء بها ويتضمن ذلك مبادئ العناية الإسعافية والتي تشمل :

١. **تأمين ممر تنفسي (منع الاختناق)** : يجب الانتباه إلى ذلك عند أي مريض مصاب برض وجهي، لأن الفك العلوي يشكل جزءاً من الطرق التنفسية الفموية والأنفية. لذا في كسور الفك العلوي فإن الطريق التنفسي الأنفي قد يتعرض للخطر بانزياح الحاجز الأنفي والجدران الوحشية للأنف، والنزف داخل الأنف، الوذمة المخاطية، كذلك الطريق التنفسي الفموي قد يصاب بسبب انزياحات الفك العلوي الأمامية أو الخلفية أو بالخثرات الدموية في داخل البلعوم أو بسبب وذمة النسج الرخوية للحنك الرخو. فعند وصول أي مريض مصاب برضّ وجهي إلى المشفى يجب فحص داخل الفم بسرعة وإزالة أي مفرزات بواسطة الماص الجراحي (Suction) (دم – مخاط – أجسام أجنبية – أطقم أسنان) وقد نحتاج لإعطاء المريض الأكسجين، وقد يميل اللسان للرجوع للخلف وإغلاق مجرى الهواء حين يكون المريض غير واع ومستلقياً على ظهره إلا أن هذا الخطر يقل عندما يكون مستلقياً على وجهه إلى الأسفل. وإذا كان اللسان موذماً وعائداً للخلف وساداً للمجرى الهوائي يجب أن يسحب إلى الأمام بقطعة إسفنج وبثبت بمشبك أو خياطة ثم يفحص البلعوم الفموي من حيث الجلطات الدموية والجروح والسحجات في قاعدة اللسان وإذا كان المريض غير مصاب بأذيات في النخاع الشوكي أو القحف، فيمكن أن يدار المريض ويوضع على جنبه الأيمن للمحافظة على إبعاد لسانه عن المجرى التنفسي الأنفي ونقوم بمص مفرزاته من خلال قنطرة وريدية رفيعة، ويمكن تأمين مجرى التنفس الأنفي عن طريق التنبيب الأنفي. وذلك خلال تزليق أنبوب من المطاط الطري عبر البلعوم الأنفي ماراً بأرضية الأنف.

٢. **السيطرة على النزف** : إن النزف في كسور الفك العلوي لا يشكل مشكلة، وإذا حدث نزف فيكون مصدره الأنف ثم يسيل للفم عبر البلعوم النفي، وإن النزف البطيء المتواصل يمكن أن يأتي من الأوعية الشعرية بحاجز الأنف أو الأوعية الشعرية الأمامية والخلفية الفربالية، والتحقق من النزف يكون بالماص الجراحي ومنظار جوفي ولمبة راس. إن الضغط المباشر بالإصبع على جرح نازف يوقف عادة نزف الدم بشكل مؤقت أما النزف داخل الفم فيصعب إيقافه إلا بوجود أدوات طبية خاصة إلا أن الضغط على الشريان السباتي الظاهر للمنطقة المصابة (وذلك للأعلى وإلى الخلف قليلاً من غضروف الدرق) يوقف النزف حالاً وذلك حتى نتمكن من الحصول على أداة لإرقاء النزف من الوعاء الدموي ويفضل استعمال (Hemostat).

وإذا كان النزف من الوعاء الدموي غزيراً (حاداً، سريعاً) وغير مسيطر عليه بدكة شلش أمامية، فيجب هنا وضع دكة شاش خلفية أيضاً، وهناك طريقة مؤقتة وسريعة وفعالة وهي إدخال قنطرة فولي (Foley) إلى التجويف الأنفي حتى يصبح البالون قرب الفتحة الأنفية الخلفية، ثم يثبت الأنبوب من خارج الوجه (ينفخ البالون بالهواء أو بـ ٥ - ١٠ سم^{3} من الماء المعقم).

- **النزف الحاد من جروح فروة الرأس :** يمكن السيطرة عليه بتضميد الرأس بعدة طبقات من ضماد (Esmarch).
- **النزف من جروح العنق :** يفضل تدبيره بالضغط المباشر على الشريان السباتي الظاهر. الضياع الدموي من الأذيات الوجهية لوحدها غير كاف عادة لإحداث صدمة بنقص حجم الدم إلا إذا تعرض الجهاز الوريدي الوداجي للتخرب أوفي حال وجود كسر في قاعدة القحف. وإذا حدثت الصدمة فيجب على الجراح أن يبحث عن سبب آخر للضياع الدموي (صدري أو أذية طرفية) تكون مسؤولة عن نقص كبير في الدم وانخفاض ضغط المريض.

٣. **معالجة الصدمة** : أي رض شديد (كالحوادث التي تسبب كسور الفك العلوي) يترافق عادة مع صدمة تختلف درجتها باختلاف الإصابة، فإذا أهملت هذه الناحية أو عولجت بشكل غير صحيح قد تسبب وفاة المريض، لذا فإن نقل الدم هو خير علاج للصدمة المسببة عن النزف، ويعطى المصل إذا كان النزف قليلاً، أما المحاليل السكرية أو الملحية فليست

بذات قيمة لأن جزيئاتها الصغيرة تمكنها من النفوذ عبر جدران الأوعية الشعرية إلى المسافات الخلوية.

إن علاج الصدمة يحتاج لعناية المشفى ولكن كإسعاف أولي يهمنا وضعية المريض فالمريض يجب أن يكون في وضعية موافقة لدوران سهل يزيد من الدوران الدماغي وينقص من إجهاد القلب لذا نفضل الوضعية المعروفة بوضعية (Trendlenburg) ترندلدبرغ حيث الرأس منخفض والأقدام مرتفعة ومع ذلك فهي مضاد للاستطباب عند وجود نزف أنفي أو جرح وجهي (لأن ذلك يزيد من ضغط الدم في الرأس). كما يجب تدفئة المريض في حال وقوعه بالصدمة وذلك بتغطيته بغطاء سميك لحين نقله للمشفى لان حرارة الجسم تنخفض تدريجياً في حالات الصدمة.

٤. **معالجة الاختلاطات المرافقة** : حالما يتم تأمين ممر تنفسي وإيقاف النزف يجب صرف الانتباه مباشرة نحو تحديد أذية كامنة مهددة للحياة في أي مكان من الجسم فيجب إجراء فحص دقيق للإصابات القحفية وأذيات الحبل الشوكي وتجنب تدوير الرأس في حال عدم الضرورة، ويجب ألا يعرض المريض لإجراءات التصوير الشعاعي القحفي والوجهي الواسع حتى يتم نفي صورة العمود الفقري الجانبية وتؤخر المعالجات الوجهية لحين رفع الإصابات المهددة للحياة واستقرار حالة المريض.

إغلاق الجروح والتهتكات في الوجه يمكن تأجيلها ٢٤ ساعة ويمكن تأخير كسور الوجه من ٧ – ١٠ أيام دون التأثير على نتائج العلاج، باستثناء أذيات العين تعالج برفق وخاصة الحالات التي لا تؤجل.

وحالما تسمح حالة المريض العامة نأخذ طبعات الجبنات للفكين (نأخذ مجموعتين) إحداهما نترك كشاهدة على ما قبل العلاج، ونقطع الأخرى)، ولنجز التثبيت بين الفكين تحت التخدير الموضعي لإراحة المريض والتحكم بالنزف وإنقاص تلوث الكسور المركبة والحث على الشفاء المبكر للمخاطية. وبعد الفحص المبدئي وفحص الأمثلة الجبسية والفحص الشعاعي وضع خطة علاج شاملة مع الاتصال ببقية الاختصاصات، وعادةً تجرى علاجات مشتركة تحت التخدير العام.

٥. **السيطرة على الإنتان** : أغلب الإنتانات التي تحدث بعد جروح الوجه هي :

أ - ***الكزاز ومعالجته الوقائية :*** إذا كان المريض ممنع سابقاً فنعطي المصل المضاد للكزاز (ذيفان معطّل مناعي). وفي حالة عدم تمنيع المريض سابقاً فنعطي ترياق الكزاز (مضاد الذيفان). ويجب الانتباه إلى حادثة التحسس لأن هذا الدواء يحوي مصل الحصان.

ب - ***الفغرينا الغازية :*** نادرة لحسن الحظ في الوجه والفكين، لأنها تصطفي مناطق العضلات الغنية بالسكريات واللاهوائيات.

ج - ***إنتان الجرح :*** نصف الصادات الحيوية خاصة في الكسور المفتوحة لمنع الإنتان.

- **العناية الأولية بالجرح وتنظيفه :**

بغض النظر عن امتداد الإصابة فيجب فحص الحفرة الفموية جيداً من حيث الأسنان المتقلقلة والتعويضات والأجسام الأجنبية (شظايا...) وسحجات النسج الرخوة. ثم نستعمل المطهرات (سالين - بوفيدون "يود ٥% ")، لكن استخدام الماء الأكسجيني غير مشجع لأنه قد يسبب وذمة هوائية تحت الجلد. وباستخدام فرشاة أسنان ننظف الأسنان واللثة واللسان وقبة الحنك من جلطات الدم الجافة، ونبقي على النسج الرخوة عدا تلك الواضحة بأنها غير حية، ونوقف النزف الشديد في هذه المرحلة بالضغط بالشاش على الأوعية ونطهر الجروح الوجهية مع وجوب تأخير إغلاقها لحين الانتهاء من الإجراءات داخل الفم ونقرر فيما إذا كانت هذه الجروح لن تستخدم للرد المفتوح لهذه الكسور.

- **الطبعات السنية وصبّها :**

تُصب الطبعات بجبس حجري ويجب أخذ طبعة الجينات إن أمكن ذلك لكل حالة وذلك قبل خياطة الجروح حتى لا تتمزق أماكن الخياطة أما إذا كان المريض مصاباً بضزز ولا يستطيع فتح فمه فيجب تخديره موضعياً لإزالة الألم ثم نأخذ الطبعات، وفي حالة كون القوس السنية مزاحة بشدة فإن أخذ الطبعات يسهل أكثر باستخدام قوس سلكية، يوضع أولاً قرب الكسر حول عدة أسنان ليرد ويثبت الكسر جزئياً مع الانتباه للممر التنفسي عند أخذ الطبعات في فم مريض فاقد للوعي، في الحالات المركبة يجب أخذ أكثر من طبعة لكل قوس لنتمكن من وضع الأمثلة في الإطباق الطبيعي لذا يقطع المثال لتحديد الإطباق السابق للرض ولتصميم الجبائر والصفائح إذا لزم الأمر، يقطع

المثال ويثبت بحسب شكل القوس السنية المتوقع ثم يثبت الإطباق على الأمثلة، ويقوم أحد الأطباء المعالجين ببناء الجبيرة من الأكريل النقي بينما يقوم الآخرون بالمضي في العلاج المتبقي.

- **الأسنان المكسورة والمتأذية :**

تقلع الأسنان في خط الكسر أما الأسنان القوية كاملة البزوغ أو الوظيفية (التي تستعمل لغرض معين) فتترك في خط الكسر الذي لم يبد زيادة في انتشار الإلتهاب ويتضمن ذلك تغطية العاج المكشوف بمادة عازلة أما اللب المنكشف فيستأصل وتسد حجرة اللب بإحكام.

- **إغلاق الجروح والسحجات :**

وهو ضروري لمنع استمرار التلوث تحت الكسور وبالتالي حدوث إلتهاب أو التهاب عظم ونقي، ويمكن تأخيره لما بعد رد الكسر وتطبيق التثبيت بين الفكين وذلك لاحتمال الاستفادة منه في الرد المفتوح داخل الفموي.

يفضل خياطة جروح اللثة والغشاء المخاطي بخيط قابل للامتصاص، وتخاط جروح اللسان العضلية قبل التثبيت الفكي وكل الطبقات العضلية للسان تخاط بخيط قابل للامتصاص خياطة عميقة وواسعة أما الأقنية تحت اللسان وتحت الفك فيجب أن تبرد وتفحص وإذا وجدت مقطوعة فيجب تحديد نهايتها وتربط بالخيوط اللازمة حول أنبوب من البولي اتيلين بقطر ٠,٠٣ إنش على الأقل ويبقى الأنبوب لمدة أسبوعين.

إذاً نرى أن علاج الكسور تشمل الخطوات التالية :

١) تطهير وتنظيف الحفرة الفموية والوجه.
٢) أخذ طبعات سنية وصبها بالجبس الحجري.
٣) نزع الأسنان المكسورة وغير القابل للاحتفاظ بها وحماية الأسنان المتأذية القابل للاحتفاظ بها.
٤) إغلاق كل السحجات الفموية أو الفموية البلعومية بما في ذلك جروح وتمزقات الأقنية اللعابية الرئيسية.
٥) تطبق عرى سلكية بين سنية أو أقواس سلكية.

٦) رد كسور القوس السنخية ووضع جبائر تعليق صنعية أي ليست جاهزة للاستعمال.

٧) رد كسور الفك العلوي والتثبيت بين الفكين.

٨) إنجاز الردود المفتوحة داخل الفموية والتثبيت بالصفائح العظمية أو الأسلاك العظمية عند الإستطباب المناسب.

٩) رد وتثبيت كسور العظم الوجني والقربالي والحجاجي وكسور الأنفي.

١٠) تطبيق التعليق على الحجاج أو الوجني أو الأنف أو خارج القحف إذا لزم الأمر.

١١) إغلاق جميع الشقوق والسحجات الوجهية.

٣ – المعالجة النهائية للكسور :

الهدف من علاج كسور الفك العلوي هو إعادة تأهيل وظائف الفم مع وضع الأسنان في الإطباق الطبيعي وتصحيح التشوه الوجهي (عدم التناظر، سوء الإطباق، الانزياح) وإن إعادة الأسنان للإطباق السابق للإصابة هو مفتاح رد كسور الفك العلوي وضمن هذه القاعدة يتم رد بقية كسور منتصف الوجه.

إن الفك السفلي هو عماد الجزء السفلي من الوجه فهو يربط الثلث السفلي للوجه إلى القحف عبر المفصل الفكي وإن جلب أسنان الفك العلوي إلى الإطباق مع الفك السفلي السليم بدقة يثبت موقع الفك العلوي، أما إذا كان الفك السفلي مكسوراً أيضاً فيجب رد الكسر للفك السفلي أولاً ثم تثبيته قبل بدء علاج كسور الفك العلوي والعظام المرافقة وعندما تفقد أسنان المريض فإن الصفائح أو الجبائر الجراحية قد تعمل كمفتاح لتوفير التثبيت الكافي. ولا يوجد طريقة معينة تطبق على كل المرضى لعلاج الكسور ولكن هناك مبادئ عامة لعلاجها وهي : ردّ كافٍ للكسر، تثبيت كافٍ، محافظة على القطع المكسورة في مكان التثبيت لمدة كافية دون حركة لتسمح بشفاء الكسر. إن أفضل طريقة للمعالجة هي أبسط طريقة يمكن أن تحقق مبادئ الرد وتعطي أفضل النتائج.

كسور لوفورت I، II المزاحة بشكل طفيف جداً يمكن علاجها في العيادة تحت التخدير الموضعي بينما في لوفورت III تعالج في المشفى تحت التخدير العام وفي حال عدم إمكانية التثبيت الأنفي بسبب الكسور الأنفية.

يوضع أولاً أنبوب هوائي فموي قصبي وإما أن يجري نزع رغامى فوق الأنبوب الفموي أو تؤخر معالجة الكسور (بتثبيتها إلى الفك السفلي نهائياً) لأيام قليلة عندما يشار لذلك، بالنتيجة معالجة كسور الفك العلوي إلى :

- **معالجة كسور الفك العلوي (ومنتصف الوجه) :**

١ - علاج الحالة العامة للمريض (وردت تحت عنوان العلاج التمهيدي).

٢ - علاج الكسر (الرد والتثبيت وهي تتضمن مرحلة الاستقرار).

٣ - العناية بعد العمل الجراحي.

بالنسبة لمعالجة الكسر (الرد والتثبيت)، فإنه مهم جداً رد كسور الفك العلوي بصحة وخاصة قبل حدوث تشوه مسبب عن الالتحام في أي جزء منتبهين بشكل خاص للإطباق وشكل الأنف ووضع العظمين الوجنيين وشكل الحجاج والتناظر، وأما طرق رد الكسر فهي :

١ - يدوياً : باليد أو بملاقط خاصة.

٢ - بالشد : وهي نوعان رد داخلي بين الفكين، ورد خارجي.

٣ - جراحياً : أو الرد المفتوح.

١ - الرد اليدوي *Reduction By Manipulation :*

وتستعمل هذه الطريقة في حالات الكسور الحديثة، حيث يحدث تبدل سفلي لا يترافق مع أي تراكب في القطع العظمية وفي كسور السنخ وعظم الحنك.

أما في الكسور القديمة نسبياً حيث يحدث التحام جزئي فمن الصعب ردها يدوياً إلا أن دينغمان وهاردك يشيران بأخذ طبعة الفك العلوي بواسطة طابع مناسب وبمركب الطبع حيث بوساطة هذه الطبعة نتمكن من إعادة الفك العلوي إلى وضعه الطبيعي بقطع الألياف التي تربط قطع الفك بوضع غير صحيح بإجراء شد لطيف وخفيف إلى الأمام والأسفل.

وكذلك يمكن استعمال ملقط رو(Row's Disimpaction Forceps) وذلك بأن يوضع أحد طرفيه في الحفرة الأنفية والطرف الآخر في الحفرة الفموية وترتكز على الأسنان وقبة الحنك.

ويشد الفك الأعلى إلى الأمام لإعادته إلى الوضع الطبيعي، وتستعمل هذه الطريقة خاصة في الكسور المعترضة (لوفورت ٣)، وعندما يكون الفك العلوي متراجعاً إلى الخلف.

لا بد أن نشير هنا للمعالجة اليدوية للكسور القسمية (السنخية غالباً). عندما يكسر سنخ الفك العلوي بصدمة من خارج الفم أو داخله، قد تزاح القطعة العظمية السنخية الحاملة لسن

أو أكثر فتصبح بعيدة عن مكانها. (تكون معالجة الأسنان هنا متعلقة بعلاقة خط الكسر مع الجذر السني).

الكسر البسيط ذو الانزياح الخفيف يستجيب للرد الإصبعي، ويكفي تجبير جيد فقط ليجعل التثبيت غير ضروري.

وبشكل عام فإن الكسور القسمية البسيطة للحافة السنخية وذات التبدل البسيط ترد يدوياً وتثبت مع جارتها (السنخ السليم غير المتأذي). وذلك بواسطة قوس معدني (إربك مثلاً أو قوس نصف مستدير) يستند على بقية الأسنان ونفضل هنا خاصة في حالات انخلاع الأسنان وضع جبيرة اكريلية (أو كومبوزيت).

إذا لم نتمكن من رد الشظية يدوياً أو وجد تماس مبكر بين الأسنان العلوية والسفلية فإن الشد يمكن أن يعيدها إلى وضعها الأصلي. ونحقق هذا الشد باستعمال قوس معدني علوي وآخر سفلي مع إجراء شد أوجر بين فكي بواسطة المطاط المرن (حلقات مطاطية Rubber Bands) كما أن ضغط الفك السفلي على الشظية يمكن أن يعيدها إلى وضعها في خلال بضع ساعات فقط.

أما إذا لم نتمكن من إعادة الشظية إلى وضعها الأصلي خلال ٢٤ ساعة فهذا يدعو إلى الظن بأن تداخل العظام أو النسج اللينة هو العائق، وعند ذلك يكون من الضروري إجراء عملية جراحية (رد مفتوح) لإزالة هذا العائق قبل أن يصبح من غير الممكن رد الشظية بشكل جيد، أما مدة تثبيت قطعة النتوء السنخي فهي تتراوح ما بين (٣ - ٤) أسابيع. وأخيراً نشير إلى الملاحظات التالية :

- يجب عند استعمال الأقواس السلكية أن نربطها إلى الأسنان بشكل فضفاضة لحين تحديد الإطباق النهائي.
- يمكن أن يقسم (يفصل) القوس السلكي عند موقع الكسر لنسمح بمداخلة علاجية أو يدوية بسيطة في الكسر.
- عندما يكون عظم الحنك مكسوراً إلى قطعتين أو أكثر فإن تصميم جبيرة (صفيحة) من الاكريل يعد أمراً أساسياً، تربط الجبيرة إلى جميع أسنان الفك العلوي بعد وضع الأقواس السلكية أو العرى السلكية.
- أما إذا لم نستطع جلب الأسنان إلى الإطباق المركزي وتوقعنا أن تكون الجبيرة خاطئة عندها يجب رفع الجبيرة وأخذ طبعة جديدة للفك العلوي وإعادة صنع الجبيرة.

إذا لم نستطع إعادة صنع الجبيرة فوراً يجب إجراء تثبيت بين فكي إلى أن تطبق الجبيرة المعاد صنعها خارج المشفى ثم يعاد التثبت بين الفكي.

٢ - ***الرد بالشد Reduction By Traction :*** وهو نوعان داخلي وخارجي.

يتم رد كسور الفك العلوي بالشد بعد تثبيت الأقواس السنية والأسنان بقوس سلكي (Erich أو أسلاك بين سنية).

- **استطبابات هذه الطريقة :**

تشفى كسور الفك العلوي بسرعة أما تلك الكسور المشاهدة بعد ٢ - ٣ أسابيع من الإصابة فيصعب أو يستحيل ردها يدوياً أو بأي وسيلة أخرى عادية.

تستطب هذه الطريقة في جميع الحالات التي يحدث فيها تأخر قليل في الرد وفي حالات الضزز العضلي الذي يمنع الرد اليدوي.

ويشترط لإجراء هذه الطريقة : وجود أقواس سنية (دعامات) جيدة وقادرة على تحمل ربط الأقواس وشد أربطة المطاط.

وتستطب هذه الطريقة فقط من أجل رد قطع كسور الفك العلوي المزاحة (المتحركة) قليلاً بحيث تكفي قوة صغيرة لإتمام الرد. أما الكسور المتبدلة أو المنحصرة أو المتأخرة فتستجيب للرد الخارجي أو بوسائل الرد الهيكلي.

أما استخدام حزام الرأس (Head Cap) والتطبيقات الأخرى لتوفير جر خارجي فهو غير مقنع إلا أحياناً في الكسور المنحصرة أو حالات سوء الالتحام المبكر.

وكما ذكرنا فالرد بالشد له نوعان داخلي وخارجي :

أ - الرد بين الفكي (Intramaxillary Reduction) :

وتستعمل غالباً لتصحيح وضع قطع الكسر في الكسور المعترضة المترافقة بتبدل في وضع القطع، ويمكن القيام بهذا الإجراء بعد ٢٤ - ٤٨ ساعة من الإصابة، (ويصبح المريض قادراً على تحمل تثبيت الأقواس المعدنية). ويتم هذا الرد بوساطة حلقات المطاط المتصلة بمهاميز الأقواس السلكية المربوطة على الفكين العلوي والسفلي (قوس إريك أو جلينكو).

ب – الرد الخارجي (External Reduction) :

وتستعمل هذه الطريقة عندما لا يستطيع أو لا يكفي الرد بين الفكي لإتمام الرد، وبشكل عام لا يستعمل الرد بين الفكي إلا من أجل رد قطع كسور الفك العلوي المتحركة قليلاً بحيث تكفي قوة صغيرة لإتمام الرد.

أما استطباب الرد الخارجي فهو : الكسور المتبدلة أو المتأخر ردها. كما يفيد هذا الرد من أجل كسور الثلث المتوسط من الوجه (لوفورت ١، ٢) حيث تكون القطع العظمية قد اندفعت إلى الحفرة القحفية الأمامية وانحصرت تحت الحافة البارزة من العظم الجبهي مما يتطلب إجراء شد إلى الأسفل والأمام لفك القطع المتراكبة بعضها عن بعض.

ولقد استعمل لذلك العديد من الأجهزة، فقد استعمل (Thoma) ما يسمى بقفص العصفور، أما إريك استعمل غطاء رأس جبسي ذا اتصالات خاصة تسمح بتثبيت قضبان امتداد لشد قطع كسر الفك العلوي.

كما استعمل أيضاً الشد بالأوزان وكان (سبيلكا) هو أول من استعمل هذه الطريقة لرد كسور الفك العلوي ويتم بربط حبل الشد بقوس مهمازية بسيطة مرتبطة بالقوس السنية العلوية حيث يستعمل أولاً ٠,٢٥٠ كغ تزداد تدريجياً في اليوم التالي باستعمال حبات من الرصاص تزداد كل ٤ ساعات حتى اليوم الرابع حيث تصل إلى (٢ – ٢,٥ كغ) فتكون كافية لشد الفك العلوي إلى الأمام إلى حالات الإطباق التي تتهيأ بعد ذلك باستعمال الرد بين الفكي.

♦ معالجة كسور الفك العلوي (لوفورت ١، ٢، ٣) :

١ – في غياب الإنتان كاختلاطات، فإن كسور الفك العلوي (لوفورت ١) تشفى بسرعة (كسر غير مفتوح).

وفي كسور لوفورت (١) حيث لا حاجة للتحريك أو الرد يتم وضع الفك في تثبيت بين فكي باستخدام أسلاك ستانلس قياس ٢٦ Gauge. تربط إلى الأقواس السلكية التي تثبت مسبقاً على الفك العلوي والسفلي (أو إلى عرى سلكية).

الفك العلوي المزاح يمكن أن يجلب إلى موضعه الصحيح برد يدوي بسيط، ونستطيع باستخدام سلك يوضع قرب الخط المتوسط حول قوس إريك، سحب كسر الفك العلوي

المنحصر (Impacted) إلى الأمام والأسفل باتجاه الإطباق، مع استخدام حلقات مطاط بين فكية.

يتم رد كسور لوفورت بسهولة في الحالات المبكرة، ولكن في حالات الكسور المنحصرة والكسور القديمة فإن ذلك صعب ويحتاج إلى قوة رد شديدة أو إلى جرّ أمامي.

- مفتاح المعالجة في هذه الكسور هو إعادة تأمين الإطباق الوظيفي وذلك قبل تثبيت الفك العلوي.
- نطبق هنا الرد بالشد كما وصف سابقاً، وبشكل عام فإن أحزمة الرأس للتثبيت بعد الرد غير معول عليها وغير مريحة وعلى كل حال فإن التثبيت بين الفكي جيد وكافي، وأما دور الفك السفلي فيقوم بالضغط على قطعة الكسر العلوية فيردها لمكانها إلى أن يتم الشفاء.

نستعمل في كسور لوفورت نقطاً تشريحية للحصول على التثبيت بتعليق الفك العلوي إلى أول نقطة صلبة فوق موقع الكسر مثل (الحافة الكمثرية، حافة الحجاج السفلية، النتوء الوجني). وفي كسور لوفورت (١) فإن التثبيت بالأسلاك يتم على الحافة تحت الحجاج مع الاستفادة من الفك السفلي السليم والإطباق السني كدليل لموقع الفك العلوي.

إذا تم رد الكسر من البداية، فإنه من الممكن أن تتوضع الألياف المرنة بشكل تعاكس اتجاه الرد أو الإزاحة. ويجب جلب الفك العلوي إلى موقعه الصحيح خلال بضع ساعات من بدء تطبيق الرد. وإذا كان الفك العلوي مصاباً (منحصراً) بشدة لدرجة أنه لا يمكن رده بالطرق السابقة، فيجب عندها استعمال ملاقط الرد مثل ملقط رو، تيسر (سبق شرحها) وكما ذكرنا فإن الكسور المشاهدة بعد ٢-٣ أسابيع من الإصابة لا ترد يدوياً أو بالشد بين الفكي، كذلك حالات سوء الالتحام المبكر (Early Malunion) والكسور المنحصرة (Impacted) فهي تستجيب أحياناً للرد بوسائل الرد الهيكلي أو جراحياً وأحياناً لحزام الرأس (علماً أنه غير مقنع في تحقيق جر خارجي إلا في هذه الحالات).

٢ - أما كسور لوفورت (٢) فتدبر بأسلوب مشابه، ويجب على الجراح أن يرد هذه الكسور يدويا بعناية بالغة متذكراً أن الكسر يشمل الجدار الأنسي الحجاجي، وأرضية الحجاج الأمامية، وإن أي تحريك زائد قد يسبب تأذي في القناة الأنفية الدمعية

والعصب تحت الحجاج. وبعد تطبيق التثبيت بين الفكي فإننا نقوم بحس الدرز الجبهي الأنفي والحافة السفلية للحجاج لنضمن رد تام للكسر.

٣ - وأما كسور لوفورت (٣) فيسرد تفصيلها، ولكن كما في لوفورت ٢،١ فإن كسور لوفورت (٣) ترد بوضع الفك العلوي والسفلي أولاً بإطباق سني مركزي، ثم نطبق تثبيت بين فكي.

٣ - الرد الجراحي *Surgical Reduction* :

I - يجب أن لا يجرب الرد المفتوح مع التثبيت بالصفائح أو الأسلاك العظمية في الكسور المفتتة بشدة، لأن السمحاق المتسلخ من القطع العظمية سيضعف هذه القطع ويزيد من فرص ضياع العظم، بالإضافة إلى أن القطع العظمية يجب أن تكيف بشكل مشابه لوضعها الطبيعي وأن تعالج بطرق داخل حبيبية.

- إن مفهوم "كوم العظم" يسمح لقطع العظم بتشكيل قالب بإصلاح ورد تأثير استمرارية الخلل أو النقص المشاهد في القطع المنسلخة من السمحاق وتنضير الجرح.
- نربط الأسلاك العظمية بين القطع العظمية المكسورة لهيكل الوجه، أما الصفائح العظمية (صفائح الضغط أو الصفائح العادية) فهي أسهل وأبسط من الأسلاك في تطبيقها لكن استخدامها محدود للقطع العظمية ذات الثخانة الكافية لتثبيت البرغي Screw، والكبيرة بشكل كاف لتحافظ على ارتباط سمحاقي جيد.

إن الأسلاك والصفائح العظمية هي أفضل استخدام على أجزاء الهيكل الوجهي الفكي وذلك عندما تكون خطوط الكسر غير محدودة.

II - هناك عدة طرق جراحية تستعمل لرد كسور الفك العلوي والعظم الوجني. تكون هذه الطرق الجراحية لازمة وواجبة في حالات الكسور القديمة التي لا ينفع فيها الرد العادي، حيث أن الالتحام الجزئي أو التام قد تم نتيجة التأخر بالمعالجة، كذلك يلجأ إليها في حالات التبدل الشديد.

وتكون المعالجة الجراحية هنا ضرورية لما قد يسبب الالتحام غير الطبيعي من شذوذات عدة أهمها :

١ – *سوء إطباق Malocclusion* : الذي يمنع المضغ الصحيح.

٢ – *اضطرابات بصرية Ophthalmic Disturbances* : كازدواج الرؤية المسببة عن اختلاف شكل الحجاج أو حتى العمى البطيء نتيجة انضغاط العصب البصري أو العصب المحرك العيني.

٣ – *تشوه في الجيب الفكي* : مع أو دون ورم دموي.

XII – الخطوات العملية لرد كسور الفك العلوي الأفقية والمعترضة جراحياً :

لإعادة كسور الفك العلوي الأفقية المتبدلة والملتحمة التحاماً تاماً أو جزئياً يجري شق في أعلى الميزاب الدهليزي يمتد من ذروة الضاحك الثاني الأيمن إلى نظيره الأيسر ثم يرفع الغشاء المخاطي فيظهر خط الكسر واضحاً وتوضع آلة (قاطع العظم) Osteotome بين خطي الكسر وتحرك بطريق العتلة حركات خفيفة حتى تنفصل قطع الكسر بعضها عن بعض، وفي بعض الحالات يمكن شد قطع الكسر إلى الأسفل والأمام حتى تصبح في وضع الإطباق الصحيح مع الفك السفلي، وفي حالات أخرى لا يمكن الحصول على الرد التام فيكتفى عند ذلك بتحريك قطع الكسر عن بعضها البعض، الأمر الذي يكون كافياً لإعادتها إلى الوضع الإطباق الصحيح باستعمال الرد بين الفكي (الرد الخارجي).

أما رد كسور الفك العلوي المعترضة، فيتم إجراء شق منحن ابتداء من ذروة الرباعية حتى ذروة الرحى الأولى الموافقة، ثم يرفع الغشاء المخاطي فيظهر السطح الدهليزي للعظم، ويظهر جدار الجيب الوحشي الرقيق الذي يكون إما متفتتاً إلى عدة قطع (حيث ترفع هذه القطع فيظهر جوف الجيب) أو يعمل ثقب صغير بواسطة سنبلة في جدار الجيب ثم توسع هذه الثقبة بشكل كاف بواسطة قارض العظم Rongeue عندها يمكن إدخال آلة كليلة فتحرك قطع الكسر وتردها إلى وضعها الطبيعي أوفي نفس الوقت تستعمل أصابع اليد الأخرى لتحري الحافة تحت الحجاج والقوس العذاري لتتبين حدوث الرد الصحيح ثم يدك الجيب بقطعة شاش مشبعة بالبترولاتوم وتسحب طرف قطعة الشاش هذه من النافذة الجيبية المطلة على الأنف حتى يبرز ٢ سم منها تحت فوهة الأنف وتثبت بدبوس (إفرنجي) إن الرد الصحيح للعظم يصلح اضطرابات الرؤية السابقة.

ثم يخاط الجرح، والغاية من دك الجيب بالشاش هو المساعدة على منع الحركة في قطع الكسر حتى يتشكل الدشبذ، ويمكن رفع الشاش عن طريق الأنف بعد ذلك بحوالي ١ - ٢ أسبوع.

٣ - تثبيت كسور الفك العلوي :

يمكن تحقيق التثبيت لكسور الفك العلوي باستعمال أسلاك التعليق، أو أسلاك بين عظمية مباشرة أو صفائح عظمية صغيرة أو أدوات تعليق خارج قحفية، والواقع أن الطرق المستعملة لتثبيت كسور الفك العلوي هي نفسها المستعملة لجميع كسور الثلث المتوسط من الوجه المتضمنة (الفك العلوي، الوجني، الوتدي، الأنفي...) ويمكن أن نقسم هذه الطرق إلى نوعين رئيسين :

- أولاً : التثبيت الخارجي (الهيكلي) External Fixation.
- ثانياً : التثبيت الداخلي (السلكي) Internal Fixation أو الجراحي Surgical Fixation.

أولاً - التثبيت الخارجي (الهيكلي) External Fixation :

إن التثبيت الخارجي يستعمل في أكثر حالات كسور الثلث المتوسط للوجه لما يؤمنه من تثبيت جيد لقطع الكسر المعرضة للتبدل إذا لم يؤمن لها التثبيت الجيد وهو يستطب في حالات فشل الغلق للكسور وفي الحالات التي يفشل فيها التثبيت بين الفكي في رد وتثبيت كسور الفك العلوي. إلا أن هذا النوع من التثبيت غير مرغوب فيه في الحالات التي يحدث فيها جروح أو رضوض في الجبهة أو جلد الرأس أو كسور العظم الجداري من القحف لما يتطلب التثبيت الخارجي من استعمال قبة الرأس الجبسية أو الأجهزة الرأسية وفي هذه الحالة يستعمل التثبيت الداخلي.

تصنف أجهزة التثبيت الخارجية إلى قسمين : قسم للفك العلوي وآخر للفك السفلي :

أما أجهزة التثبيت القحفية الفكية العلوية (الخارجية) فهي تستطب في الحالات التي يحدث فيها تبدل في قطع الكسر والحالات التي لا تتعرض فيها قطع الكسر المتبدلة والمردودة إلى خطر التبدل والحركة ثانية أثناء المعالجة كما وتستعمل عندما لا نتمكن من استعمال التثبيت القحفي الفكي السفلي بسبب عدم وجود عدد كافٍ من الأسنان تمكننا من استعمال الفك السفلي كجبيرة للفك العلوي.

ويتميز هذا النوع من التثبيت ببقاء الفك السفلي حراً غير مثبت يمكن استعماله للكلام ومضغ الطعام اللين.

من أنواع هذه الأجهزة :

- التثبيت القحفي الفكي العلوي بالجبائر المجنحة Winged Wire Splints.
- التثبيت القحفي الفكي العلوي بأوتاد ستاين مان Stine Man Pins.

ثانياً : التثبيت الداخلي (الجراحي) :

لقد كان آدم ١٩٤٣م أول من نصح باستعمال هذه الطريقة في التثبيت لما لها من نتائج مشجعة إذا طبقت بدقة، كما أنها تريح المريض من استعمال الجبائر والأربطة الخارجية والقبعة الجبسية التي غالباً ما تزعج المريض صحياً ونفسياً وتستعمل هذه الطريقة في جميع كسور الفك العلوي الأفقية والمعترضة، المتعددة والبسيطة لأن التثبيت الجيد للفك في هذه الكسور يؤمن الالتحام، لأن الفك يعتبر عنصراً مؤسساً وداعماً لها.

في مراجعة لـ (١١٢) حالة كسر فك علوي أحرز كل من (كوبر وهاريغان) نجاحاً كبيراً باستخدام التثبيت بين الفكي لوحده في ١٠٠% من حالات كسور الفك العلوي لوفورت (١)، وفي ٨٩% من حالات لوفورت (٢) و٨٣% من لوفورت (٣). وأما الأدوات المستخدمة هنا فهي : مثاقب صغيرة، مشرط، مجموعة ملاقط أوعية (Hemostats)، مجموعة خياطة (حرير، كات كوت).

- أما المناطق المستخدمة لوضع أسلاك التعليق أو صفائح الانضغاط أو الأسلاك بين العظمية أو الصفائح العظمية فإن أكثر هذه المناطق شيوعاً هي شوك الأنف الأمامي، الحافة الكمثرية للأنف، الحافة السفلية للحجاج، العظم القاعدي الوجني (النتوء الهرمي)، القوس الوجنية، الدرز الجبهي الفكي...

تفيد أسلاك التعليق بمنع انزياح أو انخلاع الفك العلوي بالاتجاه الأمامي عندما تكون الأسنان في حالة إطباق كما توفر الدعم للفك العلوي، وعلى الجراح أن يظهر عناية كبيرة لكي لا يشد الأسلاك بشكل زائد بحيث تقصر مسافة ملتصف الوجه (يبدو الوجه منضغطاً).

- كما ويجب وضع الأسلاك بشكل يحقق شداً متساوياً على كلا الجهتين لكي لا يحرف الفك العلوي.

- يجب على الجراح أن يضع في ذهنه مهما كان الوضع بأن أسلاك التعليق من القوس الوجنية ومن الدرز الوجني الجبهي أنها عندما تربط توجه بزاوية (٣٠ - ٤٥°) وتشد إلى الخلف والأعلى جاذبة الفك العلوي.
- لا تستطب أسلاك التعليق في الحالات التي لا يمكن فيها تطبيق تثبيت بين فكي كما في حالات الدرد التي لا يستخدم فيها جبائر وصفائح سنية.
- يجب أن نأخذ بعين الاعتبار هيكل الرأس من أجل الدعم الوجهي القحفي الخارجي في الأمثلة الثلاثة التالية :

١) في كسور منتصف الوجه التي تحتاج إلى جر أمامي ضروري للرد والتثبيت.
٢) في كسور منتصف الوجه ثنائية الجانب.
٣) في كسور النتوءات اللقمية المختلفة غير القابلة للرد المفتوح، وفي كسور منتصف الوجه بشدة والتي لا تؤمن اتصالات عظمية ثابتة في منطقة الكسر، في هذا المثال الأخير وحالات أخرى يمكن استعمال أسلاك التعليق مع تطبيق دعم داخل حبيبي بالدك (شاش) أو بالبالون وذلك عبر عملية كالدويل لوك.

- يستخدم عادة أول عظم سليم يقع فوق موقع الكسر من أجل أسلاك التعليق، بالرغم من أن أسلاك التعليق يمكن أن تعلق من مواقع أعلى. وإذا كانت أسلاك التعليق ضرورية لمعالجة كسور الفك العلوي الأفقية فإن مستوى الكسر سيؤثر بالوقع المستخدم للتعليق. ويمكن أن يستخدم شوك الأنف الأمامي للتعليق فقط إذا كان الكسر تحت هذه النقطة. الحافة الكمثرية الجانبية والقوس الوجنية يمكن أن تستخدم كنقط للتعليق من أجل الكسور الأفقية العالية أو المنخفضة.

السلك المحيط بالعظم الوجني يمكن أيضاً أن يفيد في تعليق الكسور الهرمية (لوفورت ٢).

المواقع الأخرى للتعليق التي يمكن استخدامها في كسور لوفورت (٢) هي الحواف تحت الحجاج الوحشية وذلك في غياب كسور العظم الوجني والنتوءات الوجنية للجبهي.

- يمكن تطبيق التثبيت بالسلك بين العظمي في منطقة تحت الحجاج على الرغم من أن الحاجة لذلك نادرة.

- تعليق كسور الوجه المعترضة (لوفورت ٣) يطبق بوسائل مباشرة داخل العظم بربط التفرق (الانفصال)، الوجهي الجبهي، وبنفس الوقت، نضع أسلاك التعليق من النتوء الوُجني للعظم الجبهي، تدخل أسلاك التعليق إلى الحفرة بإبرة خاصة عن طريق العظم الوجني.
- إن توحيد الكسور كما في كسر لوفورت (١) في جهة وكسر لوفورت (٢) في جهة أخرى. قد يحتاج لتعليق، لذلك يجب استخدام نفس نقطة التعليق لكلا الجهتين لتتحاشى أي تزوي أو شد مختلف في سلك التعليق لصالح إحدى الجهتين.

◆ التثبيت الداخلي لكسور الفك العلوي الأفقية :

في الكسور الأفقية البسيطة التي لا تترافق مع كسر الحجاج يدخل سلك معدني عبر الحافة تحت الحجاج ليتصل مع القوس المعنية المربوطة بالقوس السنية العلوية، ويتم ذلك بعمل شق صغير عند الحافة تحت الحجاج.

ويمكن القيام بهذا الإجراء في المريض الأدرد بحيث يربط السلك عند ذلك إلى طقم الأسنان أو الجبيرة الاكريلية.

◆ التثبيت الداخلي لكسور الفك العلوي المعترضة :

عندما يشمل الكسر الحجاج والعظم الوجني فلا يجوز ربط السلك إلى ثقب عند الحافة تحت الحجاج، بل يجب أن يكون الارتباط إلى ثقب يجري فوق الحجاج قريباً من الدرز الجبهي الوجني (سنشرح لاحقاً طريقة إنجاز هذه الثقوب).

◆ التقنيات المستخدمة لتطبيق أسلاك التعليق و الأسلاك بين العظمية :

قد يتوقع المرء حدوث إلتئان كاختلاط بسبب كون أسلاك التعليق تتصل جميعها بالحفرة الفموية، وبالحقيقة فإن حدوث الإلتئان نادر على اعتبار أن تطبيق ونزع الأسلاك يتم تحت التغطية بالصادات الحيوية وضمن حفرة فم صحية.

١ - شوك الأنف الأمامي :

ونصل إليه عبر شق مخاطي سمحاقي فوق مباشرة، ولستخدم رافعة سمحاق حادة أو مجرفة سنية كبيرة لكشف الشوك، ثم نحفر ثقبة في الشوك بسنبلة خاصة لتمرير السلك، وبعد ذلك نأخذ طول السلك بثخانة (٢٥ - ٢٦) Gauge وندخله في الثقب ثم يغلق الشق حوله.

٢ - الحافة الكمثرية الوحشية للأنف :

تجس المنطقة ويجرى شق عمودي مخاطي سمحاقي إلى الوحشي منها تماماً وبشكل لا يدخل في الأنف، يرفع السمحاق وحشياً، ويرفع الغشاء المخاطي الأنفي بحذر نحو الأنسي للسمحاق بإدخال رافعة السمحاق وذلك لحماية الغشاء المخاطي الأنفي من السنبلة التي تقوم بتشكيل حفرة من الاتجاه الوحشي، وتتوضع فوق الكسر بـ (٥) ملم، يدخل السلك في الثقب ويمرر عبر الشق ثم تغلق المخاطية حوله يوفر هذا السلك دعم عمودي ومباشر لمقدمة الفك.

٣ - الحافة تحت الحجاج (طريقة داخل الفم) :

نجري شقاً أفقياً بطول ٢ سم في الطية المخاطية الدهليزية عند الحفرة النابية، بينما تقوم الإصبع بجس الحافة تحت الحجاج من الخارج، تسلخ الطبقة المخاطية السمحاقية وحشياً بالنسبة للثقب تحت الحجاج إلى أن نصل للحافة تحت الحجاج، تستخدم أدوات لنحمي اللقمة بينما تبدأ السنبلة بحفر ثقب تحت الحافة بـ (٣ - ٥) ملم بميل الثقب للأعلى وبستمر حتى تخترق السنبلة قاع الحجاج الأمامي وتصطدم بأداة الحماية التي نبقيها في مكانها حتى نحرر طول معين من السلك عبر الثقب ثم يخاط الشق حول السلك. يؤمن السلك تحت الحجاج دعم مباشر لكامل الفك العلوي، ويمنع التزوي نحو الأعلى المشاهد في الأسلاك المحيطة بالنتوء الوجني وكما ذكرنا فهو يستخدم في تثبيت الكسور الأفقية (دون كسر الحجاج).

- **طريقة من خارج الفم للتعليق** : وتتم بعمل شق صغير عند الحافة تحت الحجاج إلى الوحشي من الثقبة تحت الحجاج ثم يعمل ثقب صغيرة في الحافة بوساطة مثقب يدوي ويمرر سلك معدني منه ثم يضم طرف السلك إلى إبرة ملائمة (ريفردان) مثلاً. والتي تغرز تحت الحجاج بين الجلد والجدار الوحشي للجيب الفكي إلى أن يظهر طرف الإبرة من اللثة قليلاً فوق الرحى الثانية.

تسحب الإبرة ويربط طرف السلك إلى قوس (ابريك) المثبت، ثم يخاط جرح الشق ويتم الإجراء نفسه في الجهة المقابلة.

سيكون ذلك ضرورياً عندما يتواجد كسر مزاح في الحافة تحت الحجاج. في كسور لوفورت (رد مغلق) أوفي حالة وجود كسر مع تمزق (تفتت) في قاع الحجاج.

يتم تمرير خيط نايلون (خمس أصفار) عبر الجفنين وتطوى لحماية كرة العين. تجسّ الحافّة بالإصبع وبجرى شقّ فوق مركز الكسر مباشرة ونسعى لإجراء الشّق تحت

الحجاج في جعدة أو تغضن جلد الجفن السفلي (فوق الحافة تحت الحجاج تماماً) يجرى الشّق المستقيم بطول حوالي إنش واحد عبر كامل طبقات الجلـــد، تكشـف الألياف الضامة للعضلة الدوبرية العينيّة التي تبسط بمقص موازٍ لاتّجاهها ثم بشقّ السّـــمحاق بمشرط حادّ فوق الحافّة ويسلخ برفق للأمام لكشف الكسر وتحديد الثّقبة تحت الحجـاج والعصب. ويجب الانتباه لكي لا نثقب السّمحاق أو الحاجز العظمي الحجاجي.

يردّ الكسر تحت الحجاج ونجري ثقبين على بعد حوالي (٥ ملم) من نـــهايتي الكســر بحيث تنفذ السّنبلة من السّطح الوجهي للحافة وبشكل قطري للخلف ولأعلى لتنفذ عـبر الجبهة الحجاجية للحافّة، مع حماية كرة العين بأداة خلال عمليّة الحفر.

يمرر سلك قياس (٢٨) عبر الحفرتين ويجدل على الجهة الوجهيّة للحافّة تحت الحجاج وإذا كان ممكناً يتم وضع نهاية السّلك المجدولة داخل إحدى ثقبتين وبالتّالي لا يتداخـل السلك مع وظيفة كرة العين.

نردّ السّمحاق وطبقات العضلات بشكل منفصل وتستخدم خياطة مستمرّة تحت جلديّـة بخيط نايلون (خمسة أصفار) لإغلاق الجلد.

٤ – النتوء الهرمي (منشأ العظم الوجني) :

نصل إليه بشق أفقي مخاطي سمحاقي يتوضّع في الميزاب الذّهليزي فوق جسم العظـم مباشرة. يكشف النتوء الهرمي من كلا سطحين الأمامي والخلفي، نصنع ثقب بالسّـنبلة عـبر العظم من الأمام إلى الخلف يتوضّع الثقب فوق خط الكسر بـــ (٥ مم) على الأقلّ ثمّ يُمـــرَّر سلك عبر الثّقب ويجلب خارج الشّق ثمّ تغلق المخاطيّة حول السّلك ويوفّر هذا السّلك تعليـــق مباشر وقوي لكسور لوفورت (١) كما يؤمن طريقة مباشرة لتثبيت الصّفيحة أو الجبيرة إلـــى الخلف العلوي في حالات الدرد.

٥ – النتوء الوجني للعظم الجبهي :

الدرز الوجني الجبهي علامة تشريحيّة تستخدم لوضع سلك التّعليق من العظم الجبـهي وهذا الدّرز غير محسوس ما لم يكن منفصلاً (مكسوراً) يعثر على الدّرز مباشرة تحت الثلـث الوحشي من حاجب العين بعد التّحضيرات الاعتياديّة للجلد (والتي لا تشـــمل حلـق أشـعار الحاجب) نجري شقّ بطول (١,٥) سم عبر الثلث الوحشي للحاجب، وبسبب احتمال الوصـول

إلى الفرع الحجاجي الانتهائي للعصب الوجهي لذلك يجب إلى يصل الشّق إلى المآق الخارجي (زاوية العين الوحشية). يصل الشّق إلى العظم، ثم نسلخ السّمحاق لكشف الـــدرز الوجنـــي. توضع الإصبع على طول للحافة الحجاجية لحماية كرة العين من انزلاق رافعـــة السّـمحاق، ويجب أن تشق اللفافة الصّدغية وترفع وتسلخ العضلة الصّدغية برفق، وتحمى من السنبلة، ثم يتم حفر ثقب بالسّنبلة عبر النتوء الوجني الجبهي بشكل مائل من السّطح الوجهي إلى الســطح الصّدغي، يقع الثّقب أعلى خطّ الدرز بـــ (٥ ملم).

إذا كان الدرز منفصلاً يتم حفر ثقب آخر أسفل الكسر عبر النتوء الجبـــهي الوجنـــي، يمرر سلك (٢٦) عبر الثقبتين ويشدّ لرد الانفصال ويجدل على السّطح الصّدغي للنتوء الجبهي الوجني، ثم يمرر سلك التعليق الأساسي عبر الحفرة الفموية بتمرير إبرة مناســبة (ريفـردان) مثلاً. يتم جلب نهايتي السلك بشكل قريب (أنسي) القوس الوجني وأسفل منه باتجاه الفم لمنطقة الرحى الأولى أو الضاحك الثاني العلوي، وقبل ربط وشدّ سلك التعليق الوجهي القحفي يجـــب إجراء فحص للتّأكّد من أنه ليس تحت السّلك بين العظمي (المستعمل لردّ الكسر).

يبقى الشّق مفتوحاً حتى تنتهي عملية ربط الأسلاك في الجهة المقابلة، يزال السلك بعد مرور (٥ – ٦) أسابيع بسحبه عن طريق الشّق في الحافة الوحشـــية للحجـــاج وقـــد نصـــح Lensey ١٩٥٤م بإجراء تعديل بهذه الطريقة سماه بالرباط حول القـــوس العذاريـــة (ســـيرد تفصيله).

٦ – *تطبيق الأسلاك على القوس الوجني :*

نمرر الأسلاك حول محيط القوس الوجني من الحدود الصّدغية للعظم الوجنـــي إلـــى الحفرة الفمويّة وتستخدم لتمرير السّلك عدّة تقنيات هي :

- <u>استخدام مخرز خاصّ :</u> ذو ثقب في رأسه المستدقّ (ريفردان مثلاً) وبعد تحضير كـلّ من المنطقتين الصّدغيتين بالطريقة المعتادة يجسّ العظم الوجني على طـــول الحافّـــة الصّدغيّة حتى الوصلة المنحرفة لجسم العظم ونشعر هنا بـــالنّتوء الوجنـــي ويُدخـــل الجرّاح هنا الإبرة عبر الجلد في هذه النّقطة ويمرّرها على طـــول السّـــطح الأنســـي للقوس الوجنيّة ويوجّه رأسها المستدقّ دهليزياً بينما يجسّ الميزاب الدّهليزي من داخل الفم مقابل الرّحى الأولى العلويّة ويحدّد موقع الإبرة ليثقب الغشاء المخاطي، وتُجلـــب النّهاية المستدقّة لداخل الفم ويمرر السّلك قياس (٢٥) عبر الثقب في الإبرة ويبرم ثـــم

يسحب المخرز ببطء حتى يصل لمستوى السّطح الأعلى للقوس الوجنيّة فتوجّه النّهاية المستدقّة فوق القوس وحشيّاً ثم تدفع لتعود الإبرة حاملةً السّلك لداخل الفم حسب خطّ السير السّابق نفسه. ينزع السّلك من المخرز داخل الفم ثمّ تسحب الإبرة وتشدّ نهايتا السّلك بكلابة من داخل الفم ويحرّك حتى يشعر بأنه أصبح على تماس مع القوس الوجنيّة دونما تدخّل من النسج الرّخوة، ثم يثبّت سلك التعليق إلى قوس (أريك) أو إلى جبيرة في منطقة الرّحى الأولى والضّاحك الثّاني.

- <u>الطّريقة الثانية :</u> لتمرير سلك التّعليق يستلزم استخدام إبرة شوكيّة (فقريّة) رقم (١٨ مقوسة) حيث تمرر الإبرة أنسي القوس الوجنية كما مرّ معنا إلى الفم ثمّ نمرر سلك مشدود عبر خرم الإبرة إلى الفم، تمسك النّهاية داخل الفموية للسّلك وتشدّ بحامل الإبر ثم تسحب الإبرة للأعلى وتمرر وحشيّاً نحو القوس موجّهةً السّلك في مقدّمتها ليمرّ أعلى القوس الوجنيّة ليمرّ إلى داخل الفم. تنزع نهاية السلك من الإبرة التي تعاد للخلف بسحبها للأعلى، ثمّ نمسك نهايتي سلك التّعليق وتشدّ بحركة منشاريّة للأمام والخلف لتأكيد توضّع السّلك على القوس الوجنيّة بشكل محكم. *هناك طرق أخرى لا مجال لتفصيلها مثل :* استخدام قثطرة داخليّة بلاستيكيّة (كانيولا) حيث يمكن أن تدخل هذه الأدوات من منطقة جلديّة معقّمة إلى داخل الفم.

◆ التعليق من خارج الفحف :

إن استخدام نموذج هالو ونموذج الصندوق بقالب رأسي قد أثبت بشكل جيد. فقد وفّروا قاعدة ثابتة بشكل جيد فوق كسور الوجه، سمحت بتطبيق جرّ أمامي للفك العلوي والسفلي حيث لا يمكن تأمين ذلك بأسلاك التعليق الدّاخلية.

يستطب التعليق خارج الفحف بقوة في عدة حالات :

١) إذ يجب أن يستخدم في حالات كسور منتصف الوجه المفتتة بشدة والمفتقدة لقاعدة عظمية صلبة مصمتة وذلك ليتمّ تعليق الفكّ العلوي عليها أو لوضع أسلاك أو صفائح عظمية بشكل مباشر.

٢) في كسور الوجه المزاحة المترافقة بكسور مزاحة متناظرة أو كسور لقمية متبدّلة في الفك السفلي.

٣) عند المريض الذي لا تسمح إصابته بردّ طولاني للكسر وإجراء التثبيت.

٤) في المعالجة المتأخرة للكسور المنحصرة والتي تحتاج لجر أمامي مستمر من أجل ردّها.

وبسبب أن الحاجة إلى القالب الأسي قد تظهر فجأة فإن الجراح المسؤول عن معالجة الكسور الوجهية الفكية يجب أن يمتلك مجموعة قوالب رأسية جاهزة للاستعمال (نموذج هالو، آيبري وموريس) وهذه القوالب يمكن أن تكيف لأي مجموعة من الكسور الوجهيّة، وهي مريحة للمريض كونها تحيط بالنّصف الأمامي للقحف فقط، يمكن تطبيق القالب تحت التّخدير الموضعي أو العام.

- طريقة التّطبيق :

تطهر فروة الرأس وتحضر بالطّريقة المعتادة، يوضع القالب بحيث تمس البراغي القحف على سطح مستوٍ يبدأ فوق مجرى السمع الظاهر بـ (٣ ملم) ماراً للأمام فوق جلد الجبهة إلى (٣ ملم) فوق مجرى السمع الظاهر، تعلّم نقط تماس البراغي مع القحف وترشّح بالمخدر ويتم إجراء شقوق بطول (٥ ملم) عبر الجلد لتجنّب سحق النسج بالبراغي التي تشد حتى تثبت على سطح القحف. يثبت الفك العلوي ويفضل ذلك باستخدام جبيرة حنكيّة إكريلية نثبتها بقضيب خاص أو بأوناد (سناين مان) المسطحة ويمكن تكيف شوكة عضّ لهذا الغرض ثم يوصل قضيب الجبيرة الحنكيّة إلى قضيب أمامي مثبّت، يتم ردّ الفك العلوي ثمّ يطبق تثبيت بين الفكين ثمّ تشدّ الملازم (المثبتات) على القضبان الثابتة. بالإضافة إلى التثبيت الشّديد إلى القالب الرّاسي فإنه يثبت الهيكل الوجهي العام بواسطة تثبيت الفكّ السفلي إلى القحف وتثبيت قطع الفكّ العلوي فيما بينها (في الحالات المترافقة بكسور لقمية أوفي جسم الفك ثنائيّة الجانب يستخدم جهاز بيكاسيك على الفكّ السفلي) يمكن استخدام أسلوب الدّبوس فوق الحجاج أيضاً للتّثبيت القحفي الفكي الشّديد بمقدار ما تكون هذه المنطقة من الحجاج السّليمة من الكسر. الدّبابيس أقلّ إزعاجاً من القبّعة الرّاسيّة ولكن قبل وضعها يجب إجراء تصوير للقحف (PA) لتحديد امتداد الجيوب الجبهيّة وحشيّاً وتتوضّع الدّبابيس أعلى الحافتين فوق الحجاج تماماً وإلى الوحشي من الجيوب الجبهيّة. تشدّ الدّبابيس (الأوتاد) الوحشية إلى العظم الجبهي حتى يتم اختراق القشرة الخارجيّة للعظم التي تثقب بواسطة مثقب جراحي يدوي ثم يعلق هيكل LEVANT إلى الأوتاد بالملازم ويشد قضيب تثبيت الأمامي بالعلزنة إلى القالب ثم يوصل القضيب إلى الصفيحة الحنكيّة العلويّة.

□ نزع أسلاك وأوتاد (دبابيس) التّعليق :

قبل نزع الأوتاد والأسلاك داخل الفموية يجب تطهيرها بمحلول المـــاء الأكســجيني، ويوضع المريض تحت الصّادات الحيوية لمساعدته في منـــع الإلتـــان مكـــان الأســـلاك أو الدبابيس. يحقن المحلول المخدّر على طول مجرى السلك، وتقطع جديلة أحد طرفـــي ســـلك التعليق (عروة السلك) من أعلى نقطة ممكنة في الميزاب ثم تقص النهاية الأخرى مع الســـلك وتسحب بملقط أسلاك.

□ الكسر المتضمّن للجيب الفكي :

قلما يتطور التهاب الجيب الحاد أو المزمن كنتيجة لكسور منتصف الوجه المتضمـــن الجيب الفكّي.

على الرغم من أن الأشعة ستظهر الجيب مظلماً (معتماً) أو وجود (Air-Fluid) بشـــكل مبدئي، فإن الأمر لا يتطلب عادة معالجة خاصة للجيب بشكل منفصل عن معالجـــة الكســـر (رد + تثبيت).

يكون الجيب عادة رائق (صافٍ) على الأشعة المأخوذة بعد (٥-٦) أسابيع بعد الكسر. ومع ذلك فإن سبر الجيب الفكي يصبح ضرورياً عندما تدخل فيه أسنان أو أجسام أجنبية أوفي حالات دخول محتويات الحجاج ضمن الجيب الفكي أو حالات التهاب الجيب الفكي أو التلـوث الشّديد لمنطقة الجيوب. يجب رفع الأسنان أو الأجسام الأجنبية من الجيب كالقطع المعدنيـــة، قطع زجاج. بواسطة عملية كالدويل لوك لا يحتاج الجيب للسبر لمجرد كونـــه ظليـــل علـــى الأشعة (معتم) أو لوجود سوية غازية سائلة فيه.

في حالة حدوث كسر لقاع الحجاج مع دلائل سريرية وشعاعية علـــى فتـــق النســـيج الشحمي للعين وعضلاتها ودخولها الجيب الفكي يقترح العالم كليللي بإنجاز عمليـــة كولـــدول لوك لتثبت من امتداد الإصابة وذلك بتقصي مباشرة لقاع الحجاج.

إذا كان بالإمكان إرجاع القطع العظمية إلى مكانها فإن الجيب يمكن أن يُـــدكّ بلطـــف بعرض ½ إنش من الشاش اليودوفورمي المشبع باستيراسين أو أي مرهم آخر ويمكن إبقـــاء النهاية الحرة لدكة الشاش بارزة من شق كولدول لوك أومن فوهة الأنف الجيبيـــة وتســـحب خلال أسبوعين.

إذا لوحظ أن الخلل مستمر في قاع الحجاج فإن سبر قاع الحجاج يصبح ضرورياً عبر شق في الجفن السفلي وبطبق دعم لقاع الحجاج بصفيحة بثخانة (½ – ١) ملم من حادة الدائنية، تقطع بشكل مثلثي وتكون كبيرة بحيث تكفي لتدعم بالعظم المتبقي لقاع الحجاج.

إذا تطور التهاب جيب قيحي إثر كسر منتصف الوجه فيجب فتح الجيب الفكي عبر عملية كولدول لوك ويغسل وينضّر وتجهز فوهة الجيب الأنفية إذا اعتبر التّصريف عبر الفتحة الطبيعيّة غير كاف.

تروى وتنسل المنطقة يوميّاً عبر الفتحة الطبيعية أو عبر فتحة الأنف بالسالين الطبيعي حتى ينقطع تصريف القيح مع إبقاء فتحة الأنف رطبة سالكة.

إن المضادّات الحيوية ضرورية حتى يتم مقاومة العضويّات الهوائيّة المتسلّطة المتغلّبة.

- **كسور الفك العلوي الأدرد (The Fractures Of Edentulous Maxilla):**

إن فقدان الأسنان الطّبيعية يحول قوة الرض على الفك العلوي مباشرة، وتمتص الصفائح الصناعية قوة الصّدمة فتوفر بذلك حماية للفك من الكسر بسبب القوة التي تحدث كسراً في الحالة العاديّة، وهنا قد يحدث كسر في هذه الصّفائح الاكريلية.

- إن هذه العوامل تجعل المريض الأدرد أقل عرضة لكسور الفكّ العلوي من المريض الذي يمتلك أسناناً حيث تنتقل عبرها القوة المسببة للكسر.
- وعلى كلّ حال تحدث الكسور عند هؤلاء المرضى نتيجة قوة مباشرة جبهيّة أو ضربة جانبية على الفك.
- تتفاوت صعوبة المعالجة عند المرضى الدّرد حسب درجة انزياح الكسر وغياب أو تواجد صفائح سنيّة. ففي الكسور التي لا تترافق بانزياح لا يتطلب الأمر أي معالجة ما عدا حصر الحمية بالسّوائل لمدة أسبوع والأطعمة الطّرية لمدة أسبوعين إضافيين. يكون الردّ والتثبيت ضروريين في الكسر المزاح ويجب ألا نسمح للكسر المزاح بالشّفاء في توضّع خاطئ لصعوبة أو استحالة التعويض الصناعي اللاحق. في حال انكسار الصفائح السّنية فإنها تعاد إلى الفم بعد إصلاحها لتأمين انطباق صحيح وإذا لم يعارض المريض فإن الثّنايا تقلع من الأجهزة لتسهيل التغذية بعد التّثبيت وتصمم

الأجهزة الجديدة حالما تخفّ الوذمة وينخسف الورم الدّموي. نستعمل للتثبيت والـــرّد قوس معدنية (إربك مثلاً)، حلقات بعرى سلكيّة، أو أي تقنيّـــة أخـــرى تطبّـــق علـــى الأجهزة لتحقيق الجرّ أو التثبيت تثبت الصفيحة السفلية إلى الفك السفلي بثلاث أســـلاك دائريّة. أما طرق تثبيت الصفائح السّنية أو الجبائر إلى الفك العلوي فتتم عبر شـــوك الأنف الأمامي عبر ثقبة في الخطّ المتوسط لحافة الصّفيحة السّنية أو كحلّ بديل يمـــرر سلك عبر قاعدة العظم الوجني (النتوء الهرمي) عند منطقة الرحى الأولى ويربط إلـــى الصفيحة السّنية العلوية عبر ثقب في الحفاف الدّهليزي أو يمرر عبر قوس إربـــك أو عروة إي في (Ivyloop) هذا السلك يؤمن تعليقاً كافياً لكسور لوفورت ١. إذاً يتم تثبيت الصّفائح عبر شوك الأنف أو عبر النتوء الهرمي بأسلاك حول سنخيّة أو أسلاك كـــير سكنر (Kirschner) كما ذكرنا فإنه في كسور لوفورت ١ حيث الصّفيحة السنية قابلـــة للاستعمال فإن الكسر يمكن ردّه يدوياً وتثبيته باستعمال الصفيحة التي تثبت إلى الفـــك العلوي بأسلاك التعليق إذا وجد انزياح كبير في الكسر ولا يوجد صفيحة سنية علويـــة يطبق هنا الردّ المفتوح ونعلّق مباشرة أسلاك على الحافة الكمثريّة أو علـــى الـــترز الوجني للفكي كذلك الكسور المزاحة والمفتتة في جدران الفك العلوي الأمامية فـــهي تردّ بالرد المفتوح من خلال شقّ في الحفرة النّابية وتطبيق صفائح عظميّة.

أما في كسور لوفورت ٢ فتربط الصفيحة السنية العلوية إلى القطع العظمية المكسورة بسلك يثبتها للأمام والخلف ثم تثبت الصفيحة العلوية مع السفلية (أو الأسنان الســـفلية) بالإطباق المركزي.

لاستخدام السلك حول السنخي يتم حفر ثقوب من الجانبين عبر الحـــوافّ الدهليزيـــة والحنكيّة للصّفيحة السنية، يجب أن تكون الثقوب كبيرة لدرجة تتسع لثلاثـــم المخـــرز السنخي (إبرة عظمية).

توضع الصفيحة السنية وتمرر الإبرة في ثقب الحافة الدهليزية عبر الســـنخ والحنـــك ولتخرج من خلال الثقبة في الطرف الحنكي للصفيحة. يُدخل السلك في خرم الإبـــرة التي تسحب وتجذب معها إحدى نهايتي السلك عبر الثقبة الدهليزية وتجلـــب النّهايـــة الحنكيّة للسلك دهليزياً فوق الأسنان ثم تشكّل النهايتان وتربط على السطح الدهلـــيزي للصفيحة.

في التثبيت بأسلاك (كير سكنر) تثبت الصفيحة أو الجبيرة إلى السنخ بـــهذه الأســـلاك الخاصة لتمرّ عبر السنخ، تمر الأسلاك عبر الحواف الدهليزية خاصـــة لأنـــواع ذات القياس المتوسط، التي يُحفر لها بالسنبلة طريقاً عبر الحواف الدهليزيـــة فـــي منطقـــة الضاحك الأول بزاوية ٣٠° إلى الأسفل باتجاه الحنك، تمـــر الأســـلاك عـــبر الســـنخ وتتوقف حالما تلامس نهاية السلك : الجهة الحنكية للصفيحة الإكريليّة وعندها يقطـــع السلك على الطرف الجانبي تقريباً من حواف الجهاز، وتدعّم نهاية السلك بأدوات دوارة إكريلية لحماية الغشاء المخاطي من التخريش.وعندما تثبت الصفيحة إلى الفك العلوي، نطبق الصفيحتين العلوية والسفلية ونطبق بينهما الأسلاك بين الفكية. إذا لـــم نحصـــل على إطباق تامّ (إطباق غير كامل) يتم عند ذلك صنع رقاقة إكريلية ضمن الإطبـــاق لتثبيت الإطباق.

- إذا كانت أسلاك التعليق ضرورية فإنها تطبق كما سبق وصفها.
- في حال عدم استخدام الأجهزة الصناعية فإنه يتم استخدام جبيرة كامنع المعدّلة : حيث تؤخذ الطبعات وتصب بالجبس الحجري، فإذا كان الانزياح خفيفاً فإن العضلة تســـجل في الوضعية المركزية وتركب الأمثلة على المطبق، إذا كان الردّ ضرورياً فإن الأمثلة تركب على المطبق مع تقدير للمسافة الفكية (البعد العمودي)، والعلاقة المركزية، ثـــم يشرع بإنجاز صفائح قاعدية اكريلية نقية حاوية على أقواس سلكية مع قطع خاصـــة مثل (خطافات، عرى، حلقات معدنية...) لاستقبال الأســـلاك بيـــن الفكيـــة وأســـلاك التعليق.

نترك كوة تغذية في الأمام، وتدخل القاعدة الاكريلية السفلية، وتثبت في مكانها بثـــلاث أسلاك دائرية ثم تربط الصفائح إلى بعضها بأسلاك بين فكية وإذا كانت أسلاك التعليق ضرورية فإنها تشد إلى صفيحة الفك العلوي أو إلى صفيحة الفك السفلي.

٤ – العناية بكسور الفك العلوي بعد العمل الجراحي :

يحتاج إيضاح هذا الأمر إلى فصل خاص وإنما نذكر بشكل موجز أهم مـــا تتضمنـــه العناية بعد معالجة الكسر : إزالة الدّم السائل، تغذية كافية، وصف مضادّات حيويـــة عندمـــا يكون هناك استطباب (كسر مفتوح، أعراض عامة...)، العناية الموضعية بالجروح تتطلـــب

تطهيراً متكرراً للفم وبالغسولات الفموية أوبالسالين، تطبيق القطرات الأنفية الحاوية على مقبض وعائي، كما أن مص المفرزات من الأنف بشكل متكرر يحافظ على ممر الهواء مفتوحاً، ويوفر تهوية كافية للجيب الفكي وبالتالي فإن الخثرات الدموية والمخاط المفكك في الجيب الفكي سوف تجف بشكل كامل.

جروح النسج الرخوة تحتاج إلى تطهير متكرر وإزالة مبكرة للخياطة لتحاشي التندرش على طول الخياطة.

الباب السابع
التقويم الجراحي

مقدمة.

الفصل الأول : الوسائل التشخيصية

الفصل الثاني : التقنيات الجراحية للفك العلوي

الفصل الثالث : التقنيات الجراحية على الفك السفلي

Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

التقويم الجراحي

مقدمة :

تبدي الوجوه البشرية اختلافات واضحة ويكون الانسجام الوجهي ناتجاً عن انسجام العناصر المختلفة المكونة للوجوه العظمية منها أو الرخوة وأي شذوذ في هذا الانسجام يؤدي إلى شذوذ في الانسجام الوجهي وما ينتج عنه من :

- سوء في العلاقات بين الفكية.
- اضطرابات جمالية ونفسية.
- اضطرابات مفصلية.
- سوء في الوظيفة.
- سوء في التغذية.
- تبدلات في النطق.

كثيراً ما نستطيع بواسطة التقويم القيام ببعض الحركات على الأسنان وعلى الفكين ضمن حدود معينة :

- تصحيح وضعية الأسنان الشاذة وتحقيق الانسجام بين الأقواس السنية.
- تصحيح علاقة القواعد الفكية خلال فترة النمو.

إلا أنه في كثير من الحالات يعجز التقويم عن تصحيح هذه التشوهات لا سيما بعد فترات النمو :

- بروز زائد في الفك السفلي مع عضة مفتوحة.
- ضمور شديد في الفك السفلي.
- بروز زائد في الفك العلوي.

هنا لا بد من اللجوء إلى التقويم الجراحي.

إلا أن التقويم يمكن أن يقدم مساعدة للجراحة التقويمية للوصول إلى أفضل النتائج ففي كثير من الأحيان تكون المعالجة التقويمية ممهدة للمداخلة الجراحية وكذلك في كثير من الأحيان لبلوغ الكمال في نتائج المعالجة الجراحية نرفقها بمعالجة تقويمية مكملة.

فأهداف المعالجة الجراحية هي :

- تصحيح الإطباق وبالتالي العلاقات الفكية.
- تحقيق مظهر تجميلي للوجه وبالتالي تحسين الحالة النفسية للمريض.
- تأمين وظيفة جيدة للفكين بشكل عام.

وفي كثير من الأحيان تكون الناحية التجميلية هي البـاعث الأول لإجـراء الجراحـة التقويمية ويفضل قبل أي تداخل جراحي وفي طور التشخيص أن نطرح على المريض السؤال التالي : *ماذا تريد من خلال الجراحة ؟ أو لماذا تريد إجراء الجراحة ؟*

Damascus University

الفصل الأول

الوسائل التشخيصية

Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

١ – الدراسة السريرية :

الهدف منها معرفة تاريخ الحالة وبداية نشوئها ومعرفة أسبابها والمظاهر السريرية لها.

أ – القصة المرضية :

نستخلص منها حالة الإطباق لدى عائلة المريض وعاداته الفموية المؤدية لحالة التشوه والأمراض والرضوض والعمليات التي تعرض لها سابقاً.

ب – الفحص الوجهي :

حيث نحدد نموذج الوجه في الاتجاه :

- الجانبي (البروفيل) : مقعر – محدب – مستقيم.
- العرضي : عريض – ضيق – متوسط.

كما ندرس التناظر بين نصفي الوجه الأيمن والأيسر وندرس حالة الشفاه والذقن والأنف.

ج – الفحص الفموي :

- نفحص الأسنان وحالة الإطباق والشذوذات السنية.
- نفحص الأنسجة الرخوة حيث يتم دراسة حالة لجام الشفة العليا ولجام اللسان وحالة اللسان.

د – الفحص الوظيفي :

وذلك بدراسة أهم الوظائف التي تلعب دوراً هاماً في نشوء العلاقات الفكية (المضغ – البلع – النطق – التنفس).

٢ – الصور الشعاعية :

أ – الصور داخل الفم :

- الذروية.
- الإطبائية.

ب – الصور البانورامية :

حيث تعطينا صورة شاملة عن الفكين والأسنان ووجود أسنان زائدة أو منطمرة والأسنان المفقودة والتعويضات السنية.

ج - *الصور الشعاعية السيفلومترية :*

سنتحدث عنها بالتفصيل.

د - *الصور الشعاعية لليد والمعصم.*

حيث يتم بواسطتها تحديد معدل النضوج العظمي ومعدلات النمو المختلفة وهي تفيد في تحديد استطبابات المداخلة الجراحية وذلك من خلال تحديد مقدار التكلس الحادث على الوجه الأنسي للإبهام.

٣ - الصور الشمسية :

بوضعية أمامية خلفية وجانبية.

حيث نقوم من خلالها بدراسة تناظر نصفي الوجه ونموذج الوجه (عريض، قصير، طويل، دائري، مربع) ودراسة مختلف الأنسجة الرخوة (الأنف، الذقن، الشفاه) والتي تلعب دوراً هاماً في الانسجام الوجهي.

وكذلك ندرس من خلال هذه الصور التناسب بين أجزاء الوجه (العلوي، السفلي، المتوسط) والتي يجب أن تكون متناسقة ومتساوية

٤ - دراسة الأمثلة الجبسية :

ندرس من خلالها شكل الأقواس السنية والعلاقات الإطباقية وتصنيف سوء الإطباق وتفيد في عملية الـ Set-Up.

بعد إجراء جميع هذه الفحوص نستطيع تحديد :

١ - حالة سوء الإطباق والتشوهات التي نحن بصدد معالجتها.

٢ - الهدف من المعالجة.

٣ - إمكانية المعالجة التقويمية أو الجراحية أو التقويمية والجراحية.

٤ - طبيعة التشوه : هل هو في الفك العلوي أم السفلي.

٥ - نوع المداخلة : هل هي على الفك العلوي أم السفلي أم مشتركة.

ويفضل قبل أي تداخل جراحي (بعد إجراء جميع الفحوص بالعمل الجراحي) وكون المريض مؤهباً للعمل الجراحي، أن نقوم بإجراء خطوات هذا العمل على الأمثلة الجبسية وأن نشرح للمريض ذلك ونعطيه صورة تقريبية عن الوضع الذي سيحدث بعد التداخل الجراحي.

٥ – السيفالومتريك :

تعريف السيفالوميتريك :

هو التكنيك الذي يأخذ به الطبيب صوراً شعاعية للرأس بأوضاع مختلفة وثابتة ثم يقوم بتحليلها، وهي تتألف من كلمتين Cephalo (الرأس) + Metrics (قياس) وكلها تعني "قياس الرأس".

إن هذا الأسلوب من الدراسة يشمل الحصول على صور شعاعية للمركب الوجهي القحفي السني للأشخاص الأحياء بالحجم الطبيعي تقريباً وتحليل هذه الصور الشعاعية.

وفيما يلي نذكر فوائد السيفالوميتريك :

فوائد السيفالومتريك :

١ – **التشخيص** : يشمل التشخيص تعيين النموذج الوجهي وإيجاد العلاقات بين الأجسام العظمية السنية أي الفك الأعلى والأسفل مع بعضهما البعض، ثم بالنسبة لقاع الجمجمة وعلاقة الأسنان المحمولة على هذه الأجسام الفكية كما يشمل التشخيص علاقات النسج اللينة للبلعوم واللسان والشفاه والأنف وأيضا يشمل تشخيص حالات عدم التناظر للأقسام الفكية والعظمية بصورة عامة.

٢ – **النمو والتطور** : ويشمل تحليل الصور الشعاعية المأخوذة في أوقات متتابعة ومن ثم مقارنة هذه التحاليل بعضها مع بعض لتحديد كيفية وكمية اتجاه نمو الأقسام المدروسة بالنسبة لفترات معينة من الزمن.

٣ – **تقديم فكرة أو تقارير عن الإجراءات العلاجية التقويمية** : ويشمل ذلك مراقبة حركة الأقسام الفكية أو الأسنان أثناء سير المعالجة وذلك للتحقق من أن هذه الحركات سائرة بالاتجاه المطلوب أو غير سائرة بالنسبة للحالة التقويمية.

٤ – **المراقبة والتحقق من علاقات الأجزاء العظمية السنية** : هل حافظت على أمكنتها المرادة بعد الانتهاء من المعالجة التقويمية أم أنه حدث ارتكاس فيها خلال أو بعد فترة التثبيت المقترحة للحالة التقويمية.

٥ – **التحليل الوظيفي للفك الأسفل** : ويشمل التأكد من وجود أو عدم وجود ما يسمى بالانزياح (Shift) بخاصة أثناء انتقال الفك الأسفل من وضع الراحة إلى وضع الإطباق المركزي.

إن السيفالومبتريك يحوي على الكثير من نماذج التحليل التي تجري على الصور الشعاعية وليس بالإمكان تطبيقها جميعاً ولكن منهم من يأخذ تحليلاً معيناً ويجريه على مرضاه مثل : تحليل ستونار، تحليل ركت، تحليل داونز، تحليل برودي... الخ.

وهناك تحليل على الصور الشعاعية المأخوذة في إحدى حالتين :

- الصور الأمامية الخلفية.
- الصور الجانبية.

يُعتمد على تحليل الصور الأولى في إيجاد التناظر في المريض ويُعتمد على تحليل صور الحالة الثانية الجانبية في التشخيص والنمو والعلاقات الوظيفية.

Damascus University

الفصل الثاني

التقنيات الجراحية للفك العلوي

Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

١ – القطع العظمي تحت الذروي الأمامي :

إن طريقة القطع العظمي تحت الذروي الأمامي هي طريقة جيدة ومفيدة من أجل حالات خاصة في الفك العلوي :

١) وتجري هذه التقنية على الأغلب مع القطع العظمي تحت الذروي الأمامي في الفك السفلي. وبالمشاركة مع التقويم وذلك من أجل تصحيح بروز الفكين معاً.

٢) كما يفيد هذا الإجراء أيضاً عند مرضى الدرد الجزئي في الفك العلوي وذلك من أجل بروز الفك العلوي قبل الشروع في بناء الأجهزة الجزئية المتحركة.

وبعد إجراء القطع العظمي أو الاستئصال العظمي يجري تحريك القطعة السنية السنخية العلوية الأمامية بسهولة أكبر في الاتجاه السفلي والخلفي بما يسمح بإجراء حركة وإمالة للعظم والأسنان. ويمكن تحريك هذه القطعة بصعوبة للأعلى أما تحريكها باتجاه الأمامي فهو مستحيل تقريباً لأن دعم وتثبيت هذه القطعة حتى مع استخدام السطوح العظمية يصبح صعباً. كما أن النسج الرخوة في الأماكن التي ستبقى متصلة مع القطعة تكون عادة غير كافية لتغطية هذا الفراغ الجراحي.

إن تحريك القطعة السنخية السنية العلوية الأمامية باتجاه الخلف أو الأسفل أوفي الاتجاهين معاً يمكن أن ينجز باستخدام طرق (واسموند، وندبرر) الجراحية المعدلة.

إن تقنية واسموند تحافظ على اتصالات واسعة في النسج الرخوة مع ما يرافقها مع التروية الوعائية أما تقنية وندبرر فهي أقل صعوبة عندما نكون مضربين لإجراء قطع عظمي حركي معترض خلف منطقة الضواحك.

◆ تسليخ النسج الرخوة والقطع العظمي أو الاستئصال العظمي :

أ – طريقة واسموند:

إن تقنية واسموند تحافظ على اتصالات النسج الرخوة من الناحية الحنكية والوجهية وذلك لتزويد القطعة السنية السنخية المتحركة بالتروية الوعائية.

حيث نقوم أولاً بحقن الغشاء المخاطي بمقبض وعائي وهو مادة ليدوكائين ٢% مع ابينفرين ١/١٠٠٠٠٠ وذلك فوق الأنياب والضواحك من الحفاف اللثوي وإلى الأعلى حتى مستوى قاع الأنف الأمامي. فوق ذروة جذر الناب العلوي أما من الناحية الحنكية فلا تقوم

بحقن أي مقبض وعائي إذ أن النزف الحنكي يكون ضئيلاً غالباً لأننا نحافظ على الأوعية الحنكية أثناء التسليخ. ويجب أن نولي عناية خاصة للجزء الأمامي الوجهي من الفك العلوي.

- نحافظ على اتصال الحلمة اللثوية وحشي الناب مع العظم، ونبدأ بالتسليخ شريحة مخاطية سمحاقية باتجاه الأعلى حتى تصل الثلث الذروي للناب العلوي. وعند هذه النقطة نسلخ الحافة العلوية الأمامية للشق المخاطي السمحاقي.

ونحدث نفقاً يمتد للأمام تحت السمحاق حتى نصل إلى الفوهة الكمثرية الأنفية.

- ويجب أن نحرر الغشاء المخاطي السمحاقي عند بداية الفتحة الأنفية إذا كان بالإمكان فعل ذلك، وذلك بواسطة مبعدة مرنة.
- ثم نقلع الضاحك الأول إذا كان ذلك ضمن خطتنا مبتعدين قدر الإمكان عن إحداث كسر في الجذر بحيث نبقي العظم سليماً، أما إذا كانت خطتنا لا تشمل قلع أسنان فيجب أن نحصل من التقويم قبل الجراحي على مسافة ٣ - ٥ ملم من أجل القطع العظمي العمودي بين الأسنان الموجودة ومن أجل إزالة العظم الحنكي.

ويمكننا التأكد من وجود عظم كاف بين الجذور بأخذ صورة شعاعية ذروية قبل العمل الجراحي مباشرة. وقبل أن نزيل العظم السنخي نقوم بتسليخ الغشاء المخاطي الحنكي إلى ما وراء الخط المتوسط بقليل.

وأثناء تسليخ الغشاء المخاطي الحنكي يجب أن نولي عناية خاصة إلى المنطقة التي يلتقي فيها العظم السنخي الحنكي مع العظم الحنكي الأفقي، وذلك حتى لا نؤذي الأوعية الحنكية الأمامية التي تمر من هذه المنطقة وتكون هذه الأوعية أحياناً محاطة بالعظم بشكل جزئي وعندها يجب أن تسلخ وتحرر قبل أن نتمكن من تحريك الغشاء المخاطي الحنكي ويبقى الخيار للطبيب في أن يجري القطع العظمي أو الاستئصال العظمي بواسطة السنبلة أو بالمشاركة بين المنشار النوساني والمنشار المهتز.

ويجب أن نجري القطع بين الأسنان بحذر شديد بحيث نترك من ١-٢ ملم من العظم مغطياً بالأسنان المجاورة، وأن لا نزيل من العظم السنخي أكثر من الكمية التي خططنا لإزالتها بما يسمح لنا لتصحيح وضع القطعة السنخية السنية الأمامية.

وبعد أن نزيل العظم من المنطقة السنخية نمدد القطع العظمي فوق الأسنان إلى الأمام حتى الجزء الوحشي من الفتحة الأنفية مع البقاء على بعد ٤ ملم على الأقل من ذرى الأسنان.

وإذا كان في خطتنا أن نجري حركة باتجاه الأعلى تزيد عن ١ - ٢ ملم فيجب علينا أن نزيل عند ذلك كمية محسوبة من العظم من حافة الفتحة الكمثرية. وبعد ذلك ننتقل إلى الناحية الحنكية لنزيل العظم الحنكي من النتوء السنخي حتى الخط المتوسط. وبالرغم أن إزالة العظم بشكل مباشر عبر قبة الحنك وباتجاه معترض يمكن أن يفي بالغرض فإن المدخل الجراحي يكون أسهل إذا وجهنا خط القطع باتجاه الخلف بزاوية ٤٥° مع المستوى السهمي.

ويجب ألا نزيل العظم سوى الكمية الكافية لتصحيح وضع الشظية العظمية السنية الأمامية. ويمكن أن نجري القطوع العظمية الحنكية بواسطة سنبلة Steiger أو بالمنشار الاهتزازي أو بالإزميل، وقد يكون العظم ثخيناً عند الخط المتوسط، فإذا واجهتنا أي صعوبة في إزالة العظم من الخط المتوسط لقبة الحنك من أجل تأمين المدخل الملائم، فالاتصالات النسيجية الحنكية الموعاة لن تتأثر بهذا الشق الإضافي.

ثم نجري نفس القطع العظمي أو الاستئصال في الجهة المقابلة وبعد إجراء كل هذه القطوع يمكننا فصل القطع السنية السنخية الأمامية أحياناً عند الحاجز الأنفي بواسطة الضغط اليدوي فقط ولكن على الأغلب نحتاج لإجراء شق صغير عامودي فوق الشوك الأنفي الأمامي.

وبعد إجراء تسليخ جذر للمخاطية السمحاقية عن شوك الأنف الأمامي وعن الجزء السفلي للحاجز الأنفي الغضروفي وذلك بواسطة مبعدة Freer المرنة، نستخدم عندها مقطاع عظم للحاجز الأنفي الغضروفي وذلك بوساطة مبعدة Freer المرنة، نستخدم عندها مقطاع عظم Osteotome الحاجز الأنفي الذي يطرق فوق الحاجز الأنفي من أجل تحرير القطعة السنخية الأمامية إلى جزأين عند الخط المتوسط وذلك إذا كانت عملياً تتطلب ذلك، ويتم ذلك بتسليخ مخاطية الخط المتوسط على شكل نفق حتى قمة العظم السنخي بين القواطع العلوية.

وبعد ذلك نجري قطعاً عظيماً دقيقاً عبر الصفيحة العظمية الدهليزية بسنبلة شاقة، ثم نستخدم إزميلاً عظمياً دقيقاً على شكل اسباتول ونطرقه على الخط المتوسط خلال العظم السنخي وحتى قبة الحنك ونحصل بذلك على قطعتين سنخيتين أماميتين ويجب أن تكون هاتان القطعتان الأماميتان متحركتين وسهلتا التلاؤم مع الجبيرة الإضافية.

إن وجود التداخلات العظمية قد يمنع ذلك، ويحدث هذا التداخل غالباً عند الخط المتوسط لقبة الحنك ويمكن إزالة هذا العظم المتداخل بحذر بواسطة السنبلة وبعد أن نضع

القطع العظمية بشكل ملائم ضمن الجبيرة الإطباقية يجب أن نتحرى بالاتصالات النسيجية الحنكية لنتأكد من أنها لم تنطو على نفسها، مما يمنع أو يعيق التروية الدموية، كما أن الاتصالات النسيجية الوجهية يجب أن تبقى مرتبطة مع القطعة السنية السنخية الأمامية.

ب – تقنية وتدبير :

إن شقوق النسج الرخوة الوجهية المستخدمة هنا لتأمين المدخل للفك العلوي الجانبي والفتحة الأنفية الكمثرية هي شقوق مشابهة لتلك المستخدمة في تقنية واسموند. وبعد أن يتم كشف العظم الدهليزي نقوم بتسليخ الغشاء المخاطي الحنكي عن العظم السنخي فقط ثم نقلع السن الخافي الموجود في منطقة القطع العظمي إذا كان ذلك ضمن خطتنا الجراحية، وإذا لم يكن كذلك فيجب على التقويم تأمين مسافة كافية بين الأسنان، ويجب أن يكون هناك من ٣ – ٥ ملم من العظم على الأقل جاهزين من أجل إجراء القطع العظمي أو الاستئصال العظمي في الجزء السني السنخي من الفك العلوي ثم نزيل الكمية المحسوبة من العظم السنخي بواسطة السنبلة أو بالمشاركة بين المنشار الاهتزازي والمنشار اللوساني ثم نمدد القطع العظمي للأمام حتى الفتحة الأنفية. ويجب أن ننتبه لجعل القطع العظمي فوق ذرى الأسنان الموجودة في القطعة السنية السنخية المتحركة بأكثر من ٤ ملم إذا كان القطع العظمي سيتم خلف الضاحك الأول فسيكشف الجيب الفكي. إلا أن الانكشاف لوحده لا يشكل أي مشكلة طالما ستجري خياطة الجرح بشكل دقيق في نهاية العملية.

ثم نكرر نفس هذه الخطوات على الوجه الوحشي للفك العلوي في الجهة المقابلة. ثم ننتقل للعمل على قبة الحنك، فبعد أن ندعم فتحة الأنف بحيث نبقى بعرض مناسب من أجل التداخل على قبة الحنك، يجري شق مخاطي سمحاقي معترض عبر قبة الحنك إلى الأمام قليلاً من منطقة القطع العظمي أو الاستئصال العظمي.

ويجب السيطرة على النزف الحادث من الأوعية الحنكية بواسطة الضغط أو استعمال المرقئات أو الكاوي الكهربائي. وإذا احتاج الأمر فقد نقوم بحقن مقبضات وعائية بشكل مباشر فوق النسيج في منطقة انقطاع الأوعية الحنكية، وذلك من أجل السيطرة على النزف ثم نرفع الغشاء المخاطي الحنكي خلف الشق بواسطة مبعدة سمحاق مع الانتباه للمحافظة على الأوعية الحنكية وقد يكون ذلك صعباً بسبب أن الأوعية الحنكية قد تتوضع داخل الميزاب في قبة الحنك العظمية بشكل منفصل عن النسيج المتقرنة الكثيفة المتوضعة فوقها. ويجب أن

يكون هذا التسليخ باتجاه الخلف كافياً بإجراء القطع العظمي فقط "دون إجراء تسليخ إضافي" وفي تقنية ويندبرر يجري قلع الضاحك من جهة والرحى من جهة أخرى، إذ يكون الوصول للعظم الحنكي ممتازاً عند استخدام طريقة الوصل هذه "بين الرحى والضاحك". ويسمح لنا هذا بإجراء قطوع عظمية تمتد خلفياً حتى الرحى الثانية ويجب أن يزال العظم الحنكي بحذر مع أقل رض ممكن للغشاء المخاطي الأنفي، ويكون العظم ثخيناً عند الخط المتوسط، ويجري عادة إزالة كميات أكبر من العظم في هذه النقطة. وذلك من أجل إكمال القطع العظمي أو الاستئصال العظمي وبعد أن نكمل كل القطوع العظمية يمكننا أن نحرك القطعة العظمية السنخية السنية الأمامية بواسطة اليد ويجري فصل الحاجز الأنفي عن القطع العظمية بحذر من خلال منطقة القطع العظمي الحنكي ويمكننا فصل القطعة العظمية عند الخط المتوسط إذا كان ذلك ضرورياً إذ قد نحتاج لذلك من أجل التوسيع العرضي لزيادة المسافة بين الأنياب. وعندما نرغب بإجراء هذا التوسيع علينا أن نسلخ شريحة مخاطية سمحاقية حنكية كاملة من الحواف اللثوية للقواطع وإلى الخلف بقدر ما نحتاج إليه من أجل الوصول إلى القطع العظمي الحنكي المعترض.

يجري القطع العظمي الحنكي المتوسط بواسطة سنبلة شاقة صغيرة أو سنبلة Steirger مع استخدام إزميل رفع على شكل اسباتيول من أجل إتمام الفصل. ويجب أن ننتبه إلى المحافظة على اتصالات النسج الرخوة من الجانب الوجهي للمنطقة العظمية المتحركة لأن هذا الاتصال يشكل التروية الدموية الوحيدة، ولهذا السبب نجري دائماً القطع العظمي الموصوف على الجزء الوجهي في البداية ثم نتأكد من كفاية التغطية بالاتصالات النسيجية الرخوة وذلك قبل أن نجري القطع العظمي. فإذا كانت تغطية النسج الرخوة موضع شك، فيجب أن نجري القطع الحنكي في عملية ثانية (العملية هنا على مرحلتين).

إن فصل القطعة العظمية الأمامية عند الخط المتوسط قد يكون أكثر صعوبة أيضاً من طريقة واسموند لأن هذه القطعة ستكون متحركة. وبعد أن تصبح القطعة السنية السنخية متحركة نقوم بتحريكها يدوياً ووضعها ضمن الجبيرة الإطباقية المحضرة مسبقاً وتجري إزالة العظم المتداخل بواسطة سنابل جراحية.

يجب أن نحافظ على ارتباط النسج الرخوة بالعظم سواء من الناحية الحنكية أمام الشق الحنكي المعترض أومن الناحية الوجهية وذلك من أجل تأمين ارتشاح وعائي مناسب للشظية المتحركة.

يمكن أن يتم العمل كما يجري في مشفى جراحة الفم والفكين وهي الطريقة المتبعة من قبل الدكتور عاطف الداف بأن يجرى قلع الضواحك خلال العملية ويتم إجـــراء نفـــق مـــن الناحية الحنكية يمتد بين الضاحكتين مما يؤدي بالمحافظة على الغشاء المخاطي في قبة الحنك من خلال هذا النفق يتم القطع العظمي. أما بقية الخطوات فهي نفسها كما ذكر سابقاً.

♦ طرق الدعم والتثبيت :

١ - بعد أن توضع القطعة السنخية السنية الأمامية ضمن الجبيرة الإطباقية وتربـــط إليها أسلاك قد يختار الطبيب أن يُجري تثبيتاً بين الفكين.

٢ - نقوم بإدخال قوس سلكي مساعد ضمـــن أنبـــوب حـــزام الـــرأس Meadgear الدهليزي على الأرحاء ويربط في مكانه ثم تربـــط الشـــظية الســـنخية الســـنية المتوضعة ضمن الجبيرة مع هذا القوس السلكي المساعد. في هذه المرحلة فـــإن الأسنان السفلية يجب أن تطبق بشكل ملائم علـــى الســـطح الســـفلي للجبـــيرة الإطباقية.

٣ - يكون إغلاق الجروح أسهل إذا لم يجرّ للمريض تثبيت بين فكين.

٤ - تغلق الجروح الحنكية أولاً بواسطة قطب متقطعة بسيطة أو مربعة عمودية وقـــد تستخدم الخياطة المستمرة من أجل إغلاق الشقوق العمودية على الجزء الوجـــهي من الفك العلوي، ولكن يجب عدم استخدام هذه الخياطة من الناحية الحنكيـــة إذا كان هناك احتمال إعاقة التغذية الدموية في الاتصالات الوعائية الحنكية. وعندما نجري شريحة كاملة الثخانة في تقنية ونديرر في الناحية الحنكية وذلك من أجـــل توسيع عرضي نقوم عندها بتقريب هذه الشريحة بواسطة قطب بين سنية. وقـــد تساعد دكات شاش بالفازلين في المحافظة على الشريحة الحنكية مقـــابل العظـــم دون حدوث ورم دموي ويمكن أن تثبت هذه الدكات في مكانها بواســـطة ســـلك رفيع أو خيطان غير قابلة للامتصاص تمتد عبر قبة الحنك وتثبت أو تربط مـــع الأسنان المجاورة ويجب أن تبقى هذه الدكة لمدة خمسة إلى سبعة أيام ثم تـــزال بعد ذلك. ونجري عادة وضع الفك العلوي باتجاه الخلف ولذلك فإن النسج الزائدة تسمح بإغلاق الجرح. ولا نحتاج في معظم الحالات إلى تثبيـــت إضـــافي بيـــن

الفكين ولكن بعض الجراحين يختارون بديلاً عن التثبيت بين الفكين ويتركونها لعدة أيام خلال المراحل الأولى من شفاء النسج الرخوة.

◆ عقابيل ما بعد الجراحة :

١ - نادراً ما يحدث ألم شديد بعد عملية القطع العظمي فوق الذروي الأمامي في الفك العلوي.

٢ - إلا أن الوذمة قد تكون شديدة كما يحدث عادة سحج في الغشاء المخاطي للشفتين بسبب التبعيد أثناء العمل، إن حماية النسج الرخوة بواسطة مباعدات مصممة خصيصاً لذلك، وترطيب الشفاه بالفازلين أو بكريم ستيروئيدي، قد ينقص الرض للنسج الرخوة. إلا أن مقدار الوذمة التالية للعمل الجراحي قد لا يتعلق بالرض الحاصل أثناء الجراحة. ولا تلبث هذه الوذمة أن تخمد بسرعة، حيث يزول معظمها خلال أسبوعين. وقد تبقى كمية ضئيلة من الوذمة وتستمر حتى أشهر لتتلاءم الشفاه وظيفياً مع القطعية السنية السنخية في الوظيفة الجديدة.

٣ - أما التغذية الحسية للأسنان الأمامية والغشاء المخاطي قد تبقى متغيرة من (٦ - ١٢ شهراً) وعلينا أن نتذكر أن التغذية الوعائية للعظم والرباط السني وللأسنان تبقى على ما هي عليه وقد تتلقى الأسنان تروية وعائية مناسبة في حين تظهر استجابة سلبية للمنبهات الكهربائية والباردة.

٤ - وعندما يستأنف الفك وظيفته نوصي المريض بالتزام الحمية الطرية دون مضغ لفترة ٤ أسابيع على الأقل وبين ٤ - ٦ أسابيع. يجب أن تكون القطعة السنية السنخية ثابتة سريرياً.

ويجب أن يكون الشفاء العظمي كافياً للسماح للمريض بزيادة الأغذية، وببدء الاستعمال الوظيفي للقطعة العظمية التي تغير وضعها. ويجب اتباع تعليمات الجراح بدقة لأن الشفاء العظمي في بعض الحالات قد يكون أسرع من الحالات الأخرى، ويمكن للمريض عادة بعد ٨ أسابيع أن يراجع طبيب التقويم من أجل إزالة الجبيرة والقوس السلكي المساعد والبدء بالتقويم ما بعد العمل الجراحي.

◆ **الاختلاطات :**

١ - إن اختلاطات القطع العظمي تحت الذروي الأمامي في الفك العلوي نادرة، وعندما تحدث فإن أكثر ما يصادف منها حدوث آفات رباطية دائمة في مناطق القطع العظمي بين الأسنان، ونقص التروية الدموية للأسنان المجاورة لخط القطع. لذلك علينا أن نبذل جهدنا لنحافظ على كمية ملائمة من العظم فوق الأسنان المجاورة لخطوط القطع وبذلك نحافظ على النسج الرباطية. ويجب علينا أيضاً عندما نصحح وضع القطعة السنية السنخية أن نرصف العظم السنخي بين الأسنان بنفس المستوى العمودي.

٢ - وإذا ما حدثت آفة رباطية كبيرة فيمكن معالجتها دون قلع السنان المصابة. ويحدث أيضاً نقص في التروية الوعائية في لبّ الأسنان المجاورة للقطع العظمي وقد يتغير لون الأسنان، وقد يتلو ذلك تشكل خراج وتصريفه قرب الأسنان وربما تكون التغيرات الشعاعية (مثال الفقد العظمي حول الذروة) هي العلامات الموجودة الوحيدة.

ويمكننا عادة معالجة هذه الأسنان بالطرق اللبية التقليدية دون خسارة هذه الأسنان المصابة لكن نقص التروية الوعائية للأسنان والعظم السنخي معاً في القطعة العظمية المتحركة هو اختلاط نادر جداً، وفي هذه الحالات قد نخسر كلاً من الأسنان والعظم. وعندما يحدث انفتاح الجرح في منطقة القطع العظمي ويشك الطبيب بحدوث نقص في التروية الدموية والتي تتظاهر عادة بتغير لون وشكل الغشاء المخاطي فيجب أن يبذل الطبيب جهده للمحافظة على نظافة وتضمير الجرح وتتطلب هذه العملية مراجعة مستمرة للمريض لعدة أشهر ويمكننا عادة المحافظة على العظم ومعظم الأسنان المشمولة إذا كانت العناية بالجرح جيدة وعندما يحدث فقدان في العظم والسنان فيمكننا ترسيم الفقد بواسطة التعويضات الصناعية.

٣ - القطع العظمي تحت الذروي الخلفي :

إن القطع العظمي تحت الذروي الخلفي في الفك العلوي يستعمل غالباً من أجل تصحيح العضة المعكوسة الخلفية أحادية الجانب، أوفي حالات البزوغ الزائد للأسنان الخلفية

في الفك العلوي الناجم عن فقد الأسنان السفلية الخلفية. وفي أيامنا هذه يعتبر القطع العظمي لوفورت (I) هو الإجراء الجراحي المفضل من أجل تصحيح الزيادة الحقيقية في البعد العمودي للفك العلوي. إلا أن القطع العظمي تحت الذروي الخلفي هو إجراء جراحي موثوق ويعطينا نتائج ممتازة. ويمكن إجراء هذه العملية تحت التخدير الموضعي والتركين الواعي ودون بقاء المريض في المشفى وذلك بدلاً من إجراء الجراحة في التخدير العام.

وتجري هذه العملية عادة بالمشاركة مع التقويم من أجل وصف الأسنان ولتأمين مسافة للقطوع العظمية بين الأسنان وللمساعدة في تثبيت الشظايا العظمية عند انتهاء القطع العظمي ويجب أن يجرى بالتعاون مع أخصائي التعويضات من أجل تسهيل التعويض عن الأسنان في الفك العلوي أو أسنان الفك السفلي المقابلة. ويجب أن تظهر الصورة الشعاعية الذروية قبل الجراحة وجود عظم كاف (٣ - ٥ ملم) بين الأسنان التي ستمر منها خطوط القطع.

◆ تسليخ النسج الرخوة :

١ - نقوم أولاً بترشيح مقبض وعائي (عادة ليدوكائين ٢% مع ١/١٠٠٠٠٠ ابنفرين) في عمق الميزاب الدهليزي العلوي ثم نجري شقاً مخاطياً سمحاقياً من الناب العلوي وإلى الخلف تحت النتوء الوجني للفك العلوي وحتى الحدبة الفكية دون حقن أي مقبض وعائي في قبة الحنك.

٢ - ثم نستعمل مبعدة سمحاق لتسليخ النسج فوق الشق أما تحت الشق فتبقى النسج مرتبطة بالعظم.

٣ - وعندما تتضمن خطتنا قلع سن أمامي أو خلفي نقوم بذلك بحذر للحافظ على معظم السنخ سليماً.

٤ - ونستخدم مبعدة سمحاق فرير (المرنة) لكي نسلخ المخاطية السمحاقية في الأسفل بحذر وبذلك نكشف العظم في منطقة القطوع العظمية العمودية.

٥ - ولا نحتاج عادة لشقوق حنكية ولكن عندما يجب تحريك الشظية السنخية السنية الخلفية باتجاه الأنسي أكثر من عدة مليمترات، أو عندما يبدو أنه من غير المحتمل أن تتداخل الشظية المتحركة باتجاه الأنسي في وضعها الجديد، عندها قد نحتاج لإزالة العظم

الحنكي من خلال شقوق حنكية إضافية تتوضع أنسي خطوط القطع العظمي الحنكي والتي تمتد من الناب إلى الخلف حتى الرحى الأولى.

٦ - ثم نستخدم مبعدة سمحاق لتسليخ المخاطية الحنكية مع الانتباه على المحافظة على الأوعية الحنكية.

♦ القطع العظمي / الاستئصال العظمي :

١ - بعد أن نكشف الساحة بشكل جيد نجري قطع عظمي أفقي فوق الشظية السنية السنخية التي سنقوم بتحريكها حيث يجري هذا القطع خلال جدار الفك العلوي الوحشي الرقيق وحتى الجيب الفكي وذلك بواسطة سنبلة أو منشار اهتزازي ثم نزيل كمية محسوبة من العظم - إذا دعت الحاجة - للسماح بدفع الشظية للأعلى. وبما أن هذه الشظية ستدخل ضمن الجيب، لذلك نحتاج هنا إلى إزالة كمية من العظم أقل من المسافة التي ستتحركها الشظية باتجاه الأعلى.

٢ - ثم ننتقل لإجراء القطوع العظمية العمودية إذ نستعمل سنبلة شاقة (٧٠١) لإجراء القطع الذي يمتد أنسياً خلال النتوء السنخي.

ثم نستعمل إزميلاً دقيقاً بشكل اسباتيول ونطرقه خلال هذه القطوع وبذلك نمدد القطع العظمي خلال قبة الحنك مع الانتباه إلى التقليل من الرحى على الغشاء المخاطي. وعندما يكون هناك عظم كاف خلف الرحى الأخيرة فيمكننا عندها إجراء قطع عظمي عمودية في هذه المنطقة ويمكن استخدام بدلاً من ذلك إزميل منحن لفصل الحدبة الفكية عند الصفائح الجناحية.

٣ - وبعد ذلك ننتقل لإجراء القطوع العظمية الحنكية ويمكننا في أكثر الحالات أن نجري القطع في العظم الحنكي بواسطة إزميل منحن يوجه من خلال القطع العظمي الأفقي الوحشي ومن خلال الجيب الفكي. وهكذا نتمكن من وصل القطوع العظمية مع بعضها عن طريق طرق الإزميل المنحني على طول الجزء العلوي للعظم الحنكي من الخلف إلى الأمام. أما إذا احتجنا لإجراء الشق الحنكي من أجل تأمين المدخل الملائم عندها نكمل القطوع العظمية على قبة الحنك بواسطة السنبلة أو الإزميل.

٤ - وبعد إزالة العظم بشكل ملائم نضع الشظية السنخية السنية الخلفية داخل الجبيرة الإطباقية المحضرة مسبقاً.

٥ - ويمكننا المحافظة على تروية وعائية ملائمة للشظية المتحركة عن طريق الاتصالات الوجهية والحنكية.

♦ طرق الدعم والتثبيت :

١ - عندما يكون هناك عدد كاف من الأسنان في القوس السنية العلوية يمكننا عندها ربط الجبيرة الإطباقية إلى الأسنان وقد يكون من الضروري استخدام التثبيت بين الفكين من أجل تثبيت الشظية العظمية العلوية الخلفية. ويمكننا عادة استخدام قوس سلكي مثبت تقويمي مساعد وذلك عن طريق إدخاله في أنبوب حزام الرأس الدهليزي لتثبيت الشظية السنية السنخية الخلفية كما أن التثبيت القاسي بواسطة الصفائح العظمية أو الدعامات السلكية العمودية يزيد في الدعم والتثبيت.

٢ - وعندما يكون عند المريض العديد من الأسنان المفقودة، وعندما نحتاج لتوسيع جانبي أكثر من ٥-٧ ملم بالنسبة للشظية العلوية عندها يجب أن نفكر بإجراء تثبيت تقويمي عبر قبة الحنك. وإذا ما استخدمنا مشاركة بين الجبيرة الإطباقية والتثبيت للقوس السلكي التقويمي والتثبيت العظمي يمكننا عندها أن نمنع الشظية الخلفية من الحركة حتى يحدث شفاء سريري ملائم.

٣ - وفي معظم حالات القطع العظمي تحت الذروي الخلفي لا نحتاج لإجراء التثبيت بين الفكين إلا لعدة أيام.

٤ - وبعد دعم وتثبيت هذه الشظية تغلق شقوق النسج الرخوة بواسطة خيوط حمشة كرومية ٤/٠ ويكون إغلاق الجروح أسهل قبل إجراء التثبيت بين الفكين.

٥ - ويوجد دائماً نسج حنكية مخاطية كافية لإغلاق الجرح ما عدا تلك الحالات التي يجري فيها توسيع الشظية باتجاه الوحشي. فعندها لا يترك لنا هذا التوسيع نسج حنكية كافية للإغلاق عندها قد نحتاج لإجراء شقوق حنكية إضافية على الجهة المقابلة من أجل تحرير النسج الحنكية بحيث نستطيع إغلاق المخاطية فوق منطقة القطع العظمي الحنكي ويجب أن ننتبه عند إغلاق الجرح إلى عدم إعاقة التروية الدموية في الاتصالات النسيجية الحنكية.

♦ عقابيل ما بعد الجراحة :

لا يحدث عادة ألم شديد من هذه العملية إلا أن الوذمة الوجهية في جانب العمل الجراحي تكون كبيرة كما قد تحدث سحجات في الشفاه بسبب استخدام المبعدات وغالباً ما تزول الوذمة الوجهية بسرعة (خلال أسبوعين) أما ما يبقى من الوذمة فيزول خلال عدة أشهر.

ويوصى المريض باتباع حمية طرية دون مضغ لفترة ٤ أسابيع على الأقل، وإذا ما حدث شفاء سريري ملائم عندها يسمح الجراح للمريض بأن يزيد كثافة الأغذية خلال الأسابيع القليلة القادمة.

يراجع المريض طبيب التقويم من أجل إنهاء معالجته التقويمية بعد حوالي شهرين وعندما يكون المريض بحاجة لإجراء تعويضات ثابتة أو متحركة يقوم بإكمال صنعها بعد فترة التثبيت التقويمي، خلال ٦ - ١٢ شهر بعد الجراحة.

♦ الاختلاطات :

إن أكثر الاختلاطات حدوثاً هنا هو حدوث آفات رباطية كبيرة في مناطق القطع العظمي العمودي. ونقص التروية الوعائية للأسنان في الشظية السنية المتحركة.

وكما ذكرنا فإنه يمكن معالجة هذه الاختلاطات عادة دون خسارة الأسنان أو كمية كبيرة من العظم السنخي. ومن الاختلاطات النادرة حدوث نقص في التروية الدموية للأسنان والعظم معاً وعندما يحدث ذلك تظهر علامات مؤشرة مثل: انفتاح الجرح أو تغير شكل أولون المخاطية ويجب أن نبذل جهدنا للمحافظة على نظافة وتنضير هذه المنطقة ويمكن أن يتأخر الشفاء بسبب نقص التروية الوعائية مما يتطلب زيارات متعددة للمريض، إلا أن فقدان العظم والأسنان يمكن أن يبقى في الحدود الدنيا.

٣ - القطع العظمي الكامل للفك العلوي من نموذج لفورت I :

تساعد هذه التقنية الجراحين في تصحيح التشوه الفكي القحفي. حيث تتيح تحريك الفك العلوي في جميع الاتجاهات.

♦ مراحل التقنية :

يبدأ الشق فوق مستوى الرحى الأولى بدءاً من النتوء الفكي الوجني ويستمر باتجاه الأمام حتى الخط المتوسط ويستمر إلى الطرف المقابل حتى سوية الرحى الأولى. ويخترق هذا الشق النسج كافة حتى العمق ثم نمدد هذا الشق في مرحلة تالية إلى خلف النتوء الجنلحي ليلف حول الحدبة الفكية إلى الخلف.

في المرحلة التالية يتم تسليخ الناحية العلوية من الشق بواسطة رافعة السمحاق حتى يتم كشف العزمة الوعائية تحت الحجاجية ثم يتم حمايتها ويتم إبعاد النسج حتى سوية الاتصال الجناحي الفكي في الخلف. ثم يتم كشف الفوهات الأنفية من خلال شق على سوية الحافة الكمثرية ومروراً بالجدار الوحشي الأنفي تحت القرين السفلي ويتم بعد ذلك رفع الغشاء المخاطي الأنفي والسمحاق من أرض الأنف حتى الحاجز الأنفي على سوية الخط المتوسط. وكذلك يتم كشف شوك الأنف الأمامي برفع النسج المرتكزة عليه كافة.

في المرحلة التالية يتم إنجاز ثقوب بالاتجاه العمودي يتم تحديدها بواسطة مقياس الثخانة. حيث يستفاد منها كدليل يتم إنجاز هذه الثقوب في العظم عند الحافة الكمثرية من فوهة الأنف وفي منطقة النتوء الوجني. يستفاد ومن هذه الثقوب كدليل في الاتجاه العمودي لذلك يتم اختيار مكانها بحسب المكان الذي نعيد إليه الفك.

ويجب الإشارة هنا إلى أنه لا داعي لوجود علامات بالاتجاه الأفقي لأن الإطباق السني يقوم بهذه العلامة.

في المرحلة التالية يتم إنجاز القطع العظمي وفق الخط المرسوم وباستعمال المنشار الخاص مع استعمال رافعة سمحاق من ناحية الأنف لمنع حدوث رضّ عن طريق المنشار.

يتم بعد ذلك تحديد الكمية التي سيتم إزالتها من منطقة الكمثرى بعد الشق الكامل، ويتم تحديد ذلك بمقياس الثخانة Caliper حيث يتم إزالة كمية أقل في المنطقة الخلفية وذلك بحسب ما يناسب الدراسة التشريحية للفك العلوي.

يتم إكمال القطع بواسطة المنشار بحيث يكون اتجاه القطع من النتوء الوجني إلى الخلف لتخفيف خطورة أذية الشريان الفكي بالإضافة لذلك لابد من استعمال مبعد خاص يوضع تحت السمحاق في منطقة الاتصال الجناحي الفكي.

يكون القطع الخلفي فوق مستوى الرحى الثانية بـ ٥ ملم (مع العلم أن طولها ٢٥ ملم) لمنع رضّ ذراها.

ويتم إنهاء القطع بواسطة إزميل خاص وذلك بعد حماية المخاطية الأنفية بالمبعد.

هذه المرحلة تتم قبل استعمال الإزميل حيث يتم بعد إنهاء قطع الجدار الوحشي للفك قطع الجدار الأنسي للجيب بالمنشار وباتجاه مناسب لتأمين الحماية قدر الإمكان ويكون هذا الاتجاه من الداخل والأمام إلى الخارج والخلف مع العلم أن المبعدة ما زالت في مكانها.

بعد الانتهاء من قطع الجدار الوحشي للأنف من الطرف المقابل وبنفس الطريقة نبدأ بإنجاز القطع على سوية الحاجز الأنفي العظمي والغضروفي بواسطة إزميل. مع العلم أنه تم تسليخ المخاطية الأنفية من هذه الناحية.

ويتم فصل الفك العلوي في منطقة الصفائح الجناحية بواسطة الإزميل والمطرقة الجراحية العظمية وذلك بعد حماية المنطقة بواسطة المبعدة المناسبة مع تحسس المنطقة بواسطة الإصبع لنتمكن من الشعور بحافة القطع العظمي.

وبعد ذلك يمكن تحريك الفك العلوي بواسطة الشد اليدوي حيث يتم إمساك الفك العلوي من الناحية الأمامية ويتم شده للأسفل، وأثناء ذلك لابد من رفع مخاطية الأنف.

ويتم بواسطة مقراض العظم إزالة النتوءات والشوذات الموجودة على سوية الحاجز الأنفي المقطوع كافة.

وبعد ذلك يتم تحريك الفك بواسطة جهاز خاص باتجاه الأمام وأثناء ذلك يتم كسر أية اتصالات عظيمة متبقية.

ويتم إزالة العظم من الناحية الخلفية بواسطة سنبلة جراحية مع حماية الحزمة الوعائية العصبية الحنكية بواسطة مبعدة خاصة.

وبعد الانتهاء من إزالة العظم يتم وضع الفك العلوي بالمكان المناسب بعد الوضع المناسب بواسطة المقياس ثم يربط بسلك قياس ٢٥ ملم عن طريق الثقوب التي أجريت بالاتجاه العمودي، ويكون وضع الفك العلوي على سوية الكمثرى والنتوء الوجني والحدبة الفكية.

إذا حصل تداخل أو إعاقة من مخاطية الأنف لكونها سوف تصبح زائدة بعد هذا الإجراء يتم قصها وخياطتها بالكتكوت لمنع وتخفيف النزف.

ولابد في النهاية من إزالة التداخلات العظمية في المنطقة الخلفية حيث أن بقاءهـــا أو عدم الإزالة الكافية من هذه المنطقة سوف يؤدي إلى عدم توضع لقمة الفك والفك السفلي فـــي مكانها الصحيح لوجود فعل عتلة في هذه الحالة وذلك بعد تثبيت الفكين إلى بعضهما.

قد نضطر في بعض الأحيان لتجزيء الفك العلوي إلى قطعتين أو ثلاث وذلك لتسـهيل زيادة أو إنقاص عرض الفك العلوي أو الحصول على إطباق جيد.

ويتم هذا بعد تحريك الفك العلوي وفي هذا يمكن أن ننشر الفك العلوي علـــى الخـــط المتوسط لزيادة أو إنقاص عرض الفك ويكون اتجاه الشق بين الأسنان الأمامية حتى ســـوية الحاجز الأنفي حيث يصبح الشق على جانبيه ونضطر في هذه الحالة إلى إعادة قطع الحـــاجز الأنفي بحسب ارتفاع الفك العلوي الجديد.

توضع الإصبع تحت العظم المنشور لتحسس فيما إذا كان كامل أو غير كامل. نستعمل الإزميل العظمي لتحريك العظم للتأكد من أنه قد فصل بشكل كـــامل وذلـــك أثنـــاء الجـــس بالإصبع.

وقد نضطر في بعض الأحيان لتحسين الإطباق أو لإغلاق عضة مفتوحة أمامية إلـــى قطع الفك العلوي إلى ثلاث قطع حيث يتم تحديد مكان القطع بحسب الدراسة التقويمية التـــي تحدد مكان القطع بالنسبة للأسنان.

ويتم ربط الفك إلى الجمجمة بواسطة الكمثرى لمنع حركة الفك العلوي تحـــت تـــأثير حركة الفك السفلي أو يمكن استعمال صفائح لإنجاز التثبيت كوسيلة بديلة عن الأسلاك وفـــي هذه الحالة نستعمل صفيحتين. ولتأمين التثبيت على سوية الكمثرى والنتوء الوجني لابد مـــن تأمين الطعم العظمي المناسب الذي يحل محل النقص في تلك المنطقة، عندها إما أن ندخـــل الطعم بحيث يغلق النقص تماماً ويكون ثابتاً بمكانه أو نثبته ميكانيكياً بواسطة براغي التثبيـــت أو الأسلاك (يتم قطع الطعوم قبل التثبيت النهائي للفك).


وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الفصل الثالث

التقنيات الجراحية على الفك السفلي

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

١) القطع العظمي لجسم الفك السفلي :

كان القطع العظمي لجسم الفك السفلي من الإجراءات الأولى المستخدمة في الجراحة التقويمية والتي غالباً ما تكون بهدف تقصير جسم الفك.

وقد طرأ تطور هام على الإجراءات الجراحية الأكثر فعالية المتضمنة القطع العظمي ما تحت الذروي. والقطع ضمن الرأد.

وهكذا أصبح قطع جسم الفك أقل شهرة وأصبح له استطبابه الخاص مثال : نستخدمه عندما نريد تضييق القوس السنية السفلية وذلك بإزالة قسم من الجزء الأمامي للفك أو قطع في منطقة الضواحك.

يحقق المرضى الذين يعانون من تطاول جسم الفك السفلي بتقصير هذا الفك هدفين (تجميلي + إطباقي).

وحالياً وباستخدام الطرق التي يمكن بها حماية الحزمة العصبية الوعائية أثناء إجراء القطع على جسم الفك أخذ بعض الجراحين باستعادة ثقتهم بطريقة القطع على جسم الفك.

تقوم هذه الطريقة على إزالة قطعة بحجم مناسب من جسم الفك وغالباً ما يتم ذلك في منطقة الضواحك أو الرحى الأولي خالقين بذلك كسرين ضمن الفك يجمعان سوية بعد إزالة القطعة المناسبة (نقوم بالتضحية بوحدات سنية وبالاتفاق مع أخصائي التقويم).

وذلك بتقريب الجزء الأمامي من الفك خلفياً. ثم نثبت هذه الأجزاء في مكانها الجديد حتى يتم الالتحام ويكون ذلك بأحدى طريقتين :

١ - داخل فموية. ٢ - خارج فموية.

وحتى نحصل على نتائج مرضية لابد من استخدام كلا الطريقتين معاً أوكل على حدة.

♦ القطع ثنائي المرحلة :

وغالباً ما نلجأ إليه لحماية الحزمة العصبية الوعائية :

- المرحلة الأولى : نقوم بتحضير المريض للعمل الجراحي وتحديد مكان القطعة العظمية التي ستزال. قلع الأسنان في مكان العمل أو القطع. إجراء القطع داخل الفموي.

- **المرحلة الثانية** : عند تمام شفاء النسج الرخوة داخل الفموية نقوم بكشف الحواف السفلية والسطح الدهليزي. وذلك بإجراء شق موازٍ لحافة الفك بطول حوالي إنش أسفل مكان القطع عند ظهور الأوعية الدموية نقوم بربطها ثم قطعها، وهكذا يتعدد لنا القطع العظمي الأولي حيث نقوم بالقطع بواسطة السنابل الجراحية عبر الصفيحة الدهليزية وحتى الحواف الخلفية للفك السفلي وهنا نحتاط لعدم إجراء قطع أعمق من ثخانة الصفيحة القشرية حفاظاً على الحزمة العصبية الوعائية من التأذي بواسطة السنابل.

هنا، وأثناء إجراء القطع، لابد من حماية الحزمة العصبية الوعائية من التأذي ولتحقيق هذا الهدف نقوم بإجراء شق أفقي يشمل الصفيحة القشرية فقط (الدهليزية) وبشكل (Finger Flap) أي شريحة إصبعية في مكان تواجد القناة السنية السفلية ثم إجراء قطعتين عظميين كاملي الثخانة عموديين على الشريحة الإصبعية وفوق وتحت ذلك القطع الأفقي وهذا ما يوضح كيفية حماية الحزمة العصبية الوعائية.

هنا يجب أخذ الحذر لعدم أذية الشريحة اللسانية لأنها تحمي أرضية الفم.

بعد إزالة الحزمة العصبية الوعائية من قناتها بحذر مؤهبين بذلك القطع العظمي الموجه. مع العلم أن الشريحة اللسانية السمحاقية محمية برافع السمحاق كي لا تتمزق. تزال كميات محددة ومنتظمة من العظم بواسطة السنابل وبشكل متعادل عند طرفي القطع.

- **طوق التثبيت :**

يتم وضع قوس سلكي مثبت على الأطواق الرحوية ومزود بأذنية ليحقق التثبيت للأجزاء السنية بعد إعادة الإطباق المرغوب به والمدروس مسبقاً مع أخصائي التقويم.

وللسهولة نضع القوس السلكية الإضافية قبل وضع الأسلاك الفكية العلوية السفلية تماماً. ثم نفحص مكان القطع العظمي.

عندما نرفع الجزء الأمامي نجد أن محاور القطع الجانبية الأمامية أكثر ضيقاً بشكل معترض عبر الألياف من الجزء الخلفي للفك السفلي. وهنا نلجأ لتضييق البعد المعترض الخلفي.

- **(RIF)** : هي الطريقة الاختيارية لتثبيت الأجزاء العظمية، عندما نقوم بذلك القطع على جسم الفك السفلي تمكن الصفائح العظمية الصغيرة شبه القاسية من دمج كلا الجزأين الملاصق والوحشي (الأمامي+ الخلفي).

يجب أن تكون هذه الصفائح طويلة بما يكفي لوضع برغيين في كل جانب من جوانب القطع العظمي وأحياناً ٣ براغي.

نستعمل صفيحتين :

- واحدة قرب الحافة السفلية للفك.
- الثانية تماماً تحت ذرى جذور الأسنان.

وذلك إذا أراد المريض العمل مباشرة بعد إجراء الجراحة.

نستخدم للصفيحة السفلية براغي ثنائية القشرة (يخترق كلا الصفيحتين القشريتين د + ل) أما البراغي أحادية القشرة فنستخدمها للصفيحة العلوية لتجنب أذية الجذور السنية.

نلاحظ عند بعض المرضى وعندما نقوم بتثبيت الصفيحة في مكانها صعوبة ارتصاف أجزاء القطع العظمي هنا نخيط سلكاً بقطر (٢٦) Gauge على الحافة السفلية عبر الصفيحة الخارجية وهذا كفيل بتقريب ورصف الأجزاء العظمية حتى يتم تثبيت الصفيحة المعدنية. وتزال هذه الخياطة حالما نثبت الصفيحة العظمية.

بعد تطبيق تقنية RIF وقبل إعادة وضع الحزمة العصبية الوعائية يجب إجراء التثبيت الفكي العلوي السفلي بعد وضع الإطباق في الوضع المرغوب فيه.

إذا وجدنا نقصاً في التماس العظمي عند منطقة القطع فيجب ملؤه بطعم عظمي ذاتي المنشأ أو غير ذاتي المنشأ.

ويمكن إزالة الضغط عن الحزمة العصبية الوعائية لمسار عدة ميليمترات بوضع طعم عظمي فوق الحزمة المكشوفة وهذا الأمر غير إجباري.

♦ عقابيل ما بعد العمل الجراحي :

هنا سيعاني المريض وكأي عمل جراحي تقويمي آخر من وذمة وجهية تتراجع هذه الوذمة خلال أسبوعين. الألم الشديد هنا يكون نادراً.

تتأقلم الشفة والنسج المجاور مع الوضع الجديد خلال بضعة أشهر يعاني كل المرضى من تبدل فجائي في الحس العصبي يترافق مع التبدل المجري على الحزمة الوعائية العصبية.

ومن الممكن أن يستمر هذا الإحساس مدة أكثر من ستة أشهر وهذا شيء غير عـادي يحصل نتيجة أذية الحزمة العصبية الوعائية أثناء الجراحة.

غالباً ما تستعيد الأسنان الأمامية (الموجودة على الجزء الأمامي للفك) تروبتها الدموية بسرعة ولكن قد يحتاج عودة الحس إليها حوالي ٦ أشهر، إذا طبقنا RIF فيمكن للمريض غالباً أن يعود لعمله مباشرة بعد العمل الجراحي ونكون قد طبقنا اللواصق.

تستمر التغذية بأخذ السوائل والوجبات الطرية مدة ٦ أسابيع على الأقل.

- **لطريقة القطع العظمي ضمن جسم الفك عدة محاسن :**
  - ❖ نستطيع تحقيق القطع العظمي دون أذية الحزمة العصبية الوعائية باتبـاع مـا سبق شرحه.
  - ❖ سهولة تثبيت القطع العظمية في حال وجود أسنان ثابتة.
  - ❖ نحصل منها على نتائج تجميلية مقبولة وخاصة في حالات الـبروز البسـيط والمتوسط.
- **مساوؤها :**
  - ❖ في حالات البروز الشديد نحصل على بروفيل وجهي جيد ولكن نقف عـاجزين أمام تحسين الانفراج الزاوي حيث لا يمكن تعديله بـهذه الطريقـة ← نتـائج تجميلية غير مرضية.
  - ❖ التضحية بعدد من الأسنان وخاصة في حالات التقدم الشديد (٤ أسنان تقريبـاً) مما يؤثر على النواحي الوظيفية عند المريض.
  - ❖ اختلاط عدم حدوث الالتحام خاصة عند إجراء العمل الجراحي بمرحلة واحدة. وذلك نتيجة التثبيت غير الكافي أو غير الجيد.
  - ❖ قد تحدث عضة مفتوحة لدى المريض تحت تأثير العضلات الخافضـة للفـك السفلي.
  - ❖ إمكانية حدوث ندبة واضحة عند المريض بسبب زيادة كمية النسج وانطوائـها على بعضها البعض.

٣) القطع العظمي السهمي من داخل الفم

Interaoral Sagittal Osteotomy :

شرحت هذه الطريقة من قبل بعض الجراحين الأمريكيين وعلى رأسهم سويسري Obwegeser عام ١٩٦٥م. حيث تتطلب هذه الطريقة دقة تامة وضبط محكم في جميع جوانبها ونواحيها.

نجري قطعاً عظمياً أفقياً أنسياً من الحافة الأمامية إلى الحافة الخلفية تتناول نصف الشفانة الأنسية الوحشية للشعبة العمودية

نجري قطعاً عظمياً آخر على الحدود الأمامية للخط المنحرف الظاهر. يُجرى القطع العظمي الجانبي بزاوية قائمة إلى الحافة السفلية للشعبة الأفقية للفك حتى العظم الذارف.

ثم نشطر العظم بالإزميل فتفصل الشعبة المشطورة وتفرق الحزمة العصبية الوعائية السنخية السفلية عن القطعة الأخرى.

- ملاحظة : من أجل تصحيح سوء الإطباق صنف III لأنجل يزال قسم صغير من العظم الجانبي لتؤدي إلى تقريب عظمي جيد للقطع.

من أجل تصحيح سوء الإطباق صنف II لأنجل يكشف قسم من العظم المتوسطي كنتيجة لتطويل الشعبة الأفقية.

◆ الاختلاطات Complications :

من أهم الاختلاطات الملاحظة في هذه الطريقة :

- بقاء أجزاء من العظم غير مرئية في مكان القطع العظمي.
- تمزيق الحزمة العصبية الوعائية.
- توضع سيئ للجزء الملاصق الحاوي على اللقمة.
- أما النزف المهم فهو نادر هنا وقد ينجم إما عن نزف السمحاق الداخلي أو الأوعية الدموية الوجهية.

٣) القطع العظمي للرأد داخل الفموي

Transoral Vertical Ramus Osteotomy:

يعتبر القطع العظمي العمودي لرأد الفك السفلي إجراءً جراحياً فعالاً لتصحيح تقدم الفك السفلي. ويعتبر هذا الإجراء مفيداً لوحده أو بالمشاركة مع القطع العظمي السهمي لتصحيح عدم التناظر الفكي السفلي.

وللطريقة داخل الفموية نفس مزايا الطريقة المجراة من خارج الفم، ولكن دون مساوئ حدوث ندبات وجهية وخطر أذية الشعب الانتهائية للعصب الوجهي. مع ميزة إضافية تتمثل بنقص وقت العمل الجراحي مقارنة مع الإجراءات خارج الفموية، والآن أصبحت العملية أكثر سهولة بتطور الأدوات الجراحية المستخدمة أثبتت الدراسات أن كلا الطريقتين (داخل أو خارج) الفموية تؤمن استقراراً على درجة عالية كما أن هناك فرصة ضئيلة جداً لأذية الحزمة العصبية الوعائية.

يقسم العظم من الثلمة السينية حتى الحافة السفلية لزاوية الفك أو حتى الحافة السفلية الخلفية للرأد. بحيث يجري هذا القطع خلف مدخل القناة السنخية السفلية من الجهة اللسانية، وهكذا نتمكن من إزاحة الجزء الخلفي الحاوي على اللقم ونحقق درجات مختلفة من التراكب أو التماس بين الجزأين المفصولين لإرجاع الفك السفلي للوضع المرغوب به.

وصف العالم (ويلبانك) Wilbank تصميماً أكثر سهمية (أفقية) للقطع العظمي حيث يقدم تماساً عظمياً عريضاً. حيث أن هذا التماس العظمي العريض المرغوب به يتبعه شفاء سريع للقطع العظمية المتراكبة حتى لو كان هذا التماس بحدوده الدنيا.

أصبحت تقنية RIF في القطع العمودي للرأد داخل الفموي أكثر صعوبة بسبب صعوبة الدخول عبر الشق والنفوذ من خلاله إضافة لخطر أذية الحزمة العصبية الوعائية.

- **تسليخ النسج الرخوة Soft-Tissue Dissection:**

يكشف الشق الأولي الجزء الأمامي للرأد والجزء الخلفي لجسم الفك السفلي. ثم يقلب السمحاق من الوجه الجانبي للرأد من مستوى الثلمة السينية وحتى الحافة السفلية له.

أثناء التسليخ نصل للمقلاع الماضغ الجناحي (ألياف العضلة الجناحية) نلجأ للتخليط بشكل حرف (ل) وذلك لتحرير السمحاق عند الحافة السفلية. وهذا لا يؤمن فقط مدخل أكبر

ورؤية أوضح بل وبنعكس أيضاً على النسج الرخوة حيث نحصل على أقل خطر لتأذي الشعب الإنتهائية الفكية السفلية للعصب القحفي٧.

- **القطع العظمي Osteomy:**

بعد أن نعكس ونبعد النسج الرخوة نقوم بفحص السطح الجانبي للفك السفلي للدخول والوضوح.

إذا كنا نحتاج لتقصير الفك أكثر من عدة ميلي مترات فلابد من تحرير النتوء المنقاري، حيث ترتكز ألياف العضلة الصدغية- نقوم بذلك عند قاعدة النتوء المنقاري من اللثمة السنية ممتدة عبر الجزء الأمامي للرأد.

العظم في تلك المنطقة رفيع نسبياً والقطع العظمي هناك سهل وبعد اكتمال هذا القطع فإن الشظية المتقاربة المتصلة بالعضلة الماضغة ستسمح بالتراجع.

نستعمل مبعدة مثل مبعدة Levassure – Merril أو غيرها مشابهة لها والمشروحة من قبل العالم Moose لأبعاد النسج الرخوة عند الحافة الخلفية للفك السفلي.

لمبعدة Levassure – Merrill درجة جانبية بشكل يقارب ٥ ملم من نهاية مكان تطبيقها وحول الحافة الخلفية، وهذا ما يزودها بمؤشر ممتاز لتوجيه خط القطع العظمي الذي يمتد من منطقة تقع أمام اللقمة وحتى نقطة تقع في أو بقرب زاوية الفك السفلي.

ونستعمل لإجراء هذا القطع العمودي على الرأد منشار متقلب (قابل للدوران) بشكل مروحي ويصنع هذا المنشار زاوية بمقدار ٣٠° مع المستوى السهمي لساعده. وتنقص الزوايا المدورة لشفرة هذا المنشار من احتكاكه الكبير مع العظم ولا تتثلم بسهولة وتسمح بقطع ناعم ومراقب أو مسيطر عليه.

يبدأ القطع العظمي من الوجه العلوي للرأد حيث تكون الرؤية عادة ممتازة خاصة بعد تحرير النتوء المنقاري ويستمر هذا عبر الرأد حتى نقطة تقع عند أو قرب زاوية الفك.

وعلى الجراح أن يتأكد من اتجاه القطع العظمي قبل إتمامه، لأنه من السهل جداً أن ينحرف القطع عن وضعه الصحيح أو أن يصبح قريباً جداً من الحافة الخلفية أو بشكل أمامي كثيراً.

فعندما يصبح القطع قريباً جداً من الحافة الخلفية أو يصل حتى الحافة الخلفية للرأد يصبح شبيهاً بالقطع العظمي لعنق اللقمة.

أما إذا اقترب القطع بشكل كبير نحو الأمام فهناك خطر من تأذي الحزمة العصبية الوعائية، لذلك لابد من أخذ الحذر أثناء إجراء القطع وإجرائه بدقة وبشكل صحيح.

يفضل بعض الجراحين استخدام المنشار الترددي لإجراء القطع العظمي حيث يؤمن قطع عظمي مع تماس وتراكب للأجزاء.

- **التثبيت Stabilizalion And Fixation:**

بعد إجراء القطع العظمي لابد من تثبيت كلا الفكين العلوي والسفلي بالوضع المدروس سابقاً. ثم نقوم بفحص منطقة القطع العظمي ونتحقق من صحة الأجزاء الملاصقة المتراكبة.

يجب أن توضع الأجزاء العظمية على تماس مع بعضها. وعند إجراء تقصير للفك فإننا نراكب الأجزاء العظمية على بعضها وغالباً ما توضع القطعة الخلفية (الحاوية على اللقمة) وحشية بالنسبة للجزء الأخر من الفك. أي أن السطح الأنسي للجزء اللقمي يتماس السطح الوحشي للجزء الأخر.

بعض الجراحين لا يفضلون التثبيت تاركين مجالاً للعضلات لتغيير اللقمة لوضعها المريح بحيث يأخذ الفك والجزء اللقمي مكانه المناسب على الجزء الأخر بعد التثبيت الفكي العلوي السفلي.

أخرون يفضلون الخياطة أو الأسلاك لربط الجزء اللقمي إلى الرأد إذا استعملنا الأسلاك الدائرة حول الرأد أو الخياطة فمن المهم أن نحدد علاقة ومقدار التراكب بين الجزأين العظميين (الجزء الحاوي على اللقمة مع الرأد المتبقي).

بعد إنهاء القطع عبر الصفيحة الخارجية ننعطف نحو الأسفل حتى الحافة السفلية للفك السفلي.

وخلفياً نمدد هذا القطع عبر الحافة السفلية حتى نصل لنقطة تمثل امتداداً للقطع العمودي للرأد.

يعكس السمحاق على السطح الأنسي للرأد ونستمر بالقطع العظمي بشكل علوي خلال العظم القشري الأنسي حتى نحصل على تماس مع القطع العظمي المجرى سابقاً بشكل عمودي في الرأد الشكل.

يفحص القطع العظمي لنتأكد من اختراق الجزء العمودي لكامل سماكة الرأد في الفك السفلي القطع العظمي في جسم الفك يمتد من خلال العظم القيوي فقط.

ثم نقوم بفصل أجزاء القطع العظمي بواسطة إزميل دقيق وعريض مبتدئين اعتباراً من الحافة السفلية للفك ولفصل القشرتين عن بعضهما آخذين حذرنا كي لا نؤدي الحزمة العصبية الوعائية السنخية السفلية.

علماً أن احتمال أذيتها إذا اتبعنا الطريقة السابقة يكون ضئيلاً عند أخذ الحذر أثناء إجراء القطع العظمي القشري.

عند تمام فصل الأجزاء العظمية فإن الجزء الملاصق سيحوي كلاً من اللقمة والجزء الخلفي للرأد + البروز الأمامي للصفيحة القشرية الجانبية لجسم الفك السفلي نعيد نفس الإجراء السابق شرحه، ولكن في الاتجاه المعاكس (المقابل).

- **التثبيت :**

بعد إتمام القطع العظمي، يُقدَم الفك السفلي ويوضع وفق التثبيت الفكي العلوي السفلي كما هو مخطط له بالاستعانة بجبيرة إطباقية.

التراكب العريض لكل من الجزأين الملاصق والوحشي في جسم الفك السفلي يسمح بوضع أسلاك مباشرة للتثبيت أو استعمال تقنية -RIF - بالبراغي الانتهائية حيث نستعمل ٣ براغي توضع في كل جانب.

الشق /الفتحة/ العظمي الناتج عن تقديم الفك نحو الأمام يجب أن يطعّم بطعم عظمي ذاتي المنشأ أو مصنع. ويعتبر الطعم العظمي غير ذاتي المنشأ في هذا الموقع مقبولاً جداً "Allogenic" حيث تكون التغطية ممتازة من قبل مقلاع العضلة الجناحية والماضغة الذي يزودها بتروية دموية غزيرة.

عندما نثبت بالأسلاك فقط (دون استعمال براغي أو صفائح) فيجب أن لا تقل فترة تثبيت الفكين معاً عن ٤ - ٦ أسابيع.

عندما يكون التراكب بين جزئي القطع العظمي لا يتجاوز العدة ميلي مترات فإن التثبيت بالسلك الدائر لا ينصح به. وإذا استعملنا مثل هذا التثبيت في هذه الحالة فإن الجزء اللقمي سوف يندفع نحو الأمام.

هنا لابد من التثبيت بواسطة الخياطة السلكية حيث نصنع ثقباً بواسطة سنبلة تناسب قطر السلك في الجزء الوحشي (ضمن الرأد المتبقي) في الأمام تماماً من مكان تراكب الجزء اللقمي على الجزء الوحشي.

مثل هذه الخياطة يجب أن تدور حول الجزء الخلفي للقطعة العظمية الحاوية على اللقمة ثم تثبت. وحتماً بهذا الشكل لن تستطيع هذه القطعة تغيير مكانها أمامياً.

أما الأسلاك الدائرة حول الرأد فإنها تستخدم لتثبيت القطع العظمية عندما يكون التراكب أكثر من عدة ميلي مترات.

أما طريقة RIF فهي غير مستطبة هنا ولا يمكن إجراؤها.

- **الاختلاطات Complication:**

تتمثل الاختلاطات في هذه الطريقة بالنزف الواضح والشديد.

- أذية الحزمة العصبية الوعائية.
- أذية الجزء اللقمي الملاصق.

غالباً ما يسيطر على النزف بالضغط الشديد على مكان النزف بواسطة اللفائف القطنية أو بالمرقئات أو بملاقط النزف.

٤) القطع العظمي العمودي للرأد من خارج الفم

Extra aralve rtical ramus osteotomy :

إجراء هذا القطع بالطريقة خارج الفموية من الإجراءات الشائعة لتصحيح أوضاع الفك السفلي دون استخدام طريقة RIF وتتراوح فترة التثبيت بين ٤- ٦ أسابيع تمهيداً لشفاء العظم.

ولكن من مضادات استطباب هذه الطريقة :

- الندبات الجلدية الناتجة عن الشقوق.
- إمكانية إيذاء التفرعات العصبية للعصب الوجهي.

ولكن يمكن تقليل مثل هذه الاختلاطات بإجراء هذه التقنية الجراحية بكل حذر وقد هذا الإجراء بشكل أساسي لتصحيح حالات تقدم الفك السفلي ولكن وبدخول طريقة RIF ..راء تعديلات على هذه الطريقة في القطع العظمي أصبح بالإمكان استخدامه في حالات ...م الفك وحالات النقص السهمي للفك السفلي بشكل جزئي.

- **التقنية :**

تتم جراحة الأنسجة الرخوة بإجراء شق بطول ٣ - ٤ سم ويقال أيضاً (٢ ← ٥) سم أسفل زاوية الفك والجزء الخلفي لجسم للفك السفلي نرفع الجلد وعندما نصل للعضلة المبطحة العنقية نقسمها.

نواجه تحتها تفرعات العصب الوجهي الموازية للحافة السفلية للفك السفلي وأحياناً فوقها وكذلك نجد الأوعية الدموية الوجهية.

نأخذ بكشف السطح الوجهي للرأد حتى نصل للثلمة السينية أما الارتباطات العضلية على الوجه الأنسي فلا تمس في هذه المرحلة ثم نجري القطع العظمي تماماً كما في الطريقة داخل الفموية السابق شرحها.

٥) مشاركة القطع العظمي العمودي مع القطع العظمي السهمي

Combined Vertical Ramus And Sagittal Osteotomies:

عندما يكون هناك حاجة لتقديم الفك السفلي أكثر من ١٠ - ١٥ملم هنا لابد من اشتراك القطع العمودي للرأد من خارج الفم مع القطع العظمي السهمي للفك السفلي وسيعطي ذلك نتائج مفيدة ومرضية كذلك عند وجود إجراء جراحي سابق للرأد أو لعوامل أخرى يمكن أن تعقد الإجراء الجراحي من داخل الفم.

- **تسليخ النسج الرخوة:**

نُجري شقاً لكشف سطح الرأد الجانبي وجسم الفك السفلي بجزئه الخلفي كما سبق شرحه.

هنا يجب أن يمدد الشق بعيداً ليقف أمام الثقبة الذقنية كاشفين بذلك الشريان الوجهي وآخذين حذرنا من أذية فروع العصب القحفي VII.

- **القطع العظمي:**

في البداية، يُفصل النتوء المنقاري فتقوم العضلة الصدغية بشده وإبعاده.

بعدها نبدأ بإجراء القطع العظمي للرأد مبتدئين من الثلمة السينية على بعد حوالي ٥ ملم أمام الحافة الخلفية للرأد حتى نقطة تقع تماماً تحت الخط المحدد لإجراء القطع السهمي على جسم الفك الذي يبدأ من نهاية القطع العظمي المجرى على الرأد متجهين أمامياً خلال جسم الفك في خط يقع تماماً تحت ذرى جذور الأسنان.

يمكن أن نمدد هذا القطع السهمي حتى ما قبل الثقبة الذقنية أو حتى الانحناءات ما حول الارتفاق الفكي السفلي.

٦) القطع العظمي على الخط المتوسط للفك السفلي

: Midline Osteotomy

عند بعض المرضى يجب تضييق الفك السفلي بالاتجاه المعترض وذلك عندما يكون التشوه في الفك السفلي بشكل أساسي، وعندما يشار إلى الإجراءات الجراحية على الفك العلوي. يمكن إنجاز هذا القطع العظمي على الخط المتوسط لوحده أو بالمشاركة مع الإجراءات الجراحية ثنائية الجانب على الرأد أو على الحافة السفلية للفك.

عندما نتخذ قرارنا بإجراء القطع العظمي على الخط المتوسط وبهدف تضييق الفك بشكل معترض لابد من إيجاد فراغ مناسب وارد جداً في مكان إجراء القطع العظمي ويجب أن يكون هذا النوع مناسباً وكافياً من أجل الحركة المرغوبة.

- **تسليخ النسج الرخوة :**

بعد ترشيح الغشاء المخاطي في الجزء الأمامي للفك السفلي بمخدر موضعي (٢% ليدوكائين، ١/١٠٠٠٠٠ ايبنفرين) نبعد شريحة مخاطية سمحاقية "كاملة الثخانة" من أعناق القواطع الأمامية كاشفين في النهاية سنين في كل جانب تمدد هذه الشريحة السمحاقية المخاطية حتى تكشف الحافة السفلية للفك.

بالنسبة للغشاء المخاطي اللساني المجاور لمنطقة القطع العظمي فيجب أن نبعد ابتداءً من منطقة أعناق الأسنان كما سبق شرحه بالنسبة للناحية الدهليزية.

وتتم حماية هذه النسج اللسانية بواسطة رافع سمحاق حتى منطقة اتصاله مع العضلات الذ[illegible] اللسانية.

- **القطع العظمي :**

عندما يكون هناك حاجة لإزالة سن نزيله ثم نقسم الفك السفلي بواسطة سنبلة أو منشار (بحقق التعادل - منقلب).

ثم نزيل القطع العظمية الناتجة إذا كنا نريد تضييق الفك السفلي، أما إذا أردنا توسيعه بالاتجاه المعترض فالقطع العظمي هنا يجري بتصميم مختلف.

قطع عمودي وفي المنتصف قطع أفقي ثم قطع عمودي حتى الحافة السفلية للفك وهذا القطع العظمي يسمح للفك بالانزلاق الأفقي لتحقيق زيادة في العرض.

◆ طرق التثبيت Fixation Methods:

بعد إتمام القطع العظمي توضع الأسنان بالعلاقة الإطباقية المخطط لها مسبقاً بمساعدة جبيرة إطباقية وتثبت كل من القوسين السنيتين العلوية والسفلية بواسطة الأقواس السلكية والأسلاك.

عندما تشترك كلا الطريقتين (القطع العظمي على الرأد مع القطع العظمي عند الخط المتوسط) فإننا :

- نثبت القطع العظمي عند الخط المتوسط أولاً، ثم القطع العظمي للرأد. وهذا يمكنه أن ينقص ميلان الحواف الدهليزية اللسانية للأجزاء الحاوية على الأسنان عند تطبيق التثبيت الفكي العلوي السفلي.
- ونستعمل أيضاً صفائح عظمية مع براغي لتثبيت أجزاء القطع العظمي ويجب أن تكون الصفيحة بحجم كاف بحيث تحتوي على الأقل برغيين في كل جانب.
- نثبت الصفيحة الأقرب للحافة السفلية للفك أولاً ثم نضيف الصفيحة الأخرى تحت ذرى جذور الأسنان تماماً.

أما إذا أردنا توسيع الفك أفقياً فلابد من وضع طعم عظمي ذاتي Autogenic أو غير ذاتي Allogeneic في الفراغ العمودي المتشكل في موقع القطع العظمي.

٧) القطع العظمي للحافة السفلية للفك

Inferior border osteotomy:

نجري القطع العظمي للحافة السفلية للفك وذلك لتصحيح الجزء الأمامي غير الطبيعي /الشاذ/ للفك إضافة لجسم الفك.

- القطع العظمي للحافة السفلية للفك في جزئه الأمامي تعدل الشكل بالاتجاه العمودي+ المعترض + الأبعاد /البعد الأمامي الخلفي/.
- أما القطع العظمي للحافة السفلية في جسم الفك يكون غالباً لتقصير البعد العمودي لأحدى الجهات.

- **تسليخ النسج الرخوة Soft tissue dissection:**

من الممكن إجراء القطع العظمي للحافة السفلية الأمامية للفك من خلال شق عـــادي ورفع الشريحة.

بعد التخدير بالارتشاح للغشـــاء المخـــاطي (عـــادة ٢% ليدوكـــائين + ١/١٠٠٠٠٠ ابينفرين) نجري شقاً في الغشاء المخاطي من الجهة الوجهية فعلياً في منطقة الشـــفة الســـفلية (الجهة المخاطية) في منطقة تقع تماماً أمام منطقة الثقبة الذقنية وتمتد حتى منطقة مماثلة فـــي الجهة المقابلة.

نبدأ بالتسليخ من خلال النسج ما تحت المخاطية والعضلية حتى السمحاق.

يشق السمحاق بأداة حادة ويبعد عن الحافة السفلية للجزء الأمامي للفك. خلال ذلك لابد من اتخاذ الحذر كي لا نؤذي الثقبة الذقنية والتفرعات النهائية للحزمة العصبية الذقنية.

إذا أردنا إجراء القطع العظمي حتى منطقة الثقبة الذقنية فلابد هنا من تحرير الغشـــاء المخاطي السمحاقي حتى الثلث الأمامي من جسم الفك السفلي على الأقل.

البـــاب الثامـــن

الفصل الأول : المعالجات الجراحية لتشوهات الوجه والفكين

الفصل الثاني : تصيفة الفكين جراحياً للتعويض السناعي الكامل

Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الفصل الأول:

المعالجات الجراحية لتشوهات الوجه والفكين

Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

١ – تعاريف ومصطلحات :

- **التشوهات** : هي اضطرابات تطورية تؤدي إلى تغيرات في البنيـــة الطبيعيـــة هـــذه الاضطرابات تحدث في المرحلة الجنينية Embryonic Period.
- أما التبدلات الشكلية **Deformation** : فهي إعاقة أو اضطراب في النمو التي تحـــدث بعد الولادة.
- أغلب التشوهات تحدث في منطقة الوجه والفكين وأكثرها شيوعاً هي : مشقوق الوجـه – التشوهات الوجهية القحفية – التشوهات السنية – تشوهات الفكين – تشكل الأكيـاس والنواسير الوجهية – تبدلات وتشوهات تأخذ شكلاً ورمياً.

٢ – التطور الجنيني للوجه والرأس :

إن الفهم العميق لآلية حدوث التشوهات الولادية يتطلب معرفة كاملة بالتطور الجنينـــي للوجه والرأس.

- تطور الرأس يكون من عضوين أو من مركزيّ تطور :
  ١ – عضو الرأس الأمامي.
  ٢ – عضو الرأس الخلفي.

أما عضو الجذع فينشأ عنه الجذع والأطراف، ومن عضو الرأس الأمامي تنشأ مقدمـة الدماغ – الجبهة الحجاج الأنف – منتصف الشفة العلوية وما بين الفكين. أمـــا مـــن عضو الرأس الخلفي فينشأ الدماغ الخلفي والأقواس الغلصمية.

من المسافة أو الحدود بين المركز الخلفي والأمامي تنشأ الشفة العلوية جانبيا والخـدود والعيون وسنخ الفك العلوي.

- التشوهات التي تصيب عضو الرأس الأمامي تضم تشوهاً في الجبهة – التنوء الأنفـي والعظم الغربالي والعيون وشقوق الشفة على الخط المتوسط.
- أما التشوهات الناتجة عن عضو الرأس الخلفي فتتضم تشوهات في عظام الوجه والفك السفلي وتشوه الأذن الخارجية ومجرى السمع الظاهر وشـــقوق الوجـــه المعترضـــة وشقوق الشفة السفلية على الخط المتوسط وشقوق اللســـان وأكيـــاس القنـــاة الدرقيـــة والأكياس والنواسير الغلصمية.

➢ أما التشوهات الناتجة عن المنطقة الحدودية بين عضوي الرأس الأمامي والخلفي فهي الأكثر شيوعاً وتضم شقوق الشفة / شفة الأرنب / وشقوق الفكين والتي تنشأ في الأسبوع الخامس من عمر الجنين.

٣ – أسباب ومنشأ التشوهات الولادية في الوجه والفكين :

تنشأ هذه التشوهات كنتيجة لضرر مكتسب بالجنين أو لتبدل وراثي بالمورثات في وقت معين بالمرحلة الجنينية.

كلما كان التشوه مبكراً أحدث تشوهاً أعمّ وأصعب، والعكس صحيح، أي كلما كان زمن حدوث التشوه متأخراً حدث تشوه طفيف ومحدود.

فمن حيث الأسباب يمكن أن نفرق بين :

١ – تشوهات ولادية وراثية المنشأ.

٢ – تشوهات ولادية من تأثير البنية المحيطة وهي أكثر شيوعاً من الأولى.

➢ التشوهات الولادية الوراثية المنشأ : تعود لتبدلات وراثية التي تؤدي إلى اضطرابات استقلابية محددة فيحدث استقلاب تشوه وهذا بدوره يؤدي إلى تشوهات.

➢ التشوهات الولادية من تأثير البيئة المحيطة : وهي أكثر شيوعاً من الموروثة وتحدث بسبب أضرار خارجية مكتسبة على الجنين ومن هذه الأسباب :

- إنتانات فيروسية أثناء فترة الحمل.
- أسباب غذائية نقص الفيتامينات وخاصة Vit. B١١ وهو أسيد فوليك.
- الأشعة : تعرض للأشعة في المنطقة التناسلية أثناء فترة الحمل.
- الكحول.
- نقص الأكسيجين بانقطاع التروية عن المشيمة.
- تناول بعض الأدوية Thalidomid.
- نقص سكر الدم (الفرط باستعمال الأنسولين عند مرض السكري).
- النضج غير الكامل للغشاء المخاطي الرحمي (الأمهات الصغيرات).
- إنهاك في الغشاء المخاطي المبطن للرحم (الأمهات الكبيرات في السن).

٤ – شقوق الشفة والفك وقبة الحنك:

أ – عموميات عن شقوق الشفة والفك وقبة الحنك :

هي أكثر التشوهات الولادية شيوعاً : وتبلغ نسبتها في أوربا ١/٥٠٠. وهناك حوالي ١٣% من الشقوق تصيب الشفة أو الشفة والفك، و في ٥٧% تكون الشقوق كاملة أي شفة وفك وقبة حنك، وفي ٣٠% تكون شقوق قبة حنك صلبة ورخوة.

أما عن أشكال الشقوق فيمكن أن نجد :

- **شقوق الشفة :** مكان الشفة هو على حواف البشرة الشفوية يمكن أن يكون كاملا أي من أحمر الشفاه حتى أرض الأنف أو غير كاملاً لمنتصف الشفة أو يبقى هناك جسر من النسيج الرخوة عند فتحة الأنف.

جناح الأنف غالباً ما يكون فراغاً جانبياً : هناك شقوق شفة طفيفة جداً فنشاهد فقط وهدةً على أحمر الشفاه.

وقد يكون هناك شق شفة فقط بطبقة العضلات أما الجلد والغشاء المخاطي فيبقى سليما وهذا ما ندعوه بشق تحت الجلد شقوق تحت الشفة في الجهة اليسرى هي ضعف الجهة اليمنى. وعند الرجال ضعف وجودها عند النساء. وربع شقوق الشفة هي ثنائية الجانب.

- **شقوق الشفة والفك :** يمتد الشق من أحمر الشفاه حتى أرض الأنف والسنخ حتى الثقبة القاطعة. أما القسم الباقي من قبة الحنك فيكون سليما في هذا النوع من الشقوق تصاب الجهة اليسرى بـ ثلاثة أضعاف الجهة اليمنى.

ربع الحالات تكون ثنائية الجانب. وإصابة الرجال أكثر بقليل من إصابة النساء.

- **شقوق الشفة والفك وقبة الحنك :** وهي أكثر الأنواع شيوعاً خط سير الشق يكون غير الشفة وبين الفكين جانبياً وفي قبة الحنك تقريباً في منتصفها ويمتد حتى قبة الحنك الرخوة في منتصفها تماماً. في هذا النوع من الشقوق تصاب الجهة اليسرى أكثر بمرتين من الجهة اليمنى. و ٣٥ – ٤٥% من الحالات هي ثنائية الجانب. وإصابة الرجال ضعف إصابة النساء.
- **شقوق قبة الحنك فقط :** وبها تنقسم قبة الحنك الصلبة والرخوة إلى جزأين هذا النوع

من الشقوق دائماً ثنائي الجانب أي لا يوجد ارتباط أبداً بين النتوء الحنكي والحاجز الأنفي بكلا الجانبين، وهذا النوع من الشقوق يصيب النساء أكثر من الرجال.

- **شقوق شراع الحنك** : وهي شقوق قبة الحلك الرخوة واللهاة معاً. وتكون إما كاملة فيمتد الشق من الحافة الخلفية لقبة الحنك الصلبة أو غير الكاملة فيكون الشق باللهاة وجزء من قبة الحنك الرخوة. هذا النوع من الشقوق يكون أكثر شيوعاً عند الرجال.

ب - *التشوهات المرافقة لشقوق الشفة والفك وقبة الحنك :*

يبدي الأطفال المصابون بالشقوق الوجهية ميلاً للإصابة بتشوهات خلقية بمعدل أكبر بعشرين مرة من الأطفال الطبيعيين، وتتدرج هذه التشوهات بين تشوهات أصابع اليد وتشوهات في القدمين وتشوهات في الأذن وكذلك اضطرابات عصبية وإعاقة عقلية ١٠% وهناك ١٠% من مرضى الشقوق يعانون من مرض قلبي خلقي.

ج - *المشاكل المرافقة لشقوق الشفة والفك وقبة الحنك :*

١ - **المشاكل السنية** : من أكثر المشاكل السنية شيوعاً عند مرضى الشقوق :
- الغياب الولادي للأسنان. - الأسنان الزائدة.

٢ - **سوء الإطباق** : يعاني مرضى الشقوق الوجهية بشكل عام ومرضى شقوق الشفة وقبة الحنك بشكل خاص من وجود اضطراب عظمي هيكلي في كلٍ من حجم وشكل ووضعية الفكين العلوي والسفلي. ففي معظم الحالات نلاحظ وجود سوء إطباق من الصنف III، كما يعتبر بروز الفك السفلي الكاذب سمةً مميزةً عند مرضى الشقوق الوجهية، وهو نتيجة مباشرة لتراجع حقيقي في الفك العلوي.

٣ - **تشوه البنى العضلية** : فالعضلة المدورة الشفوية تفقد استمراريتها مما يؤثر سلباً على النمو المتناظر للفك العلوي. أما العضلة المؤثرة لشراع الحنك والعضلة المرافقة لشراع الحنك ففي حالة الشقوق شراع الحنك ترتكز بشكلٍ غير طبيعي على الحافة الخلفية لقبة الحلك الصلبة، وينعكس هذا سلباً على وظيفة انفتاح فوهة نفير اوستاش مؤدياً إلى تأذى الأذن الوسطى.

٤ - التشوه الأنفي.

٥ - مشاكل التغذية والإرضاع.

٦ - المشاكل الأذنية.

٧ - مشاكل في الكلام.

٨ - التشوهات المرافقة.

د - المعالجة الجراحية لشقوق الشفة وقبة الحنك :

يوجد عدد كبير من التقنيات الجراحية لإغلاق الشقوق، ولجميع هذه الطرق هدفٌ مشترك هو السعي لإغلاق الشق وإعادة العلاقة التشريحية والوظيفية المثالية.

وكذلك هناك اختلاف كبير في توقيت العمل الجراحي لكل نوع من أنواع الشقوق، وأكثر من ذلك هناك اختلاف في التوقيت للعمل الجراحي للنوع الواحد من الشقوق.

الإستطباب لهذه الطريقة أو تلك لا تتعلق فقط بشكل ونوع الشق بل بخبرة الجراح والتقنيات المتوفرة لديه.

ولكي نستطيع أن نحكم على طريقة معينة بأنها جيدة ومناسبة ونقارنها مع طريقة أخرى يجب أن ننتظر على الأقل من ١٣ - ١٥ سنة حتى تنتهي فترة نمو الوجه عند المريض. ومن هنا نجد صعوبة تقييم النتائج ودراستها في جراحة الشقوق والتشوهات الولادية.

وليس من النادر أن تترك العملية الجراحية ندبة تعيق نمو الفكين وبالتالي نمو الوجه، وبهذا يكون اضطراب نمو الوجه متأثراً بعاملين اثنين : التشوه بحد ذاته وكذلك ندبة العمل الجراحي التي تعيق وتحرف النمو عن مساره الطبيعي. لذلك يجب أن يسعى الجرّاح إلى اختيار الطريقة الأنسب والتوقيت الملائم ليعطي أفضل النتائج.

وفيما يلي نستعرض أهم التقنيات الجراحية المستعملة لكل نوع من أنواع الشقوق.

١ - إغلاق شق الشفة :

غالباً ما يجري العمل الجراحي بين الشهر الرابع والسادس مع العلم أنه يوجد بعض الجراحين الذين يدعمون الرأي القائل بإجراء الشق الأنفي وقبة الحنك كله دفعة واحدة بعد الأسبوع الثاني، ولكن هذا الرأي يحتاج إلى تقنيات تخدير متطورة وعناية مركزة بعد العمل الجراحي تجنباً للاختلاطات.

في مشفى جراحة الفم والفكين التابع لكلية طب الأسنان بجامعة دمشق نقوم بإغلاق شق الشفة والفك معاً ما بين الشهر الثالث والسادس.

المبدأ الأساسي في جراحة إغلاق شقوق الشفة هو إعادة العلاقة التشريحية الطبيعية والخصائص الوظيفية للشفة العلوية بحالة الراحة وبحالة الحركة، وكذلك حواف النثرة Philtrumm الشفوية وتماديها مع قوس كيوبيد Kupid مع المحافظة على تناظر الشفة العلوية والمحافظة على ارتفاع كاف للميزاب الدهليزي العلوي.

جمعت الطرق الجراحية المتبعة في إغلاق الشفة وصنفت بأربع مجموعات حسب طريقة إجراء الشفة في منطقة الجلد :

أ - *المجموعة التي تعتمد الشق المستقيم :* أول من استعمل هذه الطريقة هو Clemont، وبها يتم إجراء شق مستقيم على حواف الشفة المشقوق بين الغشاء المخاطي و جلد الشفة وتخاط أطرف الشفة مع بعضها البعض ببساطة.

ب - *المجموعة التي تعتمد الشق بشكل زاوية :* اعتمدت هذه الطريقة منذ حوالي ٤٠ عاماً وهي من أكثر الطرق شيوعاً حتى وقتنا هذا. ومثالها طريقة Tennison. تعتمد هذه المجموعة إجراء الشق في منطقة الجلد ومرآة الغشاء المخاطي على شكل زاوية وشقوق معترضة لتشكل شرائحاً على حواف الشق يقوم الجراح بتدويرها وإدخالها مع بعضها بهدف كسب طول إضافي للشفة التي غالباً ما تكون قصيرة في جانب الشق.

ج - *المجموعة التي تعتمد على الشكل المنحني للشق الجراحي على طرفي الشق لتطويل الشفة :* أول من استعمل هذه الطريقة Grafe، ثم استعمل Millard هذه الطريقة وجعل الشق المنحني يصل حتى نهاية العميد. وابتداءً من عام ١٩٦٥ استعمل Pfeifer الألماني هذه الطريقة ولكن بعدة منحنيات.

د - *المجموعة الرابعة :* وتضم أشكالاً مختلفةً من الشقوق وأحياناً طريقة مركّبة من مجموعتين من الطرق السابقة ومنها طريقة Wolf و Nelton.

٢ - *إغلاق شق الفك :*

شق الفك هو اضطرابات جنينية في النتوء السنخي. هذا الشق يختلف عرضه وشكله كثيراً فيكون إما على شكل وحده فقط على النتوء السنخي أو السني أو أن يكون شقاً جزئياً أو شقاً كاملاً يمتد حتى أرض الأنف. في حالة قبة الحنك السليمة يمتد شق الفك الكامل حتى الحافة الأمامية للثقبة القاطعة، أما إذا اشتركت قبة الحنك الصلبة في الشق، فإن شق الفك يتجاوز الحافة الخلقية للثقبة القاطعة ليصل إلى شق قبة الحنك.

قبل أن نجري عملية إغلاق للشفة يجب أن نقرر بأية طريقة سوف نغلق شق الفك وهنا لدينا ثلاث خيارات :

أ - أن نغلق شق الشفة ونترك شق الفك دون إغلاق فتؤثر الشفة بشكل غير مباشر على تشكل القوس السني العلوي وتترك حدبة كبرى للفك بأن ينغلق بشكلٍ متدرج بالشكل الفيزيولوجي وبعلاقة مناسبة مع الفك السفلي.

فترك الفك مفتوحاً لمرحلة الأسنان اللبنية أو حتى الأسنان الدائمة ليس خطأ، بل له فوائد ذكرناها أعلاه.

أما سيئات ترك الفك مفتوحاً نتيجة لمرور الهواء من شق الفك فهو غير مناسب للكلام وسيء تجميلياً.

ب - أما الخيار الثاني فهو إغلاق شق الفك العلوي بشرائح من النسج الرخوة في الوقت نفسه الذي يتم به إجراء شق الشفة. وبهذا تؤثر الشفة مباشرة على الشق بين الفكين.

ويمكن أن يُغلق شق الفك بطبقة واحدة أو بطبقتين من النسج الرخوة دهليزياً وحنكياً.

ومثال على طريقة إغلاق الشفة بطبقة واحدة هي طريقة Veau، فهو يقوم بإغلاق شق الفك على طبقة واحدة فقط في قاعدة الأنف.

أما Axhausen فاستعمل الغشاء المخاطي من الشفاه الجانبية لتشكيل الطبقة الثانية في قاعدة الأنف.

وأكثر الطرق شيوعاً هي الطريقة المشتركة بين Veau و Axhausen بإغلاق شق الفك على طبقتين.

ج - إغلاق شق الفك مع استعمال طعم عظمي وهو الخيار الثالث لإغلاق شق الفك، وبه نقوم بإغلاق شق الفك على طبقتين وتشكيل القوس السنخية بطعم عظمي.

٣ - عمليات شقوق قبة الحنك الصلبة :

يمكن إغلاق الشفة على طبقة واحدة أو طبقتين. المشكلة هنا هي توقيت العمل الجراحي. فمن ناحية الكلام يكون من المفيد إغلاق قبة الحنك قبل انتهاء السنة الثانية من العمر.

أما من ناحية النمو وتطور الفكين فيقول المقومون أنه يجب الانتظار حتى انتهاء فترة تبديل الأسنان.

نحن نقوم بإغلاق شق قبة الحنك على طبقتين، وابتداءً من السنة الثالثة بعد إغلاق الشفة بعمر ٤ - ٦ اشهر وشراع الحنك بعمر سنة.

ونعتمد طريقة Veau - Axhause : فنقوم بتسليخ قبة الحنك كاملة من الأمام إلى الخلف بعمل شق جراحي على حواف شق قبة الحنك وشق محرر على بعد ٢ ملم من الناحية اللثوية للأسنان، ثم نسلخ الغشاء المخاطي لأرض الأنف جبراً ونغلق الشق على طبقتين دون توتر.

٤ - إغلاق شق شراع الحنك :

هدف المعالجة هو خياطة طرفي الشق (غشاء مخاطي وعضلات) بوضع تشريحي صحيح ما أمكن لعزل البلعوم الأنفي عن البلعوم الفموي.

هناك فروق تشريحية ووظيفية هامة بين شراع الحنك الطبيعي وشراع الحنك المشقوق منها :

- في حالة الشق لا يوجد لدينا صفيحة وترية لترتكز على العضلات الرافعة لشراع الحنك والموترة له، فيكون مرتكز العضلات متبدلاً إلى الأمام والجانب ليمتد بشكل مسطح كثيراً أو عمودي من منشأ هذه العضلات بقاعدة الجمجمة وترتكز على شوك الأنف الخلفي في نفس الجهة، بينما في الشراع الطبيعي تسير هذه العضلات بشكل منحلي لتلتقي بمثيلاتها في الجهة المقابلة. لذلك يفقد شراع الحنك وظيفته أثناء البلع فلا يستطيع أن يرتفع إلى الأعلى والخلف ويعزل البلعوم الأنفي عن الفموي، وكذلك لا يفتح وينغلق نغير اوستاش أثناء عمل العضلات الرافعة لشراع الحنك، وهذا له تأثيرٌ سلبيٌ كبير على وظيفه الأذن المتوسطة.

جراحة شق شراع الحنك تعتمد على فصل عضلات شراع الحنك عن مرتكزها الأصلي وتوجيهها وخياطتها في مرتكزها الطبيعي لكي تعود لشراع الحنك وظيفته بشكل طبيعي.

هناك طرق كثيرة متبع لإغلاق شق شراع الحنك وكلها تعتمد على الخطوات التالية :

- عمل شق على حواف شق شراع الحنك لفصل الغشاء المخاطي الفموي عن الأنفي في الجانبين.

- عمل شق محرر في الجانبين في الميزاب الجناحي الفكي، ونكشف النتوء الكلابي ونحرر مرتكز العضلات عليه ثم نسلخ العضلات الرافعة والموتر لشراع الحنك من مرتكزها الخاطئ.
- نفصل الغشاء المخاطي الفموي عن طبقة العضلات.
- وبعد التأكد من تحرر العضلات والأنسجة الرخوة بشكلٍ كافٍ نقوم أولاً بخياطة الغشاء المخاطي الأنفي ابتداءً من قمة اللهاة، ثم نقوم بعمل عدة قطب لطبقة العضلات بالوضع الجديد. وأخيرا نخيط الغشاء المخاطي الفموي على طرفي الشق.
- أما بالنسبة للشقوق الجانبية فنقوم بتقريبها إلى بعضها البعض وخياطتها بشكل لا يؤدي إلى التوتر على مكان الخياطة في مكان الشق على الخط المتوسط.

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الفصل الثاني

تهيئة الفكين جراحياً للتعويض الصناعي الكامل

Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

١) الجراحة ما قبل التعويض الصناعي :

وهي جزء من جراحة الفم والفكين وتهدف إلى :

- إزالة التشكلات الخاطئة سواء على مستوى الأنسجة الرخوة أو العظمية.
- لتأمين أفضل قاعدة نسيجية تؤمن ثبات واستقرار الجهاز الصناعي.
- لتأمين فيزيولوجيا مثالية للحفرة الفموية.

إن قلع الأسنان الإفرادي لا يؤمن لنا سنخاً تتوفر فيه الشروط المثالية، لذلك يفضل إجراء القلع في كل من الفكين دفعة واحدة وإجراء عملية تشذيب سنخ في نفس الوقت ثم خياطة النسج في وضعها المطلوب، وإلا فإننا سنضطر إلى إجراء عملية تشذيب سنخي بعد خلو الفك من الأسنان نتيجة للقلع الإفرادي.

إن تهيئة الفكين جراحيا تشمل نوعين من العمليات :

١ - العمليات التي تجرى على مستوى الأنسجة الرخوة.

٢ - العمليات التي تجرى على مستوى الأنسجة العظمية.

كما يمكن أن تجرى العمليات السابقة عبر طريقتين :

أولاً - طريقة حذف الأنسجة : مثل فرط تنسج - تشذيب سنخ.

ثانيا - طريقة إضافة مواد : مثل حالات الامتصاص الشديد جداً للعظم السنخي التي لا نستطيع فيها إجراء عملية تعميق الميزاب لعدم وجود كمية كافية من الأنسجة وبالتالي نقوم بإضافة طعوم عظمية أو مواد مقبولة حيوياً.

استطبابات الجراحة ما قبل التعويض الصناعي :

تستطب في كل حالة يلاحظ فيها تشكلات خاطئة تعيق وضع الجهاز.

مضادات استطباب الجراحة ما قبل التعويض الصناعي :

١ - **موضعية :** تقرحات على مستوى الأغشية المخاطية. حالات الضمور الشديد في عظم الفك السفلي أو عظم الفك العلوي

٢ - **عامة :** كل الأمراض العامة مثل : السكري، أمراض الدم...

- **الفحص السريري :**

ويكون :

- باللظـــر.
- الجـــس.
- الفحوص الشعاعية.
- الفحوص المخبرية.
- دراسة الأمثلة الجبسية.

- **تهيئة المريض للعمل الجراحي :**

التهيئة الدوائية : وهي تتناول المضادات الحيوية – مضادات الوذمـــة – مســكنات الألم – إضافة لأدوية الحماية الوعائية.

التهيئة الصناعية : وتتضمن عمل جهاز صناعي الغاية منه تأمين التثبيـــت لنتيجـــة العمل الجراحي، ويصنع من الاكريل الشفاف لمراقبة التندب.

٣) العمليات التي تجرى على النسج الرخوة :

١ – *عملية قطع لجام الشفة :*

تجرى هذه العملية في حال ضخامته وانخفاض ارتكازه على السنخ أو انخفاض نقـــاط ارتكاز كل من العضلة الرافعة أو الخافضة للشفة أو عضلة جناح الأنف أو العضلة المبوقـــة. هذا في حال لجام الفك العلوي، أما في حال لجام الفك السفلي فتجرى هذه العملية فـــي حـــال ضخامته وارتكازه المرتفع على ضخامة العضلة الذقنية اللسانية أو العضلة المثلثة والعضلـــة الشفوية وضخامة العضلة المبوقة.

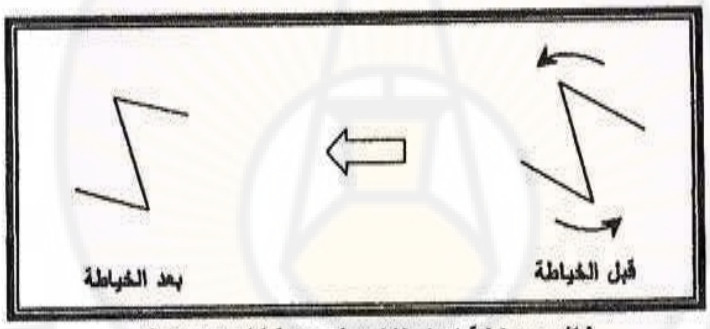
إن ضخامة لجام الشفة العلوية واتصاله المنخفض سببٌ في حدوث مسافة بين الثنيتيـــن العلويتين. وقد دلّت الدراسات أن هذه المسافة ستزول فيما لو رفع لجام الشفة في وقت مبكـــر ورفعت معه النسج اللثوية الموجودة في هذه المسافة قبل بزوغ الناب العلوي الذي سيؤدي إلى إغلاق هذه المسافة عند بزوغه.

بعد إجراء التخدير الموضعي على جانبي اللجام ببطء شديد خشية حدوث انتباج فـــي المنطقة وضياع علاقة لجام الشفة بالنسج المجاورة، تشد الشفة العلوية للأمام والأسفل حيـــث

يبدو لجام الشفة بشكل واضح، عندها يقبض عليه باستعمال ملقطين من ملاقط النزف المستقيمة، يوضع الأول موازياً للشفة من الداخل وعلى حدود اللجام، بينما يقبض على اللجم بواسطة الثاني وبشكل يكون موازياً للصفيحة السنخية الشفوية وعلى حدود اللجام ومنطقة اتصاله بالنسج المغطية لهذه الصفيحة وبشكل يلتقي فيه رأسي الملقطين معاً.

وبواسطة مشرط حاد يُقطع اللجام على طول، الحدود الخارجية للملقطين بشكل يؤمن تحررها عند الانتهاء من القطع وهما لا يزالان يقبضان على القطعة المثلثية من لجام الشفة المقطوعة، وبعدها يخاط الغشاء المخاطي بواسطة خيوط حرير سوداء.

وهناك طريقة أخرى وهي إجراء شق وفق المحور الطولي للّجام وشق آخر بزاوية (٤٥°) من الارتكاز العلوي للجام وشق آخر بزاوية (٤٥°) من الارتكاز السفلي للجام، ثم نسلخ الشريحتين ثم نعكسهما وبعد ذلك نقوم بخياطتهما.



شكل يبين كيفية إجراء الشقوق في عملية قطع لجام الشفة.

وفي حال تداخل العضلة الخافضة الشفوية في هذا اللجام، يفضل عدم قطع هذه العضلة مع اللجام بل يقطع الارتكاز السفلي لها عن الصفيحة السنخية على أن تخاط بشكل يؤمن ارتفاع ارتكازها للأعلى، وذلك محافظةً على مظهر الشفة الطبيعي، إذ أن قطع ألياف هذه العضلة كلما قطع اللجام سيؤدي إلى تغيير في مظهر الشفة العلوية.

تضمد الناحية بواسطة قطعة شاش مبللة بالمصل الملحي ولمدة تقارب الأربع ساعات، وبعد رفع الضماد هذا يبدأ المريض بغسل فمه بإحدى المضامض المطهرة.

٢ - عملية قطع لجام اللسان :

تجرى هذه العملية في حال اللسان المربوط أو اللسان الملتصق، حيث ستؤثر هذه الحالة ليس فقط على النطق، بل على ثبات الجهاز الصنعي عند المريض الأدرد نتيجة لقصر لجام اللسان وارتكازه قرب ذروة السنخ من الجهة اللسانية للفك السفلي وبالتالي تقلقل الصفيحة السفلية أثناء المضغ والكلام.

يمكن إجراء العمل الجراحي تحت التخدير الموضعي والعام وفي حال استعمال التخدير الموضعي يفضل تخدير العصب اللساني في الجهتين (شوك سبيكس)، حيث أن حقن المادة المخدرة في منطقة العملية سيشوّه علاقة النسج ببعضها وبالتالي عدم إمكانية قطع صحيح للنسج.

ولإجراء العمل يثبت اللسان بواسطة خياطة عبر ذروته تشده نحو الأعلى والأمام لتظهر لنا النسج المسببة لربط اللسان، عندها تقطع النسج في منتصف المسافة بين اللسان والوجه اللساني للفك الأسفل مع أخذ الحذر في عدم رض فتحات الأقنية اللعابية في المنطقة والتي تكون على جانبي اللسان في قاع الفم. يُستمر في القطع حتى يتحرر اللسان بقدر ما تمس ذروته الأسنان الأمامية العلوية والفم مفتوح بشكل كامل، ويمكن قطع ألياف العضلة الذقنية اللسانية بنفس الطريقة وبنفس الوقت مع لجام اللسان لتحريره ونقل ارتكاز هذه العضلة على الفك الأسفل نحو الأسفل قليلاً، بعدها تخاط المنطقة بقطب سطحية متقطعة فقط دون اللجوء إلى الخياطة العميقة.

٣ - عملية قطع ضخامة النسج المخاطية السمحاقية المغطية للنتوء السنخي :

تشاهد هذه الضخامة غالباً في الحالات التالية :

- عند المرضى الذين استعملوا جهازاً صناعياً لمدة طويلة من الزمن دون تجديده أو تبطينه.
- عند المرضى الذين استعملوا جهازاً صناعياً بعد القلع دون أن يُجروا عملية تشذيب السنخ، وبنفس الوقت لم يُجرَ تبطينٌ للجهاز بعد امتصاص السنخ.
- عند المرضى الذين استعملوا صفيحة علوية كاملة مع صفيحة جزئية سفلية.

يمكن رفع هذه النسج الزائدة بالتخدير العام أو الموضعي، ثم يعمد إلى القبض على الزائدة المخاطية بواسطة ملاقط اليس تغرز رؤوسها في قاعدة الزائدة هذه وتغلق عليها.

بعدها نُجري شقاً شفوياً يمر برؤوس الملاقط والجهة اللسانية، على أن يكون المقطع العرضي للشقين بشكل حرف ٧ رأسها نحو ذروة السنخ وبشكل يؤمن سقوط الملاقط مع الكتلة المقبوض عليها. بعد الانتهاء من الشقين تحرر النسج المحيطة بالجرح قليلاً ثم تخاط لبعضها بشكل يؤمن تغطية السنخ في المنطقة بطبقة معقولة من النسج الرخوة.

قد نضطر لتشذيب اللفافة السنخية المكشوفة قبل إجراء الخياطة عند وجود بوارز حادة فيها، ومما يجدر ذكره أن كثيراً من الحفاف السنخية التي تكسوها ضخامة نسيجية مخاطية سمحاقية قد تسبب شعور المريض بألم مع حرقة أثناء استعمال الصفائح الكاملة، هذه الحرقة ناتجة عن انضغاط حفاف هذه النسج على بوارز عظمية بشكل أسنان المنشار في السنخ وحدوث احتقان في هذه النسج. ولوضع تشخيص سريري لوجود هذه البوارز يضغط على النسج الرخوة فيشعر المريض نفس شعوره السابق الذكر.

٤ - عملية استئصال فرط تنسج المخاط الدهليزي :

يمكن لهذا التنسج أن يحصل في كل من الفكين بسبب :

- التخريش المستمر لمخاطية الفم بواسطة حفاف الصفائح الكاملة الطويلة.
- الامتصاص الشديد للسنخ الداعي لتحرك الصفيحة أثناء المضغ واحدات التخريش للمنطقة بواسطة حفاف الصفيحة التي تنغرس في مخاط الفم وبالتالي حدوث التهاب رضي.

أما بشأن استئصالها فيجري بالتخدير الموضعي، على أن يُجرى ذلك بعيداً عن المنطقة وبالحقن البطيء منعاً لإحداث تشوه في علاقة هذه الكتل مع النسج المجاورة، بعدها تستعمل ملاقط اليس لتغلق على حدودها قاعدة الكتلة، وقد يلزمنا أربعة أو خمسة ملاقط أحياناً. بعدها تمسك الملاقط سوية باليد وتشد باتجاهات مختلفة للتأكد من أننا لم نقبض على ألياف عضلية مجاورة للكتلة المستأصلة بواسطة الملاقط. بعدها يمكن قطع الكتلة بواسطة مقص حاد يسير بمقطعه على نهايات الملاقط وبشكل يؤدي لسقوطها مع الكتلة بعد الانتهاء من عملية القص. ويمكن استعمال المشرط لنفس العمل وبعدها تخاط المنطقة على طول الجرح المتشكل.

٥ – عملية تخفيف الضخامة الليفية لمنطقة الأرحاء والحدبة الفكية :

– قد يكون لطريقة المضغ علاقة في زيادة وفرط التليف لمنطقة الحدبة الفكية عند المريض.

– أو أنها تشاهد في الكثير من الحالات لعضلة مفتوحة.

– الرض الحاصل نتيجة بزوغ الأرحاء الثالثة أثر في زيادة تنسج المنطقة.

أما سبب تخفيفها فهو منعها من الدخول إلى الصفيحة العلوية دون رضّ شديد، كما أنها تسبب نقص المسافة الشاقولية، كما يجب التأكد من أن هذه الضخامة ليست عظمية وليست ناتجة عن وجود الرحى الثالثة العلوية منطمرة في المنطقة.

أما طريقة العمل فتكون بتقدير كمية النسج التي ستزال من المنطقة أولاً. وكقاعدة، فإن رفع ثلث حجم الضخامة سيؤدي إلى الإبقاء على كمية كافية من النسج لتغطية المنطقة بشكل معقول وضمان نتائج مقبولة. ولإنجاز ذلك نأخذ مشرطاً ونضعه في نقطة ما إلى الأمام قليلاً من الضخامة وعلى ذروة السنخ نضغطه حتى يصل العظم، وبعدها نبقيه بتماس العظم ونجري شقاً والمشرط مائل على المحور الشاقولي للسنخ بشكل يؤمن مع الشق الثاني قطعاً بشكل حرف ٧ ذروته لجهة السنخ ويشملان بينهما ثلث حجم الضخامة، لينتهي بنقطة ما على الحدبة الفكية خلف منطقة الضخامة. أما الشق الثاني، فيبدأ من نفس نقطة الشق الأول في الأمام لينتهي في النقطة الخلفية ذاتها وبشكل يؤمن الشروط السابقة. القطعة الليفية الحاصلة بين الشقين قد تسقط من ذاتها، ولابد في بعض الأحيان من تحريرها من اتصالها بالسمحاق.

بعد إخراج القطعة المزالة يتكشف لنا في المنطقة ميزاب بشكل حرف٧، وهنا لابد من قطع كمية من النسج المتبقية بشكل لا يؤثر في كفايتها لتغطية المنطقة، ويكون ذلك برفع قطع مثلثية الشكل من كل جانب قاعدتها في اتجاه السنخ وذروتها هي نفس منطقة الشق. كما يمكن الإنقاص من ثخانة النسج الباقية حتى يتوصل الجرّاح لحالة مرضية، وبعدها تخاط المنطقة.

٦ – الضخامة الليفية لمنطقة قبة الحنك :

قد تعم هذه الضخامة جميع النسج المغطية لقبة الحنك، أو قد تكون متناظرة على جانبي الخط المتوسط لقبة الحنك وبالتالي إعاقة في صنع الجهاز الصناعي وإعاقة في وظيفة البلع ومنع التنظيف الغريزي لهذه المنطقة بواسطة اللسان. أما طريقة استئصالها فيكون بطريقتين :

أولاً – **طريقة المشرط الكهربائي** : وهي تعني قص وتخثير النسج الزائدة حتى يصل لحالة مرضية من ثخانة النسج الرخوة المغطية لقبة الحنك مستعملاً بذلك مشرطاً بشكل نصف دائري أو على شكل حلقة دائرية يستعمل أحد نصفيها. يفضل أن تضمد المنطقة لعدة أيام بواسطة صفيحة تحوي على قليل من الاجينات وذلك لكون المنطقة مؤلمة جداً بعد هذا العمل.

ثانيا – يُجرى في الطريقة الثانية شق على ذروة النتوء السنخي موافق لطول هذه الضخامة في كل جانب، ثم يُجرى شق آخر عن طريق الشق الأول بواسطة مشرط حاد وبشكل يرفع قسماً من ثخانة هذه الضخامة. ويمكن إعادة العملية الأخيرة حتى يصل الجرّاح لسماكة مرضية من النسج عندما يلجأ لإحاطة المنطقة. لابد من استعمال المشرط الكهربائي في حالة وجود ميزابة في منتصف قبة الحنك لإزالة التحدب الشديد المسبب لها.

٣) العمليات التي تجري على النسج المحيطة لكل من الفكين :

عملية تشذيب السنخ :

تستطب هذه العملية في لحالات التالية :

- لتصحيح تشوهات السنخ التي يمكن أن تعيق صنع الصفائح.
- لرفع النتوءات والحدبات العظمية التي تكون مصدر ألم شديد متوضع أو متشعب.
- لإزالة العظم المصاب.
- للتخفيف من عرض منطقة الحدبة الفكية.
- لتصحيح تبارز سنخ الفك العلوي قبل صنع الصفائح.

يمكن لهذه العملية أن تُجرى بأشكال مختلفة : يمكن أن تجرى في نفس الجلسة التي قلعت فيها جميع الأسنان المتبقية في فك المريض عندما نقوم بتمديد الشق الذي أجريناه حول أعناق الأسنان الموجودة نحو المناطق الخالية من الأسنان والتي نود إجراء تشذيب سنخي منها على أن يكون الشق على الذروة النتوء السنخي في منتصف المسافة بين الجهة الدهليزية والجهة اللسانية لهذا النتوء، نقوم بعدها بتسليخ النسج المخاطية السمحاقية من جهة الدهليز لمسافة ١ سم تقريباً. في حال كون الشق لا يسمح لنا بكشف العظم السنخي بصورة واضحة يمكن أن نُجري شقاً في كلٍّ من نهايتيه دهليزياً بزاوية ٤٥ وبطول ١٥ مم.

بعدها تُبعد الشريحة بواسطة مبعدات خاصة، كما يمكن استعمال مبعد السمحاق لـــهذا الغرض ليسند بوضعية تكشف عن مكان التبارز العظمي، يجفف السنخ ويفضل دوماً استعمال الماصّة الجراحية. تزال النتوءات والتحدبات بواسطة مقراض العظم حيث نضع إحدى رأسيه على ذروة السنخ و الرأس الأخر تحت التبارز الذي يرفع بعملية إغلاق فم المقراض.

أما بالنسبة للجهة اللسانية من السنخ فيمكن إجراء نفس المراحل السابقة، على أنّ مـــا يلفت النظر إليه هو قلة التحدبات العظمية في الجهة اللسانية في كلٍّ من الفكين، حيث يكفـــي في الغالب تحرير الشريحة اللسانية قليلاً وإزالة البوارز السنخية الحادة.

إن خير طريقة لتحري نتائج الأعمال السابقة هو إعادة الشرائح إلى مكانها ثم تمريـــر إصبع الجرّاح فوقها وفوق المناطق التي كانت تبدي تبارزاً أو تحدباً. عند شعور الإصبع ببقاء تحدب أو بروز أو حفاف حادة نعود لقطع العظم من جديد وإزالتها، بعدها نلجأ إلـــى إتمـــام التشذيب بإمرار المبرد على مناطق العظم المكشوفة. تستعمل المجرفة لتجريف وسبر الأسناخ الفارغة، تعاد الشرائح لمكانها لنجدها بأنها تراكبت فوق بعض قليلاً. وسبب ذلك نقص كميـــة العظم التي كانت تغطيه، عندها لابد من قطع قسم منها وخاصة اللســـينات اللثويـــة الملتهبـــة والمحتقنة على أن لا نبالغ في القطع، إذ أن تحرر الشرائح ستظهر لنا بأنها أصبحت زائـــدة بشكل كبير، وفي الحقيقة فإن أفضل طريقة لتقدير الكمية المقطوعة هو أن يضـــع الجـــراح السبابة في الميزاب الدهليزي ويدفع النسج للأعلى بالنسبة للفك العلوي ولأسفل بالنسبة للفـــك السفلي ليعيدها لعلاقتها الأولية ثم نقدر المقدار الزائد فيها.

بعد قطع النسج الزائدة، (و يفضل أن نجري ذلك بواسطة مقـــص ذو زاويـــة طويـــل الساعدين أحد شفرتيه مسننة لمنع انزلاق النسج أثناء قطعها). بعدها تُخاط النســـج لبعضـــها بواسطة الحرير الأسود من ثخانة ٣ -٤ أصفار . الخياطة يمكن أن تكون مستمرة أو بواسطة قُطب مفردة متقطعة تُفصل الواحدة عن الأخرى ٧ ملم على أن تمر الإبـــرة مـــن الشـــريحة الدهليزية المتحركة إلى اللسانية الثابتة، ثم نعقد القطب في الجهة الدهليزية بعيداً عن الشق.

٤) التبارزات العظمية الغير طبيعية في كل من الفكين :

هذه التشوهات قد تكون ولادية وقد تكون محدثة :

♦ التشوهات الولادية :

من هذه التشوهات تبارز وضخامة الحدبة الفكية، التبارز العظمي في منطقة قبة الحنك والتبارز العظمي في الجهة اللسانية من الفك الأسفل وفي منطقة القواطع والضواحك على الغالب.

أ - *التبارز العظمي في قبة الحنك :*

يكون هذا النمو متناظراً في الغالب بالنسبة للخط الأوسط من قبة الحنك على أنه يأخذ أشكالاً مختلفة : محدب ذو قاعدة عريضة وأملس مفصص إلى عدة فصوص، كتلة واحدة ذات قاعدة أضيق من سطحها، متبارزة على شكل شوك سيبكس.

أما البنية النسيجية لهذا التبارز فهي عظم كثيف في المحيط وزائد في الثخانة بالإضافة للعظم الإسفنجي في المركز. قد يتعرض الغشاء الساتر لهذه الكتلة للتقرح نتيجة لرض المضغ والأطعمة، كذلك يجب إزالته وإزالة هذه الكتل من قبة الحنك. ويمكن أن نجري الشريحة على شكلين :

الشكل الأول : يكون بإجراء شق على الخط المتوسط مبتدئاً عند حدود هذا الورم في الأمام ومنتهياً عند حدوده، الخلفية ثم نجري عند كل من نهايتي هذا الشق شقين بطول ٢/١ سم وبزاوية ٤٠° على الشق الأول.

أما الشكل الثاني : يتم الحصول عليه بواسطة شق نصف دائري يحيط بالكتلة العظمية هذه من ثلاثة جوانب : أمام، يمين، خلف، ويبعد عنها بمقدار ٣/٢ سم.

بعدها ترفع الشريحة لتكشف عن الكتلة العظمية بواسطة رافع السمحاق، وبعد كشف الناحية يُعمد لرفعها بالتروبين الجراحي والسنابل الجراحية، ثم يُستخدم المبرد قليلاً وتعاد النسج الرخوة ويقص الزائد منها لتخاط خياطة مستمرة أو بواسطة قطب مفردة متقطعة.

ب - *التبارز العظمي للجهة اللسانية من الفك الأسفل :*

توجد غالباً في منطقة الضواحك والأنياب مختلفة الحجم، أما البنية النسيجية فهي من العظم الكثيف وتعيق النطق وحركات اللسان.

وبعد إجراء التخدير الموضعي نجري شقاً، ونزال الزوائد العظمية بعد إبعاد الشريحة، ثم استخدام مبرد العظم. وبعدها يتم إعادة الشريحة لمكانها ويقص الزائد منها ثم تخاط.

وهناك عمليات أخرى نذكر منها :

- **خفض ارتكاز العصب الذقني في منطقة الثقبة الذقنية :**

مع تقدم العمر وحدوث الامتصاص الفيزيولوجي لدى المريض الأدرد فإن الثقبة الذقنية تصبح قريبة من الحافة السنخية، وأحياناً يعاني المريض من ألم نتيجة الضغط على العصب في الثقبة الذقنية، لذلك نعمد لخفض ارتكازه حيث نُجري شريحة في منطقة الثقبة الذقنية بعد إجراء التخدير، ثم نبعد الشريحة بمبعد سمحاق. وبواسطة سنبلة وعلى مستوى الثقبة الذقنية، نأخذ من الحافة السفلية لهذه الثقبة وبالتالي ينخفض العصب، ثم نقوم بخياطة الشريحة.

- **عملية تعميق الميزاب :**

نأخذ طبعةً للمريض قبل إجراء العمل الجراحي، ثم نقوم بعمل جهاز صناعي على المثال الجبسي الغاية منه أخذ طبعة للحواف العظمية أثناء العمل الجراحي.

بعد إجراء التخدير وشق النسج اللثوية نأخذ طبعة حواف بشمع الكير للحواف العظمية، ثم نضع الضماد على الوجه الباطن للجهاز الصناعي ونعيده إلى قمة السنخ ونثبته بخياطة دائرية للفك السفلي حيث يثبت من حوالي (١٥ - ٢٠) يوماً. ونزيل الجهاز فنلاحظ الدماج الطعم مع الأنسجة اللثوية ويعطي زيادة في الأنسجة.

- **طريقة إضافة المواد :**

المواد المضافة إما أن تكون طعوماً عظمية من عظم الحرقفة أو طعوماً لثوية أو طعوماً جلدية لا تحوي أجربة شعرية سماكتها ٢/١ مم وطولها ١٢ سم وعرضها ٨ سم. أو تكون مواداً مقبولةً حيوياً مثل الهيدروكسي اباتيت.

مادة هيدروكسي اباتيت مكونة من السيراميك وفوسفات الكالسيوم ولها نوعان :

- كتيمة لا تحوي ثقوب وهي الأكثر استخداما
- النوع المثقب وهو نفوذ.

وتباع مادة هيدروكسي اباتيت بشكل عبوتين بشكل محلول لزج أو هلامي، أو تباع بشكل قطع جاهزة، والتعامل معها أصعب. حيث نضطر لتشذيب القطع بالشكل الذي نريده.

أما طريقة العمل فهي كما يلي :

بعد تهيئة مادة الهيدروكسي اباتيت وتهيئة فم المريض وإجراء التخدير العام. نُجري شقاً عمودياً في منطقة الناب من الطرفين على الفك السفلي لفم أدرد.

وبواسطة أداة سنية رافعة مستقيمة خاصة نعمل نفقاً وندخل المنطقة بهدوء بحيث نصل للمثلث خلف الرحوي تحت الأنسجة اللثوية بحذر دون ثقب الغشاء المخاطي. وعندما نصل إلى منطقة المثلث خلف الرحوي من الطرفين، نقوم بوضع المادة ضمن سيرنك، وندخل بإبرة السيرنك من الناب حتى منطقة المثلث خلف الرحوي، وعندما تصل نسحب المحقنة قليلاً، أثناء السحب نحقن قليلاً ونحاول تركيز المادة بواسطة الأصابع الأخرى ويكون لدينا جهاز صناعي جاهز. والغاية من ذلك تثبيت نتيجة العمل الجراحي، ونثبت بالرباط الدائر ويبقى لمدة (١٥ - ٢٠) يوماً. بعد ذلك نلاحظ اندماجاً للمادة مع النسيج العظمي.

أحياناً في حال الامتصاص الشديد في قمة السنخ العلوي، أي عندما تكون الحافة السنخية قريبة جداً من قاع الجيب الفكي والفك أدرد بشكل كامل نضع تعويضاً صناعياً كاملاً.

يمكن عمل زرعتين في منطقة الأنياب وزرعتين خلفيتين.

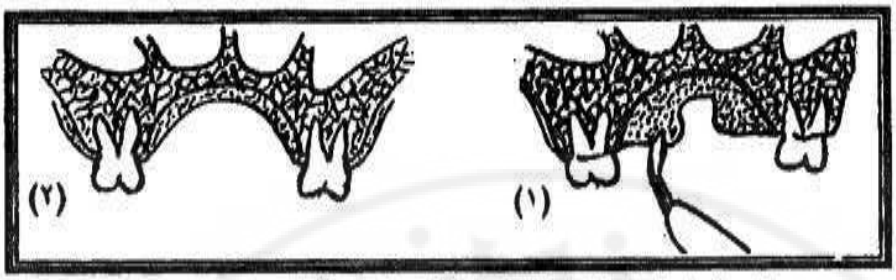
وفي حال حدوث امتصاص كبير نخاف من دخول الزرعة السنية ضمن الجيب الفكي حيث يصبح كتلة عظمية.

ونضع الوتد والزرعة (طبعاً في شروط عقامة مطلقة)، وأفضل أنواع الزرعات هي التي تكون مطلية بهيدروكسي اباتيت.

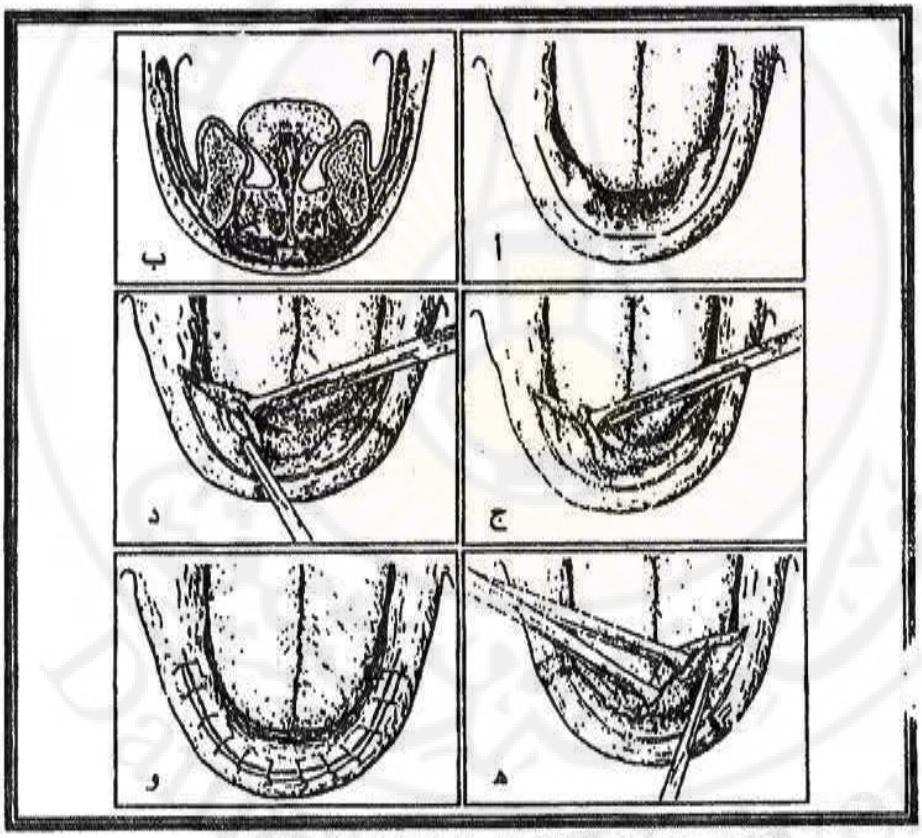
إذاً لنتمكن من بناء جهاز صناعي كامل بعوض عن أسنان المريض المفقودة ويمكّنه من القيام بعملية المضغ بشكل جيد لابد من توافر بعض الشروط في النتوء السنخي في كل من الفكين ليكون قاعدة ثابتة لهذا الجهاز وهي :

- أن يكون السنخ خالياً من النتوءات العظمية التي تعيق دخول الجهاز.
- أن يكون هذا النتوء حراً من الاستنادات العظمية.
- أن تكون الطبقة المخاطية السمحاقية المغطية له غير زائدة الثخانة أو ثابتة غير متموجة أثناء الضغط عليها بالإصبع.

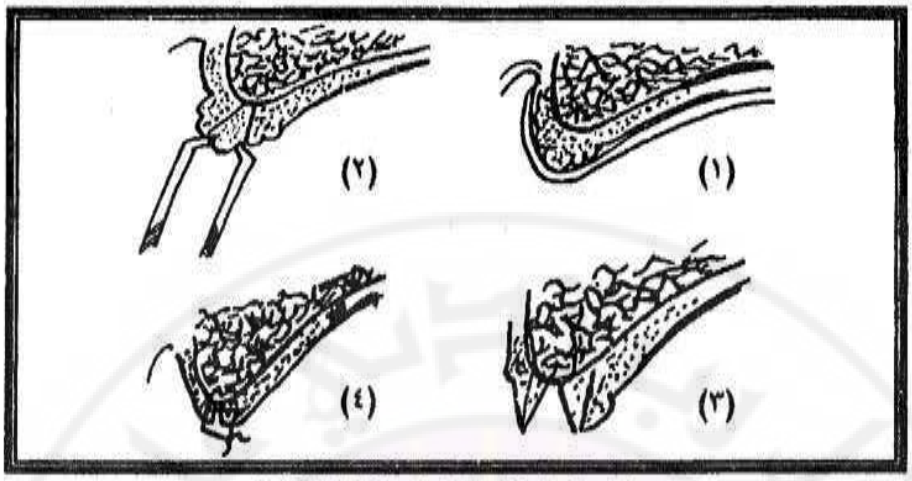
إن أفضل شكل يكون فيه النتوء السنخي هو شكل حرف U وخلوه من البوارز والوهاد.



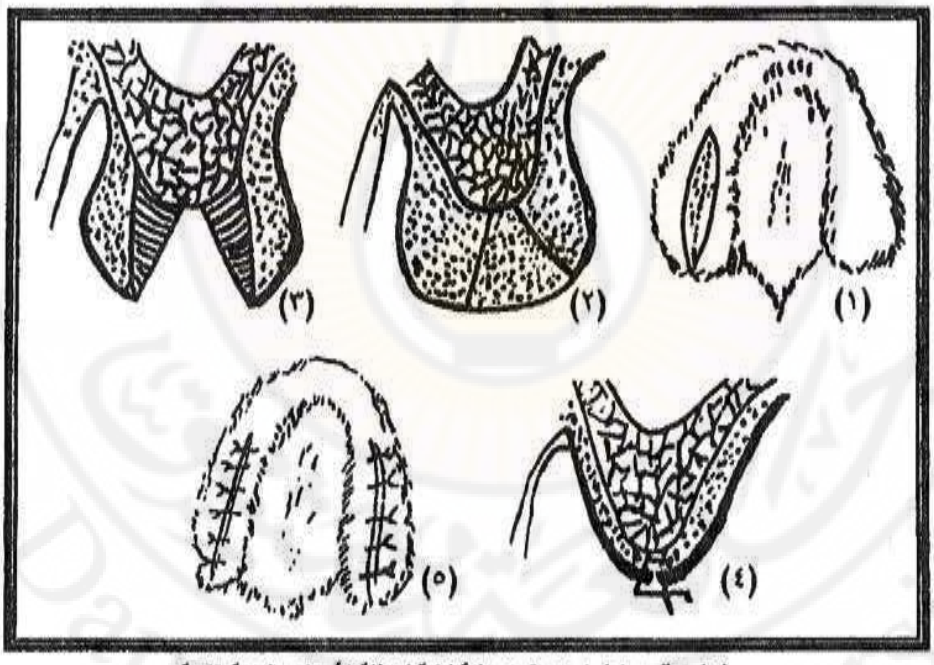
شكل يمثل طريقة رفع الضخامة اللثوية في قمة الخنك بواسطة الكاوي الكهربائي.



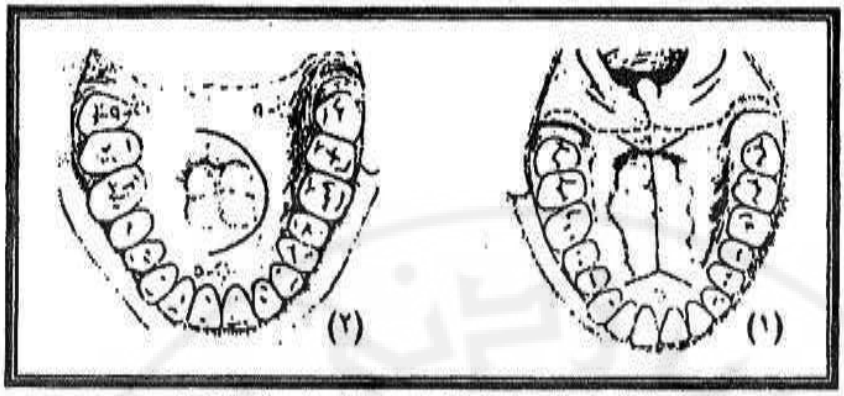
شكل يمثل مراحل استئصال نتوء عظمي في الجهة اللسانية من الفك السفلي.



شكل يمثل طريقة استئصال الضخامة المنطية للسلع.



شكل يمثل مراحل استئصال ضخامة ليفية لمنطقة الأرجاء والحدبة الفكية.



شكل يمثل أشكال شق النسج الرخوة لاستئصال نتوء عظمي في قبة الحنك.

Damascus University

الباب التاسع

أورام الفم[1]

الفصل الأول – أورام الفم غير سنية المنشأ

الفصل الثاني – أورام الفم سنية المنشأ

الفصل الثالث : المبادئ التجميلية للجراحة الاستئصالية

[1] ملاحظة : تم الاعتماد على مراجع للدكتور هارون الخير في بعض مواضيع هذا البحث.

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الفصـــل الأول

أورام الفم غير سنية المنشأ

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

١ – الأورام البشرية :

أ – الأورام البشرية السليمة :

١ – الورم الحليمي Papilloma :

من أورام النسيج البشري السليمة كثيرة الانتشار التي تشاهد على سطح الغشاء المخاطي، هذا ويصعب تفريق الورم الحليمي عن بقية أورام الفم السليمة الأخرى أحياناً وخاصة الورم الليفي.

والورم الحليمي الفموي ذو منشأ خارجي يبدو على شكل كتلة ملتصقة على الغشاء المخاطي بقاعدة عريضة دون عنق بالنادر، أو يتصل هذا الورم مع العضو بواسطة ذنب أو عنيق على الغالب وهي حرة الحركة على الغالب. ويبدو مؤلفاً من عدد كبير من النتوءات الإصبعية ولذلك يبدو ذا سطح خشن أبيض قرنبيطي.ويكون قوام هذا الورم قاسياً أو طرياً.

النوع الطري منها يكون ذا عنق، وتأخذ هذه الآفة شكلاً كروياً غير أنها تتسطح تحت ضغط الصفائح عليها والتي تعتبر أهم العوامل المخرشة المؤدية لحدوث هذه الأورام. وقد ينطى قسم كبير من قبة الحنك بعدد كبير من الكتل البشرية ذات العنق كروية الشكل مختلفة في حجمها، غالباً ما يتواجد الشكل السابق تحت الصفائح الكاملة الساترة لقبة الحنك حيث تستعيد هذه الكتل شكلها الكروي بعد رفع الصفائح عنها. السبب المباشر لتشكلها الصفائح الشنذة أو ذات الحجرة الهوائية أو استعمالها المستمر ليلاً نهاراً مؤدياً بذلك إلى التهاب مزمن وبالتالي ضخامة النسيج البشروي فيها هذا ويذكر أن الكثير من الأفات قد يتحول إلى آفات خبيثة عند إهمالها.

وتشاهد الأورام الحليمية داخل الفم خاصة على الشفاه واللسان والغشاء المخاطي الدهليزي واللثة وقبة وشراع الحنك بجوار اللهاة. كما تشاهد الأنواع الصلبة في المناطق المصابة بالطلاوة والجدير بالذكر أن هذا النمو البشروي يسهل تشخيصه في حال كونه ذا عنق أو قاعدة ضيقة.

أما في حال كونه ذا قاعدة عريضة وقرنبيطي فالتشخيص السريري صعب ولابد من فحص مجهري لتفريقه عن الورم البشروي الخبيث.

وتصيب الأورام الحليمية الإنسان في أي مرحلة من مراحل العمر بما في ذلك سن الطفولة.

- **المعالجة :**

لمّا كان لمثل هذه الآفات ميلٌ نحو التسرطن كان لابد من معالجتها بحذر مع فحص النسج المرفوعة دوماً لمنع إضاعة الفرصة في إنقاذ المريض إذا ما وجد هذا التحول في النسج المرفوعة.

الاستئصال الجراحي هو الطريقة المفضلة في المعالجة في حال كون الآفة ذات عنق ضيق نستأصله دفعة واحدة من جذر عنقها ثم تخثر القاعدة بالكاوي الكهربائي، في حال كون القاعدة عريضة يمكن رفع الآفة مع قسم من النسج المحيطة والمرتكزة عليها ثم تحرير النسج المجاورة لمنطقة الجرح وإغلاق المنطقة بمخاطية الفم. عند وجود آفات متعددة كما ذكر في قبة الحنك يستعمل الكاوي الكهربائي لتخريبها حتى الطبقة العميقة من الغشاء المخاطي الليفي، ثم نضمد بمعجون الأوجينات مع الشاش ويمكن استعمال الجهاز الصنعي ليحمل هذا الضماد ويحمي المنطقة وبذلك تخفف على المريض الكثير من الألم الحاصل عن ترك المنطقة مكشوفة ترفع الصفيحة مع الضماد بعد أربعة أيام ويمكن إعادة وضعها مرة ثانية ولفترة مماثلة. يعطى المريض مطهرات الفم للتطهير والإسراع بالتندب، بعض الأطباء ينصح برفع الصفائح في حال وجود الآفات الأولية لفترة من الزمن مع استعمال فرشاة الأسنان على سطح هذه الآفات ليسرع في تفلس الطبقة المشتركة ويقولون بأن ذلك يكفي لشفاء الحالة في بدئها.

٢ - الوحمة داخل الفموية :

ستدرس لاحقاً مع الأورام الصباغية.

- **الآفات قبيل السرطانية :**

١ - الطلاوة Leukoplakia :

تعبير يشير لبقع بيضاء لا تنتزع بسهولة تتوضع على سطح أحد الأغشية المخاطية للفم أو المجاري التنفسية العليا أو عنق الرحم أو المثانة أو الحويضة. على أن هناك آفات عديدة تتظاهر سريرياً بمثل هذه البقع البيضاء ولكنها ذات أسباب وخصائص مغايرة كالحزاز الملبسط والوحمات البيضاء الإسفنجية والسلاق والذئبة الحمامية وبعض الحروق الكيميائية

وغيرها من الالتهابات الفموية والطلاوة مصطلح سريري فحسب على أن تشـــخيص الآفـــة يعتمد بشكل رئيسي على الفحص النسيجي. خاصة وأن هذه الآفة باتت ترادف الحالة ما قبـــل السرطانية مع أن التعبير السريري لها لا يعطي أي فكرة عن طبيعتها النسيجية.

- **الأسباب :**

يعتقد أكثر المؤلفين أن هناك جملة من العوامل الخارجية التي تساعد علـــى حـــدوث الطلاوة إذا ما وجد الاستعداد لدى المريض لتقبل هذه العوامل وعلى العموم فإن لهذه الآفـــة نفس أسباب السرطان الفموي.ويعتبر التبغ من أهم العوامل المساعدة على الطلاوة بدليـــل أن بعض هذه الآفات سرعان ما تتراجع بعد الإقلاع عن تناول التبغ ويعتقد البعـــض أن تدخيـــن الغليون أكثر إيذاءً من اللفافة التبغية.

حيث يشاهد عند الإفراط باستعماله التهاب الفم النيكوتيني أو ما يدعى سقف فم مدخـــن الغليون. وهو يتظاهر باحمرار والتهاب وثخانة الغشاء المخاطي لسقف الفـــم الـــذي يتطـــور وينتشر بسرعة له لون رمادي مبيض ومظهر عقيدي مع تشكل بقع حمراء في مركـــز كـــل عقيدة صغيرة وقد تشمل الإصابة فوهات الأقنية الغدية الصغيرة المنتشرة في الناحية ويلاحـظ ثخانة واضحة وتقرن في البشرة المحيطة بهذه الأقنية كما ترتشح الأنســـجة المجـــاورة لـــها بالخلايا الإلتهابية وأخيراً قد تظهر الشقوق ويبدو سطح سقف الفم متجعداً غير منتظـــم هـــذا ويعتبر عدد كبير من الباحثين أن هذه الآفة هي أحد الأشكال البسيطة للطلاوة.

وتحدث الطلاوة عادة بالتبغ بتأثير نواتج احتراقية كالراتنجيات والقطـــران بالإضافـــة لعامل الحرارة كما تحدث أيضاً بفعل نفس المادة التي ترتشح من التبغ حين المضغ وقد تبيـــن على أساس دراسة تجريبية أن تطبيق خلاصة النيكوتين أو التبغ على لثة الأرنب يؤدي خلال فترة قصيرة لتشكل بقع بيضاء مشابهة للطلاوة وفي دراسة أخرى عرضت أذن الفأر لدخـــان التبغ ولكن لم تحدث أية آثار مخربة في البشرة إلا إذا ترافق ذلك بنقص الفيتامين B المركب. ولعل التدخين يشكل أكبر نسبة من مسببات الطلاوة بحيث أن أكثر من ثلث الإصابات كـــانت مسببة عنه.

ويمكن اعتبار تناول الكحول عاملاً هاماً أيضاً في تخريش الغشاء المخاطي وبالتـــالي حدوث الطلاوة إلا أن الأشخاص المعتادين على احتساء الكحول غالباً ما يكونون مدمنين على التدخين ولهذا فمن الصعب معرفة أثر الكحول في إحداث الآفة بمعزل عن الدخان ومن جهـة

أخرى لا يؤدي التقليل من أهمية التخريش الموضعي المستمر للغشاء المخاطي للفم مثل عض الخد الناتج عن سوء الإطباق والأجهزة الصناعية السيئة والحواف الشئذة للأسنان وقد لوحظ في الإحصائيات أن ما يقرب من ثلث حوادث الطلاوة تسبب عن هذه الرضوض والتخريشات كما أن التوابل والأطعمة الساخنة على جانب من الأهمية في أمراض الطلاوة.

ورغم أن الأبحاث القديمة أكدت الدور المهم للزهري في أمراض الطلاوة الفموية فإن المعلومات الحديثة لا تعطي له أكثر من دور ثانوي.

أما نقص الفيتامين B المركب فيبدو أنه عامل مؤكد في تطور الطلاوة ويظن أن الآلية المرضية لذلك تقوم على تغيير شكل الأكسدة في البشرة حيث تصبح أكثر قابلية للتهيج ومن هنا كانت المعالجة التقليدية بخميرة الجعة.

هذا ويلفت النظر أيضاً التأثير المقرن للهرمونات الجنسية الذكرية والأنثوية مما يعطي أهمية خاصة لاضطرابات الغدد الصماء كما ألصق دور ما في إيتيولوجيا الطلاوة بالتخريب الكبدي. وأخيراً فقد اعتبر التيار الغلفاني في السابق سبباً محدثاً أيضاً لهذه الآفة مع أن العلماء المعاصرين يهملون هذا العامل بتاتاً. كما أن العلماء يلاحظون صلة واضحة بين الطلاوة والمبيضات البيض التي وجدت مشاركة في ٣٠% من الحالات.

- **الظواهر السريرية :**

تصيب الطلاوة الرجال أكثر بكثير من النساء وعند المتقدمين بالعمر بصورة خاصة فالعمر المتوسط للمصابين هو ٦٠ سنة، والغالبية الساحقة من المرضى فوق سن الأربعين. ومن الجدير بالذكر أن الإناث يصبن بشكل مبكر.

ومع أن الطلاوة قد تتوضع في أي مكان من الحفرة الفموية، إلا أنها أكثر ما تشاهد على الغشاء المخاطي الدهليزي والحافة السنخية للفك السفلي واللسان وقبة الحنك واللثة وقعر الفم والشفة السفلية أما الشفة العلوية فلم يلاحظ توضع الطلاوة عليها.

ويختلف اتساع الطلاوة من بقع صغيرة إلى سطوح واسعة تغطي أجزاء كبيرة من الغشاء المخاطي.

تأخذ الآفة لوناً ابيضاً رمادياً، أو أبيضاً مصفراً، إلا أنه قد تكتسب لوناً بنياً مصفراً عند المفرطين بالتدخين. ويتفاوت مظهر الطلاوة بين مناطق بيضاء قليلة الشفوفية غير محسوسة وآفات ثخينة متشققة قاسية حليمية. ويكون سطح الآفة غالباً على درجة كبيرة من التجعد والتفضن بحيث يشعر الفاحص بخشونة واضحة.

أما حول طبيعة الطلاوة وخطورتها فقد ظهرت عـــدة آراء، فجعلـــها البعـــض فـــي مرحلتين :

- **المرحلة الأولى :** وتكون فيها الآفة بيضاء، غير مجسوسة، وقليلة الشفوفية.
- **المرحلة الثانيـــة :** وتبدو فيها الآفة على شكل لطاخة محددة أو واســـعة، غـــير منتظمة الحدود، مرتفعة قليلاً عن السطح، بيضاء اللون ظليلة ذات مظهر حبيبـــي دقيق. وفي بعض الأحيان تبدو على قدر كبير من الكثافة والصلابة، وتظهر علـــى سطحها الشقوق وتتشكل القرحة.

كما تقسم الطلاوة بحسب مظهرها إلى نوعين :

أ – الطلاوة الملساء. ب – الطلاوة الثؤلولية.

حيث يعتقد أن كلاً من أشكال الطلاوة تبدأ ملساء غير مرتفعة إلا أن معظمها يتحـــول إلى شكل كثيف ثؤلولي خلال فترة زمنية قصيرة أو طويلة. كما صنـــف البعـــض الطـــلاوة سريرياً إلى :

١ – **شكل حاد :** يتصف بالكثافة وقد يصبح حليمياً أو متقرناً، ويتطور بسرعة خـــلال أسابيع أو أشهر ويعتبر أكثر الأنواع ميلاً للتسرطن.

٢ – **شكل مزمن :** يمتد على مساحة أوسع من الشكل الحاد، ويكون أقل ثخانة منـــه بحيث تشبه الطلاوة هنا لوحة رقيقة بيضاء ملتصقة بالغشاء المخاطي.

٣ – **شكل متوسط :** تحت الحاد ويمثل درجة متوسطة بين الشكلين السابقين من حيث مدة استمرار الآفة ودرجة تطورها.

والخلاصة فإن الطبيعة الحقيقية للطلاوة ومقدار خطورتها لا يزال مجـــال أخـــذ ورد حتى اليوم. والتفريق السريري للآفات البيضاء السليمة في الفم التي يعتبر ردود فعل دفاعيـــة تجاه المخرشات الموضعية وبين البؤر السرطانية الكامنة المتمثلة ببعض أشكال الطلاوة أمـــر في غاية الصعوبة والأهمية، وكثيراً ما يكون مستحيلاً.

أي أن معرفة ما هو سليم وما هو خبيث من هذه الآفات بمجرد الفحص العياني غـــير ممكن بالرغم من أن بعض المؤلفين يعتبر الأشكال الكثيفة المشققة والثؤلولية غـــير منتظمـــة الحواف أكثر خطورة، إلا أنه من الثابت أن نسبة مئوية غير متفق عليها. من حوادث الطلاوة في طريق التحول إلى سرطان مشبه بالبشري.

لذلك كان لابد في كل حادثة طلاوة من إجراء الفحص النسيجي للخزعات التي يعـــود إليها القول الفصل في التشخيص والإنذار.

- **البنية النسيجية :**

لقد تبين أن ٨٥% من آفات الطلاوة كانت سليمة وهي تتميز بفرط التقـــرن وظـــهور التقرن مع كثافة الطبقة البشرية الشائكة.

ويرى بعض المؤلفين ضرورة وجود عسرة التقرن لوضـــع التشـــخيص المجـــهري للطلاوة بينما لم يكن هذا شرطاً أساسياً برأي مؤلفين آخرين.

كما أن وجود الخلايا الإلتهابية المرتشحة في النسيج الضام شوهد في عدد من خزعات الطلاوة على أنه قد لا يكون للالتهاب علاقة بهذه الآفة.

- **الإنذار :**

إن نسبة آفات الطلاوة التي تتحول إلى كارسينوما تعرضت لاختلافات كبيرة والمعـدل المتوسط لتسرطن الطلاوة هو ٣٠% ومن المهم أن نلاحظ أن سرطان الفم يتواجد مع الطلاوة في آن واحد بجوار بعضها.

- **المعالجة :**

إن تصحيح العوامل الموضعية يفوق فائدة المعالجة العامة وتهدف المعالجة إلى :

- إزالة جميع العوامل المخرشة.
- الإقلاع عن تناول الكحول والتبغ.
- تصحيح سوء الإطباق.
- استبعاد الأجهزة السنية السيئة التوضع والصنع.

والمعالجة الجهازية للطلاوة منذ القديم تشتمل على المداواة بالفيتامين A والفيتـــامين B Complex والمعالجة بالهرمونات الاستروجينية. وهذا وإن الآفات الصغيرة يجب أن تستأصل كلياً أو تعالج بالكي أو ما يسمى Cryo رغم احتمال الدخول في حقل التسرطن، أمـــا الآفـــات الواسعة فتتم معالجتها بالتسليخ الكامل على مراحل دون تطعيم (وخاصة طلاوة الشفة) أو مـــع التطعيم الجلدي. وأخيراً فإن المعالجة بالأشعة السيلية لم تعط نتائج مشجعة.

▫ التشخيص التفريقي :

يجب أن تفرق الطلاوة عن عدد من الآفات البيضاء الأخرى المشابهة لـــها ســـريرياً وهـــي :

١ - *الحزاز المنبسط :* هي أهم الآفات التي يختلط تشخيصها بالطلاوة.

٢ - *الحروق الكيميائية.*

٣ - *الإلتهابات الفطرية وخاصة (السلاق).*

٤ - *اللويحات الزهرية المخاطية.*

٥ - *داء الصدف.*

٦ - *التهاب الجلد الحمامي.*

٧ - *الوحمات البيضاء الإسفنجية أو التهاب اللثة الأبيض المنتشر.*

وقد اقترح تطبيق محلول اللوغول على الآفة فمناطق فرط التقرن الخاصة بالطلاوة لا تأخذ هذا اللون البني القاتم الضارب للحمرة بسبب انخفـــاض محتـــوى هـــذه الخلايـــا مـــن الغليكوجين، وأخيراً فإنه في حالات عديدة من الطلاوة لابدّ لتفريقها عـــن الآفـــات الفموية الأخرى من إجراء الخزعة ودراستها النسيجية.

٢ - *السرطان الموضع :*

يسمى السرطان داخل البشرة Carcinoma in Situ وفي بعض الحالات يأخذ اســـم داء باونز في الجلد، لا تزال هذه الآفة موضع جدل بين الباحثين، ويميل معظمهم إلى اعتبارها آفة قبيل سرطانية.

يمكن أن يتوضع السرطان الموضع في مناطق كجوف الفم والبلعوم والمثانة والمـــري والثدي وغيرها. أي أنه يمكن أن يشاهد في البشرات الشائكة والانتقالية والأسطوانية وحتـــى الغدية.

يتصف السرطان الموضع بظهور علائم الخبث الخلوي في البشرة مع المحافظة على سلامة الغشاء القاعدي.حيث يشاهد ازدياد ثخانة البشرة وغياب ترتيب طبقاتـــها، وظـــهور عسرة التنسج بشكل واضح. وتكون الخلايا الشائكة لانموذجية، ضخمة النوى ومزدادة الأخذ للألوان. وأحياناً يشاهد فرط التقرن في البشرة.

لا يخرب الورم الغشاء القاعدي ولكن استمرار الآفة دون معالجة سيؤدي إلى تمـــزق هذا الغشاء، واجتياح الألم للنسج المجاورة على شكل سرطان شـــائك الخلايـــا. والســـرطان

الموضع حالة مرضية خاصة بالجلد وقد تشاهد أيضاً على الأغشية المخاطية بما في ذلك الحفرة الفموية ويعتقد أكثر الباحثين أن هذا المرض يشكل عسرة التقرن قبيل السرطانية، بينما البعض الآخر ينظر إليه على أنه انتشار جانبي للكارسينوما الخارجية.

ولا تميل الآفة هنا لغزو النسيج الضام وإحداث الاستعمار السرطاني بسبب عدم بلوغها الأوعية.

وتشبه الإصابة الفموية هنا الطلاوة من حيث التقرن أو تتظاهر على شكل لطاخة مخملية حمراء قد تكون بارزة ويتوضع فوقها بقع مبيضة في بعض الحالات.

وأكثر ما يشاهد السرطان داخل البشري على اللثة، شراع الحنك، اللهاة، السويقات اللوزية، اللسان، قعر الفم، الغشاء المخاطي الدهليزي والشفتين. وهو يصيب الإنسان في أعمار متقدمة وبصورة متساوية بين الرجال والنساء.

وتمتاز الصور النسيجية للكارسينوما أو السرطان داخل البشرة بفرط التقرن في معظم المشاهدات، وكثافة الطبقة الشائكة وعسرة التقرن، بالإضافة للاختلاف في شكل وحجم الخلايا البشرية للطبقة الشائكة، وزيادة اصطباغ النواة والانقسامات الخلوية. وكذلك تشكل خلايا متعددة النوى بسبب انقسام نواة الخلية دون انقسام الهيولى أما الطبقة القاعدية من البشرة فتبقى سليمة.

وتجرى المعالجة بالاستئصال الجراحي أو بالأشعة أو الكي أو بالتعرض لثاني أوكسيد الفحم المصلب أما إذا تركت الحالة دون معالجة فلا بد أن يحدث الغزو السرطاني عاجلاً أو آجلاً.

ب - الأورام البشرية الخبيثة :

تنشأ الأورام البشرية الخبيثة أو السرطانات البشرية Carcinomas من البشرات السائرة بأنواعها أو من البشرات الغدية.

ولها عدة صفات مشتركة تميزها عن الأورام الضامة الخبيثة وهي :

١ - تحدث عادة في الأعمار المتأخرة فوق ٥٠ سنة.

٢ - تنمو بشكل أبطأ من الأورام الضامة الخبيثة.

٣ - تبقى السرطانات البشرية متوضعة لفترة أطول من الأورام الضامة، فهي بذلك أكثر قابلية للعمل الجراحي.

٤ - تنتشر بالاجتياح الموضعي أو بالطرق اللمفاوية في المراحل الأولى وبالطريق الدموي في المراحل الأخيرة.

٥ - يكون النسيج الضام فيها (اللحمة) ليفياً وقليلاً، يفصل بين مجموعات الخلايا البشرية الخبيثة.

◆ التصنيف السريري لسرطانات الحفرة الفموية :

وضع تصنيف للمراحل السريرية للسرطان في الأعضاء المختلفة اصطلح عليه بالأحرف TNM وهذا التصنيف يلقي الضوء على مدى انتشار هذه الآفة في الجسم مما يساعد في اختيار المعالجة المناسبة.

وقد اعتمد هذا التصنيف من قبل هيئات علمية أمريكية مثل لجنة الاتصال الخاصة بتصنيف السرطان وجمعية السرطان ومكتب الصحة العامة وكليات الجراحين والشعاعيين والأطباء المشرحين المرضيين الأمريكيين.

وقد اعتمد هذا التصنيف في دراسة سرطانات الفم من الناحية السريرية بدءاً من عام ١٩٦٧. وتجدر الإشارة إلى أن هذا التصنيف لا يتصل بالمظاهر النسيجية ودرجة الخبث الخلوي. وتبعاً لهذا التصنيف يحدد مدى انتشار الأورام الخبيثة في المنطقة الفموية طبقاً للرموز التالية :

T : الورم الأولي.

T_{1s} : السرطان الموضع.

T_1 : ورم قطره ٢ سم أو أقل كحد أقصى.

T_2 : ورم قطره أكثر من ٢ سم وأقل من ٤ سم كحد أقصى.

T_3 : ورم قطره أكثر من ٤ سم.

N : العقد اللمفاوية الناحية.

N. : لا يوجد سريرياً عقدة لمفاوية عنقية مجسوسة، أوهناك عقد لمفاوية مجسوسة ولكن دون توقع استعمار.

N_1 : عقدة أو عقد لمفاوية عنقية مجسوسة سريرياً في نفس الجهة غير مثبتة مع توقع حدوث استعمار.

N_2 : عقدة أو عقد لمفاوية عنقية مجسوسة سريرياً في الجهة المعاكسة أوفي الجهتين معاً، غير مثبتة، مع توقع حدوث استعمار.

N_3 : عقدة أو عقد لمفاوية مجسوسة سريرياً، مثبتة، مع توقع حدوث استعمار.

M : الاستعمار البعيد.

M_0 : لا استعمار بعيد.

M_1 : استعمار واضح سريري أو شعاعي أوكليهما بالإضافة للعقد اللمفاوية الرقبية.

◆ **المراحل السريرية لسرطانات التجويف الفموي :**

المرحلة الأولى $T_1 N_0 M_0$.

المرحلة الثانية $T_2 N_0 M_0$.

المرحلة الثالثة $T_3 N_0 M_0$.

$T_1 N_1 M_0$.

$T_2 N_1 M_0$.

$T_3 N_1 M_0$.

المرحلة الرابعة $T_1 N_2 M_0$. $T_1 N_3 M_0$.

$T_2 N_2 M_0$. $T_2 N_3 M_0$.

$T_3 N_2 M_0$. $T_3 N_3 M_0$.

أو أي T أو N مع M_1.

١ - *السرطان البشري شائك الخلايا Squmus Cell Carcinoma :*

وهو من أكثر الأورام البشرية الخبيثة مشاهدةً في الحفرة الفموية. ويصيب الرجال أكثر من النساء بأربع مرات تقريباً. يسمى أيضاً بـ السرطان مالبيغي الخلايا، والسرطان الشبه بالبشري، والابتليوما.

يشاهد في مناطق البشرات المالبيغية كالجلد والأغشية المخاطية، وكذلك في البشرات الغائية كبشرة المجاري البولية والبشرات الأسطوانية الخلايا كالقصبات.

ب- المنظر العياني :

يمكن للسرطان البشري شائك الخلايا أن يأخذ شكل عقيدة صغيرة أو كبيرة أو نتوء حليمي أو قرحة أو شكلاً نفوذاً منتشراً وغالباً ما تخرج مفرزات أو صديد من القرحة نتيجة إصابتها بالجراثيم وتكون حوافها قاسية ومدورة ومرتفعة عن المحيط.

وقد اقترح تقسيم نماذج السرطان شائك الخلايا إلى أربع درجات من الخبث معتمدين في ذلك على كمية القرنين المتشكلة في كرات التقرن المعكوس، ومرحلة نضج الخلايا الورمية.

فالسرطان شائك الخلايا من الدرجة الأولى يكون عالي التمايز الوظيفي ويحوي كمية كبيرة من القرنين ويعتبر أقل النماذج خبثاً.

بينما يكون السرطان شائك الخلايا من الدرجة الرابعة قليل التمايز، لا يحوي قرنين تقريباً، وتظهر في خلاياه علائم التسرطن بوضوح. ويعتبر أكثر النماذج خبثاً.وتكون السرطانات الأخرى من الدرجة الثانية والثالثة مراحل وسط بين هذين النوعين.

◆ سرطان الشفة :

يحدث سرطان الشفة بين سن ٣٠ - ٨٥ عاماً وأكثر ما يشاهد عند الرجال (٦٨ -٩٨% حسب الإحصاءات المختلفة). ولكن تزداد نسبة إصابة النساء في الأرياف بسبب كثرة التعرض للشمس. ويصيب هذا السرطان الشفة السفلى في الغالبية العظمى (٨٨ - ٩٦%). وفي كلا الطرفين بصورة متساوية. بينما تكون إصابة الصوار نادرة (٨%)، وأندر من ذلك إصابة الشفة العليا (٣%). وعن أسباب سرطان الشفة يعتبر التدخين العامل الأهم (٨٧ - ٩٤% من المصابين هم من المدخنين، وأكثر من نصفهم مدخني الغليون). ولا شك أن الحرارة والرض والنواتج الكيماوية هي العوامل المؤثرة في فعل التدخين.

أما علاقة الإفرنجي بالألفة فغير أكيدة (٣ - ٨% من المصابين بسرطان الشفة مصابون بالزهري).

ومع أن وجود الطلاوة في الشفة قد يسبق حدوث السرطان إلا أن ذلك لا يتجاوز ٢,٥ - ١٤,٥% من الحالات. وقد لوحظ أن غالبية المصابين من الأشخاص المهملين لصحة الفم. كما يتبين من تحليل القصص المرضية لمثل هذه الإصابات وجود جروح أو رضوض أو حروق مزمنة كالأسنان الشنذة.

□ الأسباب :

إن الأسباب الحقيقية لسرطان الشفة لا زالت مجهولة مثل باقي أنواع السرطانات ولكن الأسباب :

١ – التعرض المستمر لأشعة الشمس بالإضافة إلى الريح والجفاف، تعتبر من أشد العوامل تخريشاً للشفة السفلى.

٢ – نقص المواد الغذائية البروتينية والفيتامينات يقلل مقاومة الغشاء المخاطي للشفتين فتصاب بالتشرب والتشقق خاصة في فصل الصيف وفي الأقطار الجافة وهذا يؤهب للإصابة بالمرض.

٣ – آفات الشفة المختلفة سواء كانت اندفاعات جلدية أو زهرية ولقد شوهد عدد من الإصابات السرطانية فوق قرحة إفرنجية.

٤ – التخريش بتأثير التبغ أو استعمال الغليون ويشتد تأثير هذا العامل كثيراً إذا ترافق مع آفة إفرنجية

يقول شارب في كتابه سرطانات الفم أن ٧٥ – ٨٠% من المصابين بسرطان الفم هم من المدخنين.

□ الأعراض :

يبدو سرطان الشفة سريرياً ذو صور متباينة، ويظهر الورم في المنطقة الحمراء الانتقالية للشفة على طرفي الخط المتوسط غالباً، وتشاهد في البدء في رقعة محدودة وتتصف بالكثافة والصلابة والتقرح وقد لا يكون لها شكل منتظم.

وحينما تتطور الآفة تأخذ هيئة فوهة البركان أو تشكل كتلة ورمية بارزة للخارج. وقد تتطور الآفة بزمن قصير وتصبح على شكل الفطر أو أنها تبقى بسيطة بطيئة النمو ويمتاز سرطان الشفة ببطء انتشاره وعادة لا يكون مؤلماً، ويتناول الاستعمار عادة العقد اللمفاوية الذقنية وتحت الفكية الموافقة لجهة توضع السرطان، فتأخذ العقد بالتصلب وازدياد الحجم ثم ينتقل إلى العقد الرقبية، وأحياناً للجهة الأخرى إذا كانت الآفة قريبة من الخط المنصف حيث تتقاطع الطرق اللمفاوية. يمكن أن بعض الآفات غير المصنعة خاصة قد تنتشر مبكر إلى العقد الناحية.

□ الإنذار :

إن إنذار سرطان الشفة هو الأسلم من جميع السرطانات الفموية وذلك لأن المريض ينتبه إليها سريعاً كما أنها تميز بوضوح من قبل الطبيب أو طبيب الأسنان، ولكن تشتد خاصة

إذا ما أصيب الغشاء المخاطي أو إذا كان التشخيص كثير التأخير، وقد أمكن الحصول على نسبة كبيرة جداً في الشفاء نسبة إلى بقية السرطانات، فقد كانت النسبة حوالي ٩٢% حسب إحصائيات كثير من المعاهد الطبية بالأعمال السرطانية.

▫ المعالجة :

تختلف طرق المعالجة باختلاف الآفة السرطانية، فإذا كان السرطان بحجم ١,٥ سم أو أقل فيمكن معالجته بطرق مختلفة منها المعالجة الجراحية والمعالجة الشعاعية والمعالجة بالراديوم. وكلها تعطي نتائج حسنة إذا ما طبقت تطبيقاً صحيحاً، إلا أن الأفضل هي المعالجة الجراحية للأسباب التالية :

١ - إن المعالجة تكون أقصر مدة.

٢ - إن الاختلاطات والانزعاج للمريض أقل بعد العملية.

٣ - يستطاع التعين بالفحص النسيجي من أن الورم استؤصل بكامله تقريباً.

أما إذا كان حجم الآفة كبيراً فإن طرق المعالجة تختلف اختلافاً كبيراً بسبب استيلاء الورم على النسج العميقة وبالتالي يسبب استعماره والتمكن من العقد البلغمية عن طريق الأوعية البلغمية. وكذلك فإن طرق المعالجة هنا هي :

الطرق الجراحية الواسعة والمعالجة الشعاعية. وسوف نقتصر في بحثنا هذا على التكلم عن الطرق الجراحية المحدودة أوالموضعية لهذه الآفات.

هناك طرق مختلفة لمعالجة هذه الآفات، منها طريقة الدرع أو البضع على شكل (V)، وطريقة آب السيلاندر Abbe - Estlander وطريقة برنارد Bernard وطريقة كشط الشفة Lipshave.

وإن طريقة الدرع هي أكثر الطرق استعمالاً، وتستعمل هذه الطريقة عادة عندما تكون السرطانات بحجم ٠,٥ سم أو أقل، فيمكن أن يستأصل ثلث الشفة السفلية أو العلوية بهذه الطريقة دون أن تحدث أية تشوهات، وهذه العملية يمكن أن تجري بالتخدير الموضعي أو التخدير العام بعد تحديد منطقة العمل الجراحي بأزرق الميتلين ويراعى أن يكون الاستئصال على بعد ١ سم من كلا طرفي الورم حتى يتسنى استئصال الورم بكامله قدر الإمكان.

يضغط مساعد الجراح على طرفي ساحة العمل الجراحي بالأصابع والغاية من ذلك هي الضغط على الشريان الشفوي وبالتالي تقليل النزف في منطقة العمل الجراحي ثم يجرى

الشق على شكل (V) بالمبضع، ويربط كلا الشفويين ربطاً جراحياً، ومن ثم يلجأ إلى خياطة طرفي الجرح مبتدئين بطبقة العضلات الشفوية حتى يضمن تقارب شفتي الجرح. ومن ثم يخاط النسيج المخاطي من داخل الفم من الخارج بالخيوط المناسبة تجميلياً.

كما يصيب السرطان شانك الخلايا إضافة للشفة كلا من اللسان وأرض الفم ودهليز الفم قبة الحنك. كما يبين الجدول التالي :

النوع	نسبة الحدوث[٢]	نسبة إصابة الرجال [٣]	العمر الوسطي	الأسباب	الأعراض
سرطان اللسان	٢٥ - ٥٠%	٧٥%	٦٠ سنة	• الإفرنجي. • الالتهاب المزمن. • التخريش المستمر. • الطلاوة. • إدمان التدخين والكحول. • سوء صحة الفم.	• عادة غير مؤلم إلا إذا تعرض للالتهاب الثانوي. • غالباً تتوضع القرحة على السطوح الجانبية أو السطح السفلي. • قرحة سطحية ذات حواف صلبة، ثم تصبح على شكل فطر، وتحدث صلابة في الأنسجة المصابة.
سرطان أرض الفم	١٥%	٩٣%	٦٠ سنة	• التدخين. • الطلاوة. • التخريش المزمن • سوء صحة الفم.	• قرحة صلبة على أحد طرفي الخط المتوسط وفي المنطقة الأمامية أكثر من الخلفية. • غالباً ينتشر إلى اللسان فيسبب صعوبة حركة، وينتشر إلى الفك السفلي المجاور، وأحياناً يمتد إلى الغدد اللعابية. • يستعمر الغدد اللعابية بنسبة ٥٠%.
سرطان مخاطية دهليز الفم	٩%	الرجال أكثر بعشر مرات	٥٨ سنة	مضغ التبغ والقات	• تقرح مؤلم قرب مستوى الإطباق، قرب منطقة الرحى الثالثة أو قرب الصوار. • غالباً يأخذ شكل كارسينوما ثؤلولية.

[٢] نسبة الحدوث من مجموع سرطانات الحفرة الفموية.

[٣] نسبة إصابة النساء هي النسبة المكملة لـ ١٠٠% من الإصابات.

النوع	نسبة الحدوث٪	نسبة إصابة الرجال ٪	العمر الوسطي	الأسباب	الأعراض
سرطان اللثة	١٠ - ١٢%	٨٢%	٦٠ سنة	• التخريش المزمن. • الالتهاب الناتج عن القلح	• غالباً تتوضع الإصابة في الفك السفلي وتصاب اللثة الملتصقة أكثر من اللثة الحرة واللثة الدرداء أكثر من المسلة. • تأخذ الآفة شكل قرحة أو نمو ثؤلولي مميز، وتكون مؤلمة أو غير مؤلمة يمكن أن ترتشح إلى العظم. • ينتشر إلى العقد اللمفية تحت الفكية أو الرقبية.
سرطان قبة الحنك	١١%	٩٥%	٥٨	• التخريش	• غالباً تتوضع القرحة على شراع الحنك، ونادراً جداً على قبة الحنك الصلبة. • غير مؤلم. • غالباً يتقرح الورم، وهذا يساعد على تفريقه عن السرطان الغدوية لقبة الحنك التي لا تترافق بقرحة، بل تبقى مستورة بمخاطية سليمة. • ينتشر إلى اللهاة والبلعوم الأنفي والسويقات اللوزية. • يستعمر العقد اللمفية.

جدول يبين النسب المئوية لحدوث أنواع السرطان شائك الخلايا مع الأسباب والأعراض.

٢ - السرطان البشري قاعدي الخلايا Basal cell Carcinoma :

وهو يسمى أيضاً قرحة رودنت.

لوحظ منذ القديم أن هناك علاقة بين التعرض الطويل لأشعة الشمس وبين حدوث السرطان ذي الخلايا القاعدية إذ دلت الدراسات الإحصائية على أن هذا السرطان أكثر انتشاراً في المناطق التي تتلقى نصيباً أكبر من أشعة الشمس، وعند الناس الذين يقضون معظم أوقاتهم خارج المنزل. وتعتبر الأشعة فوق البنفسجية السبب الأول المسؤول عن تسرطن الجلد وهذا ما ثبت بالطرق التجريبية أيضاً. على أنه يعتقد بوجود أسباب أخرى مجهولة تلعب دوراً هاماً

في إحداث السرطانات البشرية، ومن المحتمل أن الضمور هو أحد العوامل المؤهبة لسرطان الجلد.

ويصيب هذا الورم الإنسان في الأعمار المتقدمة أو المتوسطة وخاصة في العقد الرابع من العمر وما بعد ذلك على أن بعض الحوادث شوهدت عند الأطفال. ويصيب السرطان القاعدي الخلايا الرجال أكثر من النساء لكونهم أكثر تعرضاً لعوامل البيئة المؤهبة. كما أن الأشخاص الشقر وذوي البشرة البيضاء أكثر إصابة بالورم.

يتوضع السرطان ذو الخلايا القاعدية على الأقسام المكشوفة من الجلد وفروة الرأس والوجه وعلى الأخص الثلث المتوسط منه، والجدير بالذكر أن هذا السرطان لا ينمو على مخاطية الفم، وحينما يكتشف في الحفرة الفموية يكون قد وصلها من غزو سرطان ما على الجلد واخترق الأنسجة العميقة.

تتظاهر الكارسينوما القاعدية سريرياً في البدء على شكل بثرة صغيرة قليلة الارتفاع تتقرح ثم تلتئم ثم لا تلبث أن تعود إلى شكلها الأول وتأخذ بالاتساع مع بقاء فرصة للشفاء حتى هذا الوقت وأخيراً تتطور لقرحة واسعة سطحية ملساء ذات حواف واضحة وإذا لم يعالج السرطان القاعدي في هذه المرحلة فإنه يرتشح في النسج العميقة والمجاورة تحت الجلد وقد يبلغ النسيج الغضروفي أو العظمي.

ولا يبدي السرطان القاعدي ميلاً شديداً للاستعمار إذ أنه لم يشاهد إلا في ٠,١% من الحوادث ولذلك دعي هذا السرطان بالكارسينوما السليمة. إلا أن هذه التسمية غير واقعية، خاصة وأن هذا الورم قد ينتقل إلى العقد البلغمية والنسج البعيدة أحياناً وقد يودي بحياة المريض خلال هجمة حادة، وإن كان ذلك نادراً جداً.

٣ - السرطان البشري الغدي *Adeno Carcinoma* :

تشكل هذه السرطانات بنية غدية غالباً. قد تنشأ من الغدد أومن البشرات ذات الخلايا الأسطوانية لذا تدعى بعض أشكالها بالسرطان أسطواني الخلايا.

تشاهد أغلب توضعاتها في الثدي والمعدة والأمعاء والكلية والرحم والغدة الدرقية والغدد اللعابية ويمكن أن تتوضع في أية غدة أو نسيج أسطواني الخلايا.

- **المنظر العياني :**

يأخذ الورم منظراً حليمياً أو عقدياً أو منتشراً أو غروياً.وقد تشبه بعض أشكاله المرجلات التي تستند إلى عنق ضيق، كما يمكن للورم أن ينقرح.

- **المنظر المجهري :**

تأخذ السرطانات الغدية أشكالاً متعددة واذلك يمكن تصنيف هذه الأورام كما يلي :

١ – السرطان الحليمي.

٢ – السرطان الغدي الكيسي الحليمي.

٣ – السرطان الغدي أسطواني الخلايا.

٤ – السرطان الصلد والسرطان نظير النخاع.

٥ – السرطان الغروي أو المخاطي.

٤ – *السرطان البشري اللمفي Lympho Epithelioma :*

يشاهد أحياناً في مخاطية البلعوم الأنفي والبلعوم الفموي واللوزات وجذر اللسان والأنف والجيوب الفكية. وهو يصيب متوسطي الأعمار (العمر المتوسط ٢٦ سنة)، وتبدأ الأفة صغيرة ولا تتضح إلا بعد الانتقال إلى العقد اللمفاوية.

وترتفع الكتلة الورمية تدريجياً وتتقرح أو تتحبب، وقد تميل للصلابة أو تتبارز آخذةً شكل الفطر. وأكثر ما يصيب هذا السرطان البلعوم الأنفي مؤدياً إلى ألم في البلعوم والأذن وعسرة في البلع وتشكل عوائق أنفية وأعراض عينية.

٣ – أورام الأنسجة الضامة Tumors Of Connective Tissue :

أ – الأورام السليمة Benign Tumors :

١ – *الورم الليفي Fibroma :*

أ – *الورم الليفي بالخاصة :*

من الأورام الضامة السليمة كثيرة المشاهدة في الفم ويصيب الإنسان في أي عمر وخاصة بين ٣٠ و ٥٠ سنة، ويتوضع الورم الليفي على اللثة والغشاء المخاطي للدهليز واللسان والشفاه والخد وقبة الحنك، وعند الجس تبدو الأفة ذات سطح أملس وهي قاسية غالباً

ولينة أحياناً ويشاهد الورم الليفي كأفة مرتفعة عن النسج المجاورة وتكون ملتصقة كلياً مع الأنسجة الواقعة تحتها أو تبرز أحياناً على شكل مرجل.والورم ذو حجم صغير ونادراً ما يصل قطره إلى عدة سنتمترات.

منشأ هذه الأورام من الطبقات العميقة للأغشية المخاطية المحيطة بالفم أومن السمحاق وحتى من الرباط السني السنخي أحياناً والمنشأ الأخير هو الذي يسبب في الغالب نكس الورم بعد الاستئصال.

تحدث هذه الآفات غالباً نتيجة للتخريش الموضعي طويل الأمد، وقد يعتريها الالتهاب والتقرح نتيجة للتخريش من الجوار كالأسنان الشذة أو حتى الأطعمة الصلبة.

ب - الورم الليفي المتعظم Ossifiying Fibroma :

الورم الليفي المتعظم في العظم أو الورم الليفي العظمي المركزي هو تشكل ورمي مركزي ينشأ على حساب النسيج العظمي. وقد ثارت حوله الكثير من المناقشات من حيث المصطلحات العلمية والتشخيص ويجب الانتباه هنا لتفريق هذا الورم عن الآفات الليفية العظمية الأخرى وخاصة سوء التصنع الليفي التي لا تمثل أوراماً حقيقية (كما يعتقد البعض) يمكن لهذا الورم أن يصيب الإنسان في أي عمر، إلا أن اليافعين أكثر تعرضاً للإصابة به وهو يتوضع في كلا الفكين على أن الفك السفلي هو المرجح. وتبدو الأفة على شكل انتباج وتشوه طفيف وينمو الورم ببطء وقد لا يكتشف إلا بعد بضع سنوات من بدئه. وقد تتبدل مواضع الأسنان في فترات مبكرة من نمو الورم مما يدل على استيلاء الأفة على العناصر التشريحية المجاورة، ويعتبر ذلك علامة سريرية أولى لتشخيص الأفة. ومن جهة أخرى فإن الصفائح القشرية لعظم الفك والغشاء المخاطي أو الجلد تكون بدرجة من السلامة أو التخريب تتناسب مع عمر الورم وتقدم الأفة.

▫ من الوجهة الشعاعية :

تكون الأفة دائماً واضحة الحدود ومميزة عن العظم السليم المحيط بها على عكس سوء التصنع الليفي. كما أن المظهر الشعاعي يتناسب مع تقدم الورم، ففي المراحل الأولى لنمو الأفة يبدو الورم كمنطقة تنفذها الأشعة بسهولة وليس هناك أي مناطق ظليلة. إلا أنه مع نمو الورم وزيادة درجة التكلس تغلب المناطق الظليلة على الرسم الشعاعي.

يقول جافي Jaffe أن هذه الآفة عند حدوثها في الفك الأعلى يغلب أن تكون عظمية البنية وتشاهد شعاعياً قليلة النفوذ الشعاعي نسبياً. بينما تكون في الفك الأسفل كثيرة النسج الرخوة الضامة قليلة التعظم فتبدو بذلك شفافة للأشعة. وللعلاج نلجأ للاستئصال الجراحي المحافظ.

ج - خلل التنسج الليفي

عبارة عن آفة غير سلية المنشأ يحل فيها النسيج الضام الليفي مكان النسيج العظمي. ويحوي هذا النسيج الضام كميات كبيرة متفاوتة من المواد العظمية والمواد المشبهة بالعظم.

لا تزال الأسباب الدقيقة لهذه الحالة غير معروفة، ومن النظريات المطروحة لتفسير هذه الظاهرة وجود خلل في السيطرة على نشاط الخلايا العظمية أو الخلايا الميزانشيمية. ويظن آخرون أن هذه الإصابة ما هي إلا رد فعل غير طبيعي للنسيج العظمي تجاه الرضّ الموضعي المزمن. وهناك احتمال لتدخل بعض الاضطرابات الهرمونية بإحداث مثل هذه الحالة.

□ المظاهر السريرية والشعاعية :

غالباً ما تكون هذه الآفة غير عرضية وقد تسبب توسعاً بطيئاً في العظم المصاب وقد تصيب عظماً واحداً أو عدة عظام فكية وأحياناً قحفية.

وتتوضع في الفك العلوي أكثر من السفلي حيث تتوسع الإصابة لتشمل الجيب الفكي والنتوء العذاري والعظم الوتدي وأرض الحجاج وهنا يسمى خلل التنسج الليفي الوجهي القحفي، أما في الفك السفلي فأكثر ما تصادف في جسم الفك. تكون الإصابة غير مؤلمة وتسبب توسعاً أحادي الجانب في الفك المصاب ما يشعر المريض بعدم التناظر الوجهي ويدفعه لاستشارة الطبيب كما قد تسبب الإصابة غالباً في العقد الأول أو الثاني من العمر وتكون أعلى بقليل لدى الإناث.

□ شعاعياً :

تأخذ الإصابة عدة مظاهر تتراوح بين الشفافية التامة وبين الظلالية الكثيفة، وعادة ما تكون ظليلة مع وجود بعض الحجب العظمية مما يعطي الآفة الشكل الزجاجي المهشم. وقد تكون وحيدة الفجوة أو متعددة الفجوات وتعالج بإجراء تشذيب جراحي للتبارز العظمي.

٢ - الورم الشحمي Lipoma :

يشاهد الورم الشحمي على الجلد وخاصة في منطقة العنق إلا أنه نادر المصادفة في الحفرة الفموية وهو ورم سليم بطيء السير غير مؤلم. وينشأ الورم عادة في المناطق التي تحتوي الشحم أصلاً.ويتوضع على اللسان وقعر الفم واللثة ومخاطية الدهليز والطيات الشفوية وهو يبدو على شكل كتلة مفردة أو مفصصة لونها مقارب للصفرة وتبدو لينة بالجس وقد يشاهد أحياناً أوعية دقيقة شافة على سطح الأفة وتلتصق هذه الكتلة مباشرةً بالنسج أو تكون ذات عنق.وبعض أشكال الورم الشحمي تتوضع في عمق النسج وتكون قليلة البروز نحو الخارج وهي الأكثر مشاهدة في الفم. ويعالج الورم الشحمي بالاستئصال الجراحي الذي يندر حدوث النكس بعده.

٣ - الورم الغضروفي Chondroma :

وهو من الأورام السليمة النادرة التي تصيب العظام غير الغشائية ويشاهد الورم في الفكين أحياناً، في القسم الأمامي من الفك العلوي والمنطقة الواقعة خلف الأنياب والنتوء الملقاري واللقمة من الفك السفلي، وبمعنى آخر ينشأ هذا الورم حيث توجد بقايا غضروفية في الأحوال الطبيعية. ويصاب الإنسان بالورم في كل الظروف بصرف النظر عن العمر أو الجنس، وهو غير مؤلم في بداية تطوره ويترافق بانتباج بطيء السير وقد يسبب حركة في الأسنان، وفي الصور الشعاعية يكون شفافاً تجاه الأشعة.

يتألف هذا الورم بشكل أولي من نسج غضروفية قد تأخذ في بعض الأحوال بالتحول إلى ورم عظمي وذلك بتبدل النسيج الغضروفي إلى عظمي، عند فحص الأفة شعاعياً قد نرى برهاناً لهذا التحول وتوضع العظم في الأفة.

هذه الأفات نادرة الحدوث في الفكين وتحدث في الغالب على حساب الصفيحة العظمية الكثيفة للفك إذ نادراً ما تشاهد داخل العظم الإسفنجي.

▫ المعالجة :

هذه الأورام رغم سلامتها فهي تنكس بعد الاستئصال ما لم يكن ذلك الاستئصال جذرياً مع التأكد بأن جميع كتلة الورم قد رفعت.

كما أن هذا النوع من الأورام قد يكون أحياناً ذا طبيعة خبث بشكل خفيف، ويصعب عندها على المشخصين المجهريين التفريق بين خبث الأفة وسلامتها.

٤ - الورم العظمي Osteoma :

الورم العظمي آفة فموية سليمة تصيب الإنسان في كل الأعمار وتبدي ميلاً للشباب. ويتصف الورم العظمي بتكاثر العظم الكثيف أو الإسفنجي وذلك في السمحاق أو داخل في كثير من أجزاء الهيكل العظمي بما في ذلك الفكان حيث تكثر الإنتانات، وليس من السهل دائماً التفريق بين الكتلة العظمية الناتجة عن التخريش والالتهاب وبين الورم العظمي الحقيقي ومن جهة أخرى فإن كلاً من التعظم الداخلي والتعظم الخارجي تشبه الورم العظمي من جميع الوجهات السريرية والمجهرية والشعاعية.

وهذا الورم ذو سير ونمو بطيئين، وهو غير مؤلم عادةً ولا يؤدي لتمدد الصفائح الفكية القشرية، وتبدو كتلة الورم ظليلة على الأشعة واضحة الحدود، صعبة التمييز عن بؤر التندب العظمي.

♦ الأورام العظمية الداخلية :

الورم العظمي الداخلي في كل من الفكين هو عبارة عن توضع عظمي جديد داخل العظم الإسفنجي منحصراً بين الصفيحتين الكثيفتين دون أن يسبب تمددها.

هناك نوع من التوضع أو التكثف في المادة العظمية يمكن أن يطلق عليها تكثف أو تصلب عظمي أو التهاب عظمي تكثفي، ويكون العظم أكثف في بنيته عن العظم الطبيعي المحيط به، كما يكون مبهم الحدود وكثيف تجاه الأشعة بشكل واضح.

يعزى هذا التوضع من الالتهاب العظمي التكثفي إلى أربعة أسباب :

١ - إنتاني. ٢ - رضي.

٣ - حروري ٤ - دفاعي.

يجب التمييز بين الورم والآفات الأخرى التي يمكن أن تظهر شعاعياً بنفس المظهر : جذور - تكثف عظمي التهابي - ورم ملاطي - حصاة لعابية - ورم عظمي خارجي. ويمكن التمييز بين الورم العظمي الداخلي وبين الالتهاب العظمي التكثفي وذلك في أن التوضع العظمي الداخلي عبارة عن توضع عظمي داخل الصفيحة الكثيفة للعظم الخارجي ويمكن كشف ذلك شعاعياً وبطرق إضافية.

والشيء النهائي هو أن الورم الداخلي لا يسبب توسعاً في الصفائح بينما يكون التكثفي الالتهابي موسعاً لها بسبب استمرار وجود الالتهاب.

تكون الأسنان حية في حالة الورم الداخلي بينما تكون في الالتهاب التكثفي غير حية حيث يكون هذا التكثف نتيجة لالتهاب ذروي.

أما في حال كونه رضي أو حروري فتكون الأسنان حية ويمكن تمييزها بكشف الرض بفحص المريض والعامل الحروري يمكن كشفه باستجواب المريض.

- **المعالجة :**

الجراحة غير مستطبة في جميع الحالات بل برفع العامل المسبب في الأشكال التكثيفة وتعالج الأسنان في الحالات الإنتانية أو تقلع. ومن الجدير بالذكر أن هناك ما يسمى بالتوضع العظمي الخارجي الذي يصادف أحياناً.

٥ - الورم أو الخلايا العرطلة :

أ - الورم العظمي المحيطي ذو الخلايا العرطلة

: Peripherial Giant Cell Reparative Granulom

- **المرادفات :**
  - الورم ذو الخلايا العرطلة المحيطي.
  - البثعة ذات الخلايا العرطلة.
  - الورم ذو الخلايا الكاسرة للعظم.
  - الورم ذو الخلايا المصورة والكاسرة للعظم.

لم تتفق الآراء بعد على طبيعة هذه الأفة واسمها، فيعتبرها بعض المؤلفين ورماً حقيقياً وينظر إليها البعض الآخر على أنها رد فعل أو ارتكاس نسيجي تجاه الأذى الذي قد يلحق بهذه الأنسجة وتشاهد هذه الأفة غالباً عقب قلع الأسنان وأحياناً في حالات استعمال الأجهزة التعويضية المخرشة أو بعض الإنتانات المزمنة.

تصيب هذه الأفة النساء أكثر بمرتين من الرجال، والعمر المتوسط للإصابة هو العقد الثالث، وقد تصيب الأطفال، كما تصيب الدرد أو ذوي الأسنان وتتوضع الأفة على اللثة أو النتوء السنخي في أي من الفكين ولكن ما قبل الأرحاء الدائمة على الغالب ويكون الورم ملتصقاً على هذه الأعضاء أو ذا عنق.

ويبدو كأنه ناشئ من العمق على عكس الأفات السطحية مثل الورم الليفي أو الورم الحبيبي. وينشأ هذا الورم على حساب الرباط السنخي السني أو الغشاء المخاطي وتتظاهر

ككتلة قطرها بين ٠,٥ - ٢ سم (قد تزيد عن ذلك كثيراً) لونها قاتم وسطحها غالباً ما يكـــون متقرحاً.

هذا ويعتقد البعض أن هذه الخلايا العرطلة تنشأ على حساب الخلايا البطانية للأوعيـــة الدموية بدليل وجود هذه الخلايا في لمعة تلك العروق الدموية، ويعتقد آخرون أن هذه الخلايـــا العرطلة هي خلايا كاسرة للعظم وبينما ينفي البعض هذه النظرية لأن تلك الخلايا نـــادراً مـــا تحتوي على النواتج الوظيفية الموجودة في الخلايا الكاسرة تشتق من خلايـــا أخـــرى كتلـــك المشاهدة قرب جذور الأسنان اللبنية الآخذة بالامتصاص، أي أن الآفة على علاقة بالانتقـــال من الأسنان الدائمة، ويدعم ذلك الادعاء كثرة مشاهدة الآفة إلى الأمام من منطقـــة الأرحـــاء الدائمة حيث يحدث هذا الانتقال.

ومن جهة أخرى يعتقد البعض بأن الخلايا وحيدة النواة فـــي الأورام تمثـــل الخلايـــا المصورة للعظم بينما الخلايا العرطلة تمثل الخلايا الكاسرة للعظم ومن هنا وضع تعبير الورم ذي الخلايا الكاسرة للعظم.

ب - *الورم الحبيبي المركزي ذو الخلايا العرطلة*

: Central Giant Cell Reparative Granuloma

أو الورم ذو الخلايا العرطلة للعظم. عند دراسة هذه الآفة تثور دائماً مناقشات جدليـــة علمية واسعة حول طبيعتها هل هي ارتكاسية أم ورمية حقيقية.

وفي الماضي كان ينسب لورم ذي الخلايا العرطلة المركزي أي آفة عظميـــة تضـــم خلايا عرطلة، مثل الآفات العظمية الناشئة عن فرط نشاطات مجاورات الدرق كـــداء فـــون ركلنغ هاوزن Reckling Hausens أو الآفات العظمية الأخرى غير الناشئة عن الغدد الصـــم، وبعد الكثير من الجدل وضعت زمرة كبيرة من هذه الآفات في زمرة اضطرابـــات أو ســـوء التصنع الليفي للعظم، بينما بقي تعبير الورم الحبيبي المرمم ذو الخلايا العرطلة للإشارة إلـــى التشكلات المرضية المتمثلة بردود الفعل النسيجية تجاه العوامل المؤذية.

وعلى هذا الأساس اتفق على وضع الآفات العظمية لفـــرط نشـــاط نظـــائر الـــدرق واضطراب التصنع الليفي والورم الحبيبي ذي الخلايا العرطلة وأكياس أم الدم العظمية فـــي زمرة واحدة.

أما الزمرة الثانية فهي آفات جلدية ومتقدمة وتصنف تحت اسم الأورام الحقيقية ذات الخلايا العرطلة على أن بعض العلماء يعتبرون هذه الآفات ليست مجرد أورام سليمة بسيطة ويضمونها لفئة الأورام العقلية (الخبيثة) عظمية المنشأ والواقع أنه من المشاهد كثرة انقلاب الأورام ذات الخلايا العرطلة إلى أورام عقلية خبيثة بعد الكثير من المعالجات العرضية المتكررة.

- **سريرياً :**

يشاهد الورم الحبيبي المرمم المركزي ذو الخلايا العرطلة على الأكثر لدى الأطفال واليافعين فأكثر من نصف الإصابات توجد عند الأشخاص الذين لم يبلغوا الثلاثين من العمر، وهو أكثر شيوعاً عند الإناث من الذكور ويتوضع في كلا الفكين وخاصة في الفك السفلي. ولا يشكل الألم عرضاً مميزاً هنا وشعور الانزعاج يحدث عادةً بسبب تورم الفك البسيط وتمدد الصفائح العظمية ناحية الإصابة، وغالباً لا يكون للآفة أية علامة سريرية ويكون اكتشافها صعباً.

- **شعاعياً :**

ليس للآفة ثمة مظهر نوعي يفرقها عن غيرها من الإصابات الفكية الورمية أو غير الورمية، إذ تشاهد منطقة شافة تجاه الأشعة (أي تنفذها الأشعة) ذات محيط أملس أو شنذ. وقد تظهر فيه جملة من التجاويف، هذا وقد تبدو الصفائح القشرية لعظم الفك رقيقة ومتمددة وأحياناً مثقبة، وأخيراً ليس من النادر تبدل مواضع الأسنان.

حين دراسة الأورام ذات الخلايا العرطلة يجب أن نفرق بين آفتين تتميزان بنفس الصفات السريرية والمجهرية تقريباً بينما يختلفان كثيراً من حيث الإمراض والسيرة المرضية.

- *الأول :* الورم ذو الخلايا العرطلة الحقيقي.
- *الثاني :* الورم ذو الخلايا العرطلة الحبيبي المرمم.

وفي الواقع فقد كان يمزج بين الاثنين حتى جاء Jaffee ليضع حداً للتفريق بين النوعين مجهرياً وإمراضياً، وقال بأن أكثر الأورام تتواجد في الفكين وتكون من النوع الحبيبي المرمم. ومن المزايا التي ذكرها Jaffee للتفريق بين النوعين ما يلي :

١ - يعتقد Jaffee بأن الآفات المرممة ليست أوراماً بالمعنى المعروف للكلمة كما هو الحال في النوع الثاني الذي يتصف بجميع صفات الأورام، بل تعتبر الأولى ناتجة عن رد فعل لتخريش أو رض.

٢ - يندر أن تظهر الأورام الحبيبية قبل عمر ٢٠ سنة، بينما يظهر النوع الأخر في حالات كثيرة عند الأطفال بين عمر ٨ - ١٥ سنة، حيث يعتقد ترافق وفترة امتصاص الجذور اللبنية.

٣ - الأورام الحقيقية بالنسبة لرأي جافي نادرة جداً في الفكين حيث تكثر في العظام الطويلة غالباً العضد والترقوة والظنبوب.

٤ - نسيجياً : الأورام الحقيقية تظهر عدداً كبيراً من الخلايا العرطلة والتي تكون منتشرة في جميع ساحة المجهر بين نسيج ضام تكثر فيه الخلايا المغزلية والنجمية، بينما تظهر الحبيبية مجهرياً بشكل يكون فيه النسيج الضام رخواً ذو خلايا مغزلية صغيرة مع الكثير من الأنزفة النسيجية، الخلايا العرطلة قليلة العدد، صغيرة، وموزعة بشكل غير متساوي في ساحات النسيج، كما يمكن أن يشاهد في بعض الساحات جزر عظيمة حديثة التكون.

٥ - أهم ميزة سريرية للآفات الحقيقية هي النكس بعد الاستئصال في ٥٠% من الحالات رغم الاستئصال الواسع ورفع قطع من العظم والأسنان المجاورة للآفة، وفي ١٠% من الحالات الحقيقية تتحول إلى آفات خبيثة. والصفة الأخيرة هذه قد تكون هي السبب الذي دعا البعض إلى إعطاء الآفات المرممة اسم الأورام ذات الخلايا العرطلة السليمة.

وعند إصابة الفكين بالأورام ذات الخلايا العرطلة يجب التأكد من أن المريض غير مصاب بفرط نشاط نظائر الدرق الذي كثيراً ما يصاحبه تشكل أورام يستحيل التفريق بينها وبين الأورام ذات الخلايا العرطلة، غير أنه يمكن بواسطة تحليل الدم نفي وجود فرط نشاط نظائر الدرق فبمجرد ارتفاع كمية الكلس في المصل عن ١١,٥ ملغ / ١٠٠ سم^{3} يرجح وجود فرط نشاط نظائر الدرق.

وعلى العموم تتوضع هذه الأورام بشكل سطحي خارج العظم الفكي ومركزي بين الصفيحتين العظميتين الفكيتين لكل من الفكين.

وبهذا الشكل نرى أنه عندنا أربعة أشكال لهذا الورم.

➢ **آفات سطحية :**

أ) الورم الحقيقي السطحي ذو الخلايا العرطلة.

ب) الورم الحبيبي المرمم السطحي ذو الخلايا العرطلة.

➢ **آفات مركزية :**

أ) الورم الحقيقي المركزي ذو الخلايا العرطلة.

ب) الورم الحبيبي المرمم المركزي ذو الخلايا العرطلة.

➢ **الأورام الحقيقية السطحية ذات الخلايا العرطلة، والأورام الحبيبية المرممة السطحية ذات الخلايا العرطلة :**

يمكن دراسة هذين النوعين سوية لاتصافهما بنفس الصفات السريرية والعلاجية.

يطلق على هذا النوع الأورام اسم البثعة بالخاصة، حيث تظهر في الفم بشكل كتلة ورمية ذات قاعدة عريضة أو ضيقة أحياناً بلون أزرق محمر أو بنفسجي وذلك بسبب التوعية الدموية ووجود الهيموزيدرين داخل نسجها تتشكل في الغالب بين الأسنان، متبارزة من منطقة عنق الأسنان غالباً، تنمو ببطء ذات حدود واضحة تبلغ حجم الحمصة وتصل حتى الجوزة أو أكثر .قد تتقرح، كما أنها قد تشمل الرباط السني بكامله ويقال أنها تتشكل من رباط السن على أنها قد تصادف في مناطق خالية من الأسنان.تنكس بسهولة إذا لم تستأصل بشكل واسع علماً بأن تكرر النكس من خواص الأورام الحقيقية.

□ **المعالجة :**

يجب أن يتم استئصال هذه الأورام على نوعيها الحقيقي والمرمم بشكل واسع مع كي القاعدة العظمية بالكاوي الكهربائي أو بالمواد الكيماوية منعاً لعودة الورم ثانية، قد نضحي بأسنان المجاورة والعظم السنخي في منطقة الورم عند تكرر نكسه.

➢ **الأورام الحقيقية المركزية ذات الخلايا العرطلة، والأورام المرممة الحبيبية المركزية ذات الخلايا العرطلة :**

تحدث على الغالب في القسم الأمامي من الفك السفلي، نادراً ما تحدث في القسم الأمامي من الفك العلوي حيث تمتد نحو قبة الحنك الصلبة، شوهد هذا النوع من الأورام عند حديثي السن، تحدث هذه الأورام عادةً في العقد الثاني والثالث من العمر.

ينمو داخل العظم الإسفنجي فيزداد حجمه تدريجياً وبالتالي يسبب تمدداً في كلا الصفيحتين الكثيفتين للعظم، كما أنه في بعض الحالات يسبب تخرباً في هاتين الصفيحتين دون أن يتجاوزهما إلى السمحاق. تضاب الأسنان بالتقلقل نتيجة التخرب العظمي حولهما، تبدو الآفة شعاعياً بظل بيضاوي أو مستدير مع ظل خفيف للحجب العظمية، يظهر في جذور الأسنان غالباً نوع من الامتصاص.

ليس هناك أي خاصة مميزة شعاعياً بهذه الآفات تقودنا لوضع تشخيص صحيح لها قبل العمل الجراحي، حتى أنه يمكن أن تخلط كثيراً مع الأكياس السنية وغيرها من الآفات ولا يمكن إلا للفحص النسيجي من التمييز بينها وبين الآفات الأخرى كالأميلوبلاستوما والورم الحبيبي الإيوزيني أو الورم الليفي المتعظم التي تترافق مع فرط نشاط نظيرات الدرق.

- **المعالجة :**

تكون بالاستئصال التام والكامل للكتلة الورمية مع تجريف جذري والبحث عن مناطق تشعبات الورم الفرعية.

٦ – *الأورام العضلية السليمة :*

أ) *الورم العضلي الأملس Leiomyoma :*

يصادف في كثير من أعضاء الجسم إلا أنه قلما يكتشف في الفم، وخاصة في القسم الخلفي من اللسان وفي شراع الحنك أحياناً.

- **من الوجهة السريرية :**

تكون الآفة سطحية لا تتقرح، إذ تحافظ المخاطية على مظهرها. وهي تنمو ببطء، ولا تحدث ألماً ما عدا الألم في البلعوم، وجفاف الفم.

- **ومن الوجهة النسيجية :**

يتألف الورم من حزم متشابكة من الألياف العضلية الملساء يفرقها عن بعضها النسيج الضام.ويجدر الانتباه هنا إلى أن هذه الأورام غنية بالأوعية الدموية وليس من المستبعد أن ينشأ أيضاً من الحليمات الكأسية للسان.

وتعالج الآفة بالاستئصال الجراحي المحافظ لأنها لا تميل للخبث أو النكس.

ب) الورم العضلي المخطط Rhabdomyoma :

تندر مشاهدته في الفم لدرجة كبيرة إذ لم تسجل منه سوى حالات محدودة في اللسان وشراع الحنك أيضاً.

ويسمى أيضاً هذا الورم بورم مصورات الألياف العضلية أو ورم مصورات الألياف العضلية المحببة الخلايا.

وهي من الأورام النادرة تقريباً تتألف من خلايا كبيرة بأشكال مختلفة ذات هيولى محببة، يختلف الباحثون في الأصل النسيجي لهذا الورم فبعضهم يقول بأن الخلايا المؤلفة له عبارة عن :

- خلايا عضلية من العضلات المخططة غير تامة النضج.
- خلايا عرطلة محببة مولدة للألياف.
- خلايا مشتقة من عناصر عضلية.
- ألياف عضلية مخططة مستحيلة.

تتواجد هذه الآفة السليمة في عدد من الأمكنة في الجسم وليس من الضروري تواجدها في مناطق العضلات المخططة بل يمكن أن تتواجد بعيداً عن هذه العضلات.

ونذكر هنا أنها تتواجد في الطرق التنفسية والقصبات على أنها توجد في الغالب على اللسان على أنها ليست نادرة الحدوث في الشفة واللثة. وعند وجودها في المكان الأخير عند الأطفال حديثي الولادة يطلق عليها اسم البثعة الولادية للمولودين حديثاً.

من الجدير بالذكر أنه ليس لهذه الآفة محفظة تحيط بها وتفصلها عن غيرها من النسج.

- **المعالجة :**

بما أن الآفة غير ذات محفظة لذلك نستأصلها جراحياً ككتلة واحدة مع النسج الرخوة المحيطة بها للتأكد من رفعها كاملة لمنع نكسها.

ب – الأورام الضامة الخبيثة :

مقدمة :

١) الضخامة وفرط التصنع :

الضخامة هي زيادة حجم المكونات الخلوية في الأنسجة والأعضاء. وفرط التصنع هو زيادة عدد الخلايا. وفي الحالتين تتظاهر هذه الآفة بزيادة حجم النسيج أو العضو المصاب.والضخامة مبدئياً تنتج عن زيادة احتواء الخلية على الشبكة الهيولية الداخلية والمصورات الحيوية والليبيفات العضلية (في الخلايا العضلية). أما تعاظم حجم الخلايا بسبب زيادة محتواها المائي فلا يعتبر ضخامة خلوية. أما فرط التصنع فيحدث في الأنسجة التي تكون خلاياها قادرة على الانقسام الخلوي.

تحدث الضخامة أو فرط التصنع بسبب :

- **متطلبات وظيفية :** فمثلاً يحتاج الرياضي لكمية كبيرة من الدم فيزداد حجم القلب تدريجياً، فيزداد حجم المتعضيات الخلوية أي أن الليبفات في الخلايا القلبية يزداد عددها. بينما تحافظ الخلايا على عددها لذلك فقلب الرياضي أضخم من قلب الشخص العادي بمرتين.
- **تحريض هرموني :** كالتحريض الحاصل بمفرزات النخامة أو الغدد التناسلية ويؤدي إلى الضخامة الخلوية أو فرط التصنع الخلوي. وعلى سبيل المثال يشاهد فرط التصنع في الثديين ومخاطية الرحم خلال الدورة الشهرية وفي زمن الحمل والواقع أن التحريض الهرموني للمبيض هنا يعتبر آلية مراقبة.

هذا وإن بعض الخلايا التي يعوزها القدرة لحدوث الانقسام عادةً كما هو الحال في الألياف العضلية القلبية عند البالغين، تستجيب للانقسام في حالة الضخامة الوظيفية المذكورة أعلاه (بطريقة الانشطار).

ومن جهة أخرى فإن الكبد والغدد الصم والأنسجة اللمفاوية تبدي ارتكاسات سريعة تتظاهر بفرط التصنع مع ضخامة نسيجية أو دونها.

وفرط إفراز الهرمونات من الغدة النخامية يؤدي إلى تضخم ألياف العضلة القلبية، وبنفس الوقت يحدث فرط تصنع في التيموس، وفي الكبد تجتمع معاً آفتا الضمور وفرط

التصنع. وهذا ما يشاهد أيضاً في زمن الحمل من حيث استجابة أنسجة الرحم بشكلين متباينين : إذ تتعرض عضلاته الملساء للتضخم (مع بعض الزيادة العددية)، بينما يبدو في مخاطيته أعراض جلية من فرط التصنع.

- *الإنذار:* يحتمل أن يكون خطراً في بعض الحالات إذا تطور إلى ورم حقيقي وغالباً يعود للوضع الطبيعي إذا زال السبب.

٢) الانقلاب الخلوي *Metaplasia* :

تعريف : هو تبدل شكل الخلية من نموذج إلى نموذج آخر ضمن نوع النسيج الواحد، وينجم الانقلاب الخلوي عن الالتهاب المزمن أو التهيج أو يحدث بسبب خلل اعتلالي وظيفي في الأنسجة، أو يكون الانقلاب الخلوي استجابة لوظيفة جديدة تتطلبها الخلايا.

ومن الأمثلة البارزة لهذه الآفة :

- انقلاب البشرة التنفسية الأسطوانية المفرزة إلى بشرة رصيفة مطبقة كما هو معروف في مخاطية القصبات وتتوقف عن توليد المخاط.
- من الأمثلة الشائعة أيضاً الانقلاب الخلوي لمخاطية الرحم والمثانة في حال التهابهما المزمن، كما أن عوز الفيتامين A يقود لمثل هذه النتيجة.
- وكذلك خلايا النسيج الضام تتعرض للانقلاب الخلوي حيث تظهر الخلايا الغضروفية أو العظمية في التوضعات غير المعتادة مثلما يحدث في الندبات والأوعية الدموية المتصلبة والعيون غير المبصرة، والمناطق المستحيلة من الجدرة في الدرن.

٣) الأورام *Tumors* :

- **الأورام أو التشكلات الحديثة كما عرفها ويلز Willis :**

كتل نسيجية شاذة ذات نمو مفرط لا يماثل نظيراتها من الأنسجة الطبيعية. ويستمر هذا النمو حتى بعد توقف المحرضات المسببة.

والتكاثر الشاذ الشديد وغير المحدود في الأنسجة الورمية لا يشبه التكاثر في الآفات الالتهابية والتندبية وآفات فرط التصنع، التي تتقيد بضوابط ناظمة معروفة لا تشاهد في الآفات الورمية.

ومع أن كلاً من آفتي الورم وفرط التصنع تشتركان في خاصية التكاثر العددي الشديد فإن هاتين الآفتين مختلفتان، وعلينا أن نطلق مصطلح فرط التصلع على الآفات اللاورمية فقط، التي يكون فرط التكاثر الخلوي فيها استجابة لنقص نسيجي أو متطلبات وظيفية أو تحريض صادر عن الغدد الصم.

وتتركب الأورام عادةً من أنسجة ناضجة أو أنسجة جنينية ومن عناصر خلوية وبين خلوية وفي الأورام تغلب ظاهرة النمو على الوظيفة، علماً بأن الوظيفة لا تفقد بالضرورة، فمثلاً التشكلات الحديثة التي تصيب الغدد الصم تترافق بنشاط وظيفي يعتبر عرضاً هاماً في المرض.كما أن بعض الأورام غير المتوضعة في هذه الغدد قد تترافق بنشاط وظيفي أيضاً في الغدد الصماء.

تقسم الأورام تبعاً لمسلكها السريري وخصائصها المورفولوجية إلى سليمة تتألف من أنسجة ناضجة ولا تشكل خطراً يتهدد الحياة إلا ما ندر، وإلى أورام خبيثة مؤلفة من نسج غير ناضجة تنمو بسرعة وتهدد حياة الإنسان.

- **الفرق بين الأورام السليمة والخبيثة :**

١ - الأورام السليمة تنمو ببطء. وحينما تبلغ حجماً معيناً قد يتوقف تزايد حجمها، أما الأورام الخبيثة فتنمو بسرعة ولعل ذلك من أهم علائم السرطان.

٢ - الأورام السليمة محدودة وذات حدود واضحة وأحياناً مغلفة بمحفظة ليفية وهذه المحفظة تعتبر من أهم علائم السلامة.بينما الأورام الخبيثة لا يحدها حدود ولا تحيطها محفظة، ومن الصعوبة بمكان أن يميز الجراح نهاية الورم ولذلك كانت الخطة المعروفة باقتطاع أبعد من حدوده المتوقعة عند الاستئصال الجراحي.

٣ - الأورام السليمة لا تنتشر إلى الجوار ولا تنفذ في الأنسجة المتاخمة لها في حين أن الخبيثة تميل للانتشار إلى الجوار وترتشح في مسافتها الخلالية وبين الخلوية وتنفذ إلى عمق الأعضاء، وهذا ما يدعى بالغزو، وظاهرة الاجتياح السرطان للأنسجة المجاورة بما يشبه الحبال هو مدعاة هذه التسمية لشبه الآفة بحيوان السرطان والواقع أن أكثر النتائج السريرية والمورفولوجية هي نتيجة من نتائج هذه الخاصة.

٤ - تتركب الأورام السليمة من عناصر نسيجية تماثل العناصر الطبيعية إلى حدٍ كبير بحيث لا يمكن تفريق الخلايا الورمية عن الطبيعية أحياناً.

أما الأورام الخبيثة فتتركب من عناصر نسيجية فجة (غير ناضجة) بمعنى أنها ناقصة التمايز النسيجي، والواقع أن درجة خبث السرطان تقاس بدرجة قلة النضج ونقص التميز، وكلما ازدادت قرباً في الشكل والوظيفة من الخلايا الطبيعية تناقص إنذارها السيئ.

٥ - الأورام السليمة قلما تتعرض للتقرح والاستحالة والتموت إلا حين تعرضها للعوامل الخارجية كالرض والالتهاب. أما الأورام الخبيثة فإنها أكثر عرضةً للاستحالة والتقرح.

٦ - لا تغادر الأورام السليمة موضع تنشئتها الأولى فلا تنتقل إلى أنسجة وأعضاء بعيدة. وذلك على العكس من الأورام الخبيثة التي تنتقل بعيداً بالمجاري اللمفاوية أو الدموية. حيث تنمو هناك وتشكل أوراماً ثانوية وهذا ما يدعى بالاستعمار.

٧ - حينما تستأصل الأورام السليمة ينتهي أمرها نهائياً ما عدا بعض الشواذ ونمو الورم السليم من جديد بعد استئصاله دليل على عدم كفاية التجريف الورمي، بينما تمتاز السرطانات بالنكس بعد الاستئصال الجراحي وهذا ما يلعب دوراً هاماً في إنذار الأورام الخبيثة.

٨ - الأورام السليمة قلما تهدد حياة الإنسان إلا نادراً وحينما تعطل وظائف حيوية هامة. على خلاف السرطان الذي ينتهي بالموت حتماً إذا لم يعالج بشكل ناجح. وتعتبر فترة الخمس سنوات الحد الأدنى من المراقبة الذي يتوجب اتخاذه بعد العلاج.

♦ أورام الأنسجة الضامة الخبيثة :

تسمى الأورام الخبيثة الناشئة من النسيج الضام الميزانشيمي بالأورام العفلية وتملك الأورام العفلية خواصاً سريرية ونسيجية مشتركة مميزة.

الخواص السريرية للأورام العفلية :

- تشاهد في الأعمار الفتية غالباً.
- نمو سريع يؤدي إلى تشكل كتل ورمية كبيرة.
- انتقال مبكر يتم عن طريق الأوعية الدموية المشوهة المتشكلة في الورم، إلى الرئة غالباً.

- يمكن أن تنشأ هذه الأورام انتقالاً من الأورام السليمة للنسيج الضام أو من اضطرابات النمو في هذا النسيج.

الخواص النسيجية للأورام العفلية :

- خلايا منفصلة غير مترابطة غالباً.
- تكون الصفات الخبيثة للورم واضحة وتشمل علائم التسرطن الخلوي وظهور الخلايا العرطلة وتعدد مناطق النزف والتموت الموضعي.
- إن تطور النسيج الضام للأعضاء هو الذي يعطي الاسم المميز لهذا الورم.
- تتطور في بعض الأحيان أورام عفلية لا تميز خلاياها إلا بالشكل فيطلق على الورم اسم يمثل شكل هذه الخلايا (كالورم العفلي ذي الخلايا المغزلية).
- تتشكل أوعية دموية مستحدثة في الورم، تكون مشوهة عادةً مما يجعل الخلايا الورمية بتماس مباشر مع التيار الدموي ويسهل بالتالي انتقالها.

١ - الورم العفلي الليفي Fibro Sarcoma :

يعتبر من أكثر الأورام العفلية شيوعاً، علماً بأن الأورام العفلية نفسها نادرة المشاهدة بالنسبة للسرطانات البشرية.

يشاهد الورم حيث يتواجد النسيج الضام وخاصةً في الجلد وما تحت الجلد والعضلات والأوتار وأغمدتها والسمحاق، و ١٨% من هذه المجموعة تتوضع في ناحية الرأس والعنق.

أكثر ما تصيب الأفة الجيب الفكي والبلعوم والشفة وسمحاق الفكين وأحياناً تشاهد داخل العظم.

يصيب الورم الإنسان في أي عمر على أنه يشيع في عمر ما قبل الخمسين.

يبدو الورم على شكل كتلة كبيرة شاحبة اللون، تمتد بشكل منتشر، وأحياناً تكون ممحفظة بمحفظة كاذبة. ويتطور الورم بسرعة أو ببطء، ومن خصائصه النوعية حدوث انتباج مشوه غير متناظر بالجهتين، كما يلاحظ التقرح والنزيف الدموي والإنتان الثانوي.

- **نسيجياً :**

يعتبر الورم تكاثراً في الخلايا المصورة لليف وتشكل الألياف الشبكية والمولدة للغراء وللورم شكلان الأول متميز : حيث تكون الألياف أكثر والخلايا أقرب إلى الشكل الطبيعي مع غزارة الهيولى وشدة تلون النواة. أما الشكل الثاني فيكون قليل التميز، إذ يبدي العديد من

مظاهر الانقسامات الخلوية وتكون كمية الخلايا أكبر وذات أشكال متعددة، ومع أن الطريق الرئيسي للاستعمار هو الدموي فقط، تلاحظ أيضاً بعض الاستعمارات البلغمية.

٢ - الورم العقلي الشحمي Liposarcoma :

ورم نادر يصيب الرجال ويتوضع في مناطق مختلفة أهمها الحوض وخلف البريتوان، ومناطق أخرى كالعنق والأنبوب الهضمي وغيرها.

يبدو بالفحص العياني على شكل كتلة رخوة شاحبة اللون، تمتد دون حدود واضحة. تظهر بالقطع مخاطية أو مشابهة للحم السمك، وقد تشاهد بقع نزفية.

أما من الناحية النسيجية فللورم العقلي الشحمي نماذج متعددة :فقد يكون عالي التميز، ويتألف عندئذ من خلايا شحمية غير نموذجية تبدو فيها بعض مظاهر الكشم، وتزداد كمية الألياف الغرائية.

٣ - الورم العقلي الغضروفي Chondrosarcoma :

ورم خبيث كان يصنّف في زمرة واحدة مع الورم العقلي العظمي.ويميز لهذا الورم شكلان أولي وثانويي، والورم الثانوي أكثر مشاهدةً بكثير، وهو الناتج عن تسرطن الورم الغضروفي السليم.

ويصيب الورم العقلي الغضروفي العظام بما في ذلك الفكان العلوي والسفلي، بين الثلاثين والخمسين من العمر خاصةً، وقد وجد أن المصابين بالشكل الثانوي كانت أعمارهم أقل من المصابين بالشكل الأولي وإصابة الفكين بالورم العقلي أكثر من إصابتها بالورم الغضروفي السليم بكثير، وهذه الآفة الخبيثة اجتياحية مستعمرة. وليس لهذا الورم مظاهر نوعية خاصة به، إذ يبدو كلا الشكلين كآفة واسعة غير مؤلمة غالباً، وتتناول الإصابة الحافة السنخية، وفي الفك العلوي قد تبلغ الجيب الفكي هذا وقد تسبب الآفة امتصاصاً في الأسنان على أن المخاطية الفموية تبقى سليمة.

وبالفحص الشعاعي : لا يفرق الورم الغضروفي العقلي عن السليم إلا بامتداد الآفة والتخرب العظمي الواسع ونادراً ما تشاهد في منطقة الآفة بؤر تكلس ظليلة.

٤ – الورم العفلي العظمي Osteosarcoma :

يشكل مجموعة من الأورام الخبيثة البدئية النادرة نسبياً التي تصيب العظم، وقد ذكرت في هذه المجموعة أنواع مختلفة، ويعود السبب حسب رأي البعض إلى أن الورم يتألف من أنسجة وخلايا عظمية بمراحل مختلفة من التطور. وقد صنف الورم تصنيفات متنوعة فقسم حسب التوضع إلى :أورام ذات خلايا مصدرها العظم أو خلايا مصورة للغضروف أو مصورة لليف. أما حالياً فغالباً ما يؤخذ بالتصنيف التالي :

١ – الورم العفلي ذي الخلايا المصورة للعظم التصلبي.

٢ – الورم العفلي العظمي الانحلالي، وهو أقل تميزاً بكثير حيث لاتصل عناصره إلى مرحلة تشكل العظم.

ومن الوجهة السريرية : يصيب الورم العفلي العظمي التصلبي صغار السن بين ١٠ – ٢٥ سنة خاصة، ويظهر لدى الذكور أكثر من صغار السن بين ١٠ – ٢٥ سنة خاصة، ويظهر لدى الذكور أكثر من الإناث وهو يرى في أي جزء من الهيكل العظمي، على أنه يصطفي العظام الطويلة وخاصةً الفخذ والقصبة.

وتتظاهر الآفة بانتباج العظم المصاب وحدوث الألم فيه، وكثيراً ما يسبق ظهور الورم حادث رض بالعظم إذ يتجه التفكير عادةً إلى التحول السرطاني في حالات ترمم النسج العظمية أو تشكل الدشبذ عن طريق تكاثر خلايا العظم.

أما الشكل الانحلالي : فيحدث أيضاً في أعمار مبكرة، ويتظاهر في نفس الأعضاء إلا أنه أسرع تطوراً وآفاته أكبر حجماً، وكثيراً ما تحدث الكسور المرضية في مناطق الإصابة.

وفي الفكين يندر مشاهدة الورم العفلي العظمي والإصابة هنا قد تكون من الشكل التصلبي أو الانحلالي وترافق آفة الفك العلوي والسفلي بالانتباج الذي يؤدي لفقدان التناظر في الوجه وامتطاط الجلد الذي لا يصاب بالتقرح عادةً.

وكذلك فإن انتباج العظم داخل الفم قلما يؤدي لتقرح الغشاء المخاطي إلا بعد أن تتسع الآفة كثيراً أما الأسنان فقد تمتص أو تنزاح عن مواضعها أو تفقد نهائياً.

وبالفحص الشعاعي : يبدو الشكل التصلبي من الورم بشكل واضح، إذ يلاحظ فرط تصنع عظمي كما يدل على ذلك اسم الآفة. وقد يرى في مثل هذه الآفات أجزاء

عظمية متشكلة حديثاً تأخذ هيئة الحواجز والأشواك وتقع في المحيط. كما يرى شعاعياً في بعض الأحيان ما يدعى بمظهر أشعة الشمس التي تعتبر ظاهرة نوعية لهذه الآفة. وفي الفكين يشاهد تصلب الصفائح القشرية في المراحل الأولى من تطور الورم، تبدي الآفة فيها مناطق متداخلة شافة تجاه الأشعة تقابل بؤر التخرب العظمي ومع تطور الورم فإن الصفائح القشرية للفكين تنتقب وتبتعد عن بعضها ولا تلبث أن تمتد إليها مناطق شفوفية الأشعة.

أما الورم العقلي العظمي الانحلالي فليس له هذه الصورة الشعاعية النوعية مما يؤدي إلى صعوبة تشخيصه على أن آفاته مخربة ويقابلها أيضاً شفوفية شعاعية، وهي غير منتظمة وتؤدي أيضاً لدفع الصفائح القشرية وتخربها.

٥ – الورم العقلي العضلي المخطط Rhadomyosarcoma :

ورم نادر المصادفة في الفم، على أنه قد تصادف في بعض الحوادث لدى الأطفال، والعمر المتوسط لهذه الإصابة هو ٦ سنوات، وقد ترى الآفة أيضاً في وقت متأخر من الحياة أو بعد الولادة مباشرة. وتتناول الإصابة بالدرجة الأولى منطقة العضلات الحجاجية أو العنقية أو الوجهية عند الأطفال بينما يندر توضعها هنا عند البالغين. والشكل الجنيني للورم يرى في الحجاج واللوزات والخشاء وشراع الحنك والأذن الداخلية والنكفة والعنق والوجنة والناحية الصدغية.

والشكوى الرئيسية للمريض هي الانتباج والألم إذا ما شملت الإصابة الأعصاب وبجس العضو المصاب قد نلاحظ أعراض عينية أو أذنية أو صعوبة في التصويت والبلع أو انحراف الفك وقد تترافق الآفة بانتقالات سرطانية محلية أو بعيدة.وفي الفم فإن المكان المفضل للورم هو شراع الحنك حيث يبدو فيه الانتباج الذي لا يترافق بالتقرح لأمد ما. وقد تصاب العقد البلغمية الناحية. وفي بعض المشاهدات سجلت إصابة في الفك الأسفل واللثة.

٦ – الأورام العقلية غير المميزة :

تطلق هذه التسمية على مجموعة أورام عقلية، يمكن أن تنشأ في أي مكان من النسيج الضام، دون أن تتميز إلى خلايا للنسيج الذي نشأت منه ولذلك فهي تسمى حسب شكل الخلايا المكونة للورم.

يوجد لها عدة نماذج :

- الورم العفلي ذو الخلايا المغزلية.
- الورم العفلي ذو الخلايا المدورة الصغيرة.
- الورم العفلي ذو الخلايا المدورة الكبيرة.

تتصف هذه الأورام بالنمو السريع واجتياح النسج المجاورة، وكذلك الانتقالات المبكرة عن طريق الدم، ومن الناحية النسيجية يتألف الورم من تكاثر إحدى النماذج الخلوية المذكورة، مع وجود مناطق استحالات ونزوف واسعة.

تعتبر الأورام العفلية غير المميزة أوراماً شديدة الخبث، ولعل الورم ذي الخلايا المغزلية يبدي أحياناً نوعاً بسيطاً من التميز.

٣ – الأورام العرقية الدموية واللمفية :

أ – الأورام العرقية الدموية واللمفية :

١ – *الورم العرقي الدموي الشعري Capillary Hemangioma :*

يشاهد لدى الأطفال غالباً، وخاصة في الجلد والفم والأغشية المخاطية الأخرى.ويبدو على شكل كتلة حمراء تميل للازرقاق، وقد تأخذ مساحة واسعة، كما يمكن للورم أن ينكس بعد الجراحة.

تتألف الصورة المجهرية للنموذج الاعتيادي من عدد كبير من الأوعية الدموية المستحدثة على حساب الخلايا البطانية للوعاء، وتتألف جدر الأوعية من طبقة أو اثنتين من الخلايا وتكون اللمفة صغيرة عادة، إلا أنها قد تتوسع في بعض المناطق.

يحدث النموذج التصلبي لهذا الورم عندما تتكاثر الألياف الغرائبية بين الأوعية لدرجة كبيرة مما يؤدي لانسداد بعضها، وتخرب الكريات الحمراء الموجودة فيها، ثم تشكل الهيموزيدين وظهوره في الخلايا البالعة.

يوجد نموذج آخر غير نازف تتكاثر فيه الخلايا البطانية على شكل تجمعات صغيرة، نادراً ما يظهر فيها لمعات، أو تبقى اللمعة مسدودة بمادة هلامية بروتينية المنشأ.

كثيراً ما يتشابه هذا الورم مع النسيج الحبيبي الفتي، كما أنه قد يماثل الورم الحبيبي القيحي.

٢ - الورم العرقي الدموي الكهفي Cavernous Hemangioma :

يتوضع غالباً في الكبد والجلد، وأقل من ذلك في العظام الإسفنجية والدماغ والأنبوب الهضمي، ينمو هذا الورم ببطء، ولا ينكس في معظم الأحوال.

يبدو عيانياً على شكل عقيدة ذات لون أزرق قرمزي وبنية هشة، ويتألف مجهرياً من جيوب مملوءة بالدم جدرها رقيقة مبطنة بطبقة واحدة من الخلايا البطانية المسطحة، وتفصل بين الجيوب شرائط من النسيج الضام، قد يلتبس هذا الورم أحياناً بالأوعية اللمفاوية.

ب - الأورام العرقية اللمفية السليمة :

١) الورم العرقي اللمفي الشعري Capillary Lymphangioma :

ورم قليل المشاهدة، يتألف من أوعية لمفية صغيرة متكاثرة، يصعب تفريقه مجهرياً عن الورم العرقي الدموي الشعري، إلا بعدم وجود الكريات الحمراء في اللمفات.

٢) الورم العرقي اللمفي الكهفي Cavernous Lymphangioma :

يتألف من مجموعة الأجواف أو أشباه الجيوب مختلفة الحجوم، تكون مبطنة بخلايا مسطحة رقيقة، تحتوي اللمفات على سائل مصلي وبعض الخلايا اللمفية.

ج - الأورام العرقية اللمفية الخبيثة :

١ - الورم العرقي الدموي البطاني Hemangio endothelioma :

ورم نادر أثار جدلاً كبيراً حول طبيعته فقد اعتبره بعض المؤلفين ورماً سليماً أو مرحلة متوسطة بين السليم والخبيث، بينما اعتبره بعض المؤلفين ورماً سليماً أو مرحلة متوسطة بين السليم والخبيث، بينما قسمته منظمة الصحة العالمية إلى نموذجين : نموذج سليم يشبه الورم العرقي الدموي الشعري في توضعه وإنذاره وشكله مع تكاثر بسيط للخلايا البطانية، ونموذج خبيث يجتاح النسج المجاورة ويعطي انتقالات ورمية ويبلغ حجوما كبيرة.

وأكثر ما يصادف هذا الورم على الجلد والنسج الواقعة تحته وقد يصيب العظم ويخربه، وقلما يصادف في الفم، حيث يتوضع في الشفاه والحنك واللثة واللسان وعظام الفكين، ويصادف في كل الأعمار بما في ذلك الرضع والأطفال حيث يعتبر عندهم من

النموذج السليم.يشبه من الوجهة السريرية الورم العرقي الدموي إذ يبدو كآفة سطحية قليلة الارتفاع ذات حجوم مختلفة، لونها أحمر قاتم مائل للزرقة، متقرحة أحياناً ونازفة لدى حدوث أدنى رض.

٢ – الورم العرقي اللمفي البطاني Lymphangioendothelioma :

ورم نادر يشاهد لدى الكبار فقط، يحدث غالباً لدى حدوث ركودة لمفية طويلة كما في حالة استئصال الثدي. يتألف الورم مجهرياً من أشكال مشوهة لأوعية لمفية مبطنة بعدة طبقات من خلايا بطانية متكاثرة واضحة الخبث.

٣ – ورم كابوسي العظلي Kaposis Sarcoma

ورم قليل المصادفة، يحدث في كل الأعمار وخاصة بين العقد الخامس والسابع عند الذكور غالباً، وخصوصاً لدى المشتغلين بالأعمال المجهدة، وهذا الورم متعدد البؤر، يتوضع عادة في الأحشاء والجلد وخاصة في الأطراف وقد ينتقل للعقد اللمفاوية، كما يشاهد أحياناً في الوجه والتجويف الفموي، تبدو الآفة على شكل عقيدات مؤلمة تقيس بين بضع مليمترات وسنتمتر واحد، ويميل لونها للون الأحمر أو البني. وفي بعض الحوادث تظهر الآفة الفموية قبل ظهورها على الجلد. ويعتبر هذا الورم من الأورام المشاهدة بكثرة هنا.

٤ – أورام الأنسجة المولدة للمف والدم :

أ – الأورام اللمفاوية :

١ – الورم اللمفاوي ذو الأجربة العرطلة Giant Follicle Lymphoma :

كان يعتبر آفة سليمة سابقاً، ولكن ثبت أن هذه الآفة تنقلب عاجلاً أو آجلاً انقلاباً خبيثاً، وهي تحدث في كل الأعمار وعلى الأخص متوسطي الأعمار والكهول.

يتظاهر الورم بضخامة في العقد اللمفاوية السطحية وفي الطحال غير مترافقة بألم، وقد تدوم طويلاً، وقد تكون العقد المصابة متعددة، وتبقى حرة لينة غير ملتصقة بالنسج المجاورة. ورغم أن الحمى وتناقص الوزن وفقر الدم تصادف في الأورام اللمفاوية الأخرى، فإنها لا تلاحظ هنا. وقد تشترك العقد اللمفاوية العنقية وتحت الفكية بالإصابة، على أنه لا تلاحظ

تظاهرات خاصة بهذا الورم داخل الفم إلا نادراً على شكل كتل ورمية في الحنك، وأحياناً تصاب اللوزات والبلعوم الأنفي. وفي إحدى المشاهدات لمريض مصاب بالتهاب الفم القرحي ومصاب بوهن عام تشكل الورم اللمفاوي ذو الأجربة العرطلة.

ومن جهة أخرى فقد لاحظ أحد الباحثين أن الورم اللمفاوي ذا الأجربة العرطلة يشابه داء هودشكن بإصابته للعقد اللمفاوية السطحية التي تتراجع ضخامتها أحياناً بشكل عفوي ولكنها تعود للتضخم حتماً، كما أن فرط التصنيع في الأجربة اللمفاوية يحدث في مرحلة مبكرة من المرض، المعالجة تكون بالأشعة السينية.

٢ – الورم العضلي ذو الخلايا الشبكية Reticulum Cell Sarcoma :

يعتبر هذا الورم من الأورام اللمفاوية قليلة التميز، وهو يشتق من الخلايا الشبكية التي تماثل الخلايا الناسجة والخلايا ذات النواة المفردة المتحركة من بالعات الكبير، كما تعتبر طليعة الكرية البيضاء الدموية وحيدة النواة. ولما كانت هذه الخلايا الشبكية تتوزع في كل الأنسجة وليس في النسج اللمفاوية فقط فمن الممكن أن تشاهد الآفة في أي جزء من أجزاء الجسم.

هذا الورم يصيب الرجال أكثر من النساء بمرتين وخاصة بعد سن الخمسين من العمر على أنه قد يصادف أحياناً عند الصغار والأطفال. وتختلف الأعراض السريرية للورم تبعاً للمكان الذي يتطور فيه، فإذا أصيبت العقد اللمفاوية أصبحت قاسية مؤلمة وثابتة في مكانها، كما يحمر الجلد الساتر لها رغم أن المرض لا يترافق بحمى، ويشاهد هذا المرض كثيراً في الأنبوب المعدي والبلعوم واللوزات الحنكية، مما قد يؤدي لصعوبة تنفس، أما الشكل الذي يصيب العظام فيختلف عن إصابته للأنسجة الرخوة ويدرس كآفة مستقلة، وليس من المألوف مشاهدة الآفة في الفم بصورة بدئية، وإذا ما وجدت فإنها تبدو كآفات قرحية في الحنك واللثة ومخاطية الفم، وكثيراً ما كانت تشخص على أنها خناق فلسان، والمعالجة تكون بالأشعة السينية.

٣ - الورم العضلي البدئي في العظم

: Primary Reticulum Cell Sarcoma Of Bone

يعتبره البعض آفة مستقلة عن السابقة وهو يصيب صغار السن، أهم أعراضه تورم العظم، والألم الشديد أحياناً، وقد تشمل الإصابة العقد اللمفاوية.

ولا يشاهد الورم بشكل شائع في الفكين، ويكون في الفك السفلي أكثر مشاهدة من العلوي، ويصيب الجنسين بقدر متساوٍ، حيث يشكو المريض ألماً يستمر من أشهر حتى السنة قبل مراجعة الطبيب، ويزداد حجم عظم الفك، ونادراً ما يتقرح الغشاء المخاطي الساتر له. وغالباً ما تفقد الأسنان بسبب التخرب العظمي، وقد تنتشر أورام الفك العلوي وتنمو في الحفرة الأنفية.

وللورم في الصور الشعاعية مظهر وضعي يمتاز بالانحلال العظمي الذي يتمثل باتساع رقعة الشفوفية العظمية بصورة مستمرة. وتكون المعالجة الشعاعية مفضلة على الاستئصال الجراحي.

٤ - الورم العقلي اللمفاوي Lymphosareoma :

الورم العقلي اللمفاوي أحد أشكال الأورام اللمفاوية كثيرة الانتشار، وهو ينشأ على حساب العقد أو الأنسجة البلغمية، ويصيب الذكور أكثر من الإناث بمرتين وفي كل الأعمار وخاصة بين ٥٠-٧٠ سنة. وأهم أعراض هذا السرطان تورم العقد اللمفاوية غير المصحوب بالألم، وقد يبدأ التورم بعقدة واحدة فقط، وتبدو هذه العقد مطاطية القوام، ويصبح الجلد فوقها ثابتاً غير متحرك، وأكثر ما يصاب من العقد البلغمية العقد الرقبية، كما أن اللوزات والبلعوم الأنفي من أكثر الأعضاء عرضة للإصابة في الرأس، وقد تصاب الغدد النكفية والجيوب والحجاج والأجفان والحفرة الأنفية، أما العقد البلغمية المغبنية والبطنية فقلما تصاب.من وجهة أخرى فقد لوحظ أن البؤرة الأولية للمريض كثيراً ما تبدأ خارج العقد اللمفاوية، ومن الملاحظ أن الاضطرابات المعوية وأحياناً عسر التنفس قد تكون من أعراض المرض. وكثيراً ما تنتشر الآفة الورمية وتستعمر الطحال والرئتين والعظام والكبد والجلد.

◆ **المظاهر الفموية :**

سجل كثير من الأورام العضلية اللمفاوية في الفم، ولكن لم يحدد ما إذا كانت بعض هذه الآفات قد بدأت خارج العقد البلغمية أو أنها توضع لآفة واسعة الانتشار. ولما كان النسيج اللمفاوي يتواجد في الفم بشكل غزير فمن المعقول أن الورم العفلي اللمفاوي ينمو في الفم كآفة بدائية.

يتوضع هذا السرطان في اللوزات وقبة الحنك والفك السفلي والنتوءات السنخية واللثة والمخاطية الدهليزية وقعر الفم. وتنمو كتلة الورم نمواً سريعاً وقد تبقى غير متقرحة لأمد طويل، أما الألم فليس ثابتاً، وحينما تتناول الإصابة عظم الفك فإن الأسنان تبدأ بالحركة ولابد من قلعها آنذاك، وفي النهاية تتضخم حجوم هذه الأورام وقد تأخذ شكل الفطر، وتتعرض للتموت حيث تصبح ذات رائحة كريهة.

يعالج هذا الورم بالأشعة السينية، حيث أنه حساس جداً تجاه الأشعة فيتراجع تضخم العقد اللمفاوية بسرعة، ولكن سرعان ما تنقلب الآية من جديد نحو الأسوأ ويحدث الموت بفترات مختلفة ولكنه سريع عند الأطفال. هذا وقد تلاحظ أشكال مزمنة من الآفة وهي مهلكة حتماً.

٥ – داء هودشكن *Hodgkin's Disease* :

هو أحد الأورام اللمفاوية الخبيثة التي لا تزال أسبابها مجهولة، وقد افترضها البعض ورماً حبيبياً التهابياً (ينشأ عن العصيات السلية أو السلية الطيرية أو الدفتريائية أو البروسيلا أو المتحولات، كما اعتبره بعض العلماء تحسساً تجاه العضويات الدقيقة). ومما يدعم نظرية الطبيعة الالتهابية حدوث الحمى في بعض أطوار هذا المرض، وزيادة عدد الكريات البيضاء الدموية وخاصة المعتدلات.

من الوجهة السريرية يصيب داء هودشكن الرجال أكثر من النساء بثلاث مرات، وتحدث الإصابة في أي عمر بما في ذلك سن الطفولة ولكن أكثر الإصابات تلاحظ بين ٤٠ – ٥٠ سنة. وأعراض المرض متنوعة ومتباينة وأهمها التضخم في العقد الأخرى أو المجاري التنفسية العليا. ويمكن أن تترافق الآفة أحياناً بألم في البطن بسبب إصابة الطحال أوفي الظهر بسبب ضغط العقد على الفقرات، وقد تستهل الأعراض بالضعف العام ونقص

الوزن والقحة والسعال وعسرة البلع أو التنفس وأحياناً الحكة الجلدية، وقد يشكو المريض من وذمة الساقين أو نفث الدم أو تغوط الدم.

- **المظاهر الغموية :**

نادراً ما يشاهد لداء هودشكن توضعات أولية في الفم إذ أن الآفة بالأصل تصيب العقد اللمفاوية، والإصابة الفموية إذا حدثت – وهذا نادر – كانت ثانوية. وقد شوهد في إحدى الحالات توضع الآفة في المنطقة خلف الرحوية وامتدت إلى العنق والجمجمة.

هذا ويسير مرضى داء هودشكن نحو الموت، ويلوح للمريض أو الطبيب أحياناً بريق أمل ولكن لا تلبث أن تتفاقم الحالة من جديد.

٦ – ورم بوركت *Burkit'S Tumor* :

يسمى أيضاً ورم الفك اللمفاوي الأفريقي، يصيب الفكين خاصة وينتشر بين أطفال كامبالا. وعندما تبين أن ٥٠ % من كل الأورام الخبيثة التي تصيب الأطفال الأفريقيين هي من هذا النوع أعتقد أن هذا الورم محصور في بعض مناطق أفريقيا فقط، ولكن تبين فيما بعد أنه موجود في أقطار أخرى عديدة. وقد يكون لبعض الحمات الراشحة علاقة سلبية في حدوثه. يصيب المرض الأطفال بين عمر ٢ و١٤ سنة. وتبدأ الآفة ككتلة ورمية في الفكين تخرب العظم بسرعة وتسبب فقد الأسنان فتصيب الجيوب الفكية والغربالية والوتدية والحجاج، وقد تصاب الأحشاء ولكنها تترافق بالإصابة الفكية غالباً.

إنذار الورم سيئ مميت، ومع ذلك يعالج أحياناً بأدوية السموم الخلوية التي أعطت نتائج مذهلة، حيث تطيل حياة المريض وقد تؤدي للشفاء أحياناً.

ب – الأورام النقيوية :

١) ورم أونغ العظمي *Euring'S Sarcoma* :

ورم خبيث نادر الحدوث يصيب الأطفال والبالغين على الغالب بين سن الخامسة والخامسة والعشرين، كما هو الحال في الورم العظمي العظمي. ويحدث عند الذكور أكثر من الإناث بمرتين. وأكثر ما يشاهد في عظام الأطراف الطويلة وأحياناً في الجمجمة والترقوة والأضلاع والكتف والحوض والعلامة السريرية المبكرة للإصابة هي انتفاخ العظم المصاب،

وجدير بالملاحظة أن الرض كثيراً ما يسبق ظهور هذا الورم. أما إصابة الفكين بهذه الآفة فقد شوهد في ١٣ % من الحالات، حيث يكون انتفاخ الفك هنا من الأعراض السريعة الحدوث، كما أن العصاب الوجهي وخدر الشفاه من المظاهر الملاحظة في حالة إصابة الفك. هذا وقد تتقرح كتلة الورم النامية في داخل الفم، وتترافق الآفة بترفع حروري بسيط وازدياد عدد الكريات البيض في الدم مما يؤدي لتشخيص خاطئ أحياناً.

تبدو الآفة بالفحص الشعاعي مخربة منتشرة غير منتظمة وشافة تجاه الأشعة وتشابه أحياناً الصورة الشعاعية لالتهاب العظم والنقي. ومن المظاهر النوعية للآفة تشكل طبقات عظمية جديدة تحت السمحاق تعطي منظراً يدعى بالجلد البصلي، وهذه القشرة الثخينة المتشكلة نفسها ترتشح بخلايا الورم، كما قد تشاهد في الصورة الشعاعية للآفة ناميات عظمية تقرب منظر الورم الشعاعي من الورم العفلي العظمي.

٢) الورم النقيوي المتعدد البؤر *Multiple Myeloma* :

يتشكل هذا الورم على حساب خلايا نقي العظم وتشابه خلاياه كثيراً الخلايا المصورية التي تتواجد عادةً في الارتشاحات الالتهابية. ويعتقد بعض العلماء أن هذا الورم يتبع الأورام اللمفاوية الخبيثة، على أنه في الوقت الحاضر يدرس كآفة ورمية مستقلة عنها. ولما كانت الإصابة تتناول عدداً من العظام في وقت واحد فإن أكثرية الباحثين يعتقدون أن الورم يتشكل منذ البداية في بؤر متعددة مستقلة الواحدة فيها عن الأخرى ولا تنتقل لمواضع جديدة. أما الرأي الآخر فيتلخص بأن الآفة بالأصل وحيدة البؤرة ومنها تتشكل بؤر كثيرة عن طريق الانتقال والاستعمار السرطاني.

يصيب هذا الورم الذكور أكثر من الإناث بمرتين بين عمر ٤٠ و٦٠ سنة غالباً، وقد يشاهد في أعمار أقل من ذلك. والألم من أعراض الآفة المبكرة، كما أن تخرب العظم الناتج عن الورم يؤدي لحدوث كسور مرضية، وأحياناً تشاهد كتل ورمية فوق المناطق المصابة من العظم.

وكثيراً ما يصادف الفكان بالآفة وخاصة الفك السفلي، وأكثر ما يتعرض للإصابة زاوية الفك ومنطقة الأرحاء لكونها مواضع تولد الدم النشيطة، ويلاحظ من هذه الحالات ألم وخدر في الناحية وتورم الفك وتمدده بالإضافة لحركة الأسنان الواسعة، كما قد يرى تعظم خارجي إضافي يعطي مظهر الضخامة اللثوية. هذا ولم يكن بالإمكان معرفة نسبة إصابة

الفكين بهذا الورم إذ لا يجري دائماً الفحص السريري والشعاعي للفكين، على أن الدراسات تشير إلى أن حدوث إصابة الفكين أكبر مما كان يعتقد سابقاً، إذ أن بعض الأفات فيها لا تترافق بأية أعراض.

تشاهد بالفحص الشعاعي مناطق شافة في العظام تشبه الثقوب حوافها واضحة وخاصة في الفقرات والأضلاع والجمجمة والفكين ونهايات العظام الطويلة (أي من مناطق التولد العظمي الشديد). ويتراوح قطر الآفة بين بضع ميليمترات وسنتيمتر واحد أو أكثر، وقد تشاهد مناطق تخرب عظمي شديد ومنتشر.

تشير المعطيات المخبرية إلى وجود فقر دم في معظم الحالات، وإلى زيادة غلوبولين الدم واختلال نسبة الألبومين إلى الغلوبولين في المصل الدموي تعدل كمية البروتين العامة في المصل حتى ٨ - ١٦ غ%، هذا ويلاحظ في ٦٠ - ٨٥% من هذا الورم نوع البروتين غير الطبيعي في البول يدعى بروتين بنس جونس وهو يتخثر بحرارة ٤٠ - ٦٠ درجة مئوية ويختفي عند غلي البول ويعود للظهور من جديد حينما يبرد، على أن هذا البروتين يلاحظ في أمراض أخرى مثل ابيضاض الدم واحمرار الدم، ومن وجهة أخرى فإن غياب هذا البروتين لا ينفي وجود الورم النقيوي المتعدد البؤر.

٣) الورم النقيوي الوحيد البؤرة Solitary Plasma Cell Myeloma :

يعتقد بعض العلماء أن هذا الورم افة مستقلة عن الورم النقيوي المتعدد البؤر رغم أنها شديدة الشبه به من الوجهة النسيجية، إلا أنه لا توجد حدود واضحة للتفريق بين الآفتين. على أن الورم النقيوي الوحيد يمتاز بإصابة مفردة لأحد العظام وبأنه ذو عاقبة حسنة ولذلك يعتبر البعض أن كل الحالات التي تشفى خلال مدة ثلاث سنوات دون دليل على انتقالها واستعمالها هي ورم نقيوي وحيد البؤرة، وهي تصيب الرجال أكثر من النساء بمرتين بين ٢ - ٧٢ سنة وخصوصاً في العقد السادس من العمر. والأعراض السريرية للورم النقيوي الوحيد البؤرة هي نفسها للمتعدد البؤر من حيث الألم والتورم والكسور المرضية.

وقد سجلت بعض الإصابات في الفك العلوي والسفلي، كما شوهدت إصابات بدئية في النسج اللينة كمنطقة الأنف والبلعوم الأنفي والغشاء المخاطي الفموي مع أو دون إصابة عظمية واضحة، وهي تشكل الغالبية العظمى من الحالات، ويلاحظ هذا الورم في الانسجة

الفموية خارج النقي على اللثة وقبة الحنك واللسان وأرض الفم واللوزات الحنكية بالإضافة للأنف والبلعوم الأنفي والجيوب الفكية ونادراً في الأعضاء الحشوية.

وتبدو هذه التشكلات كتلاً مرجلية حمراء اللون تتوضع فوق الغشاء المخاطي ثم تصبح فصيصية حينما تنمو على أنها لا تميل رغم ذلك للتقرح.

تبدو الآفة بالتصوير الشعاعي نقيوية مخربة تتميز جيداً وقد تلتبس مع بؤر الاستعمار السرطاني، وقد لا يرى في التصوير الشعاعي أي علامة مميزة وتلتبس مع الأورام ذات الخلايا العرطلة.

وفي الفحوص المخبرية لا تشاهد زيادة غلوبولين الدم وفقر الدم في هذا الورم كما كان الحال في الورم المتعدد البؤر كما أن بروتين بنس جونس في البول قليلاً ما يكشف في الآفة الوحيد البؤرة.

ومعالجة الورم النقوي الوحيد البؤرة محافظة وتكون بالمعالجة الشعاعية أو بالاستئصال الجراحي أو بكليهما معاً، وإنذار المرض جيد غالباً.

٥ – الأورام الصّباغية :

١ – الوحمة داخل الفموية Intraorol Nevus :

ورم ولادي تطوري يتظاهر كسوء تشكل يصيب الجلد والأغشية المخاطية الفموية ولكن بصورة نادرة الوحمات داخل الفموية أو الشامات هي آفات صباغية سليمة، قد تكون سطحية أو مرتفعة عن سطح الجلد أو الغشاء المخاطي، وقد تكسوها بعض الأشعار. تشاهد لدى كل الناس تقريباً، ويختلف عددها وحجمها من شخص لآخر. تحدث في سني الطفولة الأولى وتستمر في النمو حتى تبلغ حجماً معيناً حيث تتوقف، وقد يصاب بعضها بالضمور أو التليف ، إلاّ أن قسماً منها، وخاصة تلك الوحمات الموجودة في المناطق المعرضة للتخرش والرض كاليدين والقدمين والرقبة والمناطق التناسلية ، قد تبدأ نمواً جديداً متحولة إلى أورام قيتامينية خبيثة، علماً بأن توضع الوحمات في الحفرة الفموية أقل بكثير منها في الجلد.

وبصورة عامة يميز للوحمات الصباغية الجلدية خمسة أنواع هي :

١ – الوحمة الأدمية Intradermal Naevus .

٢ – وحمة الاتصال Janctional Naevus.

٣ - الوحمة المركبة Compound Naevus .

٤ - ورم الأطفال الصباغي Juvenile Naevus .

٥ - الوحمة الزرقاء Blue Naevus .

ومن جهة المظاهر الفموية للوحمات عامة فيجب أن تميز عن المناطق المبقعة في الفم والناتجة عن تجمع صباغ القنامين كما هو مشاهد لدى الزنوج وأفراد العرق القوقازي أحياناً وأكثر ما تتوضع هذه الوحمات على اللثة والشفاه وقبة وشراع الحنك، وعلى النقيض من تشكل هذه الأورام الصباغية قد يحدث في الفم نقص في كمية القنامين في المنطقة مستوية أو ثؤلولية مع زوال اللون المعروف عنها.

تكون الوحمات الفموية عادة مرتفعة مع قاعدة لاطئة، مصطبغة أو غير مصطبغة ويتراوح لون المصطبغة منها بين البني والأسود المزرق وهي فموياً ناعمة ملساء ذات لون مزرق يميل للأسود وتتكون خلايا مغزلية الشكل تحوي الميلانين.

وكما ذكرنا آنفاً تصنف الوحمات نسيجياً على أنها اتصالية وداخل فموية مخاطية ومركبة أو زرقاء ومعظم الوحمات داخل الفموية هي من النموذج داخل المخاطية وفي معالجة الوحمات الصباغية من العبث استئصال جميع هذه الناميات ولكن ينصح باستئصال الوحمة الصباغية في حالة الرض والتخرش بالملابس كالياقة والحزام - أو حينما تأخذ بالتزايد الشديد في الحجم ويتبدل لونها إلى الألوان القاتمة أو تتعرض للتقرح. وقد تبين أن الوحمات الأدمية في الفم لا تتسرطن حتى في حالة تطبيق الرضوض عليها ، أما تسرطن وحمات الاتصال بفعل الرضوض فلا تزال موضع جدل بعد، الا أنه بات من المؤكد أن ٩٠% من مجموع الأورام الصباغية الخبيثة بدأت على شكل وحمات اتصال.

(وهناك من يقترح) الاستئصال الواسع للوحمات مخافة حدوث خطأ في التشخيص السريري فقد تكون في حقيقتها ورما صباغياً خبيثاً وليست مجرد وحمة.

١ - الورم القنامي الخبيث *Malignant Melanoma* :

المرادفات : السرطان القنامي Melanocarcinoma.

ورم شديد الخبث قليل المصادفة، لا يشاهد قبل البلوغ بل يحدث غالباً فوق سن الثلاثين. يمكن أن يتوضع في أي منطقة من الجلد وخاصة الأطراف والعنق والوجه ينشأ

معظم الأحيان على وكس الوحمات الصباغية السليمة حيث تظهر عدة تغيرات مميزة فيها كازدياد الحجم والتصبغ وكذلك التقرح والنزف أحياناً.

يبدو الورم القتاميني الخبيث عيانياً شديد التلون سريع النمو، متقرح أحياناً وقد تظهر عقيدات ورمية مجاورة له.

قلما يصيب مخاطية الفم رغم أنه بشكل ٢٠% من جميع سرطانات الجلد، والواقع أنه هناك نقص فادح في معلوماتنا عن هذه الأورام ويعتقد البعض أن خلايا الورم الصباغي السليم تنشأ من خلايا خاصة في البشرة بينما يعتقد آخرون أنها تشتق من خلايا البشرة المعروفة أو أنها ذات منشأ بشري عصبي.

تبدي بعض الأورام القتامينية السليمة (الشامات) نشاطاً خلوياً نسيجياً في منطقة الاتصال البشري الأدمي وعدم نموذجية في الخلايا. وتميل هذه الأورام في سن البلوغ نحو التسرطن وتعتبر الأورام الصباغية الخبيثة من أخطر الأورام، إذ أن انتشارها للعقد اللمفاوية يشاهد في ٧٠% من الحالات. والإصابات الفموية عند الرجال ضعف إصابات النساء، بينما في الإصابات الجلدية تكون النسبة متساوية بين الرجال والنساء.

ويتوضع الورم خاصة في الحافة السنخية للفك العلوي وقبة الحنك (٨٠%). كما قد يصاب الفك السفلي والخدين واللسان وقاع الفم. وقد وجد أن الالتهاب المزمن والرضوص المتكررة من العوامل المساعدة المحدثة للورم يبدو هذا السرطان كآفة عميقة منقرمة غالباً مصطبغة ونازفة يأخذ حجمها بالتزايد. ومن المهم جداً هنا أن بؤرة الاصطباغ تسبق ظهور التورم الحقيقي ببضعه شهور أو بضع سنوات. هذا وقد تغزو الآفة العظم أو لا تشمله، وهذا يتضح بالصورة الشعاعية.

وعموماً فهناك نموذجان مجهريان هما :

- النموذج السطحي المنتشر Super Ficcial Spreading .
- والنموذج التعدي Nodular.

يعالج هذا السرطان بالاستئصال الجراحي الكامل للناحية المصابة مع نزع العقد البلغمية. وإنذار هذه الآفة سيء جداً، ولا يتجاوز عدد المرضى الذين يعيشون مدة خمس سنوات بالمرض ٥% لذلك ينصح دائماً باستئصال الأورام الصباغية السليمة (الشامات) التي

قد تنقلب لأفة خبيثة سرطانية، إذا أن ٩٠% من السرطانات القتاميـــة تتطـــور مـــن هـــذه الشامات.

٦ – أورام الأنسجة العصبية وأغلفتها :

١ – الورم العصبي الرضي *Traumatic Neuroma* :

المرادفات : الورم العصبي البتري Amputation Neuroma .

هو عقيدة صغيرة تشاهد في الفك السفلي في المناطق الدرداء من الحافـــة الســـنخية قرب الثقبة الذقنية، كما قد يحدث ألم شديد في ناحية الوجه والعينين والبلعوم والرأس.

تعالج الأفة باستئصال العقيدة الورمية مع قسم صغيرة من العصب السليم وهنا قلمـــا يحدث النكس. ويجدر الانتباه إلى أن بتر العصب خلال المعالجة يخلف أذىً يعـــادل الـــرض الذي أدى لتشكل الورم.

٢ – الورم العصبي الليفي *Neuro Fibroma* :

المرادفات : داء ريكلنغهاوزن الجلدي Vou Recklinghausens Skin Disease .

هو ورم عصبي وينشأ بصورة خاصة على حساب النسيج الضام الليفي للغمد العصبي أو من غمد شوان وهو مرض نادر ولكنه يصيب العروق البشرية كافة، والذكـــور خاصـــة ويمكن أن يشاهد لدى الأطفال وقد لاحظ بعـــض العلمـــاء أن الـــورم يتنقـــل وراثيـــاً فـــي ١٠ – ٢٠% من الحالات.

ويظهر الورم بالدرجة الأولى على الجلد على شكل عقيدات كثـــيرة مرتفعـــة ملســـاء السطح ذات حجوم مختلفة تكون متصلة مع الجلد بكامل سطحها أو بواسطة سويقة وترى هذه العقيدات مبعثرة في الجذع والأطراف والوجه وقد يشاهد شكل آخر مـــن المـــرض يمتـــاز بعقيدات أكثر انتشاراً وعمقاً وبشكل تجاعيد واضحة هذا ويشاهد في الورم العصبـــي الليفـــي أيضاً مناطق من الاصطباغ الجلدي القتاميني مما جعل البعض يربط الأفة باضطرابات الغـــدد الداخلية الإفراز هذا وقد ترافقت بعض الحالات بتغيرات عظيمة واضطرابات عقلية وعيـــوب ولادية متعددة.

في الحفرة الفموية شوهدت الأفة لدى ٧% من المرضى ، وكانت على هيئة عقيـــدات مفردة في مخاطية الدهليز وقبة وشراع الحنك واللسان ، وبلون الغشاء المخاطي الطبيعي وفي

البعض المشاهدات تتألف الآفة من كتل منتشرة تعم الحنك والدهليز والحواف السخية وأحياناً اللسان.

ومن جهة أخرى قد تتمركز الآفة في الفك وخاصة في الفك السفلي حيث العصب السني السفلي وفي هذه الحالة يشكو المريض من حس انزعاج وألم وخدر وفي التصوير الشعاعي تشاهد القناة السنية السفلية معزلية متضخمة.

نسيجياً : بشرة سمكية كتل نسيج ضام ليفية مع محاور أسطوانية خلايا شوان متكاثرة.

من خصائص هذا الورم الانقلاب الخبيث إلى أورام إلى أورام عضلية (ساركوما) ليفية أو عصبية بنسبة ١٥%. وإنذار المرض سيء إذ أن الاستئصال الجراحي صعب لتعدد بؤر الإصابة والمعالجة الشعاعية غير مجدية والمصابون محكوم عليهم بالموت عاجلاً أم آجلاً.

٣ - ورم غمد العصب Neutilemoma :

المرادفات : ورم شوان Schwarnoma .

يشتق الورم من غمد العصب وينمو على حساب الخلايا المصورة لليف وعلى الأرجح على حساب خلايا شوان. والآفة عبارة عن عقيدة وحيدة ذات حجوم متباينة تحيط بها محفظة، وهي بطيئة النمو، ويشاهد في أي سن بما في ذلك الطفولة الأولى وليست الآفة مؤلمة إلا بالضغط. ويصيب الورم الرأس والعنق والمناطق حول الفموية وفي الفم تشاهد الإصابة في الفك السفلي (سبب إصابة العصب) والآفة التي تنمو في العظم تخربه وتؤدي لتمدد صفائحه القشرية وفي هذه الحالة يترافق الورم بحس ألم وخدر.

إن هذا الورم سليم لا ينتقل ولا ينقلب لآفة خبيثة كما في الورم العصبي اللمفي ويعالج بالاستئصال الجراحي، ولا يستجيب للأشعة.

٤ - ورم غمد شوان العفلي Schwanosarcoma :

غمد العصب ورم نادر يتطور من الورم الليفي العصبي أو من ورم غمد العصب

المرادفات : ورم غمد العصب الخبيث Malignant Neuri Lemmoma .

وهو من الأورام النادرة جداً في حفرة الفم وما حولها.

٧ – أورام الأنسجة المختلطة :

♦ الورم العجائبي Teratoma :

يتألف الورم العجائبي من مجموعات متعددة من النسيج تابعة للوريقات الجنينية الثلاث فيدو والورم المتشكل ككتلة عجينية ضمن العضو الذي نشأ فيه.

يفترض بعض الباحثين أن مصدر الورم العجائبي هو بؤرة خلايا بدئية كامنة لم يتميز خلايا المراحل الجنينية الأولى تشاهد مثل هذه الأورام عادة في المبيضين والخصية وخلف البريتون وقاعدة الجمجمة وقد تشاهد حالات نادرة من إصابات الدماغ والعنق تحتوي هذه الأورام عادة على خليط من النسيج في مختلف مراحل التميز أي من المراحل الجنينية البدئية وحتى أكثر نضوجاً وتطوراً.

يمكن أن تكون الأورام العجائبية سليمة أو خبيثة، وتأخذ أحد نموذجين :

١ – الكيس المشبه بالأدمة.

٢– الورم العجائبي الصلد .

ومن أورام الأنسجة المختلطة التي لاتشاهد في الحفرة القمية ما يسمى بورم وليمز والورم الخبيث الضام البشري.

٨ – فرط تصنع النسيج الضام المغاطي :

١ – الورم الحملي pregnancy tumovr :

وهو نوع من الأورام الحبيبية يصيب الحوامل، ويتظاهر بعلاقة وثيقة مع التهابات اللثة المرافقة البعض يقول بأنه نوع من البثعات تحدث أثناء الحمل.

وقد نوقشت أسباب حدوث هذا الالتهاب اللثوي وبالتالي تشكل الورم من قبل بعضهم ورأوا بعد نقاش طويل بأن التهاب اللثة الحملي لاينتج عن سبب واحد فقط بل لابد من وجود عوامل أخرى على أن السبب الرئيسي هو هرمون الاستروجين عند المرأة الحامل وحدوث خلل في التوازن الهرموني لديها بالإضافة للعوامل الأخرى مثل نقص التغذية والصحة الفموية السيئة.

تنمو هذه الأورام في كلا الفكين كما أنها تتواجد في جانبي القوس السنية اللساني والدهليزي في الغالب. وتكون ذات عنق ضيق حيث تبدأ من أحد الحليمات بين السنية يزداد حجمها تدريجياً ليصل حجم الجوزة الكبيرة لونها أحمر قاتم إلى أرجواني يبهت هذا اللون بالضغط عليه مما يؤكد غزارة النوعية الدموية في هذه الأورام قد يكون هذا الورم مصدراً للنزف المزمن الذي يحدث خلال المضغ. كما يسبب في بعض الأحيان فقر دم ثانوي.

قد يوجد عند الشخص أكثر من كتلة واحدة تنمو لتغطي قسماً كبيراً من الأسنان بشكل كامل.

يذكر Archer حالة عند امرأة في ٢٨ سنة من العمر، شمل الورم كلاً من اللثة في الأعلى والأسفل كانت تنزف بشكل واضح أثناء المضغ مما سبب حدوث فاقة دم عندها.

قد يتضاءل حجم الورم جزئياً أو يزول بشكل نهائي بعد الولادة غير أن ذلك غير ثابت فالواقع ان التهاب اللثة الضخامي يزول بعد إجراء المعالجة المناسبة ، أما في حال تشكل كتلة ورمية واضحة يخفف الورم من سرعته بعد الولادة ولكن لابد من استئصاله جراحياً وكقاعدة عامة ترى أن الورم يبدأ بالتكون في ظروف تكثر فيها المخرشات الموضعية كوجود جسر سيء الصنع - جذور قلح مصلي - تاج سيء الصنع - حشوة حادة الحواف، هذه المخرشات الموضعية تسبب الالتهابات ثم يأتي التأثير المنبه للاستروجين في تنبيه النسيج اللثوية لتشكيل هذا الورم في المنطقة المظهر النسيجي للورم الحملي مشابه لمظهر الورم الحبيبي المقيح.

- **المعالجة :**

تكون المعالجة بالاستئصال الجراحي الكامل فإذا كان حجمها صغيراً يؤجل العمل الجراحي حتى انتهاء الحمل وذلك لإمكانية حدوث النكس كما أن الآفات الصغيرة قد تشفى لوحدها عند استطباب الجراحة يفضل استخدام الكاوي الكهربائي بعد إجراء التخدير الموضعي باستخدام مخدر يحوي مقبض وعائي كالأدرينالين ولا داعي لاستئصال الأسنان المجاورة. وننصح المريضة بتلقيح أسنانها ويطبق الضماد اللثوي بعد العمل الجراحي.

٢ - *الطيّات النسيجية :*

يمكن لهذا التنسج ان يحصل في كل من الفك السفلي والعلوي نتيجة لسببين رئيسيين :

١ - التخريش المستمرلمخاطية الفم بواسطة جفاف الصفائح الكاملة الطويلة.

٢ - الامتصاص الشديد للسنخ الداعي لتحريك الصفيحة أثناء المضغ وإحداث تخريش للمنطقة بواسطة جفاف الصفيحة التي تنغرس في مخاط الفم.

لذلك نجد أن الصفيحة غير المستقرة هي التي ترضّ النسج محدثة فيها التهاباً رضياً وبالتالي حدوث نمو فيها يأخذ شكل طيات متعددة أو طية واحدة تعانق حفاف الصفحة وقد يتداخل قسم منها داخلها أي بين حفاف الصفيحة والنتوء السنخي الممتص وقد تشاهد هذه التنسجات على حدود الصفيحة العلوي في منطقة الحنك الرخوة ولكن ذلك نادر الحدوث . ومما يجدر ذكره أن بعض هذه الناميات قد تميل نسجها للتسرطن والخبث ، لذلك كان لابد من استئصالها وتعديل أو استبدال الصفائح لرفع العامل المخرش.

أما بشأن استئصالها فيمكن بالتخدير الموضعي، على أن يجري ذلك بعيداً عن المنطقة منعاً لإحداث تشوه في علاقة هذه الكتل مع النسج الأخرى. بعدها تستعمل ملاقط أليس لتنغلق على حدود قاعدة الكتلة وقد يلزمنا أربعة أوخمسة ملاقط أحياناً بعدها تمسك الملاقط سوية باليد وتشد باتجاهات مختلفة للتأكد من أننا لم نقبض على ألياف عضلية مجاورة للكتلة المستأصلة بواسطة الملاقط وبعدها يمكن قطع الكتلة بواسطة مقص حاد يسير بمقطعه على نهايات الملاقط وبشكل يؤدي لسقوطها مع الكتلة.

بعد انتهاء من عملية القص يمكن استعمال المشرط لنفس العمل وبعدها تخاط المنطقة على طول لجرح المتشكل.

٣ - *الورم الحبيبي القيحي :*

يتشكل هذا الورم نتيجة لوجود جسم أجنبي في الجسم وخير مثال لها هي تلك التي تحدث في السنخ السني بعد القلع تتشكل هذه الكتل من نسيج ضام حبيبي تكثر فيه الأوعية الدموية مع تجمع من الكريات الدموية البيضاء متجمعة بشكل يشبه النسيج الحبيبي والداعي لتشكل هذا النوع من الورم في سنخ السن المقلوعة هو وجود مواد مخرشة أجنبية كقطع من الأسنان أو قطع عظمية متموتة كما يجوز لها أن تتشكل على حساب ورم حبيبي ذروي منقيح كان موجوداً عند ذروة السن قبل قلعها ولم ترفع أثناء القلع.

تبدو هذه الأفة على شكل كتل غير ملساء السطح كسطح التوت حمراء مزرقة أو أنـها تكون ملساء ذات حدود واضحة بارزة من السنخ تنزف بسهولة وإذا ما وخزت خرج القيـــح من داخلها يجب في الفك العلوي القسم الخلفي منه أن نميز بينها وبين فتق الجيب الفكي الـذي تتموج سطحه الخارجي عند الطلب من المريض الزفير عبر الأنف وأنفه مسدود.

□ المعالجة :

يتم تجريف السنخ وإخراج كل ما فيه من كتل نسيجية وأجسام أجنبية ثم يضمد الســنخ كما لو كنا قد قلعنا السن حديثاً كما يمكن غسله بلطف بقليل من المصل الفـــيزيولوجي قبـــل التضميد.

الفصل الثاني

الأورام سنية المنشأ

Damascus University


وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

مقدمة :

الأورام السليمة سنية المنشأ هي بالتعريف آفات مشتقة من النسج البشرية أو الضامة التي تشارك في تكون الأسنان ولهذا فإن تواجدها يقتصر على الفك السفلي أو العلوي (واللثة في حالات نادرة) ولابد من أخذها بعين الاعتبار أثناء محاولة التشخيص التفريقي للآفات المتواجدة في هذه المناطق .

أما بالنسبة لأسبابها وآليتها الإمراضية الدقيقة فلا تزال غامضة في معظم الأحيان إذا لم يحدد أي سبب مثير محرض لتشكلها بصورة دقيقة حتى الآن وسريرياً لا تبدي الأورام السليمة سنية المنشأ أي أعراض في بداية تشكلها إلا أنها تسبب توسعاً في الفك المصاب أو حركة في الأسنان الموجودة في المنطقة فيما بعد وأحياناً تآكلاً واهتراءً في العظم وللوصول إلى تشخيص تقريبي دقيق لهذه الآفات لا بد من معرفة الصفات الأساسية النموذجية لكل منها مثل العمر الذي تكثر فيه والمناطق الأكثر تعرضاً للإصابة بكل منها والمظاهر الشعاعية التفريقية بينها وكغيرها من الأورام التي تصيب مناطق الجسم كافة، تقلد الأورام السليمة سنية المنشأ في طبيعتها النسيج الذي تنشأ على حسابه، إذ قد تكون من نسيج ليفة.

كعضو الميناء أو اللب السني، أو قاسية كالميناء والعاج والملاط أو من كلا النسيجين هذا وبعد فهم النهج الحيوي المختلف الأورام سنية المنشأ أمراً ضرورياً لتحديد طريقة العلاج المناسبة ولذا فقد اتبعت عدة تصانيف للمساعدة في فهم هذه المجموعة المقصودة من الآفات وفي أشهر التصانيف المتبعة في ذلك تقيم هذه الآفات إلى أورام سنية المنشأ تحتوي على خلايا وبنى بشرية وأخرى تحتوي على نسيج ضامة وثالثة تحتوي على كلا النسيجين.

أ – الأورام بشرية المنشأ :

١ – الورم الميناني *Enameloma* :

ليست هذه الأفة ورماً حقيقياً، وأكثر ما نشاهد على سطح الجذور قريباً من الميناء الملتقي الميناني – الملاقي أو في نقطة تشعب الجذور الثنائية أو الثلاثية أو على مقربة من هذه النقطة وقد وجد (٢٣) من اللآلئ الميناية بين كل ألف من الأرحاء العلوية و(٣) فقط بين كل ألف من الأرحاء السفلية بينما لم تُرَ مطلقاً في القواطع والضواحك، وتبدو القطرات الميناية على هيئة كرات بارزة صغيرة ملساء تلتصق على سطح السن بشدة وهي تنشأ على

حاف أعداد قليلة من الخلايا المصورة للميناء التي هجرت مكانها الأصلي وتحتوي هذه الكتلة الميتائية أحياناً على نواة ضئيلة كما قد تحتوي بالنادر على شرائط دقيقة من النسيج التي تمتد من حجرة اللب أو الأقنية الجذرية.

٢ - الأميلوبلاستوما Ameloblastoma (ورم مصورات الميناء) :

ويطلق عليها أيضاً أدامنتوما أو الأكياس المتعددة الفصوص هنالك بعض أنواع من الأكياس تعود إلى النكس حتى ولو جرف الكيس تجريفاً كاملاً وفي هذه الحالة يجب الشك بأن الحالة هي أميلوبلاستوما أكثر من أن تكون كيساً سنياً ناكراً.

إن أورام مصورات الميناء عبارة عن أورام خبيثة تنشأ من خلايا ذات قدرة على توليد الميناء، وتكون هذه الأورام في البدء صلبة ثم تعود ذات طبيعة كيسية على حساب الخلايا النجمية وذلك ما تثبته الأورام في ازدياد كتلة الخلايا المجهرية إلى حجم قد يصل وزنه إلى الكيلو غرام تقريباً، وهي في الفك السفلي أغلب حدوثاً منها في العلوي فيقدر حدوثها فيها بنسبة ٥ إلى ١، وتشاهد في الذكور والإناث على السواء، وفي الشباب أكثر من الكهول، ويصاب بها الأطفال.

أكثر مناطق الفك السفلي تعرضاً لحدوث هذه الأورام هي منطقة الأرحاء والرأد، وبصورة عامة، فإن أشد هذه الأورام خطراً هو ما غلبت فيه الصفة الخلوية على الصفة الكيسية. وفي الوقت الحاضر يعتقد الباحثون أن ورم مصورات الميناء ينشأ من أحد العناصر التالية :

١ - البقايا الخلوية لعضو الميناء أو بقايا الصفيحة السنية أو بقايا غمد هيرتفغ (أي بقايا مالاسير البشرية).

- البشرة المبطنة للأكياس السنية المنشأ وخاصة الكيس (التاجي) والأورام السنية.
- عضو الميناء الذي تعرض لاضطرابات ما في مرحلة التكون.
- الخلايا القاعدية الخاصة بالطبقة البشرية.

وقد لوحظ منذ زمن بعيد تشكل ورم مصورات الميناء في جذر الأكياس السنية، ولما كان الكيس غالباً ما يتشكل من الأورام السنية فقد اقترح وجوب فحص كل حالة من هذه الحالات من قبل اختصاصي التشريح المرضي وعلى العكس من ذلك نادراً ما يتطور ورم مصورات الميناء على حساب الأكياس الجذرية (حول السنية).

◆ التصنيف :

حدثت مناقشات كثيرة بين الباثولوجين بأن تصنيف هذه الأورام واعتبارها من فئة الأورام ذات المنشأ السني، واقترح بعضهم تصنيفها كورم سني مختلط. والحقيقة أنه ليس ثمة تصنيف قاطع لهذه الأورام ولكن الكثيرين من علماء التشريح المرضي وصفوا الآن تشخيصاً تفريقياً بين ورم مصورات الميناء والورم السني المختلط. ومع أن كلاً من هذين الورمين ذو منشأ جنيني فإن الأول يتألف من خلايا بشرية بينما يُعتقد أن الثاني خليط من النسيجين البشري والضام الذي يشارك في إحداث الورم.

ونتساءل الآن هل تعتبر الأورام أوراما خبيثة موضعية ؟ وذلك لاتساع انتشارها في مكان الإصابة وقابليتها للنكس والتغلغل في الخلايا العظمية المجاورة لمكان الإصابة دون أن تظهر في الصور الشعاعية لمكان الإصابة. وقد شوهدت بعض الانتقالات لهذه الأورام إذ شوهدت حادثة انتقال من الفك السفلي إلى العلوي ومنه إلى الرئتين إلا أن السؤال هنا هل تعدّ هذه الظاهرة انتقالاً حقيقياً عن الطريق الدموي أم أنها مجرد استثارة لمفرزات الدم ؟

ويمكن تقسيم هذه الأورام إلى نوعين هما :

١ - الورم ذو الكيس الوحيد.

٢ - الورم المتعدد الأكياس.

ويلاحظ أن النوع الأول يكون مغلفاً محدوداً بينما النوع الثاني يميل إلى الانتشار الموضعي. وفي كثير من الأحيان يلاحظ أن هذا الورم يحدث في الأكياس ذات المنشأ السني، لذلك فإنه من الضروري خرج جميع الأكياس المستأصلة جراحياً لتحري مثل هذه الأورام.

وتتصف أورام مصورات الميناء المتعددة الأكياس عادة بكبر الحجم، حتى أن منها ما قد يبلغ حجماً كبيراً جداً في الحادثة التي سيلي وصفها. غير أن مصادفة مثل هذه الحالات الكبيرة الحجم في وقتنا الحاضر نادرة بسبب التشخيص المبكر وبالتالي بسبب التدخل الجراحي في حينه.

يبدو ورم مصورات الميناء شعاعياً على شكل حجرات من العظم المتحلل تتواجد عادة في المناطق الحاملة للأسنان من الفكين، وقد تكون وحيدة الفجوة أو متعددة الفجوات، وتكون حدود الآفة واضحة ومتصلبة بسبب النمو البطيء لها. كما يمكن رؤية ميلان أو امتصاص في جذور بعض الأسنان الموجودة في منطقة الآفة.

يعد المظهر الشعاعي لهذه الأورام من العلامات الهامة في تشخيصها لأنه يعين على معرفة مدى التغلغل الذي يحدثه الورم، إلا أنه في كثيرٍ من الأحيان لا يمكّن التصوير الشعاعي سن التشخيص الصحيح لصعوبة التفريق بين الأكياس ذات المنشأ السني.

- **التشخيص التفريقي :**

يمكن أن يشتبه ورم مصورات الميناء مع الورم البشري المتكلس سني المنشأ والورم المخاطي سني المنشأ، كما يجب تفريقه عن الكيس التاجي والكيس المتقرن سني المنشأ. وعند وجوده لدى اليفع قد يشتبه مع الورم الخبيث ذي الخلايا العرطلة المركزي والورم الليفي المتعظم والورم الدموي الوعائي المركزي.

ومن الوجهة السريرية : وجدنا بالاستناد إلى دراسة أكثر من ١٤٠٠ حالة من قبل الباحثين أن ورم مصورات الميناء يصيب كلاً من الجنسين بصورة متساوية تقريباً وقد لاحظ البعض أن القوقازيين والزنوج أكثر تعرضاً للإصابة من البيض.

ويكتشف هذا الورم بشكل وسطي في سنة ويدوم المرض بعد اكتشافه ست سنوات تقريباً، ولكن من النادر أن يبقى المرضى حاملين لهذا الورم سنين عديدة.

وتتوضح الآفة بشكل رئيسي في الفك الأسفل (أكثر من ٨٠ % من المشاهدات) وخاصة في منطقة الأرحاء السفلية والرأد. وحوالي ٧٥ % من إصابات الفك السفلي وأحياناً أكثر تتوضع قرب الأنياب أو في ناحية الارتفاق الذقني. أما في الفك العلوي فالآفات أقل بكثير وتتوضع خاصة في منطقة الأرحاء، وقد تمتد للجيب الفكي وقعر الأنف.

وتبدأ الأميلوبلاستوما كآفة مركزية في العظم متخزنة بصورة بطيئة، وتميل الآفة لتمديد وتوسع العظم المصاب أكثر من ثقبه، ونادراً ما تسبب الآفة ألماً ما لم تترافق بإلتهاب ثانوي، كما لا تنتج عنها إصابة في الأعصاب. ومع أن تضخم الفك بفعل الورم قد يبلغ مبلغاً ضخماً ويحدث تشوهاً في الوجه، إلا أن الآفة لا تأخذ شكلاً قطرياً كما لا تتقرح مثل الكارسينوما. ونادراً ما تتمزق مخاطية الفم الساترة لها.

ومعالجة هذا الورم تعرضت لاختلاف كبير في وجهات نظر العلماء، وقد طبقت لهذا الغرض وسائل مختلفة كالاستئصال الجراحي الجذري أو التجريف أو المعالجة الكيمائية أو الكي الكهربائي والإشعاع. ورغم أنه لم يُتفق على جدوى المعالجة الشعاعية فمن المعروف أن هذا الورم مقاوم جداً لفعل الأشعة.

وأصح هذه الوسائل جميعاً هو الاستئصال الجذري الكامل أياً كانت الطريقة في ذلك بحيث يكون النكس في حدوده الدنيا، فقد لوحظ النكس بعد الاستئصال في ٣٥% من الحوادث وحينما يحدث النكس بعد سنوات كثيرة فهذا يعني أن الورم قد نمى مجدداً من إحدى بؤر الآفة المتعددة البؤر.

وبصرف النظر عن طريقة المعالجة فلا بد من متابعة حالة المريض لأمد طويل وحالياً في مشفى جراحة الفم والفكين في كلية طب الأسنان في جامعة دمشق عولجت عدة حالات بالتجريف الكامل والدقيق، وروقبت لعدة سنوات دون حدوث النكس.

وإنذار ورم مصورات الميناء حسن ومن النادر أن تؤدي أشكاله الاستعمارية للهلاك ما لم تغزو الأعضاء الحيوية الهامة.

٣ – الورم شانك الخلايا سني المنشا :

يعتقد بأن هذا الورم ينشأ من بقايا مالاسيه، ويصادف في الفك السفلي والعلوي بنفس النسبة، ويكثر في المنطقة الأمامية من الفك العلوي والمنطقة الخلفية من الفك السفلي.

أما بالنسبة للعمر الذي تتواجد فيه الآفة فيمتد ما بين ٣٠ – ٧٠ سنة بمتوسط ٤٠ سنة، ولا يبدي مبلاً لأي من الجنسين، ولا يشكو المصابون عادة من أية أعراض بالرغم من أن وجود ليونة عند الجسّ ووجود حركة في الأسنان قد تعد دليلاً على وجود هذه الآفة أما شعاعياً فلهذه الآفة مظهراً نموذجياً واضحّ الحدود، كما أن لها نهجاً عدوانياً وعادة ما تنكس بعد المعالجة المحافظة وغالباً ما تعالج بالتجريف أو القطع الجراحي.

٤ – الورم البشري المتكلس سني المنشا

: Ealeifyiny Epithelial Adontogenic Tumor

تشترك هذه الآفة بميزات عديدة مع ورم مصورات الميناء من الناحية السريرية، وقد يصعب تمييزها شعاعياً، لكن هناك فروق نسيجية واضحة بين الآفتين. ولا يزال منشأ هذه الآفة وأسبابها مجهولة مع وجود شك بتورط خلايا عضو الميناء في ذلك.

- **التوزع و الانتشار :**

تصادف هذه الآفة في الأعمار ٢٠ –٩٠ سنة و تشيع في سن الأربعين و لا تبدي أي ميل لأحد الجنسين. و يصاب الفك السفلي بنسبة ضعفي إصابه الفك العلوي، و بالرغم من إمكانية إصابة أية منطقة فإن زاوية الفك السفلي تعد المكان الأكثر شيوعاً لتواجد هذه الآفة.

- **الأعراض السريرية :**

لا تبدي هذه الآفة أية أعراض وتكتشف صدفة عن طريق التصوير الشعاعي الروتيني، وقد تسبب في بعض الأحيان توسعاً ملاحظاً في الفك المصاب.

تترافق الآفة عادة مع وجود سن منطمر وقد تكون أحادية الفجوة أو متعددة الفجوات وبعد مظهر قرص العسل من مميزات هذه الآفة الشعاعية. وقد تكون هذه الآفة شافة تماماً وقد تحوي على بعض البقع الظليلية، وغالباً ما نلاحظ وجود حدود ظليلة واضحة حول الآفة.

- **التشخيص التفريقي :**

عندما تكون هذه الآفة شافة لابد من تفريقها عن الكيس التاجي والكيس المتقرن سني المنشأ وورم مصورات الميناء والورم المخاطي سني المنشأ وبعض الأورام السليمة غير سنية المنشأ، بالإضافة إلى الورم شبه الغدي سني المنشأ والورم السني الليفي ذو الخلايا المصورة للميناء وورم مصورات العظم الليفي المتعظم.

- **المعالجة و الإنذار :**

تعد هذه الآفة ذات نهج عدواني، ولكن ليس إلى درجة ورم مصورات الميناء، إذ أن نموها بطيء، و لم يذكر وجود انتقالات. لذا فقد تم اتباع عدة طرق لعلاجها بدءاً من التجريف و انتهاءً بالقطع الجراحي. ولا تتعدى نسبة النكس بشكل عام ٢٠% مما يدل على أنه لا داعي للمبالغة أثناء الاستئصال الجراحي للآفة.

٥ - *الورم شبه الغدي سني المنشأ :*

تعد هذه الآفة آفة سنية، وقد شبهت بالآفات الغدية لاحتوائها على بنى تشبه الأقنية الغدية، ولكن يعتقد فيما مضى أنها أحد أنواع ورم مصورات الميناء حتى ثبت أخيراً أنها آفة مستقلة عن ذلك الورم من الناحية السريرية والنسيجية وحتى من حيث نهجها المرضي الخاص.

- **التوزع و الانتشار :**

تتواجد هذه الآفة لدى الأعمار ما بين ٥ - ٢٠ سنة وتكثر في العقد الثاني من العمر، وتشيع لدى النساء أكثر من الرجال، وتتوضع معظم الإصابات في المنطقة الأمامية من كلا

الفكين، وخاصة في الفك العلوي حيث تترافق غالباً مع تاج السن لسنٍ منطمر، ونـــادراً مـــا تصادف هذه الآفة في المناطق اللثوية الخارجية.

- **المظاهر السريرية والشعاعية :**

تبدو هذه الآفة شعاعياً على شكل فجوة وحيدة شافة واضحة الحدود حول تاج الســـن المنطمر وقد تحوي هذه البقعة الشافة على بعض البؤر الظليلة التي تدل على وجـــود بعض الأجزاء المشبهة بالميناء ضمن كتلة الورم، وإذا توضعت الآفـــة بيـــن ســـنين أماميين قد تسبب ميلاناً في جذور تلك الأسنان.

- **المعالجة :**

عادة ما يُكتفى بالتجريف في مثل هذه الحالات، إذ أن وجود الآفة ضمن منطقة ســليمة غالباً ما يحول دون نكسها.

ب – أورام النسيج الضام :

١ – الورم المخاطي سني المنشأ :

وهو آفة ذات منشأ ضام تشبه لب السن أو النسيج الضام الجرابي و تمثل أحد الأورام السليمة التي قد تأخذ نهجاً عدوانياً أو ناكساً.

- **المظاهر السريرية :**

تصادف هذه الآفة بين عمر ١٠ –٥٠ سنة بمتوسط ٣٠ سنة و تتواجـــد لـــدى كـــلا الجنسين بنسب متساوية، ويمكن مصادفتها في أية منطقة من الفكين بنســـبة متفاوتـــة، وتتظاهر على شكل انتباج غير مؤلم سريع النمو.

- **شعاعياً :**

تبدو هذه الآفة شافة عادة، وقد تكون واضحة الحدود أو متداخلة مع المناطق الســليمة. وعادة تكون متعددة الحجر، مما يعطيها مظهر قرص العسل، وقد تسبب توســـعاً فـــي العظم المصاب دون أن تثقبه، كما قد تسبب ميلاناً في جذور الأسنان المجاورة.

- **نسيجياً :**

تتألف هذه الأفة من نسيج ضام مخاطي غير خلوي نسبياً، وقد نشاهد مصورات الليف وغيرها من الخلايا ضمن مزيج من عديدات السكاكر المخاطية. بالإضافة لبعض الحجب العظمية وبعض الأوعية الدموية الصغيرة.

والورم المخاطي سني المنشأ أفة مركزية تنمو ببطء ولكنها قد تخرب القشرة العظمية للفك والألم عرض غير ثابت وتبقى هذه الأفة غير ملحوظة سريرياً عدة سنين وتكتشف غالباً بعد أن تكون قد اتسعت رقعتها كثيراً. وأكثر ما تشاهد في منطقة الرحى الثالثة، وتكون وحيدة الجانب غالباً، ونادراً في الجانبين معاً، وتسبب اختلال تناظر الوجه. وحين إصابة الفك العلوي قد يغزو الورم معه الجيب الفكي.

هذا ويجب أن تميز هذه الأفة عن الورم المخاطي العظمي المنشأ الذي يتصف غالباً بالنكس المتكرر وانقلابه لأورام خبيثة.

- **التشخيص التفريقي**

تشتبه هذه الأفة مع جميع الأفات التي ذكرت في التشخيص التفريقي لورم مصورات الميناء بالإضافة للورم الوعائي الدموي المركزي والمحفظة الضامة الجرابية المحيطة بسن قيد التشكل، وعادة ما يساعد الفحص الشعاعي والقصة المرضية في تفريق هذه الأفات.

- **المعالجة والإنذار :**

غالباً ما نلجأ للتداخل الجراحي في علاج هذه الأفة، إذ أن التجريف المحافظ قد لا يؤمّن إزالةً تامةً للنسج المؤوفة، كما أنه يجب عدم الاكتفاء بالتجريف المحافظ. فيما يعد النكس نادراً والإنذار جيداً عند إجراء القطع العظمي الكافي.

٢ – الورم الملاطي *Cementoma* :

هو آفة كثيرة المشاهدة لا تعتبر ورماً حقيقياً بكل معنى الكلمة، ولا يزال منشؤه غامضاً حتى اليوم، و يعتقد البعض أنه ينشأ على حساب الأنسجة المولدة للأسنان كميزانشيم جراب برعم السن أو الملاط نفسه، بينما يعتقد البعض الأخر أن هذا الورم يمثل ارتكاس العظم حول الذروي . وقد تكون من أسباب الورم الرض الخفيف المزمن.

أما الإنتان فليس له أثر ما في هذا الورم ولا سيما أنه آفة غير إنتانية وقد لوحظت بعض العلاقة بأمراض الغدد الصم ومرض الزهري .

- **سريرياً :**

أكثر ما يلاحظ الورم في الأعمار المتوسطة فوق سن العشرين ٣٧ - ٤٣ سنة، ولم تشاهد أية حالة قبل سن السابعة عشرة من العمر، والإناث أكثر إصابة بكثير من الذكور.

وتتوضع الآفة خاصة في منطقة القواطع السفلية وأحياناً الناب ونادراً في نواحي الأرحاء السفلية أو الفك العلوي (إصابة الفك السفلي أكثر بـ ١٥ مرة تقريباً من العلوي)، ولم يفسر بعد سبب هذا التوزع.

وأكثر هذه الأورام تكتشف صدفة في سياق التصوير الشعاعي، وتتطور ببطء وقد تسبب غزو القشرة العظمية الفكية. وغالباً ما تكون دون أعراض سريرية، على أن الأورام الملاطية المتوضعة قرب الثقبة الذروية تؤدي لرض العصب الداخلي وحدوث الألم أو التنميل أو الخدر.

تتطور هذه الآفة عبر وقت طويل من الزمن عند ذروة السن وهي غير معتبرة ورماً بالمعنى الصحيح للكلمة. تبدأ في الغالب بحدوث امتصاص عظمي في المنطقة حول ذروة السن والتي غالباً ما تكون إحدى أو كلتا الثنيتين السفليتين. يتلو هذا الامتصاص انشغال المنطقة بألياف ضامة، لذلك نطلق على هذه المرحلة اسم (الورم الليفي الذروي)، وهذه المرحلة صعبة التمييز شعاعياً من الآفة الذروية سواء أكان ورماً حبيبياً أو كيساً ذروياً. على أنه في الحالتين تكون السن في الحالة الأولى حية بينما تتلو الأفتين الأخيرتين تموت واستحالة لب الأسنان. لذا نرى السن المصابة بالورم الليفي الذروي حية وذات لون طبيعي وغير نخرة في الغالب. أما سبب حدوث هذا الاضطراب في الاستقلاب العظمي فهو مجهول على أن الرضّ المزمن على هذه الناحية يمكن اعتباره أحد العوامل المسؤولة عن ذلك.

تتلو المرحلة الأولى هذه مرحلة توضع الملاط فتسمى الآفة بـ "الورم الملاطي الليفي التوضع" حتى تصبح المنطقة غير شافة تجاه الأشعة وتظهر بالمنظر المألوف للورم الملاطي.

ولا يوجد فرق بين الورم الملاطي والضخامة الملاطية التي أن يمكن تصاب بها جذور الأسنان، والفارق الوحيد بينهما هو أن الامتصاص العظمي سبق حدوثه في الأول بينما لا يشاهد في الحالة الثانية.

▫ المعالجة :

لا ضرورة للمعالجة أو للتداخل على الأفة ما لم تسبب بعض العوائق كبروز الـــورم الملاطي في منطقة درداء مؤلمة كبقعة مرتفعة على السنخ وإزعاجها للمريض، نتيجة تخريش الصفائح الصناعية. وقد تكون الأفة بؤرة مفردة أو تتألف من عدة بؤر، وتبقى أغلـــب هـــذه البؤر الورمية صغيرة بينما قد يأخذ بعضها حجوماً كبيرة قد تشمل ربع الفك، ولكـــن تبقـــى الأسنان المصابة حية دائماً .

ويجدر بالذكر أن عيار الكالسيوم والفوسفات القلوية يبقى طبيعيـــاً فـــي الـــدم، ومـــن المعروف أن الرباط السنخي السني يحوي عدداً كبيراً من الخلايا الضامة الميزانشيمية المنشأ، وهذه الخلايا في بعض الظروف تتميز وتشكل خلايا مصورة للملاط تعمل على تشكيل الأفـــة، وعلى ذلك يمكن أن يميز في تطور هذا الورم ثلاثة أطوار :

١ - **الطور المبكر** : ويحدث فيه حول ذرى الأسنان منطقة تلّيف على حساب الحلال العظـم، ولذلك يدعى بطور الإنحلال العظمي، ويدعى الورم هنا بالورم الملاطي اللين. وتبـــدو هذه المنطقة بالتصوير الشعاعي دائرية شافة تحيط بالثلث الذروي للسن، وهذا ما يجعلها تلتبس بالتشخيص الشعاعي مع الأورام الحبيبية أو الأكياس الذروية أو الخراجات فـــي حالات تموت اللب الناتج عن نخر الأسنان أو رضها، بينما في حالة الأورام الملاطيـــة تبقى الأسنان حية.

وبناءً على ذلك فإن فحص حيوية اللب ولون السن يعتبر أفضل طريقة للتفريـــق بيـــن الأفات الذروية والأورام الملاطية، والواقع أن أخطاءً لا تُحصى قُلعت فيـــها الأســـنان بسبب شبه هذه الأورام بالأفات الذروية.

٢ - **الطور الثاني** : ويحدث فيه بدء تكلس النسيج الليفي الذي كان يبدو شافاً علـــى الأشـــعة السينية، ويعود ذلك لتزايد فعالية الخلايا المصورة للملاط حيث تتشكل حليمات ملاطيـــة أو ملاطيات تبدو بالصورة الشعاعية بقعاً دقيقة ظليلة ضمن المساحة الشـــافة، ولذلـــك، يدعى هذا الطور بالمرحلة المصورة للملاط.

٣ - **الطور الثالث** : وهو طور النضوج، وتتوضع فيه كميات هائلة من الأملاح الكلسية فـــي تلك المنطقة، وتبدو بالأشعة بؤرة متجانسة ظليلة يحيط بها شريط ضيق شـــاف. وهـــذا المنظر يذكّر بالتهاب العظم المكثف الذي يحدث كارتكاس عظمي تجاه الأسنان.

هذا و لا تحتاج الآفة لعلاج ما ويكتفى بالمراقبة الدورية بين الفينة والفينة إذ لا تسبب أي أذى للفك، ولكن لا بد من الاستئصال حين استمرار نمو الورم.

وتجدر الإشارة إلى ضرورة وضع التشخيص الصحيح بناءً على لون السن وحيويته ووجود نخرٍ أو حدوث رض سابق لنتمكن من التفريق بين الآفات الذروية وبين هذه الأورام الملاطية.

٣ – الورم العاجي Dentinoma :

ورم نادر جداً، ويعتبر من الأورام السنية المنشأ لأنه يتطور من نكلس النسيج الميزانشيمي لبراعم الأسنان، أما العناصر البشرية في الورم فهي عناصر ممرضة لا تنمو ولا تتطور. ويقول نيك أن الورم الملاطي والورم العاجي هما الجزء المتكلس من الورم المخاطي أو الليفي السني المنشأ.

وأكثر ما يشاهد هذا الورم عند البالغين و العمر المتوسط للإصابة هو ٢٦ سنة، و لا تميل الآفة لجنس معين وتتوضع غالباً في منطقة الأرحاء السفلية. وكثيراً ما نترافق مع سن منطمرة.

ويتظاهر الورم سريرياً بتورم في الفك، وقد يؤدي إلى ثقب مخاطية الفم، ويشكو المريض من الألم. وهذه الآفة سليمة غير مستعمرة ولكنها تؤدي لتخرب كبير في العظم.

وبالفحص الشعاعي : ليس للورم صورة نوعية إذ يشاهد في العظم منطقة شافة تحوي كتلة مفردة كبيرة متكلسة ظليلة على الأشعة، أو عدداً كبيراً من الكتل الصغيرة المتكلسة غير المنتظمة. وهذه الصورة تماثل الورم السني البسيط والورم السني ذا الخلايا المصورة للميناء، تلك الآفات الأكثر خطورة .

ج – الأورام المختلطة المنشأ البشرية والضامة :

١ – الورم السني Odontoma :

وهو ورم سني المنشأ مختلط لأنه يتألف من نسج بشرية وضامة، وتتمايز هذه النسج نتيجة لعمل كل مصورات الميناء ومصورات العاج حيث يجب تمييز :

- *الشكل الأول (الورم السني المركب)* : حيث نلاحظ وجود الطبقات المشكلة للسن الطبيعي.

- *الشكل الثاني (الورم المعقد)* : وهو كتلة من النسج الصلبة عديمة الشكل.

▫ التوزع والانتشار :

يصادف الورم السني لدى الأطفال واليافعين، حيث تكتشف معظم الإصابات في العقد الثاني من العمر، وتعتبر إصابات الفك العلوي أعلى بقليل من إصابات الفك السفلي، ونلاحظ أن :

- إصابات الورم السني المركب تكثر في المنطقة الأمامية من الفكين.
- إصابات الورم السني المعقد تكثر في المنطقة الخلفية من الفكين.

▫ الأعراض السريرية :

حجم الورم يبقى عادة صغيراً بحيث لا يزيد عن حجم السن، ونمو هذا الورم بطيء، ولكن بعد أن يصل لمرحلة معينة يأخذ بالهدوء لمدة بضع سنين. ونادراً ما يأخذ الورم حجوماً ضخمة تؤدي لتوسع عظم الفك وبالتالي عدم تناظر الوجه.

لا يعتبر الألم من الأعراض البارزة لهذا الورم، ولكن يمكن الاستفادة من وجود سن منطمر أو تأخر بزوغ أحد الأسنان المؤقتة في تشخيص هذا الورم.

▫ الأعراض الشعاعية :

يبدو على شكل كتلة ظليلة تشبه تركيب السن الطبيعي، يتواجد في المنطقة الحاملة للأسنان عادة بين الجذور أو فوق تاج السن المنطمر، وذلك في حالة الورم السني المركب. يتواجد الورم السني المعقد في نفس المناطق على شكل كتلة ظليلة غير متمايزة.

التشخيص التفريقي :

١- التهاب العظم والنقي المتصلب البؤري.

٢ - الورم العظمي.

٣ - ورم مصورات الملاط.

٤ - خلل التنسج الملاطي الذروي.

▫ المعالجة : التجريف المحافظ والنكس نادر عادة.

٢ – الورم الليفي ذو الخلايا المصورة للميناء Ameloblastic Fibroma :

وهو ورم قليل المشاهدة ويتصف بتكاثر النسيجين البشري والميزانشيمي معاً دون أن يشكل عاجاً أو ميناءً. وهو يصيب الإنسان في أعمار أقل من ورم مصورات الميناء، ولا يميل لجنس معين.

يمتاز هذا الورم بنموه الأبطأ من الأميلوبلاستوما وهو لا يرتشح بين الحجب العظمية. ولا يسبب الورم شكوى بل يكون اكتشافه صدفةً بالفحص الشعاعي، إلا أن الألم أو التورم في الفك بشكل طفيف وغير متناظر بالجهتين.

بالفحص الشعاعي يبدو الورم كمنطقة شافة وحيدة أو متعددة المساكن حوافها ملساء.

وبشكل عام فإن المظهر الشعاعي للآفة لا يختلف عن الأميلوبلاستوما.

- **المعالجة** : تجريف محافظ والنكس نادر.

٣ – الورم العظلي الليفي ذو الخلايا المصورة للميناء Amelobastic Fibrsarcoma :

وهو الشكل الخبيث للورم الليفي ذو الخلايا المصورة للميناء، وهو ورم نادرٌ جداً، حيث نلاحظ أن العناصر الميزانشيمية هي التي تحمل صفة الخبث دون العناصر البشرية أكثر شيوعاً عند اليافعين وهي مؤلمة تنمو بسرعة وتسبب تخرب العظم وفقد الأسنان.

وشعاعياً لا نشاهد صورة نوعية بل إن مظهر الآفة يماثل الآفات الخبيثة المخربة.

- **المعالجة** : الاستئصال الجذري علماً أن الورم كغيره من الأورام العظلية يتعرض دوماً للنكس وإنذاره سيء.

٤ – الورم العريق الدموي ذو الخلايا المصورة للميناء Ameloblastic Hemangioma :

وهو آفة نادرة تتألف من ورمين مجتمعين مع بعضهما هما الورم العريقي الدموي ورم مصورات الميناء ويعتقد بعض المؤلفين أنه لا تتوفر تشكلات عرقية دموية حقيقية وما يشاهد هو ظاهرة استمالية ويتبع هذا الورم سلوكاً سريرياً مماثلاً تماماً للأميلوبلاستوما النموذجية كما يعالج على هذا الأساس .

٥ – ورم غمد العصب ذو الخلايا المصورة للميناء :

وهنا لا توجد مشكلة من وجود ورم غمد العصب وورم مصورات الميناء معاً وهو نادر جداً. وتعني هذه الحادثة بعتقد أن نشوء هذين الورمين معاً في وقت واحد هو محض صدفة.

إن [illegible] ناكسة نتج معها ورم عصبي رضي عند تنفيذ الإجراءات الجراحية المتبعة في استئصال الورم الأول، لذلك لا يمكن اعتبار هذه الحالة ورماً حقيقياً سني المنشأ من النوع الخلوي.

الفصل الثالث

المبادئ التجميلية للجراحة الاستئصالية للأورام

Damascus University


وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

سنركز في الفصل الحالي على المبادئ البسيطة والأساسية للجراحة الاستئصالية مع المبادئ التجميلية، دون الخوض في التفاصيل الدقيقة.

يجب التذكير في البداية أن الجراحة هي عمل منظم لحدٍ بعيد وهي عبارة عن عدة خطوات متسلسلة، والإخلال بخطوة سيؤدي بالعمل كله للفشل.

علماً بأن التنظيم يبدأ من وضع الجراح ومعاونيه في غرفة العمليات، حيث إن سوء تنظيم العملية يؤدي إلى إضاعة الوقت وزيادة زمن التخدير وإلى غير ذلك، وهذا قد يعني زيادة نسبة الاختلاطات.

عندما يفكر الجراح باستئصال ورم ما يجب عليه أن يفكر بالنتيجة التي سيحصل عليها بعد انتهاء العمل الجراحي .

فإذا كانت لدينا آفة ورم سليم صغيرة لا تتجاوز (١) سم تقريباً محصورة بالجلد والنسيج الخلوي تحت الجلد وغير مرتشحة نحو العضلات والنسج الأعمق وفي منطقة رخوة من الوجه. فإن أفضل الشقوق في هذه الحالة هي الشقوق المغزلية التي تكون مسايرة لخطوط التعبير الوجهية والتي تكون بدورها عمودية على اتجاه عمل العضلات التعبيرية.

وبالتالي ستكون الندة في النهاية عبارة عن خطٍ موازٍ للخطوط التعبيرية وهذا مقبول جداً من الناحية التجميلية.

عندما تكون الآفة أكبر ومرتشحة للعمق ونضطر لأخذ حواف أمان حول الورم لا تنفع عندئذٍ الشقوق المغزلية البسيطة، ونجري عندها إحدى العمليات التالية :

أ) الشق Z : *Glabellar Z-Plasty*

وسنأخذ كمثال حالة سرطان قاعدي الخلايا Basal Cell Carcinoma على الجبهة بين الحاجبين. فإننا إذا عملنا شقاً مغزلياً (زورقياً) عادياً وقمنا بالخياطة فيحدث توتر وشدّ للحاجب وشتر في العين، لهذا نقوم بإجراء (شق Z التجميلي)، حيث تكون منطقة الاستئصال أحد أطراف الـ Z.

وبنهاية الخياطة نكون قد وزعنا الندبة على جانبي الخط المتوسط. وتكون قد نتجت ندبة غير متوترة ومتوازنة وتحافظ على توازن الوجه رغم أنها طويلة.

نعيد ونذكّر بأن الندبة الطويلة غير معيبة طالما أنها متوازنة، ومع مرور الزمن سيرتخي الجلد ولا يظهر طول الندبة، كما أن هناك معالجات دوائية قد تفيد في تخفيف أثر الندبة.

٢) الشريحة الأنفية المنزلقة Sliding Nasal Flap :

كمثال على هذه الحالة نأخذ حالة سرطان قاعدي الخلايا على ذروة الأنف. وهنا نصادف مشكلة تجميلية كبيرة، لأن ذروة الأنف لها مزايا خاصة من حيث وجود المسام الواضحة وعدم وجود أشعار وتوتر الجلد في المنطقة، لهذا فإن أفضل شريحة هي المأخوذة من المنطقة ذاتها لهذا نلجأ إلى الشريحة الأنفية الانزلاقية.

يبدأ تخطيط الشريحة عند جناح الأنف حيث يصعد الشق نحو الأعلى وبشكل زاوية على الخط المتوسط، ثم ينزل باتجاه نقطة قرب الزاوية الأنسية تنعين على قاعدة جذر الأنف في الطرف الآخر.

تكون تروية الشريحة قادمة من الشريان الأنفي الشفوي. تفصل الشريحة بشكل كامل عن مرتكزها العضلي وتزلق باتجاه الأسفل. ونقوم بخياطة مستقيمة عند الخط الأوسط في الأعلى.

السيئة الوحيدة لهذه الشريحة أنها تعطي مظهر أنف الخنزير (Piggy Nose Deformity)، وذلك بعد الخياطة بسبب الشدة والتوتر على منطقة الأنف، لكن مع مرور الزمن يحصل ارتخاء ويتحسن المظهر بشكل جيد .

٣) الشريحة الأنفية الشفوية ذات القاعدة السفلية

Inferiorly Based Nasolabial Flap :

يستطب إجراء هذا النوع من الشرائح عندما تكون الآفة على جانب الأنف. حيث أننا لو أجرينا شريحة أنفية انزلاقية فالنتيجة هي ندبة متوترة وغير متوازنة على جانبي الوجه.
تخطيط الشريحة : تكون حدود الشريحة بحيث تكون قاعدتها تعادل ١/٥ طولها، وتتم خياطة المنطقة التي سيتم التضحية بها بحيث تكون خياطة مستقيمة.

يتم تدوير الشريحة نحو المنطقة المستأصلة. إن الجزء المدّور من الشريحة له سيئة، وهي أن الشريحة تكون سميكة بالمقارنة مع جلد جانب الأنف، لهذا يجب على الجراح ترقيق

الشريحة بإزالة النسيج الدهني من باطنها قبل تدويرها وهذا لمنع ما يسمى (Fat Flap Deformity).

٤) الشريحة المعينية Rhomboid Flap :

تُجرى في الآفات الواسعة على الخد والتي لا تستطب فيها الشرائح السابقة حيث يتم تخطيط الشريحة بشكل مُعين، وتدور المنطقة المعطية نحو منطقة الاستئصال والمنطقة التي تجاورها تعوض المنطقة المعطية.

هذه العمليات تجرى عند المتقدمين بالعمر، وعندها فإن الجلد المتدلي ووضوح الخطوط التعبيرية وعمق التجاعيد سوف يساعد في الحصول على نتيجة جمالية مقبولة أكثر.

٥) الشريحة ذات الفصين Bilobed Flap :

نهتم عند إجراء أية شريحة بأن تكون مناسبة لطبيعة الجلد في المنطقة، لأن كل مساحة جلدية لها اعتبارات تجميلية خاصة.

فالجلد أمام صيوان الأذن وفوق القوس الوجنية يكون متوتراً، ولهذا فإن أية محاولة شدٍّ للجلد في تلك المنطقة ستؤدي إلى شد الجفن السفلي نحو الأسفل والخلف لهذا نلجأ إلى الشريحة ذات الفصين التي من خلالها يتم نقل الندبة المستقيمة إلى حافة الفك السفلي وهي في تلك المنطقة تكون أكثر قبولاً تجميلياً.

يكون تخطيط الشريحة بحيث يمثل الفص الأول ٨٠% من مساحة الآفة، والفص الثاني يمثل ٨٠% من مساحة الفص الأول، وبهذا نكون خفضنا توتر الجلد بمقدار ٤٠% (من كل فص ٢٠%). وكذلك نكون قد نقلنا الندبة إلى حافة الفك السفلي حيث تكون أقل وضوحاً من كونها في منتصف الوجه.

- ملاحظة : من المهم في الجراحة التجميلية أن تتم خياطة النسيج تحت الجلد بخيوط قابلة للامتصاص (مثل : *الكتكوت – ديكسون – فيكريل*) بشكل دقيق، ثم تتم خياطة الجلد خياطة دقيقة دون توتر بخيطان حرير أو نايلون خمسة أصفار.

٦) الشق V : V - Excision :

تسمى أيضاً عملية الدرع، وعادة تُجرى في حالة سرطان شائك الخلايا Squamus Cell Carcinoma على الشفة السفلية، وهذا الورم يرتشح عادةً نحو العمق، وعندما

يكون التقدير أن الاستئصال لا يتجاوز ٣/١ من الشفة، يمكن أن نحقن المخدر مع السيروم في المنطقة (موضعياً) فهذا يساعد على فصل طبقات الشفة عن بعضها.

ويستأصل الورم عن طريق إجراء شق كامل الثخانة يتضمن جلداً وعضلات وغشاءً مخاطياً مع أخذ حواف أمان. ثم نخيط بحيث نشدّ زاويتي الشق ٧ نحو الأعلى بواسطة خيطين وذلك حتى يتطابق خط أبيض الشفة مع مقابله في طرف الشق الثاني. ونبدأ بالخياطة من الأسفل للأعلى حيث تكون الخياطة على شكل طبقات مع استمرار الشد نحو الأعلى.

٧) شريحة Abbe - Estlander :

تجرى عندما يقدر أن الاستئصال سيزيد عن ٣/١ الشفة، ولا يتجاوز نصفها. وإن مبدأ هذه الشريحة أن المنطقة المستأصلة في الشفة السفلية سيعوض عنها بقطعة من الشفة العلوية حيث نجري شريحة جلدية عضلية مخاطية كاملة الثخانة تدور لتحل محل القطعة السفلية. ويجب أن تكون قاعدة المنطقة المستأصلة تساوي ضعف قاعدة المنطقة المعطية.

وأخطر جزء في العملية هي المحافظة على الجزيرة النسيجية المتبقية بعد الخياطة التي تصل الشريحة العلوية لأن من خلالها يتم تروية الشريحة، ويجب الانتباه إلى تمادي أحمر الشفاه بين الجزأين قبل الخياطة.

يجب المحافظة على الفتحة الناجمة على طرف الخياطة دون أن تعلق عن طريق عود خشبي خاص يدخل فيها كل عدة ساعات، حيث يستفاد منها فيما بعد في توسيع الشق الفموي.

يجب أن يقوم الجراح بفحص تروية الشريحة بصورة دورية ودائمة بعد العمل الجراحي خوفا من التموت. يتم فك القطب بعد ١٠ أيام، ثم بعد حوالي شهر يقوم الجراح بقص القطعة الواصلة بين الشفتين بعد التأكد من أن الشريحة تأخذ تروبتها بشكل كامل من الشفة السفلية، ويقوم بإجراءات بسيطة لتجميل الصوار.

٨) شريحة برنارد Bernard Flap :

يمكن إجراء هذه الشريحة عندما نقدر أن الاستئصال سيتناول أكثر من نصف الشفة وأنه سيشمل ثلاثة أرباع أو كامل الشفة السفلية تقريبا. يتم تخطيط الشريحة بحيث نأخذ مثلثين علويين على جانبي الشفة العلوية، وحيث نستأصل الطبقة الجلدية والعضلية، ويحافظ على الغشاء المخاطي المبطن للمثلثين لبناء أحمر الشفة السفلية بعد استئصال المنطقة المرادة من الشفة السفلية.

والهدف من التضحية بالمثلثين العلويين هو أننا لو استئصلنا المنطقة السابقة كلها وحاولنا شد الجلد والعضلات من الخدين باتجاه الأوسط لتغطية الانكشاف والشفة العلوية بقيت كما هي محافظة على حجمها لينتج لدينا ما يسمى بتشوه فم السمك (Fish Mouth Deformity). ويصبح المظهر بعد الخياطة مقبولاً نوعاً ما من الناحية الجمالية.

٩) مثلثات بورو Burrows Triangle :

تُجرى عندما تكون الأفة على الشفة العلوية وتشمل أكثر من ١/٣ حجم الشفة. فهنا لا ينفع شق V فقط حيث أن النتيجة بعد الخياطة ستكون مظهر شفة علوية متوترة بشكل شديد بالمقارنة مع مقابلتها السفلية مع حدوث تقبب في النسج على جانبي الأنف. لذلك نقوم باستئصال مثلثات على جانبي الأنف (المثلث جلدي عضلي) كما هو في عملية برنارد. ثم نشد الأنسجة الجلدية العضلية من الخدين باتجاه الخط الأوسط.

في بعض الحالات ينتج مظهر جمالي غير مرغوب بسبب عدم تناسق حجمي الشفتين (السفلية أكبر)، لهذا نلجأ لعملية بورو المعدلة، حيث يمتد المثلث الجلدي إلى أسفل صوار الشفة السفلي. وبهذا نكون قد صغرنا الشفة السفلية بنفس النسبة.

♦ أورام الفكين العظمية :

يجب على جراح الفكين أن يكون على دراية تامة بتشريح منطقة الرأس والعنق من حيث أنها من أكثر مناطق الجسم نوعية وتعصيباً.

كما أنه في كثير من الأحيان تتطلب العملية تعاون الجراح مع جراح عصبية وجراح أنف وأذن وحنجرة ...الخ.

يجب أن تكون جراحة الفكين تجميلية أيضاً، ويتم ذلك بواسطة شقوق خاصة تكون نتيجتها الجمالية جيدة.

فمثلاً لاستئصال آفة في الحنك لسرطان شائك الخلايا مرتشح نحو الجيب الفكي نقوم بعملية استئصال نصف فك. ونقوم بإجراء شق وجهي يسمى بـ «شق ويبر - فرجسون» (Weber - Freguson Incision). ويمكن أن يكون له امتدادان :

- امتداد للأعلى ويدعى امتداد Lynch.
- امتداد للوحشي ويدعى امتداد Deffenbach.

حيث ترفع شريحة جلدية عضلية. ونقوم بإزالة الآفة مع حواف أمان بواسطة منشار عظمي، وبعد ذلك يمكن أن نقوم بالتعويض عن النقص الحادث في الأغشية المخاطية بإضافة طعم جلدي يؤخذ من الفخذ (الوجه الوحشي) أو من الإلية.

يغطي هذا الطعم منطقة الغشاء المخاطي المستأصل ويرتكز على نسج سليمة.

في بعض الحالات يكون السرطان مرتشحاً إلى الجيوب الغربالية وإلى الجيب الجبهي، حيث يتم في هذه الحالة استئصال كامل الفك العلوي.

وهكذا نرى، على الرغم من أننا لم نذكر سوى بعض الطرق، أن هناك الكثير من التقنيات الجراحية التي يمكن إجراؤها لتأمين بقاء المريض محافظاً على فعالياته الاجتماعية بعد استئصال الورم دون أن تكون النتيجة مشوهة، علماً بأن للتعويضات الفكية الوجهية دوراً مهماً في هذا المجال.

الباب العاشر
أمراض الغدد اللعابية

مقدمة تشريحية

الفصل الأول : تشخيص أمراض الغدد اللعابية

الفصل الثاني : أمراض الغدد اللعابية :

Damascus University


وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

مقدمة تشريحية :

تُشتق الغدد اللعابية من الوريقة الظاهرة وتقسم إلى مجموعتين هي الغدة اللعابية الكبيرة والغدد اللعابية الصغيرة. حيث تتواجد الغدد اللعابية الصغيرة في معظم أجزاء التجويف الفموي عدا الثلث الأمامي من قبة الحنك الصلبة واللثة الملتصقة والثلث الأمامي لظهر اللسان. تبدأ هذه الغدد في اليوم الأربعين من الحياة الجنينية تقريباً. أما الغدد اللعابية الكبيرة فهي تمثل ثلاثة أزواج من الغدد : الغدة النكفية و تحت الفكية وتحت اللسانية وتبدأ بالتطور في اليوم الخامس والثلاثين من الحياة الجنينية تقريباً.

تتطور الغدد اللعابية كناميات للنسيج البشري من جوف الفم المضغي إلى الأنسجة الميزانشيمية المبطنة. تتفرع الناميات البشرية لتشكل شبكة قنوات بدئية والتي تصبح في نهاية المطاف قنوات تؤمن تصريف المفرزات اللعابية حوالي الشهر السابع أو الثامن من الحياة الجنينية تقريباً.

تبدأ الخلايا المفرزة المسماة عنبات بالنمو حول شبكات القنوات، وتكون العنبات إما مصلية يكون مفرزها مائياً دقيقاً، أو مخاطية ذات مفرز أكثر لزوجة. تحتوي الغدد النكفية بشكل رئيسي على عنبات مصلية مع بعض الخلايا المخاطية، بينما تتكون الغدد تحت اللسان من عنبات مخاطية بشكل رئيسي، أما الغدد تحت الفك فتتكون من عدد متعادل تقريباً من العنبات المصلية والمخاطية.

▫ الغدة النكفية :

أكبر الغدد اللعابية، تغطي الجزء الخلفي من العضلة الماضغة و الشعبة الصاعدة للفك السفلي بحيث تصل امتداداتها إلى النتوء الخشائي وإلى مسافة قصيرة أسفل الوجه الأمامي للعضلة القصية الترقوية الخشائية وحول الحافة الخلفية للفك السفلي إلى المسافة الجناحية الفكية. تقسم فروع العصب القحفي السابع (الوجهي) الغدة النكفية إلى فصوص سطحية وعميقة وذلك بعد خروجه من الثقبة الإبرية الخشائية باتجاه عضلات الوجه التعبيرية. تجتمع مجموعة من القنوات الصغيرة الواردة من مناطق مختلفة من الغدة عند سطحها الأمامي العلوي لتشكل القناة الرئيسية المفرغة للغدة النكفية والتي تدعى قناة ستينسون (Stenson's Duct) ويبلغ قطرها حوالي (١-٣) ملم وطولها (٦) سم. تمتد قناة ستنسون بشكل

أمامي الغدة وسطحي بالنسبة للعضلة الماضغة تنعطف قناة ستينسون عند الحافة الأمامية للعضلة الماضغة أنسياً بشكل حاد لتعبر العضلة المبوقة ثم تنفتح على التجويف الفموي من خلال مخاطية الفم الدهليزية القريبة من الرحى الثانية العلوية.

- **الغدة تحت الفك :**

تتوضع الغدة تحت الفك في المثلث تحت الفكي للعنق إلى الأسفل والوحشي من العضلة الضرسية اللامية، حيث يتقوس القسم العلوي الخلفي إلى الأعلى حول الحافة الخلفية للعضلة الضرسية اللامية ليعطي القناة المفرغة للغدة والتي تدعى قناة وارتون (Wharton's Duct)، تسير قناة وارتون أمامياً على طول السطح العلوي للعضلة الضرسية اللامية وبشكل مجاور للعصب اللساني ويبلغ طولها ٥ سم وقطر لمعتها ٢ - ٤ ملم.

تنفتح قناة وارتون على قاع الفم قرب القواطع السفلية عند القسم الأمامي لملتقى لجام اللسان مع قاع الفم. إن فوهة قناة وارتون هي القسم المتضيق من القناة ولها وظيفة الحد من التدفق العكسي للسوائل الفموية المحملة بالجراثيم باتجاه لمعة القناة.

Damascus University

الفصل الأول

تشخيص أمراض الغدد اللعابية

Damascus University


وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

١ – الفحص السريري :

ويشمل فحص حجم الغدة – حجم المفرز اللعابي وطبيعته – تحري القناة والتصلب وغيرها. تقسم لعدة فحوص :

١) الفحص بالنظر والمراقبة :

يجب على الطبيب فحص المظهر الوجهي للمريض. ملاحظة عدم التناظر الوجهي، تورم وحيد أو ثنائي الجانب، مشاركة مناطق أخرى من الوجه بالإصابة، تغير لون المنطقة مثل : الشحوب أو الابيضاض أو زيادة وضح الأوعية الشعرية و النبضان الواضح، ويجب عدم التسرع في هذه الفحوص البسيطة والهامة وأن تجرى على بعد مناسب من المريض.

٢) الفحص باللمس :

- **النكفة** : تظهر ضخامة النكفة على شكل تورم ملحوظ ومنتشر أمام حدود الأذن ويتجاوز حدود زاوية الفك السفلي، وعند النظر من الأمام يعطي مظهر الخد الممتلئ. وهو سهل التشخيص إلا في حالات الضخامة ثنائية الجانب – (تناذر ميكوليكز).
  - يبدأ جس النكفة بقمة الأصابع وبشكل دائري مع تجنب الضغط ويترافق مع جس لكامل المنطقة النكفية .
  - قد نكتشف بالجس عقدة واضحة الحدود أو عقدة منتشرة، وتميز أورام النكفة بوجود كتلة نامية باتجاه البلعوم وتظهر على شكل كتلة نامية في جدار البلعوم الجانبي وفسحة الحفرة خلف الفك السفلي حيث يجب رؤية ذلك بالعين المجردة.
  - ويجب فحص المفرز اللعابي حيث يقلب خدّ المريض وتجفف الفوهة بقطعة شاش ثم نلبه إفراز الغدة بتطبيق ضغط لطيف ثابت أمام الأذن ففي حال الإصابة يخرج قيح أو مفرز مخاطي كثيف.
  - ومن إدخال مسبر حرّ لمجرى القناة والضيق والانسداد.
- **الغدة تحت الفك** : تظهر إما بضخامة متجانسة أو عقدية. ولجسّ هذه الغدة يحني المريض رأسه للأسفل قليلاً فتتمدد النسج وتضغط من خارج الفم لدفع المحتويات نحو الأعلى وهنا يصبح جسّ الغدة أسهل وأفضل.

- ونقوم أيضا بفحص إفراز الغدة برفع اللسان للأعلى وتجفيف حليمة تحت اللسان، ثم نجري دفعاً خفيفاً بدءاً من زاوية الفك السفلي باتجاه الأمام وأنسي الرأس، ذلك وتساعد طبيعة الإفراز اللعابي بتحديد الإصابة نوعاً ما.

- **الغدة تحت اللسان** : يتم تحديد التورم والانتباج بوضوح بسبب وجودها مباشرة تحت الغشاء المخاطي للفم. وتجسّ أيضاً بواسطة رفع قاع الفم نحو الأعلى بالضغط من خارج الفم وباليد الأخرى يتم جسّ الغدة. إن قناة الغدة تحت اللسان صغيرة جداً بحيث يصعب جداً تحريها أو سبرها.

- **الغدد اللعابية الصغيرة** : تظهر الضخامة على شكل عقيدات تحت الغشاء المخاطي الفموي في الشفاه والدهليز وتُجَس بسهولة شديدة. أما فحص الإفراز والسيلان فلا يجرى لها على الإطلاق.

٣ – الفحص الشعاعي :

يمكن استخدام التصوير بأشعة X لكن تنحصر في كشف الدخال الأجسام الغريبة والحصيات.

وتم تصوير قناة النكفة باستخدام فيلمين صغيرين ندخلهما معاً ويتم وضعهما في دهليز الفم مقابل قناة ستنسون مباشرة. وتوجّه الأشعة بـ ٤/١ الزمن فقط لتظهر الحصيات بوضوح.

وهناك طريقة أخرى تتمثل بوضع رأس المريض بطريقة أفقية ثم توجه الأشعة المركزية عبر العنق باتجاه الفسحة الرحوية الأولى (قناة وارتون).

ويمكن تصوير الجزء البعيد من قناة وارتون أو الغدة تحت اللسان بإمالة المستوى الإطباقي للفك السفلي (٤٥ – ٥٠°) ثم يدفع الفيلم الإطباقي نحو الوراء ما أمكن و توجه الأشعة من خلف وأسفل الذقن.

ويستخدم التصوير الشعاعي لفحص حصيات الغدد اللعابية الصغيرة و الشفوية والدهليزية حصراً.

٣ – سيالوغرافيا SIALOGRAPHY:

وهي التصوير بأشعة روتنجن بعد حقن محاليل ظليلة على الأشعة مثل :

LIPIDD-ETHIODOL-SINOGRAPHIN-HYPACPVE

وتمتاز هذه الطريقة بـــ :

١ – يجري الحقن ضمن القناة والغدة مباشرة.

٢ – تقنية إملاء الغدة والقناة هي تقنية عمياء.

٣ – الصورة الشعاعية التي نحصل عليها تكون بوضعية مثالية.

♦ الكفة :

ويتم تصويرها بالأوضاع التالية :

□ تصوير داخل فموي :

١ – يوضع فيلم بأبعاد مناسبة في دهليز الفم والوجه الحساس باتجاه باطن الخد والشعاع معامد للفيلم تماما هذا يعطي صورة واضحة للقناة.

٢ – وضعية جانبية فكية مباشرة و يتم تقديم الفك السفلي لمنع تراكب الفقرات مع الغدة .

٣ – وضعية أمامية خلفية الفيلم قفوي محمول على حامل جداري، يبعد المنبع متر واحد عن المريض، ويمر الشعاع مماساً للخد، وتظهر هذه الطريقة الأجزاء الماضغة والغدية والفص السطحي للغدة.

٤ – طريقة قاعدة الجمجمة تستخدم لكشف الفص العميق والاستطالة البلعومية.

♦ الغدة تحت الفك :

تصور بأربعة أفلام متكاملة :

١ – *فيلم إطباقي :* ويوجه الشعاع المركزي عمودياً عليه، تظهر الاستطالة الأمامية لقناة وارتون والغدة تحت اللسان عندما تكون محقونة.

٢ – *طريقة Bouneu :* فيلم إطباقي كذلك مع توجيه الشعاع المركزي من الخلف للأمام أي من قاعدة الجمجمة ويظهر الجزء الخلفي من القناة وجسم الغدة تحت الفك.

٣ – *صورة جانبية مائلة.*

٤ – *صورة أمامية :* حيث يفتل الرأس باتجاه المنطقة المراد تصويرها والمنبع يبعد متراً واحداً عن المنطقة، ويمر الشعاع المركزي مماساً للقاعدة السفلية

للشعبة الأفقية للفك السفلي ويسمح بإسقاط الغدة بين الفك والعمـــود الفقـــري الرقبي.

- **الغدة تحت اللسان :**

الفيلم الإطباقي وتوجيه الشعاع عليه مع دفع الفيلم قدر الإمكان.

- **المواد المستخدمة في الحقن :**

١ – *مواد غير منحلة في الماء :*

- إيثيودول، قليل اللزوجة، لا يؤدي لأذيات.
- بانتوباك، يدخل في تركيبه ٣٠,٥% من اليود.

ولما كانت هذه قليلة الانحلال في الماء فهي لا تدخل بعمق داخـــل الغـــدة، وتمتص ببطء من قبل النسج.

٢ – *مواد منحلة في الماء :*

- هايباك Hypacque.
- كولوغرافين Cholograpin.

لا تعطي بقعاً، ولا تؤدي لردود فعل نسيجية، وتزول بسرعة لذا يجب وجود جهاز تصوير جاهز.

- **طريقة الحقن للحصول على الصورة :**

□ **النكفة :**

نستخدم سيرنكاً قياس ٥ سم^{3} يربط بقنية خاصة تصنع من إبرة وريد كليلة، نصنع فيها زاوية ١٤٠°، ويجب تلميع حافة الإبرة الكليلة لمنع رض القناة وإن كلاً مـــن موقـــع المحددة والقزوي والإبرة يختلف في إبرة النكفة عن الغدة تحت الفك، حيـــث يكـــون الجزء المستقيم الأقصر إلى الوحشي من المحددة في قناة النكف، وبالعكس في إبـــرة تحت الفك .يجلس المريض مقابل الجراح والمساعد يثبت الرأس ويقلب الخـــد بيـــن الإبهام والسبابة، حتى ينكشف مدخل قناة النكف وتغسل المنطقـــة بـــ ١٠,٥% مـــن حمض الهايدروكلوريد لتحريك الإفراز اللعابي.

تدخل القنية بلطف على امتداد القناة حتى تصطدم المحددة بالحليمة، وهذه تمنع عودة المادة الظليلة للخارج، ونحقن وبعدها نزيل القنية ونضع قطنة صغيرة فوق مدخل القناة لامتصاص أي انسياب قد يشوه الصورة، وترفع القطنة ونحصل على صورة ممتازة بعد ٢٠ دقيقة من الحقن. وحين تكون القناة متضيقة يفضل توسيعها قبل الحقن ودون المبالغة بمنع الانفراغ السريع. مقدار الحقن من ١,٥ إلى ٢سم^{3}.

- **الغدة تحت الفك :**

نثبت مدخل القناة بملقط كليل ونحدده جيداً ثم ندفع القنية ضمنها حتى المحددة، وقد نضطر أيضاً لتوسيع مدخل القناة ونحقن ٠,٧٥ – ١,٥ سم^{3}.

ويفضل عدم رفع الإبرة من مكانها مباشرةً بعد انتهاء الحقن و إدخال مسبر في لمعة الإبرة لمنع ارتداد السائل أثناء التصوير.

وإن مزج جزأين ونصف من الليبودول مع جزء من زيت الزيتون أعطى نتائج ممتازة.

بعد أخذ عدة صور شعاعية مناسبة يسحب المسبر من القناة، ويعطى المريض مواد مسيلة للعاب كشريحة ليمون مثلاً، فإذا حدث الإفراغ السريع دل على سلامة الغدة ونأخذ صورة شعاعية لمرحلة ما بعد الإفراغ بعد خمس دقائق، وقد نعيدها بعد ٢٤ ساعة وأي كمية من المادة الظليلة تبقى في الغدة بعد ٢٤ ساعة تعتبر غير طبيعية.

- **ماذا نلاحظ على الصورة الشعاعية :**

في المظهر السليم للنكفة، تلاحظ القناة على الصورة الجانبية بشكل خط متجانس ظليل على الأشعة بعرض ٢ ملم، ذو حواف متوازية، وتمتد من منطقة الأرحاء حتى منتصف الرأد، وتسقط على الصورة الأمامية الخلفية بشكلٍ معترض فوق النتوء الخشائي وخارج الرأد.

ويظهر البرانشيم الغدي بشكلٍ سحابة، وبشكلٍ مثلثي من الجانب، وقد تسقط فوق كتل عظمية فتزيد من ظلاليتها ولا يجب أن تفسر على أنها حالة مرضية.

أما الغدة تحت الفك فإن قناتها أثخن من قناة الغدة النكفية، وتمتد القطعة الأمامية للقناة خلال القواطع باتجاه الخلف نحو ثلمة الحافة السفلية للفك .

وفي الفيلم الإطباقي تكون القناة موازية للصفيحة الداخلية للفك وتبعد عنه ١ سم ويبدو البرانشيم الغدي بشكل مربع أو مخمس، وتمتاز بوضوح التفصص عكس النكفة والسحابة البرانشيمية أقل تجانساً من النكفة والانفراغ هنا أبطأ من النكفة. أما الغدة تحت اللسان تلاحظ بالصورة الإطباقية .

المظاهر المرضية :

- التكلس والظلالية الزائدة.
- اضطراب انتشار المادة الظليلة.
- تغير في القناة : التوسع، التضيق، الانسداد.
- جزر مرضية ظليلة.
- مظاهر الانقطاع وزوال الاستمرار.
- وجود فص زائد أو ضال.
- تعير في تورع الأقنية وتوسع السائل ضمن البرانشيم الغدي.
- التصلب و التموت والارتشاح الورمي الغدي.
- اختلاف الحدود والمجاورات.

◆ التشخيص :

١) الظلالية الزائدة :

تبدو على شكل ابيضاض شديد وتنتج عن :

١ – *اضطراب نقص اللعاب الوظيفي* في سياق علاج الأمراض النفسية وتناول أدوية Haloperidol.

٢ – *أمراض الغراء :* عدم تمايز الأقنية و البرانشيم وتتوسع الأقنية بشكل غير منتظم.

٣ – *تنائر سجوجرن.*

٤ – *تنائر Heerfordt.*

٥ – *الالتهاب الحاد وتحت الحاد :* ظلالية شديدة جداً، بقع غير منتظمة، تتشوه حدود الغدة.

٦ – *الالتهاب التقيحي :* تلاحظ مساحات واسعة من انتشار المادة الظالية.

٧ – *الالتهاب المزمن :* تلاحظ أجواف مستديرة عبر الغدة، ويكون لدى هؤلاء نوبات متكررة من الانتباج والتضخم المزمن، و نزيف قيحي، وتلتحم الأجواف الصغيرة ويتوسع نظام الأقنية بشكلٍ غير نظامي، وقد تظهر تجمعات كروية عديدة من المادة الظليلة ١ – ٣ ملم.

٢) توسع الأقنية المفرغة :

١ – تعتبر علامة للهج التهابي يصيب كافة الغدد اللعابية، على شكل ضخامة ويشاهد عند الكحوليين، والسكريين، وآكلي النشويات.

٢ – الحصيات وتبدو الحصيات هنا شافة مقارنةً مع الظلالية الشديدة للمادة المحقونة وهذا يسبب توقف انتشار المادة الظليلة .

٣ – توسع انعكاسي بسبب الألياف العضلية الملساء، أو وجود إنتان قيحي.

٤ – قد يكون التوسع مقطعاً بمناطق من الاختناق، أو قد يتوزع السائل بشكلٍ غير جيد في بر انشبم الغدة .

٣) الانتشار غير الطبيعي للمادة الظليلة :

١ – *تأثر سجوجرن :* تنتشر المادة عبر الأقنية للمنطقة المحيطة.

٢ – *الورم المتوضع ضمن المحفظة :* يتوضع على شكل انزياح أو شذوذ في نظام الأقنية.

٣ – إن مظهر الأجزاء (مناطق من الغدة لم يعبرها السائل) نوعي للأورام والالتهابات المشبعة بالأورام ولهذا المظهر أشكال: الأصابع (مستديرة) وقد تدفع القدرة خارج مسكنها أو أنها تبقى محددة ضمن الغدة.

٤ – *الورم الغدي الليمفاوي الكيسي في النكفة :* يحدث تغير في شكل القناة حيث تلتف حول الورم وتحيط به حسب درجة امتداد الورم.

٥ – *الورم الغدي المتعدد :* يعطي مظهر الكرة في اليد، الورم هذه الكرة، والأصابع حوله هي الأقنية.

٦ – *الأورام الخبيثة :* تعطي جزر غير واضحة الحدود وتخرب البرانشيم الغدي و الأقنية ويحصل انتشار للمادة الظليلة ويشابهه السل.

٧ – *الأورام الصغيرة :* قد لا تميز، والكتل الورمية الخارجية تبدو بشكل انزياح.

□ **ملاحظات :**

- انتباج القناة في داء ميكوليتز أبدى مظاهراً شعاعيةً ظليلةً طبيعية.
- مادة التصوير ظليلة على الأشعة بسبب البود فيها ولا يوجد تحسس تجاهها.
- التصوير الظليل مضاد إستطباب في حال الغدة الملتهبة التهاباً حاداً.
- يعاني المريض من انتباج خلال ٢٤ ساعة التالية للحقن وإذا أصبح مزعجاً يوصف مسكّن لطيف له.

٤ – التصوير بالأمواج فوق الصوتية :

تعرف الأمواج الصوتية على أنها موجات ميكانيكية تصنف تبعاً لتواتراتها إلى أمواج تحت صوتية، صوتية، فوق صوتية.

◆ استخدام الأمواج فوق الصوتية في دراسة آفات الغدد اللعابية بالخاصة :

لقد تم استخدام نوعين منها في الدراسة :

- النموذج A : وهو ذو البعد الواحد .
- النموذج B : وهو ذو البعدين .

ومبدأ التشخيص هو انعكاس الأمواج فوق الصوتية حسب اختلاف مقاومة المواد لنفوذها ولقد استخدمت هذه الطريقة في محاولة لدراسة آفات الجيوب حول الأنفية وبخاصة الجيب الفكي ووضعت من قبل Manh.

ولقد اقترح استخدام النموذج B ذو البعدين في دراسة آفات الغدة النكفية وتستخدم هذه الطريقة كمثال في التهاب الغدة النكفية المزمن مع ضخامة شديدة للنكفة، حيث يظهر تكرار الخزعة خبيثة مختلفة عن داء هودجكن اللمفاوي وقد تبدأ الانتقالات الخبيثة خلال بدء الغدي اللعابي البشري العضلي المزمن.

لذا تساعد الطريقة B في تحديد مكان توضع الإصابة تماماً في العقد اللمفية والغدة النكفية.

ومن إحدى فوائد هذه الطريقة غياب تعريض المريض للأشعة والجراحة وسرعة الفحص و دقته العالية، بيد الاختصاصيين.

وتشبه هذه الطريقة التصوير الطبقي المحوري فهي لا تعطي استنتاجات عامة حول تطور الإمراضية ولكنها توضح تماماً اضطرابات النسج الرخوة والعظم غير وحيدة المنشأNon-Homogeneity وهي هامة لتحديد عمق الوصول للأمواج فوق الصوتية لتشخيص آفات الغدد اللعابية.

تستخدم Echo في جراحة الفم والوجه والفكين خاصة في دراسة آفات :

١ – العنق وأورامه. ٢– الغدة الدرقية وضخامتها. ٣ – الغدد اللعابية.

٥ – الخزعة والبزل :

نلجأ لهذه الطريقة في دراسة آفات الغدد اللعابية وفي حالات معينة :

- انتباج واضح و واسع في الغدة دون علامات التهابية إطلاقاً.
- بدء تقرح الجلد أو الغشاء المخاطي المغطي لبنية الغدة.
- عدم استجابة التورم في الغدة لأنواع العلاجات بالصادات الحيوية.
- النكس المتكرر لآفة مجهولة السبب في إحدى الغدد اللعابية.
- العجز الوظيفي الشديد لإحدى الغدد اللعابية أو كافتها.
- الشك بوجود ورم معين إثر التصوير الشعاعي الظليل أو التصوير بـ (Echo).

في هذه الحالات نلجأ إلى الخزعة مباشرة عند إمكانية إجرائها ووجود احتمال الورمي بصورة خاصة ونلجأ في حالات الانتباج غير الواضح الهوية لطريقة التشخيص الآتية :

١ – نقوم في البداية بإجراء البزل بسرنك ومحقنة مناسبة وذلك لمحاولة كشف هوية الانتباج فإذا تدفق سائل لزج وبلون أصفر مختلط مع الدم، وفي حال جمع المحتويات ودراستها تبين الأصل الكيسي لهذا التورم ويعالج علاج الأكياس.

٢ – في حال لم يتدفق أي محتوى سائل وتبين وجود صلابة نوعية في المنطقة نلجأ في مثل هذه الحالة لوضع المريض تحت العلاج بالصادات أو إجراء الخزعة مباشرة للتأكد من كون الانتباج التهابي المنشأ أو تورم سليم أو خبيث.

٣ – في حال الاكتفاء بالصادات الحيوية ولم يستجيب المريض للحالة، يدل على التحول الورمي وهنا نجري التصوير الشعاعي الظليل أو Echo أو الطبقي المحوري ويساعد هذا في تبيان جزئي لنوع التوضع الورمي .

وأخيراً نلجأ للخزعة كدليل تشخيصي واضح ونهائي.

٦ – التصوير الطبقي المحوري :

نلجأ له في حال الشك بإصابات خطيرة لوضع أفضل تشخيص، واستخدامه لا زال محدداً.

٧ – الرنين المغناطيسي :

استخدم على نطاق ضيق في دراسة آفات الغدد اللعابية، لوجود وسائل تشخيصية أخرى ممتازة ولكونه غالي الثمن .

أ – الغدة تحت اللسان :

تتوضع الغدة تحت اللسان على السطح العلوي للعضلة الضرسية اللامية وهي منفصلة عن جوف الفم بواسطة طبقة رقيقة من الغشاء المخاطي وللغدة تحت اللسان عدة قنوات صغيرة مفرغة تدعى قنوات (Rivinus) وهي قنوات قصيرة ولمعتها صغيرة تتألف من ٨ – ٢٠ قناة في معظم الحالات، وتصب هذه القنوات إما بشكل مستقل في قاع الفم قرب فوهة قناة وارتون على بروز المخاطية المعروف بالثنية تحت اللسانية أو تصب مباشرة في قناة وارتون.

ب – الغدد اللعابية الصغيرة :

يصل عددها إلى ٨٠٠ غدة، وتختلف في توضعها وتركيزها وتكون كاملة النمو عند حديثي الولادة وفعالة وظيفيا. وتعتبر عنبات الغدد اللعابية الصغيرة هي المنتج الرئيسي للمفرز المخاطي على الرغم من أن بعضها يتكون من خلايا مصلية.

الفصل الثاني

أمراض الغدد اللعابية

Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

تتعرض الغدد اللعابية للإصابات المختلفة مثل الالتهابات والحصيات، الأورام، والأكياس والرضوض. وفي حالات نادرة جداً يمكن أن تتعرض الغدد اللعابية الكبيرة للفقدان الولادي أو النواسير اللعابية الخلقية.

أولاً – إنتانات الغدد اللعابية :

إن الإنتانات التي يمكن أن تصيب الغدد الكبيرة يمكن أن تكون حادة أو مزمنة، وهي شائعة الحدوث ويمكن أن تكون بسبب عضوي أو انسدادي، وذلك نتيجة لوجود طائفة من العضويات لا سيما الجراثيم الهوائية واللاهوائية، الفيروسات-العضويات الفطرية و وعضويات نوعية مثل السل.

كما يمكن أن تترقى غالبية إنتانات الغدد اللعابية الجرثومية بشكل تالي لآفة انسدادية وهذه الحالة تشاهد بشكل أكبر في الغدد اللعابية تحت الفكية، كما يمكن أن تحدث الإنتانات الجرثومية الحادة للغدة النكفية عند المرضى المسنين عقب العمليات الجراحية والذين لديهم تجفاف أو مصابين بآفات مزمنة.

تشمل الأعراض السريرية للإنتانات الجرثومية الحادة للغدد اللعابية تورماً ذا بداية سريعة وذلك في المناطق تحت الفكية وأمام الأذن، احمرار، ألم، ارتفاع في درجة الحرارة وعرواء، ويكشف فحص الغدة بالجس عدم وجود إفراز لعابي أو قلة في إفراز اللعاب مع وجود مفرز قيحي.

تتضمن المعالجة، العناية حسب الأعراض، إماهة، إعطاء الصادات الحيوية وأحياناً التداخل الجراحي.

ويمكن أن تتطور الإنتانات في حال عدم معالجتها بالسرعة الكافية إلى انسداد تنفسي، خمج الدم، التهاب عظم ونقي وفي نهاية الأمر إلى الموت. يجب إجراء الزرع الجرثومي للمفرز القيحي للمساعدة في اختيار الصاد الحيوي الأمثل، وبسبب أن معظم المستنبتات الجرثومية لإنتانات الغدد اللعابية الحادة تنمو فيها المكورات العنقودية فإننا يمكن إعطاء البنسلين نصف الصنعي مثل الاوكساسللين حتى الحصول على نتائج الزرع وعند المرضى المتحسسين للبنسلين يمكن أن نعطي السيفالوسبورين. ويعتمد تغيير الصاد الحيوي على التطور السريري للمرض وعلى نتائج الزرع الجرثومي. في الحالات الشديدة تعطى الصادات الحيوية وريدياً وبجرعات عالية مع احتمال التفجير الجراحي وذلك ضمن ظروف المشفى.

◆ الالتهابات المزمنة :

أكثر ما تصيب الغدة النكفية تليها الغدة تحت الفك وتصنف إلى :

١ - الالتهاب المزمن البرانشيمي :

حيث تكون بداية الإصابة في برانشيم الغدة، ولكنها غير واضحة، يكشف المرض بالصدفة أو عند التعرض لهجمة حادة. ومع تقدم الإصابة يشكو المريض من انتباج مرن غير مؤلم في ناحية الغدة المصابة مع إحساس بطعم مالح في الفم. تمسيد الغدة المصابة يؤدي لخروج لعاب لزج. هذا اللعاب يكون ممزوجاً بالقيح في حالة التعرض لهجمة حادة.

يعتبر التصوير الشعاعي الظليل من الوسائل الهامة في تشخيص مثل هذه الالتهابات حيث تلاحظ عدد من التجاويف بأحجام متفاوتة والتي تنتهي بتخريب البرانشيم الغدي وخاصة العنبات الغدية والأقلية المفرغة، وتكون المعالجة في هذه الإصابة كيميائية وجراحية.

٢ - الالتهاب المزمن الخلالي :

وتكون بداية الإصابة في النسيج الضام بين الفصوص الغدية حيث تتميز بتضخم النسيج الضام مع ارتشاح العناصر المشبهة بالنسيج اللمفاوي بين الفصيصات الغدية.

بداية المرض غير واضحة مع ضخامة مترقية للغدة النكفية وتكون لينة غير مؤلمة الجلد المغطي لها ذو لون طبيعي، لا نلاحظ أي تغيير في كمية ولون المفرز اللعابي، ولكن مع تقدم الإصابة يقل هذا المفرز أو ينعدم.

شعاعياً نلاحظ تضيق وتخرب مع ارتفاع في ظل الأقلية المفرغة.

٣ - الالتهاب المزمن المترافق مع تشكل الحصيات اللعابية :

وذلك ضمن جسم الغدة أو في أقليتها المفرغة. ويميل أغلب المؤلفين إلى اعتبار هذا شكلاً نموذجياً مستقلاً من إصابات الغدد اللعابية. سوف نبحث في موضوع الحصيات اللعابية.

□ النكاف :

إصابة فيروسية حادة معدية. كانت تحدث سابقاً بشكل وبائي في فصل الشتاء والربيع قبل البدء بإعطاء اللقاحات المضادة للنكاف. ومن الضروري التفريق بين الإنتان بالحُمّى الراشحة والإنتان الجرثومي للغدد اللعابية.

يتصف النكاف بالتورم المؤلم الحمامي لإحدى الغدتين النكفيتين أو كلتيهما والذي يظهر بعد فترة حضانة ٢-٣ أسابيع. وتكون الأعراض عبارة عن انتباج مؤلم أمام الأذن، حُمّى، قشعريرة،صداع، يشعر المريض بالتحسن خلال ٥ - ١٢ يوماً.

يمكن أن يؤدي النكاف إلى اختلاطات تشمل ضمور الخصيتين والعقم عند ٢٠% من اليافعين المصابين. المعالجة تكون عرضية، ويعتبر إعطاء السوائل لمنع التجفاف مسألة ذات أهمية أساسية .

□ الاستحالة اللعابية الكاملة النخرة :

هي حالة التهابية نادرة الحدوث تصيب بشكل رئيسي الغدد اللعابية الصغيرة في قبة الحنك، ويمكن أن تصيب الغدد اللعابية الصغيرة الأخرى في أية منطقة أخرى ويمكن أن تصيب الغدة النكفية.

لهذه الإصابة أهميتها السريرية والنسيجية حيث تشبه في شكلها السريري السرطان شائك الخلايا أو سرطان المشبه بالبشرة. إذا ما اكتشف الجراح أو المشرح المرضي مثل هذه الحالات وقام بتشخيصها بشكل خاطئ فإن هذا يؤدي إلى استئصال جراحي غير ضروري.

إن سبب الاستحالة اللعابية الكاملة النخرة هي موضع سؤال، حيث تعتبر إصابة تالية لاحتشاء أوعية فصيصات الغدة اللعابية. وتعتبر أسباب تناقص التدفق الدموي للمنطقة المصابة هي : الرض - الحقن الوريدي بالمخدرات الموضعية والضغط الناتج عن الأجهزة التعويضية تظهر الإصابة عادة بحجم ١ - ٤ سم وقد تكون مؤلمة - تقرحات عميقة على جانب الخط المتوسط لقبة الحنك وعند التقاء قبة الحنك الصلبة والرخوة. هذه التقرحات يمكن أن يسبقها انتباج لاعرضي، ولكنها يمكن أن تلتئم بشكل تلقائي خلال ٦ - ١٠ أسابيع، حيث تعتمد فترة الاندمال على حجم الأفة.

إن المبدأ النسيجي المساعد في تفريق هذا النوع من الإصابات عن التنشوات الخبيثة شمل المحافظة على الشكل الفصيصي الكامل للغدة. المظهر العام لعدم وجود عسر تصنع شائك الخلايا وبنية اللمعة المتبقية ضمن الجزر البشرية، فالخزعة المناسبة من قبل الجرّاح والقراءة النسيجية الدقيقة هي الأساس في تأكيد التشخيص والمعالجة.

ثانياً – الحصيات اللعابية والظواهر الانسدادية الأخرى :

◆ الحصيات اللعابية :

يحتوي اللعاب على الماء – متحللات كهربائية – بولة – أمونيا – غلوكوز – شحوم – بروتينات ومواد أخرى.

تعتبر مفرزات الغدة النكفية بشكلٍ عام هي الأكثر تركيزاً بين الغدد اللعابية الأخرى. ويستثنى من ذلك تركيز الكالسيوم، حيث تفرزه الغدة تحت الفك بكمية مضاعفة عما تفرزه الغدة النكفية. لهذا السبب ومع وجود الاختلافات التشريحية بين الغدد وآليات التصريف اللعابي، تظهر بشكل شائع الظواهر الانسدادية المخاطية والحصيات اللعابية في الغدة تحت الفك وقناتها المفرغة بشكل أكبر من الغدة النكفية والغدة تحت اللسان. حيث أن قناة وارتون ذات طول يماثل تقريباً طول الأقنية الأخرى لكن بقطر أكبر بقليل، وتعاني في مسيرها من انحناءين حادين وذلك عند الحافة الخلفية للعضلة الضرسية اللامية وقرب فوهتها في قاع الفم.

كما أن فوهة قناة وارتون متضيقة لتمنع من التدفق العكسي للعاب المحمل بالجراثيم من الحفرة الفموية باتجاه الفك وتؤمن مناطق ترسب وركودة غير موجودة في القنوات المفرغة للغدد اللعابية الأخرى. إضافة إلى أن المفرز اللعابي للغدة تحت الفك يحتوي على أنزيمات وكالسيوم بكمية كبيرة مما يمكن أن يسبب انحلالاً وترسيب بعض المواد في اللعاب.

تحتبس المواد المترسبة والمخاط والفضلات الخلوية بسهولة أكبر في قناة الغدة تحت الفك الطويلة والمتعرجة. لاسيما عندما تكون فوهتها الصغيرة في أقصى توضع مرتفع لها وبالتالي تكون عكس الجاذبية الأرضية.

تشكل المادة المترسبة بؤرة انسداد مخاطي وحصاة لعابية بالتالي، وهي إما أن تكون ظليلة أو شافة على الأشعة. هذه الحصيات يمكن أن تتضخم في نهاية المطاف إلى درجة تمنع معها تدفق اللعاب من الغدة باتجاه التجويف الفموي.

- **الأعراض :** انسداد حاد في القناة المفرغة خلال تناول الطعام حيث يكون إنتاج اللعاب في ذروته، هذا الانسداد يؤدي إلى إنتاج مفاجئ في جسم الغدة يمكن أن يترافق مع الألم. يعقب ذلك تناقص تدريجي في حجم الانتباج ولكنه يمكن أن يعود عند تحريض تدفق اللعاب، يمكن أن تستمر هذه العملية حتى يحدث الانسداد الكامل في مجرى اللعاب

ويمكن أن يترافق مع وجود الإنتان بسبب الانسداد ضموراً في الخلايا المفرزة للغدة المصابة. ويمكن أن يأخذ الألم شكلا قولنجياً حاداً نتيجة التقلصات التشنجية في جدران القناة و يمكن أن نلاحظ خروج القيح من فوهة القناة.

إن استمرار الإصابة أو تكرار حدوثها يتطلب المداخلة الجراحية لاستئصال الغدة المصابة.

تكون نسبة إصابة الغدة اللعابية الكبيرة بالحصيات اللعابية على الشكل التالي :

- ٨٣% الغدة تحت الفك.
- ١٠% الغدة النكفية.
- ٧% الغدة تحت اللسان.

◆ الأكياس المخاطية :

يمكن أن تصاب الأقنية المفرغة للغدد اللعابية وخاصة الصغيرة منها والغدة تحت اللسان بالرض والتمزق تحت سطح الغشاء المخاطي، مما يؤدي إلى تدفق اللعاب تحت المخاطية السطحية، ومع مرور الزمن تتراكم المفرزات داخل النسج الرخوة مولدة كيساً كاذباً يحتوي على اللعاب. هذه الإصابات أكثر ما تشاهد في مخاطية الشفة السفلية. وفي قاع الفم حيث تعرف بالأكياس الضفدعية (Ranula).

يمكن أن نشاهد أوراماً ناتجةً عن تراكم المخاط تشبه الأكياس المخاطية وذلك في مناطق مثل قبة الحنك، والمثلث خلف الرحوي، ويجب أن نرفع خزعة من أي آفة مشاهدة في هذه المناطق والتي تشبه الأكياس المخاطية.

◆ الخصائص الشعاعية للآفات الانسدادية للغدد اللعابية :

تظهر الحصاة الظليلة على الأشعة في الغدة تحت الفك أو في قناتها المفرغة بشكل جيد بواسطة الصورة الإطباقية،على الرغم من إمكانية مشاهدتها بالتصوير البانورامي أو بالتصوير حول الذروي، وينطبق نفس الأمر على الغدة تحت اللسان. أما الحصاة المتوضعة في الغدة النكفية أو قناتها المفرغة فهي أكثر صعوبة من حيث إظهارها شعاعيا،لكن يمكن مشاهدتها على الصور البانورامية، أو بالتصوير الأمامي الخلفي الذي يظهر النسج الرخوة على جانب الشعبة الصاعدة للفك السفلي.

يمكن أن تظهر حصيات الغدد اللعابية الصغيرة في الشفتين أو المخاطية الخدية على الأفلام حول الذروية الموضوعة تماما خلف الشفاه بشكل قريب من الحصاة.

إن الحصيات الشافة على الأشعة والتي تمثل (٢٠-٤٠ %) من الحصيات اللعابية، لا يمكن أن تظهر على الصورة الشعاعية العادية، ولكن يمكن إظهارها عن طريق قثطرة القناة الغدية وحقن مادة ظليلة على الأشعة داخل القناة وصولاً إلى جسم الغدة قبل إجراء التصوير الشعاعي، حيث تعرف هذه الطريقة بالتصوير الشعاعي الظليل للغدد اللعابية (Siolograma).

♦ استطبابات التصوير الشعاعي الظليل :

١ - الكشف عن الحصيات الشافة على الأشعة والظليلة على الأشعة.

٢ - معرفة مدى التخريب الحاصل في الغدة والتالي للآفة الانسدادية.

٣ - الكشف عن ناسور أو تضيق في لمعة قناة الغدة ومعرفة حجم ومكان الأورام.

٤ - يمكن أن يستخدم التصوير الشعاعي الظليل كخطة علاجية نظرا لأن التمديد الحاصل لشبكة الأقنية أثناء الاستعصاء يمكن أن يساعد في فتح الخلايا المتلخرة والفضلات.

يتوفر حالياً نوعان من مركبات الحقن داخل الأقنية :

١ - **مركبات منحلة بالماء :** وهي المفضلة لأنها أكثر قابليةً للامتزاج مع المفرزات اللعابية ولأن حقنها أسهل إلى داخل المناطق الدقيقة من الأقنية، كما أنها أكثر قابليةً للانطراح بعد إتمام الدراسة، إما عن طريق خروجها عبر فوهة القناة أو عن طريق امتصاصها من قبل الغدة وانفراغها عبر الكليتين.

٢ - **مركبات ذات أساس زيتي :** هي أكثر لزوجةً وتحتاج إلى ضغط أكبر عند الحقن لتظهر إلى الأقنية الدقيقة، لذلك فهي تسبب إزعاجاً أكبر للمريض أثناء الحقن، ويصعب إخراج المادة الزيتية من شبكة الأقنية كما أنها يمكن أن تسبب انسداداً في الأقنية حيث أن المادة الزيتية المتبقية لا تمتص من قبل الغدة. و يمكن أن تحدث ارتكاسات حادة بسببها حيث تؤدي إلى تلخر غدي لأنها تصبح كجسم أجنبي ضمن الغدة.

على أية حال فإن المركبات ذات الأساس الزيتي تظهر بسهولة أكبر على الصورة الشعاعية.

تظهر الصورة الشعاعية الظليلة للغدد اللعابية القناة الرئيسية الكبيرة والتي تتفرع تدريجيا إلى قنيات ثانوية و انتهائية، كما تظهر محيط الغدة و فصيصاتها.

إن انسداد القناة المفرغة للغدد اللعابية بواسطة حصاة واستمرار الإفراز الغدي يسبب توسعاً في شبكة الأقنية المفرغة و الضغط على جسم الغدة. وإن استمرار الضغط يؤدي في نهاية الأمر إلى ضمور النسيج الحشوي للغدة.

يتم إجراء التصوير اللعابي الظليل من قبل الجراحين واختصاصيي الأشعة، حيث يحظر على الأشخاص ذوي الخبرة الضعيفة إجراء مثل هذه الصور، كما يحظر إجراؤها على المرضى المصابين بمرض التهابي حاد في الغدد اللعابية و بما أن جميع المواد الظليلة المستعملة في التصوير تحتوي على اليود فإن المرضى الذين لديهم حساسية معروفة لليود يجب ألا يشملهم هذا الإجراء.

♦ الفحص السريري :

يتضمن الفحص السريري للغدة اللعابية جسّ المناطق التشريحية للغدة و قناتها وفوهتها حيث يتم فحص الغدد اللعابية الصغيرة بالنظر، وجسّ السطوح المخاطية للشفتين ومخاطية الفم قبة الحنك وقاع الفم، حيث أن الأكياس المخاطية شائعة بشكل خاص في الشفة السفلية فهي تشبه الحويصلات المملوءة بالمخاط الشفاف أو الرمادي المزرق، يذكر المريض في القصة السريرية تتابع انتباج وتمزق هذه الأفات.

يمكن القيام بفحص الغدة تحت اللسان بالمعاينة وبالجس ثنائي الجانب بكلتا اليدين داخل وخارج الفم، وذلك للثلث الأمامي من قاع الفم. ويعتبر الانسداد في الغدة تحت اللسان غير شائع و لكن عندما يشاهد فمن الممكن أن يكون تالياً لانسداد قناة وارتون في نفس الجهة من جوف الفم. إن الإصابة الأكثر شيوعاً للغدة تحت اللسان هي الكيس الضفدعي والتي يمكن أن تصل إلى حجم أكبر من الأكياس المخاطية كون مخاطيتها العلوية أثخن، ولأن احتمال تمزقها التالي للرض أقل حدوثاً في منطقة قاع الفم.

الغدة تحت الفك يتم فحصها بالمعاينة والجسّ بكلتا اليدين داخل وخارج الفم لفوهة قناة وارتون وسير القناة على امتداد قاع الفم، وجسّ الغدة نفسها بين الحافة السفلية للفك السفلي في منطقة الأرحاء وقاع الفم، حيث أنه يمكن جسّ الغدة المتضخمة بسهولة والتي عادة ما تكون مؤلمة بالجسّ.

يظهر الإنتان في الغدة على شكل انتباج في قاع الفم مع احمرار بالإضافة إلى انتباج العقد اللمفاوية التي تكون أيضا مؤلمة بالجسّ. يمكن أن يكشف جسّ الغدة وفحص قناتها وفوهتها عن غياب كامل التدفق اللعابي أو وجود مفرز قيحي. نادراً ما تصيب الأورام الغدة تحت الفك ولكن إذا ما أصابتها فإن نسبة الخبث فيها تكون مرتفعة.

أما الغدة النكفية فتفحص بالمعاينة والجسّ من خارج الفم على السطح الوحشي للشعبة الصاعدة للفك السفلي، ويمكن فحص قناة ستلسون و فوهتها من داخل الفم حيث أن جس حجم الغدة وإثارة الإلعاب عند المريض سيسمح بمراقبة تدفق اللعاب أو المفرزات الأخرى من فوهة القناة .الأورام السليمة أو الخبيثة الناتجة عن الانسداد اللعابي يمكن أن تتواجد في الغدة النكفية في الأعمار كافة.

◆ المعالجة :

إن الحصيّات الصغيرة المتوضعة في القسم الأمامي من القناة يمكن إزالتها بالتمسيد اليدوي بعد وضع قطبة خلف الحصاة مباشرةً تشمل الغشاء المخاطي مع القناة وذلك لمنع عودة الحصاة للخلف أثناء التمسيد. أما الحصيات الكبيرة والتي لا يمكن إخراجها عبر فوهة القناة فيجب أولاً تحديد موقعها شعاعياً وإجراء التخدير الموضعي أو الناحي وهو المفضل، وذلك لأن التخدير يمكن أن يشوه النسج المغطية للمنطقة. بعدها نقوم بإجراء ضغط للنسج من خارج الفم (سوف يتم شرح جميع الخطوات عن الحصيات اللعابية المتوضعة في قناة الغدة تحت الفك) هذه الخطوة تسمح برفع نسج قاع الفم نحو الأعلى عن طريق الضغط بواسطة أصابع اليد اليسرى من تحت الفك السفلي. بعدها يمكن جس الحصاة تحت الغشاء المخاطي مباشرةً مما يسمح بإجراء قطبة خلف الحصاة مباشرةً لمنع عودتها للخلف أثناء العمل الجراحي. نُجري بعدها شقاً على الغشاء المخاطي فوق الحصاة مباشرةً يشمل أيضاً سطح القناة المفرغة فتظهر الحصاة داخل القناة حيث نقوم برفعها بواسطة ملقط. ويلاحظ وجود القيح حول موضع الحصاة كما يتدفق اللعاب، بعد رفعها نُجري غسيلاً للمنطقة ونضع مفجراً مطاطياً صغيراً، حيث يمكن أن نخيطه إلى الغشاء المخاطي لمنع سقوطه، ونُجري القُطب المتفرقة لإغلاق الجرح حيث يرفع المفجر بعد ٤٨ ساعة وترفع القطب.

أما إذا كانت الحصاة متوضعةً خلفياً ضمن القناة المفرغة، فيجب عندها إجراء خطوة سابقة لكل ما ذكر في الحالة السابقة وهي إدخال مسبر معدني كليل عبر فوهة القناة حتى

يصطدم بالحصاة دون أن يدفعها للخلف حيث يدفع السلك بلطف، ونشعر باصطدامه بالحصاة من خلال الحس الذي تشعر به الأصابع التي تمسك السلك، عندها نقوم بربط السلك إلى القواطع السفلية لمنع تحركه. ونُجري التصوير الشعاعي للتأكد من تماس السلك مع الحصاة، وبعد ذلك تتتابع المراحل كما في الحالة السابقة.

أخيراً وفي حالة توضع الحصاة ضمن الغدة تحت الفك. عندها نُجري استئصالاً للغدة بالكامل، وذلك عن طريق خارج الفم وتحت التخدير العام.

نقوم بإجراء شق تحت الحافة السفلية للفك السفلي وموازٍ لها بطول ٥ – ٧ سم ويبتعد عنها بمقدار ١,٥ – ٢ سم. حيث نقوم بشق الطبقة العضلية السطحية والوريقة السطحية للصفاق الرقبي، ثم نقوم بتحرير الغدة من مسكنها بواسطة التسليخ الكليل مع الانتباه إلى إبعاد الشريان الوجهي أو ربطه وقطعه الذي يمر بالجزء الخلفي للغدة. بعد تحرير الغدة نصل إلى القناة المفرغة لها فنبعد العصب اللساني الذي يكون قريباً منها، بعدها نقوم بربط القناة وقطعها ثم نرفع الغدة بالكامل.

تجرى الخياطة على طبقات بواسطة خيوط الكات كوت، ونضع مفجراً مطاطياً ثم نخيط الجلد بالخيوط الحريرية السوداء. يزال المفجر بعد ٤٨ ساعة والقطب بعد ٥ – ٧ أيام.

◆ الإصابات الرضية للغدة اللعابية :

تعد الإصابات الرضية و لا سيما التمزقات التي تصيب الغدد اللعابية و أقنيتها شائعة، ويكون من الضروري معالجة هذه الأذيات بشكلٍ عاجل عند إصابة الغدة النكفية أو الغدة تحت الفك، ومثل هذه التمزقات لا تصيب فقط جسم الغدة والأقنية المفرغة بل أيضاً فروع العصب الوجهي، مما يستدعي التقييم الدقيق والمعالجة الفورية حيث يمكن أن تتطور عقابيل تشتمل على الإنتان، الشلل الوجهي، ناسور الغدد اللعابية الجلدي، وأخيراً انسداد الأقنية مع ضمور غدي.

تستدعي أذيات الغدد اللعابية الكبيرة أو أقنيتها عنايةً خاصة، ويتضمن العلاج مفاغرات للأقنية المفرغة، مفاغرات عصبية، إصلاح التمزق ومعالجة المشكلات ذات الأمد الطويل التي تنجم عادةً عن إصابات من هذا النوع. ومن الممكن أن نضطر في نهاية الأمر إلى استئصال الغدة.

أخيراً فإن من الإصابات التي تصيب الغدد اللعابية هي الأورام بشكليها السليم والخبيث والتي ورد ذكرها بالتفصيل في بحث أورام الحفرة الفموية.

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الباب الحادي عشر
أمراض الجيب الفكي

الفصل الأول : لمحة جنينية – تشريحية – فيزيولوجية

الفصل الثاني : آفات الجيب الفكي

الفصل الثالث : الوسائل الاستقصائية المساعدة في التحري عن أمراض الجيب الفكي

الفصل الرابع : التداخلات الجراحية على الجيب الفكي

Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الفصـــل الأول

لمحة جنينية - نشريحية - فيزيولوجية

Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

- لمحة جنينية :

في تمام الشهر الثاني للحياة الجنينية تكون الملامح الرئيسية لجوف الأنف قد تميزت أما الجيوب فيتأخر تطورها إلى ما قبل الولادة بقليل وأول ما يظهر فيها الجيب الفكي الذي يبدأ تطوره وتشكله من الشهر الجنينيّ الثالث و ذلك بتشكل انخفاض في جدار الأنف الجانبي تحت القرين المتوسط لا يلبث أن يصبح تجويفاً ينمو للوحشي و يغزو جسم الفك العلوي مشكلاً فيه تجويفاً متصلاً مع التجويف الأنفي و عند الولادة يكون كتجويف أنبوب محفور في عظم الفك العلوي و قاعه أعلى من مستوى قاع الأنف بعد الولادة ينمو الجيب بشكل قفزات سريعة تصاحب بزوغ الأرحاء ويصل حجمه الكامل بعد انتهاء بزوغ الأسنان الدائمة كما يصبح قاعه آنذاك أخفض من مستوى الأنف.

- لمحة تشريحية :

◆ الجيب الفكي :

جيب هوائي يتوسع داخل عظم الفك العلوي في جانبي الوجه شكله يشبه الهرم، هرماً ثلاثياً ذروته وحشية داخل العظم الوجني وقاعدته أنسية تقع داخل جوف الأنف وتنفتح عليه بفتحة كائنة في الصماخ المتوسط. وله ثلاثة سطوح :

- *الجدار العلوي أو الحجاجي :* ويوافق قعر الحجاج
- *الجدار الأمامي أو الخدي :* محدب ويشاهد في أعلاه بروز دائم يدل على القناة تحت الحجاجية وهو رقيق فيه القناة السنية الأمامية العلوية.
- *أما الجدار الخلفي أو الجناحي الفكي :* فيقابل الحفرة الجناحية الفكية وهو أثخن قليلاً من بقية الجدران وتقع فيه الأعصاب السنية الخلفية.

قاعدة الجيب يتكون منها الجدار الوحشي للحفرة الأنفية ويقسم هذا الجدار إلى قسمين : القسم العلوي مقابل للصماخ المتوسط للأنف والسفلي مقابل الصماخ السفلي.

يشاهد في القسم العلوي فوهة الجيب التي تصل بينه وبين الأنف فهي موضوعة في نقطة أعلى من قعر الجيب حيث يكون الرأس مرتفعاً لذلك الجاذبية لا تساعد على التفجير عبر الثقبة المذكورة.

الجيب الفكي أكبر الجيوب الهوائية المتصلة بالأنف وهو في الأولاد صغير الحجم ثخين الجدران فتتسع هذه لاستيعاب الأسنان الآخذة بالظهور والتكون ويزيد حجمه بتقادم العمر إلى أن يصبح في الشيخوخة متسعاً رقيق الجدران.

وتختلف سعته أو أبعاده باختلاف الأشخاص حتى أن الشخص الواحد قد يختلف في الجانب الواحد عنه في الآخر، هذه الاختلافات قد تكون خلقية أو مكتسبة بعد قلع الأسنان القريبة من الجيب فيهبط قعره نحو الحافة السنخية الخالية وعلى الأخص بعد قلع الرحى الأولى. وقد يكون في وضع مرتفع أو منخفض. إذا كان وضعه منخفض زاد تعرضه للإنتانات السنية المنشأ.

أقرب الأسنان إلى الجيب هي الأرحاء الأولى والثانية وجذر الضاحك العلوي الثاني وإذا كان جذر الناب طويلاً لابد أن يجاوز الجدار الأمامي للجيب.

تختلف علاقة جذور الأسنان مع الجيب الفكي تبعاً للأشخاص إذ أنه في بعض الحالات هناك طبقة عظمية اسفنجية لا بأس بها تفصل جذور الأسنان عن الجيب وتكون هذه الطبقة عند بعض الأشخاص رقيقة بحيث تشكل ذرى جذور الأسنان بروزاً في جوف الجيب أما الأسنان التي لها علاقة وثيقة مع الجيب فهي الضاحكة الثانية والرحى الأولى وربما الرحى الثانية والناب وحتى الرباعية في أحوال نادرة علاقة بالجيب. من هذا يبدو واضحاً كيف يمكن للجيب أن يصاب بالإنتان عن طريق الأسنان وكم يسهل دخول قطعة من الجذر إليه حين إجراء القلع نتيجة قلع الرحى الأولى العلوية.

يجب أن نتذكر أن التهاب الجيب الحاد يسبب آلاماً شديدة في الأسنان الخلفية الموافقة له رغم كونها سليمة وقد تمتص في بعض الأحيان جذور الأسنان الخلفية نتيجة وجود كيس في الجيب الذي ينشأ عادة من ورم حبيبي كان قد ترك في السنخ بعد قلع سن خلفية مصابة به.

يكون الجيبان الفكيان متساويين في الحجم عادة لكن ليس بالضرورة، وقد يكون أحدهما غائباً تماماً وقد تكون الجيوب صغيرة وذات جدران ثخينة وبعيدة عن الأسنان، والحفرة النابية زائدة التقعر وقد تكون الجيوب كبيرة.

حينما يبلغ اتساع الجيب درجة كبيرة يهبط قعره عميقاً في الحفرة السنخية، مستواه في هذه الحالة أخفض من قعر الحفرة الأنفية.

عندما يكون الجيب ضيقاً والعظم الذروي المغطي لجذور الأسنان سميكاً نسبياً فإن قعر الجيب يمكن أن يكون في مستوى أعلى من قعر الحفرة الأنفية.

يتوضع الجيب في الأطفال المولودين حديثا إلى الداخل من الحجاج وبحجم يقارب حجم الفاصولياء وبينما يتطور النتوء السنخي باتجاه الأسفل ويصبح الجيب أكثر اتساعاً ويصل إلى حجمه النهائي الطبيعي بعد بزوغ الأسنان الدائمة بأكملها نحو ١٥ سنة من العمر. إن السعة الطبيعية للجيب تتراوح بين ١٠ - ١٦ سم وثخانة غشائه المخاطي بين ٠,٠١ - ٠,٢٥ مم.

◆ مغاطية الجيب الفكي :

إن الغشاء المبطن للجيب الفكي يستمر مع الغشاء المخاطي للعظام وغضروف الحفرة الأنفية لذلك من الممكن للآفة ذاتها إذا وجدت في مجرى الأنف أن تنتقل للجيب الفكي كما هو الحال في حوادث الالتهابات الأنفية.

الجيب مبطن بغشاء مخاطي سمحاقي تغطيه طبقة بشرية ذات خلايا اسطوانية مهدبة .يحتوي الغشاء المبطن للجيب غدداً مخاطية بالإضافة إلى طبقة البشرة ذات الخلايا الاسطوانية المهدبة وتتعطل وظيفة هذا الغشاء في نقل الإفراز بواسطة الأهداب إلى الفتحة إذا أصيب بسوء كالإلتان، احتباس الإفرازات في حال إعاقة الوظيفة الهدبية وانسداد فوهة الجيب أو كلاهما.

نظراً لصعوبة تصريف محتويات الجيب عن طريق الفوهة الطبيعية له لابد من إحداث فوهة اصطناعية تتوضع تحت القرن السفلي للأنف.

◆ تعصيب الجيب الفكي :

- الأعصاب السنية السنخية العلوية والمتوسطة والأمامية والخلفية من العصب الفكي العلوي لمثلث التوائم (تعصيب حسي).

الأعصاب السنية السنخية الخلفية العلوية فرع من العصب الفكي العلوي قبل دخوله القناة تحت الحجاج تنحدر على الحدبة الخلفية للفك العلوي يمكن أن يكون له فرعان أو ثلاثة يعصب الرحى الثالثة والثانية العلوية والجدار الوحشي الدهليزي للرحى الأولى والضاحكتين الأولى والثانية العلويتين.

العصب السني العلوي الأمامي ينفصل عن العصب تحت الحجاج قبل وصوله إلى الثقبة تحت الحجاج وينحدر في القناة السنية الأمامية العلوية الواقعة في الجدار الأمامي للجيب فيعصب الناب والرباعية و الثنية ويتفاغر مع الشبكة الخلفية ومع العصب المقابل له في الجانب الأخر فيعصب الرباعية في الجانب المقابل. هذا تعصيب حسي.

- *التعصيب المفرز للغشاء المخاطي للجيب :* يعصب من العقدة الوتدية الحنكية ويعصب من الصخري الكبير للوجهي.
- *العصب العيني :* يعطي أحد فروعه وهو الغربالي الأمامي فروع أنفية باطنية وظاهرة، الباطنية تعصب الجدار الوحشي للأنف والجيب الفكي.

◆ **الشرايين والأوردة :** تأتي تروية الجيب من فروع :

١ – الشريان الوتدي الحنكي فرع الشريان الفكي الباطن.

٢ – الشرايين السنخية العلوية الخلفية والمتوسطة.

٣ – الشريان الوجهي.

الشريانين تحت الحجاج والوجهي يمكن أن يتفاغرا لذلك أثناء العمل في الجيب على الجراح الانتباه إلى هذين الشريانين. يحدث نزف إذا لم تكن العيادة مجهزة بجهاز تخثير كهربائي. أما أوردة الجيب فتوافق الشرايين الخاصة به وتنتهي في الضفيرة الوريدية الجناحية. أما بلغم الجيب فيصب في العقد السباتية العلوية والعقد خلف البلعومية.

◆ **مجهرياً :**

يبطن الجيب غشاء أرقّ أو أكثر رقّة من غشاء التجويف الأنفي، وهو مؤلف من ٣ طبقات مجهرية :

- **طبقة بشرية :** أسطوانية مهدبة مطبقة تطبيقاً موهماً نجد في البشرة الخلايا التالية : أسطوانية مهدبة – أسطوانية غير مهدبة – كأسية مفرزة للمخاط الذي يرطب الجيب.
- **صفيحة قاعدية.**
- **طبقة تحت بشرية مع سمحاق العظم :** تتألف من حزم دقيقة من الألياف المولدة للفراء مع قليل من الألياف المرنة بواسطة أقنية مفرغة بعد أن تعبر الصفيحة القاعدية.

- لمحة فيزيولوجية :

إن دور الجيوب ما زال قيد الدراسة وقد ذكرت لها عدة وظائف :

١ - تعمل تنقية للهواء المستنشق عن طريق ترطيبه وتدفئته.

٢ - رنين الصوت.

٣ - حماية البنى القحفية من الرضوض وعازل حراري بين الفم والبنى الدماغية.

٤ - المساعدة في توازن الرأس بإنقاص وزن الجمجمة.

٥ - تزيد من مساحة وامتداد الجهاز الشمي وتساعد في توازن الضغط داخل الأنف.

Damascus University


وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الفصل الثاني

آفات الجيب الفكي

Damascus University


وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

١) الأجسام الأجنبية Foreign Bodies :

- الجذور السنية – بقايا عظمية – قطع شاش أو قطن – شظايا طلق ناري – دخول أجسام للجيب عن طريق الأنف، كل هذه الأجسام تكون مدخلاً هاماً للإنتان وتتطلب تدخلاً جراحياً سريعاً.
- الجدير بالذكر أن الأسنان وقطع الجذور المتبقية لاتخترق دائماً غشاء الجيب وتنفذ إلى جوفه فقد شوهدت حالات توضع فيها الجذر بين الغشاء المخاطي للجيب.
- الاستعمال الخاطئ للروافع قد يؤدي لكسر الصفيحة العظمية الرقيقة تفصل الجيب عن جذور الأسنان مما يؤدي لدفع أحد الجذور باتجاه الجيب أو دفع جزء من العظم السنخي ذاته أو دخول بعض القطن والشاش عند التجفيف.
- لابد في هذه الحالات من إجراء صور شعاعية لمشاهدتها والتأكد من معرفة مكانها بالضغط.
- المعالجة بالتداخل الجراحي على الجيب بعملية كالدويل – لوك Galdwell - Luc أو بواسطة التنظير.

٢) الورم الدموي في الجيب Hematoma :

تتشكل الهيماتوما في الجيب الفكي نتيجة كسر فكي وخصوصاً إذا ما مر خط الكسر من الشريان تحت الحجاج أو الأوعية السنية العلوية.

نتيجة الكسر يحدث نزف، النزف ناتج عن إصابة الشريان تحت الحجاج أو فرع من فروع الشريان الوجهي النزف أدى لتجمع دموي في الجيب نعلم الجيب مغطى ومبطن بطبقة مخاطية سمحاقية ذات خلايا اسطوانية مهدبة ممكن أن تعمل على إزالة التجمعات الدموية.

النزف المسبب للورم الدموي يتوقف عادة بسرعة ولكن في حالات نادرة يظل مستمراً فيخرج من فوهة الأنف، بقاء الورم الدموي وعدم انحلاله تنجم إصابة الجيب وينجم التهابه.

- **طريقة إزالة الورم الدموي :**
  - إما عن طريق الخلايا الاسطوانية المهدبة.
  - إذا لم يحصل ذلك نلجأ إلى بزل الجيب وإروائه.

- **البزل والإرواء :** مص محتويات الجيب الدموية الالتهابية المصلية الجيب غير المغلق ينفتح على الحفرة الأنفية بفوهة جيبية أنفية.

- **بزل الجيب عن طريق الفتحة :** بعد أخذ صورة شعاعية إن كانت بانورامية أو جانبية نلاحظ شكلاً ظليلاً قاتماً، الشكل المرضي بشكل الضباب.

عملية دخول المحقنة إلى الجيب : نأتي للفتحة الأنفية الجيبية، نضع على قطعة شاش كمية من الأدرينالين (نضعها لمدة ٥ دقائق) في الفتحة، بعدها تزال وندفع بالإبرة إلى الفتحة بقوة تصل إلى قلب الجيب، نقوم بعملية سحب للمواد لإخراج السوائل المصلية الدموية القيحية.

أول مرة وثاني مرة فرغنا الجيب من التجمعات الدموية والمصل نعطي المريض مباشرة : الصادات الحيوية – المسكنات – حمية غذائية نوعاً ما – راحة شبه مطلقة يوم أو يومين، بعض الأطباء يخدر في المنزل والبعض لا يخدر.

أثناء القلع إذا حدث انفتاح للجيب الفكي يجب أن نقوم بعملية الإغلاق مباشرة مهما كان الانفتاح صغيراً يجب إغلاقه مباشرة بعد قلع السن.

- **الشريحة الدهليزية المزاحة :** نخطط الشريحة مع تلضير الحواف بعد الشريحة بشكل جيد مع إجراء شق للسمحاق في منطقة قاعدة الشريحة يساعد في زيادة طولها وسهولة شدها لمكانها إزالة جزء من العظم الدهليزي والحنكي بالمقراض لتسهيل الإغلاق وخياطة الشريحة.

يمكن أن تُجرى الخياطة حافة لحافة أو تجرى على مبدأ المضاعفة، حيث تسلخ قبة الحنك المجاورة للانفتاح وتخاط الدهليزية مع الحنكية بحيث يتوضع رأس الشريحة الدهليزية تحت الشريحة الحنكية.

من عيوب هذه الطريقة أنها قد تسبب زوال الميزاب الدهليزي.

يمكن أن نقوم بإجراء شريحة حنكية مزاحة حيث يتم تخطيطها وفتل الشريحة وجرها لمكانها الجديد وخياطتها مع اللثة من الناحية الدهليزية طرف لطرف نغطي مكان العظم المنكشف بضماد.

الشرائح الدهليزية مفضلة على الحنكية أسهل من الناحية التقنية وأقل تعرضاً للتموت والفشل حتى تنجح الشريحة يجب أن يكون حجم الشريحة أكبر من الفتحة – عدم رض الشريحة عند التسليخ – المحافظة على تروية جيدة للشريحة بتأمين قاعدة عريضة لها. توضع الشريحة مكانها دون شد حتى لا تنفك الخياطة.

٣) التهاب الجيب الفكي Maxillary Sinusitis :

الالتهاب ينتج عنه زيادة الإفرازات ووذمة في المخاطية الجيبية الأنفية مع تقدم الحالة يمكن أن تحتبس الإفرازات ضمن الجيب بسبب إعاقة الوظيفة الهدبية أو انسداد فوهة الجيب أو كلاهما.

وبسبب الوضع المعاكس للجاذبية لفوهة الجيب حتى التصريف الطبيعي غير مثالي عندما تحدث إعاقة واضحة في التصريف نقصان الضغط الجزئي O_2 سوف يتطور والحالة تهيئ تكاثر جرثومي مرضي.

إن التهابات الجيب تصنف حسب المنشأ إلى :

- عامة.
- سنية المنشأ.

وتصنف حسب شدة الإصابة إلى :

- التهابات الجيب الحاد.
- التهابات الجيب تحت الحاد.
- التهابات الجيب المزمن.

♦ التهاب الجيب الفكي الحاد :

□ أهم أسبابه :

أ) أسباب عامة :

١- إنتانات نوعية كالحمى القرمزية (عبر الدم).

٢ - حالات التحسس الأنفي المزمن.

٣ - اضطرابات تشريحية في الأنف تمنع من الانفراج الطبيعي للجيب انحراف وتيرة الأنف أو بسبب مرجلات أنفية.

٤ - انتقال مباشر للإنتان من الغشاء المخاطي للأنف. الزكام الحاد.

٥ - التهاب العظم والنقي في الفك العلوي.

٦- السل والزهري. وكذلك الأورام بخاصة الخبيثة منها التي تغزو الجيب.

ب) أسباب موضعية فموية :

١ - الخراجات السنية الذروية الحادة أو المزمنة.

٢ - سوء استعمال أدوات معالجة الأقنية الجذرية أو دفع المادة الحاشية داخل الجيب.

٣ - كسر الفك العلوي.

٤ - الإثقاب الطارئ لقاع الجيب خلال قلع سن جذور عفنة بسبب دفع السن بأكملها أو قسم الجذر إلى داخل الجيب خاصة عند استعمال الرافعة بشكل خاطئ لاسترداد ذرى الجذور.

٥ - إزالة شظية عظمية كبيرة أثناء قلع الأرحاء العلوية نتيجة سوء استعمال الكلابات وتطبيق قوة زائدة لا لزوم لها.

٦ - عقب قلع الأسنان المنطمرة قلعاً راضاً خاصة الأرحاء الثالثة العلوية المنطمرة.

٧ - إنتان الأكياس السنية المنشأ القريبة من الجيب.

- **الأعراض :** المرضى المصابون يشتكون من حُمّى (ارتفاع حرارة) - تعب علم - صداع مبهم - شعور بثقل في الوجه - ألم في الأسنان الفكية العلوية الخلفية.

التبدلات الوضعية قد تولد زيادة في الانزعاج أو تخفيف للانزعاج. خفض الرأس عادة يفاقم الاحساسات الألمية على حين إمالته بوضعية الوجه نحو الخلف قد تحسن التصريف الأحادي الجانب ويعطى بعض الإنقاص في الانزعاج.

الألم يزداد عند الضغط على المنطقة الفكية وفي حالة التقيح الحاد للجيب الألم يكون من النوع العصابي على امتداد توزع العصب مثلث التوائم ويتصف بالحدة والانتشار إلى مختلف مناطق الرأس والوجه الموافقة فيشعر المريض بالألم في الحجاج.

سيلان أنفي يكون أمامياً ثم يصبح أمامياً وخلفياً، في البداية مصلي ويتحول إلى قيحي.

- **العلامات الموضعية :** الاحمرار والوذمة في منطقة الوجنة وتمتد الوذمة للجفن السفلي قد تؤدي بدورها إلى احتقان أجفان العين وتوذمها نتيجة انتقال الالتهاب إليها بسبب انفراغ القيح إلى الأنف والفم.

- **الفحص النسيجي :** يظهر الغشاء المبطن للجيب مصاباً بالالتهاب الحاد مع وذمة في النسيج الضام وارتشاح التهابي وقد تلاحظ علامات تدل على النزف.

الفحص يظهر غالباً وجود إفرازات قيحية مخاطية أو مخاطية صديدية ضمن الأنف والبلعوم الأنفي.

حساسية ألمية تجاه الجسّ والطرق على الجيب المصاب والأسنان المرافقة له.

الصور الشعاعية قد تظهر بشكل أولي زيادة ثخانة الطبقة المخاطية في البطانة المخاطية للجيب والتي تستعاض أو يحل محلها ظلالية ناتجة بسبب زيادة الانتباج في الطبقة المخاطية أو بسبب تراكم السوائل ضمن الجيب أو بسبب العاملين معاً.

بوضعية الرأس المنتصب تستخدم هذه الطريقة تظهر مستوى الهواء والسائل والسبب وجود الفتحة الصديدية ضمن الجيب (قد يكون التصوير الشعاعي للجيب الحاد سلبياً، إلا إذا كان هناك قيح يظهر ذا مظهر ضبابي عاتم مائل للابيضاض).

- **التشخيص التفريقي :**

١ - *الآلام والخراجات السنية في منطقة الضواحك والأرحاء العلوية :* حيث تشبه أعراضها وعلاماتها التهاب الجيب الحاد التفريق يتم بالفحص السريري والقصة المرضية والصور الشعاعية.

٢ - *عصاب أو آلام العصب مثلث التوائم.*

٣ - *أورام البلعوم الأنفي :* قد تترافق مع آلام في الوجه والوجنة لكن تترافق عادة مع شلل عضلات الشراع.

٤ - *أورام الجيب :* سرطان الجيب يبدأ بانسداد الأنف وتورم الوجنة مع أعراض سنية يتم التفريق بالصور التي تظهر التآكل العظمي نتيجة الورم.

- **المعالجة :** تكون محافظة، حيث يستبعد العمل الجراحي أو غسيل الجيب إلا إذا لم تتحسن الحالة بعد العلاج ولمدة كافية حيث الغسيل. والتداخل في المرحلة الحادة بسبب اختلاطات أهم هذه الاختلاطات التهاب العظم والنقي.

تشمل المعالجة على : الصادات الحيوية لمدة كافية - مضادات الاحتقان - ضمادات ساخنة مطبقة على الوجه - مسكنات الألم.

الصادات الحيوية ذات الطيف الواسع (أمبيسيللين - سيفاليكسين) ملائمة لمعالجة التهاب الجيب الحاد.

من الضروري أن يكون الوسيط المختار فعالاً ضد كل من العضويات إيجابية الغرام وسلبية الغرام ولا سيما في حال غياب ظروف الزرع الموثوق به.

أما في حال مصادفة التهاب الجيب بالفطور فيجب إجراء تأسيس عاجل للمعالجة بمضادات الفطور(أمفوتريسينB).

- مضادات الاحتقان الجهازية مثل الهستامين الجهازية.

الراحة العرضية يمكن الحصول عليها بالضمادات الساخنة المطبقة على الوجه ومسكنات الألم.

مدة المعالجة يجب أن تستمر عشرة أيام على الأقل للتأكد من زوال الإنتان.

عندما يكون الشفاء بطيئاً ويستمر لأكثر من عشرة أيام، يجب غسل الجيب عبر الحفرة النابية قد يكون ضرورياً.

- **أهداف المعالجة :**

١) إراحة المريض من الألم باستخدام المسكنات.

٢) تقبيض الأغشية المخاطية الأنفية باستخدام مقبضات وعائية.

٣) السيطرة على الإنتان والوقاية من الاختلاطات باستخدام الصادات الحيوية.

علاج المرحلة تحت الحادة يكون إما دوائياً أو جراحياً.

إن حدوث التهاب العظم والنقي في الجيب ينجم عن شدة فوعة الإنتان أو سوء التداخل على الجيب في الوقت غير المناسب وتتميز هذه الحالة بسوء الحالة العامة *وشعاعياً* : تخرب عظمي مع تشظي هذا يتطلب معالجة بالصادات قوية النفاذ للعظم مثل الليتكومايسين مع مضادات الاحتقان أو قد نلجأ للتداخل الجراحي لإزالة الشظايا في حال تشكلها.

♦ التهاب الجيب المزمن :

التغيرات المرضية الناتجة عن التهاب الجيب المزمن عادة تكون غير ردودة بزيادة ثخانة في المخاطية وتشكل بوليبات أو مرجلات كاذبة مع خراجات دقيقة وتشكل نسيج جبيي

ونسيج تندبي على الرغم من أن استمرارية الالتهابات الحادة تقاس بالأيام قد يستمر التهاب الجيب المزمن لشهور أو سنوات.

- **أسبابه :**

١ – معالجة غير كافية لالتهاب الجيب الحاد.

٢ – التهاب سني المنشأ.

٣ – أجسام أجنبية في الجيب.

٤ – إنتانات البلعوم المزمنة.

٥ – ضخامة القرينات انحرافات الوتيرة.

٦ – أعراض نقص المناعة.

- **الأعراض :**

١ – *الصداع :* وأشد ما يكون عادةً في الصباح لتجمع المفرزات داخل الجيب ليلاً.

٢ – *الألم :* في الحالات الخفيفة لا يكون هناك ألم مع أنه يمكن أن يوجد شعور بالامتلاء في المنطقة المصابة.

في الحالات المتوسطة : يحدث الألم بشكل متقطع وعلى فترات ولا يكون محدداً بل مبهماً.

في الحالات الشديدة : يصبح الألم العصابي شديد وغير محتمل ويمتد إلى الجانب المقابل من الوجه ومما يزيد من شدة هذا الألم الانحناء وصرير الأسنان والسداد الفوهة الطبيعية للجيب بناميات أو مرجلات متشكلة من الغشاء المخاطي الملتهب.

٣ – *الإفراز :* يختلف بحسب شدة الإصابة الإنتانية يمكن أن يكون قيحياً أو قيحياً مخاطياً أو مصلياً، ذا رائحة نتنة كريهة يخرج قطرة قطرة من الصماخ المتوسط إذا كان الإفراز بكميات ضئيلة أو قد يحدث الإفراز عند البعض نتيجة الانحناء أو السعال أو العطاس.

٤ – *سيلان أنفي أمامي – سيلان أنفي خلفي :* قد يكون العرض الوحيد الواضح ويكون مزعجاً للمريض حيث يسبب جفافاً وحرقةً في البلعوم الأنفي بالإضافة لطعم كريه في الفم.

٥ – *اضطراب الشم :* فقدان حاسة الذوق فتفقد الشهية لتناول الطعام.

٦ – *اضطرابات عامة :* تعب عام – ترفع حروري.

- **العلامات :** يشاهد القيح في الصماخ المتوسط في التهابات الجيب المزمنة كما يشاهد على القسم الخلفي للقرين السفلي كما قد يشاهد على الجدار الخلفي للبلعوم.
- **الفحص الشعاعي :** يظهر التصوير الجيب المصاب ضبابي المظهر نتيجة تواجد الضخامة النسيجية أو السوائل، أفضل طريقة هي الوضعية الخلفية الأمامية ووضعية (ووتر).
- **الفحص بالشفوفية :** يظهر الجيب المصاب عاتماً قاتماً أكثر من الجيب المقابل بسبب وجود القيح .

المعالجة تعتمد على تحديد درجة الأذية في مخاطية الجيب وإمكانية تراجعها بالعلاج المحافظ أم لا، اللجوء إلى المعالجة المحافظة هو الأساس نلجأ للجراحة في حال فشل المعالجة المحافظة الدوائية : (صادات حيوية – مضادات الاحتقان – مسكنات الألم – ضمادات ساخنة).

- **المعالجة الجراحية :**
  - *صغرى :* غسيل الجيب.
  - *كبرى :* تجريف الجيب أو كالدويل لوك.

التهاب الجيب المزمن قد يتطلب التداخل الجراحي لإحداث فتحة جيبية جديدة هذا يترافق مع بضع جيبي أنفي لخلق نافذة جيبية أنفية في الصماخ الأنفي السفلي .

♦ التهاب الجيوب عند الأطفال :

الأعراض عند الأطفال اليافعين تتضمن : روائح نفس كريهة – مفرزات أنفية – سعال متقطع.

عند الأطفال الأكبر قليلاً تكون لديهم قصة التهاب طرق تنفسية عليا جرثومية، وقد تتطور إلى سيلان أنفي قيحي – انسداد أنف – ألم حول الحجاج حيث تسيل المفرزات القيحية عادة من الصماخ المتوسط للطرق التنفسية العليا محدثة التهاب طرق تنفسية عليا، ويترافق ذلك بمضض في مكان الجيب مما يشخص التهاب الجيوب حول الأنف ويتم تأكيد التشخيص

شعاعياً، نادراً ما تحدث البوليبات الأنفية عند الأطفال دون سن العاشرة لهذا إذا وجدت بوليبات أنفية عند طفل يافع يجب البحث جيداً عن احتمال إصابته بالداء الكيسي الليفي، غالباً ما يتطلب مص المفرزات من الجيب والغسيل عند الأطفال تخديراً عاماً، ويستطب البزل عند الأطفال عند فشل الاستجابة للصادات الحيوية.

هناك ثلاثة عوامل ضرورية لقيام الجيوب بوظيفتها بصورة طبيعية :

١ - أن تكون فتحة الجيب سالكة وتهويتها جيدة.

٢ - وظيفة الأهداب المخاطية طبيعية.

٣ - إفراز طبيعي من المخاطي والمصلي وذلك من ناحية الكمية واللزوجة.

إن تأذي إحدى هذه الوظائف سيؤثر على الوظائف الأخرى يلي آفة إنتانية في الجيب.

♦ التهاب الجيب الضخامي

Hyperplasia (Polyp) In Chronic Sinusitis :

يحدث النمو المرجلي بصورة لا بأس بها في حالات التهابات الجيب الفكي المتقيحة، لكن بالإمكان حدوث المراجل المخاطية دون أن ترافقها حالات التهابية قيحية، فهي تنشأ من المخاط الجيبي وتكون على شكل كتل ذات أعناق تنمو على سطح الغشاء المخاطي وتكون إما كيسية أو ليفية تعزى تلك الناميات إلى وجود الإنتان وتهييجه الغشاء المخاطي وتكون غزيرة النوعية بسبب تهيج الغشاء المخاطي وتضخمه يحبس الإفراز المخاطي في الغدد المخاطية مما يؤدي إلى تشكل الناميات الكيسية.

□ **المعالجة** : استئصال هذه النسج المرجلة جراحياً.

٤) أورام الجيب الفكي :

♦ أورام الجيب الفكي السليمة :

أورام الجيب الفكي السليمة أكثر شيوعاً من الأورام الخبيثة تقسم إلى :

١ - أورام سنية المنشأ :

أ - أورام مصورات الميناء.

ب - أورام مختلفة وهذه تكون رخوة لينة أو تحتوي أجساماً متكلسة.

ج - أورام سنية كيسية وهي الأكثر شيوعاً.

إن الأورام السنية المنشأ قليلة المصادفة بشكل عام .

٢ - *الأورام العظمية المنشأ في الجيب الفكي :*

تنمو في الجيب على شكل رجيلة أو سويق تنفصل فجأة وتتدحرج في الجيب فيشعر المريض بحركتها وتسمى هذه الورم عظمي المنشأ الميت.

- **شعاعياً** : كتلة ظليلة على الأشعة في كلا الوضعين الخلفي والأمامي والجانبي.
- **المعالجة** : نظراً لحجم الورم يفضل تقسيمه، وعلى العموم يشار بالاستئصال الجراحي عند ظهور الأعراض.

٣ - *الورم العظمي الليفي :*

- **الفحص الشعاعي** : يظهر كثافة واضحة بالجيب الفكي.
- **المعالجة** : بإزالة محافظ النسيج الزائدة ومفرطة النمو، بغية إصلاح المنظر الطبيعي للمريض.

معالجة الأورام السليمة يمكن أن تكون بالاستئصال، أما الخبيثة فتعالج باستئصال جزئي للجيب أو بالاستئصال الجراحي الواسع أو بالأشعة.

◆ سرطان الجيب الفكي :

الجيب الفكي من أكثر الجيوب إصابة بالسرطان يصاب نسبة ٦٠ % بالنسبة لمجموع إصابات الجيوب بالسرطان. الإصابة تكثر عند عمر ٥٠ سنة وبشكل خاص في الرجال.

وقد عُزيت أسبابه إلى الالتهابات المزمنة أو المواد المسرطنة المختلفة في الصناعات.

- **الأعراض :**

الأعراض المبكرة لسرطان الجيب تشبه كثيراً التهاب الجيوب في انسداد الأنف والمفرزات والألم لذلك من الصعوبة تشخيص أورام وسرطانات الجيب إلا في مرحلة متأخرة وذلك بعد أن تكون الجدران العظمية للجيب قد تخربت، وبعد أن يغزو الجوار محدثاً الأعراض التالية :

١ - حس الضغط : الألم في ٤٠% من الحالات وهو ألم مبهم يزداد بالانحناء والاستلقاء.

٢ – انسداد الأنف : مترافقاً مع رعاف أو خرزات أنفية دموية مع مفرزات قيحية.

٣ – أعراض فموية : ألم وتقلقل في الأسنان العلوية (الضواحك، الأرحاء خاصة) مع ظهور انتباج في قبة الحنك الصلبة أو يظهر الانتباج من الناحية الدهليزية وقد يمتد الورم إلى الحفرة الجناحية الفكية فيصبح الألم عميقاً في الوجه وقد يؤدي أحياناً إلى الضرر.

٤ – تورم وانتباج في الخد : وقد يظهر تقرح على السطح الخارجي للخد.

٥ – أعراض حجاجية عندما يغزو الورم سقف الجيب باتجاه الحجاج، يمكن أن يظهر جحوظ وحيد الجانب أو شلول عينية أو انسداد لمجرى الدمع وتضاعف الرؤية.

٦ – صداع شديد .

▫ تشخيص سرطان الجيب الفكي :

١ – الجس الموضع.

٢ – جسّ الضخامات العقدية في ١٥% من الحالات.

٣ – صور شعاعية : تظهر تخرباً في حدود الجيب العظمية مع غزو أو اجتياح الورم للأنف والعظم الوجني والنتوء السنخي، التصوير الطبقي المحوري يساعد في امتداد الورم ودرجة التخرب العظمي.

٤ – تنظير الأنف الأمامي والخلفي وتنظير البلعوم الأنفي.

٥ – فحص شفوفية الجيب.

٦ – قد نلجأ لفتح الجيب الاستقصائي عند الاشتباه بورم لأخذ خزعة.

عندما يكون لدينا حالة خبث في الجيب الفكي، فإن الأفة الأكثر شيوعاً تكون السرطان، والبنية التحتية للنصف السفلي للجيب هو الموضع الاعتيادي للسرطان.

امتداد الآفات نحو النتوءات السنخية بسبب توسع وتقرح تالي للنسيج اللثوي ترافق مع حركة في الأسنان الآفات التي تتشكل في النتوءات السنخية للفك العلوي يمكن أن تصيب الجيب.

▫ المعالجة :

دلّت الدراسات الحديثة على أن المشاركة بين الأشعة والجراحة تعطي نتائجاً مشجعةً وشفاءً في ٣٠% من الحالات لمدة (٥ سنوات) تقريباً.

تكون المعالجة الشعاعية قبل الجراحة ويجب تطبيقها بشكل جيد وبجرعات مناسبة بحيث لا يحدث أي تنخر عظمي شعاعي أو تليف في عضلات المضغ تالي المعالجة.

تعتمد المعالجة :

- انكماش الورم وصغر حجمه.
- التقليل من الانتقالات.

ويفضل إجراء الجراحة بعد حوالي ٦ أسابيع من إنهاء المعالجة الشعاعية.

الجراحة عادة : استئصال الفك العلوي وقد يلزم معها تفريغ الحجاج في السرطان المنتقل للحجاج.

المعالجة الكيماوية تبقى محصورة للبقايا السرطانية التي لم تتمكن الجراحة من الوصول إليها.

٥) الأكياس في الجيب الفكي :

يصاب الجيب الفكي بعدة أشكال من الأكياس وهي :

- أولاً : الأكياس المخاطية التي تنشأ من بطانة الجيب السخاطية.
- ثانياً : الأكياس السنية المنشأ وهي تكون :
  - أكياساً جذرية هي الأكثر شيوعاً وتعقب الإنتان جذور الأسنان.
  - أكياساً تاجية وقد تحوي على أسنان في بعض الحالات.

◆ الأكياس المخاطية :

تنشأ من الغشاء المخاطي المبطن للجيب الفكي وهي :

١ – تكهف مخاطي وهو نوع نادر وينشأ من الحباس المخاط في الجيب الناجم عن انسداد الفتحة الفكية عبر جدار المريض، هذا النوع لا يعدّ أكياساً حقيقية.

٢ – أكياس تنشأ بسبب انسداد الفوهة المفرغة لإحدى الغدد المخاطية وتسمى الأكياس الانحباسية وهذا الانسداد ناجم عن الالتهاب المزمن الذي يتعرض له الغشاء المخاطي للجيب.

حجم الأكياس يتراوح بين أحجام صغيرة للغاية ٣ سم قطراً أو تملأ الجيب بكامله، تكون إما مفردة أو متعددة تتميز بشكل دورات أو حويصلات على أرض الجيب أو جدار الجيب، لاتحدث عادة أعراضاً سريرية.

٣ – انحباس لا علاقة لها مع الإفراز المخاطي لغشاء الجيب ويعتقد أنها تنشأ من النسيج الضام للغشاء المخاطي تحتوي على سائل رائق.

- **شعاعياً :**

تميز شعاعياً إذا كانت متصلة بجدار الجيب وتظهر حدود واضحة وغير مغلفة بالعظم، أما إذا وُجد الكيس في قاع الجيب فالتفريق بينه وبين الكيس السني المنشأ فيه شيء من الصعوبة.

- **الأكياس سنية المنشأ :**

الصنف الأكثر مشاهدة، تتطور هذه الأكياس من البشرة في الورم الجيبي للضواحك أو الأرحاء المصابة بالإنتان أو كامتداد للأكياس من النتوء السنخي وهذه تؤدي إلى الضغط على الجدار الجيبي السفلي يصاب بالامتصاص ويلتصق جدار الكيس مع هذا الغشاء المخاطي المبطن للجيب بالتحلل و ينفرغ محتوى الكيس داخل الجيب فتمتلئ الحفرة وتسبب ضغطاً على الجدار الجيبي مما يؤدي إلى امتصاص الجدران العظمية وحدوث فتحة أو شق نفرغ فيه هذه السوائل إلى الفم أو الأنف.

تختلف هذه السوائل بلونها أو محتوياتها وهي غالباً ذات لون بني. تحتل هذه الأكياس القسم السفلي من حفرة الجيب وقد يمتلئ الجيب بكامله يصيب الألم في معظم الحالات شعاعياً يمكن ملاحظة حدود جدار الكيس ووضعه الحقيقي وامتداده تصوير جانبي للجيب وفي وضعية وتر.

- **المعالجة :**

الأكياس المخاطية تزال عادة من فتحة في الوهدة النابية.

أما الأكياس ذات المنشأ السني المعالجة بإزالة الكيس جراحياً بصورة تامة عبر فتحة من الفم إلى الجيب التي تغلق في نهاية العمل تحتفظ بتصريف أنفي كما في عملية التهاب الجيب النتحي المزمن (عملية كالدويل لوك).

- **حقن الجيب الفكي :**

إن حقن الجيب الفكي بمادة ظليلة مثل الليبيودول، يعد طريقة قيمة للتشخيص، تحقن المادة من فتحة تحدث بسنبلة مستديرة في منطقة الوهدة النابية بعد التحديد الموضعي ورفع الشريحة يجب أن يكون المحلول دافئاً ويحقن ببطء في حين يكون رأس المريض مستقيماً

ومائلاً قليلاً نحو الجانب الذي تجري فيه الحقن لمنع المحلول من الإنفراغ إلى الخارج قبل أن يمتلئ جوف الجيب.

يجب أن يجرى التصوير الشعاعي مباشرة بعد الحقن، ويجب إغلاق الفتحة سريعاً بقطعة من القطن وننشأ المادة المحقونة إذا تواجدت لنسج مرضية في الجيب.

- **التشخيص التفريقي بين التهاب الجيب الفكي – الأورام الجيبية – الأكياس الجيبية سنية المنشأ :**

أولاً – التهاب الجيب الفكي المزمن :

١ – لا تفقد الأسنان بشكل تلقائي كما في الأورام.

٢ – لا تتمدد جدران الجيب.

٣ – اتصاف جدران الجيب بالليونة وإفراز كريه للرائحة.

٤ – تواجد مراجل أو بوليبات في الصماخ المتوسط والحفرتين الأنفيتين آتية من الجيب عبر الفتحة الفكية.

٥ – أعراض إصابات البلعوم الأنفي، البلعوم الرغامي.

٦ – فقدان الشم جزئياً أو كلياً وإفراز أبيض متقطع أو دائم.

٧ – فقدان الشهية واضطرابات في حس الذوق.

٨ – وهن عام وآلام رأسية وترفع حروري.

٩ – الفحص الشعاعي إيجابي.

ثانياً : أورام الجيب :

١ – غالباً ما تفقد الأسنان أو تتقلقل.

٢ – تمدد جدران الجيب وانتباجها وليونتها.

٣ – إفراز كريه الرائحة جداً من الجيب.

٤ – ظهور الإصابة الورمية في الأنف الموافق ولا يصاب البلعوم الأنفي.

٥ – لا تفقد حساسة الشم ولا تحدث اضطرابات في حس الذوق.

٦ – لا توجد أعراض عامة في المراحل المبكرة ولا يصاب بترفع حروري على الأغلب.

٧ – الألم مختلف عن ألم التهاب الجيب الفكي التقيحي المزمن.

٨ – تتواجد ألياف نسيجية مدماة وخلايا ورمية في الإفراز الأنفي.

٩ – الفحص الشعاعي إيجابي بمظهر مختلف كلياً عن مظهر الجيب المصاب بالالتهاب المزمن.

ثالثاً : الأكياس الجيبية المنشأ :

١ – لا يوجد إفراز أنفي من الفتحة الفكية إلى الصماخ المتوسط.

٢ – تمدد الجدار الأمامي للجيب وانتباجه ورقته مع حس فرقعة عند الجس بالإصبع .

٣ – فقدان الأعراض العامة من ترفع حروري أو وهن عام.

٤ – لاتوجد مراجل أنفية أو نمو حديث خارج الجيب.

٥ – لاتوجد أعراض أو اختلاطات أنفية بلعومية.

٦ – لا تتأثر حاسة الشم ولا حاسة الذوق ولا توجد آلام رأسية، نادراً ما يصاب المريض بألم، وإذا حدث فهو يختلف عن صفات ألم الآفات الأخرى حيث يشكو المريض من حس نقل أو انزعاج فقط.

٧ – الفحص الدموي طبيعي والفحص الشعاعي إيجابي.

٦) الناسور الجيبي الفموي :

- يعرف الناسور الجيبي الفموي على أنه فتحة في الجيب تستمر أكثر من ٤٨ ساعة، فهو عبارة عن اتصال ذي بشرة مستمرة مزمن، يتغطى بنسيج بشري بين النتوء السنخي والجيب الفكي.
- تنشأ الاتصالات بين الجيب والحفرة الفموية بعد المداخلة الجراحية بشكل مقصود أو غير مقصود، وأيضاً بعد المرض المؤثر على الجيب وبشكل نادر عن عيوب تطورية أو كنتيجة للإنتان.
- من الواضح ليس كل الحالات المترافقة بدخول ضمن الجيب الفكي ينتج عنها ناسور، وتكون احتمالات تشكل النواسير أكبر عندما تكون الفتحة أكبر من ٣ – ٤ مم وتصيب قاع الجيب.
- يحدث الناسور عادة بعد قلع أحد الأسنان التي تكون بتماس وثيق مع قاع الجيب خاصة الأرحاء الأولى والثانية والضاحكة الثانية ولا سيما الأسنان المصابة بآفات

ذروية وأكياس مما يؤدي إلى تخرب الصفيحة العظمية لقاع الجيب وبالتالي حدوث الانفتاح، ومن الممكن في بعض الحالات أن يندفع أحد الجذور نتيجة سوء استخدام الروافع. وهناك العديد من النواسير لا تدرك وقت القلع لأن فتحتها تكون صغيرة عندئذ تنسد بواسطة الخثرة الدموية المتشكلة وبالتالي تشفى بالمقصد الأول. أما إذا أدرك الطبيب وجود الناسور فعليه أن يعمل مباشرة لإغلاقه مهما كان الانفتاح صغيراً شرط عدم وجود أية أجسام أجنبية في الجيب في حالة عدم الانتباه للناسور وعدم إغلاقه بالمقصد الأول. كثيراً ما يحدث التهاب جيب حاد، ويعاني المريض بعد يومين أو ثلاثة من آلام حادة في منطقة الجيب مع سيلان أنفي كريه الرائحة سيلان من الناسور بعد عدة أيام مع طعم كريه في الفم، وقد تتدلى مخاطية الجيب عبر الناسور نحو تجويف الفم.

- **المعطيات السريرية :** الفتحة الفموية تكون ملتهبة وهناك نسيج ضام أو حبيبي.

١ – تصريف يتواجد في الغالب.

٢ – المريض لا يشكو من الآلام ما لم يكن الجيب مصاباً بشكل حاد.

٣ – يشتكي المريض من تبادل المحتويات الأنفية الفموية (طعام – هواء – لعاب – مخاط ....).

- **التدابير العلاجية :**

١ – اختيار الزرع.

٢ – تأسيس مقياس للسيطرة على التهاب الجيب المترافق.

٣ – المعالجة بالصادات الحيوية – مضادات الاحتقان – قطرات أنفية.

٤ – إغلاق جراحي للناسور.

الانغلاق يحدث بشق أو استئصال للمجرى الناسوري وإزاحة شريحة دهليزية مترافقة مع عملية كالدويل لوك.

- **الدخول غير المقصود ضمن الجيب :**

الأسباب المؤهبة : العوامل المؤهبة لارتفاع الجيب :

١) فرط احتواء الجيب.

٢) جدران جيبية رقيقة.

٣) تجاوز لحالة مرضية مع أرض وجدران الجيب.

المباشرة :

١) الامتداد المباشر للحالة المرضية منسن الجيب.

٢) الاستئصال الكامل والتجريف الكامل للآفة.

٣) محاولة استخراج ذروة في الغالب ر١ع ثم ر٢ع ثم ض٢ع.

التعرف عليه لكشف الفتحة الجيبية الفموية :

١) الأداة على سبيل المثال تعبر الجيب أو الفراغ بسهولة عادةً.

٢) الفقاعات الهوائية تخرج مع الدم في منطقة العمل الجراحي (أثناء تنفس المريض نطلب منه أن يسد أنفه وأن يأخذ نفساً من فمه).

٣) النزف من الأنف.

٤) المريض قد يشكو أو لا يشكو من الألم أو خروج الهواء من الجيب إلى الفم زفير التنفس الفموي والفم مغلق.

٥) الفتحة يمكن أن ترى بالمقص الجراحي والإنارة أو يمكن إظهارها بالسبر الضعيف أو كلا الأمرين.

- **العلامات الشعاعية :**

قد يظهر الاتصال بالصور حول الذروية.

الأسنان المتعفنة أو الجذور المتعفنة ترى بالصور حول الذروية أو الإطباقية.

- **التصوير الشعاعي :**

- أفضل طريقة لتصوير الجيب هي طريقة ووتر حيث يكون الوجه للأسفل، وطريقة ووتر المعدلة عندما يكون المريض واقفاً حيث يمكن رؤية حواف الجيب بسهولة ومدى تسمك الغشاء المخاطي وهل يشغل فراغ الجيب سائل أم هو هواء أم جسم صلب من خلال مقارنة درجة نفوذية هذا الجيب للأشعة.
- التهابات الجيب المزمنة تتظاهر بزيادة ثخانة الغشاء المبطن.
- الآفات الأخرى السليمة (كالأكياس المخاطية والناجية) تشاهد بشكل دقيق في الصور الشعاعية (ووتر - بانوراما - إطباقية - حول ذروية - مقطعية نقليدية).

- دراسات التصوير المقطعي المبرمج تساعد في تشخيص الرضوض.

في التصوير المقطعي التقليدي عندما يكون الرض واسعاً نسبياً تحدث الظلالية بسبب النزف ضمن الجيب، أما الكسور فتشاهد بأفضل ما يمكن بانقطاعات في استمرارية جدران الجيب أو انقطاع بقاع الحجاج وعندما تزاح الأسنان أو الجذور ضمن الجيب فإن وجودها يتأكد بواسطة صور حول ذروية وتدعم بصور إطبائية.

التصوير المقطعي للجيب يكون مساعداً إلى حد كبير في تشخيص كسور قاع الحجاج ورؤية امتداد الأفات الحميدة أو الخبيثة.

- التصوير بطريقة CT يسمح بتحديد أكثر دقة لامتداد الأذى بواسطة الرض أو امتداد الأفات الحميدة أو الخبيثة.

Damascus University

الفصل الثالث

الوسائل الاستقصائية المساعدة في التحري عن أمراض الجيب الفكي

Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

١) التصوير الشعاعي البسيط :

أ - وضعية ووتر : المريض يضع ذقنه على الفلم وأنفه أعلى منها بمقدار (١ - ١,٥ سم) يظهر فيها الجيب الفكي بشكل واضح وهي أفضل الصور البسيطة لإظهار الجيب ومدى تسمك الغشاء المخاطي وهل يشغل فراغ الجيب هواء أم سائل أم جسم صلب من خلال مقارنة درجة نفوذية الجيب للأشعة.
تظهر الصورة أيضاً المركب الوجني والقوس العذارية وتمكن من رؤية جوف الأنف.

ب - وضعية كالدويل (الوضعية القذالية الجبهية) : تفيد الصورة في إظهار : الجيوب الجبهية - الجيوب الغربالية - الحجاج - أرض الحجاج الخلفية وحوافه - عظام الوجنة - التجويف الأنفي.

ج - الوضعية الجانبية : يظهر في هذه الوضعية : الجيوب الوتدية - الغربالية - الفكية - البلعوم الأنفي - الفك العلوي - الوجنة والقوس العذارية - الأنف وعظامه.

٢) التصوير الطبقي المحوري :

يعطي التفاصيل الدقيقة للجيب - شكل الجيب وامتداد الآفة - مقدار تخرب الحواف العظمية.

- **أهم استطباباته :**

١ - يستطب في حالتين :

أ - إذا تطورت أعراض التهاب الجيوب الفكية بشكل خطير - رعاف تورم وجه - ألم وجهي مستمر.

ب - عندما تظهر الصورة كثافة في الجيب مع تخرب عظمي حيث يلعب الـ CT هنا دوراً هاماً في الكشف المبكر عن الإصابة.

٢ - بعد أخذ خزعة بالتنظير وتحديد الآفة داخل الجيب حيث لا بد من تحديد امتدادها خارج جوف الجيب ولا يتم ذلك إلا بـ CT حيث يظهر امتداد الآفة للأماكن الصامتة سريرياً وخاصة بالاتجاه الخلفي أي الحفرة الجناحية.

٣ - يستطب لمتابعة حالة الجيب بعد العمل الجراحي للكشف عن وجود نكس ورمي.
٤ - يستطب لتقييم نتائج المعالجة الشعاعية أو الكيميائية المطبقة لعلاج أورام الجيب حيث يظهر زوال التخرب العظمي أو وجوده.
٥ - يستطب عند حدوث كسر في الوجه.
٦ - يستطب لدراسة بعض التشوهات في الجيوب حول الأنف.

٣) تنوير الجيب الفكي :

يمكن استخدامه لفحص الجيب إذا لم يتوافر الفحص الشعاعي حيث يجري بوضع منبع ضوئي صغير في مركز الفم ويغلق المريض شفتيه بعد رفع أية أجهزة صناعية موجودة فيظهر هلال ضوئي تحت الحجاج مع لمعان في العينين وتدور الحدقتان.

يجب أن يكون المنظر متماثلاً في الجانبين، فإذا لم يمر الضوء بشكل طبيعي في أحد الطرفين دلّ ذلك على وجود قيح أو مخاط أو ثخانة مخاطية او ربما تنشؤ خبيث، أو قد يكون حالة طبيعية ناجمة عن صغر وكثافة الجيب في أحد الطرفين أثناء التطور أو نتيجة لسماكة النسيج الرخوة فوق الجيب.

وقد يظهر تباين بين نتائج التصوير البسيط والتنوير في حال وجود كيسة كبيرة تملأ الجيب إذ يبدو بالتصوير كثافة في الجيب بينما يعطي التنوير منظراً طبيعياً.
التنوير يبقى معتمداً على التجربة الشخصية ومرتبطاً بالصورة السريرية.

٤) التصوير بالأمواج فوق الصوتية :

مفيد في الجيوب الفكية عندما يكون الجيب طبيعياً وفيه هواء لا يسمح بمرور الأمواج فوق الصوتية بينما الجيب المملوء بمفرزات أو بكيسه أو ورم فيعكس ظلاً يمثل الحالة المرضية.

٥) التصوير الوعائي :

تصوير الشريان السباتي الظليل يفيد في إظهار الأورام الوعائية الدموية في الجيب.

٦) تنظير الجيوب الفكية :

طريقة حديثة لاستقصاء الجيوب من خلال عدسة التنظير التي تؤكد الحقيقة المرضية أحياناً لأعراض سريرية والدلائل الشعاعية تكون موحية بوجود سائل في الجيب يستدعي

البزل، وعند البزل نُفاجأ بعدم وجود أي مفرزات وأن الكثافة الشعاعية كانت مجرد ثخانة في الغشاء المغطي لذلك التنظير له فائدة لوضع الاستطباب الجراحي المناسب وأخذ عينة من السوائل الموجودة في الجيب ودراسة طبيعتها بالإضافة لإمكانية أخذ الخزعة.

الأدوات المستعملة : منبع ضوئي بارد – مجموعة عدسات مجهرية ذات ميلان مختلف – مبزل للجيب – ملاقط للخزعات – ممص للمفرزات مع قنية لجمعها.

يتم البدء بالتنظير في الأنف لمعرفة حالة الغشاء المخاطي كما ينظف القيح من الصماخ السفلي ونكشف فوهة القناة الدمعية كما تكشف فوهات الجيوب الفكية والجبهية والغربالية ويمكن الانتقال لمؤخرة الأنف لكشف ما إذا كان هناك انسداد خلفي أم لا لكون العلاقة وطيدة بين جوف الأنف والجيب الفكي.

ننتقل للجيب حيث هناك طريقتان للوصول إليه :

- *الأولى :* عبر الصماخ السفلي بعد إجراء التخدير الموضعي ثم نجري بذل الجيب، نفتش عن العلامات الطبيعية للغشاء وعن فوهة الجيب وعن المفرزات طبيعتها وكميتها ثم يجري غسيل للجيب بمصل فيزيولوجي ويلاحظ هل الغشاء المخاطي طبيعي أم متسمك وهل يوجد فيه كيسات إلتهابية أو أجسام أجنبية، تؤخذ عينة من السائل لإجراء الزرع واختبار تحسس الجراثيم للصادات كما تؤخذ خزعة من المنطقة المشبوهة وترسل للتشريح.
- *الثانية :* يتم الدخول عبر الجدار الأمامي للجيب من خلال ثقبة في الحفرة النابية بعد التخدير الموضعي حيث ندخل العدسة من خلال قنية البزل حيث ندخل عدسة مستقيمة للتعرف على أكبر مساحة ممكنة من جوف الجيب وفوهة الجيب، ومن محاذير هذه الطريقة : تجمع الهواء تحت الجلد أثناء النفخ لذا يحذر المريض لمدة ٣ – ٤ أيام.

يمكن في بعض الحالات إشراك الطريقتين معاً : ندخل المنظار من أحد الطريقتين مع إدخال أداة مناسبة من الطريق الثاني لاستخراج جسم أجنبي أو أخذ خزعة أوبزل كيسة.

▫ أهمية التنظير :

المعلومات التي يعطيها تفيدنا في التشخيص التفريقي لأمراض الجيب خاصة الصداع الناجم عن إصابة الجيب هل هي التهابية أم انسداد فوهة الجيب.

مفيد لوضع التشخيص النهائي لسرطانات الجيب وأورامه عن طريق أخذ خزعة عبر التنظير.

هناك استطبابات شعاعية لإجراء التنظير مثل حالة وجود كثافة متجانسة شعاعية في الجيب لم تتراجع بالمعالجة الدوائية التنظير يشخص الحالة هل هي تسمك في الغشاء تالي لالتهاب جيب مزمن أم وذمة تحسسية أو التهابية في المخاطية أم سليلات تملأ الجوف الجيبي.

التنظير هام للاستقصاءات الجرثومية ولإجراء غسيل للجيب.

كما أن استعمال الملاقط الخاصة يسمح بإجراء التفجير أو الاستئصال للكيسات الانحباسية من الجيب.

- **ملاحظة :**

ظهر حديثاً التصوير بالرنين المغناطيسي MRI، على الرغم أنه غير قادر على إعطاء معلومات مفصلة مثل CT إلا أنه يمتاز بقدرته على إظهار الأفة المرضية بالنسبة للأنسجة الرخوة والعظم قليل الوضوح لأن الطريقة غير قادرة على إظهار العظم.

هناك حالة واحدة تفيد MRI في إيضاحها أكثر من CT وهي أورام الجيوب حيث يمكن للـ MRI أن يميز بوضوح انسداد فتحة الجيب وتراكم السائل داخله عن الورم الممتد داخل الجيب.

سيئات MRI : كلفته المادية لكن في نفس الوقت لا يعرض المريض للأشعة النافذة على الرأس.

٧) العلامات الشعاعية لأمراض الجيوب الفكية :

١ – نقص تهوية وكثافة في لمعة الجيب.

٢ – ثخانة في الغشاء المخاطي المبطن.

٣ – الكيسات بأنواعها.

٤ – كتلة من الأنسجة الرخوة.

٥ – سوية سائلة.

٦ - التكلس.

٧ - التعظم.

٨ - الأجسام الأجنبية.

٩ - تبدلات في الجدران العظمية للجيب منها : نقص تكلس - كمدور - نقص في لمعة الجيب - اتساع أو تخرب الجدران العظمية.

Damascus University


وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الفصل الرابع

التداخلات الجراحية على الجيب الفكي

Operative Procedure

Damascus University


وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

١ - بزل الجيب الفكي وإرواؤه

: Drainage And Inrigation Of The Maxillary Sinus

البزل والغسيل عن طريق الصماخ السفلي، البزل والغسيل عن طريق الصماخ المتوسط. لوحظ أنه من الأفضل إجراء البزل عن طريق الصماخ السفلي لأن البزل عن طريق الفوهة الطبيعية في الصماخ المتوسط أصعب حيث الفوهة صغيرة وإمرار القنية فيها سوف يخرب الغشاء المخاطي للفوهة مما يؤدي لوذمة وانسداد فيها.

- **الاستطبابات :**

١ - إجراء تشخيص لتأكيد الإتقان وتحديد طبيعته.

٢ - إجراء علاجي في الحالات التي لا تستجيب للمعالجة الدوائية.

- **مضادات الاستطباب :**

١) في مرحلة التهاب الجيب الحاد : ذلك خشية تحريض التهاب عظم ونقي في الفك العلوي تتجلى بألم و مضض شديد مع توعك وحرارة، العلامات الشعاعية لا تظهر إلا بعد أسبوع نجد تآكل في حواف الجيب والمعالجة بالصادات الحيوية واسعة الطيف.

٢) في حال وجود رض مع ورم دموي في الجيب، حيث أن البزل لو كان خفيفاً يدفع المواد عبر شق الكسر في الجيب ومن الأفضل في حال ضرورة التفجير أن يتم عبر تفجير الجيب عن طريق الأنف.

- **العمل الجراحي :**

البزل عند الصغار تحت التخدير العام، أما الكبار فالتخدير موضعي، الغسل يجري والمريض جالس ومنحني للأمام والفم مفتوح.

الانتباه إلى أنه عند الصغار يكون قاع الجيب مرتفعاً ويصعب وصول البزل إليه عن طريق تحت القرين السفلي لذلك يمكن إجراء البزل تحت القرين المتوسط.

تدخل قنية البزل مع إبرتها أبعد ما يمكن باتجاه الأعلى والخلف في الصماخ السفلي، تدفع إبرة البزل بلطف على الجدار الوحشي العظمي المذكورة بحيث تكون باتجاه المآق الوحشي للعين لتجنب الاختلاطات، تثبيت الرأس، الهدوء في العمل أثناء ثقب الجدار العظمي حتى لاتخترق الإبرة الجدار المقابل للجيب، عند اختراق الجدار نسمع

فرقعة عظمية تختلف شدتها حسب ثخانة الجدار العظمي الأمامي للغار، بعد دخول البزل ضمن جوف الجيب يدفع حتى يصطدم بالجدار الوحشي للجيب ثم يسحب بمقدار ١,٢٥ سم بعد ذلك تسحب الإبرة وتترك قنية البزل، يجرى عادة مص وسحب جزء من المفرزات الموجودة لإجراء اختبار الزرع، الإجراء الثاني الغسل توصل القنية مع محقنة مملوءة بمصل ملحي معتدل التركيز درجة حرارته ١٧ درجة مئوية ويطلب من المريض الانحناء فوق حوضٍ مع فتح فمه ثم يدفع السائل بلطف ليخرج من الفوهة الطبيعية ويتدفق من الأنف والفم، يمكن أن يبقى سائل ضمن الجيب لذا ينبه المريض لسيلانه خلال ساعات والانتباه لعدم تطبيق ضغط شديد في حال وجود مقاومة شديدة عند دفع السائل قد تكون الفوهة الطبيعية للجيب مغلقة وتضطر لإخواج القنية ثانية ليخرج منها السائل.

- **فوائد البزل :**

بالإضافة لكونه وسيلة تشخيصية وعلاجية فيمكن استخدامه للتنظير وكذلك من أجل إجراء قثطرة للجيب لتكرار الغسل.

- **الاختلاطات :**

١) الدخول الشديد والسريع، اختراق الجدار المقابل للجيب باتجاه الوجنة أو الحجاج.
٢) الألم أثناء الغسل وهو نادر ويوحي بوجود التهاب حاد أو خطأ في البزل وقد ينجم الألم عن وجود كسر حديث في الفك العلوي.
٣) يجب الانتباه لحدوث تورم في الوجنة أو الحجاج فقد تحتوي المحقنة على الهواء.
٤) فشل البزل في الدخول إلى الجيب وفي حال دفعه بشدة يمكن أن يدخل في النسيج الرخوة.
٥) النزف نادر ويتوقف بعد الانتهاء من العمل في حال تدفق الدم من القنية يوقف البزل ويوضع المريض تحت المراقبة حتى يتوقف النزف وعند الضرورة قد نضطر لفتح الجيب للتحري.
٦) الصمامة الهوائية التي قد تكون ميتة ومن أهم أعراضها :غياب الوعي – ضرز – زرقة – توسع حدقة – عدم انتظام تنفس ونبض.

٢ - الإغلاق الجراحي للناسور الجيبي القموي :

هناك أسباب عديدة للانتفاخ الجيبي القموي :

١) انتفاخ الجيب أثناء القلع بسبب توضع الجذور ضمن الجيب أو سوء استخدام الروافع عند استئصال ذروة جذر.

٢) تخرب قاع الجيب بإنتان مزمن حول ذروة سن مجاورة للجيب.

- **الإغلاق الفوري :** مهما كان الانتفاخ صغيراً يجب إغلاقه ويجري الإغلاق الفوري للناسور الذي يحدث أثناء القلع بشكل عادي إذا لم يكن هناك أية جذور مدفوعة باتجاه الجيب مع التغطية بالصادات الحيوية.
- **أما الإغلاق المتأخر :** ففي بعض الحالات يمكن أن يكشف الناسور بعد عدة أيام أي في وقت متأخر وهذا ما يتطلب فتح الجيب بطريقة كالدويل لوك ثم إغلاق الناسور.

يتم أولا تجريف الناسور حيث يكون قد تشكل عليه نسيج حبيبي الذي يكون بشكل القمع فيستأصل بأجمعه ولا يسمح ببقاء أي نسيج ملتهب مما يمنع من حدوث الالتئام والتندب ويسبب في المستقبل إصابة ناكسة.

- **الشريحة الدهليزية المزاحة :**

تخطط الشريحة مع تنضير حواف الناسور ثم ترفع الشريحة بشكل جيد مع إجراء شق للسماق في منطقة قاعدة الشريحة ليساعد في زيادة طولها وسهولة شدها لمكانها ثم يتم إزالة جزء من العظم الدهليزي والحنكي بالمقراض لتسهيل إغلاق الناسور.

إغلاق الناسور وخياطة الشريحة التي تجرى حافة لحافة أو على مبدأ الشرائح المضاعفة حيث تسلخ قبة الحنك المجاورة للناسور قليلاً وتخاط مع الحنكية بحيث تقع رأسا لشريحة الدهليزية تحت الحنكية ولكن من عيوب هذه الطريقة التسبب في زوال الميزاب الدهليزي في المنطقة ممكن إجراء شريحة حنكية مزاحة حيث يتم تخطيط الشريحة وتنضير حواف الناسور ثم فتل الشريحة وجرها لمكانها الجديد وخياطتها مع اللثة من الناحية الدهليزية طرفاً لطرف ومن ثم تغطية مكان العظم المنكشف بضماد مناسب.

الشرائح الدهليزية مفضلة على الحنكية لأنها أسهل تقنياً وأقل عرضاً للتموت والفشل.

من الممكن في حال وجود ذروة أن يتم تسليخ الغشاء المخاطي الدهليزي و قليلاً الحنكي ويزال قليلاً من العظم السنخي حولها ثم تخاط الشريحتان بشكل جيد ولكن يؤخذ على هذه الطريقة بأن الخياطة ستتم على فراغ لذا نلجأ لطريقة مشابهة لطريقة الشريحة الدهليزية.

لنجاح الشريحة نأخذ بعين الاعتبار مايلي :

١) حجم الشريحة أكبر من حجم الفتحة.

٢) عدم رضّ الشريحة عند التسليخ.

٣) المحافظة على تروية جيدة للشريحة وذلك بتأمين قاعدة عريضة وعدم الشد الزائد للخياطة، كما يجب أن تكون الشريحة كاملة الثخانة.

٤) إعطاء المريض تعليمات صارمة من ناحية العناية الفموية وعدم تحريك الخدود أو الشفاه.

٥) يجب إعطاء الشريحة مكانها دون توتر حتى لا تفك الخياطة.

٣ – تجريف الجيب أو عملية كالدويل لوك :

- **الاستطبابات :**

١) الورم الدموي مع نزّ بسيط من الأنف.

٢) كسر الفك العلوي خاصة عندما يكون جدار الجيب الفكي متصدعاً وقاعه متخربة.

٣) الأسنان وقطع الجذور الموجودة في الجيب.

٤) الأكياس داخل الجيب.

٥) التهاب الجيب الفكي المزمن مع وجود مراجل وثخانة في الغشاء المخاطي.

٦) الأورام السليمة الإنذار.

٧) فحص ومعالجة كسور قاع الحجاج وكسور المركب الوجني الفكي العلوي.

يجب إجراء العمل تحت التخدير الموضعي و الناحي معاً ولكن يفضل العمل تحت التخدير العام.

يتم إبعاد الشفة العلوية ثم إجراء الشق بحيث يكون شق الشريحة بشكل U واسعة تمتد من منطقة لجام الشفة العلوية إلى الخلف من الرحى الثانية وإن الشق الموازي لسطوح الأسنان موجود في منطقة اتصال الأنسجة المتحركة مع الأنسجة غير المتحركة ويكون الشق

الأفقي رئيسي في هذا العمل أما الشق الثاني العمودي فيتناول المنطقة المجاورة للجام الشفة العلوية وبعد ذلك تسلخ الشريحة بمبعد السمحاق ويفضل أثناء تبعيد السمحاق وضع شاشة في مقدمة رافع السمحاق لمنع رض الأنسجة ومنع النزف.

تجرى العملية في منطقة الحفرة النابية بعد كشفها حيث نقوم بعمل فتحة في هذه الحفرة إما بمقراض العظم أو بالميكروتور ويمكن أن توسع الحفرة للخلف للتعويض عن التوسيع للأعلى خشية تأذي النقبة تحت الحجاج،وإذا كانت ساحة العمل غير مدماة نرطب المنطقة بمصل فيزيولوجي أو ماء معقم، نفتح النافذة وحينها تظهر الأكياس أو الأورام أو الغشاء المخاطي المتخرب من داخل الجيب الفكي حيث يتم استئصال ذلك مع المخاطية المتخربة و المحافظة على المخاطية السليمة وإذا لزم الأمر نجرف كامل المخاطية في حال إصابتها بمرض غير قابل للتراجع. ونتأكد من إزالة كامل الغشاء المتخرب لأن بقاء أي جزء متخرب يعرض العملية للنكس. هناك نافذة طبيعية مفتوحة تلقائياً لا تسد إلا في حالات مرضية. نضع في البداية أدرينالين بقطعة شاش على النافذة لمنع الإدماء الزائد وتسحب قطعة الشاش بعد أن يكون قد نظف الجيب وتم غسله بالمصول، وإن إجراء فتحة عن طريق الأنف للتفجير في منطقة الصماخ السفلي ثم توسع من داخل جوف الجيب.

يتم وضع شاش اليودوفورم مع الفازلين داخل الجيب وتخرج من الأنف، تدخل القطعة من الحفرة النابية في الجدار الأمامي الأنسي للجيب وتسحب بملقط خاص من النافذة المصطنعة ونجري جراً للشاشة وتحريكها للتأكد من عدم وجود نتوءات عظمية تعيق قطعة الشاش بعد ثلاثة أيام من وضعها حيث سنسحبها من فتحة الأنف، يعمل الشاش على امتصاص الدم والنتحات.

في حال كسور قاع الحجاج أو جدران الجيب ندخل الإصبع داخل الجيب ونمرره على الشظايا العظمية المكسورة ثم نذلك الشاش الذي يبقى لمدة عشرين يوماً على الأقل حيث يرد الكسور حتى تلتئم.

- **الاختلاطات :**

١ – حدوث خراج أو ورم دموي في الخد.

٢ – حساسية عند الضغط على النقبة تحت الحجاج مع خدر الشفة العليا أو الخد.

٣ – النقيح الغريب الرائحة الذي يشير إلى بقاء جسم غريب.

٤ – التهاب عظم ونقي للفك العلوي.

٥ – النكس الناتج عن عدم التجريف الجيد للغشاء المخاطي المنتن.

٦ – ناسور في دهليز الفم مكان العمل الجراحي.

٧ – أذية جذور الأسنان وأرض الحجاج.

٤ – الزرع في منطقة الجيب الفكي :

لقد أدى التطور التقني في مجال زرع الأسنان إلى تجاوز العقبات السابقة مثل عدم توافر عظم كاف لاحتضان الزراعة بكامل طولها أو الثخانة القليلة للعظم السنخي (أقل من قطر الزرعة) أو العوائق التشريحية الأخرى (جيب فكي – أعصاب...).

إن عمليات رفع قاع الجيب الفكي وزيادة حجم العظم وكميته في منطقة الزرع ساعدت على إجراء عمليات زرع لم تكن ممكنة سابقاً.

لإجراء عملية رفع قاع الجيب نجري شقاً على الحافة السنخية ونكشف العظم بتبعيد الشريحة المخاطية السحاقية دهليزياً ثم نجري في الحفرة النابية على شكل مستطيل (١ – ١,٥ سم) أو شبه منحرف بإحداث ثقوب في المحيط، أولاً يتم وصلها مع بعضها البعض بسنبلة جراحية رفيعة ثم ندفع الصفيحة العظمية المستطيلة المتشكلة بلطف بالطرف الخفيف وبحركة دورانية للداخل والأعلى لتصبح في وضع أفقي مشكلة سقفاً للفراغ فوق القاع العظمي للجيب الفكي (دون غشاء مخاطي) لأننا بنفس الوقت نقوم بتسليخ وتحري الغشاء المبطن للجيب بحذر شديد لتبعيده مع الصفيحة باتجاه داخل الجيب وذلك بواسطة أدوات تبعيد خاصة مع تجنب انثقابه أو إصابته (في حال إصابته نضع غشاء صلعي قابل للامتصاص فوق الثقب) وبذلك تنشأ نافذة مفتوحة في الجدار الوجهي للجيب (دهليزياً) ثم نقوم بتحضير التجاويف المطلوبة للزرعات في العظم السنخي من داخل الفم متأكدين من صحة الميل المحوري أثناء الحفر ونستخدم لذلك سنبلة Gacobs وهي مثقاب جراحي جديد قطره ٣،٥ ملم قابل للتبريد الداخلي بالرذاذ ومجوف من الداخل. فبعد إدخاله في العظم أثناء الحفر ثم سحبه للخارج نحصل على أسطوانة عظمية تبقى لداخله يمكن إخراجها وحفظها لوقت الحاجة في حنجور معقم فيه مصل فيزيولوجي وهذا أفضل بكثير من أن تذهب المادة العظمية أثناء الحفر هباءاً منثوراً. يمكن إعادة هذا الحفر في أماكن أخرى بالفم لاكتساب قطع عظمية إضافية (منطقة الحدبة الفكية)، ومن مزايا السنبلة سهولة السيطرة على الاتجاه المحوري أثناء بدء الحفر لأنها لاتنزلق جانبياً، نتابع الحفر بسنابل أعرض بما يتناسب مع قطر الزرعة (زرعة

Frialit) بعد الفتل باتجاه عقارب الساعة والشعور بالثبات الأولي (بفضل الحلزون في الزرعة) تستقر في مكانها في العظم السنخي ويبرز قسم من الجزء المحلزن إلى داخل الفراغ الذي تشكل معنا في الجيب الفكي، ثم نقوم بوضع القطع العظمية ذاتية المنشأ التي حصلنا عليها حول الزرعات حتى يمتلئ الفراغ وفي حالة النقص نضيف مادة عظمية مثل Algipor وهي هيدروكسي الأباتيت حتى يمتلئ الفراغ وفوهة النافذة ثم نغطي النافذة بغشاء صنعي قابل للامتصاص Vicryl بعد تثبيته بغطاء الزرعات ويفيد الشريحة المقلوبة ونغلق الجرح بالخياطة المعتادة.

عند عدم توافر ثبات أولي للزرعة (سماكة عظم السنخ أقل من ٥ مم) نأخذ قطعة عظمية جدارية من منطقة المثلث خلف الرحوي أو المنطقة الذقنية وتحضير التجويف الموافق لقطر الجزء الذروي المحلزن للزرعة من خلال النافذة يتم وضعها فوق قاع الجيب وندخل الزرعة عبر العظم السنخي إلى التجويف وفتلها باتجاه عقارب الساعة لتأمين الثبات الأولي ثم نملأ الفراغ بالطريقة المشروحة سابقاً.

هناك طريقة ثانية : نرفع قاع الجيب ونقوم بزيادة حجم العظم وكمية الطعم ثم الانتظار من ٩ – ١١ شهراً وبعدها نقوم بالزرع.

من خلال التجربة وجدنا من الأفضل تطبيق الطريقة الأولى (المباشرة) بسبب النتائج الإيجابية الملموسة خاصة وأنها تحتاج لعمل جراحي واحد وتنقص زمن المعالجة.

اختيار نوع الطريقة مرتبط بكمية العظم المتوافرة، ولمعرفة كمية العظم كنا نستعين بالصور الشعاعية البانورامية ودراسة الأمثلة الجبسية وهذا يعطي فكرة وصورة تشريحية في مستوى واحد فقط، الآن نستعين بالتصوير الطبقي المحوري والحسابات المعقدة وبرامج خاصة للحاسب الالكتروني وبالتالي معرفة المعالم حول المنطقة (جيب فكي أو قناة سنية سفلية) تهمنا للزرع كثيراً ونعرف مقدار الامتصاص العظمي في المستويات كافة (سهمي – أفقي – جبهي) ويتم تحديد مكان وطول وقطر الزرعة المناسب.

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الباب الثاني عشر
تدبير الاضطرابات الفكية الصدغية

مقدمة.

الفصل الأول : التقييم وتصنيف الاضطرابات الفكية الصدغية

الفصل الثاني : المعالجة المحافظة والتعديل الإطباقي الدائم والمعالجة الجراحية لاضطرابات المفصل الفكي الصدغي

Damascus University


وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

تدبير الاضطرابات الفكية الصدغية

Management Of Temporomandibular Disorders

مقدمة :

عادةً ما يلجأ بعض المرضى إلى طبيب الأسنان بسبب الشعور بالألم أو اضطراب في وظيفة المفصل الفكي الصدغي، وتعتبر الاعتلالات العضلية من أكثر الأسباب التي تؤدي إلى الاضطرابات المفصلية، ويشار إلى تلك الاعتلالات بشكل عام كألم صفاقي عضلي وسوء في الوظيفة، حيث يتم تدبير هذه الحالات بالطرق المحافظة المختلفة.

من الأسباب الأخرى للألم الفكي الصدغي واضطرابات الوظيفة المفصلية ما هو ناتج عن اضطرابات داخل المفصل حيث تتضمن هذه الأسباب : الاعتلالات التنكسية الداخلية، التهاب المفصل العظمي،التهاب المفصل الرثوي،الخلع المزمن المتكرر، الالتصاق، الأورام والإنتانات. إن العديد من الإصابات السابقة الذكر يمكن تدبيره بواسطة المعالجة المحافظة ولكن كثيراً من الحالات ما يتطلب علاجاً جراحياً، وإذا ما أردنا الوصول إلى نتائج جيدة في معالجة اضطرابات المفصل الفكي الصدغي يتوجب التنسيق بين طبيب الأسنان المعالج وبين جرّاح الفم والوجه والفكين.

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

الفصل الأول

التقييم وتصنيف الاضطرابات الفكية الصدغية

Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

أ – التقييم Evaluation :

إن تقييم المريض الذي يعاني من ألم في المنطقة الفكية الصدغية المترافق مع سوء في الوظيفة أو غير المترافق يتطابق مع تقييم أية إصابة أخرى في المنطقة الفكية الوجهية، حيث يتضمن هذا التقييم كل من التاريخ الطبي الكامل، الفحص الفيزيائي للجهاز الماضغ،وبعض تقنيات التصوير الشعاعي العادي أما الدراسات التشخيصية الخاصة فهي تتم حسب الحالة بالخاصة.

١) المقابلة Interview :

يمكن أن تشكل القصص المرضية الجزء الأكثر أهمية في التقييم لأنها تزودنا بالمفاتيح الأساسية للتشخيص. تبدأ القصة بالشكوى الرئيسية التي تدفع بالمريض للبحث عن الاستشارة والعلاج ويجب أن تتضمن وضعاً دقيقاً للأعراض والزمن الذي مضى على بدء ظهورها وآلية تأثيرها على المريض كذلك يجب أن نسأل عن المعالجات السابقة ومدى استجابة المريض لها.

٢) الفحص السريري Clinical Examination :

يتضمن الفحص السريري تقييم الجهاز الماضغ بأكمله حيث نفحص الرأس والعنق ونبحث عن عدم وجود تناظر في النسج الرخوة والعضلات، كما يجب فحص الإطباق لتحري وجود علامات تدل على عادات سيئة. كما تفحص العضلات الماضغة على نحو مماثل للتحري عن وجود الترهل أو التضخم و التشنج ونقاط إثارة الألم كما يجب التحري عن الأصوات المفصلية (الطقطقة والفرقعة) حيث تتميز الطقة المفصلية بكونها ذات صوت واضح، أما الفرقعة فهي عبارة عن مجموعة من الأصوات. يمكن تلخيص نتائج الفحص السريري في استمارة خاصة تحفظ في إضبارة المريض (الاستمارة مرفقة على صفحة خاصة).

يجب إجراء فحص الأسنان بشكل شامل ودقيق للتحري عن مصادر الألم سنية المنشأ ومعالجتها، كما يجب تحري وجود سحل في السطوح الطاحنة للأسنان مما يدل على وجود الصرير، وعلينا الإشارة إلى الأسنان المقلوعة أو المفقودة وأخيراً علينا تحديد التصنيف السني والعظمي للإطباق.

٣) التقييم الشعاعي Radiographic Evaluation :

ممكن للأشعة أن تساعدنا بشكل كبير في تشخيص إصابات المفصل في توصيفاتها المختلفة، داخل المفصل والنسج العظمية والرخوة. ولكن اللجوء إلى الفحص الشعاعي يجب أن يكون بناء على الأعراض والعلامات وليس إجراء روتيني عادي، أي إجراء صور متعددة لكل حالة. في العديد من الحالات يمكن أن تكون الصورة البانورامية مفيدة بشكل كبير لأنها تعطينا مسحاً شاملاً للأسنان والعظم الفكي والمفصل وهناك تقنيات شعاعية أخرى تعتبر مفيدة في حالات معينة.

- **التصوير عبر القحف** Transcranial Radiograph:

يمكن استخدام جهاز التصوير الشعاعي السني بالاشتراك مع حاملة توضع على الرأس للحصول على صورة شعاعية عبر قحفية للمفصل الفكي الصدغي وهي مفيدة للحصول على صورة واضحة للقسم الوحشي من اللقمة بينما لا تعطينا تصوراً واضحاً عن أجزاء المفصل كافة. وحيث أن إصابات الجزء العظمي من المفصل غالباً ما تمتد إلى الناحية الوحشية فإن هذه التقنية تعتبر مفيدة في إصابات المفصل داخل العظمية.

- **التصوير البانورامي** Panoramic Radiography:

يعد التصوير البانورامي من أفضل التقنيات التي تعطينا تقييماً شاملاً لكلا المفصلين على فيلم واحد وحيث أن هذه التقنية تعطينا تصويراً ماسحاً للمفصل فإنها غالباً ما تعطينا صورة واضحة للتشريح العظمي للسطوح المفصلية : اللقمة والتجويف العنابي بالإضافة إلى مراقبة مناطق تشريحية أخرى كالنتوء المنقاري. وللحصول على وضعيات أخرى للمفصل الفكي الصدغي يجب تزويد جهاز التصوير بتجهيزات إضافية.

- **التصوير المقطعي** Tomograms:

وهي تقنية تسمح بالحصول على تفاصيل أكثر للمفصل الصدغي حيث تسمح بتقطيع المفصل شعاعياً إلى مستويات مختلفة وذلك في منطقة اللقمة والجوف العنابي حيث نرى صوراً مفردة لطبقات المفصل من الأنسي إلى الوحشي. بهذه التقنية نتخلص من التداخلات العظمية الشعاعية ونحصل على صورة توضح لنا حالة العظم المفصلي تشريحياً.

- **التصوير الشعاعي الظليل للمفصل الفكي الصدغي** TMJ Arthography:

تعتبر هذه التقنية من أولى التقنيات التي سمحت بالحصول على تصوير غير مباشر للقرص المفصلي.

وتعتمد على حقن مادة ظليلة إلى المسافات المفصلية السفلية والعلوية أو كل مسافة على حدة ثم نقوم بإجراء التصوير الشعاعي للمفصل مما يسمح لنا بالحصول على شكل وتوضع القرص المفصلي وبالتالي معرفة وجود تمزقات أو التصاقات في القرص المفصلي أو في الأربطة المفصلية.

- **التصوير الطبقي المحوري (المحوسب)** Computerized Tomography:

إن هذه التقنية تزودنا بمقاطع شعاعية للمفصل تشمل كلاً من النسج الرخوة والعظمية وبالتالي الوصول إلى التقييم الشعاعي لإصابات المفصل العظمية والرخوة. ويعتبر التصوير الشعاعي المحوسب هو الطريقة الأفضل في دراسة المركب العظمي للمفصل، وإن إمكانية إعادة تشكيل الصورة باستخدام التقنية المحوسب تمكننا من بناء صورة متكاملة للمفصل تساعدنا في تقييمه بشكل جيد بواسطة المقاطع المتتالية لمناطق المفصل المختلفة.

- **التصوير بالرنين المغناطيسي** Magnetic Resonance Imaging:

تعتبر هذه الطريقة أكثر الطرق فائدة في تشخيص حالة النسج الرخوة للمفصل الفكي الصدغي حيث تعطينا تصوراً ممتازاً للنسج الرخوة داخل المفصلية وصورة واضحة الشكل وتوضع القرص المفصلي. وتزداد فائدة وقيمة هذه التقنية من كونها لا تستخدم الإشعاع المؤين.

- **التصوير النووي** Nuclear Imaging:

تتضمن هذه الطريقة حقن مادة TC٩٩ وهي عبارة عن Gamma Emitting Isotope والذي يتركز في مناطق الاستقلاب العظمي الفعال. حيث يمكننا من الحصول على الصورة بعد حوالي ثلاث ساعات من الحقن بواسطة الغاما كاميرا. وإن التصوير المحوسب لانبعاث الفوتونات المفرد SPECT يمكن أن يستخدم لتحديد فعالية الاستقلاب العظمية. ولكن هذه الطريقة تعتبر حساسة للغاية مما يؤدي إلى صعوبة تفسير المعلومات التي تعطينا إياها. ولما كانت التغيرات العظمية كالانحلال العظمي يمكن أن تختلط مع حالات أخرى كالبناء العظمي لذلك يجب تقييم هذه المعلومات بحذر شديد ومقارنة هذه النتائج مع الفحوص السريرية.

٤) التقييم النفسي Psychologic Evaluation :

إن الكثير من المرضى الذين يعانون من ألم في المفصل الفكي الصدغي وسوء الوظيفة المؤلم لفترة طويلة من الزمن تتطور لديهم مظاهر سلوك لتناذر الألم المزمن. قد تتضمن هذه المظاهر زيادة في شدة الأعراض بالإضافة إلى الإعياء والهمود السريري. ولتقييم التغيرات السلوكية المحتملة التي تترافق مع الألم وسوء الوظيفة، فإن التاريخ الطبي للمريض يجب أن يتضمن أسئلة توصلنا إلى الاضطرابات الوظيفية الناتجة عن الأعراض التي يعاني منها المريض. وإذا ما ظن أن سوء الوظيفة أكبر بكثير بالمقارنة مع الأعراض السريرية التي يصفها المريض أو إذا ما بدا المريض وكأنه يعاني من الإعياء السريري فإن هذا يدل على شدة الحالة النفسية للمريض وبالتالي يجب القيام بتقييم نفسي أعمق وتقديم المساعدة النفسية بالمشاركة مع المعالجة.

ب – تصنيف الاضطرابات الفكية الصدغية

Classification Of Temporo Mandibular Disorders :

١) الألم الصفاقي العضلي Miofascial Pain :

يعتبر الألم الصفاقي العضلي وسوء الوظيفة من أكثر الأسباب شيوعاً لألم الجهاز الماضغ وتحدد الحركة التي تدفع بالمريض للبحث عن الاستشارة والعلاج. إن مصدر الألم وسوء الوظيفة هو عضلي ناتج عن تطور فاقة وألم العضلات الماضغة بسبب فرط في الوظيفة أو الاستخدام العضلي الخاطئ. غالباً ما يترافق سوء الوظيفة العضلي هنا مع اصطكاك الأسنان النهاري أو صرير الأسنان الليلي، وليس هناك من سبب واضح لهذا الألم والاضطراب الوظيفي حيث يعتبر من الاضطرابات المتعددة الأسباب. يعتبر صرير الأسنان الثانوي التالي للانفعال والغضب مع تغيرات في الإطباق أو عامل السحل من أهم أسباب هذه الإصابة ويمكن للمشاكل المفصلية الداخلية كاضطرابات انزياح القرص المفصلي أو الداء المفصلي التنكسي أن تكون سبباً لمثل هذه الإصابات.

يمكن أن يعاني المصابون بالألم الصفاقي العضلي من ألم حول أذني منتشر يمكن أن يشمل عضلات ماضغة أخرى كالصدغية والجناحية الأنسية. يشتد الألم في الصباح عند المرضى الذين يعانون من الصرير الليلي. ويشكو المريض من تحدد في حركة الفم مع ألم

أثناء المضغ. ويمكن أن يعاني المريض من آلام رأسية تتوضع في المنطقة الصدغية في الجانبين. وإذا ما عزونا الألم إلى الشدة النفسية فإن الألم غالباً ما يشتد في حالات القلق والتوتر.

إن فحص المريض يظهر وجود إصابة منتشرة في العضلات الماضغة .وغالباً ما يكون المفصل غير قابل للجس. وفي الألم الصفاقي العضلي المزمن عادة لا توجد أصوات مفصلية. وعلى أية حال فإن الألم الصفاقي العضلي الموصوف سابقاً يمكن أن يعزى إلى مشاكل مفصلية أخرى يمكن أن تؤدي إلى أعراض وعلامات أخرى في المفصل الفكي الصدغي. وإن حركة الفك السفلي وفتحة الفم يمكن أن تتناقص وهذا ما يعزى إلى انحراف الفك السفلي باتجاه الجهة المصابة وغالباً ما نشاهد وجود سحل في السطوح السنية ولكن عدم وجود علامات السحل لا يعني استبعاد الصرير الليلي كسبب للمشكلة.

عادة ما تعطي الأشعة صورة طبيعية للمفصل الفكي الصدغي. ونشاهد عند بعض المرضى علامات التبدلات التنكسية أو تبدلات في السطوح المفصلية أو سحل فيها أو وجود توضعات عظمية جديدة. ويمكن لهذه التبدلات أن لا تكون مرتبطة بالألم الصفاقي العضلي أو أن تكون قد ظهرت بشكل ثانوي تالٍ للإصابة.

٢) الاضطرابات الناجمة عن انزياح القرص المفصلي

Disk Displacement Disorder :

تعمل اللقمة عادة وفي الحالة الطبيعية بحركة دائرية وانزلاقية . وخلال فتح الفم إلى أقصى درجة فإن اللقمة لا تدور فقط حول محور التمفصل بل تنزاح أماميا إلى وضعية قريبة من الجزء السفلي للحدبة المفصلية.

ويبقى القرص المزدوج التقعر أثناء عمله محصوراً بين اللقمة والجوف العنابي مع بقاء اللقمة مقابلة للمنطقة الرقيقة المتوسطة للقرص خلال مراحل الفتح والإغلاق كافة.

♦ الانزياح الأمامي الردود للقرص المفصلي

Anterior Disk Dispacement With Reduction :

في الانزياح الأمامي للقرص يتوضع القرص إلى الأمام من اللقمة وذلك في وضع الإغلاق، أما عند فتح الفم فإن اللقمة تتحرك فوق الحزمة الخلفية للقرص وأخيراً تعود العلاقة

الطبيعية بين القرص واللقمة لتستقر على المنطقة الرقيقة المتوسطة للقرص أما أثناء الإغلاق فإن اللقمة تنزلق خلفياً لتستقر على النسيج خلف القرصي ويعود القرص إلى وضعية الانزياح الأمامي الأنسي.

إن فحص المريض عادة ما يظهر وجود آفة مفصلية وأحياناً عضلية أيضاً. عادة ما نسمع أصوات مفصلية أثناء فتح الفم وتكون الطقة Clicking المفصلية هي العلامة الأكثر شيوعاً للانزياح الأمامي الردود للقرص المفصلي. وتكون حركة فتح الفم الأعظمية طبيعية مع حدوث طقة أثناء حركة الفتح. تشريحياً فإن حدوث الطقة يطابق عودة القرص إلى وضعية أقرب ما تكون طبيعية. أما الطقة التي تحدث عند الإغلاق فتعزى إلى فشل القرص في البقاء في توضعه الطبيعي بين رأس اللقمة والحدبة المفصلية فينزاح إلى وضعية الانزياح الأمامي. أما الفرقعة المفصلية Crepitus فيمكن أن تحدث. وهي عادة تكون نتيجة للحركة المفصلية عبر السطوح غير المنتظمة.

يمكن أن تكون العلامات الشعاعية للمفصل عند المصابين بالانزياح القرصي الأمامي الردود طبيعية أو نلاحظ تبدلات عظمية بسيطة. ويمكن إجراء التصوير الظليل للمفصل أو التصوير الطبقي المحوري أو التصوير بالرنين المغناطيسي للتحري عن الإصابة بالانزياح الأمامي للقرص.

- **الانزياح الأمامي اللاردود للقرص المفصلي**

Anterior Disk Dispacement Without Reduction:

في هذه الحالة فإن القرص المنزاح أمامياً لا يتمكن من العودة إلى وضعه عند الإغلاق. وهكذا فإن اللقمة تكون غير قادرة على الحركة أمامياً بشكل كامل مما يمنع من فتح الفم بشكل كامل مسبباً انحراف الفك السفلي إلى الجهة المصابة.

عند هؤلاء المرضى لا تحدث الطقة المفصلية لأنهم لا يستطيعون تحريك اللقمة عبر الحزمة الخلفية للقرص مما يؤدي إلى تحديث الحركة وانحراف في الفك. وكذلك تحدد في حركة الفك الجانبية إلى الجهة المقابلة.

إن العلامات الشعاعية في الانزياح الأمامي اللاردود تشبه مثيلاتها في الانزياح الأمامي الردود. حيث يبدو المفصل طبيعياً في التصوير الشعاعي البسيط، أما التصوير

الظليل والتصوير الطبقي المحوري والتصوير بالرنين المغناطيسي عادة ما يظهر الانزياح الأمامي الأنسي للقرص. وإن الصور المأخوذة في وضعية فتح الفم الأعظمي تساعدنا في تشخيص الانزياح الأمامي اللاردود.

٣) الداء المفصلي التنكسي (Osteo Arthritis) Degenerative Joint Disease :

تتضمن هذه الإصابة العديد من العلامات التشريحية والتي تتضمن وجود أقراص مفصلية غير منتظمة أو مثقوبة أو متأذية بشكل كبير بالإضافة إلى اضطرابات في السطوح المفصلية كالتآكل أو التسطح أو تشكل نواتئ عظمية. يمكن للداء المفصلي التنكسي أن يكون نتيجة للعديد من الأسباب كالتعرض للرض المتكرر البسيط أو الشديد، الألم الصفاقي العضلي وتطور الإصابة بالانزياح القرصي الردود إلى الانزياح مع الانثقاب والذي يعقبه تبدلات عظمية .ونؤكد هنا على ضرورة عدم إمكانية التكهن بفهم آلية تطور الإصابة بشكل دقيق، وتجدر الإشارة هنا إلى عدم وجود تطابق بين الآلية الإمراضية وبين العلامات السريرية والأعراض وخاصة فيما يتعلق بعرض الألم.

عادةً ما يعاني المصابون بالداء المفصلي التنكسي من الألم فوق المفصل مباشرة والمترافق مع طقة أو فرقعة مفصلية. ومن تحدد واضح في حركة الفك السفلي. تزداد هذه الأعراض عادة بزيادة الوظيفة.

العلامات الشعاعية تكون متنوعة ولكن عادة ما تظهر وجود تضييق في المسافة المفصلية، تآكل في السطوح المفصليةبروزات عظمية . ويمكن ملاحظة تبدلات في السطوح العظمية للقمة والجوف الحنابي.

٤) التهابات المفصل الجهازية Systemic Arthtitic Conditions :

هناك مجموعة من الأمراض المفصلية الجهازية لها تأثير في المفصل الفكي الصدغي وأكثرها شيوعاً : التهاب المفاصل الرثواني، الذوبة الحمامية. حيث أن الأعراض لا تنحصر في المفصل الفكي الصدغي فقط بل تتواجد في مناطق أخرى من الجسم.

في التهاب المفاصل الرثواني يضطرب تكاثر النسيج الزلالي ويحدث ما يمكن أن نسميه Pannus Jormation.

يمكن أن تحدث أعراض الإصابة بالتهاب المفاصل الرثواني في سن مبكرة نسبياً إذا ما قورنت مع الأعراض المشاهدة في الداء المفصلي التنكسي، وعلى العكس من الداء المفصلي التنكسي الذي يصيب المفصل في جانب واحد فإن التهاب المفاصل الرثواني يصيب كلا المفصلين.

تُظهر الصور الشعاعية تآكلاً في السطوح المفصلية للفم، وذلك في النواحي الأمامية والخلفية للرأس المفصلي حيث يمكن أن تتطور هذه الإصابة إلى تآكل في كامل سطوح اللقمة مما يعطيها مظهر السطح الحاوي على نقيرات صغيرة داخل حفرة واسعة، وأخيراً يمكن أن نشاهد تخرب اللقمة بالكامل حتى عنقها.

إن الفحوص المخبرية كالعامل الرثواني Erythrocytes Sedimentaion Rate يمكن أن تساعد في تأكيد تشخيص التهاب المفاصل الرثواني.

٥) انخلاع المفصل المزمن المتكرر Chronic Recurrent Dislocation :

إن انخلاع المفصل هو إصابة يمكن أن تحدث بشكل كبير وذلك نتيجة المبالغة في فتح الفم وحركة الفك السفلي، أما الانخلاع الجزئي فهو انزياح اللقمة الردود ذاتياً وهذه الحالة لا تحتاج إلى معالجة طبية. أما الحالة الأكثر خطورة فهي انزياح اللقمة إلى الأمام من الحدبة المفصلية وبقاؤها في هذه الوضعية.

قد يكون الخلع أحادي أو ثنائي الجانب، وقد يحدث تلقائياً بعد حركة فتح الفم بشكل واسع وهو ما يمكن أن يحدث عند التثاؤب أو تناول الطعام أو أثناء المعالجة السنية. إن الانخلاع الذي يدوم لعدة ثوان يؤدي إلى ظهور الألم الذي يرافقه عادة حدوث تشنج عضلي شديد.

يجب الشروع في معالجة الانخلاع بأسرع ما يمكن وذلك بتطبيق الضغط على الأسنان الخلفية السفلية باتجاه الأسفل ودفع الذقن باتجاه الأعلى مترافقة مع إزاحة الفك السفلي نحو الخلف وهذا الإجراء عادةً ما يكون سهلاً. ولكن التقلص العضلي عادة ما يعقد العملية وبشكل خاص إذا ما تأخرنا في عملية الرد. في هذه الحالة قد نلجأ إلى تخدير العصب الأذني الصدغي وعضلات المضغ. يجب إعطاء المريض المهدئات للتخفيض من قلقه والحصول على الارتخاء العضلي. بعد عملية الرد ننصح المريض بعدم فتح الفم بشكل واسع لمدة أسابيع. ويمكن السيطرة على الالتهابات والألم بتطبيق الكمادات الساخنة وإعطاء مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية.

٦) التصاق المفصل Ankylosis :

- **الالتصاق داخل المحفظة** Intracapsular Ankylosis :

إن الالتصاق داخل المحفظة أو الالتحام المفصلي يؤدي إلى إعاقة في حركة الفك السفلي بدرجات متباينة تتراوح بين حركة جزئية إلى تحديد كامل حركة الفك. ويحدث الالتصاق داخل المحفظة نتيجة الالتحام بين اللقمة والقرص والتجويف العنابي وذلك نتيجة لتشكل نسيج ليفي أو عظمي أو الاثنين معاً، ولعل السبب الأكثر شيوعاً للالتصاق هو الرضّ الشديد الذي يؤدي إلى حدوث كسور في اللقمة بالإضافة إلى أسباب أخرى هي التداخلات الخراجية السابقة التي تسبب التندبات، وفي حالات نادرة تكون الالتهابات سبباً في حدوث الالتصاق.

فحص المريض يظهر وجود صعوبة واضحة في حركة الفك السفلي مع انحراف باتجاه الجهة المصابة مع نقص في قابلية الحركة باتجاه اللقمة المقابلة وإن قابلية الفك للحركة يمكن أن تكون أفضل في حالة الالتصاق الليفي منها في حالة الالتصاق العظمي.

الفحص الشعاعي يشير إلى وجود سطوح تمفصل غير منتظمة في اللقمة و الجوف العنابي مع وجود تكلس في الأربطة المفصلية بدرجات متفاوتة.

- **الالتصاق خارج المحفظة** Extracapsular Ankylosis :

هذا النوع من الالتصاق يمكن أن يشمل النتوء المنقاري والعضلة الصدغية لأن الأسباب الأكثر شيوعاً لهذا النوع من الإصابات هو ضخامة النتوء المنقاري أو فرط التصلع أو الرض الذي يصيب منطقة القوس العذارية كما أن تعرض العضلة الصدغية للإنتان يمكن أن يؤدي إلى الالتصاق خارج المحفظة.

يعاني المريض بشكل أولي من صعوبة في فتح الفم وانحراف الفك السفلي إلى الجهة المصابة. في هذه الحالة نادراً ما تحدث إعاقة كاملة في حركة الفك السفلي. إن إمكانية القيام بحركات جانبية وأمامية محدودة يشير إلى عدم وجود التصاق داخل المحفظة. إن التصوير الشعاعي عادة ما يظهر استطالة في النتوء المنقاري. ويمكن للتصوير الشعاعي القاعدي تحت الذقني بوضعية القوس العذارية أن يكشف وجود إعاقة نتيجة كسور المركب الوجني الفكي العلوي أو القوس الوجنية.

٧) أورام المفصل Neoplasia :

نادراً ما تشاهد الأورام في منطقة المفصل الفكي الصدغي ولكن هذا لا يمنع من إمكانية حدوثها الذي قد يؤدي إلى إعاقة في حركة الفك السفلي وظهور آلام مفصلية وإلى اضطرابات في العلاقة بين مكونات الحفرة اللقمية أو حدوث التصاق داخل المحفظة. هذه الإصابة هي خارج نطاق بحثنا وتبحث في فصل الأورام.

٨) الإنتانات Infections :

إن إنتانات المفصل الصدغي نادرة الحدوث في حالات الرض أو المداخلة الجراحية، أما في حالات فشل معالجة التهابات الأذن الوسطى فإن الإنتان يمكن أن ينتقل إلى المفصل الفكي الصدغي وحدوث التصاق داخل المحفظة.

الفصل الثاني

المعالجة المحافظة والتعديل الإطباقي الدائم والمعالجة الجراحية لاضطرابات المفصل الفكي الصدغي

Damascus University

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

ج – المعالجة المحافظة لاضطرابات المفصل الفكي الصدغي :

بغض النظر عن سبب الإصابة بالألم الفكي الصدغي أو سوء الوظيفة .فإن العلاج الأولي يتضمن في أغلب الأحيان طرقاً محافظة (لاجراحية) لتخفيف الألم ومعالجة التهاب العضلات والمفصل وتحسين وظيفة الفك السفلي وحركته. في بعض الحالات كالتصاق المفصل أو التنكس الشديد فإنه يفضل البدء بالمعالجة الجراحية فوراً ولكن في معظم الحالات التي تتضمن اضطرابات انزياح القرص المفصلي والتنكس والتهابات المفصل الجهازية فإن المعالجة كفيلة بتسكين الألم وتحسين وظيفة الفك السفلي.

١) توعية وتثقيف المريض *Patient Education* :

إن الخطوة الأولى لإشراك المريض في الخطة العلاجية تتضمن تعريفه بالمرض الذي يسبب له الألم وسوء الوظيفة وشرح الإنذارات أو التطورات المحتملة للإصابة. وإن المعالجة المحافظة يمكن أن تؤدي إلى تخفيف الألم وتحسين الوظيفة خلافاً لاعتقاد المريض بأن حالته سوف تسوء باستمرار. في بعض الحالات كالألم الصفاقي العضلي يجب إقناع المريض وطمأنته بأن الألم يمكن إزالته بقدر بسيط من المعالجة المحافظة، وعلى الرغم من احتمال عودة الأعراض أحياناً فإنه يبقى بالإمكان السيطرة عليها، وهذا ما سوف نذكره لاحقاً.

في حالات أخرى كالداء التنكسي يتوجب على الطبيب اطلاع مريضه على الاحتمالات الناجمة عن معالجة هذا المرض كافة كتزايد الألم وتحدد الحركة مع سماع أصوات مفصلية عند الحركة.

عندما يدرك المريض هذه العوامل التي تكون على علاقة بألمه وحالته الوظيفية يمكن له أن يساهم وبشكل فعال في تخفيف معاناته. يحدث الألم العضلي الصفاقي غالباً نتيجة ممارسة عادات وظيفية خاطئة أو نتيجة إجهاد العضلات التالي للشدة النفسية والقلق. وبالتالي فعند إدراك المريض لهذه العوامل فإنه يكون قادراً على التخفيف من هذه العادات أو الاضطرابات وبالتالي التخفيف من المعاناة وتحسين الوظيفة. تتوافر حالياً أجهزة يستخدمها المريض يمكن أن نعتمد عليها في ضبط النشاط العضلي حيث يمكن الاستفادة من المعلومات التي نحصل عليها بعد تثبيت أقطاب هذه الأجهزة على العضلات الماضغة والصدغية يمكن أن تدلنا على وجود أصوات مفصلية خلال عمل هذه العضلات وميزة هذه الأجهزة أنها تسمح للمريض أن يسمع ويرى بنفسه الزيادة في الفعالية العضلية أثناء الوظيفة العضلية . كما نفيدنا

المعلومات المسجلة بواسطة هذه الأجهزة من التحري عن وجود صرير ليلي والآلام المرافقة له وفي مراقبة نتائج المعالجة باستخدام الأدوية والجبائر التي تهدف إلى الحد من زيادة النشاط العضلي. وإن الإجراءات الأخرى التي تهدف للسيطرة على القلق والانفعال كالتمارين الفيزيائية والإقلال من التعرض للشدات النفسية والتهدئة النفسية يمكن أن تنفع في مثل هذه الحالات. وعندما يدرك المريض العلاقة القائمة بين زيادة الوظيفة والألم أو سوء الوظيفة الذي يعاني منه فإنه بالطبع سوف يعدل من سلوكه.

من الهام جداً إدخال بعض التعديلات على نظام التغذية ونوعية الغذاء بالإضافة إلى النشاط المنزلي الاعتيادي حيث تعتبر هذه التوصيات جزءاً هاماً من مرحلة نوعية المريض وتثقيفه، فالمريض الذي يعاني من ألم مفصلي أو سوء وظيفة بشكل متكرر يدرك أن هذه الأعراض تشتد عند مضغ الأطعمة القاسية، وأنه بالإمكان التخفيف من حدة هذه الأعراض باستخدام نظام غذائي يعتمد على الأطعمة الطرية، ويمكن العودة تدريجياً إلى تناول الطعام الاعتيادي خلال فترة من الزمن تمتد إلى ٦ أسابيع حيث يعتبر هذا كافياً للتقليل من الأعراض المفصلية والعضلية.

على الرغم من توصية المريض بالإقلال من الجهد الوظيفي المطبق على المفصل والعضلات، فإنه من الهام التذكير دائماً بتوسيع مجال حركة الفك السفلي إلى القيمة الأعظمية لأن هذا الإجراء هو جزء أساسي من علاج اضطرابات المفصل الفكي الصدغي. ولذلك فإن القيام ببعض التمارين في المنزل تفيد العضلات في حفاظها على وظيفتها الطبيعية، حيث تتضمن هذه التمارين شد العضلات بلطف وحسب درجة تحمل المريض وذلك بفتح الفم بشكل قسري أو القيام بتمارين اعتيادية غير قسرية، وفي بعض الحالات يمكن للمريض أن يستخدم أجهزة أو أدوات بسيطة تساعده في تحسين وتوسيع فتحة الفم.

٢) المعالجة الدوائية Medication :

يستخدم عادة ثلاث أنواع من المستحضرات الدوائية في معالجة اضطرابات المفصل الفكي الصدغي وهي : مضادات الالتهاب اللاستيروئيدية وأحياناً يمكن أن نعطي مسكنات أقوى والمرخيات العضلية. ونحن نستخدم مضادات الالتهاب اللاستيروئيدية NSAIDS لتخفيف حدة الالتهاب وتسكين الألم ومن هذه العقاقير نذكر :

- Naprokin (Naprosyn).

- Ibuprofen (Mortin).
- Diflunisal (Dolobid).
- Piroxican (Feldene).

حيث تفيد هذه الأدوية في معالجة الالتهابات في العضلات والمفاصل وفي تسكين الألم بشكل مرضي في معظم الإصابات. وإن تعاطي هذه الأدوية لا يعرض المريض لخطر الإدمان. وإن استخدامها كمسكّن يفضل بشكل كبير على الأدوية المخدرة، ونشير هنا إلى أن الأدوية تعطي نتائج أفضل عندما تؤخذ بشكل منتظم وليس حسب شدة الألم، حيث يوصى المريض بتناول الجرعات ضمن فترات زمنية منتظمة للمحافظة على تركيز ثابت ضمن الدم لفترة زمنية لا تقل عن ١٤ - ٢١ يوماً، بعدها يمكن تخفيض الجرعات أو إيقافها.

تتدرج الأدوية المسكنة من Acetaminophen إلى الأدوية المخدرة الفعالة، ومن المبادئ الهامة التي يجب أن نذكرها دائماً في معالجة مرض الألم الفكي الصدغي وسوء الوظيفة أن الإصابة غالباً ما تكون مزمنة مما يسبب إدمان المريض على هذا النوع من المسكنات، ونظراً للتأثيرات الاكتئابية والمهدئة للأدوية المخدرة واحتمال تسببها في الإدمان، ينبغي عدم تناولها لفترات زمنية طويلة، ولا تعطى إلا عندما يعاني المريض من آلام حادة شديدة، حيث يعطى الـ Acetaminophen مع الـ Codeine، ولا يجوز استخدام الأدوية المخدرة لفترة تزيد عن ١٠ - ١٤ يوماً.

تُعطى المُرخيات العضلية في إصابات المفصل الفكي الصدغي حيث تعطي تحسناً ملحوظاً في وظيفة الفك وتخفف من الآلام العضلية. وكما في المسكنات فإن المُرخيات العضلية تسبب الاكتئاب والإدمان على المدى البعيد. وتُعطى هذه الأنواع من العقاقير للمرضى الذين يعانون من آلام حادة أو تشنجات في العضلات الماضغة لفترة لا تزيد عن ١٠ - ١٤ يوماً وبأقل جرعة فعالة ممكنة كما يلي :

- Diazepam (Valium) ٢ - ٥ ملغ.
- أو Cycloben Caprine (Flexoril) ١٠ ملغ.

هذه الجرعات تكون عادة كافية لزوال الأعراض العضلية.

٣) المعالجة الفيزيائية Physical Therapy :

يعتبر هذا النوع من المعالجة فعالاً بشكل جيد في تدبير مرضى الآلام الفكية الصدغية وسوء الوظيفة وأهم التقنيات المستخدمة في هذا المجال هي مراقبة الجهد العضلي الصدغي الماضغ والتمارين المرضية للعضلات والأمواج فوق الصوتية بالإضافة إلى الإرذاذ والشد والتدليك.

تفيد التمارين العضلية في ارتخاء العضلات حيث أنها تؤدي إلى تخفيف أعراض الآلام العضلية وزيادة الفعالية العضلية. وخلال مرحلة توعية المريض يجب أن نعرفه بتأثير الإجهاد وفرط النشاط العضلي على حدوث الألم.

وتفيد التمارين المُرخية للعضلات للتخفيف من تأثير الإجهاد على الآلام العضلية والمفصلية. وإن استخدام جهاز مراقبة الجهد العضلي الصدغي الماضغ لتوضيح مبادئ المعالجة الاسترخائية وأثرها في تخفيف الإجهاد العضلي وبالتالي تخفيف وتحسين أعراض الألم.

تعتبر الأمواج فوق الصوتية تقنية فعّالة لرفع درجة حرارة النسج مما يؤدي إلى تبدل في التدفق الدموي والنشاط الاستقلابي في مستويات أعمق من تلك التي يؤمنها تطبيق الكمادات الحارة. حيث ترتبط فائدة رفع درجة النسج بواسطة الأمواج فوق الصوتية نظرياً بزيادة التدفق الدموي وزيادة امتصاص نواتج الاستقلاب المسببة للألم والتخفيف من تخرب الألياف الكولاجينية التي تسبب الالتصاق لاحقاً.

كل هذه المزايا التي تؤمنها الأمواج فوق الصوتية يمكن أن تحسن الوظيفة العضلية وتعطي العضلات مجالاً أوسع للحركة، كما أنها تخفف من شدة الالتهاب داخل المفصلي. حيث يتم عادة استخدام هذه الطريقة من قبل اختصاصي المعالجة الفيزيائية بالتعاون مع اختصاصيين آخرين. وإن التطبيق الفعال للأمواج فوق الصوتية يكون باستخدام ٠,٧ - ١ واط لكل سم^{٢} ولمدة ١٠ دقائق فوق المنطقة المصابة (الصدغية، الماضغة، المفصل). وتكون المعالجة هذه فعالة بشكل أفضل عندما يتم تطبيقها كل يومين أو ثلاثة أيام في الحالات الشديدة.

تفيد طريقة المعالجة بالإرذاذ والشد لتحسين قدرة العضلات على الحركة، وتعتمد على نظرية مفادها أن تنبيه الألياف العصبية الجلدية الكبرى قد يحدث كبحاً للألم الواصل من

الألياف العصبية الصغرى التي تنشأ في العضلات والمفاصل. وتطبق هذه الطريقة بإرذاذ مادة متبخرة مثل (Fluorm Ethame) فوق السطح الخارجي للوجه، مما يؤدي إلى تمطط العضلات الماضغة بشكل فعال أو منفعل ويتناقص الألم بتأثير التنبيه البارد للألياف العصبية الجلدية.

أما تقنية التدليك فتتضمن استخدام أو تطبيق ضغط كاف على الجلد لإحداث درجة مؤقتة من نقص التروية الذي يعقبه زيادة في التدفق الدموي مما يؤدي إلى تعطيل فعالية نقاط التنبيه وهي مناطق متهمة بإحداث الألم العضلي في منطقة الرأس والعنق. مثل هذه الطريقة يمكن أن تكون فعالة في قطع الالتصاقات الصغيرة في النسج الضامة الليفية ضمن العضلات خلال فترة الشفاء بعد العمليات الجراحية أو الرضوض أو نتيجة لانكماش العضلات وتقلصها بسبب قلة حركتها.

أحيانا يتم استخدام طريقة التنبيه العصبي الإلكتروني عبر الجلد من قبل اختصاصي المعالجة الفيزيائية وذلك لتخفيف الآلام المزمنة وذلك حين تفشل الطرق الأخرى في تخفيف الألم. حيث يتم تنبيه الألياف العصبية الجلدية الكبرى إلكترونياً لقطع السيالات العصبية المؤلمة الواردة من الألياف العصبية الصغيرة في العضلات الماضغة والمفصل الفكي الصدغي وإن العديد من المرضى يشعرون بالراحة لفترة تفوق فترة تطبيق هذه التقنية أو الجرعة.

وهكذا رأينا أن كل تقنية من تقنيات المعالجة الفيزيائية يمكن أن تكون فعالة على نحو واسع في بداية المعالجة في تخفيف الآلام المفصلية وفي زيادة قابلية العضلات للحركة وزيادة آلية عملها. وإن كلفة العلاج الفيزيائي تعتبر رخيصة بالنسبة لأنواع المعالجات الأخرى وخاصة الدوائية، ونظراً لإمكانية تحقيق بعض الفائدة وقلة حدوث الاختلاطات فإن استخدام المعالجة الفيزيائية في معالجة الآلام المفصلية قد انتشر بشكل واسع.

٤) الجبائر Splints :

تعتبر الجبائر من طرق المعالجة المحافظة في تدبير مرضى المفصل الفكي الصدغي وتوجد أنواع مختلفة من الجبائر ولكنها مهما اختلفت فهي تصنف ضمن مجموعتين مختلفتين.

◆ جبائر الاستقرار الذاتي Auto-repositional Splints :

وهي تدعى أيضاً جبائر التوجيه الأمامي، جبائر الاستقرار الخلفي أو الجبائر العضلية، وهي غالباً ما تستخدم لمعالجة المشاكل العضلية أو الآلام المفصلية وحيث لا توجد أسباب واضحة للإصابة، غير أنه يمكن استخدام هذه الجبائر في بعض الحالات الأخرى كالالتزياح القرصي الأمامي والداء المفصلي التنكسي كمحاولة لتخفيف القوى المطبقة على المفصل وتصمم الجبيرة عادة بحيث تؤمن التماس على كامل القوس السنية وذلك بتجنب إمكانية حدوث تداخلات في الجانبين العامل والموازن، ولمنع حدوث اصطدامات واصطكاكات داخلية وبذلك يتم توجيه الفك السفلي للعمل باتجاه محدد واحد فقط.

تسمح هذه الجبائر للمريض بأن يأخذ وضعية عضلية مفصلية مريحة وإراحة للعضلات دون أي تأثير زائد على الإطباق . وكمثال على استخدام هذا النوع من الجبائر هم مرضى الصنف الثاني من سوء الإطباق مع بروز أمامي فكي علوي واضح حيث يحاول المريض دائماً دفع الفك السفلي إلى الأمام لتأمين تماس الأسنان السفلية مع العلوية، حيث يشكو معظم هؤلاء المرضى من أعراض عضلية مع شعور بعدم وجود عضة ثابتة أو علاقة ثابتة بين الفكين. وإن استخدام جبائر الاستقرار الذاتي عند هؤلاء المرضى يساعد على حدوث تماس قوي ثابت وعلى كامل القوس السنية مع وضعية اللقم الفكية في أقصى وضع خلفي مما يؤدي إلى تخفيف الأعراض العضلية المفصلية.

◆ جبائر إعادة التوضع الأمامي Anterior Repositioning Splints :

صمم هذا النوع من الجبائر من أجل تقديم الفك السفلي إلى الأمام لكي يعمل في هذه الوضعية وتعتبر هذه الجبائر مفيدة في تأمين تخفيف مؤقت للألم وفي بعض الحالات الشفاء طويل الأمد للالتزياح الأمامي الردود بين القرص واللقمة. ويطبق المريض هذه الجبيرة ساعة يومياً واحدة أشهر. ونظرياً بعد تعديل وضعية القرص لفترة طويلة فإن الأربطة الخافية يمكن أن تقصر ويبقى القرص في علاقة مناسبة مع اللقمة. غالباً ما تكون هذه الجبائر غير فعالة في تأمين الرد الدائم للالتزياح القرصي، وعلى أية حال حتى عندما لا تساعد الجبائر في شفاء الحالة، ولكنها غالباً ما تؤمن إراحة واضحة من الالتزعاج في الحالات العنيدة من اضطرابات المفصل الفكي الصدغي.

د – التعديل الإطباقي الدائم

Permanent Occlusal Modification :

بعد إتمام مرحلة المعالجة المحافظة فإن العديد من المرضى يحتاجون إلى التعديل الإطباقي الدائم، هذا التعديل أكثر ما يكون مفيداً عند المرضى الذين تحسنت لديهم الوظيفة الماضغة، وخفت معاناتهم للألم نتيجة للتغير المؤقت في الوضع الإطباقي بعد المعالجة بالجبائر، وإن التعديل الإطباقي الدائم ممكن أن يتضمن تأمين التوازن الإطباقي وإجراء الترميم التعويضي، أو التقويم. أو الجراحة الفكية التقويمية.

بينما تكون العلاقة بين سوء الإطباق وآفات المفصل الفكي الصدغي غير واضحة، فإن التعديل الإطباقي الدائم يمكن أن يحسن من الوظيفة ويخفف الألم على المدى البعيد.

هـ – جراحة المفصل الفكي الصدغي

Temporormandibular Joint Surgery :

على الرغم من الحقيقة القائلة أن الكثيرين من المرضى الخاضعين للمعالجة المحافظة يمكن أن يلاقوا نتيجة جيدة للمعالجة إلا أن احتياج بعضهم للمعالجة الجراحية حقيقة لا مفر منها وذلك لتحسين الوظيفة الماضغة وتخفيف الألم، وتتوافر حالياً تقنيات مختلفة من المعالجة الجراحية لتصحيح اضطرابات المفصل الفكي الصدغي المختلفة.

١) تنظير المفصل *Arthroscopy* :

تتضمن المعالجة الجراحية الحديثة لاضطرابات المفصل الفكي الصدغي تقييم مكان الإصابة بواسطة التنظير بالإضافة إلى تطور أدوات العمل الجراحي في الوصول إلى المسافة العلوية للمفصل ومراقبته. حيث تتضمن هذه التقنية إدخال قنية التنظير الصغيرة والتي تكون موصولة إلى المنظار المجهز بمنبع ضوئي وذلك إلى المسافة العلوية للمفصل. حيث يوصل المنظار إلى جهاز تصوير تلفزيوني وشاشة عرض فيديو تسمح بالرؤية الجيدة لكامل المناطق التشريحية للتجويف المفصلي والسطح العلوي للقرص المفصلي وإن استقصاء المفصل يتضمن إدخال سائل إلى المسافة المفصلية وذلك للإرواء بالإضافة إلى أدوات خاصة لفك الالتصاقات التي يمكن أن تتواجد ضمن المسافات المفصلية. وباستخدام تقنيات جراحية أكثر

تعقيداً Sofisticated يمكن إعادة توضع القرص عن طريق الجراحة التنظيرية. وعلى الرغم من أن تصحيح توضّع القرص لا يمكن أن يتم بشكل كامل فإن هذه التقنية يمكن أن تخفّف من حدة الأعراض عند العديد من المرضى. عادة ما تتبع الجراحة التنظيرية بالمعالجة الفيزيائية وذلك لتحسين حركة المفصل وتخفيف الألم خلال فترة إعادة التأهيل بعد العمل الجراحي.

٢) التصحيح الجراحي لتوضع القرص المفصلي
: Disk Repositioning Surgery

وهي من أكثر المعالجات الجراحية شيوعاً في إعادة توضع القرص المفصلي وتستطب في الانزياح الأمامي للقرص المفصلي الذي لم يستجب للمعالجة المحافظة والتنظيرية، حيث تترافق هذه الإصابات بالفرقعة المفصلية المؤلمة (أي الانزياح الأمامي الردود للقرص المفصلي). وفي هذه العملية يتم تحديد توضع القرص المنزاح ويعاد توضعه إلى أكثر وضع طبيعي وذلك بإزالة حواف النسج المتداخلة ضمن الرباط الخلفي للقرص وخياطة القرص في توضعه الخلفي الصحيح. وفي بعض الحالات يتم بالإضافة إلى إعادة توضع القرص، إعادة تشكيل محيط القرص والحدبة المفصلية واللقمة الفكية، ويتبع المريض بعد العمل الجراحي حمية غذائية تعتمد على عدم المضغ لعدة أسابيع بعدها يمكن أن تبدل إلى حمية طبيعية ٣ - ٦ أشهر. ويطلب إجراء بعض التمارين الفعالة للفك كمحاولة للحصول على حركة طبيعية للفك خلال ٦ - ٨ أسابيع بعد العمل الجراحي.

بشكل عام فإن الجراحة التصنيعية المفتوحة للمفصل تطورت لتصبح نتائجها جيدة في ٨٠ - ٩٠% من الحالات حيث يخف الألم وتتحسن الوظيفة الماضغة، وبشكل تقريبي فإن ٥٠% من المرضى تزول عندهم المعاناة من الألم بعد العمل الجراحي و ٣٥% آخرين يخف عندهم الإحساس بالألم وتتحسن وظيفة المفصل، ولسوء الحظ فإن حوالي ١٠ - ١٥% من المرضى لا نلاحظ تحسناً لديهم بعد العمل الجراحي وربما تزداد الحالة سوءاً.

٣) إصلاح القرص المفصلي أو إزالته Disk Repair Or Removal :

في بعض أمراض المفصل المتقدمة يمكن أن يكون القرص المفصلي متخرباً بشدة ويمكن أن يكون مثقوباً ومع ذلك يبقى هناك نسيجاً قرصياً مناسباً يمكن إصلاحه أو ترقيعه، وقد استخدمت أنواع مختلفة من الطعوم الذاتية لإصلاح القرص والتي تتضمن طعوماً جلدية أو نسجاً وجهية.

في بعض الحالات التي يكون فيها القرص متخرباً بشدة يجب إزالة النسج القرصية المتبقية ويستبدل القرص المتخرب بطعوم مغايرة. وعلى أية حال فإن الفشل صاحب العديد من حالات الزرع هذه كتشظي الزرعة أو ارتكاس العصب تجاهها أو التهاب الغشاء الزلالي أو تآكل السطوح المفصلية، هذه المشاكل أدت إلى بعث اهتمام جديد حول موضوع زراعة الطعوم،الذاتية كبديل عن القرص المفصلي المزال، ومن هذه الطعوم الذاتية يستخدم الغضروف المفصلي، اللفافة الصدغية والمشاركة بين العضلات واللفافات الصفاقية.

وينصح بعض الجراحين بإزالة القرص المفصلي دون وضع أي نسج زرعية مكانه كبديل، وإن استخدام مادة لدنة كبديل مؤقت قد أصبح شائعاً، وتستخدم هذه التقنية رقاقة رقيقة لدنة توضع بين اللقمة وعظم الجوف العنابي لتمنع حدوث الالتصاق بعد الجراحة، حيث تزال بعد ٨ - ١٢ أسبوعاً بواسطة إجراء جراحي بسيط في العيادة. وعلى الرغم من أن النتائج كانت محدودة على المدى البعيد لجميع هذه التقنيات إلا أن معظم المرضى تحسنت لديهم الوظيفة الماضغة وخفت أعراض الألم لديهم.

٤) الجراحة المفصلية في حالات الالتصاق

: Arthroplasty For Amnylosis

تعتبر المداخلة الجراحية استطباباً وحيداً في حالة الالتصاق العظمي داخل المحفظة ولا يمكن اللجوء إلى أية معالجة أخرى وتتجلى هذه المعالجة بالقيام بالدخول الجراحي إلى منطقة الالتصاق وفصل اللقمة عن الجوف العنابي في منطقة الالتصاق، يتم بعدها إعادة تشكيل محيط اللقمة والتجويف العنابي ويمكن إجراء قطع للنتوء المنقاري في الجانب المصاب إذا اقتضت الضرورة . ويتم الحفاظ على المسافة بين طرفي القطع بوضع مواد صنعية مغايرة كالسيلاستيك ويمكن استخدام الطعوم النسيجية بشكل مفرد أو بالمشاركة مع السيلاستيك.

عندما يؤدي الالتصاق أو المداخلة الجراحية إلى ضياع مادي ملحوظ في النسيج العظمي فإنه يجب وضع مفصل بديل كما سيرد ذكره في الفقرة القادمة.

٥) الاستبدال الكامل للمفصل Total Joint Replacement :

تؤدي بعض الإصابات المفصلية إلى تخريب البنى المفصلية إلى درجة يصبح معها من الضروري استبدال المفصل ومن هذه الإصابات : الاستحالة الشديدة، الأمراض الالتهابية الروماتيزية، حالات الالتصاق الشديد، التنشؤات الورمية، التخرب التالي للرض.

وتهدف الإجراءات الجراحية إلى استبدال اللقمة أو محتويات الجوف العنابي أو كليهما. وفي بعض الحالات تسمح تقنيات القطع العظمي بالإبقاء على المحتويات المفصلية الأقل تخرباً كبديل عن الاستبدال الكامل للمفصل. سابقاً كانت تستخدم نماذج متعددة كبديل عن المفصل. وعلى أية حال فإن النتائج على المدى البعيد لعملية استبدال المفصل كانت مخيبة للآمال وذلك بسبب التقنية أو المشاكل الحيوية. وقد تم التركيز حالياً على تقنيات الطعوم الذاتية.

إن التقنية الأكثر شيوعاً المستخدمة في عملية استبدال المفصل هي تلك التي تستخدم الطعوم الغضروفية العظمية والتي غالباً ما تستخدم عند اليافعين ولكنها يمكن أن تستخدم أيضاً عند البالغين في بعض الحالات وعندما يكون التخرب المفصلي شديداً مؤدياً إلى سوء الإطباق مع سوء في الوظيفة وألم في حدودها الدنيا، فإن التقنيات الجراحية المستخدمة في تصحيح تشوهات الفكية هي التي تستطب لتصحيح العلاقة الإطباقية بين الفكين.

قائمة المصطلحات الأجنبية

المصطلح باللغة الإنكليزية	المصطلح باللغة العربية
A	
Abscess	خراج
Acalcuous Cholecystitis	التهاب مرارة حصوي
Adeno Carcinoma	السرطان البشري الغدي
Ameloblastic Fibroma	الورم الليفي ذو الخلايا المصورة للميناء
Amelobastic Fibrsarcoma	الورم العظمي الليفي ذو الخلايا المصورة للميناء
Ameloblastic Hemangioma	الورم المريق الدموي ذو الخلايا المصورة للميناء
Ameloblastoma	الأميلوبلاستوم (ورم مصورات الميناء)
Amputation Neuroma	الورم العصبي البتري
Ankylosis	التصاق المفصل
Anterior Disk Dispacement With Reduction	الانزياح الأمامي المردود للقرص المفصلي
Anterior Disk Dispacement Without Reduction	الانزياح الأمامي اللامردود للقرص المفصلي
Anterior Repositioning Splints	جبائر إعادة التوضع الأمامي
Argioblast	المرتبط بالأوعية الدموية
Arthroplasty For Ankylosis	الجراحة المفصلية في حالات الالتصاق
Arthroscopy	تنظير المفصل
Auto-repositional Splints	جبائر الاستقرار الذاتي
B	
Bactericidale	مضادات قاتلة للجراثيم
Bacteriostatic	مضادات موقفة للنمو
Basal cell Carcinoma	السرطان البشري قاعدي الخلايا
Benign Tumors	الأورام السليمة
Bilateral Fraction	كسر ثنائي الجانب
Bilobed Flap	الشريحة ذات الفصين
Biopsy	خزعة
Blue Naevus	الوحمة الزرقاء
Burkit'S Tumor	ورم بوركت
C	
Callus	الدشبذ

المصطلح باللغة الإنكليزية	المصطلح باللغة العربية
Capillary Hemangioma	الورم العرقي الدموي الشعري
Carcinoma in Situ	السرطان داخل البشرة
Carcinomas	سرطانة
Cavernous Hemangioma	الورم العرقي الدموي الكهفي
Cementoma	الورم الملاطي
Central Giant Cell Reparative Granuloma	ورم حبيبي مركزي ذو خلايا عرطلة
Cephalo	رأسي
Chondroma	الورم الغضروفي
Chondrosarcoma	الورم العظمي الغضروفي
Chronic Recurrent Dislocation	الخلاع المفصل المزمن المتكرر
Chroniche Pulpitis	التهاب لب مزمن
Clinical Examination	الفحص السريري
Clotting	تخثر
Coagulationtion Tests	فحوص التخثر
Combined Vertical Ramus And Sagittal Osteotomies	مشاركة القطع العظمي العمودي مع القطع العظمي السهمي
Comminuted Fraction	كسر مفتت
Complete Fraction	كسر تام
Complications	اختلاطات
Compound Naevus	وحمة مركبة
Computed Topography (C.T.)	تصوير طبقي
Condelary Process	نتوء لقمي
Coronal Process	نتوء منقاري
Crepts	فرقعة
Cysts	أكياس فكية
D	
Deformation	التبدلات الشكلية
Deformity	التشوه
Dental - Aleveolaer	سني - سنخي
Dentinoma	الورم العاجي

المصطلح باللغة الإنكليزية	المصطلح باللغة العربية
Diagnosis	تشخيص
Diplopia	ازدواج الرؤية
Disk Displacement Disorder	الاضطرابات الناجمة عن الزياح القرص المفصلي
Disk Repair Or Removal	إصلاح القرص المفصلي أو إزالته
Disk Repositioning Surgery	التصحيح الجراحي لتوضع القرص المفصلي
Displacement	الانزياح
Dissection	تسليخ
Double Vision	الرؤية المضاعفة
Drainage	بزل
Drainage And Irrigation Of The Maxillary Sinus	بزل الفك الجيبي وإرواؤه
Dumping Type Syndrome	نموذج الإغراق
E	
Ecchynosis	الكدمة
Echo	تصوير بالأمواج فوق الصوتية (تصوير الإيكو)
Elemental Formula	صيغة عنصرية
Embryonic Period	المرحلة الجنينية
Enameloma	الورم المينائي
Enoptbalamos	غوور العين
ETIOLOGY	أسباب
Euring'S Sarcorna	ورم أونغ العظلي
Evaluation	التقييم
External Reduction	الرد الخارجي
Extracapsular Ankylosis	الالتصاق خارج المحفظة
Extracellulare	خارج خلوي
Extraoral Examination	فحص خارج الفم
F	
Favorable fractures	كسور مستحبة
Fibrosarcoma	الورم العظلي الليفي
Fibroblasle	خلايا مولدة لليف
Fibroma	الورم الليفي
Fixation	تثبيت

المصطلح باللغة الإنكليزية	المصطلح باللغة العربية
Flap	شريحة
G	
Gemial Tubercles	النتوءات الذقنية السفلية
Giant Follicle Lymphoma	الورم اللمفاوي ذو الأجربة العرطلة
Gingivitis	التهاب لثوي
GreenStick Fraction	الصدع العظمي
H	
Hemangio endothelioma	الورم العرقي الدموي البطاني
Hematology	فحص مخبري دموي
Hematoma	ورم دموي
Hystocyte	خلايا ناسجة
History	قصة مرضية
Hodgkin's Disease	داء هودشكن
Horizontal Fractures	الكسور الأفقية
Humorale	دفاع مصلي
Hyperemia	احتقان
Hyperosmose	زيادة في نضح السوائل
Hyperplasia (Polyp) In Chronic Sinusitis	التهاب الجيب الضخامي
I	
Immobilization	التثبيت
Impacted Fractures	كسور منحصرة - مضغوطة
Infection Odontogene	إلتانات سنية المنشأ
Infections	الإلتانات
Inferior border osteotomy	القطع العظمي للحافة السفلية للفك
Inflammation	التهاب
Interaoral Sagittal Osteotomy	القطع العظمي السهمي من داخل الفم
Interview	المقابلة
Intracapsular Ankylosis	الالتصاق داخل المحفظة
Intramaxillary Reduction	الرد بين الفكي
Intraoral Examination	فحص داخل الفم
Intraorol	داخل فموي

المصطلح باللغة الإنكليزية	المصطلح باللغة العربية
Iodion Iophores	معالجة فيزيائية بتشريد اليود
Irrigation	إرواء
J	
Janctional Naevus	وحمة الاتصال
Joint	مفصل
Juvenile Naevus	ورم الأطفال الصباغي
K	
Kaposis Sarcoma	ورم كابوسي السفلي
L	
Lateral View	صورة جانبية
Leukoplakia	الطلاوة
Lipoma	الورم الشحمي
Liposarcoma	الورم العفلي الشحمي
Lymphangioendotheliom	الورم المركي اللمفي البطاني
Lymphangioma Capillary	الورم المركي اللمفي الشعري
Lymphangioma Cavernous	الورم المركي اللمفي الكهفي
Lympho Epithelioma	السرطان البشري اللمفي
Lymphosareoma	الورم العفلي اللمفاوي
Lymphocyte	خلايا لمفية
M	
Magnetic Resonance Imaging (M.R.I)	التصوير بالمرنان المغناطيسي
Malignant Melanoma	الورم القتاميني الخبيث
Malnutrition	سوء التغذية
Malocclusion	سوء الإطباق
Management Of Temporomandibular Disorders	تدبير الاضطرابات الفكية الصدغية
Mandible	الفك السفلي
Mandibular Ligaimant	الرباط الفكي السفلي
Mandibular Foramen	الثقبة السنية السفلية
Masseter Muscles	العضلات الماضغة
Maxilla	الفك العلوي
Maxillary Fractures	كسور الفك العلوي

المصطلح باللغة الإنكليزية	المصطلح باللغة العربية
Maxillary Sinus	الجيب الفكي
Sinusitis	التهاب الجيب الفكي
Medication	المعالجة الدوائية
Melanocarcinoma	السرطان القتاميني
Mental Foramen	الثقة الذقنية
Mentale Tubrcle	الشامخة الذقنية
Metaplasia	الانقلاب الخلوي
Metrics	قياس
Midline Osteotomy	القطع العظمي على الخط المتوسط للفك السفلي
Miofascial Pain	الألم الصفاقي العضلي
Monocyte	وحيدة النوى
Morbidity	نسبة إنتان
Mortality	نسبة وفيات
Multiple Fraction	كسر متعدد
Multiple Myeloma	الورم النقيوي المتعدد البؤر
N	
Neuro Fibroma	الورم الليفي العصبي
Neuro Lymphoma	الورم اللمفي العصبي
Neurological Signs	العلامات العصبية
Nevus	وحمة
Nutritional Assessment	تقييم غذائي
O	
Oblique Lateral	وضعية جانبية مائلة
Occlusal View	صورة إطباقية
Odontoma	الورم السني
Operative Procedure	التداخلات الجراحية
Ossifiying Fibroma	الورم الليفي المتعظم
Osteitis	التهاب العظم
Osteoclasts	خلايا كاسرة للعظم
Osteoma	الورم العظمي
Osteomy	القطع العظمي

المصطلح باللغة الإنكليزية	المصطلح باللغة العربية
Osteomyelitis	التهاب العظم والنقي
Osteosarcoma	الورم الحقلي العظمي
Osteotome	آلة (قاطع العظم)
P	
Pain	ألم
Palpation	جس
Panoramic Radiography	التصوير البانورامي
Papilloma	الورم الحليمي
Parasymphsis	جانب ارتفاق الذقن
Partial Fraction	الكسر القسمي
Pathological Fraction	الكسر المرضي
Patient Education	توعية وتثقيف المريض
Peptostreptococcus	مكورات عقدية لا هوائية
Perios Titis	التهاب سمحاق
Peripherial Giant Cell Reparative Granulom	ورم عظمي محيطي ذو خلايا عرطلة
Peripherial Giant Cell Reparative Granulom	الورم العظمي المحيطي ذو الخلايا العرطلة
Permanent Occlusal Modification	التعديل الإطباقي الدائم
Philtrumm	حواف الثرة
Phlebitis	التهاب أوردة
Physical Therapy	المعالجة الفيزيائية
Pins	أوتاد
Posterior-Anterior View	صورة أمامية خلفية
pregnancy tumor	الورم الحملي
Primary Reticulum Cell Sarcoma Of Bone	الورم العضلي البدئي في العظم
Psychologic Evaluation	التقييم النفسي
Pyemia	تقيح الدم
R	
Radiographic Diagnosis Exam	الفحص والتشخيص الشعاعي
Radiographic Evaluation	التقييم الشعاعي
Ramus	الراد

المصطلح باللغة الإنكليزية	المصطلح باللغة العربية
Red Blood Cell Count	تعداد كريات الدم الحمر
Reduction	الرد
Reduction By Traction	الرد بالشد
Replantation	إعادة زرع
Reticulum Cell Sarcoma	الورم العضلي ذو الخلايا الشبكية
Rhomboid Flap	الشريحة المعينية
Rongeue	قارض العظم
Rubber Bands	حلقات مطاطية
S	
Schwanosarcona	ورم عمد شوان الضلي
Schwarnoma	ورم شوان
Secondary Accute Parodontitis	التهاب حاد ثانوي
Sedimentation	سرعة التثفل
Sepsis	تعفن دموي
Septic Thrombosi	مفثر إنتاني
Septicemia	إنتان الدم
Sequestrum	تشكل النخلية
Shift	الزياح
Signs	علامات – أعراض
Sinus	الجيب الفكي
Smears	المطاخات
Soft-Tissue	النسج الرخوة
Solitary Plasma Cell Myeloma	الورم النقوي الوحيد البؤرة
Splint	جبيرة
Squmus Cell Carcinoma	السرطان البشري شائك الخلايا
Staphylococcus	مكورات عنقودية
Stasis	ركودة دموية
Streptococcus	مكورات عقدية
Subperiosteal Abcess	خراج تحت السمحاق
Suction	العاص الجراحي

المصطلح باللغة الإنكليزية	المصطلح باللغة العربية
Superior Dental Plexus	شبكة سنية علوية
Surgical Anatomy	تشريح جراحي
Surgical Reduction	الرد الجراحي
Symphysis	ارتفاق الذقن
T	
Teeth	أسنان
Temporal Muscles	العضلات الصدغية
Temporo Mandibular Disorders	الاضطرابات الفكية الصدغية
Temporormandibular Joint Surgery	جراحة المفصل الفكي الصدغي
Teratoma	الورم العجائبي
The External Oblique Line	الخط المنحرف الظاهر
Thrombocyte - Platlet Count	تعداد الصفيحات
TMJ Arthography	التصوير الشعاعي الظليل للمفصل الفكي الصدغي
Tomograms	التصوير المقطعي
Total Joint Replacement	الاستبدال الكامل للمفصل
Transcranial Radiograph	التصوير عبر القحف
Transoral Vertical Ramus Osteotomy	القطع العظمي للرأد داخل الفموي
Transverse Fractures	كسور معترضة
Trauma	رض
Traumatic Neuroma	الورم العصبي الرضي
Triceps	عضلة مثلثة الرؤوس
Tumors	الأورام
Tumors Of Connective Tissue	أورام الأنسجة الضامة
U	
Unfavorable fractures	كسور غير مستحبة
Unilateral Fraction	كسر وحيد الجانب
Urine Urea Nitrogen	نتروجين بولة
V	
V - Excision	الشق V
W	
White Blood Cell Count (WBC)	تعداد الكريات البيض


وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

اللجنة العلمية :
أ. د. محمد عصام العوا
أ. د. فندي الشعراني
أ. د. عاطف نداف

المدقق اللغوي : د. محمد موعد

- حقوق الطبع والترجمة والنشر محفوظة لمديرية الكتب والمطبوعات -

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University


وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University


وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University