الجمهورية العربية السورية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة دمشق
كلية الطب البشري
قسم أمراض الأذن والأنف والحنجرة والرأس والعنق وجراحتها

Syrian Arab Republic
Ministry of Higher Education and Scientific Research
Damascus University
Faculty of Medicine
Department of Otolaryngology, Head and Neck Surgery

الاختلاطات الباكرة والمتأخرة لعملية استئصال اللوزات وطريقة تدبيرها

The Early and Late Complications of Tonsillectomy and Their Management

رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير في أمراض الأذن والأنف والحنجرة والرأس والعنق وجراحتها

إعداد طالب الدراسات العليا:

د. محمد عمر أحمد عز الدين الساعاتي

إشراف
أ. د. محمد نبوغ العوا
أستاذ في كلية الطب البشري
جامعة دمشق

رئاسة
أ. د. عبد المجيد يوسفان
مدرس في كلية الطب البشري
جامعة دمشق

العام الدراسي 2022-2023

إهداء

إلى معلمي وإلى أعظم إنسان، المربي الذي منحه الله أعظم رسالة رسمتها الأيام والليالي، إلى من أفنى عمره فداء لنا ولطريقنا، عسى أن يكون هذا العمل عربون شكر بسيط لفضلك، وأسأل الله عز وجلً أن تكون دوماً فخوراً بي ..... **أبي الغالي**

إلى الحضن الحنون، السند والقلب الطيب، إلى الجنة بكامل تفاصيلها، أنا هنا اليوم بفضلك الكبير، رفيق دربي ونور عيوني، حلو الحياة ونعومتها، إلى الغالية دائماً وأبداً ..... **أمي الغالية**

للحب أقول، لمصدر السعادة والدعم، لشريكة العمر ورفيقة هذا الدرب، أدعو الله أن أعيش السعادة والشكر معك، أن أكون دوما عند حسن ظنك، سندك ومؤنساً لك على مدى الأيام..... **زوجتي العزيزة**

الشكر الجزيل **للأستاذ الدكتور نبوغ العوا** لإشرافه على هذه الرسالة وهذا الجهد والخبرة والنصائح التي تفضل بها، قد تعلمت من حضرتك الكثير، وأنا ممتن لكل تلك السنوات التي تتلمذت فيها على أيديكم.

بيتي الثاني **قسم أمراض الأذن والأنف والحنجرة** شكراً جزيلاً، أشكر كل أساتذتي الأكارم على تعبهم وفضلهم الكبير، ممتن أنا للشعبة الأذنية رئاسةً ومشرفين وطاقم تمريضي وتخديري وإداري ضمن هذا الصر العظيم مستشفى المواساة الجامعي، للخبرة الكبيرة والتجارب المتعددة، أوجه الشكر كذلك لكل الزملاء السابقين والحاليين بالقسم، وأفتخر بأنني خرجت من هذه السنين بأصدقاء للعمر وأخوة حقيقيين .....

لكم مني كل الحب.

محمد عمر الساعاتي

فهرس المحتويات

المحتوى	رقم الصفحة
القسم التمهيدي	1
الباب الأول: الدراسة النظرية	4
المقدمة	5
الفصل الأول: المنشأ الجنيني	7
الفصل الثاني: لمحة تشريحية	9
الفصل الثالث: لمحة تاريخية	12
الفصل الرابع: لمحة فيزيولوجية	13
الفصل الخامس: حلقة فالدير	15
الفصل السادس: التهاب اللوزات الحاد	17
اختلاطات التهاب اللوزات	22
الفصل السابع: التهاب اللوزات المزمن	28
تصنيف ضخامة اللوزات برودسكي	29
الفصل الثامن: استئصال اللوزات	32
معايير Paradise	33
استطبابات استئصال اللوزات	33
مضادات الاستطباب	35

الفصل التاسع: تحضير المريض للجراحة	36
الفصل العاشر: التكنيك الجراحي	38
طريقة التسليخ البارد	43
الفصل الحادي عشر: العناية بعد الجراحة	46
الفصل الثاني عشر: اختلاطات العمل الجراحي	49
النزف	53
الباب الثاني: الدراسة العملية	57
تصميم الدراسة	58
أهداف البحث	58
عينة الدراسة	58
نتائج الدراسة العملية	61
الدراسة الإحصائية	66
المقارنة مع الدراسات العالمية ومناقشة النتائج	71
الخاتمة والخلاصة	79
التوصيات والمقترحات	81
المراجع	82
الملخص باللغة الإنجليزية	89
الغلاف باللغة الإنجليزية	90

فهرس الصور والأشكال التوضيحية

الصورة	رقم الصفحة
صورة رقم (1)– الأقواس الغلصمية وتطورها	7
صورة رقم (2) – التطور الجنيني لتراكيب جوف الفم والأذن	8
صورة رقم (3) – مسكن اللوزة ومجاوراتها الوحشية	9
شكل رقم (4) – التروية الدموية للوزة	10
شكل رقم (5) – التروية بمقطع سهمي	10
صورة رقم (6) – التصريف اللمفاوي للوزات الحنكية	11
صورة رقم (7) – حلقة فالدير	15
صورة رقم (8) – التهاب لوزات قيحي حاد شديد	18
صورة رقم (9) - التهاب اللوزات والمظهر بعد الجراحة	20
صورة رقم (10) - خراج كوينسي جهة يسرى	24
صورة رقم (11) - مقطع طبقي محوري يظهر خراج جانب بلعوم أيمن Axial	26
صورة رقم (12): طبقي محوري مع حقن يظهر خراجاً خلف بلعوم	27
صورة رقم (13) – درجة ضخامة اللوزات	30
صورة رقم (14) – جهاز Harmonic Scalpel	41
صورة رقم (15) – عدد من الأدوات الجراحية المستخدمة في	43

صورة رقم (16) – اللوزات قبل الجراحة والسويقات بعد الاستئصال	44
صورة رقم (17) – التكنيك المتبع في الجراحة	44
صورة رقم (18) – وجود نسيج ندبي في المسكن تالي للجراحة	48

فهرس الجداول المرفقة

قائمة الجداول المرفقة	رقم الصفحة
جدول (1) العضويات المتهمة في التهاب اللوزات	20
جدول (2) اختلاطات التهاب اللوزات الحاد	22
جدول (3) التوزع النسبي لعينة الدراسة من المرضى: حسب الجنس	59
جدول (4) التوزع النسبي لعينة الدراسة من المرضى بحسب الفئة العمرية	59
جدول (5) التوزع النسبي لعينة الدراسة من المرضى بحسب السكن	60
جدول (6) التوزع النسبي لعينة الدراسة بحسب نوع الاختلاطات في أثناء العمل الجراحي	61
جدول (7) التوزع النسبي للاختلاطات الباكرة بعد عملية الاستئصال	61
جدول (8) التوزع النسبي للاختلاطات المتأخرة بعد عملية الاستئصال	62
جدول (9) نسبة نسيان دكة البلعوم وأذية الأسنان	63
جدول (10) التوزع النسبي لعينة الدراسة من المرضى بحسب نوع النزف	64
جدول (11) التوزع النسبي للعلاقة بين النزف (الباكر و المتأخر) والعمر	65
جدول (12) الدالات الإحصائية لاختبار العلاقة بين العمر و النزف	67
جدول (13) التوزع النسبي للعلاقة بين النزف (يوجد، لا يوجد) والعمر	67

جدول (14) الدالات الإحصائية لاختبار العلاقة بين العمر و النزف	68
جدول (15) التوزع النسبي للعلاقة بين النزف (الباكر و المتأخر) والجنس	70

الملخص

خلفية البحث:

تترافق عملية استئصال اللوزات بوجود اختلاطات عديدة تتفاوت في أهميتها. قد تكون بسيطة كالألم، صعوبة البلع و التجفاف ، وقد تكون مهددة للحياة كالنزف الذي هو محور دراستنا، وإصابة الأوعية ولاسيما الشريان السباتي الباطن، وتطور وذمة رئوية حادة ومشاكل انسداد الطرق التنفسية.

لا بد من الإشارة إلى مثل هذه الاختلاطات كي نتمكن من معرفة أسباب حدوثها وتفادياً لها. فضلاً عن التنويه بنسبة حدوث هذه الاختلاطات، وطريقة التدبير في غرف العمليات و في الإسعاف.

الأهداف:

تقصي الاختلاطات المرتبطة بعملية استئصال اللوزات في الشعبة الأذنية في مشفى المواساة الجامعي التي تقسم إلى اختلاطات باكرة ومتأخرة وعلى رأسها النزف، وتحري علاقته بعوامل مختلفة متعلقة بالمريض وبالتكنيك الجراحي المستخدم.

مكان الدراسة:

قسم الأذنية في مستشفى المواساة الجامعي بدمشق.

منهجية البحث:

دراسة سريرية تقدمية للمرضى الذين حققوا معايير الدخول في الدراسة الذين أجري لهم عملية استئصال اللوزات في قسم عمليات الأذنية في مستشفى المواساة الجامعي ضمن عامي 2020 – 2021 ميلادي.

النتائج:

بلغت عينة الدراسة 418 مريضاً قُبلوا في قسم أمراض الأذن والانف والحنجرة في مشفى المواساة الجامعي لإجراء عمليات استئصال اللوزات. وجدنا بالتوزع النسبي ما يلي:

نسبة الإناث 48.6 % والذكور 51.4 %.

نسبة افراد العينة ذوي الفئة العمرية 14.4 % و51.7 % من 4-12 سنة، و17.5 % أكبر من 18 سنة و14.4 % 13-18 سنة.

قُوّم توزع الاختلاطات في أثناء العمل الجراحي : 0.717 % من العينة حصل لها أذية أسنان، ومن حيث النزف 0.956 % و0 % نسبة نسيان دكة البلعوم الأنفي.

9.1 % من العينة لديهم نزف و92.8 % تطور لديهم ألم بعد العملية وبنسبة 0.7 % حدثت وذمة لهاة.

بالنسبة إلى الاختلاطات المتأخرة وجدنا نسبة 22.7 % تغير لحن الصوت، و3.11 % تضيق في البلعوم الأنفي و2.6 % حدث نزف متأخر.

وبما يتعلق بمتغير الوزن بعد الجراحة وجدنا نسبة 4.8 % من العينة حدث لديها نقص وزن، و5.7 % حدث كسب الوزن، و89.5 % كان هنالك عدم تغير في الوزن.

الاستنتاجات:

إحصائيا بينت النتائج **وجود علاقة بين ظاهرة النزف لدى الأفراد، وعمر الأفراد وكل منهما مستقلة عن الأخرى، ولا علاقة بين ظاهرة النزف المبكر لدى الافراد وجنس هؤلاء الافراد.**

كلمات مفتاحية:

التهاب اللوزات الحاد، التكنيك الجراحي، الاختلاطات، النزف التالي للجراحة، دراسة تقدمية.

القسم التمهيدي

1- المقدمة:

تُعدّ عملية استئصال اللوزات أكثر العمليات الجراحية إجراًء في اختصاص أمراض الأنف و الأذن و الحنجرة و جراحتها وهي عملية ذات فائدة كبيرة ومع بساطة إجرائها إلا أنه يمكن أن يتلوها اختلاطات عديدة تتفاوت في أهميتها بين الاختلاطات البسيطة مثل : الألم ، صعوبة البلع ، التجفاف إلى الاختلاطات المهددة للحياة كإصابة الشريان السباتي الباطن و الوذمة الرئوية الحادة وانسداد الطرق التنفسية (1).
لذلك كان لا بد من الإشارة إلى مثل هذه الاختلاطات ومعرفة أسباب حدوثها وتفاديها، فضلاً عن التنويه بنسبة حدوث هذه الاختلاطات، وطرائق تدبيرها في العمليات، أو في غرف الإسعاف.

2- عنوان البحث:

الاختلاطات الباكرة والمتأخرة لعملية استئصال اللوزات وتدبيرها.

3- هدف البحث وأهميته:

تقصي الاختلاطات المرتبطة بعملية استئصال اللوزات في الشعبة الأذنية في مشفى المواساة الجامعي وتقسيمها لاختلاطات باكرة وأخرى متأخرة، والتركيز على موضوع النزف التالي للجراحة، وتحري علاقته بعوامل مختلفة منها ما هو متعلق بالمريض، ومنها ما هو مرتبط بالتكنيك الجراحي المستخدم(2).

4- مناهج البحث وأدواته:

دراسة سريرية استباقية للمرضى (prospective observational study) الذين حققوا معايير القبول للدخول في هذه الدراسة و الذين أجري لهم عملية استئصال اللوزات في قسم الأذنية في مستشفى المواساة الجامعي بين عامي 2020 – 2021 ميلادي.

معايير الاشتمال في الدراسة:

جميع الفئات العمرية والجنسية. المرضى الذين خضعوا لاستئصال لوزات في قسم الأذنية في مشفى المواساة الجامعي بدءاً من تاريخ الدراسة ولغاية عام 2021.

معايير الاستبعاد من الدراسة:

المرضى الذين تعذرت متابعتهم بسبب:
- بعد المسافة
- عدم الالتزام بالمراجعة
- انعدام رقم هاتف
- رقم هاتف غير صحيح

5- **الاعتبارات الأخلاقية:** لا يوجد في هذه الدراسة أي مخاطر غير واردة في دراسات عالمية مشابهة.

طريقة العمل: بعد شرح الحالة لأهل الطفل وأخذ الموافقة المستنيرة يُملأ الاستبيان كما يلي:

- وجود اختلاطات في أثناء العمل الجراحي.
- نوع هذه الاختلاطات: { النزف - أذية الأسنان - أذية الأوعية الكبيرة(الشريان السباتي الباطن) - أذية السويقات - أذية الشفة العلوية أو السفلية }.
- وجود اختلاطات ضمن ال 24 ساعة الأولى من العمل الجراحي.
- نوع هذه الاختلاطات: { النزف - انسداد الطرق التنفسية - شلل العصب تحت اللساني - التجفاف - وذمة رئة - متلازمة Grisel }.
- وجود اختلاطات متأخرة بعد ال 24 ساعة الأولى .
- نوع هذه الاختلاطات: { النزف - الإنتان - تضيق بلعوم أنفي - قصور شراع الحنك - اكتئاب - نقص وزن - بدانة - EAGLEs SYNDROM }.
- كيف جرى تدبيرها: { إعادة الطفل الى غرفة العمليات - تدبير ضمن غرف الإسعاف أو المراقبة - تحسن تلقائي }.
- جمع البيانات وإدخالها إلى الحاسوب، ودراستها إحصائياً باستخدام برنامج SPSS الإحصائي واستخلاص النتائج.

مكونات البحث:

يتكون البحث من جزأين:

الجزء الأول: وهو القسم النظري ويتكون من:

- مقدمة
- لمحة جنينية وتشريحية وفيزيولوجية
- التهاب اللوزات الحاد والمزمن
- استطبابات الجراحة والتكنيك الجراحي
- الاختلاطات

الجزء الثاني: يتضمن القسم العملي وفيه:

- هدف البحث وطريقة إجرائه: يتضمن خلفية البحث وأهميته وهدف البحث والمواد والطرائق.
- نتائج البحث: يحتوي على عرض للنتائج الإحصائية التي توصلت لها الرسالة.
- المناقشة والمقارنة بالنتائج العالمية

- الاستنتاجات والتوصيات: يحتوي على خلاصة ما توصل إليه البحث والمقترحات المستقبلية للدراسات التي قد تجرى لاحقاً حول هذا الموضوع.

الدراسات المرجعية:

1) دراسة نشرت في المملكة المتحدة بعام 2021 تحت عنوان: Post-Tonsillectomy Bleeding: A National Perspective (النزف بعد العمل الجراحي على اللوزات، دراسة حشدية)، خلصت إلى وجود صلة مباشرة بين عمر المريض مع وجود النزف، ومع زيادة العمر هنالك نسبة أعلى لحدوث النزف.
2) دراسة يابانية أجريت عام 2021 في العاصمة طوكيو في قسم امراض الأذن والانف والحنجرة في مستشفى Kamio Memorial Hospital بعنوان: Clinical Study of Postoperative Bleeding after Tonsillectomy in 497 Cases (دراسة سريرية لتحري النزف بعد العمل الجراحي للوزات عند 497 حالة)، خلصت إلى وجود علاقة بين حدوث النزف بعد الجراحة وعمر المريض وانعدام علاقة للنزف مع الجنس.
3) الدراسة أجريت في مشفى فاطمة جنة الجامعي في دلهي عاصمة الهند بعنوان: Comparison of Pre and Post Tonsillectomy Clinical Assessment of Weight with Increase in Weight in Children (دراسة مقارنة للتقويم السريري قبل وبعد العمل الجراحي على اللوزات بما يتعلق بالوزن عند الاطفال)، خلصت إلى انعدام علاقة ارتباط فعلية بين نسب حدوث النزف التالي للجراحة وعامل البدانة.
4) دراسة أمريكية أجريت في جامعة كاليفورنيا عام 2021، تحت عنوان: Increased immediate postoperative hemorrhage in older and obese children after outpatient tonsillectomy (زيادة نسب النزف التالي للجراحة عند الأطفال اليفعان بوجود عامل البدانة)، من أهم نقاط القوة فيها انها تضمنت عدداً كبيراً من المرضى، وعلى مدار أطول من بقية الدراسات. خلصت الدراسة إلى أن معدل حدوث النزف عند الأطفال بوجود عامل البدانة يكون أكثر ب 2.3 مرة.
5) دراسة عربية أُجريت عام 2022 في مستشفى الملك عبد الله في مدينة الرياض في السعودية، عنوان هذه الرسالة: Evaluation of Secondary Post-Tonsillectomy Bleeding among Children in Saudi Arabia: Risk Factor Analysis (تقويم النزف التالي للعمل الجراحي على اللوزات بين الأطفال في المملكة وتحري عوامل الخطر)، إذ لوحظ وجود فرق مهم إحصائياً بين معدل حدوث النزف بعد الجراحة وجنس المريض، فضلاً عن علاقته بمشاكل انقطاع التنفس في أثناء النوم.

الباب الأول

الدراسة النظرية

مقدمة

التهاب البلعوم هو التهاب في مخاطية البلعوم وبناه، قد يكون معمماً وقد يكون موضع، كالتهاب اللوزات، التظاهر الرئيسي لالتهاب البلعوم هو ألم الحلق الذي يمثل التظاهر الأشيع عند المرضى المراجعين للعيادة الأذنية وعيادة الأطفال.

يصيب التهاب البلعوم مختلف الفئات العمرية والجنسين معاً، وهو أشيع خلال مدّة الخريف والشتاء مقارنة بباقي فصول السنة (6).

أهم مسبب لالتهاب البلعوم هو الإنتان، ولاسيما الفيروسات، أما الجراثيم فأهمها العقديات الحالة للدم مجموعة بيتا زمرة A. وتؤدي عوامل عديدة دوراً كبيراً في تطور الآليات الإمراضية وتعنيد الحالة المرضية واستمرارها كالقلس المعدي المريئي، والتحسس، والتدخين، والتنبيب الرغامي، والأنبوب المعدي المريئي.

تتراوح مدّة الحضانة بين 1 إلى 5 أيام. وتعتمد على الحمل الجرثومي بالعقديات ودرجة الفوعة، ويكون المريض معدياً بشدة في الأيام الأولى للمرض. عُزل أكثر من 120 بروتيناً سطحياً للعقديات بيتا، وأكثر من 40 نمطاً مصلياً متغايراً، منها ما هو مرتبط بالحمى الرثوية كالأنماط 19 و 24، وأخرى مسببة لالتهاب الكبب والكلية وغيرها من التظاهرات الجهازية كالحمرة.

تُعدّ عملية استئصال اللوزات أكثر العمليات إجراءً في اختصاص أمراض الأذن والأنف والحنجرة وجراحتها وهي عملية ذات فائدة كبيرة لاسيما عند الأطفال، وعند وجود اضطرابات شديدة لديهم متعلقة بانقطاع التنفس، والاختلاطات الإنتانية وغيرها. بالرغم من ترافق الجراحة مع نسبة اختلاطات قليلة، لكنها قد تكون مهمة ومهددة للحياة, وتحتاج إلى التدبير والمراقبة وتداخل سريع، ومتابعة من قبل الأطباء وانتباه المراقبين وأهل المرضى.

يُعدّ استئصال اللوزات ذا فائدة كبيرة للتقليل من شدة اختلاطات التهاب اللوزات وتكرارها عند المرضى الكبار والصغار.

توجد فروقات عرقية مرتبطة بمعدل حدوث النزف بعد عملية استئصال اللوزات، حيث تشير الدراسات لاحتمال حدوث هذا الاختلاط بمعدل أكبر عند الذكور وخاصة في مرحلة ما بعد البلوغ (7).

تقسم اختلاطات عملية استئصال اللوزات بحسب زمن حدوثها إلى:

1. اختلاطات مبكرة: (خلال 24 ساعة الأولى من الجراحة).
2. اختلاطات متأخرة: بعد 24 ساعة الأولى.

قد تحتاج بعض الاختلاطات للتدبير السريع:

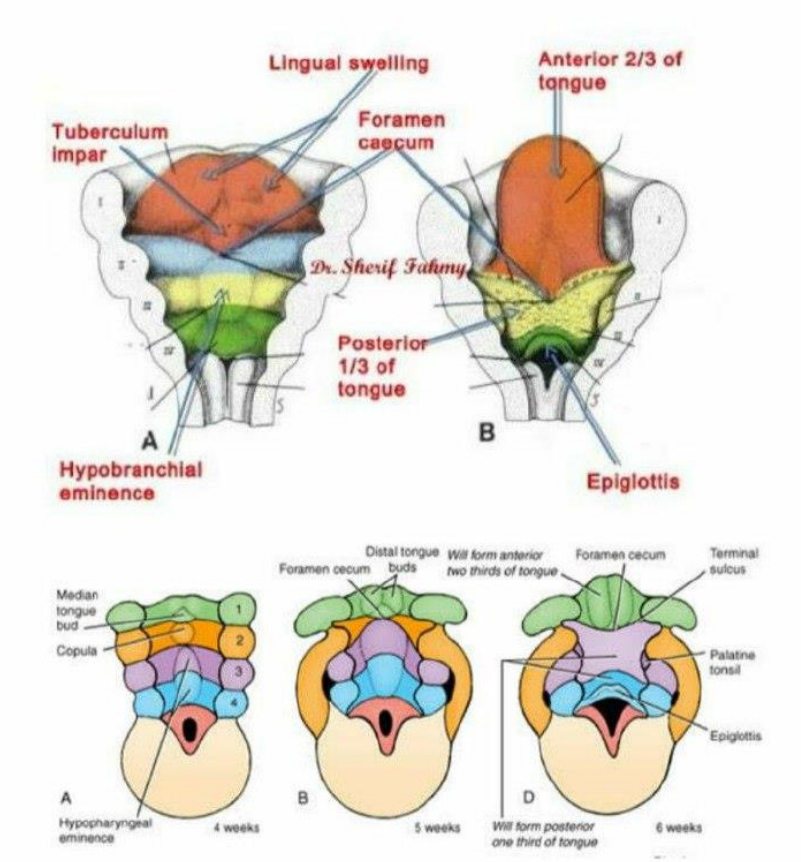
- إعادة المريض إلى غرفة العمليات
- مراقبة المريض في قسم العناية المشددة
- إجراء استشارات خاصة (4).

أشارت دراسة أخرى نشرت في عام 2016 لوجود ارتباط كبير بين معدل حدوث النزف بعد الجراحة بزيادة قيمة متغير العمر والوزن عند الأطفال (8).

وبذلك يمكن القول بوجود اختلافات جغرافية وديموغرافية مرتبطة بالمضاعفات التالية لاستئصال اللوزات والناميات بين السكان (9).

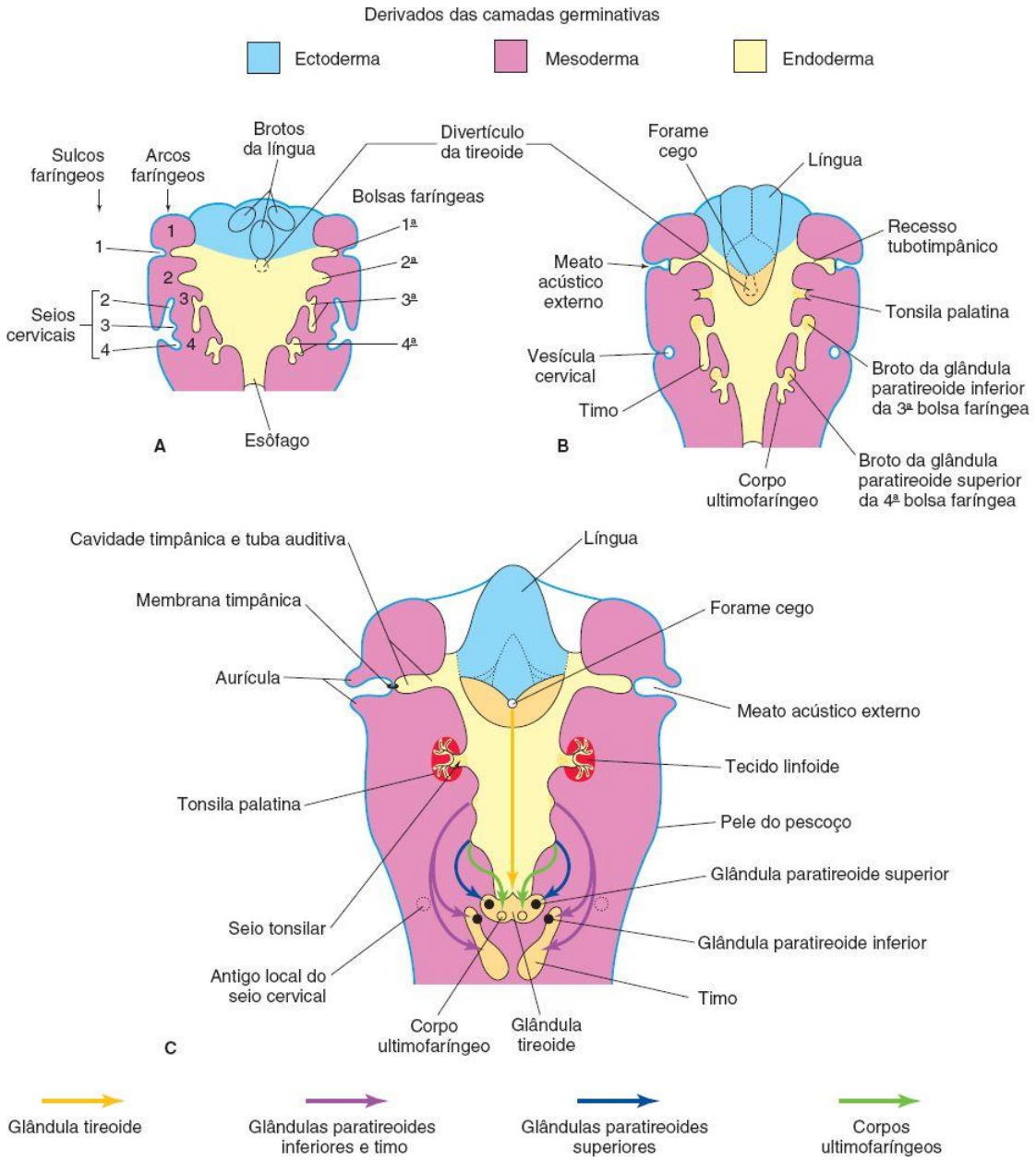
الفصل الأول:

المنشأ الجنيني



صورة رقم (1) تظهر الأقواس الغلصمية وتطورها

تتطور اللوزة الحنكية من الأسبوع الثامن من الحمل، من الجيب البلعومي البطني والظهري الثاني. إذ يزول الامتداد الجانبي للجيب البلعومي الثاني، وتبقى الأقسام الظهرية لتشكل ظهارة اللوزة الحنكية. تنشأ السويقات اللوزية من القوسين الغلصميين الثانية والثالثة. تشاهد الجريبات اللوزية للمرة الأولى ضمن الأسبوع 12 من الحياة الجنينية والمحفظة في الأسبوع 20. تحيط هذه المحفظة بالقسم الوحشي من اللوزة، وتغيب في القسم الأنسي منها.



صورة رقم (2) تظهر التطور الجنيني لتراكيب جوف الفم والأذن

الفصل الثاني:

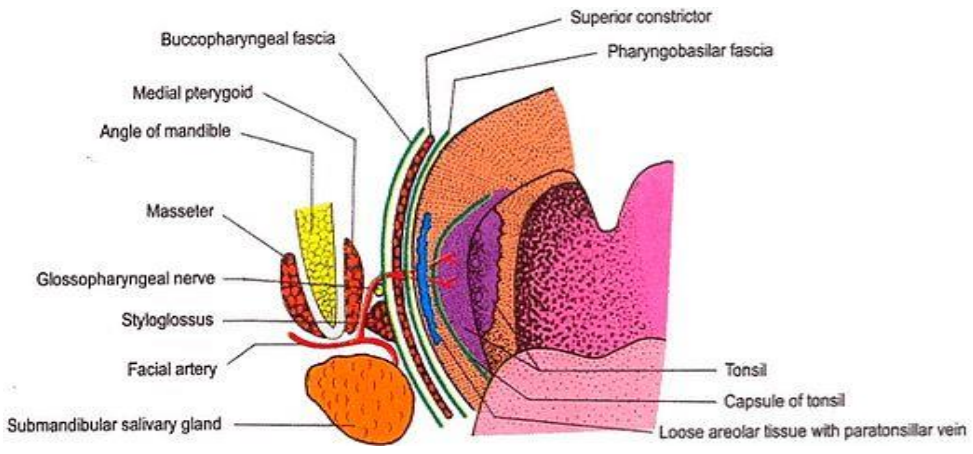
لمحة تشريحية

تشكل اللوزة كتلة من النسيج اللمفاوي تتوضع في الجدار الجانبي من البلعوم الفموي في الجيب أو المحفظة اللوزية، وتتغطى كل لوزة بغشاء مخاطي، ويتبارز سطحها الأنسي الحر في جوف البلعوم الفموي. يكون السطح مثقباً بفتحات صغيرة عديدة تؤدي إلى الخبايا أو الجريبات اللوزية، كما يتغطى السطح الوحشي للوزة بطبقة من النسيج الليفي يسمى المحفظة.

يغطي اللوزة من الأمام السويقة الأمامية التي تضم العضلة الحنكية اللسانية، ومن الخلف نجد السويقة الخلفية، وتغطيها العضلة الحنكية البلعومية. يوجد في القطب السفلي للوزة طية مثلثية في القسم الأمامي مقابل السويقة الأمامية، وهي تغطي حيزاً يدعى الحيز اللوزي الأمامي، ونجد بين اللوزة واللسان تلماً يدعى التلم اللساني اللوزي، وهو موضع مهم لتطور خباثات اللوزة (الكارسينوما).

يتألف مسكن اللوزة من العضلة الإبرية اللسانية والعضلة العاصرة العلوية، ويجاور اللوزة في الوحشي كل من التراكيب التالية: العصب البلعومي اللساني – الشريان السباتي الباطن – النتوء الإبري – الغدة تحت الفك – البطن الخلفي لذات البطنين – الشريان الوجهي – العصلة الجناحية الأنسية والوريد الحنكي الظاهر.

تتعصب اللوزة بالعصب البلعومي اللساني تعصيباً حسياً، أما التعصيب الذاتي (نظير الودي) فيجري من خلال العصب الحنكي الصغير.



صورة رقم (3) تظهر مسكن اللوزة ومجاوراتها الوحشية.

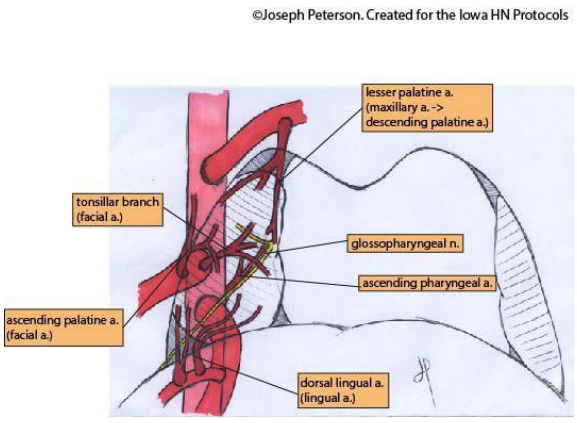
يجاور اللوزة في الأعلى شراع الحنك، حيث يتمادى مع النسيج اللمفاوي الموجود على السطح السفلي للحنك، أوهنا في القطب العلوي نجد أكبر الخبايا (Crypta magna) الذي يوجد ضمن طية تدعي الحفرة فوق اللوزية.

أما من الأسفل فنجد قاعدة اللسان وهنا تتمادى اللوزة الحنكية مع اللوزة اللسانية. يجاورها من الأنسي جوف البلعوم الفموي. يتوضع الشريان السباتي الباطن على بعد 2.5 سم خلف اللوزة ووحشيّها، ولهذا الأمر أهمية تشريحية كبيرة في أثناء التداخل الجراحي على اللوزات.

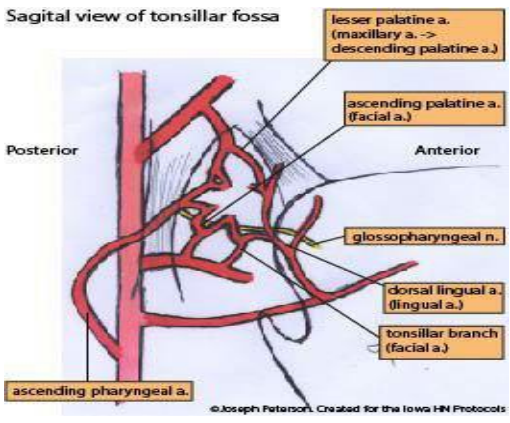
تزداد اللوزات في الحجم بين السنة الأولى والثالثة بعد التعرض لمستضدات مختلفة، تبلغ اللوزة حجمها الأعظمي في الطفولة (بين عمر 3 و 7 سنوات) ويتناقص حجمها تناقصاً ملحوظاً عند البلوغ وذلك بسبب تراجع إنتاج اللمفاويات البائية، وزيادة نسبة اللمفاويات التائية بالمقابل. تروية اللوزات الحنكة: تأتي تروية اللوزة من الشريان السباتي الظاهر عبر:

1. الشريان الوجهي بفرعه اللوزي وهو الشريان الأساسي المغذي للوزة لاسيما قطبها السفلي، وكذلك بفرعه الحنكي الصاعد
2. يسهم الشريان اللساني بفرعه اللساني الظهري بتروية القطب السفلي للوزة
3. الشريان البلعومي الصاعد (تروية القطب العلوي)
4. الشريان الفكي العلوي بفرعه الحنكي النازل الصغير

يكون العود الوريدي للوزة عبر ضفائر وريدية أهمها الوريد حول اللوزة والوريد اللساني، والوريد البلعومي التي تصب في الضفيرة الحنكية والضفيرة الوجهية، ومنها نحو الوداجي الباطن.



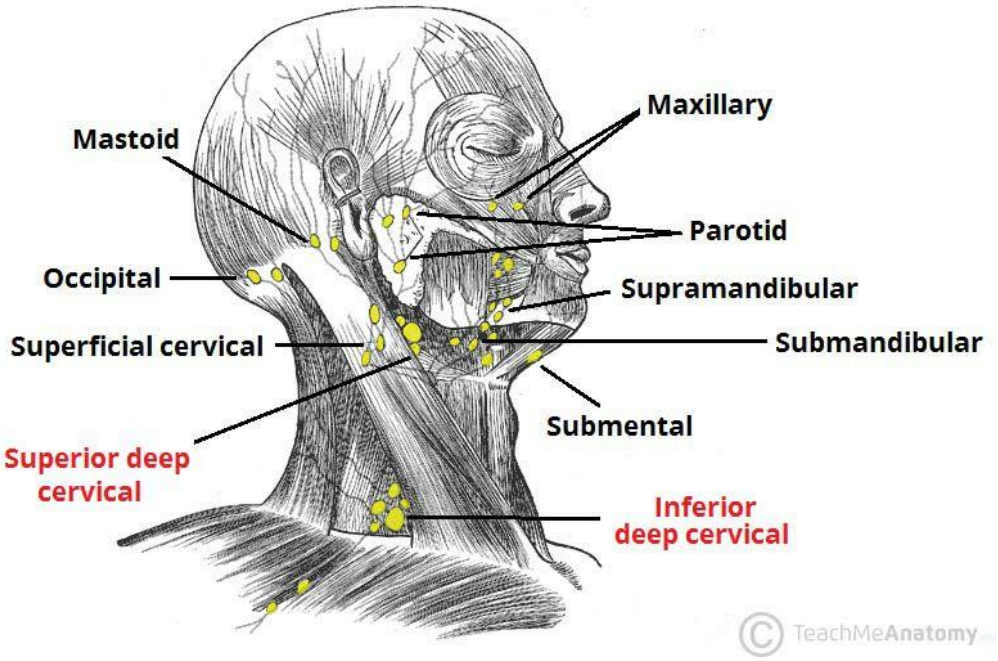
شكل رقم (4) يظهر التروية الدموية للوزة



شكل رقم (5) يظهر التروية بمقطع سهمي

لا تحوي اللوزات أي تصريف لمفاوي وارد، وتصب الأوعية اللمفاوية الصادرة عنها في العقد اللمفية الرقبية العميقة العلوية وأهمها العقدة الوداجية ذات البطنين (Digastric Lymph node) التي تتوضع أسفل زاوية الفك السفلي وخلفها. يأتي تعصيب مخاطية اللوزة من العصب القحفي التاسع والعاشر.

مسكن اللوزة:



صورة رقم (6) تظهر التصريف اللمفاوي للوزات الحنكية.

الفصل الثالث:

لمحة تاريخية

ذكرت أول عملية استئصال للوزتين في مقالات HINDU (3000B.C) Cornelio celsus في القرن الأول قبل الميلاد B.C50، كان أول من وصف عملية استئصال اللوزات. إذ كانت تجري بالإصبع، وكان يستخدم خليط من الخل والحليب للإرقاء.

Aetius of Ameda في القرن السادس الميلادي اخترع السكين، وكان Paul of Aegina 625م أول شخص شرح عن خطوات العمل الجراحي.

Pierre Dessault في 1770 اخترع السكين المنجلية لاستئصال اللوزات.

Mackenzie في أواخر 1800 جعل استخدام مستأصل اللوزات شائعاً.

Philip Physick في 1828 اخترع (Tonsil Guillotine) TONSILLUTOM

Ballenger 1897 وصف طريقة الاستئصال باستخدام الملقط والشفرة Scalpel.

Cohen 1909 أول من وصف ربط الأوعية لإيقاف النزف.

Killian 1920 أول من وصف مراحل العمل الجراحي ووضعية المريض: وهي الاستلقاء على الظهر والرأس بوضعية فرط البسط (وضعية Rosen).

تجرى حالياً عملية استئصال اللوزات سنوياً ل 250000 مريض في الولايات المتحدة. هذا وقد توالى اختراع الأدوات الحديثة التي أسهمت في تسهيل الجراحة وتقليل النزف. في البدء كانت عملية استئصال اللوزات تجرى من قبل أخصائيي الجراحة العامة وفي نهاية القرن 19 أصبحت ضمن اختصاص طبيب أمراض الأذن والأنف والحنجرة.

أصبح استئصال اللوزات مع تقدم الطب من الناحية العلاجية، وبعد استخدام الصادات أقل شيوعاً مما سبق، وبات يحدث ضمن استطبابات محددة ونوعية لهذا الإجراء.

George Washington أول رئيس جمهورية في الولايات المتحدة توفي في 1799 من خراج جانب اللوزة بسبب عدم اجراء العمل الجراحي، واعتماده على المعالجة الدوائية.

الفصل الرابع:

لمحة فيزيولوجية

تقوم اللوزات وبحسب موقعها التشريحي بوظائف حيوية متعددة إذ تؤدي دوراً في البلع والمناعة، وكذلك في لحن الصوت، وأهم هذه الوظائف هي الوظيفة المناعية.

تتوضع المراكز اللمفاوية المنتشة فيها تحت المخاطية تماماً، وتحتوي على خلايا لمفاوية تائية وبائية مع وجود سيطرة للخلايا اللمفاوية البائية (B–cell).

يضم الجريب اللمفاوي منطقة المعطف (mantle zone) وفيه توجد الخلايا البائية الناضجة، ومنطقة المركز المنتش (germinal zone) حيث توجد الخلايا البائية الفعال، وتحيط بالجريبات منطقة خارج جريبية تضم خلايا تائية.

تُنتج الغلوبولينات المناعية ضمن نسيج اللوزة التي تشمل الأضداد التالية:IgD، IgM، IgG، IgA ، فضلاً عن وجود مكونات المتممة، الإنترفرون، الجسيمات الحالة والسيتوكينات.

وبذلك تقوم اللوزات بالمناعة المتوسطة بالخلايا والمناعة الخلطية. إن الخلايا البائية تُنتج بفعالية في اللوزات، وهذه الخلايا لها القدرة على تركيب أجسام مضادة نوعية. كذلك هي المسؤولة عن التمايز النهائي عبر تعرض المستضد للخلايا البائية تعرضاً أساسياً عبر الغلوبولينات المناعة IgA وIgG للخلايا البلازمية (المصورية).

كذلك تؤدي اللوزات دوراً في التفعيل المناعي النوعي للخلايا البائية.' حسب مستقبلات المستضد ومن ثم تؤمن خلايا بائية نوعية للمواقع المخاطية الفعالة.

تنتج اللوزات خلايا بائية التي بدورها تنتج ال IgA المكوثر التي تهاجر إلى مخاطية السبيل التنفسي العلوي وتُعد خط الدفاع الأول الأمامي للمخاطية. وترتبط هذه الأضداد بالمؤرجات فتقوم بتحسين المناعة الموضعية وتعزيزها وتطوير مناعة الجسم.

قد تكون التغيرات الالتهابية في اللوزة تظاهرة لهذه الوظيفة المناعية. وحقيقة أن التهاب اللوزات يمثل دليلاً على الحالة الدفاعية للجسم ظاهرة غير معروفة تماماً، عند حدوث التهاب اللوزات حدوثاً متكرراً لدى المريض فإن ذلك يدل على وجود عوامل داخلية في الجسم، أو في اللوزة نفسها، يصيبها بنوع من الخلل. بحال خف تواتر الالتهاب مع الوقت فهذا يدل على أن المشكلة هي الحالة المناعية في الجسم وليست في اللوزات نفسها.

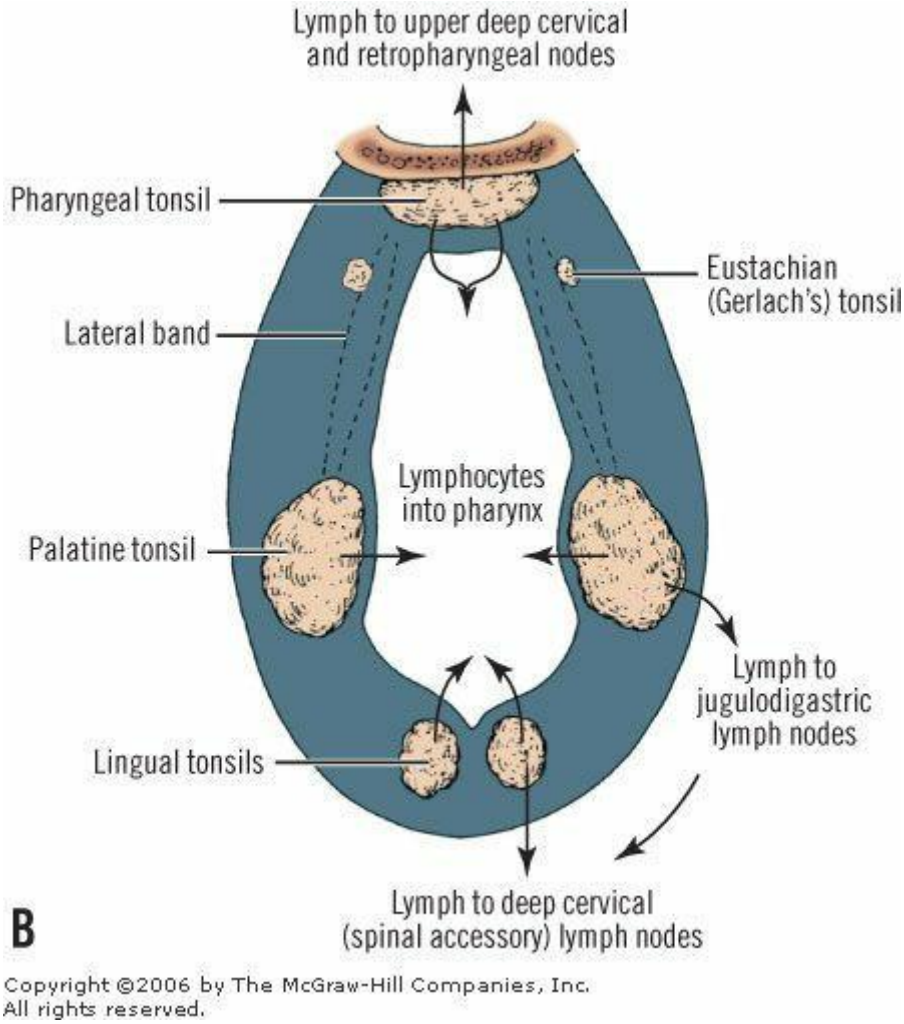
من ناحية ثانية فإن إنتاج ال IgA المكوثر في الخلايا البائية اللوزية ينقص بوضوح عند الأطفال المصابين بالتهاب لوزات متكرر وهذا يقترح أن المحافظة على النسيج اللوزي عند هؤلاء المرضى غير مرغوب به، ولا يوجد إثبات واضح على أن استئصال اللوزات يؤثر في المناعة عموماً، بالرغم من كثرة المناقشات حول ذلك في الأدب الطبي إذ لا يوجد ما يؤكد علاقة شدة الالتهاب بالحالة المناعية للجسم.

إن توزع الخلايا اللمفاوية في اللوزة يكون بالشكل التالي: 60% من الخلايا اللمفاوية في اللوزات هي بائية و40% هي خلايا تائية. وهذه الخلايا تتركز في مناطق محددة وهي اللب والجريبات المنتشة ومناطق خارج الجريبات وفي الخلايا الشبكية. تؤدي الخبايا اللوزية دوراً في زيادة سطح تماس اللوزة، وكذلك تقوم بنقل المستضدات إلى الجريبات اللمفاوية.

تكون اللوزات فعالة جداً بعمر 4–10 سنوات ثم تتناقص هذه الوظيفة مع البلوغ إذ تتناقص نسبة الخلايا البائية إلى التائية، وكذلك يتراجع إنتاج الخلايا البائية، وإن تكرر الالتهاب يؤدي إلى تحول المخاطية إلى بشرة شائكة، وهذا يُضعف من وظيفة الخلايا البائية.

الفصل الخامس:

حلقة فالدير Waldeyer Ring:



Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.
All rights reserved.

صورة رقم (7) تظهر حلقة فالدير

تعد حلقة فالدير تجمعاً للأنسجة اللمفاوية في البلعوم الأنفي والبلعوم الفموي، وتُعد أول حاجز دفاعي للعوامل الممرضة المستنشقة أو المبتلعة، تشمل الحلقة التراكيب التالية:

1. اللوزات الحنكية
2. الناميات
3. اللوزات اللسانية
4. اللوزات النفيرية Gerlach Tonsils
5. الشريط البلعومي الوحشي أو الجانبي
6. جريبات لمفاوية متفرقة.

تعمل حلقة فالدير بوصفها مستقبلاً للعوامل الممرضة المختلفة، حيث يجري في المرحلة الأولى تَعرّف المستضد، وتطور ذاكرة مناعية تجاهه ضمن الخلايا اللمفاوية البائية B_cells في نسيج حلقة فالدير في السنوات الأولى من الحياة. ويجري في المرحلة الثانية بتكرار التعرض له تحريض استجابة مناعية منظمة وسريعة، ولذلك يعدّ التعرض للعوامل البيئية المتعددة ومنها الممرضة سواء المستنشقة منها أو المبتلعة في السنوات الأولى للحياة عاملاً مهماً وأساسياً في تطور الجواب المناعي النوعي.

الفصل السادس:

التهاب اللوزات الحاد



التهاب اللوزات الحاد Acute Tonsillitis:

هو بالتعريف: حالة إنتان حاد في اللوزات الحنكية تستمر بين 7–14 يوماً، وتترافق مع ألم في الحلق وصعوبة في البلع، وهي علامة مميزة للمرض، وقد نجد ألماً بطنياً مرافقاً ولا سيما عند الأطفال. يعد مرضاً محدداً لنفسه لكن يسبب الغياب عن العمل والمدرسة (11).

تنتقل العدوى من شخص لآخر بالتماس أو من خلال القطيرات التنفسية. إن التهاب اللوزات الحاد يمكن أن يتحول إلى التهاب حاد متكرر (**Acute recurrent tonsillitis**) ويعرف بحدوث نوبات من أعراض التهاب اللوزات الحاد مع مدة زمنية دون أعراض (شفاء تام) بين أوقات الالتهاب.

الفيزيولوجيا المرضية:

عادة ما يكون هنالك إنتان فيروسي سابق للإنتان الجرثومي.



صورة رقم (8) تظهر التهاب لوزات قيحي حاد شديد

العوامل الممرضة:

تشمل الفيروسات المسببة الشائعة في التهاب اللوزات المتكرر: الإنفلونزا A وB، Adenovirus، Epistein–barr virus.

أما الجراثيم الشائعة فيه فتشمل: العقديات الحالة للدم من المجموعة A، المستدميات النزلية، العقديات الرئوية، العنقوديات (في حالات الجفاف واستخدام الصادات)، تُعد العقديات الحالة للدم الأكثر أهمية بينها بسبب عقابيلها المتأخرة: الحمى الرثوية الحادة، التهابات الكبب والكلية (51).

أشيع فئة عمرية للإصابة هي بين 5 و 15 عام.

يُعد التهاب اللوزات الحاد الناتج عن العقديات أكثر شيوعاً عند الأطفال بعمر 5–6 سنوات، لكن قد يصيب الأطفال تحت عمر 3 سنوات والكبار فوق 50 سنة (21).

الأشكال المرضية:

- **التهاب اللوزات الحاد الفلغموني أو الضخامي (Phlegmonous or Hypertrophic Tonsillitis):**

تشمل الفعالية الالتهابية اللوزة بكاملها مؤدياً إلى حدوث ضخامة شاملة فيها، مع وجود سطح أحمر وذمي وفوهات أجربة محتقنة، ودون وجود نتحة صريحة.

- **التهاب اللوزات الجرابي الحاد (Follicular Tonsillitis):**

تمتلئ هنا الأجربة اللوزية بمادة الفيبرين، وتحتوي فوهاتها على مفرزات قيحية تعطي المنظر النقطي، وقد تلتحم هذه المفرزات القيحية مع بعضها مشكِلةً غشاء أبيض أصفر كاذب على سطح اللوزة وتترافق مع احمرار في اللوزات.

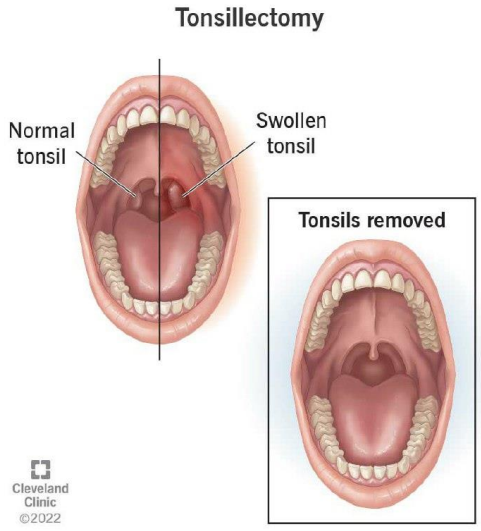
تترافق هذه الأشكال عادة مع ضخامة مؤلمة في العقد اللمفاوية للعنق، ولاسيما العقد الوداجية ذات البطنين الواقعة عند زاوية الفك السفلي.

- **التهاب اللوزات النضحي (Exudative Tonsillitis):**

نجد بالفحص طبقة نضحية فوق اللوزات المحمرة دون وجود القيح.

❖ التهاب خبايا اللوزة (Cryptic Tonsillitis):

شوهد هذا النوع في الحالات المزمنة من التهاب اللوزات.



صورة رقم (9) تظهر التهاب اللوزات والمظهر بعد الجراحة

الأعراض:

لا يمكن تمييز التهاب اللوزات الجرثومي من الفيروسي بدقة.

نجد في الالتهاب الحاد جملة الأعراض التالية (52):

- ألم في الحلق
- ألم في أثناء البلع
- وهن عام في الجسم
- حمّى
- ألم بطني
- ألم أذني انعكاسي
- تغير لحن الصوت
- غثيان وقياء
- سعال.
- صداع.
- عرواءات
- ضزز.
- رائحة فم كريهة.

العلامات: العلامات المشاهدة في الالتهاب الحاد:

- احمرار في البلعوم
- نتحة قيحية على سطح اللوزات
- وذمة في اللوزات
- مضض في العقد اللمفاوية في العنق

جدول رقم (1) تصنف العضويات الممرضة في التهاب اللوزات الحاد

Bacterial	
Common	Group A-beta haemolytic *Streptococcus pyogenes (GABHS)*
Uncommon	*Neisseria gonorrhoeae* *Haemophilus influenza* *Corynebacterium diphtheria* *Moraxella (Branhamella) catarrhalis* Group C and G streptococci *Corynebacterium haemolyticum* *Chlamydia trachomatis* *Mycoplasma pneumonia* *Borrelia* species *Francisella tularensis* *Yersinia* species
Probable co-pathogens	*Staphylococcus aureus* *H. influenza* *Branhamella catarrhalis* *Bacteroides fragilis* *Bacteroides oralis* *Bacteroides melaninogenicus* *Fusobacterium* species *Peptostreptococcus* species
Viral	
	Rhinovirus *Adenovirus* *Parainfluenza* virus Coxsackievirus *Coronavirus echovirus* Herpes simplex virus Epstein–Barr virus (EBV) (mononucleosis) Cytomegalovirus (CMV) Human immunodeficiency virus (HIV) infection
Fungal	*Candida* species
Protozoa	*Toxoplasma gondii*
Non-infectious causes	Dry air Allergy/post-nasal drip Chemical injury Gastro-oesophageal reflux disease (GORD) Smoking Endotracheal intubation

- لسان أحمر قرمزي
- بثور جلدية (22).

التشخيص التفريقي: يدخل في التشخيص التفريقي لالتهاب الوزات الحاد:

- داء وحيدات النوى الخمجي.
- الخباثات (اللمفوما، ابيضاض الدم، السرطان).
- الخناق (الدفتيريا).
- الحمى القرمزية.
- خناق فنسان.
- نقص المحببات.
- الفقاع.
- خراج جانب اللوزة.

التشخيص:

يُشخّص التهاب اللوزات تشخيصاً سريرياً، يُعد اختبار الزرع من المسحة البلعومية الأفضل لتشخيص التهاب اللوزات العقدي من المجموعة A، لكن هذا الطريق بطيء للحصول على النتيجة والبدء بالمعالجة (23).

يوجد اختبارات سريعة لتشخيص التهاب اللوزات العقدي: اختبارات التراص Latex Anti DNAs, ELISA, Agglutination (17).

يفيد عيار الأنتي ستربتوليزين (O) ASO في المتابعة.

مع ذلك أظهرت الدراسات الحديثة أن التشخيص السريري المدعم بوجود الاختبارات المذكورة يسهم كثيراً في انتقاء العلاج الأنسب وتجنب حدوث المقاومة تجاه الصادات الحيوية (18).

قد تعزل عقديات زمرة A من مسحات البلعوم دون وجود دليل مصلي على وجود التهاب. فضلاً عن وجود عدد كبير من الحملة غير العرضيين، وتصل نسبتهم ل 40% (15-20).

المعالجة:

يحتاج المريض للعناية الطبية في الحالات التالية:

حرارة شديدة، ألم في أثناء البلع، أو عدم القدرة على تناول الطعام، أو تحدد بفتح الفم، الألم لا يخف أو يزداد سوءاً، صعوبة في التنفس، تغير لحن الصوت (البطاطا الساخنة).

في التهاب اللوزات الفيروسي يقوم مبدأ المعالجة على الراحة، إعطاء المسكنات كالأسبرين والسيتامول، وكذلك تناول السوائل بكميات كافية مثل المشروبات الدافئة وعصير الفواكه (24).

في الحالات القيحية الجرثومية نستخدم الصادات الفعالة ولاسيما ضد الإنتان العقدي: مجموعة البينيسيلين (الأموكسيسلين) الذي يمثل الخط الأول في التدبير (16-31).

في حالات عدم التحسن وعدم تراجع الأعراض والعلامات خلال 24-48 ساعة نحتاج لإضافة مضادات الخميرة Beta-lactamase كحامض الكلافونيك أسيد (كواموكسي كلاف). يشمل العلاج البديل: الكليندامايسين أو (إريثيرومايسين + مترونيدازول).

يُنقص استخدام الصادات احتمال تطور الحمى الرثوية الحادة. وتُستخدم الصادات الحيوية لمدة 10 أيام على الأقل (12-19).

اختلاطات التهاب اللوزات الحاد:

جدول رقم (2) يظهر اختلاطات التهاب اللوزات الحاد

Suppurative	Non-suppurative
Peritonsillar abscess Parapharyngeal abscess Retropharyngeal abscess	Rheumatic fever Post-streptococcal reactive arthritis Post-streptococcal glomerulonephritis Scarlet fever Pediatric autoimmune neuropsychiatric disorders associated with streptococcal infections (PANDAS)

1. الاختلاطات غير القيحية:

1.1 الحمى القرمزية Scarlet Fever: وتنتج عن الذيفان الداخلي (المحمر) الذي تنتجه العقديات الحالة للدم A. يتظاهر بطفح جلدي يبدأ حول الفم والجذع ثم ينتشر لكامل الجسم، مع لسان أحمر قرمزي يشبه الفريز، فضلاً عن وجود ترفع حروري شديد، عسرة بلع، اعتلال عقد رقبية شديد.

1.2 الحمى الرثوية Rheumatic fever : تنجم عن تحرير ذيفانات خارج خلوية وأنزيمات حالة للبروتين. يشبه البروتين الجرثومي المستضدات الغلافية لألياف العضلة القلبية وهذا يؤدي إلى آفات التهابية في النسج الضامة للقلب، المفاصل، الأوعية الدموية والنسج تحت الجلد.

يُعد اختلاطاً نادراً لالتهاب البلعوم غير المعالج. وتشفى إجمالاً بعد 6 أسابيع.
بالاعتماد على معايير بنس جونس المعدلة يجب الحصول على دليل خمج سابق بالعقديات مع معيارين كبيرين، أو معيار كبير مع معيارين صغيرين للتشخيص.
المعايير الكبرى لجونسن:

1. التهاب عضلة قلبية (ضخامة قلبية، مرض دسامي، قصور قلب احتقاني)
2. التهاب مفاصل عديد هاجر
3. عقيدات تحت الجلد (جسيمات أشوف)
4. حمامى هاجرة
5. داء الرقص لسيدنهام

المعايير الصغرى:

1. ألم مفصلي
2. حمى
3. ارتفاع بروتينات الطور الحاد
4. تطاول الفترة P_R

ويجري التدبير بمعالجة الخمج وإعطاء NSAISs والستيروئيدات، ويمكن استخدام الأدوية القلبية المناسبة والهالوبيريدول لعلاج داء الرقص (14).

1.3 التهاب الكبب والكلية: تنتج عن توضع معقدات مناعية (ضد- مستضد) في الكبيبات الكلوية. يعد إجمالاً مرضاً محدداً لنفسه بعد مرور 3 أشهر. قد يكون غير عرضي، يحدث بعد مدة كمون 1-3 أسابيع وذمة معممة مع فرط توتر شرياني، بيلة دموية ودعث عام وحمى. يجري التشخيص بإيجابية اختبار العقديات، تحليل البول (بيلة بروتينية، بيلة دموية، وجود اسطوانات)، اختبار وظائف كلية، نقص متممة، والتدبير يكون بالصادات مع العلاج الطبي الداعم (خافضات الضغط الشرياني، المدرات، تحديد السوائل، الكورتيزون).

1.4 التهاب الأذن الوسطى النخري: حالة إنتانية شديدة مخربة لكامل جوف الأذن الوسطى مع العظيمات والحوية. المتهم فيها العقديات التي تسبب تنخر شديد، والإنذار فيها سيئ جداً.

2. الاختلاطات القيحية:



صورة رقم (10) تظهر خراج كوينسي جهة يسرى

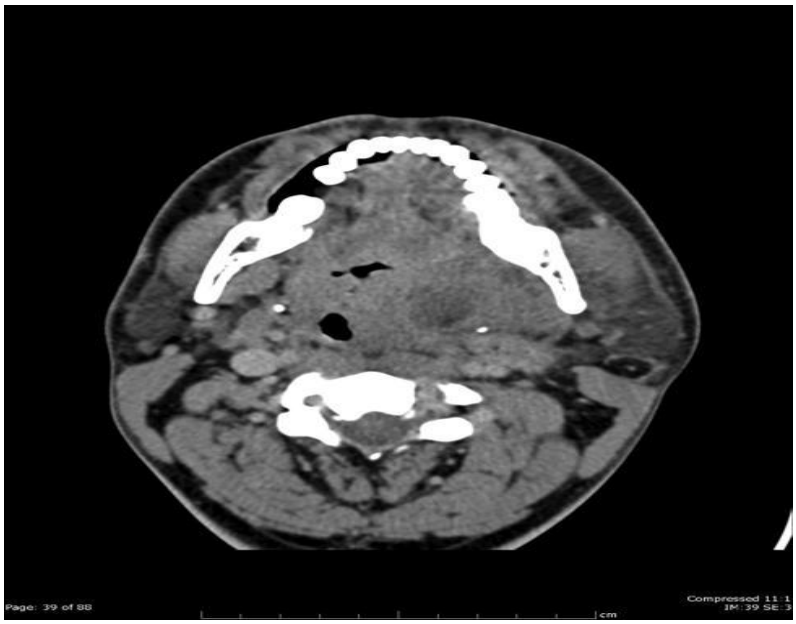
2.1 خراج جانب اللوزة:

- يدعى خراج Quinsy، وهو عبارة عن انتشار الخمج خارج محفظة اللوزة إلى الحيز حول اللوزة. يبدأ هذا الانتشار نموذجي عند القطب العلوي للوزة.
- قد يحدث نتيجة ظهور خمج في غدد ويبر الموجودة في الحيز فوق اللوزي
- أشارت الدراسات إلى وجود ازدياد كبير في معدل حدوثه في السنوات الأخيرة (36).
- عوامل الخطر: الإنتانات المتكررة، التحسس، تسوس الأسنان.
- أهم الجراثيم المسببة: العقديات مجموعة A واللاهوائيات (38).
- الأعراض والعلامات: ألم في أثناء البلع، ضزز ، انحراف اللهاة إلى الجهة المعاكسة، عدم تناظر بلعومي لوزي، تورم في الحنك الرخو الموافق، ألم أذن وحيد الجانب، سيلان لعابي، صوت البطاطا الساخنة، وتظهر الأعراض نموذجياً لمدة 5 أيام على الأقل منذ بدء تشكل الخراج (37).
- شُخصت حالات كوينسي ثنائية في حالات نادرة (40).
- التشخيص: القصة السريرية والفحص ، يمكن طلب طبقي محوري للحالات غير النموذجية.
- التشخيص التفريقي: التهاب النسيج الخلوي حول اللوزة أو الفلغمون.

- الاختلاطات: عسرة تنفسية، خراج جانب أو خلف بلعوم، ذات رئة استنشاقية، والتهاب منصف حاد نخري الذي يترافق مع معدل وفيات عالٍ جداً، وقد يحدث التهاب لفافة ناخر في نسب قليلة جداً.
- التدبير: شق وتفجير فوري بعد إجراء تخدير موضعي، يمكن الرشف بإبرة دقيقة، البدء الفوري بالصادات الوريدية مع لزوم تغطية اللاهوائيات (45-44).
- أظهرت الدراسات وجود فائدة كبيرة من إعطاء الستيروئيدات بجرعة وحيدة وريدياً نتيجة دورها الكبير في تسريع الشفاء، وتخفيض معدل حدوث الاختلاطات (46-41).
- التسكين الجيد والإماهة الوريدية كذلك لهما دور كبير في التدبير.
- استئصال لوزات انتقائي بعد شفاء الإنتان: يستطب عادة بعد نكس خراج كوينسي (43-42).
- قد نلجأ لاستئصال اللوزات خلال وجود الخراج، وذلك تحت التخدير العام، ولكن هذا الإجراء يحمل خطورة كبيرة من حيث زيادة نسبة النزف، ونسب حدوث إنتان الدم (48-47).

2.2 خراج جانب البلعوم:

- وهو حيز مخروطي الشكل تقع قاعدته على قاعدة القحف وذروته عند العظم اللامي، يحده كل من البلعوم، النكفة، الفك السفلي والعضلات الجناحية.
- مصادر الإنتان: الأسنان، اللوزات، البلعوم، النكفة (39).
- الأعراض والعلامات: ضزز واضح وصريح، حمى، كلام مخنوق، تبارز داخل الفم، عسرة بلع وسيلان لعاب.
- التشخيص: القصة والفحص السريري
- لا بد من إجراء طبقي محوري مع حقن مادة ظليلة، وتبيان توضع الخراج وحجمه وامتداده نحو الأحياز المجاورة.
- الاختلاطات: الاستنشاق، انضغاط الطرق التنفسية، شلول الأعصاب القحفية، التهاب وريد خثري، التهاب الشغاف، انتشار إلى الأحياز المجاورة.
- التدبير: تداخل جراحي بالشق والتفجير عبر العنق، صادات وريدية، تأمين طريق هوائي مناسب (خزع رغامي).



صورة رقم (11) تظهر مقطع طبقي محوري

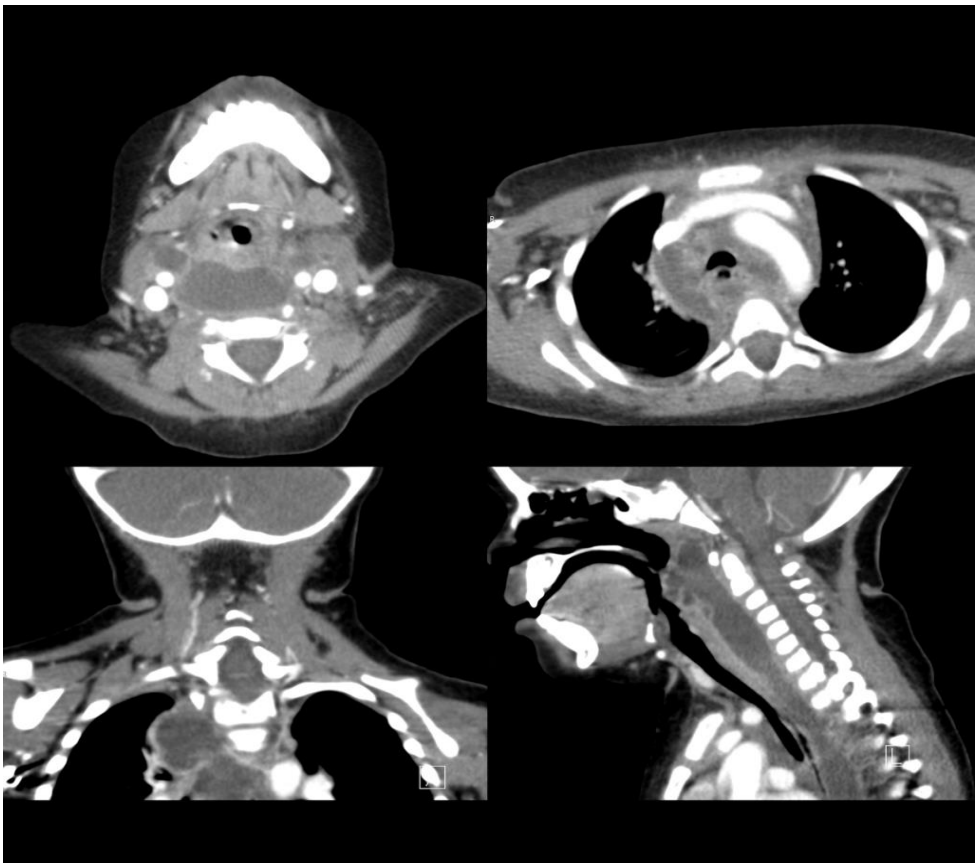
يظهر خراج جانب بلعوم أيمن Axial

2.3 خراج خلف البلعوم:

- يشيع إنتان هذا الحيز عند الأطفال نظراً إلى غناه بالنسيج اللمفاوي.
- حدوده: العضلات المعصرة البلعومية واللفافات الجناحية، يمتد من قاعدة القحف حتى المنصف
- محتوياته: الأوعية اللمفاوية خلف البلعوم التي تنزح الأنف، البلعوم الأنفي، الجيوب جانب الأنفية والناميات
- الأعراض والعلامات: آلأم في أثناء البلع، صوت البطاطا الساخنة، صلابة النقرة، صرير، حمى.
- مصادر الإنتان: البلعوم، الجيوب، اللوزات والامتداد من الأحياز المجاورة.
- الاختلاطات: التهاب المنصف (قاتل 50%)، عسرة تنفسية، تمزق الخراج (ذات رئة استنشاقية)، الانتشار إلى الحيز الخطر والحيز أمام الفقار (50).

- التدبير: تفجير جراحي فوري (مقاربة داخلية أو خارجية)، وصفة هجومية من الصادات الحيوية وريدياً

صورة رقم (12): طبقي محوري مع حقن يظهر خراج خلف بلعوم



يوجد عوامل أخرى مؤهبة لالتهاب اللوزات الحاد، نذكر منها الدفتيريا التي تتظاهر بحالة انسمامية شديدة ومظهر غشائي رمادي متسخ على اللوزات يصعب نزعه مع ضخامات عقدية واختلاطات مميتة. ومن الفيروسات المتهمة نذكر فيروس إبيشتاين بار EBV (داء وحيدات النوى الخمجي): عادة ما يصيب اليفعان، يدعى داء القُبل، يحدث الانتقال عبر اللعاب وتستمر حضانته من 5 إلى 7 أيام (53).

يتظاهر بتعب عام وضخامات عقدية رقبية شديدة والتهاب بلعوم، ولوزات شديد مع ضخامات حشوية، وألم بطني ويكون التدبير محافظاً مع الانتباه لتجنب إعطاء الأموكسيسلين منعاً لحدوث طفح جلدي معمم.

الفصل السابع:

التهاب اللوزات المزمن

التهاب اللوزات المزمن Chronic Tonsillitis:

يعرف باستمرار الحدثية الالتهابية في اللوزات فترة أكثر من 12 أسبوع، يمكن أن يتظاهر بدرجات مختلفة من انسداد الطرق التنفسية عند الأطفال، ولاسيما بوجود إزمان للحالة الالتهابية. تكون اللوزات والناميات بحجم صغير في أثناء الولادة، وتكبر في السنة الأولى من العمر بسبب التعرض لعدد من العوامل الممرضة وتفعيلها للجهاز المناعي.

نجد في الالتهاب المزمن عدداً كبيراً من الجراثيم الممرضة ولاسيما الجراثيم المولدة لِ: Beta–lactamase.

العوامل المؤهبة:

- التدخين والتدخين السلبي
- المخرشات الصناعية كالأبخرة والغازات
- التهاب الجيوب المزمن والسيلان الأنفي الخلفي
- القلس الحمضي المعدي المريئي
- سوء العناية بالفم والأسنان
- الشدة النفسية
- الإنتان الرئوي بالكلاميديا
- التعرض الشديد للحرارة العالية

الأعراض والعلامات: دعث، ألم حلق متكرر، لوزات ذات خبايا واضحة أو لوزات متليفة، اعتلال عقد لمفاوية رقبية، رائحة نفس كريهة، حصيات لوزية.

يعد التهاب اللوزات المزمن سبباً مهماً لانسداد الطريق التنفسي وتطور الشخير ونوب انقطاع التنفس في أثناء النوم، وقد يسبب اختلاطات سلوكية attention deficit hyperactivity disorder (ADHD)، ظاهرة التبول بالفراش، وقد يصل لمرحلة فشل في النمو (بسبب عدم التحرر الطبيعي لهرمونات النمو)، اختلاطات قلبية – رئوية واختلاطات في النمو القحفي – الوجهي خاصةً بوجود ضخامة ناميات سادة مرافقة.

يعد توهج السويقات الأمامية مقارنة بباقي مخاطية البلعوم علامة مهمة لالتهاب اللوزات المزمن، وكذلك ضخامة العقدة الوداجية ذات البطنين.

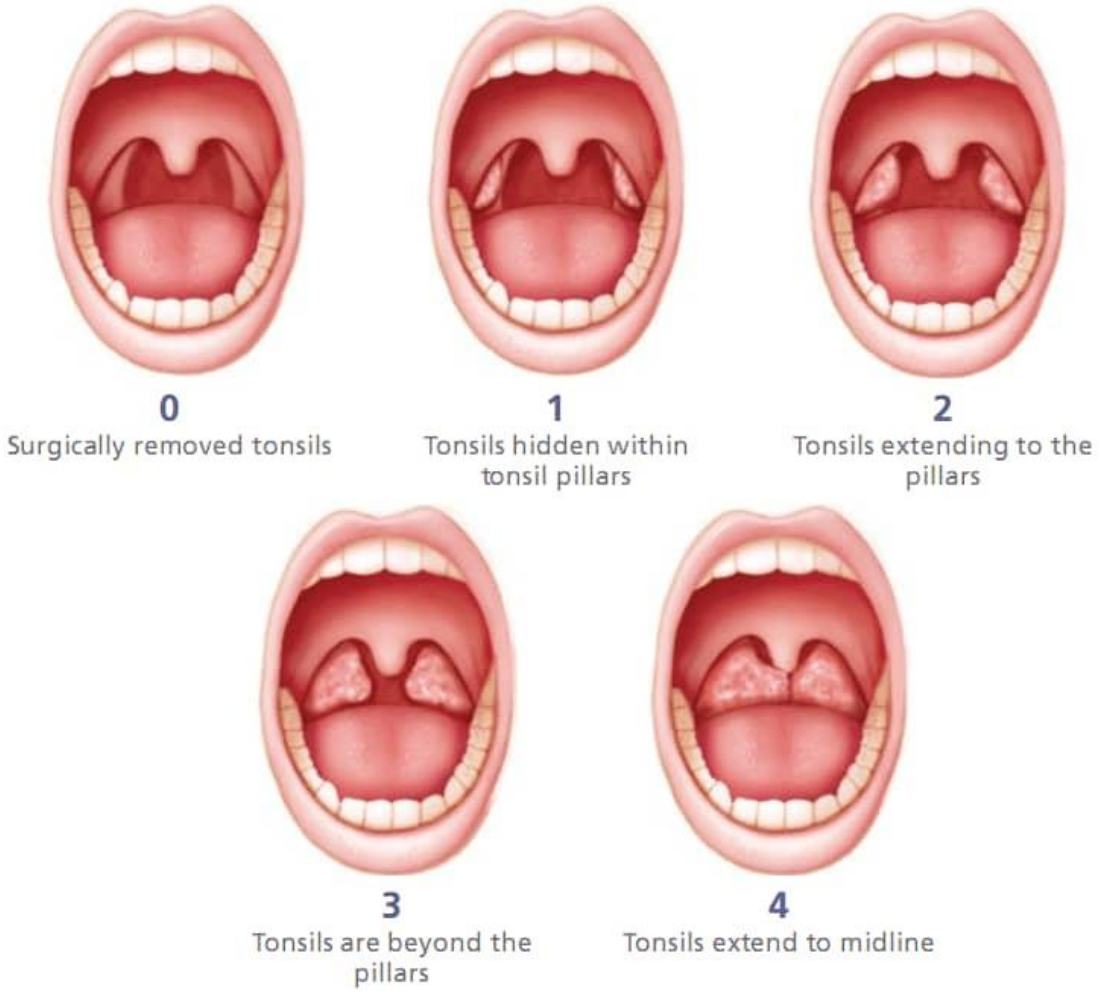
يصنف التهاب اللوزات المزمن إلى:

- ❖ جريبي مزمن: وجود مادة متجبنة وبقع صفرة على اللوزات.
- ❖ برانشيمي: تكون اللوزة متضخمة بكاملها.
- ❖ التليفي: اللوزات تكون صغيرة، وتترافق بنوبات متكررة من الألم.

تصنيف برودسكي:

تصنيف معتمد يحدد درجة ضخامة اللوزات وفيه نجد:

- درجة 0: غائبة/مستأصلة
- درجة 1: انسداد أقل من 25%
- درجة 2: انسداد بين 25 و50%
- درجة 3: انسداد بين 50 و 75%
- درجة 4: انسداد أكثر من 75%



صورة رقم (13) تظهر درجة ضخامة اللوزات

تتظاهر متلازمة انقطاع التنفس الانسدادي عند النوم بوجود فرط توتر رئوي – قلب رئوي – احتباس مزمن للكربون، وتشوهات قحفية وجهية مع الوقت.

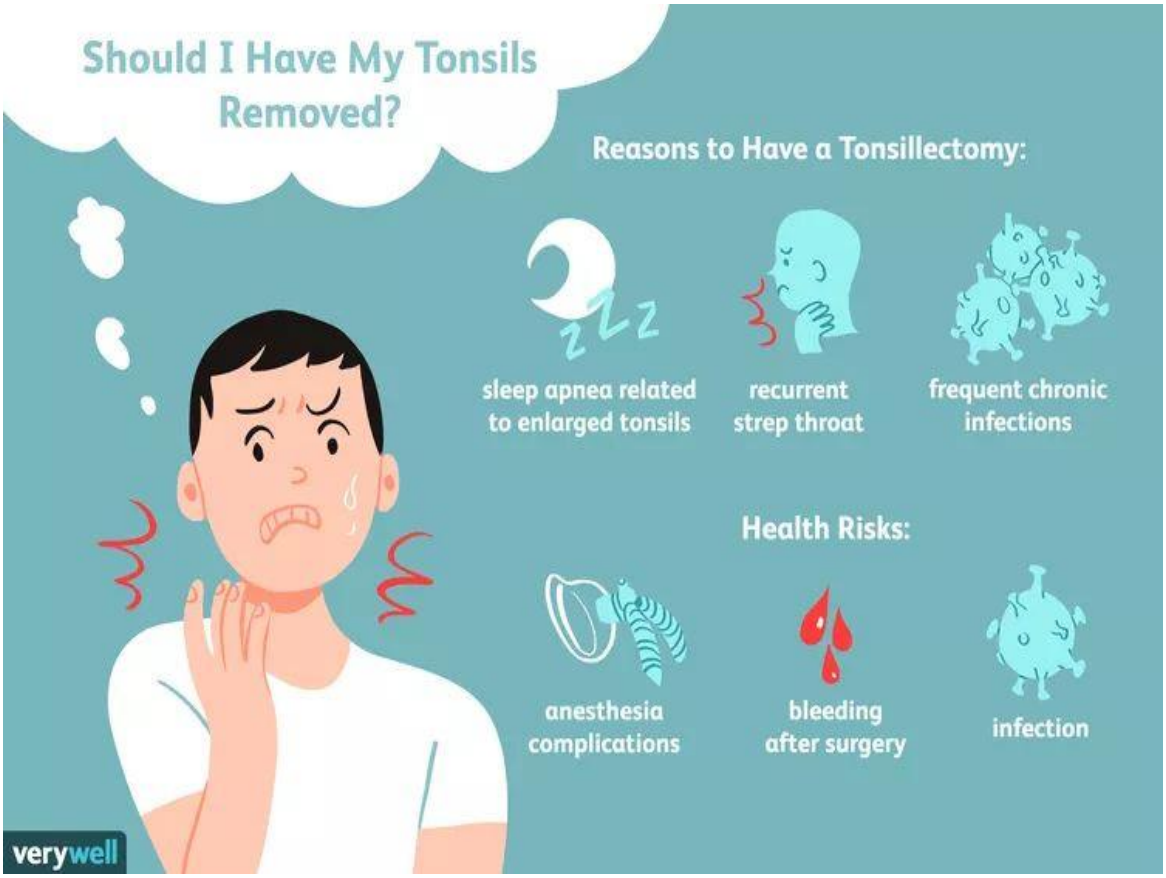
التشخيص: القصة والفحص السريري، نفي التنشؤات، تعد إجمالاً دراسة النوم أو الصورة البسيطة الجانبية غير ضرورية.

التدبير: صادات طويلة الأمد ضد العضويات المنتجة للبيتا لاكتاماز والعضويات ذات المحفظة، أفضلها استخداماً: الكليندامايسين، استئصال اللوزات.

التهاب اللوزات باللاهوائيات: هو التهاب حاد مترقٍ يصيب اللوزة، وعادة ما يكون أحادي الجانب، يدعى خناق فنسان ويتظاهر بحمى وألم بلعوم، يتظاهر بتقرح على اللوزة واللثة المجاورة، التدبير الأمثل: البنسلين والمترونيدازول.

الفصل الثامن:

استئصال اللوزات Tonsillectomy:



هي أشيع عملية جراحية كبرى عند الأطفال حول العالم، ومع ذلك لا يزال استطباب استئصال اللوزات إلى اليوم مثار جدل كبير (33). هناك من قسّمه إلى استطباب مطلق، وآخر نسبي، وفي بعض المراجع قُسم لاستطبابات ومضادات استطباب فقط.

أظهرت بعض الدراسات تحسناً كبيراً جداً عند الأطفال في العام الأول التالي للجراحة بما يتعلق بصحتهم العامة ونموهم (34). أما عند البالغين فأشارت الدراسات إلى وجود تحسن طفيف نسبياً أو جزئي بعد الجراحة (32-35).

نضع بالحسبان دوماً احتمالية وجود اختلاطات تالية للجراحة وقد تكون مميتة، وعلى رأسها النزف.

وضع الطبيب Paradise وزملاءه معايير يجب توافرها لحدوث استفادة كبرى من عملية استئصال اللوزات ألا وهي:

- التهاب الحلق ناتج عن وجود خمج حاد باللوزات
- نوبة الالتهاب هذه معيقة للحياة، وتعطل الفعالية اليومية للمريض
- وجود أكثر من 7 نوبات من التهاب اللوزات الحاد المتكررة خلال السنة السابقة أو
- وجود أكثر من 5 نوبات من التهاب اللوزات الحاد المتكررة خلال السنتين السابقتين أو
- وجود أكثر من 3 نوبات من التهاب اللوزات الحاد المتكررة خلال ثلاث السنوات السابقة.

استطبابات استئصال اللوزات:

1) الإنتان:

- التهاب اللوزات الحاد المتكرر (التهاب اللوزات أكثر من 7 مرات في السنة في عام واحد أو أكثر من 5 مرات سنوياً لمدة سنتين، أو أكثر من 3 مرات سنوياً لمدة 3 سنوات متتالية).
- التهاب اللوزات الحاد المترافق مع حالات مرضية معينة: أمراض الدسامات القلبية المرتبطة مع
- التهاب اللوزات العقيدي.
- التهاب اللوزات الحاد المترافق مع فشل بالنمو
- نوب الحمى المتكررة
- التهاب اللوزات المتكرر المعند (غير المستجيب على العلاج الدوائي)
- تطور خراج جانب اللوزة

– التهاب اللوزات المترافق مع خراج في العقد اللمفاوية الرقبية
– داء وحيدات النوى المترافق مع لوزات سادة غير مستجيب للعلاج الدوائي.

2) الانسداد:

– الشخير الشديد والتنفس الفموي المزمن
– توقف التنفس الانسداي في أثناء النوم أو اضطرابات النوم
– ضخامة اللوزات والناميات مع: ارتفاع التوتر الرئوي والقلب الرئوي / فشل النمو / عسرة البلع / شذوذ الكلام / شذوذات النمو القحفي – الوجهي / الشذوذات الانسدادية

3) استطبابات أخرى:

– شك خباثة: أشيع خباثات اللوزة عند الأطفال تكون على حساب اللمفوما، أما عند البالغين فتكون الكارسينومات.

– ضخامة اللوزات غير المتناظرة.

تُقسم الاستطبابات كذلك لاستطبابات مطلقة ونسبية:

1. الاستطبابات المطلقة:

1- ضخامة اللوزات الشديدة التي تسبب عسرة تنفسية (توقف التنفس في أثناء النوم)، أو عسرة بلع شديدة، أو قلب رئوي.
2- خراج جانب اللوزة غير مستجيب للمعالجة الدوائية.
3- الضخامة الأحادية الجانب (شك خباثة).
4- حالة انتانية عامة في الجسم.
5- مرض جهازي غير مسيطر عليه
6- التهاب لوزات مترافق مع اختلاجات حرورية

7- نزف مستمر أو ناكس من اللوزتين

8- فشل في النمو (لا يمكن تفسيره بأسباب أخرى)

2. الاستطبابات النسبية:

1- التهاب لوزات حاد متكرر

2- خراج حول اللوزة

3- التهاب لوزات مزمن مع بقاء التهاب حلق، ورائحة نفس كريهة

4- اضطرابات البلع

5- حصيات اللوزة

6- حملة العقديات غير المستجيبين على العلاج الدوائي

7- التهاب الأذن الوسطى المزمن أو المتكرر

متى نعالج الحملة غير العرضيين؟

- وجود جائحات
- وجود قصة عائلية للحمى الرثوية
- وجود سوابق التهاب كبب وكلية

مضادات الاستطباب:

1. ابيضاض الدم
2. اللمفوما
3. داء فقد المحببات
4. مرض جهازي غير مسيطر عليه (سل، السكري)
5. وجود جائحة
6. انشقاق شراع الحنك

الفصل التاسع:

تحضير المريض للجراحة

يبدأ تحضير المريض، بأخذ القصة المرضية جيداً مع تفصيل السوابق الشخصية من مرضية، وجراحية، ودوائية، وتحسسية، والسوابق العائلية، يلي ذلك فحص دقيق للرأس والعنق، وفحص دقيق للفم والبلعوم الفموي واللوزات من حيث الحجم واللون والتوضع والشكل.

وبعد وضع الاستطباب يجب الأخذ بالحسبان بعض الأمور المهمة:

- وجود اضطرابات نزفية عند المريض والعائلة.
- مشاكل تخديرية سابقة.
- استشارة قلبية في حالة وجود مشاكل قلبية.
- عند وجود أمراض دموية يكون التدبير بالشكل التالي:

a) مرضى داء فون ويلبراند نحتاج لدراسة دموية بداية ومراقبة دموية لصيقة، وقد يُنقل العامل الثامن قبيل الجراحة.

b) مرضى فقر الدم المنجلي نحتاج إلى استشارة دموية، ونقل الدم ليصبح الخضاب أكثر من 10 ملغ/دسل، وإعطاء السوائل الوريدية قبل العملية وفي أثنائها والمراقبة اللصيقة لأكسجة المريض في أثناء العمل الجراحي، وذلك بهدف تجنب محرضات هجمة التمنجل.

c) مرضى عوز خميرة G6PD نحتاج لاستشارة أطفال.

- مرضى متلازمة داون نحتاج لتقييم العمود الرقبي لتحري وجود اضطراب في ثباتية الفقرات ولاسيما بين الفقرتين الأولى والثانية فضلاً عن لتحري وجود آفات قلبية مرافقة، وتحري وجود اضطرابات مرافقة في شراع الحنك والأذن الوسطى.
- إيقاف تناول الأسبرين أو NSAIDS ومشتقاته قبل 10 أيام من الجراحة.
- إيقاف الطعام والشراب قبل 6 ساعات من موعد العمل الجراحي.

الدراسة المخبرية:

1. التحاليل الدموية الروتينية (تعداد عام وصيغة، زمن النزف، زمن التخثر).
2. تعداد الصفيحات aPTT,PT.
3. زمرة الدم.
4. بحسب الحالات المرافقة، نجري تحاليل واختبارات خاصة كتحاليل تقويم وظيفة الكبد والكلية، تحاليل سكر، ووظائف الغدد الصم، اختبارات وظائف الرئة وغيرها.

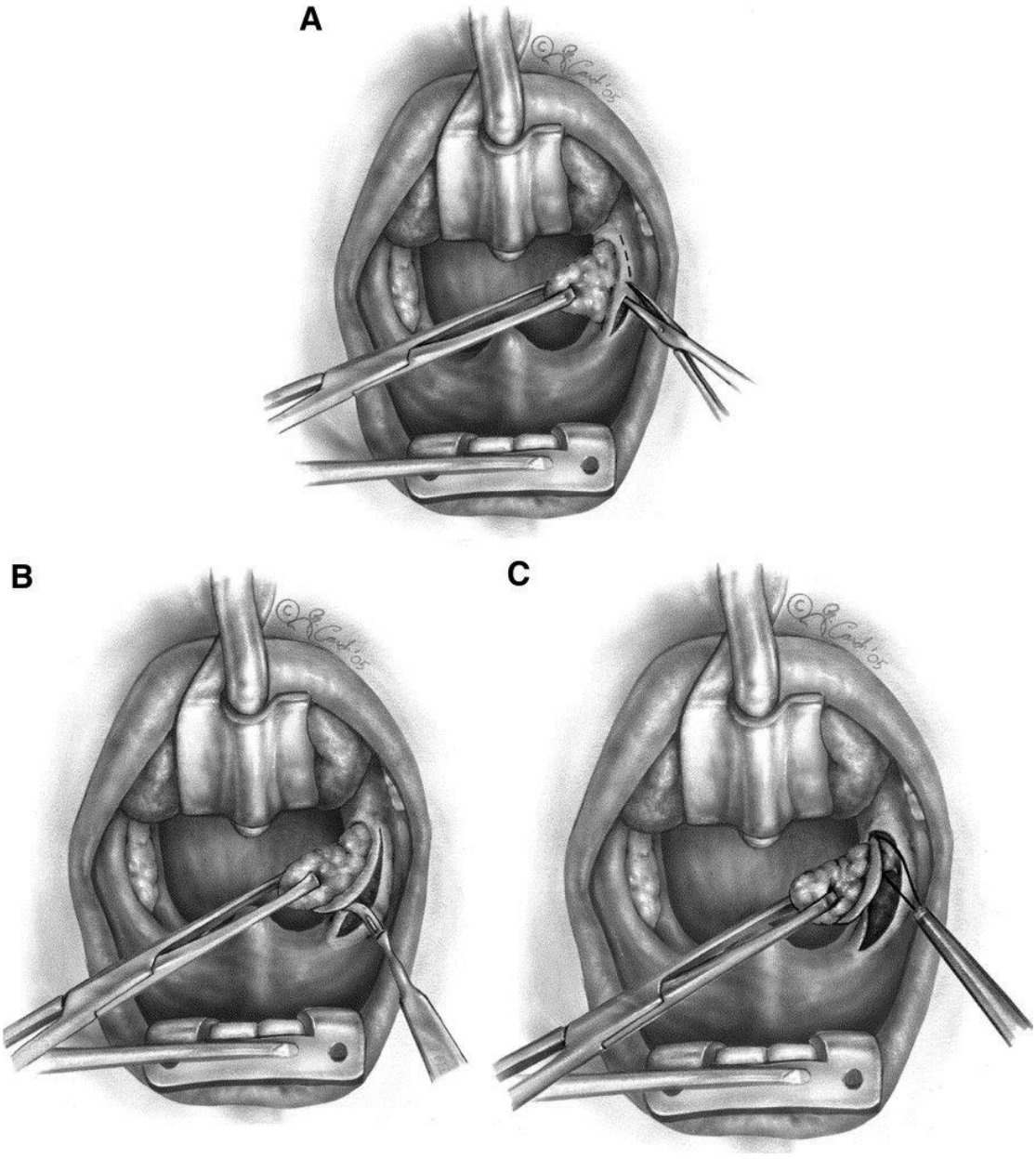
الدراسة التصويرية:

قد نحتاج لإجراء صورة طبقي محوري للمريض في حال كان هناك شك بوجود خباثة في اللوزة بهدف تقويم الامتداد، وتحري وجود ضخامات عقدية مرافقة.

المرضى الذين لديهم نبضان أو كتلة نابضة بجوار اللوزة يفضل إجراء صورة رنين مغناطيسي لتقويم موقع الشريان السباتي الباطن، وتحري علاقته بالمسكن.

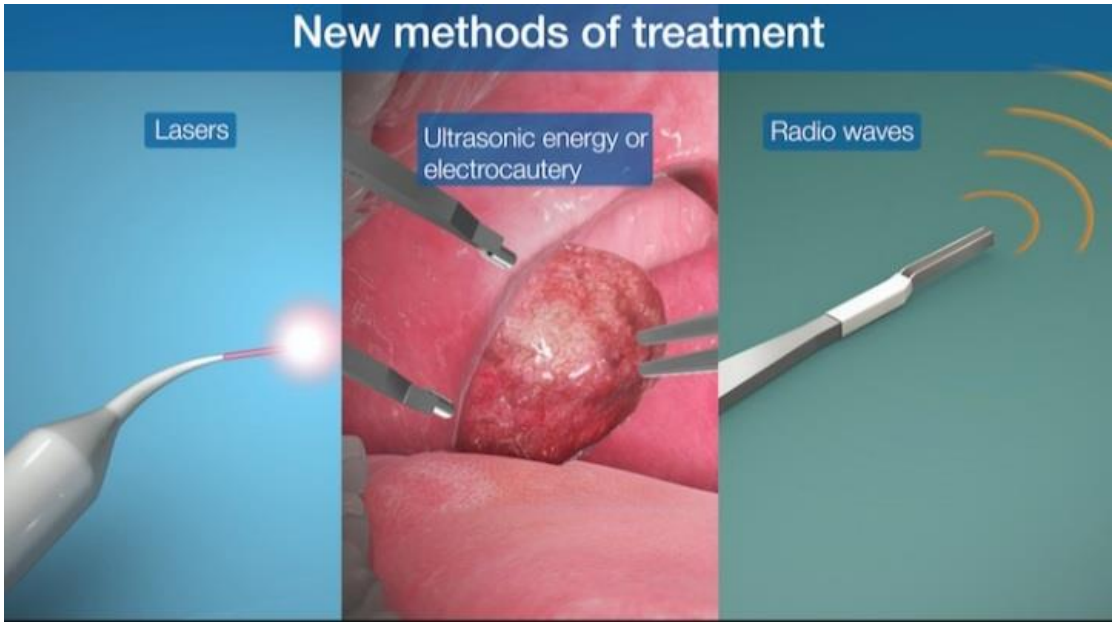
الفصل العاشر:

التكنيك الجراحي



إن عملية استئصال اللوزات تُجرى بطرائق عدة وهي:

1. COLD STEEL DISSECTION وهي الطريقة المتبعة في دراستنا
2. COBLATION
3. RADIOFREQUENCY ABLATION
4. HARMONIC SCALPEL
5. LASER ABLATION (ليزر co2 أو KTP)
6. MONOPOLAR CAUTERY
7. BIPOLAR CAUTERY
8. POWERED INSTRUMENTS



يُعد تسليخ اللوزات باستخدام المخثر الكهربائي أحادي القطب إلى اليوم أشيع تكنيك مستخدم في عملية استئصال اللوزات (53%)، بينما كانت طريقة COBLATION هي الثانية من ناحية الشيوع وتشكل نسبة (16%) وشغلت طريقة التسليخ البارد المترافق باستخدام الكوتري المرتبة الثالثة بنسبة (10%) وأقل تكنيك مستخدم كان BIPOLAR CAUTERY (6%).

قبل البدء بالجراحة من الضروري إعطاء جرعة صاد حيوي والتي تسهم كثيراً في إنقاص معدل الإنتان التالي للجراحة (13).

❖ Coblation (الجهاز الراديوي):

في هذا التكنيك يستخدم تيار من الموجات الراديوية الكهربائية ثنائية القطب، إذ يمر هذا التيار في السيروم الملحي NS، ويسبب توليد شوارد صوديوم ذات طاقة قادرة على كسر الاتصالات بين الخلايا، وتبخير الأنسجة في الدرجة المئوية 60 سلسيزيوس مؤدياً إلى تسليخ جيد مع نسبة ألم أقل بعد العمل الجراحي.

يُستخدم هذا التكنيك في:

- استئصال اللوزات التام
- استئصال اللوزات داخل المحفظة: إذ يُستأصل قسم من اللوزة، ويترك قسم مع المحفظة المخاطية لتغطية عضلات المعصرة العلوية.

لوحظ في الدراسات الحديثة أن هذه الطريقة كانت أفضل من ناحية إنقاص شدة الألم، وتعطي تحسناً سريعاً بعد العملية مقارنة بطريقة الكوتري وطريقة HARMONIC SCALPEL.

كذلك لوحظ في هذا التكنيك وجود تناقص في معدل حدوث النزف بعد العملية.

تتألف قبضة Coblation من 3 أجزاء:

- Coblator أو مولد الموجات الراديوية
- ممص أو Suction
- الكوتري

يوجد رأس أو قسم معكوف للدخول إلى البلعوم الأنفي، والهدف منه تجريف الناميات بحال تطلب الأمر.

❖ Harmonic Scalpel:

يُستخدم تكنيك الأمواج فوق الصوتية (Ultra sound) هنا لقطع الأنسجة وتخثيرها مسبباً أقل أذية حرارية للنسج. يحول هذا الجهاز الطاقة الكهربائية إلى اهتزاز ميكانيكي من خلال محول مؤلف من بلورات كهربائية – ضغطية مسببة حركة اهتزازية للنصلة أو المشرط بتواتر 55.5 Hz (تكنيك البيزو الكتريك).

استُخدِم هذا التكنيك سابقاً في جراحة الأطفال، وفي الجراحة العامة في تنظير جوف البطن. تتميز هذه الطريقة بألم أقل في الأيام الثلاثة الأولى، والقدرة على النوم المريح. لا تُستخدم هذه الطريقة حالياً لإزالة الناميات. تعد هذه الطريقة كذلك مكلفة لأن مشرط الجهاز غالي الثمن.



صورة رقم (14) تظهر جهاز Harmonic Scalpel

❖ الاستئصال بواسطة الموجات الراديوية (Somnoplasty):

Radiofrequency Ablation:

تقوم طريقة الاستئصال بالموجات الراديوية الحرارية أحادية القطب على نقل طاقة الموجات الراديوية إلى النسيج من خلال الكترودات توضع ضمن نسيج اللوزة، تتميز هذه الطريقة بإمكانية إجرائها تحت التخدير الموضعي.

إن التندب الذي يحصل في نسيج اللوزة بعد العملية يؤدي إلى تراجع حجمها أو انكماشها في عدة أسابيع، يمكن أن تعاد هذه الطريقة عدة مرات. من محاسن هذه الطريقة أنها غير مزعجة للمريض، سهلة الإجراء، ومدة استشفاء قصيرة جداً. يبقى النسيج اللوزي بعد العمل الجراحي لكنه أقل ضخامة وتفضل هذه الطريقة في اللوزات المتضخمة، وليس بحال الالتهاب الحاد المتكرر أو المزمن.

❖ ليزر ثاني أكسيد الكربون:

ويجري هذا الإجراء إما باستخدام قبضة ليزرية (ليزر co2)، أو باستعمال ليزر KTP، تقوم بتبخير النسج اللوزية وإزالتها، وإنقاص حجمها، وكذلك تقوم بإزالة الخبايا اللوزية التي يتجمع ضمنها الالتهاب. تفضل هذه الطريقة في حالات الالتهاب المزمن الناكس، ألم البلعوم المزمن، رائحة الفم الكريهة الشديدة أو انسداد الطرق الهوائية نتيجة اللوزات المتضخمة، وهنا يمكن إجراء استئصال قسمي للوزات.

تجري هذه الطريقة في العيادة تحت التخدير الموضعي، ويغادر المريض العيادة دون انزعاج كبير، ويعود للعمل أو المدرسة في اليوم التالي.

يحدث النزف التالي للاستئصال هنا بنسبة 2–5%. أظهرت دراسات سابقة أن استعمال الليزر ينتج عنه ألم أقل بعد الجراحة، مراضة أقل، ومن ثم حاجة أقل لاستعمال الأدوية.

❖ استعمال المخثر الكهربائي:

يقوم بحرق النسيج اللوزي، ويساعد في التقليل من النزف من خلال الكي. أظهرت الدراسات أن الحرارة العالية للمخثر (Cautery) هي 400–600 درجة مئوية تؤدي إلى أذية حرارية للنسج المجاورة الذي يسبب عدم ارتياح وألماً كبيراً تالياً للجراحة، و تناقص استخدام هذه الطريقة لاسيما بعد ظهور الطرائق الحديثة الأخرى مثل Coblation وطريقة Harmonic Scalpel.

❖ استعمال أدوات ديناميكية Powered Instrumentation:

يجري استئصال اللوزات تحت التخدير التام بكثرة في السنوات الأخيرة. ويمكن أن يجري باستخدام كل الطرائق المذكورة سابقاً، لكن الأشيع استخداماً حالياً هو تكنيك الأدوات الديناميكية.

في هذا الطريق لا يجري فتح محفظة اللوزة وتسليخها من المسكن، ولذلك لا ضرورة لاستخدام الكوتري العادي (حيث إن فتح محفظة اللوزة وتسليخها واستعمال الكوتري يسبب ألماً أكثر بعد العملية).

باستخدام المفتتة المجهرية Microdebrider، تجتثّ اللوزة المتضخمة خلف مستوى السويقات الأمامية والخلفية بعد تبعيد السويقة اللوزية الأمامية باستخدام مبعد Herd، ويجري الإرقاء باستخدام السكشن – كوتري (Suction Cautery).

لوحظ في عديد من الدراسات تضاؤل الحاجة لإعطاء المسكنات فضلاً عن قصر مدة الاستشفاء بعد استئصال اللوزات تحت التام باستخدام هذه الطريقة. يكون النزف في هذا التكنيك أقل مقارنة باستخدام الكوتري العادي. من سلبيات هذه الطريقة أن المشرط المستخدم هنا يستعمل لمرة واحدة وهو غالي

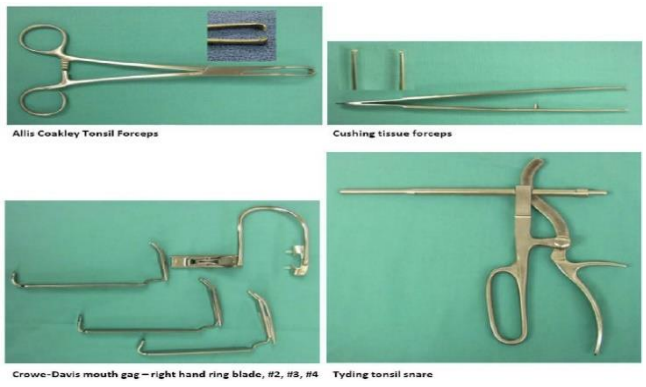
الثمن. كذلك تعد المفتتة المجهرية تكنيكاً مناسباً لاستئصال الناميات ولاسيما في حالات تضخمها وامتدادها إلى جوف الأنف.

❖ طريقة التسليخ البارد Cold Steel Dissection:

تُعد الطريقة الوحيدة المستخدمة لدينا في القسم حالياً والمعتمدة في دراستنا البحثية التالية.

الأدوات المستخدمة في الجراحة:

1. فاتح فم مع خوافض لسان متعددة القياسات، وذلك بحسب حجم اللسان والمرحلة العمرية Davis Gag
2. ALICE أو ماسك اللوزة
3. حامل مشرط + شفرة
4. مقص تسليخ
5. مسلخة اللوزة
6. SNARE أو قاطع اللوزة ذو السلك المعدني
7. ملاقط إرقاء أو بنس اللوزة
8. NEQUAS
9. خيوط ربط للإرقاء
10. MONOPOLAR
11. BIPOLAR CAUTERY
12. ممص مفرزات(Suction)

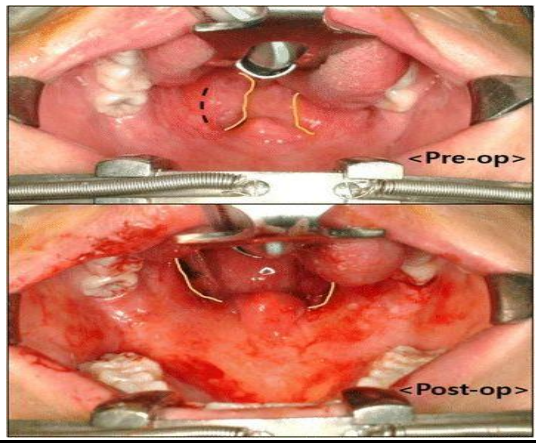


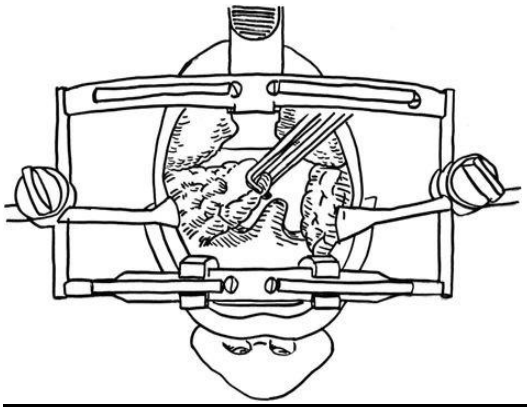
صورة رقم (15) تظهر عدد من الأدوات الجراحية المستخدمة في

13.ضوء رأس

14.السلالم لتثبيت فاتح الفم + الرأس

تكنيك العمل الجراحي:





صورة رقم (16) تظهر اللوزات قبل الجراحة والسويقات بعد الاستئصال.

صورة رقم (17) تظهر التكنيك المتبع في الجراحة

تتلخص خطوات الجراحة فيما يلي:

1) تثبيت أنبوب التخدير الفموي الرغامي في منتصف الشفة السفلية ومنتصف اللسان، يوضع المريض بوضعية فرط البسط والرأس أخفض من الجسم (Rose Position)
2) وضع فاتح الفم مع خافض اللسان المناسب، مع الانتباه للشفة العلوية والأسنان العلوية، وتثبيت الأنبوب الرغامي على الخط المتوسط أسفل خافض اللسان
3) وضع دكة حنجرية من أجل حماية الطرق التنفسية
4) إجراء شق موازٍ للسويقة الأمامية للوزة يبعد عن الحافة ب 2مل
5) تحرير القطب العلوي بوساطة مقص التسليخ وكشف المحفظة اللوزية
6) تغيير اتجاه ماسك اللوزة بالمحور الأنسي الوحشي
7) فصل المحفظة عن المسكن والسويقات باستخدام المسلخة حتى الوصول إلى القطب السفلي
8) قص القطب السفلي للوزة بوساطة ال Snare

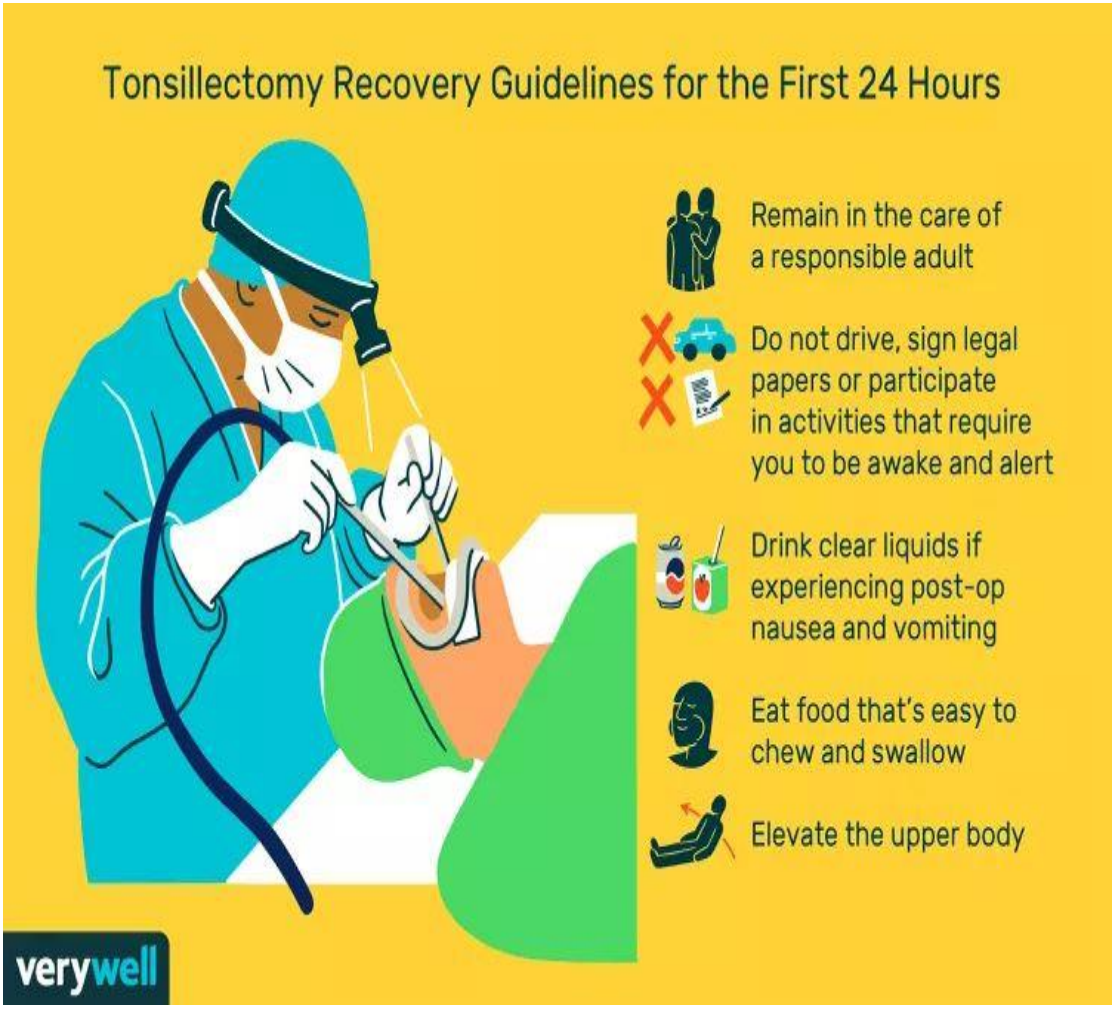
9) وضع دكة من الشاش في المسكن
10) ثم تبدأ مرحلة الإرقاء حيث نقوم بكشف المسكن وكشف الأوعية النازفة والقيام بالسيطرة عليها باستخدام الطرائق التالية:

A- استخدام العقد العشوائية
B- خياطة الوعاء النازف
C- استخدام الكوتري الكهربائي من أجل تخثير مكان النزف في الحالات غير المسيطر عليها

11) غسيل جوف الفم والبلعوم، ومسكن اللوزة في الطرفين باستخدام السيروم الملحي، والتأكد من الإرقاء الجيد في مسكن اللوزة في كلا الطرفين
12) إزالة الدكة الحنجرية، والتأكد من عدد الشاشات المستخدمة
13) إزالة خافض اللسان مع الانتباه للأنبوب الرغامي، وترك الأنبوب الرغامي إلى حين صحو المريض.

الفصل الحادي عشر:

العناية بعد الجراحة



التوصيات المتبعة للمرضى في الفترة التالية للعمل الجراحي:

1. تخريج المريض عادة بعد 4–6 ساعات من العمل الجراحي (136 دقيقة – 8 ساعات) إلا في بعض الحالات الخاصة.
قد نضطر للمراقبة في وحدة العناية المشددة في الحالات التالية:

- المرضى الذين لديهم سوابق نزف غير طبيعي، واضطرابات في التخثر.
- الأطفال الأقل من عمر 3 سنوات بسبب خطورة انسداد الطرق التنفسية.
- المرضى المشخص لديهم توقف تنفس في أثناء النوم.
- المرضى مع سوابق أمراض جهازية كأمراض القلب – مشاكل رئوية ولاسيما الربو.
- الأطفال الذين يعانون تشوهات قحفية وجهية، أو لديهم مشاكل عصبية كمتلازمة داون.

2. إعطاء المسكنات وأفضلها الأسيتامينوفين (شراب أو تحاميل) مع الكودئين أو دونه مع العلم أن الكودئين لا يُعطى لمرضى توقف التنفس في أثناء النوم، لا تُعطى مضادات الالتهاب غير الستروئيدية (Brufen) لأنها تزيد من احتمالية النزف (25).
3. يُخرج المريض على وصفة صادات: عادة ما يوصف الأموكسيسلين دون كلافونيك أسيد أو معه لمدة 7–10 أيام ينقص من مَراضَة استئصال اللوزات (29–28).
4. يوضع المريض على حمية من السوائل الدافئة أو الباردة والأطعمة اللينة، وتجنب الأطعمة الصلبة والقاسية والساخنة لمدة 7 أيام بعد الجراحة، من الجيد إعطاء الطفل المثلجات في أول 24 ساعة من العمل الجراحي.
5. غرغرة فموية مطهرة ومسكنة عند كبار العمر وتُستخدم استخداماً متكرراً خلال اليوم.
6. الامتناع عن التدخين.
7. قبل تخريج المريض يُفحص الفم والبلعوم الفموي جيداً لتحري وجود أية مشكلة نزفية.
8. تنقص الستيروئيدات من الإقياء بعد العمل الجراحي والوذمة البلعومية الفموية والألم (27–26).

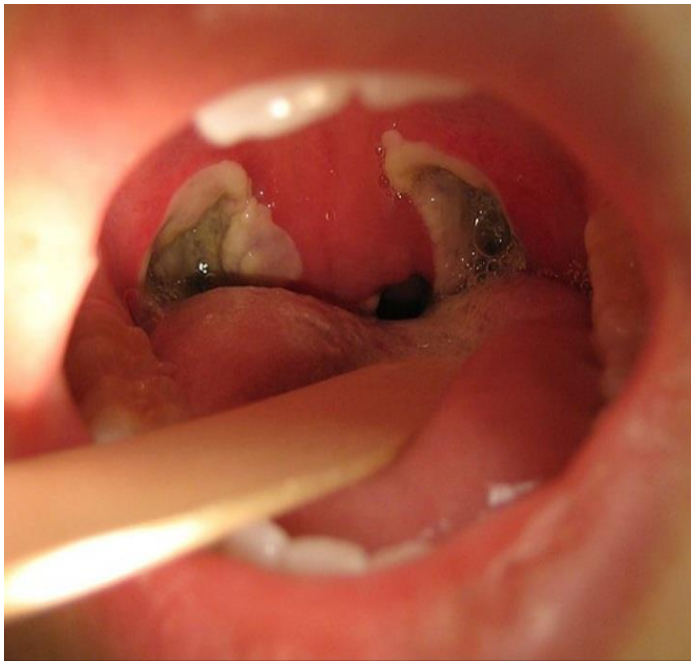
تُعدّ بعض الأمور طبيعية خلال اليوم الأول بعد العملية وهي:

- الألم في أثناء البلع.
- الألم الأذني.
- ارتفاع الحرارة البسيط: وهي تحتاج للمسكنات العادية.

يوجد توجه عالمي حالياً للحد من الاستخدام الواسع والكبير للصادات الحيوية دون وجود استطباب واضح وصريح (30).

في اليوم الثاني بعد الجراحة يبدأ تطور غشاء أبض ليفي ندبي في مسكن اللوزات المستأصلة.

يراجع المريض بعد 7 أيام من أجل تقويم مسكن اللوزة للتأكد من انعدام إنتان أو ألم متبقّ.



صورة رقم (18) تظهر وجود نسيج ندبي في المسكن تالي للجراحة

الفصل الثاني عشر:

اختلاطات العمل الجراحي (استئصال اللوزات)



تُقسم اختلاطات عملية استئصال اللوزات إلى:

1) اختلاطات في أثناء العمل الجراحي
2) الاختلاطات الباكرة في أول 24 ساعة بعد الجراحة
3) الاختلاطات المتأخرة بعد 8–10 أيام بعد الجراحة

الاختلاطات ضمن العمل الجراحي:

ومنها نجد النزف، الرض (أذية الأسنان، أذية السويقات الأمامية أو الخلفية، أذية الأوعية الكبيرة، أذية الشفة العلوية أو السفلية في عملية فتح الفم، أذية الجدار الخلفي للبلعوم، أذية اللسان).

الاختلاطات الباكرة لعملية استئصال اللوزات:

1. انسداد الطرق التنفسية، قد يحتاج إلى استخدام الستيروئيدات الجهازية أو عبر القناع
2. شلل العصب تحت اللساني نتيجة الضغط الشديد على العصب بسبب التنبيب، أو بسبب فاتح الفم.
3. التجفاف بسبب نقص الوارد من السوائل
4. وذمة رئة التي تنتج عن زيادة الضغط الوريدي داخل الصدر، وتتظاهر بزلة تنفسية ونقص أكسجة ومفرزات فموية زهرية اللون. وتعالج بالمدرات وإعادة التنبيب. قد تحدث كذلك نتيجة زوال العائق الانسدادي المزمن في الطريق التنفسي
5. متلازمة Grisel
6. نقص الشهية والقهم، منه ما هو مرتبط بالألم ومنه ما هو مرتبط باضطراب نفسي تالي للجراحة خاصة عند الإناث، ويتطلب طمأنة المريض ودعمه نفسياً بشكل جيد (10).

GRISEL'S Syndrome:

وهو اختلاط نادر لجراحة اللوزات والناميات، هو عبارة عن تحت خلع للمفصل الأطلسي المحوري، ويترافق مع زوال تكلس للقوس الأمامية للفقرة الرقبية الأولى، ورخاوة في الرباط المعترض الأمامي بين الأطلس والمحوري. يسبب شكوى صلابة في النقرة، مع تشنج في العضلة القترائية أو العضلات الرقبية العميقة.

نجده عند 1–2% من مرضى متلازمة داون عرضياً، و10–20% من مرضى داون نجده عندهم غير عرضي.

أعراضه:

- ✓ نقصان التناسق
- ✓ صعوبة المشي
- ✓ الشعور بالتعب
- ✓ تحدد حركة العنق
- ✓ التشنج العضلي والحركات الرمعية

أسبابه:

- ✓ ذات العظم والنقي
- ✓ ثانوية للخمج التالي لعمليات استئصال اللوزات والناميات نادراً
- ✓ تحت الخلع الرضي ولاسيما عند مرضى متلازمة داون

العلامات الباكرة عند حدوثها:

- ألم في الرقبة
- الأجل العضلي (الصعر) ويحدث بعد استئصال اللوزات
- مضض بالعنق ولاسيما فوق الناتئ الشوكي للفقرة الرقبية الثانية

يجب إجراء صورة شعاعية بسيطة أمامية خلفية للرقبة وجانبية فضلاً عن صورة بوضعية بسط – عطف التي قد تكشف تحت الخلع الخفيف. في الحالات الشديدة نطلب تصويراً طبقياً محورياً أو رنيناً مغناطيسياً الذي قد يُظهر وجود نقص تكلس قد يترافق مع التهاب العظم والنقي للفقرات الرقبية. يُعد الرض أو الإنتان مسؤولاً عن أغلب الحالات، بينما يشكل استئصال اللوزات والناميات سبباً نادراً لهذه المتلازمة.

يُعد مرضى متلازمة داون أكثر عرضة لتحت الخلع الرضي التالي لاستئصال اللوزات والناميات، لذلك لابد من الانتباه في أثناء تحريك الرقبة في أثناء العملية لديهم تجنباً لحدوث اختلاطات كان بالإمكان تجنبها.

التدبير:

الصادات الوريدية، مسكنات، مرخيات عضلية مع تثبيت الرقبة. وفي حال وجود ذات عظم ونقي للعمود الرقبي نحتاج إلى صادات وريدية لمدة 4–8 أسابيع مترافقة مع تثبيت الرقبة.

الاختلاطات المتأخرة لاستئصال اللوزات:

- **الإنتان:** هو من أهم الاختلاطات المتأخرة التي يمكن أن تحدث وهو العامل المهم الأساسي المسبب للنزف المتأخر في معظم الحالات.

قد يحدث الخمج ضمن الحفرة اللوزية ويترافق بارتفاع حرارة ورائحة كريحة من الفم فضلاً عن ألم شديد، إذ يصبح عندها النزف الثانوي (المتأخر) خطراً مهدداً للحياة، ويجب البدء سريعاً بإعطاء الصادات. غالباً ما يكون منظر مسكن مرعباً بعد الجراحة. خلال ال 12 ساعة الأولى يتغطى بغشاء أصفر من الفيبرين ويستمر 10–14 يوماً، هذا طبيعي تماماً ولا يدل على إنتان، أي إنه ليس تجمعاً قيحياً في المسكن.

يجب تفريق الإنتان عن الطلاوة الندبية الحادثة بآلية غير مرضية بعد العمل الجراحي (الفيبرين).

- **تضيق البلعوم الأنفي:** نتيجة إما التخثير الزائد على جدار البلعوم الأنفي، والاستئصال الزائد للمخاطية، أو استئصال اللوزات خلال مدة الإنتان (التهاب البلعوم او التهاب الجيوب القيحي).
- **قصور شراع الحنك:** يحدث خاصة بعد استئصال اللوزات المتضخمة السادة، أو في حالات انشقاق تحت مخاطية في شراع الحنك، وهذا ما يؤدي إلى تغير في لحن الصوت.
- **الاكتئاب**
- **نقص وزن**
- **تحسن الشهية:** ومن ثم البدانة بعد العملية (بسبب تخفيف ألم البلع الناتج عن التهاب اللوزات وعسرته).
- قد يحدث **موجة ثانية من الألم المعند** بسبب تليف الرباط الإبري اللامي أو تكلسه (EAGLEs Syndrome).

النزف:

ويُعد الاختلاط الأشيع والأخطر وهو الاختلاط الأهم من بين الاختلاطات التالية لعملية استئصال اللوزات. نسبة حدوثه 0.5%–5% عموماً. تتغيرهذه النسبة بناء على نمط التكنيك العمل الجراحي المتبع (49-5).

ويُقسم النزف وفق الطور الزمني الموافق لحدوثه في عملية استئصال اللوزات إلى:

1- النزف خلال العمل الجراحي:

وهو الأشيع، وذلك يتعلق بعدة عوامل وهي:

خبرة الجراح، التكنيك الجراحي المعتمد، عمر المريض، الحالة العامة للمريض، طبيعة اللوزات ودرجة الالتهاب المرافقة (التهاب متكرر – سوابق خراج جانب اللوزة)، وجود اضطرابات تخثرية أو نزفية عند المريض، الرض الشديد للمسكن والسويقات اللوزية في أثناء الجراحة، وجود تشوه تشريحي للأوعية الكبيرة ولاسيما الشريان السباتي الباطن (54).

إن الغاية من تنوع الطرائق المتبعة في استئصال اللوزات هو التقليل من النزف في أثناء العمل الجراحي. تختلف هذه الطرائق من حيث الكلفة المادية ودرجة الألم والنزف بعد العمل الجراحي.

تتميز طريقة Coblation (الجهاز الراديوي) بقصر مدة الاستشفاء، وبأنها أقل ألماً مقارنة بطرائق الكي بأنواعها.

أظهرت بعض الدراسات أن النزف باستخدام الجهاز الراديوي سابق الذكر يحدث بنسبة قليلة خلال العمل الجراحي، لكن لا توجد دراسات كافية على تفضيل الجهاز الراديوي على غيره من الطرائق من ناحية النزف التالي للعمل الجراحي.

مع العلم أن الطريقة الكلاسيكية المتبعة للاستئصال الجراحي للوزات هي الأكثر نزفاً في أثناء العمل الجراحي.

أشيع مكان لحدوث النزف هو من القطب السفلي للوزة عموماً وهو المكان الأصعب للإرقاء أيضاً.

للوقاية والتخفيف من النزف لا بد من الكشف والاستئصال الجيد للوزة، وتجنب الرض الشديد على مسكنها فضلاً عن دك المسكن جيداً وكشف النقاط النازفة، وربطها أو كيها والتأكد من الإرقاء الجيد قبل البدء بمرحلة الصحو.

2- النزف الباكر:

هو بالتعريف أية حالة نزفية تحدث خلال أول 24 ساعة في ساحة العمل الجراحي، وتنجم بالدرجة الأولى عن الرض المباشر بالجراحة.

في حال حدوثه نُبقي المريض تحت المراقبة في المشفى مع تقويم الوضع تقويماً متكرراً، وتنظيف الخثرات جيداً. نستخدم دكات مشبعة بالأدرينالين الممدد، ويمكن استخدام بيروكسيد الهيدروجين غرغرة فموية كذلك أو بشكل دكات.

في حال استمرار النزف بالرغم من كل المحاولات السابقة، يجب تدبيره داخل غرفة العمليات تحت التخدير العام، قد نضطر إلى خياطة المساكن وإغلاقها تماماً، وفي حال النزف غير المسيطر عليه قد نضطر لربط السباتي الظاهر في جهة النزف.

3-النزف المتأخر:

يعد هذا النزف أقل خطورة مقارنةً بالنزف خلال العمل الجراحي أو النزف الباكر، لكن في جميع الأحوال يُعد نزفاً مهماً ومن الضروري التعامل معه جدياً. من الضروري إخبار المريض وذويه عن احتمال حصول هذا النزف وضرورة مراجعة المشفى في حال تطور نزف دموي صريح من الأنف أو من الفم.

يحدث غالباً بين اليومين الخامس والسابع من العمل الجراحي. وعندها لابد من إجراء فحص وتقويم جيد للمريض، ويُدبّر النزف الفعال في غرفة العمليات كما ذكر عن تدبير النزف الباكر.

وفي حال وجود خثرات في مسكن اللوزة فإنها تُترَك إلا في حال عدم التمكن من تحديد مصدر النزف لأنها قد تخفي مكان النزف الحقيقي، وتُزال عندها بوساطة الممص (Suction).

انسداد الطرق التنفسية ووذمة الرئة:

قد يحدث انسداد الطرق التنفسية التالي لاستئصال اللوزات والناميات ولاسيما عند الأطفال الأصغر من 3 سنوات.

بحال حدوث وذمة في اللسان، البلعوم الأنفي والحنك إلى إجراء تنبيب أنفي مؤقت واستعمال الستروئيدات الوريدية.

قد يسبب تحرك الخثرات البلعومية انسدادَ مدخل الحنجرة والموت، لذلك لابد من الغسل، وسحب كل الخثرات البلعومية قبل الانتهاء من العملية.

وبالمقابل تحدث وذمة الرئة عند الأطفال المصابين انسداداً في المجرى الهوائي التالي لضخامة اللوزات والناميات لمدة طويلة، الذين غالباً ما يحتاجون إلى تهوية آلية بضغط إيجابي داعم لمدة طويلة. بالمقابل يحتاج المرضى المصابون بانقطاع تنفس انسدادي خلال النوم، والمشخص بتخطيط النوم والمترافق بعلامات قلب رئوي إلى مراقبة لصيقة للأكسجة بعد العمل الجراحي.

يحتاج المرضى الذين لديهم مستويات عالية من ثاني أوكسيد الكربون، وبشكل مزمن إلى تهوية آلية بعد العمل الجراحي إلى حين تراجع نسبة ثاني أكسيد الكربون في الدم إلى الحد الطبيعي، تجنباً لحدوث اختلاطات مختلفة لأجهزة الجسم.

قصور شراع الحنك:

وهو اختلاط غير شائع نسبياً تالي لاستئصال اللوزات والناميات. يحدث نتيجة الاستئصال العنيف للسويقة الأمامية أو الخلفية، ويكثر حدوثه عند المبتدئين. وقد تزداد درجة القصور في شراع الحنك عند المرضى الذين لديهم لوزات ضخمة وسادة بعد إجراء العمل الجراحي.

من الضروري تحري السوابق لدى المريض، وسؤال الأهل قبل الجراحة عن وجود قصة عائلية لانشقاق شراع الحنك، أو إذا كان لدى الطفل خنَّة زائدة الأنفية، أو أية درجة من القلس الطعامي عبر الأنف في مرحلة الرضاعة، إذ إن هذه العلامات تنذر بحصول قصور شراع حنك تالي للجراحة.

بحال وجود اضطراب بالنطق عند الطفل لابد من استشارة معالج كلامي قبل الجراحة. في حال قصور شراع حنك تالٍ للجراحة لابد من استشارة معالج نطق مباشرة، بالرغم من أن معظم الحالات تُشفى عفوياً بمرور الوقت.

قد نضطر في الحالات الشديدة والمعندة لتداخل جراحي (تصنيع شريحة بلعومية، أو تعزيز جدار البلعوم الخلفي)، وذلك بعد سنة من فشل المعالجة الكلامية.

قد يحصل قصور شراع حنك عابر تالٍ للجراحة، وذلك بسبب الألم، إذ يضطر إلى استخدام العضلات البلعومية استخداماً غير طبيعي، وذلك في أثناء البلع والكلام الذي قد يحتاج معالجة كلامية في حال عدم التحسن. وهذا ما يسمى Habit palsy.

تضيق البلعوم:

وهو اختلاط صعب التدبير، ويتطلب غالباً تدخلاً جراحياً لعلاجه، وينتج عن استخدام التخثير استخداماً زائداً مع تخريب واسع تالٍ لمخاطية البلعوم، جدار البلعوم الوحشي، والسويقة اللوزية الأمامية بقسمها العلوي مع الاستئصال الزائد لنسيج السويقة اللوزية الخلفية.

تتضمن العوامل المؤهبة الأخرى: إجراء الجراحة في أثناء نوبة التهاب بلعوم حادة، أو التهاب جيوب قيحي، تندب معيب تالٍ لاستئصال الناميات مع استئصال جزء من جدار البلعوم الجانبي.

تتضمن الموجودات السريرية لدى المرضى: التصاق اللهاة إلى جدار الخلفي للبلعوم مع ضيق في فتحة البلعوم الأنفي، وتطور خنة ناقصة الأنفية.

تتركز غالبية هذه التندبات في منطقة السويقات اللوزية الخلفية مسببة انسداداً جزئياً أو كاملاً للبلعوم.

تتضمن تقنيات الإصلاح: الدمج ما بين الشرائح الجلدية مع الشرائح المخاطية الموضعية، استعمال بدائل بعد توسيع التضيق، استخدام طعوم جلدية، وأيضاً استئصال الندبات.

الباب الثاني

الدراسة العملية

الاختلاطات الباكرة والمتأخرة لعملية استئصال اللوزات وتدبيرها

استخدم الباحث الأساليب الإحصائية التالية:

1. الإحصاءات الوصفية لمتغيرات البحث الممثلة (بالسمات الشخصية للمرضى)، والتوزيعات التكرارية النسبية.
2. اختبار الاقتران/العلاقة Chi-Square.

اعتُمد تقدير الفروقات الإحصائية عند مستوى دلالة إحصائية 0.05 وهو المستوى المعتمد في الدراسات، ومن ثم يمكن إعطاء القرار الإحصائي من خلال قيمة P-value كما يلي:

في حال كانت قيمة الدلالة الإحصائية .P-Value=Sig أكبر من 0.05 فلا يوجد فروق جوهرية في تقويم الفروق والعلاقات، أما في حال قيمة الدلالة الإحصائية أصغر من 0.05 فيوجد فروق جوهرية إحصائية في تقويم الفروق والعلاقات.

أهداف البحث:

دراسة الاختلاطات الناجمة عن عمليات استئصال اللوزات التي تقسم إلى:

- اختلاطات باكرة حيث تتكون من:
  - اختلاطات في أثناء اثناء العمل الجراحي
  - اختلاطات ضمن ال 24 ساعة الأولى من الجراحة
- اختلاطات متأخرة بعد 24 ساعة الأولى

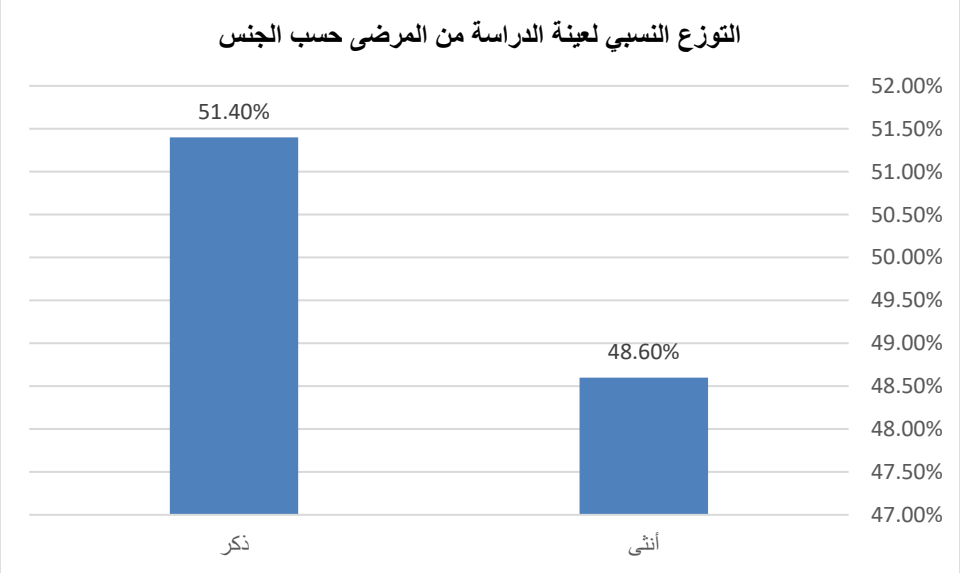
عينة الدراسة:

بلغت عينة الدراسة 418 مريضاً قُبلوا في قسم أمراض الأذن والأنف والحنجرة في مشفى المواساة الجامعي لإجراء عمليات استئصال اللوزات.

جدول (3) التوزع النسبي لعينة الدراسة من المرضى بحسب الجنس

		العدد	%
الجنس	أنثى	203	48.6%
	ذكر	215	51.4%
	Total	418	100.0%

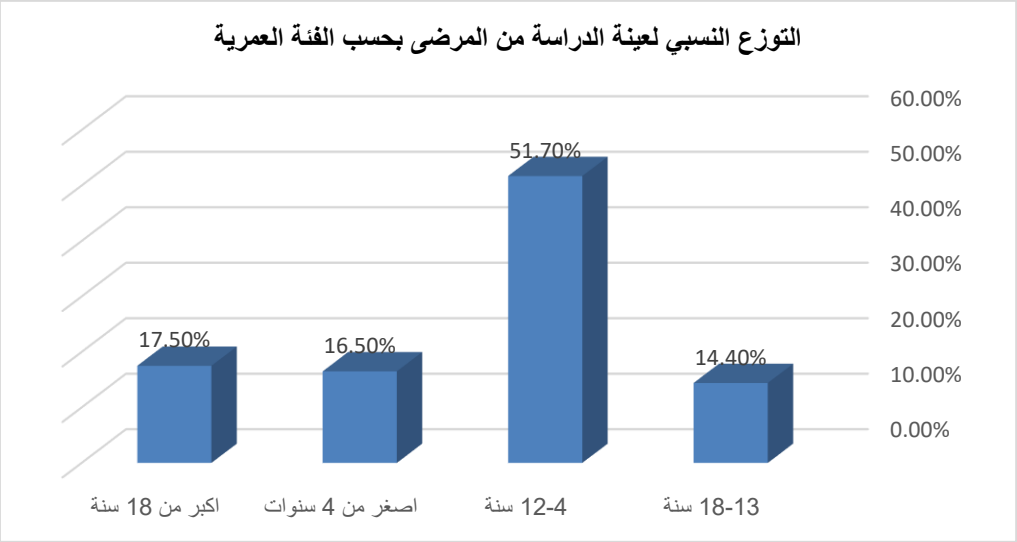
التوزع النسبي لعينة الدراسة إذ نجد أن نسبة الإناث 48.6 % والذكور بنسبة 51.4 %



جدول (4) التوزع النسبي لعينة الدراسة من المرضى بحسب الفئة العمرية

		العدد	%
العمر	أصغر من 4 سنوات	69	16.5%
	4-12سنة	216	51.7%
	13-18سنة	60	14.4%
	أكبر من 18 سنة	73	17.5%
	Total	418	100.0%

يبين الجدول أن نسبة أفراد العينة ذوي الفئة العمرية أقل من 4 سنوات: 16.5 % و51.7 % بين 4–12 سنة، و14.4 % 13–18 سنة، و17.5 % أكبر من 18 سنة.



جدول (5) التوزع النسبي لعينة الدراسة من المرضى بحسب السكن

		العدد	%
السكن	دمشق	163	39.0%
	ريف دمشق	197	47.1%
	باقي المحافظات	58	13.9%
	Total	418	100.0%

يبين الجدول أن نسبة أفراد العينة من القاطنين في ريف دمشق 47.1 %، وفي دمشق كانت النسبة 39 %، و13.9 % في باقي المحافظات.

نتائج الدراسة العملية:

- **نوع الاختلاطات في أثناء العمل الجراحي:**

جدول (6) التوزع النسبي لعينة الدراسة بحسب نوع الاختلاطات في أثناء العمل الجراحي

الاختلاطات	العدد	النسبة %
النزف	4	0.956
أذية الأسنان	3	0.717
نسيان دكة البلعوم الأنفي	0	% 0.0
أذية الأوعية الكبيرة	0	% 0.0
المجموع	7	671.

يبين الجدول توزع الاختلاطات في أثناء العمل الجراحي إذ نجد أن 0.717 % من العينة ككل حصل لها أذية أسنان، ومن حيث النزف 0.956 % و لم تنسَ دكة البلعوم الأنفي في أي حالة.

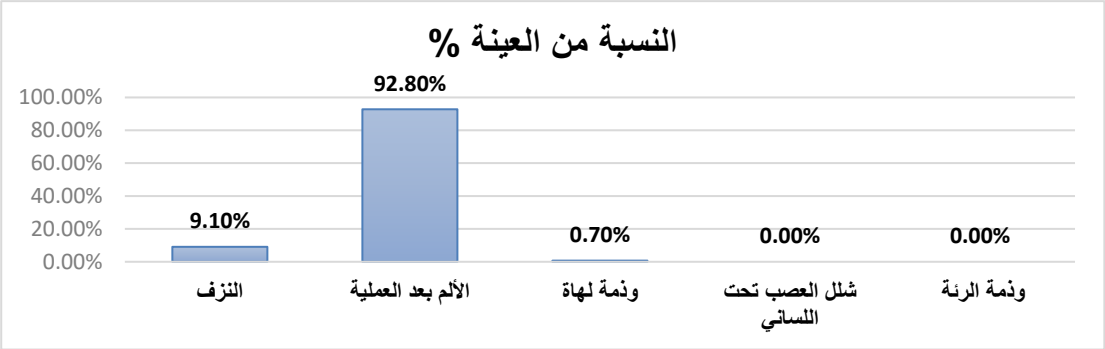
تم تدبير جميع حالات النزف هذه على طاولة العمل الجراحي.

الاختلاطات الباكرة بعد عملية استئصال اللوزات:

جدول (7) التوزع النسبي للاختلاطات الباكرة بعد عملية الاستئصال

	العدد	النسبة من العينة %
النزف	38	9.1%
الألم بعد العملية	388	92.8%
وذمة لهاة	3	0.7%
شلل العصب تحت اللساني	0	0.0%
وذمة الرئة	0	0.0%
Grisel syndrome	0	0.0%

يبين الجدول أن نسبة 9.1 % من العينة حدث لديهم نزف و92.8 % تطور ألم بعد العملية، وبنسبة 0.7 % تطورت وذمة لهاة.



جرى تدبير الألم بعد الجراحة بالتسكين الجيد. لوحظ وجود تحسن كبير في درجة الألم، وتوبع ذلك من خلال تحسن البلع ووظيفة الكلام.

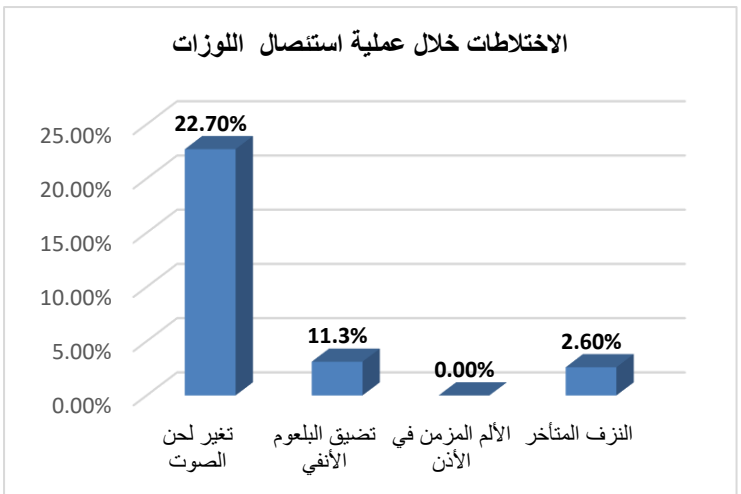
كان لتطبيق بروتوكول المراقبة وتعويض السوائل والتسكين الجيد وتوصيات الحمية الطرية دور كبير في إيقاف النزف دون الحاجة لإجراءات أكثر تعقيداً.

الاختلاطات المتأخرة بعد عملية استئصال اللوزات:

جدول (8) التوزع النسبي للاختلاطات المتأخرة بعد عملية الاستئصال

	العدد	النسبة من العينة %
تغير لحن الصوت	95	%22.7
تضيق البلعوم الأنفي	13	% 11.3
الألم المزمن في الأذن	0	% 0.0
النزف المتأخر	11	% 2.6

يبين الجدول الاختلاطات المتأخرة خلال عملية الاستئصال، إذ نجد 22.7 % حدث تغير في لحن الصوت وبنسبة 11.3 % من العينة لوحظ وجود تضيق في البلعوم الانفي وبنسبة 2.6 % تطور نزف متأخر.



عند جميع الأطفال لوحظ وجود تحسن في نوعية الصوت، ولاسيما من ناحية الخنة وزوال الألم.

- **قُسم المرضى من حيث وزن المريض بعد الجراحة إلى الفئات التالية:**

1. مرضى مع نقص وزن تالٍ الجراحة بسبب عدم التغذية الكافية نتيجة الالام
2. مرضى مع كسب الوزن التالي للجراحة بسبب التغذية الجيدة نتيجة تحسن القدرة على البلع بعد استئصال اللوزات
3. مرضى دون أي تغير ملموس في لوزن

ويمكن عرض الجدول التالي لدى العينة:

	العدد	النسبة %
نقص الوزن	20	4.8
كسب الوزن	124	29.7
عدم تغير في الوزن	274	65.5
الكلي	418	100.0

يبين الجدول وزن المريض بعد الجراحة بنسبة 4.8 % من العينة تطور لديهم نقص وزن، و29.7 % كان لديهم كسب الوزن، وبنسبة 65.5% لم نجد تغيراً في الوزن.

الاختلاطات المتعلقة بالجراح:

سُجلت بيانات نسيان الدكة في البلعوم الأنفي وأذية الأسنان لدى المرضى من مجموعة الدراسة:

جدول (9) نسبة نسيان دكة البلعوم وأذية الأسنان

	العدد	النسبة %
نسيان دكة البلعوم الانفي	0	%0
أذية الاسنان	3	% 0.71

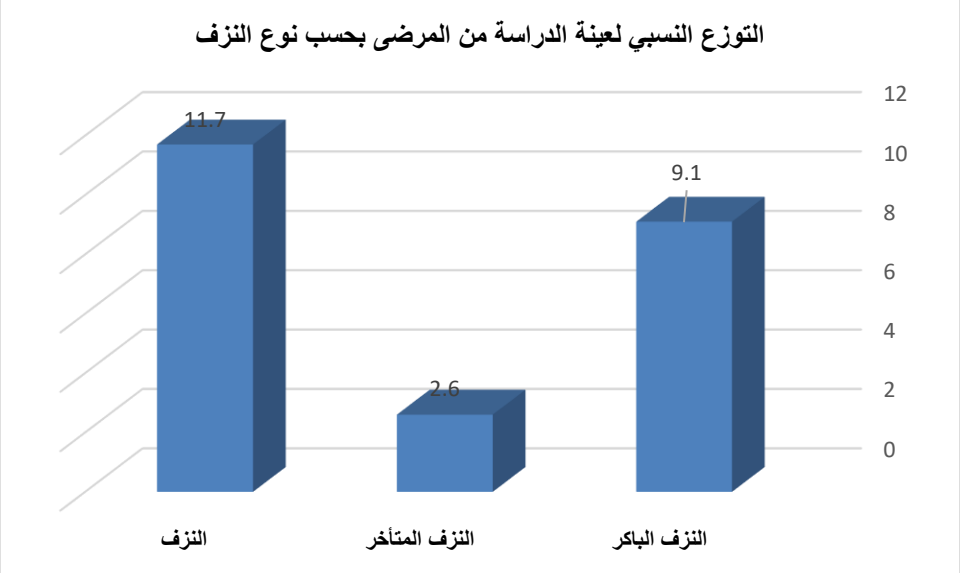
إذ كانت أذية الأسنان بنسبة 0.71 % من العينة (3 مرضى)، و0 % نسبة نسيان دكة البلعوم.

- **حالة النزف:**

جدول (10) التوزع النسبي لعينة الدراسة من المرضى بحسب نوع النزف

	العدد	النسبة من العينة %	النسبة من النزف
النزف الباكر	38	9.1	% 77.5
النزف المتأخر	11	2.6	% 22.5
النزف	49	11.7	% 100

يبين الجدول أن نسب النزف الباكر في العينة ككل هو 9.1 % ونسبة النزف المتأخر هي 2.6 %، ونسبة النزف عموماً هو 11.7 %.



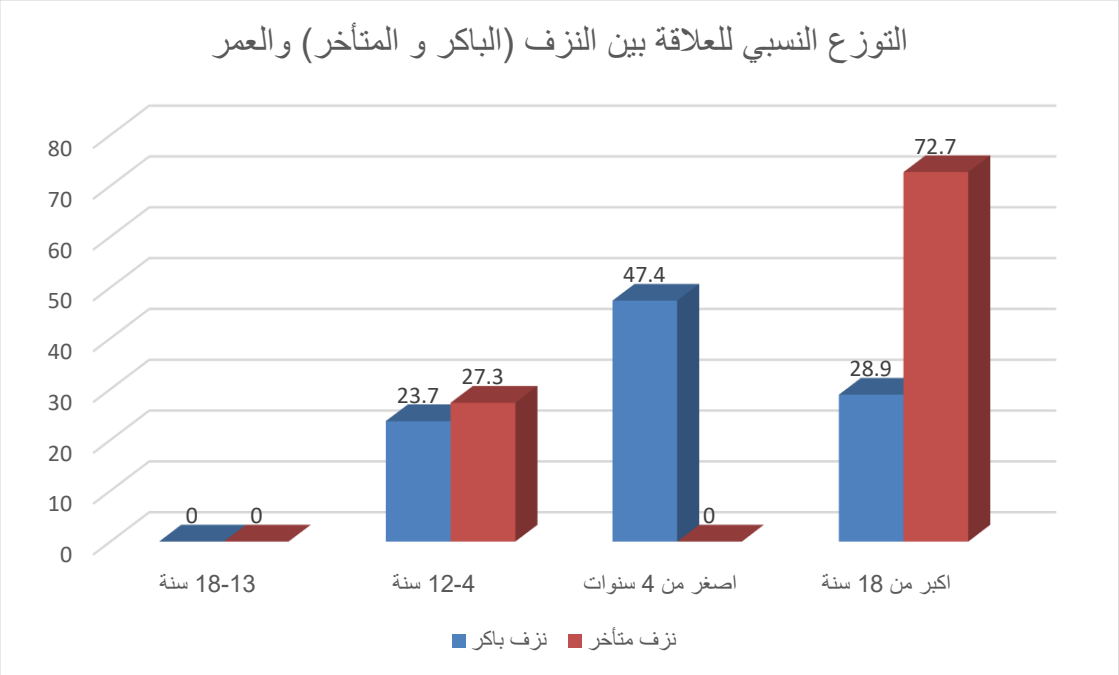
- **العلاقة بين النزف (الباكر، المتأخر) والعمر:**

جدول (11) التوزع النسبي للعلاقة بين النزف (الباكر و المتأخر) والعمر

	حالة النزف				
Total	نزف متأخر		نزف باكر		
العدد	%	العدد	%	العدد	
69	0.0	0	0.0	0	أصغر من 4
216	9.1	1	26.3	10	من 4-12
73	36.4	4	31.5	12	من 13-18
60	54.5	6	42.2	16	+18
418	100.0	11	100.0	38	Total

يبين الجدول أن نسبة النزف الباكر للفئة العمرية: أصغر من 4 سنوات 0.0% وللفئة العمرية: 4–12 سنة هي 26.3 %، وبنسبة 42.2 % للفئة العمرية أكبر من 18 سنة.

ومن حيث النزف المتأخر نجد أن النسبة كانت 0.0 % للفئة أصغر من 4 سنوات، وبنسبة 9.1 % للفئة بين 4–12 سنة، وبنسبة 36.4 % للفئة من 13–18 سنة، وبنسبة 54.5 % للفئة أكبر من 18 عاماً.



لوحظ في الأعمار الصغيرة سيطرة للنزف الباكر، ومع التقدم بالعمر لوحظ ازدياد في نسب حدوث النزف المتأخر.

وبدراسة العلاقة بين حالة النزف (الباكر) يبين الجدول التوزع النسبي لنوع النزف مع الفئة العمرية، إذ يظهر الجدول أن دالة اختبار Sig أصغر من 0.05، ومن ثم يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين النزف الباكر والعمر بحسب Pearson Chi-Square= 120.0 والدلالة الإحصائية P–value=0.000 بحسب الجدول التالي:

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymptotic Significance (2-sided)**-p-value**
Pearson Chi-Square	[a]0.120	3	0.000
Likelihood Ratio	00.98	3	0.000
N of Valid Cases	418		

التحليل الإحصائي:

- **العلاقة بين النزف والعمر:**

1- الفرضية الأولى:

لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين ظاهرة النزف لدى الأفراد وعمر الأفراد وكل منهما مستقلة عن الأخرى.

أُجري اختبار Chi–Square Tests لإيجاد العلاقة بين متغير الفئة العمرية والنزف وكانت النتائج التالية:

جدول (12) الدالات الإحصائية لاختبار العلاقة بين العمر والنزف

مستوى العمر * حالة النزف Cross tabulation					
		حالة النزف			Total
		يوجد نزف	لا يوجد نزف		
مستوى العمر	اقل من 18	العدد	27	318	345
		%	%7.8	% 92.2	100.0%
	18 فأكثر	العدد	22	51	73
		%	%30.1	%69.9	100.0%
Total		العدد	49	369	418
		%	11.7%	88.3%	100.0%
Chi-Square Tests					
	Value	Df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	[a]00.89	1	0010.		

يبين الجدول أن لدينا 318 حالة من الفئة العمرية أقل من 18 سنة ليس لديهم نزف، و27 حالة منهم لديهم نزف.

من حيث الفئة العمرية أكثر من 18 سنة نجد أن 51 حالة لا يوجد لديهم نزف، و22 حالة لديهم نزف. بنتيجة إجراء الاختبار نجد أن **9.80 Chi-Square Tests** والدلالة الإحصائية **P-VALUE=0.001** وهي أصغر من **0.05** ومن ثم **(توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين ظاهرة النزف لدى الأفراد وعمر الأفراد وكل منهما مستقلة عن الأخرى)**.

وأُجريت العلاقة بين كافة المستويات العمرية ووجدنا ما يلي:

جدول (13) التوزع النسبي للعلاقة بين النزف (يوجد، لا يوجد) والعمر

		حالة النزف				Total
		يوجد نزف		لا يوجد نزف		
		العدد	%	العدد	%	العدد
العمر	أصغر من 4	0	0	69	100 %	69
	من 4-12	11	5.1 %	205	94.9 %	216
	من 13-18	16	21.9 %	57	78.1 %	73
	+18	22	36.6 %	38	63.3 %	60
	Total	49	11.7 %	369	88.2 %	418

يبين الجدول توزع النزف بحسب الفئة العمرية إذ نجد:

توزع النزف بنسبة 0.0 % للفئة العمرية أصغر من 4 سنوات وبنسبة 5.1 % للفئة العمرية 4–12 سنة، وبنسبة 21.9 % للفئة العمرية 13–18 سنة، وبنسبة 36.6 % للفئة العمرية أكثر من 18 سنة.

التوزع من حيث غياب النزف نجد أن النسبة 100% للفئة العمرية أقل من 4 سنوات وبنسبة 94.9 % للفئة العمرية 4–12 سنة، وبنسبة 78.1 % للفئة العمرية بين 13–18 سنة، وبنسبة 63.3 % للفئة العمرية أكبر من 18 سنة.

وبدراسة العلاقة بين النزف والعمر نجد أن قيمة معامل Chi-Square هي 150.2 والدلالة الإحصائية P-value=0.000 أصغر من 0.05 بحسب الجدول التالي:

Chi-Square Tests

Asymptotic Significance (2-sided)-p-value	df	Value	
0.000	3	[a]2.150	Pearson Chi-Square
0.000	3	221.116	Likelihood Ratio
		418	N of Valid Cases

2- **الفرضية الثانية:**

لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين ظاهرة النزف المبكر لدى الأفراد وعمر هؤلاء الأفراد.

أُجري اختبار Chi-Square Tests لإيجاد العلاقة بين متغير مستوى الفئة العمرية والنزف المبكر، وكانت النتائج التالية:

جدول (14) الدالات الإحصائية لاختبار العلاقة بين العمر والنزف

	حالة النزف				
Total	نزف متأخر		نزف باكر		
العدد	%	العدد	%	العدد	
69	0.0	0	0.0	0	أصغر من 4
216	9.1	1	26.3	10	من 4-12
73	36.4	4	31.5	12	من 13-18
60	54.5	6	42.2	16	+18
418	100.0	11	100.0	38	Total

مستوى العمر * حالة النزف Cross tabulation					
Total	حالة النزف				
	لا يوجد نزف مبكر	يوجد نزف مبكر			
345	323	22	Count	اقل من 18	مستوى العمر
100.0%	%93.6	%3.6	% within مستوى العمر		
73	**57**	16	Count	18 فأكثر	
100.0%	78.1	21.9	% within مستوى العمر		
418	380	38	Count	Total	
100.0%	90.9%	9.1%	% within مستوى العمر		
Chi-Square Tests					
Exact Sig. (1-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Asymptotic Significance (2-sided)	df	Value	
		120.0	1	[a]321.9	Pearson Chi-Square

يبين الجدول ما يلي:

من الفئة العمرية أقل من 18 سنة: لدينا 323 حالة ليس لديهم نزف مبكر، و22 لديهم نزف مبكر.

أما بالنسبة إلى الفئة العمرية أكثر من 18 سنة نجد أن 57 حالة لا يوجد لديهم نزف مبكر، و16 لديهم نزف مبكر. وبنتيجة إجراء الاختبار نجد أن **Chi-Square Tests 9.32** والدلالة الإحصائية **P-VALUE=0.021** وهي أصغر من **0.05** ومن ثم **(توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين ظاهرة النزف المبكر لدى الأفراد وعمر هؤلاء الأفراد).**

- **العلاقة بين النزف الباكر والمتأخر مع الجنس:**

3- الفرضية الثالثة:

لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين ظاهرة النزف المبكر لدى الأفراد وجنس هؤلاء الأفراد

تم أُجري اختبار Chi-Square Tests لإيجاد العلاقة بين متغير الجنس والنزف وكانت النتائج كالتالي:

جدول (15) التوزع النسبي للعلاقة بين النزف (الباكر والمتأخر) والجنس

الجنس * حالة النزف Cross tabulation					
Total	حالة النزف				
	لا يوجد زف	يوجد نزف			
203	184	19	العدد	أنثى	الجنس
100.0%	90.6%	9.4%	الجنس% within		
48.6%	44.0%	4.5%	% of Total		
215	185	30	العدد	ذكر	
100.0%	86.0%	14.0%	الجنس% within		
51.4%	44.3%	7.2%	% of Total		
418	369	49	العدد	Total	
100.0%	88.3%	11.7%	الجنس% within		
100.0%	88.3%	11.7%	% of Total		

يبين الجدول التوزع النسبي للنزف مع الجنس:

لدينا 19 حالة من الجنس المؤنث لديهن نزف و184 حالة دون نزف.

و30 حالة من الجنس المذكر يوجد نزف و185 حالة دون نزف.

يظهر الجدول أن دالة اختبار Sig أكبر من 0.05 ومن ثم: **لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين ظاهرة النزف المبكر لدى الافراد وجنس هؤلاء الافراد.**

Chi-Square Tests

Asymptotic Significance (2-sided)	df	Value	
05120.	3	.878[a]31	Pearson Chi-Square
0650.	3	.99512	Likelihood Ratio
		418	N of Valid Cases

مقارنة الدراسة التي قمنا بها ببعض الرسائل العالمية

أولاً: الدراسات من ناحية العمر والجنس:

لقد بحثنا عن عدد من الأبحاث العالمية التي يمكن التأكد من خلالها عن صحة الاستنتاجات التي وصلنا لها في هذا البحث، لذلك قمنا بتحديد مجموعة من الأبحاث التي حصلت في خمس السنوات الماضية. للمقارنة من ناحية العمر:

1_ دراسة نشرت في المملكة المتحدة بعام 2021 (54)، تحت عنوان:

Post-Tonsillectomy Bleeding: A National Perspective

Overall 45 940 pediatric cases of tonsillectomy were identified of which 5470 (11.9%) resulted in postoperative hemorrhage. Patients with postoperative hemorrhage were significantly older with mean age of 8.62 (±4.75) compared to all patients. Females were found to have higher rates of hemorrhage when compared to males 14.6% versus 11.5% (P < .001). The rate of white patients who had hemorrhage was 16.3% (P < .001). The most common comorbidities significantly associated with hemorrhage were fluid and electrolyte disorders (6.6% P < .001), deficiency anemia (3.8%; P < .001), and coagulopathy (2.7%; P < .001). Urban nonteaching hospitals had higher rates of hemorrhage (19.6%; P < .001) and the Northeast was the most common region (15.2%; P < .001). On multivariate analysis, older patients and white ethnicity showed a significantly increased risk of hemorrhage. Patients with pre-existing comorbidities such as coagulopathy, deficiency anemia, and fluid and electrolyte disorders circulation were also found to have higher odds ratios of bleeding.

تم تحديد 45940 حالة من حالات استئصال اللوزات عند الأطفال بين عامي 2000 و2012 وللمرحلة العمرية بين 1 و17 عاماً. منها 5470 حالة (11.9٪) نتج عنها نزف ما بعد العمل الجراحي. المرضى الذين تطور لديهم نزف ما بعد الجراحة كانوا أكبر سناً بشكل ملحوظ بمتوسط عمر 8.62 (± 4.75) مقارنة بباقي المرضى. عُثر على معدلات أعلى من الإناث للنزف مقارنة بالذكور 14.6٪ مقابل 11.5٪ (P <.001). كانت نسبة المرضى البيض الذين أصيبوا بنزف 16.3٪ (P <.001).

أشيع الاختلاطات المرتبطة بالنزف بعد الجراحة لديهم كانت: اضطرابات السوائل والكهارل (6.6٪ P <.001)، وفقر الدم العوزي (3.8٪؛ P <.001)، واعتلالات التخثر (2.7٪؛ P <.001). في التحليل متعدد المتغيرات، أظهر المرضى الأكبر سنًا والعرق الأبيض زيادة ملحوظة في خطر الإصابة بالنزف. كما وجد أن المرضى الذين يعانون أمراضاً مصاحبة موجودة مسبقًا كاعتلالات التخثر وفقر الدم الناجم عن نقص السوائل والاضطرابات الشاردية لديهم نسب احتمالية أعلى للنزيف.

Age, y, N (%)	مجموع الحالات	وجد نزف	**P-value**
3-5	13 552 (28.7)	1333 (21.8)	**<.001**
6-11	11 440 (24.2)	2402 (39.4)	**<.001**
12-17	6774 (14.3)	1835 (30.1)	**<.001**

Gender, N (%)	**مجموع الحالات**	**وجد نزف**	P-value
Male	26 769 (57.2)	3084 (51.4)	**<.001**
Female	20 030 (42.8)	2916 (48.6)	**<.001**

نجد أن:

1- هنالك صلة مباشرة بين عمر المريض مع وجود النزف، مع زيادة العمر هنالك نسبة أعلى لحدوث النزف.

2- توجد علاقة واضحة بين جنس المريض وحالة النزف.

Age, y, N (%)		**P-value**
3-5	9.8	**<.001**
6-11	21.0	**<.001**
12-17	27.1	**<.001**

Gender (%)		
Male	11.5	**<.001**

<.001	14.6	**Female**

2_ بالمقارنة ببحث علمي آخر أجري في مدينة طوكيو في اليابان، تضمن 497 حالة من النزف بعد العمل الجراحي وجدنا تطابقاً في نتائج هذا البحث بوجود العلاقة بين النزف والعمر، وانعدام وجود علاقة للنزف مع الجنس (55).

هذا البحث حمل عنوان:

Clinical Study of Postoperative Bleeding after Tonsillectomy in 497 Cases:

Department of Otorhinolaryngology, Kamio Memorial Hospital, Tokyo, Japan

Sex	Male	248	30
	Female	214	5

Age	Mean	27.4 y	29.1 y
	<20 y	101	2
	20–39 y	280	30
	≥40 y	81	3

Among 497 cases of tonsillectomy, postoperative bleeding occurred in 35 cases (7.0%). According to age, postoperative bleeding occurred in 21 cases in their 20s and 9 cases in their 30s; 85.7% of the total cases were within these two groups. Considering the method of hemostasis, conservative hemostasis was used for 30 cases, hemostasis under local anesthesia was used for two cases, and hemostasis under general anesthesia was used for three cases. Postoperative bleeding was most often identified within 24 hours postoperatively and 6 days

postoperatively. However, seven cases (20%) developed bleeding again after discharge and required re-hospitalization.

We examined 497 cases of tonsillectomy performed at our hospital over a 3-year period. Postoperative bleeding was confirmed in 35 cases (7.0%), of which three cases (0.6%) required additional surgery under general anesthesia. Postoperative bleeding was often found 24 hours postoperatively and 6 days postoperatively. Risk factors for postoperative bleeding were being a male and being aged between 20 and 39 years.

من بين 497 حالة استئصال جراحي للوزات، حدث نزف تالٍ للجراحة بنسبة 7% (35 حالة). وبحسب المرحلة العمرية كان لدينا 21 حالة منهم في سن العشرين، و9 حالات في عمر الثلاثين أي بنسبة 85.7% للفئتين العمريتين المذكورتين. تبعاً لطريقة الإرقاء المتبعة، استُخدمت تقنيات الإرقاء غير الجراحية في 30 حالة، وفي حالتين فقط احتجنا للتخدير الموضعي، و3 حالات احتاجت تخدير عام للإرقاء. معظم حالات النزف تطورت خلال 24 ساعة الأولى التالية للجراحة، وبعد 6 أيام منها. تكرر حدوث النزف لدى 7 حالات منهم بعد التخريج من المستشفى وتطلب ذلك إعادة قبولهم.

قمنا بفحص 497 حالة متعلقة باستئصال اللوزات أجريت في المشفى المذكور خلال مدة 3 سنوات. جرى تأكيد حدوث نزف تالٍ للجراحة في 35 حالة (7.0٪)، منها ثلاث حالات (0.6٪) تطلبت إعادة تداخل تحت التخدير العام. معظم حالات النزف التالية للجراحة حدثت خلال أول 24 ساعة وبعد 6 أيام منها. عوامل الخطر لتطور نزف ما بعد الجراحة كانت عند الجنس المذكر، والفئات العمرية ما بين 20 و39 عامًا

ثانياً: الدراسات من ناحية الوزن وعلاقة الوزن بالنزف بعد العمل الجراحي:

3_ هذه الدراسة اجريت في مشفى فاطمة جنة الجامعي في دلهي عاصمة الهند (56)، حملت عنوان:

Comparison of Pre and Post Tonsillectomy Clinical Assessment of Weight with Increase in Weight in Children:

ENT Unit II of Fatima Jinnah Medical University and Sir Ganga Ram Hospital Lahore

	العدد	اقل وزن	أكبر وزن	متوسط الاوزان	
الوزن قبل العملية (كغ)	9.8	8.8	22.00	16.6591	2.43955
الوزن بعد العملية (كغ)	21.0	8.8	27.00	19.8182	2.83064

There were 55 males (62.5%) and 33 females (37.5%). Duration of recurrent tonsillitis was maximum 3.75 years and minimum 1.25 years. Maximum number of acute tonsillitis episodes was 5 and minimum 3 per year. Out of 88 participants 74(84.1%) have recurrent tonsillitis and 75(85.2%) have OSAS. Various symptoms and signs related to recurrent tonsillitis and OSAS were studied and shown in Table 1. Pre-operative weight was measured and compared with weight 3 months post tonsillectomy OSAS has been shown to increase the likelihood of certain children externalizing (aggression, hyperactivity) and internalizing

(Depression) behaviors, resulting in attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms.

While fresh evidence strongly supports tonsillectomy for OSAS, additional randomized controlled studies across a range of age groups are required to determine which groups of children may benefit from surgery and medical treatments.

Table 2.

Table 2: Pre and post operative weight

	N	Min.	Max.	Mean	SD
Preoperative weight (kg)	88	13.00	22.00	16.6591	2.43955
Postoperative weight (kg)	88	16.00	27.00	19.8182	2.83064

CONCLUSION

Results of this study demonstrates that there is significant increase in weight after tonsillectomy in children at 3 months follow up that is beneficial in terms of quality of life, school performances, daily behavior and mental well-being.

شملت العينة 55 ذكراً (62.5٪) و33 أنثى (37.5٪). كانت مدة التهاب اللوزات المتكرر بحد أقصى 3.75 سنة، والحد الأدنى 1.25 سنة. كان الحد الأقصى لعدد نوبات التهاب اللوزتين الحاد 5 و3 نوبات في السنة على الأقل. من بين 88 مشاركًا، 74 منهم (84.1٪) يعاني التهاب اللوزتين المتكرر و75 (85.2٪) لديهم نوب انقطاع تنفس في أثناء النوم. جرت دراسة الأعراض والعلامات المختلفة المتعلقة بالتهاب اللوزتين المتكرر ونوب انقطاع تنفس في أثناء النوم وعرضها في الجدول.

جرى قياس الوزن قبل الجراحة ومقارنته بالوزن بعد 3 أشهر من استئصال اللوزتين، وقد ثبت أن وجود انقطاع تنفس في أثناء النوم يزيد من احتمالية تطور عدوانية وفرط نشاط فضلاً عن تطور اكتئاب، مؤدياً لحدوث متلازمة فرط الحركية ونقص الانتباه.

تدعم الأدلة الحديثة بقوة استئصال اللوزات من أجل تدبير نوب انقطاع تنفس في أثناء النوم. مع ذلك لا يزال هنالك حاجة لدراسات عشوائية إضافية مضبوطة عبر مجموعة من الفئات العمرية لتحديد مجموعات الأطفال التي قد تستفيد من الجراحة والعلاجات الطبية.

توضح نتائج هذه الدراسة أن هناك زيادة ملحوظة في الوزن بعد استئصال اللوزتين عند الأطفال بعد مرور 3 أشهر من المتابعة، وهو أمر مفيد من حيث تحسين جودة الحياة والأداء المدرسي والسلوك اليومي والسلامة العقلية.

- مقارنةً بنتائج بحثنا من ناحية الوزن نجد ما يلي:

لا علاقة ارتباط فعلية بين نسب حدوث النزف التالي للجراحة وعامل البدانة.

4_ الدراسة التالية من جامعة كاليفورنيا في أمريكا تحت عنوان:

Increased immediate postoperative hemorrhage in older and obese children after outpatient tonsillectomy

University of California

Department of Otolaryngology

Results:

138,998 procedures, 22,478 Ts and 116,520 ATs, were performed during 2005–2011, of which 3.0% were performed on obese children. Hemorrhage occurred in 156 cases (0.1%), and was associated with an age from nine to 18 years (p = 0.01), and obesity (p = 0.02).

There was no association between hemorrhage and gender (p = 0.8), OSA (p = 0.6), ATH (p = 0.5), CT (p = 0.35), PTA (p = 0.47), or T versus AT (p = 0.3).

Multivariate analysis revealed that hemorrhage was about 2.3 times more likely to occur in obese children (odds ratio [OR] = 2.3; 95% Confidence Interval: 1.1–5.1; p = 0.03).

أُجريت دراسة بحثية بين عامي 2005 و2011 بعدد إجمالي 138.998 حالة (57).22,478 حالة استئصال لوزات فقط، و116,520 استئصال لوزات وتجريف نامياتي. 3% من العينة لديهم بدانة، حدث النزف بعد الجراحة عند 156 حالة (0.1%). وترافقت عند المرحلة العمرية بين 9 و18 سنة. أظهرت موجودات التحليل الإحصائي انعدام ارتباط بين معدل حدوث النزف والجنس (p = 0.8) أو البدانة (p = 0.6).

أظهرت موجودات التحليل الإحصائي حدوث النزف عند الأطفال بوجود عامل البدانة بمعدل أكثر ب 2.3 مرة.

5_ الدراسة التالية أُجريت في مشفى الملك عبد الله في الرياض–السعودية (58)، وقورنت هذه النتائج بدراستنا.

عنوان هذه الرسالة:

Evaluation of Secondary Post-Tonsillectomy Bleeding among Children in Saudi Arabia: Risk Factor Analysis:

King Abdullah Specialized Children's Hospital, Riyadh, Saudi Arabia.

713 children were included. Post-tonsillectomy bleeding occurred in only 5.3% of tonsillectomies. There was no seasonal variation impact on post-tonsillectomy bleeding rate (P = .8). The multivariate analysis showed a significant association between post-tonsillectomy bleeding and both age (odds ratio [OR] = 1.156; 95% CI: 1.007-1.326; P = .039) and sleep disorder breathing/obstructive sleep apnea (OR = 3.581; 95% CI: 1.454-8.820; P = .006).

شملت الدراسة 713 طفلاً، في مستشفى الملك عبد الله التخصصي للأطفال، كانت نسبة حدوث النزف بعد الجراحة 5.3% فقط من مجمل العينة المدروسة.

لم يلاحظ وجود تغير في معدلات حدوث النزف التالي للجراحة بتبدل الفصول (P = .8).

لوحظ وجود فرق مهم إحصائياً بين معدل حدوث النزف بعد الجراحة وجنس المريض (P = .039)، فضلاً عن علاقته بمشاكل انقطاع التنفس في أثناء النوم.

الخاتمة والخلاصة

أشيع مسبب لالتهاب اللوزات هو الفيروسات وليس الجراثيم، وأشيع جرثوم مسبب هو العقديات الحالة للدم بيتا زمرة A.

لا يمكننا دوماً التمييز بين التهاب اللوزات الفيروسي والجرثومي بواسطة التقويم السريري فقط.

معظم حالات التهاب البلعوم تُدبر بداية بالمسكنات مع مضادات الالتهاب اللاستيروئيدية، ونكتفي بها عند عدد كبير من المرضى.

ليس كل التهاب لوزات وبلعوم هو جرثومي، لا بد من وضع حد للاستخدام العشوائي للصادات الحيوية.

تعد عملية استئصال اللوزات مع تجريف الناميات أو دونها أحد أهم الجراحات الروتينية التي تجرى للأطفال على امتداد العالم.

أهم الاستطبابات للجراحة: الإنتان متكرر – نوب توقف التنفس عند النوم – خراج حول اللوزة – فشل النمو – والشك بوجود خباثة في اللوزة.

يبقى وضع الاستطباب الجراحي مثال جدل إلى الآن في بعض الحالات.

قد تحدث اختلاطات خطيرة للجراحة، وتشمل النزف والألم والإقياءات والتجفاف.

إن النزف التالي للجراحة ورغم ندرته يشكل عامل خطر مهماً وهو يتظاهر بفقر دم واضطرابات هيموديناميكية متعددة وبحاجة للتدبير العاجل. ويعود النزف لأسباب متعددة متعلقة بالمريض وبنوع التكنيك الجراحي المتبع.

دُرس عامل النزف دراسة جيدة وعلى مدى عدة سنوات وتُحرّيت علاقته بعوامل مرتبطة بالمريض وبالعمل الجراحي.

بالرغم من تطور الأساليب الجراحية والتقنيات المتبعة حالياً يبقى النزف عاملاً حرجاً، ويتطلب إعادة القبول في الحالات الشديدة، وما يترتب عليه من آثار نفسية على الأهل وأعباء اقتصادية كبيرة.

تفاوتت نتائج الإحصائيات على مر السنين، وقد تعذر وضع خلاصة واضحة وصريحة في نهاية المطاف.

أظهرت دراسات عدة وجود علاقة إحصائية مهمة بين الجنس والنزف بعد الجراحة، وأخرى لم تظهر وجود مثل هذه العلاقة.

تقترح الدراسات الحديثة وجود ارتباط لمعدل حدوث النزف بالعمر والبدانة والسوابق الدوائية، ويبقى تأكيد ذلك قيد العمل إلى الآن.

التوصيات والمقترحات

لا بد من نفي الأسباب الأخرى للنزف التالي للعمل الجراحي وتدبيرها.

المدّة الحرجة لتطور النزف التالي للجراحة هي في اليوم الأول التالي للعمل الجراحي، وبعد ستة أيام منه.

يفضل المشاركة بين معايير التشخيص السريري واختبارات تحري المستضد السريع (RADT) بهدف الوصول للتشخيص المؤكد للإنتان بالعقديات، ووضع الخطة العلاجية الأمثل.

الانتباه جيداً للشكاية الإمراضية ولاسيما وجود مشاكل انقطاع تنفس في أثناء النوم.

الفحص السريري الجيد لمنطقة الحنك وتحري وجود أي شكل من أشكال الانشقاق، وذلك لتجنب حدوث قصور سريري عرضي.

العناية بعد العمل الجراحي جزء لا ينفصل عن الجراحة، وهو ضروري لمتابعة حالة المريض وتحري وجود أي اختلاط، وتدبيره باكراً.

إجراء المزيد من الأبحاث العلمية لتحري دور العوامل المرقئة بإنقاص معدل حدوث النزف لاحقاً.

إجراء المزيد من الأبحاث العلمية للبحث عن أفضل تكنيك لاستئصال اللوزات، والأقل إحداثاً للاختلاطات.

المراجع

1. Amoils M, Chang KW, Saynina O, Wise PH, Honkanen A. Postoperative complications in pediatric tonsillectomy and adenoidectomy in ambulatory vs. inpatient settings. *JAMA Otolaryngology Neck Surg*. 2016; 142:344-350.

2. Liu JH, Anderson KE, Willging JP, et al. Post tonsillectomy hemorrhage. *Arch Otolaryngology Neck Surg*. 2001; 127:1271-1275.

3. Lawler CM, Riley CA, Carter JM, Rodriguez KH. Association between age and weight as risk factors for complication

after tonsillectomy in healthy children. *JAMA Otolaryngology Neck Surg*. 2018; 144:399.

4. Goyal SS, Shah R, Roberson DW, Schwartz ML. Variation in post-adeno-tonsillectomy admission practices in 24 pediatric hospitals. *Laryngoscope*. 2013; 123:2560-2566.

5. Windfuhr JP, Chen YS. Hemorrhage following pediatric tonsillectomy before puberty. *Int J Pediatrics Otorhinolaryngology*. 2001; 58:197-204.

6. Bhattacharyya N, Shapiro NL. Associations between socioeconomic status and race with complications after tonsillectomy in children. *Otolaryngology Head Neck Surg*. 2014; 151:1055-1060.

7. Coordes A, Soudry J, Hofmann VM, Lenarz M. Gender-specific risk factors in post-tonsillectomy hemorrhage. *Euro Arch Otorhinolaryngology*. 2016; 273:4535-4541.

8. Kshirsagar R, Mahboubi H, Moriyama D, Ajose-Popoola O, Pham NS, Ahuja GS. Increased immediate postoperative hemorrhage in older and obese children after outpatient tonsillectomy. *Int J Pediatrics Otorhinolaryngology*. 2016;84:119-123.

9. Harounian JA, Schaefer E, Schubert J, Carr MM. Pediatric adenotonsillectomy and postoperative hemorrhage: demographic and geographic variation in the US. *Int J Pediatrics Otorhinolaryngology*. 2016; 87:50-54.

10. Banks MH, Beresford SA, Morrell DC,et al. Factors influencing demand for primary medical care in women aged 20‑44 years: a preliminary report. Int J Epidemiol 1975; 4(3): 189‑95.

11. Oxford JS, Leuwer M. Acute sore throat revisited: clinical and experimental evidence for the efficacy of over-the-counter AMC/DCBA throat lozenges. Int J Clin Pract 2011; 65: 524-30.

12. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). The management of sore throat and indications for tonsillectomy.

13. National clinical guideline. Edinburgh: SIGN; April 2010.

14. Gerber MA, Baltimore RS, Eaton CB, et al. Prevention of rheumatic fever and diagnosis and treatment of acute streptococcal pharyngitis: a scientific statement from the American Heart Association Rheumatic Fever, Endocarditis, and Kawasaki Disease Committee of the Council on Cardiovascular disease in the Young, the Interdisciplinary Council on Functional Genomics and Translational Biology, and the Interdisciplinary Council on Quality of Care and Outcomes Research: Endorsed by the American Academy of Pediatrics. Circulation 2009; 119: 1541-51.

15. Bisno AL, Gerber MA, Gwaltney JM Jr, et al, for the Infectious Diseases Society of America. Practice guidelines for the diagnosis and management of group A streptococcal pharyngitis. Infectious Diseases Society of America. Clin Infect Dis 2002; 35: 113-25.

16. Agence Francaise de Securite Sanitaire des Produits de Sante. Systemic antibiotic treatment in upper and lower respiratory tract infections: official French guidelines. Clin Microbiol Infect 2003; 9: 1162-78.

17. Ruiz-Aragon J, Rodriguez Lopez R, Molina Linde JM. Evaluation of rapid methods for detecting Streptococcus pyogenes: systematic review and metaanalysis. An Pediatr (Barc) 2010; 72(6):391‑402

18. Humair JP, Revaz SA, Bovier P, Stalder H. Management of acute pharyngitis in adults: reliability of rapid streptococcal tests and clinical findings. *Arch Intern Med* 2006; **166**(6): 640‑4.

19. ESCMID Sore Throat Guideline Group, Pelucchi C, Grigoryan L, et al. Guideline for the management of acute sore throat. *Clin Microbiol Infect* 2012; **18** Suppl 1:1‑28.

20. Caplan C. Case against the use of throat culture in the management of streptococcal pharyngitis. *J Family Pract* 1979; **8**: 485‑90.

21. Feery BJ, Forsell P, Gulasekharam M. Streptococcal sore throat in general practice: a controlled study. *Med J Austr* 1976; **1**: 989‑91.

22. Schachtel BP, Fillingim JM, Beiter DJ,et al. Subjective and objective features of sore throat. *Arch Int Med* 1984; **144**:497‑500.

23. Del Mar C. Managing sore throat: a literature review. I: Making the diagnosis. *Med J Austr* 1992; **156**: 572‑5.

24. Thomas M, Del MC, Glasziou P. How effective are treatments other than antibiotics for acute sore throat? *Br J Gen Pract*2000; **50**: 817‑20.

25. Moore N, Charlesworth A, Van Ganse E, et al. Risk factors for adverse events in analgesic drug users: results from the PAIN study. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*2003; **12**(7): 601‑10.

26. Hayward G, Thompson MJ, Perera R, et al. Corticosteroids as standalone or add-on treatment for sore throat. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; **10**: CDC008268.

27. Little P, Williamson I, Warner G, et al. Open randomised trial of prescribing strat in managing sore throat. *BMJ*1997; **314**: 722‑7.

28. Del Mar CB, Glasziou PP, Spinks A. Antibiotics for sore throat. *Cochrane Database Syst Rev* 2006; (**4**): CD000023.

29. National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). *Respiratory tract infections: antibiotic prescribing. Prescribing of antibiotics for self-limiting respiratory tract infections in adults and children in primary care.* NICE clinical guidelines, CG69: Issued: July 2008.

30. Dollman WB, Leblanc VT, Stevens L, et al. A community intervention to reduce antibiotic use for upper respiratory tract infections in regional South Australia. *Med J Austr* 2005; **182**: 617‑20.

31. 30. Kaplan EL, Johnson DR, Del Rosario MC, Horn DL. Susceptibility of group A beta-hemolytic streptococci to thirteen antibiotics: examination of 301 strains isolated in the United States between 1994 and 1997. *Pediatr Infect Dis J* 1999; **18**: 1069‑72.

32. Paradise JL, Bluestone CD, Bachman RZ. Efficacy of tonsillectomy for recurrent throat infection in severely

affected children: results of parallel randomized and nonrandomized clinical trials. *N Engl J Med* 1984; **310**(11): 674-83.

33. Burton MJ, Glasziou PP. Tonsillectomy or adeno-tonsillectomy versus non-surgical treatment for chronic/recurrent acute tonsillitis. *Cochrane Data Syst Rev* 2009; (**1**): CD001802.

34. Camilleri AE, Mackenzie K, Gatehouse S. The effect of recurrent tonsillitis and tonsillectomy on growth in childhood. *Clin Otolaryngol Allied Sci* 1995; **20**(2): 153-7.

35. Williams IEF, Woo P, Miller R, Kellman RM. The effects of adenotonsillectomy on growth in young children. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1991; **104**(4): 509-16.

36. Powell J, Wilson JA. An evidence-based review of peritonsillar abscess. *Clin Otolaryngol* 2012, **37**: 136-45.

37. Powell EL, Powell J, Samuel JR, Wilson JA. A review of the pathogenesis of adult peritonsillar abscess: time for a re-evaluation. *J Antimicrob Chemother* 2013; **68**(9): 1942-50.

38. Passy V. Pathogenesis of peritonsillar abscess. *Laryngoscope* 1994; **104**: 185-90.

39. Brook I. Microbiology and management of peritonsillar, retropharyngeal, and parapharyngeal abscesses. *J Oral Maxillofac Surg* 2004; **62**: 1545-50.

40. Mobley SR. Bilateral peritonsillar abscess: case report and presentation of its clinical appearance. *Ear Nose Throat J* 2001; **80**: 381-2.

41. Mehanna HM, Al-Bahnasawi L, White A. National audit of the management of peritonsillar abscess. *Postgrad Med J* 2002; **78**: 545-8.

42. Blotter JW, Yin L, Glynn M, Wiet GJ. Otolaryngology consultation for peritonsillar abscess in the pediatric population. *Laryngoscope* 2000; **110**: 1698-701.

43. Stringer SP, Schaefer SD, Close LG. A randomized trial for outpatient management of peritonsillar abscess. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1988; **114**: 296-8.

44. Repanos C, Mukherjee P, Alwahab Y. Role of microbiological studies in management of peritonsillar abscess. *J Laryngol Otol* 2009; **123**: 877-9.

45. Kieff DA, Bhattacharyya N, Siegel NS, et al. Selection of antibiotics after incision and drainage of peritonsillar abscesses. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1999; **120**: 57-61.

46. Ozbek C, Aygenc E, Tuna EU, et al. Use of steroids in the treatment of peritonsillar abscess. *J Laryngol Otol* 2004; **118**: 439-42.

47. Knipping S, Passmann M, Schrom T, Berghaus A. Abscess tonsillectomy for acute peritonsillar abscess. *Rev Laryngol Otol Rhinol (Bord)* 2002; **123**: 13-16.

48. Windfuhr JP, Chen YS. Immediate abscess tonsillectomy - a safe procedure? *Auris Nasus Larynx* 2001; **28**: 323-7.

49. Lehnerdt G, Senska K, Jahnke K, et al. Post-tonsillectomyhaemorrhage: a retrospective comparison of abscess- and elective tonsillectomy. *Acta Otolaryngol* 2005; **125**: 1312-17.

50. Safak MA, Haberal I, Kilic D, Gocmen H. Necrotizing fasciitis secondary to peritonsillar abscess: a new case and review of eight earlier cases. *Ear Nose Throat J* 2001; **80**: 824-30, 833.

51. Carapetis JR, Steer AC, Mulholland EK, Weber M. The global burden of group A streptococcal disease. *Lancet Infect Dis* 2005; **5**: 685-94.

52. Holm SE, Nordstrand A, Stevens DL, Norgren M. Acute postreptococcal glomerulonephritis. In: Stevens DL, Kaplan EL (eds). *Streptococcal infections: clinical aspects, microbiology and molecular pathogenesis.* New York: Oxford University Press; 2000,pp. 152-62.

53. Luzuriaga K, Sullivan JL. Infectious mononucleosis. *N Engl J Med* 2010; **362**: 1993-2000.

54. Post-Tonsillectomy Bleeding: A National Perspective.

55. Clinical Study of Postoperative Bleeding after Tonsillectomy in 497 Cases.

56. Comparison of Pre and Post Tonsillectomy Clinical Assessment of Weight with Increase in Weight in Children.

57. Increased immediate postoperative hemorrhage in older and obese children after outpatient tonsillectomy.

58. Evaluation of Secondary Post-Tonsillectomy Bleeding among Children in Saudi Arabia: Risk Factor Analysis.

Abstract

Research background:

Tonsillectomy is associated with many complications that vary in its importance. It may be as simple as pain, difficulty swallowing and dehydration, and it may be life-threatening, such as hemorrhage, which is the focus of our study, vascular injury, especially the internal carotid artery, the development of acute pulmonary edema and obstructive airway problems.

It is necessary to refer to such mixtures so that we can know the reasons for their occurrence and avoid them. In addition to mentioning the incidence of these complications and the method of management in the operating rooms and in the ambulance.

Objectives:

Examination of complications associated with tonsillectomy in the Department of Otolaryngology of Al Mouwassat University Hospital, which are divided into early

and late complications, mainly bleeding, and its relationship to various factors

Syrian Arab Republic
Ministry of Higher Education
and Scientific Research
Damascus University
Faculty of Medicine
Department of Otolaryngology, Head and Neck Surgery

الجمهورية العربية السورية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة دمشق
كلية الطب البشري
قسم أمراض الأذن والأنف والحنجرة والرأس والعنق وجراحتها

related to the patient and the surgical technique used.

Place:

Department of Otolaryngology of Al Mouwassat University Hospital.

Methodology:

A progressive clinical study of patients who met the entry criteria for the study and who underwent a tonsillectomy in the Department during the period between 2020-2021 AD

Conclusions:

Statistically, results showed that there is a relationship between the phenomenon of bleeding in individuals and the age of individuals, each of which is independent of the other, and there is no relationship between the phenomenon of early bleeding in individuals and the gender of these individuals.

The Early and Late Complications of Tonsillectomy and Their Management

A dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of (Master) in (Otorhinolaryngology, Head & Neck Surgery)

By

(MHD Omar Ahmad Al-Saati, M.D)

Headed by

(Prof. Abdul-Majid Yusfan)

M.D., PhD

Supervisor

(Prof. Mohammad Nabough Al-Awa)

M.D., Ph.D

2023-2022