الجمهورية العربيّة السّوريّة
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة دمشق
كليّة الطّبّ البشريّ
قسم أمراض الأذن والأنف والحنجرة
والرأس والعنق وجراحتها

التدبير الجراحي لأورام الحيّز جانب البلعوم البدئيّة

-النتائج والاختلاطات-

بحث علمي أعد لنيل شهادة الدراسات العليا

في اختصاص أمراض الأذن والأنف والحنجرة والرأس والعنق وجراحتها

إعداد طالب الدراسات العليا:

آدم عبد الكريم مرهج

إشراف:

أ.م.د أريج العساف

2025 م

قرار لجنة الحكم

تصريح خطي

أنا الموقع أدناه أصرح بعلمي وقبولي:

1. أن كل ما ينتج عن البحث والأطروحة هو ملكية فكرية ومالية بالتشارك مع جامعة دمشق، وأنني ألتزم بأخذ موافقة الجامعة في حال رغبتي بنشـر البحث أو الأطروحة أو جزء منها نصـاً مضموناً خارج إطار الجامعة (من دور نشر أو مكتبات أو مواقع الكترونية وغيرها من وسائل النشر).
2. أنه لا يوجد أي جزء من هذه الأطروحة تم اقتباسه من عمل آخر أو أنجز للحصول على شهادة أخرى في جامعة دمشق أو أي جامعة أو معهد تعليمي داخل أو خارج الجمهورية العربية السورية.

الاسم والتوقيع

آدم مرهج

شكر وتقدير:

إلى الأستاذة الدكتورة **أريج العساف** التي لم تبخل على أحد يوماً بعلمها، صاحبة الفضل الكبير، والتي كانت سنداً وعوناً طيلة فترة اختصاصي... من القلب كل الشكر والاحترام والتقدير وجزيل الامتنان.

إلى **الأساتذة والمشرفين** في قسم الأذن والأنف والحنجرة في مشفى المواساة الجامعي.

وإلى كل من ساعدني في إتمام هذا البحث.

الإهداء :

إلى العظيم **أبي** قدوتي ورَجُلي ومعلمي الأول .. إلى العظيمة **أمي** ملاكي وملِكَتي وسلطانة الدنيا في عينيّ

.. إلى أخوتي: **حنان، أوس، كندة، كنانة**

وإلى ابنة أختي المدللة **بانا**

فهرس المحتويات:

متن البحث: الإطار العام للبحث	1
الجزء الأول: الدراسة النظرية	10
الفصل الأول: تشريح الحيز جانب البلعوم	11
• أقسام الحيز جانب البلعوم	12
• محتويات الحيز جانب البلعوم	13
الفصل الثاني: أورام الحيز جانب البلعوم	18
• الوبائيات	18
• الأنماط النسيجية	18
• التظاهرات السريرية	28
• التقييم السريري	30
• التصوير الشعاعي والاستقصاءات الأخرى	30
الفصل الثالث: تدبير أورام الحيز جانب البلعوم	33
الفصل الرابع: المداخل الجراحية	33
• لمحة تاريخية	33
• المدخل عبر الفم	34
• المدخل عبر العنق	35
• المدخل عبر العنق–عبر النكفة	40
• مدخل الحفرة تحت الصدغية	44

• مدخل الفك السفلي المتأرجح	47
• الجراحة الروبوتية عبر الفم	50
الفصل الخامس: العناية بعد الجراحة	53
الفصل السادس: الاختلاطات الجراحية	53
• الاختلاطات خلال العمل الجراحي	53
• الاختلاطات بعد العمل الجراحي	54
الفصل السابع: المتابعة بعد العمل الجراحي	64
الجزء الثاني: الدراسة العملية	66
الفصل الأول: المواد والطرائق	67
• تصميم الدراسة	67
• مجموعة الدراسة	67
• مكان الدراسة ومدتها الزمنية	67
• المواد والطرائق	67
• المتغيرات المدروسة وطريقة قياسها	70
• الاعتبارات الأخلاقية	70
• استبيان جمع البيانات	71
الفصل الثاني: النتائج الإحصائية	72
• توزع العينة الداخلة في الدراسة حسب المعطيات الديموغرافية	72
• دراسة فروقات توزع العينة تبعاً لمتغيرات البحث	73

• دراسة العلاقات بين المتغيرات	81
• تلخيص النتائج ومناقشتها	86
الفصل الثالث: المقارنة مع نتيجة الدراسات العالمية ومحدوديات الدراسة	87
• المقارنة مع نتائج الدراسات العالمية	87
• الدراسة الأولى	87
• الدراسة الثانية	89
• الدراسة الثالثة	91
• الدراسة الرابعة	93
• الدراسة الخامسة	95
• محدوديات الدراسة	98
الفصل الرابع: الخلاصة والتوصيات	98
المراجع	100
الملاحق	105
الموافقة المستنيرة	106
الملخص باللغة الإنجليزية	108

قائمة الجداول

الجدول(1): الأورام الشائعة في الحيز جانب البلعوم	27
الجدول(2): التمييز شعاعياً بين أورام الجزئين خلف وأمام الإبري	31
الجدول(3): توزع العينة حسب الجنس	72
الجدول(4): توزع العينة حسب المكان التشريحي للورم	73
الجدول(5): توزع العينة حسب النمط النسيجي للورم	73
الجدول(6): توزع العينة حسب الشكاية الرئيسية للورم	75
الجدول(7): توزع العينة حسب المدخل الجراحي المستخدم	76
الجدول(8): توزع العينة حسب الاختلاطات	79
الجدول(9): توزع العينة حسب النكس	80
الجدول(10): توزع العينة حسب الناحية الجمالية بعد العمل الجراحي	80
الجدول(11): توزع العينة حسب العلاج المتمم	80
الجدول(12): توزع العينة حسب الاستقصاء الشعاعي	81
الجدول(13): دراسة وجود علاقة بين المدخل الجراحي المستخدم والاختلاطات	82
الجدول(14): دراسة وجود علاقة بين المدخل الجراحي المستخدم والناحية الجمالية	82

الجدول(15): دراسة وجود علاقة بين المدخل الجراحي المستخدم والنكس	83
الجدول(16): دراسة وجود علاقة بين العلاج المتمم والنكس	84
الجدول(17): دراسة وجود علاقة بين النمط النسيجي للورم والنكس	84
الجدول(18): دراسة وجود علاقة بين المكان التشريحي للورم والاختلاطات	85
الجدول(19): دراسة وجود علاقة بين حجم الورم والاختلاطات	86

قائمة الأشكال

الشكل (1): تشريح الحيز جانب البلعوم	11
الشكل (2): الجزئين أمام وخاف الناتئ الإبري من الحيز جانب البلعوم	12
الشكل (3): الحيز جانب البلعوم (مقطع سفلي)	13
الشكل (4): الحيز جانب البلعوم (مقطع علوي)	14
الشكل (5): النفق الإبري الفكي السفلي	15
الشكل (6): علامة الساعة الرملية لأورام الفص العميق للنكفة	15
الشكل (7): الامتداد عبر الطريق خلف الرباط الابري الفكي السفلي	16

الشكل (8): الامتداد عبر الطريق أمام الرباط الابري الفكي السفلي	17
الشكل (9): ورم قسم أمامي للحيز جانب البلعوم	19
الشكل (10): ورم فص عميق للنكفة	20
الشكل (11): ورم مختلط سليم في الحيز جانب البلعوم الأيمن	21
الشكل (12): منظر الملح والفلفل للأورام جانب العقد	24
الشكل (13): علامة القيثارة	25
الشكل (14): ورم شفاني	26
الشكل (15): المدخل عبر العنق	36
الشكل (16): النقاط العلام للعصب الوجهي	44
الشكل (17): الامتداد الورمي داخل القحف	45
الشكل (18): أنماط مدخل الحفرة تحت الصدغية	46
الشكل (19): مدخل الحفرة تحت الصدغية	47
الشكل (20): مدخل الفك السفلي المتأرجح	50
الشكل (21): غؤور الجلد بعد استئصال النكفة التام	63
الشكل (22): مشعر POSAS	68
الشكل (23): منظار الحنجرة الليفي المرن	69

الشكل (24): جهاز التصوير المقطعي المحوسب	69

قائمة الصور

الصورة (1): تظاهر أورام الحيز جانب البلعوم عبر الفم	29
الصورة (2): متلازمة هورنر	30
الصورة (3): المدخل عبر الفم	35
الصورة (4): المدخل عبر العنق	36
الصورة (5): كشف الغدة تحت الفك في المدخل عبر العنق	37
الصورة (6): قطع البطن الخلفي لذات البطنين	38
الصورة (7): التسليخ الاصبعي	39
الصورة (8): الساحة الجراحية بعد استئصال الورم عبر المدخل عبر العنق	40
الصورة (9): المدخل عبر العنق – عبر النكفة بعد كشف العصب الوجهي	41
الصورة (10): كشف العصب الوجهي	43
الصورة (11): خزع الفك السفلي جانب الناصف	48
الصورة (12): مدخل الفك السفلي المتأرجح بعد إجراء خزع جانب ناصف للفك	49

الصورة (13): الجراحة الروبوتية عبر الفم	52
الصورة (14): الجراحة الروبوتية عبر الفم (خلال العمل الجراحي)	52
الصورة (15): جهاز إعادة تأهيل حركة الفك	57
الصورة (16): متلازمة فري	58
الصورة (17): اختبار النشاء واليود لتشخيص متلازمة فري	59
الصورة (18): كشف الأوعية الوجهية في المدخل عبر العنق	60
الصورة (19): المدخل عبر العنق بعد كشف الغدة تحت الفك	61
الصورة (20): ربط الشريان الوجهي	61
الصورة (21): كشف العصب اللساني في المدخل عبر العنق	62

قائمة المخططات

المخطط (1): توزع العينة حسب الجنس	72
المخطط (2): توزع العينة حسب النمط النسيجي	74
المخطط (3): توزع العينة حسب العرض البدئي	75
المخطط (4): توزع العينة حسب المدخل الجراحي	77

المخطط (5): توزع العينة حسب تطور الاختلاطات	78
المخطط (6): توزع العينة حسب توزع الاختلاطات الحاصلة	79

قائمة بأهم المصطلحات والاختصارات الواردة في الدراسة

باللغة العربية	ما يقابلها باللغة الانكليزية
الحيز جانب البلعوم	Parapharyngeal space (PPS)
النفق الإبري الفكي السفلي	Stylomandibular tunnel (SMT)
السرطانة الغدانية الكيسية	Adenocystic carcinoma (ACC)
متلازمة الأورام الغدية الصماوية المتعددة	Multiple endocrine neoplasia (MEN)
الجراحة الروبوتية عبر الفم	Transoral robotic surgery (TORS)

الملخص

شملت الدراسة 23 حالة ورم بدئي في الحيز جانب البلعوم، استُخدمت خمسة مداخل جراحية حسب موقع الورم وحجمه، كان العرض الأكثر شيوعًا كتلة في العنق (65.2%)، وتوزعت الحالات بين الجزئين خلف وأمام الناتئ الإبري، كان الورم الأكثر شيوعًا الورم السليم من نوع (30.4%) Benign Paraganglioma ، يليه الورم المختلط السليم (21.7%) ، كان المدخل الجراحي الأكثر استخدامًا المدخل عبر العنق (65.2%)، يليه المدخل عبر العنق عبر الفك (17.4%) ، حدث نكس في حالتين فقط (8.7%)، وظهرت اختلاطات لدى 14 مريضًا (60.9%)، أبرزها بحة الصوت (39.1%) ثم الاستنشاق (13%) ، كانت الاختلاطات أكثر شيوعًا في المدخل عبر العنق (64.3%)، وظهرت بنسبة أعلى في الأورام خلف الناتئ الإبري (78.6%) وفي الأورام كبيرة الحجم.

الاستنتاجات:

الأورام خلف الناتئ الإبري ترتبط بنسبة اختلاطات أعلى.

المدخل عبر العنق يوفر نتائج جمالية أفضل مقارنة بالمداخل الكبرى.

الحجم الكبير للورم يزيد من احتمال حدوث اختلاطات جراحية.

يلعب النمط النسيجي للورم دوراً في التنبؤ بالنكس.

متن البحث

الإطار العام للبحث

1. المقدمة:

يمتد الحيز جانب البلعوم من قاعدة القحف بشكل هرم مقلوب إلى القرن الكبير للعظم اللامي، عند مستوى اتصال البطن الخلفي للعضلة ذات البطنين مع القرن الكبير للعظم اللامي، يحده من الأعلى الوجه السفلي للعظمين الصدغي والوتدي، من الأسفل ارتكاز البطن الخلفي لذات البطنين على القرن الكبير للعظم اللامي، من الأمام الرفاء الجناحي الفكي السفلي، من الخلف اللفافة المغلفة للغمد السباتي، من الوحشي اللفافة المغلفة للعضلة الجناحية الأنسية، الشعبة الصاعدة للفك السفلي، واللفافة المغلفة للجزء خلف الفك من الغدة النكفية، ومن الأنسي اللفافة الشدقية البلعومية المغلفة للمعصرة البلعومية العلوية، ويقسم إلى قسمين، الجزء أمام الناتئ الإبري والجزء خلف الناتئ الإبري[1].

تعتبر أورام الحيز جانب البلعوم قليلة الشيوع نسبياً، وتحدث بنسبة متساوية عند الذكور والإناث، تشكل أورام الغدد اللعابية القسم الأكبر من هذه الأورام[2] وفي مقدمتها الورم المختلط السليم، وتحدث في الجزء أمام الإبري، تأتي الأورام عصبية المنشأ بالمرتبة الثانية وفي مقدمتها الأورام الشفانية (أورام غمد العصب)، وتحدث في الجزء خلف الإبري.

تتظاهر الأورام في الحيز جانب البلعوم على شكل كتلة عنق وهو العرض الأشيع[1]، أو اندفاع في الجدار الوحشي للبلعوم الفموي، أو بأعراض ناتجة عن إصابة الأعصاب القحفية التي تمر في هذا الحيز التشريحي، كبحة الصوت أو الاستنشاق أو عسرة البلع أو متلازمة هورنر، كما يمكن أن تتظاهر بحس انسداد أنفي أو نقص سمع نتيجة الضغط على قناة نفير أوستاش وتطوُّر التهاب أذن وسطى مصلي، ومن الممكن أن تكون لا عرضية وتكتشف صدفةً.

تلعب الخزعة بالإبرة الرفيعة دوراً في التشخيص، كما تلعب الاستقصاءات الشعاعية وفي مقدمتها التصوير المقطعي المحوسب، والتصوير بالمرنان المغناطيسي دوراً مهماً في تحديد امتداد الورم وتفيد في وضع التشخيص الدقيق بنسبة تتجاوز 90%، للتصوير بالأمواج فوق الصوتية والتصوير الوعائي Angiography دور في حالات محددة[1].

حتى الآن لا يوجد تصنيف مرحلي معتمد من قبل الجمعية الأمريكية المشتركة للسرطان AJCC لأورام الحيز جانب البلعوم.

تترافق جراحة هذه الأورام مع معدل مرتفع لتطور اختلاطات قد تكون مزعجة للمريض إلى حد كبير، وذلك نظراً للبنى الحيوية المهمة جداً الموجودة في هذا المكان التشريحي.

ذُكرَت في الأدب الطبي الكثير من المداخل الجراحية للسيطرة على هذه الأورام، والبعض منها يترافق بمعدل اختلاطات بشكل أكبر من غيره، وبما أن معظم أورام هذه الفراغ سليمة، وتتطور بشكل بطيء، هنالك تساؤلات حول ضرورة الجراحة من عدمها بالنسبة للأورام التي تبدو سليمة[1].

2. المشكلة البحثية والسؤال البحثي:

كما ذكرنا سابقاً، فإن استئصال الأورام في الحيز جانب البلعوم يترافق مع معدل اختلاطات مرتفع نسبياً بالمقارنة مع استئصال أورام أخرى، وتختلف هذه الاختلاطات باختلاف المداخل الجراحية المستعملة، فمن المفترض أن يترافق المدخل الجراحي الأوسع كمدخل الفك السفلي المتأرجح أو مدخل عبر العنق–عبر النكفة مع معدل اختلاطات أعلى.

كما أن الوصول بشكل جيد والقدرة على تسليخ الورم في هذا المكان الضيق نسبياً قد يكون صعباً، خاصةً في الأورام كبيرة الحجم والأورام الخبيثة المرتشحة في البنى المجاورة أو في قاعدة القحف.

ومن هنا برزت أهمية إجراء دراسة حول المداخل الجراحية المستعملة في استئصال الأورام في الحيز جانب البلعوم، وقدرتها على الاستئصال التام للورم مع أقل قدر ممكن من الاختلاطات، وبرزت التساؤلات التالية:

هل يؤثر اختيار المدخل الجراحي لاستئصال الورم على النتيجة النهائية من حيث النكس والاختلاطات؟

هل يؤدي اعتماد مداخل جراحية أوسع إلى اختلاطات جراحية أكثر من غيرها؟

هل يؤدي اعتماد مداخل جراحية غير مناسبة إلى تعذُّر الاستئصال التام للورم أو إلى اختلاطات جراحية أكثر؟

3. أهداف البحث:

الهدف الرئيسي:

دراسة كفاءة ونجاح المداخل الجراحية المستعملة في استئصال أورام الحيز جانب البلعوم البدئية بشكل كامل.

الهدف الفرعي:

وضع بروتوكول للتدبير الجراحي الملائم لأورام الحيز جانب البلعوم البدئية التي تراجع الشعبة الأذنية في مشفى المواساة الجامعي.

4. محددات البحث:

قلة عدد الحالات نسبياً.

تأخر بعض المرضى في المراجعة، وبالتالي تكون المرحلة متقدمة والورم غير جراحي عند التشخيص.

صعوبة الوصول إلى بعض المرضى ومتابعتهم.

5. حدود البحث:

- مكان الدراسة:

قسم أمراض الأذن والأنف والحنجرة وجراحة الرأس والعنق، كلية الطب البشري، مشفى المواساة الجامعي.

قسم أورام الرأس والعنق في مشفى البيروني الجامعي.

- زمان الدراسة:

من تشرين الثاني 2021 حتى تشرين الثاني 2024.

6. الدراسات المرجعية:

I. الدراسة الأولى:

- عنوان الدراسة: أورام الحيز جانب البلعوم – سلسلة حالات متتابعة[28]

Parapharyngeal space tumors: a serial case study

- المجلة الناشرة وسنة التشر: مجلة البحوث الطبية الدولية 2019
- مكان إجراء الدراسة: تايوان
- نوع الدراسة: دراسة تحليلية لسلسلة حالات.
- بحثت الدراسة الأعراض السريرية، الأنماط النسيجية، المداخل الجراحية، العلاجات المتممة، واختلاطات العمل الجراحي لـ 16 مريضاً مصاباً بورم في الحيز جانب البلعوم بين عامي 2006-2018.
- خلصت الدراسة إلى أن أشيع الأورام في الحيز جانب البلعوم هي أورام حميدة وفي معظمها عصبية المنشأ، كما أن المدخل الجراحي الأكثر استخداما هو المدخل عبر الفك السفلي المتأرجح، مع نسبة اختلاطات قليلة، أشيعها بحة الصوت والخدر، دون تسجيل أية حالة نكس ورمي بعد فترة متابعة 60 شهر من المتابعة بعد العمل الجراحي.

II. الدراسة الثانية:

- عنوان الدراسة: العلاج الجراحي لأورام الحيز جانب البلعوم – دراسة 29 حالة[29]

Surgical treatment of parapharyngeal space tumors: A report of 29 cases

- المجلة الناشرة وسنة التشر: مجلة رسائل الأورام Oncology letters 2017

- مكان إجراء الدراسة: اليابان
- نوع الدراسة: دراسة تحليلية تراجعية لسلسلة حالات.
- بحثت الدراسة الأعراض السريرية، التظاهرات الشعاعية، الأنماط النسيجية، المداخل الجراحية المستعملة، واختلاطات الجراحة ل 29 حالة ورم حيز جانب بلعوم بدئي، بين العامين 2008-2015.
- خلصت الدراسة إلى أن أشيع الأورام في الحيز جانب البلعوم هي أورام حميدة وفي معظمها عصبية المنشأ، تليها أورام الغدد اللعابية، كما أن المدخل الجراحي الأكثر استخداما هو المدخل عبر العنق، مع نسبة اختلاطات قليلة، أشيعها متلازمة العضة الأولى، مع تسجيل حالة نكس ورمية واحدة بعد فترة متابعة حوالي 30 شهر وسطياً من المتابعة بعد العمل الجراحي.

III. الدراسة الثالثة:

- عنوان الدراسة: دراسة تحليلية لأورام الحيز جانب البلعوم الجراحية مع دراسة سلسلة حالات[30]

Surgical parapharyngeal space tumors analysis with case series study

- المجلة الناشرة وسنة التشر: Computational Intelligence and Neuroscience 2022
- مكان إجراء الدراسة: المملكة العربية السعودية
- نوع الدراسة: دراسة تحليلية لسلسلة حالات.
- بحثت الدراسة الأعراض السريرية، التظاهرات الشعاعية، الأنماط النسيجية، المداخل الجراحية المستعملة، واختلاطات الجراحة لـ 9 حالات ورم حيز جانب بلعوم بدئي، بين العامين 2014-2018.

- خلصت الدراسة إلى أن أشيع الأورام في الحيز جانب البلعوم هي أورام حميدة وفي معظمها على حساب الغدد اللعابية، تليها أورام الخلايا نظيرة العقد، كما أن المدخل الجراحي الأكثر استخداما هو المدخل عبر العنق، مع تطور اختلاط واحد لدى المرضى التسعة وهو تطور ورم دموي، دون تسجيل أية حالة نكس ورمية بعد فترة متابعة حوالي 24 شهر وسطياً بعد العمل الجراحي.

IV. الدراسة الرابعة:

- عنوان الدراسة: التدبير الجراحي لأورام الحيز جانب البلعوم البدئية، دراسة سلسلة حالات[47].

Surgical treatment of primary parapharyngeal space tumors: A single institution review of 28 cases.

- المجلة الناشرة وسنة النشر: Journal of oral and maxillofacial surgery 2019
- مكان إجراء الدراسة: الصين
- نوع الدراسة: دراسة تحليلية تراجعية لسلسة حالات.
- بحثت الدراسة الأعراض السريرية، الأنماط النسيجية، المداخل الجراحية المستعملة، واختلاطات الجراحة، مع المتابعة السريرية لـ 28 حالات ورم حيز جانب بلعوم بدئي، بين العامين 2011-2018.
- خلصت الدراسة إلى أن أشيع الأورام في الحيز جانب البلعوم هي أورام حميدة وفي معظمها على حساب الغدد اللعابية، كما أن المدخل الجراحي الأكثر استخداما هو المدخل عبر العنق عبر الفك، كما كان الاختلاط الأشيع هو خدر ونمل الشفة السفلية المؤقت، دون تسجيل أية حالة نكس ورمية بعد فترة متابعة حوالي 40 شهر وسطياً بعد العمل الجراحي.

V. الدراسة الخامسة:

- عنوان الدراسة: المداخل الجراحية لتدبير أورام الحيز جانب البلعوم البدئية السليمة، خبرة 5 سنوات[48].

Surgical approaches to benign parapharyngeal space tumors – 5 – year experience.

- المجلة الناشرة وسنة النشر: Iranian journal of otolaryngology 2019
- مكان إجراء الدراسة: إيران
- نوع الدراسة: دراسة تحليلية تراجعية لسلسة حالات.
- بحثت الدراسة الأعراض السريرية، الأنماط النسيجية، المداخل الجراحية المستعملة، واختلاطات الجراحة، مع المتابعة السريرية لـ 78 حالة ورم حيز جانب بلعوم بدئي، بين العامين 2010–2015.
- خلصت الدراسة إلى أن أشيع الأورام في الحيز جانب البلعوم هي أورام حميدة وفي معظمها على حساب الغدد اللعابية، وفي مقدمتها الورم المختلط السليم، كما أن المدخل الجراحي الأكثر استخداما هو المدخل عبر الفم، كما كان الاختلاط الأشيع هو تطوُّر متلازمة هورنر ومن ثم الورم الدموي، مع تسجيل 10 حالات نكس ورمية بعد فترة متابعة حوالي 40 شهر وسطياً بعد العمل الجراحي، كما كانت جميع حالات النكس هذه عند المرضى الذين تم استئصال الورم لديهم عبر المدخل عبر العنق.

7. مناهج البحث وأدواته:

مجموعة الدراسة: مجموعة من المرضى المصابين بورم بدئي في الحيز جانب البلعوم، والذين أجري لهم عمل جراحي واستئصال الورم بأحد المداخل الجراحية المذكورة.

- معايير الدخول في الدراسة:

1) كافة الاورام البدئية في الحيز جانب البلعوم التي تراجع مشفى المواساة الجامعي خلال الفترة الزمنية المذكورة، بغض النظر إن كانت حميدة أو خبيثة أو ناكسة.
2) أورام الفص العميق للنكفة والتي تتظاهر ككتلة حيز جانب بلعوم.

- معايير الاستبعاد من الدراسة:

1) المرضى الذين تعذر الوصول إليهم أو استكمال بياناتهم.
2) مرضى المراحل المتأخرة غير الجراحية.

8. طريقة العمل: تم شرح طبيعة الدراسة للمرضى وذويهم وأخذت موافقتهم على المشاركة في الدراسة، بعد ذلك تضمن خطوات العمل:

1) جمع معلومات الحالات من الملفات الخاصة بهم وتتضمن: الاسم، الجنس، العمر، العرض البدئي للورم، حجم الورم شعاعياً، مكان الورم تشريحياً (prestyloid vs poststyloid).
2) تم إجراء العمل الجراحي وتوثيق المعلومات التالية: حجم الورم عيانياً (بعد الاستئصال)، النمط النسيجي للورم، المدخل الجراحي المعتمد، الاختلاطات الجراحية بحال وجودها، العلاجات المتممة بحال وجودها، إعادة تقييم المرضى بعد سنة من العمل الجراحي ومراقبة وجود أعراض سريرية أو علامات شعاعية تدل على نكس الورم، كما تم تقييم الناحية الجمالية للشق المستخدم بعد سنة من الجراحة باستخدام مشعر POSAS.
3) تم ملء الاستبيان المخصص للدراسة وجمع النتائج وإجراء الاختبارات الاحصائية المناسبة للوصول إلى نتائج تحقق أهداف البحث.

9. مكونات البحث: يتكون البحث من قسمين:

القسم الأول: الدراسة النظرية وتضمنت سبعة فصول:

1. تشريح الحيز جانب البلعوم

2. أورام الحيز جانب البلعوم
3. تدبير أورام الحيز جانب البلعوم
4. المداخل الجراحية
5. العناية ما بعد الجراحة
6. الاختلاطات الجراحية
7. المتابعة ما بعد الجراحة

القسم الثاني: الدراسة العملية وتضمنت أربعة فصول:

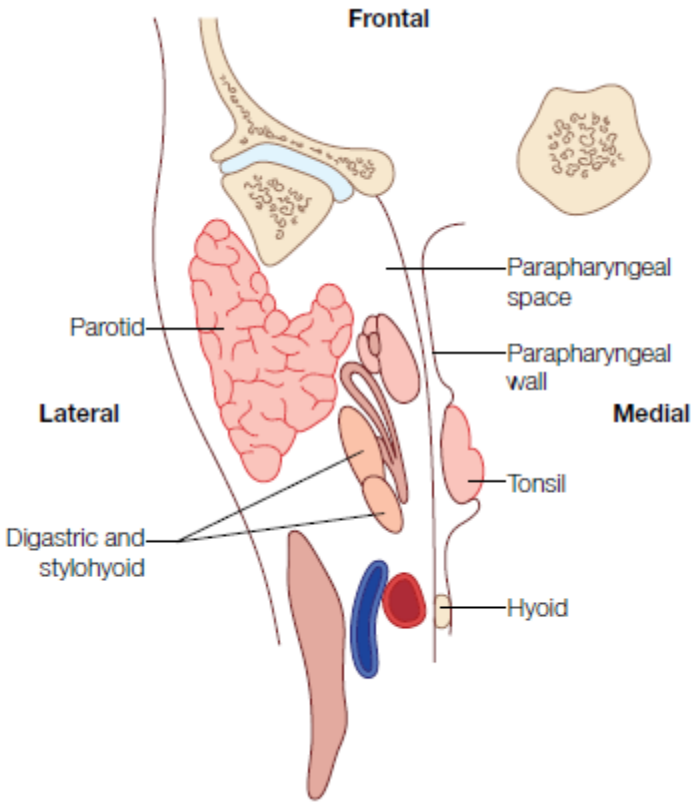
1. المواد والطرائق: خلفية البحث وهدفه، تصميم الدراسة، عينة البحث ومجموعة الدراسة، مواد البحث وطرائقه (مصادر المعلومات – معايير الدخول والاستبعاد – المتغيرات المدروسة وطريقة قياسها)، الاعتبارات الأخلاقية.
2. نتائج البحث: عرض ومناقشة وإجابة على الأسئلة البحثية.
3. المقارنة مع نتائج الدراسات العالمية المشابهة.
4. الخلاصة والتوصيات.

الجزء الأول

الدراسة النظرية

الفصل الأول: تشريح الحيز جانب البلعوم

الحيز جانب البلعوم هو فراغ وهمي، بشكل هرم مقلوب، قاعدته في الأعلى بجوار قاعدة القحف وهي جزء من العظمين الصدغي والوتدي، تحتوي هذه المنطقة على قناتي الوريد الوداجي والعصب تحت اللساني بالإضافة إلى الثقبة الممزقة، تقع ذروته في الأسفل بجوار القرن الكبير للعظم اللامي، له ثلاثة جدران، أنسي ووحشي وخلفي، تتكون حافته الأمامية من الرفاء الجناحي الفكي السفلي[1].



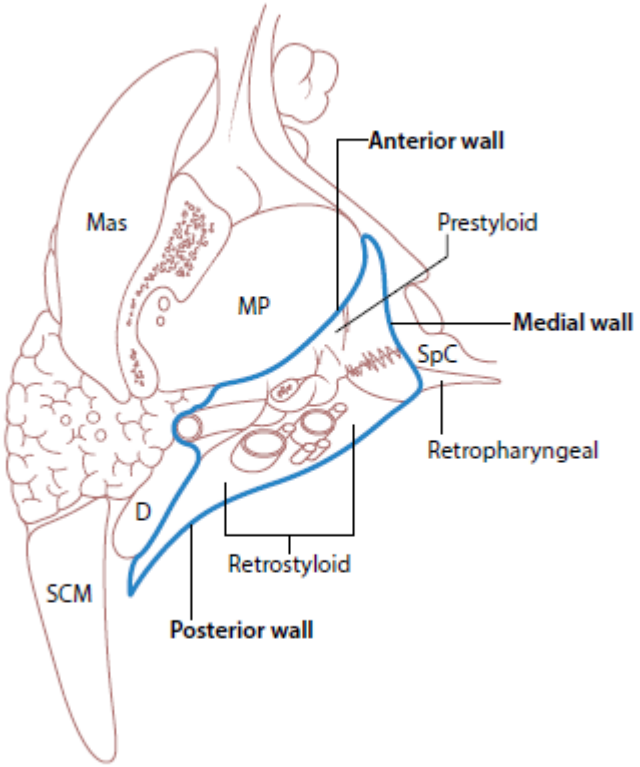
الشكل (1): الحيز جانب البلعوم بشكل هرم مقلوب[1]

الجدار الأنسي قابل للتمدد ويشمل العضلة المعصرة العلوية للبلعوم، والغشاء البلعومي الشدقي. يشمل الجدار الوحشي، الذي يتمتع بقليل من القدرة على التمدد، العضلة الجناحية الأنسية، القسم الصاعد من عظم الفك السفلي، والفص العميق للنكفة، وتحت مستوى الفك السفلي، يُحد الجدار الوحشي باللفافة الخاصة بالبطن الخلفي للعضلة ذات

البطنين. أما الجدار الخلفي، فيُعتبر جزءًا من اللفافة أمام الفقرات، يُحده الغمد السباتي من الخلفي والوحشي، والحيز خلف البلعوم من الخلف والأنسي.

أقسام الحيز جانب البلعوم:

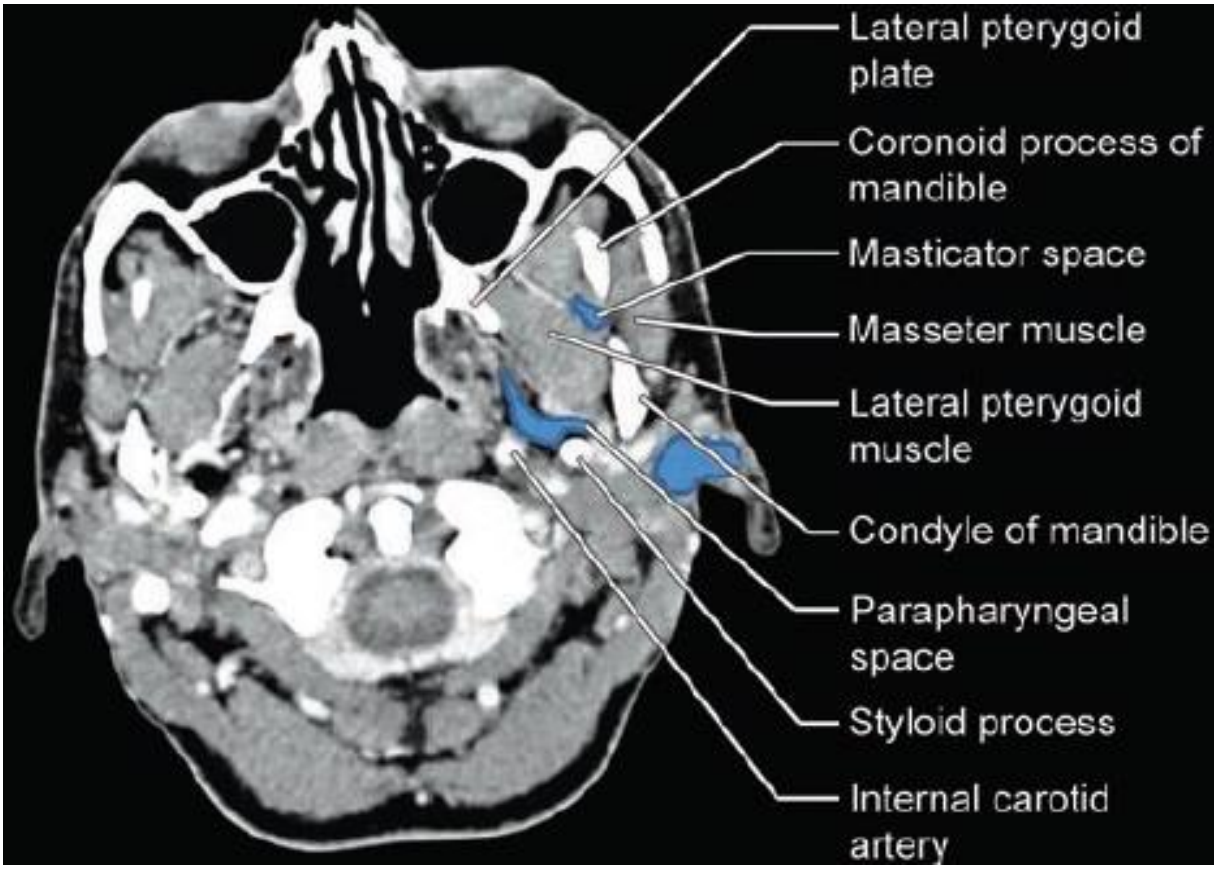
ينقسم الحيز جانب البلعوم إلى جزأين بواسطة تكثف ليفي يسمى اللفافة الخاصة بـ Zuckerkandl and Testut[1]. تقسم هذه اللفافة التي تمتد من الناتئ الإبري إلى العضلة الموترة لشراع الحنك، الفراغ جانب البلعوم إلى قسمين: الجزء أمام الناتئ الإبري في الأمام والوحشي والجزء خلف الناتئ الإبري في الخلف والأنسي.



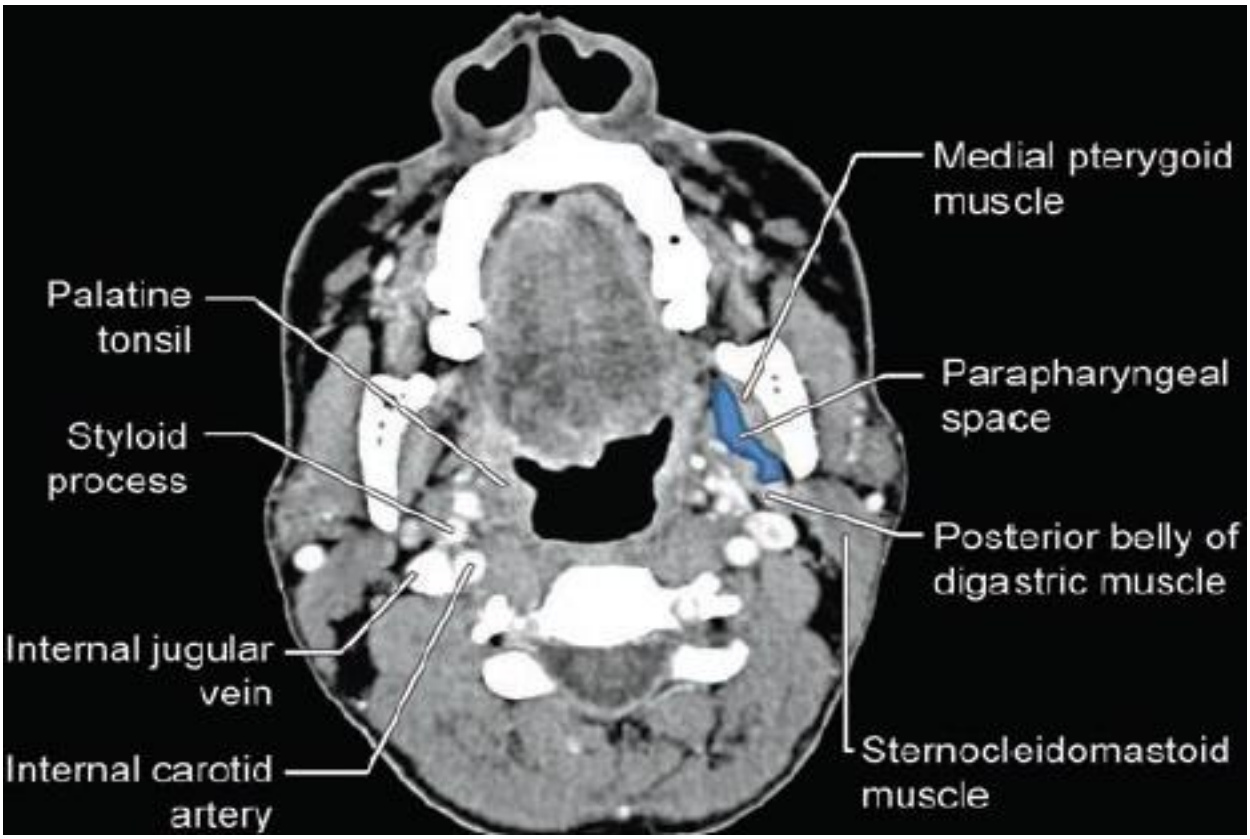
الشكل (2): الجزئين أمام وخلف الناتئ الإبري من الحيز جانب البلعوم[1]

محتويات الحيز جانب البلعوم:

يحتوي الجزء أمام الناتئ الإبري على نسيج شحمي، نسيج لمفاوي، غدد لعابية هاجرة، وأعصاب وأوعية دموية صغيرة، فرع صغير من العصب مثلث التوائم إلى العضلة الموترة لشراع الحنك وفروع من الشريان البلعومي الصاعد والضفيرة الوريدية البلعومية. يرتبط بالجزء خلف الفك الفص العميق من الغدة النكفية.



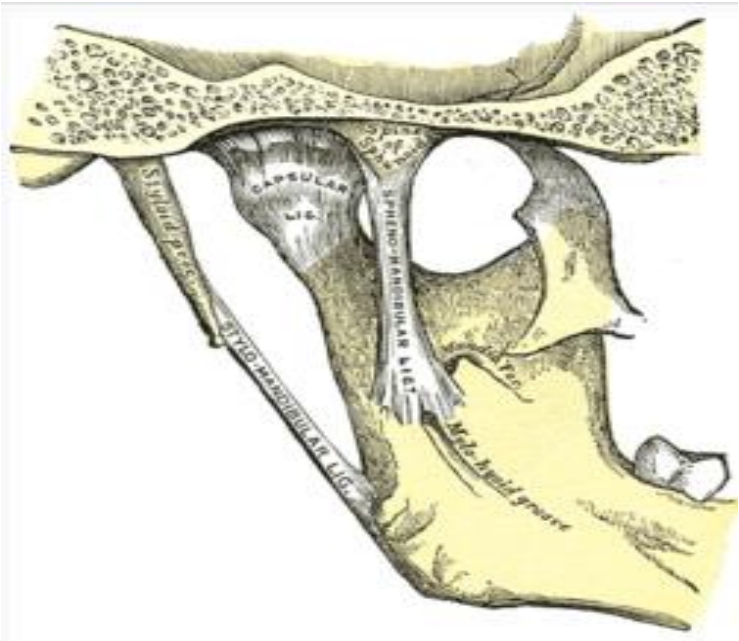
الشكل (3): الحيز جانب البلعوم، مقطع سفلي[6]



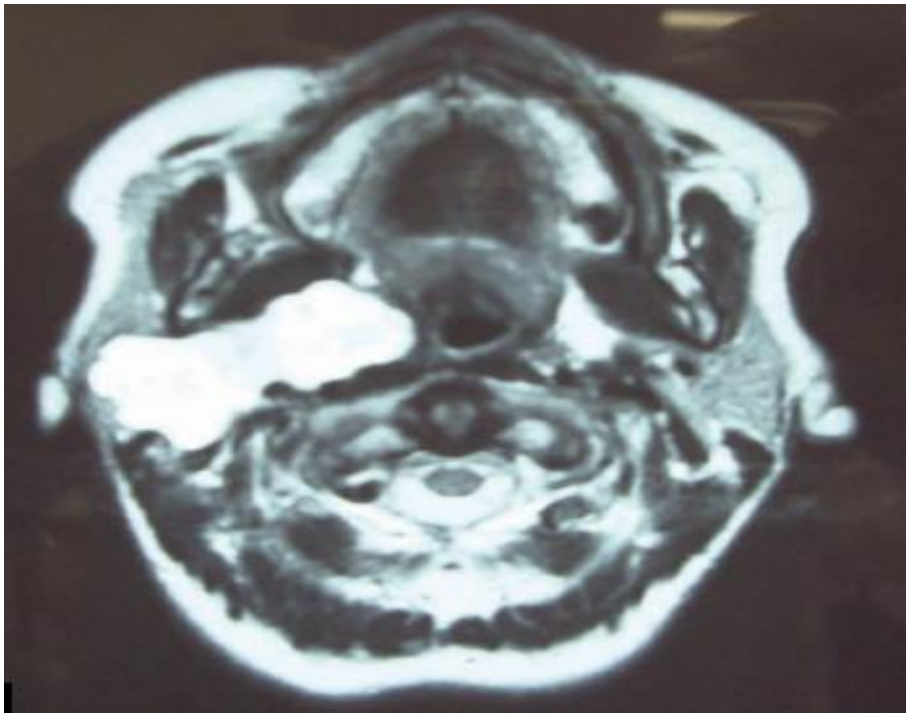
الشكل (4): الحيز جانب البلعوم، مقطع علوي[6]

أما الجزء خلف الناتئ الإبري فيكون خلفياً أنسياً ويحتوي على الشريان السباتي الباطن، الوريد الوداجي الباطن، الأعصاب القحفية من التاسع إلى الثاني عشر، الجذع الودي، بالإضافة إلى عقد لمفاوية.

هنالك رباط يتكون من تكثف ليفي من اللفافة العميقة للعنق يمتد من ذروة الناتئ الإبري للعظم الصدغي إلى زاوية الفك السفلي وحافته الخلفية. يشكل هذا الرباط من الخلف، والحافة الخلفية للفك السفلي من الأمام ما يشبه النفق Stylomandibular tunnel. لهذا النفق علاقة وثيقة مع الفص العميق للغدة النكفية[1]، حيث أنه من الممكن أن تمتد أورام الفص العميق إلى الحيز جانب البلعوم من خلال هذا النفق، مما يؤدي إلى ظهور الورم على شكل الساعة الرملية على المرنان المغناطيسي والتصوير المقطعي المحوسب.

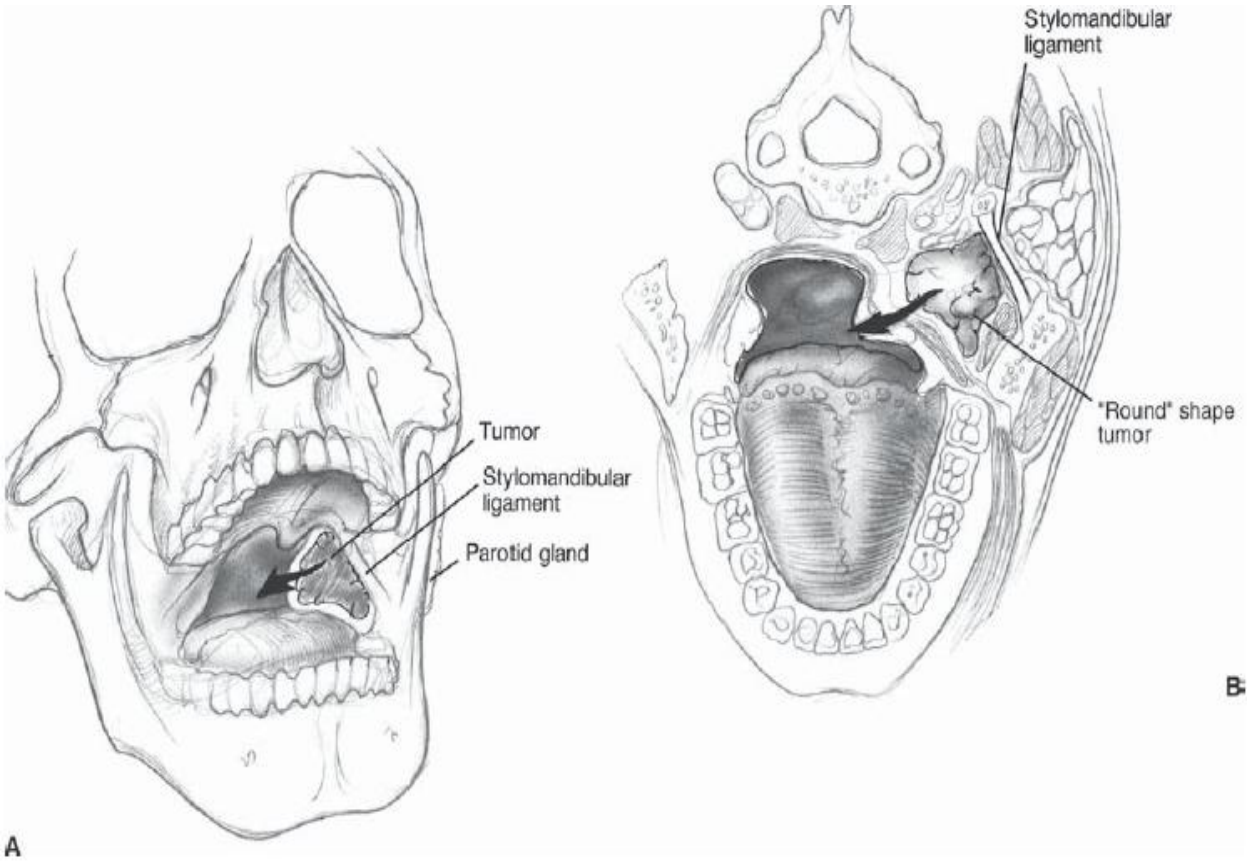


الشكل (5): النفق الإبري الفكي السفلي، بين الرباط الإبري الفكي السفلي في الخلف، والحافة الخلفية للناتئ الصاعد للفك في الأمام[39]

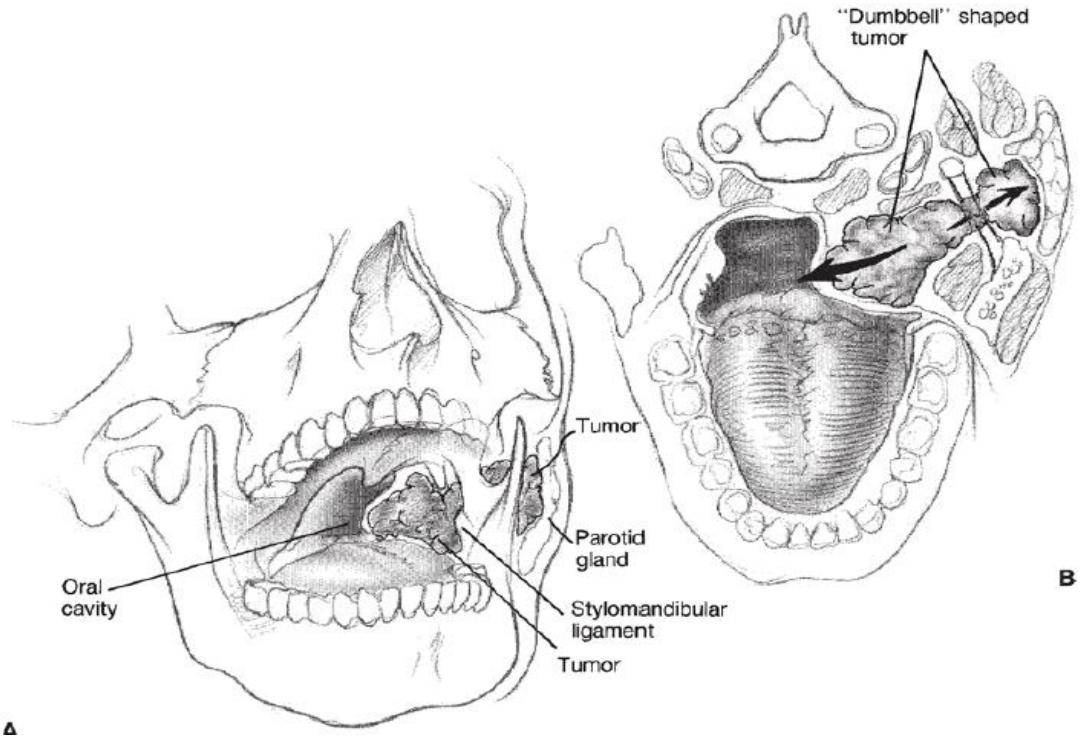


الشكل (6): علامة الساعة الرملية، في أورام الفص العميق للنكفة التي تمتد إلى الحيز جانب البلعوم[1]

يمكن لبعض الأورام كروية الشكل في الفص العميق للنكفة أن تمتد خلف الرباط الإبري الفكي السفلي إلى الحيز جانب البلعوم، دون أن تعطي منظر الساعة الرملية على المرنان المغناطيسي أو التصوير الطبقي المحوسب[3].



الشكل (7): ورم كروي الشكل ينشأ من الفص العميق للنكفة، مع امتداد إلى الفراغ جانب البلعوم، عبر الطريق خلف الرباط الإبري الفكي السفلي[3]



الشكل (8): ورم بشكل الساعة الرملية، ينشأ من الفص العميق للنكفة ويمتد إلى الحيز جانب البلعوم، أمام الناتئ الإبري عبر النفق الإبري الفكي السفلي[3]

الفصل الثاني: أورام الحيز جانب البلعوم

الوبائيات:

تُشكل أورام الحيز جانب البلعوم 0.5% من كتل الرأس والعنق[1]. في مراجعة شاملة للأدب الطبي، حدد Riffat et al حوالي 70 نمطاً نسيجيًا مختلفًا من الآفات[10]. من بين هذه الآفات، كان 82% منها حميدًا و18% خبيثًا. أكثر الأورام شيوعًا كانت على حساب الغدد اللعابية، ما يشكل 45% من جميع الآفات. تنشأ هذه الأورام في الجزء الأمامي للناتئ الإبري. كانت الغالبية العظمى (75%) حميدة ومن بينها كان 64% أورامًا غدية مختلطة Pleomorphic Adenomas. كانت السرطانة الغدانية الكيسية ACC والسرطانة المخاطية البشرة الأكثر شيوعًا بين الآفات الخبيثة الموثقة.

تشكل الآفات العصبية 41% من الآفات في الحيز جانب البلعوم. الغالبية العظمى من هذه الآفات حميدة، ومنها 52% أورام على حساب الخلايا نظيرة العقد Paragangliomas، و27% كانت أورام شفانية Schwannomas، و9% كانت أورام ليفية عصبية Neurofibromas.

تشكل الآفات الخبيثة 5% من جميع الآفات، والغالبية من منشأ عصبي وتنشأ في الجزء خلف الإبري، تشكل أورام الغمد العصبي المحيطي الخبيثة تحت النوع الرئيسي[1].

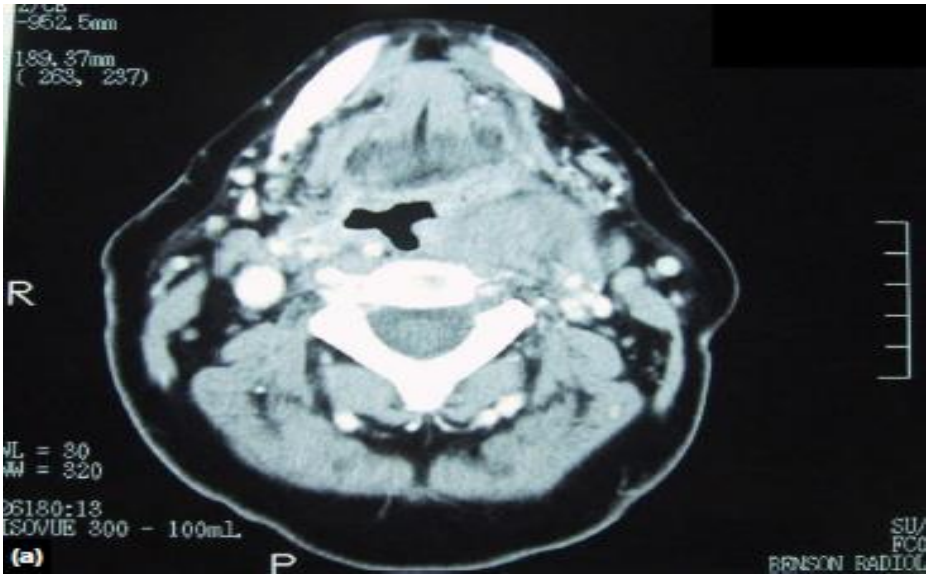
تشكل مجموعة متنوعة من الآفات المختلفة 12% من أورام الحيز جانب البلعوم. تشمل هذه الآفات أمهات دم الشريان السباتي الباطن، الكيسات الغلصمية، الأورام الوعائية السليمة، والأورام السحائية. تشكل النقائل 3% من الآفات، و2% من الآفات من أصل لمفاوي.

الأنماط النسيجية:

أورام الغدد اللعابية:

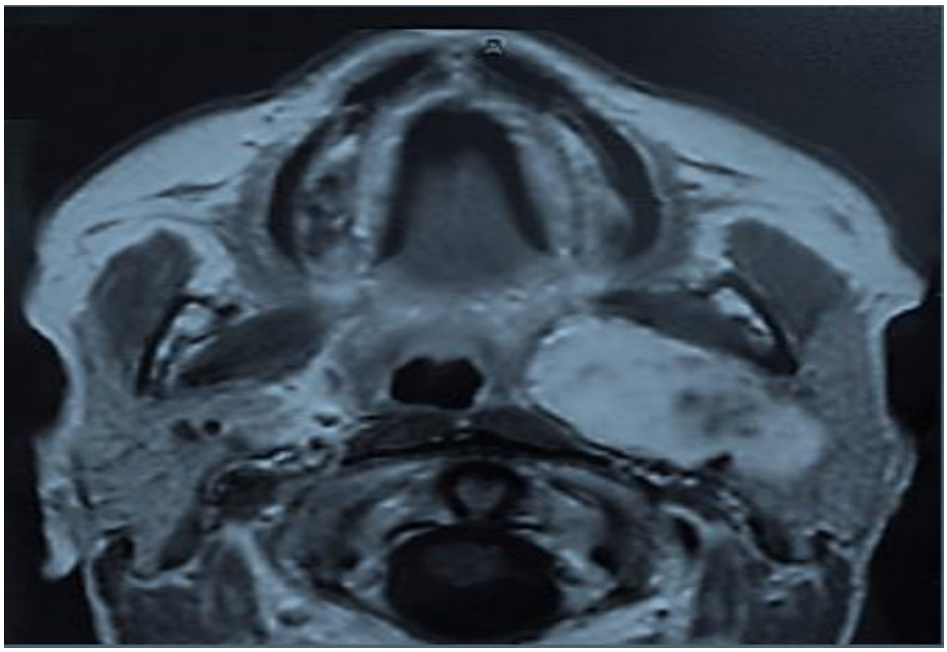
تعتبر هذه الأورام الأكثر شيوعاً في الحيز جانب البلعوم[1]، الغالبية معظمها حميدة، ومن بينها، الأورام الغدية المختلطة وهي أشيع الأورام الحميدة وتنشأ من الفص العميق للغدة النكفية. تتواجد بعض الغدد اللعابية خارج مكانها الطبيعي في الحيز جانب البلعوم.

من المهم التمييز بين الحالتين، وذلك من خلال التصوير المقطعي المحوسب أو المرنان المغناطيسي[1]، فعندما يكون الورم ناشئاً على حساب الجزء الأمامي من الحيز جانب البلعوم، يظهر شريط من النسيج الشحمي بينه وبين الفص العميق للنكفة، كما أن الورم المتوضع في هذه الناحية يدفع السباتي الباطن للخلف والوحشي.



الشكل (9): ورم مختلط على حساب الجزء الأمامي من الحيز جانب البلعوم الأيسر، نلاحظ وجود شريط شحمي بين كتلة الورم والفص العميق للنكفة، مع اندفاع السباتي الباطن للخلف[1]

في حين أن أورام الفص العميق للنكفة تظهر بشكل الساعة الرملية، دون وجود شريط من نسيج شحمي إلى الأنسي منها.



الشكل (10): ورم مختلط على حساب الفص العميق للنكفة، يُلاحظ غياب الشريط الشحمي، مع علامة الساعة الرملية، مما يشير إلى أن الورم على حساب الفص العميق للنكفة[1]

الأورام التي تنشأ من الفص العميق للغدة النكفية غير ملائمة للاستئصال عن طريق الفم باستخدام المنظار أو الجراحة الروبوتية عبر الفم TORS، قد تتطلب هذه الأورام استئصال جزئي للغدة النكفية واللجوء إلى المدخل عبر العنق–عبر النكفة لاستئصالها.

في حين أن الأورام الغدية المختلطة في الحيز جانب البلعوم، المستقلة عن الفص العميق للغدة النكفية والتي تنشأ من الغدد اللعابية المتواجدة خارج مكانها الطبيعي، يمكن استئصالها عن طريق الفم وعلى الرغم من حجمها فإنه يمكن تسليخها بشكل كليل عن قاعدة القحف.

الشكل (11): ورم مختلط في الحيز جانب البلعوم الأيمن[43]

باختصار، لتخطيط الاستئصال الجراحي، من المهم تقييم علاقة الورم بالفص العميق للغدة النكفية ومعرفة ما إذا كان الورم يحتوي على مكونة كيسية، كما يجب تقييم السماكة النسبية لمحفظة الورم.

تشمل الأورام الحميدة الأخرى للغدد اللعابية في الحيز جانب البلعوم ورم وارطون، الأورام قاعدية الخلايا الغدية Basal cell adenomas، الأورام الغدية وحيدة الشكل Monomorphic، الأورام العضلية الظهارية، والآفات اللمفاوية الظهارية الحميدة.

تشمل الأورام الغدد اللعابية الخبيثة في الحيز جانب البلعوم السرطانة الغدانية الكيسية، السرطانات المخاطية البشروية، السرطانة حرشفية الخلايا، السرطانات الغدية، كارسينوما الخلايا العنبية، والسرطانات العضلية الظهارية. تتطلب هذه الأورام عادة استئصال الغدة النكفية مع الحفاظ على العصب الوجهي[1]، وذلك حسب وظيفة العصب قبل الجراحة، باستخدام المدخل عبر العنق.

قد يتطلب الاستئصال التام توسيع المدخل الجراحي عن طريق خزع الفك للوصول إلى الورم أو استئصال جزء من الفك إذا كان العظم مصاباً بالورم.

أورام الخلايا نظيرة العقد Paraganglioma:

الخلايا نظيرة العقد هي خلايا مُشتَقَّة من العرف العصبي والتي تنتمي إلى نظام الخلايا الكرومافينية وغير الكرومافينية خارج الغدة الكظرية. يُعتقد أنها تلعب دوراً كمستقبلات كيميائية.

قد تتطور هذه الأورام من الخلايا نظيرة العقد على طول الشرايين والأعصاب القحفية من قاعدة القحف إلى قوس الأبهر. يُعتقد أن حوالي 30% من هذه الأورام لها أصل جيني.

قد ترتبط أورام الخلايا نظيرة العقد في الرأس والعنق أيضاً بمتلازمة الأورام الغدية الصماوية المتعددة[2] MEN.

تظهر معظم هذه الأورام ككتلة غير عرضية في العنق أو كتلة داخل الفم من خلال دفع القطب العلوي للوزة الحنكية للأنسي.

يُعتقد أن هذه الأورام تتواجد لعدة أشهر إلى سنوات قبل ظهور الأعراض[1]، وكثير منها يتم اكتشافه مصادفةً.

حوالي 10% من هذه الأورام متعددة المركز multicentric ويجب أن يتم إجراء دراسة شاملة للجسم مثل التصوير بالمرنان المغناطيسي لتقييم المواقع الأخرى مثل قوس الأبهر والغدة الكظرية.

حوالي 3% منها قد تكون مفرزة وتتظاهر بأعراض جهازية مرتبطة بإفراز الكاتيكولامينات.

يجب تقييم جميع المرضى المصابين بهذه الأورام لإفراز الكاتيكولامين قبل الجراحة لتفادي المضاعفات التخديرية الناتجة عن إفراز الكاتيكولامينات الذي قد يحدث أثناء المناورة على الورم[1].

أورام الخلايا نظيرة العقد هي أورام بطيئة النمو وحميدة والقرار بإجراء الجراحة يجب أن يكون مدروسًا بشكل جيد.

مضاعفات الجراحة الناتجة عن إصابة الأعصاب القحفية السفلية قد تكون أكثر إزعاجًا للمريض من الورم نفسه[1]، وقد لا يكون ورم الخلايا نظيرة العقد في العصب المبهم العلوي قابلًا للاستئصال الكامل دون مخاطر كبيرة لإصابة العصب المبهم، اللساني البلعومي، اللاحق وتحت اللساني.

تشمل الاستطبابات الرئيسية للجراحة الشك في خباثة الورم من خلال وجود آفات متعددة، تآكل العظام المجاورة أو إصابة الأعصاب القحفية المجاورة أو تضخم العقد اللمفاوية الناحية المرتبط بها.

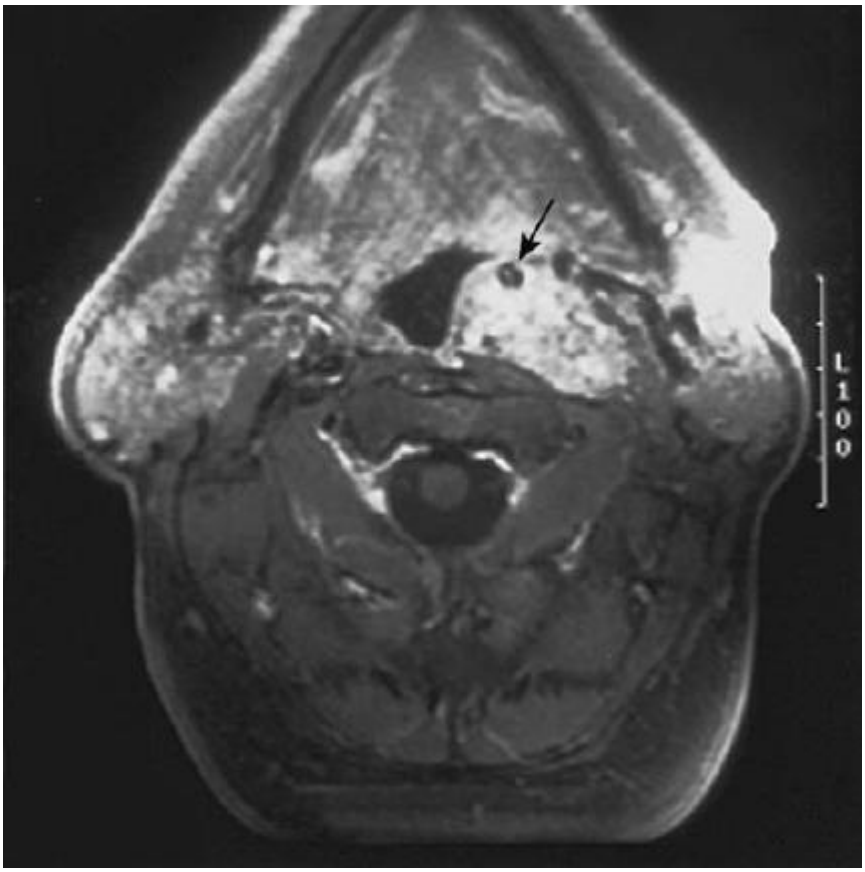
يمكن أن تكون الجراحة ضرورية إذا تسبب زيادة حجم الورم في تأثيرات ضغط على البنى الوعائية والعصبية المحيطة[3].

من الصعب التمييز بين أورام الخلايا نظيرة العقد الحميدة والخبيثة إلا إذا تم إجراء فحص نسيجي.

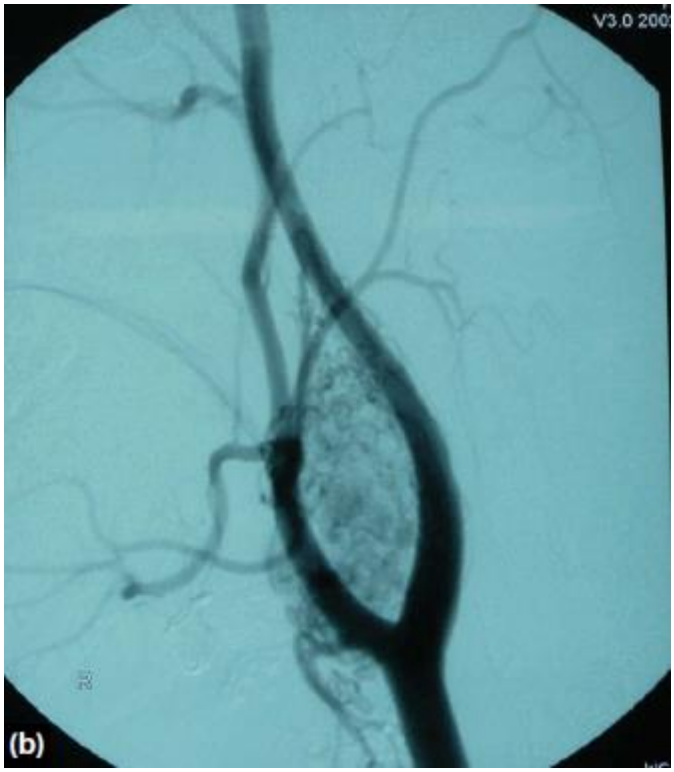
تتكون الأورام الخبيثة والحميدة من نفس النوعين الرئيسيين من الخلايا، وهذه الخلايا هي الخلايا الظهارية الأساسية والخلايا الداعمة معاً، يشكل هذان النوعان من الخلايا تجمعات من الخلايا (Zellbalen)، التي تُحاط بجيوب وعائية واسعة.

لا تظهر المؤشرات النسيجية مثل النخر المركزي، غزو الأوعية الدموية، والانقسام أو اللانمطية الخلوية أي ارتباط بالانتشار أو الغزو الورمي[11].

تتميز هذه الأورام بخصائص شعاعية مثل التوعية العالية، ومظهر الملح والفلفل، وفي حالة أورام الجسم السباتي، يحدث تباعد بين الشريانين السباتيين الظاهر والباطن ما يعرف بعلامة القيثارة Lyre sign.



الشكل (12): منظر الملح والفلفل المميز لأورام الخلايا نظيرة العقد[2]، يشير السهم إلى السباتي الباطن



الشكل (13): علامة القيثارة[1]

يتطلب الاستئصال الجراحي للآفات الكبيرة تخطيطاً جيداً وقد يحتاج إلى مدخل عبر الخشاء أو مدخل الحفرة تحت الصدغية.

الأورام الشفانية (أورام غمد العصب):

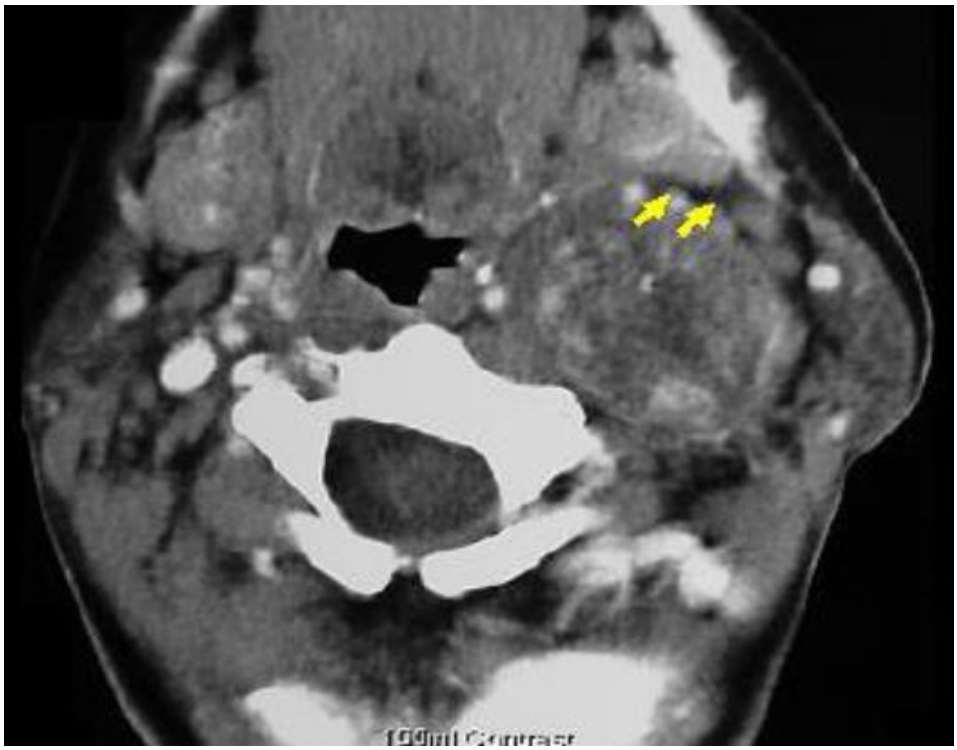
الأورام الشفانية هي أورام عصبية حميدة تنشأ من الخلايا الشفانية أو الأورمات الليفية التي تدعم العصب.

تشيع لدى المرضى الذين تتراوح أعمارهم بين 30 و70 عاماً، تنشأ عادة إما من العصب المبهم أو من الجذع الودي أو من أي عصب محيطي[2].

يُذكر أن العصب المبهم هو مصدر 50% من الأورام الشفانية في الحيز جانب البلعوم، تليه السلسلة الودية للعنق[1]. بشكل عام، تتميز الأورام الشفانية بالنمو البطيء وغير العرضي. ومع ذلك، فإن النمو التدريجي في الحيز جانب البلعوم قد يؤدي إلى تأثير ضاغط ويسبب عسرة بلع وبحة صوت.

للتقييم قبل الجراحة أهمية بالغة، حيث تحدد وسائل التصوير الشعاعي مثل التصوير المقطعي المحوسب (CT) والتصوير بالمرنان المغناطيسي (MRI) التشخيص[12]، وقد تشير إلى العصب الأصلي الذي ينشأ الورم على حسابه[13]. عادةً ما تكون هذه الأورام مغزلية على طول المحور الطويل للعصب أو قد تكون دائرية.

تكون ذات إشارة غير متجانسة مع مناطق منخفضة الكثافة، سوية الكثافة، أو مرتفعة الكثافة على التصوير المقطعي المحوسب والتصوير بالمرنان المغناطيسي.



الشكل (14): ورم شفاني على حساب العصب المبهم في الحيز جانب البلعوم الأيسر، مع اندفاع الشحم والسباتي الباطن للأمام[4]

قد يحدث عند أخذ الخزعة عبر العنق أو عبر الفم للأورام الشفانية في الحيز جانب البلعوم ألماً شديداً، وقد يترافق ذلك بالنزف، الإنتان، ونادراً إصابة أعصاب قحفية[1].

يساعد التصوير المقطعي المحوسب والمرنان المغناطيسي في التمييز بين الأورام الناشئة على حساب الجزء الأمامي وتلك الناشئة على حساب الجزء الخلفي من الحيز جانب البلعوم[1].

حيث أن أورام الجزء الأمامي للحيز جانب البلعوم تدفع السباتي الباطن للخلف، أما الأورام العصبية على حساب الجزء الخلفي فتدفع السباتي للأمام، في حين أن ورم الجسم السباتي يباعد بين السباتيين الباطن والظاهر[5].

	أورام سليمة	**أورام خبيثة**
لعابية	الورم المختلط عديد الأشكال	الورم الغدي المختلط عديد الأشكال الخبيث
	ورم وارطون	السرطانة الغدانية الكيسية
	ورم الخلايا المحبة للحمض	الكارسينوما المخاطية البشروية
	الكيسات اللمفية الظهارية	الكارسينوما الغدية
		كارسينوما الخلايا العنبية
عصبية	أورام الجسم السباتي	ورم الخلايا نظيرة العقد الخبيث
	ورم الخلايا نظيرة العقد المبهمي	
	الورم الليفي العصبي	الساركوما الليفية العصبية
	ورم الغمد العصبي	
وعائية لمفاوية	الأورام الوعائية	اللمفوما
	التشوهات الوريدية	ورم الخلايا المحيطة بالاوعية الخبيث
	التشوهات اللمفاوية	أورام الخلايا المصورية

الجدول (1): الأورام الأكثر شيوعاً في الفراغ جانب البلعوم[43]

النقائل الورمية إلى الحيز جانب البلعوم:

تنزح العقد اللمفاوية في الحيز جانب البلعوم الغشاء المخاطي للطريق التنفسي الهضمي العلوي بالإضافة إلى أعضاءالعنق[1].

من المهم تقييم حالة العقد اللمفاوية في الحيز جانب البلعوم والحيز خلف البلعوم عند تقييم أورام الرأس والعنق الخبيثة، وعلى الرغم من أن الجراحة لا تشمل عادةً العقد اللمفاوية في هذين الفراغين، إلا أنه يمكن تدبيرها جراحياً وشعاعياً عند إصابتها بالنقائل.

أكثر النقائل شيوعاً في الفراغ جانب البلعوم تكون من سرطانة البلعوم الأنفي[1]، حيث أنها تُصاب في ما يقارب 30٪ من الحالات.

يمكن أيضاً لهذه العقد أن تُصاب في سرطانات اللوزتين وقاعدة اللسان والجيب الفكي، تشمل المواقع البدئية المحتملة الأخرى الغدة الدرقية والغدة النكفية، ومن النادر أن تكون هذه العقد مصابة من أعضاء بعيدة مثل سرطان الثدي والكولون والبروستات.

قد يُغزى الحيز جانب البلعوم بشكل مباشر من الأورام الخبيثة في البلعوم الأنفي، اللوزتين، المثلث خلف الأرحاء، الحنك وقاعدة اللسان.

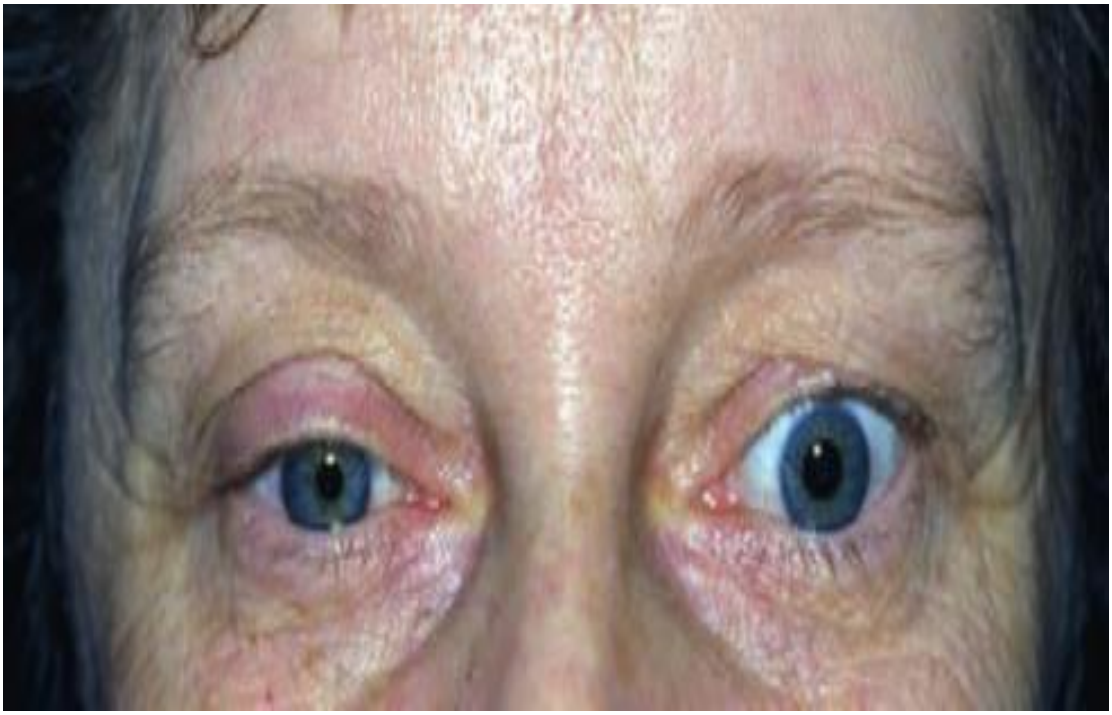
في حين أن الأورام الحميدة في الحيز جانب البلعوم تتمتع بمعدلات نكس منخفضة بمعدل بقيا دون نكس لمدة خمس سنوات بنسبة 93٪، فإن الأورام الخبيثة في الحيز جانب البلعوم تترافق مع معدلات بقيا أقل بمعدل بقيا خالٍ من النكس لمدة خمس سنوات بنسبة 61%[14].

التظاهرات السريرية:

عادة ما تتظاهر هذه الأورام على شكل كتل لا عرضية في البلعوم الفموي[1]، وتكتشف صدفةً خلال الفحص السريري لعرض غير خطير مثل التهاب الحلق.، ويجب أن تكون الأورام بقطر لا يقل عن 3 سم قبل أن تتظاهر على شكل كتلة في العنق.

الصورة (1): اندفاع الجدار الوحشي للبلعوم الفموي واللوزة الحنكية إلى الأنسي[5]

قد تتظاهر بأعراض بسيطة مثل انسداد الأنف أو الشخير، أو بنقص السمع بسبب انسداد قناة نفير أوستاش[1]، نادراً ما قد تتظاهر بأعراض خزل أعصاب قحفية مما يسبب بحة صوت أو صعوبة في البلع أو سعال، أو ألم وجهي، وقد يكون ذلك بسبب الضغط على، أو إصابة الأعصاب تحت اللساني أو المبهم أو اللساني البلعومي، أو متلازمة هورنر.



الصورة (2): متلازمة هورنر[4]

التقييم السريري:

يتطلب التقييم السريري فحص الطريق الهوائي، النطق، والبلع، وفحص شامل للرأس والعنق بما في ذلك فحص الأعصاب القحفية، تنظير البلعوم الأنفي، وفحص الأذن الوسطى لتحري وجود انصباب في الأذن الوسطى[1].

يساعد الجس المشترك الداخلي والخارجي باليدين في تقييم حركة وحجم الورم وتحديد دفع اللوزة من عدمه أو الجدار الخلفي للبلعوم مما يساعد في تحديد ما إذا كان الورم نشأ من الجزء الأمامي أو الجزء الخلفي للحيز جانب البلعوم[15].

التصوير الشعاعي والاستقصاءات الأخرى:

يُعد التصوير الشعاعي الدقيق للحيز جانب البلعوم أساسياً لتخطيط الاستئصال الجراحي، يلعب التصوير الشعاعي مثل التصوير المقطعي المحوسب والمرنان المغناطيسي الدور الأساسي في ذلك[1]. يمكن الحصول على مزيد من

المعلومات بشأن التوعية والعلاقة مع البنى العصبية الوعائية من خلال التصوير بالرنين المغناطيسي الوعائي وتصوير الشرايين السباتية Angiography[16].

يمكن إجراء التداخلات العلاجية مثل التصميم الوعائي قبل العملية أو تجربة الإغلاق بالبالون في نفس الوقت[1].

يظهر الحيز جانب البلعوم بشكل مثلث صغير في التصوير الطبقي المحوري على المقاطع المحورية مع كثافة أو إشارة شعاعية تتوافق مع الشحم. تُساعد المعرفة الدقيقة بأنماط إزاحة النسيج الشحمي والشريان السباتي الباطن داخل الحيز جانب البلعوم في تحديد موضع الآفات، فيما إذا كانت خلف أو أمام الناتئ الإبري.

يشير وجود طبقة شحمية بين الغدة النكفية والآفة إلى آفة حقيقية في الحيز جانب البلعوم، ويفيد ذلك في التمييز عن امتداد آفة الفص العميق للغدة النكفية عبر النفق الإبري الفكي السفلي إلى الحيز جانب البلعوم.

أمام الناتئ الإبري	خاف الناتئ الإبري
كتلة في الجزء أمام الإبري، تدفع البلعوم للأنسي والخلف	كتلة في الجزء الخلفي أو الأنسي للحيز جانب البلعوم
انزياح البطن الخلفي لذات البطنين ومجموعة العضلات الإبرية نحو الخلف	انزياح البطن الخلفي لذات البطنين ومجموعة العضلات الإبرية نحو الأمام والوحشي
الكتلة إلى الأمام من السباتي الباطن والوداجي الباطن	انزياح الوداجي الباطن والسباتي الباطن للأمام

الجدول (2): التمييز شعاعياً بين أورام الجزأين أمام وخلف الإبري[43]

يفيد الطبقي المحوري في إثبات او نفي تخرب أو تآكل عظمي أو تكلسات ضمن الورم، كما يلعب المرنان المغناطيسي مع حقن دوراً في دراسة الامتداد داخل القحف، الغزو حول الأعصاب وإصابة الأعصاب القحفية[2].

لبعض الآفات خصائص شعاعية مميزة كالكيسات الخلقية، والتي تظهر كآفات ناقصة الكثافة على التصوير الطبقي المحوري، مع جدار رقيق.

على التصوير بالرنين المغناطيسي، تظهر هذه الآفات كآفات منخفضة الإشارة في الزمن الأول T1 وعالية الإشارة في الزمن الثاني T2.

يظهر الورم الشفاني على شكل كتلة ذات شكل مغزلي محددة بوضوح في التصوير المقطعي المحوسب[2]، وقد تتواجد بعض المناطق الكيسية بداخلها، تظهر تعزيزاً متجانساً بعد الحقن.

على التصوير بالمرنان المغناطيسي، تظهر غير متجانسة الكثافة عالية الإشارة على الزمن الثاني T2 وسوية إلى منخفضة الإشارة في الزمن الأولT1.

تعطي الجيوب الوريدية في أورام الخلايا نظيرة العقد مظهراً مميزاً يدعى مظهر الملح والفلفل على التصوير بالمرنان المغناطيسي[1].

قد تتطلب أورام الخلايا نظيرة العقد الوظيفية المفرزة فحوصات إضافية تشمل تحري الميتانفرين في بول 24 ساعة.

قد يحتاج الفاحص للمساعدة بالتصوير في الحصول على خزعة بالإبرة الرفيعة عبر العنق للآفات غير الواضحة أو التي يتعذر الوصول إليها عبر الفم أو عبر العنق[17].

قد تتطلب الآفات الوعائية الكبيرة صعبة الاستئصال إجراء تصوير شرياني Angiography مع تصميم، يتم إجراء التصوير الشرياني والتصميم قبل 24–48 ساعة من استئصال الأورام الوعائية[1].

في المرضى الذين لديهم آفات تحيط بالشريان السباتي الباطن والذين يكونون عرضة لخطر إصابة الشريان أو استئصاله، يجب أن تُجرى اختبارات الإغلاق بالبالون لتقييم احتمال المضاعفات العصبية الوعائية.

الفصل الثالث: تدبير أورام الحيز جانب البلعوم

تُعالج آفات الحيز جانب البلعوم بشكل أساسي عن طريق الجراحة، في مراجعة منهجية لـ 1293 مريض خلال فترة 25 عاماً، أفاد Kuet et al بأن 96٪ من المرضى قابلين للجراحة[14]، الهدف من الجراحة هو استئصال الآفة بشكل كامل مع أقل قدر ممكن من الاختلاطات.

يتم اللجوء إلى العلاج الشعاعي المتمم في بعض الأورام الخبيثة أو الأورام الغدية المختلطة الناكسة.

يتم استخدام العلاج الشعاعي أيضاً عند المرضى الذين لديهم خطر عالٍ للجراحة أو للأورام غير القابلة للاستئصال الجراحي.

يُعطى العلاج الكيميائي في بعض الأورام الخبيثة مثل الساركومة العضلية المخططة Rhabdomyosarcoma، وفي حالة إيجابية الحواف، والغزو حول الأعصاب والغزو اللمفاوي والوعائي.

تثبت بعض الدراسات إمكانية السيطرة طويلة الأمد على بعض أورام الخلايا نظيرة العقد، باستخدام العلاج الشعاعي فقط دون اللجوء إلى الجراحة[18و19].

الفصل الرابع: المداخل الجراحية

لمحة تاريخية:

كانت سابقاً المداخل الجراحية عبر الغدة النكفية وعبر العنق إلى الفراغ جانب البلعوم الطريقة الوحيدة للوصول الآمن للورم.

تم الترويج للمدخل الخارجي في الخمسينيات من القرن الماضي بسبب سوء فهم طبيعة هذه الأورام وعلاقاتها الجراحية التشريحية.

تم ابتكار التصوير المقطعي المحوسب عام 1972 ولم يتم استخدامه حتى عام 1979.

وصلت أول أجهزة التصوير بالرنين المغناطيسي في منتصف الثمانينيات ولم يتم استخدامها حتى أواخر التسعينيات.

سمح التطور الهام في التصوير الشعاعي باعتماد مداخل جراحية أخرى تحقق الغرض المطلوب.

قدَّم Olsen في دراسته حول جراحة الحيز جانب البلعوم[1]، وصفاً واضحاً لمجموعة متنوعة من المداخل الجراحية.

تشمل هذه المداخل المدخل عبر العنق والذي يمكن إجراؤه مع المدخل عبر الغدة النكفية مع أو بدون خزع الفك بالنسبة للورم الذي يمتد إلى الحفرة تحت الصدغية.

تم وصف مداخل جراحية أخرى منها المدخل الحجاجي الوجني وعبر الفك السفلي وعبر الحنك وعبر الخشاء[1].

تؤمن جميع هذه المداخل كشفاً واسعاً، إلا أنها تتسبب في تغيير كبير للتشريح الطبيعي للفك والعنق من أجل الاستئصال الآمن للأورام الكبيرة أو الخبيثة.

على الرغم من ذلك، يمكن حالياً من خلال الجراحة الروبوتية عبر الفم TORS والأنظمة التنظيرية الحديثة استئصال بعض الأورام عبر الفم مع نسبة منخفضة جداً من الاختلاطات[1].

يعتمد اختيار المدخل الجراحي على حجم الورم وعلاقته بالغدة النكفية وقاعدة القحف وفيما إذا كان الورم خبيثاً.

المدخل عبر الفم:

يستطب للأورام الصغيرة السليمة، التي لا يزيد قطرها عن 2 سم، والتي تكون محصورة في الجزء أمام الناتئ الإبري.

يؤمن كشفاً محدوداً جداً[2].

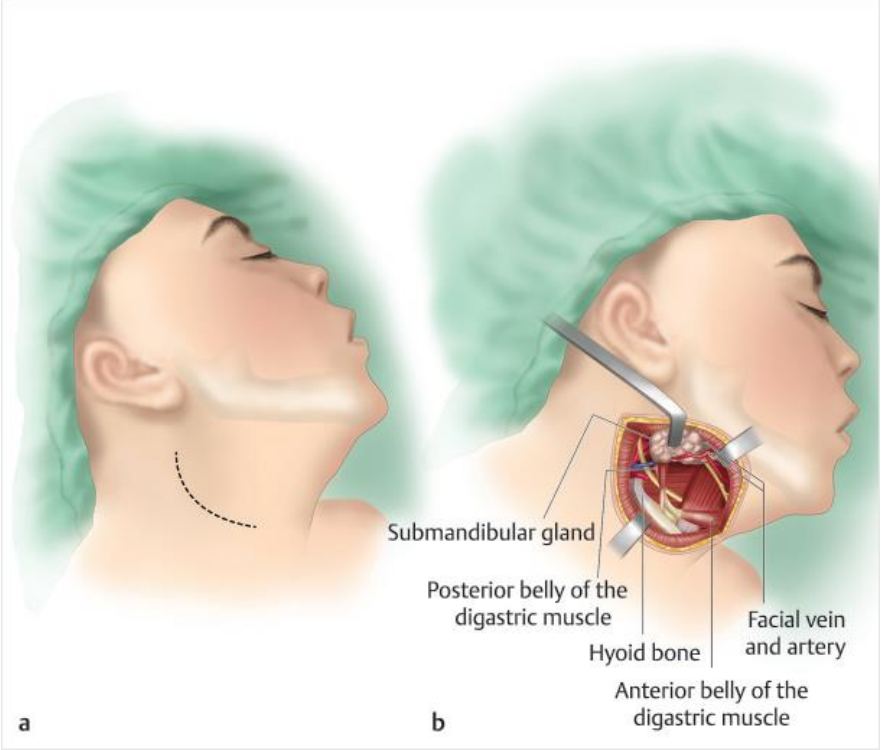
قلَّ حالياً استعمال المدخل عبر الفم، وذلك بسبب المخاطر المترتبة على البنى العصبية الوعائية المجاورة كالشريان السباتي الباطن، خطر الانزراع الورمي أثناء الاستئصال، والصعوبة في تدبير الأورام الناكسة، وتدبير النزف المحتمل، وأخيراً خطر الإنتان، بسبب التلوث بالفلورا الفموية[1].

الصورة (3): كتلة حيز جانب بلعوم أيمن، تم استئصالها عبر المدخل عبر الفم[40]

المدخل عبر العنق:

هو الأكثر استخداماً[1,29]، يستخدم في حوالي 46٪ من الحالات، مثالي للأورام الحميدة الصغيرة المعزولة عن الفص العميق للغدة النكفية، يتم إجراء العمل الجراحي تحت التخدير العام والتنبيب الأنفي.

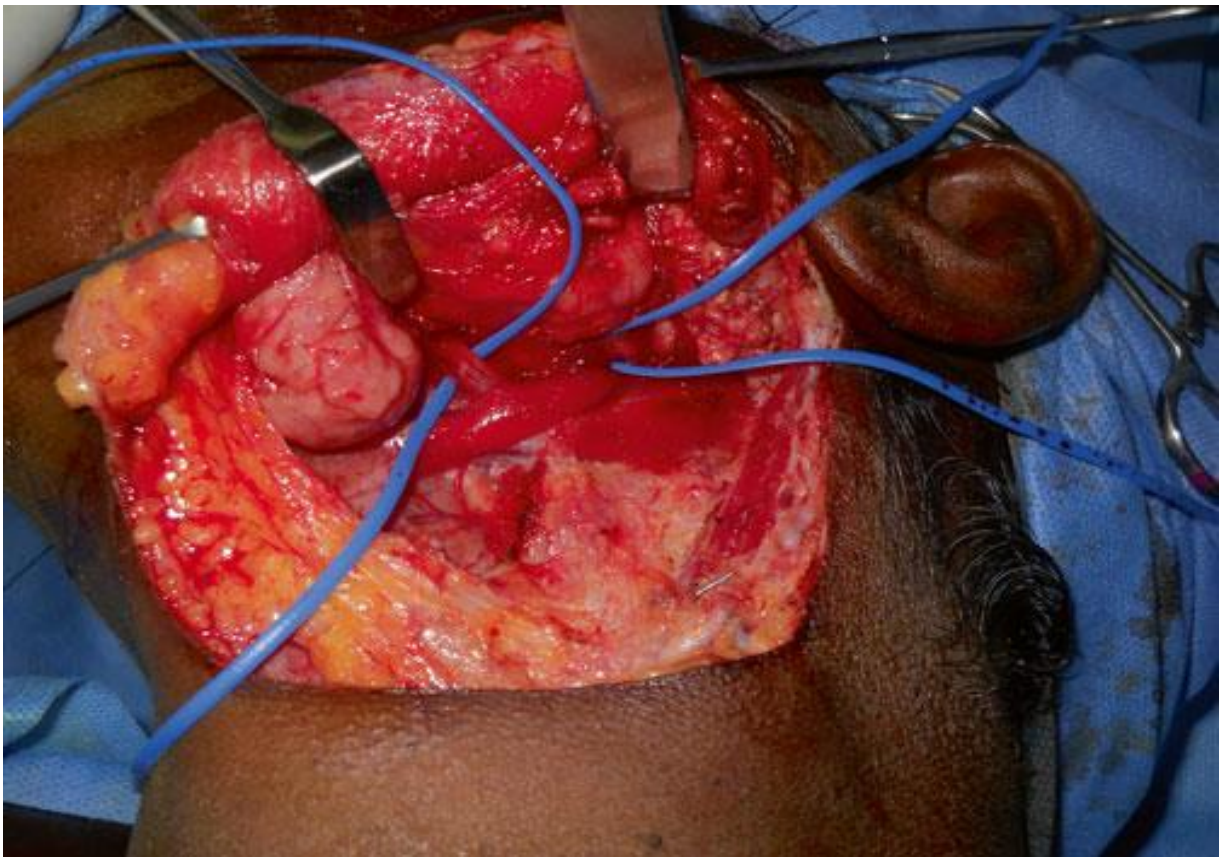
الصورة (4): المدخل عبر العنق[41]



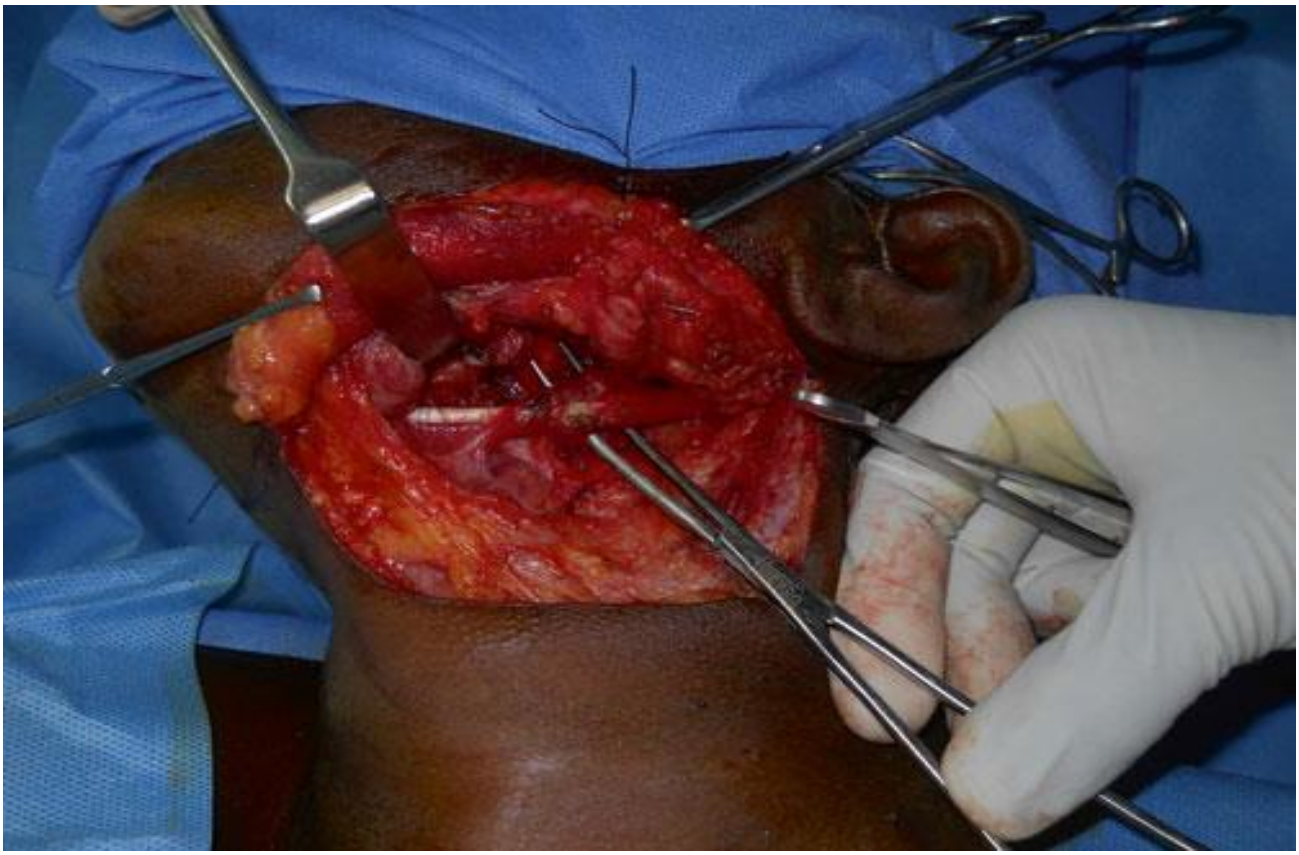
الشكل (15): المدخل عبر العنق[49]

وضعية المريض:

بسط العنق وإدارته إلى الجهة المقابلة، يتم إجراء شق عرضي في الجلد حوالي 5 سم تحت الفك السفلي لحماية الفرع الهامشي للعصب الوجهي، يتم قطع المبطحة وتحديد اللفافة السطحية للغدة تحت الفك ورفعها مع الشريحة العلوية لحماية الفرع الهامشي، يمكن تبعيد الغدة تحت الفك السفلي نحو الأمام أو استئصالها للحصول على كشف أكبر للحيز جانب البلعوم.



الصورة (5): كشف الغدة تحت الفك، وتبعيدها للأمام[41]



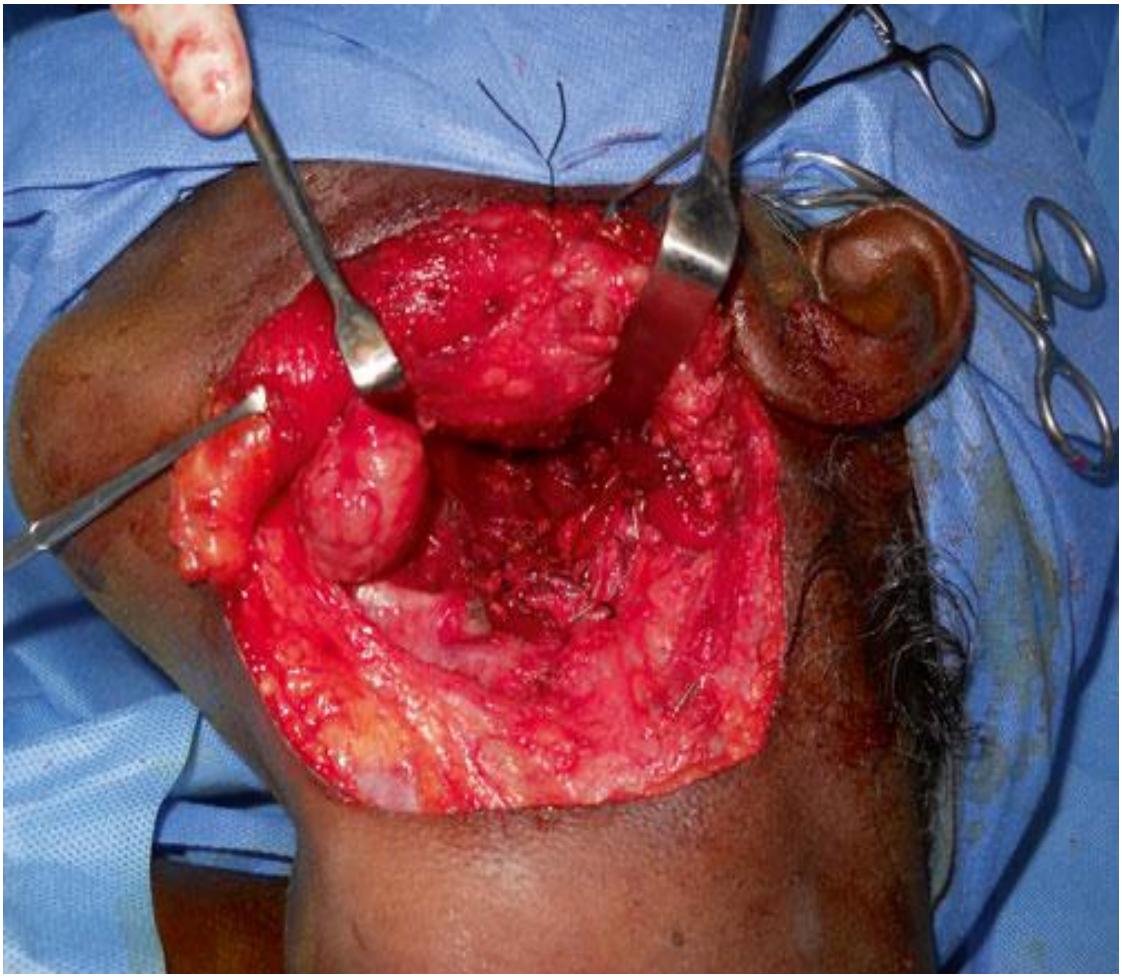
الصورة (6): قطع البطن الخلفي لذات البطنين لتحسين الوصول إلى الورم[41]

يتم تحديد وقطع الرباط الإبري الفكي السفلي ويتم سحب الفك السفلي للأمام، يقع الحيز جانب البلعوم بين البطن الخلفي لذات البطنين وسمحاق الفك السفلي وارتكاز العضلة الجناحية الأنسية على الوجه الأنسي للفك السفلي.

قد يتطلب الكشف الجيد للأورام الكبيرة واستئصالها التام ربط الشريان السباتي الظاهر.

يتم استئصال الورم بمعظمه عن طريق التسليخ الكليل بالإصبع مع ضرورة البقاء بالقرب من محفظة الورم.

الصورة (7): تسليخ الورم بالإصبع بسهولة[41]



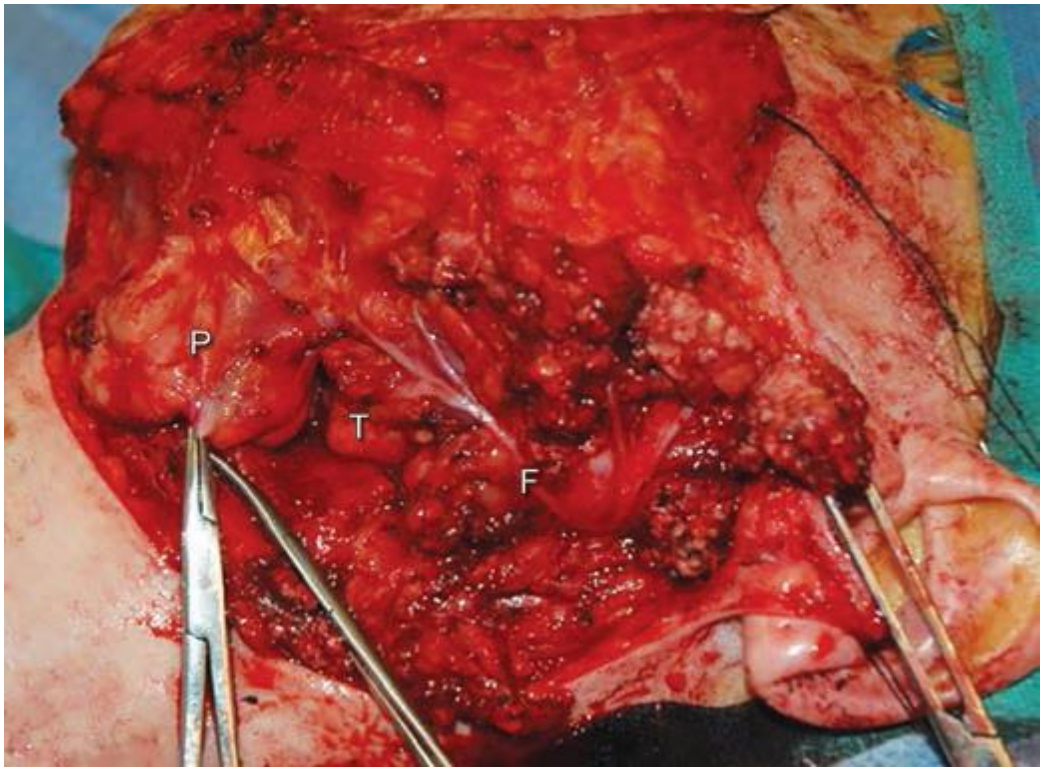
الصورة (8): الساحة الجراحية بعد الاستئصال التام للورم[41]

المدخل عبر العنق – عبر الغدة النكفية:

هو المدخل الثاني الأكثر شيوعاً[1]، حيث يستخدم في حوالي 27٪ من الحالات.

يعتبر هذا المدخل مناسباً للأورام التي تنشأ من الفص العميق للغدة النكفية، للأورام الوعائية (لأنه يسمح بالوصول إلى الأوعية الدموية في العنق) وكذلك لاستئصال الأورام الخبيث، يتم الإجراء من خلال شق مزدوج معدَّل لشق بلير كالإجراء الروتيني لاستئصال الغدة النكفية مع تمديد خفيف نحو الأمام للشق الرقبي.

يتم إجراء نفس الخطوات كما هو موصوف أعلاه في الإستئصال عبر العنق مع استئصال الغدة النكفية، مع كشف وحماية العصب الوجهي.



الصورة (9): مدخل عبر العنق–عبر النكفة مع كشف العصب الوجهي[6]

استئصال النكفة:

يتم استئصال الغدة النكفية في بعض أورام الحيز جانب البلعوم، كجزء من العمل الجراحي من أجل الوصول إلى الورم وكشفه بشكل جيد.

الخطوات:

- ✓ إجراء شق بلير المعدل.
- ✓ رفع الشريحة الجلدية فوق مستوى لفافة النكفة.
- ✓ تحرير ذيل النكفة عن العضلة القترائية.

- ✓ تحرير نسيج النكفة عن القسم الغضروفي من مجرى السمع الظاهر.
- ✓ كشف العصب الوجهي بالاعتماد على العلامات التشريحية التالية[36]:
  - o المؤشر tragal pointer:

هو النهاية الانسية للقسم الغضروفي من مجرى السمع الظاهر، يقع العصب الوجهي حوالي 1 سم إلى الأسفل والانسي من المؤشر.

- o البطن الخلفي لذات البطنين:

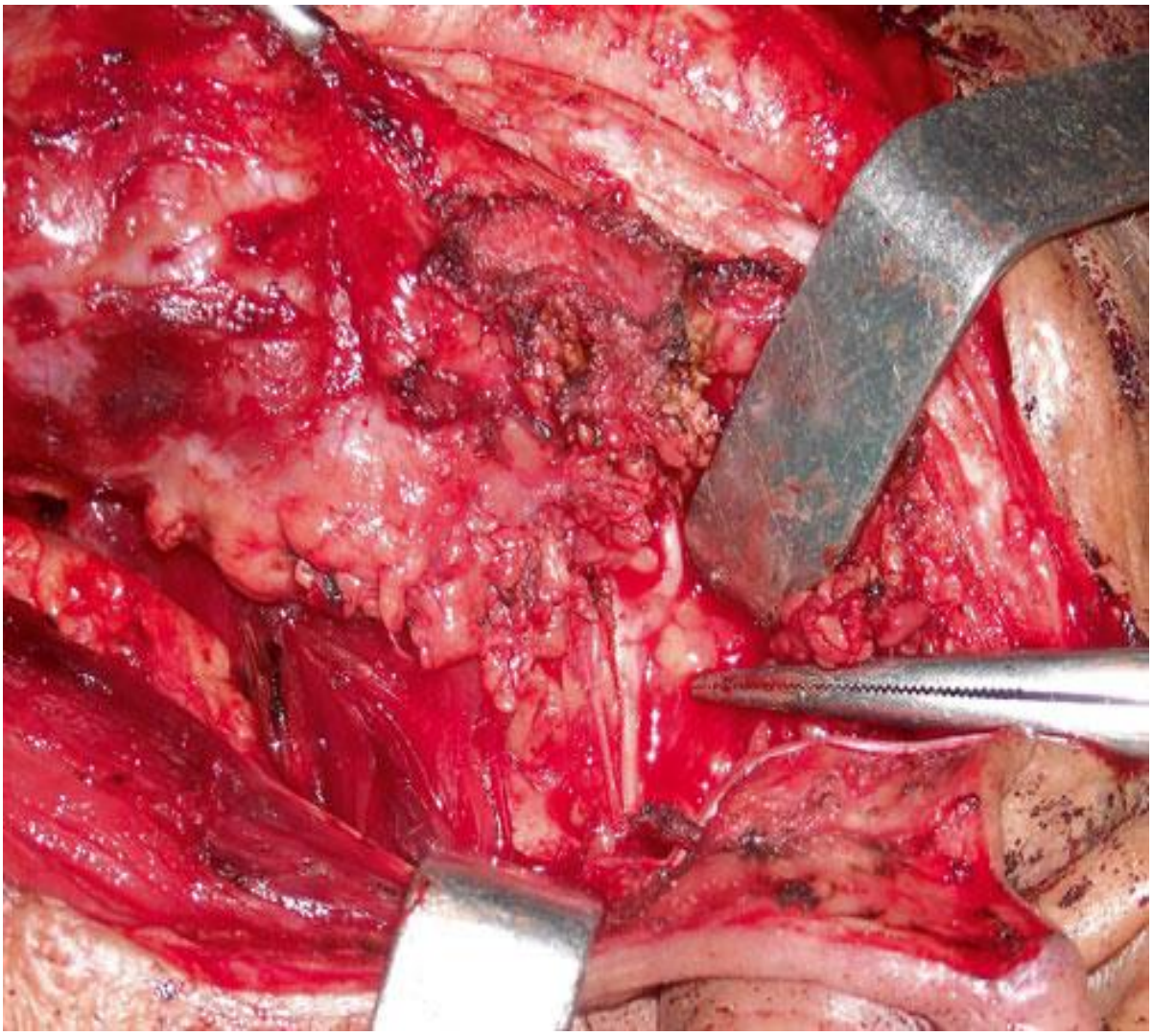
يمر العصب الوجهي نحو الأسفل والأمام، تماماً فوق الحافة العلوية للبطن الخلفي لذات البطنين، إلى الوحشي من الناتئ الإبري و5 مم إلى الأسفل من الحافة العظمية لمجرى السمع الظاهر.

- o الدرز الطبلي الخشائي:

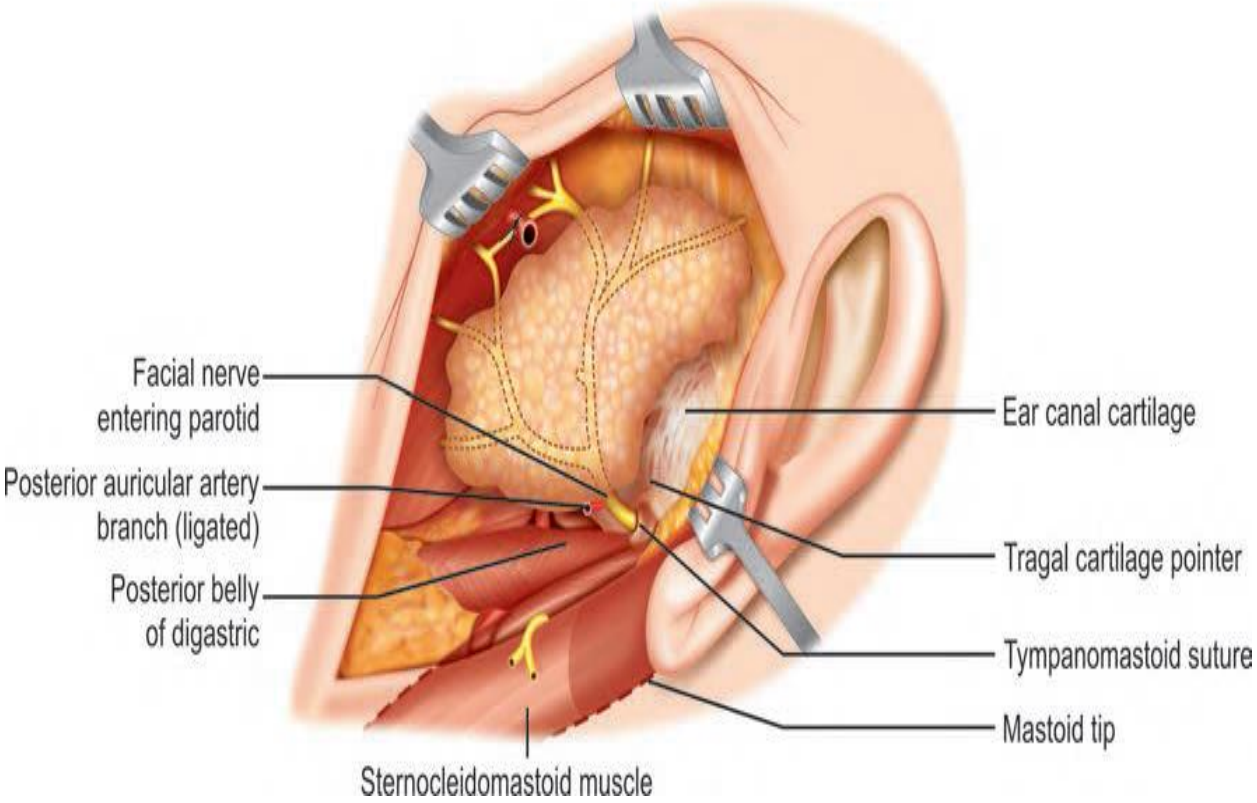
هو العلامة التشريحية الأكثر ثباتاً للعصب الوجهي، حيث يقع العصب الوجهي حوالي 6-8 مم، إلى العمق من النهاية الأنسية لهذا الدرز.

- o كشف فرع محيطي ومن ثم جذع العصب الوجهي بالطريق الراجع.
- o كشف العصب الوجهي من الناتئ الخشائي.

ومن ثم يتم استئصال الفصين السطحي والعميق للغدة النكفية مع الحفاظ على العصب الوجهي، ثم تدبير الورم في الحيز جانب البلعوم.



الصورة (10): كشف العصب الوجهي[41]



الشكل (16): النقاط العلّام للعصب الوجهي[6]

مدخل الحفرة تحت الصدغية:

تتطلب الأورام التي تصل إلى الحفرة تحت الصدغية أو في الحيز جانب البلعوم مع امتداد إلى قاعدة القحف أو الحفرة القحفية الوسطى تقنيات قاعدة القحف الوحشية مثل مدخل الحفرة تحت الصدغية[2].

الشكل (17): ورم شفاني في الحيز جانب البلعوم، مع امتداد داخل القحف[2]

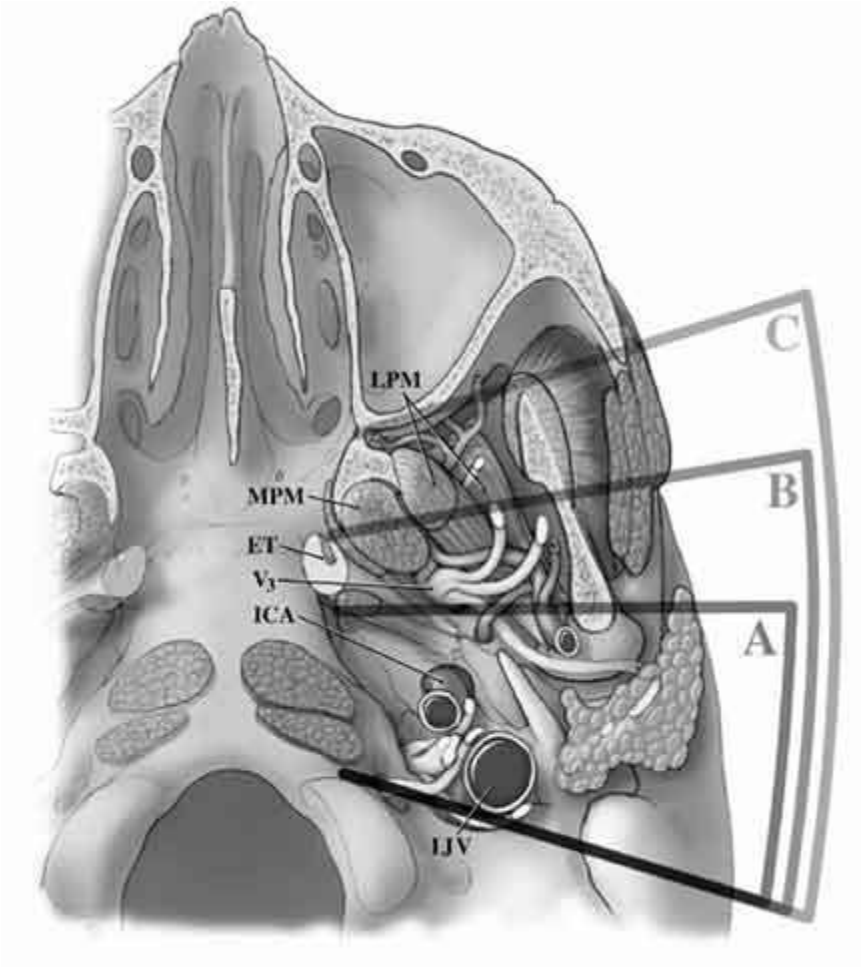
وصف الجراح Fisch ثلاثة أنماط من المدخل عبر الحفرة تحت الصدغية[5]، وهي:

A: لاستئصال الأورام الكبية الوداجية في جوف الأذن الوسطى.

B: يتضمن استئصال جزء من القوس الوجنية وتبعيد العضلة الصدغية وقد يتضمن تبعيد المفصل الفكي الصدغي للوصول إلى الشريان السباتي والثقبة البيضية.

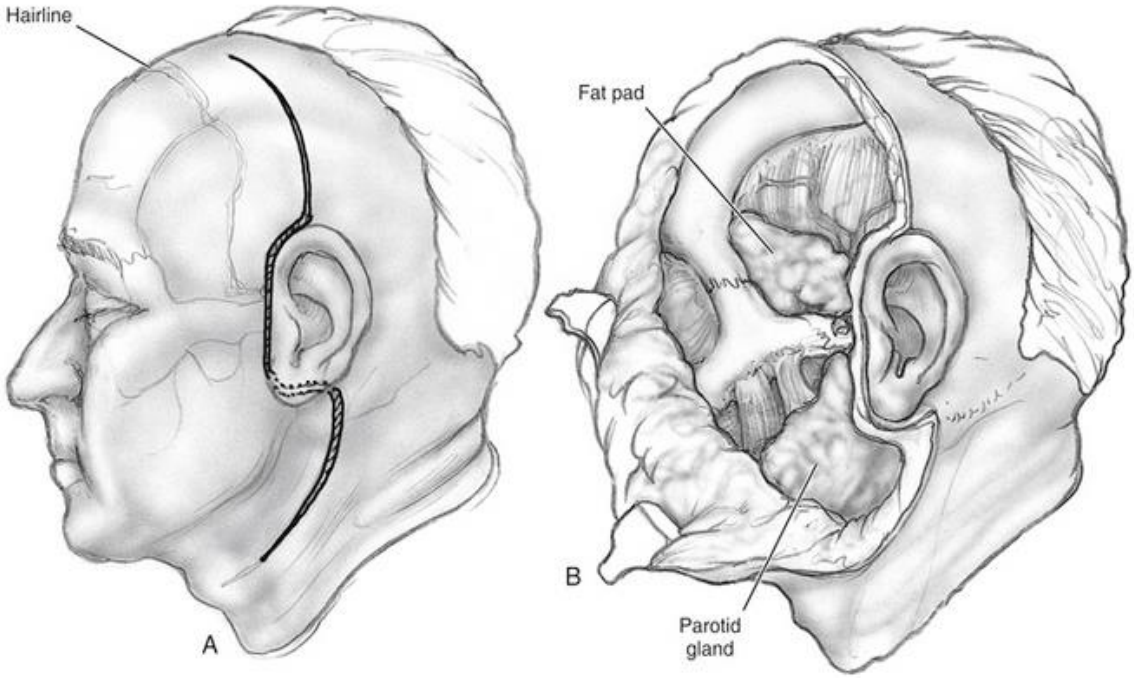
يستطيع الجراح من خلال هذا النمط الوصول بشكل جيد إلى القسم العلوي من الحفرة تحت الصدغية، كما يمكن من خلال تبعيد أو استئصال لقمة الفك السفلي الحصول على المزيد من الكشف[2].

C: هو النمط B الموسع، بالإضافة إلى ما سبق نقوم أيضاً باستئصال الصفائح الجناحية، مما يؤمن وصولاً جيداً إلى قناة نفير أوستاش، والبلعوم الأنفي، والقسم الخلفي من الجيب الفكي[5].



الشكل (18): أنماط مدخل الحفرة تحت الصدغية[50]

من خلال النمطين B و C نستطيع تدبير أورام الحيز جانب البلعوم التي تمتد إلى الحفرة تحت الصدغية بالمشاركة مع فريق من الجراحة العصبية.



الشكل (19): مدخل الحفرة تحت الصدغية، النمط A[42]

مدخل الفك السفلي المتأرجح (التدويري الوحشي)[7]:

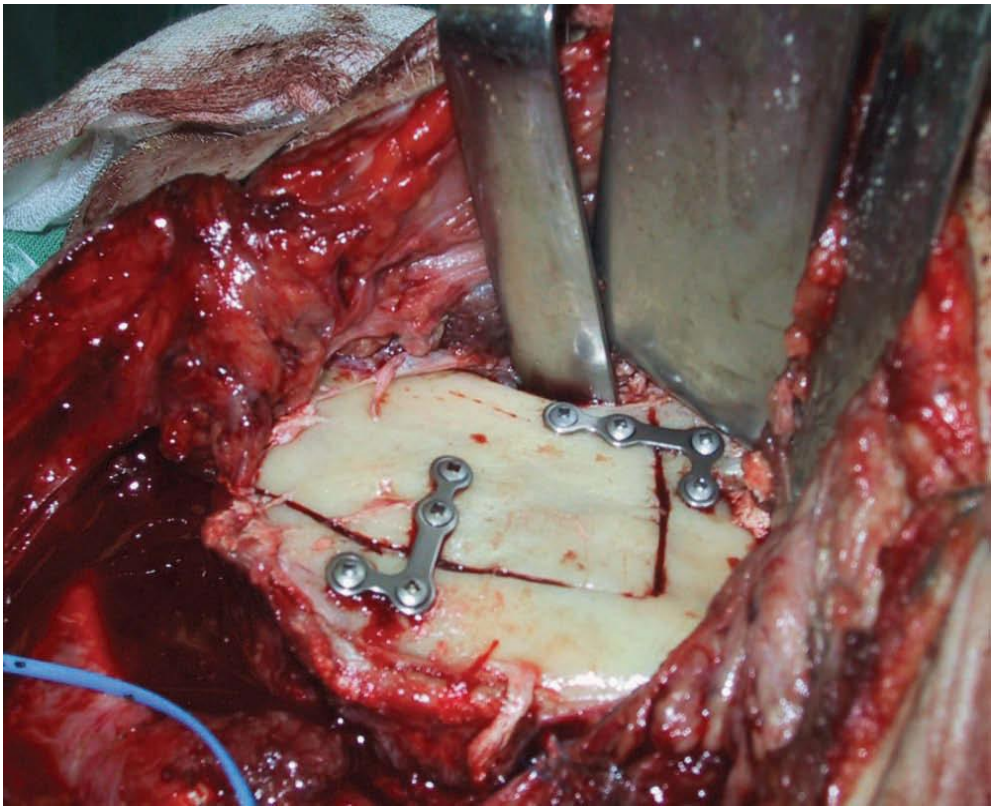
نلجأ لهذا المدخل لتدبير أورام الحيز جانب البلعوم كبيرة الحجم، الموعاة بشدة، والتي يصعب استئصالها عن طريق باقي المداخل[7].

يتم استعمال هذا المدخل في 9% من حالات أورام الفراغ جانب البلعوم[1].

لا يقتصر استعمالها على تدبير أورام الحيز جانب البلعوم فقط، بل يتعداه إلى أورام القسم المتوسط والخلفي من اللسان، أورام الحنك مع أو بدون امتداد إلى الفك العلوي، بالإضافة إلى أورام اللوزة الحنكية.

يمكن من خلاله الوصول للأورام الخبيثة المرتشحة والأورام السليمة الناكسة متعددة البؤر، بالإضافة إلى القسم العلوي من الحيز جانب البلعوم وقاعدة القحف[2].

يمكن إجراء خزع عظم الفك السفلي جانب الناصف الاعتيادي، أو وحشياً مع حماية العصب السنخي السفلي، من خلال الخزع على شكل حرف "L" مقلوب[21] أو من خلال إجراء خزع مزدوج، فوق شوكة الفك السفلي وأمام الثقبة الذقنية.



الصورة (11): خزع الفك السفلي بشكل حرف L مقلوب[1]

تعطي كشفا ممتازاً لهذه الأحياز ويمكن إجراؤها إلى جانب المدخل عبر العنق أو عبر العنق – عبر النكفة، من أجل زيادة الكشف من خلال تحريك الفك للوحشي.

قد يتطلب الاستئصال الجذري للأورام الخبيثة إزالة الفرع الصاعد الفك السفلي واللقمة[2].

قد يحتاج المرضى الذين يخضعون لخزع عظم الفك السفلي إلى إجراء فغر رغامي، أو قد يحتاجون إلى إبقاء التنبيب بعد العمل الجراحي لحماية الطريق الهوائي[1]، مما يعني فترة إقامة أطول في المشفى، تأخر في العودة إلى التغذية الفموية، بالإضافة لمضاعفات أخرى مثل اضطراب في وظيفة المفصل الفكي الصدغي وسوء التئام عظمي.

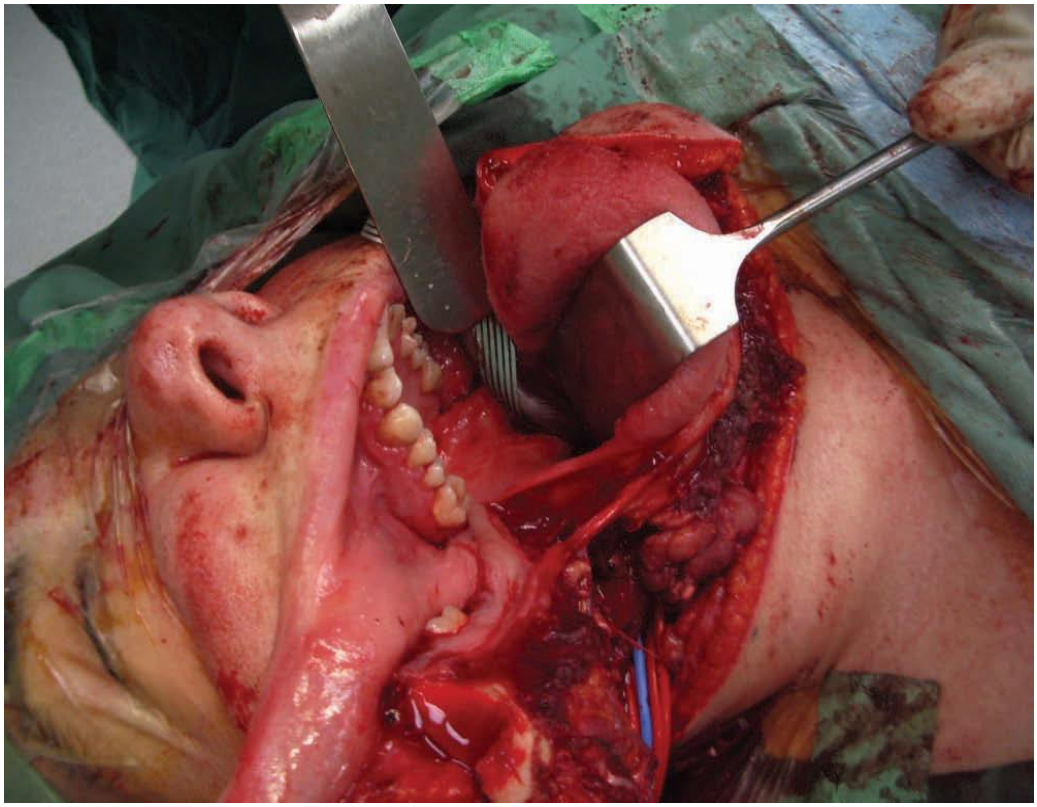
التكنيك الجراحي:

يتم إجراء خزع فك سفلي ناصف أو جانب ناصف، مع قطع شفة، مما يسمح للشفة والفك السفلي بالدوران للوحشي، مما يعطي كشفاً واسعاً لجوف الفم، المثلث خلف الأرحاء، البلعوم الفموي، بالإضافة إلى الفراغ جانب البلعوم[32].

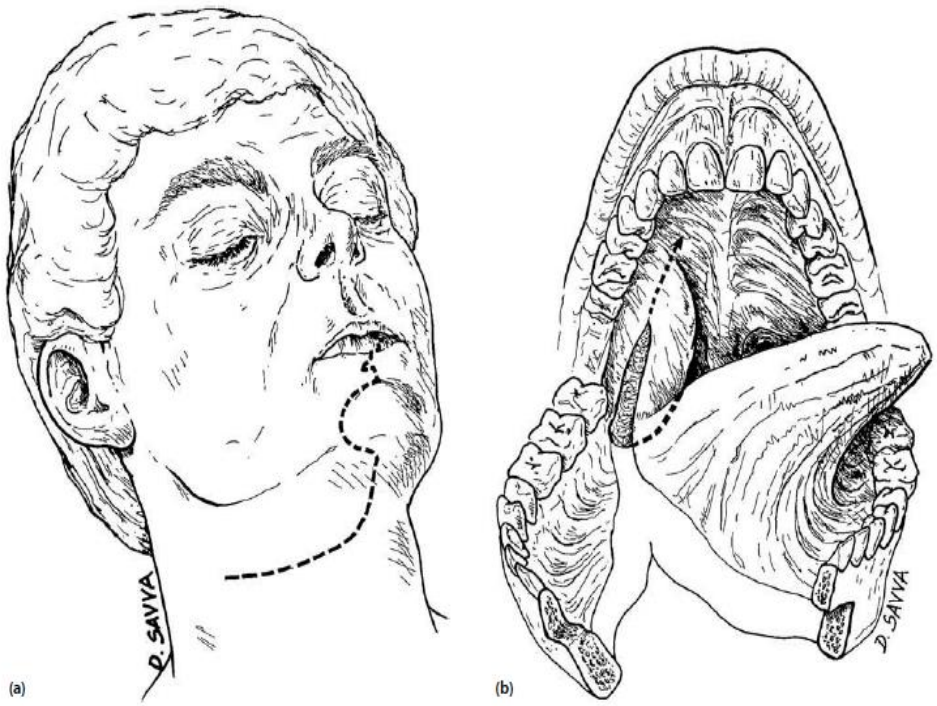
يفضل قطع الشفة بشكل Zigzag، من أجل الحصول على نتائج تجميلية أفضل.

يتم تمديد شق الشفة في العرف الذقني نحو العنق حتى الوصول إلى الشق الجراحي في العنق، يتم إجراء تجريف العنق عند الضرورة، وفي بعض الحالات يكون الهدف من ذلك ليس تدبير الورم، وإنما تأمين كشف أفضل للورم في أرض الفم أو في القسم الخلفي من جوف الفم[32].

يتم تحرير اللسان من خلال إجراء شق في أرض الفم، بين اللسان من الأنسي والوجه الأنسي لجسم الفك السفلي من الوحشي، حتى الوصول إلى السويقة اللوزية الأمامية.



الصورة (12): مدخل الفك السفلي المتأرجح بعد إجراء خزع فك جانب ناصف[1]



الشكل (20): مدخل الفك السفلي المتأرجح مع خزع الفك السفلي للوصول إلى أورام الفراغ جانب البلعوم[1]

الجراحة الروبوتية عبر الفم TORS:

تم اختراعها عام 2004 من قبل الجراحَين Gregory S. Weinstein و Bert W, O'Malley في جامعة بنسلفانيا في الولايات المتحدة الأوريكية، وأخذت موافقة الـ FDA في عام 2009[43].

من المهم معرفة الجوانب الإيجابية والسلبية لهذه الطريقة الحديثة في الاستئصال[1]:

السلبيات:

1. المخاطر على البنى العصبية الوعائية الحيوية.
2. مخاطر انزراع الورم.
3. التكلفة الباهظة.
4. غياب الإحساس والقدرة على جس البنى التشريحية بالاصبع[43].

المزايا:

1. الرؤية ثلاثية الأبعاد مع التكبير.

2. جراحة آمنة وفعالة في كشف الورم من كافة الجوانب.
3. تقليل الاختلاطات الناتجة عن استعمال المدخل عبر العنق، كإصابة العصب الهامشي أو العصب الوجهي.

تعتبر الجراحة الروبوتية عبر الفم قفزة نوعية حديثة في الجراحة، وتجرى فقط في عدة مراكز في العالم ولذلك فإن عدد الدراسات المجراة عليها قليل جداً[22,23].

التقييم قبل العمل الجراحي واستطبابات الجراحة الروبوتية عبر الفم:

يجب أن يركز التقييم قبل الجراحة على العلاقة بين الورم والشريان السباتي، امتداد الورم، والنمط النسيجي للورم وطبيعته من حيث سماكة محفظة الورم، وفيما إذا كان الورم كيسياً أو يحتوي على مكونات كيسية.

يجب إجراء خزعة بالإبرة الرفيعة FNA إما بمساعدة الإيكو أو عبر الفم، حيث تعتبر الأورام الحميدة والأورام الخبيثة منخفضة الدرجة مناسبة لـTORS .

الاستطبابات الأساسية لاستئصال أورام الفراغ جانب البلعوم بمساعدة TORS:

- أورام الغدد اللعابية الحميدة في الجزء أمام الإبري، والتي تدفع الشريان السباتي الباطن نحو الخلف والوحشي.
- الأورام الشفانية والأورام العصبية الحميدة الأخرى التي لا تحيط بالشريان السباتي ولا تزيح الشريان السباتي نحو الأنسي.
- الآفات الكيسية مثل الكيسات الغلصمية.

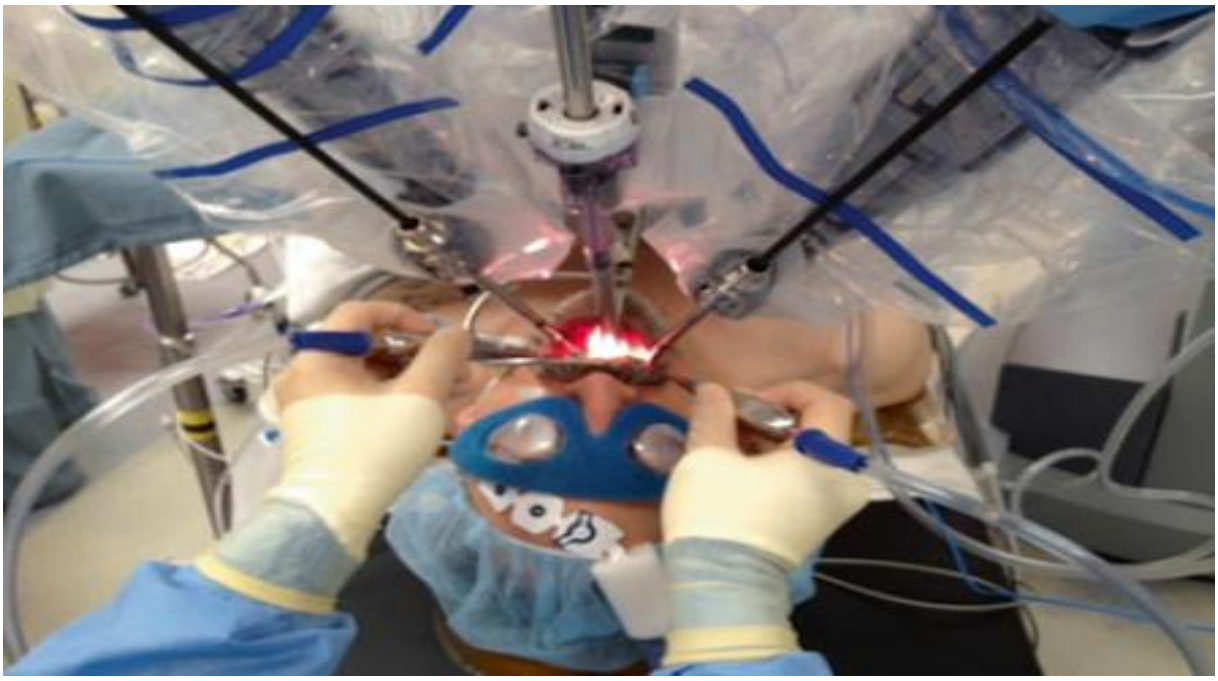
الاستطبابات النسبية تشمل:

- الأورام التي تأخذ شكل الساعة الرملية أو الأورام التي تنشأ بوضوح على حساب الفص العميق الغدة النكفية، وذلك عبر مدخل مشترك عبر العنق وعبر الفم[24].

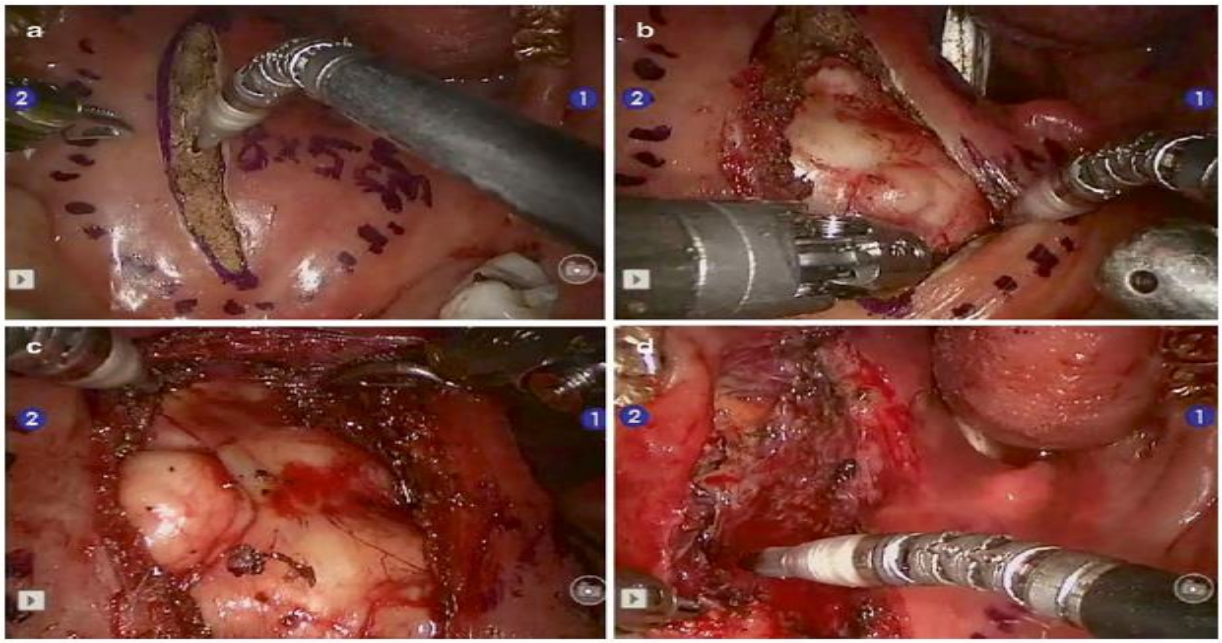
مضادات الاستطباب المطلقة تشمل:

- الورم الذي يكون ملتصقاً أو غازياً للشريان السباتي.
- الأورام كبيرة الحجم بشكل الساعة الرملية التي تنشأ على حساب الفص العميق للغدة النكفية.
- الأورام الموعاة بشدة مثل أورام الخلايا نظيرة العقد.
- الأورام التي تسبب تخرب عظمي في قاعدة القحف.

- الأورام الخبيثة.



الصورة (13): الجراحة الروبوتية عبر الفم[43]



الصورة (14): الجراحة الروبوتية عبر الفم (منظر خلال العمل الجراحي)[43]

الفصل الخامس: العناية ما بعد الجراحة

تتم مراقبة جميع المرضى في وحدة العناية المتوسطة بعد العمل الجراحي[1]، لمراقبة الطريق الهوائي كما تتم مراقبة النزف الفموي المحتمل الذي قد يعرض مجرى الهواء للخطر عند المرضى الذين خضعوا لجراحة TORS.

عادة ما يتم نزع التنبيب بعد الجراحة دون مشاكل في الطريق الهوائي، وعادة لا يحتاج المرضى إلى التنبيب المديد أو إلى فغر الرغامى.

يمكن للمرضى الذين أجريت لهم الجراحة عبر المدخل الخارجي عبر العنق البدء بالتغذية الفموية بعد الجراحة، في حين يبقى المرضى الذين خضعوا لجراحة TORS دون تغذية فموية خلال يوم الجراحة ويسمح لهم بتناول السوائل في اليومين الأول والثاني بعد الجراحة، والبدء بالتغذية بأطعمة خفيفة طرية بدءاً من اليوم الثالث بعد الجراحة[1].

يتغذى المريض الخاضع للجراحة عبر مدخل الفك السفلي المتأرجح عبر الأنبوب الأنفي المعدي لمدة 10-14 يوم، إلى حين التئام جرح أرض الفم، ثم يبقى على حمية سائلة لمدة شهر، ريثما يكتمل التئام الخزع العظمي.

يتم الإبقاء على المفجر عند استعمال المدخل عبر العنق حتى تقل كمية السوائل في المفجر أو تصبح معدومة، وذلك عادة خلال اليوم الثاني أو الثالث بعد الجراحة، عندها تتم إزالة المفجر وتخريج المريض إلى المنزل[2].

يتم إعطاء المسكنات حسب تطور الألم عند الحاجة.

ينصح بإعطاء الستيروئيدات بعد إجراء الجراحة الروبوتية عبر الفم[43].

أظهرت الدراسات عدم وجود فائدة من إعطاء الصادات الحيوية الوقائية بعد استئصال أورام الحيز جانب البلعوم، عند استعمال كافة المداخل الجراحية، باستثناء المدخل عبر الفم، والجراحة الروبوتية[31].

الفصل السادس: الاختلاطات

الاختلاطات خلال العمل الجراحي:

النزف:

يمكن التقليل من النزف خلال العمل الجراحي بضبط قيمة الضغط الشرياني وتدبير اضطرابات التخثر قبل الجراحة[1].

يمكن السيطرة على النزف الغزير من خلال التقاط الوعاء النازف من الجانب الداني والقاصي لمكان الإصابة الوعائية، ومن ثم خياطة الوعاء.

من الممكن إجراء تصميم مؤقت للوعاء النازف، أو أغلاقه بالبالون ريثما تتم خياطته.

قد يكون النزف الناتج من إصابة الجيب الكهفي عند استئصال الأورام الكبيرة غزيراً جداً، وهنا تكمن خطورة تطور صمة هوائية، ويمكن تدبيره باستعمال الـ Surgicel.

قد يتطلب تشنج الشريان السباتي إلغاء العمل الجراحي[8].

قد تحدث اضطرابات التخثر نتيجة لنقل كميات كبيرة من كريات الدم الحمراء المركزة بسبب نقص الكالسيوم الناتج عن السيترات، نقص بروتينات سبيل التخثر، انخفاض درجة حرارة الجسم، نقص الصفيحات الدموية، التخثر المنتشر داخل الأوعية، أو عدم توافق الدم[1].

عند الحاجة إلى نقل كميات كبيرة من الدم، يجب إعطاء وحدتين من البلازما المجمدة الطازجة والصفيحات الدموية لكل 10 وحدات من كريات الدم الحمراء المركزة[9].

قد تؤدي الأورام نظيرة العقد المفرزة أو أورام القواتم المرافقة إلى ارتفاع ضغط الدم غير المتوقع أثناء الجراحة. لهذا السبب، يجب فحص المرضى المصابين بالأورام نظيرة العقد قبل الجراحة من خلال إجراء تحاليل حمض الفانيليل مندليك وحمض الهيدروكسي إندولاسيتيك لاستبعاد وجود أورام مفرزة.

المضاعفات بعد العمل الجراحي:

تتعلق المضاعفات الناجمة عن جراحة الحيز جانب البلعوم بإصابة الأوعية الدموية، وإصابة الأعصاب القحفية السفلية، وانزراعات الورم التي تسبب النكس ومتلازمة فري ومتلازمة العضة الأولى التي تنجم عن استئصال النكفة، بالإضافة إلى اصابة الأعصاب الملحقة بالغدة تحت الفك كالفرع الهامشي للعصب الوجهي، من خلال الدراسة الشعاعية الدقيقية قبل الجراحة والانتباه للعناصر التشريحية خلال الجراحة واختيار المدخل الملائم يستطيع الجراح تجنب أغلب هذه المضاعفات.

ترتبط الأورام العصبية والأورام الخبيثة بمعدل اختلاطات أعلى خاصة فيما يتعلق بإصابة العصب الوجهي، اللساني البلعومي، المبهم، اللاحق وتحت اللسان واللساني، حيث يكون العصب المبهم هو الأكثر إصابةً في حوالي 13٪ من الحالات[14].

في الجراحة الروبوتية عبر الفم لا نستخدم عادةً شقاً خارجياً ولا يتم استئصال الغدة النكفية، مما يقلل من خطر إصابة العصب الوجهي وفروع، بالإضافة إلى اختلاطات جراحة النكفة كمتلازمة فري ومتلازمة العضة الأولى.

- إصابة أعصاب قحفية:

قد تصاب الأعصاب في الحيز جانب البلعوم، وهي الأعصاب القحفية البلعومي اللساني، المبهم، اللاحق، وتحت اللساني، واللساني وقد يُصاب الجذع الودي.

أو أن تُصاب قبل الدخول إلى الحيز جانب البلعوم، كالعصب الوجهي في مدخل عبر العنق – عبر النكفة، والفرع الهامشي للفك السفلي في مدخل عبر العنق.

في بعض الأحيان نقوم بالتضحية بأحد الأعصاب القحفية إذا كان مسؤولاً عن الورم العصبي الشفاني[7].

تتعلق التظاهرات السريرية الناتجة عن إصابة هذه الأعصاب بالعصب المصاب، فقد تتظاهر على شكل عسرة بلع، غياب الحس العام وحس التذوق في الجزء الخلفي من اللسان والبلعوم، بحة صوت، غثيان وإقياء، اضرابات في ضربات القلب، صعوبة في رفع الكتف، ضعف في عضلات اللسان...

بما أن معظم الأورام العصبية تكون على حساب العصب المبهم، فهو العصب الأكثر عُرضةً للإصابة[44].

تعالج معظم حالات بحة الصوت التالية لأذية العصب المبهم بالعلاج الصوتي، ويجب أن ننتظر حوالي السنة قبل اتخاذ القرار بإجراء جراحة الحبل الصوتي[44]، ففي معظم الحالات تحدث معاوضة من الحبل الصوتي السليم مما يخفف من الأعراض.

- الورم الدموي:

قد يتطور ورم دموي بعد الجراحة، وذلك بسبب النزف من الأوعية الدموية المتأذية خلال الجراحة، عدم الإرقاء الجيد، ارتفاع ضغط الدم.

يتظاهر الورم الدموي بتورم في منطقة العمل الجراحي، ألم شديد، تغير في لون الجلد.

في الحالات البسيطة يمكن أن يمتص الجسم الورم الدموي بمرور الوقت، وفي الحالات الشديدة قد يكون من الضروري، إعادة المريض إلى غرفة العمليات لإزالة الورم الدموي وتفريغ الدم المتجمع[37].

تبرز هنا أهمية مراقبة المريض بعناية بعد العمل الجراحي، والتدخل الباكر بحال ظهور أية علامات تدل على تطور ورم دموي.

يمكن تجنب النزف من خلال الإرقاء الجيد.

- نكس الورم:

قد يحدث نكس ورمي، بعد الجراحة إما بسبب الاستئصال غير التام للورم، أو بسبب تمزق محفظة الورم وحدوث انزراعات ورمية[1].

ليس من الواضح فيما إذا كانت الانزراعات الورمية ستؤدي حتماً إلى نكس الورم[25].

ففي دراسة أجريت من Hughes et al، لوحظ تمزق الورم في 10 حالات من أصل 68 حالة تم إجراؤها عبر المدخل الخارجي، ما يمثل نسبة 15٪ من الأورام الغدية المتعددة الأشكال. وعلى الرغم من ذلك، لم يتم الكشف عن نكس الورم إلا في حالة واحدة من تلك الحالات العشر[25].

في دراسات أجريت من قبل Goodwin et all[22] و Ducic et al[26] باستخدام تقنيات الاستئصال عبر الفم، لم يتم الإبلاغ عن أي حالة انزراع أو تمزق للورم أثناء الاستئصال عبر الفم.

الانزراعات الورمية غير شائعة في الحالات المختارة بدقة، كالتي تكون فيها محفظة الورم سميكة ولا تحتوي على مكونات كيسية كبيرة.

في استئصال أورام الحيز جانب البلعوم بالمدخل عبر الفم، يكون معدل الانزراعات الورمية أعلى مما هو عليه في الاستئصال عبر العنق[1].

من المهم تجنب التسليخ الحاد على محفظة الورم واستخدام التسليخ الكليل خاصة في الوحشي والأعلى والأسفل لتفادي الانزراعات الورمية.

هناك الكثير من الخلاف ولكن لا يوجد توافق حول الإجراءات الواجب اتخاذها في حال تمزق محفظة الورم أثناء التسليخ، تؤيد بعض الآراء خياطة موقع التمزق في المحفظة بعد إزالة أية مكونات سائلة كيسية داخل كيس الورم. يجب غسيل ساحة العمل الجراحي بكمية كبيرة من السيروم الملحي منخفض الأوسمولية مما يحفز تحلل الخلايا الورمية[1].

دور العلاج الإشعاعي بعد الجراحة غير واضح، حيث تشير بعض الأدلة إلى معدلات منخفضة لنكس الورم، على الرغم من تمزق محفظة الورم عند تطبيق العلاج الشعاعي[25].

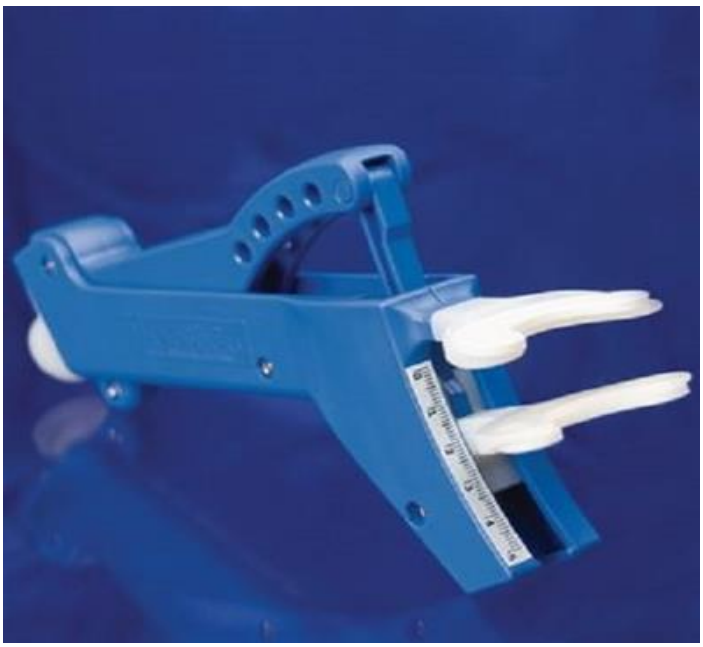
يوصي البعض بالعلاج الشعاعي في حالات التمزق الكبير للورم مع عدم القدرة على تأكيد الاستئصال التام للورم، وللمرضى الذين يخضعون لجراحة ورم ناكس مع خطر كبير لإصابة العصب الوجهي[25].

- الضزز:

قد يظهر الضزز خلال فترة قصيرة بعد العمل الجراحي وهو عادةً محدد لذاته ويزول عفوياً في معظم الحالات خلال أسبوعين بعد الجراحة.

يعزى الضزز إلى الألم بعد العمل الجراحي، والالتهاب، وفي بعض الحالات يتطور تليف جزئي في العضلتين الجناحيتين، وربما في المفصل الفكي الصدغي[4].

يمكن تدبيره إذا كان مزعجا للمريض من خلال إجراء فتح وأغلاق الفم بشكل فاعل ومتكرر، كما يمكن استعمال TheraBite Jaw Motion Rehabilitation System، وينصح بها عند ضرورة إتمام العلاج الجراحي بالعلاج الشعاعي[4].



الصورة (15): جهاز إعادة تأهيل حركة الفك TheraBite[4]

- متلازمة العضة الأولى:

هي عبارة عن ألم في الناحية النكفية، يتحرض في بداية الطعام ثم يزول بشكل مباشر[1].

من الاختلاطات المذكورة أيضاً عند استعمال المدخل الخارجي متلازمة العضة الأولى، ويعزى سببها إلى إصابة التعصيب الودي للغدة النكفية مما يؤدي إلى سيطرة نظير الودي، ويمكن تدبيرها بحقن الذيفان الوشيقي، كما أن هذه المتلازمة لا تحدث عند استعمال المدخل عبر الفم لعدم وجود رض على النكفة[27].

- متلازمة فري:

تحدث بسبب تأذي التعصيب نظير الودي للغدة النكفية خلال الجراحة، مما يؤدي إلى تعصيب شاذ للغدد العرقية خلال عملية التجدد والإصلاح العصبي، أي أن التنبيه العصبي يسبب تحريضاً للغدد العرقية بدلاً من العنبات المصلية، مما يؤدي إلى تورُّد وتعرق الجلد عند تناول الطعام.

الصورة (16): متلازمة فري[1]

قد تتطور خلال 6–12 شهر بعد العمل الجراحي، وقد تكون غير عرضية.

يمكن تجنب هذه المتلازمة من خلال الشريحة الجلدية السميكة، مع مراعاة عدم تجاوز محفظة النكفة، كما يمكن وضع شريحة من العضلة القترائية بين الجلد والعصب الوجهي للوقاية من هذه المتلازمة[34].

يمكن تدبير الحالات المزعجة للمريض من خلال حقن الذيفان الوشيقي في الأماكن المصابة بشكل متكرر.

إن نسبة تطور متلازمة فري عند المرضى الذين أخذوا علاج شعاعي تكون أقل مما هي عليه في حال عدم أخذ علاج شعاعي[33].

يساعد اختبار النشاء واليود في تشخيص الحالات الخفيفة منها، حيث يُدهن نصف الوجه باليود، وعندما يجف يتم تطبيق مسحوق النشاء، وعندما يتم تحريض إفراز اللعاب، يلاحظ الفاحص التلون الحاصل.

الصورة (17): اختبار النشاء واليود لتشخيص متلازمة فري[1]

- إصابة الفرع الهامشي للعصب الوجهي:

تحدث عند استئصال الغدة تحت الفك في المدخل الرقبي، أو عند تبعيدها للأمام، أو خلال رفع الشريحة الجلدية.

يخرج هذا العصب من لفافة الغدة النكفية، وينزل بين العضلة المبطحة ولفافة الغدة تحت الفك، تقود أذية هذا الفرع إلى انحراف الشفة السفلية وصوار الفم، كما يمكن أن يؤدي إلى اضطراب في تغذية المريض بسبب سوء الإغلاق

الفموي، يتقاطع مع زاوية الفك ثم يمر أسفل الفك السفلي بـ 2 سم، لمسافة 3 سم، ثم يصعد للأعلى ويقاطع الفك السفلي[2].

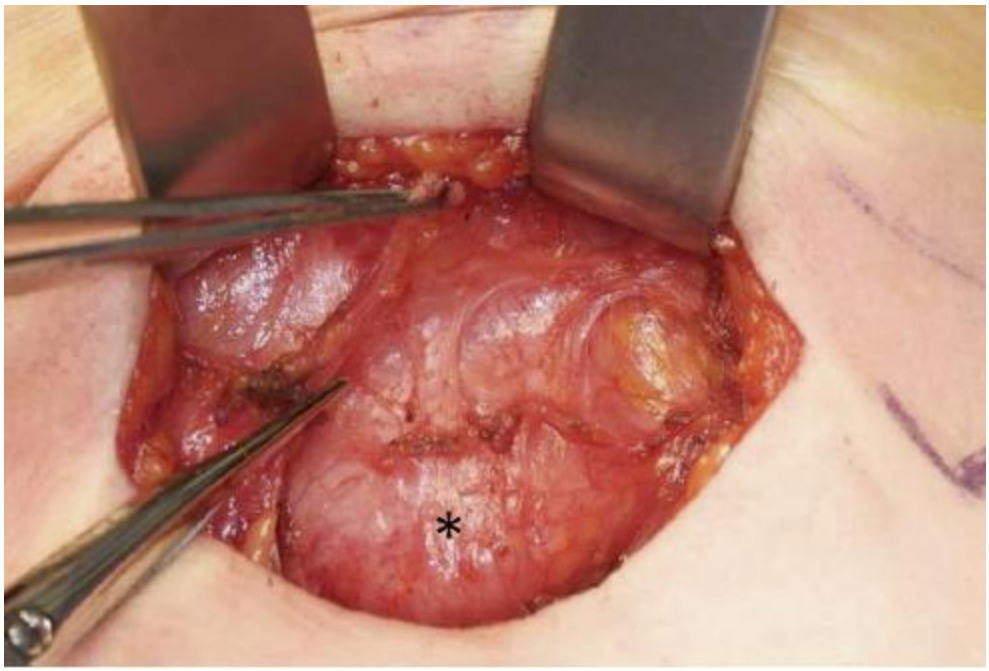
في معظم الحالات تكون الأذية العصبية عكوسة من نمط Neuropraxia وتكون دائمة عند قطع العصب.

يمكن حماية العصب من خلال المعرفة التشريحية الدقيقة لتوضعه ومساره[2]، مما يجنب الجراح هذه الأذية وذلك من خلال:

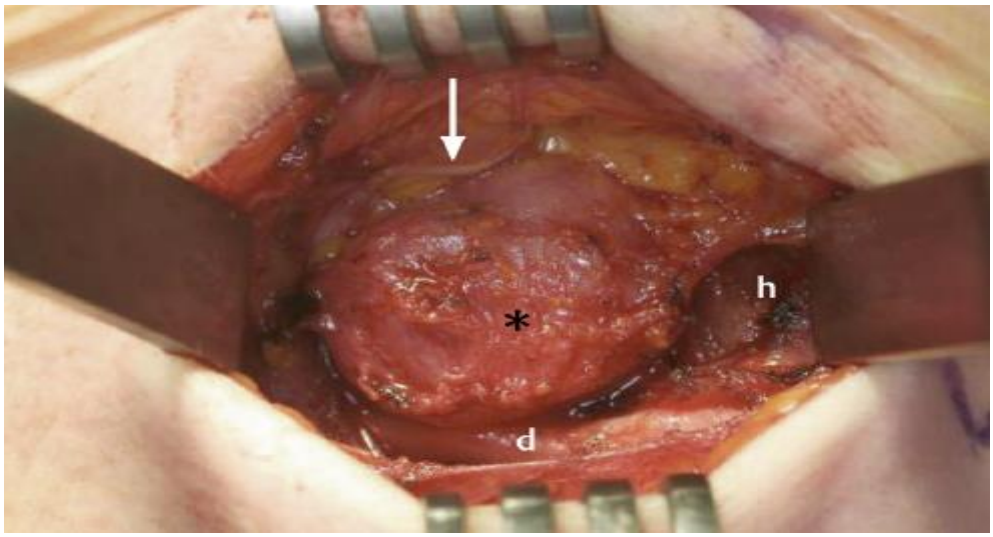
قطع لفافة الغدة تحت حافة الفك السفلي بـ 4 سم ثم قلبها للأعلى.

رفع الشريحة الجلدية في المستوى بين الغدة ومحفظتها، لأن العصب يمر سطحياً بالنسبة للفافة الغدة.

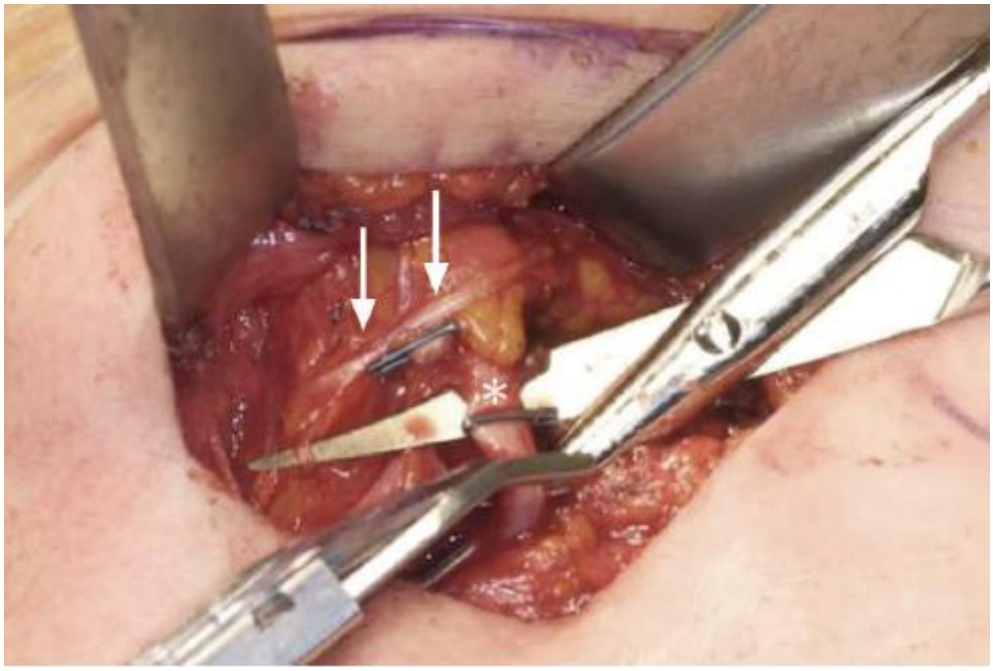
ربط الوريد الوجهي عند الحافة السفلية للغدة تحت الفك ورفعه مع الشريحة[2].



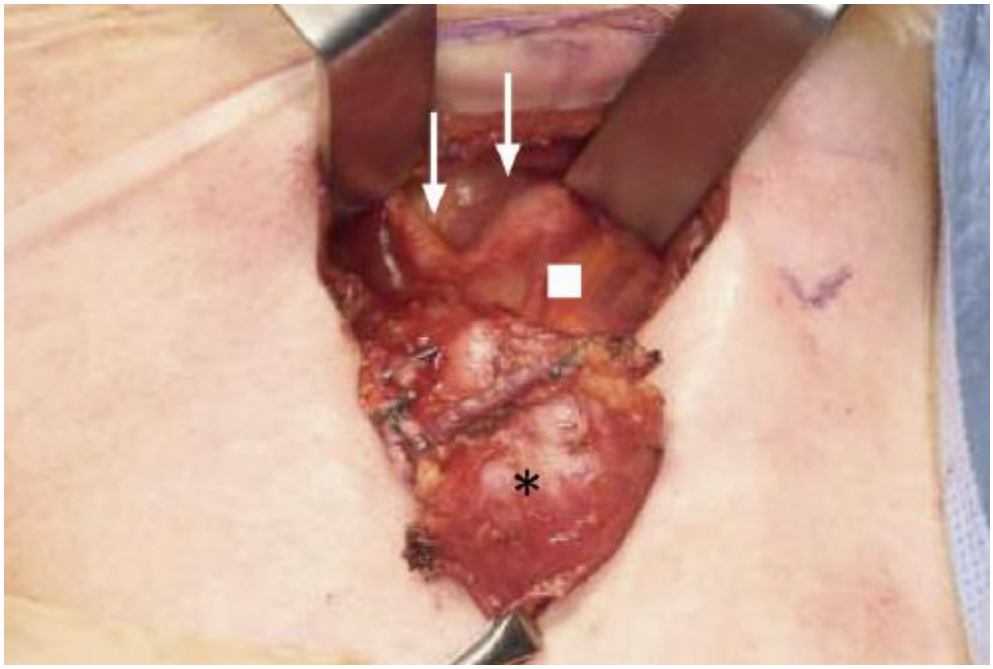
الصورة (18): كشف الأوعية الوجهية، والتقاطها وكشف الفرع الهامشي للعصب الوجهي[36]



الصورة (19): كشف العظم اللامي h وذات البطنين d والفرع الهامشي للعصب الوجهي[36]



الصورة (20): ربط الشريان الوجهي مع ملاخظة الفرع الهامشي بشكل واضح[36]



الصورة (21): تبعيد الحافة الخلفية للعضلة الضرسية اللامية نحو الأمام، وشد الغدة نحو الأسفل، ممل يساعد في كشف العصب اللساني، الذي يتصل مع الغدة تحت الفك بفروع عصبية ذاتية[36]

- تشوه جمالي:

كما في أي عمل جراحي، قد تحدث اضطرابات في عملية التندب وإغلاق الشق الجراحي، أو اضطرابات في لون الندبة.

قد تسبب المداخل الجراحية الكبيرة مثل الفك السفلي المتأرجح مع خزع الفك تشوهاً خارجياً واضحاً.

في المدخل عبر العنق – عبر النكفة، يتم استئصال النكفة التام، مما يؤدي إلى إحداث تغيرات في ملامح الوجه نتيجة للضياع المادي وفقدان الدعم الهيكلي، مما يسبب ارتخاء الجلد وغؤوره[35].

الشكل (21): غؤور الجلد بعد استئصال نكفة يسرى تام[45]

يمكن الوقاية من هذه الأذية من خلال نقل الدهون الذاتية من منطقة أخرى في الجسم، مثل البطن أو الفخذ، وحقنها في مكان الضياع لتعويض الفقدان في الأنسجة الدهنية ودعم هيكل الوجه، وتعتبر هذه الطريقة آمنة، سهلة وفعالة، وغير مكلفة مع ندرة الاختلاطات الحاصلة لمنطقتي قطف الشحم وحقنه[35].

- تنخر الشريحة الجلدية:

نادر الحدوث، ويعتبر كل من العلاج الشعاعي والعلاج الكيماوي، والإصابة بالداء السكري، وداء كوشينغ، وفقر الدم، ونقص البروتين من العوامل المؤهبة لذلك.

يمكن تجنب هذا الاختلاط من خلال اختيار الشق الجراحي المناسب، تجنب الاستعمال الطويل لأدوات الإرقاء الجراحية، حيث يؤدي ذلك إلى تطور إقفار نسيجي يساهم في زيادة احتمال تطور الخمج الموضعي[4].

- اختلاطات خاصة بالمدخل عبر الفك السفلي المتأرجح:

كتطور مشاكل في الإطباق، وألم في المفصل الفكي الصدغي.

الفصل السابع: المتابعة بعد العمل الجراحي

تلعب متابعة المرضى الخاضعين لاستئصال ورم في الحيز جانب البلعوم دوراً مهماً، من أجل مراقبة النكس الورمي، وتدبير الاختلاطات بحال حدوثها.

❖ الفحص السريري المنتظم:

يجب أن يخضع جميع مرضى الأورام جانب البلعوم للمتابعة الدورية، سواء كان العلاج غير جراحي أو جراحي، وتختلف وتيرة الفحوصات والمتابعة حسب نوع الورم النسيجي.

يجب مراقبة المرضى الذين يُعالجون دون تداخل جراحي بشكل منتظم لتحري نكس الورم أو ظهور أعراض جديدة أو تفاقم الأعراض الموجودة.

بعد الاستئصال الجراحي، يُتابع المرضى الذين لديهم ورم حميد بشكل دوري للتأكد من عدم حدوث نكس ورمي.

أما المرضى المصابون بأورام خبيثة، فيتطلب الأمر مراقبة دقيقة ومستمرة.

يُعتبر العلاج الشعاعي المتمم مناسبًا في حالات الأورام الخبيثة عالية الدرجة، وكذلك في الحالات التي يتعذر فيها الحصول على هامش استئصال كافٍ[38].

❖ التصوير الشعاعي:

يجب أن يتم إجراء تصوير مقطعي محوسب أو تصوير بالمرنان المغناطيسي بعد 6 أشهر وبعد سنة من الجراحة، ومن ثم حسب الضرورة[38].

❖ الخزعة:

عند وجود أي شك بالنكس الورمي خلال الفحص السريري (ضخامات عقدية مع مواصفات خبيثة) يجب إجراء خزعة (على سبيل المثال من عقد العنق) لتأكيد أو نفي النكس الورمي[38].

❖ تثقيف المريض:

يجب أن يكون المريض على دراية بالأعراض والعلامات التي تدل على النكس الورمي، مثل الضحامات العقدية، الألم، اضطرابات البلع والكلام[38].

❖ تدبير النكس الورمي:

من خلال فرق متعدد الاختصاصات يضم طبيب أنف أذن حنجرة، طبيب أورام، طبيب شعاعي، وطبيب تشريح مرضي، من أجل متابعة وتدبير النكس بحال وجوده[38].

❖ العلاج المتمم:

حسب النمط النسيجي للورم، والحواف الجراحية قد يتم تطبيق علاج متمم، كالعلاج الشعاعي أو العلاج الكيماوي لتقليل خطر النكس الورمي[38].

الجزء الثاني

الدراسة العملية

الفصل الأول: المواد والطرائق

1-1-تصميم الدراسة:

دراسة تحليلية حشدية تقدمية تراجعية، للمرضى الذين يحققون معايير الدخول خلال الفترة الزمنية الممتدة من تشرين الثاني 2021 حتى تشرين الثاني 2024 .

1-2-مجموعة الدراسة:

شملت الدراسة المرضى الذين لديهم ورم بدئي في الحيز جانب البلعوم، الذين أجري لهم عمل جراحي بقصد الاستئصال التام للورم، المراجعين لقسم أمراض الأذن والأنف والحنجرة والرأس والعنق وجراحتها في مشفى المواساة الجامعي، وقسم جراحة الرأس والعنق في مشفى البيروني الجامعي.

شملت عينة البحث 23 مريضاً مصاباً بورم بدئي في الفراغ جانب البلعوم.

1-3-مكان الدراسة ومدتها الزمنية:

المكان: قسم أمراض الأذن والأنف والحنجرة والرأس والعنق وجراحتها في مشفى المواساة الجامعي، بالإضافة لقسم جراحة أورام الرأس والعنق في مشفى البيروني الجامعي.

المدة الزمنية: من تشرين الثاني 2021 حتى تشرين الثاني 2024.

1-4- المواد والطرق:

1-4-1- مصادر المعلومات:

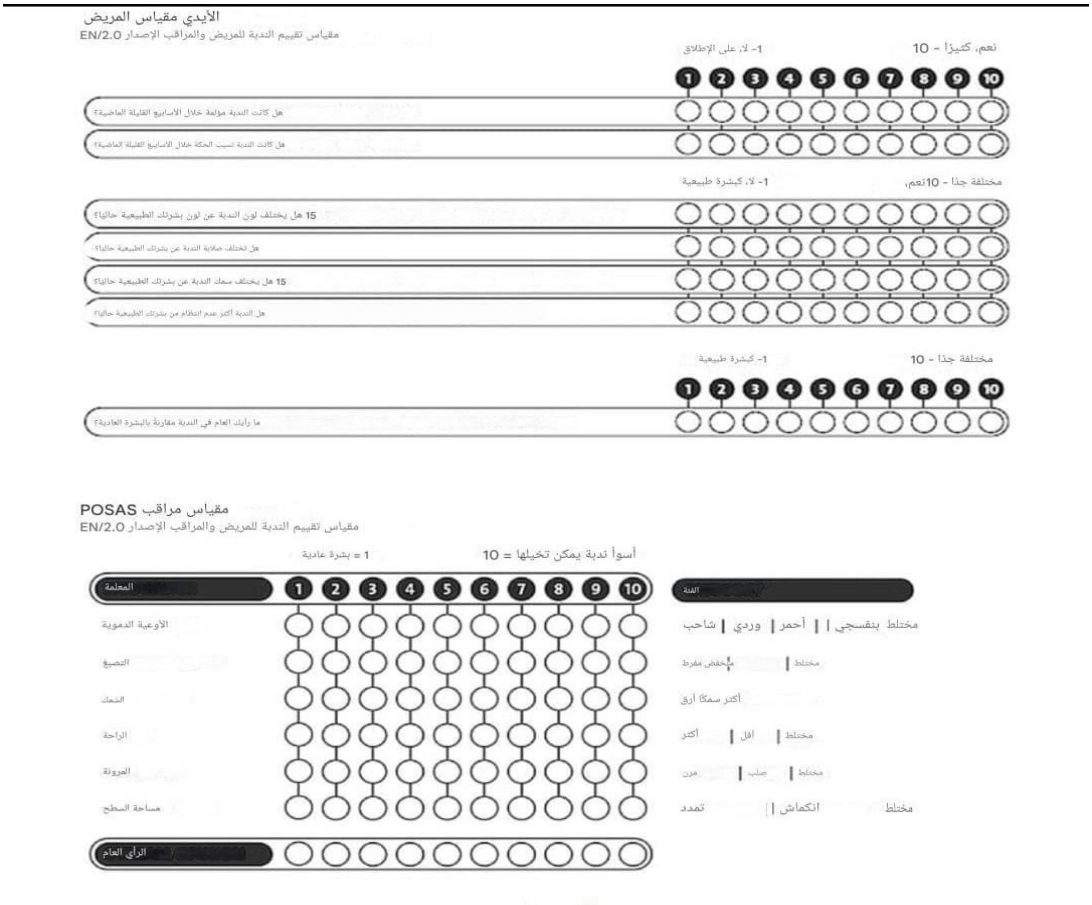
تم استخلاص المعلومات المطلوبة للمرضى من الملفات والأضابير الخاصة بهم، حيث تم جمع البيانات الشخصية والمعلومات السريرية ومعلومات الفحص السريري، ونتائج الاستقصاءات الشعاعية قبل إجراء الجراحة، تم تحديد المكان التشريحي الدقيق للورم وحجم الورم بالاعتماد على الاستقصاءات الشعاعية (التصوير المقطعي المحوسب و/أو المرنان المغناطيسي)، تم إجراء FNA لبعض المرضى، تم إجراء الجراحة للمرضى مع توثيق الاختلاطات الجراحية الحاصلة خلال وبعد الجراحة، وتوثيق المدخل الجراحي المعتَمد، تمت متابعة المرضى بشكل شهري لمدة

ستة أشهر ثم كل 3 أشهر لمدة سنة، ثم كل 6 أشهر لمدة سنتين، ثم بشكل سنوي ومراقبة الترقي أو التراجع في الاختلاطات الحاصلة.

كانت فترة المتابعة 26.47 شهر وسطياً.

خلال زيارات المتابعة تم إجراء ما يلي:

- ❖ فحص سريري دقيق وشامل للعنق وجوف الفم، مع التركيز على الأعصاب القحفية.
- ❖ تقييم الناحية الجمالية لندبة العمل الجراحي حسب مشعر POSAS، وذلك بعد مرور سنة بعد الجراحة، حيث تُقسم الندبات حسب قسمة المشعر إلى ندبة شديدة (8–10)، ندبة متوسطة (4–7)، وندبة خفيفة (1–3).



الشكل (22): مشعر POSAS لتقييم الناحية الجمالية للجرح بعد العمل الجراحي[46]

❖ تنظير حنجرة ليفي مرن للمرضى الذين طوَّروا بحة صوت أو استنشاق بعد إجراء الجراحة.

الشكل (23): منظار الحنجرة الليفي المرن

❖ تصوير طبقي محوري لجميع المرضى بعد 6 أشهر من الجراحة وبعد سنة كاملة من الجراحة.

الشكل (24): جهاز التصوير المقطعي المحوسب

ثم تم تحليل بيانات المرضى واستخلاص النتائج.

بعد ذلك تمت المقاطعة بين نتائج الفحص السريري والشعاعي للمرضى، للوصول إلى تقييم الحالة الورمية لديهم، واستخلاص نتيجة حول وجود النكس من عدمه، وتطور الاختلاطات، وبالتالي فعالية المدخل الجراحي المستخدم في الاستئصال التام للورم مع الحد الأدنى من الاختلاطات.

تم إدخال نتائج الفحص السريري ضمن الاستبيانات، كما تم تفريغ النتائج المستخلصة من الاستقصاءات الشعاعية وتنظير الحنجرة الليفي المرن في الجدول المخصص ضمن الاستبيان الخاص بكل مريض.

1-4-2- معايير الدخول في الدراسة:

1. كافة الأورام البدئية في الحيز جانب البلعوم التي تراجع مشفى المواساة الجامعي ومشفى البيروني الجامعي خلال الفترة الزمنية المذكورة.
2. أورام الفص العميق للنكفة والتي تمتد إلى الفراغ جانب البلعوم.

1-4-3- معايير الإستبعاد من الدراسة:

1. المرضى الذين تعذر الوصول إليهم أو استكمال بياناتهم.
2. مرضى المراحل المتقدمة غير الجراحية.

1-4-المتغيرات المدروسة وطريقة قياسها:

دُرست المتغيرات التالية (الجنس، العمر، السوابق المرضية والجراحية والدوائية، وجود قصة عائلية مشابهة، العرض البدئي للورم، الحجم الشعاعي للورم، الحجم العياني للورم بعد الاستئصال، المكان التشريحي للورم، النمط النسيجي، المدخل الجراحي المعتمد، الاختلاطات الجراحية الحاصلة، العلاجات المتممة بحال وجودها، النكس بحال وجوده)، وتم الاستعانة بالاختبارات الاحصائية المناسبة، ومن تم حسب قيمة الدالة P الموافقة لدرجة موثوقية 95% حيث تم اعتبار قيمة P الأقل من 0.05 ذات أهمية إحصائية.

أما تحليل البيانات فقد تم بالاستعانة بالبرامج الإحصائية المناسبة (Excel) و (SPSS) وتم إدخال البيانات ومعالجتها ورسم الجداول الإحصائية وإجراء الاختبارات الإحصائية المناسبة.

1-5-الاعتبارات الأخلاقية:

لا تشمل الدراسة في أي من إجراءاتها أو تقنياتها أو المواد أو الاستقصاءات المستخدمة فيها ما يشكل خطراً على المرضى المشاركين، وقد تمت إحاطة المرضى المشاركين وذويهم بشرح كامل عن الدراسة وأخذ موافقة مستنيرة ممن وافق منهم على الانضمام وتم الالتزام باحترام خصوصية المرضى المشاركين وسرية أية معلومة تم أخذها منهم.

1-6-استبيان جمع البيانات:

- الاسم:
- الجنس:
- العمر:
- السكن:
- العمل:
- العادات (تدخين، كحول):
- السوابق المرضية:
- السوابق الجراحية:
- السوابق الدوائية:
- قصة عائلية مشابهة:
- العرض البدئي للورم.
- الحجم الشعاعي للورم.
- الحجم العياني للورم بعد الاستئصال.
- المكان التشريحي للورم.
- النمط النسيجي للورم.
- المدخل الجراحي المعتمد.
- الاختلاطات الجراحية الحاصلة بحال وجودها.
- العلاجات المتممة بحال وجودها.
- وجود علامات سريرية او شعاعية على نكس ورمي.
- تقييم الناحية الجمالية بالاعتماد على مشعر POSAS.

الفصل الثاني: النتائج الإحصائية

1-توزع العينة الداخلة في الدراسة حسب المعطيات الديموغرافية:

1-1-توزع العينة حسب العمر:

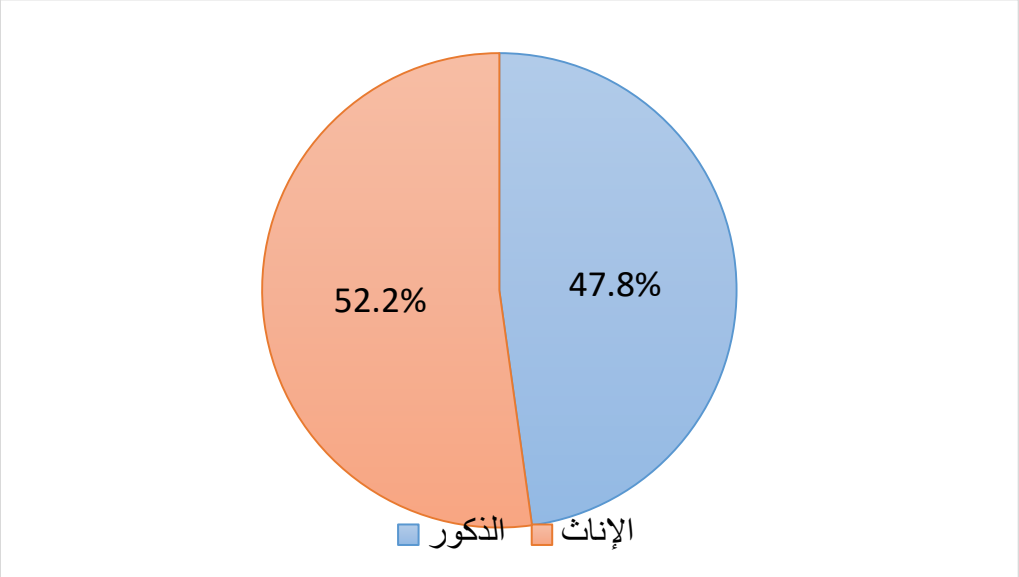
تراوحت الأعمار بين 7 إلى 70 سنة بمتوسط 16.7±41.91 سنة.

1-2-توزع العينة حسب الجنس:

بلغ عدد الإناث 12 مريضة بنسبة 52.2%، وعدد الذكور 11 مريضاً بنسبة 47.8%.

الجنس	النسبة	العدد
الذكور	%47.8	11
الإناث	%52.2	12
المجموع	%100	23

الجدول (3): توزع العينة حسب الجنس



المخطط (1): توزع العينة حسب الجنس

2-دراسة فروقات توزع العينة تبعاً لمتغيرات البحث.

2-1-توزع العينة تبعاً للمكان التشريحي للورم:

من أصل 23 مريضاً كان لدى 12 مريض منهم ورم في الجزء خلف الناتئ الإبري بنسبة 52.2%، ولدى 11 مريض منهم ورم في الجزء أمام الناتئ الإبري بنسبة 47.8%.

مكان الورم	النسبة	العدد
خلف الناتئ الإبري	%52.2	12
أمام الناتئ الإبري	%47.8	11
المجموع	%100	23

الجدول (4): توزع العينة حسب المكان التشريحي للورم

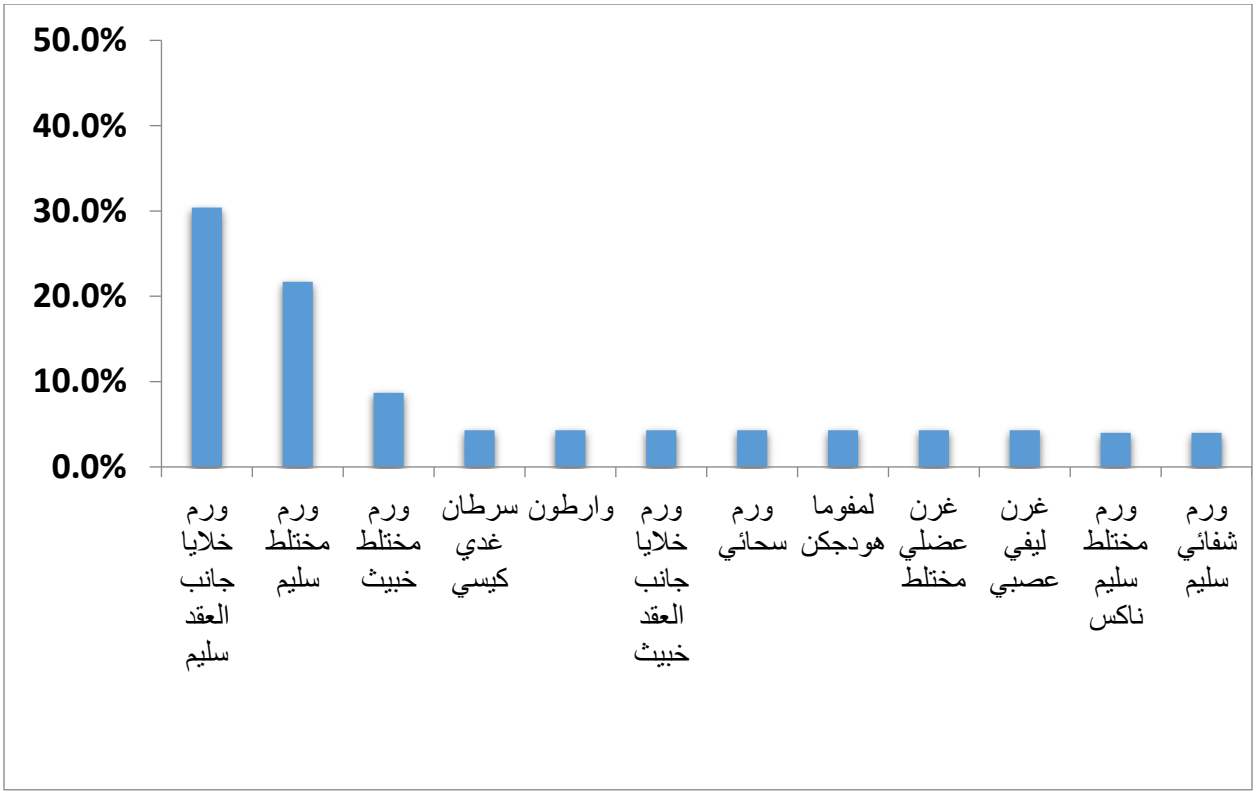
2-2- توزع العينة تبعاً للنمط النسيجي للورم:

كانت 30.4% من الحالات المدروسة عبارة عن ورم سليم على حساب الخلايا نظيرة العقد، تلاها الورم المختلط السليم بنسبة 21.7%.

النمط النسيجي	النسبة	العدد
ورم خلايا جانب العقد سليم	%30.4	7
ورم مختلط سليم	21.7%	5
ورم خبيث ناشئ على حساب ورم مختلط سليم	8.7%	2
سرطانة غدانية كيسية	4.3%	1
وارطون	4.3%	1
ورم خلايا جانب العقد خبيث	4.3%	1
ورم سحائي	4.3%	1

لمفوما هودجكن	4.3%	1
غرن عضلي مختلط	4.3%	1
غرن ليفي عصبي	4.3%	1
ورم مختلط سليم ناكس	4.3%	1
ورم شفائي سليم	4.3%	1

الجدول (5): توزع العينة حسب النمط النسيجي للورم



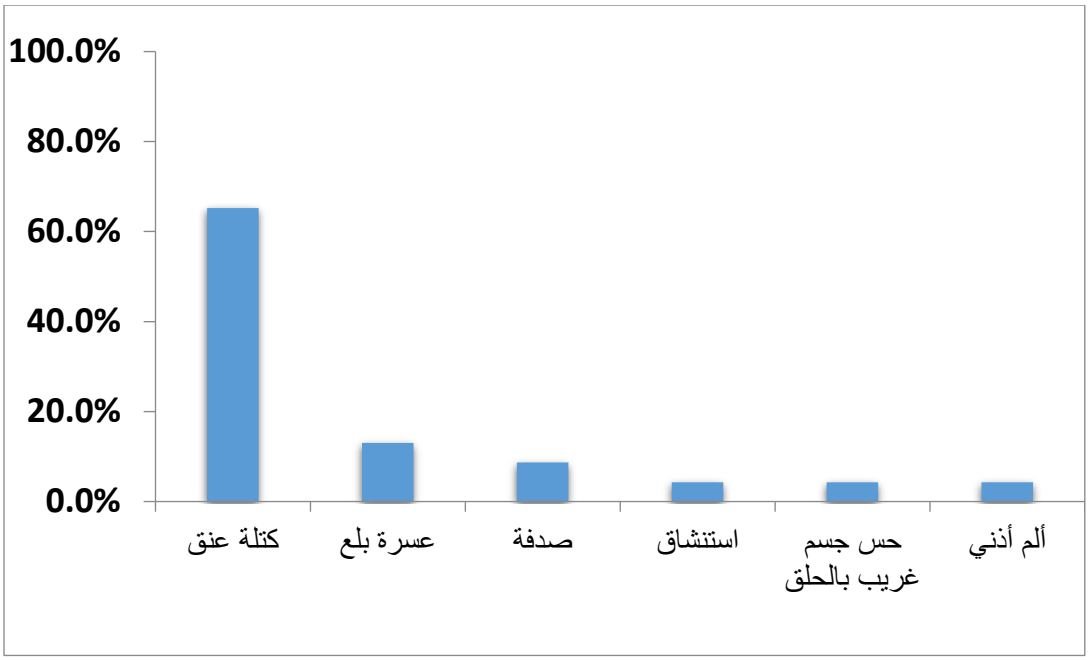
المخطط (2): توزع العينة حسب النمط النسيجي

2-3- توزع العينة تبعاً للشكاية الرئيسية للورم:

كانت الشكاية الرئيسية في 65.2% من الحالات المدروسة هو تظاهر الورم على شكل كتلة عنق، تلاها عسرة البلع بنسبة 13%.

الشكاية الرئيسية	النسبة	العدد
كتلة عنق	%65.2	15
عسرة بلع	13%	3
لا عرضي	8.7%	2
استنشاق	4.3%	1
حس جسم غريب بالحلق Globus pharyngeus	4.3%	1
ألم أذني	4.3%	1
المجموع	100%	23

الجدول (6): توزع العينة حسب الشكاية الرئيسية للورم



المخطط (3): توزع العينة حسب الشكاية الرئيسية

2-4- توزع العينة تبعاً للحجم الشعاعي للورم:

تراوح حجم الورم شعاعياً بين 4 إلى 320 سم^3 بوسطي 48 سم^3.

2-5- توزع العينة تبعاً للحجم العياني للورم:

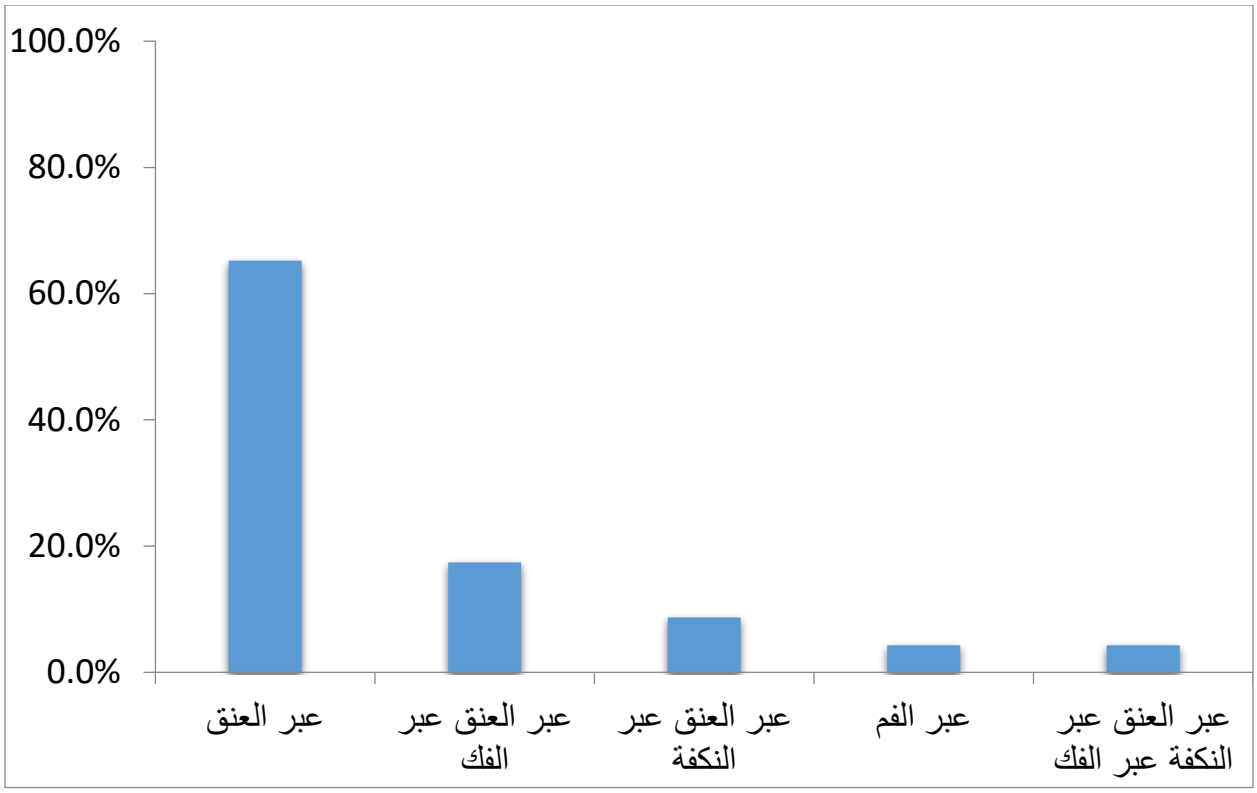
تراوح حجم الورم عيانياً بين 12 إلى 210 سم^3 بوسطي 80 سم^3.

2-6- توزع العينة تبعاً للمدخل الجراحي المستعمل:

تم استئصال الورم عبر المدخل عبر العنق فقط في 15 حالة بنسبة 65.2%، وعبر العنق عبر الفك في 4 حالات بنسبة 17.4%، وعبر العنق عبر النكفة في حالتين بنسبة 8.7%، وعبر الفم عبر العنق في حالة واحدة فقط بنسبة 4.3%، وعبر العنق عبر النكفة عبر الفك في حالة واحدة فقط بنسبة 4.3%.

المدخل الجراحي	النسبة	العدد
عبر العنق	%65.2	15
عبر العنق عبر الفك	17.4%	4
عبر العنق عبر النكفة	8.7%	2
عبر الفم عبر العنق	4.3%	1
عبر العنق عبر النكفة عبر الفك	4.3%	1
المجموع	100%	23

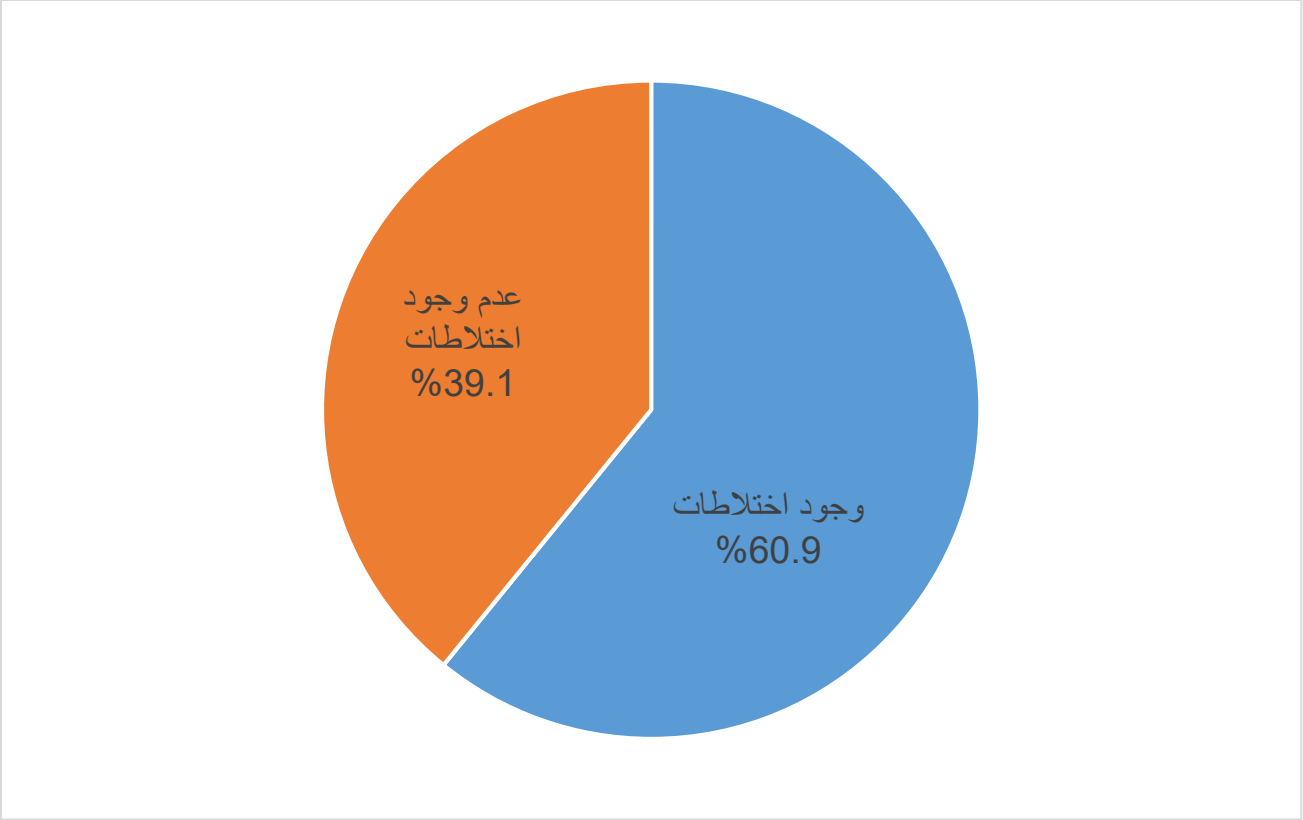
الجدول (7): توزع العينة حسب المدخل الجراحي المستخدم



المخطط (4): توزع العينة حسب المدخل الجراحي

2-7- توزع العينة تبعاً للإختلاطات الجراحية الناجمة عن الجراحة:

لوحظ تطوُّر اختلاطات بعد الجراحة لدى 14 مريض بنسبة 60.9%، فيما لم تلاحظ اختلاطات لدى بقية المرضى التسعة بنسبة 39.1%، مع العلم أن هنالك عدة حالات تطور لديها عدة اختلاطات.



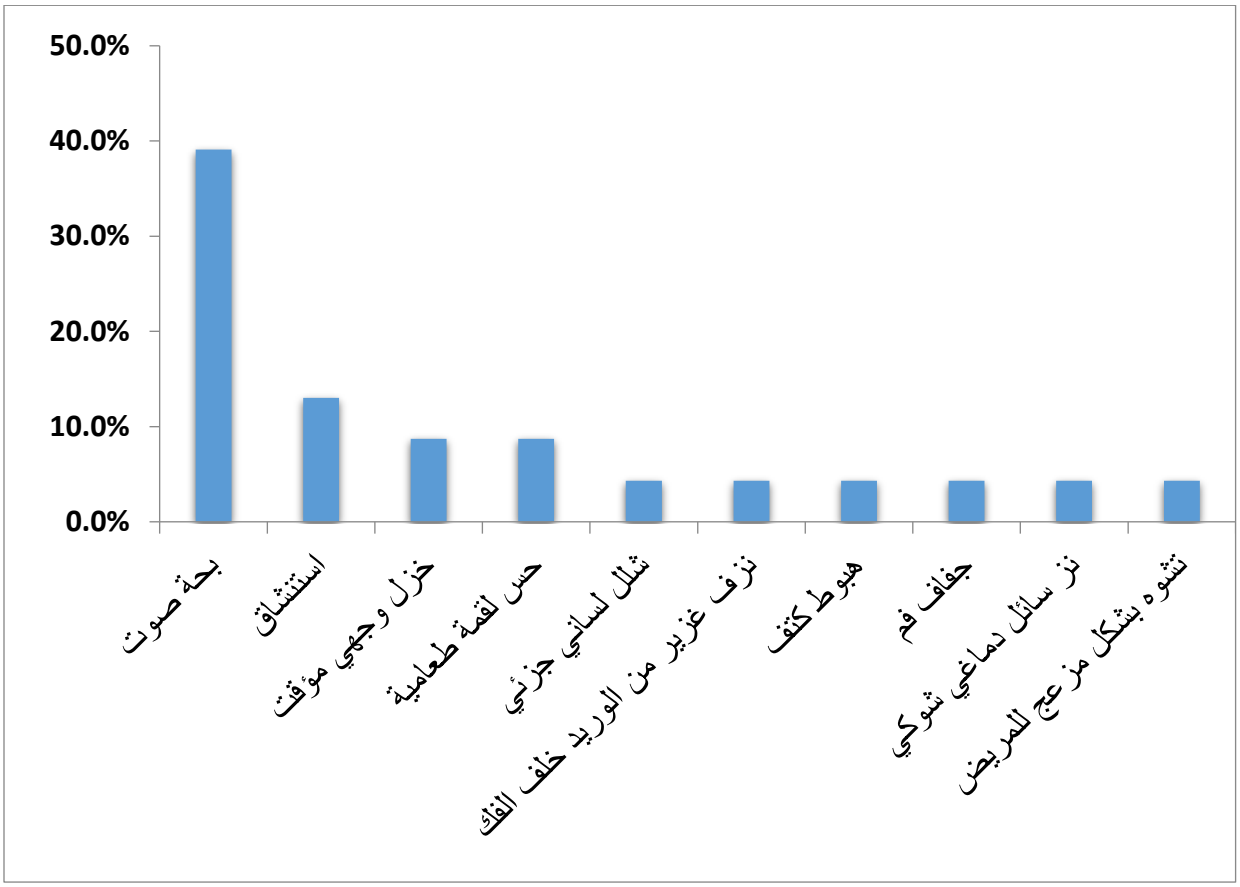
المخطط (5): توزع العينة حسب تطور الاختلاطات

كان الاختلاط الأشيع لدى المرضى هو بحة الصوت التي لوحظت لدى 9 مرضى بنسبة 39.1% من الاختلاطات الكليَّة، تلاها حدوث الاستنشاق لدى 3 مرضى بنسبة 13% من الاختلاطات.

الاختلاطات	النسبة	العدد
بحة صوت	%39.1	9
استنشاق	13%	3
خزل وجهي مؤقت	8.7%	2
حس لقمة طعامية	8.7%	2
خزل لسان مؤقت	4.3%	1
نزف غزير من الوريد خلف الفك	4.3%	1

هبوط كتف	4.3%	1
جفاف فم	4.3%	1
نز سائل دماغي شوكي	4.3%	1
تشوه بشكل مزعج للمريض	4.3%	1

الجدول (8): توزع العينة حسب الاختلاطات



المخطط (6): توزع العينة حسب توزع الاختلاطات الحاصلة

تراجعت بحة الصوت بشكل عفوي أو بالعلاج الصوتي، خلال فترة تتراوح بين 4-12 شهر لدى جميع المرضى، باستثناء مريض واحد وذلك لعدم تمكنه من متابعة العلاج الصوتي.

2-8- توزع العينة حسب النكس:

حدث النكس فقط لدى حالتين بنسبة 8.7%، إحداهما سرطانة غدانية كيسية والأخرى ورم خبيث على حساب ورم مختلط سليم.

النكس	النسبة	العدد
نعم	%8.7	2
لا	%91.3	21
المجموع	%100	23

الجدول (9): توزع العينة حسب النكس

2-9- توزع العينة حسب الناحية الجمالية بعد الجراحة:

تم حساب قيمة مشعر POSAS بعد سنة من العمل الجراحي، حيث لوحظ أن ندبة العمل الجراحي كانت وفقاً لقيم المشعر خفيفة لدى 18 مريض بنسبة 78.3%، في حين كانت متوسطة لدى 5 مرضى بنسبة 21.7%، ولم تلاحَظ أية ندبة شديدة حسب قيم المشعر المذكور.

مشعر POSAS	النسبة	العدد
ندبة خفيفة	%78.3	18
ندبة متوسطة	%21.7	5
المجموع	%100	23

الجدول (10): توزع العينة حسب الناحية الجمالية بعد العمل الجراحي

2-10- توزع العينة حسب العلاج المتمم:

لم يتلقَّ 15 مريض من الحالات المدروسة أية علاجات متممة بنسبة 65.2%، في حين تم تطبيق العلاج الشعاعي فقط لدى 4 مرضى بنسبة 17.4%، والعلاج الشعاعي مع الكيماوي في 4 حالات أيضاً بنسبة 17.4%.

العلاجات المتممة	النسبة	العدد
لا يوجد	%65.2	15
شعاعي فقط	%17.4	4

شعاعي + كيماوي	%17.4	4
المجموع	%100	23

الجدول (11): توزع العينة حسب العلاج المتمم

2-11- توزع العينة حسب الاستقصاءات الشعاعية المستخدمة:

تم إجراء التصوير المقطعي المحوسب فقط لدى 8 حالات بنسبة 34.8%، والمرنان المغناطيسي فقط لدى 7 مرضى بنسبة 30.4%، في حين تم إجراء كلا الاستقصائين لدى 8 مرضى بنسبة 34.8%.

الاستقصاء الشعاعي	النسبة	العدد
طبقي محوري فقط	%34.8	8
طبقي محوري + رنين مغناطيسي	%34.8	8
رنين مغناطيسي فقط	%30.4	7
المجموع	%100	23

الجدول (12): توزع العينة حسب الاستقصاء الشعاعي المستخدم

ملاحظة:

من المعلوم أن المرنان المغناطيسي يتفوق على التصوير المقطعي المحوسب في تشخيص أورام الحيز جانب البلعوم، إلا أن بعض المرضى لم يتمكنوا من إجراء المرنان المغناطيسي وذلك بسبب توقفه عن العمل لفترة مؤقتة في مشفى الواساة الجامعي، وعدم قدرتهم على تحمل تكاليف التصوير في المراكز الخارجية.

3-دراسة العلاقات بين المتغيرات:

3-1 دراسة وجود علاقة بين المدخل الجراحي المستخدم والاختلاطات:

لاحظنا عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية بين مجموعات البحث تبعاً للمدخل الجراحي المستخدم من حيث تطور الاختلاطات، حيث بلغت نسبة الاختلاطات عند استخدام المدخل عبر العنق 9 حالات بنسبة 64.3%، وبلغت نسبة الاختلاطات عند استخدام المدخل عبر العنق عبر الفك 3 حالات بنسبة 21.4%، في حين لم تتطور

أية اختلاطات عند استخدام المدخل عبر الفم عبر العنق، مع تطور اختلاط واحد لكل من المدخلين عبر العنق عبر النكفة، وعبر العنق عبر النكفة عبر الفك، مع P value= 0.6، وهي غير هامة إحصائياً لأنها أكبر من 0.05:

المدخل الجراحي	الاختلاط		P-value
	غير موجود	موجود	
عبر العنق	6(66.7%)	9(64.3%)	0.6
عبر العنق عبر الفك	1(11.1%)	3(21.4%)	
عبر العنق عبر النكفة	1(11.1%)	1(7.1%)	
عبر الفم عبر العنق	1(11.1%)	0(0%)	
عبر العنق عبر النكفة عبر الفك	0(0%)	1(7.1%)	

الجدول (13): دراسة وجود علاقة بين المدخل الجراحي المستخدم وتطور الاختلاطات

ملاحظة:

على الرغم من عدم وجود علاقة هامة إحصائياً بين المدخل الجراحي تامستخدم والاختلاطات، إلا أن كثرة الاختلاطات في المدخل عبر العنق تُعزى لكونه المدخل الأكثر استخداماً.

3-2- دراسة وجود علاقة بين المدخل الجراحي والناحية الجمالية:

لاحظنا أن تطوُّر الندبة الخفيفة كان لدى 15 حالة عند استعمال المدخل عبر العنق بنسبة 83.3%، وفي حالتين من المدخل عبر العنق عبر النكفة بنسبة 11.1%، وفي حالة واحد من المدخل عبر الفم عبر العنق (الجرح الخارجي الذي تم إجراؤه لتأمين السباتي الظاهر بحال تطور نزف حاد) بنسبة 5.6%، في حين كان تطور الندبة المتوسطة لدى 4 حالات من المدخل عبر العنق عبر الفك بنسبة 80%، وفي حالة المدخل عبر العنق عبر الفك عبر النكفة بنسبة 20%، وهذه الفروقات ذات دلالة هامة إحصائياً حيث كانت قيمة P value = 0.0001، وهي أقل من 0.05.

المدخل الجراحي	الناحية الجمالية		P-value
	ندبة متوسطة	ندبة خفيفة	

عبر العنق	0(0%)	15(83.3%)	0.0001
عبر العنق عبر الفك	4(80%)	0(0%)	
عبر العنق عبر النكفة	0(0%)	2(11.1%)	
عبر الفم عبر العنق	0(0%)	1(5.6%)	
عبر العنق عبر النكفة عبر الفك	1(20%)	0(0%)	

الجدول (14): دراسة وجود علاقة بين المدخل الجراحي المستخدم والناحية الجمالية

3-3- دراسة وجود علاقة بين المدخل الجراحي والنكس:

لم نجد فروقات ذات دلالة إحصائية بين مجموعات البحث من حيث حدوث النكس أو عدمه، حيث حدث النكس عند مريضين فقط، أحدهما عند استعمال المدخل عبر العنق، والآخر عند استعمال المدخل عبر العنق عبر الفك، حيث كانت قيمة P value= 0,07، وهي غير هامة إحصائياً حيث أنها أكبر من 0.05.

المدخل الجراحي	النكس		P-value
	غير موجود	موجود	
عبر العنق	14(66.7%)	1(50%)	0.07
عبر العنق عبر الفك	3(14.3%)	1(50%)	
عبر العنق عبر النكفة	2(9.5%)	0(0%)	
عبر الفم عبر العنق	1(4.8%)	0(0%)	
عبر العنق عبر النكفة عبر الفك	1(4.8%)	0(0%)	

الجدول (15): دراسة وجود علاقة بين المدخل الجراحي المستخدم والنكس

3-4- دراسة وجود علاقة بين العلاج المتمم والنكس:

لم تلاحظ وجود فروقات ذات دلالة إحصائية بين مجموعات الدراسة من حيث تلقي العلاج المتمم من عدمه، حيث كانت قيمة P value = 0.1، وهي غير هامة إحصائياً لأنها أكبر من 0.05.

العلاجات المتممة	النكس		P-value
	غير موجود	موجود	
لا يوجد	15(71.4%)	0(0%)	0.1
شعاعي	3(14.3%)	1(50%)	
شعاعي + كيماوي	3(14.3%)	1(50%)	

الجدول (16): دراسة وجود علاقة بين العلاج المتمم والنكس

3-5- دراسة وجود علاقة بين النمط النسيجي للورم والنكس:

لاحظنا وجود فروق إحصائية من حيث النكس بين مجموعات البحث حسب النمط النسيجي للورم، حيث حدث النكس عند مريضين وكان الورم في كلا الحالتين خبيثاً، حيث كان ورم مختلط خبيث في إحدى الحالتين وسرطانة غدانية كيسية في الحالة الأخرى، حيث كانت قيمة P value = 0.01، وهي ذات دلالة هامة إحصائياً حيث أنها أقل من 0.05، فمن المنطقي أن تكون الاورام الخبيثة ناكسة أكثر من الأورام الحميدة.

النمط النسيجي للورم	النكس		P-value
	غير موجود	موجود	
سرطانة غدانية كيسية	0(0%)	1(50%)	0.01
وارطون	1(4.8%)	0(0%)	
ورم خلايا جانب العقد سليم	7(33.3%)	0(0%)	
ورم خلايا جانب العقد خبيث	1(4.8%)	0(0%)	
ورم سحائي	1(4.8%)	0(0%)	
ورم مختلط سليم	5(23.8%)	0(0%)	
ورم مختلط خبيث	1(4.8%)	1(50%)	

لمفوماهودجكن	1(4.8%)	0(0%)	
غرن عضلي مختلط	1(4.8%)	0(0%)	
غرن ليفي عصبي	1(4.8%)	0(0%)	
ورم مختلط سليم ناكس	1(4.8%)	0(0%)	
ورم شفاني سليم	1(4.8%)	0(0%)	

الجدول (17): دراسة وجود علاقة بين النمط النسيجي والنكس

3-6- دراسة وجود علاقة بين المكان التشريحي للورم والاختلاطات:

لاحظنا وجود فروق هامة إحصائياً من حيث تطور الاختلاطات تبعاً للمكان التشريحي للورم، حيث أن الاختلاطات كانت لدى 11 مريض من المرضى المصابين بورم خلف الناتئ الإبري بنسبة 78.6%، في حين تطورت اختلاطات لدى 3 مرضى من المصابين بورم أمام الناتئ الإبري بنسبة 21.4%، حيث كانت P value= 0.002، وهي ذات دلالة هامة إحصائياً حيث أنها أقل من 0.05.

مكان الورم	الاختلاط		P-value
	غير موجود	موجود	
أمام الناتئ الإبري	8(88.9%)	3(21.4%)	0.002
خلف الناتئ الإبري	1(11.1%)	11(78.6%)	

الجدول (18): دراسة وجود علاقة بين المكان التشريحي للورم والاختلاطات

3-7- دراسة وجود علاقة بين حجم الورم والاختلاطات:

لاحظنا وجود فروقات ذات دلالة هامة إحصائياً فيما يتعلق بالقيمة المتوسطة لحجم الورم عيانياً وتطور الاختلاطات، حيث أن معظم الاختلاطات تطورت في الأورام ذات الحجم العياني الأعلى، حيث كانت P value = 0.01، وهي ذات قيمة هامة إحصائياً لأنها أقل من 0.05.

في حين لم تلاحظ فروقات هامة إحصائياً فيما يتعلق بالقيمة المتوسطة للحجم الشعاعي للورم وتطور الاختلاطات، حيث كانت P value = 0.2، وهي غير هامة إحصائياً لأنها أكبر من 0.05.

حجم الورم	الاختلاط		P-value
Median[Min – Max]	غير موجود	موجود	
شعاعياً	48[4-100]	50[12-320]	0.2
عيانياً	48[12-120]	85[18-210]	0.01

الجدول (19): دراسة وجود علاقة بين حجم الورم والاختلاطات

4- تلخيص النتائج ومناقشتها:

4-1-بيانات الإحصاء الوصفي:

شملت الدراسة 23 حالة ورم بدئي في الحيز جانب البلعوم، من بينها 12 حالة ورم في الجزء خلف الناتئ الإبري و11 حالة ورم في الجزء أمام الناتئ الإبري، تراوحت أعمار المرضى بين 7-70 سنة، بمتوسط 16.7±41.91 سنة، كانت النسبة المئوية للمرضى الذكور 47.8% والنسبة المئوية للإناث 52.2%، كان تظاهُر الورم على شكل كتلة عنق هو العرض البدئي الرئيسي في 65.2% من الحالات، كان الورم الأشيع هو ورم الخلايا جانب العقد السليم بنسبة 30.4%.

4-2- نتائج دراسة شيوع الاختلاطات حسب المدخل:

لوحظ تطور الاختلاطات لدى 14 حالة من أصل 23 بنسبة 60.9%، كما أن معظم الاختلاطات تطورت عند استخدام المدخل عبر العنق بنسبة 64.3% من الاختلاطات الكلية، يليه المدخل عبر العنق عبر الفك حيث تطورت اختلاطات لدى 3 مرضى منهم بنسبة 21.4%، كما تطورت اختلاطات لدى مريض واحد عند استعمال المدخل عبر العنق عبر النكفة بنسبة 7.1%، ولدى مريض واحد عند استعمال المدخل عبر العنق عبر النكفة عبر الفك بنسبة 7.1%، في حين لم تلاحظ أية اختلاطات عند استعمال المدخل عبر الفم عبر العنق.

لوحظ أن شيوع الاختلاطات في المدخل عبر العنق أكبر من غيرها، وهو المدخل الأكثر استخداماً في استئصال أورام الفراغ جانب البلعوم، إلا أن P value لم تكن ذات دلالة هامة إحصائياً.

وبالمقاطعة بين المتغيرات لاحظنا أن حجم الورم العياني والمكان التشريحي للورم هما العاملان الرئيسيان لتطور اختلاطات، حيث أن الاختلاطات كانت أشيع في الأورام ذات الحجم الأكبر وفي الأورام المتوضعة في الجزء خلف الناتئ الإبري، ويفسَّر ذلك بأن الأورام الأكبر تتطلب تسليخاً لمساحة أكبر، وكذلك بأن الجزء خلف الناتئ الإبري يحتوي على بنى عصبية ووعائية أكثر من الجزء أمام الناتئ الإبري.

4-3- نتائج دراسة وجود علاقة بين المدخل الجراحي والنكس:

بمتابعة المرضى لاحظنا وجود نكس لدى حالتين فقط، أحدهما عند استخدام المدخل عبر العنق، والآخر عند استخدام المدخل عبر العنق عبر الفك، دون حدوث نكس لدى باقي المرضى خلال فترة المتابعة.

بحساب قيمة P value للعلاقة بين المدخل المستخدم وتطوُّر النكس، لم تكن ذات دلالة هامة إحصائياً.

وبالمقاطعة بين المتغيرات لاحظنا أن النمط النسيجي للورم هو العامل الرئيسي المحدد للنكس، حيث أن كلا الحالتين كانتا أورام خبيثة نسيجياً، حيث كانت إحداهما ورم مختلط خبيث، والحالة الأخرى سرطانة غدانية كيسية.

الفصل الثالث: المقارنة مع نتائج الدراسات العالمية ومحدوديات الدراسة

3-1- المقارنة مع نتائج الدراسات العالمية:

3-1-1 الدراسة الأولى بعنوان:

أورام الحيز جانب البلعوم – سلسلة حالات متتابعة[28]

Parapharyngeal space tumors: a serial case study

المجلة الناشرة وسنة التشر: مجلة البحوث الطبية الدولية 2019

مكان إجراء الدراسة: Department of Otolaryngology & Head and Neck Surgery, Chang Gung Memorial Hospital, Linkou, Taiwan

نوع الدراسة: دراسة تحليلية لسلسلة حالات.

أوجه التشابه:

بحثت الدراسة الأعراض السريرية، الأنماط النسيجية، المداخل الجراحية، العلاجات المتممة، واختلاطات العمل الجراحي لـ 16 مريضاً مصاباً بورم في الحيز جانب البلعوم بين عامي 2006–2018.

خلصت الدراسة إلى أن أشيع الأورام في الحيز جانب البلعوم هي أورام حميدة وفي معظمها عصبية المنشأ، كما أن العرض البدئي كان ظهور كتلة عنق، وكان الاختلاط الأشيع هو بحة الصوت المؤقتة، نتيجة إصابة العصب المبهم، يليه خزل العصب الوجهي المؤقت، كما خلصت الدراسة إلى أن العامل الرئيسي المحدد لاحتمال تطور اختلاطات هو المكان التشريحي للورم، حيث أنها أشيع في أورام الجزء خلف الناتئ الإبري، وكانت هذه النتائج متوافقة مع دراستنا.

أوجه الاختلاف:

كان المدخل الجراحي الأكثر استخداما هو المدخل عبر العنق عبر الفك، دون تسجيل أية حالة نكس ورمي بعد فترة متابعة 60 شهر من المتابعة بعد العمل الجراحي، كما لم تثبت دراستهم وجود علاقة بين حجم الورم وتطور الاختلاطات بعد العمل الجراحي.

موضوع المقارنة	دراستنا	الدراسة المقارنة
عدد المرضى	23	16
عمر المرضى	41.91±16.7 سنة	49.63±17.08 سنة
الجنس	11ذكور/12 إناث	7 ذكور/ 9 إناث
نسبة الاختلاطات	%60.9	%43.75

المداخل المستعملة	عبر العنق 65.2% عبر العنق عبر الفك 17.4% عبر العنق عبر النكفة 8.7% عبر الفم عبر العنق 4.3% عبر العنق عبر الفك عبر النكفة 4.3%	عبر العنق عبر الفك 57.1% عبر العنق 21.4% عبر العنق عبر النكفة 21.4%
النكس	حالتين	لم تسجل أية حالة نكس
فترة المتابعة	26.47±10.1 شهر	60.6 شهر وسطياً
العلاقة بين حجم الورم ونسبة تطور الاختلاطات	وجدنا علاقة هامة إحصائياً	لم يجدوا علاقة هامة إحصائياً
العلاقة بين المكان التشريحي للورم وتطور الاختلاطات	وجدنا علاقة هامة إحصائياً	وجدوا علاقة هامة إحصائياً

3-1-2 الدراسة الثانية بعنوان:

العلاج الجراحي لأورام الحيز جانب البلعوم – دراسة 29 حالة[29]

Surgical treatment of parapharyngeal space tumors: A report of 29 cases

المجلة الناشرة وسنة التشر: مجلة رسائل الأورام Oncology letters 2017

مكان إجراء الدراسة:

Department of Otolaryngology–Head and Neck Surgery, Nagoya City University Graduate School of Medical Sciences, Nagoya, Japan

نوع الدراسة: دراسة تحليلية تراجعية لسلسلة حالات.

أوجه التشابه:

بحثت الدراسة الأعراض السريرية، التظاهرات الشعاعية، الأنماط النسيجية، المداخل الجراحية المستعملة، واختلاطات الجراحة ل 29 حالة ورم حيز جانب بلعوم بدئي، بين العامين 2008–2015.

خلصت الدراسة إلى أن أشيع الأورام في الحيز جانب البلعوم هي أورام حميدة وفي معظمها عصبية المنشأ، تليها أورام الغدد اللعابية، كما أن المدخل الجراحي الأكثر استخداما هو المدخل عبر العنق، كما أن العرض البدئي الأكثر شيوعاً هو كتلة العنق، وكانت هذه النتائج متوافقة مع نتائج دراستنا.

أوجه الاختلاف:

كان الاختلاط الأشيع هو متلازمة العضة الأولى، ومن ثم خزل العصب الوجهي المؤقت، مع تسجيل حالة نكس ورمية واحدة بعد فترة متابعة حوالي 30 شهر وسطياً من المتابعة بعد العمل الجراحي، كما أثبتت هذه الدراسة وجود علاقة بين معدل تطوُّر الاختلاطات والمدخل الجراحي المستخدم حيث أنها أشيع في المدخل عبر العنق عبر النكفة، كما تمت مراقبة الأعصاب القحفية خلال الجراحة من خلال Nerve monitor، كما تم إجراء خزعة بالإبرة الرفيعة ل 21 مريضاً من أجل دراسة دور الـ FNA في التشخيص قبل الجراحة.

موضوع المقارنة	دراستنا	الدراسة المقارنة
عدد المرضى	23	29
عمر المرضى	41.91±16.7 سنة	43.5±16.3 سنة
الجنس	11ذكور/12 إناث	11 ذكور/ 18 إناث
نسبة الاختلاطات	%60.9	%55.1
المداخل المستعملة	عبر العنق 65.2% عبر العنق عبر الفك 17.4% عبر العنق عبر النكفة 8.7% عبر الفم عبر العنق 4.3% عبر العنق عبر الفك عبر النكفة 4.3%	عبر العنق 82.9% عبر العنق عبر الفك 3.4% عبر العنق عبر النكفة 13.7%
النكس	حالتين	حالة واحدة
فترة المتابعة	26.47±10.1 شهر	29.3±25.4 شهر
العلاقة بين المدخل الجراحي المستخدم ونسبة تطور الاختلاطات	لم نجد علاقة هامة إحصائياً	وجدوا علاقة هامة إحصائياً

3-1-3- الدراسة الثالثة بعنوان:

دراسة تحليلية لأورام الحيز جانب البلعوم الجراحية مع دراسة سلسلة حالات[30]

Surgical parapharyngeal space tumors analysis with case series study

المجلة الناشرة وسنة التشر: Computational Intelligence and Neuroscience 2022

مكان إجراء الدراسة: King Abdulaziz University Hospital, Jeddah, Saudi Arabia

نوع الدراسة: دراسة تحليلية لسلسلة حالات.

أوجه التشابه:

بحثت الدراسة الأعراض السريرية، التظاهرات الشعاعية، الأنماط النسيجية، المداخل الجراحية المستعملة، واختلاطات الجراحة لـ 9 حالات ورم حيز جانب بلعوم بدئي، بين العامين 2014–2018.

خلصت الدراسة إلى أن المدخل الجراحي الأكثر استخداماً هو المدخل عبر العنق، والعرض البدئي لمعظم المرضى هو كتلة العنق، وهذا يتوافق مع نتائج دراستنا.

أوجه الاختلاف:

كانت معظم الأورام في هذه الدراسة حميدة وفي معظمها على حساب الغدد اللعابية، تليها أورام الخلايا نظيرة العقد، مع تطور اختلاط واحد لدى المرضى التسعة وهو تطور ورم دموي، دون تسجيل أية حالة نكس ورمية بعد فترة متابعة حوالي 24 شهر وسطياً بعد العمل الجراحي.

تمت الاستعانة بمراقبة الأعصاب القحفية Nerve monitoring عند تسليخ الورم عن الأعصاب، مما قد يفسر غياب الاختلاطات العصبية في هذه الدراسة.

موضوع المقارنة	دراستنا	الدراسة المقارنة

عدد المرضى	23	9
عمر المرضى	41.91±16.7 سنة	44.3 سنة وسطياً
الجنس	11ذكور/12 إناث	5 ذكور/ 4 إناث
نسبة الاختلاطات	%60.9	%%11
المداخل المستعملة	عبر العنق 65.2% عبر العنق عبر الفك 17.4% عبر العنق عبر النكفة 8.7% عبر الفم عبر العنق 4.3% عبر العنق عبر الفك عبر النكفة 4.3%	عبر العنق 67% عبر العنق عبر النكفة 33%
النكس	حالتين	لم تسجل أية حالة نكس
فترة المتابعة	26.47±10.1 شهر	21,2±8,4 شهر

3-1-4- الدراسة الرابعة بعنوان:

التدبير الجراحي لأورام الحيز جانب البلعوم البدئية، دراسة سلسلة حالات[47].

Surgical treatment of primary parapharyngeal space tumors: A single institution review of 28 cases.

المجلة الناشرة وسنة النشر: Journal of oral and maxillofacial surgery 2019

مكان إجراء الدراسة: الصين

نوع الدراسة: دراسة تحليلية تراجعية لسلسة حالات.

أوجه التشابه:

بحثت الدراسة الأعراض السريرية، التظاهرات الشعاعية، الأنماط النسيجية، المداخل الجراحية المستعملة، واختلاطات الجراحة لـ 28 حالة ورم حيز جانب بلعوم بدئي، بين العامين 2011–2018.

خلصت الدراسة إلى أن أورام الحيز جانب البلعوم البدئية أشيع عند النساء من الرجال، وهذا يتوافق مع نتائج دراستنا.

أوجه الاختلاف:

كان المدخل الجراحي الأكثر استخداماً هو المدخل عبر العنق عبر الفك، يليه المدخل عبر العنق، كما كان الاختلاط الجراحي الأشيع هو خدر الشفة السفلية المؤقت، وقد يُعزى ذلك لكثرة استخدام المدخل عبر العنق عبر الفك في هذه الدراسة، كما كان العرض البدئي الأشيع هو الألم الموضعي بنسبة 23.7% ومن ثم الاحساس بجسم أجنبي في البلعوم بنسبى 15.8%.

كما ركزت هذه الدراسة بشكل أكبر على دور استعمال جهاز الملاحة Navigation في بعض حالات أورام الفراغ جانب البلعوم وأثبتت أن له دور هام في اختصار وقت العمل الجراحي.

موضوع المقارنة	دراستنا	الدراسة المقارنة
عدد المرضى	23	28
عمر المرضى	41.91±16.7 سنة	53 سنة وسطياً

الجنس	11ذكور/12 إناث	11 ذكور/ 17 إناث
نسبة الاختلاطات	%60.9	%57.14
المداخل المستعملة	عبر العنق 65.2% عبر العنق عبر الفك 17.4% عبر العنق عبر النكفة 8.7% عبر الفم عبر العنق 4.3% عبر العنق عبر الفك عبر النكفة 4.3%	عبر العنق عبر الفك 35.7% عبر العنق 28.6% عبر العنق عبر النكفة 17.9% عبر الفم 17.9%
النكس	حالتين	لم تسجل أية حالة نكس
فترة المتابعة	26.47±10.1 شهر	28 شهر وسطياً
العلاقة بين المدخل الجراحي المستخدم ونسبة تطور الاختلاطات	لم نجد علاقة هامة إحصائياً	وجدوا علاقة هامة إحصائياً خاصة فيما يتعلق بالمدخل عبر الفك

3-1-5- الدراسة الخامسة بعنوان:

المداخل الجراحية لتدبير أورام الحيز جانب البلعوم البدئية السليمة، خبرة 5 سنوات[48].

Surgical approaches to benign parapharyngeal space tumors – 5 – year experience.

المجلة الناشرة وسنة النشر: Iranian journal of otolaryngology 2019

مكان إجراء الدراسة: إيران

نوع الدراسة: دراسة تحليلية تراجعية لسلسة حالات.

أوجه التشابه:

بحثت الدراسة الأعراض السريرية، التظاهرات الشعاعية، الأنماط النسيجية، المداخل الجراحية المستعملة، واختلاطات الجراحة لـ 78 حالة ورم حيز جانب بلعوم بدئي، بين العامين 2015–2015.

كانت الأورام البدئية في الحيز جانب البلعوم أشيع عند النساء من الرجال، وهذا يتوافق مع نتائج دراستنا.

أوجه الاختلاف:

كانت اورام الغدد اللعابية وفي مقدمتها الورم المختلط السليم هي الأشيع، كما كان المدخل الجراحي الأكثر استخداماً هو المدخل عبر الفم، يليه المدخل عبر العنق، كما حصل النكس في 10 حالات، وجميعها عند استخدام المدخل عبر العنق، في حين كان الاختلاط الأشيع هو متلازمة هورنر التي تم تسجيلها في 8 حالات، كما نفت الدراسة وجود علاقة هامة إحصائياً بين حجم الورم وتطور الاختلاطات على العكس من دراستنا.

وفي المقابل أثبتت هذه الدراسة وجود علاقة بين المدخل الجراحي المستخدم والنكس.

ركزت الدراسة أيضاً على العلاقة بين المدخل الجراحي المستخدم وفترة الإقامة في المشفى بعد العمل الجراحي، حيث وُجدَت علاقة هامة إحصائياً، حيث كانت فترة الإقامة في المشفى أقصر عند استخدام المدخل عبر الفم.

موضوع المقارنة	دراستنا	الدراسة المقارنة
عدد المرضى	23	78
عمر المرضى	41.91±16.7 سنة	40.9±9.1 سنة
الجنس	11ذكور/12 إناث	33 ذكور/ 45 إناث
نسبة الاختلاطات	%60.9	%19.2
المداخل المستعملة	عبر العنق 65.2% عبر العنق عبر الفك 17.4% عبر العنق عبر النكفة 8.7% عبر الفم عبر العنق 4.3% عبر العنق عبر الفك عبر النكفة 4.3%	عبر الفم 44.8% عبر العنق 42.3% عبر العنق عبر الفم 12.9%
النكس	حالتين	10 حالات نكس
فترة المتابعة	26.47±10.1 شهر	28 شهر وسطياً
العلاقة بين المدخل الجراحي المستخدم ونسبة تطور الاختلاطات	لم نجد علاقة هامة إحصائياً	وجدوا علاقة هامة إحصائياً

العلاقة بين المدخل الجراحي والنكس	لم نجد علاقة هامة إحصائياً	وجدوا علاقة هامة إحصائياً
العلاقة بين حجم الورم والاختلاطات	وجدنا علاقة هامة احصائياً	لم يجدوا علاقة هامة إحصائياً

3-2- محدوديات الدراسة:

3-2-1- قلة عدد الحالات نسبياً.

3-2-2- تأخر بعض المرضى في المراجعة، وبالتالي تكون المرحلة متقدمة والورم غير جراحي عند التشخيص.

3-2-3- صعوبة الوصول إلى بعض المرضى ومتابعتهم.

الفصل الرابع: الخلاصة والتوصيات

4-1- الخلاصة:

تعتبر أورام الحيز جانب البلعوم من الأورام قليلة المشاهدة، كما أن جراحة هذه الأورام قد تترافق مع اختلاطات وعقابيل قد تكون صعبة التحمل من قبل المرضى كالاستنشاق وبحة الصوت.

ولقد وصلت دراستنا إلى نتائج مفادها أن العوامل التي تنبئ بتطور اختلاطات لدى المرضى هي حجم الورم عند إجراء الجراحة والمكان التشريحي للورم فيما إذا كان خلف أو أمام الناتئ الإبري، كما أن العامل الرئيسي الذي ينبئ باحتمال النكس الورمي هو النمط النسيجي للورم.

كما توصلنا إلى نتيجة مفادها أن الاختيار المناسب للمدخل الجراحي عامل أساسي للاستئصال التام للورم وتجنب الاختلاطات، وذلك حسب حجم الورم ومكانه التشريحي.

4-2- التوصيات:

نوصي على ضوء نتائج هذه الدراسة بضرورة توافر الخبرة الجراحية عند تدبير هذه الأورام، نظراً للبنية التشريحية المعقدة للحيز جانب البلعوم والبنى التشريحية الحيوية الموجودة.

كما نوصي بضرورة متابعة المرضى لفترة طويلة نظراً لأن بعض الأورام قد تنكس بعد سنوات طويلة من الجراحة، ومن أجل متابعة تراجع أو تطور الاختلاطات مثل بحة الصوت، وهنا تبرز فعالية العلاج الصوتي وضرورة التريث قبل التداخل على الحبال الصوتية، لأن معظم الحالات تتراجع تلقائياً نظراً لمعاوضة الحبل الصوتي المقابل.

نظراً لشيوع الاختلاطات بعد استئصال الأورام جانب البلعوم، من الضروري أخذ موافقة المريض وإعلامه بهذه الاختلاطات ونسبة تطورها وذلك حسب المتغيرات التي درسناها.

يقدم هذا البحث رؤية عامة حول التدبير الجراحي لأورام الحيز جانب البلعوم، والعوامل المؤثرة في تطور الاختلاطات والنكس الورمي، ونتمنى أن يشكل البداية لأبحاث أكثر تفصيلاً تهتم بهذا الموضوع.

قائمة المراجع

1. Watkinson, J. and Clarke, R. 2018. Scott-Brown's Head & Neck Surgery, Plastic Surgery. 8th ed. pp.157-170
2. Flint, p., Haughey, b., Lund, v. and Niparko, j., 2015. Cumming's otolaryngology 6th ed. pp.3242-3243
3. Johnson, j. and Rosen, c., 2014. Bailey's Head and Neck surgery otolaryngology 5th ed. pp138-139
4. Sprekelsen, m., Carrau, R., Dazert, s., Dornhoffer, j., Peretti, g., Tewfik, m., Wormald, p., complications in otolaryngology-head and neck surgery 2013. Pp284-289
5. Eugene, m. and Snyderman, 2008. Operative otolaryngology- head and neck surgery 3rd ed. pp469-476
6. Sataloff, r. and Goldenberg, d., 2016. Surgical techniques in otolaryngology-head and neck surgery. Pp241-246
7. Lore, J. and Medina, J. 2005. Atlas of head and Neck surgery 4th ed. pp.1374-1408
8. Jackson CG, Poe DS, Glasscock ME, et al: Diagnosis and management of glomus tumors of the temporal bone. In Fisch U, Valavanis A, Yasargil MG, editors: Neurological Surgery of the Ear and the Skull Base, Berkeley, CA, 1989, Kugler & Ghedini, p 532.
9. Domino KB: Anesthesia for cranial base tumor operations. In Sekhar LN, Schramm VL, editors: Tumors of the Cranial Base: Diagnosis and Treatment, Mount Kisco, NY, 1987, Futura Publishing, p 704.
10. Riffat F, Dwivedi RC, Palme C, et al. A_systematic review of 1143 parapharyngeal space tumors reported over 20 years. Oral Oncol 2014; 50(5): 421–30.
11. Lee JH, Barich FC, Karnell LH, et al. National Cancer Data Base report on malignant paragangliomas of the head and neck. Cancer 2002; 94(3): 730–7.

12. Anil G, Tan TY. CT and MRI evaluation of nerve sheath tumors of the cervical vagus nerve. Am J Roentgenol 2011; 197: 195–201.
13. Saito DM1, Glastonbury CM, El-Sayed_IH, Eisele DW. Parapharyngeal spaceschwannomas: preoperative imaging determination of the nerve of origin. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 2007; 133(7): 662–7.
14. Kuet ML, Kasbekar AV, Masterson L, Jani_P. Management of tumors arising from the parapharyngeal space: a systematic review of 1,293 cases reported over 25 years. Laryngoscope 2015; 125(6): 1372–81.
15. Eisele DW, Richmon JD. Contemporary evaluation and management of parapharyngeal space neoplasms. JLO 2013; 127: 550–5.
16. Gupta A, Chazen L, Phillips D. Imaging evaluation of the parapharyngeal space. Otolaryngol Clin North Am 2012; 45: 1223–32.
17. Malone JP, Agrawl A, Schuller D. Safety and ef_cacy of transcervical resection of parapharyngeal space neoplasms. Ann Otol Rhinol Laryngol 2001; 110(12): 1093–8.
18. Hinerman RW, Amdur RJ, Morris CG, et_al. De_nitive radiotherapy in the management of paragangliomas arising in the head and neck: a 35-year experience. Head Neck 2008; 30(11): 1431–8.
19. Chino JP, Sampson JH, Tucci DL, et al. Paraganglioma of the head and neck: long term local control with radiotherapy. Am J Clin Oncol 2008; 32(3): 04–7.
20. Olsen KD. Tumors of the parapharyngeal space. Laryngoscope. 1994; 104: 63.
21. McMillan B, Jones R, Ward-Booth P, Goss_A. Technique for intraoral inverted 'L' osteotomy. Br J Oral Maxillofac Surg 1999; 37(4): 324–6.
22. Goodwin WJ, Chandler JR. Transoral excision of lateral parapharyngeal space tumors presenting intraorally. Laryngoscope 1988; 98(3): 266–9.
23. Iseri M, Ozturk M, Kara A, et al. Endoscope-assisted transoral approach to parapharyngeal space tumors. Head Neck Surg 2013; 134(3): 466–70.
24. Lee HS, Kim J, Lee HJ, et al. Transoral roboitc surgery for neurogenic tumors of the prestyloid pharyngeal space. Auris Nasus Larynx 2012; 39(4): 434–7.

25. Hughes KV, Olsen KD, Maccaffrey TV. Parapharyngeal space neoplasms. Head Neck 1995; 17(2): 124–30.
26. Ducic Y, Oxford L, Pontius AT. Transoral approach to the superomedial parapharyngeal space. Otolaryngol Head Neck Surg 2006; 134(3): 466–70.
27. Chiu AG, Cohen JI, Burningham, et al. First bite syndrome: a complication of surgery involving the parapharyngeal space. Head Neck 2002; 24: 996–9.
28. Lien, K and Young, S and Chin, S and Liao, C and Huang, S, 2019, Parapharyngeal space tumors: a serial case study, Journal of international medical research
29. Ijichi, K and Murakami, S, 2017, Surgical Treatment of parapharyngeal space tumors, A report of 29 cases, Oncology Letters
30. Marzouki, H and Nujoom, M and Fagih, S and Almokri, R and Zawai, F and Jamjoom, M and Almarzouki, H and Merdad, M, 2022, Surgical parapharyngeal space tumor analysis with case series study, Hindawi Computational Intelligence and Neuroscience Volume 2022, Article ID 7083240
31. Kreutzer, K et al. (2014) current evidence regarding prophylactic antibiotics in head and neck and maxillofacial surgery, National library of medicine.
32. Coffey, C. and Day, A. (2020) Transmandibular swing approach to the Oropharyngeal space, Ento Key Fastest Otolaryngology & Ophtalmology Insight Engine.
33. Maran AG, Mackenzie IJ, Stanley RE. Recurrent pleomorphic adenomas of the parotid gland. Arch Otolaryngol 1984; 110 (3): 167–171
34. Guntinas-Lichius O, Gabriel B, Klussmann JP. Risk of facial palsy and severe Frey's syndrome after conservative parotidectomy for benign disease: analysis of 610 operations. Acta Otolaryngol 2006; 126(10): 1104–1109
35. Vitkos, E and Kounatidou, N et al. (2023), The role of free dermal fat graft in postparotidectomy reconctruction, Journal of Stomatology, oral and maxillofacial surgery.
36. Bradley, P and Lichius, O. salivary gland disorders and diseases. Pp212-213

37. Dieter, S. (2021) treating postsurgical hematomas and seromas, Sanara MedTech.
38. Goyal, N and Benyo, S. (2023), parapharyngeal space tumors treatment and management, American Academy of otolaryngology-Head and Neck surgery.
39. Beukes, J.; Reyneke, J. P.; Becker, P. J. (2013-01-01). "Medial pterygoid muscle and stylomandibular ligament: the effects on postoperative stability". International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery. 42 (1): 43–48
40. Ducic, Y and Osford, L and Pontius, A (2006), trans oral approach to the superomedial parapharyngeal space, American Academy of otolaryngology-head and neck surgery foundation.
41. Trivedi, N. Atlas of head and neck cancer surgery (2014). Pp77-87
42. Carrau, R. and Kassam, A and Arriaga, M (2017), Anterior and suptemporal approaches to the infratemporal fossa, Fastest Otolaryngology and Ophtalmology Insight Engine
43. Grillone, J and Jalisi, S. Robotic surgery of the head and neck (2015) .PP-111 119
44. Murr, A. H. & Cheney, M. L. (1999). Complications in surgery of the parapharyngeal space. Head & Neck, 21(4), pp340-346
45. Canady, S and Seth, R and Wax, M (2010), total parotidectomy defect reconstruction using the buried free flap, Otolaryngology-head and neck surgery.
46. Thomas E, De Benedetti L, Parente G, et al. Long-Term Assessment of Aesthetic Results in Omphalocele Repair with POSAS Scale. Aesthetic Plast Surg. 2024;48(23):5171-5179. doi:10.1007/s00266-024-04101-2
47. Chen, H., Sun, G., Tang, E., & Hu, Q. (2019). Surgical Treatment of Primary Parapharyngeal Space Tumors: A Single-Institution Review of 28 Cases. Journal of oral and maxillofacial surgery : official journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons, 77(7), 1520.e1-1520.e16.
48. Aghazadeh, K., Mohammadtaghi, K., Rikhtegar, M., Sharifi, A., Hashemiaghdam, A., & Hashem Zade, A. (2020). Surgical Approaches to

Benign Parapharyngeal Space Tumors-5-Year Experience. Iranian journal of otorhinolaryngology, 32(108), 43-48.

49. Chang, S. S., Goldenberg, D., & Koch, W. M. (2012). Transcervical approach to benign parapharyngeal space tumors. The Annals of otology, rhinology, and laryngology, 121(9), 620-624. https://doi.org/10.1177/000348941212100910

50. Kim, S. M., Paek, S. H., & Lee, J. H. (2019). Infratemporal fossa approach: the modified zygomatico-transmandibular approach. Maxillofacial plastic and reconstructive surgery, 41(1), 3. https://doi.org/10.1186/s40902-018-0185-x

الملاحق

الجمهورية العربية السورية

جامعة دمشق

كلية الطب البشري

الموافقة المستنيرة على المشاركة في البحث الذي عنوانه

التدبير الجراحي لأورام الحيز جانب البلعوم البدئية –النتائج والاختلاطات–

أنا الطبيب آدم مرهج طالب الدراسات العليا (ماجستير) في اختصاص أمراض الأذن والأنف والحنجرة والرأس والعنق وجراحتها في كلية الطب البشري – جامعة دمشق، أنفذ هذا البحث الذي يهدف إلى دراسة نتائج العمل الجراحي لاستئصال أورام الحيز جانب البلعوم البدئية.

ويتضمن هذا البحث إجراء الاستقصاءات التالية:

جمع البيانات من كل المرضى المقبولية في الشعبة الأذنية بمشفى المواساة الجامعي بدمشق بتشخيص ورم فراغ جانب بلعوم بدئي والمحققين لمعايير الدخول.

أخذ قصة سريرية مفصلة مع فحص سريري للرأس والعنق بالإضافة إلى إجراء استقصاءات شعاعية كالتصوير المقطعي المحوسب و/او المرنان المغناطيسي.

ملء الاستبيان الخاص بالمرضى قبل إجراء العمل الجراحي، ومن ثم إجراء فحوص دورية، وإعادة التقييم الشعاعي بعد سنة من العمل الجراحي.

إن موافقتكم على الاشتراك في بحثنا هذا يعني تزويدنا بالملومات المتعلقة بمرضكم لملء استبيان خاص بالبحث، علماً أن هذه المعلومات ضرورية لمتابعة حالتكم الصحية، وأود أن أؤكد أن هذه المعلومات ستبقى سرية ولا يمكن لأحد الإطلاع عليها، كما سيتم ترميز المشاركين (إعطاؤهم أرقام دون ذكر أسماء)، وكذلك أتعهد بعدم إجراء أي استقصاء غير ضروري لحالة المريض وعدم إعطاء أي دواء تجريبي أو أي تداخل دوائي أو استقصائي من شأنه أن يؤذي المريض بقصد او بغير قصد.

كما أود أن أشير إلى أن المشارك (المريض/الشاهد) لن يحصل على أية تعويضات أو أي مقابل مادي، كما أن رفض المشاركة ليس له أية تبعات وسينال حقه من العناية الطبية اللازمة، وعليه فإن المشاركة ليست إلزامية ولك الحرية الكاملة في

اختيار المشاركة من عدمها ولك حق الانسحاب متى شئت، فمن يرغب المشاركة فليسجل اسمه مع التوقيع أسفل هذه الاستمارة.

المخاطر والفوائد:

- لا توجد أي مخاطر للفحوص المجراة لدى المرضى المشاركين في البحث.
- الفوائد هي معرفة نتائج العمل الجراحي ودراستها.

الموافقة على المشاركة:

لقد اطلعت وأدركت محتوى الموافقة المستنيرة وأوافق طوعاً على أن أكون مشاركاً في هذا البحث، وأدرك أنني أملك فرصة الاستفسار عن أي أمر مع ضرورة الإجابة كما وأملك الحق في الانسحاب في أي وقت أشاء ودون أن يعرضني ذلك لأي ضرر وعليه أوقع.

الرقم المتسلسل للمشارك ( )

التوقيع .....

التاريخ / / /

دمشق في / / /

د.آدم مرهج 0994533539

البريد الالكتروني adam.morhig539@gmail.com

Abstract

The study included 23 cases of primary tumors in the parapharyngeal space. Five surgical approaches were utilized depending on the tumor's location and size. The most common presenting symptom was a neck mass (65.2%). Cases were distributed between the pre- and post-styloid compartments. The most frequent tumor type was benign paraganglioma (30.4%), followed by benign mixed tumors (21.7%).

The most commonly used surgical approach was the transcervical route (65.2%), followed by the transcervical-transmandibular approach (17.4%). Recurrence occurred in only two cases (8.7%), while complications were observed in 14 patients (60.9%), the most notable being hoarseness (39.1%) and aspiration (13%). Complications were more common with the transcervical approach (64.3%) and were more frequent in tumors located in the post-styloid compartment (78.6%) and in large-sized tumors.

Conclusions:

Post-styloid tumors are associated with a higher rate of complications.

The transcervical approach offers better cosmetic outcomes compared to more extensive approaches.

Larger tumor size increases the likelihood of surgical complications.

Tumor histology plays a role in predicting recurrence.

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

Surgical management of parapharyngeal primary tumors -Outcomes and complications-

Proressive Retrospective Analytical Cohort Study

A dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master in Otolaryngology-Head and Neck surgery

By:

Dr. Adam Abdlkareem Murhij

Supervisor

Assist. Prof. Dr. Areej Al Assaf

2025 AD