



الجمهورية العربية السورية

وزارة التعليم العالي

كلية الطب البشري – جامعة دمشق

قسم أمراض الأذن و الأنف والحنجرة و الرأس والعنق و جراحاتها

دراسة انتشار خراجات العنق العميقة و تصنيفها و تدبيرها

والعوامل الممرضة المسببة لها

Study of deep neck abscesses spread,
classification, management and causative
pathogens

بحث علمي^٩ أعدّ لنيل شهادة الماجستير في أمراض الأذن و الأنف

والحنجرة و جراحة الرأس والعنق

إعداد طالب الدراسات العليا

د.مُحمَّد رمضان حَمُود

إشراف

أ.د أريج يعقوب العساف

رئاسة

أ.د أحمد مصطفى

2021

الإهداء

أهدي هذا العمل المتواضع لوالديّ الذين غرسا في قلبي حبّ العلم، وأساتذتي الأفاضل الذين تكرّموا بعطائهم وصبرهم على تعليمنا، وإلى قسم الأذنيّة الغالي، ومشفى المواساة العظيم.

فهرس المحتويات

القسم النظري	
13	مقدمة جنينية
13	التشريح
13	لفافة العنق
14	الأحياز العميقة في العنق
20	الفيزيولوجيا المرضية
20	مسببات نشوء خراجات العنق العميقة
21	بعض السيناريوهات المحتملة لانتشار الإنتانات عبر أحياز العنق
24	الأحياء الدقيقة المتهمة
25	التقييم السريري لمرضى خراجات العنق
25	القصة المرضية
25	الفحص السريري
27	التقييم المخبري لمرضى خراجات العنق
27	تحليل الدم
27	الزرع الجرثومي والتحصن على الصادات
27	الدراسة الشعاعية
27	التصوير الشعاعي البسيط
28	التصوير الطبقي المحوري
30	الرنين المغناطيسي
30	الأمواج فوق الصوتية
30	تدبير مرضى خراجات العنق
31	تدبير الحالات المرافقة
31	العلاج بالصادات الحيوية
33	الرشف بالإبرة
33	التدبير الجراحي
39	الاختلاطات الناجمة عن خراجات العنق العميقة
القسم العملي	
43	الطرق والمواد المستعملة في البحث
43	خلفية البحث
43	أسباب و مبررات البحث
43	هدف البحث

43	الطرائق و المواد
47	النتائج
47	توزّع المرضى بحسب الجنس
47	توزّع المرضى بحسب العمر
48	الأعراض والعلامات لدى المرضى
49	الفحص السريري
50	منشأ الخراج
51	تصنيف الخراج
53	نتائج الزرع
54	التدبير
55	الأمراض الجهازية المرافقة
56	التحسس للصادات
57	الاختلاطات الناجمة عن الخراجات
58	دراسة سير الخراجات
59	مدة العلاج بالصادات الوريدية الفعالة
61	المناقشة
63	الاستنتاجات والخلاصة
63	التوصيات
65	مقارنة مع الدراسات العالمية
68	الكنداميسين
71	المراجع

فهرس المخططات

رقم الصفحة	اسم المخطط	رقم المخطط
47	توزع الجنس ضمن العينة	1
48	توزع الفئات العمرية ضمن العينة	2
49	الأعراض السريرية لدى المرضى المراجعين	3
50	الفحص السريري لدى المرضى المراجعين	4
51	ترتيب منشأ خراجات العنق من حيث الشيوع	5
52	الأحياز المكتتفة بالخراجات	6
54	الجراثيم الأكثر عزلاً من عينات الزرع	7
55	الإجراءات التي كانت لازمة لشفاء الخراجات	8
56	الأمراض الجهازية المشخصة لدى المرضى المراجعين	9
57	فاعلية الصادات المختلفة تجاه الجراثيم المعزولة من الخراجات	10
58	الاختلاطات المحدثة بسبب الخراج	11
59	سير الخراجات	12
60	مدة العلاج بالصادات الوريدية الفعالة	13

فهرس الجداول

رقم الصفحة	اسم الجدول	رقم الجدول
17	الأحياء العميقة للعنق	1
21	الأسنان الأشيع إصابة كمصادر بدنية لخراجات العنق.	2
24	الفلورا الأشيع للفم	3
32	الصادات البديلة للخط الأول في علاج خراجات العنق العميقة.	4
38	الشقوق الجراحية الخارجية المفضلة للوصول إلى أحياء العنق العميقة	5
47	توزع عينة المرضى على كلا الجنسين.	6
48	توزع العينة على الفئات العمرية.	7
49	الأعراض السريرية لدى المرضى المراجعين.	8
50	الفحص السريري لمرضى الخراجات.	9
51	ترتيب منشأ خراجات العنق من حيث الشيوع.	10
52	الأحياء المكتنفة بالخراجات	11
53	الجراثيم الأكثر عزلاً من عينات الزرع.	12
54	الإجراءات التي كانت لازمة لشفاء الخراجات.	13
55	الأمراض الجهازية المشخصة لدى المرضى المراجعين.	14
57	فاعلية الصادات المختلفة تجاه الجراثيم المعزولة من الخراجات	15

58	الاختلاطات المحدثة بسبب الخراج	16
59	سير الخزاجات	17
59	مدّة العلاج بالصّادات الوريدية الفعّالة	18
65	المقارنة مع الدّراسة البرازيلية	19
66	المقارنة مع الدّراسة التّايوانية	20
67	المقارنة مع الدّراسة الإيرانية	21
68	المقارنة مع الدّراسة الصّينية	22
69	المقارنة مع الدّراسة السّعودية	23

فهرس الأشكال

رقم الصفحة	اسم الشّكل	رقم الشّكل
13	مقطعّ معترّض في العنق فوق الأمامي	1
14	مقطعان في العنق طوليّ وعرضيّ فوق الأمامي.	2
17	الحيز حول اللّوزة	3
17	الأحياز الماضغة	4
18	الأحياز السّباتي وأمام الرّغاسي و أمام الفقار والحشويّ وخلف البلعوم	5
18	الأحياز تحت الفك وتحت اللسان	6
19	الحيز جانب البلعوم	7
19	الحفرة تحت الصّدغيّة	8
19	الحيز النّكفيّ	9
23	أنظمة ترقيم سنّيّة	10
26	ضررٌ شديدٌ ناجمٌ عن إصابة الحيز الماضغيّ.	11
28	صورةٌ جانبيةٌ بسيطةٌ للعنق تظهر اتّساعاً في الحيز أمام الفقار.	12
29	الصّورة (أ) تظهر الحيز النّكفيّ الأيسر السليم، والأيمن المكتنف بالخزاج. الصّورة (ب) تبدي إصابة الحيز الجناحيّ الأيسر.	13
29	ييدي خزاجاً ضمن الحيز خلف البلعوم، و آخر ضمن المثلاث الخلفيّ الأيسر.	14
29	تظهر إصابة الحيز تحت الفك السفليّ الأيسر.	15
30	مقطعّ إكليليّ مأخوذٌ بالتّصوير بالرتين المغناطيسيّ يوضّح وجود خزاجٍ يشمل كلا الحيزين الصّدغيين السّطحيّ والعميق.	16
33	الشّق عبر العنق للوصول إلى الأحياز تحت الفك السفليّ والخطر وأمام الفقار وخلف البلعوم وجانب البلعوم والسّباتي	17
34	المكان الملائم لشّق ونزع الخزاج حول اللّوزة	18

19	الشَّقُّ الملائم لنزح الخَرَّاج في الحَيِّز تحت اللِّسان	35
20	الشَّقُّ عبر الفمّ لنزح الخَرَّاج في الحَيِّز الشَّدَقِيّ	35
21	الشَّقُّ عبر الفمّ للوصول إلى الأحياز الصَّدْغِيّ والجَنَاحِيّ والماضِغَة	36
22	الشَّقُّ عبر الفمّ للوصول إلى الحَيِّز جانب البلعوم	36
23	الشَّقُّ عبر الفمّ للوصول إلى الحَيِّز خلف البلعوم.	37
24	الشَّقُّ الخارجي المفضَّل لنزح الحَيِّز الشَّدَقِيّ.	38
25	تصوِيرٌ طبَقِيّ محوريّ بيدي إصابة الأحياز الجَنَاحِيّ والنَّكْفِيّ والشَّدَقِيّ والماضِغَة اليمى.	38
26	مكان الشَّقِّ الملائم لتفريغ الخَرَّاج في الحَيِّز الصَّدْغِيّ.	38
27	حالة التهاب لفافَة منخَرٍ ناجمة عن خَرَّاجٍ مهملٍ في الحَيِّز حول الأوزة.	39
28	تصوِيرٌ طبَقِيّ محوريّ للمريض السابق يظهر خَرَّاجاً حول الأوزة في الجهتين ووجود غاز تحت الجلد حتّى مستوى الحفرة فوق الترقوة والتهاب نسيج خلوي منتشر	39
29	تصوِيرٌ بالزَّين المغناطيسيّ يظهر خُثار في الجيب الكهفي الأيسر	40
30	تصوِيرٌ طبَقِيّ محوريّ يظهر التهاباً في المنصف مع تشكُّلات خَرَّاجِيَّة.	40
31	خُناق لودويغ.	41

خلفية وأهمية البحث: تشكل خراجات الأحياز العميقة للعنق (deep neck abscesses) تحدياً طبياً كبيراً إذا إمراضية و معدّل وفياتٍ مهمّ، على الرّغم من تطوّر أدوات التشخيص و ظهور الصّادات الحيوية و فاعليّتها التي حدّت من انتشارها. يجعل تشريح العنق المعقّد بالإضافة إلى تشابه اللّوحة السريريّة لمرضى الخراجات مع حالاتٍ أخرى كالتهاب البلعوم واللّوزات وغيرها، وكون العديد منها غير مجسوس، من تشخيصها أمراً صعباً إلى حدّ ما. ولذلك يعتبر الشكّ السريريّ أساسياً للتشخيص.

هناك حاجةٌ مستمرةٌ لمعرفة أنواع الجراثيم المحدثة لهذه الخراجات، والتي تتغيّر بين زمنٍ وآخر. وبالتالي تغيير الخطّة العلاجية بناءً على هذه الأنواع.

يهدف هذا البحث إلى دراسة خراجات العنق العميقة من ناحية الموقع والمسبّب، والعوامل الإمراضية والتّدبير

طريقة إجراء الدراسة: أجريت هذه الدّراسة الطّولانيّة على 66 مريضاً راجعوا قسم الأذنيّة في مشفى المواساة الجامعيّ في الفترة ما بين 2019\7\1 و 2020\7\31 بقصّة خراجٍ عنقٍ عميقٍ.

تمّ أخذ قصّةٍ سريريّةٍ مفصّلةٍ وفحصٍ سريريّ بالإضافة إلى تحليل الدّم و الزّرع والتّحسّس وإجراء التّصوير، وبعد تأكيد التشخيص تمّ العلاج بالبرزل للخراجات ذات القطر >2.5 سم والشّق الجراحيّ للخراجات الأكبر. متبوعاً بإعطاء الصّادات (الصّادّ المنتخب هو الكلندامايسين+سفترياكسون حتّى ظهور نتائج الزّرع والتّحسّس)، تمّت متابعة المرضى حتّى حدوث الشّفاء السريريّ وعند انتهاء فترة العلاج بالصّادات.

تمّ تدوين البيانات السّابقة في استبيانٍ للتّحليل والمقارنة.

النتائج والاستنتاج: تعتبر الإنتانات السّنيّة والفمويّة أشيع أسباب تشكّل خراجات العنق العميقة. كان الحيز حول اللّوزة هو الأكثر إصابةً. تشكّل العقديّات المقيحة والعنقوديّات المذهّبة أشيع العوامل الممرضة المسبّبة لها. أبدى الكلندامايسين فعاليّةً عاليةً في علاج هذه الخراجات، في حين كان العلاج بالأموكسيسيلين+كلافولونيك أسيد أقلّ كفاءةً. كانت السيطرة على الخراج أفضل في الحالات المشخّصة باكراً. كان البرزل بالإبرة بديلاً جيّداً عن الشّق الجراحيّ في الخراجات الأصغر من 2.5 سم.

الخلاصة: يجب علاج الإنتانات الفمويّة والسّنيّة بشكلٍ كاملٍ، يكتفى بالبرزل مع الصّادات في الخراجات الصّغيرة، ويعتبر الكلندامايسين الصّادّ المنتخب في تدبير خراجات العنق العميقة.

الكلمات المفتاحيّة: خراجات عنقٍ عميقة، صادات، بزل الخراج، شقّ الخراج، طبقيّ محوريّ، كلندامايسين.

Abstract

Background & aim: deep neck abscesses are considered medically challenging with a relatively high morbidity and mortality rate. Although there were a good development in diagnosing tools and the evolution of antibiotics which has eliminated its spread. The complex neck anatomy in addition to similarity to tonsillitis and pharyngitis and other infections and being impalpable sometimes makes its diagnosis hard somehow, so the clinical doubt is critical.

Always there's a need to know the causing bacteria types, which differ from period to other and that implies changing therapy strategies.

This research aims to study deep neck abscesses considering location, etiology, microbiology and management.

Material & methods: This longitudinal study was applied to a 66 patients who had visited otolaryngology department in Almouassat hospital between 1\7\2019 and 31\7\2020 with deep neck abscesses. A medical history, clinical examination, blood analysis, pus culture, sensitivity to antibiotics and imaging note were written. And after confirming the abscess presence, abscesses <2.5 cm were aspirated whereas abscesses >2.5 cm were drained surgically. Patients were given clindamycin+ ceftriaxone empirically till culture outcomes were obtained. Patients were followed till end of therapy.

Previous information were noted for comparing and analyzing.

Results: dental and oral infections are considered the most common causatives of deep neck abscesses formation. The peritonsillar space was the most infected. Streptococcus pyogenes and staphylococcus aureus were most isolated bacteria. Clindamycin was highly effective for such abscesses, whereas Amoxicillin+ clavulanic acid was less efficient. Early diagnosed abscesses were controlled better. Abscess aspiration was good alternative for surgical drainage for abscesses <2.5 cm.

Conclusion: Dental and oral infections have to be completely treated, aspiration is sufficient for small abscesses. Clindamycin is the antibiotic of choice for deep neck abscesses.

Keywords: Deep neck abscesses, antibiotics, abscess aspiration, abscess incision, computed tomography scan, Clindamycin.

الدَّرسَةُ النَّظَرِيَّةُ

مقدمة جنينية: (25)

تنشأ بنى الرأس والعنق من الجهاز الغلصمي المؤلف من ست أقواس غلصمية بين الأسبوعين الحملين الرابع والسابع ، حيث تتألف كل قوس من وريقة داخلية و أخرى خارجية ونسيج متوسط، تنمايز لاحقاً لتعطي نسيج الرأس والعنق المختلفة. تعتبر أحياز العنق العميقة فراغات كامنة بين هذه البنى.

تنشأ لفافة العنق بقسميها السطحي والعميق من النسيج المتوسط.

التشريح: (28-30)

لفافة العنق

-تمثل لفافة العنق تكثفاً للنسيج الضام المتوضع بين البنى التشريحية المتجاورة و تقسم تشريحياً إلى قسمين سطحي و عميق، تكمن أهمية لفافة العنق في كونها تقسم العنق إلى أحياز كامنة تسمى أحياز العنق.

-تقع لفافة العنق السطحية بين الأدمة واللفافة العميقة للعنق، وتحتوي بنى عديدة هي:

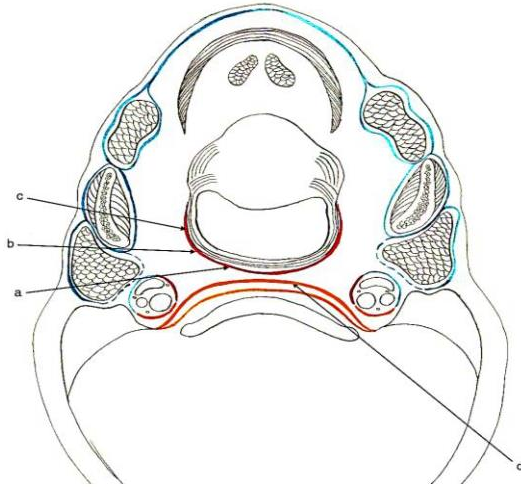
1- الأعصاب والأوعية المغذية للجلد

2-الأوردة السطحية

3-العقد اللمفية السطحية

4-شحم

5-العضلة المبطنية



Superficial Investing layer
Visceral layer
Prevertebral fascia

a, b - Pharyngeal fascia
c - Buccopharyngeal fascia
d - Alar fascia

تقع اللفافة العميقة إلى العمق من اللفافة السطحية وتقسم إلى ثلاث طبقات:

أ-الطبقة المطوقة: هي الأكثر سطحية، تغلف

العضلتين شبه المنحرفة والقترائية، والغدد اللعابية

النكفية وتحت الفك، ترتكز على الناشزة القذالية

الظاهرة والخط القفوي العلوي بالأعلى، والعظم

اللامى بالأمام، و عظام

الترقوة والأخرم والكتف و القصّ بالأسفل، والرباط

القفوي بالخلف.

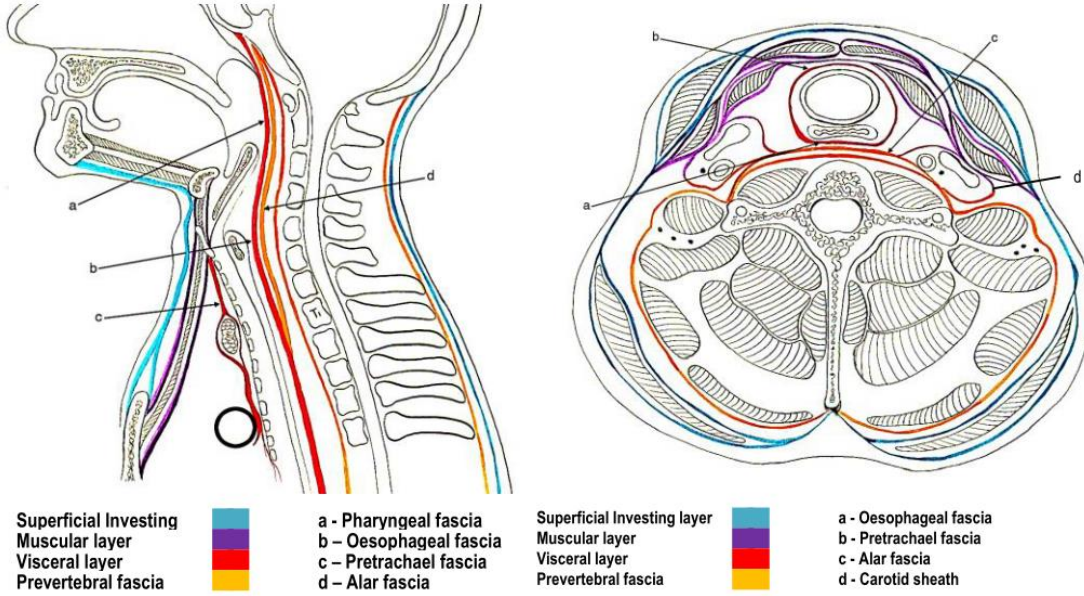
الشكل رقم (1) مقطع معترض في العنق فوق

اللامى

ب-الطبقة أمام الرغامى: تمتد بين العظم اللامي بالأعلى والصدر بالأسفل، ولها قسمان: عضلي يغلف العضلات تحت اللامي وحشوي يغلف الغدة الدرقية والمريء والرغامى.

ج-الطبقة أمام الفقار: تحيط بالعمود الفقري بالإضافة للعضلات الأخمعية والعضلات أمام الفقار والعضلات العميقة للظهر، و الضفيرة العضدية.

الغمد السباتي: وتساهم الطبقات الثلاث للآفة العميقة في تشكيله، ويحوي الشريان السباتي الأصلي، الوريد الوداجي الباطن، العصب المبهم، الأعصاب الودية والعقد اللمفية الملحقة.



الشكل رقم (2) مقطعان في العنق طولي وعرضي فوق اللامي.

الأحياز العميقة في العنق

-هناك العديد من التصنيفات لأحياز العنق و نظراً لكون العظم اللامي البنية الأكثر أهمية في الحد من انتشار الإنتان، سنعتمد في دراستنا على تصنيف الأحياز إلى: أحياز تتضمن كامل طول العنق، وأحياز فوق اللامي، وأحياز تحت اللامي يوضحها الجدول رقم(1).

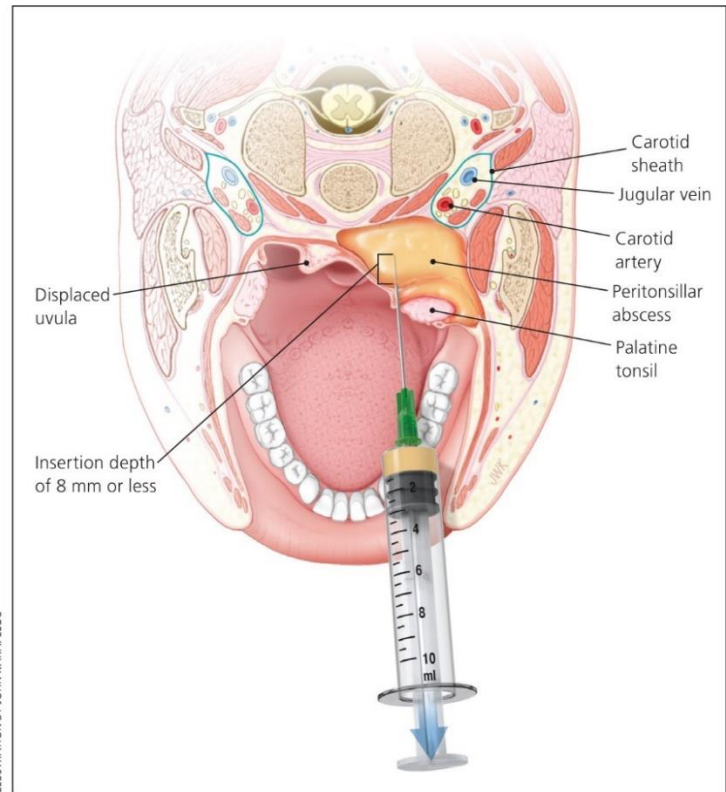
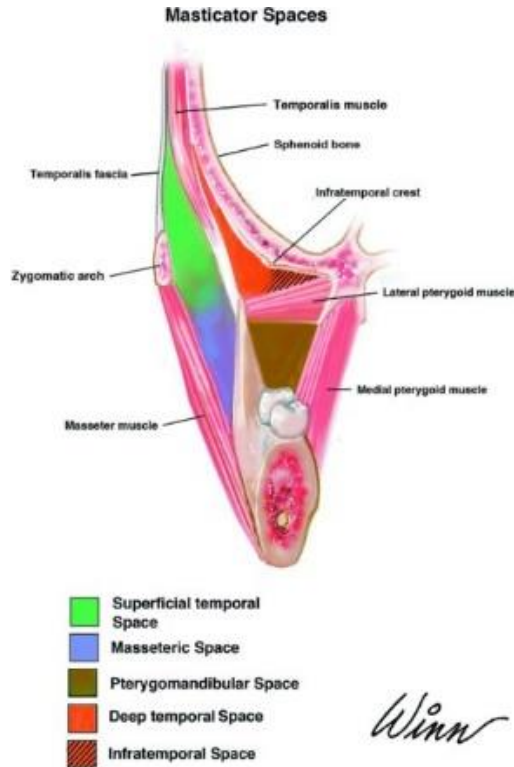
المحتويات	المجاورات	الحيز	المنطقة فوق اللامي
نسيج ضام رخو الفروع اللوزية للأوعية اللسانية الوجهي و البلعومي الصاعد	الإنسي: اللوزة الحنكية الوحشي: العضلة العاصرة العلوية	حول اللوزة	
أمام الناتئ الإبري: شحم عقد لمفاوية	الأعلى: قاعدة الحفرة القحفية الوسطى الأسفل: العظم اللامي	حول البلعوم	

	الأمام: الرّفاية الجناحيّة الفكّيّة السفليّة الخلف: اللّفاة أمام الفقار الإنسيّ: العاصرة العلويّة الوحشيّ: الفص العميق للنّكفة، العضلة الجناحيّة الإنسيّة	الشّريان الفكّي الباطن الفروع الأذني الصدغي، اللّسانيّ و الستخيّ السّفليّ لمثلث الثّوائم العضلات الجناحيّة الفص العميق للنّكفة خلف النّاتئ الإبري: الشّريان السّباتيّ، الوريد الوداجيّ الباطن العصب الودّي العلويّ الأعصاب: 9-10-11-12
الحفرة تحت الصدغيّة	الأعلى: العظم الودّي و الصدغيّ الأمام: الشّق الحجاجيّ السّفليّ والفكّ الوحشيّ: فرع الفكّ السّفليّ والنّاتئ الإكليليّ الإنسيّ: الصّفيحة الجناحيّة الوحشيّة و العضلات مؤثّرة و رافعة شراع الحنك	العضلات الجناحيّة الرّباط الصدغيّ الشّريان الفكّي الباطن الضّفيرة الوريديّة الجناحيّة الفرع الفكّي السّفليّ لمثلث الثّوائم و العقدة الأذنيّة
الحفرة الجناحيّة الحنكيّة	الأعلى: جسم الودّيّ والعظم الحنكيّ الأمام: الجدار الخلفيّ للجيب الفكّيّ الخلف: النّاتئ الجناحيّ والجناح الكبير للودّيّ الإنسيّ: العظم الحنكيّ الوحشيّ: العضلة الصدغيّة	الفرع الفكّي العلويّ لمثلث الثّوائم العقدة الودّيّة الحنكيّة الشّريان الفكّي الباطن
الحفرة الصدغيّة	الأعلى: الخطّ الصدغيّ الأسفل: القوس الوجنيّة الوحشيّ: اللّفاة الصدغيّة الإنسيّ: الجنيح	العضلة الصدغيّة شمم
النّكفة	الإنسيّ: الحيز جانب البلعوم الوحشيّ: اللّفاة النّكفيّة	الغدة النّكفيّة العصب الوجهيّ السّباتيّ الظّاهر الوريد الوجهيّ الخلفيّ

	الماضي يتضمن (الماضي ، الجناحي والصدغي)	الإنسي: اللفافة إنسي العضلات الجناحية الوحشي: اللفافة فوق الماضغة والصدغية	العضلات الماضغة والجناحية القسم الخلفي لجسم الفك السفلي وفرعه العصب السنخي السفلي الشريان الفكي الباطن
	تحت الفك	الأعلى: أرض الفم الأسفل: العضلة ذات البطنين الأمام: الضرسية اللامية والبطن الأمامي لذات البطنين الخلف: البطن الخلفي لذات البطنين والرباط الإبري الفكي السفلي الإنسي: اللامية اللسانية والضرسية اللامية الوحشي: الجلد، المبطة والفك السفلي	الغدة تحت الفك و تحت اللسان قناة وارطون العصب اللساني عقد لمفاوية الشريان والوريد الوجهي الفرع الهامشي للعصب الوجهي
	تحت اللسان	الأعلى: اللسان واللامية اللسانية الأسفل: الضرسية اللامية والذقية اللامية الأمام: الارتفاق الذقي الإنسي: الذقية اللسانية الوحشي: جسم الفك السفلي	الشريان والوريد اللساني الأوعية تحت اللساني الغدة تحت اللسان العصب التاسع
كامل طول العنق	حشوي	الأعلى: العظم اللامي الأسفل: المنصف الأمام: الطبقة السطحية للفاة العنق العميقة الخلف: الحيز خلف البلعوم واللفافة أمام الفقار الوحشي: الحيز جانب البلعوم	البلعوم المريء الحنجرة الرغامى الغدة الدرقية
	الغمد السباتي	الأمام: العضلة القترائية الخلف: الحيز أمام الفقار الإنسي: الحيز الحشوي الوحشي: العضلة القترائية	الشريان السباتي الوريد الوداجي الباطن العصب المبهم العروة الرقبية
	خلف البلعوم	الأعلى: قاعدة القحف الأسفل: المنصف العلوي الأمام: البلعوم والمريء الخلف: اللفافة الجناحية	عقد لمفاوية نسيج رخو

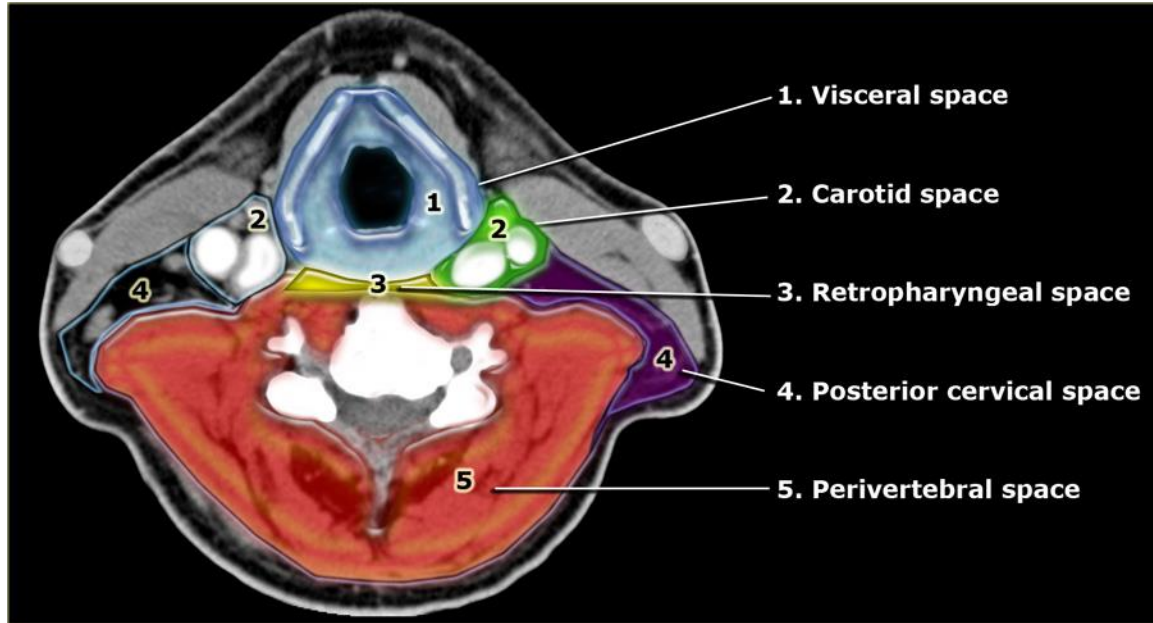
		الإنسي: رفاية الخط النَّاصف للعاصرة العلوية الوحشي: الغمد السباتي	
	الخطر	الأعلى: قاعدة القحف الأسفل: الحجاب الحاجز الأمام: اللِّفافة الجناحية الخلف: اللِّفافة أمام الفقار	نسيج ضام رخو
	أمام الفقار	الأعلى: قاعدة القحف الأسفل: العصعص الأمام: اللِّفافة أمام الفقار الخلف: أجسام الفقار الوحشي: التَّوائى المعترضة للفقار	نسيج ضام كثيف العضلات حول الشَّوك و أمام الفقار و الأخميَّات الشَّريان و الوريد الفقاري الضِّفيرة العضدية العصب الحجابي
اللاحي أسفل	تتضمَّن الحيزَ أمام الرِّغامى و الحفرة فوق التَّرْقوة و الحيزَ فوق القصّ		

الجدول رقم (1): الأحياز العميقة للعنق

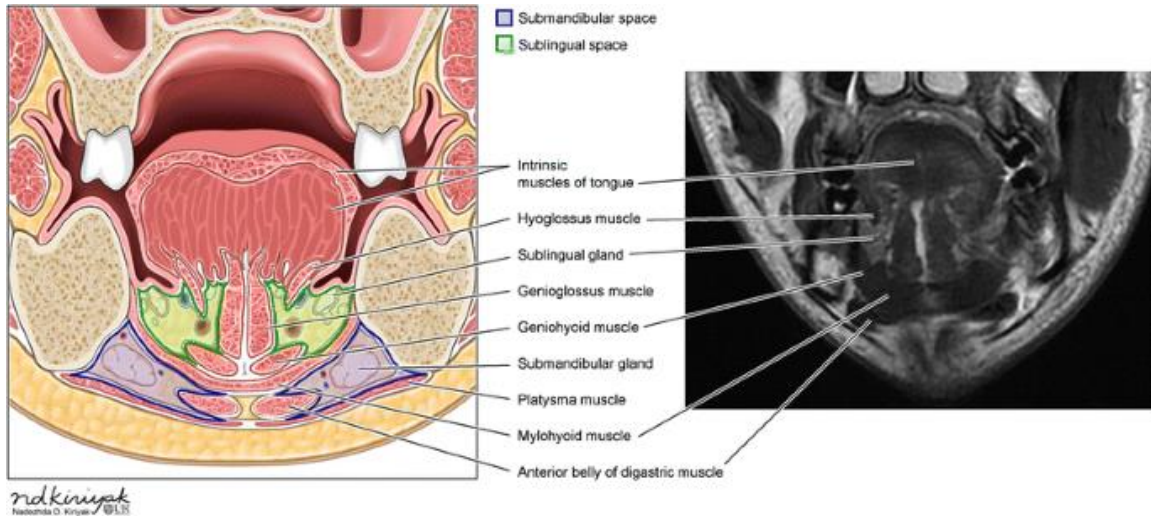


الشَّكل رقم (4) الأحياز الماضغة

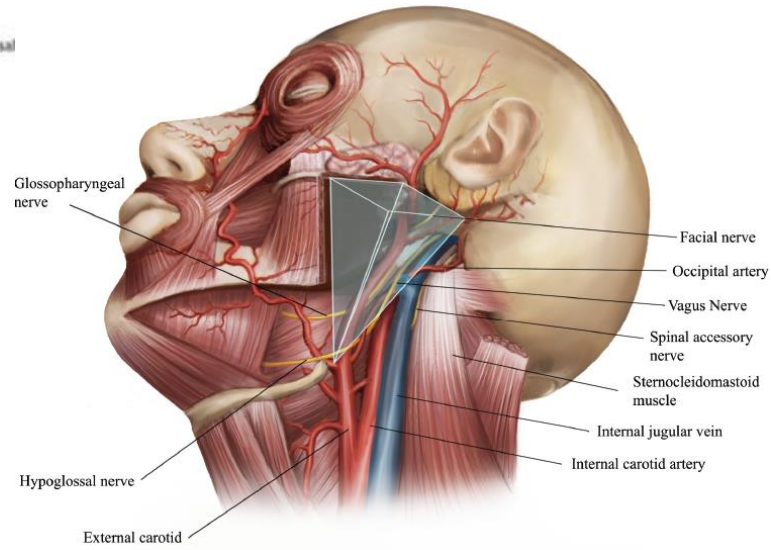
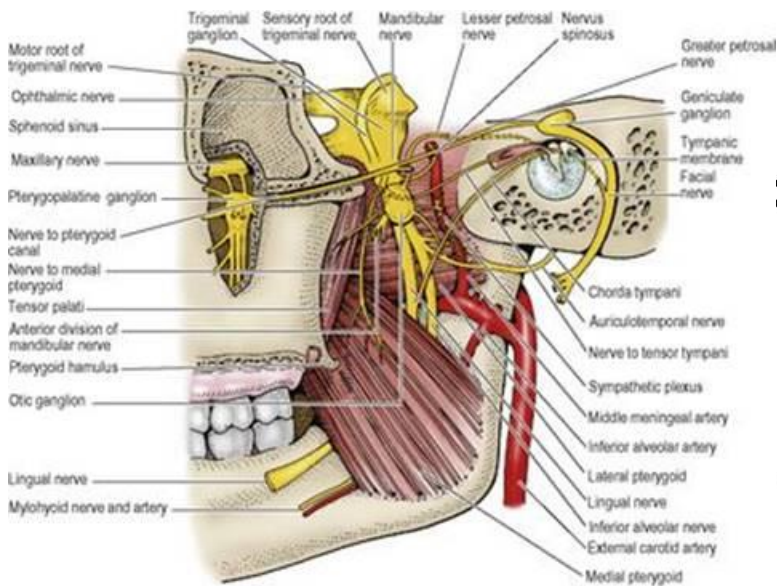
الشَّكل رقم (3) الحيز حول اللُّوزة



الشكل رقم (5) الأحياز السباتي وأمام الرغاسي و أمام الفقار والحشوي وخلف البلعوم

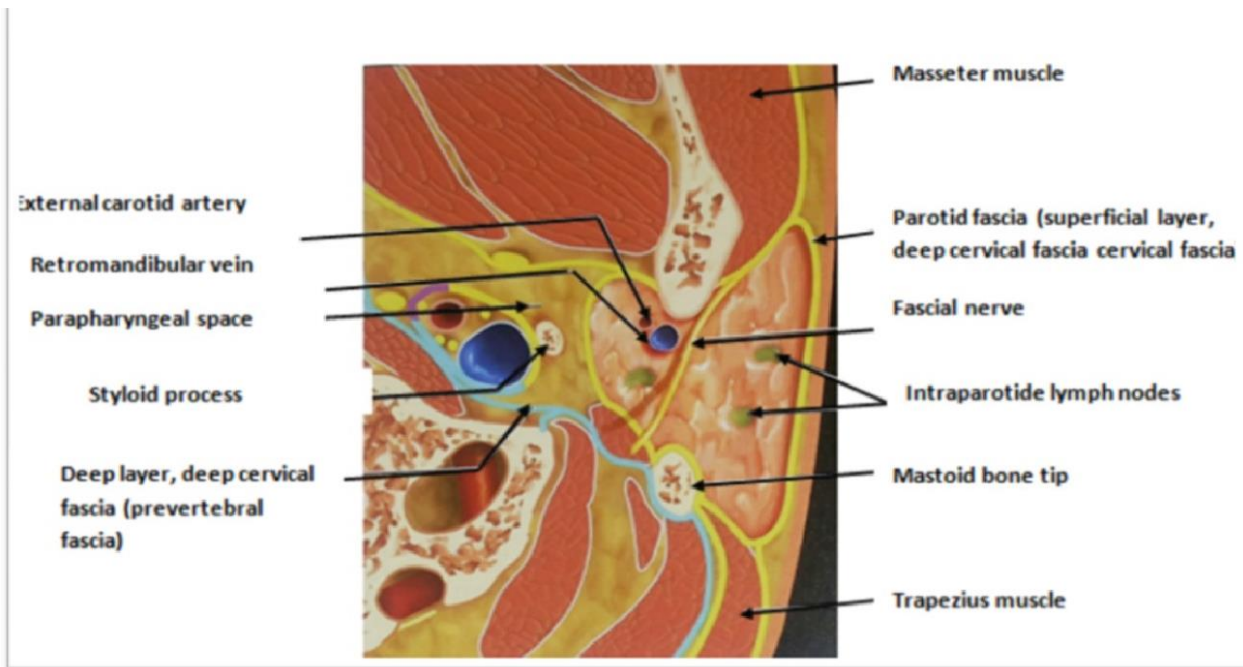


الشكل رقم (6) الأحياز تحت الفك وتحت اللسان



الشكل رقم (8) الحفرة تحت الصدغية

الشكل رقم (7) الحيز جانب البلعوم



الشكل رقم (9) الحيز النكفي

-تعتبر الإنتانات والحالات الالتهابية في الطريق الهضمي التنفسي العلوي الأسباب المباشرة لخرجات الأحياز العميقة للعنق (deep neck infections(DNI)، حيث تشكل الإنتانات السنّية السبب الأشيع لدى البالغين، و تشكل الإنتانات الفموية البلعومية السبب الأشيع لدى الأطفال.

-تعود معظم الحالات السنّية المنشأ لحدوث سورات موضّعة لانحلال أو مرض مزمن في البنى الدّاعمة للسنّ، كالتهاب ماحول السنّ الشائع لدى ذوي الأمراض الجهازية كالأمرض القلبية الوعائية، الداء السكريّ والخدج.

-يعتقد أنّ الخراج حول اللوزة وهو أشيع الخراجات حدوثاً يكون تالياً لالتهاب غدد ويبر اللعابية الصّغيرة المتوضّعة في الحيز حول اللوزة الحنكية.

-يعتبر التهاب الجيوب الأنفية الحادّ سبباً مهماً لالتهاب العقد اللمفاوية خلف البلعوم عند الأطفال. كما أنّ العمليّات ضمن جوف الفم والعمليّات التنظيرية للسبيل التنفسي الهضمي العلوي قد تسبّب أذيةً طبيّة المنشأ لأيّ من هذه الأجواف محدثةً إنتاناً تالياً.

-تساهم التهابات الغدد اللعابية مع أو دون وجود انسداد بالأقنية اللعابية في انتشار الإنتان إلى النّسج المحيطة. كما يسبّب انحشار الأجسام الأجنبية ضمن السبيل الهضمي التنفسي إنتاناً في البنى العميقة للعنق.

-قد تنتقل الإنتانات السطحيّة كالتهاب النسيج الخلوي للجلد عبر المستويات اللفافية إلى الحجرات العميقة ضمن العنق، وكذلك الأذيات المخترقة للجلد قد تصل مباشرةً إلى الأحياز العميقة مسببةً الإنتان المباشر.

-يجب الشكّ بالآفات الخلقيّة عند حدوث خراجات ناكسة ضمن العنق، كالكيسات والنّواسير الغلصميّة، والكيسات الدرقية اللسانية.

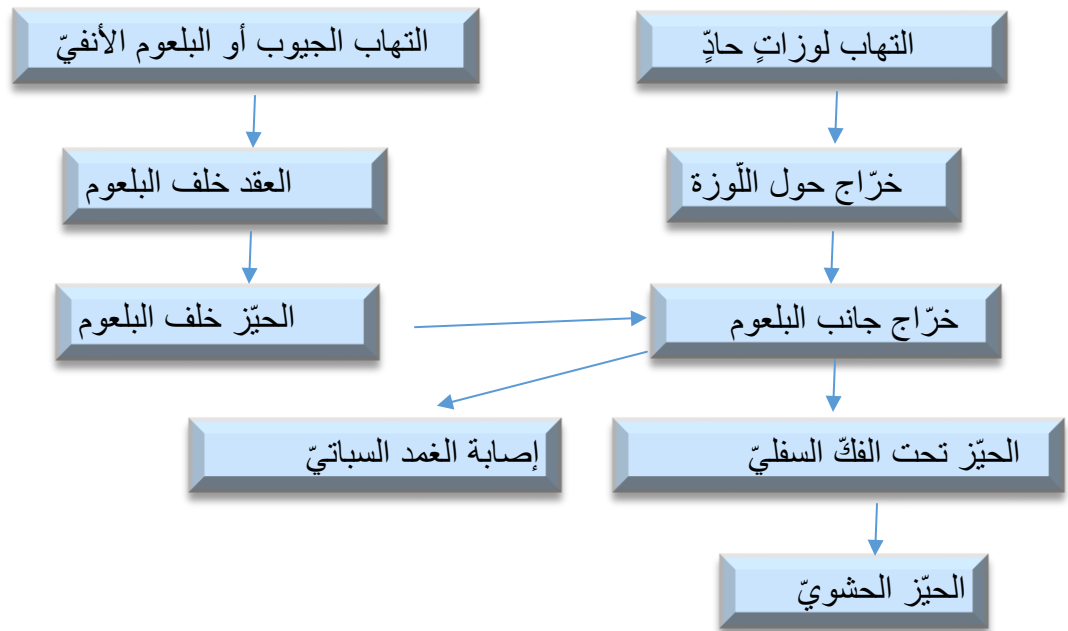
-يمكن للكيسات المكتسبة (كالضفيدة مثلاً) أن تتعرّض لإنتان جرثوميّ ثانويّ يتلوّه تشكّل خراجيٍّ. قد يتطوّر التهاب الخشاء الحادّ إلى تشكّل خراج بيزولد الذي قد يصل إلى النّسج العميقة عبر الشقوق العظميّة للعظم الصدغيّ.

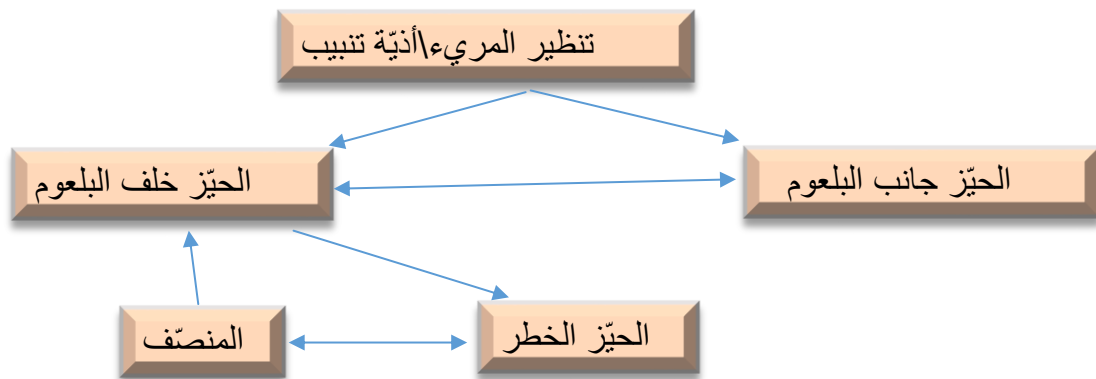
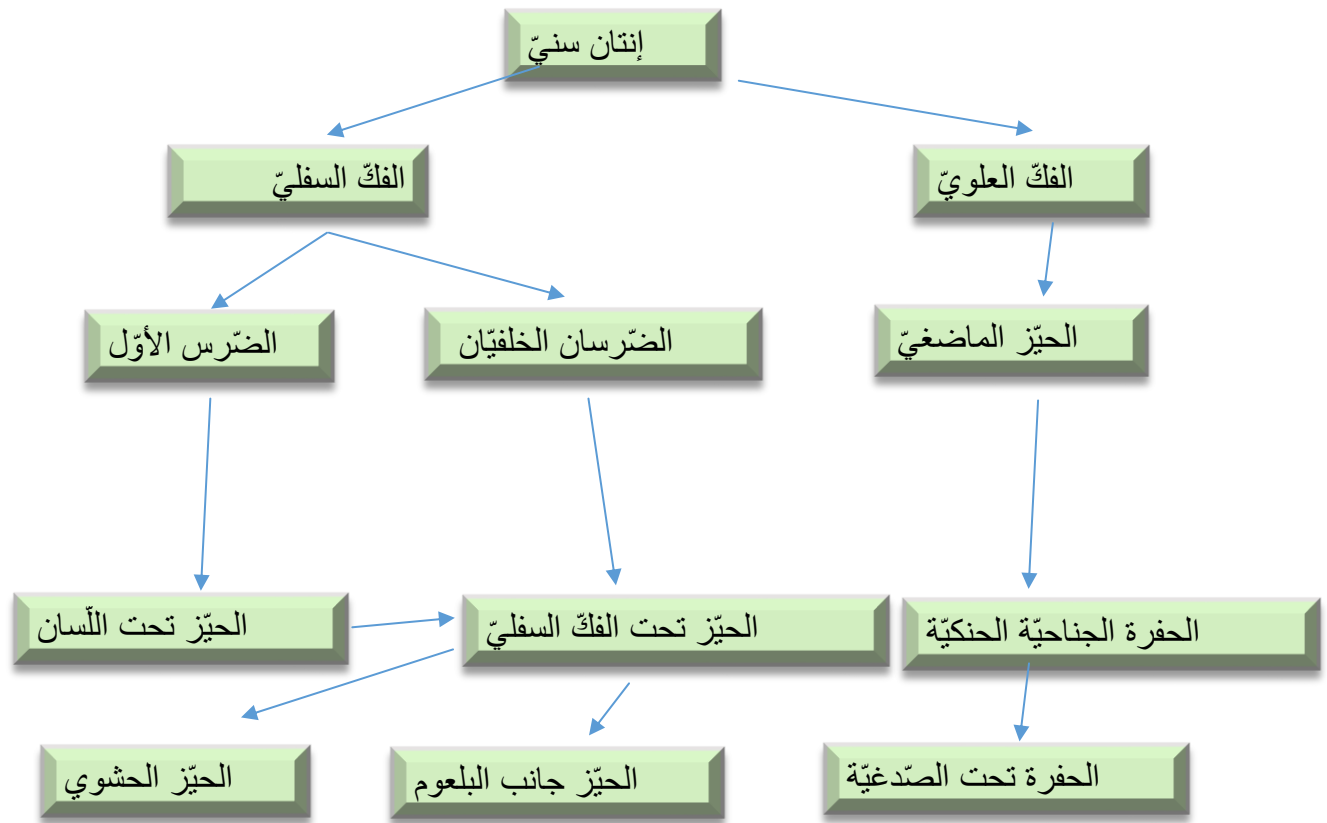
-يجب الشكّ بالأورام عند البالغين ممّن لديهم عقد متنخّرة ذات صفاتٍ مشتبّهة، حيث تساهم الأورام في حدوث الخراجات العميقة للعنق.

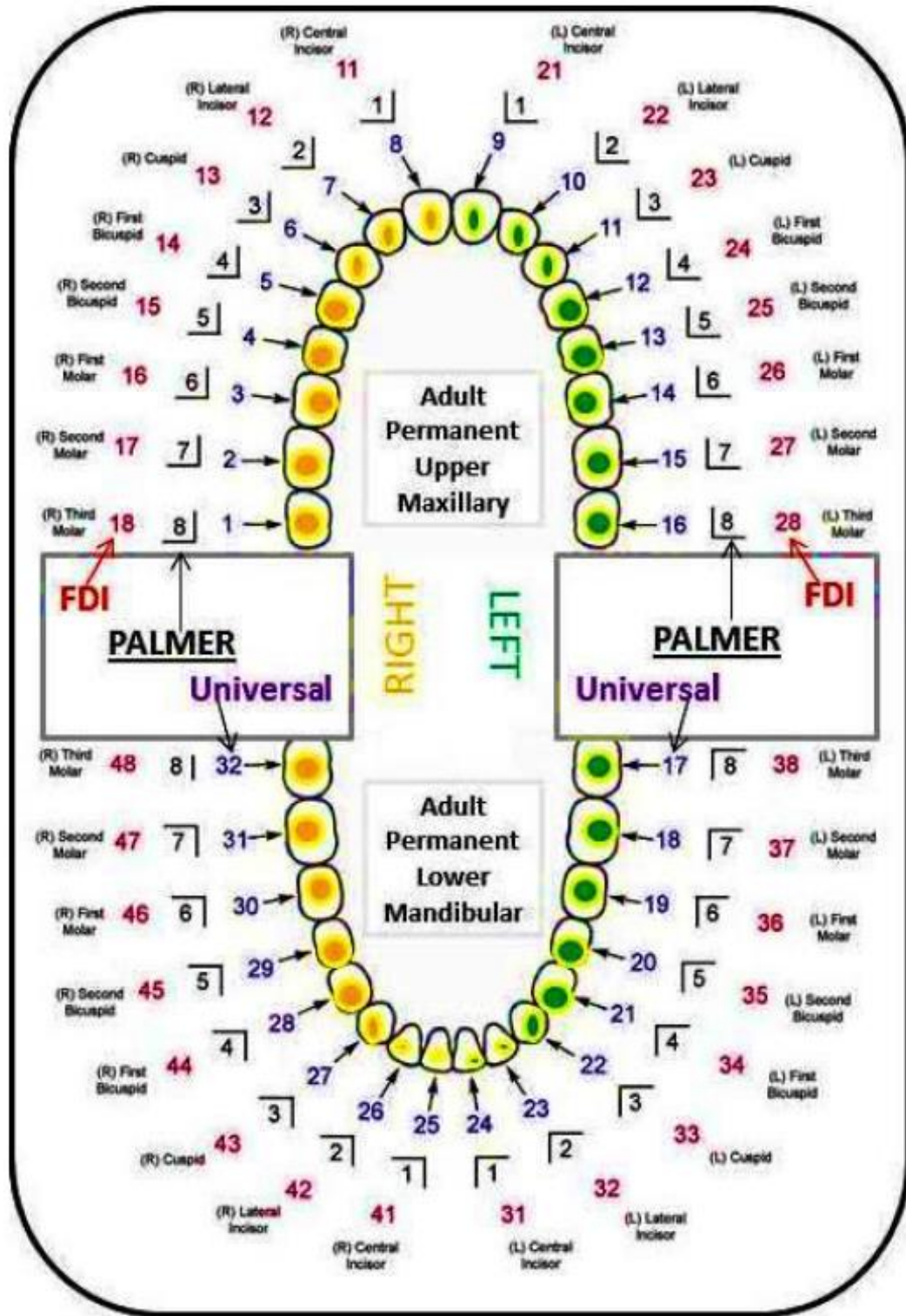
الحَيِّزُ المَكْتَنَفُ بالخَرَّاجِ	السِّنُّ المَصَابِ (المصدر الأشيع)
الشَّدَقِيّ	الضُّوْاحِكُ العلوية-الأضراس العلوية والسَّفَلِيَّة
الماضِغِيّ (صدغيّ-جناحيّ-ماضِغَة)	الضَّرْسُ الثَّالِثُ العلويّ والسَّفَلِيّ (الجناحيّ والماضِغَة) الضَّرْسُ الثَّالِثُ العلويّ (الصدغيّ)
اللِّسَانِيّ	الضَّرْسُ الثَّالِثُ السَّفَلِيّ
تحت الفكَّ السَّفَلِيّ- لودويغ	الضَّرْسَانِ الثَّانِي والثَّالِثُ السَّفَلِيَّانِ

الجدول رقم (2) الأسنان الأشيع إصابة كمصادر بدئية لخراجات العنق.

بعض السيناريوهات المحتملة لانتشار الإنتانات عبر أحياز العنق:







الشكل رقم (10): أنظمة ترقيم سنيّة

-نظراً لكون الإنتانات التنفسية و الهضمية سبباً شائعاً للخراجات العميقة للعنق، فمن المنطقي أن تكون الفلورا سواءً هوائية أو لاهوائية هي العامل المحدث في معظم الحالات. تبين الدراسات وجود حوالي 280 نوع من البكتيريا ضمن تجويف الفم، ولكن أقل من 50% منها يمكن عزله بالطرق التقليدية. في حين تمكن الطرق الجزيئية الأحدث المعتمدة على الزرع وجود حوالي 600 نوع من الجراثيم والفيروسات والفطور وحتى الأولي ضمن الفلورا الفموية.

-تمثل العقديات المخضرة، العقديات البشروية، العقديات المذهبة، العقديات المقيحة والعقديات الهضمية العوامل الإمراضية الأكثر شيوعاً في إنتانات الأسنان والتي تكون متعددة العوامل عادةً، بالإضافة إلى عوامل أخرى أقل شيوعاً. يبين الجدول رقم(3) الفلورا الفموية الطبيعية الأكثر أهمية.

جراثيم هوائية	جراثيم لاهوائية
مكورات إيجابية الغرام	
المكورات العقدية المكورات الهضمية المكورات العقدية الهضمية	المكورات العقدية
مكورات سلبية الغرام	
فيلونياً	النيسيريات
عصيات إيجابية الغرام	
المطثيات الشعيات العصيات اللبنية الجرثومة	الدفتريا
عصيات سلبية الغرام	
البريفوتيا العصوانيات المغزلية البورفيروموناس	المستدميات الإيكينياً

الجدول رقم(3) : الفلورا الأشيع للفم

-تتزايد أهمية العقديات المذهبة المقاومة للميتاسيللين المكتسبة في المجتمع (MRSA) في إنتانات العنق العميقة خصوصاً لدى الأطفال ذوي الأعمار الأقل من 16 شهراً.

-تعتبر العوامل غير النموذجية شائعة في خراجات العنق، كالشعيات ذات الظهور الشائع في زاوية الفك السفلي.

التقييم السريري لمرضى خراجات العنق: (31)

القصة المرضية:

-تندرج الأعراض السريرية المرافقة لوجود خراجات عميقة في العنق في مجموعتين: التهابية عامة وموضعية. تشمل الأعراض العامة الحمى والوهن، في حين تشمل الأعراض الموضعية الألم، التورم والاحمرار، بالإضافة إلى أعراض تساعد في تحديد مكان الخراج، وهذه الأخيرة تشمل عسر البلع، البلع المؤلم، الإلحاح، صوت لقمة البطاطا الساخنة، البحة، عسر التنفس، الضزز، الألم الأذني والوسن.

-تساعد معرفة توقيت بدء الأعراض وامتدادها الزمني في توقع تطور الحادثة الإمرضية.

-قد تكون التداخلات الجراحية السنّية والتنظيرية أو الحقن الوريدية الملوثة مدخلاً للإنتان ويساعد السؤال عنها في معرفة العامل الممرض المسبب و طريق انتشار الإنتان.

-تجب معرفة وجود سوابق إنتان في الطريق التنفسي الهضمي العلوي كونها سبباً مهماً في حدوث خراجات العنق، يضاف إلى ذلك السؤال عن السوابق الدوائية كالعلاج الكيميائي والعلاج بالستيروئيدات والأدوية المعدلة للمناعة والتي تؤثر على استجابة الجسم المناعية للإنتانات المختلفة.

-يتضمن استجواب المريض أيضاً السؤال عن وجود أمراض منهكة للمناعة كالداء السكري وعوز المناعة المكتسب وأمراض النسيج الضام التي تعطي الفرصة لجراثيم غير نموذجية للمشاركة في حدوث هذه الخراجات.

الفحص السريري:

-يجرى فحص كامل للرأس والعنق لدى جميع المرضى المشتبه بوجود خراجات عنق عميقة لديهم.

-قد يكشف جس العنق عن وجود مضض أو تموج وفرقة ناجمة عن رض الطرق الهوائية التنفسية أو الإصابة بجراثيم منتجة للغاز. لدى فحص الأذن أو الأنف بالمنظار نكشف وجود وذمة، مضض أو نز قيحي.

-عندما نجد صعوبة في فتح الفم(ضزز) يدل هذا على امتداد الإنتان إلى أحد الأحياز المجاورة للعضلات الماضغة كالحيز الصدغي، الجناحي، جانب البلعوم أو الماضغة. في الإنتانات سنّية المنشأ يتم البحث عن أسنان منحلّة، رخوة، ممضّة أو مكسورة.



الشكل رقم (11) ضررٌ شديدٌ ناجمٌ عن إصابة الحيز الماضغي.

-عند وجود وذمة ملحوظة في أرض الفم قد يسبب هذا اندفاعاً خلفياً لقاعدة اللسان وبالتالي عسرة بلع أو عسرة تنفّس أو كليهما.

-قد يكشف الفحص عن وجود صعرٍ في الخراجات جانب البلعوم و خراجات الغمد السباتي.

-يرجّح وجود اندفاع في جهة واحدة من الجدار الخلفي للبلعوم الفمويّ وجود خراج خلف البلعوم، في حين يغلب على خراجات الحيز الخطر والحيز أمام الفقار أن تسبب اندفاع كامل الجدار الخلفي.

-يفضّل إجراء فحصٍ كاملٍ للأعصاب القحفية لتحري وجود ضعفٍ ناجمٍ عن الحديثة الالتهابية، كما يجرى تقييمٌ بالمنظار اللّيفي المرن للطّرق الهوائية والهضيّة العلويّة عند وجود عسر بلع أو تنفّس مع وجود شكٍّ بإنتانٍ ضمن العنق لتحديد امتداده، وكذلك قابليّة التّنبيب و خطورة حدوث عسرة تنفّسيّة عند وضع المريض ضمن جهاز التّصوير الشّعاعي.

-قد يبيّن فحص المريض وجود اختلاطاتٍ ناجمةٍ عن خراجات العنق العميقة، كالعسرة التّنفّسيّة الحادة، إنتان الدّم، الوسن والتّخليط الدّهنيّ بسبب وجود خثارٍ في الوريد الوداجيّ الباطن وامتداده إلى الأوردة ضمن القحف، التهاب المنصف، بالإضافة إلى الصّدمة الإنتانيّة.

التقييم المخبري لمرضى خراجات العنق: (17-18)

تحليل الدم:

-يكشف تعداد الدم الكامل وجود فرط في تعداد الكريات البيض، بينما توحى قلة هذه الكريات بإنتان ذي منشأ فيروسي أو وجود عوز في المناعة، كما يفيد إجراء تحليل الشوارد في معرفة حالة الكليتين ودرجة إمالة الجسم وذلك في سياق التحضير للتخدير العام.

-كما ترتفع المشعرات الالتهابية كالبروتين الارتكاسي C الذي يرتفع مع تقدم الحدية الالتهابية و يتراجع بتراجعها، وكذلك تتبدل سرعة التثقل لكن على نحو أبطأ.

الزرع الجرثومي والتحسس على الصادات:

-تؤخذ عينة من القيح المستخرج بالبزل بالإبرة أو بالشفق الجراحي، وتجب مراعاة أخذ العينة بشكلٍ عقيم.

-يتم زرع الجراثيم في أوساط خاصة لمعرفة نوع الجرثوم، كما تتم دراسة تأثير الصادات عليها حيث تمتلك بعض الصادات تأثيراً مثبتاً على بعض السلالات الجرثومية وتأثيراً قاتلاً على بعضها الآخر.

-عندما يتم اختيار المعالجة المناسبة ينتخب الصاد القاتل بأدنى جرعة ممكنة.

الدراسة الشعاعية: (32-36)

التصوير الشعاعي البسيط:

وهو إجراء بسيط وسريع ورخيص قياساً بأنواع التصوير الأخرى. يفيد إجراء الصورة البانورامية لل فك في كشف الإنتانات سنية المنشأ (وجود شقوقية في ذروة الجذر السني) و يبين وجود حصيات ضمن أقنية الغدد اللعابية في حال كونها ظلية على الأشعة وذات قطر يزيد عن 5 ملم.

-تفيد صورة العنق الجانبية في تقييم الطرق التنفسية الهضمية العلوية في حال وجود خراج ضمن الحيز خلف البلعوم، حيث يدل وجود سوية سائلة غازية أو تسمك النسيج أمام الفقار لأكثر من 5 ملم عند الأطفال و 7 ملم عند البالغين وذلك في مستوى الفقرة الرقبية الثانية على إنتان خلف البلعوم.



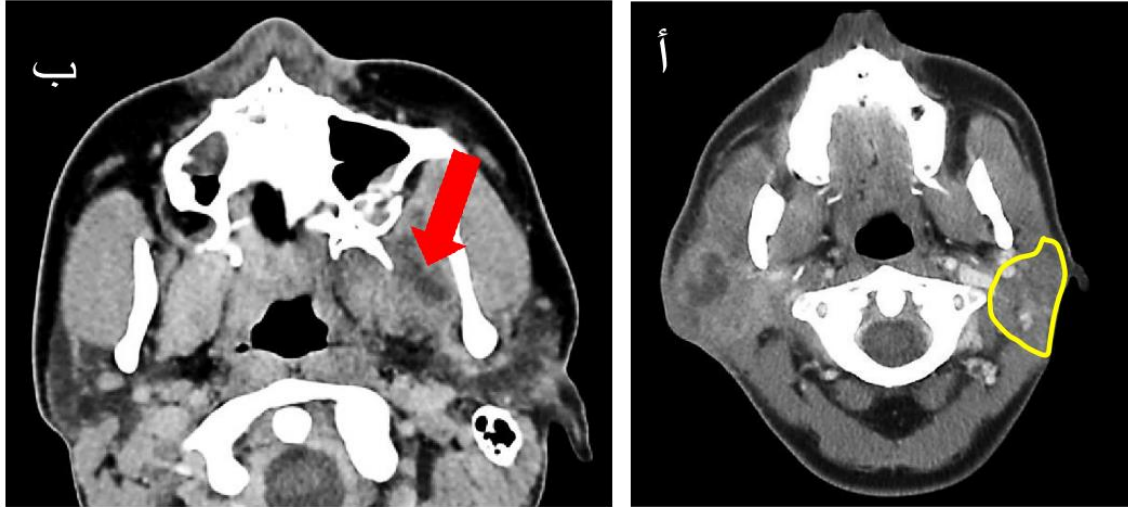
الشكل رقم (12) صورة جانبية بسيطة للعنق تظهر اتساعاً في الحيز أمام الفقار.

-كما تظهر الصورة الجانبية تسمكاً في لسان المزمار يعرف بعلامة بصمة الإبهام أو تتخناً في الغضاريف الطرجهاريّة ما يدل على وجود التهاب ما فوق المزمار.

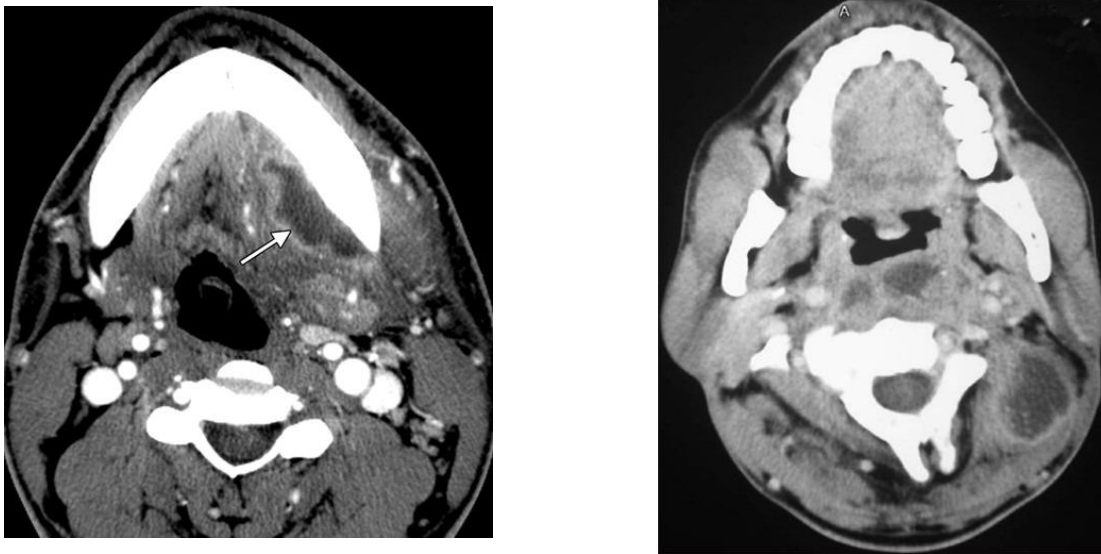
-تستطب صورة الصّدر عند وجود سعالٍ أو تسرّعٍ في نظم القلب أو زلّة تنفّسيّة وذلك لنفي الاستنشاق أو التهاب المنصف.

التصوير الطبقي المحوري:

وهو الوسيلة الشعاعية الأهم في تقييم خراجات العنق العميقة، حيث يفوّت الفحص السريري لوحده ما يقدر بـ 70% من الحالات. يظهر الخراج على شكل نقص في الكثافة محاطاً بتعزيز غير منتظم. وعلى الرغم من كون هذا الاستقصاء قيماً في تشخيص هذه الانتانات، فإنّه لا يفرّق بوضوح بين الفلغمون والوذمة وبين الخراج، حيث تبدو جميعها على شكل نقص في الكثافة. كما يصعب في بعض الأحيان التمييز بين التشكل الخراجي والعقد المتنخرة الورمية.



الشكل رقم (13): الصورة (أ) تظهر الحيز النكفي الأيسر السليم، والأيمن المكتنف بالخزاج. الصورة (ب) تبدي إصابة الحيز الجناحي الأيسر.



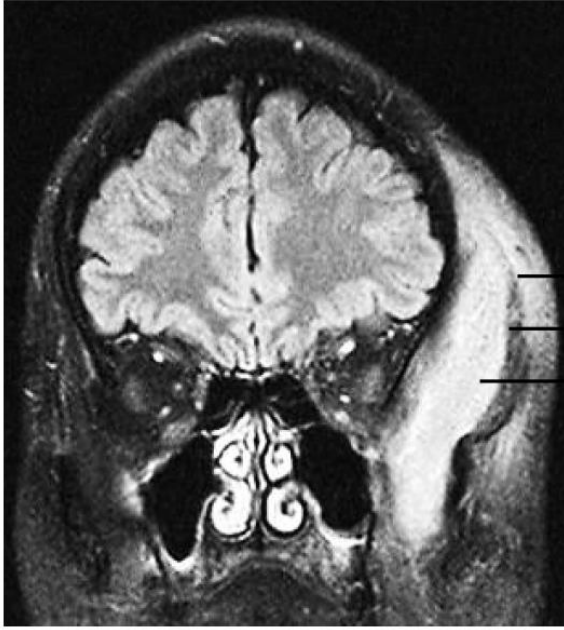
الشكل رقم (14) يبدي خزاجاً ضمن الحيز خلف البلعوم،
الفكّ و آخر ضمن المثالث الخلفي الأيسر.

الشكل رقم (15) تظهر إصابة الحيز تحت
السفلي الأيسر.

الرّنين المغناطيسيّ:

يستطبّ التّصوير بالرّنين المغناطيسيّ في الحالات الّتي يعطي فيها معلوماتٍ إضافيّةً على الطّبقيّ المحوريّ، كالخرّاجات المتشكّلة ضمن القحف، الغدّة النكفيّة و الحيز أمام الفقار، كما يستخدم في تقييم الأوعية الكبرى كالوريد الوداجيّ الباطن و الجيب السينيّ عند الشكّ بحادثٍ خثاريّ تاليّ للإنتان، أو الإنتان التّاليّ للأذيّات النّافذة.

-تبدو خرّاجات العنق منخفضة إلى متوسطة الإشارة على الرّمن T1 في حين تكون عالية الإشارة على الرّمن T2، كما أنّها تعطي تعزيزاً محيطيّاً حلقيّاً عند حقن الغادولينيوم.



الشّكل رقم (16) مقطع إكليليّ

مأخوذ بالتّصوير بالرّنين المغناطيسيّ

يوضّح وجود خرّاج يشمل كلا الحيزين

الصّديّين السّطحيّ والعميق.

الأمواج فوق الصّوتيّة:

تعتبر وسيلةً جيّدة لتقييم خرّاجات العنق الجانيّة، بينما تتخفّض دقّتها في تشخيص الخرّاجات الأعمق كالخرّاج جانب البلعوم. تستخدم الأمواج فوق الصّوتيّة كذلك في توجيه إبرة البزل للحصول على عيّنة أو لإفراغ الخرّاج.

يبدو الخرّاج عند التّصوير بالأمواج فوق الصّوتيّة على شكل نقصٍ في الصّدويّة محاطاً بحوافّ غير واضحة. وقد يحوي تحجّباتٍ أو عكراً أو تجمّعاتٍ غازيّة في بعض الأحيان.

تدبير مرضى خرّاجات العنق:

يقسم تدبير مريض الخرّاجات العميقة في العنق إلى تدبير الحالة المرافقة للخرّاج، وتدبير الخرّاج بالخاصّة.

تدبير الحالات المرافقة : (37-38)

1- تدبير الطريق الهوائي: يجب تأمين الطريق التنفسي في جميع حالات خراجات العنق العميقة، حيث يجرى روتينياً الفحص بالتنظير الليفي المرن للتأكد من عدم وجود تضيق على مستوى الحنجرة والرغامى. عند وجود زلة تنفسية متوسطة الشدة فإنها تترافق عادةً مع تضيق يقل عن 50% من اللمعة التنفسية، وهي درجة تستجيب عادةً على العلاج الدوائي. يوضع للمريض في هذه الحالة قناع يعطي إرذاذاً رطباً يحوي على الإيبينيفرين بالإضافة إلى الستيروئيدات الوريدية كالديكساميثازون.

-أما بالنسبة إلى الحالات الأخطر حيث يكون التنفس مصيباً والزلة شديدة، هنا يجب التحضير للتنبيب ووضع خيار خزع الرغامى بالحسبان وذلك بالتنسيق مع طبيب التخدير. يجب تقييم خطورة الإنسداد التنفسي استناداً إلى الموجودات السريرية و نتائج الفحص بالتنظير، بغض النظر عن قيمة الأكسجة التي لا تهبط حتى انسداد اللمعة بالكامل.

-يجرى خزع الرغامى الانتخابي عندما يبقى المريض بحالة تنبيب ليوم أو أكثر، حيث يقلل الخزع من الإمراضية والتكلفة، في حين يجرى الخزع الإسعافي والمريض بحالة صحي عند وجود انسداد شبه تام أو تام.

2- إمامة المريض: يلاحظ نقص في الوارد الفموي من السوائل لدى مرضى الخراجات ممن لديهم عسر في البلع أو بلع مؤلم أو ضزز. إن أشيع الخراجات المترافقة مع نقص في الإمالة هي الخراج جانب البلعوم، خلف البلعوم وحول اللوزة. بغض النظر عن وجود نقص الوارد يستفيد المرضى من تقديم سائل إسوي التوتّر بمقدار 1-2 لتر عبر الوريد قبل العمل الجراحي، حيث يخفف من هبوط الضغط الناجم عن التخدير.

3- كما يجب إضافة إلى ما سبق تدبير المرض الجهازى في حال وجوده، كالداء السكري والعوز المناعي وغيرها.

العلاج بالصادات الحيوية: (15,24,39,40,41,42)

-تتطلب مقارنة مريض الخراجات العميقة في العنق الإطاء المباشر للصادات الحيوية دون انتظار ظهور نتائج الزرع والتحسس، حيث تعطى مبدئياً صادات واسعة الطيف لأن معظم الخراجات العميقة تكون متعددة العوامل الإمراضية، ويعدل العلاج لاحقاً عند صدور النتائج في حال عدم الاستجابة للعلاج التجريبي.

-نظراً لارتفاع نسبة الأخماج المحدثه بالمكورات العنقودية المقاومة للميتاسيلين، وخصوصاً لدى الأطفال ذوي الأعمار الأصغر من سنتين، يعتبر الكليندامايسين الصاد المنتخب للعلاج المبدئي، أما عند وجود إنتان أذني أو إنتان في الجيوب جانب الأنفية أو إنتان مكتسب في المشفى، حيث تشيع الإصابة بالزوائف الزنجارية، يجب توسيع التغطية بالصادات، كما يجب أن تشمل التغطية على الجراثيم اللاهوائية في الإنتانات سنية المنشأ. ويتوقع وجود جراثيم لانموجية لدى المرضى المضعفين.

-تعتبر مشاركة البنسيلين مع الميترونيدازول المشاركة الدوائية الأنجع لمعظم مرضى خراجات العنق، حيث تشمل هذه التغطية طيفاً واسعاً من الهوائيات و اللاهوائيات. ويستبدل البنسيلين

بالكليندامايسين في حال وجود حساسية له. يتم إعطاء مركب الأمبيسيلين-سولباكتام عند التعنيد على البنسيلين ج و الكليندامايسين.

-يعطى العلاج بالصادات الوريدية ل72-48 ساعة وفي حال التحسن السريري الملحوظ تعطى لمدة يوم إضافي ثم يتابع العلاج بالصادات الفموية لمدة أسبوعين.

-يكون العلاج الدوائي لوحده كافياً غالباً في الخراجات ذات القطر الصغير >2.5 سم و المتضمنة حيزاً واحداً في حال كان المريض مستقراً من النواحي الصحية الأخرى.

-عند عدم التحسن بعد إعطاء الصادات ل72 ساعة يجب هنا التدخل الجراحي بعد إعادة التصوير الشعاعي.

يبين الجدول رقم(4) العلاج البديل بالصادات للخط الأول في خراجات العنق العميقة.

الإنتانات المكتسبة في المجتمع (مكورات إيجابية الغرام، عصيات سلبية الغرام، لاهوائيات)	
أمبيسلين-سولباكتام 1.5-3 غ عبر الوريد 4 مرات يومياً كليندامايسين (عند الحساسية للبنسيلين) 600-900 ملغ عبر الوريد ثلاث مرات يومياً موكسيفلوكساسين (عند الاشتباه بالإيكينيل) 400 ملغ يومياً	
مرضى مضعفين\إنتانات مشفوية (زوائف، MRSA) و سلبيات الغرام	
تيكارسيلين-كلافولونات 3 غ عبر الوريد 4 مرات يومياً بيبيراسيلين-تازوباكتام 3 غ عبر الوريد 4 مرات يومياً إيمينيم-سيلستاتين 500 ملغ عبر الوريد 4 مرات يومياً سيبروفلوكساسين (حساسية للبنسيلين) 400 ملغ عبر الوريد مرتين يومياً ليفوفلوكساسين (حساسية للبنسيلين) 750 ملغ عبر الوريد مرة يومياً	
العنقوديات المذهبة المقاومة للميتاسيلين (MRSA)	
كليندامايسين 600-900 ملغ عبر الوريد ثلاث مرات يومياً+ فانكومايسين 1 غ عبر الوريد مرتان يومياً تريمتوبريم-سلفامتوكسازول 10 ملغ/كغ/يوم مقسمة على ثلاث جرعات يومياً (عند التعنيد على الكليندامايسين)+ فانكومايسين 1 غ عبر الوريد مرتان يومياً	
التهاب اللقافة المنخر (مزيج من إيجابيات الغرام واللاهوائيات)	
سيفترياكسون 2 غ عبر الوريد ثلاث مرات يومياً+كليندامايسين 600-900 ملغ ثلاث مرات يومياً+ ميترونيدازول 500 ملغ عبر الوريد 4 مرات يومياً	

الجدول رقم(4) : الصادات البديلة للخط الأول في علاج خراجات العنق العميقة.

الرَّشَف بِالْإِبْرَةِ: (44-45)

-يفيد الرَّشَف بِالْإِبْرَةِ فِي الْحَصُولِ عَلَى عَيْنَةٍ مِنَ الْقِيحِ مِنْ أَجْلِ الزَّرْعِ وَالتَّحْسُّسِ. كَمَا قَدْ يَغْنِي عَنْ الشَّقِّ الْجِرَاحِيِّ فِي حَالِ كَانِ الْخَرَّاجِ صَغِيرًا.

-يَجْرَى الْبِزْلُ بِإِبْرَةٍ ذَاتِ قِيَاسٍ 16-18 وَ يُمْكِنُ تَوْجِيهَهَا بِاسْتِخْدَامِ الطَّبَقِيِّ الْمَحُورِيِّ أَوْ الْإِيكُو فِي حَالِ كَانِ الْخَرَّاجِ غَيْرَ مَجْسُوسٍ أَوْ عَدَمِ نَجَاحِ الْمَحَاوَلَاتِ الْأُولَى لِلرَّشَفِ .

-قَدْ يَكُونُ بِالْإِمْكَانِ بِزْلُ الْكَيْسَاتِ الَّتِي طَرَأَ عَلَيْهَا إِنْتَانٌ وَمِنْ ثَمَّ تَشَكُّلُ خَرَّاجٍ بِشَكْلِ كَامِلٍ إِلَّا أَنَّهَا تَنْكَسُ عَادَةً بِالْبِزْلِ وَحْدَهُ، لِذَلِكَ يَجِبُ اسْتِنْصَالُهَا جِرَاحِيًّا.

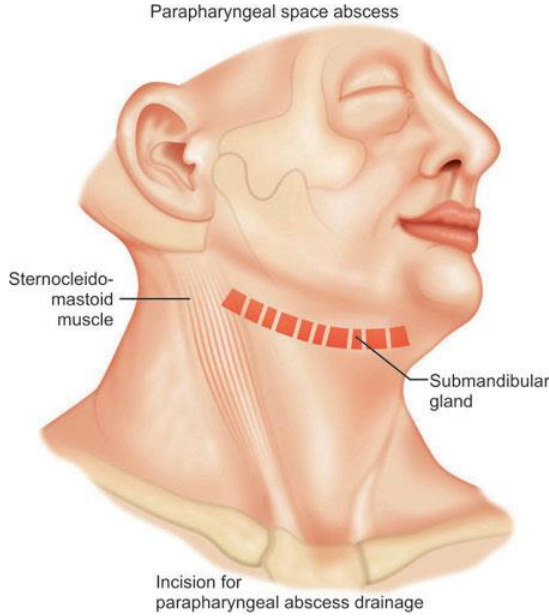
التَّدْبِيرُ الْجِرَاحِيُّ: (5,40,41)

-يَعْتَبَرُ النَّزْحُ الْجِرَاحِيُّ ضَرُورِيًّا فِي بَعْضِ الْحَالَاتِ: 1-كَوْجُودِ سَوِيَّةٍ سَائِلَةٍ غَازِيَةٍ فِي الْعُنُقِ أَوْ عِنْدَ وَجُودِ دَلِيلٍ عَلَى الْإِصَابَةِ بِجَرَائِمٍ مُنْتَجَةٍ لِلْغَازِ 2- عِنْدَ وَجُودِ تَهْدِيدٍ لِلْسَّبِيلِ النَّفْثِيِّ 3- أَوْ عِنْدَ عَدَمِ الِاسْتِجَابَةِ لِلْعِلَاجِ بِالصَّادَّاتِ الْوَرِيدِيَّةِ لِمُدَّةٍ 48-72 سَاعَةً.

-يُفِيدُ النَّزْحُ الْجِرَاحِيُّ فِي الْحَصُولِ عَلَى عَيْنَةٍ لِلزَّرْعِ وَالتَّحْسُّسِ ، وَغَسْلِ الْجُوفِ الْمَصَابِ، وَ تَأْمِينِ نَزْحٍ خَارِجِيٍّ يَمْنَعُ إِعَادَةَ تَشَكُّلِ الْخَرَّاجِ.

-يَجِبُ قَلْعُ السِّنِّ الْمَصَابِ فِي الْخَرَّاجَاتِ سَنِّيَّةِ الْمُنْشَأِ، وَيَكُونُ التَّوْقِيتُ الْمَثَالِيَّ لِلْقَلْعِ فِي ذَاتِ تَوْقِيتِ الشَّقِّ وَالنَّزْحِ، لِمُضْمَانِ التَّخْلُصِ مِنَ الْبُورِ الْإِنْتَانِيَّةِ.

-مِنَ الْجَدِيرِ بِالذِّكْرِ أَنَّ بَعْضَ الْخَرَّاجَاتِ وَلَا سِيَّمَا الْكَبِيرَةِ مِنْهَا قَدْ تَحْتَاجُ إِلَى مَدْخَلٍ مُشْتَرِكٍ عِبرَ الْفَمِ وَ الْعُنُقِ مَعًا.



الشَّكْل رَقْم (17) الشَّقِّ عِبرَ الْعُنُقِ لِلْوُصُولِ إِلَى

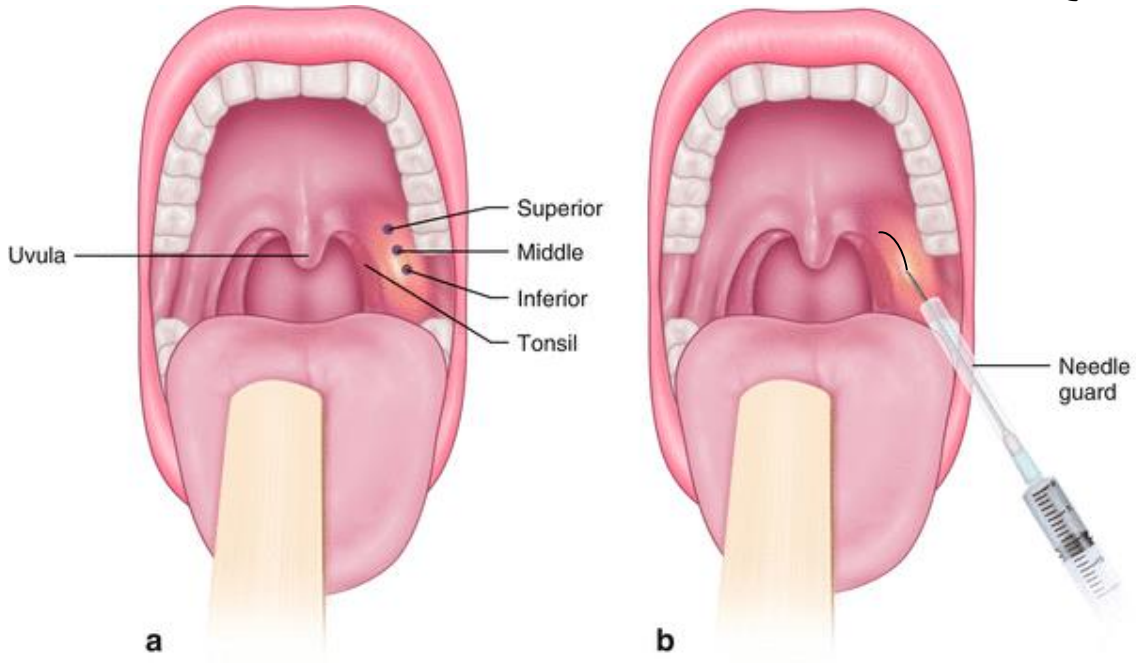
الْأَحْيَازِ تَحْتَ الْفَكِّ السِّفْلِيِّ وَالْخَطَرِ وَأَمَامَ

الْفَقَارِ وَخَلْفَ الْبَلْعُومِ وَجَانِبِ الْبَلْعُومِ وَالسَّبَاتِيِّ.

-الشَّقّ عبر الفم:

يجرى الشَّقّ عبر الفم في عددٍ من الحالات شريطة أن يكون المريض متعاوناً ولديه ضررٌ خفيفٌ وإلا فإنه يجرى تحت التَّخدير العامّ. يتمُّ حقن اللّيدوكائين 1% ممزوجاً بالأدرينالين بتركيز 0.001% مكان الشَّقّ المخطَّط له والذي يشمل المخاطيّة و تحت المخاطيّة.

-يجرى الشَّقّ للخَّرَاج حول اللّوزة خلف الحافّة الأماميّة للسّويقة اللّوزيّة الأماميّة ب 1سم وبشكلٍ موازٍ لها بطولٍ يتراوح بين 1-2سم. بعد سحب القيح من جوف الخَّرَاج يتمُّ غسل الجوف بمحلول السّالين العقيم باستخدام سرنج 20 مل. يعطى المريض الصّادّات الفمويّة لمُدّة أسبوعين بالإضافة للمسكّنات و يراجع خلال 48-72 ساعة لمتابعة التّحسّن.



الشكل رقم (18) المكان الملائم لشَّقّ ونزح الخَّرَاج حول اللّوزة.

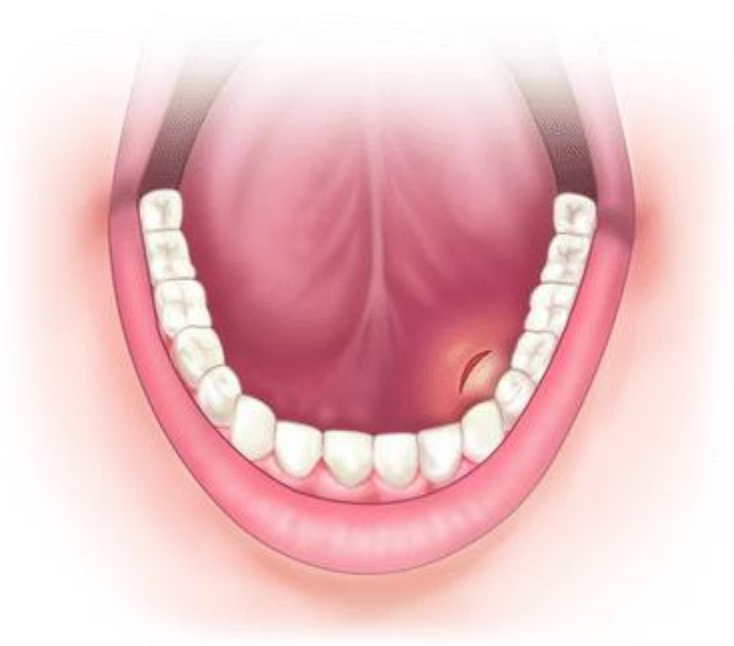
-يكون استئصال اللّوزة المصابة مع نزح الخَّرَاج الخيار المفضّل عند وجود سوابق حدوث خَّرَاج كوينسي.

-يمكن عند قلع السنّ شَقّ الخَّرَاج المرافق عبر الفم في حال كان محدّداً بالثّائى السّنخيّ.

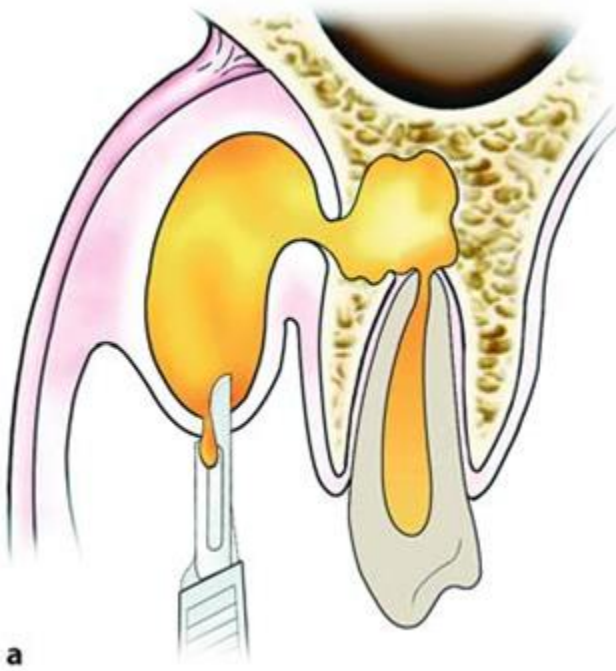
-في خَرَاجات الحَيَز تحت اللّسان يجرى الشَّقّ في القسم الأماميّ من أرض الفم بشكلٍ موازٍ لقناة الغدّة تحت الفكّ.

الشكل رقم (19) الشَّقّ الملائم

لنزح الخراج في الحيز تحت اللسان.



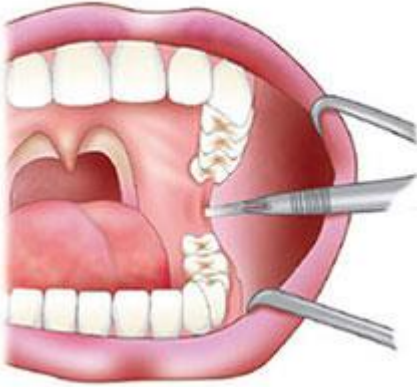
-من الممكن نزح الخراج في الحيز الشدقيّ عبر الشَّقّ من داخل الفم للمخاطيّة الشدقيّة إلى الأسفل مباشرةً من فوهة قناة الغدّة التّكفيّة مع التّسليخ الكليل عبر العضلة المبوّقة باتّجاهٍ موازٍ للعصب الوجهيّ. يترك مفجّر بنروز أو قطعة شاش ضمن الجوف المحدث.



الشكل رقم (20) الشَّقّ عبر الفم لنزح

الخراج في الحيز الشدقيّ.

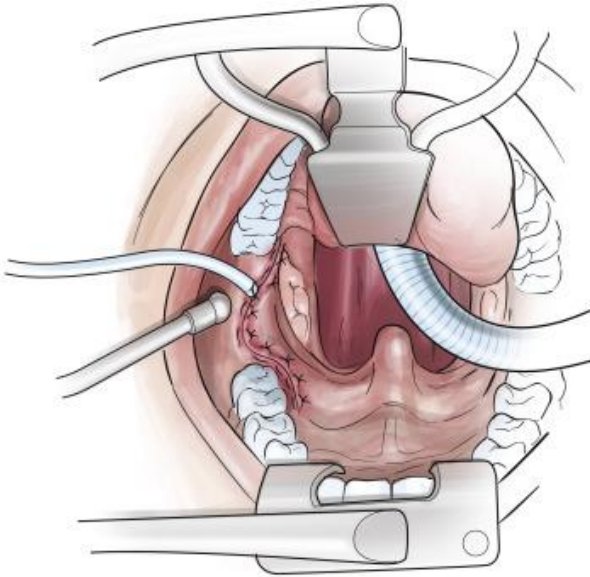
-يتم الوصول إلى حيز العضلة الماضغة من خلال الشق في المثث خلف الرّحى مع التسليخ الكليل عبر العضلة الماضغة إلى الوحشيّ من فرع الفك السفليّ، ويستخدم المدخل ذاته في خراجات الحيز الصدغيّ، كما يستخدم الشق ذاته في خراجات الحيز الجناحيّ لكنّ التسليخ هنا يتمّ إلى الإنسيّ من فرع الفك السفليّ.



الشكل رقم (21) الشقّ عبر الفم للوصول إلى

الأحياز الصدغيّ والجناحيّ والماضغة.

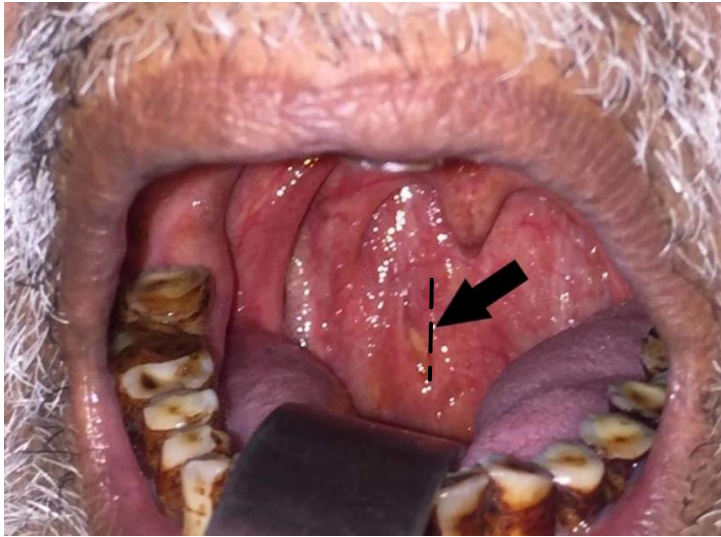
-يجرى شقّ الخراج جانب البلعوم أمام النّاتئ الإبريّ عبر جدار البلعوم الفمويّ الوحشيّ، أمّا ما توضعّ منها في الحيز خلف النّاتئ الإبريّ فيفضلّ الوصول إليها عبر العنق.



الشكل رقم (22) الشقّ عبر الفم للوصول إلى

الحيز جانب البلعوم.

-يفضّل شقّ الخراج خلف البلعوم عبر الفم لسهولة الوصول إليه حيث يتمّ تأمين الطّريق الهوائي ووضع فاتح فم ثم يتمّ الرشف بالإبرة المحقونة ضمن الجدار الخلفي وعند خروج القيح يجرى الشق في المكان ذاته، ويجرى التسليخ الكليل ضمن جوف الخراج مع تجنّب الذهاب للوحشي لتفادي إصابة الشريان السباتي الباطن. من الممكن الوصول إلى الحيز أمام الفقار والحيز الخطر بمدخلٍ مشابه. يفضل عدم تركيب مفجر هنا لمنع الاستنشاق وصعوبة استخراجه لاحقاً، وفي حال وضعه يربط بخيط ملتصق بإحكام بالوجه، وبدلاً من ذلك يمكن استئصال جزء إهليلجي الشكل من المخاطية لإبقاء الجوف مفتوحاً وتصريف محتوياته جيّداً قبل أن يترمم.



الشكل رقم (23) الشقّ عبر الفم للوصول إلى

الحيز خلف البلعوم.

-الشقّ عبر العنق:

يبين الجدول التالي الشقوق الجراحية الخارجية المفضلة للوصول إلى أحياز العنق العميقة:

الحيز	مكان الشقّ
الشّدقيّ	جلد الخدّ بشكلٍ موازٍ لحافة الفكّ السفليّ
الماضغة	أسفل زاوية الفكّ السفليّ بشكلٍ موازٍ لحافته
الجناحيّة	تحت الفكّ السفليّ بشكلٍ موازٍ له
الصدغيّ	3سم إلى الوحشيّ من المآق الوحشيّ أو شقّ الحاجب الأفقيّ
النكفيّ	شقّ استئصال النكفة ثمّ تشقّ المحفظة باتجاه موازٍ للعصب الوجهيّ
تحت الذّقن	معترض بين العظم اللاميّ والذّقن
تحت الفكّ السفليّ	بمستوى العظم اللاميّ عبر تجعيدة أفقيّة
خراج لودويغ (تحت ذقنيّ، تحت لسانيّ، تحت الفكّ السفليّ)	

بمستوى فوق العظم اللاميّ عبر تجعيدة أفقية	جانب البلعوم (أمام النَّاتئ الإبري)
عبر تجعيدة أفقية موافقة للمستوى 2a	جانب البلعوم (خلف النَّاتئ الإبري) خلف البلعوم الخطر السباتي أمام الفقار
معترضٌ عبر تجعيدة أفقية فوق الثلمة القصية ب2سم	أمام الرغامى

الجدول رقم (5): الشقوق الجراحية المفصلة للوصول إلى أحياز العنق العميقة



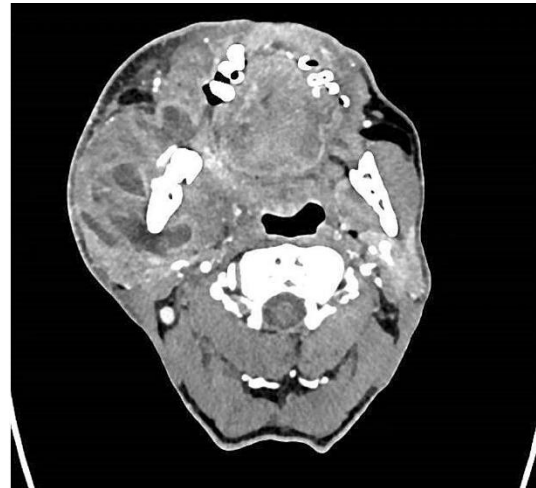
الشكل رقم (24) الشق الخارجي المفضل

لنزح الحيز الشدقي.



الشكل رقم (26) مكان الشق الملائم

لتفريغ الخراج في الحيز الصدغي.

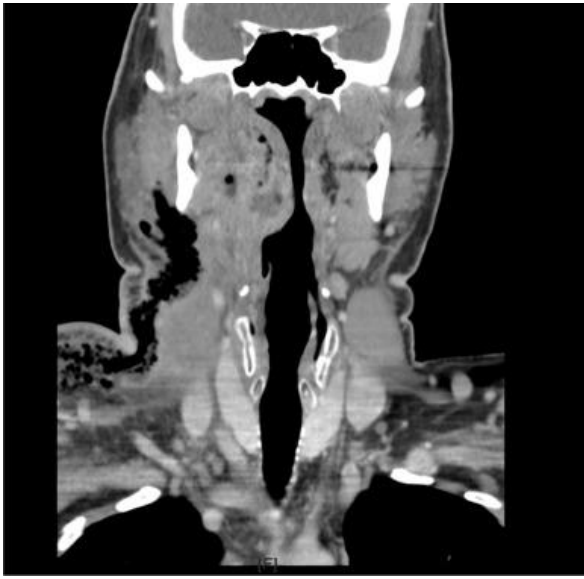


الشكل رقم (25) تصوير طبقيّ محوريّ يبيدي إصابة

الأحياز الجناحي والنكفي والشدقي والماضغة اليمى.

الاختلاطات الناجمة عن خراجات العنق العميقة: (46-53)

1-متلازمة ليمبير: وهي التهاب الوريد الخثري في الوريد الوداجي الباطن، وهي حالة مميتة مالم تتم معالجتها. تتظاهر هذه المتلازمة بالحمى، الوسن، المضض لدى جسّ الجانب الوحشي للعنق والوذمة، وأحياناً ضزز. كما تتظاهر بحدوث الصمة الإنتانية على شكل ارتشاحات عقيدية واضحة على الصورة الشعاعية للصدر. يتم التشخيص بالتصوير الطبقي المحوري للعنق مع حقن المادة الظليلة، حيث يظهر عيب امتلاء في الوريد الوداجي الباطن. يتم تدبير الحالة بإعطاء الصادات الوريدية المقاومة للبيتا لكتاماز مع أو دون تميميع. يتم اللجوء إلى استئصال الوريد في حال عدم الاستجابة للعلاج الدوائي.



الشكل رقم (28) تصوير طبقي محوري للمريض

الشكل رقم (27) حالة التهاب لفافية منخرّ ناجمة

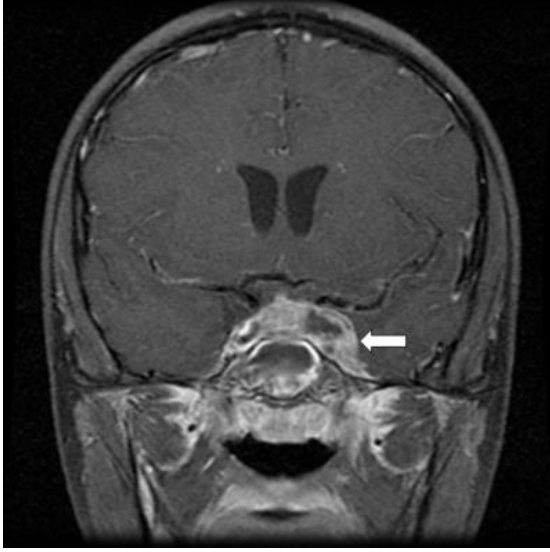
السابق يظهر خراجاً حول اللوزة في الجهتين

عن خراج مهملي في الحيز حول اللوزة.

ووجود غاز تحت الجلد حتى مستوى الحفرة فوق

الترقوة والتهاب نسيج خلوي منتشر

2-خثار الجيب الكهفي: وهي حالة مهددة للحياة حيث ينتشر الإنتان من الجيوب عبر الأوعية العينية عديمة الصمّامات إلى الجيب الكهفي. تتضمن الأعراض الحمى، النعاس، الألم الحجاجي، الإطراق، ضعف القدرة على تحريك العين وتوسع الحدقة. يتم التشخيص بالتصوير بالرنين المغناطيسي للدماغ مع حقن الغادولينيوم حيث يظهر تعزيزاً للسحايا في منطقة الجيب الكهفي. يتم العلاج بالصادات الحيوية واسعة الطيف مع أو دون الممييعات.



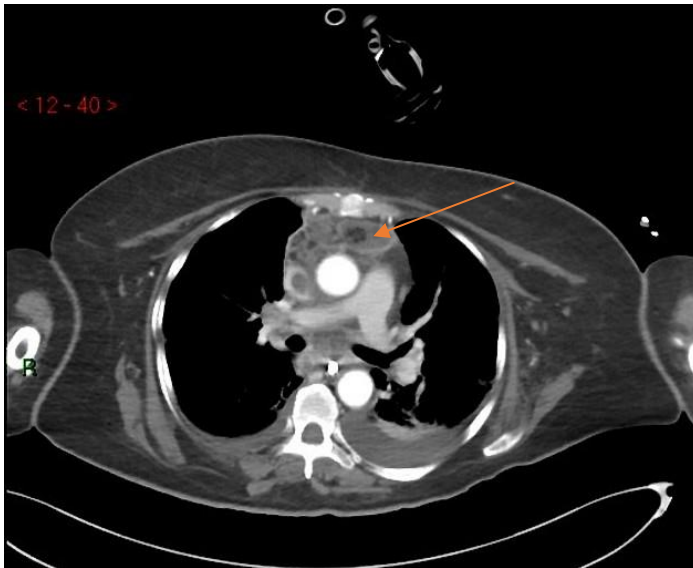
الشكل رقم (29) تصوير بالرنين المغناطيسي يظهر

خثار في الجيب الكهفي الأيسر.

3- أم الدم الكاذبة في الشريان السباتي الباطن وتمزقه: تتظاهر هذه الحالة بكتلة عنق نابضة، متلازمة هورنر، وخزل الأعصاب القحفية IX إلى XII، تكدم في العنق وخروج دم قاني من الأنف أو الفم. تتطلب هذه الحالة الربط الجراحي للشريان السباتي الباطن.

4- التهاب المنصف: ينتقل الإنتان في هذه الحالة من الحيز خلف البلعوم أو أمام الفقار إلى المنصف العلوي، وهي حالة مهددة للحياة تتضمن الأعراض وذمة عنق منتشرة، زلة تنفسية، ألم الجنب المرافق للتنفس العميق، تسرع النبض، هبوط الأكسجة، انصباب الجنب واتساع المنصف عند تصويره شعاعياً. يتم التشخيص بالتصوير الطبقي المحوري للصدر حيث يظهر سويات سائلة غازية أو ارتشاحاً في شحم المنصف. يتم تدبير هذه الحالة بالصّادات واسعة الطيف عبر الوريد.

- عند تحدّد الإصابة بالمنصف العلوي يجرى شقّ العنق بشكلٍ مزدوجٍ ونزح الخراج، أما في حال تمددها إلى الأسفل يجرى بضع الصدر ونزح الخراج.



الشكل رقم (30) تصوير طبقي محوري

يظهر التهاباً في المنصف مع تشكلات

خرجية.

5- التهاب اللّفافة المنخّر: تلاحظ هذه الحالة لدى المرضى مضعفي المناعة. تتظاهر بالتهاب نسيج خلويّ متفاقم مع وذمة انطباعيّة في العنق، مع مظهرٍ مميّز للجلد يشبه قشر البرتقال بسبب انسداد التّصريف اللمفاويّ للأدمة مع أو دون فرقة غازيّة. يتطلّب التّدبير إعطاء الصّادّات واسعة الطّيف و التّنضير الجراحيّ.



6- إنتان الدّم: حالة مهدّدة للحياة تتطلّب العلاج المطوّل بالصّادّات الوريديّة.

7- التهاب الشّغاف: يعالج بالصّادّات الوريديّة واسعة الطّيف.

الشّكل رقم (31): خناق

لودويغ.



الدراسة العملية

البطرق والمواد المستعملة في البحث (54-55)

خلفية البحث:

-تعرف خراجات الأحياز العميقة للعنق (deep neck abscesses) بوجود القيح في المستويات اللفافية وأحياز العنق العميقة. تشكل هذه الخراجات تحدياً طبياً كبيراً إذا إمراضية و معدّل وفياتٍ مهمّة، على الرغم من تطوّر أدوات التشخيص و ظهور الصّادات الحيوية و فاعليتها التي حدّت من انتشارها. يجعل تشريح العنق المعقّد بالإضافة إلى تشابه اللّوحة السريرية لمرضى الخراجات مع حالاتٍ أخرى كالتهاب البلعوم واللّوزات وغيرها، وكون العديد منها غير مجسوس، من تشخيصها أمراً صعباً إلى حدٍّ ما. ولذلك يعتبر الشكّ السريري أساسياً للتشخيص.

-تبدي هذه الخراجات سيراً أكثر عدوانية لدى البالغين منه عند الأطفال، كما تميل إلى الامتداد إلى أكثر من حيزٍ عند الكبار، وتحدث نسبة أعلى من الاختلاطات لديهم. قد يسبّب استخدام المسكّنات ومضادات الالتهاب تقنيع الأعراض. كما يصعب في بعض الحالات إيجاد منشأ الخراج كون المصدر البدئيّ للإنتان قد سبق حصول الخراج بعدّة أسابيع.

-هناك حاجةٌ مستمرةٌ لمعرفة أنواع الجراثيم المحدثة لهذه الخراجات، والتي تتغيّر بين زمنٍ وآخر، وإقليم جغرافيٍّ وغيره. وبالتالي تغيير الخطّة العلاجية بناءً على هذه الأنواع.

أسباب ومبررات البحث:

تنشأ خراجات العنق العميقة من إنتانٍ سابقٍ غير مسيطرٍ عليه كالتهاب اللّوزات، الإنتانات السنّية، ورضوض الرّأس والعنق وغيرها. وتتنوّع أعراض الإصابة بحسب المنطقة المصابة من العنق، فتتراوح بين الألم الموضّع والحمّى الخفيفة، وصولاً إلى الحالات المهدّدة للحياة.

تنجم عن التأخّر في كشف هذه الخراجات مخاطر صحيّة أكبر، كانسداد الطّريق الهوائي، وذات الرّئة، تآكل الأوعية المهمّة، والامتداد للمنصف. تحتاج مقارنة هذه الخراجات إلى إلمام الطّبيب بالتّظاهرات المرضيّة، الآليّة الإمراضية، الاستقصاءات، والعلاج الدّوائي الفعّال والتّدخلات الجراحية. ولهذا تشكّل الأبحاث في هذا المجال- ومن ضمنها هذا البحث- قاعدة بياناتٍ ضروريّةً للتّدبير الأمثل لهذه الخراجات.

هدف البحث:

تهدف هذه الدّراسة إلى الوصول لمعطياتٍ تدعم مقارنة المرضى المصابين بخرّاجات العنق العميقة و قد تعدّل الخيارات الدّوائية و بهذا قد تحقّق جدوى اقتصادية و تسلّط الضّوء على هذا النمط من الخراجات.

مكان إجراء البحث:

قسم الأذن والأنف والحنجرة في مشفى المواساة الجامعيّ.

مدة البحث:

عام كامل وشهر واحد (من بداية شهر تموز عام 2019 حتى نهاية شهر تموز عام 2020).

تكاليف البحث:

لا تحمل الدراسة أية أعباء مادية.

تصميم البحث:

دراسة طولانية على المرضى المراجعين لقسم الأذن والأنف والحنجرة في مشفى المواساة الجامعي بشكوى تشكّل خراج في منطقة العنق والمحققين لمعايير الدّخول .

حجم العينة:

من أجل قوّة إحصائية للدراسة 95% و قيمة ألفا 5% (خطأ من النمط الأول) و انحراف معياري للتّغير مأخوذ من دراسة مماثلة بقيمة 1.00 وباستخدام القانون الخاص بحساب حجم العينة لدراسة من نمط One-group descriptive study من موقع www.sample-size.net نحتاج لعينة مؤلفة من 61 مريضاً.

معايير الدّخول:

- 1- وجود أعراض وعلامات سريرية تتماشى مع وجود خراج عميق بالعنق (آلم-تورم-حرارة موضعية-احمرار بالجلد-ضخامة عقد ناحية زلة تنفسية)
- 2- وجود دليل شعاعي يؤكّد التشخيص (إيكو أو طبقي محوري أو رنين مغناطيسي) وبيّن وجود خراج صريح.
معايير الاستبعاد:
 - 1- المرضى المصابون بخبثات محدثة للخراج.
 - 2- المرضى الذين تلقوا علاجاً سابقاً غير كامل للخراج.

الاعتبارات الأخلاقية :

لا يوجد في هذه الدراسة أي مخاطر غير واردة في دراسات عالمية مشابهة. يتم الحصول على الموافقة المستنيرة للمريض على الدّخول في هذه الدراسة مع التأكيد على سرّية البيانات.

جمع و تحليل البيانات:

تم استخدام استبيان خاص طُبّق على جميع أفراد العينة يضم:

- 1- هوية المريض الشخصية
- 2- القصة المرضية المفصلة (أعراض إنتانية -تثبيط مناعي)
- 3- الفحص السريري المفصل لتأكيد وجود خراج.
- 4- معطيات الاستقصاءات الشعاعية اللازمة لتأكيد التشخيص (إيكو-طبقي محوري-رنين مغناطيسي)

5-التحليل المخبرية الضرورية(زرع جرثومي أو فطري)

6-التدخل بالنزح الجراحي للخراجات العميقة ذات القطر فوق 2.5سم متبوعاً بالعلاج بالصّادات الوريدية (كلندامايسين+ سفترياكسون حتى صدور نتائج الزرع)حتى التحسن السريري وتراجع الأعراض العامة و من ثم بالصّادات الفموية لمدة أسبوعين.

7-العلاج بالبزل للخراجات الأصغر مع إعطاء الصّادات الوريدية(كلندامايسين +سفترياكسون حتى صدور نتائج الزرع) أو بالصّادات وحدها في حال عدم وجود قيح في عينة البزل حتى التحسن السريري. والمتابعة بالصّادات الفموية بعدها لمدة أسبوعين.

-لدى المرضى المجري لهم البزل وفي حال استمرار الأعراض أو وجود القيح يتم تعديل التغطية بحسب نتائج الزرع والتحسس.

-في حال المقاومة لدى المرضى المعالجين بالصّادات وحسب يتم توسيع التغطية بحسب اللوحة السريرية وسوابق المريض، وذلك مع إجراء التصوير الشعاعي(إيكو عادةً).

- تدبير الطريق الهوائي والإمالة بحسب ماورد سابقاً.

تم بعد ذلك إدخال البيانات و معالجتها ضمن برنامج SPSS,Excel و تدقيق البيانات و من ثم تحليلها.

مقارنة النتائج مع الدراسات العالمية المشابهة.

الاستبيان الخاص بدراسة خراجات العنق العميقة

-ذاتية المريض

الاسمالعمر.....الجنس.....

السكنالحالة العائلية.....

العادات الشخصيةرقم الإضبارة.....

رقم المشاهدة..... رقم الإستمارة.....

-القصة المرضية

أعراض التهابية: حرارة ألم موضع زلة تنفسية صداع

ألم بلع صعوبة بلع ألم انعكاسي تورم عنق

إلحاح صوت مكتوم غيرها:

السوابق المرضية: سكري علاج كيمياوي ستيروئيد خباثات رضوض

استنشاق تداخل جراحي URI سل غيرها:

-الموجودات السريرية: تورم نخور سنّية ضزز

نواسير ضخامات عقدية غيرها:

-الموجودات الشعاعية: إيكو

طبقي محوري

رنين مغناطيسي

-التحاليل المخبرية cbc

زرع و تحسس

-التدخلات العلاجية: صادات فقط:

بزل+ صادات:

شق و إفراغ+ صادات:

النتائج:

بلغ عدد المرضى المحققين لمعايير الدّخول والمراجعين لقسم الأذنيّة 66 مريضاً.

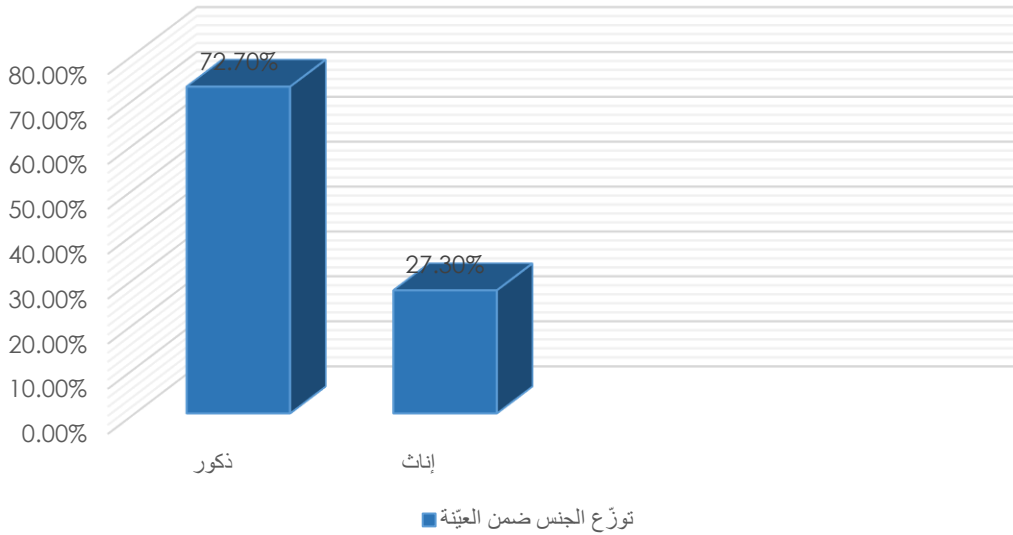
توزّع المرضى بحسب الجنس:

كانت غالبية المرضى المراجعين بقصّة تشكّلٍ خَرّاجيّ من الذّكور بنسبة 72.7%.

الجنس	العدد	النسبة المئوية
ذكور	48	72.7%
إناث	18	27.3%
العدد الكليّ	66	100%

الجدول رقم (6) توزّع عيّنة المرضى على كلا الجنسين.

المخطّط رقم (1) توزّع الجنس ضمن العيّنة

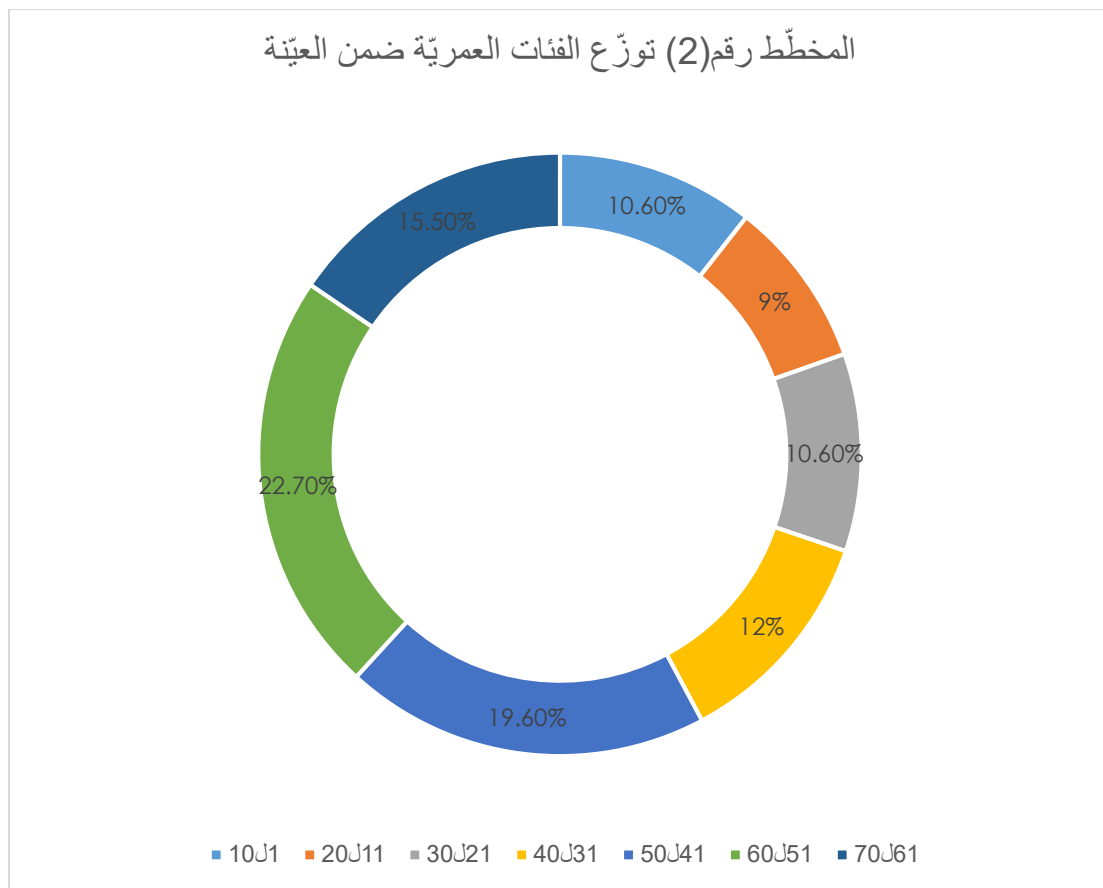


توزّع المرضى بحسب العمر:

تراوحت أعمار المرضى المراجعين بين السنّة و ال69 سنة. وكانت ذروة الإصابات في العقد السادس من العمر (22.7%) متبوعاً بالعقد الخامس (19.6%).

النسبة المئوية	عدد المرضى	الفئة العمرية
10.6%	7	10-1
9%	6	20-11
10.6%	7	30-21
12%	8	40-31
19.6%	13	50-41
22.7%	15	60-51
15.5%	10	70-61
100%	66	العدد الكلي

الجدول رقم (7) توزع العينة على الفئات العمرية.

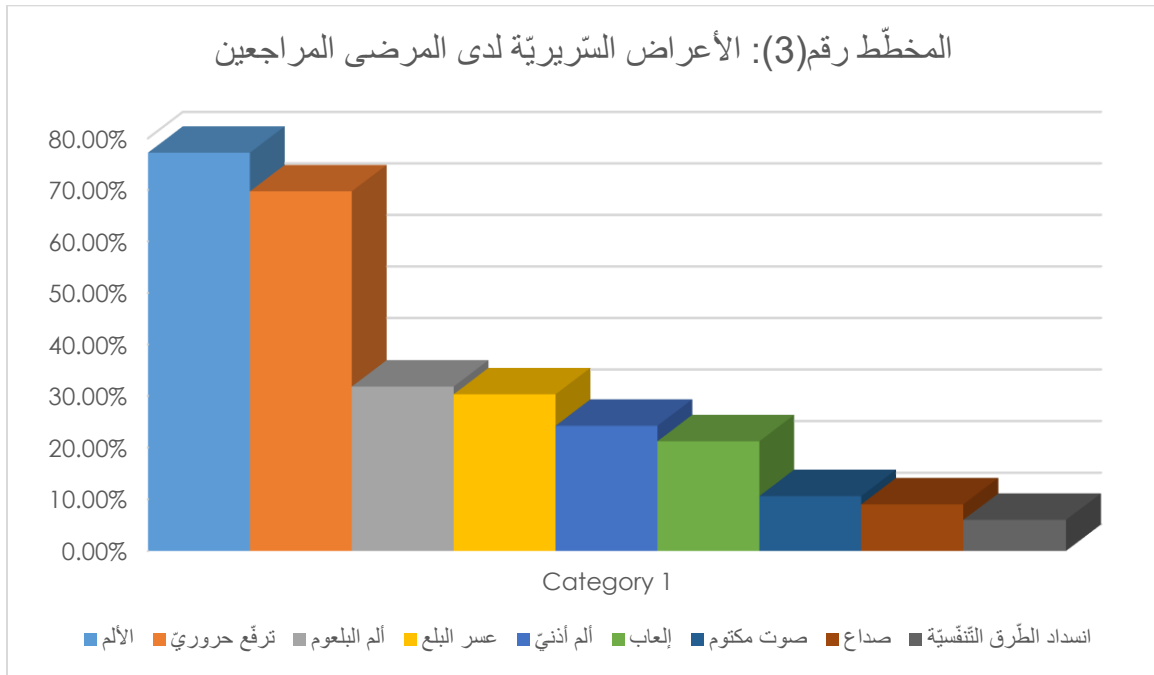


الأعراض والعلامات لدى المرضى:

لوحظ أنَّ الألم هو العرض الأشيع لدى المرضى المراجعين (77.2%) تلاه الترقُّع الحروري (69.9%) كما أنَّ ألم البلعوم وعسر البلع والألم الأذنيّ والإلحاح كانت من الأعراض الشائعة.

النسبة المئوية	عدد المرضى	العرض أو العلامة
77.2%	51	الألم
69.7%	46	ترقق حروري
31.8%	21	ألم البلعوم
30.3%	20	عسر البلع
24.2%	16	ألم أذني
21.2%	14	إلحاح
10.6%	7	صوت مكتوم
9%	6	صداع
6%	4	انسداد الطرق التنفسية

الجدول رقم (8) الأعراض السريرية لدى المرضى المراجعين.

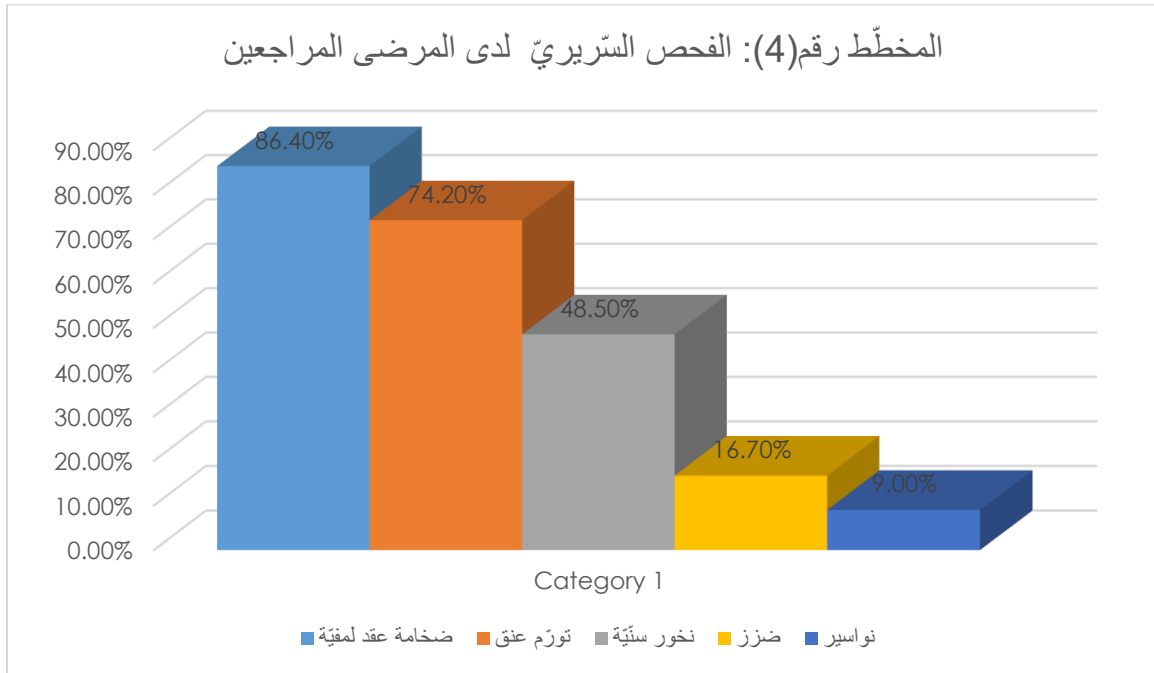


الفحص السريري:

لدى إجراء الفحص السريري كانت ضخامة العقد اللمفاوية هي أكثر الموجودات مشاهدة (86.4%)، ويليه تورم العنق ووجود نخور سنّية.

العلامة	عدد المرضى	النسبة المئوية
ضخامة عقد لمفية	57	86.4%
تورم عنق	49	74.2%
نخور سنّية	32	48.5%
ضزز	11	16.7%
نواسير	6	9%

الجدول رقم (9) الفحص السريري لمرضى الخزجات.



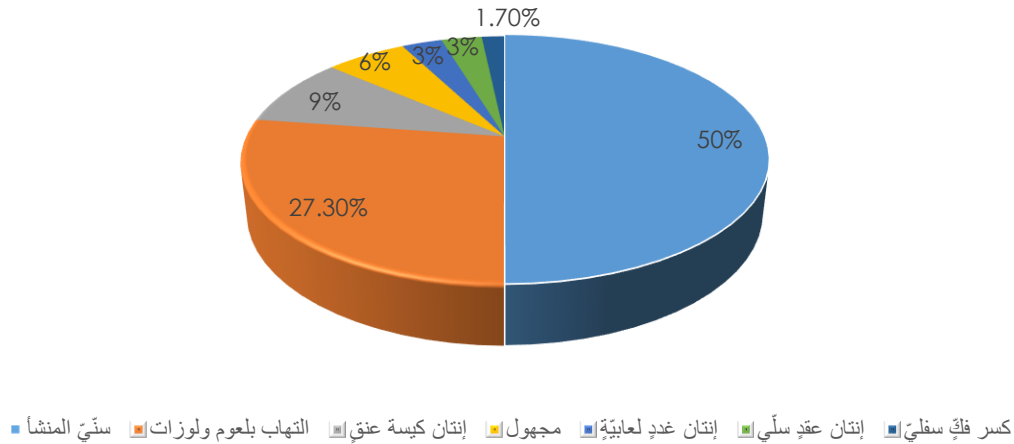
منشأ الخراج:

بعد أخذ القصة المرضية وفحص المرضى وطلب الاستقصاءات، تبين أنّ الإنتانات السنّية هي المنشأ الأول لحدوث الخراج، كما كان التهاب البلعوم واللوزات ثاني أشيع سبب.

المنشأ	عدد المرضى	النسبة المئوية
سنّي المنشأ	33	50%
التهاب بلعوم ولوزات	18	27.3%
إنتان كيسة عنق	6	9%
مجهول	4	6%
إنتان غدد لعابية	2	3%
إنتان عقد سلي	2	3%
رضّ نافذ في العنق	1	1.7%
العدد الكلي	66	100%

الجدول رقم (10) ترتيب منشأ خراجات العنق من حيث الشيوع.

المخطط رقم (5) ترتيب منشأ خراجات العنق من حيث الشيوع

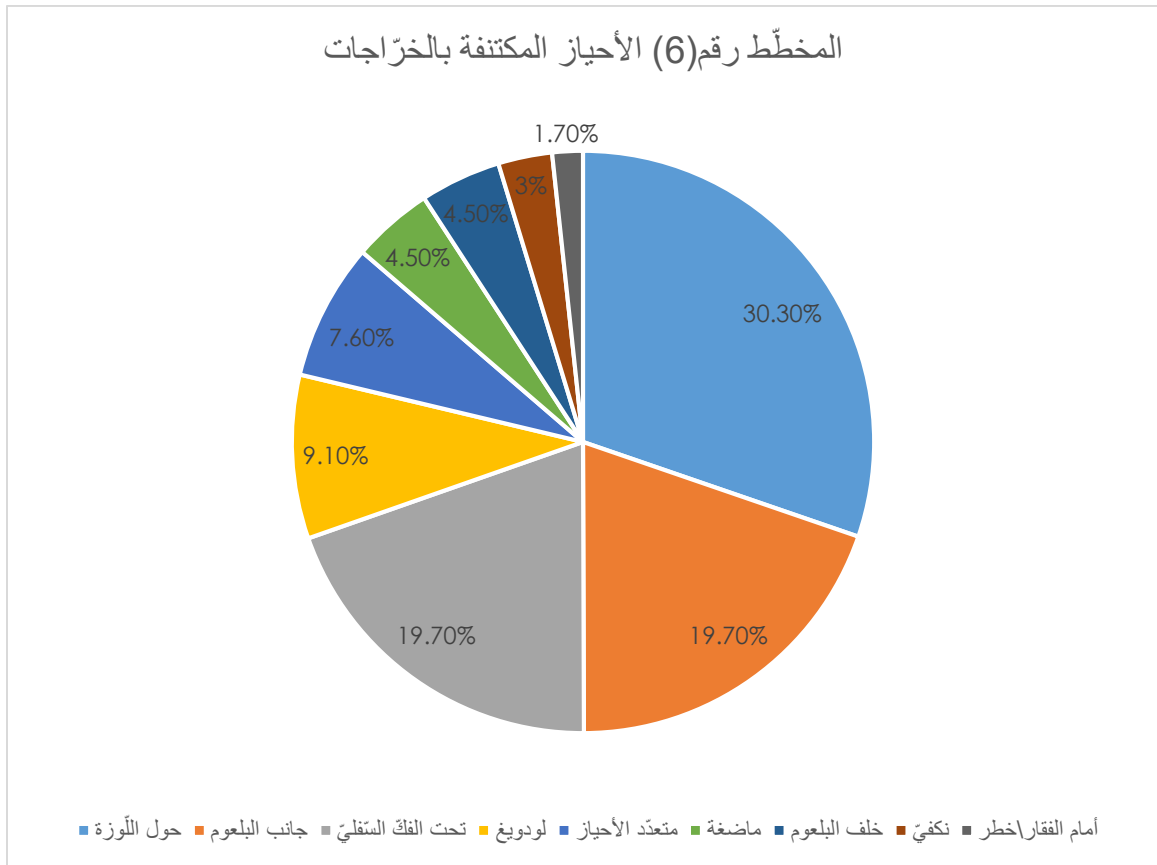


تصنيف الخراج:

تنوّعت أماكن حدوث الخراجات فكان الخراج حول اللوزة هو الأكثر شيوعاً (30.3%)، تلاه الحيزان حول البلعوم وتحت الفك السفلي بنسبة (19.6%) لكلٍ منهما.

مكان الخراج	عدد المرضى	النسبة المئوية
حول اللوزة	20	30.3%
جانب البلعوم	13	19.7%
تحت الفك السفلي	13	19.7%
لودويغ	6	9.1%
متعدد الأحياز	5	7.6%
ماضعة	3	4.5%
خلف البلعوم	3	4.5%
نكفي	2	3%
أمام الفقاخ خطر	1	1.7%
العدد الكلي	66	100%

الجدول رقم (11) : الأحياز المكتنفة بالخراجات



نتائج الزرع:

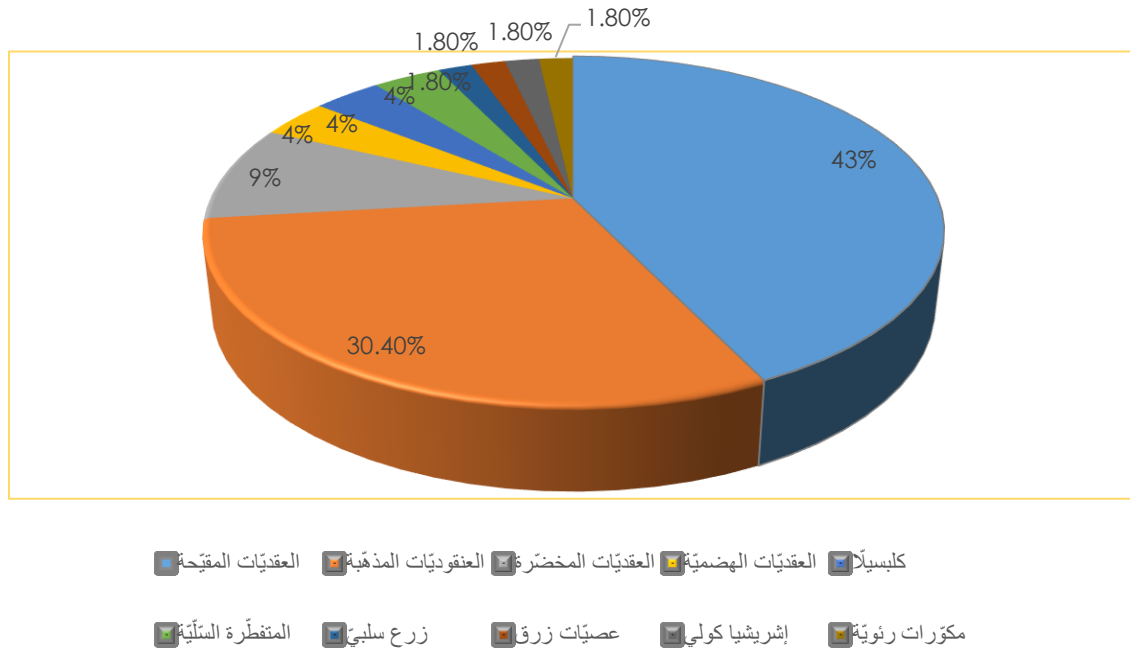
لدى زرع القيقح المتشكّل في الجوف الخراجي كانت العقديّات المقيّحة هي العامل الإمبراضي الأكثر شيوعاً (39.4%)، وحلّت العنقوديّات المذهّبة في المركز الثاني (28.8%).

كان هناك عشر مرضى ممّن حقّقوا الشّفاء باستخدام الصّادّات فقط حيث لم نحصل على قيقح في إبرة البزل وبهذا يكون عدد المرضى الذين أجري لهم الزرع والتّحسّس الجرثوميّ 56 مريضاً.

العامل الإمبراضي	عدد المرضى	النسبة المئوية
العقديّات المقيّحة	24	42.9%
العنقوديّات المذهّبة	17	30.4%
العقديّات المخضّرة	5	8.9%
العقديّات الهضميّة	2	3.6%
كلبيسيلا	2	3.6%
المتفطرة السليّة	2	3.6%
زرع سلبيّ	1	1.8%
عصيّات زرق	1	1.8%
إشريشيا كولي	1	1.8%
مكوّرات رئويّة	1	1.8%
العدد الكليّ	56	100%

الجدول رقم (12) الجراثيم الأكثر عزلاً من عيّنات الزرع.

المخطط رقم (7) الجراثيم الأكثر عزلاً من عينات الزرع.



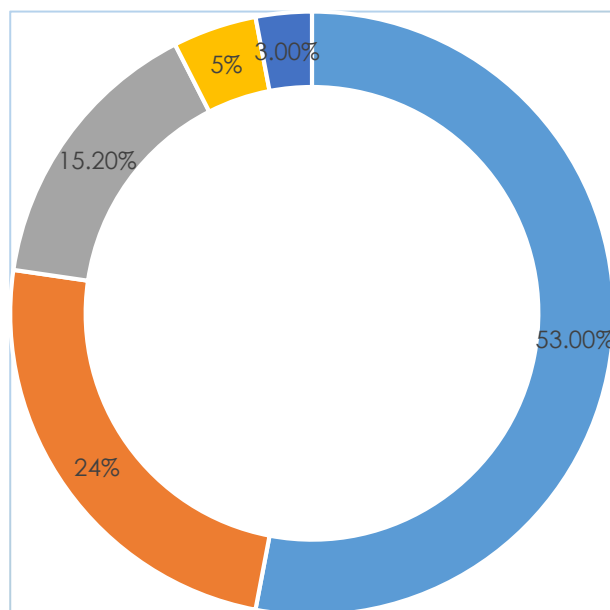
التدبير:

تطلب شفاء معظم المرضى التداخل الجراحي مع إعطاء الصادات لفترة أسبوعين (53%)، وتم شفاء 16 مريضاً بالبزل مع إعطاء الصادات (24.3%)، و شفي 10 مرضى بالصادات فقط (15.2%).

النسبة المئوية	عدد المرضى	التدبير
53%	35	شق جراحي + صادات
24.3%	16	بزل + صادات
15.2%	10	صادات فقط
4.5%	3	شق جراحي + خزع رغامى
3%	2	شق جراحي + علاج سلي
100%	66	العدد الكلي

الجدول رقم (13) الإجراءات التي كانت لازمة لشفاء الخزجات.

المخطط رقم (8) الإجراءات التي كانت لازمة لشفاء الخزّاجات



شق جراحيّ + علاج سَلّي شق جراحيّ + خزع رغامي صادات فقط بزل + صادات شق جراحيّ + صادات

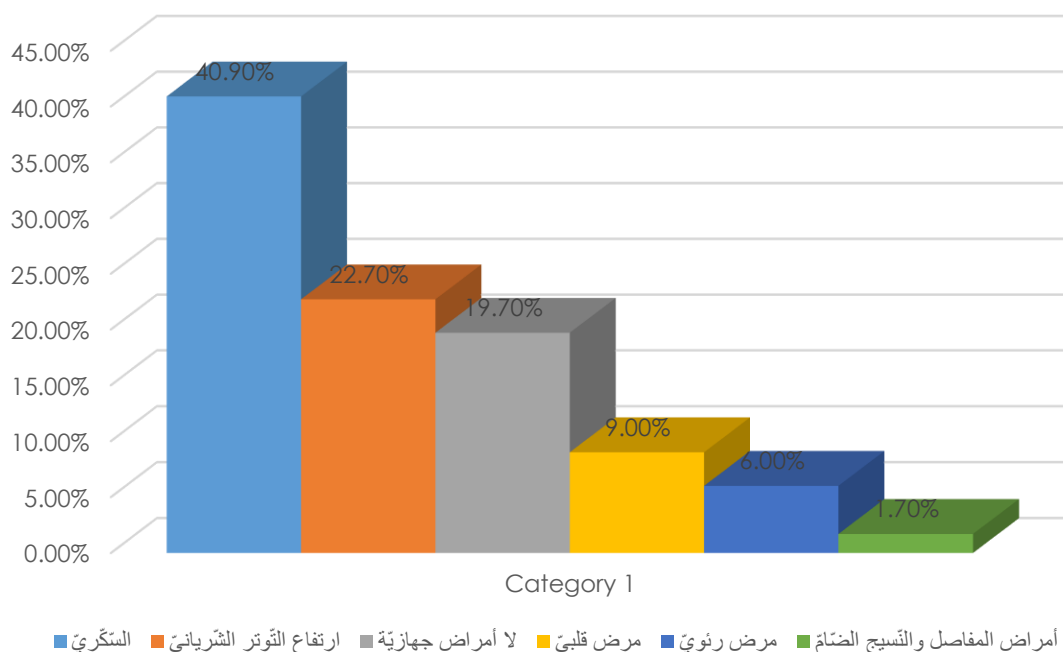
الأمراض الجهازيّة المرافقة:

لوحظ أنّ الداء السكّريّ هو المرض الأكثر ترافقاً مع مرضى خزّاجات العنق (40.9%)، في حين كان 15 مريضاً مصاباً بارتفاع التوتّر الشريانيّ (22.7%)، وكان 13 مريضاً ممّن ليس لديهم أمراض جهازيّة مشخصة (19.7%).

المرض	عدد المرضى	النسبة المئوية
السكّريّ	27	40.9%
ارتفاع التوتّر الشريانيّ	15	22.7%
لا أمراض جهازيّة	13	19.7%
مرض قلبيّ	6	9%
مرض رئويّ	4	6%
أمراض المفاصل والنسيج الضامّ	1	1.7%
العدد الكلّي	66	100%

الجدول رقم (14) الأمراض الجهازيّة المشخّصة لدى المرضى المراجعين.

المخطط رقم(9): الأمراض الجهازية المشخصة لدى المرضى المراجعين



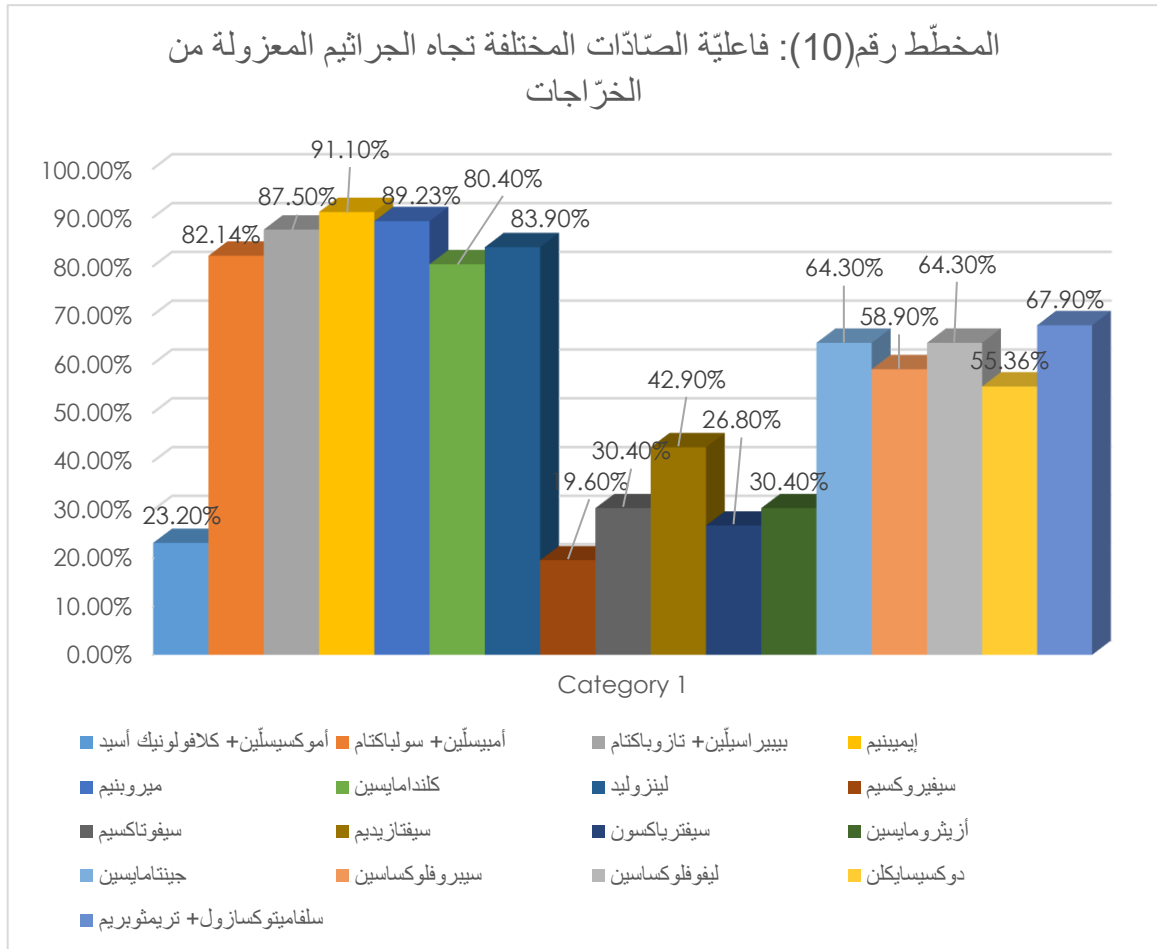
التحسس للصادات:

كان هناك عشر مرضى ممن حققوا الشفاء باستخدام الصادات فقط حيث لم نحصل على قيق في إبرة البزل وبهذا يكون عدد المرضى الذين أجري لهم الزرع والتحسس الجرثومي 56 مريضاً.

النسبة المئوية	عدد المرضى	الصاد الحيوي
23.2%	13	أموكسيسيلين + كلافلونيك أسيد
82.14%	46	أمبيسلين + سولباكتام
87.5%	49	بيبيراسيلين + تازوباكتام
91.1%	51	إيمينيم
89.23%	50	ميروبنيم
80.4%	45	كلندامايسين
83.9%	47	لينزوليد
19.6%	11	سيفيروكسيم
30.4%	17	سيفوتاكسيم
42.9%	24	سيفتازيديم
26.8%	15	سيفترياكسون

أزيثرومايسين	17	30.4%
جيتامايسين	36	64.3%
سيبروفلوكساسين	33	58.9%
ليفوفلوكساسين	36	64.3%
دوكسيسايكلن	31	55.36%
سلفاميتوكسازول + تريمثوبريم	38	67.9%

الجدول رقم (15) فاعلية الصادات المختلفة تجاه الجراثيم المعزولة من الخزّاجات

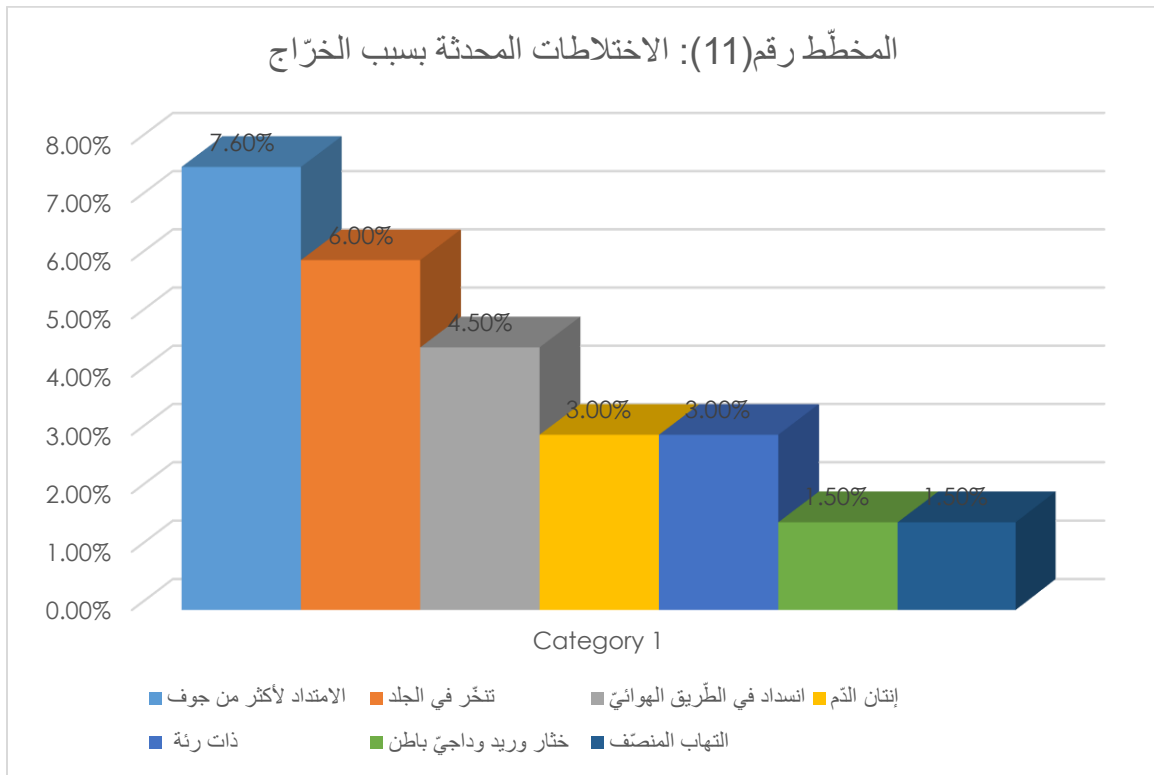


الاختلاطات الناتجة عن الخزّاجات:

ترافقت الحالات التي تأخرت مقاربتها بنسبة من الاختلاطات موضحة في الجدول أدناه. حدث معظمها لدى من لديهم أمراض جهازية.

الاختلاط	عدد المرضى	النسبة المئوية
الامتداد لأكثر من جوف	5	7.6%
تنخر في الجلد	4	6%
انسداد في الطريق الهوائي	4	6%
إنتان الدم	2	3%
ذات رئة	2	3%
خثار وريد وداجي باطن	1	1.5%
التهاب المنصف	1	1.5%

الجدول رقم (16) الاختلاطات المحدثة بسبب الخراج.

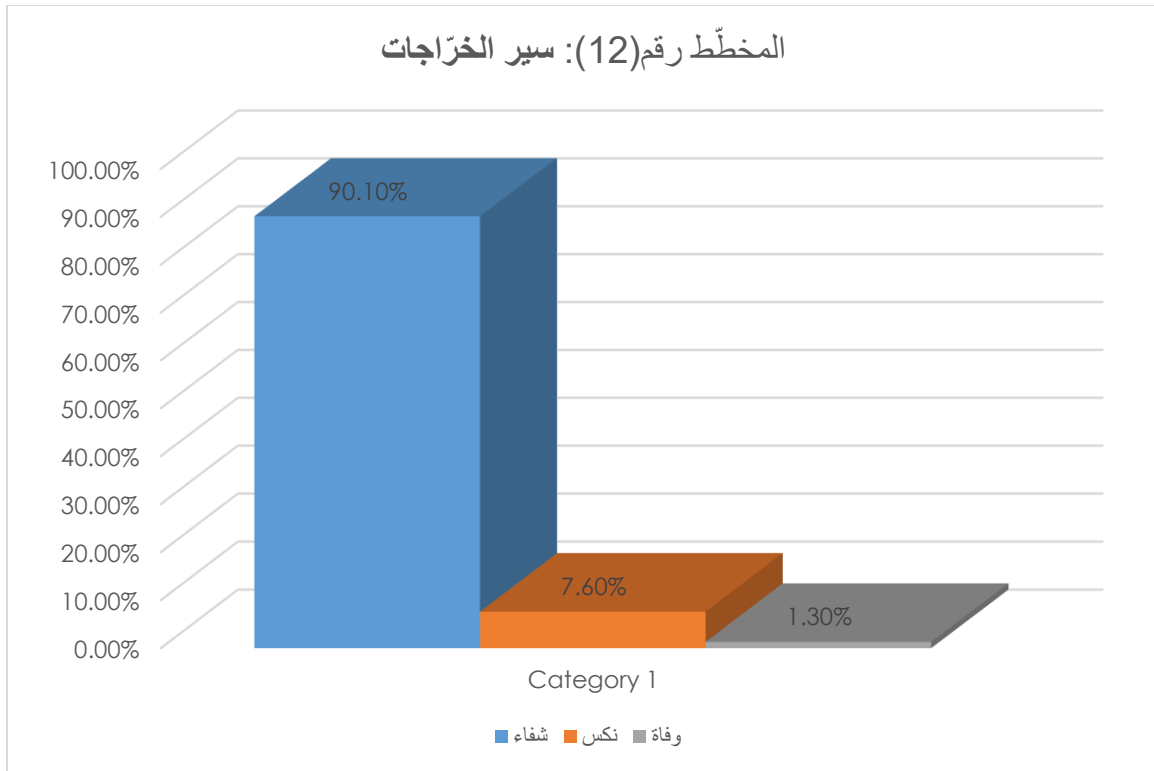


دراسة سير الخراجات:

شفي ثلثا المرضى بعد إعطاء التغطية التجريبية، واحتاج الثلث الآخر لتعديل التغطية بحسب نتائج الزرع، وتوفي مريض بسبب إنتان الدم.

النسبة المئوية	عدد المرضى	سير الخراج
90.1%	60	شفاء
7.6%	5	نكس
1.3%	1	وفاة
100%	66	العدد الكلي

الجدول رقم (17) يبيّن سير الخراجات.



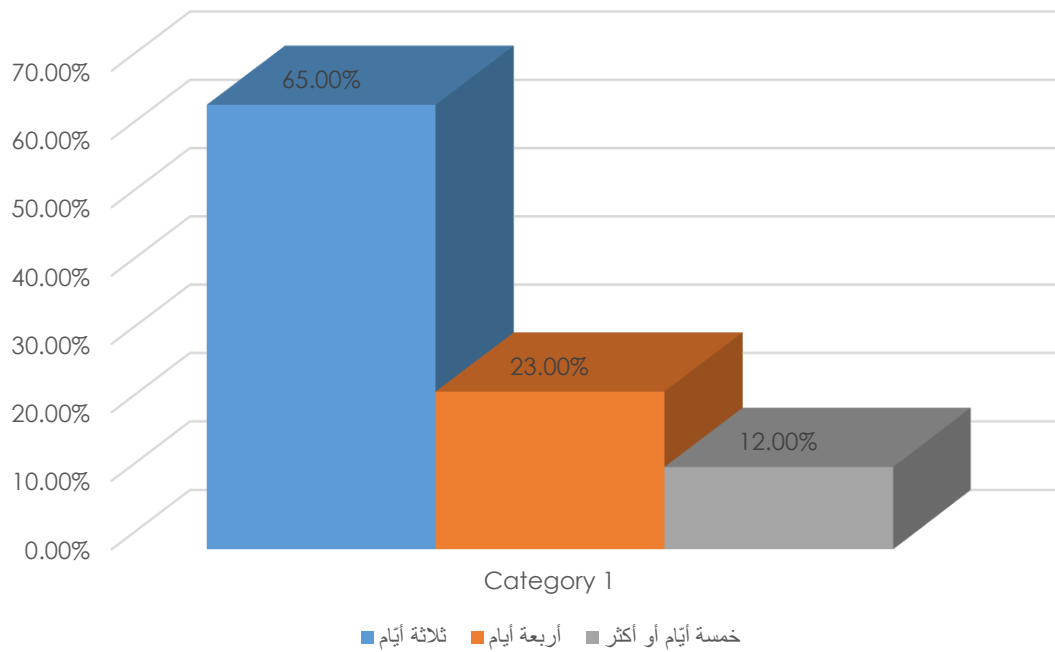
مدة العلاج بالصّادات الوريدية الفعّالة:

احتاج معظم المرضى لثلاثة أيّام من العلاج بالصّادات الوريدية، حتّى تحسّن الأعراض العامّة. احتاج البعض منهم لفترات أطول لعلاج الحالة الإنتانية الأساسيّة.

النسبة المئوية	عدد المرضى	مدة العلاج بالصّادات الوريدية الفعّالة
65%	43	ثلاثة أيّام
23%	15	أربعة أيّام
12%	8	خمسة أيّام أو أكثر
100%	66	العدد الكلي

الجدول رقم (18) مدة العلاج بالصّادات الوريدية الفعّالة

المخطط رقم(13): مدّة العلاج بالصّدّات الوريدية الفعّالة



-تعتبر خراجات العنق العميقة من المشاكل الصحيّة ذات الأهميّة الكبيرة بسبب تواترها وسيرها الخطير. يقدّر أنّ نسبة وقوعها هي 10\100000. لاتبدى هذه الخراجات تركّزاً في فئة عمريّة معيّنة أو ميلاً لإصابة أحد الجنسين. في دراستنا هذه كان هنالك ميلٌ لإصابة الذكور (72.7%) من ذوي الأعمار بين 41 و 60 سنة (42.3%) وهذا منطقيّ كون الجهاز المناعيّ يبدأ بالتراجع في هذه الفئة العمريّة. وكان لدى معظم المرضى حالاتٌ مرضيّة مرافقةً مضعفةً للمناعة (80.3%).

-ثمة أسبابٌ عديدةٌ لحدوث خراجات العنق، قبل عصر الصّادات، كان التهاب البلعوم واللّوزات مسؤولاً عن نحو 70% منها. في دراستنا كانت الإنتانات السّنيّة مسؤولةً عن 50% من الإصابات، وهذا علاقةٌ وثيقةٌ بضعف العناية الفمويّة. وتلتها التهابات البلعوم واللّوزات (27.3%). كان السّبب غير معروفٍ لدى 6% من المرضى وربما يعود ذلك إلى عدم التّشخيص للألفة البدنيّة. كان الفاصل الزّمنيّ الوسطيّ بين بدء ظهور الأعراض والتّشخيص 8 أيام، لكنّه وصل حتى 20 يوماً وكان العرضان الأكثر شيوعاً الألم (77.2%) والتّرقّع الحروري (69.7%). كما كانت ضخامة العقد اللّمفيّة هي العلامة الأكثر مشاهدةً عند المرضى.

-ينجم عن السّير السّريريّ للخراجات غير المعالجة نسبةٌ عاليةٌ من الإختلاطات التي قد تكون مهدّدةً للحياة، بالنّسبة لدراستنا فقد راجع أربعة مرضى يشكوى انسدادٍ تنفّسيّ، تمّ الإفراغ الجراحيّ تحت التّخدير العامّ لواحدٍ منهم، و تمّ الإفراغ بحالة صحوٍ للمرضى المتبقّين بعد إجراء خزع الرّغامى. بالإضافة إلى خمسة مرضى تبيّن لدى تصويرهم امتداد الخراج لأكثر من حيّز. كما لوحظ تنخر الجلد لدى أربعةٍ من المرضى.

-بالنسبة للحيّز المكتنف بالخراج فقد كان الحيّز حول اللّوزة هو الأشيع إصابةً (30.3%)، ومن ثمّ الحيّزان جانب البلعوم وتحت الفك السفلي (19.7% لكلٍ منهما) وربما يعود ذلك إلى قربها من تجويف الفم بالإضافة إلى كون الحيّز جانب البلعوم ذا علاقةٍ وثيقةٍ مع معظم الأحياز الأخرى.

-عند استجواب المرضى و فحصهم تبيّن أنّ الدّاء السّكريّ كان المرض الأكثر ترافقاً خصوصاً مع الحالات المتقدّمة (40.9%) ويعزى ذلك إلى كون ارتفاع السّكر في الدّم يضعف عدّة آليّاتٍ للمناعة الخلطيّة كالبلعمة والالتصاق والطّهي ممّا يزيد الأهبة لحدوث الأخماج. كان ارتفاع التّوتّر الشّريريّ مرافقاً ل(22.7%) من الحالات.

- راجع 53% من المرضى ممّن لديهم خراجٌ كبيرٌ (فوق 2.5 سم) وتمّ إفراغه جراحياً، في حين راجع 24.3% من المرضى بتشكّلٍ خراجيّ أصغر تمّ بزلّه وإعطاء الصّادات الفمويّة (كلندامايسين 600 ملغ لثلاث مرّات يوميّاً ولمدّة أسبوعين في حال ظهور نتيجة تحسّسٍ موافقة، أمّا عند عدم تحسّس الجرثوم تمّ استبدال الكلندامايسين بالصّدّ الأفضل) وتمّ الشّفاء لديهم جميعاً.

-راجع 15.2% من المرضى بقصّة وجود أعراضٍ التهابيّة وأظهر الفحص السّريريّ وجود وندمة موضعيّة و بيّن تقرير الإيكو وجود تجمعٍ خراجيّ دون خروج قيحٍ صريحٍ بالبزل. تمّ علاج هؤلاء المرضى بالصّادات فقط وتحقّق الشّفاء لديهم جميعاً.

-احتاج 65% من المرضى للعلاج بالصادات الفعالة مدة ثلاثة أيام حتى تحسن الأعراض العامة، و احتاج 23% منهم لأربعة أيام (ربما يتعلق هذا الفارق بفوعة الجرثوم)، فيما احتاج 12% من المرضى لخمس أيام أو أكثر (وصلت حتى شهر كامل) للعلاج بسبب وجود حالة إنتانية مشاركة كإنتان الدم وذات الرئة.

-حدث نكس لدى 7.6% من المرضى كانوا ممن لديهم حالات إنتانية مرافقة، و لم يلتزم مريضان منهم بالعلاج الكامل. كما توفي مريض مصاب بإنتان الدم.

-مما سبق يتبين أنه يمكن الاكتفاء باليزل والصادات الفموية في حالة الخراجات الصغيرة <2.5 سم.

-بالنسبة لنتائج الزرع الجرثومي كانت العقديات المقيحة الجراثيم الأكثر عزلاً (42.9%) وهي من بين الجراثيم الأكثر إحداثاً للإنتانات السنية والتي تعتبر المسبب الأشيع لنشوء الخراجات في دراستنا (50%). كانت العنقوديات المذهبة ثاني أشيع الجراثيم عزلاً (30.4%).

-فيما يتعلق بنتائج التحسس الجرثومي كانت النتائج كالتالي:

-كانت 23.2% فقط من الجراثيم حساسة تجاه الأموكسيسيلين + كلافلونيك أسيد وهذا مخالف لكثير من الدراسات العالمية وتعزى هذه النتيجة لاستخدام هذا الدواء بكثرة ما أدى لتطور أنماط من الجراثيم مقاومة له.

-أظهرت باقي البنسيلينات المضاف لها مثبطات البيتا لاكتاماز جدوى عالية (82.14% للأميسيلين + سولباكتام 87.5% للبيبيراسيلين + تازوبكتام) وهي تعطى بالطريق الخلالي حصراً.

-معظم الجراثيم كانت حساسة على كل من الإيمينيم والميروبنيم بنسبة تقارب 90% لكل منهما، على أية حال تعتبر هذه الصادات واسعة الطيف جداً ويجب اقتصارها على حالات التنشيط المناعي والإنتانات الشديدة متعددة العوامل المرضية أو الجراثيم المعقدة على الصادات الأخرى.

-كانت حساسية الجراثيم عالية تجاه الكلنداميسين (80.4%) لذا يعتبر من الخيارات المفضلة للعلاج لكن يجب الانتباه لاحتمال حدوث التهاب الكولون الغشائي الكاذب (نسبة حدوث الإسهال هي 63% عند استخدام الكلنداميسين لأكثر من أسبوع).

-كانت الحساسية عالية تجاه اللينزوليد (83.9%) ويعتبر من الصادات واسعة الطيف ممتازة الانتشار في أنسجة الجسم، كما أن امتصاصه ممتاز عندما يعطى فمويًا.

-كانت الحساسية ضعيفة تجاه السيثيروكسيم (19.6%) رغم كونه من صادات الخط الأول في دراسات عديدة.

-بالنسبة لسيفالوسبورينات الجيل الثالث كانت الحساسية منخفضة لحد ما (أقل من ثلث المرضى لكل من السيثيرياكسون والسيثيرتاكسيم) ويعزى هذا إلى استعمالها بكثرة ضمن المشافي. بينما كانت الحساسية جيدة بالنسبة للسيفتازيديم (42.9%).

-كانت الحساسية ضعيفة تجاه الأزيثرومايسين (30.4%).

-كانت الحساسية جيّدة تجاه الجينتاميسين (64.3%) وهو يعطى وريدياً مع مراقبة وظائف الكلية و الأذن الداخليّة.

-كانت جدوى إعطاء الفلوروكينولونات عالية (59%) للسيبروفلوكساسين-يفضّل عدم إعطاءه للأطفال- و64% لليفوفلوكساسين).

-أبدى الدوكسيسايلن جدوى جيّدة (55%) ولا يعطى للأطفال <8 سنوات بسبب تأثيراته الجانبية.

-كانت الحساسية عالية تجاه مركّب السلفاميتوكسازول+ تريمتوبريم (حوالي 69%) ويعطى فمويّاً.

الاستنتاجات والخلاصة:

-تعتبر خراجات العنق من العقابيل الهامة الناجمة عن إنتاناتٍ معالجةٍ بشكلٍ ناقصٍ، وتزداد خطورةً بوجود ضعفٍ مناعيٍّ، لذا تبدأ معالجتها بمعالجة الإنتانات البدئية بشكلٍ كاملٍ.

-يعتبر الشقّ والإفراغ المعيار الذهبيّ لعلاج هذه الخراجات، ويمثّل البزل بالإبرة بديلاً كافياً في الخراجات الصغيرة، ويجب إعطاء الصّادّات الوريديّة التجريبية حتّى صدور نتائج الزرع والتّحسس، ومن ثمّ العلاج بالصّادّات الفمويّة لمدة أسبوعين.

-ازدادت مقاومة الجراثيم المعزولة من القيح المبزول من الخراج على عدّة صادّاتٍ واسعة الطيف، ممّا حدّد من الخيارات المتاحة للتعامل مع هذه الزّمر.

-يعتبر حجر الأساس في تدبير خراجات العنق العميقة قائماً على الشكّ السريريّ والاعتماد على التّصوير الشّعاعي (في دراستنا كان التّصوير بالإيكو هو الأكثر اعتماداً في التّشخيص والمتابعة).

التوصيات:

♦المراقبة الحثيثة لذوي الأمراض الجهازية ممّن لديهم أعراض إنتانية لكشف وقوع خراجات العنق العميقة باكراً ما أمكن وتدبيرها بشكلٍ هجوميٍّ.

♦اقتصار استخدام الصّادّات الحيويّة على الأمراض الإنتانية المشخّصة من قبل الأطباء ونشر الوعي الصحيّ في هذا المجال، واختيار الصّادّ النوعيّ الأضيق طيفاً.

♦يوصى بإعطاء الكلندامايسين كخطّ أوّل في الحالات الخفيفة ويمكن مشاركته مع زميرٍ أخرى في الحالات الأشدّ، يعطى خارج المشفى.

♦يوصى بإعطاء السيبروفلوكساسين و الليفوفلوكساسين كخطّ ثانٍ في الحالات الخفيفة ويمكن مشاركته مع زميرٍ أخرى في الحالات الأشدّ، تعطى خارج المشفى.

♦يوصى بإعطاء اللينزوليد في الخراجات الشديدة أو عند التّعبد على الزّمر الأخرى، يعطى خارج المشفى.

♦ يوصى بإعطاء مركّب سلفاميتوكسازول+تريمتوبريم كخطّ ثالثٍ فعّالٍ في الحالات الخفيفة، يعطى خارج المشفى.

♦ يوصى بإعطاء الدّوكسيسايكلن عند وجود جراثيم غير نموذجيّة معنّدة على الزّمر الأخرى، يمكن إعطاؤه خارج المشفى.

♦ يمكن إعطاء الجينتاميسين لوحده أو بالمشاركة مع صادّاتٍ أخرى ضمن المشفى مع الانتباه لوظائف الكلية والأذن الداخليّة.

♦ يوصى بإعطاء السيّفنازيديم في حال الشكّ بالعصيّات الزّرق لوحده أو بالمشاركة مع زمرٍ أخرى ويعطى ضمن المشفى.

♦ تعطى أدوية الكاربابنيم ضمن المشفى في الحالات الشّديدة والتّثبيط المناعيّ.

♦ يجب القيام بدراساتٍ مماثلةٍ على نطاقٍ أوسع تشمل عيّنة أكبر وزمراً إضافيّةً من الصّادّات.

1-Deep neck abscesses: study of 101 cases.

Thiago Pires Brito Igor Moreira Hazboun Fernando
Laffitte Fernandes Lucas Ricci Bento Carlos Eduardo
Monteiro Zappelini Carlos Takahiro Chone Agrício Nubiato Crespo
State University of Campinas (UNICAMP), Faculty of Medical
Sciences, Department of Otorhinolaryngology, Campinas, SP, Brazil

Received 28 October 2015, Accepted 12 April 2016, Available online
5 May 2016.

تهدف هذه الدراسة إلى تقديم نتائج المقاربة السريرية والجراحية لـ 101 مريضاً.

دراستنا	الدراسة العالمية	النتائج
طولانية	تراجعية	نمط الدراسة
60-41 عاماً	40-31 عاماً	الفئة العمرية الأشيع إصابة
الإنقانات السنّية	التهاب اللوزات	المنشأ الأشيع
حول اللوزة	متعدّد- حول اللوزة	الحيز الأكثر إصابة
عقديات مقيحة	عقديات مقيحة	العامل الممرض
الامتداد لأكثر من جوف	إنتان الدم	الاختلاط الأشيع

الجدول رقم (19) المقارنة مع الدراسة البرازيلية

2-Deep neck abscess: an analysis of microbial etiology and the effectiveness of antibiotics. Retrospective study of 981 cases.

Shih-Wei Yang, Ming-Hsun Lee ,Lai-Chu See ,Shu-Huan Huang

Tsung-Ming Chen ,Tai-An Chen

Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Chang

Gung Memorial Hospital, Keelung; Taipei, Taiwan.

دراسةً تراجعيّةٌ أُجريت على سجلّات 981 من المرضى المراجعين بقصّة تشكّلٍ خراجيّ في الرأس والعنق.

دراستنا	الدّراسة العالميّة	النتائج
طولانيّة	تراجعيّة	نمط الدّراسة
60-41 عاماً	70-60 عاماً	الفئة العمريّة الأشيع إصابةً
حول اللّوزة	تحت الفكّ السفليّ	الحيز الأكثر إصابةً
عقديّات مقيحة	العقديّات المخضرة	العامل الممرض
كليندامايسين	كليندامايسين + سفترياكسون	التّغطية الموصى بها

الجدول رقم (20) المقارنة مع الدّراسة التّايوانيّة

Deep Neck Space Infections: A Study of 76 Cases

Gaurav Kataria, Aditi Saxena, Sanjeev Bhagat, Baldev Singh, Manpreet Kaur, and Gurpreet Kaur

Iranian journal of otorhinolaryngology

دراسة تراجمية أجريت على 76 مريضاً مصابين بخراجات عميقة في العنق.

النتائج	الدراسة العالمية	دراستنا
نمط الدراسة	تراجعية	طولانية
التوزيع حسب الجنس	55% ذكور 45% إناث	72% ذكور 28% إناث
الحيز الأكثر إصابة	تحت الفك السفلي	حول اللوزة
المنشأ الأشيع	إصابة سنّية	إصابة سنّية
العرض الأشيع	الألم في العنق	الألم في العنق

الجدول رقم (21) المقارنة مع الدراسة الإيرانية

Deep Neck Infection

A Review of 130 Cases in Southern China

Yang, Weiqiang MM; Hu, Lijing MPH; Wang, Zhangfeng MM; Nie, Guohui MD; Li, Xiaoling MM; Lin, Dongfang MD; Luo, Jie MD; Qin, Hao MM; Wu, Jianhui MM; Wen, Weiping MD; Lei, Wenbin MD

دراسة تراجعية أجريت جنوب الصين على 130 مريضاً.

دراستنا	الدراسة العالمية	النتائج
طولانية	تراجعية	نمط الدراسة
41-60 سنة	ذروتان بعمر 1-10 سنوات و 30-50 سنة	التوزع حسب العمر
حول اللوزة	متعددة ومن ثم الحيز جانب البلعوم	الحيز الأكثر إصابة
إصابة سنّية	التهاب البلعوم	المنشأ الأشيع
الألم في العنق	الألم في العنق	العرض الأشيع
العقديات المقيحة	العقديات المخضرة	العامل الممرض الأشيع
الامتداد لأكثر من جوف (7.6%) تنخر الجلد وانسداد الطريق الهوائي (6%)	الانسداد بالطريق الهوائي (12.3%) التهاب المنصف (9.2%)	الاختلاطات الأشيع

الجدول رقم (21) المقارنة مع الدراسة الصينية.

Deep Neck Space Infections: A Retrospective Study of 183 Cases at a Tertiary Hospital

Dakheelallah Almutairi, Raneem Alqahtani, Noorah Alshareef, Yousef S. Alghamdi, Hadi Afandi Al-Hakami, Mohammed Algarni

دراسة تراجعية أجريت في السعودية على 183 مريضاً.

النتائج	الدراسة العالمية	دراستنا
نمط الدراسة	تراجعية	طولانية
التوزيع حسب الجنس	88.5% ذكور 11.5% إناث	72% ذكور 28% إناث
التوزيع حسب العمر	60-41 سنة	60-41 سنة
الحيز الأكثر إصابة	حول اللوزة	حول اللوزة
المنشأ الأشيع	إصابة سنّية	إصابة سنّية
العلامة السريرية الأشيع	تورم العنق	ضخامة العقد اللمفية
العرض الأشيع	الألم في العنق	الألم في العنق
العامل الممرض الأشيع	العقديات المقيحة	العقديات المقيحة
التدبير الأشيع	شق جراحي + صادات	شق جراحي + صادات
الحالة المرافقة الأشيع	السكري	السكري
الاختلاط الأشيع	إنتان الدم	الامتداد لأكثر من حيز

الجدول رقم (21) المقارنة مع الدراسة السعودية.

نظراً لكون الكلينداميسين الصّادّ المنتخَب لعلاج الخَرَاجات العميقة في العنق فقد أدرجنا بعض المعلومات عن خصائص هذا الدّواء.

الكلينداميسين clindamycin

ينتمي إلى زمرة اللّينكوساميد وهي مجموعة أدويةٍ ناتجةٍ عن تعديلٍ كيميائيٍّ على زمرة الماكروليدات.

يعتبر الكلندامايسين من الصّادّات واسعة الطيف، ويعمل بآليّة إيقاف النّموّ الجرثوميّ.

فعّالٌ ضدّ إيجابيّات الغرام واللاهوائيّات، غير فعّال ضدّ العنقوديّات المذهّبة المقاومة للميتاسيلين.



طريقة الإِعطاء

يعطى فمويّاً عبر أربع أو ثلاث جرعاتٍ يوميّاً قبل أو بعد الطّعام. خِلاليّاً (عبر العضلات أو عبر الوريد) تسريباً خلال 10-60 دقيقة عبر جرعتين أو ثلاث أو أربع جرعاتٍ.

الجرعة

1.2-2.7 غرام يوميّاً ولا تتجاوز 4.8 غرام يوميّاً عبر الطّريق الخِلايّ. 150-450 ملغ ولا تتجاوز 1.8 غرام يوميّاً عبر الفم.

الأشكال الصّيدلانيّة

كبسول: 300-150-75 ملغ.



محاليل معدّة للحقن الوريديّ أو العضليّ (تسريب) 150 ملغ/مل

محاليل فمويّة : 75 ملغ/5مل.

محاليل جاهزة للإِعطاء الوريديّ: 300 ملغ/50مل (5% ديكستروز)

600 ملغ/50مل (5% ديكستروز)

900 ملغ/50مل (5% ديكستروز)

التأثيرات الجانبيّة

أعراض هضميّة (غثيان إقياء إسهال...)

اصفرار الجلد أو الصّلبة بول غامق.

أعراض تحسّسية (حكة طفح دوار حمّى زلّة تنفّسية)

التهاب كولون غشائيّ كاذب.

نقص عدلات.

اضطرابات عصبية.

مضادات الاستطباب

الحساسية للكلندامايسين.

المحاذير

يجب مراقبة وظائف الكبد و الكلية عند الاستخدام المطوّل أو عند المواليد.

يستخدم بحذرٍ عند إعطائه لذوي سوابق التهاب الكولون.

التّداخلات الدّوائية

يزيد تأثير حاصرات الوصل العصبيّ العضليّ و مضادات فيتامين ك.

يتداخل مع الإريثرومايسين حيث يضعف تأثيره.

يفضّل عدم إعطائه بالتزامن مع إعطاء اللّقاحات.

التأثير على الحمل: الزمرة B.

بعض من استعمالات الكليندامايسين

Serious Infections Caused by Anaerobic Bacteria

150-450 mg PO q6-8hr; not to exceed 1.8 g/day, OR
1.2-2.7 g/day IV/IM divided q6-12hr; not to exceed 4.8 g/day

Amnionitis

450-900 mg IV q8hr

Inhalational & Gastrointestinal Anthrax (Off-label)

900 mg IV q8hr with ciprofloxacin 400 mg PO q12hr or doxycycline 150-300 mg PO q12hr

Bacterial Vaginosis

300 mg PO q12hr for 7 days

Surgical Prophylaxis

900 mg PO/IV 1 hr prior to procedure; may redose q6hr if necessary

Bite Wounds (Human or Animal)

300 mg PO q6hr

Gangrenous Pyomyositis

900 mg IV q8hr with penicillin G

Group B Streptococcus

Neonatal prophylaxis

900 mg IV q8hr until delivery

Orofacial/Parapharyngeal Space Infections

150-450 mg PO q6hr for at least 7 days; not to exceed 1.8 g/day, OR
600-900 mg IV q8hr

Pelvic Inflammatory Disease

900 mg IV q8hr with gentamicin 2 mg/kg; THEN 1.5 mg/kg q8hr; continue after discharge with doxycycline 100 mg PO q12hr to complete 14 days of therapy

Toxic Shock Syndrome

900 mg IV q8hr plus oxacillin or nafcillin (2 g IV q4hr) or vancomycin (30 mg/kg/day IV divided q12hr)

Endocarditis Prophylaxis (Off-label)

600 mg PO/IV/IM 30-60 min before procedure

Avoid IM injections in patients receiving anticoagulant therapy; administer PO in these circumstances; in general, administer IV only if patient does not tolerate or is unable to absorb oral medications

Dosing considerations

- Recent AHA guidelines recommend only for high-risk patients undergoing invasive procedures

CNS Toxoplasmosis, With Pyrimethamine or Leucovorin (Off-label)

600 mg IV or PO q6hr for at least 6 weeks

Gardnerella Vaginalis (Off-label)

PO: 300 mg PO q12hr for 7 days

Pneumocystis (Carinii) Jiroveci (Off-label)

30 mg/kg/day divided q6-8hr

300-450 mg PO q6-8hr with primaquine for 21 days

600-900 mg IV q6-8hr with primaquine for 21 days

- 1-Eisler L, Wearda K, Romatoski K, et al: Morbidity and cost of odontogenic infections. *Otolaryngol Head Neck Surg* 149:84–88, 2013.
- 2- Boscolo-Rizzo P, Marchiori C, Montolli F, et al: Deep neck infections: a constant challenge. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec* 68:259-265, 2006.
- 3- Brook I: Microbiology and management of peritonsillar, retropharyngeal, and parapharyngeal abscesses. *J Oral Maxillofac Surg*,1550–62:1545, 2004.
- 4- Huang TT, Liu TC, Chen PR: Deep neck infection: analysis of 185 cases. *Head Neck* 26:854–860, 2004.
- 5- Larawin V, Naipao J, Dubey SP: Head and neck space infections .*Otolaryngol Head Neck Surg* 135:889–893, 2006.
- 6- Stewart PS, Costerton JW: Antibiotic resistance of bacteria in biofilms. *Lancet* 358:135, 2001.
- 7- Moutsopoulos NM, Madianos PN: Low-grade inflammation in chronic infectious diseases, paradigm of periodontal infections .*Ann N Y Acad Sci* 1088:251–264, 2006.
- 8- Inaba H, Amano A: Roles of oral bacteria in cardiovascular diseases—from molecular mechanisms to clinical cases: implication of periodontal diseases in development of systemic diseases .*J Pharmacol Sci* 113:103–109, 2010.
- 9- Otomo-Corgel J, Pucher JJ, Rethman MP, et al: State of the science :chronic periodontitis and systemic health. *J Evid Based Dent Pract* 12(3 Suppl):20–28, 2012.
- 10- Nour YA, Hassan MH, Gaafar A, et al: Deep neck infections of congenital causes. *Otolaryngol Head Neck Surg* 144:365–371, 2011.

- 11- Lin YY, Hsu CH, Lee JC, et al: Head and neck cancers manifested as deep neck infection. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 269:585–59 ,2012.
- 12- Floyd DE, Chen T, Izard J, et al: The human oral microbiome .*J Bacteriology* 10:5002–5017, 2010.
- 13- Flynn R, Paster B, Stokes L, et al: Molecular methods of diagnosis of odontogenic infections. *J Oral Maxillofac Surg* 70:1854–1859, 2012.
- 14- Schuster GS: Microbiology of the orofacial region. In Topazian RG ,Goldberg MH, Hupp JR, editors: Oral and maxillofacial infections ,ed 4, Philadelphia, 2002, WB Saunders, pp 30–42.
- 15- Rega AJ, Aziz SR, Ziccardi VB, et al: Microbiology and antibiotic sensitivities of head and neck space infections of odontogenic origin. *J Oral Maxillofac Surg* 64:1377–1380, 2006.
- 16- Riggio MP, Aga H, Murray CA, et al: Identification of bacteria associated with spreading odontogenic infections by 16S rRNA gene sequencing. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 103(5):610–617,2007.
- 17- Huang TT, Tseng FY, Yeh TH, et al: Factors affecting the bacteriology of deep neck infections: a retrospective study of 128 patients .*Acta Otolaryngol* 126(4):396–401, 2006.
- 18- Kuriyama T, Karasawa T, Nakagawa K, et al: Bacteriology and antimicrobial susceptibility of gram-positive cocci isolated from pus specimens of orofacial odontogenic infections. *Oral Microbiol Immunol* 17(2):132–135, 2002.
- 19- Kuriyama T, Karasawa T, Nakagawa K, et al: Bacteriologic features and antimicrobial susceptibility in isolates from orofacial infections. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 90(5):600-608, 2000.
- 20- Quayle AA, Russell C, Hearn B, et al: Organisms isolated from severe odontogenic soft tissue infections: their

sensitivities to cefotetan and seven other antibiotics, and implications for therapy and prophylaxis. *Br J Oral Maxillofac Surg* 25:34–44, 1987.

21- Yuvaraj V, Alexander M, Pasupathy S: Microflora in maxillofacial infections—a changing scenario? *J Oral Maxillofac Surg* 70:119–125 ,2012.

22- Fujii R, Saito Y, Tokura Y, et al: Characterization of bacterial flora in persistent apical periodontitis lesions. *Oral Microbiol Immunol* 24:502, 2009.

23 ,- Flynn TR: Antimicrobial treatment of head and neck infections .In Bagheri SC, Bell RB, Khan HA, editors: *Current therapy in oral and maxillofacial surgery*, St Louis, 2012, Elsevier Saunders ,pp 1068–1091.

24- Boscolo-Rizzo P, Stellin M, Muzzi E, et al: Deep neck infections: a study of 365 cases highlighting recommendations for management and treatment. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 269:1241–1249, 2012.

25- Kluka EA: Emerging dilemmas with methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* infections in children. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 19:462–466, 2011.

26- Duggal P, Naseri I, Sobol SE: The increased risk of community-acquired methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* neck abscesses in young children. *Laryngoscope* 121:51–55, 2011.

27- Brook I: The increased risk of community-acquired methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in neck infections in young children. *Curr Infect Dis Rep* 14:119–120, 2012.

28- Goldberg MH, Topazian RG: Odontogenic infections and deep fascial space infections of dental origin. In Topazian RG, Goldberg MH, Hupp JR, editors: *Oral and Maxillofacial Infections*, ed 4, Philadelphia, 2002, WB Saunders, pp 158–187.

- 29- Greenberg SL, Huang J, Chang RS, et al: Surgical management of Ludwig's angina. *Aust N Z J Surg* 77:540–543, 2007.
- 30- Ovassapian A, Tuncbilek M, Weitzel EK, et al: Airway management in adult patients with deep neck infections: a case series and review of the literature. *Anesth Analg* 100:585–589, 2005.
- 31- Liu CF, Weng SF, Lin YS, et al: Increased risk of deep neck infection among HIV-infected patients in the era of highly active antiretroviral therapy: a population-based follow-up study. *BMC Infect Dis* 12:183,2013.
- 32- Crespo AN, Chone CT, Fonseca AS, et al: Clinical versus computed tomography evaluation in the diagnosis and management of deep neck infection. *Sao Paulo Med J* 122:259–263, 2004.
- 33- Smith JL, 2nd, Hsu JM, Chang J: Predicting deep neck space abscess using computed tomography. *Am J Otolaryngol* 27:244–247, 2006.
- 34- Wang CP, Ko JY, Lou PJ: Deep neck infection as the main initial presentation of primary head and neck cancer. *J Laryngol Otol* 309–120:305,2006.
- 35- Duque CS, Guerra L, Roy S: Use of intraoperative ultrasound for localizing difficult parapharyngeal space abscesses in children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 71:375–378, 2007.
- 36- Rozovsky K, Hiller N, Koplewitz BZ, et al: Does CT have an additional diagnostic value over ultrasound in the evaluation of acute inflammatory neck masses in children? *Eur Radiol* 20:484–490 ,2010.
- 37- Karkos PD, Leong SC, Beer H, et al: Challenging airways in deep neck space infections. *Am J Otolaryngol* 28:415–418, 2007.

- 38- Potter JK, Herford AS, Ellis E, 3rd: Tracheotomy versus endotracheal intubation for airway management in deep neck space infections. *J Oral Maxillofac Surg* 60:349–354, 2002.
- 39- Cheng J, Elden L: Children with deep space neck infections: our experience with 178 children. *Otolaryngol Head Neck Surg* 148:1037-1042,2013.
- 40- Flynn TR, Shanti RM, Levi MH, et al: Severe odontogenic infections, part 1: prospective report. *J Oral Maxillofac Surg* 64:1093-1103,2006.
- 41- Wong DK, Brown C, Mills N, et al: To drain or not to drain management of pediatric deep neck abscesses: a case-control study .*Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 76:1810–1813, 2012.
- 42- Carbone PN, Capra GG, Brigge MT: Antibiotic therapy for pediatric deep neck abscesses: a systematic review. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 76:1647–1653, 2012.
- 43- Carlson ER, Hudson JW: Odontogenic infections. In Cummings CW, Flint PW, Harker LA, et al, editors: *Otolaryngology Head and Neck Surgery*, ed 4, Vol 2, Philadelphia, 2005, Elsevier Mosby ,pp 1544–1559.
- 44- Al-Belasy FA: Ultrasound-guided drainage of submasseteric space abscesses. *J Oral Maxillofac Surg* 63:36–41, 2005.
- 45- Chang KP, Chen YL, Hao SP, et al: Ultrasound-guided closed drainage for abscesses of the head and neck. *Otolaryngol Head Neck Surg* 132:119-124,2005.
- 46- Golpe R, Marin B, Alonso M: Lemierre's syndrome (necrobacillosis). *Postgrad Med J* 75:141–144, 1999.
- 47- Feldman DP, Picerno NA, Porubsky ES: Cavernous sinus thrombosis complicating odontogenic parapharyngeal space neck abscess :a case report and discussion. *Otolaryngol Head Neck Surg* 123:744-745,2000.

- 48- Elliott M, Yong S, Beckenham T: Carotid artery occlusion in association with a retropharyngeal abscess. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 70:359-363, 2005.
- 49- Mora R, Jankowska B, Catrambone U, et al: Descending necrotizing mediastinitis: ten year's experience. *Ear Nose Throat J* 83:774–780, 2004.
- 50- Sandner A, Borgermann J, Kosling S, et al: Descending necrotizing mediastinitis: early detection and radical surgery are crucial. *J Oral Maxillofac Surg* 65:794–800, 2007.
- 51- Baldassari CM, Howell R, Amorn M, et al: Complications in pediatric deep neck space abscesses. *Otolaryngol Head Neck Surg* 144:592-595, 2011.
- 52- Corsten MJ, Shamji FM, Odell PF, et al: Optimal treatment of descending necrotizing mediastinitis. *Thorax* 52:702–708, 1997.
- 53- Langford FPJ, Moon RE, Stolp BW, et al: Treatment of cervical necrotizing fasciitis with hyperbaric oxygen therapy. *Otolaryngol Head Neck Surg* 112:274, 1995.
- 54- Deep neck infection in Northern Thailand. Srivanitchapoom C, Sittitrai P, Pattarasakulchai T, Tananuvat *Eur Arch Oto Rhino Laryngol*. 2012;269:241–246.
- 55- Deep neck infections: a single-center analysis of 63 cases. Kauffmann P, Cordesmeier R, Tröltzsch M, Sömmer C, Laskawi *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2017;22:536–541.