



مُعْجَم فرنسي / عربي

في طب الأذن والأنف و الحنجرة و جراحة الوجه و العنق

"تعريب الدروس و المصطلحات الطبية"

الاطروحة النهائية قُدمت من طرف

الدكتور زكريا الشيخ حمود

لنيل شهادة الاختصاص

تخصص : أذن - أنف - حنجرة



تحت إشراف: الأستاذ العلمي الأمين محمد نور الدين

الأستاذ المؤطر: الأستاذ بنمنصور نجيب



دورة يونيو 2022

مُعْجَم فرنسي / عربي

في طب الأذن والأنف و الحنجرة و جراحة الوجه و العنق

"تعريب الدروس و المصطلحات الطبية"

الاطروحة النهائية قُدمت من طرف

الدكتور زكريا الشيخ حمود

لنيل شهادة الاختصاص

تخصص : أذن - أنف - حنجرة

تحت إشراف: الأستاذ العلمي الأمين محمد نور الدين

الأستاذ المؤطر: الأستاذ بنمنصور نجيب

الدورة يونيو : 2022

Glossaire Franco / Arabe

En ORL et chirurgie cervico faciale

« Arabisation des cours et des termes médicaux »

Mémoire présenté par :

Docteur CHEKH HAMMOUD ZAKARIA

POUR L'OBTENTION DU DIPLOME DE SPECIALITE

OPTION : OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

Sous la direction de professeur :

Pr EL ALAMI EL AMINE MOHAMED NOUR-DINE

Professeur Encadrant :

Pr BENMANSOUR NAJIB

SESSION JUIN 2022

Sommaire الفهرس

6	.....	مقدمة	-
8	.....	اهداف الاطروحة	-
10	.....	الباب الأول: التجربة السورية في تعليم الطب باللغة العربية	-
14	.....	الباب الثاني: آليات توليد المصطلح الطبية والمنهجية المتبعة	-
22	.....	الباب الثالث: التطور الجنيني للأذن و الأنف الحنجرة	-
34	.....	الباب الرابع: الفحص السريري في الاذن و الأنف و الحنجرة	-
		الباب الخامس: الأذن	-
46	.....	الفصل الأول: تشريح الأذن	•
53	.....	الفصل الثاني: فيزيولوجيا الأذن	•
58	.....	الفصل الثالث: الاستقصاءات الوظيفية للأذن	•
		الفصل الرابع: أمراض الأذن	•
69	.....	افات الصيوان	
74	.....	افات مجرى السمع الظاهري	
76	.....	التهابات الأذن الخارجية	
80	.....	التهابات الأذن الوسطى	
87	.....	افات الأذن الوسطى	
96	.....	نقص السمع	
102	.....	الدوار	
116	.....	مرض مه نير	
119	.....	الطنين	
122	.....	الأدوية السامة للأذن	

125 الباب السادس : العصب الوجهي

- الباب السابع : الأنف و الجيوب الأنفية

- الفصل الأول : تشريح الأنف و الجيوب الأنفية و وظيفتها 132
- الفصل الثاني: أمراض الأنف و الجيوب..... 139
- الفصل الثالث: الرعاف..... 163
- الفصل الرابع: أورام الأنف و الجيوب 167
- الفصل الخامس : سيلان السائل الدماغي الشوكي من الأنف..... 172
- الفصل السادس : اضطرابات الشم..... 175
- الفصل السابع : جراحة الجيوب التنظيرية 182

- الباب الثامن : الحنجرة

- الفصل الأول: تشريح الحنجرة..... 186
- فيزيولوجيا الحنجرة..... 196
- الفصل الثاني: أمراض الحنجرة..... 200
- امراض الحنجرة الغير ورمية 201
- أمراض الحنجرة الورمية 213
- البحة 218
- فغر الرغامى 225
- القلس الحنجري البلعومي .. 229

- الباب التاسع: الفم و البلعوم

- الفصل الأول: تشريح الفم و البلعوم و وظائفهما..... 231
- الفصل الثاني: أمراض الفم و البلعوم..... 239
- الفصل الثالث : التهابات التشكيلات اللمفاوية في الفم و البلعوم..... 244
- الفصل الرابع : اورام الفم و البلعوم 249
- الفصل الخامس: شقوق الشفة و قبة الحنك 253
- الفصل السادس: الشخير و توقف التنفس أثناء النوم 257
- الفصل السابع : اضطرابات التنوق 261

- الباب العاشر : العنق و الغدد اللعابية

- الفصل الأول : المتلثات الرقبية 264
 - الفصل الثاني: الجهاز للمفاوي في العنق.. 266
 - الفصل الثالث: كتل العنق..... 269
 - الفصل الرابع : تشخيص كتل الدرقية و تدبيرها.. 275
 - الفصل الخامس: الغدد اللعابية
 - لمحة جنينة و تشريحية..... 278
 - فيزيولوجيا الغدد اللعابية..... 281
 - أمراض الغدد اللعابية الغير ورمية..... 283
 - أورام الغدد اللعابية..... 288
- قاموس فرنسيي- عربي للمصطلحات الشائعة في طب و جراحة الأذن و الاتف و الحنجرة..... 291
- ملحق الصور و الرسومات التوضيحية 325
- الملخص 384
- المصادر و المراجع المُعتمدة..... 386

المقدمة

لاشك أن لغة التعلّم والتعليم لها أثر كبير في الفهم والإدراك وسرعة الاستيعاب للمتعلم. وحيث أن اللغة العربية هي لغة القرآن وهي أداة تواصل المسلم التي يعتز بها. وفي بلادنا الغالية يتعلم الطلاب في جميع مراحل التعليم العام باللغة العربية فلماذا يتعلمون الطب بلغة أخرى تتطلب منهم مضاعفة الجهد في القراءة والكتابة والاستيعاب.

والواقع أن تعلم الطب في البلاد العربية بلغات أجنبية هو هزيمة نفسية. خاصةً إذا علمنا أن الطالب عند تخرجه لا يملك في الغالب أن يكتب صفحة واحدة باللغة الأجنبية دون أن يرتكب العديد من الأخطاء. كما نجده يتجنب الحوار والمناقشة لضعف لغته. ذلك لأنه يدرس بلغة أجنبية ضعيفة، هي هجين من اللغتين العربية والأجنبية. ولبطء قراءته نجده يعتمد على الملخصات وقليلًا ما يعود إلى المراجع.

وإلى بضع سنوات خلت كنا إذا ما أثرنا موضوع تعليم الطب باللغة العربية وجدنا من يقول لنا هيهات. فلن يحدث هذا في بلادنا أبداً واليوم أصبحت الغالبية العظمى من المؤسسات التعليمية في بلادنا تدعو إلى تعريب الطب وتسمي عقد التسعينات بعقد التعريب.

فعلى الرغم من إجماع الدساتير العربية على اللغة العربية كلغة رسمية للبلاد، و على أن هذه اللغة يجب أن تكون وسيلة للتدريس في جميع مراحل التعليم، فإن هناك أكثر من 300 مليون طالب عربي، و أكثر من 150 كلية للطب لا تُدرس باللغة العربية سوى في خمس منها.

و على الرغم من الدعوة الملحة لتجنب التعليم الطبي باللغات الأجنبية و ذلك من طرف المنظمات الصحية و التربوية كمنظمة الصحة العالمية و المنظمة العربية للتربية والثقافة، فإننا لا زلنا نجد عراقيل تواجه التعريب في بلادنا بأعدادٍ تُعد إثارةً للتشكيك حول مدى قدرة اللغة العربية على مسايرة التقدم الحضاري. غير أن الواقع على عكس ذلك، يقر بجمعها بين الأصالة و المعاصرة باعتبارها سادس لغة رسمية لدى منظمة الأمم المتحدة.

إننا نؤمن إيماناً كبيراً بقدرة اللغة العربية على الاستيعاب و التنمية. فهي الينبوع، و هي المصب، وهي الأم الولود والبحر العميق الزاخر بالخيرات

إن من ابرز ايجابيات التعليم باللغة العربية :

- إن التعليم باللغة العربية يحافظ على بقاء هويتنا الإسلامية ويزيد من عزتنا و التمسك بقيمتنا وثوابتنا وخصوصاً في زمن العولمة والهزيمة النفسية أمام العالم الغربي
- إن التعلم باللغة العربية يزيد من سرعة الاستيعاب والفهم العميق لمفاهيم الصحة والمرض
- إن لغة التواصل بين المريض والطبيب هي اللغة العربية
- إن التعليم باللغة العربية لا يعني عدم اتقان اللغة الأجنبية بل على الطالب أن يتعلم القراءة والكتابة و الإلقاء باللغة الأجنبية
- إن الطالب يتلقى علومه كلها في المراحل الابتدائية والإعدادية والثانوية باللغة العربية ثم إذ بنا نطلب منه فجأة أن يقبل كل تعليمه إلى لغة أجنبية. فأيهما أسهل يا ترى أن نغير لغة التعليم للآلاف المؤلفين من الطلبة إلى لغة غريبة لا يجدون مبرراً مقنعاً لانقلابهم إليها أم أن نغير لغة التعليم لدى الأساتذة فنطلب منهم بذل قليل من الجهد ليستطيعوا التدريس بلغتهم الأم؟
- في المراحل ما قبل الجامعية يكون رصيد الطالب من اللغة الأجنبية متواضعا جداً، وبالتالي يجد صعوبة في استيعاب العلوم الطبية الأساسية. لو كان التعليم بالعربية لزادت حركة التأليف والترجمة ووضع المصطلحات العربية
- إن المصطلح العلمي ليس كل المادة الفكرية التي ينبغي توصيلها للطالب أي من المهم أن نلفظ المادة الفكرية بلساننا العربي.

ومن أهم العراقيل التي تُذكر في وجه التعليم الطبي باللغة العربية: هي الافتقار للكتاب المنهجي، وكذلك الحاجز النفسي لعضو هيئة التدريس وعدم قدرته على التعليم باللغة العربية.

أولاً - فيما يخص الكتاب:

- هناك عجز واضح في الكتاب الطبي العربي وفي المعلومات عن الكتب والمراجع المتوفرة حالياً. وعليه لا بد من إجراء مسح شامل لكل الكتب والمراجع الصحية والطبية المتوفرة.. كما يجب تزويد المكتبات الطبية بأكثر قدر منها
- التنسيق في مجال الترجمة حتى لا تتكرر ترجمة الكتاب الواحد ومن الممكن أن يقوم بهذا المركز العربي للتعريب والتأليف والترجمة والنشر (بدمشق) وتعطى الأولوية مرحلياً لكتب العلوم الطبية الأساسية. و من الممكن الاستعانة في هذا المجال بالجمعيات العلمية العربية في مختلف العلوم الطبية خاصة للاتفاق على ما يترجم من المؤلفات
- تنظيم تأليف الكتب المنهجية متعددة المؤلفين وذلك لاختصار الوقت ولمساهمة المتخصصين كل حسب تخصصه
- تقييم الكتب الطبية العربية المتوفرة حالياً (في سوريا مثلاً) واختيار أنسبها ككتب منهجية.
- وضع خطة متكاملة لترجمة الكتب المنهجية وبعض من الكتب المرجعية، والتعاقد مع دور النشر للدوريات العلمية لإصدارها باللغة العربية على أن تشمل هذه الخطة نوع الكتاب الذي يترجم ومحتواه العلمي والموافقة الكاملة من الناشر. ويراعى في طباعة الكتاب العربي المادة العلمية والمراجعة الصحيحة علمياً ولغويًا ونوع الورق والطباعة والصورة على أن يكون في مصاف الكتب المترجم عنها الكتاب وهو عامل مهم (أي نوع الكتاب) شكلاً ومضموناً، ويكون الكتاب جاهزاً قبل البدء في التدريس مرحلة بمرحلة. وعند ترجمة الكتب الطبية يجب مراعاة أن هذه الكتب ذات حجم كبير ومادة علمية غزيرة، وعليه يجب أن يكون هناك عدة مترجمين للكتاب الواحد، وهذا يوفر الوقت والجهد في صناعة الكتاب.
- وترجمة الكتب المرجعية هي ترجمة جزئية، حيث إنه من غير الممكن ترجمة جميع ما صدر من كتب طبية في سنتي تخصصاتها ويجب أن تكون هناك هيئة ثابتة ومستمرة مشرفة على الترجمة والتأليف لاستمرار إثراء المكتبة الطبية العربية بكل ما هو جديد في هذه العلوم المتطورة بشكل سريع.
- الاتفاق مع دور النشر العالمية على ترجمة بعض الكتب المرجعية في فروع الطب المختلفة وكذلك على إصدار ترجمات عربية لدورياتهم.
- استجلاب منشورات منظمة الصحة العالمية باللغة العربية بأعداد كافية لاستعمالها في المكتبات
- واعتماد استعمال المعجم الطبي الموحد كأساس في التأليف والترجمة ومراجعته دورياً.

ثانياً - فيما يخص إعداد المدرس:

- أن يكون جميع أعضاء هيئة التدريس ممن يتكلمون ويتقنون العربية
- تعقد الندوات العلمية وتلقى المحاضرات بالعربية من أساتذة لهم خبرة في التدريس بالعربية.
- تنظم زيارات دورية لأعضاء هيئة التدريس إلى كليات الطب التي تدرس بالعربية - سوريا مثلاً-
- تؤخذ أنشطة الترجمة والتأليف بالعربية في الاعتبار عند الترقيّة والتعيين وتخصص حوافز مادية وأدبية مجزية لكل إنجاز في هذا المجال.
- على الأساتذة إعداد ملخصات عربية وافية لبحوثهم المنشورة باللغات الأجنبية.
- تشجيع إلقاء بعض المحاضرات الطبية العامة باللغة العربية.
- إيفاد المعيدّين لتأهيلهم كأعضاء هيئة تدريس وكذلك تشجيع الدراسات العليا بالداخل.

أهداف الاطروحة

يعتبر تخصص الاذن و الانف و الحنجرة و جراحة الوجه و العنق من اهم التخصصات الطبية و الجراحية نظراً لشبوعه

أمراضه في المجتمع، لذلك قمنا بهذا المشروع المتواضع و الذي يهدف إلى :

- ❖ رد الاعتبار للغة العربية مع التأكيد على قدرتها في مواكبة التطور العلمي و التكنولوجي و بشكل خاص التطور الطبي و الجراحي.
- ❖ ايجاد مقاربة لغوية فرنسية / عربية في مجال هذا التخصص الهام.
- ❖ ايجاد مرجع طبي يمكن استعماله بهدف تدريس الطب باللغة العربية في أقرب وقت ممكن.
- ❖ مساعدة الطلبة الباحثين الراغبين بإلقاء محاضراتهم باللغة العربية حول مبحث طب الاذن و الانف و الحنجرة .
- ❖ مساعدة الاطباء في تحسين علاقتهم التواصلية مع المرضى.
- ❖ مساعدة الطلبة الاجانب ذوي التكوين الاولي العربي و الدارسين في كلية الطب و الصيدلة بفاس.
- ❖ مساعدة المهتمين من عامة الناس و لا سيما المرضى المغاربة بالاطلاع و فهم امراض الاذن و الانف و الحنجرة بلغتهم الأم.

الباب الأول

التجربة السورية في تعليم الطب باللغة العربية

الباب الأول

التجربة السورية في تعليم الطب باللغة العربية

لعلني أنقل التجربة من أهلها. فهذه خلاصة التجربة التي كتبها الدكتور أمين هيكل بعنوان: تعريب الطب في سوريا: هل

فشلت التجربة؟

بدأ تدريس الطب باللغة العربية في سوريا منذ نشأة جامعة دمشق، ففي عام 1919 أفتتح معهد الطب العربي الذي شكّل - مع معهد الحقوق بدمشق - نواة الجامعة السورية التي تأسست رسمياً سنة 1923 وتغير اسمها فيما بعد إلى "جامعة دمشق". وقد بدأت حركة تعريب الطب منذ إنشاء المعهد، الذي تحول إلى كلية الطب لاحقاً.

وكان للأساتذة الأوائل في المعهد فضل ترجمة المصطلحات العلمية ووضع الترجمات والمؤلفات الطبية العربية، كما بدأوا عام 1924 بإصدار المجلة الطبية العربية. وكما كانت اللغة العربية لغة التدريس في جميع كليات وفروع جامعة دمشق، فإنها كانت كذلك في الجامعات الأخرى التي أنشأت فيما بعد: حلب والبعث وتشرين.

ولهذا تُفاخر الجامعات السورية الحكومية السبع بأنها الوحيدة في العالم التي تدرس الطب بالعربية. إذ أن جميع كليات الطب الأخرى في العالم العربي تُدرّس بالإنكليزية أو الفرنسية، باستثناء بعض المدارس في السودان وليبيا. لا بد أن تدريس العلوم باللغة الأم يساهم في الحفاظ على الهوية الثقافية من الضياع، والحفاظ على حيوية اللغة عبر اتصالها مع تطورات العلم وإنجازاته. لكن المسألة لا تقتصر على ذلك، فالدراسة باللغة الأم، وفقاً لدراسات علمية، تحقق للطلاب فهم أعمق وأسرع ونتائج أفضل. وقد أوصت اليونسكو (منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة) باستخدام اللغة الوطنية في التعليم إلى أقصى مرحلة ممكنة. في دراسة للمركز العربي للوثائق والمطبوعات الصحية أُجري اختبار لطلاب طب في جامعة الملك فيصل بالسعودية، أظهر أن القدرة على استيعاب النصوص الطبية هي أعلى عندما تكون هذه النصوص بالعربية. وحسب الدراسة المذكورة، فإن طالب الطب تزداد سرعته 43 بالمئة، وتحسن قدرته على الاستيعاب بنسبة 15 بالمئة فيما لو قرأ بالعربية. (1)

ويضيف الدكتور هيكل أنه بعد أكثر من 80 عاماً على انطلاق هذه التجربة، التي أثبتت نجاحاً ملفتاً في البداية، يشنكي الكثير من طلاب الطب في الجامعات السورية من أن تعريب الطب يعاني صعوبات كثيرة تنعكس على الطالب وأدائه. ففي حين أن حركة التعريب انطلقت بحيوية وكفاءة في مطلع القرن الماضي، لتضع أسس لغة طبية عربية، رغم الفجوة الكبيرة التي كانت تفصل العرب ولغتهم عن العلوم بشكل عام في ذلك الحين، فإنها اليوم تبدو غير قادرة على متابعة التطورات الهائلة في العلوم الطبية. إن المكتبة الطبية العربية في وضعها الحالي عاجزة عن استيعاب التطور الهائل والسريع في العلوم الطبية الذي يسير بسرعة أكبر بكثير مما كان عليه في السنوات السابقة، حين كانت حركة التعريب في أوجها. فهذه الحركة التي تقوم على كاهل أساتذة وأطباء سوريا وحدها، تفتقر الآن إلى الإمكانيات اللازمة لرفد المكتبة الطبية باستمرار بالعدد المطلوب من الترجمات الحديثة. فالكثير من الكتب المعتمدة في المناهج السورية اليوم لم يتم تجديدها منذ سنوات عديدة وحتى "المعجم الطبي الموحد"، الذي يعد المرجع الأساسي للمصطلحات العربيّة، لم يخضع لأي تطوير أو تجديد منذ سنوات أي يقول أحد طلاب الطب في موقع 2+48 للطلاب السوريين على الإنترنت، معلقاً على هذا الموضوع: "عندما يمسك الطالب مرجعاً أجنبياً، يبدأ بالتخبط بين صفحاته الأولى وبين صفحات المعجم العربي الطبي الموحد حتى يزهق ويملّ ويعود إلى الكتاب الجامعي الحديث الذي تعود معلوماته إلى أوائل الثمانينات أو التسعينات. (2)

وفي ظل هذا الواقع فإنه لا يمكن للطلاب والأطباء الاستغناء عن المراجع الأجنبية والدوريات والدراسات التي تتضمن كل ما هو جديد في الطب. والكثير من الطلاب يرون أنهم لا يدرسون المقررات العربية إلا لاجتياز الامتحانات الجامعية، فهم في النهاية

يلجؤون إلى المراجع والمصادر الأجنبية للحصول على المعلومات الطبية الكاملة والحديثة. ولهذا يتساءل هؤلاء عن جدوى التدريس بالعربية وتحميلهم عبء دراسة الطب بلغتين؟

ثم يتحدث الدكتور هيكل عن خريجي الطب السوريون عندما يسافرون للدراسات العليا في الخارج:

طلاب آخرون يشكون من أن اللغة العربية تصبح عائقاً لهم حين يقررون الاختصاص في الخارج بعد التخرج. المعلوم أن الكثير من الطلاب السوريين يستكملون اختصاصهم الطبي في بلدان أوروبا أو في الولايات المتحدة، ويكون عليهم حينئذ أن يدرسوا بالإنكليزية أو غيرها من اللغات لاجتياز امتحانات التأهيل والقبول في البلدان التي يرغبون الدراسة فيها، مثل امتحان USMLE الأمريكي.

الحقيقة أن كليات الطب السورية لا تهمل تدريس اللغات الأجنبية. فهناك مقرر لغة إنكليزية أو فرنسية في السنوات الخمس الأولى من الدراسة الجامعية، كما تقرر في العام 2010 تدريس مقرر طبي كامل في كل سنة بالإنكليزية أو الفرنسية. ولكن إذا أخذنا بعين الاعتبار ضعف تعليم اللغة الأجنبية في المرحلة ما قبل الجامعية، وعدم كفاية المناهج الجامعية لجعل الطالب منقناً للغة، فإننا يمكن أن نتوقع الصعوبة التي سيواجهها الطالب عندما يتحول إلى دراسة الطب بلغة أخرى بعد ست سنوات أمضاها في دراسة الطب بالعربية.

يقول طالب طب في جامعة حلب: "بعد أن ينهي الطالب دراسته باللغة العربية بكل فخر واعتزاز ويبدأ بالتطلع للدراسة في الخارج، يجد نفسه غارقاً في مجاهل اللغة، خاصة وأن تعلم اللغة الاختصاصية لا يتم بسهولة كتعلم اللغة العامة، لذلك يفقد الطالب من سنوات عطائه عاماً أو عامين على أقل تقدير ليتمكن من اللغة الأجنبية على نحو جيد."

لا بد من الإشارة هنا أنه رغم جميع هذه الحقائق، فإن الكثير من الطلاب السوريين يثبتون نجاحهم وتفوقهم حين ينتقلون إلى الخارج للاختصاص. وتثبت إحصاءات ودراسات أجريت بهذا الخصوص أن الخريجين السوريين يتابعون دراستهم في الولايات المتحدة بقدرة لا تقل إطلاقاً عن قدرة الطلاب العرب الذين درسوا الطب بلغات أجنبية في بلادهم. لكن يجب ألا يغيب عن بالنا الجهد المضاعف الذي بذله هؤلاء حين تحملوا عناء دراسة الطب بالعربية ثم بالإنكليزية، والوقت الذي أضاعوه في ذلك. وفي مسح أجراه المجلس الصحي الأمريكي الدولي AIHC بين الطلاب المتخرجين من الجامعات السورية والذين يعملون أو يدرسون حالياً في الولايات المتحدة، ظهر أن 32 بالمئة من هؤلاء الطلاب اعتبروا أن انتقالهم إلى دراسة الإنكليزية والتحضير للامتحانات الأميركية كان سهلاً، بينما اعتبره 24 بالمئة صعباً، و 44 بالمئة صعباً بعض الشيء.

وكانت أغلب الصعوبات، حسب الدراسة، متعلقة باللغة وليس بالمصطلحات العلمية، مما يشير إلى إمكانية تجاوز هذه المشكلة بتحسين تعليم اللغة (العامة أولاً ثم الطبية الخاصة) في المرحلة الجامعية وما قبل الجامعية. وقد سئل المشاركون في هذا المسح عن رأيهم في التجربة السورية في تعريب الطب، فكانت النتيجة أن معظمهم 85 بالمئة يرون أن هذه التجربة "ممكن أن تنجح"، كما أن معظمهم اتفقوا على أن التدريس بالعربية هو ضرورة علمية وثقافية. (3)

وفي ختام مقاله يقول الدكتور أمين هيكل:

إن تجربة تعريب الطب في سوريا هي تجربة رائدة بلا شك، أو أنها بدأت كذلك على الأقل. وقد قطعت الجامعات السورية في ذلك شوطاً كبيراً، وخرّجت الآلاف من الأطباء الذين أثبتوا نجاحهم داخل البلاد وخارجها. إلا أن هذه التجربة تواجه الآن تحدياً كبيراً. إن ترجمة المراجع الطبية تتطلب جهوداً هائلة من الأساتذة والهيئات التعليمية، لتتمكن من تقديم كتب ومراجع عربية، بلغة سلسة سهلة الفهم، ومحتوى يوازي كفاءة الكتب والمراجع. ولعل تحقيق ذلك يتطلب إصلاح نوات وغيرها من المؤسسات التعليمية، كتغيير القواعد الناظمة لتأليف وإصدار الكتب الجامعية المعمول بها منذ تأميم الكتاب الجامعي عام 1963 إضافة إلى قواعد أخرى في أنظمة عمل الجامعات لا مجال لذكرها هنا. (4)

وبغض النظر عن قصور المراجع الطبية العربية عن تغطية تطورات الطب المتسارعة، فإن إتقان اللغة الأجنبية لا سيما الإنكليزية يبدو ضرورة ملحة سواء لدارس الطب أو ممارسه. فيجب تطوير طرق تدريس اللغة الأجنبية، وإدخالها بقوة أكبر في مناهج كليات الطب، بحيث يتقنها جميع الطلاب حتى لا تفوتهم فرصة الاطلاع على العلوم الطبية الحديثة شاملة غير منقوصة. يمكن أن نقول في النهاية أن تجربة تعريب الطب، إن استمرت بشكلها الحالي، تعد تجربة أقرب إلى الفشل منها إلى النجاح، فهي لا تلبي احتياجات الطلاب والعاملين بحقل الطب. وسبب هذا الفشل هو فينا وليس في لغتنا العربية؛ أي أنه في تطبيق مبدأ تعريب الطب، لا في المبدأ نفسه، والدليل أن هذه التجربة أثبتت نجاحها لفترة طويلة في سوريا، قبل أن تتراجع مع تراجع التعليم الجامعي بشكل عام. والحل الآن هو العمل لإنقاذ تجربة هي من الأمور "القليلة" التي ما زال يمكن أن نفتخر بها في جامعاتنا اليوم، أو الاعتراف بفشل هذه التجربة واعتماد اللغات الأجنبية بديلاً.

الباب الثاني

آليات توليد المصطلح العلمي و المنهجية المُتبعة

الباب الثاني

آليات توليد المصطلح العلمي و المنجية المُتبعة

المصطلحات مفاتيح العلوم فما من علم إلا وله منظومته المصطلحية التي تخصه وتميّزه عن غيره، وما من سبيل إلى سبر أغوار العلوم ككل إلا بالتوسل باصطلاحاتها باعتبارها مجمع الحقائق العلمية والمعرفية، وعنوان ما يتميز به كل علم عن سواه.

وقد كان من نتائج تطور ظهور العلم وتطوره أن ظهرت علوم كثيرة ومتنوعة، ومع التقدم العلمي ظهر الاهتمام بالمصطلح العلمي أدى إلى بروز علم مخصوص يهتم بذلك، إنه علم المصطلح Terminologie . فالمصطلح جزء من المنهج العلمي، باعتبار أن المعرفة العلمية لا تقوم إلا على منهج علمي قائم على مفاهيم محددة تجسدها مصطلحات خاصة.

و كلمة "مصطلح" في اللغة العربية مصدر ميمي للفعل "اصطلاح"، ومن المادة المعجمية "ص ل ح" بفتح اللام وضمها. وقد حددت المعجمات العربية دلالة هذه المادة بأنها "ضد الفساد".

أولاً- ماهية المصطلح العملي :

المصطلح لفظ يُطلق للدلالة على مفهوم معين عن طريق الاصطلاح (الاتفاق) بين الجماعة اللغوية على ذلك المفهوم المراد الذي يربط بين الدال والمدلول لمناسبة بينهما. ولذلك كان "الاتفاق" بين الجماعة على الأسس والمبادئ المحددة في وضع المصطلحات العلمية الأمر الهام الذي يقتضيه هذا العلم .

وقد ارتضى المختصون للمصطلح تعريفاً يتميز بالدقة فقالوا: "إنه الرمز اللغوي المحدد لمفهوم محدد "الرمز اللغوي" هو اللفظ الذي يتفق عليه ليدل على دلالة معينة.

أما المفهوم فعرّفه "فلبير Felber" بقوله: إنه عبارة عن بناء عقلي فكري مشتق من شيء معين. فهو بإيجاز الصورة الذهنية لشيء موجود في العالم الخارجي أو الداخلي . ولكي نبليغ هذا البناء العقلي في اتصالاتنا يتم تعيين رمز له ليدل عليه ليرتبط حد المفهوم ضمن هذا الطرح بالتصور الذي يضعه المختصون للدال المصطلحي المعين في الحقل العلمي المحدد. (5) وقد اهتم علماء المصطلح ببيان المقصود بالرمز اللغوي الدال على المفهوم؛ ففرّقوا بين "المصطلح" و"الكلمة"؛ فذكروا أن "الكلمة" يمكن أن تأخذ عدة معانٍ، أو ظلال معانٍ غير محددة، يمكن استخدامها في تسمية الأشياء، وتعتمد في ظهور معناها على السياق.

أما " المصطلح " فرمز لغوي محدد لمفهوم معين؛ أي أنّ معناه هو المفهوم الذي يدلّ عليه، وتعتمد درجة وضوح معناه على دقة موضع المفهوم ضمن نظام المفاهيم ذات العلاقة.

ويجب أن تكون العلاقة منطقية ومنظمة بين المصطلح ومفهومه، وقد لا تشترط هذه العلاقة بين الاسم والمسمى في الاستعمال العادي للكلمة، فلو أطلقنا مفردة "مرسل" على جهاز معين وأردناها مصطلحاً وجب أن يكون هذا الجهاز من خصائصه الإرسال. أما الكلمة فقد لا تحقق ذلك؛ إذ قد نطلق اسم "صالح" على مسمى ما، ولا يكون بالضرورة صالحاً. (6) وقد اهتم علماءنا القدامى بالمصطلح ، فسجّلوا له التعريفات الخاصة به، منها إحصاء العلوم والتعريف بأغراضها للفارابي، ومفاتيح العلوم للخوارزمي، وكتاب التعريفات لعلي بن محمد الجرجاني، ونهاية الإرب في فنون الأدب لشهاب الدين النويري، وعجائب الآثار في التراجم والأخبار لعبدالرحمن الجبرتي، وكشاف اصطلاحات الفنون للتهانوي، ورسالة في حدود

الأشياء للكندي أبي يعقوب يوسف، ومفيد العلوم ومبيد الهموم لأبي جعفر أحمد بن الحشاء، والمخصص لابن سيدة، والسلوك لمعرفة دول الملوك، لتقي الدين المقرئزي، وأبجد العلوم لصديق حسن خان، ومفاتيح العلوم في الحدود والرسوم، للمناوي، وبحر الجواهر لمحمد بن يوسف الطيب الهروي. (7)

ثانياً- سمات المصطلح العلمي:

يُعدُّ المصطلح لفظاً خاصاً ضمن اللغة المعينة؛ إذ يعبر عن نمط معرفي معين انطلاقاً من مفاهيم محددة، وإنما يُسمَّى المصطلح مصطلحاً لتمييزه بمجموعة من السمات التي تخضه عن غيره منها:

- ارتباطه بمفهوم واحد وواضح يكوّن وجهه المدلولي بحيث يجعله دالاً عليه مهما تعددت استعمالاته في الحقل العلمي المحدد. ومنه يتجلى الفرق بين المصطلح والكلمات غير الاصطلاحية؛ إذ قد تتعدد دلالات هذه الأخيرة وفق ما تقتضيه الاستعمالات السياقية لها. ومن الضروري أن نشير إلى أن وضوح المصطلح المفرد يرتبط في المقام الأول بوضوح المفهوم الذي يدل عليه، ويتحدد في إطار نظام المفاهيم التي تنتظم داخل التخصص الواحد. لترتبط خصوصية المصطلح بالوحودية المفهومية التي يدل عليها من جهة، وبموقعه المحدد في إطار المصطلحات الأخرى داخل التخصص المعين من جهة أخرى
- الدلالة المباشرة مما تجعل مصطلحات لغة التخصص تختلف عن كلمات اللغة العامة، فهذه الأخيرة قد تعتمد الإيحاء والتعدد الدلالي، في حين يقتضي المصطلح في جوهره الدقة في الدلالة والبعد عن الغرابة والغموض. ومنه يتضح الفرق بين اللغة العلمية واللغة الفنية باعتبار أن الأولى تقوم على استخدام الأسلوب العلمي في التعبير العلمي المتخصص، أما الثانية فترتكز على الطريقة الفنية التي يغلب عليها الطابع الأدبي والجمالي
- بناؤه ووضعه على الاتفاق بين المشتغلين باللغة المعينة، وكلمة "الاتفاق" تتنافى مع جميع أشكال الاعتبارية والفردية في التوليد المصطلحي.
- وجود علاقة مقصودة بين المصطلح ودلالة مادته اللغوية؛ فالمصطلحات لا توضع ارتجالاً أو اعتباطاً؛ بل لابد من وجود مناسبة أو مشاركة كبيرة أو صغيرة بين مدلوله اللغوي ومدلوله الاصطلاحي، وهذه المناسبة تعتبر من بين الأساسيات التي تسهم في الحفاظ على الهوية اللغوية للمصطلح العلمي.
- مراعاته للمقتضيات اللغوية للغة المخصصة؛ أي البناء الصوتي والبناء الصرفي وخضوعه للاشتقاق، وغيرها من الأسس اللغوية التي تؤمن للغة المعينة خصوصياتها المميزة لها.
- ينبغي أن يكون لفظاً أو تركيباً (تركيب إضافي، أو تركيب مزجي، أو غيرهم) وأن لا يكون عبارة طويلة تصف الشيء وتوحي به.

ثالثاً- المبادئ الأساسية في وضع المصطلح العلمي (8،9،10):

- حدد علماء المصطلح جملة من المبادئ في اختيار المصطلحات العلمية ووضعها، ترتبط في أساسها بما يلي:
- ✓ ضرورة وجود مناسبة أو مشاركة أو مشابهة بين مدلول المصطلح اللغوي ومفهومه الاصطلاحي.
 - ✓ وضع المصطلح الواحد للمفهوم العلمي المحدد في الحقل المعين.
 - ✓ تجنب تعدد الدلالات للمصطلح الواحد في الحقل الواحد، وتفضيل اللفظ المختص على اللفظ المشترك (في اللغة وبين العلوم الأخرى)
 - ✓ استقراء وإحياء التراث العربي وخاصة ما استعمل منه، أو ما استقر منه من مصطلحات علمية عربية صالحة للاستعمال الحديث وما ورد فيه من ألفاظ معربة

- ✓ توظيف الآليات اللغوية في توليد المصطلحات العلمية الجديدة بالأفضلية دائما لما يحافظ على هوية اللغة طبقا للترتيب التالي: التراث فالتوليد بما فيه المجاز والاشتقاق والتعريب والنحت
- ✓ تفضيل الكلمة التي تسمح بالاشتقاق على الكلمة التي لا تسمح به.
- ✓ مراعاة ما اتفق المختصون على استعماله من مصطلحات ومفاهيم علمية مختصة بهم معربة كانت أم مترجمة
- ✓ مسابرة المنهج الدولي في اختيار المصطلحات العلمية وفق ما يلي:
 - مراعاة التقريب بين المصطلحات العربية والعالمية لتسهيل المقابلة بينهما للمشتغلين بالعلم والدارسين .
 - تقسيم المفاهيم وتحديدتها وترتيبها وفق كل حقل .
 - اعتماد التصنيف الدولي للمصطلحات بحسب حقولها وفروعها .

رابعاً- طرق وضع المصطلح العلمي:

تعد قضية "الوضع المصطلحي" من أهم القضايا التي تشغل المختصين في المصطلحية؛ إذ لاحظوا أن تحقيق المبادئ والشروط التي يقتضيها المصطلح العلمي يتطلب في أساسه اعتماد طرق معينة ومثقف عليها مسبقا من جانب اللجان المختصة الوطنية أو القومية في التوليد المصطلحي.

قام علماءنا منذ أوائل القرن التاسع عشر بتهيئة اللغة العربية لاستيعاب المستحدث من أسماء المفاهيم والأشياء التي أنتجتها الحضارة الحديثة والمعاصرة. ولكن يصعب الحديث عن تجربة عربية تامة في التوليد المصطلحي في القرن التاسع عشر لافتقار العمل المصطلحي آنذاك إلى أسس لسانية نظرية تدعمه. فقد كان واضعو المصطلحات مترجمين يعرفون اللغات التي يترجمون منها خاصة، يعينهم شيوخ الأزهر يعرفون اللغة العربية وخصوصياتها. وقد كان عمل أولئك المترجمين قائما على ثلاثة أسس هي :

- **الاقْتِباس :** أي إحياء التراث بالأخذ من المصادر العلمية واللغوية والمعجمية المتخصصة العربية القديمة، بإحياء ما فيها من مصطلحات أو ألفاظ لغوية عامة، قد عدت صالحة لمقابلة المفاهيم العلمية الحديثة.
- **الترجمة الحرفية:** يُكتفى بنقل المصطلح الأعجمي نقلاً حرفياً إلى العربية من غير تدخل
- **الاقْتِراض :** أي تعريب المصطلح الأجنبي بتكييفه وفق ما تقتضيه الصيغ العربية المحددة. وقد تطوّر التصور العربي للوضع المصطلحي خلال القرن العشرين، حيث قُدمت أعمال جلييلة تشرح كيفية توليد المصطلح العلمي، والمبنية على قواعد نظرية دقيقة تكون منطلقاً نظرياً يبنى عليه التطبيق. فكان من نتائجها ظهور رصيد هائل من المصطلحات العلمية والفنية المتنوعة بحسب العلوم والفنون.

قد تنوعت هذه الطرائق بين جهود فردية وأخرى جماعية لاحتواء الخانات الفارغة في الصناعة المصطلحية العربية؛ فمن الأولى نذكر "المنهجية العامة لترجمة المصطلحات وتوحيدها وتنميطها" للأستاذ محمد رشاد الحمزاوي، وقد أرسى فيها الأسس الجوهرية التي تقوم عليها الصناعة المصطلحية.

وقد أضاف إلى هذه المنهجية أسسا أخرى في بحث آخر عنوانه "في سبيل نظرية مصطلحية عربية ممكنة"، وقد أقام هذه النظرية على خمسة عناصر تسمى كلا منها نظاما هي (11):

- ✓ نظام الوضع والتوليد
- ✓ نظام الترجمة.
- ✓ النظام الصوتي
- ✓ نظام الحاسوب

✓ نظام التوحيد والتقييس

وقد نذكر ضمن الجهود الفردية دائما التصور الذي قدمه عبد السلام المسدي في كتابه (قاموس اللسانيات) طرح فيها تصوراً عاماً حول كفاءات وضع المصطلح العلمي. ويلاحظ ضمن هذه الجهود أن منها الجانب النظري، وبخاصة المنهجية التي اقترحها محمد رشاد الحمزاوي، والقائمة في جوهرها على خمسة قواعد هي: الاشتقاق والمجاز والنحت والتعريب والارتجال، جاعلا الترجمة نظاما مستقلاً، ومنها الجانب التطبيقي، أي المجهودات التي تمت بتقديم اجتهادات تطبيقية عن وضع المصطلح العلمي.

ومن الجهود الجماعية نذكر أعمال مجمع اللغة العربية بالقاهرة، فقد كان له الأثر الحاسم في العمل المصطلحي تنظيراً وتطبيقاً. بالإضافة إلى المنهجيات التي أقرها مكتب التنسيق والتعريب بالرباط، والمجمع العلمي العربي بدمشق، والمجمع العلمي العراقي، ومجمع اللغة العربية الأردني، وغيرها من المجمع في مختلف العواصم العربية.

وإذا ما حاولنا الوقوف على الأسس اللغوية التي اعتمد عليها جل الباحثين المحدثين في الوضع المصطلحي فإننا نرجعها

إلى ما يلي:

1- التراث :

أي البحث في التراث اللغوي العربي عن المصطلحات التي يمكن أن تؤدي مفهوم اللفظ الأجنبي أو تقاربه، وبخاصة ما يحافظ منها على ما استقر في حياتنا ولغتنا. وهناك شبه إجماع في ذلك باعتبار أن عربيتنا غنية بتراثها الفكري والعلمي والحضاري العريق، بما يؤهلها لاحتواء الكثير من المفاهيم العلمية الجديدة.

وتقتضي هذه القضية الغوص في كتب التعريفات والمصنفات التراثية التي اهتمت بالمصطلح العلمي العربي جمعاً ووضعاً، مثل "رسالة في حدود الأشياء" للكندي، وإحصاء العلوم والتعريف بها للفارابي، والمخصص لابن سيدة، والتعريفات للجرجاني، وكشاف اصطلاحات الفنون للتهانوي، وغيرهم كثير.

يقول في هذا الصدد أحمد شفيق الخطيب " كم سرتني أن أسمع من الصديق والزميل في مجمع اللغة العربية الدكتور محمد يوسف حسن العالم الجيولوجي في ندوة " تطوير منهجية وضع المصطلح العربي ونشره " (عمان 1993) في هذا السياق، أنه كان مرة بصدد إعداد مقال بالعربية عن الصخور، فجوبه في مراجعه بخمسة عشر مصطلحاً إنجليزية لأنواع من الطين كان مضطراً لإيجاد مقابلاتها، فراح ينقب في المعاجم العربية وفقهها، فإذا به يخرج بأكثر من خمس وعشرين لفظة في هذا المعنى، اختار منها ما يسد حاجته لكتابة المقال بما يرضي ضمير الباحث على حد تعبيره.

2- المجاز :

وهو إعطاء اللفظ معنى يتجاوز معناه الأصلي إلى غيره بقرينة مباشرة أو غير مباشرة تدل على ذلك. ومن أمثاله في توليد المصطلح العلمي لفظ "بريد" الذي يدل في الحقيقة على مسافة بين منزلين من منازل الطريق، لكن توسع فيها علماء المصطلح بتجاوز هذه الدلالة لتدل على مفهوم نقل الرسائل والحوالات بين الأشخاص من مكان إلى آخر، وفق قرينة تجمع بين الدالتين. وكذلك اصطلاح "الهاتف" الذي يدل في الأصل على صوت يُسمع دون أن يُرى، وكلمات عدسة وطائرة، وذرة وعنصر ومصنع ودرّاجة وبنديقية ومصرف ودبابة وجريدة ومجلة ومكثف حراري وتشخيص (في الطب أو الفن)، وغيرها من الكلمات التي تم تجاوز فيها المختصون معناه الأصلي إلى معنى مجازي وفق علاقة ما، فأصبح الذهن يحمل المعنى الجديد الذي اكتسبته ولازمته.

3- الاشتقاق:

اللغة العربية لغة اشتقاقية، إذ تعتمد على المباني والصيغ في توليد مختلف الكلمات التي قد ترتبط بالجزر المحدد. و يقصد بالاشتقاق هنا كآلية من آليات توليد المصطلح، وضع لفظ جديد من مادة معجمية ما، وبوزن عربي أثبتته المعاجم العربية، وأورده النحاة في مصنفاتهم. يتم ذلك بالقياس على الأوزان العربية المعتمدة، فيكون المصطلح بذلك على نمط المصطلحات العربية المألوفة. ومنه تظهر قيمة الاشتقاق باعتباره يولّد المصطلحات من رحم العربية، فيحافظ على هويتها، و يكسبها مرونة لتحيي وتتطور أكثر في احتواء مختلف أشكال العلم والمعرفة.

وقد اعتمد المتخصصون في وضع الاصطلاحات الجديدة واحتواء المفاهيم العلمية الحديثة، وقد نوضح ذلك من خلال الأمثلة

التالية:

أ- الوزن "فُعَال" الذي يدل على داء (أمراض) ، وقد أشار سيوييه إلى أن بعض المصادر تأتي على "فُعَال" منها نعس نعاساً، وعطس عطاساً ومزحُ مزاحاً . وقد استعمل علماء الطب هذه الصيغة لتوليد المصطلحات التي تدل على الأمراض المتنوعة، مثل:

- الصداع Headache ويطلق على ألم الرأس
- الحُزاز Heartburn إحساس بحرارة وحموضة حلف عظم القص وفي أعلى البطن
- الدُواد Helminthiasis إصابة الجسم لديدان الطفيلية
- دُمَام المِفصَل Hémarthrose تسرّب الدم إلى المِفصَل أو إلى تجويفه المِفصلي.
- حُلالة الدم Hémolysat ناتج تحليل الدم.
- رُعاف Épistaxis نزيف الدم من الأنف.
- كُباد Hépatose كل اضطراب وظيفي يصيب الكبد.
- الفُواق Hoquet انقباض مفاجئ لا إرادي للحجاب الحاجز تبدأ به حركة شهيق ثم تتوقف فجأة بانغلاق فتحة المزمار للحنجرة.
- الدُمَاع Dacryorrhée إفراز الدمع بغزارة.
- ضُخام الأصابع Dactylomégalie إصابة الأصابع بتضخم مرضي.
- جُلاد مهني Dermatogose كل مرض يصيب الجلد من ممارسة بعض المهن.
- فُطار جلدي Dermatomyose التهاب فطري سطحي يصيب الجلد وما يتصل به من أنسجة.
- العُطاش Dipsose عطش مرضي وهو حالة يشرب الإنسان فيها فلا يرتوي.
- العُواز Carence مرض ينشأ عن نقص المواد الغذائية الأساسية كالبروتينات والفيتامينات والمعادن في الغذاء.
- الرُحار Dysenterie إسهال مصحوب عادة بخروج كميات من المخاط والدم، وهو المعروف باسم الدوسنطاريا.

ب- المصدر الذي يأتي على صيغة "مفاعلة" التي تدل على المشاركة والتفاعل، وقد تولدت عنها الكثير من المصطلحات التي تتأسس على هذه الدلالة مثل المفاوضات، والمحاضرة، والمعادلة والمناقشة وغير ذلك

4- النحت والتركيب :

النحت ضرب من ضروب الاشتقاق، وهو أن تعمد إلى كلمتين أو أكثر، فتنزع من كل منها أو من بعضها حرفاً أو أكثر، وتركب الباقي لتؤلف كلمة واحدة تدل على معنى المنحوتات .. أما التركييب فهو أن تعمد إلى ضم كلمتين متتاليتين أو أكثر لتفيد معنى محددًا، ويختلف عن النحت باعتبار أن اللفظ المركب في التركييب يجمع بين الكلمات بلا انتقاص من حروفها وحركاتها، لذلك تنزع العربية إلى التركييب أكثر من النحت. ولا يلجأ واضع المصطلح إلى النحت والتركييب إلا إذا لم يوفق في توليد المصطلح العلمي الطرق السابقة، ولكن تقتضي المواصفات المصطلحية أن تكون المنحوتات والمركبات سلسلة المبني، وواضحة المعنى، بعيدة عن الغموض والإبهام.

وقد تولد عن النحت والتركييب الكثير من المصطلحات في الدراسات العلمية الحديثة في مختلف الحقول المعرفية، وقد لاقت مقبولية ورواجاً كبيرين، فمن المصطلحات المنحوتة نذكر:

- "حلماء" تكونت من "حلّ الماء"، وتدّل على تحليل الماء.

- "حيمين" تكونت من حيوان منوي.

- "كهرأكدة" تكونت من كهرباء ساكنة"، بمعنى الكهربائية الساكنة.

- "سمبصي" تكونت من سمعي بصري

5- التعريب:

وهو إدخال اللفظ من غير اللغة العربية إليها بترجمته حرفياً، أو إخضاعه للأقيسة الخاصة بها ، يحدث نتيجة احتكاكها باللغات الأخرى، أو إثر غياب الكلمة في استعمالاتها. وقد شاع استخدام المُعرب في كلام العرب قديماً وحديثاً، وهو أمر طبيعي في كل اللغات ما دام العلم مشاعاً بينها، يفرضه الانفجار المعرفي الذي عرفته الحضارة الإنسانية ككل. ولكن لا يُلجأ إلى التعريب

إلا إذا تعذّر على المختص وضع اللفظ العربي بالوسائل التي ذكرناها سابقاً، وقد نمثّل لذلك بالمصطلحات التي تولّدت في اللسانيات وفروعها وعلومها، نحو :

✓ الفونيم Phonème

✓ فونولوجيا Phonologie

✓ مورفيم Morphème

✓ براغماتية Pragmatique

وقد أخذت لمجامع العربية التعريب كوسيلة من وسائل التوليد المصطلحي، وذلك من احتواء الكثير من الألفاظ والمفاهيم التي أفرزها التطور العلمي الكبير في مختلف المجالات التقنية والطبية والرياضية وغير ذلك، ومما عزز ذلك تراجع الحضارة العربية عن الإبداع والابتكار واكتفائها بتلقي العلوم، مما دعا المتخصصين إلى ترجمة المصطلح كمقابل للألفاظ غير الموجودة في اللغة العربية.

خامساً – المنهجية المُتبعة:

تتألف المنهجية المُتبعة في هذا المشروع من ثلاث مراحل أساسية :

❖ المرحلة الأولى تقوم على عملية جرد و تجميع للمصطلحات الطبية الأكثر شيوعاً و المُستخدمة في مجال تخصص الأذن والأنف و الحنجرة و جراحة الوجه و العنق و ذلك اعتماداً على الدروس و المحاضرات التي أُنجزت من قِبَل اساتذتنا في قسم الأذن و الانف و الحنجرة في المستشفى الجامعي الحسن الثاني و بكلية الطب و الصيدلة و طب الأسنان جامعة سيدي محمد بن عبد الله – فاس – المغرب بالإضافة إلى مراجع أخرى معتمدة .

❖ في المرحلة الثانية قمنا بترجمة تلك المصطلحات إلى اللغة العربية استناداً إلى أليات توليد المصطلح العلمي التي تعتمد على مجموعة من الخطوات المذكورة اعلاه و في مقدمتها الاقتباس و المجاز و التركيب و النحت و الاشتقاق... و على ضوء عدد من المراجع الطبية العربية و في مقدمتها المعجم الطبي الموحد الصادر عن جامعة الدول العربية بالإضافة إلى مناهج مادة الأذن و الانف و الحنجرة المعتمدة بكليات الطب البشري السورية في جامعة دمشق و جامعة البعث و جامعة حلب .

❖ في المرحلة الثالثة قمنا بإعادة صياغة هذه المصطلحات على شكل دروس في طب و جراحة الاذن و الانف و الحنجرة انطلاقاً من مرحلة التطور الجنيني مروراً بالتشريح و الفيزيولوجيا و انتهاءً بعلم الأمراض و التقنيات الجراحية .

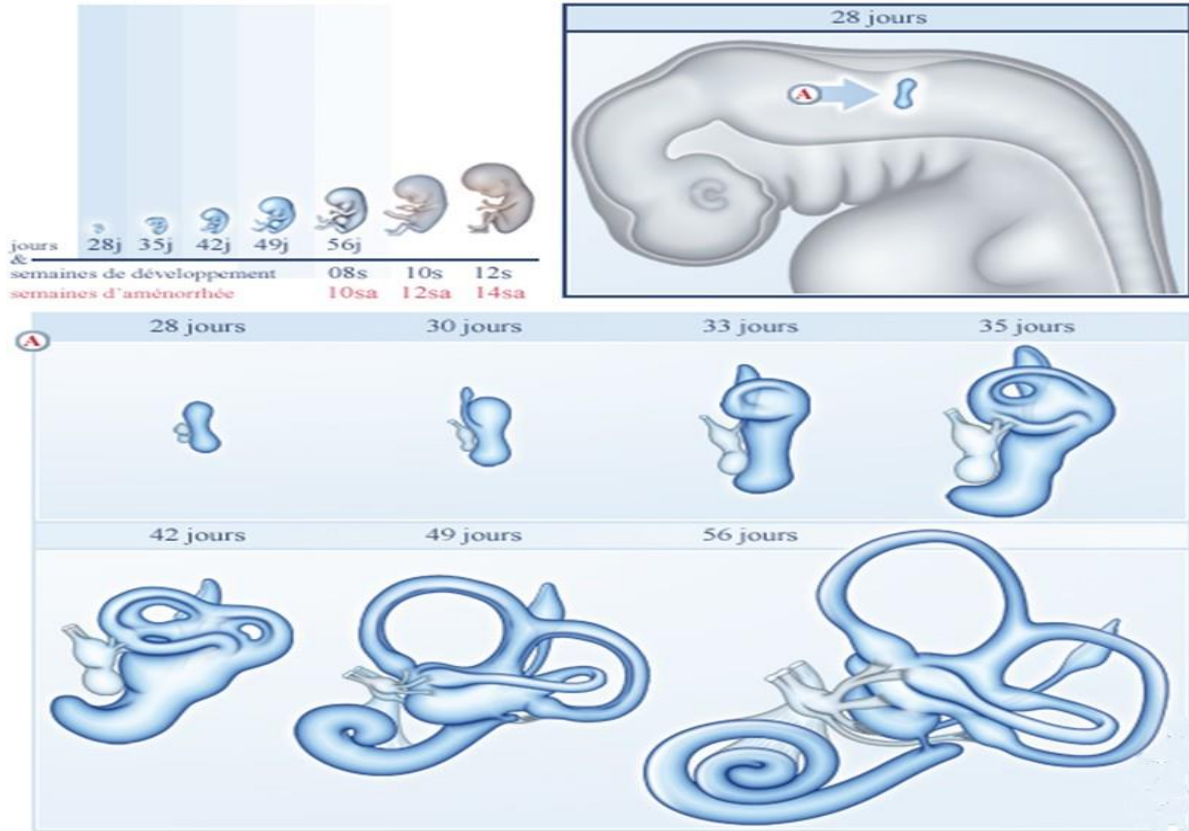
الباب الثالث

التطور الجنيني في الأذن و الأنف الحنجرة

الباب الثالث : التطور الجنيني في الأذن والأنف و الحنجرة**Développement embryonnaire en ORL**

سهل فهم التطور الجنيني فهم البنية التشريحية، وهو ضروري للطبيب الجراح الممارس الذي قد يُعالج حالة ناتجة من تطور جنيني غير مكتمل.

تتصف الفترة الجنينية المبكرة التي تمتد حتى نهاية الشهر الثاني من الحمل بتمايز الملامح الرئيسية للأعضاء والأجهزة، وفي أثناء هذه الفترة القصيرة نسبياً تظهر كل بدئات Primordia البنيات الأساسية المهمة في الأذن والأنف والحنجرة. وتظهر التفاصيل الدقيقة خلال باقي الفترة الجنينية، ثم يحدث النمو الذي قد يستمر لما بعد الولادة كما في حالة الجيوب الأنفية.

الفصل الأول : التطور الجنيني للأذن Embryologie de l'oreille**الأنف الداخلية L'oreille interne : الشكل (1)**

الشكل (1) مراحل التطور الجنيني للأذن الداخلية كلية الطب - جامعة البعث - حمص - سوريا

تظهر بدايةً الأذن الباطنة باكراً بتسمك في الأديم الظاهر L'ectoderme على السطح الجانبي من الرأس خلف القوس الغلصمية (الخيشومية) الأولى 1^{er} Arc Branchial تنمو الخلايا العميقة على نحو أسرع مشكلة حويصلاً Vésicule (الكيسة) أو الحويصلة السمعية (L'Otocyste) سرعان ما يفصل عن البشرة السطحية. يغير هذا الكيس شكله في الأسبوع الخامس ويتميز إلى قسم ظهري Dorsal واسع هو القسم الدهليزي وقسم بطني أضيق هو القسم القوقعي. يظهر في هذه المرحلة حبل من الخلايا من القسم الأنسي للحويصلة الأذنية، هو بداءة قناة اللمف الجواني L'endolymph لا تلبث أن تتشكل له لمعة Lumière. وفي الأسبوع السادس يتبدل شكل القسم الدهليزي بظهور جيوب هي بداءات القنوات الهلالية. في البدء يكون هنالك جيبان، ظهري و وحشي Latérale. تنشأ من الظهري القناتان الهلاليان العلوية والخلفية وتنشأ من الوحشي القناة الهلالية الأفقية في الأسبوع السابع يبدأ الدهليز Le Vestibule بالانقسام إلى القريبة L'Utricule والكيس Le Saccule ، وتبدأ القوقعة Cochlée بالالتفاف. وفي أوائل الشهر الثالث تكون القوقعة قد أتمت الدورتين والنصف واكتملت تشكيلات الأذن الداخلية. يتعلق ما ذكر سابقاً بالتيه الغشائي Le Labyrinthe Membraneux ، الذي يحاط بلحمة متوسطة أو ما يسمى بالفرنسية Le Mésochyme تتحول إلى غضروف يتعظم من عدة مناطق في الشهر الخامس.

الأذن الوسطى L'oreille Moyenne:

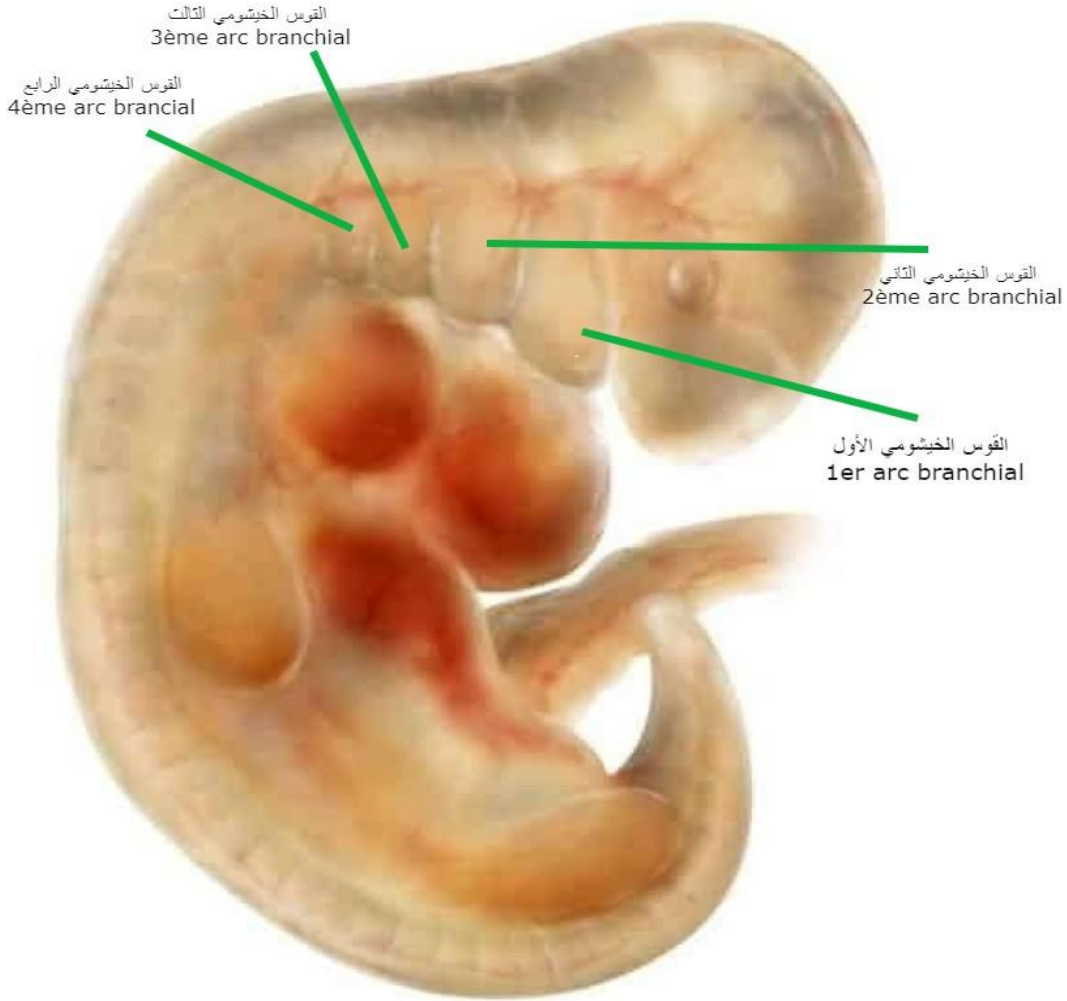
يأتي نفير أوستاش La Trompe d'Eustache والغشاء المخاطي للأذن الوسطى من الجيب الخيشومي (الغلصمي) الأول 1^{ère} Poche Branchiale يتطاول الجيب الناشئ من الأديم الباطن L'endoderme جانبياً وظهرياً وتتسع نهايته نحو الشهر الرابع لتشكل الجوف الطبلي. في البدء يكون الأديم الباطن الذي يغطي الجوف بتماس الأديم الظاهر للثلم الخيشومي (الغلصمي) الأول، وبعد ذلك بقليل يتباعد هذان الغشاءان بأديم متوسط Le mésoderme ينمو بينهما وتتشكل فيه بداءات العظيمات السمعية. تنشأ المطرقة والسندان من غضروف ميكل Meckel الذي يعطي الفك السفلي وهو من القوس الخيشومية الأولى. يتعظم كل منهما من مركز تعظم مستقل وتتصلان بنسيج ضام Un tissu conjonctif . تتشكل عظيمة الركاب من غضروف Reichert في القوس الخيشومية الثانية. تكون العظيمات بداية محاطة بنسيج ضام مخاطي. وفي أواخر الحياة الجنينية يمتص هذا النسيج ويتسع القسم المجاور من الجيب الخيشومي الأول ليحيط بها وبذا يتشكل الجوف الطبلي. تتشكل الخلايا الخشائية بعد الولادة باستمرار وتمدد الغطاء البشري لجوف الأذن الوسطى في العظم الصدغي. أما النتوء الخشائي نفسه فينشأ قسم كبير منه بعد الولادة.

الأذن الخارجية L'oreille externe :

يتشكل صيوان الأذن Le pavillon من خلال اندماج ست حدييات "حدييات هيلوكس Tubercule de Hillocks من القوسين الغلصميين الأول والثاني 1^{er} et 2^{ème} Arc branchial وذلك في نهاية الأسبوع الرابع من التشكل الجنيني. بينما يتشكل مجرى السمع الظاهر Conduit auditif extern من الأديم الظاهر L'ectoderme للشق الغلصمي الأول أو ما يسمى بالفرنسية ب 1^{ère} Fente branchiale وفي الشهر الثالث من التكوّن الجنيني تتكاثر الخلايا الظاهرية Les cellules épithéliales و تتجمع في نهاية مجرى السمع الظاهري أو الصماخ Le méat auditif externe لتكون سدادة لحمية تغلق الفوهة الداخلية لمجرى السمع الظاهري ، حيث تتحلل هذه السدادة تلقائياً في الشهر السابع من الحمل لتشكل مع البطانة الظاهرية أو الغشاء المخاطي الظاهر La muqueuse épithéliale غشاء الطبل النهائي Le tympan .

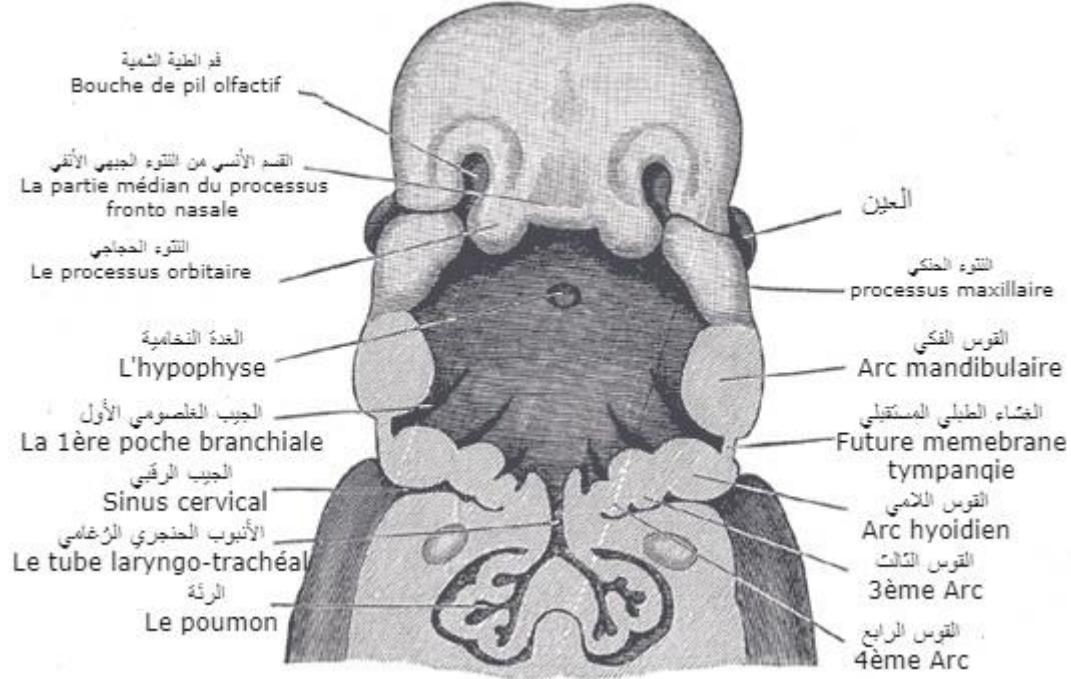
الفصل الثاني: البلعوم والأجزاء المتعلقة به

يُظهر الشكل (2) المنظر الجانبي للجنين البشري في أسبوعه الرابع. وتبدو فيه سلسلة أقواس بلعومية أو الأقواس الخيشومية (الغَلصمية) Les arcs branchials تتوضع إلى حد ما بوضع ظهري بطني ويفصل بعضها عن بعض أتلام Sillons. وهي أربع أقواس تبدو على السطح تُرقم من الأمام إلى الخلف. تسمى القوس الأولى قوس الفك السفلي Mandibulaire والثانية القوس اللامي Hyoide ثم الثالثة والرابعة، هنالك قوس خامسة مدفونة في آخر المنطقة. يلاحظ عدم وجود عنق في هذه المرحلة وأن منطقة الأقواس هذه تغطي المنطقة التأمورية المنتفخة.



الشكل (2) منظر جانبي للجنين البشري (كلية الطب - جامعة البعث - حمص - سوريا)

وتسمية هذه الأقواس (الأقواس البلعومية) Les arcs branchials يُفضل تسميتها الأقواس الخيشومية أو الغَلصمية الذي استُعمل سابقاً حين كان يُظن علاقتها بخياشيم حيوانات أولية. يمثل الشكل (3) مقطعاً عرضانياً في منطقة البلعوم. يمر المقطع في الجهة اليسرى عند الشق بين القوسين، وفي هذه المنطقة يكون الأديم الظاهر الخارجي والأديم الباطن L'endoderme البلعومي أحدهما بتماس الآخر. وتسمى منطقة التماس هذه الغشاء الغالق Membrane de fermeture.



الشكل (3): مقطعاً عرضياً في منطقة البلعوم للجنين البشري في اسبوعه الرابع (كلية الطب - جامعة البعث - حمص - سوريا)

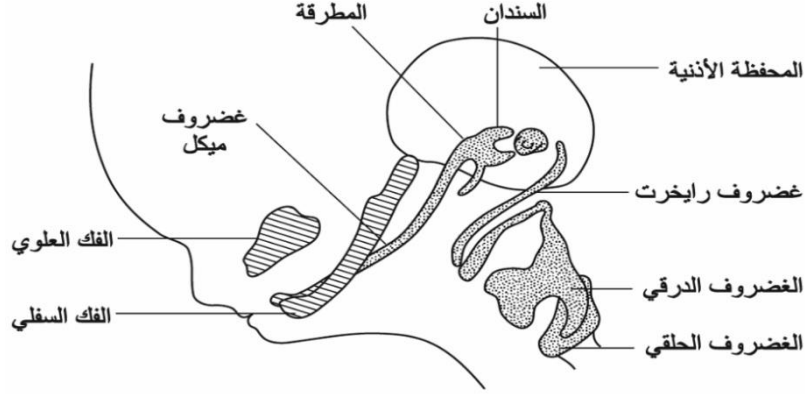
تزول هذه الأغشية الغالقة في الأسماك لتشكل سلسلة من الخياشيم Branchie. أما في جنين الثدييات فلا تتمزق هذه الأغشية وينسحب الأديم الباطن البلعومي من السطح.

وفي الجهة اليمنى من الشكل يمر المقطع من القوس البلعومية ذاتها وهو يبدي كتلة من الأديم المتوسط بين الأديم الظاهر السطحي والأديم الباطن البلعومي. ويلاحظ شريان كبير يدعى الشريان الخيشومي، يبدو ماراً خلال مادة القوس من الأبهري البطني Ventral إلى الأبهري الظهرى Dorsal، ويتوضع هذا الشريان فوق الجناح الذي هو امتداد جانبي لفتحة البلعوم. وبسبب الانتفاخ الدماغى في الناحية الظهرية والانتفاخ التأموري في الناحية البطنية فإن اللعة البلعومية تبدو بشكل شق ضيق في قسمها المتوسط ولكنها تمتد جانبياً في منطقة الأغشية الغالقة. وتتطاول النهايات الجانبية لهذه اللعة علوياً وسفلياً مشكلة جناحاً ظهرياً وجناحاً بطنيّاً. وتتبدل هذه الامتدادات الجانبية بين الأقواس البلعومية المتتالية فيما بعد لتصبح الجيوب البلعومية، ومن الجناحين الظهرى والبطني لهذه الجيوب تشتق تركيبات تشريحية مهمة سيأتي ذكرها.

ومظهر آخر يدعو إلى الانتباه في الشكل (3) هو الكيسة السمعية L'otocyste المحاطة بتكثف من الأديم المتوسط الذي سيشكل المحفظة الأذنية La Capsule otique. وإضافة إلى وجود شريان في كل قوس فإنها تحوي أيضاً عصباً وعارضة Bar غضروفية.

تشتق من هذه الغضاريف التشكيلات التالية:

غضروف القوس الأولى: ويُعرف بغضروف ميكل Meckel: تتحول النهاية العلوية منه لتشكل عظيمتي المطرقة والسندان والقسم الأعظم من الغضروف يحل محله الفك السفلي بعظم عثائي. وتتحوّل بقايا من الغضروف إلى الرباط الوتدي الفكي السفلي Sphenomandibulaire والرباط الكعبي (المطرقى) الأمامي في الأذن الوسطى (الشكل 4).



الشكل (4) تطور التشكيلات الغضروفية الجنينية مقرر مادة الأذنية الدكتور عبد الحي عباس جامعة حلب - سوريا

غضروف القوس الثانية: ويعرف بغضروف رايخرت Reichert يشكل عظمة الركاب، والنتوء الإبري والرباط الإبري اللامي Stylohyoïde، والقرين الأصغر La petit corne من العظم اللامي L'os hyoïde وقسماً من جسم العظم اللامي. لذلك تكون الركاب سليمة عادة في حالة تشوه المطرقة والسندان الولادي وذلك لاختلاف منشئها الجنيني.

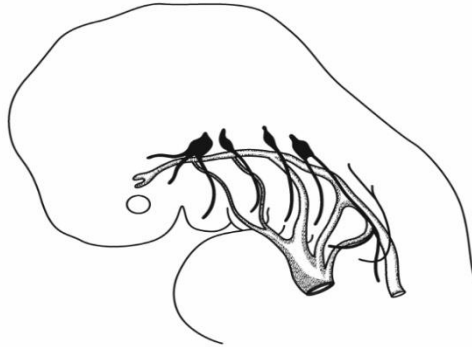
غضروف القوس الثالثة: يشكل القرن الأكبر La grande corne للعظم اللامي وبقية جسمه. وليس له كما في القوسين الأوليين اتصال بالمحفظة الأذنية أو الجمجمة.

غضروف القوس الرابعة: يشكل الغضروف الدرقي Thyroïde.

غضروف القوس الخامسة: يشكل الغضروف الحلقي وربما الغضاريف الطرجهالية Aryténoïdes.

شرايين الأقواس البلعومية وأعصابها: تُذكر الشرايين والأعصاب معاً لعلاقتها المهمة ببعضها ببعض.

يوضح الشكل (5) توزع الشرايين والأعصاب في الأسبوع الرابع كما تبدو من الجهة اليسرى حيث يلاحظ وجود عصب ووعاء في كل قوس.



الشكل (5) : تطور شرايين الأقواس البلعومية - جامعة البعث - حمص - سوريا

الأعصاب هي:

القوس الأولى: العصب القحفي الخامس (مثلث التوائم Le Trijumeux) وعقدته الهلالية (Ganglion semi-lunaire).

القوس الثانية: العصب السابع (الوجهي) Le nerf facial وعقدته الركبية (Géniculé).

القوس الثالثة: العصب التاسع (اللساني البلعومي) وعقدته العلوية والسفلية (تبدو عقدة واحدة في الشكل 5).

القوس الرابعة: العصب الحنجري العلوي من المبهم Le Vague وله عقدتان هما العقدة الوداجية والعقدة المتعددة Nodus.

القوس الخامسة: العصب الحنجري السفلي (أو الراجع) من المبهم.

ومن الملاحظ أن أعصاب الأقواس تسير في الجهة البطنية (Ventrale). وهي لذلك تتوضع أمام الشرايين عدا القوس الخامسة حيث يتوضع العصب خلف الشريان.

من المناسب الآن ذكر العصب تحت اللسان L'hypoglosse الذي يُشمل عادة مع الأعصاب القحفية إلا أنه جنينياً ليس عصباً قحفيّاً. هو يتوضع في موقع أسفل الأقواس البلعومية، وينتسب في الواقع إلى الأعصاب القطعية Segmental من الجذع إذ هو أولها في الأمام. فهو ينشأ من المنطقة الرقبية ويرتفع إلى قاع الفم بنموه المستمر، وهكذا ينحني حول الأقواس البلعومية من الخلف ليدور إلى الأمام في المنطقة تحت الأقواس في قاع البلعوم. إن فهم نشوء العصب تحت اللساني ومسيرته مهمة لفهم تطورات أخرى تالية.

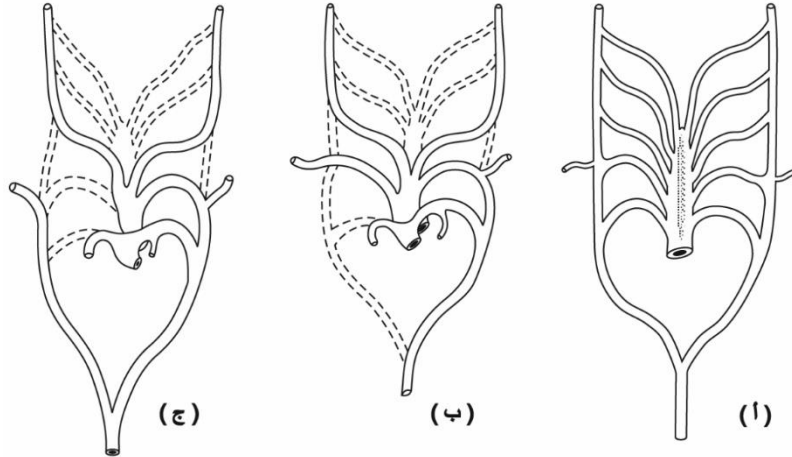
تطور شرايين الأقواس البلعومية:

في الشكل (5) تظهر الشرايين مارة إلى الأعلى في أقواسها من الأبهري البطني إلى الأبهري الظهري. والأبهري البطني نفسه يصدر

من سقف التامور Péricarde بعد أن يخرج من القلب.

في الشكل (6) تبدو الشرايين القوسية من الأمام. فيما بعد في مستوى أسفل من ذلك يندمج الشريانان الظهريان ليشكلا وعاءً

واحداً على الخط المتوسط. ويعطي الشريانان الأبهريان الظهريان سلسلة من الشرايين القطعية تمر إلى الوحشي لتروي النسيج السطحية من الرأس والعنق. وأحد هذه الشرايين وهو الشريان القطعي السابع الظاهر في (الشكل 6 - أ) يروى في المستقبل الطرف العلوي.



الشكل (6): التطور النهائي لأوعية الأقواس البلعومية - جامعة البعث - حمص - سوريا

يبدو في الشكل (6-ب) الترتيب النهائي لأوعية الأقواس. يزول شريان القوس الأولى وشريان القوس الثانية بسرعة. يمر القسم

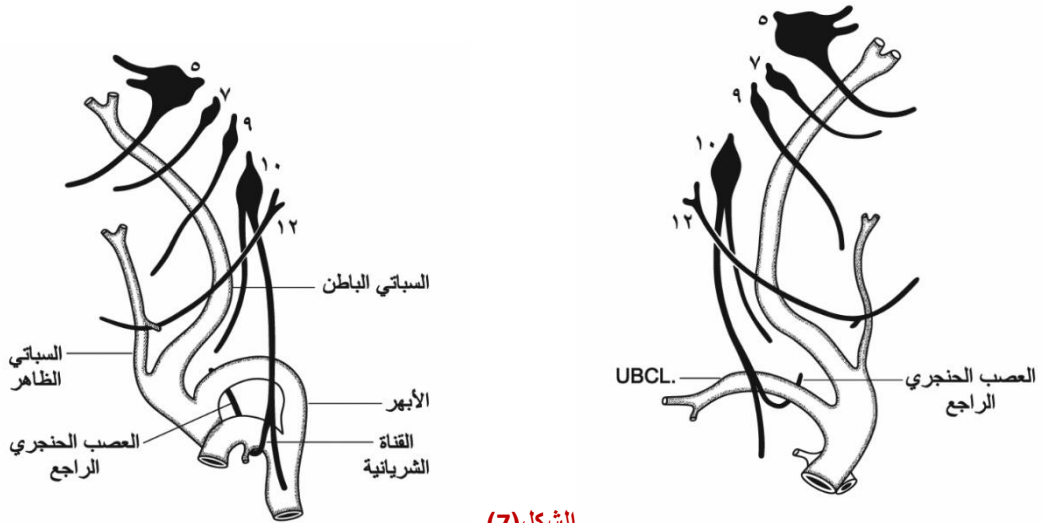
العلوي من شريان القوس الثانية قبل اتصاله بالأبهري الظهري تماماً ضمن قطعة من الأديم المتوسط ستتحول إلى غضروف ثم تتعظم لتشكّل عظمة الركاب، وهو ما يُفسّر وجود النقبة الكائنة بين سويقتي الركاب، والتي يمر منها وعاء متوسط الحجم يدعى الشريان

الركابي Stapediale. يستمر حتى مرحلة متأخرة من الحياة الجنينية ثم يزول. ويبقى موجوداً في بعض الحيوانات كالقطط.

يشكل شريان القوس الرابعة قوس الأبهر في الأيسر والقسم الداني Proximal من الشريان تحت الترقوة في الأيمن. تتشكل بقية الشريان تحت الترقوة في الجهة اليمنى من شريان المقطع السابع. ويتشكل الشريان تحت الترقوة في الجهة اليسرى كلياً من شريان المقطع السابع. ويزول الأبهر الظهري بين الشريانيين الثالث والرابع. يعطي شريان القوس الخامسة شرياناً رئوياً صغيراً في كل جهة. يزول في الجهة اليمنى بعد منشأ الشريان الرئوي الأيمن، أما في الجهة اليسرى فهذا الجزء من شريان القوس الخامسة يحتفظ باتصاله بالأبهر الظهري بما يسمى القناة الشريانية أو ما يسمى بالفرنسية Le ductus arteriosus (شكل 6 - ج).

سير العصب الحنجري الراجع Trajet du nerf récurrent:

يدور العصب الراجع (الحنجري السفلي) في الجهة اليسرى حول الأبهر ويدور في الأيمن حول الشريان تحت الترقوة. و يسهل فهم هذا الفرق مما تقدم ، فالعصب الراجع ، هو عصب القوس الخامسة يتفرّد في أنه يقع خلف الشريان المرافق. ولما كان شريان القوس الخامسة سيصبح القناة الشريانية في الأيسر فعلى العصب الراجع أن يدور حولها في حين تتمكن أعصاب الأقواس الأخرى من أن تتحرك رأسياً حتى تجتمع عند قاعدة الجمجمة الأمر الذي لا يستطيعه العصب الراجع بسبب موضعه الخاص من شريان القوس. مما يجعل مصيره متعلقاً بمصير شريان القوس وحين ينزل ذلك الشريان إلى الصدر يحمل معه العصب مما يجعل العصب يدور حول القناة الشريانية التي تصبح الرباط الشرياني . أما في الجهة اليمنى فيتغير الوضع بزوال شريان القوس الخامسة بعد منشأ الشريان الرئوي مما يسمح للعصب الراجع أن يتحرك رأسياً حتى يوقفه وعاء القوس الرابعة الذي سيصبح الشريان تحت الترقوة، ولهذا يدور العصب حوله.



الشكل (8)

الشكل (7)

مسار العصب الحنجري الراجع - كلية الطب جامعة البعث - سوريا

والشكلان (7) و(8) يبينان ما ذكر، كما يوضحان أموراً مهمة أخرى: فالشريان السباتي الظاهر يبدو شرياناً صغيراً يأتي من الأبهر البطني مباشرة قبل موقع إعطائه الجذع الشرياني السباتي، وبذا فالشريان السباتي الظاهر ليس من شرايين الأقواس وليس له أهمية إلا في مرحلة متقدمة. وعدا ذلك فإن للسباتي الظاهر فرعاً صغيراً مهماً في علاقته مع العصب تحت اللسان وهو شعبة صغيرة من الشريان الفقوي يدعى الشريان القصي الخشائي السفلي ، هذا الوعاء يسبب توقف هجرة العصب تحت اللسان نحو قاعدة الجمجمة

عنده، ولذا يشاهد العصب تحت اللسان في البالغين وهو يدور حول تفرع السباتي قريباً من ذروة العظم اللامي وممنوعاً من التحرك إلى الأسفل بهذا الوعاء. هذا الوعاء الصغير قد لا يوجد نادراً وعندئذ لا يوجد العصب تحت اللسان في مكانه المعتاد وإنما يدور وحشي السباتي الباطن قريباً من قاعدة الجمجمة.

الجيوب البلعومية ومشتقاتها:

ربما كان شرح تطور الجيوب البلعومية من أصعب الأمور في فهم جنين الثدييات، وهو مهم لطبيب الأذن والأنف والحنجرة على نحو خاص لفهم ما يسمى البقايا الخيشومية ولاسيما الكيسات الجانبية للعنق.

تبيّن أنه توجد أربعة جيوب بلعومية تضيق في الوسط ويمتد كل منها إلى الجانبين بجناح ظهري وجناح بطني، وللجيب الرابع امتداد إضافي يبدو كرتج ذني Caudal ينشأ من الجناح البطني يسميه بعضهم الجيب الخامس ليس له اتصال بالأديم الظاهر بغشاء غالق وليس له اتصال بلمعة البلعوم إلا عن طريق الجيب الرابع.

تبدأ خلايا الأديم الباطن L'endoderme التي تغطي الجيوب بالتكاثر Prolifératif لتتحول إلى أعضاء غدية: ويعطي الجناح الظهري للجيبين الثالث والرابع الغدد نظائر الدريقات Les parathyroïdes ولذا يقال مجاورات الدرق 3 ومجاورات الدرق 4 بحسب منشئها. ويعطي الجناح البطني للجيب الثالث الغدة التوتية Thymus، ويعطي الرتج الذني من الجيب الرابع عضواً بشرياً خاصاً يسمى الجسم الخيشومي الانتهائي Corps ultimobranchial. تهاجر الغدة التوتية إلى الأسفل جارة معها مجاورات الدرق وتكون هجرة المجاورات الدرقية 3 أكثر من المجاورات الدرقية 4 لارتباط 3 بالغدة التوتية وارتباط 4 بالغدة الدرقية. ولذلك تكون المجاورات الدرقية 3 في البالغ أكثر انخفاضاً من المجاورات الدرقية 4. يزول الجسم الخيشومي الانتهائي في الإنسان وقد يبقى بشكل خلايا جنينية مطمورة في الدرق قد ينشأ منها فيما بعد الورم الغدي الجنيني. لا يعطي الجيبان الأول والثاني أعضاء غدية، والجناح البطني للجيب الثاني يحاط بخلايا لمفاوية مهاجرة تصبح فيما بعد اللوزتين الحنكيتين.

مصير الجيوب البلعومية: يدق اتصالها بلمعة البلعوم ويصبح قناة ضيقة تدعى القناة البلعومية الخيشومية وغالباً ما تنسد.

وينسحب الجيبان الأول والثاني إلى جوف الأذن الوسطى. يعتقد أن فتحة الجناح البطني للجيب الثاني هي في منطقة اللوزة، وللجيب الثالث في أعلى الحفرة الكمثرية Pyriforme، وللجيب الرابع في أسفل الحفرة الكمثرية وقد تكون في الحنجرة. أما الكيسات الجانبية للعنق، وغالباً ما تدعى الكيسات الخيشومية Kystes branchiaux فليست من بقايا الجيوب البلعومية وإنما هي بقية مما يسمى الجيب العنقي لهيس Sinus cervical de His.

تشكل جيب هيس العنقي: سبق أن شُرح الشكل الخارجي للجنين البشري نحو الأسبوع الرابع من الحمل. تستمر القوسان الأولى والثانية بالنمو إلى حد كبير بالنسبة إلى بقية الأقواس، كما يظهر رف Ride أسفل منطقة الأقواس يدعى الرف فوق التأموري أو ما يسمى بالفرنسية ب L'épipéricardique .

يزداد حجماً بسرعة وتنطمّر القوسان الثالثة والرابعة في انخفاض، ويزداد عمقاً وتتقارب حوافه بعضها من بعض حتى يصبح القوسان منفصلين عن الخارج. هذا الانخفاض المتشكل بين القوس الثانية والرف التأموري هو جيب هيس العنقي والذي هو إذاً من الأديم الظاهر مفصلاً عن الخارج إلا من ثقب صغير تحده من الأمام القوس الثانية ومن الخلف الرف التأموري. في سمك الرف التأموري يوجد العصب تحت اللسان والكتل العضلية التي ستشكل العضلة القصية الترقوية الخشائية والعضلات تحت اللامي؛ ولذا فالعصب تحت اللساني والعضلة القصية الترقوية الخشائية تقع حتماً خلف فتحة جيب هيس العنقي وأسفلها.

والكيسات الخيشومية هي بقايا كيس هيس العنقي، قد تكون مغلقة ليس لها فتحة إلى الخارج أو إلى الداخل، أو قد تكون لها فتحة إلى الخارج بشكل بدئي وتكون دائماً أمام الحافة الأمامية للعضلة القصية الترقوية الخشائية، والكيسة نفسها تقع دائماً تحت العضلة الجذبية للعنق (العضلة المُبَطَّحة Platysma).

يلامس الجيب العنقي الغشاء الغالق للأقواس الثانية والثالثة والرابعة من خلال شقوق Fentes ثلاثة. وإذا تمزق الغشاء الغالق اتصلت الكيسة بالبلعوم من خلال القناة البلعومية الخيشومية. هذا الاتصال تكون له علاقة محددة بأعصاب القوس وأوعيتها بحسب القناة التي كانت واسطة الاتصال، وتكون هنالك ثلاثة احتمالات.

الحالة الأولى: يكون الاتصال الداخلي فيها عن طريق القناة البلعومية الخيشومية للجيب الثاني: تقع الكيسة عميقاً تحت العضلة الجلدية للعنق وبعلاقة وثيقة بالغمدة السباتي. إذا كان لها فتحة خارجية تكون قرب الحافة الأمامية للعضلة القصية الترقوية الخشائية وغالباً في القسم العلوي. الاتصال العميق - إذا وجد - يسير فيه الناسور إلى الأعلى بجانب الغمد السباتي وحشي انشعاب السباتي حتى يصل عروة العصب تحت اللسان عندما يدور هذا إلى الأمام فيمر فوقها ويلتف نحو العمق نحو جدار البلعوم بين السباتيين ويخترق العضلة المضيقية الوسطى للبلعوم. يمر بعدها تحت الرباط الإبري اللامي الذي يُشتق من القوس الثانية، ويفتح أخيراً على لمعة البلعوم في منطقة اللوزة الحنكية - الحفرة داخل اللوزة - حيث يعتقد أنه مكان انفتاح القناة البلعومية الخيشومية للقوس الثانية.

الحالة الثانية: أن يكون الاتصال الداخلي عن طريق القناة البلعومية الخيشومية للجيب الثالث: يختلف عن السابق بأن الناسور بعد أن يمر فوق العصب تحت اللسان يمر حول الوجه الخلفي للسباتي الباطن وليس بين السباتيين إذ إن السباتي الباطن هو شريان القوس الثالثة والقناة البلعومية الخيشومية لهذا تقع القوس خلف الشريان: يسير الناسور بعد ذلك إلى الأسفل والأمام أعمق من السباتيين وتحت العصب البلعومي اللساني (عصب القوس الثالثة) ويخترق أخيراً الغشاء الدرقي اللامي فوق الشعبة الداخلية للعصب الحنجري العلوي (عصب القوس الرابعة) ويفتح في الحفرة الكمثرية Pyriforme .

الحالة الثالثة: يكون الاتصال الداخلي فيها عن طريق القناة البلعومية الخيشومية للجيب الرابع: يكون مسير الناسور قريباً نوعاً ما بسبب موقع القناة البلعومية الخيشومية الرابعة خلف شريان القوس الرابعة في الجانبين إذ إن هذا الوعاء يشكل قوس الأبهري في الجهة اليسرى والشريان تحت الترقوة في الجهة اليمنى.

في الجهة اليمنى: تتوضع الكيسة غالباً في القسم السفلي من العنق تحت العضلة الجلدية للعنق (وربما كانت في أعلى الصدر وكذلك فتحتها الخارجية). مسير الناسور العميق يدور حول الشريان تحت الترقوة ماراً تحته وقريباً من العصب الحنجري الرابع، ثم يصعد إلى الأعلى على طول الغمد السباتي ويدور فوق عروة العصب تحت اللسان وخلف السباتي الباطن ليسير إلى الأسفل والأمام أعمق من السباتيين ثم يخترق الغشاء الدرقي اللامي تحت الشعبة الداخلية للعصب الحنجري العلوي ليفتح على الحفرة الكمثرية وربما على الحجرة نفسها.

في الجهة اليسرى: السير مختلف، والكيسة قد تكون ضمن الصدر، الفتحة الظاهرة - إذا وجدت - تكون فوق الترقوة، مسير الناسور العميق - إذا وجد - يمر تحت قوس الأبهري إنسي الرباط الشرياني. ثم يصعد ليسير كما في الجهة اليمنى. ومن الجدير بالذكر أن العصب الحنجري الرابع الأيسر يمر أيسر الرباط الشرياني.

تطور الغدة الدرقية وتكون الكيسات الدرقية اللسانية

تظهر الغدة الدرقية باكراً (في مرحلة 4 ملم) بشكل رتج بطني في قاع البلعوم على الخط المتوسط عند التقاء البداءات الثلاث للسان، ولهذا فهي مشتقة من الأديم الداخلي. يتناول هذا الرتج وينمو إلى الأسفل في اللحمية المتوسطة الرخوة. يصغر الاتصال مع قاع البلعوم ثم يزول في مرحلة 6 ملم، وقد تستمر هذه العلاقة. وسرعان ما يصبح الرتج الدرقي ذا فصين. ويتكاثر بسرعة، وتظهر المادة الغروانية خلال الشهر الثالث وتبدأ الدرق الجنينية بخزن اليود المشع، ويزول المسير الدرقي عادة وإذا استمر فهو يفتح في قاع البلعوم خلف مشتقات القوس الخيشومية الأولى وأمام مشتقات الأقواس الباقية (العظم اللامي والغضروفان الدرقي والحلقي).

الفصل الثالث : الأنف والوجه

تظهر مقدمات الوهدة Fosse الأنفية نحو نهاية الأسبوع الثالث أو في الأسبوع الرابع بشكل ثخن في الأديم الظاهر الذي يغطي القسم الجبهي من بداءة الدماغ (الدماغ المتقدم) Prosencéphale تدعى اللوح الشمية Placode olfactive ، وهي تقع في البروز الأنفي الجبهي الواسع الذي يشغل في تلك الفترة معظم مقدمة الرأس. تتخصص هذه اللوح تدريجياً لتصبح خلال أسبوع وهدة منغلقة Fosse invaginée ، ستشكل الغشاء المخاطي الأنفي وستكون على علاقة قريبة من البصلة الشمية في الدماغ. تزداد هذه الوهدة عمقاً في الأديم المتوسط Mésoderme المجاور ويصبح لها شكل كيسي يتوضعان فوق فوهة الفم.

في أثناء هذا التطور يبدأ الوجه بالتشكل. تتميز من البروز الأنفي الجبهي Processus nasofrontal مجموعتان من بروزات مزدوجة: الأنفية الناصفة Médian والأنفية الوحشية Latéral تشكل الناصفة التلم العمودي Philtre في وسط الشفة العلوية والقسم المجاور من الحاجز الأنفي Septum وقاع Plancher الوهدة الأنفية البدئية وقادمة الفك العلوي Prémaxillaire. وفي كل جانب بعد الوهدة الأنفية تقع البروزات الجانبية التي تسهم في تشكيل الجدار الوحشي للأنف.

ويدخل في بنية الفك العلوي Mâchoire supérieure والوجنة Joue البروز الفك العلوي وهو مع النتوء الفك السفلي يأتي من القوس الخيشومية الأولى. يندمج البروز الفك العلوي من كل جانب بالبروزين الأنفيين في تلك الجهة. ويتم اندماجه بالبروز الأنفي الناصف تشكيل الفك العلوي في المنطقة الواقعة بين الوهدين وتدعى الحنك البدائي ، ومنها تتشكل قادمة الفك العلوي وهي القسم من الفك العلوي الذي يحمل القواطع. واندماج البروز الفك العلوي بالبروز الأنفي الجبهي يشكل الوجنة وهو يغلق التلم Rainure الأنفي الدمعي الذي يوافق منطقة الاتصال بين البروز الأنفي الجبهي والبروز الفك. وإن لم يحدث هذا الاتصال يحدث الفلج الوجهي المائل Fente faciale oblique. والقناة الأنفية الدمعية تحدث مستقلة عن هذا الاندماج، تنشأ من حبل من خلايا الأدمة الظاهرة يفصل عن التلم وينمو من نهايته ليشكل اتصالاً بين الكيس الملتحيمي والصماخ السفلي، يتحول هذا الحبل إلى قناة بدءاً من منطقة كيس الدمع ويتم تكون اللمعة Lumière قبيل الولادة.

يشكل قاع المنطقة الواقعة بين الوهدين الشميتين الحنك البدئي، ويكون الجوف الفموي Oral مملوءاً باللسان الواقع بين البروزين الحنكيين الجانبيين التي تبدأ بالظهور كرف بارز من لب اللحمية المتوسطة Noyau mésenchymateux للنتوءين الفكيين من القوس الغلصمية الأولى. تتجه في البداية نحو الأسفل ولكن اللسان يترجع بهبوط الفك السفلي وتميل الرفوف الجانبية إلى الأعلى ليصبح وضعها أفقياً ثم تقترب بعضها من بعض وتندمج في الخط المتوسط بدءاً من الأمام إلى الخلف في الأسبوع العاشر، كما تصل النهاية السفلية من الحاجز الأنفي وتندمج بالحنك. يتأخر القسم الخلفي للحنك بالاندماج وهو ما سيشكل اللهاة التي قد تبدي هذه الازدواجية بعد الولادة.

يتشكل الجوف الفموي من انغلاف Invagination من الأديم الظاهر يصبح محاطاً بالبروزات الفك السفلية والسفلية من القوس الخيشومية الأولى في الجهتين. يكون هنالك غشاء فاصل بين هذا الجوف الفموي والنهاية الأمامية من المعى الأمامي Intestin antérieur هو الغشاء الفموي البلعومي الذي يُستر بالأديم الظاهر من الجهة الفموية وبالأديم الباطن من الجهة المعوية Gut، يتميز هذا الغشاء في الأسبوع الرابع ويتصل الجوفان.

اللسان:

أول ما يظهر اللسان في الأسبوع الرابع في قاع البلعوم بين الزوج الأول من الجيوب البلعومية بشكل ارتفاع خفيف يدعى الحديبية المفردة Tuberculum impaire وعلى كل جانب يتوضع التضخم الجانبي اللساني من القوس الخيشومية الأولى. تندمج هذه النتوءات الثلاثة وتتقدم نحو الفم مشكلة جسم اللسان، أما جذر اللسان فيتشكل من ارتفاع طفيف يأتي من اندماج قسمين يأتيان من القوس

الخيشومية الثانية يدعى جباك اللسان Copule. وبين الحباك والحديبية المفردة يوجد تلم على شكل V تتوضع عند ذروته الثقبية العوراء Foramen caecum هي موضع بروز الدرق.

اللوزتان الحنكيتان Amygdales palatines

ينشأ الغشاء المخاطي للوزتين الحنكيتين من بروز (اندلاق) Evagination في المنطقة التي كانت فيها القوس الخيشومية الثانية. وينشأ النسيج للمفاوي من الأديم المتوسط، وهو يأتي من خلايا اللحمية المتوسطة المجاورة للقسم البشري.

الناميات (اللوزة البلعومية) :Végétations adénoïdes

تظهر نحو الشهر السادس بارتشاح لمفاوي تحت الغشاء المخاطي. وتحتها مباشرة توجد وهدة الجراب البلعومي أو ما يسمى بالفرنسية Bourse pharyngée ou Bourse de Thornwaldt وهو من بقايا الاتصال الفُردودي أو ما يسمى بالفرنسية ب Connexion notochordrale.

الغدة اللعابية :Les glandes salivares

تنشأ كل الغدة المزوجة النكفية Parotide ، وتحت الفكية Submandibualire ، وتحت اللسانية Sublinguale بشكل حبل بشروي صلب ينشأ من الأديم الظاهر وينمو في اللحمية المتوسطة الواقعة تحت قاعدة اللسان وفي الوجنة. تتفرع هذه الحبال الأصلية كأغصان الشجرة مشكلة قنوات وأسناخاً Acinic مفرزة. تقسم الغدة إلى فصوص باندخال نسيج ضام Connective. تظهر النكفة أولاً ثم الغدة تحت الفك ثم الغدة تحت اللسان.

الحنجرة :Le larynx

ينشأ جهاز التنفس بأكمله من أنبوب بسيط من القسم البطني المتوسط Médio-ventral من البلعوم الأولي السفلي ثم يتفرع. ينشأ لسان المزمار من الأقواس الخيشومية الثالثة والرابعة كعرف Crête عرضاني تحت اللسان. وتأتي عضلات الحنجرة من اللحمية المتوسطة Mésoenchyme. من القوس الرابعة وتتعصب بالعصب المبهم.

الجيوب : Les Sinus

الجيب الفكي Sinus maxillaire: ينشأ كامتداد للقمع Infundibulum الغربالي ويكون صغيراً عند الولادة. يتأخر نموه إلى ما بعد ظهور الأسنان الدائمة ويستمر حتى سن الثامنة عشرة.

الجيب الجبهي Sinus frontal : يبدو في أواخر الحياة الجنينية أو بعد الولادة من القسم العلوي الأمامي للصماخ المتوسط، وينمو نحو العظم الجبهي الذي يصله في السنة الثالثة، ويستمر تكون الحجيرات الهوائية في العظم الإسفنجي بين الصفيحتين الأمامية والخلفية للعظم الجبهي حتى البالغة .

الجيب الوتدي Sinus sphénoïdale: تشاهد بدايته في الشهر الثالث الجنيني بشكل امتداد صغير بشروي من القسم العلوي الخلفي من الجوف الأنفي، ويكون محاطاً بالقسم النهائي Terminal من المحفظة الأنفية الغضروفية التي تصبح منظمة إلى حد كبير حين الولادة إنما لا تلتحم بجسم العظم الوتدي حتى السنة الثالثة من الطفولة. يزيد هذا الامتداد الجبهي في العظم الوتدي نحو 1 ملم سنوياً ليكتمل نموه نحو عمر 15 عاماً.

التيه الغربالي Labyrinthe ethmoïdal: يبدأ بالظهور بشكل بروز في الغشاء المخاطي الأنفي من الأصمخة في الكتلتين الغرباليتين الجانبيتين. التي تبدو على نحو أولي في الشهر الرابع من الحمل، ولكنها لا تبدو بشكل خلايا واضحة إلا في الشهر السادس. وتكون الخلايا حين الولادة مشكلة إلى حد كبير ولكنها تستمر في الامتداد في كل الاتجاهات حتى تصطمم بعظم صلب، وهي تبلغ حجمها النهائي في سن 12-14 عاماً.

الباب الرابع

الفحص السريري للأذن و الأنف و الحنجرة

الباب الرابع: الفحص السريري للأذن والأنف والحنجرة**L'examen clinique en ORL****L'anamnèse en ORL الحنجرة و الأنف و الأذن خلال فحص المرضية**

ان القصة المرضية خلال الفحص السريري للأذن و الأنف و الحنجرة ذات أهمية كبيرة للوصول للتشخيص الصحيح كما هو الحال في باقي الاختصاصات الجراحية و الباطنية الأخرى. ان المعلومات الواردة في هذا الجزء من الفحص السريري سيوجه الطبيب و يساعده على تحديد المشكلة و كذلك تحديد الاستقصاءات Les explorations الضرورية للوصول لتشخيص واضح و دقيق و هذا هام و اساسي لوضع خطة علاجية فعالة .

1- بناء القصة المرضية Histoire de la maladie :

- الشكوى الحالية Motif de consultation :

تتمض معلومات حول الأعراض الرئيسية، طبيعتها و استمراريتها و العوامل المرافقة و المحرصة لها ان الأسئلة في هذه المرحلة يجب أن تكون واضحة و مباشرة خاصةً إذا كانت الشكوى أحادية الجانب Unilatérale فإن ذلك يزيد الشك في خطورة الشكوى و أهميتها كما هو الحال في بعض الأورام الخبيثة Tumeurs malignes

- السوابق المرضية Les Antécédents médicaux et chirurgicaux

إن الحالة أو التاريخ المرضي السابق أو المرافق Les signes associées قد تكون على علاقة مباشرة بالمرض الجديد او قد يكون له تأثير مباشر على الخطة العلاجية .

- السوابق الدوائي Les antécédents médicamenteux

على الطبيب الفاحص أن يكون على دراية بالأدوية التي يتناولها المريض و أثارها الجانبية التي قد تكون السبب المباشر للمرض الحالي كما في حال الرُعاف épistaxis عند المرضى الذين يتناولون المميعات الدموية Anticoagulants أو مضادات الاحتقان الموضوعية Anti - congestives ، كذلك في حالة نقص السمع المفاجئ لدى المرضى الذين يتناولون أدوية مسممة للأذن كما يجب أخذ معلومات عن اي تحسس دوائي سابق Allergie médicamenteuse

- عادات المريض و نمط الحياة Mode de vie البحث عن عادات المريض السمية كالتدخين و تعاطي الكحول

- السوابق و الأمراض العائلية و الوراثة

- المهنة : قد تكون طبيعة العمل و العادات الاجتماعية السبب الرئيسي للمرض

1-1- الشكوى المرضية في أمراض الأذن :

ان نقص السمع هي الشكاية الأكثر شيوعاً في أمراض الأذن و هنا يجب إغارة أهمية خاصة لنقص السمع إحدادي الجانب أو مايسمى بالفرنسية Surdité uni latérale و يجب الأخذ بعين الاعتبار وجود سوابق عائلية لنقص السمع أو التعرض للضجيج. ان نقص السمع هي الشكاية الأكثر شيوعاً في أمراض الأذن و هنا يجب إغارة أهمية خاصة لنقص السمع إحدادي الجانب ،

و من الشكاوي الشائعة ايضاً هي ألم الأذن Otagie مع سيلان او بدون سيلان Otorrhée . و في حالة وجود السيلان

يجب تحديد خصائصه (قبيحي ؟ مدمى ؟ ذو رائحة ؟) فوجود سيلان قبيحي ذو رائحة كريهة يزيد الشك بوجود ورم كوليستريني او ما

يسمى بـ Chol statome

من الشكاوي الأذنية ايضاً الطنين Acouphène و هو سماع صوت في الأذن غير موجود في المحيط و يعطيه المريض أوصاف مختلفة و هي ليست ذات أهمية إلا إذا وصفها المريض بأنها نابضة Pulsatile فقد تكون دليل على وجود ورم أو تشوهات وعائية Vasculaire ، اما اذا كان الطنين على شكل طقطقة أو فرقع فهي تشير غالباً إلى وجود مشكلة في نفير Trompe أو ستاش نصادف كذلك الدوار Vertige أو اضطراب التوازن Déséquilibre من الشكاوي كثير التواتر حيث تتضمن القصة المرضية طبيعة الدوخة و الأعراض المصاحبة و العوامل المسببة لها .

إن العصب الوجهي Nerf Facial و عصب حبل الطبل Cordon du tympan على علاقة وثيقة بالأذن فبتالي اي امراض فيها قد تؤثر عليهما .

و تجدر الإشارة إلى أن الأذن موضع شائع للألم الانعكاسي Otagie réflexe لآفات موجودة في مناطق مختلفة من العنق و ذلك نتيجة للتعصيب Innervation معها .

2-1- الشكاوي المرضية في أمراض الأنف :

يشكو الكثير من المرضى من حس انسداد الأنف Obstruction nasale و هنا يتوجب على الفاحص تحديد ما إذا كان هذا الانسداد وحيداً Unilatérale او ثنائي الجهة Bilatérale ، هل هو دائم أو متقطع ؟ هل يترافق بسيلان أنفي أم لا Rhinorrhée أو بوجود عطاس Eternuement أو حكة Prurit ، هل هناك حس بالخدر Paresthésie أو ثقل في الوجه Lourdeur Faciale مما يشير إلى مشكلة مرافقة في الجيوب الأنفية .

ان وجود رُعاف احادي الجانب أو سيلان انفي مُدْمى مع تورم في اي جهة من الوجه يرافقه الانسداد الانفي قد يدل على وجود آفة ورمية في الأنف أو الجيوب حتى إثبات العكس . يجب كذلك فحص وظيفة الشم و نفي وجود خلل فيها.

3-1- الشكاوي المرضية في امراض البلعوم و الحنجرة :

ان الشكاوي الاكثر شيوعاً في أمراض الحنجرة هي البحة الصوتية Dysphonie لذلك يتوجب على الفاحص أثناء أخذ القصة المرضية من مريض يعاني من بحة صوتية معرفة مدة البحة و استمراريتها و الظروف التي أدت لحصولها كالإصابة بالتهاب بالمجاري التنفسية Bronchite او اثناء تشجيع حماسي للعبة رياضية مثلا أم انها حدثت بشكل بطيء و تدريجي لدى مريض مُدخن بشراهة Tabagisme حيث ان التخين و تعاطي الكحول من المعلومات الضرورية التي يجب معرفتها في حالة كانت البحة تدريجية .

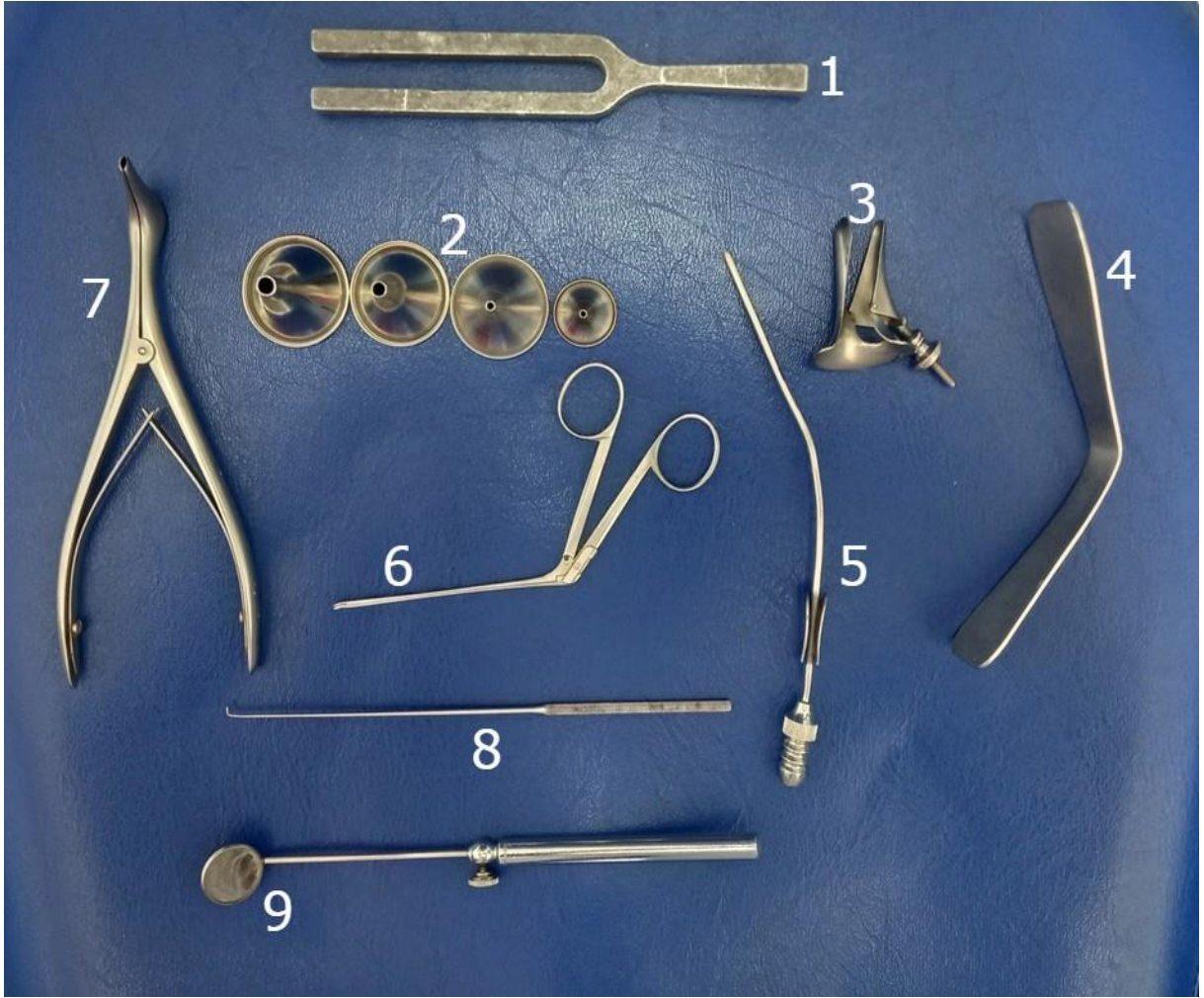
من الأعراض الأخرى هي الشعور بوجود جسم أجنبي في الحنجرة او البلعوم و كثرة الإفرازات المخاطية أو وجود عسر في البلع Dysphagie هذه الاعراض غالباً ما تكون سليمة و لكن لا يجب إهمالها فقد تكون بدايات الإصابة بالأورام .

4-1- الشكاوي المرضية للغم و العنق :

الألم البلعومي او ألم البلع Odynophagie و التهاب اللوزتين Angines و كذلك افات الغم Les aphtes او تقرحات اللسان هي أشيع افات الغم مشاهدة في الممارسات السريرية ، أما بالنسبة للعنق تعتبر الكتل العنقية من أكثر اسباب الشكاية فطبيب الأذن والأنف و الحنجرة هو الشخص الوحيد القادر على التفريق ما بين تضخم العقد اللمفاوية في العنق عن اسباب اخرى لهذه الكتل .

ثانياً- الأدوات المطلوبة للفحص : Les instruments

الشكل (9) يظهر الأدوات الأكثر استخداماً في الأذن و الأنف و الحنجرة بالإضافة إلى الوحدة المركزية الشكل (10) للفحص السريري المجهزة بمجهر و جهاز تنظيف الأنف . Nasofibroscope .



الشكل (9) أهم الأدوات المستعملة في فحص السريري- مصلحة الأذن و الانف و الحنجرة - المستشفى الجامعي الحسن الثاني - فاس - المغرب

- 1- الشوكة الرنانة
- 2- منظار الأذن المعدني (أقماع التنظير)
- 3- فاتح الأنف
- 4- خافضة اللسان المعدنية
- 5- مسبار الشفط
- 6- ملقط صغير
- 7- فاتح الأنف كليان
- 8- الخطاف الصغير
- 9- مرآة الحنجرة



الشكل (10) الوحدة المركزية في الفحص السريري - المشفى الجامعي الحسن الثاني - فاس - المغرب

ثالثا - فحص الأذن :

يُنَّيح تنظير الأذن رؤية المجرى السمعي الظاهري Le conduit auditif externe و غشاء الطبل Le tympan و في حالة وجود انتقاب في غشاء الطبل فإن تنظير الأذن يسمح برؤية قعر التجويف الطبلي و مختلف تجاويف الأذن الوسطى الأخرى مثل العلية ، الغار ، الخشاء.

1- فحص الأذن الخارجية :

يجب ملاحظة حجم و شكل و موضع الصيوان و يجب ملاحظة ايضاً وجود ندابات و آثار جروح حول الأذن و كذلك وجود شذوذات خلقية Malformations congénitales كالصيوان الإضافي Pavillon accessoire او وجود الزنمات الجلدية Acrochordons و جيوب أمام الصيوان Sinus péri auriculaires .

2- تنظير الأذن Oto-endoscopie :

1-2- الأدوات المستعملة في فحص الأذن Matériels :

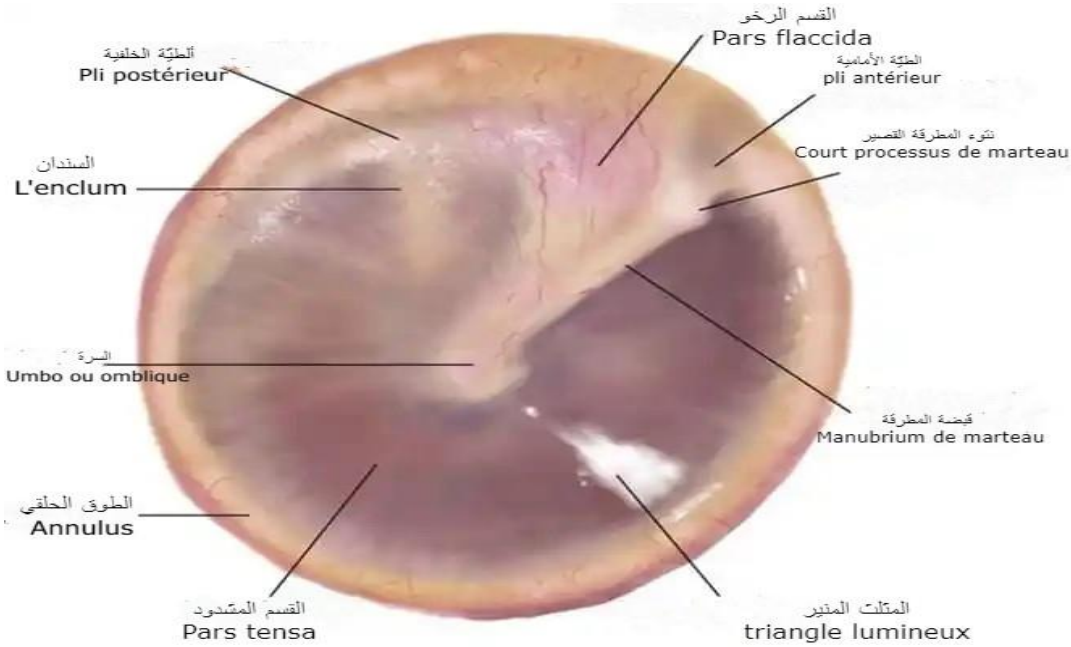
مصدر ضوئي : إن الإضاءة الجيدة مطلب أساسي في فحص الأذن و من أكثر الأدوات شيوعاً هي مرآة الرأس فهي توفر الإضاءة الجيدة كما تبقى الأيدي حرة أثناء الفحص Miroir de Clar ،
 يوجد كذلك منظار الأذن المحمول الذي يتوفر على إمكانية تكبير الصورة المرئية ، ولكن يبقى الفحص تحت المجهر الأكثر دقة إذ يوفر برؤية بالعينين معاً أو الرؤية Vision الثنائية Binoculaire و حديثاً و مع التطور الإلكتروني و الرقمي يُستعمل المنظار الصلب او مايسمى بالفرنسية ب Optique rigide في تنظير الأذن Otoendoscopie .
 كذلك القمع المعدني Spéculum métallique بمقاسات مختلفة ، الذي يسمح باستخدام الأدوات الصغيرة عندما يتم تثبيته في مجرى الأذن الخارجي Micro-instruments .

2-2- وضعية المريض أثناء الفحص Position du malade :

بالنسبة للشخص البالغ Adulte فإن المريض يكون جالساً مع استدارة الرأس جانبياً ، بينما إذا كان الفحص يتم تحت المجهر فإن المريض يكون مستلقياً Décubitus Dorsal على سرير الفحص Table d'examen . أما بالنسبة للأطفال و الرضع فيوضع الطفل على ركبتيه والدته و تقوم باستدارة رأس طفلها باتجاه الفاحص .
 من ثم يتم إدخال القمع أو المنظار في مجرى الأذن الخارجي بلطف حيث يمسك الفاحص المنظار بيده اليمنى بين أصبعيه الإبهام و السبابة ، عند فحص الأذن اليمنى بينما يجر صيوان الأذن نحو الأعلى بيده اليسرى .

3-2- نتائج الفحص بالمنظار :

يجب ملاحظة مجرى جلد مجرى السمع الخارجي و غشاء الطبل بأقسامه الرخو و المشدود و قبضة المطرقة و المثلث المنير Triangle lumineux . و يجب ملاحظة انتقاب غشاء الطبل إن وجد و تحديد شكل الانتقاب و مكانه . من الهام الانتباه لشريط صغير في قمة غشاء الطبل يعرف بالغشاء الرخو Pars Flaccida لان الكولستياتوم أول ما تشاهد في هذه المنطقة . الشكل (11) و (12).



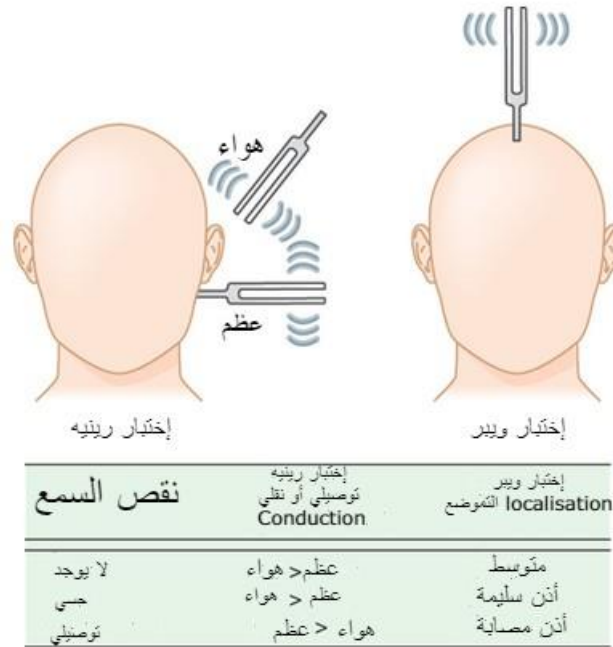
الشكل (11) : غشاء الطبل و تضاريسه التشريحية - كلية الطب جامعة البعث - حمص - سوريا



الشكل (12) : غشاء الطبل الأيمن (سليم) - المستشفى الجامعي الحسن الثاني - فاس - المغرب

3- إختبار الرنانات L'acoumétrie au diapason : الشكل (13)

توجد مجموعة من الرنانات مختارة بحيث تغطي المجال السمعي من التواترات المنخفضة إلى التواترات العالية تسمح للاختصاصي بإجراء مسح حساسية السمع. ويكفي عادة اختبار الرنانات الموافقة لما يدعى التواترات الكلامية 512 - 1024 - 2048 هرتز، وأهم رنانة من الناحية السريرية هي رنانة 512 هرتز.



الشكل (13) إختبار رينيه و ويبر - كلية الطب - جامعة البعث حمص - سوريا

يهدف إلى كشف الفارق بين أذني المريض تفرع فيه (الرنانة)، وتوضع على الخط المتوسط لجمجمة المريض أو بين الأسنان، ينحرف سماع الصوت نحو آفة الأذن الوسطى وبعيداً عن آفة الأذن الباطنة في المريض المصاب بنقص السمع. ويجب أن تستخدم دلالاته بالتزامن مع الفحوص الأخرى. نلاحظ في اختبار ويبرنلاحظ ما يلي :

- يتوضع الصوت عن الخط الناصف حيث يكون السمع متناظر في الطرفين
- نقص سمع حسي عصبي ايسر Surdité de Perception ينحرف الصوت نحو الأذن اليمنى (السليمة)
- نقص سمع توصيلي ايسر Surdité de Transmission ينحرف الصوت نحو الأذن اليسرى (المصابة)

2-3 - اختبار رينيه Rinne:

يعتمد فيه على مقارنة مدة سماع الرنانة بالطريقتين العظمي والهوائي. يسمع الشخص الطبيعي الرنانة مدة أطول بالطريق الهوائي لمروره من الأذن الوسطى، وهي تضخم الصوت، فإذا سمعت مدة أطول بالطريق العظمي؛ دل ذلك على إصابة بالغة في الطريق التوصيلي (مجرى السمع أو الأذن الوسطى).

نلاحظ في اختبار رينيه مايلي :

- ✓ المريض طبيعي أو نقص سمع حسي عصبي حيث التوصيل الهوائي Conduction Aérienne افضل من التوصيل العظمي Conduction Osseuse (رينيه إيجابية)
- ✓ نقص سمع توصيلي Surdité de Transmission (رينيه سلبية)
- ✓ صمم عميق Cophose احادي الجانب تكزن رينيه سلبية كاذبة و يجب إجراء تشويش Masquage على الأذن السليمة .

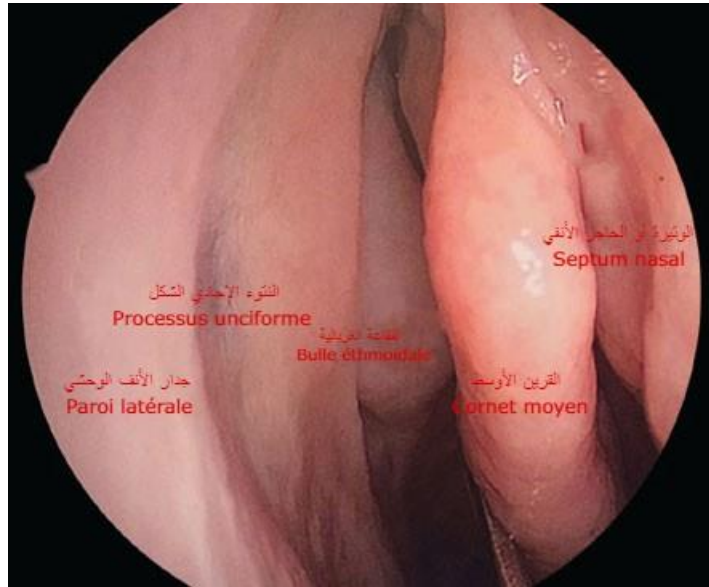
رابعاً- فحص الأنف Exame Rhinologique :

إن شكل الأنف و حجمه يتناسب مع بقية الوجه لذلك يجب ملاحظة أي عدم تناسب او عدم تناظر بين الأنف و الوجه و هذا ما يسمى بالمعاينة Inspection من ثم يتم فحص جريان الهواء الأنف Flux nasal في كل منخر على حدا عن طريق سد احد المنخريين Narine بإغلاقه بواسطة الإبهام و ليس بالضغط على جناح الأنف و الطلب من المريض التنفس من المنخر الأخر. في هذه اللحظة يجب الانتباه لانخماص الأنسجة الرخوة للأنف اثناء الاستنشاق و هو ما يدعى انخماص جناح الأنف Collapsus Alaire ، كما يمكن فحص الطريق الهوائي للأنف عن طريق وضع سطحي بارد معدني لماع كخافض اللسان المعدني Métallique أمام الأنف و نلاحظ أثناء الوفير تكثف البخار على هذا السطح ، و هو ما يسمى باختبار التكتف Test de Brouillard .

يتم فحص دليز الأنف Vestibule Nasal برفع ذروة الأنف دون وضع الفاتح لأنه من الممكن أن يخفي بعض الآفات الموجودة في الدهليز . يتم فحص جوف الأنف Cavité Nasale باستخدام مصدر ضوئي و بوضع الفاتح لفتح الأنف و رفع الجناحين Ailes Nasaes حيث يتم فحص الجهتين مع التركيز على ارض الانف Plancher Nasal و الوتيرة الانفية أو الحاجز الأنفي Septum القرينات Cornets . الشكل (14)



الشكل (14) فحص الأنف الأمامي بواسطة فاتحة الأنف كليان Killian يظهر الفحص وجود افة حبيبية على مستوى الحاجز الأنفي
المشفى الجامعي الحسن الثاني - فاس المغرب



الشكل (15) فحص الحفرة الأنفية بالتنظير - المستشفى الجامعي الحسن الثاني - فاس - المغرب

يتوجب على الفاحص ملاحظة لون و سطح مخاطية الأنفية Muqueuse Nasale و درجة رطوبتها ، يحتاج فحص البلعوم الأنف Rhinopharynx لمرأة صغيرة تدخل عن طريق الفم . و أفضل طريقة لفحص البلعوم الأنفي و تجويف الأنف هو استخدام المنظار الليفي Nasofibroscopie الذي يعطي صورة واضحة و مكبرة و يسمح برؤية ثلاثية الأبعاد.

خامساً- فحص الفم و الحنجرة و العنق :

1- فحص الفم Examen de la Cavité Buccale :

يجب أن يكون الفحص مدروساً و متقناً مع إضاءة مناسبة ، و تذكر أن تطلب من المريض نزع أي طقم للأسنان أو جسور متحركة Prothèse Dentaire فقد تخفي تحتها معطيات مهمة . لابد من فحص المناطق التالية بالترتيب:

- فحص اللسان La Langue : نبدأ بسطح اللسان ثم حوافه ثم وجهه السفلي مع التركيز الجانبية الخلفية أو ما يسمى قاعدة

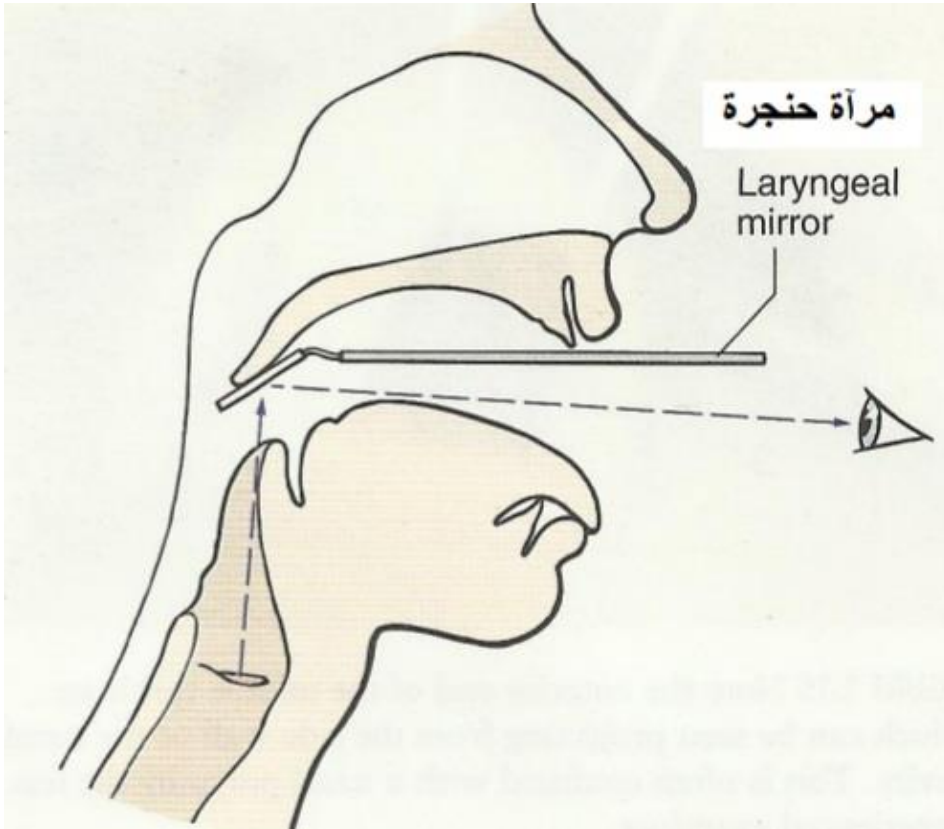
اللسان Base de la langue

- فحص أرضية الفم Plancher Buccal و الاسنان السفلية و الدهليز السفلي Vestibule Inférieur

- فحص الخدين Joues و الاسنان العلوية و الدهليز العلوي Vestibule Supérieur و هنا يجب استخدام ختفض اللسان لإبعاد اللسان عن الخدين
- فحص قبة الحنك Palais dur و الحنك الرخو Voile du palais
- فحص الجدار الخلفي للبلعوم Paroi Postérieure de l'Oropharynx و اللوزتين Amygdales
- و اخيراً يقوم الفاحص بجس اللسان Palpation و بجس أرضية الفم بعد ارتداء قفازات طبية Gant stérile و من الخارج يقوم بجس منطقة الغدة اللعابية بنفس التوقيت و هذا ما يسمى بالجبس الثنائي Bi-digitale .

2- فحص الحنجرة :

يمكننا استخلاص بعض المعلومات بمجرد الاستماع لصوت المريض، فقد يكون صوته ناجماً عن افة على الحبل الصوتي ، او صوت تنفسي ضعيف مع سعال مكنوم مما يدل على شلل في الحبل الصوتي paralysie de corde vocale . على أي حال يجب فحص الحنجرة و الطريقة التقليدية هي تنظير الحنجرة غير المباشر Laryngoscopie Indirecte باستخدام ضوء الرأس و مرآة صغيرة عاكسة يتم إدخالها بالفم مع دفع الحنك الرخو Palais Dur للخلف الشكل (16)



الشكل (16) مرآة الحنجرة – كلية الطب جامعة البعث حمص سوريا

في وقتنا الحالي يستعمل منظار ليفي مرن Nasofibroscope في فحص الحنجرة حيث تؤمن هذه الطريقة رؤية أوضح كما انها أكثر تحملاً بالنسبة للمريض. الشكل (17) و الشكل (18)



الشكل (17) منظر تنظيري للحنجرة - كلية الطب - جامعة البعث - حمص سوريا



الشكل (18) منظر تنظيري للحنجرة خلال وضعية التنفس - المشفى الجامعي الحسن الثاني - فاس - المغرب

سادساً - فحص العنق والغدد اللعابية : Examen cervicale et glandes salivaires

يجب أن يتم الفحص بشكل دقيق و منهجي حيث يتم جس كامل مناطق العنق بغض النظر عن ترتيب و نقترح الطريقة التالية ، يقف الطبيب خلف المريض و يبدأ من ذروة الخشاء Mastoïde حيث يجس المنطقة خلف و امام الأذنين ومنها ينتقل إلى المنطقة النكفية Région Parotidienne و من ثم إلى منطقة الغدة تحت الحنك والتي تسمى بالفرنسية بـ Submandibulaire و تلتقي اليدين عند الخط المتوسط تحت الذقن Sous Mentonnaire ثم ننزل إلى الأسفل على طول الخط المتوسط حتى نصل إلى الغدة الدرقية Thyroïde ثم ننقل إلى الجانبين لجس الحفرة فوق الترقوية Sus Claviculaire بالطرفين ثم الأرتفاع للأعلى على طول الحافة الامامية للعضلة القصية الترقوية الخشائية Muscle Sternocléïdomastoïdien ثم للأسفل على طول الحافة الخلفية لنفس

العضلة حتى الترقوة Clavicule ثم نصعد للأعلى على طول العضلة المنحرفة Trapèze و العمود الفقري الرقبي حتى الوصول للمنطقة القفوي Nuque. الشكل (19)



الشكل (19) تضخم في العنق فوق العظم اللامي Sus Hyoidienne
المشفى الجامعي الحسن الثاني - مشفى عمر الإدريسي - فاس - المغرب

الباب الخامس

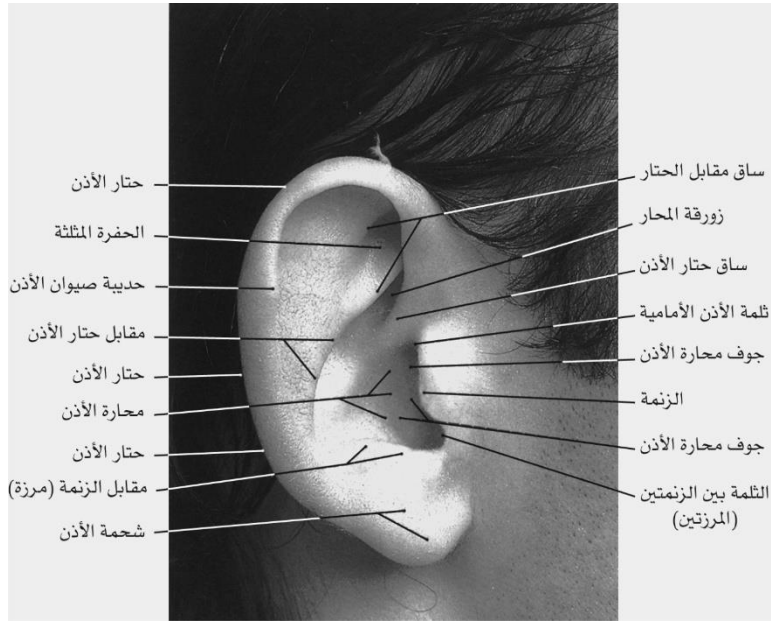
الأذن

الفصل الأول : تشريح الأذن

تقسم الأذن l'oreille تشريحياً إلى ثلاثة أجزاء: الخارجية والمتوسطة والداخلية.

L'oreille Externe الأذن الخارجية

تتألف من الصيوان Le pavillon وقناة السمع الظاهرة Le conduit auditif externe .



الشكل (20) تضاريس صيوان الأذن - كلية الطب - جامعة البعث - حمص - سوريا

- الصيوان Le pavillon:

يتألف معظمه من غضروف Cartilage يستتره جلد، ويلتصق الجلد التصاقاً وثيقاً بالغضروف في وجهه الأمامي وأقل التصاقاً في وجهه الخلفي، وهو رقيق وخالٍ من طبقة شحمية واقية، في الصيوان التواءات غضروفية متعددة أهمها: الزنمة Tragus، ومقابل الزنمة Antitragus، والحنار Hélix، ومقابل الحنار Anthélix، والمحارة Conque، وفي الأسفل الفصيص Lobule. (الشكل 20).

وهناك ثلاث عضلات تصل بين الصيوان والعظم الصدغي و هي : أمامية وخلفية وعلوية تتعصب بالعصب الوجهي

.Nerf Facial

يصب الدوران اللمفاوي La Circulation Lymphatique إلى الأمام والخلف والأسفل. قد تضخم عقدة بلغمية Adénopathie خلف الصيوان في التهاب الأذن الظاهرة Otite Externe تدفعه إلى الأمام، كما قد تضخم عقدة أمام الصيوان. يتعصب Innervation الصيوان من مصادر عدة من الضفيرة الرقبية Plexus Cervicale والعصب المبهم Vague والعصب الفكي السفلي Mandibulaire Inférieur ومن مثلث التوائم القحف Trijumeau.

- قناة السمع الظاهرة Conduit Auditif Externe:

تمتد من الصيوان وتنتهي مغلقة في الإنسي Médial بالغشاء الطبلي Tympan. جدارها العلوي أقصر بـ 5 ملم من جدارها الأمامي السفلي ولذا فغشاء الطبل يميل إلى الأسفل والداخل، كما يوجد اعوجاج في القناة. وهناك تضيق على بعد نحو 7 ملم من غشاء الطبل يدعى البرزخ Isthme .

يتألف القسم الخارجي من القناة من غضروف يتمادى مع غضروف الصيوان، أما القسم الداخلي فيتألف من عظام هي أجزاء من العظم الصدغي Os Temporal. يكون القسم العظمي عند الولادة قصيراً ليصبح في البالغين أطول بقليل من القسم الغضروفي. يُستر القسم الغضروفي بجلد سميك يحوي أشعراً وغدداً دهنية تفرز مادة الصملاخ Cérumen، أما القسم العظمي الداخلي فيُستر بجلد رقيق جداً ليس فيه أشعرا أو غدد، وقد يحدث تحته تجمع دموي لأقل رض Contusion .

أمام قناة السمع الظاهرة يوجد المفصل الفكي الصدغي Articulation Temporo-Mandibulaire ، ويوجد خلفها النتوء الخشائي Processus Mastoïdien. وفي التهاب الخشاء الحاد Mastoïdite Aigue قد يمتد الالتهاب إلى السمحاق Périoste ويسبب هبوط الجدار الخلفي العلوي لقناة السمع.

- الغشاء الطبلي Le membrane Tympanique :

تنتهي قناة السمع الظاهرة في الداخل بغشاء يغلقها تماماً ويفصلها عن جوف الأذن الوسطى. يتألف الغشاء الطبلي من طبقة جلدية حُرشفية Squameux من الخارج، وطبقة مخاطية مكعبة من الداخل، وطبقة ليفية Fibreuse بينهما، تُفقد هذه الطبقة الليفية في القسم العلوي الذي يدعى غشاء شراپنل Shrapnell أو القسم الرخو Pars Flaccida، في حين يدعى القسم السفلي - وهو الأكبر - والذي يحوي الطبقة الليفية القسم المشدود ويسمى باللاتينية Pars Tensa. تتكثف ألياف غشاء الطبل في محيطه لتشكل الحلقة الطبالية Annulus التي تتوضع مثبتة في ميزابة Gouttière عظمية هي التلم الطبلي Sulcus (الشكل 21).

الأذن الوسطى Oreille moyenne :

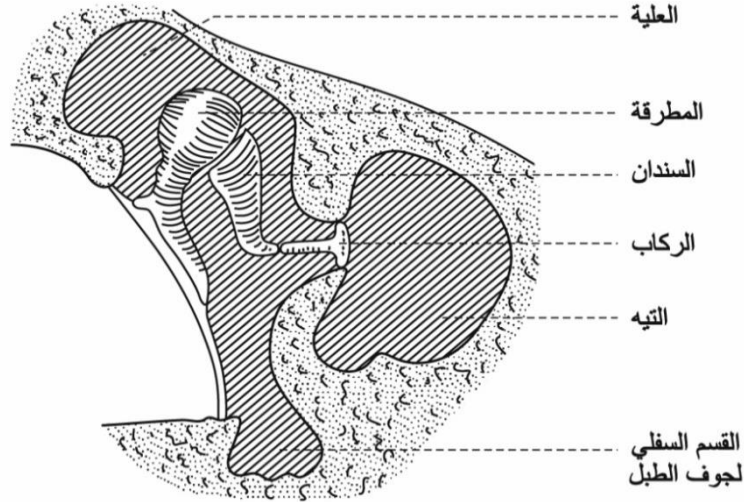
تتألف من جوف بيضوي الشكل له ستة وجوه. يؤلف غشاء الطبل القسم السفلي من الوجه الوحشي Latérale. ويمتد نفيرو أوستاش Trompe d'Eustache من الوجه الأمامي إلى البلعوم الأنفي. وفي الوجه الأنسي مقابل غشاء الطبل ارتفاع يسمى الطنف Promontoire توجد خلفه وأعلاه النافذة البيضوية Fenêtre Ovale التي تتوضع فيها قاعدة عظمة الركاب L'étrier ، في حين توجد في الأسفل والخلف النافذة المدورة Fenêtr Ronde. يسير العصب الوجهي في قناة فالوب على الوجه الإنسي Médiale فوق النافذة البيضوية. تفتح الأذن الوسطى في الخلف على الغار Antre (وهو خلية هوائية كبيرة في النتوء الخشائي) بممر يسمى مدخل الغار Aduitus de l'antre

- العظيمات ثلاث: المطرقة والسندان والركاب.

* **المطرقة Malleus ou Marteau:** لها رأس وعنق ونتاج وحشي صغير وقبضة. تنطمس القبضة والنتوء القصير في غشاء الطبل، في حين يقع الرأس والعنق في القسم العلوي من الصندوق (العلية Attique). ويتم فصل رأس المطرقة مع جسم السندان بمفصل حقيقي له محفظة وأربطة.

* **السندان Enclume:** له جسم، ونتاج قصير يمتد إلى الخلف يعمل محوراً لحركة السندان، ونتاج طويل يمتد إلى الأسفل والإنسي ليتم فصل مع رأس الركاب.

* **الركاب L'étrier:** له رأس يتصل مع السندان، وسويتان أمامية وخلفية، وقاعدة تغلق النافذة البيضوية، ويصل الرباط الحلقي Ligament Annulaire قاعدة الركاب بالنافذة البيضوية (الشكل 22).



الشكل (22) الأذن الوسطى - كلية الطب - جامعة البعث - حمص - سوريا

في الأذن الوسطى عضلتان: الأولى عضلة المطرقة أو مؤترة الغشاء Tenseur du Tympan تنشأ من نصف قناة عظمية في الجدار الأمامي لجوف الأذن الوسطى وتسير إلى الخلف على الجدار الإنسي لتدور حول نتوء ملعقي الشكل Cochléariforme وتمتد إلى عنق المطرقة. عملها توتير غشاء الطبل بجذب قبضة المطرقة إلى الإنسي، تتعصب بشعبة من العصب القحفي الخامس Trijumeau. والعضلة الثانية هي عضلة الركاب وهي أصغر عضلة في الجسم، تنشأ من نتوء هرمي في الجدار الخلفي للصندوق وتمتد إلى الأمام لترتكز على عنق الركاب، تتعصب بشعبة من العصب الوجهي، عملها جذب عظيمة الركاب إلى الخلف لتخفف من شدة حركاتها في التعرض للأصوات الشديدة؛ وذلك لحماية الأذن الباطنة.

نفير أوستاش Trompe d'Eustache: يصل الأذن الوسطى بالبلعوم الأنفي Nasopharynx. يمتد من الجدار الأمامي للأذن الوسطى إلى الجدار الجانبي للبلعوم الأنفي حيث يفتح فوق مستوى قاع الأنف. ثلثة الوحشي (قرب الأذن) عظمي وثلثاه الإنسيان غضروفيان. وهو مغلق في حالة الراحة ويفتح في أثناء البلع ليكفل تهوية الأذن الوسطى ومعادلة الضغط على جانبي الغشاء الطبلي.

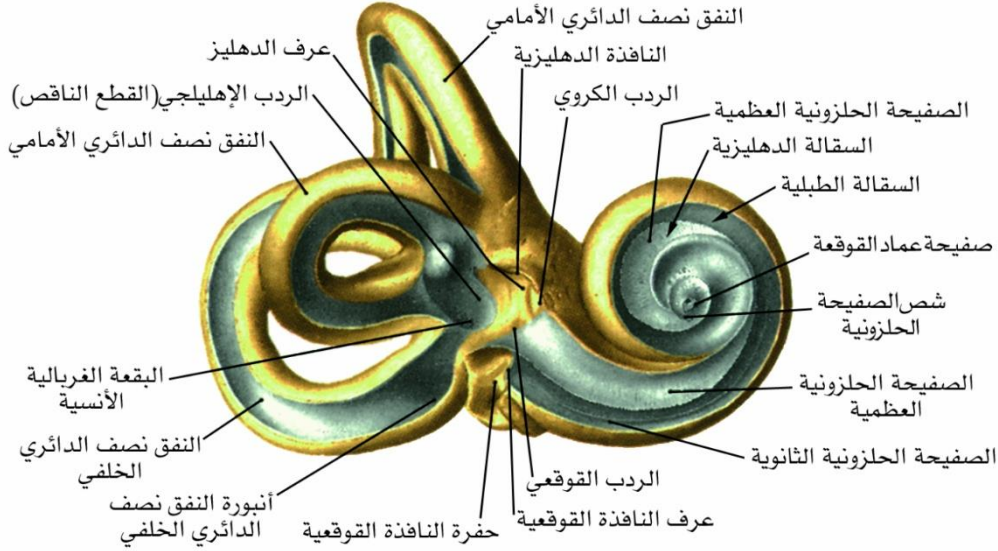
الخشاء Mastoïde: هو نتوء من العظم الصدغي، ترتكز عليه العضلة القصية الترقوية الخشائية SCM وعضلات صغيرة أخرى، يتألف من قشرة عظمية تستر خلايا. يكون النتوء الخشائي حين الولادة صغيراً ثم يكبر بالتدرج، وتنشأ الخلايا الخشائية بالتفرع من الغار الخشائي الذي هو خلية كبيرة. تستر الخلايا الخشائية مخاطية رقيقة يتصل بعضها ببعض وتتصل بمخاطية الأذن الوسطى.

من مجاورات الخشاء: السحايا Méninge في الأعلى، والمخيخ في الخلف وكذلك الجيب الجانبي Sinus Latéral الذي يسير خلف الخشاء ويتجه إلى الأسفل والأمام ثم يصعد إلى الأعلى ليشكل بصلة الوريد الوداجي Bulbe Jugulaire الواقعة تحت قاع الأذن الوسطى. وأمام الخشاء والأذن الوسطى يسير الشريان السباتي الباطن Carotide Interne.

تعصب الأذن الوسطى والخشاء شُعب من الأعصاب القحفية Nerfs Crâniens الخامس والسابع والتاسع والعاشر تشكل الضفيرة الطبلية Plexus Tympanique على الطنف Promontoire. وقد تسبب الاضطرابات التي تصيب أماكن مصعبة بهذه الأعصاب (كالأسنان واللسان واللوزات والحنجرة) ألماً انعكاسياً في الأذن Otagie de Reflex.

الأذن الباطنة : Oreille interne

وتدعى التيه Labyrinth بسبب تركيبها المعقد. تتوضع في صخرة Pétrus العظم الصدغي. يتألف التيه من قسمين: تيه عظمي يملؤه سائل غني بالصوديوم يسمى اللف المحيطي Périlympe، وضمنه تيه غشائي يملؤه سائل غني بالبوتاسيوم يسمى اللف الجواني Endolymphe (الشكل 22).

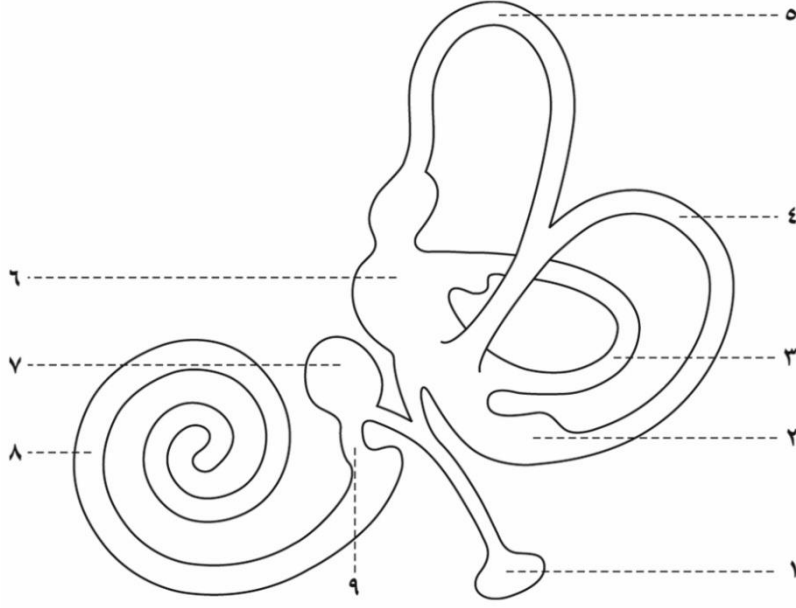


الشكل (23) الأذن الباطنة - كلية الطب - جامعة البعث - حمص - سوريا

التيه العظمي يتألف من تجاويف في عظم الصخرة، وهو يشمل الدهليز Vestibule والقوقعة Cochlée. تتألف القوقعة من دورتين ونصف ويتوضع في مركزها عماد القوقعة Modulus ترتكز عليه صفيحة عظمية حلزونية تمتد إلى الوحشي ويتصل بنهايتها غشاء يصل إلى الجدار الوحشي يسمى الغشاء القاعدي Membrane Basilaire ، ويقسم الحلزون إلى ثلاثة أقسام: قسم علوي يسمى السقالة الدهليزية Scala Vestibulaire، وقسم سفلي يسمى السقالة الطبليّة Scala Tympanique يملؤها سائل يسمى اللف المحيطي ويتصلان معاً باتصال ضيق في ذروة الحلزون يسمى ثقب القوقعة Hélicotrème . وتتصل السقالة الدهليزية بالنافذة البيضوية وتتصل السقالة الطبليّة بالنافذة المدورة. وبينهما السقالة الوسطى أو ما يسمى بالفرنسية بـ Scala Média التي تشكل القوقعة الغشائية ويملؤها اللف الجواني.

يتصل جوف التيه العظمي بالمسافة تحت العنكبوتية في الدماغ بقناة تسمى المسال القوقعي أو ما يسمى بـ الفرنسية بـ Aqueduc Cochlaire يتصل بوساطتها اللف المحيطي بالسائل الدماغي الشوكي، وقد تسمى قناة اللف المحيطي.

أما التيه الغشائي Labyrinth Membraneux : فيقع ضمن التيه العظمي، وهو أصغر منه بكثير. ويتألف من الأفتية الهلالية الثلاث ومن القريبة utricule والكيبس saccule وهي تتوضع في الدهليز، ومن القوقعة الغشائية وهي تتوضع في القوقعة العظمية. يملأ التيه الغشائي سائل يسمى اللف الجواني (الشكل 24).



الشكل (24) التيه الغشائي

1- كيس اللمف الداخلي. 2- أمبولة القناة الخلفية. 3- القناة الأفقية.

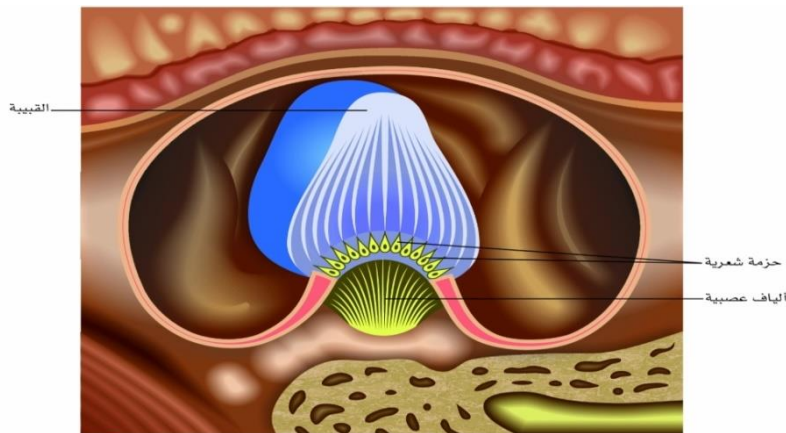
4- القناة الخلفية. 5- القناة العلوية. 6- القريبة. 7- الكيبس.

8- القوقعة الغشائية. 9- القناة الاتحادية

كلية الطب - جامعة البعث - حمص - سوريا

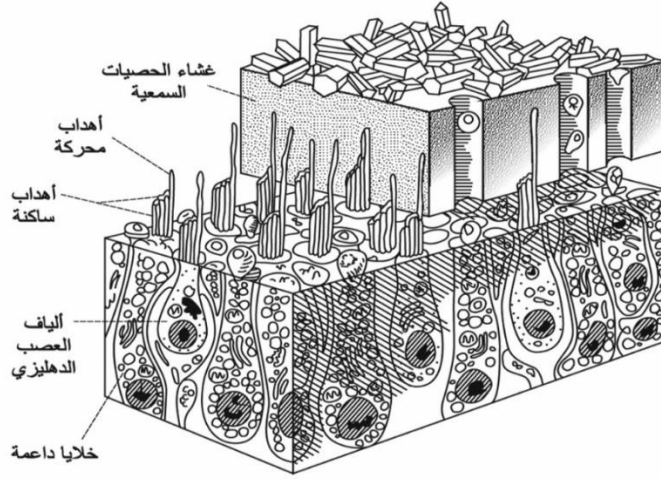
الأقنية الهلالية **Les canaux semi circulaires** : ثلاث تتوضع متعامدة بعضها على بعض، وهي القناة الأفقية والقناة

الخلفية والقناة العلوية. تقع القناتان الأفقيتان في الجهتين في مستوى واحد، في حين تقع القناة الخلفية في إحدى الجهتين في مستوى القناة العلوية في الجهة المقابلة. والقسم الغشائي من القناة (0.32م) أصغر بكثير من القسم العظمي. تفتتح الأقنية على القريبة، وقرب القريبة تتسع كل قناة محدثة ما يسمى أمبولة Ampoule ، وفي الأمبولة بنية تسمى العرف Crête الأمبولي فيها خلايا مشعرة هي التي يتم فيها تحويل التنبيه التوازني من حركة ميكانيكية إلى تنبيه عصبي، أشعارها بتماس لوحة من مادة هلامية معلقة في اللمف الجواني تسمى القبيبة Cupule. (الشكل 25)

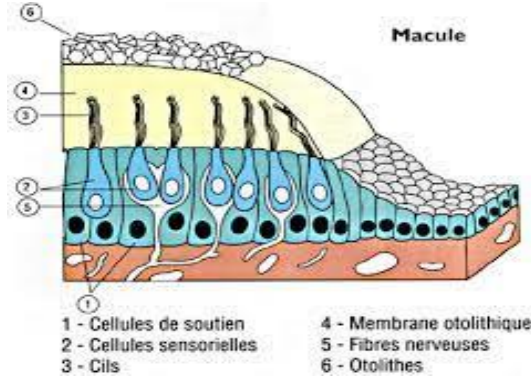


الشكل (25) أمبولة القناة الهلالية. كلية الطب - جامعة البعث - حمص - سوريا

في كلٍ من القريبة والكيبس بقعة Macula تحوي العناصر الحساسة، وهي خلايا مشعرة أهدابها بتماس لوحة من مادة هلامية تحوي ذرات ثقيلة من أملاح الكلسيوم تسمى الرمال الأذنية Otolithe، وهي تؤدي بثقلها إلى أن تضغط الطبقة الهلامية أشعار الخلايا المشعرة الشكل (26) و الشكل (27).



الشكل (26) بقعة القريبة والكيبس. كلية الطب جامعة البعث حمص سوريا



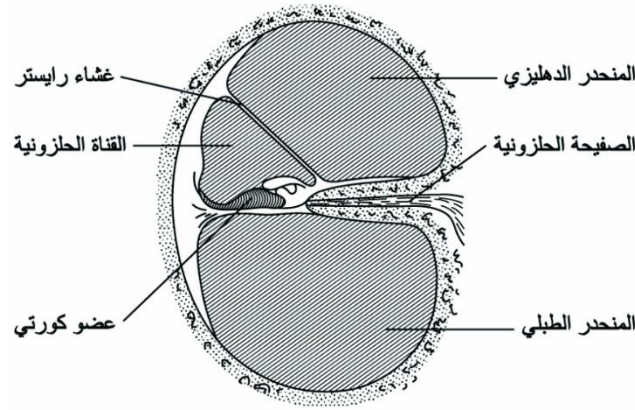
الشكل (27) EMC

تتصل العناصر الحساسة في القنوات الهلالية والقريبة والكيبس بالعصب الدهليزي Nerf Vestibulaire ، وهو يحتوي على نحو 18000 ليفٍ عصبي، ويسير مع العصب القوقعي في قناة السمع الباطنة ليدخل الدماغ، وينتهي في نويات أربع في قاع البطين الرابع قريباً جداً من النواة الظهرية الحركية للعصب العاشر، ممّا يفسر المنعكس المبهم (التعرق وهبوط الضغط وبطء النبض والغثيان والقيء) الذي قد يشاهد حين تنبيه الدهليز.

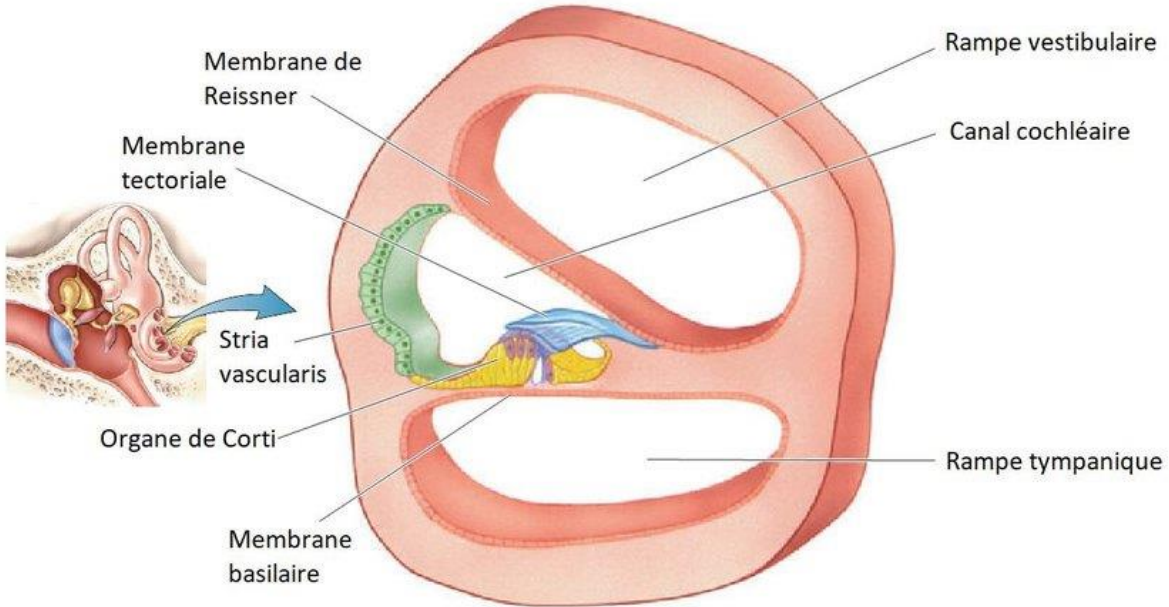
تأتي تزوية القريبة والكيبس والقنوات الهلالية من الشريان الدهليزي، وهو شعبة انتهائية من الشريان القاعدي Basilaire. القوقعة الغشائية فتشكل السقالة الوسطى، ويحدها من إحدى الجهتين الغشاء القاعدي الذي يفصلها عن السقالة الطبلية، ومن الجهة الأخرى غشاء رقيق يسمى غشاء رايسنر Reissner يفصلها عن السقالة الدهليزية.

تتوضع على الغشاء القاعدي العناصر السمعية الحساسة في تشكيلة تسمى عضو كورتى Corti، وهو يتألف من نفق تتوضع في منتصفه وعلى الجانبين الخلايا المشعرة الحساسة وتدعمها خلايا داعمة ومغذية. وفي الجدار الوحشي توجد تشكلات غدية الشكل تسمى السطر الوعائي Stria Vasculaire يعتقد أنه مصدر اللمف الجواني.

تمتد من كل من القريبة والكيبس قناة، وتلتقي القناتان لتشكلا قناة واحدة تسمى قناة اللمف الجواني التي تسير في عظم الصخرة، وتتنسج في نهايتها لتشكلا كيس اللمف الجواني Sac Endo Lymphatique الذي يتوضع على الوجه الخلفي العلوي للصخرة تحت السحايا ويعتقد أن امتصاص اللمف الجواني يتم فيه (الشكل 9)، لكن الاتجاه في الوقت الحاضر هو أن استقرار اللمف الجواني يخضع لعوامل نضحية Osmotique بفعل عوامل أيونية.



الشكل (28) الأذن الباطنة مقطع في الحلزون. كلية الطب جامعة البعث حمص سوريا



الشكل (29) Coupe verticale de l'oreille moyenne – EMC

الفصل الثاني : فيزيولوجيا الأذن : Physiologie de l'oreille

تؤدي الأذن وظيفتين:

- 1- وظيفة السمع حيث أن الأذن هي عضو السمع الوحيد Organe de l'Audition .
- 2- هي جزء مهم من جهاز حفظ التوازن إذ يعمل القسم الدهليزي من الأذن الباطنة مع أعضاء أخرى لتوفير حفظ التوازن.

فيزيولوجيا السمع : Physiologie de l'audition

لمحة فيزيائية : Rappel Physique

قبل البدء بالكلام عن فيزيولوجيا السمع من المفيد ذكر كلمة عن الوحدة التي تقاس بها شدة الصوت التي تدعى الديسيبل décibel وتختصر بـ db. تستطيع الأذن السليمة سماع أصوات ذات شدات Intensités متفاوتة جداً فشدّة أقوى صوت تسمعه الأذن أكثر بترليون مرة عن شدّة أخفت صوت تستطيع سماعه، وهو الذي يطلق عليه اسم العتبة Seuil . لذلك وتخفيفاً للأرقام استعملت الطريقة اللوغاريتمية في قياس شدّة الصوت؛ فشدّة الصوت بالـ Bell هي اللوغاريتم العشري لنسبة شدّة هذا الصوت إلى صوت مرجعي هو وسطي الشدّة الأخفت التي يسمع بها الأصحاء ذلك التواتر، والديسيبل هو عشرة أمثال لوغاريتم هذه النسبة. ولما كانت شدّة Intensité الصوت تتناسب ومربع الضغط Pression الذي يطبقه الصوت مقيساً بالدينه dyne على مساحة من السطح قدرها 1سم² فتكون المعادلة:

$$\text{ديسيبل} = 10 \lg \frac{P_2}{P_1} = 10 \lg \frac{20 \text{ ض } 1}{2 \text{ ض } 2} = 20 \lg \frac{20 \text{ ض } 1}{2 \text{ ض } 2}$$

$$\text{Décibels} = 10 \log \frac{I_2}{I_1} = 10 \log \frac{p_2^2}{p_1^2} = 20 \log \frac{P_2}{P_1}$$

وهذا يعني أن ازدياد شدّة الصوت 10 مرات يعني ازدياد 10 ديسيبل، وإذا كانت الشدّة 20 ديسيبل فهو أشد بمئة مرة، وإذا كانت 30 ديسيبل فهو أشد بـ 1000 مرة، وإذا كانت 120 ديسيبل فهو أشد بترليون مرة. ولتكوين فكرة عملية نقول: إنّ شدّة صوت الكلام العادي هي بحدود 40 - 50 ديسيبل، وشدّة صوت محرك الطائرة نحو 100 ديسيبل.

الأذن الخارجية :

الصيوان Le pavillon :

قليل التأثير في تقوية الصوت الوارد في الإنسان، وعمله في آلية تعيين منبع الصوت أو تحديد مصدر الصوت Voix الذي يتم بالفارق الزمني القصير جداً بين وصول الصوت إلى الأذنين. وذلك نتيجة التصالب Croisement الذي يحدث في الطريق العصبي المركزي عند مستوى الزيتونة العلوية Olive upérieure لذا فإن المصاب بفقد السمع في إحدى الأذنين يلاقي صعوبة في تحديد مصدر الصوت. أما إذا كان مصدر الصوت على الخط المتوسط أمام الشخص أو خلفه أو فوقه فيصل الصوت إلى الأذنين في آن واحد ويتم تعيين مصدر الصوت عندئذ باختلاف الظل الصوتي الذي يسببه صيوان الأذن للصوت الوارد.

مجرى السمع الظاهر Le Conduit Auditif Externe :

القناة السمعية الخارجية لديها دور في حماية الأذن الوسطى والداخلية من خلال جعلهما في موضع عميق في الرأس، بعيداً عن الأذنيات الخارجية وضمن عظم صلب. شكله من حيث الفيزياء الصوتية شكل مزمار مغلق من جهة واحدة، التواتر الطنيني Fréquence de résonance لمزمار من هذا النوع هو تواتر طول موجته أربعة أمثال طولها، وإذا حُسب هذا التواتر وجد أنه ضمن تواترات الكلام مما يجعل مرور هذه التواترات ضمن نفق السمع الظاهر أسهل من التواترات المسموعة الأخرى، وتكون

بذلك عتبة سماعها أقل شدة من سواها وتكون الأذن أكثر حساسية لها. وانسداد نفق السمع الظاهر انسداداً تاماً يسبب نقصاً في السمع قد يبلغ (40) ديسيبل.

الغشاء الطبلي : Le Tympan

يفصل نفق السمع الظاهر عن الأذن الوسطى. تصطم اهتزازات الأصوات Vibration Sonore به فينعكس قسم منها ويجتازه قسم يدخل الأذن الوسطى بأحد طريقتين: الطريق الأول هو اجتياز مباشر عن طريق هواء الأذن الوسطى إلى النافذة المدورة وهو طريق قليل الفعالية جداً في الأذن السليمة ويزداد تأثيره في حالة انتقاب Perforation الغشاء الطبلي انتقاباً واسعاً. والطريق الثانية - وهي الفعالة فيزيولوجياً في الأذن السليمة - هي انتقال الاهتزازات الصوتية من الغشاء الطبلي عن طريق عظيمات الأذن الوسطى les osselets الثلاث إلى النافذة البيضية. وحدث انتقاب في الغشاء الطبلي يسبب نقصاً في السمع يتناسب ومساحة الانتقاب وهو يراوح بين (5) و(20) ديسيبل إذا كانت عظيمات الأذن الوسطى سليمة. إن سلامة العظيومات من حيث اتصالها وحركتها أكثر أهمية للسمع من انتقاب الغشاء الطبلي.

الأذن الوسطى :L'oreille Moyenne

يسبب انتقال الأمواج الصوتية Ondes Sonores من وسط غازي Milieu Gazeux إلى وسط سائل Liquide ضياعاً كبيراً من قدرتها إذ إن معظمها (99.9%) ينعكس عند سطح السائل ولا يخترقه إلا جزء ضئيل جداً منه. يبدو هذا واضحاً بعدم سماع السابح ضمن الماء الأصوات الموجودة خارج الماء في حين يسمع أضعف الأصوات الناشئة ضمن الماء. والصيادون يعرفون هذه الظاهرة فالأصوات خارج الماء لا تؤدي إلى هرب الأسماك. مثل هذه الحادثة تجري في الأذن، فالأمواج الصوتية الواردة في الهواء يجب أن تتحول إلى اهتزازات في اللف المحيطي Périlympe واللف الجواني L'endolymphe لتؤثر في النهايات العصبية السمعية. ويسبب هذا الانتقال ضياعاً كبيراً في قدرة الصوت يقدر بـ 99.9% مما يعادل خسارة قدرها 30 ديسيبل. ووظيفة الأذن الوسطى أن تقوم بتضخيم الصوت Amplification الوارد بزيادة قدرة موجاته الواصلة من غشاء الطبل لتعوض أكبر قدر ممكن من هذه الخسارة ويتم ذلك بالآليتين التاليتين:

1- آلية الرافعة L'effet de Levier :

تتحرك قبضة المطرقة مع اهتزازات غشاء الطبل حين ورود الصوت لأنها ملتصقة التصاقاً صميمياً به، تنتقل الحركة إلى النتوء الطويل Longue Apophyse للسندان بما يشبه انتقال الحركة في الرافعة من ذراع إلى ذراع. تمثل قبضة المطرقة الذراع الطويلة لأنها أطول من النتوء الطويل للسندان بـ 3.1% مرة. وتؤدي هذه الآلية إلى كسب قدره (2-3) ديسيبل.

2- آلية فرق المساحة الهيدروليكية Effet Hydraulique :

تبلغ مساحة غشاء الطبل وسطياً (90)مم² ومساحة الجزء الفعال فيزيولوجياً 55 مم² وتنتقل منها الأمواج الصوتية بطريق العظيومات إلى النافذة البيضية التي تبلغ مساحتها (3.2)مم². يؤدي هذا الانتقال من مساحة كبيرة إلى مساحة صغيرة إلى ازدياد القدرة بما يعادل نسبة المساحتين وهي (17) مرة مما يؤدي إلى كسب قدره نحو (22-25) ديسيبل. وبذا يكون الريح الحادث من مجموع الآليتين 25-27 ديسيبل.

3- عمل عضلات الأذن الوسطى:

وهما اثنتان العضلة الموترة لغشاء الطبل Le Tenseur du Tympan وتتعبص بالعصب القحفي الخامس لأنها تنشأ من القوس الخيشومية أو الغلصمي الأولى 1^{er} Arc branchial. وعضلة الركاب Le muscle stpédien وتتعبص بالعصب القحفي السابع (الوجهي) لأنها تنشأ من القوس الخيشومية الثانية 2^{ème} Arc branchial. عمل هاتين العضلتين هو وقاية الأذن الداخلية من

الأصوات الشديدة جداً وذلك بشكل انعكاسي Reflex إذ تتقلصان تجاه هذه الأصوات وبذلك تقلل من شدة حركة العظيومات. تبلغ مقدار وقايتها نحو (10) ديسيل ولذا فإن هذه الوقاية لا تمنع أذية الأصوات الشديدة والفجائية.

4- وظيفة نفير أوستاش **Trompe d'Eustache**:

هي توفير ضغط هوائي Pression Aérique متعادل على جانبي غشاء الطبل فهو يكفل دخول الهواء إلى الأذن الوسطى حيث الوجه الداخلي لغشاء الطبل. وهو مغلق في حال الراحة ويفتح لفترات قصيرة جداً (1/5 - 1/10 ثانية) في أثناء البلع بفعل العضلتين الرافعة L'élévateur والموترة Le tenseur و شراع الحنك Voile du Palais . ويمكن فتح النفير قسراً بإغلاق الأنف والشم ونفخ الهواء (حركة فالسالفا Manœuvre de Valsalva).

يسبب انسداد هذا النفير بوزمة التهابي Oedème Inflammatoire وانقطاع التهوية عن الأذن الوسطى حدوث ضغط سلبي ثم انصباب سائل فيها Epanchement Liquidien . وأكثر ما يشاهد هذا في الأطفال الصغار إذ يكون أنبوب أوستاش أقل كفاءة للقيام بوظيفته لأسباب تشريحية تتبدل بتقدم السن.

الصوت في الأذن الداخلية :

ويتم في القسم المسمى بالقوقعة Cochlée حيث تصل الاهتزازات الناتجة من الأمواج الصوتية من غشاء الطبل إلى قاعدة الركاب Platine Stapédien الواقعة في النافذة البيضاوية والمطلية على المسار الدهليزي Rampe Lymphatique في القوقعة والمملوء باللمف المحيطي.

يهتز هذا السائل وتنتشر الاهتزازات إلى ذروة القوقعة لتعود إلى المسار الطبلي Rampe Tympanique وتنتهي عند النافذة المدورة. ففي الأذن السليمة تكون النافذة البيضوية هي نافذة دخول الاهتزازات الصوتية والنافذة المدورة هي نافذة خروجها (الشكل 2). واهتزاز اللمف المحيطي يهز الغشاء القاعدي Membrane Basilaire في عضو كورتي فتحتك أشعار الخلايا المشعرة Cellules Ciliaires بالغشاء الساقفي Membrane Tectoriale وتنقلب هناك الإشارات الفيزيائية الصوتية إلى إشارات عصبية كهربائية كيميائية Electrochimique تنقلها الشعبة الحلزونية من العصب السمعي إلى الجملة العصبية المركزية.

تنبه التواترات الصوتية المختلفة مناطق مختلفة من الغشاء القاعدي في القوقعة، فالتواترات العالية تنبه المنطقة القريبة من الأذن الوسطى (قاعدة القوقعة) في حين تنبه التواترات المنخفضة المناطق الأقرب للذروة، وأمكن تخطيط أماكن التواترات المسموعة (20-20000 هرتز تقريباً) على طول القوقعة كما أمكن معرفة آلية ذلك فيزيائياً.

فيزيولوجيا الدهليز (التوازن) Physiologie du Vestibule (L'équilibre)

تشمل الأذن الداخلية القوقعة والدهليز، يقوم كل منهما بوظيفة مختلفة عن الآخر على الرغم من قربهما التشريحي واشتراكهما في السوائل والتوعية الدموية Vascularisation. القوقعة هي العضو الأساسي في السمع، والدهليز هو عضو مهم جداً في جهاز حفظ التوازن. هذا القرب التشريحي والمشاركة الوعائية يحدث أعراضاً Signs تصيب السمع والتوازن معاً في المريض الواحد.

يتم حفظ توازن الجسم بتحقيق أمرين رئيسيين هما: تجنب السقوط في أثناء الحركات المختلفة وبقاء صور المرئيات على شبكية Rétine العينين ثابتة حين تحريك الرأس؛ إذ من دون ذلك تضطرب الرؤية ويشعر الشخص بعدم الاستقرار. يحدث ذلك بألية معقدة تشترك فيها أجهزة عديدة، ويشرف عليها مركز دماغي أهم مكوناته النويات Noyaux الدهليزية في قاع البطين الرابع 4^{ème} Ventricule في الدماغ المتوسط Mésencéphale. يتلقى هذا المركز معلومات مفصلة عن كل تغير في وضعية الجسم أو الرأس من مستقبلات Récepteurs محيطية تنتبه لأي تغير. تأتي هذه المعلومات على نحو رئيسي من ثلاثة مصادر هي:

1- العينان وذلك بالرؤية المباشرة.

2- الحس العميق Proprioception الموجودة نهاياته العصبية في أربطة المفاصل وأوتار العضلات التي تشتد وترتخي بحسب حركة المفاصل ووضعيات الجسم فتنتبه بذلك هذه النهايات العصبية وتنقل تلك المعلومات إلى مركز التوازن، وربما كان أهم المفاصل في هذا المجال مفصل عنق القدم La cheville حيث ترد معلومات مهمة من تغير الزاوية بين الوجه الأمامي للساق والوجه العلوي للقدم.

3- الدهليز في الأذن الباطنة في الأذنين الذي يلتقط أي حركة للرأس، سواء مشاركة لحركة الجسم كله أم مقتصرة على الرأس فقط.

يؤدي الدهليز وظيفته تلك بالشكل التالي: يتألف الدهليز من قنوات هلالية Semi-circulaires ثلاث، ومن القريبة Utricule،

والكيبس Saccule. القنوات الثلاث هي: أفقية وعلوية وخلفية تتوضع كل منها في مستوى عمودي على مستوى القناتين الأخريين، لكل قناة في إحدى الأذنين قناة هي مرآتها في الأذن الأخرى. والقنوات مملوءة باللمف الجوان Endolympe، ولكل قناة نهاية متسعة تدعى الأمبولة Ampoule يقع فيها الجزء الحساس من القناة ب بروز يدعى العرف الأمبولي Crête Ampullaire. يتألف هذا الجزء من خلايا مهدبة Ciliées تسندها خلايا داعمة وفوقها مخروط يدعى القبية Cupule يتألف من مادة هلامية خفيفة تفلها النوعي كاللمف الجواني الذي يحيط بها وهي بذلك تكون عديمة الوزن، يتحرك هذا المخروط الهلامي (القبية) بتحرك السائل بحسب اتجاهاته. وحركته في كل الاتجاهات تلوي أهداب الخلايا المهذبة الحساسة مسببة تنبها الذي ينتقل إلى ألياف العصب الدهليزي المماسمة ومنها إلى النويات الدهليزية في مركز التوازن.

يتحرك اللمف الجواني في الحالة الطبيعية عندما يدور الرأس، كما لو تم تدوير كأس فيها ماء، ولكن بسبب عطالة Inertie السائل فإن الماء يتأخر قليلاً عن الدوران في البدء ثم هو يستمر قليلاً في الدوران بعد توقف الكأس. ويحدث ما يشبه هذا في اللمف الجواني في القناة الهلالية عند دوران الرأس مما يسبب تحرك القبية وتنبية الخلايا الحساسة حين بدء الدوران وفي نهايته؛ أي عند حدوث تسارع زاوي Accélération Angulaire إيجابي أو سلبي. عند حدوث تنبه في قناة هلالية في إحدى الأذنين نتيجة حركة اللمف الباطن وتحريكه للقبية بسبب دوران الرأس يكون هنالك تنبيه معاكس للقناة المرآة لها في الأذن الثانية ناتج من حركة اللمف الباطن في الاتجاه المعاكس، هذه الازدواجية في التنبية من الجهتين - إحداهما في الاتجاه الإيجابي والأخرى في الاتجاه السلبي- تجعل هذا الجهاز أكثر حساسية وأكثر دقة في إعطاء المعلومات عن دوران الرأس إلى مركز التوازن.

أما القريبة والكيبس وهما الجزء الآخر من الدهليز - ففي كل منهما منطقة حساسة تدعى البقعة Macula، فيها خلايا حساسة مهدبة تسندها خلايا داعمة وفوقها - ملامسة لأهدابها - طبقة هلامية لكنها هنا تحوي قطعاً صغيرة ثقيلة مشكلة من أملاح الكلسيوم تدعى الرمال الأذني Otolithe تجعل لهذه الطبقة الهلامية ثقلاً تضغط به على أهداب الخلايا الحساسة، هذا الضغط الناشئ من ثقل

الرمال يتغير بتغير وضعية الرأس، كما أنه يتغير حين حدوث تسارع خطي Linaire في الرأس؛ كما عند الصعود بمصعد حيث يشعر الشخص به في بدئه وفي نهايته؛ أي عند حدوث تسارع خطي إيجابي أو سلبي؛ أي إن القريبة والكيبس تتحسسان بتغير الجاذبية Sensible à la Gravité ، في حين لا تتأثر بها القوات الهلالية السليمة. والتغير في الضغط ينبه الخلايا الحساسة المهدة في البقعة القريبية والبقعة الكيبسية، وينتقل هذا بالعصب الدهليزي إلى مركز التوازن في الدماغ. فالدهليز في الأذن الباطنة إذن يلتقط حدوث التسارع الزاوي في الرأس بقواته الهلالية الثلاث، كما أنه يلتقط حدوث التسارع الخطي أو أي تغير في وضعية الرأس عن طريق القريبة والكيبس، فهو بذلك يلتقط أي حركة في الرأس. تنتقل التنبيهات من الدهليز إلى النويات الدهليزية في قاع البطين الرابع قريبة من نواة العصب المبهم Vague. لهذه النويات اتصالاتها مع المخيخ ومع التشكلات الشبكية Réticulaire وكذلك مع قشر الدماغ. يتم في هذا المركز تنسيق المعلومات مع تلك الواردة من الأجهزة الأخرى المسؤولة (العينان والحس العميق) بسرعة فائقة، وترسل الأوامر المناسبة بشكل انعكاسي عن طريق الشريط الطولاني الإنسي Médiale Longitudinale وعن طريق الشريط الدهليزي النخاعي Vestibulo-Spinal إلى الأعلى والأسفل.

الفصل الثالث : الاستقصاءات الوظيفية للأذن**Explorations Fonctionnelles de l'Oreille****اولاً – استقصاءات السمع Explorations de l'Audition**

يتضمن علم السمعيات تقييم السمع وتأهيل الأشخاص الذين يعانون صعوبات التواصل المرتبطة بالعجز السمعي. وهناك سببان كبيران لإجراء هذا التقييم: الأول تشخيص طبي لموقع المرض ونوعه «Diagnostic Topographique»، والثاني تقدير تأثير ضعف السمع في القدرة على التعلم والتفاعل الاجتماعي والتبادل المهني إضافة إلى اعتبارات أخرى مرتبطة بسلامة حاسة السمع والقدرة على الاستماع.

وهناك خطط للتعليم والتأهيل الخاصة تتأثر وتوجه بالقياسات السمعية؛ إضافة إلى عوامل أخرى مهمة متغيرة كالذكاء ووجود رغبة أو حافز على التغيير والدعم العائلي.

أنواع التقييم السمعي:

يمكن تحديد قدرة المريض على السمع بطرائق مختلفة تدرج من الطرائق العامة البسيطة إلى القياسات عالية المعايير والدقة التي تتطلب أجهزة خاصة. ولخبرة الفاحص أثر كبير في دقة النتائج. تتضمن الطرائق المتاحة حالياً لإجراء تقييم سمعي:

• فحوصاً سمعية شخصية Subjectif تعتمد على المشاركة الفاعلة للمريض وهي :

1- تخطيط السمع بالنغمات الصافية Audiométrie tonale

2- تخطيط سمع الكلام Audiométrie vocale

3- الفحوص الخاصة

4- اختبارات الادعاء

5- تخطيط سمع الأطفال

• فحوصاً سمعية موضوعية Objectif لا تعتمد على تعاون المريض تستخدم وسائل بديلة من المشاركة الواعية للمريض؛

وتدعى أيضاً الاختبارات الكهربائية الفيزيولوجية وهي :

1- تخطيط المعاوقة السمعية Impédancemétrie

2- تخطيط القوقعة الكهربائي Cochléographie

3- تخطيط جذع الماغ الكهربائي (PEA) Potentiels Evoques Auditifs

4- الإصدار الأذني الصوتي Oto – Emission Acoustique

ومع أن استخدام الفحوص الفيزيوكهربائية يزيد حالياً؛ فإن الاختبارات السلوكية ما دام إجراؤها ممكناً - حتى لو لم تكن كاملة - أفضل من الاختبارات الفيزيوكهربائية؛ لأنها تقدم فحصاً حقيقياً للسمع، أما الاختبارات الكهربائية؛ فإنها تفحص بعض أجزاء الوظيفة السمعية فقط.

1- تخطيط السمع بالنغمات الصافية Audiométrie Tonale :

ابتدع جهاز تخطيط السمع الكهربائي في أوائل عام 1920م. وهو جهاز يصدر أصواتاً خالية نسبياً من الضجيج أو الطاقة الصوتية في النغمات الإضافية؛ لذلك تدعى النغمات النقية Ton Pur وهو حجر الأساس في فحوص السمع وصحته ومصادقته. وهو تمثيل بياني يتضمن أجوبة المريض عن سماع الأصوات لمختلف التواترات عبر مسماع Otophone أو سماعة داخل الأذن، ويجري داخل غرف معزولة صوتياً. إن عتبة السمع Seuil Auditif (وتدعى أيضاً عتبة مستوى السمع) للطريق الهوائي

Conduction Aérienne هي قياس سمعي مهم، وإن عتبة السمع لكل تواتر هي أخفض شدة صوت يسمعها المريض في 50% من عدد المرات التي يقدم الصوت له فيها. يتم تحديد عتبات السمع على التواترات الثمانية الواقعة بين 125 - 800 هرتز. تراوح شدات التنبيه الصوتي بين 10 و 125 ديسيبل على التواترات الوسطى - تفحص كل أذن على حدة - يمثل الخط الأفقي التواترات بالهرتز، ويمثل الخط الشاقولي شدة الصوت بالديسيبل. توجد رموز خاصة للطريق الهوائي والطريق العظمي. توصل رموز الطريق الهوائي بخط متصل في حين توصل رموز الطريق العظمي بخط متقطع، ويرمز اللون الأحمر للأذن اليمنى واللون الأزرق للأذن اليسرى (الشكل 29).



الشكل (29) تخطيط السمع الكهربائي بالنغمات الصافية جامعة البعث - كلية الطب - حمص -

سوريا

يجب تزويد المريض بتعليمات واضحة ودقيقة. إذا كانت عتبة السمع مختلفة في الأذنين يجب البدء بفحص الأذن الفضلى. وإذا كانت عتبة السمع بالطريق الهوائي في الأذن المفحوصة أخفض بـ ≤ 40 ديسيبل عن مستوى السمع بالطريق العظمي للأذن غير المفحوصة؛ يجب استخدام التقنيع Masquage عن طريق التشويش. والتشويش هو ضجيج Bruit يقدم للأذن غير المفحوصة لمنعها من سماع الإشارات الصوتية المقدمة للأذن المفحوصة. السماعات الحديثة مفضلة في حالات نقص السمع غير المتناظر من حيث جعل انتقال الصوت إلى الأذن غير المفحوصة في حدوده الدنيا؛ وبالتالي إنقاص الحاجة إلى استخدام التشويش. يمكن استخدام هذه السماعات لتخفيف حدوث انخماص في مجرى السمع الظاهر حين استعمال المسماع Otophone العادي. وهناك قواعد لإجراء التشويش تحتاج إلى خبرة الفاحص.

ولفحص الطريق العظمي توضع على الناتئ الخشائي Processus Mastoïdien قوس معدنية ، ويجب الانتباه إلى عدم ملامستها الصيوان. وينتقل التنبيه الصوتي بين الأذنين دون ضياع يذكر في طاقة الصوت، لذلك يستحسن استعمال آلية التشويش على الأذن غير المفحوصة دائماً حين تتجاوز الفجوة الهوائية العظمية للأذن المفحوصة 10 ديسبيل. كما يجب تحاشي حدوث المبالغة في التشويش Sur-Masquage .

يوصف مخطط السمع بالاعتماد على درجة النقص وشكل المخطط والعلاقة بين الطريق الهوائي والطريق العظمي، ولا بد من ربط النتائج بتخطيط سمع الكلام Audiométrie vocale والمعاوقة السمعية Impédancemétrie إن لزم، وهناك مخططات وصفية لأمراض محددة.

كما توجد اختبارات خاصة في حالات نقص السمع الحسي العصبي Surdité Neurosensorielle تساعد على تحديد الأذية (قوقعية أو ما بعد القوقعية) Atteinte Cochleaire ou Rétro Cochleaire كما تساعد هذه الاختبارات الخاصة على كشف وجود ظاهرة الإجلاب السمعي Recrutement Auditif ، وهي ضيق المجال السمعي المريح أي صغر المسافة بين أخفض صوت يسمعه المريض وأعلى صوت يتحمله. وأهم هذه الاختبارات:

- اختبار توازن علو الصوت المتناوب في الأذنين Equilibre Binaural Altern  de L'intensité Sonore
- ومشعر الحساسية للزيادات الصغيرة في الصوت Indice de Sensibilité   Incrément Court
- واختبار وهن النغمة أو تلاشيها Test de Dégradation du Ton

2- اختبارات الادعاء لكشف نقص السمع اللاعضوي

تستعمل حين الشك باحتمال الادعاء بنقص السمع. ولهذا الادعاء دوافعه المختلفة. من أهم اختباره:

- اختبار ستنجر Stenger: وهو اختبار ممتاز لكشف ادعاء نقص السمع غير المتناظر في أحد الجانبين أو في كليهما. فإن الإنسان الذي يدعي فقد سمع الأذن اليمنى مثلاً إذا أعطي صوتين متزامنين في الأذنين: أحدهما قوي في الأذن اليمنى والثاني ضعيف في الأذن اليسرى؛ فإنه يجب أن يسمع الصوت الضعيف في الأذن اليسرى إذا كان حقاً فاقد السمع في اليمنى، ولكنه ينكر ذلك إذا كان كاذباً.

- اختبار لومبارد يعتمد على أن الإنسان يرفع من شدة صوته عند سماعه ضجيجاً عالي الشدة.

- التلقيح الراجع السمعي المتأخر retour auditif retardé   tonalité pure يعتمد على اضطراب سلاسة الكلام حين يسمع الإنسان تسجيلاً متأخراً لصوته.

- اختبار المنعكس الصوتي reflex acoustique

- تخطيط جذع الدماغ السمعي الكهربائي PEA

- البث السمعي الصوتي OEA

3- تخطيط سمع الكلام Audiométrie Vocale:

1- عتبة استقبال الكلام Seuil de Réception Vocale حيث تقدم قائمة الكلمات بصوت حي متحكم به عبر مقياس رؤية Vum tre أو عبر شريط كاسيت أو قرص مضغوط. والعتبة هي أخفض مستوى لشدة الصوت بالديسبيل يستطيع معها المريض أن يتعرف على نحو صحيح 50% من الكلمات ذات المقطعين الصوتيين التي تعطى له في قائمة الكلمات. إن مخطط عتبة استقبال الكلام يجب أن يتفق تماماً مع وسطي عتبة السمع بالنغمة الصافية للتواترات 500-1000-2000 هرتز.

2- عتبة تمييز الكلام Seuil de Reconnaissance Vocale وهو قياس مقدرة المريض على فهم الكلام. يعطي معلومات مهمة، فيفيد في تشخيص مكان الآفة، ويسهم في تقدير الحاجة إلى استخدام معينة سمعية Aide Auditive وفي اختيار نوعها، ويوضح صعوبات التواصل في المريض بمعرفة مدى الوضوح الذي يسمع المريض فيه الكلام من أجل التوجه للتأهيل السمعي Auditive

والإرشاد العائلي المناسبين، كما يفيد في معرفة مدى استفادة المريض من استخدام المعينة السمعية. تقدم قائمة الكلمات المؤلفة من مقطع صوتي واحد، المتوازنة لفظياً بشدة صوتية أعلى بعشرين إلى أربعين ديسيبل من عتبة استقبال الكلام، ومعدل تمييز الكلام هو النسبة المئوية للكلمات التي يعيدها المريض على نحو صحيح شفويًا أو كتابياً. تكون أعلى نسبة من تمييز الكلام لدى الشخص الطبيعي أو الشخص المصاب بنقص السمع التوصيلي Surdité de Transmission أو الحسي العصبي Surdité de Perception خفيف الشدة من منشأ قوقعي، أما في الإصابات ما وراء الحلزون؛ فقد يلاحظ انخفاض معدل تمييز الكلام حين زيادة شدة الصوت ؛ وهو دليل على وجود ورم عصب سمعي Neurinome Acoustique

إن نوعية قوائم الكلمات المستعملة ذات أهمية في تحديد مصداقية الفحص. وتوجد اختلافات مهمة مثل دقة اللفظ ومعدل المقاطع الصوتية. إن معيار شيوع الكلمات موحد ضمن القائمة الواحدة من قوائم الكلمات ولكنه ليس ثابتاً في كل القوائم. واستعمال نوعيات مختلفة من قوائم الكلمات؛ يعطي معدل تمييز كلام مختلفاً للأذن ذاتها. وفحص تمييز الكلام في الضجيج يزيد من أهمية هذا الاختبار.

4- اختبارات المُعاوقة السمعية Impedancem trie :

تتألف من قياس مُطاوغة الطبل Tympanogramme والمنعكس الركابي Reflex stapidien الموافق Ipsilatéral والمعاكس Controlatéral الاتجاه. وهي فحوص سريعة سهلة الإجراء تعطي معلومات عديدة قيمة. وتقيس وظيفة الأذن الوسطى على نحو موضوعي Objective عن طريق إجراء قياس غير مباشر لمُطاوغة غشاء الطبل والعظيما  السمعية أو حركتها حين تبدل الضغط المطبق على غشاء الطبل من إيجابي إلى طبيعي إلى سلبي. يدعى هذا التمثيل البياني مخطط قياس الطبل. هنالك خمسة أنماط رئيسية معروفة لتخطيط غشاء الطبل (A- B- Ad- As- C). المخطط A هو المخطط الطبيعي، وتكون فيه المُطاوغة العظمى Maximale عند الضغط الجوي Pression Atmosphérique أو قربه؛ مما يوحي أن الضغط داخل الأذن الوسطى طبيعي. يتظاهر غشاء الطبل الندبي Cicatriciel بمخطط عديد الذرا أو شكل Pics W ، كما يسمح تخطيط غشاء الطبل بدراسة وظيفة نفير أوستاش. لا يجوز فحص الطفل في أثناء البكاء الشديد أو حين وجود مقاومة شديدة لإجراء الفحص؛ إذ يصعب عندها إغلاق مجرى السمع إغلاقاً محكماً.

إن المنعكس الركابي المنبه سواء باستعمال نغمات صافية أم ضجيج هو أداة تشخيصية مهمة في تقييم عتبة السمع وتحديد مكان الإصابة في الطريق السمعي. يحدث المنعكس الركابي بالأذنين حتى لو طبق التنبيه الصوتي على أذن واحدة، ويمكن مشاهدته بالرؤية المباشرة حين حدوث تبدل في المطاوعة على الشاشة أو عبر تسجيله

تراوح عتبة حدوث المنعكس الركابي لدى الشخص ذي السمع الطبيعي بين (70-100) ديسيبل من أجل النغمات الصافية وأقل بعشرين ديسيبل من أجل الضجيج . غالباً ما يختفي المنعكس الركابي حين وجود نقص سمع توصيلي أو حين وجود نقص سمع حسي عصبي يتجاوز 65 ديسيبل. وللمنعكس الركابي قيمة كبيرة في تحديد مكان إصابة العصب الوجهي في اللقوة المحيطة. يغيب المنعكس الركابي في الآفات داخل جذع الدماغ التي تؤثر في الطريق العصبي المركزي الذي يسلكه المنعكس وفي التصلب المتعدد.

تتضاعف قيمة تخطيط غشاء الطبل والمنعكس الركابي حين تُجرى دراستهما سوياً في ما يُدعى اختبار المعاوقة السمعية، وهو فحص فيزيولوجي يولف جزءاً أساسياً من أي تقييم سمعي، ويساعد كثيراً على التشخيص التفريقي.

5- إجراءات التشخيص السمعية عند الأطفال:

إن استخدام تقنيات ملائمة لعمر المريض في التشخيص السمعي حيوي في تقييم سمع الولدان وصغار الأطفال؛ مما يستدعي أن يختار اختصاصي السمع مختلف تقنيات التشخيص التي تناسب إمكانات الطفل ودرجة تطوره الروحي الحركي.

إن الهدف من تقييم السمع التشخيصي للأطفال هو تأكيد وجود نقص في السمع أو نفيه، ومعرفة درجة مخطط السمع وشكله إن أمكن، ومعرفة درجة السمع في كل أذن على حدة. وقد يتطلب ذلك العديد من جلسات الفحص للوصول إلى نتائج موثوقة. ومن الضروري متابعة التقييم السمعي لمراقبة تطور مهارات الطفل السمعية وحسن الاستخدام الوظيفي للبقايا السمعية لديه؛ ولاسيما في حالات نقص السمع المتوجج Surdité Fluctuante أو المترقي Surdité Progressive

يجب أن تتضمن الفحوص السمعية البدئية في الولدان وصغار الأطفال قياسات فيزيولوجية، وحين يصبح تطور الطفل مناسباً تضاف الفحوص السلوكية.

إن الرغبة في إجراء العديد من الفحوص معاً في الممارسة السريرية نابعة من طبيعة آلية السمع المعقدة؛ ولأن الاضطراب الوظيفي السمعي قد ينجم عن إمرضية Morbidité في أكثر من مستوى في الطريق السمعي، وعند اختيار مجموعة الفحوص المناسبة يجب على اختصاصي السمع اختيار الفحص الأقل كلفة والأكثر ثباتاً. إذا كانت نتائج هذه الفحوص غير متوافقة أو متقاطعة؛ يجب التأكد من صحتها ومصداقيتها قبل الوصول إلى تشخيص دقيق.

طريقة تقييم السمع عند الأطفال:

تسمح المقابلة الشخصية للطفل والأهل وأخذ قصة سريرية Anamnèse مفصلة بتعرّف الطفل ووضع خطة لاختيار الفحوص المناسبة وطرح أسئلة حين الشك بوجود مرض أو متلازمة معينة Syndrome، كما أنها فرصة لبناء علاقة مع الطفل والأهل وإعطاء التوصيات المناسبة أو طلب استشارات محددة.

وفحص مجرى السمع الظاهر بالمنظار Otoscopie ضروري جداً؛ ولاسيما أن العديد من الفحوص السمعية يتطلب إدخال المسبار Otoscope إلى المجرى، لذلك يجب التأكد من عدم وجود أي مضاد استطباب Contre-Indication لإدخال المسبار إلى قناة الأذن.

تكتمل حاسة السمع في الشهر السابع من الحمل، والجنين يميز صوت والدته من فور ولادته على عكس الأم التي لا تستطيع تعرّف صوت ولدها قبل مضي أسبوع على ولادته.

وإضافة إلى العلامات الكبرى للصمم Cophose كغياب الارتكاس Réaction للأصوات حتى المألوفة منها المترافقة وحساسية مفرطة للاهتزاز واللمس؛ توجد مجموعة من العلامات غير المباشرة التي ترافق العقابيل (الآثار الجانبية) الناجمة عن الصمم، وتتضمن اضطرابات اللفظ والكلام واضطرابات السلوك والتأخر في التحصيل الدراسي والمعرفي والتطور النفسي الحركي Développement Psychomoteur.

ويُعدّ التقييم السمعي الباكر Précoce للرضع ومن ثم التدخل المبكر عند الحاجة من الأمور الملحة صحياً اليوم. وأصبح المسح (التحري) (Dépistage) السمعي لكل المولودين حديثاً إلزامياً في بعض البلدان.

وقد مكّن التقدم التقني في تخطيط جذع الدماغ السمعي الأتوماتيكي PEA وفحص الإصدار الأذني الصوتي OEA من إجراء هذا المسح قبل بلوغ الطفل الشهر الرابع من العمر.

اختبارات السمع السلوكي Tests Auditifs Comportementaux :

1- تخطيط السمع بمراقبة السلوك Audiométrie d'observation Comportementale :

يمكن توفير المنبع الصوتي سواء باستخدام ألعاب صوتية معايرة صوتياً من حيث الشدة والتواتر، أم بإصدار الأصوات في الساحة الحرة بالهواء عن طريق مكبرات الصوت الموضوعة جانباً في غرفة معزولة صوتياً والمريض جالس في حضن أحد والديه، وتُراقب استجابة الطفل للتنبيه الصوتي.

قد يلاحظ الفاحص عدة منعكسات في آن واحد، كما قد تقتصر الاستجابة على تبدل حالة الطفل الأولية لحظة البدء بالتنبيه الصوتي. يعتاد صغار الأطفال بسرعة على التنبيه الصوتي؛ لذلك يستحسن أن يكون الفاصل الزمني بين التنبيهات الصوتية (45-60) ثانية. إن وجود أجوبة سلبية أو غير مؤكدة يوجب تكرار الاختبار بعد عدة أيام أو اللجوء إلى الفحوص الفيزيولوجية الكهربائية.

2- تخطيط السمع بالتعزيز البصري (ARV) Audiométrie de Renforcement Visuel :

يستخدم حدوث منعكس التوجه الشرطي الذي يتضمن التفات الطفل نحو مصدر صوتي ومرئي معاً بدءاً من السنة الأولى بشرط سلامة حاسة الرؤية وعدم وجود إعاقات نفسية أو جسمية حركية.

3- تخطيط السمع باللعب الشرطي Conditionnement Jouer Audiométrie :

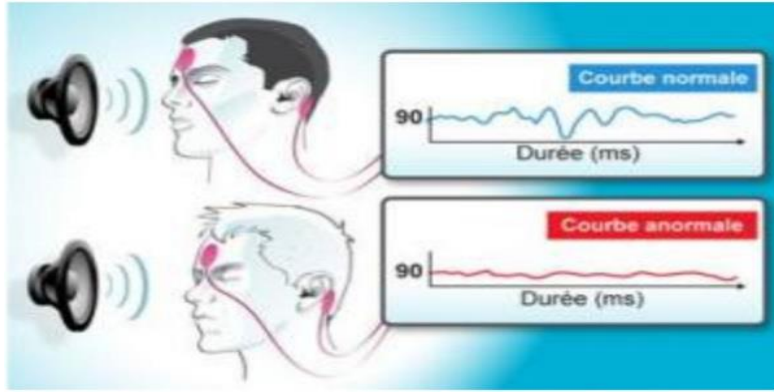
يمكن تجربة استخدام المشاركة الفعلية للطفل بدءاً من السنة الثالثة من العمر بواسطة جهاز تخطيط سمع الأطفال عن طريق اللعب ؛ وذلك بتدريب الطفل على الضغط على زر عند سماع التنبيه الصوتي؛ مما يسمح له بظهور صورة ملونة شيقة على الشاشة أو حركة القطار، كما يمكن التدريب على القيام بحركة محددة حين سماع الصوت أو اللعب بلعبة معينة تقوم هي ذاتها بدور المعزز. من الضروري السرعة في إجراء الفحص مع عدم الإصرار كثيراً بالقرب من العتبة المفترضة والتوقف عن متابعة الفحص قبل شعور الطفل بالتعب أو الملل ثم إتمامه في جلسة قادمة؛ ذلك أن التعب ينقص من قدرة الطفل على تركيز انتباهه. وتعتمد درجة نجاح الفحص بالدرجة الأولى على مقدار صبر الفاحص ومعرفته بسلوك الأطفال وكيفية التعامل معهم.

ويفضل دوماً البدء بإجراء فحص إجمالي للسمع بالأذنين معاً بالساحة الحرة بالهواء والانتقال في مرحلة ثانية إلى محاولة وضع السماعتين بالطريق العظمي Conduction Osseuse أولاً؛ لأنه أخف وأقل إزعاجاً للطفل ثم الطريق الهوائي. يسمح تطبيق هذا الفحص بشروط حسنة بالحصول على مخطط دقيق للسمع. وبدءاً من السنة الرابعة من العمر يمكن استخدام تخطيط سمع الكلام مع قراءة الشفاه أو دون ذلك ومع معينات سمعية أو من دون ذلك.

4- تخطيط جذع الدماغ السمعي الكهربائي (PEA) Potentiels Evoqués Auditif :

هو التطبيق الأكثر شيوعاً للكُمونات Potentiels المحرزة السمعية. وهو تسجيل الكُمونات الباكرا Potentiel précoce الناشئة من الجهاز السمعي بعد تعريضه لتنبيه صوتي قصير الأمد (Click) عبر مسامع أو مسبار داخل الأذن. وقد سمح التطور الكبير في أجهزة الحاسوب بالتقاط هذه الاستجابة الصغيرة جداً - إذ تُعدّ بالميكروفولط - ومعالجتها وتجميعها وتسجيلها بالنسبة إلى الزمن بالميلي ثانية واستخدامها في التطبيقات السريرية.

يمتاز تخطيط جذع الدماغ بأنه فحص غير مؤلم وغير مؤذٍ وغير راضٍ؛ لأنه يستعمل مساري Electrodes سطحية توضع على سطح الجلد ، ويمكن إجراؤه بدءاً من اليوم الأول من الحياة مع ملاحظة أن الموجات لا تكتمل ولا تأخذ فترات الكمون قيمها عند البالغ قبل بلوغ الطفل عمر 18 شهراً حين يكتمل نضج القسم المركزي من الدماغ. ويتطلب إجراؤه عزلاً صوتياً وكهربائياً؛ إضافة إلى استرخاء المريض التام، ويجري عادة في الأطفال في أثناء النوم الطبيعي أو بعد إعطاء المهدئات الخفيفة أو بعد التخدير العام، وكلها لا تؤثر في نتائج الاختبار . الشكل (30) .



الشكل (30) فحص جذع الماغ السمعي PEA المنحني الأزرق يمثل نتائج طبيعية بينما المنحني الأحمر نتائج غير طبيعية

تُعدّ الموجة الخامسة Onde V أكبر الموجات وأكثرها ثباتاً، فهي الوحيدة التي تستمر حتى عتبة السمع، وتستخدم في التقييم السريري للسمع المحيطي.

إن تخطيط جذع الدماغ الأتوماتيكي PEA هو الطريقة المفضلة لفحص السمع الموضوعي Subjective في حديثي الولادة والرضع وصغار الأطفال، كما يسمح بتعيين عتبة السمع بدقة ولكل أذن على حدة في المرضى غير المتعاونين أو المصابين بإعاقات عديدة، إضافة إلى أنه يسمح بالشك بوجود ورم العصب السمعي أو "شوانوما" Schwannome العصب الدهليزي؛ مما يتطلب إجراء تصوير بالمرنان IRM لإثبات التشخيص. هذا ويساعد تخطيط جذع الدماغ على كشف الاعتلال السمعي العصبي أو اضطراب النقل العصبي. وقد أدى ظهور زرع القوقعة Implant cochléaire وتطبيقاته السريرية في الأطفال إلى الحاجة لدراسة الكمونات المحرّضة Potentiels évoqués بالتنبيه الكهربائي، وهي تقدم معلومات مهمة عن وظيفة الحلزون المزروع.

5-الإصدار الأذني الصوتي (OEA) Oto Emissions Acoustique :

البث الأذني الصوتي ذو أهمية سريرية لأنه فحص سهل غير راضٍ non traumatique ، ولا يتأثر بالنوم أو السبات. وهو أصوات تتولد من قبل الخلايا المشعرة الخارجية في القوقعة، وتنتشر عبر الأذن الوسطى، ويمكن التقاطها في أجواء هادئة تماماً على شكل طاقة صوتية بواسطة مسبار sonde يوضع في مجرى السمع الظاهر باستخدام مضخم صوت (ميكروفون) حساس موصول بحاسوب، ويستخدم في السريريات cliniques لقياس صحة الأذن الداخلية.

التطبيقات السريرية للإصدار الأذني الصوتي Applications cliniques d'OEA :

في البدء يجب أن يُذكر أن لحالة الأذن الوسطى تأثيراً كبيراً في قياسات الإصدار الأذني الصوتي؛ إذ إن التنبيه المستعمل لتحريض الإصدار الأذني الصوتي يجب أن يمر عبر الأذن الوسطى لتنبيه القوقعة كما أن الطاقة الصوتية الناجمة عن التحريض يجب أن تمر عبر الأذن الوسطى حتى يتم كشفها في القناة السمعية. إن إمراضية Morbidité الأذن الوسطى تنقص من نسبة الإصدار الأذني الصوتي أو تجعل إمكانية تسجيله مستحيلة بحسب نوعها وشدتها؛ لذلك يفضل دوماً - إن أمكن - إجراء قياس مطاوعة غشاء الطبل Tympanogramme قبل تفسير نتائج OEA

6-فحص البث الصوتي Test de la Diffusion Audio :

يُستخدم هذا الفحص في المسح السمعي للمولودين حديثاً، وقد أثبتت مصداقية نتائجه بما يقرب من تخطيط جذع الدماغ الكهربائي. كما أنه يستخدم في التشخيص التفريقي لنقص السمع القوقعي أو العصبي. وأمكن اليوم كشف الاعتلال العصبي السمعي Neuropathie Auditive ، وهو مرض نادر يكون الإصدار الأذني الصوتي المحرض فيه طبيعياً في حين يكون تخطيط جذع الدماغ غير طبيعي؛ والمنعكس الركابي الموافق والمعاكس الاتجاه غائباً، كما يلاحظ فيه ضعف تمييز الكلام على نحو أسوأ

ثانياً – اختبارات التوازن Exploracion de L'équilibre

(اختبارات الدهليز Exploracion du Vestibule)

تهدف هذه الاختبارات إلى معرفة مدى قيام الدهليز Vestibule بوظيفته في حفظ التوازن Equilibre في المصابين بدوار أو باضطراب في التوازن Vertige et Déséquilibre، كما أنها تساعد على التفريق بين الإصابات المختلفة في الدهليز نفسه، وهي أيضاً قد تشير إلى الأذن المصابة.

من أهم هذه الاختبارات - والذي ثبتت فائدته على مدى سنين طويلة مع تطور وسيلة إجرائه "الاختبار الحروري"

- الاختبار الحروري Test Calorique : الشكل (31)

يعتمد هذا الاختبار على أن حقن الماء البارد أو الحار في الأذن يسبب تغييراً في حرارة اللمف الجواني Endolympe، ومن المعروف أن تغير حرارة جزء من سائل ما يسبب تحركه بما يسمى تيار الحمل أو تيار الشحن كما يشاهد عند تسخين وعاء فيه ماء. حركة اللمف الداخلي هذه الناتجة من حقن الماء تحرك القبية Cupule مقلدة بذلك ما يحدث عند دوران الشخص فتتنبه الخلايا الحساسة في العرف الأمبولي Crête Ampullaire، وينتقل هذا التنبيه إلى مركز التوازن في الدماغ المتوسط الذي يفسر هذا التنبيه على أنه دوران بناءً على برمجه التي تمت في الطفولة البكرة. ولما كان عمله ارتكاسياً Réaction لا يحتمل التأخير؛ ولما كان مبرمجاً منذ الطفولة على أن هذه الإشارة هي إشارة دوران فإنه يرسل أوامره إلى العضلات لتأخذ الوضعية الملائمة للدوران فيختل التوازن، كما أنه يرسل أوامره للكرة العينية Globe Oculaire في الجهتين لتتحرك بما يستلزمه الدوران لحفظ صور المرئيات على الشبكية ثابتاً فتحدث الرؤية Nystagmus ويشعر الشخص بدوران المحيط حوله.



الشكل (31) أدوات الاختبار الحروري – المشفى الجامعي الحسن الثاني – فاس – المغرب

إذاً بالاختبار الحروري تُرسل إلى المركز إشارةً هي عادة إشارة الدوران ويرتكس Réagit المركز بحسب ذلك. في الأذن السليمة يسبب الاختبار الحروري دوار Vertige أو رأوة Nystagmus ، أما في الأذن المصابة فقد يكون الارتكاس معدوماً أو ضعيفاً أو مختلفاً. وقد تطور أسلوب قراءة نتيجة الاختبار - وهي تعتمد على قراءة الرأوة - فكانت مراقبة مباشرة للعينين مع وضع نظارات مكبرة على عيني الشخص المفحوص، ثم تطوّرت إلى تسجيل تيار كهربائي يحدث حين حركة مقلة العين ، ثم تطوّرت إلى تصوير فيديو حركة العين يسجل على شكل مخطط VNG. الشكل (32)



الشكل (32) أدوات لرصد حركة العين VNG المشفى الجامعي الحسن الثاني فاس المغرب

هنالك وسائل أخرى لاختبار الدهليز كالاختبار الدوراني: بأن يوضع الشخص المفحوص على كرسي يدور فيه بسرعة معينة ثم تراقب الرأوة الناتجة عند التوقف الفجائي.

وهناك أخيراً اختبار التخطيط الوضعي Posturographie الذي يهدف إلى معرفة الجهاز المسبب لخلل التوازن؛ أهو الدهليز أم العينين أم الحس العميق Proprioception وذلك بفحص التوازن في ظروف مختلفة يُبطل فيها عمل أحد هذه الأجهزة أو اثنين منها (إغماض العينين، أرض مائلة) وبذلك يقاس عمل كل عنصر من عناصر حفظ التوازن مستقلاً عن الآخرين.

ومن المفيد هنا ذكر بعض صفات جهاز حفظ التوازن Système de l'équilibre :

هو جهاز مكتمل تشريحياً عند ولادة الطفل، ولكنه غير مبرمج بعد، ولا بد أن يعاير بحسب الجاذبية الأرضية التي لا يتعرّض لها الطفل إلا بعد ولادته، وبحكم التجربة وحفظ ردود الفعل الصائبة وحذف ردود الفعل الخاطئة يتمكن مركز التوازن خلال فترة قصيرة نسبياً من توفير حفظ توازن الطفل بدءاً من الحركات البسيطة والقاعدة الواسعة إلى الحركات المعقدة والقاعدة الصغيرة؛ إذ تتم معايرة هذا الجهاز بعد الولادة في الطفولة الأولى.

ثم إن لهذا الجهاز قدرة أوسع من المطلوب لحفظ التوازن الضروري للحياة، وذلك ليكون هنالك هامش أمان ضد الإصابات؛ إذ تستحيل الحياة إلى حد كبير من دون التوازن. يمكن استخدام هذه القدرة الزائدة في التدريب للقيام بأعمال بهلوانية ورياضية تتطلب قدراً كبيراً من حفظ التوازن في ظروف صعبة كالتزلج على الجليد والسير على الحبال.

وهذا الجهاز قابل لإعادة معايرته في ظروف مختلفة عما جرت عليه برمجته بعيد الولادة، كما ثبت في تدريب رجال الفضاء الذين يعملون ضمن جاذبية تختلف عن الجاذبية الأرضية، أمكن تدريبهم عليها.

وأخيراً وربما من أهم مميزات جهاز التوازن أنه قادر على التأقلم Adaptation والمعاوضة Compensation، فإذا حدث خلل في أحد مكوناته تمكنت بقية المكونات من إعادة توزيع وظائفها ومن الاستفادة من مرونة Plasticité الجهاز العصبي ليعود الجهاز للعمل على نحو سليم من دون الجزء المصاب (كما في إصابة دهليز الأذن).

أمراض الأذن

أفات الأذن الخارجية

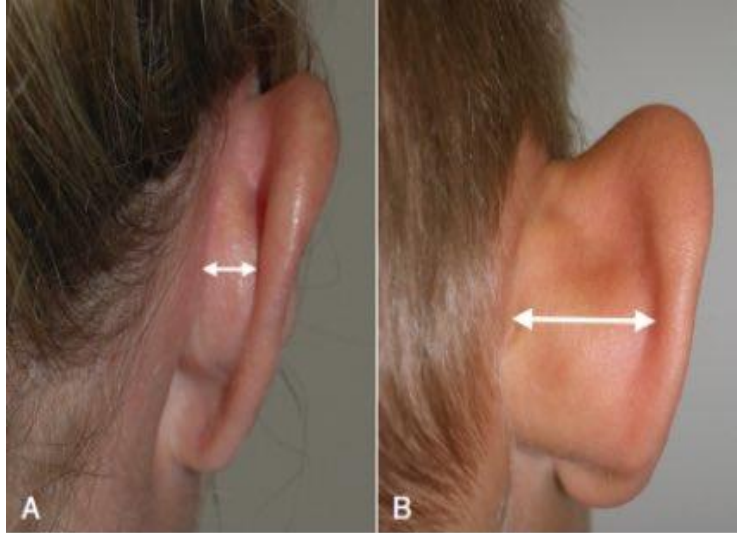
Pathologies de l'Oreille Externe

أفات الصيوان Pathologies du Pavillon

أولا - التشوهات الخلقية : Malformations Congénitales

1- الصيوان المتبارز (أذن الخفاش) (Oreille Proéminente) :

قد تحدث هذه التشوهات بسبب وراثي أو أدوية و أمراض خلال فترة الحمل و يعد أشيع التشوهات عادة ثنائي الجانب يغيب فيه الطية مقابل الحنطة، إصلاحه جراحي ويفضل قبل سن المدرسة الشكل(33) يبين الصيوان المتبارز في الشكل B بينما يمثل الشكل A الصيوان الطبيعي .



الشكل (33) الصيوان المتبارز (أذن الخفاش) كلية الطب جامعة البعث حمص سوريا

2- الكيسات و النواسير أمام الأذن: Sinus et kystes Préauriculaires :

غالبا عند السود، 20 بالمئة في الجهتين، تتوضع عادة أمام الزنمة Antitragus ، وتتجم عن التحام غير تام بحديبات الصيوان يمكن أن تصاب بإنتان Infection متكرر و عندها لا بد من استئصالها بشكل تام لمنع النكس Récidive الشكل (34) يبين عملية اسئصال ناسور أمام الأذن او مقابل الزنمة Antitragus .



الشكل (34) : عملية استئصال ناسور أمام الأذن **Fistule Anti-tragale** مشفى المواساة الجامعي - دمشق سوريا

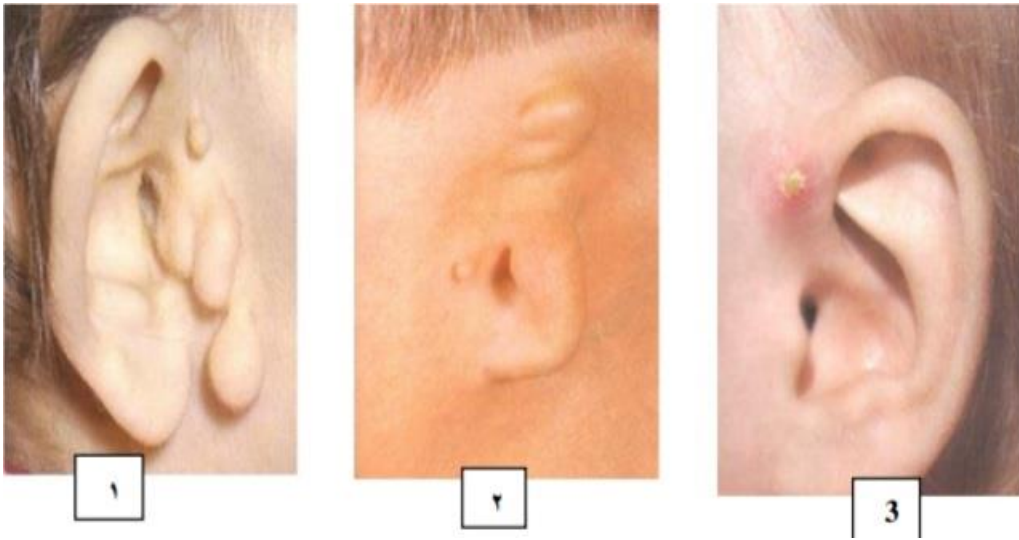
3- غياب الصيوان الكلي أو الجزئير **Microtie**:

قد يترافق مع انسداد مجرى السمع الظاهر، وينجم عن فشل نمو حديبات هيس الستة. يتضمن العلاج إصلاح نقص السمع وتدبير التشوه الجمالي المرافق. وإذا كان الانسداد بالطرفين فيجب إجراء الجراحة قبل السنة الثانية وذلك لتعلم الطفل الكلام، أما إن كان الانسداد وحيد الجانب فيمكن تأخير العمل الجراح حتى السنة السادسة" سن المدرسة".

4- الصيوان الإضافي **Pavillon Accessoire** : وهي طية جلدية أو جلدية غضروفية زائدة أمام الصيوان، مفردة أو

متعددة تؤدي إلى تشوه جمالي وتعالج جراحية.

الشكل (35)



الشكل (35) : 1- الصيوان الإضافي 2 - غياب صيوان 3- ناسور أمام الأذن جامعة البعث كلية الطب حمص سوريا

ثانياً – رضوض الصيوان Traumatismes du Pavillon :

يمكن أن يصاب الصيوان بالجروح ، وبما أن تروية الصيوان جيدة فيجب الاحتفاظ بالنسج حتى ولو كان الجذوم المعلق لها صغيرة. كما يمكن أن يحدث الورم الدموي Hématome الشكل (36) حيث يتوضع الدم بين الغضروف و سمحاقه périoste فيبدو الصيوان منتبجا Oedématié غائب المعالم، يكون هذا العلاج ببزل Ponctionné المصل أو الدم المتجمع أو إجراء شق واسع Incision مع إزالة الخثرات المتشكلة بشروط تعقيم صارمة ثم يوضع رباط ضاغط وذلك لمنع النكس ، مع التغطية بالصادات. وفي حال عدم تفجير الورم الدموي فإنه سيتعضى Nécrósé ويؤدي إلى تشوه الصيوان وتشكل ما يدعى بالصيوان القنبيطي .Pavillon de chou-fleur



الشكل (36) : الورم الدموي في الصيوان كلية الطب جامعة البعث حمص سوريا

أما عضة الصقيع gelure فسببها تمزق بطانة الأوعية الدموية وتراص الدم بسبب البرد الشديد و يشكو المريض من حس حرق وألم وتغير لون الجلد ، تعالج بالتدفئة والصادات ومضادات التخثر وحماية الفقاعات من التمزق وتنضير النسج الميتة الذي يجب أن يجرى بعد عدة أشهر للتمييز بين النسج الميتة والحية، ولا يوضع رباط ضاغط لها.

ثالثاً – الكيسات الدهنية Kyste Sébacé : تتوضع غالبا خلف الصيوان ويمكن أن تلتهب والاستئصال التام ضروري لعدم نكسها.

الشكل (37)



الشكل (37) كيسة دهنية خلف الصيوان قسم الاذن الانف الحنجرة مشفى عمر الادريسي فاس المغرب

رابعاً – التهاب الصيوان : Infection de Pavillon

يحدث بسبب الرضوض وثقب الأذن والملاكمة والحروق و الجراحة وأهمها:

1- الجرثومية Bactérie:

تتظاهر باحمرار وذمة وحمى وقد ذكرت بعض الحالات متلازمة الصدمة السمية حتى بعد حالات ثقب الأذن البسيط. أهم الجراثيم العنقوديات Staphylocoque ، و العقديات الحالة للدم بيتا مجموعة A او ما يسمى بلغة الفرنسية الطبية ب Streptocoques bêta-hémolytiques du groupe A المسببة للحمرة (حيث تظهر اندفاعات حمراء وذمية ذات حدود واضحة مع أعراض عامة وحمى) والعصيات الزرق Pseudomonas aeruginosa .

2- الفيروسية Virale:

أشيعها حمات الحلا النطاقي Fièvre de Zona أو متلازمة رمزي هانت Syndrome de Ramsay-Hunt سببها حمات الحلا النطاقي. تتظاهر بألم أذني مع تشكل حويصلات vésicules مملوءة بمصل قد يكون مدمى تمتد من قوقعة الصوان وحتى مجرى السمع الظاهر وغشاء الطبل قد تترافق بإصابة العصب الثامن" دوار نقص سمع وهي مسؤولة عن 5-10% من شلل العصب الوجهي وتعالج بمضادات الفيروسات " أسيكلوفير " والستيروئيدات. الشكل(38)



الشكل (38) الحلا النطاقي Syndrome de Ramsy Hunt مشفى عمر الإدريسي فاس المغرب

3- **الفطرية:** أسبابها الرشاشيات Aspergillus و النوسجات Histoplasmosis والمبيضات البيض أو ما يسمى ب Candida albicans وهي غالبية ثانوية لامتداد الخمج Infection من التهاب مجرى السمع الظاهر.

4- **التهاب سمحاق الغضروف Périchondrite :**

يحدث بعد ورم دموي أو رض أو التهاب مجرى قيحي أو بعد عمليات الخشاء. يتظاهر بانتباج كبير في الصيوان مع ألم مبرح واحمرار ولمعان بالجلد. يعالج بالصادات خاصة المغطية للعصيات الزرقاء والعنقوديات والمراهم الموضعية مع المسكنات . وتفجير الخراج في حال حدوثه .

5- **أكزيما الصيوان Eczéma du Pavillon :**

إما بسبب الفطرات الأذنية أو الأقرط، تتظاهر بحكة ونز مصلي و توسف مع وذمة في الصيوان تعالج بمراهم الكورتيزون و الوقاية .

6- **التهاب الغضروف المتعدد الناكس Dégenerative :** سببه مناعي ذاتي ويعالج بالستيروئيدات الجهازية.

7- **التهاب الصيوان العقدي المزمن :** عقيدات مؤلمة على Tragus عند الرجال فوق الخمسين قاسية تعالج بالاستئصال الغضروف والجلد .

خامساً - أورام الصيوان Tumeurs du Pavillon :

كل آفة متقرحة لا تشفي خلال فترة قصيرة أسبوعين "يجب أن تكون مدعاة للشك ويتأكد التشخيص بالخزعة الاستئصالية. Biopsie d'exérèse أشيع أورام الصيوان الخبيثة هي الكارسينوما قاعدية الخلايا Carcinome Basocellulaire و إنذارها Pronostic أفضل، لأن انتقالاتها موضعية ، وتشاهد عادة عند البيض Racine blanche المعرضين للشمس وتعالج جراحية بالاستئصال التام مع حواف أمان Marges de Sécurité . ومن الأورام الأخرى ، الكارسينوما شائكة الخلايا Carcinome Squameux التي يمكن أن تظهر لها انتقالات عقدية Métastase Ganglionnaire ، تعالج بالجراحة الواسعة لأنها أهم من الاعتبارات الجمالية وتجريف العقد Curage Ganglionnaire إن وجدت وقد يستطب indiqué المعالجة الشعاعية Radiothérapie إن كانت العقد ايجابية. و كذلك الميلانوما Mélanonome ذات الإنذار الأسو Mauvais pronostic أ و الانتقالات الدموية البعيدة Métastase .

افات مجرى السمع الظاهري**Pathologies du Conduit Auditif Externe****أولا الصملاخ Cérumen :**

يفرز من الغدد الصملاخية الموجودة في القسم الوحش Latérale من المجري، وظيفته التقاط الغبار والأجسام الأجنبية ويخرج من المجري بألية الهجرة Immigration. يمكن أن تشكل السدادة الصملاخية Bouchon cérumen إما بسبب زيادة الإفراز أو تضيق المجري أو بسبب استخدام حوامل القطن Coton tiges لتنظيف المجري. تتظاهر الأعراض خاصة بعد الاستحمام أو السباحة بثقل في الأذن ونقص في السمع. ويكون العلاج إما بإزالة الصملاخ بأداة خاصة، أو سحبها بجهاز السكشن أو الشفط Aspiration، أو بالغسيل بمحلول بيكربونات الصوديوم 5 غرام في 500 مل سيروم فيزيولوجي بحرارة 38 درجة ولا يجوز غسيل الأذن في حال وجود انثقاب جاف في غشاء الطبل ويمكن تطريه Humidification الصملاخ قبل الغسيل باستعمال قطرات أذنيه مثل الغليسرين البوراتي 10 بالمئة أو الماء الأوكسجيني. ومن الشائعات الخاطئة أن إجراء الغسيل للأذن يسبب الى تكرار هذا الاجراء بشكل دوري. الشكل (39)



الشكل (39) : سدادة صملاخية في مجرى السمع الظاهرة مشفى عمر الإدريسي فاس المغرب

يمكن أحيانا أن يتجمع الصملاخ في الجزء العميق من المجري مما يؤدي إلى تجميع التوسفات البشرية أو ما يسمى بالقشور Desquamation épidermique خلفها وتشكل النسيج الحبيبي وهذا يؤدي إلى ما يسمى السدادة البشرية. والتي قد تؤدي إلى تآكل وتخرب في مجرى السمع الظاهر، تعالج بإزالتها والذي قد يتطلب أحيانا التخدير العام.

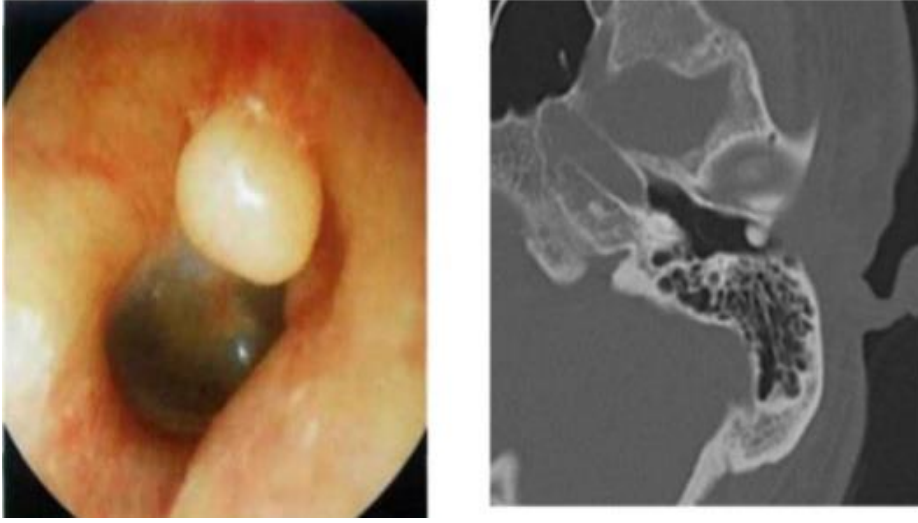
ثانياً- الأجسام الأجنبية Les Corps étrangers :

خاصة عند الأطفال وأحيانا عند الكبار في أثناء محاولة تنظيف الأذن، وهي بصفة عامة إما قاسية أو نباتية أو حشرات، قد لا تسبب أعراض وتكتشف صدفة أو تسبب انسداد مجرى ونقص سمع أو التهاب مع رائحة كريهة وسيلانة قيحية وألما. تستخرج بأداة خاصة " إذا كانت نباتية " أو بالغسيل "إذا كانت صلبة" وأما الحشرات فتقتل إذا كانت ما تزال حية ثم تستخرج بالغسيل. أحيانا قد يتطلب استخراج الجسم الأجنبي عند الأطفال الغير متعاونين خاصة، التخدير العام واستخدام المجهر.

ثالثاً- الورم العظمي Osteome العرن العظمي Exostose

الورم العظمي يشاهد في القسم العظمي من المجري وخاصة ويعالج بالاستئصال. أما العرن العظمي فهو تسمك عظم المجري بسبب التعرض للماء البارد عادة ثنائية الجانب ومتعددة، قد تكون غير عرضية Asymptotique أو تسبب نقص سمع نقلية Surdité de transmission بسبب انسداد المجري بالعرن أو بسبب سدادة

صملاخية تسد ما تبقى من جدار المجرى. يعالج بمراقبة الأورام الصغيرة واستئصال الأورام الكبيرة العرضية خاصة (تصنيع مجرى méatoplastie). الشكل (40)



الشكل (40) : ورم عظمي Osteome في مجرى السمع الخارجي مشفى المواساة الجامعي دمشق سوريا

رابعاً- الأورام الخبيثة Les tumeurs malignes:

نادرة وهي غالباً شائكة الخلايا Cellules barbelées ، تتظاهر بألم شديد عميق مع سيلان قيحي مدمى ، بالفحص نسيج حبيبي أو بوليب نازف بسهولة، الإنذار سيء عادة . تعالج بحج خشاء جذري واسع مع معالجة شعاعية وأحيانا قد تحتاج لاستئصال كامل الصخرة Pétreux .

التهابات الأذن الخارجية Les Otites Externes

التهاب الأذن الخارجية Otite Externe حالة خمجية Infectieuse تصيب جلد قناة السمع الخارجية والسيوان، تدعى أيضاً أذن السباح L'oreille du Nageur ، وهي شائعة يراها الأطباء العامون واختصاصيو أمراض الأذن بكثرة، تنتشر في كل أنحاء العالم، وتكثر في المناطق الحارة والرطبة، وفي فصل الصيف وفي أثناء السباحة، تحدث في الكبار أكثر من الأطفال، ويندر ألا يصاب بها شخص مرّة في حياته.

الأسباب: للأذن آلية دفاع ذاتية فعالة تتبدى في:

وسائل تشريحية: فعند فتحة القناة توجد الزنمة Tragus التي تولف ترساً حامياً، وللقناة شكل سيني Sigmoide تتجه من الأعلى والخلف إلى الأسفل والأمام، وتنتهي على نحو مائل عند غشاء الطبل، وفيها تضيق عند الوصل الغضروفي العظمي يدعى البرزخ Isthme، هذه المكونات تشكل عائقاً يمنع دخول الأجسام الغريبة أو إدخالها. وفي القناة: توجد أشعار تتجه نحو الخارج في الثلث الوحشي و الغدد الدهمية و الغدد العرقية المفترزة التي تفرز الصملاخ الذي يوفر طبقة حافظة للبشرة الجلدية و تشكل عازلاً لياً ميكانيكياً و كيميائياً لتفاعله الحامضي الذي يقاوم العضويات الممرضة . تتجمع المفرزات الصملاخية في الثلث الوحشي من القناة مما يضيف عائقاً اخر أمام الأجسام الغريبة، و هنالك اليه يتحرك الجسم الغريب بواسطتها من القسم العميق للقناة نحو الخارج .

وتتداخل عوامل عديدة لتخريب هذه الآلية الدفاعية؛ مما يسمح بحدوث الخمج L'infection ، منها:

1- الأسباب المباشرة: الرض بالعادات السيئة لتنظيف الأذن بالأصبع أو الأشياء الحادة (دبوس أو رأس قلم)؛ مما يحرمها من الصملاخ الحارس، ويسحج البشرة، ويسمح بدخول الجراثيم وحدوث الخمج. وزيادة الرطوبة بالسباحة المتكررة ومحاولة إدخال الماء والصابون إلى داخل الأذن حيث يجرف الصملاخ خارجاً، ويُعدل تفاعله الحامضي؛ مما ينقص حماية الأذن، وتضييق قناة الأذن بسبب العرن العظمي Exostoses ؛ إذ يؤدي إلى الركودة Stagnation وتجمع الماء والمفرزات مما يوجد وسطاً ملائماً لنمو الجراثيم.

2- الأسباب المؤهبة: الحالات الجهازية التي تنقص مقاومة الجسم: فقر الدم وعوز الفيتامينات واضطرابات الغدد الصم. والأمراض الجلدية: كالتهاب الجلد المني Dermatites Séborrhéique والأكزيمة والصداف Psoriasis، والتهاب الجلد العصبي Névrodermite الذي يشاهد أحياناً في قناة السمع، والتهاب الجلد التماسي Dermatite de contact ، وهو شائع في السيوان وقناة السمع، تالٍ لاستعمال مثبتات الشعر والحلاقة والنظارات والأدوية الموضعية في الأذن. أما العوامل الممرضة؛ فهي إما جرثومية في الغالب وإما فطرية. أكثر الجراثيم مشاهدة الزائفة الزنجارية أو ما يسمى Pseudomonas aeruginosa، والعنقوديات المذهبة Staphylococcus aureus، وفي حالات قليلة: المتقلبة الاعتيادية Proteus vulgaris والإشريكية القولونية E. coli. والفطور وأكثرها شيوعاً المبيضات البيض والرشاشيات Aspergillus.

الأعراض:

الحكة Prurit: هي العرض الأول في المرحلة المبكرة وألم يشتد بتحريك السيوان؛ وحتى بلمسه في الحالات الشديدة، قد يمتد إلى جانب الرأس، ويمنع النوم.

بالفحص يُشاهد احمرار ووذمة في الجلد، وقد تُشاهد عليه قشور أو نزّ قيجي رائق في البدء، ثم يصبح أصفر مخضراً كريه الرائحة. قد يحدث نقص سمع خفيف (حس امتلاء في الأذن) بسبب الوذمة والمفرزات.

ضخامة العقد اللمفاوية Adénopathies: أمام الأذن وأسفلها في الحالات الشديدة ولا سيما في الأطفال.

الحمى Fièvre: غير شائعة، ووجودها يعني إصابة النسج المحيطة والعظم. قد يجد الفاحص صعوبة في رؤية غشاء الطبل بسبب الوذمة والمفرزات.

دمل القناة Furoncle: هو التهاب جراب الشعرة Follicule de Poils في القسم الغضروفي من القناة، يبدو بألم يزداد بالمضغ وبتحريك الأذن وضغط الزنمة؛ واحمرار ونتحة صفراء على الدم، قد تسد القناة بسبب الوذمة والانتباج.

المعالجة Traitement:

تعتمد المعالجة على: - فهم السبب المؤهب والسيطرة عليه.

وهي تقوم على: تسكين الألم، وتنظيف القناة الأذنية بلطف شديد - ويفضل أن يكون تحت المجهر. - وجعل الوسط PH حامضياً - واستعمال القطرات الأذنية التي تحوي الصادات كمرقيات الفلوكسين أو البوليمكسين مع النيومايسين والستيروئيدات، وقد تستعمل قطرات ذات تفاعل حامضي لمعالجة الالتهاب الفطري.

يفضل عدم استعمال القطرات أكثر من أسبوع. قد توصف الصادات بالطريق العام. إذا كانت الوذمة شديدة، وسدت القناة؛ توضع فيها فتيلة Pop oto wick، برفق ويقطر عليها الدواء لضمان وصوله وتماسه المنطقة الملتهبة.

الوقاية Prévention:

1- تحاشي إدخال أجسام غريبة في القناة للتنظيف أو الحك.

2- تحاشي السباحة في المياه الملوثة.

3- يُوصى الأشخاص الذين لديهم استعداد لتكرار الالتهاب بتجفيف الأذن بقطرات خاصة محلول حمض الخليك أو ما يسمى Acide acétique Burow أو بجهاز صغير يعمل بالبطارية، ويباع في مخازن الأدوات الرياضية.

4- استعمال السدادات الملائمة في الحمام والسباحة، والأبسط كرة قطنية مبللة بمادة زيتية.

التهاب الأذن الخارجية المزمن Otite ExternC chronique:

هو استمرار الحالة الالتهابية أكثر من ثلاثة أشهر؛ بسبب عدم المعالجة أو عدم الاستجابة للعلاج (بقاء الجراثيم أو الفطور) أو التخريش المستمر Manipulation أو جفاف الجلد أو استعمال قطرات الـ Neomycine مدة طويلة.

الأعراض Signes Fonctionnelles: العرض الأساسي هو الحك. وهناك أعراض أقل مشاهدة: ألم خفيف وتقرن الجلد.

وأعراض نادرة: ألم وسيلان ونقص السمع.

العلامات Signes Physiques: بالفحص يشاهد جلد القناة جافاً، رقيقاً ومحمراً، متقشراً أحياناً، وفي الخمج الفطري المزمن

يكون الجلد ثخيناً، وتشاهد قشور يظهر الجلد بعد إزالتها محمراً.

المعالجة: تعتمد على السبب و بشكل عام يمنع التخريش، وتزال القشور، ويوضع مرهم مضاد للفطور مع الستيروئيدات،

وتستعمل قطرات تحوي المضادات الحيوية أو قطرات زيتية مطرية.

التهاب الأذن الخارجية الخبيث أو الناخر Otite Externe Maligne ou Nécrosante:

مضاعفة نادرة الحدوث؛ لكنها مهددة للحياة، لها أسماء عديدة: التهاب الأذن الخارجية الخبيث، والتهاب الأذن الخارجية

النخري Nécrosante وذات العظم والنقي في قاعدة الجمجمة. هو خمج جرثومي عامله الممرض العصية الزائفة الزنجارية Pseudomonas Aeruginosa ، وقد يكون الفطور. يبدأ في قناة الأذن الخارجية، ثم يمتد عبر النسيج الرخوة المحيطة بالقناة فالعظم الصدغي حتى يصل قاعدة الجمجمة، يحدث غالباً في: السكر Diabète بين المسنين (سكر غير مضبوط)، وهو أقل شيوعاً في ناقصي المناعة (ستيروئيدات أو معالجة الأورام معالجة كيميائية)، وكذلك في المصابين بتصلب الأوعية.

ينتشر الالتهاب هنا عبر القنوات الهافيرسية Haversien والمسافات الوعائية في الجمجمة على عكس انتشار الالتهاب في

التهاب الأذن الوسطى القيحي المزمن الذي ينتشر عبر القسم المهوى من العظم الصدغي.

وعند انتشاره في قاعدة الجمجمة؛ يصاب العصب الوجهي (الثقبية الإبرية الخشائية Foramen stylomastoïdien) والعصب تحت اللساني Hypoglosse، ثم مثلث التوائم Trijumeaux والمبعد العيني nerf oculaire، وتصاب الأعصاب القحفية: 9- 10- 11 حين إصابة الثقبية الوداجية Foramen Jugulaire. وإنذار إصابة هذه الأعصاب سيئ. وفي الحالات المتقدمة جداً يحدث خثار الجيب السيني Thrombose du sinus Sigmoide والتهاب سحايا Méningite، وقد ينتهي بالوفاة. سير المرض سريع جداً في الأطفال، ويتظاهر بتجرثم دم Choc Septique بالزائفة الزنجارية.

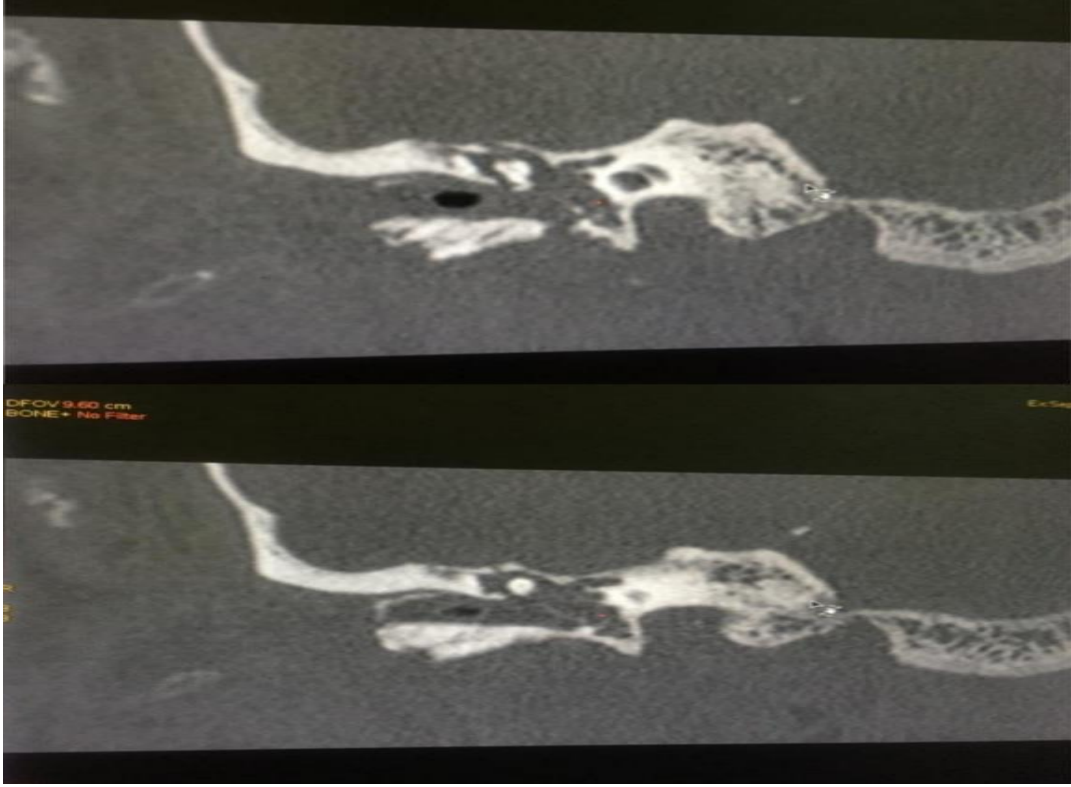
الأعراض: الألم: وهو العلامة الواسمة، شديد وعميق في الأذن، يزداد بحركة الرأس، ويمنع النوم، ولا يعنو للمسكنات، ويستمر رغم زوال الودمة من القناة. ثم سيلان من الأذن: أصفر أو أصفر مخضر كريه الرائحة مستمر. ونقص سمع وحس امتلاء الأذن وارتفاع درجة الحرارة، وإذا أصيبت قاعدة الجمجمة؛ تصاب الأعصاب القحفية (7-11)، وأكثر من ذلك شيوعاً إصابة العصب الوجهي وضعف عضلات الوجه وبحة وصعوبة تنفس وصعوبة بلع. الشكل (41)



الشكل (41) يظهر تورم و انتفاخ التهابي في مجرى السمع الظاهري – المشفى الجامعي الحسن الثاني – فاس المغرب

العلامات في المراحل الباكرة أقل صخباً مما في الالتهاب الحاد العادي: وذمة النسيج الرخوة في الأذن وحولها، ونسيج حبيبي Tissu de Granulation في قاع القناة؛ ولاسيما عند الوصل العظمي الغضروفي وضخامة العقد اللمفاوية حول الأذن، وقد تشاهد شظايا Séquestras في القناة، أو قد تشاهد علامات عصبية بحسب العصب المصاب.

الاختبارات التشخيصية: ارتفاع سرعة التثقل VS ، التصوير المقطعي TDM المحوسب، والتصوير بالرنين المغناطيسي IRM مفيدان في التقييم البدئي حين إصابة قاعدة الجمجمة Base de crane لتحديد امتداد الخمج، والمراقبة بعد المعالجة؛ لكنهما ليسا نوعيين، والتفرس بالغالسيوم Balayage au gallium مفيد في تحديد شفاء العظم. الشكل (42)



الشكل (42) طبقي محوري محسوب للصخرة الصدغية TDM de Roher يمر عبر قناة السمع الخارجية اليسرى و يظهر امتلاء التهابي للقناة مع تاكل في الجار الأمامي الأنسي للعظ الطبلي الايسر - المشفى الجامعي الحسن الثاني - فاس - المغرب

التشخيص التفريقي **Diagnosics Différentielles**: يشمل سرطان القناة، والأمراض الحبيبية المزمنة Maladies

Granulomateuses Chroniques وسرطان البلعوم الأنفي.

المعالجة: تهدف المعالجة إلى شفاء الخمج ومنع النكس، تعطى المضادات الحيوية بالطريق العام (الفم والوريد) فترة طويلة حتى زوال العلامات الشعاعية، قد تمتد أشهراً، وضبط السكر عامل مهم في العلاج، وكذلك مثبطات المناعة ما أمكن، والتنضير (الإنضار) الجراحي Débridement ou Parage ضروري لإزالة النسيج الميتة Tissu nécrosé وإجراء الزرع والتحصن. وقد يستعمل الأكسجين تحت ضغط مرتفع Oxygénothérapie Hyperbare ؛ لكن النتائج غير مؤكدة. يبقى النكس Récidive محتملاً مع كل أشكال العلاج المتنوعة، لذا يجب الانتباه الشديد وأخذ الحيطة حين الإصابة بالتهاب الأذن الخارجية في مريض سكري أو مثبط المناعة.

التهابات الأذن الوسطى**Otitis de l'Oreille Moyenne****1- انسداد نفير اوستاش أو القناة السمعية Trompe d'Eustache :**

أهم الأسباب وأشيعها الناميات Végétation Adénoïde عند الأطفال ، والتهابات الطرق التنفسية العليا والتحسس الأنفي وانسحاق قبة الحنك Palais dur وأورام البلعوم الأنفي Nasopharynx . إن من أول أعراض سرطان البلعوم الأنفي ظهوراً هو أعراض انسداد النفير ومن هنا كان لا بد من إجراء فحص دقيق للبلعوم الأنفي عند كل كهل âgé يعاني من أعراض انسداد النفير خاصة وحيد الجانب. وقد يكون الانسداد حاداً كما في هجمات الزكام الحاد وتغير الضغط الخارجي المفاجئ كهبوط الطائرة السريع.

سريراً : إن انسداد النفير يسبب امتناع دخول الهواء إلى الأذن الوسطى ثم إن امتصاص الهواء ضمنها يسبب ضغط سلبي ضمن جوف الطبل Caisse de Tympan وهذا يؤدي إلى انسحاب غشاء الطبل Rétraction إلى الأنسي وبروز النتوء الوحشي لقبضة المطرقة وكل ذلك يسبب حس ثقل في الأذن مع نقص في السمع من النوع التوصيلي كما نلاحظ مخطط نموذج C في اختبار المعاوقة السمعية.

العلاج : معالجة السبب و مضادات الاحتقان Anti congestives بالطريق العام Voie générale والموضعي و الكورتيزون بالطريق العام . إجراء حركة فالسالفا Manœuvre de Valsalva شرط أن لا يكون هناك إلتان طرق تنفسية علوية خشية نقل الإلتان إلى الأذن الوسطى. قد نضطر لإجراء خزع غشاء Paracentèse ووضع أنبوب تهوية Aérateur Trans Tympanique للمحافظة على السمع وتعديل الضغط ضمن جوف الأذن الوسطى في الحالات المعنده Résistante .

2- الرض الأذني بتغير الضغط الجوي Traumatism Pressionnel :

يحدث عند هبوط الطائرة السريع أو عند الغوص العميق يزداد الضغط الخارجي بسرعة عند نقص الارتفاع الشديد فإذا لم يتم نفير اوستاش بتعديل الضغط داخل الأذن وذلك إما لإصابة الشخص بالزكام أو لسرعة تغير الضغط ، حدث ضغط سلبي نسبي في الأذن الوسطى أدى إلى انسحاب غشاء الطبل إلى الداخل وإلى احتقان شديد في مخاطية الأذن الوسطى وتوسع في أوعيتها وربما انصباب سائل مصلي Epanchement séreux أو مدمي فيها. يشعر المريض بألم قد يصبح شديدة وحس ثقل في الأذن ونقص سمع تكون المعالجة بتعديل الضغط في الأذن الوسطى بإجراء حركة فالسالفا وبتقطير المقبضات الوعائية Vasoconstricteurs في الأنف وبمضادات الهيستامين والاحتقان بالطريق العام وربما احتاج الأمر إلى شق غشاء الطبل. وقد تختلط الحالة بتمزق النوافذ التيهية Labyrinthe، وتسبب نقص سمع حسي عصبي شديد وعلامة الناسور ايجابية ، لذا ينصح بإجراء حركات بلع متكرر "مص قطعة سكر" وإجراء حركة فالسالفا في أثناء الهبوط من الطائرة .

3- التهاب الأذن الوسطى المصلي Oite Séromuqueuse OSM :

هو انصباب سائل Epanchement Liquidien داخل الأذن الوسطى بسبب نتحه البلازما Extrusion Plasma من الأوعية الدموية نتيجة الضغط السلبي المستمر في جوف الأذن الوسطى. باستمرار الحالة قد يحدث انصباب نظير مخاطي Mucoïd، وهو ينتج بسبب إفراز ناشط من غدد الغشاء المخاطي المبطن للأذن الوسطى. وقد يتكثف السائل المجتمع ويصبح غروية Glue وفي المراحل النهائية الغير معالجة يحدث التهاب أذن وسطى التصاق Otite Adhésive.

- الأسباب : انسداد القناة السمعية "نفير اوستاش" .

- الأعراض : يعد التهاب الأذن الوسطى الإنصابي " المصلي" Sécrétoire السبب الأكثر شيوعاً لإصابة الأطفال بنقص السمع

المكتسب ويكون عادة ثنائي الجانب. إن نقص السمع هذا من النوع التوصيلي ونادراً ما يتجاوز 35 ديسبل إلا إذا حدث التهاب الأذن

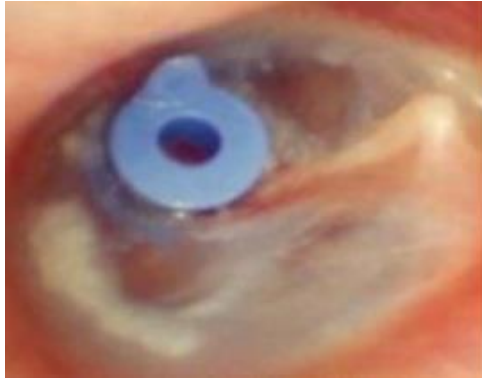
الوسطى الالتصاقي فيؤدي إلى نقص سمع توصيلي هام " 50 ديسبل"، ويحدث هذا بسبب عدم معالجة المرض أو إهماله". كما يكون نقص السمع من النوع المتموج Fluctuante يتغير بحركة السائل ضمن الأذن الوسطى. وقد يشكو المريض من طنين سببه حركة السائل مع حس ثقل في الأذن.

- **بالفحص:** غشاء الطبل كامد يميل لونه إلى الاصفرار وباستخدام منظار سيغل Sigiel نلاحظ تحدد حركته وقد تظهر سوية سائلة ويلاحظ انسحاب غشاء الطبل إلى الداخل وقبضة المطرقة تظهر قصيرة نسبياً.
- فحص السمع: نقص السمع توصلي، معاوقة سمعية نموذج B ، غياب منعكس الركابة.

- المعالجة:

1- **دوائية:** كما في علاج انسداد النفير ومدته قد تصل حتى الشهرين ونسبة نجاحه 90 % وقد تفيد الصادات في 50% من الحالات.

2- **جراحية:** في حال فشل العلاج الدوائي يجرى خزرع غشاء الطبل وامتصاص السائل مع وضع أنبوب تهوية من التفلون. يبقى هذا الأنبوب وي طرح ذاتياً خلال 6 او 12 شهراً ، وإذا ترافق الالتهاب المصلي مع ضخامة ناميات يستطب معها استئصالها . أنبوب التهوية عادة يكون على شكل زر القميص Passe-fil مع سلك معدني ويمكن استخدام أنبوب T في الحالات التي يكون فيها خلل دائم في النفير" كما في انشقاق قبة الحنك مثلاً " حيث إن هذا النوع من الأنابيب لا ينطرح لوحده. أهم اختلاطات الأنابيب هو الإنتان ويمكن أن يحدث بقاء الانتقاب في غشاء الطبل بعد زوال الأنبوب بخاصة عند استخدام أنبوب من النوع T. الشكل (43)



الشكل (43) أنبوب التهوية ATT المشفى الجامعي الحسن الثاني - فاس - المغرب

4- التهاب الأذن الوسطى القيحي الحاد Otitis Moyenne Purulente Aigue:

هو التهاب حاد في الغشاء المخاطي للأذن الوسطى والغشاء Muqueuse de l'oreille moyenne et de Mastoïde وأكثر ما يشاهد عند الأطفال لأن النفير لديهم أقصر وأكثر استقامة وكذلك بسبب الناميات.

- أشيع الجراثيم

العقديات الرئوية Streptocoque pulmonaire ، المستدميات النزلية Haemophilus influenzae ولاسيما عند الأطفال دون الخامسة من العمر ، الموركسيلا Morexelle و العقديات المقيحة Streptococcus pyogènes .

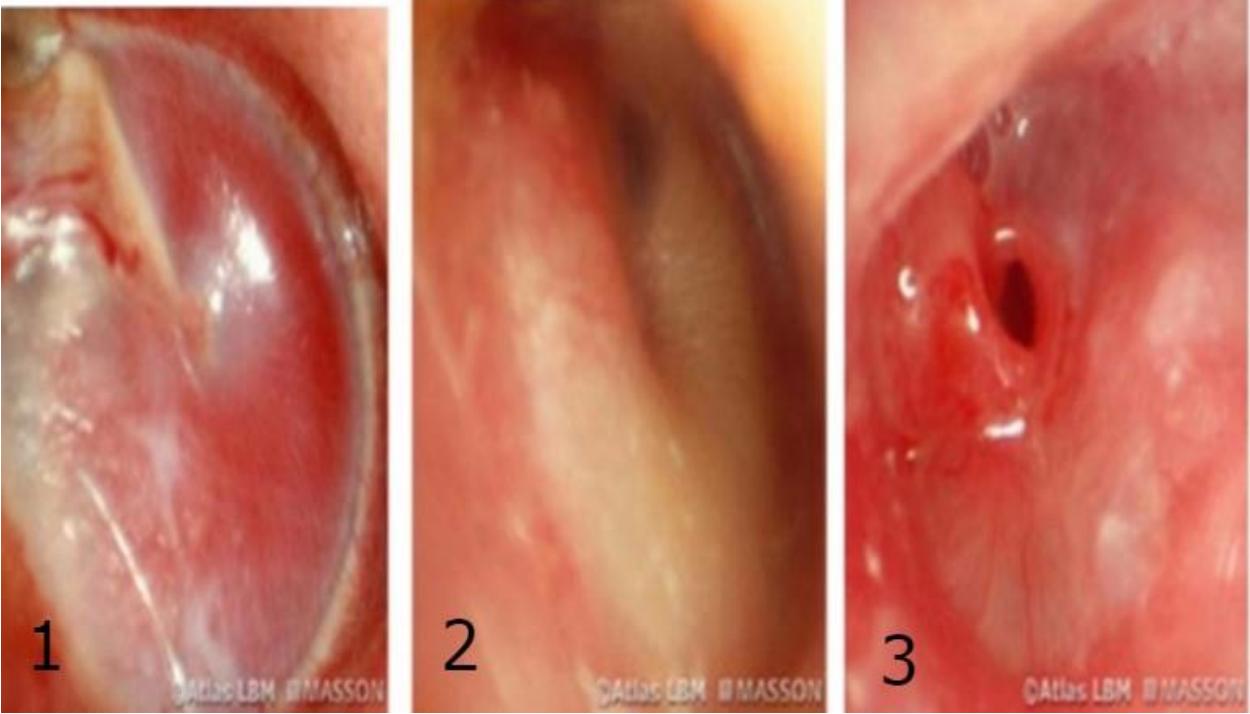
- الأسباب والعوامل المؤهبة:

التهاب طرق تنفسية عليا كالزكام الحاد، التهاب الجيوب التهاب البلعوم واللوزات، أورام البلعوم الأنفي ، انتقابات غشاء الطبل، بقاء الدك الخلفي للأنف Méchage postérieur لأكثر من 48 ساعة، الامتخاط Mouchage الشديد، الرضاعة بوضعية الاستلقاء عند الرضع. حيث يمر الإنتان من البلعوم الأنفي والطرق التنفسية العليا عبر نفير اوستاش بالطريق الصاعد.

- الأعراض :

العرض الرئيسي هو الألم ويصفه المريض بأنه عميق وثاقب، نقص السمع من النوع التوصيلي بسبب الانصباب ضمن الأذن الوسطى، سيلان الأذن Otorrhée ويدل على نخر وانتقاب غشاء الطبل وعند حدوث السيلان يخف الألم . عادة السيلان في البدء قيحي مدمى ثم يتحول لسيلان قيحي مخاطي . وعند حدوث الانتقاب يتحسن السمع من دون أن يعود لوضعه الطبيعي لزوال المفرزات القيحية من الأذن الوسطى. قد يشكو المريض من حس عدم اتزان وطنين بسبب تخريش الأذن الباطنة والتهيه. يترافق التهاب الأذن الوسطى الحاد بعلامات عامة كارتفاع الحرارة والوهن.

الفحص : إن التهاب الأذن الوسطى الحاد يمر بثلاث مراحل : المرحلة الأولى هي مرحلة الاحتقان Congestion يكون غشاء الطبل محمرة عليه أو عية دموية متوسعة. ثم مرحلة التفريح Purulente : حيث يتشكل قيح ضمن الأذن الوسطى فيبدو الغشاء كامدا وربما يندفع للظاهر ويفقد غشاء الطبل معالمه. ثم مرحلة التفجير Explosion : حيث يتمزق غشاء الطبل بفعل ضغط القيح المجتمع خلفه و يسيل القيح المدمى من الأذن وهنا يزول الألم و تنخفض درجة الحرارة و يتحسن السمع. الشكل (44)



الشكل (44) : مراحل التهاب الأذن الوسطى الحاد : 1- احتقان 2- تفريح 3- انتقاب – Atlas LBM MASSON

من العلامات التي تدل على فعالية المرض الحادة السيلان القيحي النابض وكذلك الموضض Fragilité على الناتئ الخشائي أما تحريك الصيوان فهو غير مؤلم في التهاب الأذن الوسطى الحاد إلا عند الرضع فهو مؤلم للصغر مجرى السمع الظاهر العظمي لديهم . إن عدم توقف سيلان الأذن لفترة طويلة يدل على تقاوم الحالة أو أن العلاج غير مناسب أو حدوث اختلاط Complication كالتهاب الخشاء Mastoidite مثلا.

- المعالجة :

تشمل الراحة والمسكنات بالطريق العام والقطرات الأذنية المسكنة بالطريق الموضعي وخافضات الحرارة، الصادات Antibiotiques بخاصة الأموكسيسيلين مع حمض الكلافونيك والسيفتر ياكسون حقن للحالات الشديدة.

يمكن أن يجرى خزرع غشاء الطبل عند وجود ألم شديد لا يستجيب على العلاج أو عند وجود انتباج في الطبلية وعدم تحسن السمع بالرغم من المعالجة المناسبة أو عند ظهور اختلاطات كشلل العصب الوجهي خاصة عند وجود قناة عظمية للعصب غير مكتملة

" أو اختلاطات Complications داخل القحف أو التهاب خشاء حاد أو عندما يتطلب الأمر زرع المفرزات نتيجة عدم الاستجابة للعلاج الدوائي.

قد تحدث عملية الخزع بشكل متكرر و ناكس خاصة الأطفال وهنا يجب البحث عن عاملين الأول نقص المناعة والثاني وجود عامل مؤهب في الطرق التنفسية العليا وإذا لم يفد العلاج فيجري هنا خزع غشاء طبل وقائي مع تركيب أنبوب تهوية وتعطى الصادات وقائية.

5 - التهاب الأذن الوسطى القيحي المزمن Otite Moyenne Chronique Suppurée :

أ- التهاب الأذن الوسطى المزمن المخاطي Otite Moyenne Muqueuse Chronique :

وهذا قد يكون غير نشيط " لا يترافق مع سيلان " ، يتميز بنقص سمع نقلي و انتقاب غشاء طبل دائم من النوع المركزي . وقد يكون من النوع النشط حيث يحدث التهاب في مخاطية الأذن الوسطى إما بسبب دخول الماء عبر مجرى السمع أو دخول الإنتان من التهاب طرق تنفسية عليا عبر النفير . فيشاهد لدى المريض مفرزات مخاطية أو مخاطية قيحية و تتوهم مخاطية الأذن الوسطى وقد تحدث بوليبيات التهابية ويعاني المريض من نقص سمع نقلي أشد دون وجود علامات لورم كولسترولي وقد يحدث تآكل لسلسلة العظيمات السمعية نتيجة لثورات التهابية متكررة خاصة في النتوء الطويل للسندان .

العلاج:

دوائي Médical مع تنظيف المفرزات القيحية وبمساعدة المجهر. و معالجة المرض المرافق في الأنف والبلعوم والجيوب و قطرات أذنية من الصادات و الستيروئيدات . و لا حاجة لاستخدام الصادات بالطريق العام.

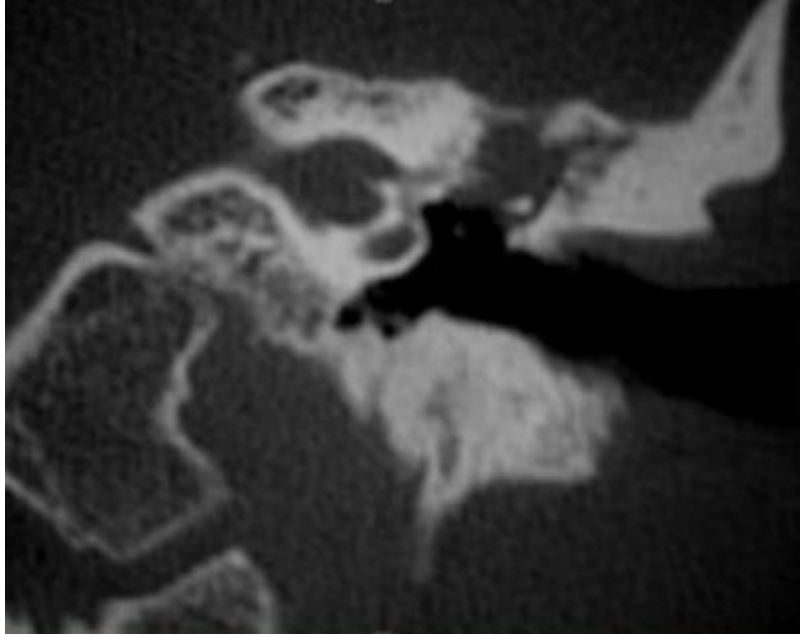
جراحية Chirurgie : في حال: فشل العلاج الدوائي واستمرار السيلان من المحتمل وجود التهاب في الخلايا الخشائية فيجري عملية ترقيع غشاء طبل مع حج خشاء قشري Mastoïdectomie corticale . وعند تشكل البوليب الأذني الذي يتكون من توهم مخاطية الأذن الوسطى مع الالتهاب والذي يتدلى من الانتقاب مما يستدعي استئصاله جراحياً بصنارة خاصة يقص من قاعدته و لا يقتلع حتى لا يحدث أذية في عظيمات السمع أو العصب الوجهي .

ب - التهاب الأذن الوسطى المزمن الظهاري الحرشفي Otite Moyenne Epithéliale Squameux :

ويدعى أيضا بالتهاب الأذن الوسطى المزمن الخبيث و يترافق بنقص سمع نقلي وسيلان أذن نادر ما يجف نتن الرائحة وانتقاب غشاء طبل هامشي أو في غشاء شرايبل. أهم الجراثيم سلبية الغرام Gram négatif واللاهوائيات Anaérobie . يترافق مع الورم الكولسترولي Chomésteatome و أحيانا نسيج حبيبي والمعالجة هنا دائمة جراحية.

ج- الورم الكولسترولي Choléasteatome : الشكل (45)

تُستر قناة السمع الظاهرة بطبقة جلدية متوسفة Squameux ؛ وكذلك الوجه الخارجي من الغشاء الطبلي. يتخلص المجرى من هذه التوسفات بألية تنظيف تسير بهذه التوسفات من الداخل إلى الخارج. أما الوجه الداخلي لغشاء الطبل والأذن الوسطى؛ فيُستتر بغشاء مخاطي Muqueuse لا يتوسف.



الشكل (45) طبقي محوري للصخرة مقطوع طولاتي يظهر وجود ورم كولستيرولي في العلية Cholésteatome atticale

يتشكل الورم الكولستيرولي على نحو رئيسي بإحدى الآليتين التاليتين:

- إذا حدث انثقاب هامشي Marginal في الغشاء الطبلي (وغالباً في القسم العلوي)؛ تسرب جلد قناة السمع الظاهرة إلى الأذن الوسطى، وتوسف هناك، تجتمع التوسفات طبقات بعضها فوق بعض كطبقات البصل، ولا توجد آلية للتخلص منها هناك وتتفسخ بفعل الجراثيم اللاهوائية. هذه الكتلة المتفسخة من التوسفات البشرية تدعى الورم الكولستيرولي لاحتوائها على بلورات الكولستيرول. تزداد هذه الكتلة حجماً بانضمام توسفات جديدة، فتملأ الجوف المحصورة فيه، وهو عادة جوف القسم العلوي من الأذن الوسطى العُلوية Attique، وتتجاوزها إلى الغار Antrum الخشائي وبقية عظم الخشاء مخربة العظم المجاور لها بفعل الضغط وفعل الإنزيمات الحالة الناتجة من التفسخ، فتأكل العظم، وقد تتجاوزها إلى الجوار مسببة مضاعفات مختلفة. هذا التخريب العظمي هو الذي دعا إلى تسميتها وربما مع أنها ليست تنشؤاً Néoplasme.

- الآلية الثانية لتشكيل الورم الكولستيرولي: يتألف غشاء الطبل من قسمين Pars tensa وقسم علوي رقيق جداً يسمى غشاء شرابنل يتألف من طبقة جلدية من الظاهر وطبقة مخاطية من الباطن ليس بينهما طبقة ليفية؛ مما يجعله غشاءً رخواً سهل الانجذاب إلى الداخل. إذا حدث انسداد في نفير أوستاش، وامتنع دخول الهواء إلى الأذن الوسطى حدث ضغط سلبي فيها؛ سبب انسحاباً شديداً في هذا القسم الرخو مشكلاً كيساً لا يتصل بقناة السمع الظاهرة إلا بنقبة صغيرة لا يسمح بخروج التوسفات التي تتحبس وتتراكم وتكبر بتوسفات جديدة؛ عائدة بذلك إلى الآلية السابقة مشكلة كتلة متفسخة من التوسفات المنحبسة.

الفرق بين الآليتين هو أن الآلية الأولى بدأت بالتهاب أذن وسطى حاد قححي أدى إلى انثقاب هامشي في غشاء الطبل، في حين بدأ الورم الكولستيرولي في الحالة الثانية بتشكل ضغط سلبي في الأذن الوسطى نتيجة انسداد قناة أوستاش ومن دون أعراض حادة. هناك آلية ثالثة لتشكيل الورم الكولستيرولي نادرة المشاهدة، هي الخلقية Congénital؛ إذ تبقى بقايا بشروية جنينية في الأذن الوسطى تتوسف، وتشكل الورم. يبدي التصوير الشعاعي للخشائين تصلباً، كما يبدي تخريباً حين وجود ورم كولستيرولي. معالجة التهاب الأذن الوسطى المزمن القححي دوائية بالمضادات الحيوية ومص المفرزات والقطرات الأذنية، وجراحية حين وجود ورم كولستيرولي. وهناك عمليات جراحية ترميمية تجرى بعد التخلص من الخمج.

د - سل الأذن الوسطى Tuberculose de l'Oreille Moyenne :

يحدث بخاصة عند الأطفال، بطيء السير، وهو ثانوي دائماً ويصل للأذن من خلال النفير أو عن طريق الدم. يتصف تدرن الأذن Granulomatose الوسطى بأنه غير مؤلم مع انتقابات متعددة في غشاء الطبل وقد يتشكل نسيج حبيبي و نواسير خلف الصيوان مع عقد لمفاوية وسيلان أذن مستمر لا يستجيب للعلاج العادي. ويتم التشخيص بتحري عضية كوخ بالخرعة. Bacille du chalet

يعالج التدرن بشكل أساسي دوائية من خلال علاج الإصابة الرئيسية أي السل ، والمعالجة الجراحية في حال الضرورة لتسريع الشفاء ويجب أن تكون محافظة.

ذ- مضاعفات التهاب الأذن الوسطى القيحي Complication des otites moyennes suppurées :

أهمها: التهاب الخشاء الحاد Mastoïdites aiguës وشلل العصب الوجهي والتهاب التيه Labyrinthite ، وخرثرة الجيب الجانبي Thrombose du sinus sigmoïde والتهاب السحايا وخراج الدماغ.

1- التهاب الخشاء الحاد Mastoïdite aiguë :

ترافق التهاب الأذن الوسطى دوماً درجة من التهاب الغشاء المخاطي للخلايا الخشائية لاتصاله وتماديه مع غشاء الأذن الوسطى. وفي ظروف خاصة - منها شدة فومة الجرثوم المسبب للالتهاب ونقص مقاومة المريض ونوع الخشاء ومقدار تهويته - يتشكل القيح في الخلايا الخشائية، وقد يضغط الحجب العظمية الفاصلة بين الخلايا الخشائية، ويمنع التروية عنها، فتتخرب.

الأعراض: ألم عفوي ومحدث بالضغط على النتوء الخشائي وسيلان قيحي من الأذن، إذا نُظف؛ شوهذ نبضان عند خروجه من غشاء الطبل، قد تشاهد وذمة فوق الناتئ الخشائي، وقد يجتمع القيح تحت سمحاق الخشاء مشكلاً خراجاً، وقد يبرز في ناحية القوس الوجنية Arc zygomatic.

المعالجة: بالمضادات الحيوية، وإذا احتبس القيح (استمرار الألم بالجس أو تشكل خراج تحت السمحاق)؛ وجب العمل الجراحي بتفريغ الخشاء البسيط Mastoïdectomie simple .

2- شلل العصب الوجهي Paralysie Faciale :

يسير العصب الوجهي في قناة فالوب Trompe de Fallope على الجدار الإنسي للأذن الوسطى فوق النافذة البيضوية وتحت القناة الهلالية الأفقية. قد يكون الجدار العظمي لقناة العصب غير كامل، فيتعرض العصب للأذية عند حدوث التهاب الأذن الوسطى الحاد، فتحدث لقوة مؤقتة تزول بالمعالجة بزوال الحالة الالتهابية. والحالة الأخرى لحصول شلل العصب الوجهي هي أن يتخرب جدار قناة العصب بالورم الكولستيرولي الضاغط، فتحدث للقوة المحيطة في التهاب الأذن الوسطى القيحي المزمن، ويستطب في هذه الحالة التداخل الجراحي وإزالة الورم الكولستيرولي الضاغط، فتشفى اللقوة؛ إذا كانت حديثة ولم تصل إصابة العصب إلى حالة التنكس الشديد غير القابل للتراجع.

3- التهاب التيه القيحي Labyrinthite Suppurée :

يحدث نتيجة انتشار الخمج إلى الأذن الباطنة من النافذة البيضوية أو النافذة المدورة، أو من انتكال في جدار القناة الهلالية الجانبية نتيجة ضغط الورم الكولستيرولي. إذا حدث هذا الانتكال في جدار القناة؛ أصيب المريض بدوار حين ضغط الأذن، ويدعى هذا علامة الناسور، وهو استنطاب للعمل الجراحي. وإذا انتشر الخمج للأذن الداخلية؛ حدث التهاب التيه، فيشكو المريض دواراً شديداً مع غثيان وقياء ورأوة ونقص السمع الذي يصل حد الزوال. يتحسن الدوار بألية المعاوضة والتأقلم، أما السمع؛ فلا يتحسن.

4- خثرة الجيب السيني Thrombose du Sinus Sigmoidé :

يتوضع الجيب الوريدي السيني خلف الخشاء مباشرة، وتحدث الخثرة من وصول الخمج إلى جدار الجيب وغزوه، ويُعتقد أن ذلك يحدث بأحد طريقتين: الأولى بالامتداد المباشر بتخريب الصفيحة العظمية التي تستره، والثاني بحدوث التهاب خثري في الوريد الراجع.

يشكو المريض حمى مرتفعة لها صفات تجرثم الدم مع العرواءات Frissons . قد يكون هنالك إيلام على مسير الوريد الوداجي الباطن في العنق. يتم التشخيص بالتصوير بالرنين المغناطيسي IRM، ويكون زرع الدم Hémoculture إيجابياً ولاسيما إذا أخذ في أثناء العرواءات Frissons . المعالجة بالمضادات الحيوية المناسبة، وقد يُلجأ إلى العمل الجراحي.

5- التهاب السحايا Méningite :

تتلو معظم حالات التهاب السحايا التهاب الأذن الوسطى. ينتقل الخمج إما مباشرة بتخريب عظمي؛ وإما عن الطريق الدموي. الأعراض والمعالجة كما في حالات التهاب السحايا، ويتبع ذلك معالجة حالة الأذن الوسطى والخشاء حسبما تتطلب الحالة.

6- خراج الدماغ Abcès Cérébrale :

يفصل الأذن الوسطى والخشاء عن الدماغ طبقة عظمية رقيقة (سقيف الغار) Tegmen tympani قد يمتد الخمج من خلالها أو بعد تخريبها لداخل القحف محدثاً خراجاً فوق الجافية Epidurale، أو ضمن الدماغ في الفص الصدغي أو في المخيخ. تكون الأعراض أقل وضوحاً في حالة الفص الصدغي؛ صداع وحمى متردة ثم أعراض ارتفاع الضغط داخل القحف. أما في خراج المخيخ؛ فيحدث اضطراب التوازن باكراً. على طبيب الأذنية أن يبقي هذا الاختلاط في ذاكرته ويجري التصوير المناسب واستشارة الجراح العصبي عند أي شك.

وهناك مضاعفتان أخريان، هما باختصار:

- **خراج بيزولد Bezold:** يحدث في التهاب الخشاء الحاد حين وجود خلية خشائية كبيرة عند الذروة ذات صفيحة إنسية رقيقة يخترقها الخمج، وينتشر القيح إنسي Medial العضلة القصية الترقوية الخشائية مشكلاً ما يسمى خراج بيزولد. يرافقه ترفع حروري، وتورم يمتد من ذروة الخشاء إنسي الفك السفلي، وقد يرافقه شلل العصب الوجهي. يعالج بالشق والتفجير وحج الخشاء.
- **متلازمة غرادينيغو:** إذا انتشر القيح إلى ذروة الصخرة؛ يشاهد إضافة إلى سيلان الأذن شلل العصب القحفي السادس مع ألم في الناحية الجدارية الموافقة ناجم عن انضغاط عقدة العصب الخامس (غاسر Gasser)؛ وهو ما يسمى متلازمة غرادينيغو

أفات الأذن الوسطى

Pathologies de l'oreille moyenne

أولا - التشوهات الخلقية في الأذن الوسطى Malformations de l'Oreille Moyenne:

قد تكون الأسباب وراثية أو إصابة الأم في الأشهر الأولى من الحمل بحمات راشحة أو سموم أدوية.

1- تشوهات في العظيما السمعية

2- متلازمة كرزون Syndrome de Crouzon و يشمل ما يلي : عسر تصنع قحفي وجهي Craniofaciale و جحوظ عيني

Exophtalmie ، و ضمور فك علوي Atrophie de la mâchoire supérieure ، انسداد مجرى سمع ظاهر و نشوه أذن وسطى، تباعد موقين Telecanthus ، أنف كالبيغاء.

3- بيير روبين: Pierre Robin و يشمل ضمور فك سفلي و انشقاق قبة حنك palais dur نقص سمع توصلي تدلي لسان نحو الخلف Glossoptose والأسفل مما يسبب ضيقا في الطرق التنفسي وتعالج بسحب اللسان وتثبيتته على الفك السفلي .

4- تشوهات تصادف في أثناء التداخل الجراحي على الأذن الوسطى وتشمل تفرق اتصال في الجدار السفلي مؤدية إلى كشف بصلة الوريد الوداجي Bulbe jugulaire الباطن، أو عصب وجهي مكشوف، أو بقاء الشريان الركابة.

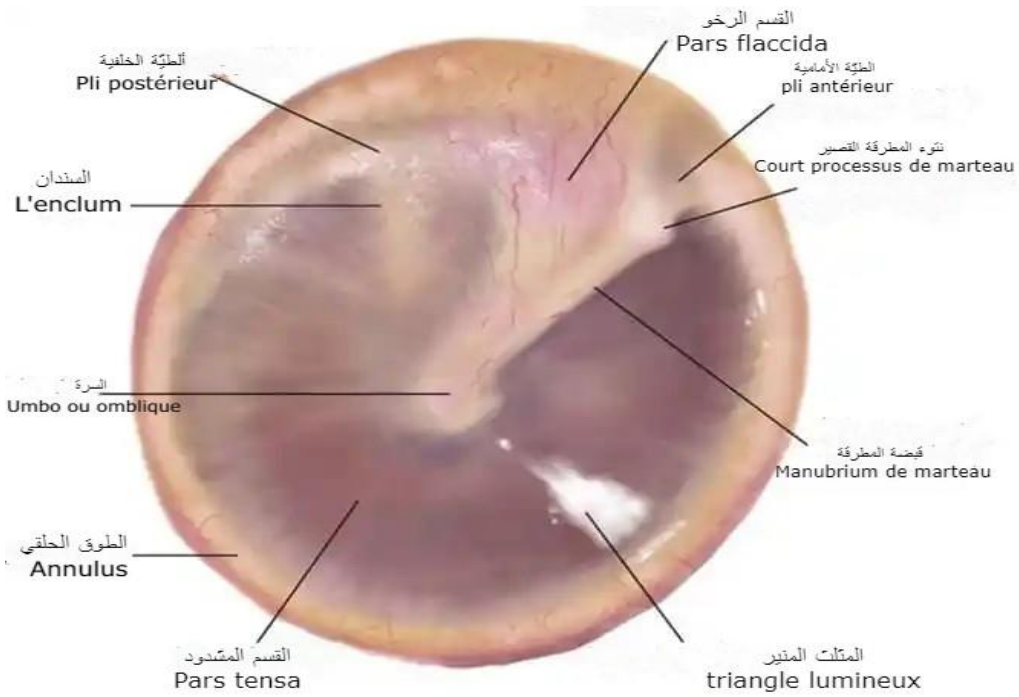
ثانياً : أمراض غشاء الطبل Membrane Tympanique :

1- غشاء الطبل Tympanic Membrane : الشكل (46) و الشكل (47)

اللون الطبيعي لغشاء الطبل هو أبيض شفاف وهو يختلف في شفافيته وفي نوعيته. العلامة الرئيسية فيه هي قبضة المطرقة Manubrium de marteau وهي تنطم في سمك غشاء الطبل وتمتد إلى الأسفل والخلف لتنتهي في السرة Ombilic كما يبرز في نهايتها العليا النتوء القصير Petite apophyse للمطرقة مشكلا نتوءا صغيرة يمتد منه إلى الأمام والخلف الالتواءان الكعبيين اللذان يحصران فوقهما غشاء شرايبل Membrane de Sharnepelle . في الأسفل والأمام من غشاء الطبل يوجد المثلث المنير Triangle lumineux وهو منطقة ليس له أية صفة خاصة سوى أنه ينعكس عليه الضوء الوارد من المرأة الرأسية للفاحص. إذا كان غشاء الطبل شفافة أكثر من المعتاد فقد تتمكن من رؤية النتوء الطويل للسندان من خلاله في الثلث الخلفي العلوي. إن غشاء الطبل هو مرآة الأذن الوسطى فمعظم أمراض الأذن الوسطى تعطي مناظر خاصة في غشاء الطبل من احتقان أو انتقاب في مكان معين أو اختلاف في اللون أو سوية سائلة تبدو من خلاله، ولذلك كان ضرورية أن يكون الفاحص عارفة للمنظر الطبيعي وللمناظر المرضية الغشاء الطبل لما لذلك من أهمية في تشخيص أمراض الأذن الوسطى وكذلك فمن الضروري تنظيف مجرى السمع بشكل جيد قبل إجراء الفحص ليتمكن فحص غشاء الطبل بشكل جيد. إن غشاء الطبل يستر من الظاهر بطبقة رقيقة من الجلد تتوسف ويتخلص من التوسفات Desquames بالية خاصة تسمى آلية الهجرة Migration تبدو بوضع قطرة من الحبر الثابت على غشاء الطبل ومراقبتها فنلاحظ أنها تسير خلال أسابيع نحو محيط غشاء الطبل ثم تخرج من مجرى السمع بالتدرج إلى الظاهر وبهذه الآلية يحافظ المجري على نظافته . هذه الطبقة الجلدية التي تستر الوجه الوحشي من غشاء الطبل لا تتأثر بالمخدرات الموضعية التي تخدر عادة الأغشية المخاطية كالكوكائين ولذلك فإن القطرات الأذنية المسكنة التي تحتوي أمثال هذه المواد ليس لها في الواقع أي تأثير مسكن. هناك محلول يسمى محلول بونان يحتوي على الفنول و الكوكائين و المنتول بمقادير متساوية يمكن بتطبيقه تخدير غشاء الطبل وذلك بما يحويه من الفنول.



الشكل (46) : غشاء الطبل الأيمن (سليم) - المستشفى الجامعي الحسن الثاني - فاس - المغرب



الشكل (47) : غشاء الطبل و تضاريسه التشريحية - كلية الطب جامعة البعث - حمص - سوريا

2- شق طبلة الأذن Myringotomie :

يجرى لتفجير القيح أو السائل المصلي المتجمع في الأذن الوسطى وهو يجرى بعد تخدير غشاء الطبل بمحلول بونان، أو بحقن محلول 2% ليدوكائين في عدة نقاط من القسم الغضروفي المجرى السمع الظاهر أو بالتخدير العام و أحيانا دون تخدير عند الرضع ، ويتم الخزع في القسم السفلي الخلفي أو السفلي الأمامي حيث إن النصف السفلي من غشاء الطبل لا يستر أجزاء حيوية كما هو الأمر في الأعلى والخلف حيث توجد عظيمات السمع .

3- رضوض غشاء الطبل Perforation traumatiques: الشكل (48) ، يعد غشاء الطبل محمية بشكل جيد بسبب

توضعه العميق ومع ذلك فقد تحدث الأذية التي قد تكون مباشرة أو غير مباشرة.

- الرض المباشر وينجم عن إدخال الأدوات الحادة في أثناء محاولة تنظيف الأذن وقد ينجم عن غسل الأذن أو المحاولات الغير متقنة لاستخراج الصملاخ أو الأجسام الأجنبية من المجرى.
- بينما الرض الغير مباشر ينجم عن العنف الناجم عن صفة براحة اليد أو الانفجارات أو كسور العظم الصدغي أو بسبب شرارات اللحام.

الأعراض Symptômes: ألم حاد عند التمزق ، نقص سمع من النوع التوصيلي غير شديد إلا عند حدوث انخلاع في

العظيمات ، وقد يكون مختلطة إذا حدث أذية للفوقعة بسبب الحركة المفرطة للركابة وعندها قد يترافق بطنين ودوار "علامة الناسور ايجابية " Signes de fistule .

العلامات Signes physiques: انتقاب غشاء طبل مشرشر، نزف من الأذن خثرات دموية في المجرى .



الشكل (48) انتقاب غشاء الطبل الرضي Traumatique مشفى المواساة الجامعي – دمشق سوريا

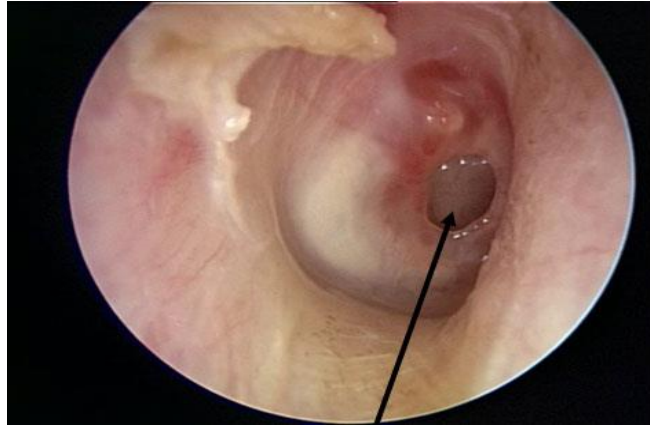
التوصيات :

لا تنظف الأذن ولا تعطى القطرات ولا يجرى الغسيل ، يجب تنظير الأذن وغشاء الطبل وإجراء الاختبارات السمعية (خاصة تخطيط السمع) لنفي أية إصابة سمعية كانخلاع العظييمات Luxation des osselets أو تشكل الناسور كما يجب تنبيه المريض لعدم السباحة أو إدخال الماء لمجرى السمع الظاهر

العلاج : 80 % من الانتقابات الرضية تشفى تلقائية spontané فقط تستخدم الصادات Antibiotiques بالطريق العام بشكل وقائي Prophylactique. أما إذا كان الانتقاب واسع فتقرب الحواف وتوضع قطعة جلفوم GELFOAM على حواف الانتقاب لتلتئم، وعند حدوث أذية في العظييمات يجري فتح أذن وسطى استقصائي Exploration de la caisse مع تصنيع عظييمات Ossiculoplastie .

4- أنواع انتقابات غشاء الطبل :

يمكن أن يحدث انتقاب في غشاء الطبل بسبب التهابي أو رضوي أو جيب انسحابي . وهذا الانتقاب إما أن يصيب القسم المشدود من الطبلة ويسمى عندئذ الانتقاب المركزي أو السليم Perforation Centrale وقد يكون دائرية أو بيضوية أو تحت تام يشمل جميع أجزاء القسم المشدود من غشاء الطبل تقريبا الشكل (49)



الشكل (49) انتقاب طبلي مركزي - المشفى الجامعي الحسن الثاني - فاس المغرب

أما الانتقاب الهامشي أو الخبيث Marginal فيجب لأن هذا الحزر لان هذا النوع من الانتقاب يسبب هجرة البشرة إلى جوف الطبل وغالبا ما يترافق مع سيلان أذني مزمن كروه الرائحة. أما انتقابات العلية Attique فتتوضع في الجزء الرخو من غشاء الطبل " غشاء شرانبل" وهو من الانتقابات الخبيثة أيضا بسبب احتمال هجرة البشرة إلى جوف الطبل وتشكل الورم الكولسترييني Cholesateatome والذي يخرب العظم. إن انتقابات العلية تحتاج لفحص دقيق وتحت المجهر لأن فقد غشاء شرانبل بالكامل لا يسبب نقص سمع كبيرة وقد لا يترافق مع سيلان أذني وعلى الرغم من ذلك فقد تكون الآفة كبيرة ومخربة ويمكن أن تحصل مضاعفات داخل القحف من دون إنذار سابق وواضح. الشكل (50)

أنواع انتقاب غشاء الطبل



الشكل (50) أنواع انتقاب غشاء الطبل – جامعة البعث حمص سوريا

عند فحص غشاء الطبل يجب تنظيف مجرى السمع الظاهر بشكل جيد وحذر وعند وجود مفرزات أذنية في أثناء التنظيف يجب تحديد نوع المفرزات من ناحية القوام واللون والرائحة ، فمثلا الانتقابات المركزية تكون المفرزات بدون رائحة ننتة وغالبا مخاطية، أما في الانتقابات الخبيثة الهامشية فتترافق برائحة كريهة وقوام قيحي أما في حال الإصابة بعصيات الزرق فيمكن أن يلاحظ رائحة زهر الليمون أو الياسمين ثم يجب تحديد نوع الانتقاب وتوصيفه فالانتقاب المركزي لا يترافق بورم كولستريني بينما على العكس في الانتقاب الهامشي وانتقاب العلية . بعد تحديد توضع ونوع الانتقاب يتم فحص وتحري مخاطية الأذن الوسطى التي تظهر عبر الانتقاب وهل يوجد عليها نسيج حبيبي أو استحالة بوليبيية ، كما يمكن رؤية العظيمات السمعية من خلال الانتقاب خاصة إن كان هذا الانتقاب في الأجزاء الخلفية العلوية من الطبلة . كما يمكن أن يساعد في فحص الأذن الوسطى إجراء مناورة فالسالفا لتحري خروج الهواء أو القيح عبر الانتقاب. يمكن أن تكون انتقابات غشاء الطبل متعددة خاصة في سل الأذن كما يمكن أن يكون الانتقاب واسع يشمل كامل غشاء الطبل ماعدا الحوية كما في الانتانات الفيروسية مثل الحصبة Rougeole

عملية ترقيع غشاء الطبل Myringoplastie :

تفيد في حماية الأذن الوسطى من الالتهاب بمنع دخول الماء إليها ، كما تفيد في تحسين السمع شرط أن لا يكون هناك تخريب في سلسلة العظيمات السمعية. يمكن إغلاق الانتقاب بتنضير Lisser ses Bords حوافه واستخدام طعم شحمي greffon graisseux من فصيص الصيوان أو باستخدام سمحاق périoste وغضروف الوندة cartige tragal أو استخدام الصفاق العضلي الصدغي aponévrose du temporal من المريض نفسه لتطعيم غشاء الطبل، كما يمكن إصلاح العظيمات السمعية في حال تخربها بإحدى عظيمات السمع نفسها وبخاصة السندان أو باستخدام مواد صناعية . وتعد هذه العملية من العمليات المجهرية الدقيقة التي تتطلب مهارة عالية من الجراح. و من شروط عملية الترقيع أذن جافة لمدة شهرين ونفير سمع سالك وعدم وجود بؤرة انتانية مجاورة .

5- - أمراض طبلة الأذن:

يمكن أن يشاهد على غشاء الطبل ندبة انتقاب سابق وهي عادة رقيقة (لا تحوي إلا طبقة بشروية وحشية وطبقة مخاطية أنسية من دون الطبقة الليفية المتوسطة) وتسبب نقص في مرونته.

كما قد يشاهد تصلب الطبلة على هيئة تبدلات نسجية بيضاء على غشاء الطبل وفي داخل الأذن الوسطى قد تعيق حركة العظيما وقد تسبب نقصا في السمع وهي تتكون من كولاجين هيايني متكلس ، لا تحتاج الأقات الصغيرة إلى علاج أما الكبيرة و المسببة لنقص في السمع فتعالج جراحياً.

أ- التهاب الطبلة الفقاعي Myringite Bulleuse :

يصيب الشباب سببه حمة راشحة Rhume غالباً ما يحدث أثناء هجمات الأنفلونزا، يتظاهر بوجود فقاعات على الجدار الوحشي من غشاء الطبل مملوءة بسائل مصلي مدمى ، يشكو المريض من ألم شديد من دون نقص في السمع أو حرارة ثم تنفقي هذا الفقاعات بعد أيام، ويصبح هناك نز من الأذن ثم تشفى الحالة تلقائية خلال أيام. العلاج عرضي خاصة المسكنات ويمكن أن يجري أحياناً تقب الفقاعة بإبرة معقمة رفيعة لتخفيف الألم . الشكل (51)



الشكل (51) إلتهاب غشاء الطبل الفقاعي - كلية الطب جامعة البعث حمص سوريا

ب - التهاب الطبلي الحبيبي Myringite Granuleuse :

هو تراكم الخلايا اللمفاوية على غشاء الطبل بشكل نسيج حبيبي وذلك بسبب التهاب المجرى أو أكزيما. يشاهده عادة عند المسنين يتظاهر بحكة وسيلان الأذن ومن دون ألم أو نقص في السمع واضح. لا يوجد انتقاب في غشاء الطبل أو مرض ضمن الأذن الوسطى يعالج بالخل الممدد بالماء نسبة 50 % و قطرات الستيروئيد مع الصادات لمدة أسبوعين وأحياناً يحتاج لتجريف جراحي للنسيج الحبيبي

ج - داء المنطقة "رامزي هانت" : وقد ذُكرت سابقاً في الصفحة 64

[ثالثاً- أورام الأذن الوسطى:](#)

الورم الكبي Tumeur du Glomus Jugulaire :

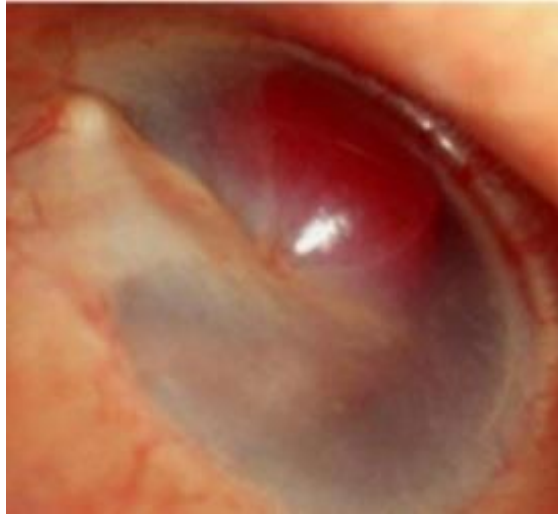
ينشأ على حساب النسيج جانب العقدي الموجود في الطنف والبصلة الوداجية. الشكل (52)
سريراً :

الطين النابض Acouphène pulsatile أهم الأعراض نتيجة لتوعية Vascularisation الورم الغزيرة، ويشاهد كتكتلة نابضة Battante ذات لون أزرق Bleuâtre تؤدي إلى انتباج في غشاء الطبل، بضغط الهواء بمنظار سيغل Siegel على غشاء الطبل يزول نبضانها ويشحب لونها "علامة بروان" Signe de Brown . ويحدث نقص سمع من النوع النقلي في البدء ثم يصبح

حسية عصبية مع امتداد الورم، وعندها قد يتقرب غشاء الطبل ويتبارز الورم ككتلة على شكل سليفة نازفة Polype Sanglant ، وفي الحالات المتقدمة يحدث شلول الأزواج القحفية Paralyties des Paires Crâniens من 6 وحتى 12 .
يعتبر كل من التصوير بالطبقي المحوري TDM و الرنين المغنطيسي IRM و تصوير الشرايين مهماً لتأكيد التشخيص ومعرفة امتداد الورم ولكن التشخيص الأكيد يكون بالخزعة Biopsie التي لا تجرى إلا في غرفة العمليات لاتخاذ الاحتياطات اللازمة لوقف النزف وتعويض خسارة الدم.

المعالجة :

الأساس جراحية ، يفيد التصميم قبلها لتخفيف النزف. أما الأشعة Radiothérapie فهي داعمة للجراحة أو في الحالات المتقدمة المترافقة مع امتداد وأعراض عصبية.



الشكل (52) الورم الكبي الوداجي Glomus jugulaire مشفى الموساة الجامعي دمشق سوريا

الكارسينوما شائكة الخلايا Carcinome épidermoïde : نادرة ، في العقد الخامس ، وفي الجنسين.

سريراً:

سيلان أذن مدمى Otorrhée Sanglante لا يتجاوب مع العلاج، ألم شديد، نقص سمع ومع تقدم الورم شلول العصب الوجهي والأعصاب القحفية الأخرى.

بالفحص نسيج حبيبي أو سليفة نازفة لأقل رض وتنخر عظمي ويعتمد التشخيص على الخزعة. يفيد TDM في معرفة امتداد الورم و التخرب العظمي الناجم عنه . المعالجة جراحة واسعة مع الأشعة و الإنذار عموماً سيء الشكل (4)

رابعاً - تصلب الإسفنجية Otospongiose :

مرض مترقي Evolutive ببطء يزداد مع مرور الزمن يصيب المحفظة الأذنية بسبب نمو عظمي إسفنجي في النافذة البيضية Ovale يؤدي إلى تثبيت قاعدة الركابة Plaque de l'étrier أو قد يمتد النمو العظمي إلى الحلزون Cochlée. وهو مرض وراثي في 50 % من الحالات، خاصة عند الإناث ويكثر في العرق الأبيض يبدأ في سن الشباب بين 20 و 30 عام تزداد شدة الأعراض أثناء الحمل وتكراره. غالبية ثنائي الجانب يبدأ بأذن ثم تتلوها الأخرى أو يبدأ بالأذنين معا

سريرياً

- نقص سمع مترق ببطء ثنائي الجانب غير متناظر ثم يصبح واضح عندما يصل نقص السمع إلى 30 ديسبل فيحدث لدى المريض صعوبة في فهم الكلام .
- لدى المريض كلام منخفض الشدة بشكل مميز يتكلم المريض بصوت هادئ .
- المقدرة على السماع بشكل أفضل في الأجواء الصاخبة خطل السمع Paracusis وهذه الظاهرة تشير بقوة إلى تصلب الأذن.
- الطنين غير شائع وقد يكون مؤشر على التتسكس الحسي .

بالفحص :

- غشاء طبل طبيعي بمنظره وحركته . قد يشاهد من خلال غشاء الطبل احمرار يعكس احتقان البؤرة التصليبية أو ما يسمى ب foyers sclérotiques في الطنف Promontoire علامة شوارتز Signe de Schwartz ويدل على فعالية المرض .

تخطيط السمع Audiométrie :

- نقص سمع نقلي أو توصيلي Surdité de transmission مع انخفاض الطريق العظمي في التواتر 2000 تلمة كارهات Encoche de Carhartt

المعاوقة السمعية Impédancemétrie :

- ناقصة السعة Amplitude قليلاً " نموذج As " مع غياب منعكس الركابة réflexe stapidien . عندما يصاب الحلزون يحدث نقص سمع حسي عصبي Surdité de Perception مع الطنين Acouphène ، وتظهر علامة الهالة Signe de Halo على الصورة الطبقيّة المحورية (علامة الحلقة المزدوجة Signe double Anneau).

المعالجة :

- الأساسية هي جراحية بعملية تصنيع الركابة وتجري تحت التخدير الموضعي أو العام ونتائجها جيدة جداً باليد المتمرنة والخبيرة .
- وتفيد المعنويات Prothèse Auditive السمعية لمن يرفض الجراحة .

خامساً- كسور العظم الصدغي Fractures de l'Os Temporal :

- وتقسم إلى كسور طولانية Longitudinale وكسور معترضة Transversales . كثرت مشاهدتها مع كثرة حوادث السيارات، وهي تترافق عادة مع كسور قاعدة الجمجمة في رضوض الرأس Traumatisme Crânien .
- الكسور الطولانية :** تشكل 80% من الحالات . ويمتد خط الكسر على المحور الطولاني للصخرة Rocher ويشمل الأذن الوسطى وغشاء الطبل والقسم العظمي من مجرى السمع الظاهر .

- وأعراضه :** نقص سمع توصيلي، نزف من الأذن Otorragie بسبب تمزق جلد المجري أو غشاء الطبل أو انحباس الدم داخل الأذن الوسطى إذا لم يتأثر غشاء الطبل، حيث يظهر غشاء الطبل بلون أزرق مسود، وقد يحدث شلل العصب الوجهي. أما سيلان السائل الدماغى الشوكي Otoliquorrh e فهو نادر الحدوث.

- أما الكسور المعترضة** فهي نادرة الحدوث . ويكون خط الكسر عامودية على المحور الطولاني للصخرة ، ويشمل الدهليز Vestibule ومجرى السمع الباطن Conduit Auditif Interne ،

- وأعراضه** نقص سمع حسي عصبي دائم غير قابل للعودة مع دوام Vertige ورأفة Nytsagmus لمدة مختلفة، وانصباب دم في الأذن الوسطى، وشلل العصب الوجهي قد يحدث بشكل فجائي وكامل، ويدل على انقطاع العصب الوجهي، أو يظهر بشكل متأخر وغير كامل ويدل على انضغاط Compression العصب الوجهي بورم دموي.

المعالجة: المعالجة البدئية هي نفس معالجة المريض المصاب برضوض الجمجمة ، وفي حال ظهور الشلل الوجهي بعد الرض مباشرة غالبا ما يتطلب تداخلا جراحية حالما تسمح حالة المريض العامة بذلك .

أما ظهور الشلل الوجهي المتأخر فهو يشفي تلقائيا ولا يحتاج إلى عمل جراحي إلا إذا أثبت الفحص الشعاعي بالمرنان المغناطيسي IRM تأذي العصب الوجهي. ويعالج السيالان الدماغى الشوكى من الأذن بالراحة والمضادات الحيوية وقاية من الإنتان الثانوي Infection secondaire، والامتناع عن التنظيف المتكرر للأذن أو دكها ، وإنما يوضع ضماد خارجي ببدل كلما تبلل وغالبا ما تشفى الحالة تلقائياً.

وفي حال بقاء نقص السمع التوصيلي الناتج عن الكسر قد يدل على انخلاع العظيماى السمعية التي يمكن التأكد من ذلك بإجراء المعاوقة السمعية ، ويحتاج الأمر عندئذ إلى فتح الأذن الاستقصائي وإصلاح العظيماى السمعية لتحسين السمع.

نقص السمع

La Surdité

السمع هو أهم وسيلة اتصال بالآخرين سواء في العمل أم في الحياة الاجتماعية، ويؤثر نقص السمع على نحو كبير في إمكانية هذا التواصل؛ فمن دونه يتعذر تعلم الكلام، والكلام هو الوسيلة الطبيعية للتعبير عن أفكار الشخص ومشاعره. ونقص السمع أكثر شيوعاً مما يظن، إذ تظهر الإحصائيات العالمية أنّ نحو واحد في الألف من المولودين حديثاً مصاب بنقص السمع بدرجة شديدة تمنعه من تعلم الكلام على نحو مقبول، ومن المفيد أن معرفة كل طفل يولد أصم Sourd سيكون حتماً أبكم Mute ما لم تنهياً له وسائل مساعدة خاصة. ومن المتوقع أن تكون نسبة ولادة الصم أكبر في البلاد العربية من النسبة العالمية بسبب كثرة الزواج بين الأقارب، إذ إن العامل الوراثي هو أهم عامل في الصم الخلقي Congénital، ويزداد تأثير هذا العامل في الزواج بين الأقارب يؤثر نقص السمع تأثيراً سيئاً في القدرة على التواصل إذا بلغ 25-30 ديسيبل Décibels. تزداد نسبة المصابين بنقص السمع في المتقدمين بالعمر، فهي تقدر بنحو 5% فيما دون سن الخامسة والأربعين، وبنحو 30% فيما فوق الخامسة والسبعين.

تدخل الموجات الصوتية Ondes Sonores من قناة السمع الخارجية إلى الأذن الوسطى، ثم إلى الأذن الداخلية ، حيث تتحول من إشارات ميكانيكية إلى إشارات كهربائية بفعل 15000 خلية مشعرة cellules ciliées ، ثم تنتقل بـ 30000 عصبون Neurons من العقدة الحلزونية Ganglion Spiral إلى الجملة العصبية المركزية. تتشابك Synapses جميع العصبونات المركزية لخلايا العقدة الحلزونية في النواة القوقعية Noyau Cochlaire في جسر الدماغ Pont حيث تصعد من هناك أعداد أكبر بكثير من العصبونات تقدر بمئات الآلاف إلى الدماغ في الجهتين. وهكذا فإن التيار العصبي الذي ينشأ من 15000 خلية مشعرة - منها 3500 خلية داخلية هي الأكثر تأثيراً إذ إنها تتصل بنحو 90% من عصبونات العصب السمعي الـ 30.000 - ينتهي في المناطق العليا للجملة العصبية المركزية بمئات الآلاف من الألياف موزعة على الجهتين (متصالبة Croisée)؛ لذلك كان لإصابة عدد محدد من الخلايا في القسم المحيطي تأثير كبير نسبياً في السمع، في حين لا تؤدي إصابة محدودة في القسم المركزي إلى نقص سمع يذكر، ولكن قد تؤدي إلى نقص خفي كصعوبة تحديد مصدر الصوت كما يُشاهد في التصلب المتعدد Sclérose en plaque.

من المفيد تقسيم نقص السمع إلى نوعين:

الأول هو التوصيلي Transmission ، وهو ما ينشأ من سبب في قناة السمع الخارجية أو من الأذن الوسطى حيث ينتقل فيها الصوت على نحو ميكانيكي ليصل إلى الأذن الداخلية.

والثاني هو الحسي العصبي perception ، وهو ما ينشأ من سبب في الأذن الداخلية - وهو الغالبية العظمى - أو اتصالاتها العصبية المركزية.

ومن المهم جداً تشخيص النوع الذي يعود إليه نقص سمع المريض من هذين النوعين، إذ إن كثيراً من إصابات نقص السمع التوصيلي يمكن معالجتها واستعادة السمع بطرق دوائية أو علاجية، في حين لا توجد معالجة مفيدة لمعظم أسباب نقص السمع الحسي العصبي. والتفريق بين هذين النوعين سهل باختبارات السمع.

أولاً- نقص السمع التوصيلي Surdité de Transmission : أهم أسبابه هي:

- 1- **أسباب في قناة السمع الخارجية:** كما في الانسداد الخلفي، وحالة الصملاخ المنحشر Cérumen impacté ، والأخماج المختلفة من جرثومية أو فطرية، والأورام المختلفة السليمة أو الخبيثة، وأكثرها مشاهدة العرن العظمي Exostose.
 - 2- **أسباب في الغشاء الطبلي :** كتنخه أو انتقابه بسبب خمجي أو رضي. وانتقاب غشاء الطبل مع سلامة العظيمات يؤدي إلى نقص سمع خفيف يختلف بحسب سعتة (10-20 ديسيبيل).
 - 3- **أسباب في الأذن الوسطى:** غالباً ما تكون نتيجة سوء عمل نفير أوستاش ، وهو كثير المشاهدة في الأطفال، وينجم عنه تراكم سائل ضمن الأذن الوسطى وتكرر الأخماج Infections؛ مما قد يؤدي إلى نتائج تؤثر في آلية توصيل الإشارات الصوتية وتسبب نقصاً في السمع، كحدوث انتقاب دائم في الغشاء الطبلي، أو التصاق بين العظيمات، أو تآكل في أحدها، أو انخماص في الغشاء الطبلي والتصاقه بالعظيمات والجدار الإنسي للأذن الوسطى، ويدعى التهاب الأذن الالتصاقي Adhésive ، والأسوأ من هذا حين يتشكل ورم كولبيسترولي Cholesteatome يحتاج معه المريض إلى عمل جراحي.
- **السل Tuberculose:** قد يصيب العظم الصدغي ويسبب انتقابات قد تكون متعددة في غشاء الطبل، وخمجاً مزمناً حبيبيّاً Granulomatosse في الأذن الوسطى ونقصاً في السمع، ويرافق عادة السل الرئوي.
 - هناك أسباب وراثية لنقص السمع التوصيلي تعود لسوء تصنع عظيمات الأذن الوسطى أو لتثبتها أو لسوء تشكل في نفق السمع الظاهر، وأكثر أسباب نقص السمع التوصيلي الوراثي هو تصلب الأذن Otoscléroses.
- ✓ **تصلب الأذن أو الاستحالة الإسفنجية في الأذن Otospongiose:**
- مرض وراثي، يكثر في العرق الأبيض ويندر في العرق الأسود، ولا يكاد يشاهد في العرق الأصفر. وهو أكثر في النساء من الرجال بنسبة 1/2، وتزداد شدة أعراضه بالحمل. يبدأ في سن الشباب غالباً (بين 20-30 سنة)، ويزداد نقص السمع بالتدرج ويبطئ.
- تحدث فيه بؤر من العظم الرخو في محفظة التيه العظمي Capsule labyrinthique تتصلب فيما بعد، وهي غالباً ما تكون في القسم الأمامي من النافذة البيضوية Fenêtre ovale ، وقد تشاهد بؤرة أخرى في القسم الخلفي وأحياناً تشمل قاعدة عظم الركاب Pied de l'étrier كلها؛ مما يسبب صعوبة في توصيل الاهتزازات السمعية إلى الأذن الداخلية. العرض الرئيسي هو نقص سمع توصيلي يبدأ في سن الشباب ويزداد بالتدرج، قد يرافقه طنين يتناقص وينعدم بتقدم المرض ونضج البؤرة التصليبية، وقد يرافقه نقص سمع حسي عصبي ناجم عن إصابة القوقعة .
- بالفحص:** يكون غشاء الطبل طبيعياً، وقد يشاهد من خلاله احمرار خفيف يظهر احتقان البؤرة التصليبية قرب النافذة البيضوية. حركة غشاء الطبل طبيعية. يتأكد التشخيص بالقصة وتخطيط السمع، وكثيراً ما توجد قصة عائلية.
- ليس هنالك معالجة دوائية مثبتة. يعتقد بعضهم فائدة فلور الصوديوم في إيقاف سير المرض إذا استعمل مدة طويلة.
- المعالجة** جراحية باستئصال عظمة الركاب المثبتة كلياً أو جزئياً، ويستبدل بها قطعة اصطناعية لها أشكال مختلفة تصل بين النتوء الطويل لعظمة السندان Enclume واللمف المحيطي Périlympe في النافذة البيضوية، وتوفر بذلك إيصال الاهتزازات الصوتية إلى الأذن الداخلية. ونسبة نجاح هذه العملية مرتفعة جداً. ويستطيع المريض إذا لم يرغب بالعمل الجراحي استعمال المعينة السمعية Prothèse auditive ، ومردودها جيد في هذا المرض.

ثانياً- **نقص السمع الحسي العصبي Surdité de Perception** : وأهم أسبابه:

❖ - **نقص السمع الخلقي Surdité Congénitale ou Surdité Prélinguale** :

ويقصد به حالة الطفل الذي يأتي به الأهل في طفولته الباكرة يشكون من عدم سمعه وعدم تكلمه، إذ أن ضعف السمع الشديد أو فقدته قبل تعلم الكلام يؤدي إلى الإصابة بالبيكم. وتقسّم الأسباب إلى أربع مجموعات:

1- **الحالات الناجمة عن سبب وراثي:**

وهي تقدر بنحو 50% من حالات نقص السمع الخلقي، وقد تكون النسبة أكثر من ذلك في البلاد العربية لانتشار الزواج بين الأقارب. معظم هذه الحالات ينجم عن جين (صبغي) *gène* جسدي متنحّ Autosomique Récessif ، ويكون بعضها مظهراً من متلازمة وراثية قد تشمل تغيرات في الأذن الظاهرة والجلد والعين والجهاز العصبي المركزي والجهاز العظمي العضلي والكلية وأعضاء أخرى. أكثر هذه المتلازمات شيوعاً متلازمة واردينبرغ Waardenburg ومتلازمة ألبورت Alport ومتلازمة أشر Usher. ومن نقص السمع الوراثي ما يظهر في سن متأخرة.

2- **مجموعة تكون إصابة السمع فيها ناجمة عن إصابة الجنين**

في أثناء الحمل لمرض أصاب الوالدة أو دواء تناولته. وتكون هذه العوامل أكثر ضرراً إذا حدثت في الأشهر الأولى من الحمل. والقسم الذي يصاب عادة هو الأكثر نشاطاً عند حدوث الإصابة، الأذن الداخلية تتشكل جنينياً في أشهر الحمل الأولى، ثم الأذن الوسطى وبعدهما الأذن الظاهرة. من أهم الأسباب إصابة الأم بالحصبة الألمانية Rubéole وبالنزلة الوافدة، ثم تناول الأدوية السامة للأذن Ototoxique، وكذلك محاولات الإجهاض الفاشلة الميكانيكية منها أو الدوائية.

3- **في المجموعة الثالثة**

يحدث سبب الإصابة السمعية في أثناء الولادة أو بعيداً بقليل، كالولادة العسرة التي يرافقها نقص الأكسجين طويل الأمد، وانحلال الدم باختلاف Rh بين الوليد وأمه، وحدث يرقان شديد لم يعالج على النحو الصحيح. والطفل الخديج Prématuré أكثر عرضة وأسرع تأثراً بالإصابة.

4- **المجموعة الرابعة**

وتشمل الإصابات السمعية الناجمة عن سبب في الطفولة الباكرة، وهي في معظمها أمراض خمجية، وفي طليعتها التهاب السحايا Méningites والحصبة Rougeole والنكاف Oreillons والزهري Syphilis الولادي، كما قد يكون السبب استعمال الأدوية السامة للأذن، وفي طليعتها الأمينوغليكوزيدات Aminoglycosides من المضادات الحيوية. وكذلك الترفع الحروري الشديد ورضوض الرأس.

❖ **الأدوية السامة للأذن كثيرة، أهمها:**

المضادات الحيوية من زمرة الأمينوغليكوزيدات، وتختلف الكمية السامة بين الأشخاص، وهناك استعداد شخصي وراثي لطفرة في جين في المتقدرات Méthocondries ، كما أنها أكثر سمية في الأطفال وفي حالات القصور الكلوي، ويزداد التأثير السمي لهذه الأدوية إذا أشركت مع دواء آخر سام للأذن. إنّ التأثير السمي لهذه الأدوية غير قابل للتراجع، بل إن نقص السمع قد يستمر في الازدياد حتى بعد إيقاف العلاج السام.

ومن الأدوية السامة للأذن المدرّات من زمرة الفوروسيميد Furosemides وحمض الايثاكرينيك Ethacrynic والساليسيلات والكينين، وكذلك قد يكون للأدوية الحاصرة للمستقبلات الأدرينالية بيتا المستخدمة في اضطرابات النظم القلبية تأثير أذني سمي، وقد تسبب انصباباً مصلياً في الأذن الوسطى (مشاهدات خاصة مازالت تحتاج إلى دليل أكيد).

معظم الأدوية السامة للأذن تحدث تأثيرها بأذية الخلايا المشعرة في القوقعة ولاسيما الخارجية منها، وكذلك في الحز (السطر)

الوعائي Stria Vascularis و من المواد الأخرى التي تؤذي السمع الكحول والتبغ والانسام بأول أو أكسيد الفحم وكذلك المعادن.

❖ **نقص السمع الفجائي:** يحدث نقص سمع قد يكون شديداً، وحيد الجانب عادة، دفعة واحدة أو خلال ساعات إلى ثلاثة أيام.

تتعرض أسبابه إما للإصابة بفيروس وإما إلى سبب وعائي، وقد يكون تمزقاً في الأغشية كما لو حدث بعد جهد شديد مفاجئ. قد يرافق نقص السمع طنين، كما قد يرافقه دوام ويشير هذا إلى إنذار أسوأ.

المعالجات المذكورة كثيرة، ومشكوك في تأثيرها، وهل يحدث التحسن بسببها أو هو تلقائي. الأدوية المعتمدة في معظم المراكز هي الستيروئيدات (بريدنيزون 1ملغ/كغ مدة عشرة أيام إلى شهر)، وتخفيف الملح ومضادات الفيروسات، ومنهم من يستعمل الكاربوجين أو الأكسجين المرتفع الضغط وموسعات الأوعية.

يتحسن ثلثا المرضى المصابون بنقص السمع المفاجئ تلقائياً، ويحدث معظم ذلك في أسبوعين. ويشفى معظم المصابين بنقص السمع الذي يقل عن 40 ديسيبل، ومعظم المصابين بنقص يعادل 90 ديسيبل لن يشفوا. ويشفى نحو 40% من الإصابات بين 40 و90 ديسيبل وهذه هي التي تستفيد من المعالجة المبكرة (خلال شهر من الإصابة) بالستيروئيدي

❖ **مرض مه نيبير Meunière:** سندرسه بفصل مستقل الصفحة 122

❖ **ورم العصب السمعي Neurinome acoustique:**

ورم ينشأ على غمد العصب الثامن. سليم نسيجاً، يغلب أن ينشأ على العصب الدهليزي ضمن قناة السمع الداخلية ويكبر ببطء. تبدو الأعراض بنقص سمع عصبي، وحيد الجانب، يزداد ببطء. يرافقه غالباً طنين، ونادراً ما يكون الدوار شديداً كما في نوبة مرض مه نيبير، وإنما يتظاهر بعدم توازن خفيف ومشية غير ثابتة. إذا كبر الورم يصاب العصب الوجهي وينعدم المنعكس القرني Réflexe cornéen باكراً، وفي مرحلة متقدمة إذا خرج الورم من قناة السمع الداخلية إلى الزاوية الجسرية المخيخية تصاب الأعصاب القحفية الموجودة هناك. التشخيص بالتصوير بالرنين المغناطيسي IRM. المعالجة جراحية، وقد يكتفى بالمراقبة في المتقدمين بالسن.

❖ **نقص السمع النفسي ثنائي الجانب:** يحدث بعد رض نفسي شديد كما في الحروب.

❖ **نقص السمع الشيخي Presbycusis:**

وهو ثنائي الجانب، مترقٍ بالتدريج، يحدث في سن متقدمة، ويعود إلى تنكس Dégénération الخلايا المشعرة أو خلايا العصب السمعي أو الجملة العصبية المركزية، ويختلف سن البدء وسرعة التطور. ويؤثر فيه عامل وراثي.

❖ **الرض الصوتي Traumatisme sonore:**

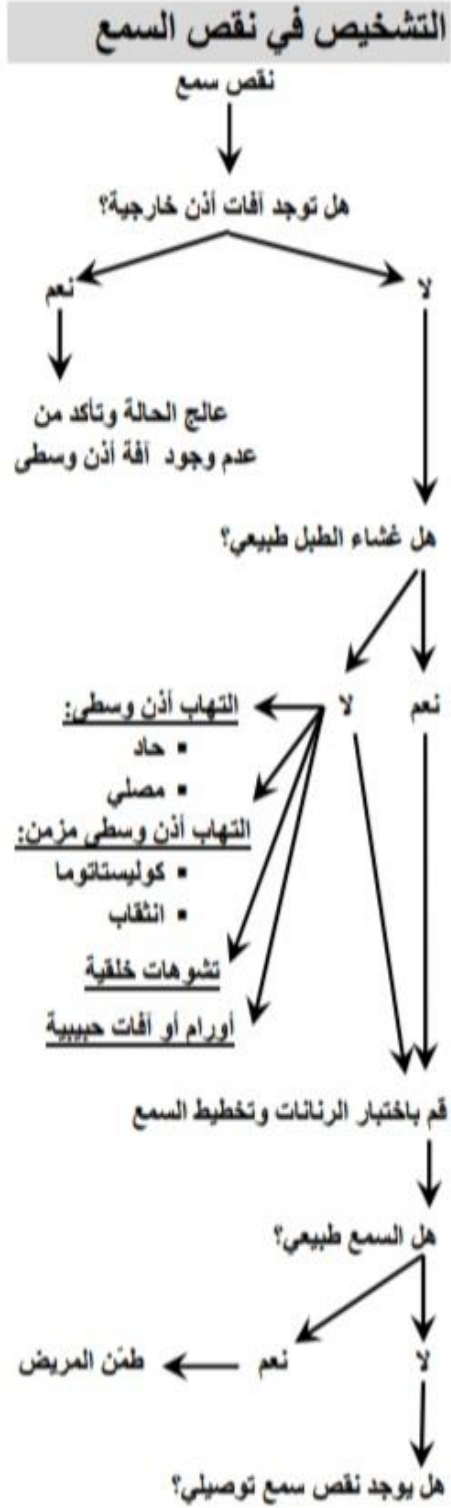
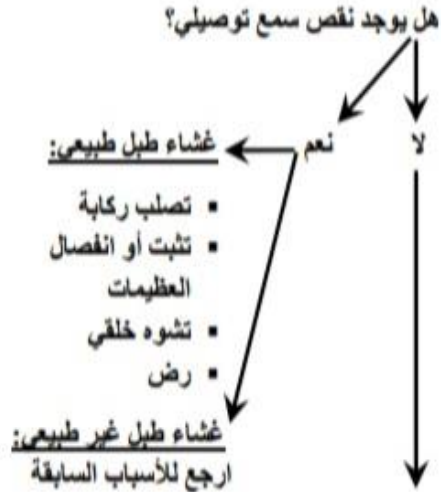
نتيجة التعرض لصوت شديد مرة واحدة كما في الانفجارات، أو التعرض المديد لضجيج مرتفع كما في المعامل والمطارات، ويتأثر نقص السمع هذا بعوامل عدة: منها شدة الضجة ومدة التعرض لها، وهل تتخللها فترات استراحة. يبدأ النقص بالتواتر (4000) ثم يمتد إلى التواترات الأخرى. قد يفيد العلاج بالستيروئيدات في الحالات الحادة في الأيام الأولى. تكون الوقاية باستعمال الواقيات المختلفة في المهن التي تتطلب التعرض لأصوات مرتفعة، وفي الصيد وإطلاق النار.

❖ **الزهري Syphilis:**

قد يكون سبباً لنقص السمع الحسي العصبي خلقياً كان أم مكتسباً، قد يكون نقص السمع ثنائياً أو وحيد الجانب، وقد يكون متموجاً. قد يقلد أمراضاً أخرى في السمع والتوازن كمرض مه نيبير أو نقص السمع المناعي. والحالة الأكثر مشاهدة هي الإصابة في المرحلة المتأخرة، ويتطلب التشخيص إجراء الفحص المناسب لذلك.

❖ **نقص السمع المناعي : Maladie de l'oreille interne à médiation immunitaire**

هو نقص سمع حسي عصبي، يُعتقد أنه ناشئ من أذية في الأذن الداخلية ناجمة عن ارتكاس مناعي Auto-immune لمستضد Antigène موجود في نسيج الأذن الداخلية هو HSP70، يصيب كل الأعمار، وهو أقل مشاهدة من نقص السمع الفجائي. يتظاهر سريريًا بنقص سمع مزدوج (في حين يكون نقص السمع الفجائي وحيد الجانب عادة) حسي عصبي يزداد في أيام أو أشهر (في حين يحدث نقص السمع الفجائي خلال 72 ساعة). قد يرافقه اضطراب في التوازن أو دوام في 30% من الحالات، ويشتهر مع مرض مه نير في 15% من الحالات، وقد يتشارك مع أمراض مناعية ذاتية Autoimmune مختلفة كالتصلب المتعدد، والتهاب القولون القرصي Rectocolite Hémorragique ، وداء كرون Crohn، والذئبة الحمامية Lupus، والتهاب المفاصل الروماتويدي (نظير الرثوي) PR. يعتمد التشخيص على القصة السريرية على نحو رئيسي، ويفيد البحث عن وجود الضدات anticorps الخاص بالمستضد HSP70 (Antigène). كما تُجرى الفحوص الدموية للبحث عن مرض مناعي ذاتي مرافق (تعداد الكريات، سرعة التثفل، العامل نظير الرثوي، أضداد (مضاد) النواة الخلوية (A.N.A)). المعالجة بالستيروئيدات، وهي ليست بسرعة إسعافية كما في نقص السمع المفاجئ، إنما يمكن أن تُعطى متأخرة، وتكون بكمية كبيرة فترة أطول (1ملغ/كغ فترة شهر أو أطول)، ثم يُنقص إلى مقدار الدعم Maintenance (10-20ملغ كل يومين) مدة ستة أشهر أو أكثر. في حالات خاصة عند وجود ما يمنع استعمال الستيروئيدات يعطى الميثوتريكسات Methotrexate، وقد يشركان معاً.



الدُّوَار

Le vertige

كي يقال: إن الشخص مصاب بدوار Vertige يجب أن يصاحب الحالة هلوسة بوجود حركة في المحيط أو لدى الشخص ذاته Hallucination du mouvement، هذه الحركة قد تكون دوراناً Rotatoire أو حركة خطية Linaire أو ميلاناً. ولا فرق بين أن يكون الشعور هو حركة المحيط أو حركة الشخص نفسه.

يحدث الدوار نتيجة خلل في آلية حفظ التوازن Equilibre.

تهدف آلية حفظ التوازن إلى توفير غرضين أساسيين:

1- منع السقوط في أثناء الوقوف وفي أثناء مختلف الحركات بوضع الجسم في وضعية يكون فيها مركز ثقله ضمن قاعدة استناده.

2- تثبيت صور المرئيات على شبكية العين Rétine في أثناء حركة الرأس أو حركة المرئيات؛ وذلك منعاً لحدوث تشوش في الرؤية ينجم عنه شعور مزعج بالتوهان Désorientation.

لجهاز التوازن مركز إدارة في الجملة العصبية المركزية يتوضع في النويات الدهليزية Vestibulaires واتصالاتها بالمخيخ Cervelet والتشكلات الشبكية Formations réticulaires. وقد يكون من الأفضل تسمية النويات الدهليزية نويات التوازن لتلقيها أليافاً عصبية من غير العصب الدهليزي Nerf vestibulaire.

يتم عمل جهاز التوازن بثلاث مراحل:

في المرحلة الأولى يقوم مركز الإدارة بتجميع معلومات عن أي تغيير في وضعية الرأس أو الجسم؛ وذلك من عدة مراكز مراقبة محيطية، أهمها ثلاثة:

أ- العينان عن طريق الرؤية المباشرة.

ب- الحس العميق Proprioceptive في أربطة المفاصل وأوتار العضلات حيث تحدث حركات الجسم تغييراً في توترها، فترتخي في جهة، وتشد في الجهة المقابلة محدثة تنبيهاً في النهايات العصبية للحس العميق تنتقل لمركز التوازن. أهم معلومات هذا الحس تأتي من تغير الزاوية بين الوجه الأمامي للساق والوجه العلوي للقدم.

ج- القسم الدهليزي في الأذن الباطنة Vestibule حيث تلتقط القنوات الهلالية Semi-circulaire الحركات الدورانية، وتلتقط القريبة Utricule والكيس Saccule الحركات الخطية، وتغير وضعية الرأس بالنسبة إلى اتجاه الجاذبية الأرضية Gravité. كما ترد معلومات إضافية أقل أهمية من أجهزة أخرى كالسمع.

في المرحلة الثانية: يقوم مركز إدارة التوازن بدمج هذه المعلومات الواردة وتحليلها ومطابقتها وتكون لديه باستمرار صورة دقيقة عن وضعية الرأس والجسم وعن تحركاته.

في المرحلة الثالثة: يرسل المركز أوامر في اتجاهين:

أ- اتجاه علوي نحو عضلات العينين بما يسمى المنعكس الدهليزي العيني (RVO) Réflexe vestibulo-oculaire،

فتتحرك العينان حركة تحفظ صور المرئيات ثابتة على الشبكية. هنالك منعكس (ارتجاع المعلومات) بصري عيني (OK and SP) تُحدثه آلية تصحيح ذاتي بحلقة مغلقة تعتمد على صدى العمل Feedback.

ب- اتجاه سفلي بالمسار الدهليزي النخاعي Vestibulospinal والمسار الشبكي النخاعي Reticulospinal نحو عضلات

العنق والأطراف بما يسمى المنعكس الدهليزي الشوكي Réflexe vestibulospinal بصورة تعطي الجسم وضعية تقيه من

السقوط. يقوم الدهليز بوظيفته في إخبار مركز التوازن عن حركات الجسم وعن تغير وضعية الرأس بالآلية خاصة.

آلية عمل الدهليز:

لا بد لفهم هذه الآلية من ربطها بتشريح الدهليز. ولما كان الدهليز قريباً من القوقعة السمعية Cochlée، وللشراكة بينهما في السائل الموجود ضمنها وحولها، وكذلك في التغذية الدموية؛ فلا غرابة أن تشترك أعراض الإصابة فيهما، فقد يحدث الدوار مع نقص سمع وطنين.

يشمل الدهليز القنوات الهلالية الثلاث والقريبة والكيبس. القنوات الثلاث عمودية بعضها على بعض الأفقية والخلفية والعلوية، ولكل منها قناة في الأذن الثانية هي صورة مرآة عنها. تفتح القنوات على القريبة، ولكل قناة نهاية متسعة تدعى الأمبولة Ampoule؛ وهي المكان الذي يحوي الأجزاء التي تتحول فيها الحركة الميكانيكية إلى تنبيه عصبي.

في الأمبولة تشكيلة تسمى العرف الأمبولي Crête ampullaire يحوي الخلايا المشعرة الحساسة حيث تتصل ألياف العصب الدهليزي من جهة، وتمتد من جهتها المقابلة أهداب منها واحد كبير محرّك Kinocilium وأهداب عديدة ساكنة Stéréocils تنغمس في كتلة من مادة هلامية تدعى القبيبة Cupule يعادل وزنها النوعي الوزن النوعي للمف الجواني Endolymph الذي يحتويها، ولذلك تكون عديمة الوزن. تمتد هذه الكتلة حتى الجدار المقابل سادة بذلك القناة الهلالية.

عندما تتحرك القبيبة تسبب ميلاناً Pliant في الأهداب؛ منبهة بذلك الخلية المشعرة تنبيهاً ينتقل إلى ألياف العصب الدهليزي ومنه إلى النويات الدهليزية. تتحرك القبيبة حين يتحرك اللف الجواني، ويتحرك هذا في الحالة الطبيعية حين يدور الرأس، وبسبب عطالة Inertie السوائل فهي تتأخر في دورانها عن الوعاء الذي يحتويها عند تدويره في بدء الدوران كما أنها تستمر في الدوران هنيهة بعد توقف الوعاء؛ أي إنها تختلف في حركتها عن حركة الوعاء عند وجود تسارع دوراني (زاوي) أو ما يسمى بالفرنسية Accélération angulaire إيجابي أو سلبي. نتيجة لذلك؛ فإن القناة الهلالية تنبته، وتلتقط الحركة الدورانية في الرأس، وهي تلتقط الحركة التي تكون في مستواها Plane، ولما كانت هنالك قنوات ثلاث تقع في مستويات متعامدة؛ فهي بذلك قادرة على أن تلتقط كل حركة دورانية في أي مستوى، وتكون النتيجة هي محصلة مجموع محاور تنبيه القنوات المختلفة.

حين يتحرك سائل اللف الجواني في قناة هلالية باتجاه ما؛ فإنه يتحرك بالاتجاه المخالف في القناة المرآة لها في الجهة المقابلة؛ مسبباً تنبيهاً معاكساً؛ مما يزيد من حساسية هذا الجهاز .

في العصب الدهليزي في أثناء الراحة تنبته مستمر يسمى تيار الراحة Décharge au repos يتمثل بنحو 90 طلقة Cuisson في الثانية، وهي ظاهرة يتفرد بها الجهاز الدهليزي من بقية الأجهزة الحسية Sensoriel في الجسم. تيار الراحة هذا يشد (تزداد طاقته) عندما تميل الأهداب الساكنة Stéréocils نحو الهدب المحرك Kinocilium، وينقص عند الميلان في الاتجاه المعاكس. عندما تزداد الطلقات في قناة هلالية في إحدى الجهتين تنقص في القناة المرآة لها في الجهة المقابلة؛ لأن حركة السائل عند دوران الرأس تكون بالاتجاه المعاكس.

فالدليلز إذاً بقنواته الهلالية الثلاث يلتقط أي حركة دورانية في الرأس، ويرسل إشارة إلى مركز التوازن تخبره عن محور دوران الحركة بنسبة الإشارة الواردة من كل قناة؛ وبسرعة الحركة بمقدار التغير الحاصل في سرعة طلقات تيار الراحة ازدياداً في جهة ونقصاً في الجهة المقابلة.

في كل من القريبة والكيبس بقعة Macula هي المنطقة الفعالة وظيفياً، وهي تحتوي الخلايا المشعرة الوظيفية التي تقع أهدابها Cilié تحت وزن الرمال الأذنية Otolithe الموجودة في الطبقة الهلامية التي تقع فوقها. وتحرك الشخص بحركة خطية Linéaire أو تغيير وضعية الرأس بالنسبة إلى محور الجاذبية الأرضية Gravité يغير من الضغط الواقع على أهداب الخلايا المشعرة؛ هذا التغير يحدث تنبيهاً في هذه الخلايا تحوله Transduction إلى إشارات عصبية ينقلها العصب الدهليزي إلى مركز التوازن .

فالدليل إذاً يلتقط الحركات الدورانية بقنواته الهلالية، ويلتقط الحركات الخطية وتغيير وضعية الرأس بالقريبة والكييس؛ أي إنه يلتقط أي تحرك في الرأس مهما كان شكله، ويخبر مركز التوازن به مفصلاً من حيث الاتجاه والسرعة؛ ليقوم المركز بدراستها ودمجها Intégration وإرسال الأوامر المناسبة إلى العينين وإلى عضلات الجسم موفراً سلامة التوازن.

كيف يميز (يختار) مركز التوازن الأمر المناسب للإشارات الواردة عن حركة الجسم؟

يتطلب توفير سلامة آلية التوازن - ومنه الوقاية من السقوط - أن يتم بسرعة كبيرة، ولذا فهو يتم بعمل انعكاسي Reflex لا يخضع فيه للتفكير؛ رغم وجود اتصال عصبي بين مركز التوازن وقشر الدماغ، فلكل إشارة أو مجموعة إشارات من اللواقط المحيطية أمر مقّرر مسبقاً. هنالك ألياف عصبية تصل النويات الدهليزية بالمراكز العصبية العليا تأتي من قشر Cortex الفص الجبهي والفص الصدغي تضبط عملية البرمجة، وألياف من التشكيلات الشبكية تضبط حركات العينين، وألياف من المخيخ تصقل وتنسق جميع الحركات الجسمية والعينية.

حين يولد الطفل يكون جهازه التوازني مكتملاً تشريحياً؛ ولكنه غير قادر على توفير التوازن لعدم وجود الأوامر المناسبة للحركات المختلفة في مخزونه العصبي Stockage neuronal. ولفهم ذلك يمكن القول: إن مركز التوازن يشبه حاسوباً لم يُبرمج بعد. هذه البرمجة لا بد أن تحدث بعد الولادة، والجاذبية الأرضية عنصر أساسي في معادلة هذه البرمجة. يبدأ مركز التوازن - بعيد ولادة الطفل وحين يبدأ بالحركة من تلقاء نفسه - بتجربة إرسال أوامر لإشارات ترد إليه من اللواقط المحيطية معتمداً على الخطأ والصواب، فما لا يحقق التوازن يُحذف، وما يحققه يُحفظ في المخزون العصبي، وبزمن قصير يصبح لدى المركز من ردود الفعل المحفوظة للإشارات المختلفة ما يوفر حفظ توازن الطفل للحركات البسيطة أولاً ثم للأكثر تعقيداً، فيسير، ويتوقف، ويركض، وهكذا إذاً تتم المعايير في الطفولة الأولى.

من مميزات هذا الجهاز التوازني أنه يمكن إعادة معايرته كما ثبت من إمكان تدريب رواد الفضاء، فتمكنوا من حفظ توازنهم خارج تأثير الجاذبية الأرضية.

وهذا الجهاز فضفاض Redondante ، لديه من الإمكانية التوازنية أكثر بكثير مما تحتاج إليه حركات الحياة العادية، على نحو يستطيع معه الشخص القيام بحركات بهلوانية لا حاجة إليها في الحياة العادية؛ إذا استثمرت هذه الإمكانيات الفائضة بالتدريب المناسب (السير على الحبل، ألعاب التزلق على الجليد...)، وميزة أخرى مهمة جداً لهذا الجهاز هي قدرته على التأقلم والمعاوضة Compensation et Adaptation؛ مما سيرد لاحقاً.

للجهاز العصبي بمجمله قدرٌ كبير من اللدونة Plasticité والقدرة على التأقلم يستطيع بهما استئناف عمله على نحو طبيعي بعد تعرضه للإصابات، يبدو هذا بوضوح في الجهاز الدهليزي، والتعويض الحاصل بعد عملية استئصال التيه Labyrinthectomy هو خير مثال على ذلك. وقد تبدو عملية التعويض الدهليزي بسيطة للوهلة الأولى؛ إذ قد يُفترض أن الدهليز السليم يقوم بعمل الدهليزين، هذا الافتراض يبسط الأمور كثيراً، وقد يكون مضللاً، فعملية التعويض الدهليزي تتم بأليات عصبية عديدة تشمل تغيرات وتداخلات عديدة على مستوى الكيمياء العصبية Neurochimie في عدة نواقل عصبية Neurotransmetteurs.

يمكن تسهياً لفهم الشفاء الوظيفي Récupération بعد عملية استئصال التيه قسمتها إلى حالتين تختلفان في آليتهما:

1- تحسن الأعراض والشفاء في حالة السكون Statique.

2- تحسن الأعراض والشفاء في حالة الحركة Dynamique.

حالة السكون:

مرّ أن في العصبونات Neurones الدهليزية تياراً مستمراً في حالة الراحة متناظراً في الجهتين، يوفر التوازن في حالة السكون. تظهر الأعراض السكونية Symptômes statiques - وهي الشعور بالدوران والرأفة Nystagmus، والسقوط - نتيجة عدم

التناظر Asymétrie في تيار الراحة في الجانبين. الجهة المستأصلة Effacée صامتة لا ترسل أي إشارات في حين يكون النشاط العصبي في العصبونات الدهليزية المتوسطة Neurons Vestibulaires Médiaux من الجهة المقابلة أكثر من الطبيعي بسبب فقد التثبيط Inhibition الذي كان يرد من الجهة المستأصلة.

في مرحلة المعاوضة يعود تيار الراحة إلى الظهور في الجهة المستأصلة في فترة قصيرة إلى حالة قريبة جداً من الطبيعية، ويعود التوازن بين الجهتين بألية ما تزال مجهولة. قُدمت آراء عديدة أخفقت كلها لتعليل السرعة الكبيرة التي يعود فيها تيار الراحة إلى الظهور في بعض الحيوانات، فقد لوحظ أنه يعود في نوع من السمك في ساعة واحدة. وفي الإنسان تتناقص الأعراض السكونية بعد استئصال التيه، وغالباً ما تزول كلياً بمدة أسبوع من دون أي تدخل دوائي، وقد يكون للتدخل الدوائي في هذه الفترة الباكرة أثر سيئ ومؤذٍ لعملية الشفاء.

حالة الحركة Dynamique:

لا يعود الدهليز إلى العمل الطبيعي بعد الإصابات الشديدة، كما تُثبت ذلك الاختبارات الدهليزية المختلفة التي تقيس عمل الدهليز. ولا يمكن فهم السلوك التوازني للمريض بناء على التحسن النسبي في عمل الدهليز المصاب. هناك آليات أخرى تعمل على إعادة التوازن في أثناء الحركة، وهي بمجملها تتلخص باليتين:

1- الاستعاضة Substitution من المعلومات الواردة من الدهليز المصاب إلى المركز؛ المعلومات الواردة من الجهة المقابلة ومن الرؤية ومن الحس العميق.

2- معاوضة مركزية هي نتيجة للمرونة التي تتمتع بها الجملة العصبية المركزية؛ إذ تعيد برمجتها بما فيها من قدرة على التصحيح الذاتي Auto-correction بآليات مختلفة، منها تليق الدائرة المغلقة Rétroaction en circuit fermé. تساعد المعالجة الفيزيائية بالتمارين الدهليزية عمل آليات المعاوضة هذه، وتسرع من ظهور نتائجها، كما أن المريض يتعلم استعمال طرائق سلوكية أكثر ملاءمة لا تتطلب عملاً دهليزياً معقداً.

توجد فترة مهمة حرجة Critique في حدوث آليات التعويض هذه بعد الإصابة، وهي الفترة الأولى التي يكون المريض فيها مصاباً بأعراض تجعله يتطلب أدوية. فالأدوية في هذه الفترة - وحتى المهدئات فقط - قد يكون لها تأثير سيئ في التغيرات العصبية التعويضية الجارية، ولذلك قد لا يكون إعطاؤها مفيداً للمريض على المدى الطويل. أما المعالجة الفيزيائية الباكرة؛ فلها تأثير جيد ومسرع لعمل آليات الشفاء التعويضية.

لا يشفى بعض المرضى شفاء كاملاً لسبب مجهول، فيستمر المريض بشكوى الشعور بعدم الثبات Déséquilibre كما لو كان دائماً واقفاً على سطح متحرك. تصعب عليه الحركة، كما يشكو ضعفاً في الرؤية حين السير أو قيادة السيارة، كل الأشياء تتحرك، ولا شيء ثابت. كل المرئيات تتحرك حين يتحرك المريض. هذا الشعور مزعج جداً، ويجعل الحياة شقية، وكثيراً ما يتهم هؤلاء بأنهم مرضى عصائيون Névrosé.

المريض المصاب بالدوار Le patient étourdi:

القصة المرضية Anamnèse:

هي أهم خطوة في الوصول إلى التشخيص الصحيح، وهي التي ستشير إلى الاختبارات التشخيصية الضرورية وإلى اختيار أسلوب العلاج.

يمكن وضع الأسئلة في خمس نواح رئيسية:

1- صفات الدوار: يمكن الوصول إليها بالاستماع ملياً إلى المريض يروي شكواه من بدئها، ثم توجيه بعض الأسئلة المساعدة. يمكن في حالات نادرة - حين لا يمكن للمريض توصيف دواره - أن يلجأ الطبيب إلى اختبار حروري خفيف Calories minimales بوضع

كمية قليلة من الماء البارد في أذن المريض لثوانٍ بعد شرح الاختبار له وأنه سيشعر بدوار يزول خلال دقائق، ثم يُسأل المريض إن كان شعوره بعد الاختبار يشبه شكواه من حيث نوعيته، وليس بالضرورة من حيث شدته.
يجب ألا يُشخّص وجود دوارٍ إلا إذا وجد شعور وهمي بحركة المحيط أو الشخص.

2- سيرة تاريخ المرض والعوامل المحرّضة: توصيف المرّة الأولى ذو أهمية كبيرة؛ مدتها وشدتها. ثم هل كان هنالك مرحلة شفاء تام عادت بعدها نوب الدوار؟ ومدتها، وهل تتعرض أو تزيد شدتها بحركات الرأس أو التقلب في الفراش من جهة إلى أخرى؟

3- الأعراض الأذنية المرافقة: نقص السمع، أو طنين، أو شعور بالثقل في الأذن Plénitude وصلتها بالدوار.

4- الأعراض العصبية المرافقة: ومنها اضطراب الرؤية، واضطراب الكلام، واضطراب البلع، وعدم تناسق الحركات Coordination، ونقص القوة في طرف أو أكثر، وتخليط عقلي Confusion أو فقد الوعي.

5- القصة المرضية السابقة والقصة المرضية العائلية: كالتهاجات الأذن أو سوابق عمل جراحي على الأذن أو رضوض الرأس أو نوب فقد الوعي أو الشقيقة أو فرط الضغط الشرياني أو الداء السكري ثم الأدوية التي يتناولها المريض للدوار أو لأسباب أخرى.

الفحص:

ويجب أن يشمل فحص الأذن، ويفضل أن يكون تحت المجهر؛ وفحصاً عصبياً أذنياً Neurotologique: يشمل فحص الرؤية العفوية Nystagmus spontanée، وهل هي موجودة مع تثبيت الرؤية Fixation، ولا تزداد شدة بفقد التثبيت بنظارات فرنزل Frenzell الشكل (53)، إذا كان ذلك؛ فهي من مصدر عصبي مركزي أو أنها خلقية Congénital، كما يشمل الفحص العصبي الأذني إجراء فحص رومبرغ Romberg وكذلك حركات Dix-Hallpike.



الشكل (53) أدوات لرصد حركة العين VNG المشفى الجامعي الحسن الثاني فاس المغرب

الفحوص المخبرية:

تشمل الفحوص التي قد يطلبها الطبيب للوصول إلى التشخيص الصحيح لمريض مصاب بالدوار المجالات التالية:

1- فحوص دموية.

2- فحوص سمعية بأنواعها المختلفة.

3- اختبارات دهليزية .

4- تصوير الدماغ.

واختبارها يختلف من مريض إلى آخر. وقد لا يحتاج الطبيب إلى أي فحوص مخبرية ليصل إلى التشخيص.

الاختبارات الدهليزية:

تعتمد هذه الاختبارات على تنبيه Stimulation الدهليز ثم قياس استجابة الدهليز لهذا التنبيه سواء بالمنعكس الدهليزي العيني أم بالمنعكس الدهليزي النخاعي وهي بذلك اختبارات غير مباشرة.

1- **الاختبار الحروري** يعتمد على حقن ماء بارد في الأذن بسبب اختلافاً في حرارة جزء من اللف الداخلي عن جزء آخر Thermal gradient؛ مما يُحدث تيار حمل Courant de convection ، يسبب حركة في اللف الجواني، يحرك القبيبة وما ينجم عن ذلك من تنبيه للخلايا المشعرة كما يحدث في حالة دوران الشخص في الحياة العادية. ويسبب هذا استجابة من المركز الدهليزي إلى عضلات العينين لتتحرك في جهة معيّنة (المرحلة البطيئة للرأفة)، وتحدث الرأفة. تقاس الاستجابة الدهليزية بقياس شدة الرأفة بطرق تطورت مع تطور التقنيات.

2- **الاختبار الدوراني** Rotationnel بتدوير المريض لاختبار استجابة الدهليز للتسارع الزاوي.

3- **تخطيط الوضعية** Posturographie : وهو على نحو رئيسي قياس المنعكس الدهليزي النخاعي، يوضع المريض فيه في ست وضعيات مختلفة يحذف فيها عمل الرؤية والحس العميق على نحو متسلسل، ويُلاحظ تأثير ذلك في عملية التوازن.

4- **اختبار ناسور اللف المحيطي** Fistule de périlymphe : بتطبيق ضغط على الأذن وإحداثه شعوراً بالدوار وحدوث الرأفة. حساسية Sensitivité هذا الاختبار ونوعيته spécificité ضعيفتان إلى حد كبير؛ مما يقلل من قيمته التشخيصية.

5- **اختبار التيار العضلي الناشئ عن الدهليز** Potentiel Myogénique Evoqué Vestibulaire : هو اختبار حديث لم يعمم استعماله بعد، ويُعدّ اختباراً لوظيفة الكيبس. يعتمد على أن توجيه تنبيهات صوتية قصيرة المدة Clicks عالية الشدة إلى إحدى الأذنين يسبب تثبيطاً في فعالية العضلة القصية الترقوية الخشائية SCM في الجهة الموافقة للأذن المنبّهة والموضوعة في حالة توتر بوضع الذقن على الكتف في الجهة المعاكسة، وذلك بمراقبة تخطيط العضلة الكهربائي (EMG).

لوحظ ارتفاع عتبة هذا الاختبار في المرضى المصابين بداء مه نيير في مرحلته الأخيرة الذين يعانون السقوط المفاجئ بما يُسمى نوب الرمال الأذنية، وقد تكون مفقودة بالأحداث هذا التثبيط رغم الزيادة الكبيرة في شدة الصوت. وعُدّ هذا مؤشراً على وجود زيادة في ضغط اللف الباطن في الكيبس Hydrops Sacculaire. وعلى العكس شوهد انخفاض العتبة في تشقق القناة الهلالية العلوية.

الحالات المختلفة للدوار الدهليزي منها ما هو كثير المشاهدة، وتشمل:

1- دوار تغيير الوضعية النوبي السليم (VPPB) Vertige paroxystique positionnel bénin.

2- داء مه نيير La maladie de Ménière.

3- التهاب العصب الدهليزي Névrite vestibulaire.

4- فقد السمع المفاجئ Perte auditive soudaine.

ومنهما ما هو قليل المشاهدة، أو نادر وتشمل:

1- ناسور اللف المحيطي.

2- تشقق القناة الهلالية العلوية Déhiscence du canal supérieur.

3- الدوار الشقيقي Vertige migraineux.

4- السقوط المفاجئ Attaques de chute.

5- متلازمة كوغان Syndrome de Cogan.

6- ضعف عمل مزمناً في أحد الدهليزين Hypofonction vestibulaire unilatérale chronique.

7- متلازمة الشريان الفقري الدوراني Syndrome de l'artère vertébrale rotationnelle.

8- متلازمة ليرمويز Syndrome de Lermoyez.

9- داء الحركة .

1- دوار تغيير الوضعة النوبي السليم (VPPB) Vertige Paroxystique Positionnel Bénin :

أول من وصفه باراني عام 1921. هو السبب الأكثر شيوعاً لحالات الدوار؛ إذ يشكل 50% منها. و30% ممن بلغوا سن السبعين سبق أن أصيبوا به مرة واحدة على الأقل. وهو دوماً مؤقت. يحدث الدوار بتغيير الوضعية Positionne، وليس بسبب الوضعية الجديدة. سببه خلل آلي (ميكانيكي) في جهاز التوازن في قسمه الدهليزي.

ما يحدث فيه هو أن ترسبات Sédiments من البقعة القريبية تنفصل عنها، وتسقط في القناة الهلالية الخلفية المتوضعة مباشرة أسفل القريبية في وضعية الوقوف (أما من بقعة الكيبس؛ فتسقط الترسبات في القوقعة Cochlée). هذه الترسبات التي تشكل ما يشبه العلقة Caillot تسد القناة الغشائية التي هي في منتهى الصغر؛ إذ يبلغ قطرها نحو 0.32 مم. عندما تتحرك هذه الكتلة تفعل كمدحم او مكبس Piston يحرك السائل ضغطاً أو سحباً محركاً إياه في اتجاه أو عكسه مسبباً ميلاناً في القبية، وينجم عن ذلك زيادة عدد طلقات تيار الراحة أو نقصها، كما في حالة التسارع الزاوي في الحياة الطبيعية. هذه العلقة ثقيلة لاحتوائها - إضافة إلى بقايا الغشاء الهلامي - رمالاً أذنية مشكلة من أملاح الكلسيوم الثقيلة، ولذا فإنها تتحرك حين تغيّر وضعية الرأس بالنسبة إلى محور الجاذبية الأرضية. القناة الهلالية فيزيولوجياً ليست حساسة للجاذبية؛ ولكن في هذه الحالة تصبح القناة الخلفية حساسة لها ، فترسل نتيجة لتغيير اتجاه محور الجاذبية بالنسبة إليها الإشارة التي ترسلها عادة في حالة الدوران إلى مركز التوازن؛ مما يسبب إصدار أوامر غير مناسبة إلى العينين مسببة رأرأة Nystagmus وشعوراً بالدوار؛ وكذلك إلى الأطراف مسببة السقوط.

ظنّ سابقاً أن دوار تغيير الوضعة ينجم عن رمال أذنية تعلق بالقبية، وسمي تحصي القبية Cupulolithiase ؛ بيد أنه اتفق أخيراً على أنه نتيجة كتلة هلامية مع حصيات في القناة، وسمي تحصي القناة Canalolithiase ؛ إذ إن ذلك يفسر مواصفات الدوار من وجود تأخر Latence في حدوث الدوران ومن مدته القصيرة (ثوانٍ) ومن تناقص شدته Fatigabilité، وكذلك يفسر نجاح حركات التنظيف في علاجه. يحدث في معظم حالاته 90% من القناة الهلالية الخلفية Canal Séri Circulaire Postérieur وفي نحو 10% من القناة الأفقية. وقد يكون من القبية في حالات نادرة.

السبببات:

- مجهول السبب Idiopathique 35%
- تنكسي Dégénérative،
- الرضّي Traumatique،
- بقايا Résiduel إصابة دهليزية،
- تخلخل العظام Ostéoporoses،
- نقص تروية الأذن الباطنة.

الأعراض والسيرة المرضية:

يشكو المريض نوبة Crise دوار قصيرة تدوم أقل من دقيقة، تتكرر عدة أسابيع. تتعرض هذه النوب بحركات الرأس كالنظر إلى الأعلى في حالة الوقوف أو الجلوس، أو عند الاستلقاء أو النهوض من الفراش، أو عند التقلب في الفراش من جهة إلى جهة. تشتد هذه النوب، وتخف، ثم تتوقف فجأة لتعود بعد فترة إلى الحدوث. وقد يرافق الدوار غثيان وقياء.

لا يرافق الدوار أعراض عصبية. قد تكون هنالك قصة إصابة دهليزية سابقة. ويشكو نحو نصف المرضى عدم توازن بين فترات النوب.

التشخيص:

القصة المرضية هي أهم عنصر في التشخيص.

الحركة المثيرة للدوار Provoquant تؤكد التشخيص، ولا يكون التشخيص أكيداً إلا برؤية الرأس Nystagmus.

يُلاحظ في إصابة القناة الهلالية الخلفية:

- دوار ورأوة تظهر بعد ثوانٍ قليلة Latence، ولا تستمر أكثر من 30 ثانية.

- الرأس مختلطة دورانية Rotatoire تضرب نحو الأسفل عندما تكون الأذن المصابة في الأسفل مع حركة عمودية تضرب نحو الأعلى Torsion-vertical.

- بعد أن يزول الدوار وتتوقف الرأس ويجلس المريض؛ تعود الرأس للظهور بجهة معاكسة Réversibilité.

- يُعاد المريض إلى الوضعية الممرضة، فيلاحظ تناقص شدة الدوار والرأس بتكرار المحاولة Fatigabilité.

هذه الصفات: التأخر، والفترة القصيرة Transitoire، وقابلية التعب، وصفات الرأس المذكورة تشير إلى دوار بتغيير الوضعية سليم. حساسية هذه المؤشرات ليست كاملة، ولكنها تراوح بين 50 و85 بالمئة.

في إصابة القناة الأفقية: يحدث الدوار حين الدوران في السرير من جهة إلى أخرى أو حين تدوير الرأس إلى اليمين أو إلى اليسار في حالة الجلوس أو الوقوف؛ ولكنه لا يحدث حين الاستلقاء في الفراش أو النهوض منه أو عند النظر إلى الأعلى. يكون الدوار أكثر شدة من الدوار الحادث في القناة الخلفية.

يحدث الدوار والرأس بتدوير الرأس والمريض بحالة الاستلقاء مع عطف الرأس 30 درجة، تكون الرأس أفقية Horizontal تضرب نحو الأرض. تبدأ بعد ثوانٍ (أقل من الخلفية)، وتستمر نحو دقيقة (أطول من الخلفية)، وتحتاج إلى فترة أطول لحدوث التعب.

لا لزوم لفحوص إضافية في الحالات الوصفية. يجب إجراء التصوير العصبي بـ IRM حين لا تشاهد رأساً أو أنها تكون غير وصفية عمودية مثلاً Vertical، ولم يستجب المريض للمعالجة بعد مرور عدة أيام.

التشخيص التفريقي:

هناك حالات من الدوار قد تلتبس بدوار تغيير الوضعية السليم، أهمها:

- دوار الوضعية المركزي: الرأس تختلف في شكلها، ففي إصابات المخيخ تكون عمودية تضرب للأسفل، وتزداد بالاستلقاء.

في دوار الوضعية المركزي لا توجد فترة تأخر Latence، كما لا توجد ظاهرة التثبيط بالرؤية

Suppression avec fixation، وقد تستمر الرأس مادام الشخص في الوضعية الممرضة.

- هبوط الضغط الانتصابي Hypotension Orthostatique :

يحدث هنا شعور ما قبل العشي Syncope حين الوقوف. ولا يحدث هذا الشعور حين الاستلقاء في السرير أو حين التقلب فيه من جهة إلى أخرى؛ الأمر الذي يُشاهد عادةً في دوار تغيير الوضعية الدهليزي.

- ضعف عمل مزمن في أحد الدهليزين Hypofonction vestibulaire unilatérale chronique :

يحدث فيه شعور بالدوار حين تغيير وضعية الرأس فجأة وبسرعة. مدة الدوار هنا أقصر (1-3 ثوانٍ) ويحتاج إلى حركة سريعة كما أنه لا يظهر عند نظر الشخص إلى الأعلى.

- الدوار الشقيقي Vertige migraineux : قد يتظاهر فقط بدوار حين تغيير الوضعية مشابهاً دوار تغيير الوضعية الدهليزي ويمتاز

بـ:

* تتكرر فيه النوب بفترات أقصر مما في الدوار الدهليزي (أيام بدل أسابيع أو أشهر).

* يبدأ في سن باكرة.

* أعراض شقيقة قد لا تكون واضحة جداً في أثناء نوب الدوار (الانزعاج من الضياء والأصوات وصداع غير شديد وغثيان وقصة عائلية).

* الرؤية لا تكون كالرؤية الوصفية لدوار الوضعية الدهليزي.

- الرؤية بتناول الكحول Nystagmus alcoolique : قد يحدث تناول الكحول دوار وضعية مستمراً خلال ثلاثين دقيقة من تناوله، تكون الرؤية أفقية تضرب نحو الأرض في حال الاستلقاء والرأس محني إلى الجانب. تزداد في الساعتين الأوليين، وتنعكس بين الساعة الرابعة والسادسة. يعزى ذلك إلى ارتشاح Diffusion الكحول في القبية Cupula أسرع من ارتشاحه في اللف الداخلي؛ مما ينجم عنه اختلاف في الوزن النوعي Gravit e sp ecifique بينهما وما ينتج عن ذلك من أن تصبح القناة الهلالية حساسة للتغير بالنسبة إلى خط الجاذبية والتسارع الخطي.

معالجة دوار تغيير الوضعية:

تعتمد على إجراء حركات تهدف إلى تنظيف القناة الهلالية من الرواسب التي سقطت فيها من القبية Utricule، وذلك بتحريكها إلى الساق المشتركة Crus communs بين القناتين الهلالتين الأمامية والخلفية، ومن ثم إلى القبية، ويكون ذلك بوضع رأس المريض بسلسلة من الوضعيات يؤمل منها أن تجعل الرواسب تتحرك نحو الهدف المقصود. من هذه الحركات وأكثرها استعمالاً حركات إبلي Epley رغم أن هنالك من سبقه إلى هذه الفكرة. وكذلك حركات سيمون Semont، وهناك حركات أقل شدة على العمود الفقري وعلى الأوعية الدموية في العنق هي حركات Gans. كان يلجأ في بدء زمن تطبيق هذه المعالجة إلى تطبيق هزاز على الصدغ بهدف تحريك الرواسب إلا أن ذلك سبب بعض المضاعفات، وترك. كما كان يلجأ إلى محاولة تخفيف حركات رأس المريض لفترة بعد إجراء هذه المعالجة كأن يثبت رأس المريض ويطلب منه أن ينام ورأسه مرفوع ليلة أو اثنتين، بيد أن الأبحاث الأخيرة تظهر أن لا ضرورة لذلك.

وتختلف حركات المعالجة في إصابة القناة الأفقية (دوران 360 درجة في حال الاستلقاء من الجهة المصابة إلى السليمة Barbecue). يمكن أن تُعاد حركات التنظيف إذا اقتضى الأمر. هناك معالجة ذكرت تعتمد على إلزام المريض الاضطجاع على الجهة السليمة مدة طويلة (12-48 ساعة).

لحركات التنظيف مضاعفات نادرة، منها دخول العلقة من القناة الخلفية إلى القناة الأمامية، ومنها تخشُر Mue العلقة عند نقطة تفرع الساق المشتركة؛ وهي أضيّق نقطة، وحينها يشكو المريض من دوار شديد ونوبة خوف تزول بتحريك المريض بسرعة عكس الحركة السابقة.

يدعم المريض هذه المعالجة بتمارين في المنزل Brandt-Daroff.

2- مرض مه نيير La maladie de M eni ere :

هو اضطراب في الأذن الداخلية مجهول السبب. يزداد فيه ضغط اللف الجواني. وليس هو مرضاً ؛ إذ لا يعرف سببه الممرض على نحو أكيد، وليس هو متلازمة Syndrome؛ إذ فيه تشريح مرضي واحد، إنه حالة مرضية Etat de maladie. وهو يُصنّف إلى مراحل بحسب شدة أعراضه.

السببيات Etiologie: الأسباب المذكورة متعددة، منها الوراثية والنفسية والوعائية والأرجية Allergie. قيل بوجود التهاب في كيس اللف الجواني Sac endolymphatique ناجم عن فيروس، وقيل بوجود ارتكاس مناعي ذاتي Autoimmune يسبب

اضطراباً في امتصاص اللمف الجواني وزيادة في ضغطه. يُعتقد في الوقت الحاضر وجود اضطراب في التوازن الأيوني بسبب خللاً في دورة البوتاسيوم.

الأعراض:

- **نوب دوار:** تمتد لدقائق أو ساعات، وليس ثواني ولا أياماً؛ عدا النوبة الأولى التي قد تستمر أكثر من 24 ساعة. وقد يتحول في الحالات المتقدمة إلى عدم ثبات Déséquilibre مستمر.

في نوبة الدوار تلاحظ رآة تضرب نحو الجهة المصابة في البدء (فرط تنبّه Hyperexcitabilité)، وتتحول بعد فترة قصيرة لتضرب نحو الأذن السليمة.

- **نقص سمع:** عصبي حسي Surdité de perception ، متموج في شدته Fluctuante ، يزداد في أثناء نوب الدوار، ويبدأ بالتواترات المنخفضة.

- **طنين Acouphène:** يُشاهد في نحو 90% من الحالات، منخفض التواتر، يتموج في شدته، وقد يستمر بعد نوبة الدوار، مع زوال الدوار وعودة السمع إلى سابق وضعه.

- **حس الامتلاء في الأذنين Plénitude auditive :** قبل نوبة الدوار وبعدها.

ومعظم الذين تبدأ الأفة عندهم بدوار فقط دون أعراض سمعية ستكتمل عندهم أعراض الأفة خلال سنة من بدء الدوار.

التشخيص: اختبار الغليسيرول Test au glycérol. كان يستعمل في الماضي، وهو يعتمد على تحسن السمع على نحو ما بعد تناول كمية معينة من الغليسيرول؛ إذ كان يعتقد أنه يخفض ضغط سائل اللمف الجواني. ولكن استعماله غير شائع.

تخطيط القوقعة Cochleographie : تزيد نسبة شدة الجهد الجمعي Potentiel de sommation - الذي ينشأ من الغشاء القاعدي Membrane basale - إلى شدة جهد الفعل Potentiel d'action - الذي ينشأ من العصب السمعي عند بدايته - على 0.35. تضخيم صوت القوقعة Microphonie Cochleaire الذي ينشأ من الصفيحة الشبكية فوق الخلايا المشعرة Cellules ciliées يُحذف بألية معينة. يُعدّ هذا الفحص مؤكداً للتشخيص. وقد يكون في إجراءاته بعض الإزعاج للمريض، وغالباً ما يتم التشخيص دون اللجوء إليه.

التشخيص التفريقي:

- **التهاب العصب الدهليزي:** مدة الدوار فيه أطول، ولا توجد فيه أعراض سمعية.

- **فقد السمع الفجائي:** غالباً ما لا يرافقه دوار، وتشفى معظم حالاته (70%).

- **الفقد الحاد لعمل التيه Perte aiguë de la fonction labyrinthique :** وفيه دوار لأيام وطين وفقد سمع قد يشفى، وقد لا يشفى. أما مرض مه نيبر؛ ففيه نقص مزمن Chronique في وظيفة التيه.

المعالجة:

تختلف في الولايات المتحدة عنها في أوربا:

في الولايات المتحدة: حمية قليلة الملح ومدرات Diurétiques وستيروئيدات Stéroïdes بالطريق العام، وستيروئيدات حقناً في الأذن الوسطى. وجنتاميسين حقناً في الأذن الوسطى.

في أوربا: هيدروكلورايد البيتاهاستين Chlorhydrate de bétahistine وهو ناهض لمستقبلات H1 ومناهض لمستقبلات H3. لا توجد بيئته كافية لإثبات فعاليته مع وجود أبحاث تتكلم عن فائدته.

وتبقى الجراحة للحالات الشديدة المعندة Résistants على المعالجة الدوائية، وتشمل تخفيف ضغط السائل في كيس اللمف الجواني، قطع العصب الدهليزي واستئصال التيه Labyrinthectomy ونادراً ما يُلجأ إليه.

3- التهاب العصب الدهليزي Névrite vesti=tibulaire :

هو ثالث أسباب الدوار الدهليزي شيوعاً. يحدث فيه التهاب Inflammation في خلايا العقدة Ganglion الدهليزية على نحو رئيسي ، كما يحدث فيه شلل دهليزي وحيد الجانب يُعتقد أن السبب هو فيروس الهربس البسيط Herpes simplex من النوع I كما في شلل بل Bell وكما في فقد السمع الفجائي. وتدعم نظرية الفيروس عدة أمور: منها أن المرض يكثر حدوثه في فترات معينة من السنة، كما أن هنالك نسبة عالية من حالاته تُشاهد بعد إصابة بالتهاب الطرق التنفسية العليا، وكذلك التشريح المرضي المجري على العصب الدهليزي، وأخيراً ارتفاع عيار البروتين في السائل الدماغي الشوكي. أكثر سن إصابة به هي 30-60 سنة.

الأعراض:

دوار دوراني مع انعدام توازن سكوني Déséquilibre postural ورأوة عفوية وغثيان وقياء، ونقص الإجابة الدهليزية للاختبار الحروري أو انعدامها، ويبقى السمع سليماً. تكون الأعراض شديدة يوماً أو يومين، ثم تخف تدريجياً، وتشفى تلقائياً في أسبوع إلى ستة أسابيع بآلية المعاوضة، تساعد على ذلك التمارين الفيزيائية.

التشخيص التفريقي:

تحدث أعراض مشابهة في حالة النزف أو الاحتشاء Infraction في المخيخ ، وقد يحتاج التشخيص إلى تصوير الدماغ. كما أن بقعة تصلب متعدد عند مدخل العصب الثامن إلى جذع الدماغ قد تحدث أعراضاً مشابهة.

المعالجة:

مضادات الدوار وبأقل مقدار يكفي لإزالة الغثيان خلال الأيام القليلة الأولى (ديمينيدرنات، سكوبولامين) فقط. الستيروئيدات (40 ملغ في اليوم عشرة أيام) أو (100 ملغ في اليوم تنقص 20 ملغ يومياً كل ثلاثة أيام). مضاد الفيروسات Valacyclover 1 غ 3 مرات يومياً لسبعة أيام، معالجة فيزيائية. ومدة الشفاء تكون أطول في متقدمي السن.

4- ناسور اللف المحيطي Fistule Périlymphatique :

يحدث فيه ناسور في المحفظة الأذنية Capsule otique ؛ مما يسمح برشح اللف المحيطي منها إلى الأذن الوسطى كما يسمح بانتقال الضغط من الأذن الوسطى إلى المحفظة الأذنية مؤثراً في المستقبلات الكائنة في البقعة وفي القرية والكيبس وفي الأمبولة Ampoule في القنوات الهلالية. وهو مضاعفة نادرة لرضوض الرأس ولرضوض قد لا يرافقها رض الرأس، وللرض الضغطي Barotraumatisme أو لرفع أثقال كبيرة، أو بعد ولادة أو قيء شديد، وقد تكون خلقية. معظمها يحدث في النافذة المدورة أو البيضوية، وكذلك بعد الأعمال الجراحية على الأذن.

الأعراض:

نوب من الدوار مع اضطراب التوازن قد يكون دائماً، وقد يصعب التعبير عنه، يزيد بالجهد، قد يرافقه صداع في الجهة الموافقة. قد يشكو المريض داء الحركة ونقص سمع حسي عصبي متزايداً، مع شعور بالامتلاء وعدم تحمل الأصوات الشديدة يحدث الدوار وربما ازدياد نقص السمع بالعطاس، والجهد والسعال، أو حين التعرض لصوت مرتفع، وهذا ما يسمى ظاهرة توليو Phénomène de Tullio ؛ وذلك بسبب انتقال الضغط الناشئ من الأمواج الصوتية إلى الأذن الداخلية متوزعاً على نحو غير طبيعي.

التشخيص: ليس سهلاً؛ إذ أن الفحوص السريرية بما فيها اختبار الناسور قليلة الحساسية.

التصوير المقطعي المحوسب TDM قد يُظهر وجود سائل في منطقة النافذة المدورة Evidement de fenêtre rond.

المعالجة: راحة الفراش والرأس مرفوع وتجنب الجهد. إذا لم تنجح بعد أسابيع يُلجأ إلى عمل جراحي لإغلاق الناسور.

5 - تشقق جدار القناة الهلالية العلوية :

حالة ذكرت مؤخراً عن اضطراب دهليزي سمعي محيطي، يحدث فيها ترقق شديد أو تشقق وانعدام في الطبقة العظمية العلوية للقناة الهلالية العلوية والتي هي أصلاً رقيقة، وهي تفصل جوف القناة عن الجوف داخل القحف؛ مما يسبب احتمال انتقال تغيرات الضغط داخل القحف إلى الأذن الداخلية. هذا التشقق يفعل كنافذة إضافية على الطرف الآخر من المحفظة الأذنية. وهي نادرة، وقد يغفل عن تشخيصها.

الأعراض: دوار يثيره السعال أو العطاس أو إجراء حركة فالسالف. وقد يحدث بالتعرض للأصوات المرتفعة الشدة ، وقد يرافق نوب الدوار القصيرة اضطراب في التوازن وقياء. يشاهد مع الدوار رأوة عمودية دورانية ؛ وفي مستوى القناة الهلالية العلوية. - نقص سمع توصيلي Transmission خفيف في التواترات المنخفضة، مع منعكس ركابي stapédien طبيعي؛ مما يشير إلى أن نقص السمع التوصيلي ليس ناجماً عن سبب في الأذن الوسطى. كما يشكو هؤلاء المرضى ازدياد الحساسية للصوت المعطى بالطريق العظمي (فرط حساسية في القوقعة). ويبيدي اختبار VEMP هبوطاً في العتبة بدل ارتفاعها. وذكرت مؤخراً حالات رافقتها هجمات سقوط مفاجئ .

التشخيص: بالانتباه لشكوى المريض وتذكر وجود هذه الحالة ثم بالتصوير بالرنين المغناطيسي أو التصوير المقطعي المحوسب العالي التمييز .

المعالجة: يفيد وضع أنبوب تهوية في غشاء الطبل. وقد تتطلب الحالة تدخلاً جراحياً يغلق فيه التشقق من داخل القحف.

6 - الدوار الشقيقي Vertige Migraineux :

هو أحد أشكال الشقيقة Migraine العديدة، يحدث فيه دوار قد يشبه دوار تغيير الوضعية السليم PPPB ، إنما غالباً ما يحدث الدوار دقائق أو ساعات قد ترافقه أعراض تشاهد في الشقيقة كاضطراب الرؤية Aura visuelle ورُهاب الصوت والضوء Phono et Photophobie ، وتتحرض النوب ببعض الأطعمة أو الحالات النفسية. الآلية التي يتم بها الدوار غير معروفة على التأكيد، والتشخيص قد لا يكون مؤكداً. قد يظهر هذا النوع من الدوار في أطفال سنظهر فيهم شقيقة Migraine نظامية فيما بعد.

7- السقوط المفاجئ Attaques de chute :

يسقط الشخص فجأة إلى الأرض فترة قصيرة دون فقد الوعي Conscience. له آليات مختلفة منها قصور الدوران الفقري القاعدي Vertébrobasilaire والضعف العضلي ومرض مه نيير.

الجُمدة Cataplexie :

يحدث فيها ضعف عضلي مفاجئ شديد Atonie تثيره حالة عاطفية شديدة (غضب أو ضحك) دون فقد الوعي أو تغير الذاكرة، يسقط الشخص فترة ثوانٍ إلى دقيقتين.

تشاهد في تخطيط الدماغ موجات من الجسر Pont والبصلة Bulbe تشابه ما يشاهد في مرحلة REM من النوم. تحدث نوب السقوط بفترات متباعدة. ليس هنالك معالجة ثبتت فائدتها.

نوب السقوط المفاجئ في مرض مه نيير

يشاهد عادة في المراحل المتأخرة من مرض مه نيير، وقد يشاهد في أي مرحلة منه. يحدث فيه فقد توازن مفاجئ يشعر فيه المريض بأنه دُفع بعنف إلى الأرض أو أن الأرض مالت فيه. لا يحدث فيه فقد الوعي، ولا ترافقه أعراض عصبية.

يُعتقد أن آلية هذه الحادثة هي حدوث تنبيه آلي (ميكانيكي) في بقعة الكيبس مسبباً دفعة Eclater من الطلقات العصبية للطريق الدهليزي النخاعي Voie vestibulospinale مؤدية إلى السقوط.

ترتفع عتبة اختبار VEM أو تنعدم؛ مما يُعدّ مؤشراً لوجود استسقاء Hydrops في الكيبس. تشفى هذه الحالة باستئصال التيه.

وقد ذُكرت مؤخراً حالات من السقوط المفاجئ مرافقةً لوجود تشققٍ في القناة الهلالية العلوية.

8- متلازمة كوغان **Syndrome de Cogan**

تتجم عن ارتكاس مناعي ذاتي Autoimmune بسبب التهاب القرنية العينية الخلالي Kératite interstitielle وإصابة في الجهاز الدهليزي السمعي.

يصاب المريض بنوب دوار تشبه نوب مرض مه نيبير مع عدم انتظام الحركات Ataxie، وغثيان وقياء ونقص سمع وطنين، وقد يحدث لدى المريض تذبذب الرؤية Oscillopsie حيث تبدو فيه المرئيات تتحرك ذهاباً وإياباً حين إدارة الرأس فجأة من جهة إلى أخرى.

قد يبدي الاختبار الحروري للدهلزي انعداماً في الإجابة. المعالجة بالستيروئيدات وكابتات المناعة Immunosupresseurs.

9 - الاعتلال الدهليزي الراجع **Vestibulopathie Récurrente**

هو تشخيص توصيفي لحالة يصاب فيها الشخص بأعراض اعتلال دهليزي يتظاهر بنوبة دوار يغلب أن يرافقها غثيان وقياء واضطراب في التوازن. لا ترافقها أعراض سمعية (نقص سمع أو طنين)، ولا ترافقها مؤشرات شقيقة. وبعد زوال النوبة يعود المريض إلى الحالة الطبيعية. تتكرر النوب متباعدة (كل سنة أو سنتين). لا يُعرف سببها، قد تشاهد ضمن الأسرة، وقد تكون نوعاً من الدوار الشقيقي.

10- متلازمة الشريان الفقري الدوراني **Syndrome de l'artère vertébrale rotationnelle**

يحدث فيها انضغاط الشريان الفقري بعناصر عظمية (C1-C2) حين تدوير الرأس بحركة طبيعية. تحدث لوجود تنكس عظمي أو تضيق الثقب. تشخص بالتصوير في الحالة الطبيعية وفي الوضعية المسببة للأعراض.

11- متلازمة ليرموز **Syndrome de Lermoyez**

يحدث فيها نقص في السمع يتحسن بظهور الدوار. يشاهد في نسبة ضئيلة (1%) من مرض مه نيبير. -فُسر على أنه نتيجة تشنج spasme في أوعية التيه طويل الأمد مسبباً نقصاً في السمع يتلوه زوال التشنج في هذه الأوعية فجأة محدثاً دواراً وتحسناً في السمع. ثم فُسر بحدوث تمزق في القريبة أو الكيبس في مصاب بداء مه نيبير لديه فرط ضغط في اللف الداخلي. هذا التمزق يسبب دواراً وتحسناً في السمع بسبب زوال الضغط المرتفع في القوقعة دون تمزق فيها. ما تزال الآلية غير مثبتة.

12- دوار الحركة :

هو حالة عدم توازن قد تحدث حين ركوب أي وسيلة نقل (سيارة، طائرة، سفينة، حيوان، مركبة في مدينة الملاهي). لوحظت منذ القديم، وظن أنها تعود إلى جهاز الهضم، وفي عام 1881 عُرفت علاقتها بالدهلزي. هذا النوع من الدوار لا يحدث في الصم؛ وفي الأطفال دون السنتين من العمر. كان يُعتقد أنه ناجم عن دهليز مُفرط التنبه Hyperexcitable، بيد أن المعتقد الآن أنه ينجم عن ورود إشارات متضاربة من مصادر المعلومات التي تُخبر الدهليز بحركات الجسم، ولا تتفق هذه الإشارات مع ما في المخزون العصبي لهذا الشخص.

يبرمج جهاز التوازن بُعيد الولادة، وتُدخل حركات الأرض المتعددة والسريعة جداً في عملية البرمجة، ويُزال تأثيرها. وحين الركوب في مركبة متحركة يكون الراكب وكأنه في مركبة ضمن مركبة، وتضاف حركة إضافية لم تدخل في البرمجة الأولى. وترد إلى مركز التوازن إشارات متضاربة من المستقبلات المحيطية (الرؤية والدهلزي والحس العميق) تسبب إصدار أوامر غير ملائمة للعينين والأطراف؛ مما يسبب دواراً وما يرافقه من أعراض (غثيان وقياء) وسقوطاً، وبمرور الوقت يتلاءم المخزون العصبي مع الحالة الجديدة. المعالجة بمثبطات الدهليز ومثبطات المبهم Anticholinergique كالكسكويلامين؛ وأن يجلس الشخص في المقعد

الأمامي ينظر إلى بعيد مقللاً من تحريك رأسه. يحدث اضطراب التوازن أيضاً حين العودة إلى اليابسة بعد رحلة بحرية طويلة Débarquement ، قد يحتاج إلى ساعات أو أيام ليزول.

ومن المفيد قبل ختام بحث الدوار الإشارة إلى أن مدة نوبة الدوار قد تفيد مشعراً تقريبياً نحو تشخيص محدد، إنها دليل تقريبي يوجه للتشخيص؛ ولا يؤكد، ولا بد من دراسة كاملة للمريض.

فدوار مدته 2- 3 ثوانٍ حين الحركة هو بقايا إصابة في الدهليز (عواقب متأخرة لالتهاب العصب الدهليزي أو مرحلة متقدمة من مرض مه نبيير). ومن 5 إلى 90 ثانية: دوار تغيير الوضعية السليم (VPPB) ونادراً ناسور اللمف الخارجي. ومن 2 إلى 20 دقيقة: نقص تروية عارض في الدوران الخلفي، ترافقه عادة أعراض عصبية.

حدوث دوار محيطي وعائي السبب يتطلب انسداداً محدداً للشريان السمي الباطن أو الشريان الدهليزي الأمامي. ناسور اللمف الخارجي قد يتظاهر بدوران لدقائق.

ودوار يدوم ساعات: مرض مه نبيير وورم العصب السمي أو ناسور اللمف الظاهر أو شقيقة.

- دوار يدوم 2 إلى 3 أيام: التهاب العصب الدهليزي.

- وأكثر من 3 أيام: إصابة عصبية مركزية: تصلب متعدد ؛ أو احتشاء في الحفرة الخلفية.

- وإحساس مستمر بالدوار لأكثر من أسبوعين دون تبدلات في شدته ربما كان نفسياً، ويجب أن تُتذكَّر هنا الحالات غير المعاوضة كلياً لإصابات دهليزية شديدة.

مرض مه نبيير

Maladie de Ménière

أطلق على المرض اسم الطبيب الفرنسي بروسير مه نبيير Prosper Ménière الذي ميّز معالم المرض السريرية. يتظاهر المرض وصفيًا بدوار نوبي، ونقص سمع متموج، وطنين، وحس امتلاء الأذن. والقصة السريرية والفحص الفيزيائي هما الخطوتان المهمتان في الوصول إلى التشخيص. وقد يتطلب التقييم الأولي لمرض مه نبيير وسائل تخطيطية سمعية، وتصوير بالرنين المغناطيسي، ويتطلب نادراً فحوصاً مخبرية.

تهدف الخيارات العلاجية إلى إنقاص استسقاء اللمف الجواني Hydrops endolymphatique بقصد إيقاف تراجع السمع والسيطرة على نوب الدوار وتخفيف عبء المرض.

نسبة انتشار المرض 1%، وهو أكثر شيوعاً في الدول الصناعية وفي البالغين. وإصابة النساء أكثر بقليل من إصابة الرجال، وغالباً ما يبدأ بين 30-50 سنة من العمر. ليس شائعاً أن يكون ثنائي الجانب، ويقدر حدوث ذلك بـ 15-20%، وإذا حدث فنادرًا ما يكون بدء المرض في الأذنين في آن واحد ما عدا المرضى المصابين بمرض مناعي ذاتي Autoimmune. وذكرت حوادث بدا فيها تآهب عائلي. قد يبدأ المرض أو يتأثر بعوامل منها: تغيرات الطقس، والكرب stress العاطفي أو الفيزيائي، والحياة الحضرية.

السبببات والهيستوباثولوجيا والتاريخ الطبيعي Etiologie, histopathologie et histoire naturelle

كان بروسير مه نبيير أول من قال إن سبب الدوار ونقص السمع هو اضطراب في الأذن الباطنة وليس "احتقاناً في الدماغ" كما كان يعتقد في ذلك الوقت. وبعد سبع وسبعين سنة من ذلك قدم كل من ياماكاوا Yamakawa في اليابان وهولبايك وكيرنز Hallpike et Cairns - بوقت واحد - الوصف الهيستوباثولوجي لمرض مه نبيير، وهو استسقاء في اللمف الجواني، ومنذئذ ارتبط هذا الكيان النسيجي (استسقاء اللمف الجواني) بمرض مه نبيير مع أن المصابين بهذه الهيستوباثولوجيا لا يشكون كلهم من جميع الأعراض النموذجية لداء مه نبيير.

ويعتقد أن الاستسقاء ينجم عن زيادة الإفراز من السطر الوعائي Stria vasculaire أو عن نقص الامتصاص في كيس اللمف الجواني. وظهر أخيراً أن الاستسقاء ناجم عن اضطراب الاستتباب الأيوني ولاسيما وجود خلل في إعادة دورة Recyclage أيون البوتاسيوم K⁺، ينجم عنه عدم توازن تناضحي Osmotique وتوسع في القسم الحاوي لللمف الجواني. ومن المقبول أن عوامل عديدة قد تكون مسؤولة عن حدوث الاستسقاء مثل التغيرات الجينية، والأخماج Infections، والأرج Allergie، والاضطرابات المناعية الذاتية Auto-immune، وسوء التغذية، والاضطرابات الوعائية واضطرابات الغدد الصم، ولكن السبب الأساسي لحدوثه غير واضح؛ ولذلك تبقى معظم حالات مرض مه نبيير مجهولة السبب.

السير الطبيعي لمرض مه نبيير غير معروف إلى حد كبير. وقليلة هي الدراسات التي تحتوي على عدد كافٍ من المرضى توبعت حالتهم مدة كافية يمكن منها الوصول إلى استنتاجات مقبولة عن مسيرة المرض. وتُظهر النتائج أن العتبة السمعية تتراجع بمقدار 50 ديسيبل، ونسبة تمييز الكلام تتراجع إلى 50% بمدة خمس سنوات من بدء المرض. كما لوحظ تراجع الوظيفة الدهليزية، وقد ركزت معظم الدراسات على الدوار مع أنّ الإعاقة النهائية للمرض هي نقص السمع.

المقاربة السريرية Approche clinique

المصاب بمرض مه نبيير النموذجي شخص متوسط العمر، يشكو من نوب دوار دوراني يرافقها غثيان وقياء تستمر من 30 دقيقة إلى ساعات، ونقص سمع متموج وحيد الجانب، وطنين. غالباً ما يكون نقص السمع في التواترات المنخفضة ولا سيما في بدء مسيرة المرض. كما قد يكون في المريض فرط حساسية للأصوات (احتداد السمع) Hyperacusie وانفتال Distorsion في

الأصوات في الأذن المصابة. والأشكال غير النموذجية قد تبدأ بنقص سمع أو طنين. والانتقال من المرض البدئي إلى الشكل الكامل قد يتطلب وقتاً يختلف بين أشهر وسنين.

تشخيص مرض مه نيير سريري على نحو أساسي، يعتمد على القصة وتخطيط السمع. تُستعمل الاختبارات الإضافية لتأكيد التشخيص ولنفي ورم العصب السمعي، ولوضع طريقة المعالجة ومراقبتها. ومع وجود دلائل إرشادية تشخيصية وضعتها هيئات عديدة في مختلف أنحاء العالم ما زال الأطباء يستعملون اصطلاح مه نيير القوعي حين يغيب الدوار، ومه نيير الدهليزي حين يغيب نقص السمع، وعدت هذه مظاهر مختلفة للمرض، وهو أمر مهم ولاسيما حين وضع التشخيص التفريقي، ومثال ذلك: قد يكون المريض بأعراض قوقعية فقط مصاباً بنقص سمع وراثي أو نقص سمع مناعي ذاتي، في حين قد يكون المريض المصاب بأعراض دهليزية فقط مصاباً بالتهاب العصب الدهليزي، أو دوار الوضعة النوبي الحميد أو الشقيقة الدهليزية. ومظهر آخر غير نموذجي هو السقوط المفاجئ بما يسمى نوبة الرمال الأذنية لتوماركين Tumarkin، وهي تشاهد في مراحل متأخرة من داء مه نيير يسقط المريض فيها فجأة من دون إنذار. كما يشمل التشخيص التفريقي لمرض مه نيير الشقيقة الدهليزية، وتصلب الأذن Otosclérose، وتشقق القناة الهلالية العلوية، وناسور اللف المحيطي، والمسال الدهليزي الواسع Aqueduc vestibulaire. ونادراً ما يتظاهر ورم العصب السمعي والتصلب المتعدد بصورة تشبه مرض مه نيير النموذجي أو غير النموذجي.

يجب أن تُفحص الأذن والأنف والحنجرة الفحص المعتاد، كما يجب أن يُجرى فحص عصبي. ويجب التشديد على فحص الأذن للتأكد من عدم وجود إصابة مرضية في الأذن الوسطى، وكذلك لنفي ناسور اللف المحيطي سريرياً. كما يمكن تقدير نقص السمع بالرنانات. يتضمن الفحص العصبي الأذني حركات العنق والعينين بحثاً عن رآرة دوار الوضعة الحميد وعن الانحراف ما بعد الخطو. هذه التشخيصات ترافق عادة مرض مه نيير في أشد حالاته. ومن المهم ملاحظة أن الرآرة المحيطية يمكن تثبيطها بالتركيز البصري، وأن دوار الوضعة الحميد ليس مرضاً مستقلاً بذاته وإنما قد يرى في اضطرابات مختلفة للأذن الداخلية ومنها مرض مه نيير.

الاختبارات التشخيصية:

هنالك وسائط اختبارية مختلفة تستعمل في مرض مه نيير، أفضلها تخطيط السمع لمعرفة نوع نقص السمع وشدته. ويجب أن يُجرى لكل هؤلاء المرضى تخطيط النغمة الصافية واختبارات الكلام، وهو يُعطي نموذجياً مخططاً صاعداً أشد نقص فيه هو للتواترات المنخفضة وذلك في الحالات الباكراة، ولكن قد يأتي المريض بنقص سمع للتواترات العالية. إذا أظهر التخطيط نموذجاً غير متناظر في الأذنين فمن الأفضل إجراء تصوير الدماغ ومجرى السمع الباطن بالرنين المغناطيسي لنفي وجود ورم العصب الدهليزي أو إصابة بلويحة مزيلة للميالين Démyélinisant في جذع الدماغ، يفيد التصوير المقطعي المحوسب في حالات تصلب الأذن (ولا سيما بعد عمل جراحي لكشف تبارز القطعة البديلة في الدهليز) وكشف تشقق القناة الهلالية العلوية والمسال الدهليزي الواسع. هنالك اختبارات أخرى كتخطيط القوقعة الكهربائي Electrocochleographie وتخطيط الرآرة لا يُحتاج إليها عادة في المرحلة الباكراة من المعالجة. ولكن يجب إجراء تخطيط الرآرة في المرضى الذين سيجرى لهم حقن الجنتاميسين Gentamycine في جوف الأذن الوسطى للتأكد من وجود احتياطي وظيفي كافٍ في الأذن الثانية قبل تخريب تيه Labyrinthe الأذن المريضة. نادراً ما تدعو الحاجة لاختبارات دموية، لكن يجب إجراء اختبارات وظائف الدرق والزهري والمناعة الذاتية في المرضى الذين تكون إصابتهم في الأذنين.

التدبير Conduit à tenir:

يختلف تدبير مرض مه نيير في المؤسسات الدولية المختلفة وبين الأطباء، وقد تبدلت التدابير بمرور الزمن. واهتمت معظم الحلول بتخفيف تواتر نوب الدوار. في حين أن المهم هو المحافظة على السمع في المدى البعيد؛ إذ إنّ الإعاقة النهائية للمرض ستكون

نقص السمع وليس الدوار. ومن المهم أيضاً معرفة أن الأذن الداخلية واتصالاتها المركزية تتأثر بنواقل عصبية Neurotransmetteurs وقنوات Cannaux وأيونات Ions ومستقبلات Récepteurs ومسالك Chemins يمكن التأثير فيها بأدوية مختلفة.

لا ضرورة لمعالجة معظم المصابين بمرض مه نيير في المستشفى ما عدا المتقدمين في السن المتجففين. وأكثر الأعراض صعوبة في الهجمة الحادة هو الدوار الذي يجب أن يعالج عرضياً بـ 5ملغ من الديازپام (Valium) Diazepam مع 2ملغ من لورازپام (Ativan) lorazepam تحت اللسان؛ فلهذين الدواءين تأثير جيد في تخفيف الهجمة وتقصير مدتها. ويبدو أن في المصابين بداء مه نيير نسبة عالية من المصابين بالأرج، ومعالجته تُنقص الهجمات ولاسيما في فصل الأرج. وكذلك تقيد معالجة الشقيقة (حين وجودها) في المصابين.

والمعالجة الطويلة الأمد تشمل المدرات البولية وحمية منخفضة الملح (إذا كان المريض حساساً للملح اعتماداً على ملاحظاته). يمكن استعمال المهدئات الدهليزية في فترات النوب بمراقبة جيدة بسبب تأثيرها السيئ في المعاوضة المركزية للدليليز، ولأنها قد تسبب الاعتياد.

تفيد الستيروئيدات القشرية في السيطرة على الدوار، وقد تحسّن السمع وذلك بإعطائها جهازياً أو ضمن جوف الأذن الوسطى؛ فقد لوحظ أن حقن ديكساميتازول 24ملغ/سم³ في جوف الأذن الوسطى يفيد في الحالات المتقدمة التي يكون السمع فيها ضعيفاً جداً (نسبة فهم الكلام أقل من 25%) وذلك للسيطرة على الدوار وعلى نوب السقوط المفاجئ.

هناك أدوية عديدة تستعمل في مرض مه نيير اعتمد معظمها على ملاحظات سريرية ولم تتفق الكلمة على فائدتها، مثل ميكليزين Meclizine وبيتاهايستين (B-serc) Betahistine. وعدة أدوية موسّعة للأوعية أو مضادة للصفائح أو منشّطة للسعة الأكسجينية. وكذلك بعض الوسائل الأخرى مثل وضع أنابيب تهوية في الأذنين، والليزر، والوخز الإبري Acupuncture، والضغط الإبري Acupressure، وآلات الضغط، والمعالجة المائية Hydrothérapie، والمعالجة بالأكسجين والمعالجة بالأعشاب، وكلها تنقصها دراسة تثبت جدواها.

والجراحة نادراً ما يلجأ إليها في مرض مه نيير؛ إذ إن أكثر من 90% من المرضى يمكن معالجتهم دوائياً. أكثر الطرائق الجراحية المستعملة هي استئصال التيه Labyrinthectomy، ووضع تحويلة Shunt في كيس اللمف المحيطي أو تخفيف الضغط فيه Décompression، وقطع العصب الدهليزي. ويستأصل التيه لإنهاء الدوار حينما تكون البقايا السمعية عديمة الفائدة عملياً، ويقطع العصب الدهليزي لإنهاء الدوار حين يكون السمع طبيعياً أو قريباً من الطبيعي. ولكن أظهرت بعض الدراسات عدم فعالية هذه الجراحات. وقد حل حقن الستيروئيدات ضمن جوف الأذن الوسطى لتروية الأذن الداخلية محل عملية كيس اللمف المحيطي، كما حل حقن الجنتاميسين محل استئصال التيه أو قطع العصب الدهليزي. مع الحذر والمراقبة الجيدة حين المعالجة بحقن الجنتاميسين في الأذن الوسطى؛ إذ يقدر احتمال حدوث فقد سمع كلي بعده بـ 20-30%. قد يؤدي مرض مه نيير إلى درجة شديدة من الإعاقة فيزيائياً وعاطفياً للمرضى وعائلاتهم. من المهم أن يتعامل الطبيب مع التأثير العاطفي للمرض وما يسببه من قلق وكآبة. وكذلك من المهم تقييم تأثير المرض في قدرة المريض على التصرف في العمل وفي المنزل، فبعض الأعمال قد تكون خطيرة: كالطيران، والشرطة، وأعمال البناء، والعمل بالآلات كبيرة، ومعظم الأعمال التي تتطلب قدراً زائداً من حفظ التوازن. وعلى الطبيب ألا يتردد كثيراً في إعطاء تقرير بعجز مؤقت أو دائم للمصاب بمرض مه نيير ولاسيما ثنائي الجانب.

الطنينLes acouphènes

الطنين Acouphène إحساس سمعي بأصوات ليس لها مصدر خارجي. وبعدّ أذية على مستوى الطرق السمعية المحيطية أو المركزية. والطنين عرض أذني يعانیه الملايين في العالم.

عُرف هذا العرض منذ أقدم الأزمنة، فقد وُجدت كتابات عنه في وثائق مصرية ويونانية قديمة، كما أنه وصف في وثائق بابلية قديمة تعود إلى 600 سنة قبل الميلاد.

يشكو من الطنين ما يقدر بـ 5-10% من مجموع الناس، وقد وجد أنّ 5% منهم يعانون طنيناً شديداً. ووجد أيضاً أنّ 80% من المصابين بالطنين لا يشكون منه.

هناك عوامل عديدة لها شأن في عدم تحمل المريض لطنينه، منها ما يتعلق بالمريض نفسه (القلق من السبب والتطور وعدم القدرة على الاسترخاء)، ومنها ما يتعلق بالمحيط (اتهام المريض بالمبالغة بالشكوى وبزيارات الأطباء)، ومنها ما يتعلق بالطبيب (إفقاد المريض الأمل بوجود أي تدبير لطنينه).

هل يصاب الأطفال بالطنين؟

لوحظ في بعض حالات نقص السمع عند الأطفال أن الطفل إذا سُئل عن الطنين أجاب بالإيجاب مع أنه لم يشك منه مسبقاً. ولعل تفسير ذلك أنّ الطنين عند الطفل لا يرتدي ثوب الانفعال السلبي الذي هو العامل الأساس في معاناة مريض الطنين. يُقسم الطنين إلى نوعين: شخصي يسمعه المريض فقط، وموضوعي يسمعه المريض والفاحص.

الطنين الشخصي Subjective:

له أسباب كثيرة منها ما يمكن معرفته ومنها ما لا يمكن التأكد منه. يمكن في بعض الأحيان التوجه نحو سبب الطنين من صفاته، ولكنه في أحيان أخرى قد يكون متشابهاً مع اختلاف المنشأ.

من أسباب الطنين الشخصي:

- انسداد مجرى السمع الظاهر بسدادة صملاخية أو سواها.
- انتقاب غشاء الطبل ويكون الطنين فيها غالباً منخفض التواتر.
- الاستحالة الإسفنجية في الأذن الوسطى قد يرافقها طنين يخف ويزول بتقدم المرض.
- التهاب الأذن الوسطى الحاد قد يرافقه طنين نابض، أما المزمن فمن النادر أن يترافق والطنين.
- في الرض الصوتي كما بعد التعرض للانفجارات وفي نقص السمع الشيخوي Presbycusis يكون الطنين عالي التواتر.
- الأدوية السامة للعصب السمعي.
- فرط الضغط الشرياني قد يرافقه طنين تتموج شدته مع تموج الضغط الشرياني.
- قد يكون الطنين أول عرض في ورم العصب السمعي. وهو كذلك عرض من أعراض مرض مينيير Ménière وهو في هذه الحالة منخفض التواتر.
- فقر الدم قد يكون سبباً للطنين.
- وأخيراً هنالك حالات من الطنين تعد وظيفية أو نفسية المنشأ لا ترافقها أي آفة أذنية أو عصبية وتزداد عند الأزمات.
- وعلى نحو عام فإن شدة الطنين تزداد في كل أنواعه حين يكون المريض متعباً.

عندما يسمع الشخص أصواتاً منتظمة (أو موسيقى) من دون أن تكون في الواقع موجودة يقال إنه مصاب بهلوسة Hallucination سمعية وهي ناجمة عن مرض نفسي أو آفة عضوية في الفص الصدغي من الدماغ.

الطنين الموضوعي Objective (المسموع)

ويتطلب سماعه أن يضع الطبيب أذنه على أذن المريض، أو أن يضع سماعة على مجرى سمع المريض. والطنين الموضوعي يكون عادة أحد أنواع ثلاثة:

أ- طنين نفخي Soufflante يتماشى مع التنفس سببه انتقال أصوات التنفس عن طريق نفيير أوستاش واسع. وهو طنين مزعج يشاهد في المدنفين.

ب- طنين يبدو بأصوات قرقعة سريعة متتالية وقصيرة جداً مترددة في فترات مختلفة، وهي تنتج من تشنج عضلات شراع الحنك أو عضلات الأذن الوسطى بسبب إجهاد أو توتر نفسي.

ج- طنين نابض وعائي المنشأ ينتج من وجود فرط توعية في الأذن الوسطى كوجود ورم كبي وداجي أو ورم حبيبي التهابي عادي مفرط التوعية أو بؤرة تصلبية مفرطة التوعية. كما قد ينتج الطنين النابض من سبب في العنق كوجود تضيق في الشريان السباتي أو أحد فروعه بسبب أم دم (أمدم) أو تضيق بعصيدة شريانية ويمكن إيقاف هذا النوع مؤقتاً بضغط الشريان السباتي.

الفحص السريري والتشخيص:

1- الاستجواب Interrogatoire:

- بدء الطنين، ظروف الظهور.

- صفاته: في أذن أو أذنين، أو في مجمل الرأس.

- مستمر أو متقطع.

- اللحن.

- العوامل المثيرة: تعب جسدي أو نفسي، الضجيج.

- تأثيره في الحياة العامة: النوم والعمل.

- أعراض مرافقة: نقص سمع، دوار، صداع، آلام سنية.

- السوابق: الرضية، الدوائية، الجراحية الأذنية، الأمراض العامة، المهنة، الهوايات، والسوابق العائلية.

2- الفحص السريري الكامل للرأس والعنق، إضافة إلى إصغاء Auscultation العنق (نفخة).

3- فحوص السمع: وهي عديدة ويختار منها ما يناسب التوجه السريري.

4- الفحوص الشعاعية: وهي تشمل: التصوير المقطعي المحوسب Tomodensitométrie ، التصوير بالرنين المغناطيسي التصوير

الوعائي Angiographie ، التصوير الشعاعي للعمود الفقري الرقبي، تخطيط الصدى لشرابين العنق Echo doppler.

المعالجة:

المريض الذي يعاني الطنين يخف شعوره به إذا اطمأن إلى سلامة هذا العرض، وزالت عنه المخاوف التي يمكن أن تربط الطنين ببعض الأمراض الخطرة، فعندها يحدث الاعتياد على الطنين بسبب تجاهل الدماغ لصوته.

أما إذا حمل الطنين رسائل سلبية مقلقة، فإنه يدخل المريض في حال من الشدة النفسية المقلقة، مما يزيد شدة الطنين (حلقة معيبة).

يعالج الطنين الناشئ من مجرى السمع الظاهر أو الأذن الوسطى بمعالجة السبب وكثيراً ما تكون المعالجة ناجحة. أما الطنين الناشئ من الأذن الباطنة أو العصب السمعي أو الجملة العصبية المركزية فمعالجته غالباً مخففة. قد تقيد في الحالات الباكرة موسعات

الأوعية كحمض النيكوتينيك مع المهدئات ولا تعلم طريقة تأثيرها. ومن الجدير بالذكر أن قطع العصب السمعي الذي أجري لمعالجة مرض مه نيير أو ورم العصب السمعي كثيراً ما يخفق في إزالة الطنين الذي ما زال - كما هو واضح - يُجهل الكثير عنه. وفي الحالات التي يزداد فيها سماع المريض للطنين قبل النوم مسبباً قلقاً وصعوبة في النوم يمكن النصح بوضع ساعة أو مذياع قرب رأس المريض قبيل النوم فيغطي الصوت الصادر عنهما على الطنين.

تدبير الطنين:

شفاء الطنين باختفائه الكامل نادر الحدوث، إنما الهدف الأساس من التدبير هو تفعيل الاعتياد.

والمعالجات المتوافرة للطنين هي:

- 1- **المعالجة السببية:** بمعالجة المرض المسبب للطنين إن أمكن معرفته، ويكون هذا في الطنين الناجم عن الأذن الظاهرة أو الوسطى.
 - 2- **المعالجات الدوائية:** هناك عدة زمر دوائية مقترحة منها موسعات الأوعية، والأدوية النفسية كالمهدئات، والمنومات، وأدوية القلق.
 - 3- **الأجهزة السمعية:** ومنها:
 - **المعينات السمعية:** عندما يرافق الطنين نقص السمع.
 - **مقنعات الطنين:** جهاز صغير يوضع في الأذن يبيت صوتاً تواتره كتواتر الطنين يغطي على صوت الطنين مما يريح المريض مؤقتاً.
 - **مولدات الصوت:** جهاز صغير يوضع في الأذن يبيت ضجيجاً أبيض Bruit blanc ، يستخدم عدة ساعات يومياً، يفيد في تحفيز ظاهرة الاعتياد. ويوجد عدة نماذج من هذه الأجهزة وأنواع الضجيج التي يمكن أن تبتئها.
 - 4- **المعالجة السلوكية** وتمارين الاسترخاء.
 - 5- **التوصيات العامة:** الابتعاد عن التدخين والكحول والمنبهات، تجنب الهدوء الكامل، عدم الذهاب إلى السرير إلا في حال النعاس الشديد، معالجة الأمراض العامة.
- الطنين شكوى معقدة تحمل في طبيعتها الكثير من المعاناة، وتمثل تحدياً في التشخيص والتدبير، وذلك لتعدد الشبكات والبنى العصبية التي تتداخل في إحداثه وتعتدها.

الأدوية السامة للأذن

Ototoxicité médicamenteuse

قد يسبب عدد كبير من الأدوية التي تستعمل في كثير من الأمراض أذية سمية للأذن الداخلية وللأذن الوسطى.

تقسم الأدوية السامة للأذن إلى زميرتين:

أولاً- زمرة المضادات الحيوية:

والصنفان الأكثر أهمية فيها هما: الأمينوغليكوزيدات Aminoglycosides، الماكروليدات Macrolides. كما يعتقد أن يكون

لل فانكوميسين Vancomycin تأثير سمي.

1- الأمينوغلوكونوزيدات Aminoglycosides :

وفي مقدمتها الستربتوميسين الذي ظهرت سميته للأذن الداخلية منذ بدء استعماله في أربعينيات القرن الماضي، ولذلك حاولوا تعديله فأنتج الديهيدروستربتوميسين، ومعروف الآن أن الستربتوميسين هو أكثر سمية للدهليز؛ في حين أن الديهيدروستربتوميسين أشد سمية للقوقعة، ثم إن الجنتاميسين والكاناميسين والتوبراميسين كلها ذات تأثير سمي للأذن الداخلية تتقارب في شدة سميتها، وهي أكثر سمية للقوقعة من الأميكاسين. أما النيومايسين فكانت سميته واضحة لدرجة منع استعماله جهازياً بسببها. تقدر نسبة الإصابة بالانسام حين استعمال (الأمينوغلوكونوزيدات) سريرياً بـ 5-15%، أما الاختبارات السمعية والدهليزية فتتأثر بنسبة 35-50%.

الآلية الإمرضية: تتركز الأمينوغلوكونوزيدات في أقسام من الخلايا المشعرة وعضو كورتى. ولم تعرف بعد آلية سميتها ويعتقد

أنها تأتي من مركب من الأمينوغلوكونوزيد والحديد.

وهناك عوامل مهيئة أهمها القصور الكلوي واستعمال أدوية أخرى مرافقة ولاسيما من نوع الأمينوغلوكونوزيدات وبدرجة أقل

أدوية السرطان، أو مدرات البول العروية Diurétiques de l'anse. كما أن العمر عامل مؤهل.

ولوحظ أن هناك استعداداً وراثياً ينجم عن تغيرات في إحدى الجينات في المتقدرات ADN mitochondrial يجعل المصابين بها مستعدين للإصابة السمية، وقد تكون هناك تغيرات في جينات أخرى، لذا يجب استقصاء القصة العائلية. لم يثبت وجود أذية بدئية مركزية، ويعتقد أن التنكس التدريجي المركزي ثانوي للإصابة المحيطية.

المقدار: أظهرت دراسات عديدة عدم وجود مقدار يمكن القول إنه غير مؤذ؛ إذ يمكن للانسام الأذني أن يحدث من جرعة

واحدة.

الأعراض: نقص سمع وطنين في الإصابة القوقعية، وقد انتظام (رنج) Ataxie في أثناء المشي في الإصابة الدهليزية. ويجرى

فحص الإصدار الصوتي الأذني OEA لمراقبة سمع المريض الذي يتناول هذه الأدوية، كما يجب مراقبة عيار الكرياتينين إذ تزداد سمية الدواء بارتفاعه. وكذلك يجب سؤال المريض عن وجود طنين أو ملاحظة أي تغير في السمع أو اضطراب في التوازن.

التدبير: إيقاف الدواء المستعمل فوراً إذا شُخص أو شك بحدوث الانسام الأذني. وقد تفيد المعالجة بالستيروئيدات ثم معالجة

الدهليز الفيزيائية. السمية الناجمة عن استعمال الأمينوغليكوزيدات موضعياً في الأذن الوسطى تحدث في الاستعمال المتكرر المديد، وهي أكثر حدوثاً في الشرق الأوسط، وقد يكون السبب لحدوث تغيرات جينية. ويفضل عدم استعمالها ولا سيما بعد وجود أدوية فعالة وأكثر سلامة.

2-ومن المضادات الحيوية السامة للأذن زمرة الماكروليدات

(إريثرومايسين ودرجة أقل أزيثرومايسين وكلاريثرومايسين). كما يدخل ضمن الأدوية السامة للأذن الأمفوتريسين B،
الباسيتراسين، الكلورامفينيكو

ثانياً- أدوية أخرى سامة للأذن:

تشمل مدرات البول العروية (فوروسميد Furosemide وحمض إيثاكرينيك Fthacrynique)، الساليسيلات، مضادات
الالتهاب اللاستيروئيدية Nsaid.

كما أن الأدوية المستعملة في معالجة السرطان هي من الأدوية السامة للأذن، وتشمل هذه السيسبلاتينوم Cisplatinum،
الفانكريستين Vincristine والفينبلاستين Vinblastine. وجميع هذه الأدوية تشبه في آلية تأثيرها وتثريتها المرضي ومراقبتها
ومعالجتها ما ذكر في الأمينوغليكوزيدات. وهناك قائمة أدوية طويلة ومن زمر مختلفة من تأثيراتها الجانبية الطنين.
وأخيراً إن معالجة سرطانات العنق والرأس الشعاعية تؤدي إلى أذية أذنية إذا كانت الأذن ضمن الساحة المعرضة للأشعة.

الباب السادس العصب الوجهي

الباب السادس : العصب الوجهي

Le Nerf Facial

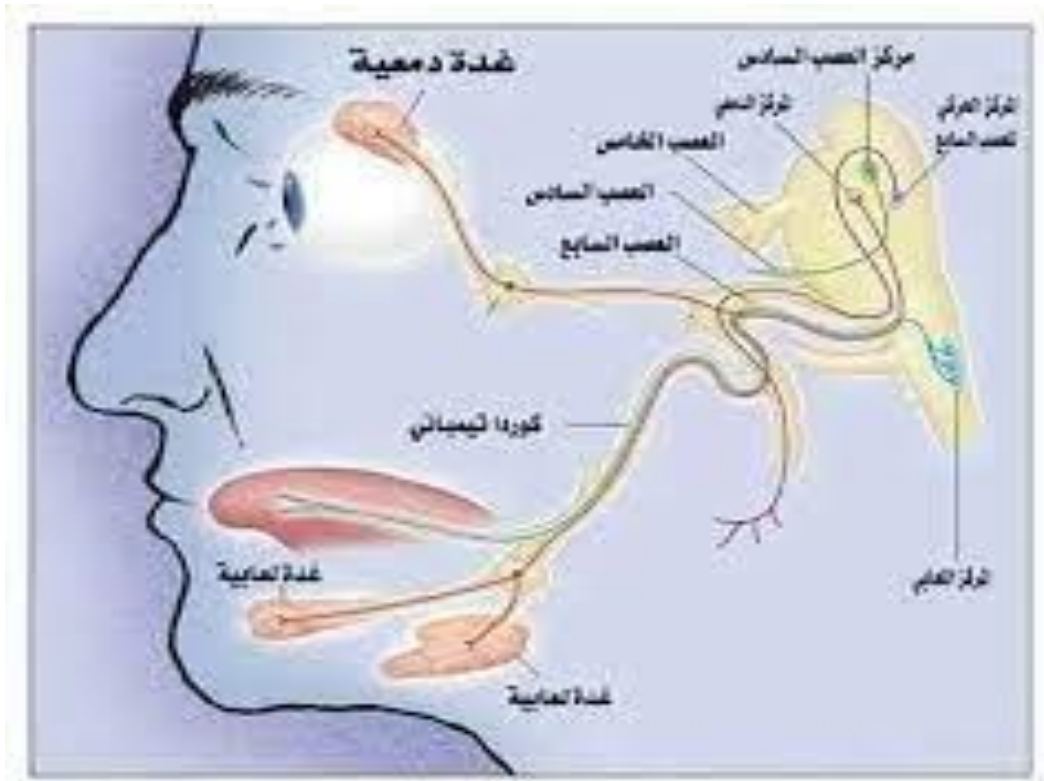
اولاً- تشريح العصب الوجهي : Anatomie du nerf facial :

هو عصب القوس الخيشومية الثاني 2ème Arc branchial له ثلاث نوى Noyaux :

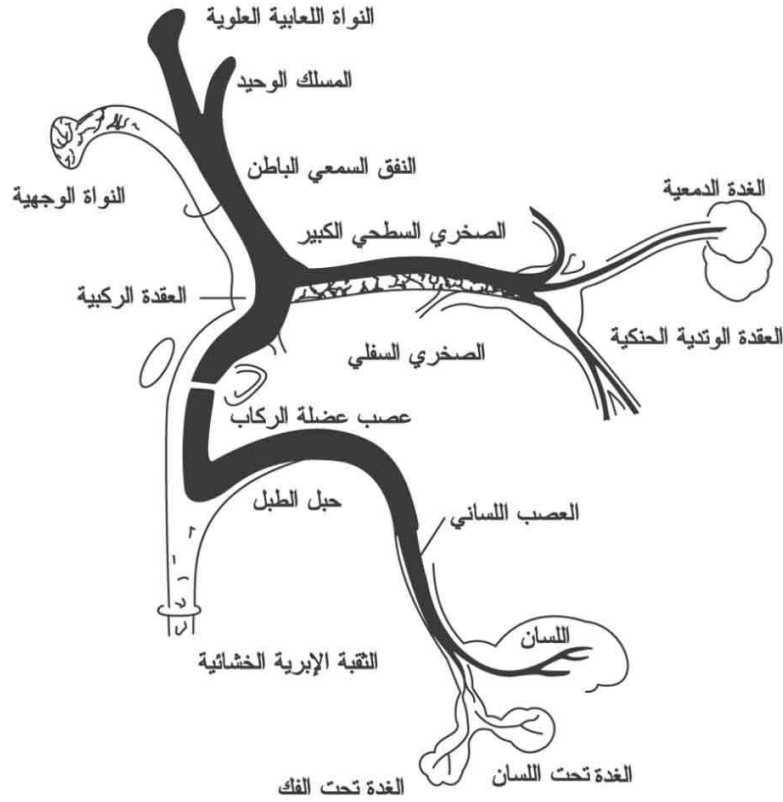
1- النواة اللعابية العلوية Noyau Salivaire supérieur.

2- نواة المسلك الوحيد Noyau du tractus solitaire.

3- النواة الحركية Noyau moteur : ولهذه النواة أقسام يختص كل منها بجزء من عضلات الوجه، يختص القسم العلوي منها بتعصيب العضلة الجبهية Muscle frontalis والعضلة الدويرية العينية Orbiculaire ، وهو يتلقى تعصياً مزدوجاً من القشر Cortex من الجهة الموافقة ومن الجهة المقابلة، في حين تتلقى بقية النواة تعصياً قشرياً مصالماً Croisé فقط. في العصب الوجهي أربعة أنواع من الألياف.



الشكل (53) فروع العصب الوجهي - كلية الطب جامعة البعث سوريا



الشكل (54) تشريح العصب الوجهي - الموسوعة العربية الطبية

- 1- ألياف صادرة Efférents حركية : إلى عضلات التعبير Muscles Mimétiques في الوجه والعنق وعضلة الركاب Stapédien والإبرية الخشائية Stylomastoidien والبطن الخلفي لذات البطنين Digastriques.
- 2- ألياف صادرة مُفرزة Fibres efférents sécrétoires : مركزها المغذي في النواة العنقية العلوية، وتشمل الألياف نظيرة الودية (اللاودية) Parasympathique إلى غدد الدمع عن طريق العصب الصخري السطحي الكبير أو ما يسمى ب Grand pétreux superficiel ، وإلى الغدة تحت الفك Submandibulaire، والغدد تحت اللسان عن طريق عصب حبل الطبل Corde du tympan ، (في حين تُعصَّب الغدة النكفية Parotide بألياف من النواة العنقية السفلية عن طريق العصب البلعومي اللساني).
- 3- ألياف واردة Afférent : تنقل حس الذوق من الثلثين الأماميين للسان بعصب حبل الطبل، ومركزها المغذي في العقدية الركبية Ganglion géniculé ، ثم تسير في العصب المتوسط Médian إلى نواة الشريط المفرد.
- 4- ألياف واردة حسية Sensitif تنقل الحس العميق من العضلات الوجهية، وإحساس قسم من غشاء الطبل، وقسم من مجرى السمع الظاهر. مركزها المغذي في العقدية الركبية ثم تسير في العصب المتوسط إلى نواة المسلك الوحيد.

سير العصب الوجهي : Trajet du nerf facial

يسير العصب الوجهي كما يلي: الشكلان (53) و (54)

- 1- يخرج العصب الوجهي من الجملة العصبية المركزية من الحافة السفلية للجسر Pont ، ويسير في الحفرة القحفية الخلفية متجهاً إلى الأمام والأعلى والوحشي فوق العصب الثامن القحفي مسافة 25ملم حتى يدخل قناة السمع الباطنة.
- 2- يسير في هذه القناة مسافة 7ملم يتوضع خلالها في القسم الأمامي العلوي منها، ثم يخترق الجافية ليدخل قناة العصب الوجهي (فالوب)

3- في هذه القناة يسير متجهاً إلى الأمام والوحشي عمودياً على محور صخرة Pétrus العظم الصدغي حتى يصل إلى العقدة الركبية حيث ينعطف بزواوية قائمة ليسير إلى الخلف وقليلاً إلى الأسفل موازياً لمحور الصخرة في قسمه الطبلي Tympanique، ويبلغ طوله هنا 12ملم، يسير بعدها عمودياً إلى الأسفل في الجدار الخلفي لصندوق الطبل مسافة 15-20ملم ليخرج من الثقبة الإبرية الخشائية.

4- في الغدة النكفية: بعد خروجه مباشرة من الثقبة الإبرية الخشائية يغير مسيرته متجهاً إلى الأمام والأسفل مسافة 15-20ملم حيث يتفرع إلى شعب انتهائية.

شعب العصب الوجهي Branches du nerf facial :

1- ضمن العظم الصدغي Inta pétreux يعطي:

- العصب الصخري السطحي الكبير الذي يخرج من العقدة الركبية ويسير إلى الأمام إلى العقدة الوتدية الحنكية Sphéno-palatine حاملاً أليافاً لا ودية إلى الغدد الدمعية و غدد الحنك والأنف.

-عصب عضلة الركاب Muscle de l'étrier ، وهو يترك العصب الوجهي في القسم الخشائي حيث يمر بنتوء صغير يسمى النتوء الهرمي Pyramidal إلى عضلة الركاب.

-عصب حبل الطبل Cordon du tympan ، يترك العصب الوجهي في القسم الخشائي قبيل خروجه من الثقبة الإبرية الخشائية بنحو 5ملم، ويسير إلى الأعلى والأمام مجتازاً الأذن الوسطى على الجدار الإنسي من غشاء الطبل، ثم يلتحق بالعصب اللساني. ينقل على نحو رئيس حس الذوق من الثلثين الأماميين للسان، كما يحمل الألياف نظيرة الودية للغدد تحت الفك وتحت اللسان.

2- خارج العظم الصدغي Extra pétreux :

يعطي عند خروجه من الثقبة الإبرية الخشائية Foramen stylo mastoïdien شعباً حسيّة لقسم من قناة السمع الظاهرة، كما يعطي شعباً حركيّة لعضلات صيوان الأذن الخلفية والعلوية والعضلة الإبرية الخشائية والبطن الخلفي لذات البطنين، ثم ينتهي بشعب انتهائية Branches terminaux تعصب عضلات الوجه والعضلة الجلدية للعنق.

تفيد معرفة تشريح العصب الوجهي ووظائف شعبه في تعيين مكان الإصابة Topographie في حالات الشلل الوجهي، ويتم ذلك كما يلي:

1- يتلقى القسم العلوي من النواة الحركية للعصب الوجهي تعصياً قشرياً مزدوجاً، في حين يتلقى القسم السفلي تعصياً متصالباً فقط، والقسم العلوي من هذه النواة يعصب العضلة الجبهية frontal والعضلة الدويرية العينية Orbiculaire؛ ولذلك فإن الإصابة المركزية (فوق النواة) Central تؤدي إلى شلل وجهي في الجهة المقابلة من دون إصابة العضلة الجبهية الدويرية العينية. أما الإصابة المحيطية (تحت النواة) Périphérique فتؤدي إلى إصابة جميع عضلات الوجه في الجهة الموافقة. وفي الشلل المحيطي Paralysie Périphérique يمكن تحديد مكان الإصابة كما يلي:

2- الغدد الدمعية تتعصب عن طريق العصب الصخري السطحي الكبير الذي يترك العصب الوجهي عند العقدة الركبية؛ ولذلك فإن إصابة العصب الوجهي قبل هذه العقدة تؤدي إلى إنقاص الدمع أو انعدامه. أما إصابة العصب بعد العقدة الركبية فلا تؤثر في ذلك. هنالك طريقة لقياس وظيفة الدمع تعتمد على تخريش الأنف وقياس كمية الدمع الناتجة في الجهتين ومقارنتهما (اختبار شيرمر Schirmer).

3- عصب عضلة الركاب: يترك العصب الوجهي في القسم الأول من الجزء الخشائي، ويؤدي شلل هذه العضلة إلى انعدام ظهور المنعكس الركابي، ويمكن تحري هذا المنعكس باختباره الخاص. إذا كانت إصابة العصب الوجهي قبل صدور عصب عضلة الركاب أدت إلى انعدام المنعكس الركابي، أما إذا كانت الإصابة بعده بقي المنعكس الركابي سليماً.

4- ينقل عصب حبل الطبل حس الذوق من الثلثين الأماميين للسان، وهو يخرج من العصب الوجهي نحو 5 ملم قبل خروجه من الثقبة الإبرية الخشائية. إذا كانت إصابة العصب الوجهي قبل انفصاله عن عصب حبل الطبل تأثر حس الذوق في الطرف الموافق من اللسان، أما إذا كانت الإصابة بعده لم يتأثر حس الذوق. هناك طرق لاختبار حس الذوق، أهمها معرفة شدة التيار الكهربائي اللازم لإحداث طعم معدني حين تطبيقه على اللسان ومقارنة الجهتين، ويمكن أيضاً معرفة إصابة عصب حبل الطبل أو عدمه من كمية اللعاب التي تفرزها الغدة تحت الفكوية ومقارنتها بالجهة المقابلة.

وتشخيص موقع الإصابة هذا لا بد من مقارنته بالموجودات التشخيصية الأخرى؛ لأن دقته موضع شك عند بعضهم.

التشخيص الكهربائي:

يفيد في معرفة درجة تأذي العصب ولا سيما في حالة الشلل التام السريري؛ إذ يمكن به التفريق بين تعذر الأداء العصبي Neuropraxie والتتكس Dégénération؛ كما يفيد في معرفة حالة العضلات الوجهية.

أهم الاختبارات:

1- اختبار استثارة العصب Excitabilité nerveuse: وهو سهل الإجراء. يطبق فيه قطب كهربائي فوق الجلد عند الثقبة الإبرية الخشائية، يُحدث تياراً مدته 1000/1 من الثانية، وتقاس شدة التيار اللازم لإحداث أقل تقلص في أي عضلة من عضلات الوجه مقيسة بالملي أمبير. الشدة اللازمة في الشخص السليم 3- 10 ملي أمبير. المهم في اعتماد النتيجة هو مقارنة شدة التيار اللازم للتنبيه في الجهة المصابة بالجهة السليمة، ووجود فرق بمقدار 3.5 ملي أمبير بين الجهتين يعد ذا قيمة تشخيصية.

2- تخطيط العصب الكهربائي Electroneurographe: هو أكثر الاختبارات اعتماداً في الوقت الحاضر لمعرفة الإنذار؛ إذ إنه يعطي معلومات عن درجة التنكس الحادث في العصب المصاب وذلك بمقارنة أكبر نتيجة لتنبيه العصب في تحريك العضلات الوجهية في الجهة المصابة بالجهة السليمة مقدراً بنسبة مئوية، فيقال أنّ التنكس هو مثلاً 80%. ويتخذ بعضهم نسبة معينة من التنكس 90% مسوغاً للتدخل الجراحي.

3- تخطيط العضلات الكهربائي Electromyographie: وهو يظهر مخططاً طبيعياً، أو مخطط تليف Fibrillation يدل على حصول التنكس، وهو يبدو بعد الانقطاع بنحو عشرة أيام، أو يظهر موجة عديدة الصفحة Polyphasic تدل على عودة التعصيب، وهي تبدو قبل التحسن السريري بأسبوع إلى أسبوعين.

ثانياً- شلل العصب الوجهي Paralyse faciale:

الشلل المحيطي Paralyse périphérique:

تتلقى العضلات الجبهية تعصباً مزدوجاً في المنطقة ما فوق نويات العصب Supranucléaire. وحين وجود آفة في هذه المنطقة - وهي عادة ورم أو خراج - يصاب النصف السفلي من الوجه في الجهة المعاكسة لمنطقة الآفة بالشلل، في حين يبقى القسم العلوي (تجعيد الجبهة ورفع الجفن العلوي) سليماً. يساعد هذا على توضيح الآفات الدماغية القشرية.

هنالك حالات خلقية من شلل العصب الوجهي ناجمة عن اضطراب التطور الجنيني، وهي قد ترافق شللاً في أعصاب قحفية أخرى كالثالث والخامس والسادس والتاسع والثاني عشر، كما قد تكون جزءاً من متلازمة تشمل تشوهات جنينية أخرى أذنية أو قلبية أو وعائية.

وتنجم أكثر الشللول الخلقية عن ضغط العصب الوجهي نتيجة ولادة صعبة غالباً، والشلل الناجم عن استعمال الملقط Forceps في أثناء الولادة هو شلل محيطي وإنذاره عادة حسن إذ يزول تلقائياً.

الشلل المركزي Paralytic centrale :

ينجم عن إصابة بعد نويات العصب ويصيب كل عضلات الوجه. أهم أسبابه:

1- ضمن العظم الصدغي Os temporale ويحدث نتيجة:

أ- رضوض الجمجمة وحدوث كسر في أحد أقسام العظم الصدغي، قد تكون الإصابة هنا انقطاعاً كلياً أو جزئياً أو انضغاطاً بشظية دخلت في قناة العصب أو نتيجة ورم دموي ووذمة، وتختلف المعالجة في هذه الحالات المختلفة، ولذا وجب التفريق سريريّاً بين حالتين:

الأولى: أن يظهر الشلل الكامل مباشرة بعد الحادث، وهو يدل على انقطاع كامل في العصب عند وقوع الحادث ويتطلب تدخلاً جراحياً منذ ما تسمح حال المريض العامة، وذلك بكشف العصب ورفع الشظية إن وجدت، أو خياطة العصب أو وضع طعم عصبي وفق ما تتطلب الحال.

والثانية: أن يظهر الشلل متأخراً عدة أيام بعد الحادث؛ مما يدل على انصباب دموي ووذمة يمكن فيها الانتظار والمراقبة. ومن هنا كانت أهمية الانتباه لفحص العصب الوجهي في حالات رضوض الرأس من قبل طبيب غرفة الإسعاف وتسجيل موجوداته في هذا الشأن.

ب- وقد يحدث الشلل الوجهي نتيجة التهاب الأذن الوسطى الحاد أو المزمن. يشاهد الالتهاب الحاد عادة في الأطفال ويكون تدريجياً، ويعالج بالصادات الحيوية وبتوضع الغشاء الطبلي والستيروئيدات، وقد يتطلب فتح الغار الخشائي إذا اشتبه بانحباس القيح فيه. وفي الالتهاب المزمن يحدث الشلل في الحالات المتقدمة من وجود ورم كولسترولي Cholésteatome خرب جدار قناة العصب العظمية وضغطه، ويكون الشلل تدريجياً، ويستدعي التدخل الجراحي السريع.

ج - شلل بل La paralysie de Bell : مجهول السبب Idiopathie ، والمقبول أن هنالك أكثر من سبب واحد يؤدي إلى نتيجة مشتركة وهي حدوث وذمة في العصب تؤدي إلى انضغاطه داخل قنواته العظمية، وقد يكون شكل القناة وربما ضيقها سبباً مهيئاً. يحدث سنوياً في نحو 25 لكل 100 ألف نسمة، ويتكرر حدوثه في 10% من الحالات، وهناك قصة عائلية في 15% منها. السبب الأكثر قبولاً لإحداث هذه الوذمة هو التهاب بفيروس، وقد يكون جزءاً من إصابة لعدد من الأعصاب القحفية معاً Polyneuritis، وربما كان السبب تشنجاً وعائياً.

سريريّاً يبدو شلل محيطي يبدأ خلسة ويترقى بسرعة متفاوتة، وقد يبقى جزئياً وغالباً ما يصبح كاملاً. إذا لم يصبح الشلل كاملاً خلال أسبوع من بدئه فالإنذار حسن والشفاء سيكون كاملاً. قد يرافق الشلل ألم في الأذن أو خلفها، ولهذا دلالة سيئة في الإنذار. يسير المرض بأشكال متفاوتة ويشفى نحو 85% من الحالات شفاءً تاماً، في حين تترك 15% أثراً دائماً مختلف الشدة.

أما المعالجة فقد طرح منها الكثير كموسعات الأوعية والقيتامين B ، والمقبول حالياً هو الستيروئيدات ومضادات الفيروسات والمعالجة الفيزيائية بيد خبييرة. وتشفى معظم الحالات تلقائياً. أجري كشف العصب الوجهي حين وجود تنكس بمقدار 90%، وليس هنالك إجماع على فائدته.

2- بعد العظم الصدغي: قد يصاب العصب الوجهي بشلل محيطي يشمل كل فروعه أو قسماً منها بإصابته بعد خروجه من الثقبة الإبرية الخشائية. أهم الأسباب هنا وجود ورم في الغدة النكفية، وتشير الإصابة بالشلل الوجهي إلى أن الورم قد يكون سرطانياً، والسبب الآخر هو الرضوض القاطعة الحادة في الوجه.

د- تشنج نصف الوجه Spasme hémifacial :

يبدو بتشنج متكرر في بعض عضلات الوجه أو فيها كلها. لا يرافقه ألم، ولكنه يسبب انزعاجاً للمصاب، وهو لا يتطور إلى شلل، يُعتقد أنّ السبب هو انضغاط العصب بالشريان الأمامي السفلي المخيخي Cérébelleux antéro-inférieur ، ويقترح بعضهم إجراء

عمل جراحي لإزالة هذا الضغط (تشبه الآلية والعلاج المقترح لألم مثلث التوائم trijumeau). يجب إجراء استقصاءات عصبية كاملة للمصابين به.

هـ - داء المنطقة الأذني أو متلازمة رامسي هانت Ramsay-Hunt:

هو تظاهرة لإصابة أعصاب قحفية عديدة بداء المنطقة Herpes zoster. يصاب المريض بانذفاعات حويصلية على صيوان الأذن وقناة السمع الظاهرة، وقد تمتد إلى أماكن تتعصب بالأعصاب الخامس والتاسع والعاشر القحفية. قد تبدو أعراض إصابة العصب الثامن بنقص سمع ودوار. المعالجة بالستيروئيدات ومضادات الفيروس والمسكنات.

و- متلازمة ملكرسون - روزنثال Melkersson-Rosenthal:

هي متلازمة مجهولة السبب، نادرة الحدوث، تحدث فيها هجمات متكررة من شلل وجهي وحيد الجانب غالباً مع وذمة وجهية وحيدة الجانب تتظاهر في الشفاه، كما قد يشاهد فيها تشقق خلقي في اللسان، يرتفع مستوى الإنزيم القالب للإنجيوتنسين Angiotensin converting enzyme. يشفى الشلل تلقائياً ويتكرر عادةً، وقد تدوم الوذمة.

وفي ختام بحث شلول العصب الوجهي من المفيد التذكّر أنّ الأعمال الجراحية التي قد يُلجأ إليها في بعض الحالات تشمل:

- 1- كشف العصب الوجهي لإزالة الضغط عليه في قنواته، أو تخليصه من شظية عظمية ضاغطة.
- 2- خياطة مباشرة لنهايتي العصب المقطوع بعد تنضيرهما إن أمكن ذلك.
- 3- استعمال طعم عصبي يصل بين نهايتين متباعدتين.
- 4- استبدال القسم المركزي من عصب قحفي آخر هو عادة تحت اللساني الكبير بالقسم المركزي من العصب الوجهي المقطوع .
- 5- عمليات تصنيعية تُجرى على عضلات الوجه لتخفيف التشوه الناجم عن الشلل، كتصغير الفرجة العينية، أو رفع صوار الفم المتهدل.

الباب السابع

الأنف و الجيوب الأنفية

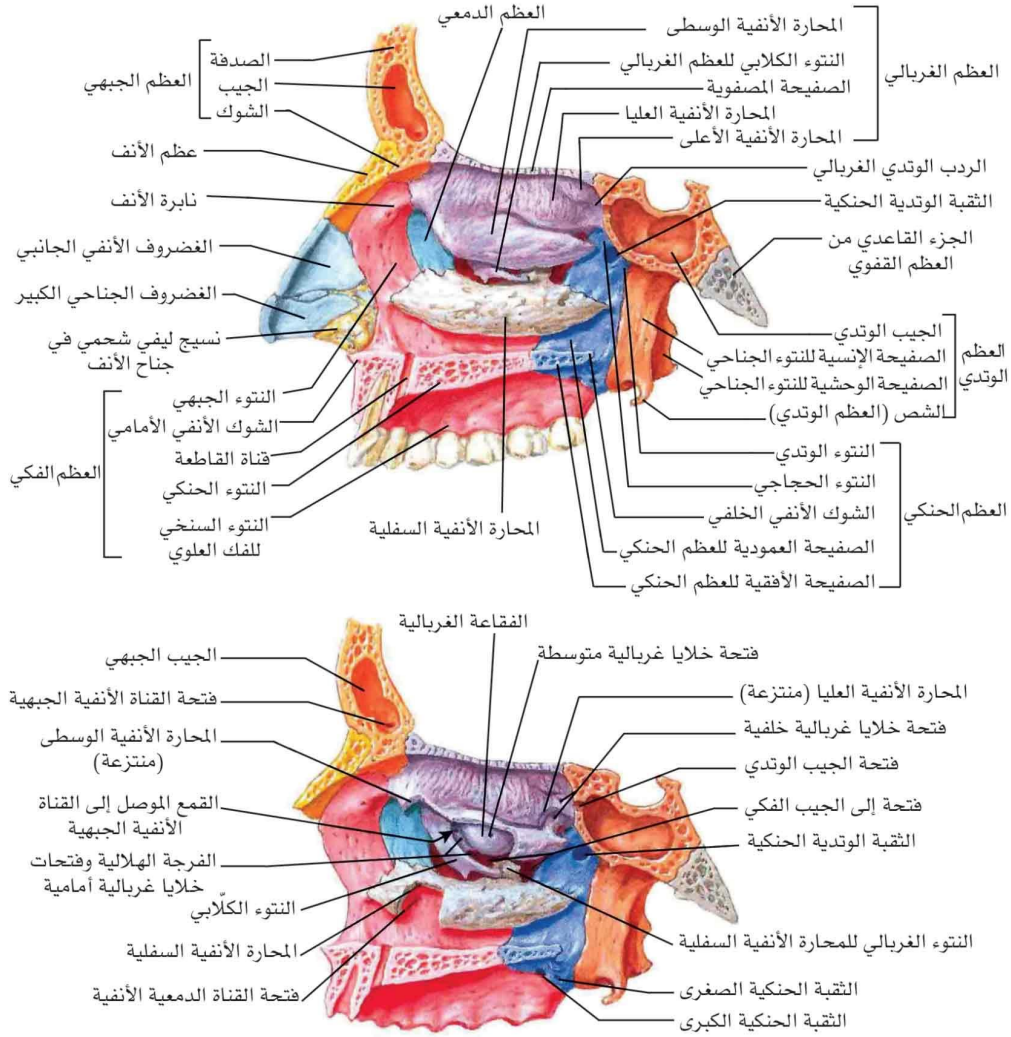
الفصل الأول : تشريح الانف و الجيوب الانفية و وظيفتها**Anatomie et Physiologie du Nez et des Sinus Paranasaux****أولاً - تشريح الانف Anatomie du Nez :**

يتألف الأنف من الأنف الخارجي والحفرتين الأنفيتين Les Fosses Nasales .
 شكله هرمي Pyramidal يحافظ عليه بواسطة هيكل عظمي وعضروفي، وفي نهايته السفلية تقع الفوهتان الأماميتان للأنف أو المنخريين Les narines .
 فوهتا الأنف الأماميتان: تقعان في قاعدة الأنف، والجلد الذي يسترهما من الداخل في دهليز الأنف Le vestibule فيه أشعار و غدد دهنية.

الهيكل العظمي: يتألف من الأنف العلوي من الأنف الخارجي، ويتألف من النتوء الأنفي للعظم الجبهي وعظام الأنف الخاصة والنتوء الصاعد للفك العلوي. Processus frontal, Os propre du nez et Processus maxillaire .
الهيكل العضروفي: يتألف من عضروفين: عضروف جانبي علوي وعضروف جانبي سفلي. العضروف الجانبي السفلي مطوي على نفسه بشكل زاوية رأسها عند ذروة الأنف Le pointe وتؤلف إحدى ضلعيها الحافة السفلى من جناح الأنف aile nasale والضلعة الثانية القسم السفلي من الحاجز الأنفي Cloison nasale، يستر العظام والعضاريف من الخارج نسيج ضام وجلد.
 الحفرتان الأنفيتان اليمنى ويسرى مفصولتان إحداهما عن الأخرى بالحاجز الأنفي، وكل حفرة تتصل بالوجه من خلال فوهتها الأمامية وبالبلعوم الأنفي Cavum بواسطة الحفرة الأنفية الخلفية، وكل حفرة أنفية لها جدار سفلي وجدار علوي وجدار أنسي وجدار وحشي.
الجدار السفلي أو أرض الأنف Le plancher : يتألف من النتوء الحنكي للفك العلوي في الأمام والشعبة الأنفية لعظم الحنك في الربع الخلفي.

الجدار العلوي أو سقف الأنف: ضيق ويتألف من: النتوء الأنفي للعظم الجبهي، والصفحة المثقبة للعظم الغربالي éthmoïde التي تمر من خلالها ألياف العصب الشمي، ومن العظم الوتدي.
الجدار الأنسي: وهو الحاجز الأنفي Septum nasal (الوتيرة) يقع على الخط المتوسط تقريباً ويتألف من عناصر ثلاثة: الصفحة العمودية من العظم الغربالي والميكعة Vomer والعضروف المربع.

الجدار الوحشي: يتألف من الجدار الأنسي لعظم الفك العلوي والعظم الغربالي والعظم الدمعي ويشترك في تكوينه أيضاً النتوء الصاعد للفك العلوي في الأمام والشعبة العمودية لعظم الحنك والنتوء الجانبي الأنسي للوتدي في الخلف. ويتميز الجدار الوحشي بوجود المحارات Cornets والأصمخة Méats (الشكل55).



الشكل (55) الجدار الوحشي للأنف - grey's anatomy بالعربية

المحارات Cornets (القرينات):

هي ثلاثة بروزات بشكل أقواس مرتكزة على الجدار الوحشي للأنف بحافتها العلوية في حين تكون حافتها السفلية حرة سائبة في جوف الأنف، يتجه تحديدها إلى الأنسي وتقعها إلى الوحشي، وهي من الأعلى إلى الأسفل: المحارة العلوية فالمتوسطة فالسفلية.

الأصمخة Méat :

ثلاثة: العلوي والمتوسط والسفلي، وهي فراغات تقع بين كل محارة وجدار الأنف الوحشي. وتفتح فوهة القناة الدمعية الأنفية على الصماخ السفلي Méat inférieur . أما الصماخ المتوسط Méat moyen الذي هو أهمها وأكبرها فيتوضع أسفل ووحشي المحارة المتوسطة، ويوجد على جداره الوحشي بروز يسمى الفقاعة الغربالية أو ما يسمى Bulle ethmoïdale. وهي ناجمة عن انتباج الجيوب الغربالية Sinus éthmoïdal الهوائية الوسطى الموجودة تحته، ويوجد أسفل الفقاعة شق منحني يسمى الفرجة الهلالية Hiatus semi-lunaire ، وتؤدي النهاية الأمامية للفرجة إلى قناة تسمى القمع Infundibulum ، ويفتح الجيب الفكي على الصماخ الأوسط من خلال الفرجة الهلالية، ويفتح كل من الجيب الجبهي Sinus frontal والجيوب الغربالية الأمامية على القمع، أما الصماخ العلوي فتفتح عليه فوهة الجيب الوتدي وفوهات الخلايا الغربالية الخلفية.

تدعى المسافة بين المحارة السفلية والحاجز الأنفي الفرجة التنفسية، والمسافة الكائنة بين المحارة المتوسطة والحاجز الأنفي الفرجة الشمية.

الغشاء المخاطي في الحفرتين الأنفيتين: يبطن الأنف من الداخل غشاء مخاطي، ويتألف من غشاء مخاطي تنفسي وغشاء

مخاطي شمي. Muqueuse respiratoire et Muquesus olfactive

الغشاء المخاطي التنفسي : Muqueuse respiratoire

يفرش الثلثين السفليين للحفرة الأنفية حتى مستوى المحارة (القرين) المتوسط، لونه وردي ويحوي خلايا مهدبة وخلايا

كأسية Goblet تقع بين الخلايا المهدبة.

ويمتد الغشاء المخاطي التنفسي إلى الجيوب عبر الفوهات وإلى القناة الدمعية الأنفية وإلى البلعوم الأنفي والنفير في الخلف.

ويتمادى في الأعلى مع القسم الشمي للغشاء المخاطي. أما في الأمام فيتمادى مع دهليز الأنف المبطن بالجلد.

يتميز الغشاء المخاطي التنفسي للأنف بأنه نسيج ناعظ Tissu suintant غني بالأوعية الدموية التي تتألف من شريانات وأوعية

شعرية وجيوب وعائية وضمائر Plexus ويريدية وأكثر ما يتجمع هذا التنظيم الوعائي في مناطق محددة كالمحارة السفلية والمناطق

المجاورة لها من حجاب الأنف والجزء الخلفي من المحارة المتوسطة. وتنظم التفاعلات الوعائية فيه ألياف من الودي

Sympathique يؤدي تنبهاها إلى تقبض الأوعية وألياف من نظير الودي (اللاودي) يؤدي تنبهاها إلى توسع الأوعية واحتقان الأنف.

الغشاء المخاطي الشمي : Muqueuse olfactive

غشاء شنايدرمان Schneidérien يفرش الثلث العلوي للحفرة الأنفية لونه أصفر. ويحوي خلايا شمية وداعمة وقاعدية. أما

الخلايا الشمية فذات قطبين: قطب علوي ينتهي إلى سطح الغشاء بالأشعار الشمية، وقطب سفلي يحوي المحاوير الأسطوانية لهذه

الخلايا التي تسير عبر الصفيحة المصفوية (المتقبة) الغربالية Lamé criblée لتصل إلى البصلة الشمية Bulbe olfactive

فالشريط الشمي تحت الفص الجبهي لتنتهي في القشرة الدماغية. والخلايا القاعدية تحوي الصباغ الأصفر الذي يميز لون الغشاء الشمي

باللون الأصفر. وتوجد أيضاً في هذا الغشاء خلايا بومان المصلية.

أوعية الأنف والجيوب:

تأتي من الشريان السباتي الظاهر Carotide externe والسباتي الباطن Carotide interne فشعب السباتي الظاهر هي:

الشريان الوتدي الحنكي Sphéno palatine والشريان الشفوي العلوي أو ما يسمى ب Labiale supérieure والشريان تحت

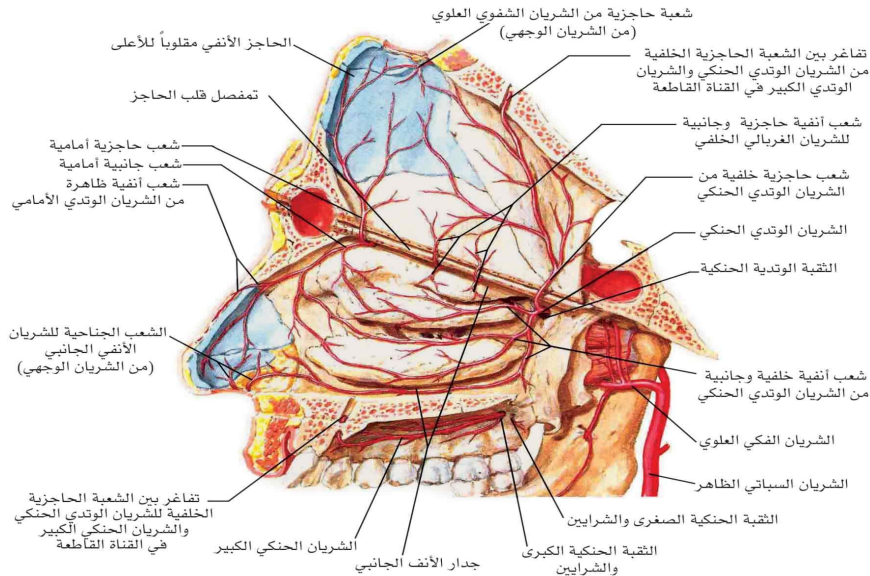
الحجاج Sous orbitaire والشريان السني او الفك العلوي والشعبة البلعومية للفكي الباطن Branche pharyngée de

Maxillaire interne، أما شعب السباتي الباطن فهي الشريان الغربالي الأمامي والخلفي. وضميرة كسلباخ Plexus Kesselbach

هي ضميرة وعائية تتألف من شعب الشريان الشفوي العلوي مع شعب من الشريان الوتدي الحنكي في المنطقة السفلية من حجاب الأنف

وتعد هذه المنطقة منطقة الرعاف الأمامي. أما الأوردة فتشابه في توزيعها الشرايين، وتتصل أوردة دهليز الأنف وظاهر الأنف بالوريد

العيبي فالجيب الكهفي (الشكل 56).



الشكل (56) أوعية الأنف – Gry's anatomy بالعربية

أعصاب الأنف:

الأنف غني بالأعصاب الحسية والشمية. تنشأ الأعصاب الشمية من الخلايا الشمية الموجودة في الغشاء المخاطي الشمي وتصعد من خلال الصفيحة المصفوية إلى البصلات الشمية. أما الأعصاب الحسية فمستمدة من العيني والفكي العلوي من العصب ثلاثي التوائم. ويعصب العصب الغربالي الأمامي الجزء الأمامي لجوف الأنف ويأتي تعصيب الجزء الخلفي من العقدة الودية الحنكية عبر الفرع الأنفي والفرع الأنفي الحنكي والفرع الحنكي.

أما التعصيب المستقل Autonomique فيتألف من: العصب الصخري السطحي الكبير الذي يحمل شعباً من نظير الودي تأتي عن طريق العصب الوجهي. والعصب الصخري العميق الذي يحمل شعباً ودية من الضفيرة السباتية. يجتمع العصبان ليشكلا عصب فيديوس Vidian Nerve الذي يصل إلى العقدة الودية الحنكية التي هي عقدة نظيرة ودية. تخرج الألياف نظيرة الودية من هذه العقدة كما تجتازها الألياف الودية لتدخل الأنف و تنتزع في الغشاء المخاطي.

ثانياً- فيزيولوجيا الأنف:

يعد الأنف الذي هو القسم الأعلى من الطرق التنفسية العلوية الممر الأول للطريق التنفسي. كما أن دخول الهواء عبر الأنف يسمح بالتنفس الطبيعي في أثناء المص ومضغ الطعام مع أن التنفس يتوقف انعكاسياً في أثناء فترة البلع. والأهمية الأخيرة للأنف هي إعداد الهواء المستنشق. وللأنف وظيفتان: وظيفة التنفس ووظيفة الشم.

وظيفة التنفس:

في أثناء الشهيق يتوجه الهواء إلى الأنف بواسطة فوهتي الأنف الأماميتين ويدخل ماراً بالفرجة التنفسية الضيقة نسبة إلى فوهة الأنف الخلفية. وهذا الفرق في الحجم بين الأمام والخلف يؤدي إلى تكوّن تيار من الهواء يتجه نحو الأعلى ثم ينحني عند سقف الأنف إلى الأسفل نحو الفوهة الخلفية. ولرأس القرين السفلي شأن مهم في تنظيم جريان الهواء. أما في أثناء الزفير فيمر الهواء بالمنحني نفسه ولكن باتجاه معاكس من الخلف إلى الأمام حتى يصل إلى فوهة الأنف الأمامية الضيقة فيخرج قسم من الهواء مباشرة إلى الخارج ويرتد القسم الآخر ويرتطم بالقرين المتوسط فيتكون تيار دوراني من الهواء ويدخل بهذه الطريقة إلى الجيوب فيهويها.

لذلك يعد الأنف الممر الرئيس للهواء في الشهيق والزفير على السواء، وهو ليس ممراً فحسب بل هو يقوم بوظيفة دفاعية مهمة جداً يحمي بها الطرق التنفسية السفلية بالتغيرات التي يُدخلها على الهواء المستنشق، فالهواء الذي يمر عبر الأنف تجرى تنقيته وتكيفه.

1- تنقية الهواء وتتم بوساطة:

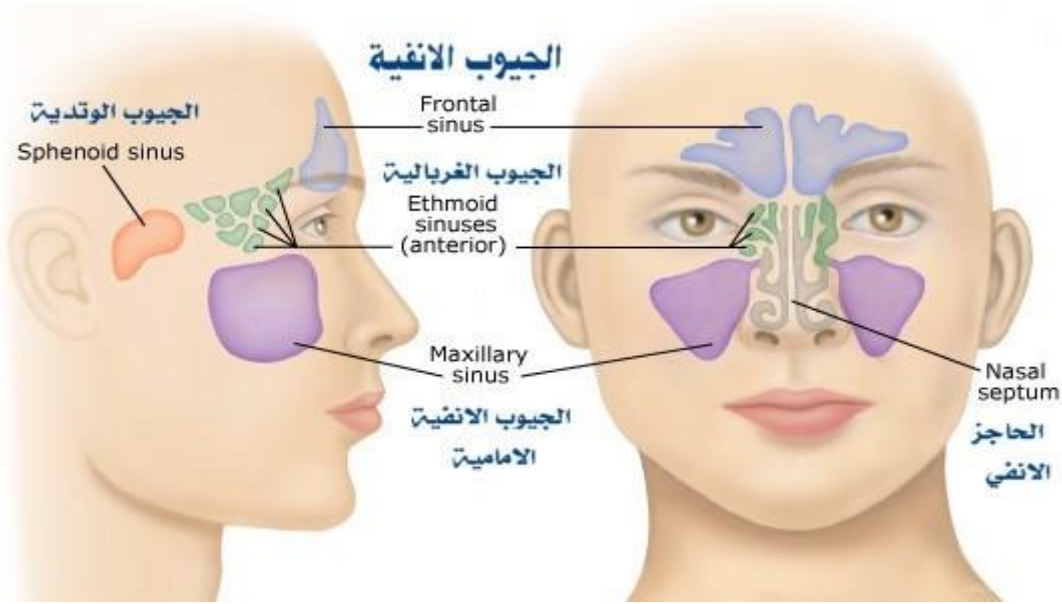
- أ- الأشعار الموجودة في دهليز الأنف، وهي التي توقف الذرات الخشنة كالغبار وما شابه.
- ب- الأهداب الموجودة في بشرة القسم التنفسي من غشاء الأنف المخاطي، والتي يقدر عددها بـ 25-30 هدباً في كل خلية، وهي مغمورة بطبقة مخاطية لزجة متمادية من مفرزات الأنف تسمى الغطاء المخاطي، فالذرات الصغيرة بما فيها الجراثيم تلتصق على هذا الغطاء و تندفع إلى الخلف بحركة الأهداب المستمرة والتي لها حركة خفيفة أمامية وحركة سريعة خلفية، تأخذ هذه الحركة شكل حزام دوار يدور من الأمام إلى الخلف نحو البلعوم الأنفي حيث تدفع المخاط إلى البلعوم فيبتلع إلى المعدة و بذلك تتخلص الطبقة المخاطية بكاملها مما يعلق بها من جراثيم وغبار وذرات غريبة مرة كل ساعتين بفضل حركة الأهداب المستمرة هذه، ويبلغ مقدار المخاط المبتلع يومياً 600-700 غ و يجب أن يكون الوسط معتدلاً $pH=7$ لتتحرك الأهداب جيداً، وهي تتحرك 10 مرات في الثانية.
- تتأثر حركة الأهداب بالجفاف الذي يُعطل عملها، وكذلك بالمواد الكيميائية، كما أنها تتأذى من القطرات الأنفية المقبضة للأوعية إذا استعملت فترة طويلة، ومن الحرارة أو البرودة الزائدة، والمحاليل ناقصة التوتر أو زائدة التوتر، وتغير الباهاء pH .
- ج- الإنزيمات الحالة: توجد في المخاط الأنفي إنزيمات تحل الجراثيم و تقتلها.
- د- منعكس العطاس وهو واسطة دفاعية أيضاً لطرد الغبار والأجسام الغريبة المعلقة بالهواء الداخل إلى الأنف.

2- تكيف الهواء:

هو وظيفة الأنف الأكثر شأنًا؛ فالهواء المستنشق تختلف حرارته ورطوبته كما أنه يحمل كثيراً من الشوائب. وظيفه الأنف هي تكيف الهواء قبل دخوله الرغامى والقصبات، فمهما كانت حرارة الهواء المستنشق سواءً 40 د في الصيف أو 10 د تحت الصفر في الشتاء فإن حرارة الهواء الواصل إلى البلعوم هي بحدود 36-37 د وكذلك تكون رطوبة الهواء الواصل إلى البلعوم بحدود 75-80% مهما كانت رطوبة الهواء الخارجي.

والأنف مجهز بجهاز فعال للقيام بهذه الوظائف:

- أ- **تكيف الحرارة:** يستر الأنف غشاء مخاطي تحته طبقة غنية من الأوعية الناعظة في بعض مناطقها كما في المحارة السفلية والمتوسطة والقسم السفلي من حجاب الأنف؛ فالهواء الداخل إلى الأنف يصطدم بالفُرينات مما يسبب إعاقة سيره ليعطي فرصة أطول يبقى فيها بتماس مخاطية الأنف.
- ب- **تكيف الرطوبة:** توجد في أدمة الغشاء المخاطي غدد مفرزة مخاطية ومصلية كما توجد خلايا كأسية في المخاطية. كل هذه تفرز كمية كبيرة من السائل لترطيب الهواء الداخل. تقدر كمية السائل التي يمتصها الهواء الداخل من الأنف خلال 24 ساعة بـ 1000 سم³ وتختلف هذه الكمية بحسب رطوبة الهواء المستنشق.
- ثانياً- **وظيفة الشم:** بالشم تُميز الروائح المختلفة مما يساعد على التمتع بالذوق في أثناء الأكل والشرب. ولتكون المادة ذات رائحة يجب أن تكون طيارة أو لآكي تتبخر في الهواء وتصل إلى الأنف، ويجب ثانياً أن تكون ذوابة في مخاط الأنف كي تؤثر في أهداب الخلايا الشمية.
- إن الآلية الحقيقية التي تنبه فيها هذه المواد حاسة الشم غير معروفة تماماً، ويُعتقد أنها تتعلق بشكل ذرات هذه المواد، فينتقل التنبيه من الخلايا الشمية إلى ألياف العصب الشمي ومنه إلى مركز الشم في الدماغ وهو الذي يميز تلك الرائحة فينبه عضلات الوجه التي تتفاعل مشيرة إلى استحسان تلك الرائحة أو استنكارها.

ثالثاً- تشريح الجيوب الأنفية Anatomie des sinus Paranasaux : الشكل (57)

الشكل (57) الجيوب الأنفية – Gry's Antomie بالعربية

الجيوب أجواف ضمن العظام التالية: الفك العلوي والوتدي والغربالي والجبهي، يملؤها هواء، ويبطنها غشاء مخاطي، وتتصل بجوف الأنف بفتحات صغيرة نسبياً. يوجد الجيبان الفكيان العلويان والوتديان حين الولادة بشكل رديمي rudimentary ثم تكبر هذه الجيوب على نحو واضح بعد سن الثامنة وتبلغ الحجم التام بعد فترة المراهقة.

الجيب الفكّي Sinus maxillaire:

شكله هرمي يشغل جسم العظم الفكّي، تقع قاعدته في الأنسي وذروته في القسم العذاري للفك العلوي. وهو أكبر الجيوب وتقدر مساحته في الكهل بـ 15سم³.

الجدار الأنسي: يفصل الجيب الفكّي عن الحفرة الأنفية. وعلى القسم العلوي من هذا الجدار تقع فوهة الجيب الفكّي التي تنفتح على الصماخ المتوسط.

الجدار العلوي: وهو جدار عظمي رقيق يشكل الجدار السفلي للحجاج وفيه ميزابة يمر فيها العصب تحت الحجاج. **الجدار السفلي:** يتشكل من الحافة السنخية وقبة الحنك، وتبرز جذور الأسنان أو تنفذ داخل الجيب بحيث لا يفصلها عنه إلا الغشاء المخاطي للجيب، ويختلف عدد الأسنان المجاورة لأرض الجيب باختلاف حجم الجيب، والأسنان التي لها علاقة مباشرة بالجيب هي عادةً الضاحك الثاني والرحى الأولى.

الجدار الخلفي: تمر فيه الأوعية والأعصاب السنية العلوية الخلفية إلى الطواحن. ويجاور هذا الجدار الحفرة الجناحية الفكّي التي يمر فيها الشريان الفكّي الباطن والعصب الفكّي العلوي.

الجدار الأمامي: يفصل الجيب الفكّي عن جلد الوجنة وتمر فيه الأوعية والأعصاب السنية العلوية الأمامية.

الخلايا الغربالية Cellules éthmoïdales

هي عدة أجواف صغيرة يراوح عددها بين 7 و15 خلية كائنة في الكتلة الجانبية للعظم الغربالي الذي يدخل في تشكيل الجدار الوحشي للحفرة الأنفية. وتعبير آخر: إن الجيوب الغربالية توجد ضمن العظم الغربالي بين الأنف والحجاج Orbita وتتفصل عن الحجاج بصفيحة عظمية رقيقة Lamé papyracée لذلك يمكن أن ينتشر الخمج بسرعة من الجيوب الغربالية إلى الحجاج.

وتقسم هذه الجيوب إلى ثلاث مجموعات: تتفتح الأمامية على القمع، وتتفتح الوسطى على الصماخ الأوسط فوق الفقاعة الغربالية، أما الخلفية فتتفتح على الصماخ العلوي ويستمد غشاؤها المخاطي تعصبيه من العصبين الغرباليين الأمامي والخلفي Nerf éthmoïdal . antérieure et postérieur

الجيب الجبهي Sinus Frontal:

يقع ضمن العظم الجبهي، والجيبان الأيمن والأيسر لا يكونان متساويين عادةً ويفصل بينهما حجاب عظمي رقيق، ينفتح هذا الجيب على الحفرة الأنفية بواسطة القناة الأنفية الجبهية Canal nasofrontal . يجاور الجيب في الخلف الحفرة الدماغية الأمامية، وفي الأسفل الحجاج، وفي الأمام يغطيه السمحاق والجلد المغطى للجبهة والقوس الحجاجية.

الجيب الوتدي Sinus sphénoïdal:

يقع خلف الجزء العلوي من الحفرة الأنفية ويشغل جسم العظم الوتدي، والجيبان الوتديان الأيمن والأيسر غير متساويين ويفصل بينهما حجاب عظمي. يجاور هذا الجيب الجيب الكهفي وفيه الأزواج القحفية الثالث والرابع والسادس التي تقع إلى جانبه. كما أن الغدة النخامية وتصلب العصب البصري والطريق الشمي والفص الجبهي للدماغ تقع كلها في أعلى الجيب الوتدي. ينفتح الجيب الوتدي على الأنف على الصماخ العلوي. ولما كانت فوهات الجيوب تتفتح قريباً بعضها من بعض فإن التهاب الجيب الواحد ينتقل إلى الجيب الآخر بحكم الجوار مما يسبب التهاب الجيوب المتعددة.

فيزيولوجيا الجيوب

لا تزال وظيفة الجيوب غير معروفة تماماً وهناك عدة نظريات في وظيفتها:

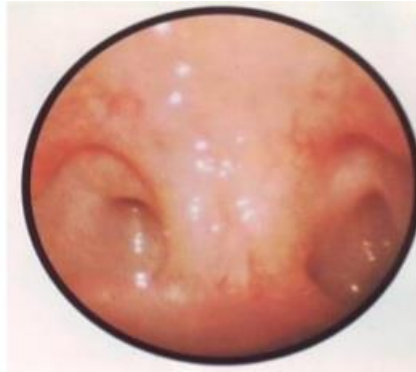
- 1- إعطاء الصوت رنيناً خاصاً يساعد على تمييز أصوات الأشخاص بعضها من بعض ويشترك في هذا الرنين أيضاً الأنف والبلعوم. فامتلاء الجيب بالمفرزات أو القيح وانسداد الأنف والبلعوم؛ يعطي الصوت لحناً أحن.
- 2- تخفيف وزن عظام الوجه والقحف ويبدو أن هذا العامل غير مهم.
- 3- تدفئة الهواء و ترطيبه وذلك بزيادة سعة سطح تماس هواء التنفس.
- 4- تعد الجيوب نتيجة لنمو الوجه بحيث أن عظام الوجه تنمو بسرعة أكبر بعد الولادة من بقية عظام القحف، وذلك لتقوم بوظيفتها في التنفس والمضغ وتكون هذه الزيادة في النمو على حساب أجواف هوائية.

الفصل الثاني : أمراض الأنف و الجيوب**Pathologies du nez et des sinus****أولاً – التشوهات الخلقية Les malformation congénitales****1- انسداد الأنف الخلفي الخلقى Atrésie Choanale :**

ينشأ عن بقاء الغشاء الأنفي الفموي الموجود عادة في الحياة الجنينية . وهذا الانسداد غشائي في 10 % من الحالات وعظمي في 90% منها ، وحيد الجانب في 70 % وتنائي الجانب في 30 % . في 50% من الحالات يترافق مع تشوهات أخرى ، ويحدث حالة لكل 500 ولادة و غالبا عند الإناث.

سريريا : إذا كان الانسداد الخلفي الخلقى تنائي الجانب أدى غالبية إلى موت الوليد إلا إذا انتبه الطبيب إليه مباشرة حيث إن الوليد لا يحسن التنفس من فمه . أما إذا كان وحيد الجانب فيبدو بانعدام التنفس في الجهة المسدودة ، كما يكون المنخر المسدود مملوءة بمادة مخاطية قيحية.

يتم التشخيص بعدم إمكان إمرار قنطرة Cathétérisme من المنخر المسدود ، كما أن التصوير الشعاعي بعد وضع مادة ظليلة Opacité في الأنف يظهر الانسداد الخلفي للمنخر. كما يمكن تشخيص الحالة وتحديد سمك الانسداد العظمي وذلك باستخدام TDM بمقاطع رقيقة Coupes fines.



الشكل (58) رتق المنخر أو انسداد قمع الأنف الخلقى Atrésie choanale جامعة البعث جمص سوريا

المعالجة:

إذا كان الانسداد تنائي الجانب فتكون المعالجة إسعافية أما الأحادي الجانب فيمكن الانتظار حتى 10 سنوات، حيث يتم إزالة الانسداد بالتنظير Endoscopie ، ونادرة جراحية عن طريق قبة الحنك Palais dur إن كان الانسداد ثخيناً أو ناكسا مع وضع Endoprothèse ou soutien لمدة 8 أسابيع . يمكن أن يكون انسداد الأنف الخلفي مكتسبة نتيجة لإنتان شديد مثل السفلس و الدفتريا أو عمل جراحي عنيف.

2- الكيسة الأدمية الأنفية Kyste Dermoïde :

تتظاهر عادة ككتلة أنفية تكبر تدريجياً على الخط الناصف أو ناسور Fistule ويمكن أن يكون هناك اتصال مع الجهاز العصبي المركزي في 25 % من الحالات . غير قابلة للانضغاط وغير شفيفة "لا تمرر الضوء" تتضمن الجلد والمكونات الأدمية بما في ذلك الأجرية Follicules الشعرية والغدد الزهمية Glandes sébacées. علامة فروستنبرغ Furstenberg سلبية " لا تتوسع الكيسة في

أثناء البكاء أو مناورة فالسالفا أو الضغط على الوريد الوداجي الباطن. قد تتبارز عليها الأشعار وهذا واسم لها ولكن لا يحدث هذا إلا في نصف الحالات فقط.

يعد IRM أهم وسيلة تشخيصية حيث يمكن له أن يظهر اتصالها مع داخل القحف. تعالج بالاستئصال الجراحي وبأسرع ما يمكن لتجنب الاختلاطات ويمكن المشاركة مع الجراحة العصبية في حال وجود امتداد عصبي لها داخل القحف.

3- القيلة السحائية أو الدماغية Meningocèle ou cérébrale :

تتظاهر عند الولادة ككتلة على الخط الناصف متصلة مع السائل الدماغى الشوكى . قابلة للانضغاط وتتسع مع البكاء "علامة فروستبرغ ايجابية" . قد يكون هناك قصة سيلان سائل دماغى شوكى Rhinoliqorrhée مع التهاب سحايا متكرر ، وقد تزداد حجمها وتؤدي إلى تشوه وجهي. يعتبر الرنين L'IRM الوسيلة الأفضل للتشخيص والجراحة الأذنية العصبية ضرورية .



الشكل (59) القيلة السحائية Meningocèle مشفى المواساة الجامعي دمشق سوريا

4- الورم الدبقي الأنفى Gliome nasal :

نسيج دبقي tissu glial هاجر مع احتمال اتصال مع الأم الجافية mère dure بنسبة 15% . تتظاهر ككتلة قاسية غير قابلة للضغط لا تمرر الإضاءة وعلامة فروستبرغ سلبية . قد تكون خارج الأنف وتدعى خارجية أو داخله وتدعى داخلية كما قد تكون مشتركة وذات لون وردي أو رمادي .

التشخيص والمعالجة: يعد ال IRM الوسيلة الأفضل للتشخيص والجراحة الأذنية العصبية ضرورية . ومن التشوهات الأخرى تضيق فتحة الأنف الكثرية والأورام الوعائية وغياب الأنف أو تعدده .

ثانياً – انقباب الوتيرة Perforation septale

أهم الأسباب الجراحة على الوتيرة chirugie sur le septum ، وقد تكون بسبب ورم أو آفة مزمنة (سل ، سفلس ، داء فاغنر ، ساركويد). سريرية: قد تكون غير عرضية أو يحدث رعاف وقشور أنفية و صفير في أثناء التنفس . المعالجة: معالجة السبب ، وترميم للانقباب إن كان صغيرة ، ومراهم موضعية للانقبابات الكبيرة . الشكل (60)



الشكل (60) انقباب الوتيرة مشفى الحسن الجامعي – فاس المغرب Perforation septale

ثالثاً – انحراف الوتيرة septale

يحدث الانحراف عادة بسبب الرضوض أو ولادي يتطور مع العمر بسبب عامل النمو، ويكون بشكل مهماز أو جسر أو تحذب أو قدم حاجزية. الشكل (61)

سريراً:

قد يسبب انحراف الوتيرة انسداد أنف والرعاف والصداع خاصة عندما يضغط الحاجز الأنفي على القرين المتوسط او ما يسمى بـ Cornet moyen . وهنا يجب الحذر في عد الانحراف دائما سببة للصداع ، حيث قد يكون وجود الانحراف مع الصداع محض تصادف وليس بينهما علاقة سببية.

يعالج انحراف الحاجز بإجراء عملية تصنيع وتيرة Septoplasite مع استئصال الأقسام المعروفة فقط، ليصبح الغضروف على الخط المتوسط تقريبا ، ثم الدك Méchage لمدة 48 ساعة مع الصادات.



الشكل (61) انحراف وتيرة مشفى عمر الإدريسي – فاس المغرب

رابعاً- الاجسام الغريبة Les corps étrangers

تشاهد عند الأطفال ، تتظاهر بأعراض انسداد أنف وحيد الجانب مع سيلان Rhinorrhée غالبا ما يكون قيحي وكريهة الرائحة **المعالجة:** تكون بنزع هذا الجسم بواسطة ملقط أنفي دقيق أو خطاف، وقد يتطلب الأمر التخدير العام وأحيانا يستخدم المنظار الصلب أو الليفي. يدخل في التشخيص التفريقي لسيلان أنف وحيد الجانب : الجسم الأجنبي ، انسداد الأنف الخلقي وحيد الجانب ، أورام الحفرة الأنفية .



الشكل(62) جسم اجنبي في الأنف مشفى عمر الإدريسي فاس المغرب

خامساً – الورم الدموي و خراج الحاجز الأنفي Hématome et abcès du septum nasal

يحدث الورم الدموي نتيجة للرض أو جراحة ، عادة ثنائي الجانب يتوضع الدم بين الغضروف و السمحاق وبالتالي يفصل الوتيرة عن ترويتها الدموية، وإذا لم يعالج بالوقت المناسب قد يحدث ضمور وتنخر necrose في الغضروف الذي يؤدي إلى ما يسمى "بالأنف السرجي" . Nez de selle .

إن الدم وسط مناسبة لنمو الجراثيم، فإذا حدث إنتان للورم الدموي تحول إلى خراج الحاجز الأنفي. يعد الخمج في الوتيرة خطرة بسبب الاتصال الوريدي عديم الدسامات Valves مع الحجاج والجيب الكهفي. يجب تفريغ Drainage الورم الدموي، ويجرى ذلك عادة عن طريق الشق والتفجير، حيث جرى شقوق ثنائية الجانب بمستويين مختلفين لتجنب حدوث انثقاب وتيرة . ثم يوضع دكة في الأنف لمدة يومين . مع تغطية جيدة بالصادات إذا تشكل الخراج. إذا لم تعالج الحالة بشكل جدي يحدث فقد للغضروف وثخانة في الوتيرة وتشوه سرجي في الأنف . Nez de selle .



الشكل (63) الورم الدموي في الحاجز الأنفي مشفى عمر الإدريسي فاس المغرب

سادساً- ضخامة القرينات (الأخص) Hypertrophie des cornets

هي ثخانة الغشاء المخاطي للقرينات وخاصة السفلي، وتكون الضخامة في بادئ الأمر قابلة للتراجع بالأدوية ، ثم بعد ذلك وبتليف الغشاء المخاطي تصبح الضخامة دائمة وبخاصة في النهاية الخلفية للقرين السفلي حيث تشكل ما يسمى " ذنب القرين". الشكل (63)

سببها :

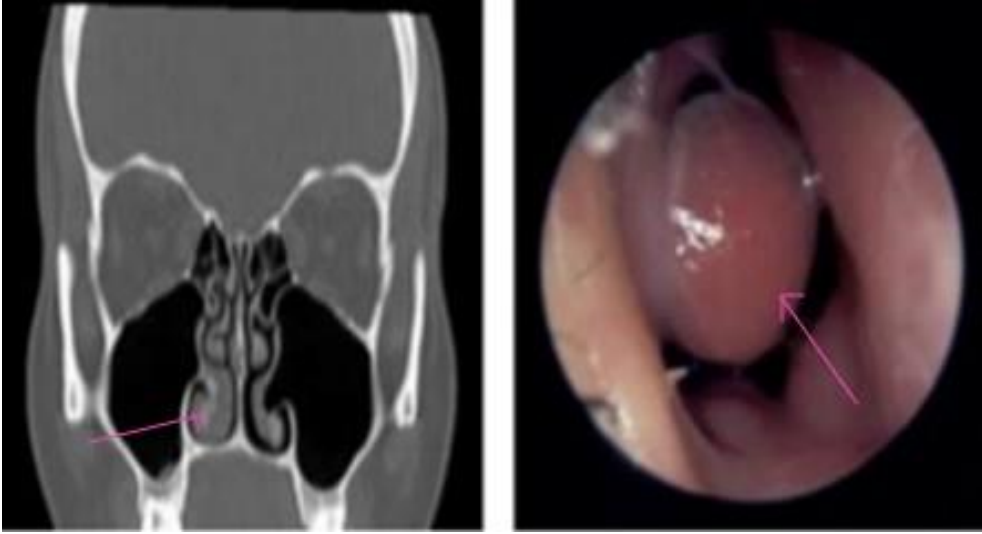
التهابات الأنف والجيوب المتكررة والمزمنة والحالات الأليرجيائية أو الحساسية Allergie والتهاب الأنف الوعائي الحركي .

سريراً :

انسداد أنف والفحص بيدي ضخامة في القرين .

المعالجة : يعالج السبب أولاً وفي حال التليف يفيد :

- 1- التخثير الحراري تحت المخاطية على طول القرين السفلي .
- 2- استئصال القرينات الجراحي الجزئي ويؤخذ على هذه الطريقة النزف وتشكل القشور .
- 3- استئصال القرين الجزئي ليزرية Turbinoectomy .
- 4- استئصال القسم العظمي من القرين السفلي بجراحة الجيوب التنظيرية وهي الافضل.



الشكل(63) تضخم القرينة السفلية Hypertrophie de cornet inférieur المشفى الجامعي الحسن الثاني – فاس المغرب

سابعاً- تجميل الأنف Rhinoplastie

من الصعوبة وضع وصف دقيق للأنف المثالي إذ إن جمالية الأنف تخضع لعدة عوامل مثل علاقة الأنف مع بقية تراكيب الوجه واعتبارات الجنس والسن ونموذج الجسم . وتشمل جراحة تجميل الأنف:

• جراحة الثلث العظمي العلوي .

• الأوسط الغضروفي والذروة . .

• ترميم الأنف السرجي و الغضروف الحاجزي

تعتبر الصورة الفوتوغرافية قبل العمل الجراحي ضرورية من أجل التخطيط الجراحي والتقييم على المدى البعيد. ولا بد أن يكون الأنف بعد العملية جميلاً ووظيفية أيضاً.

التقييم حسب مقاييس الوجه

- 1- الطول من قاعدة العميد إلى الذروة = طول الشفة العليا .
- 2- خط ريد القاعدي (من الحافة العليا لمجرى السمع الظاهر إلى الحافة السفلى للحجاج) يقسم الوجه إلى قسمين متساويين .
- 3- العين (من الحاجب إلى الجفن السفلي) تساوي ثلث طول الأنف .
- 4- الجبهة تساوي ثلث طول الوجه (الجبهة للوجه كالعين للأنف) .
- 5- المسافة بين العينين تساوي عين واحدة .
- 6- المسافة بين الجناحين كالمسافة بين الموقين (عين واحدة) .
- 7- طول الأنف يساوي طول الأذن ويساوي ثلث طول الوجه .
- 8- بعد الشفة العليا ضعف بعد الشفة السفلى. ولكن تبقى هذه المعايير صعبة المنال خاصة في الأنف الصعب (مثل الأنف المائل بشدة أو الأنف السرجي أو الأنف المشاهد في حالات شفة الأرنب)

ثامناً- التهابات داخل الأنف Les infection des fosses nasales**1- التهاب الانتاني Rhinite infectieuse****أ- الحموية أو الرشح Rhinopharyngite**

يعد Rhinovirus مسؤولاً عن 50% من الأحماج الحموية التنفسية العليا ، أما Corona virus فمسؤولة عن 20 % ، والبقية تنجم عن فيروس الأنفلونزا و الغدية والتنفسية الخلالية. يصاب الأطفال ب 6 هجمات رشح بالسنة وبالغون ثلاث هجمات. لا يحدث فيروسات الرينوفيروس وكورونا فيروس أنبات في ظهارية الأنف بينما تسبب الأنفلونزا و الحمات التنفسية الخلالية تأثيرات خلوية قاتلة.

الأعراض : سيلان أنف ، انسداد ، عطاس ، التهاب بلعوم ، سعال ووهن. ويستمر المرض من 5-10 أيام.

العلاج: عرضي Traitement symptomatique .

- الاختلاطات Les complications : التهاب الجيوب و التهاب الأذن الوسطى الحاد و التهاب الطرق التنفسية العليا.

ب - التهاب الأنف الجرثومي Rhinite bactérienne

مرض غير شائع نسبياً يحدث مع التهاب فيروسي سابق أو من دونه .

- سريري: انسداد أنف مع ألم وقشور ونز قيحي في الأنف.

- الأسباب: العقديات الرئوية و العقديات الحالة للدم بيتا مجموعة A و المستدميات النزلية.

- العلاج الغسولات ومضاد الاحتقان والمسكنات والصادات المقاومة للبيتا لاكتاماز.

هناك حالة خاصة وهم حملة الجراثيم العنقودية في الأنف وخاصة العاملين في مجال الصحة ، وهؤلاء مؤهبون لحدوث خمج في الشقوق الجراحية، ويفضل عند هؤلاء تطبيق المراهم المضادة، مثل Mupirocin لمدة خمسة أيام مرتين يومياً قبل الجراحات الكبيرة وعند مرضى التحال.

كما أن هناك التهاب الأنف الغشائي الذي يشاهد عند المرضى الذين يعانون من وهن وسوء تغذية وضعف مناعة وأسبابه نفس الجراثيم المسببة لالتهاب الأنف الجرثومي.

2- التهاب الأنف الحبيبي Rhinite granuleuse

الأورام الحبيبية تتميز بتراكم البالعات Phagocytes والخلايا العرطلة عديدة النوى أو ما تسمى باللغة الفرنسية ب

Mégacaryocytes multinucléés محاطة بمنطقة من التجمع للمفاوي الخلوي .

وهي إما أن تكون نوعية مثل السل و الإفرنجي وتصلب الأنف Rhinosclérose والبواغ الأنفي ، أو غير نوعية مثل

الساركويد و حبيوم واغتر .

الحبيوم النوعي :**أ- التدرن أو السل Rhinite tuberculeuse**

نادر ينجم عن المتفطرة السلية Mycobacterium tuberculosis وهو غالباً ما يكون ثانوي من امتداد لسل رئوي .

- سريرياً: انسداد أنف، رعاف، قشور، مفرزات كريهة الرائحة، تصاب الإناث أكثر من الذكور والآفة إما تقرحية Ulcéreuse أو حبيبية وتميل لأن تكون هشّة Friable . غالباً ما تصاب القسم الغضروفي من الوتيرة ونادرة القسم العظمي.

- التشخيص: المسحة Ecouvillon قليلة الأهمية، يعتمد التشخيص على الخزعة النسجية Biopsie tissulaire.

- العلاج الأدوية المضادة للسل. و السل المعزول من الأنف أقل عدوى من السل الرئوي.

ب- الإفرنجي Rhinite Syphilitique

يعد نادرة جدا وسببه اللولبية الشاحبة Treponema pallidum .

سريرياً :

بدئي : منطقة متسحجة أو تقرح مع تورم واحمرار غير مؤلم ، يترافق مع ضخامة عقد لمفاوية يستمر لعدة أسابيع.

ثانوي: التهاب أنف حاد مع مفرزات أنفية قليلة اللزوجة مع حمى وتقرحات مخاطية.

ثالثي : صموغ أنفية وبخاصة على الوتيرة "وهي كتل ملساء مغطاة بمخاطية ملتهبة مع انتقاب وتيرة وأنف سرجي، وتخرب تقرحي في الأنف الظاهر.

التشخيص: الخزعة والاختبارات المصلية النوعية : TPHA et VDRL

ج- تصلب الأنف Rhinosclérome :

هو خمج جرثومي حبيبيومي ينجم عن جراثيم الكليبيسيلا المصلبة للأنف. يترافق مع عدم العناية بالنظافة وسوء التغذية والازدحام.

سريرياً : يبدأ المرض بأفة نزليه نتحية ثم تكاثرية حبيبيومية ثم تليفية ندبية غير مؤلمة. يمكن أن يسبب تخربة شديدة في منتصف الوجه.

التشخيص: المسح الجرثومي للطاخة من الأنف و الخزعة النسجية.

العلاج

صادات "الكينولونات المفلورة مع الستيروئيدات لمدة 8 أسابيع ، ثم الجراحة في المراحل الندبية المرض ناكس و الإنذار سيء بخاصة عند إصابة الحنجرة .

د - البواغ الأنفي Rhinosporidiose:

وهو خمج فطري ب Rhinosporidium seeberi ، ينتقل عن طريق المياه الملوثة وحيد الجانب عادة .

سريريا : انسداد أنف ، رعاف وسيلان مصلي قيحي مدمى أحيانا . المخاطية متوذمة ومجعدة عليها بقع رمادية تشبه مظهر الفريز مع أو بدون بوليبيات .

التشخيص : المسحة لتحري الفطور و الخزعة النسجية .

المعالجة:

جراحية مع التخثير ، ويجب تأمين الدم في النزف الشديد الذي يجب أن يكون متوقع في أثناء العملية، مع مضادات الفطور.



الشكل (64) البواغ الأنفي Rhinosporidiose المشفى الجامعي الحسن الثاني فاس المغرب

الحبيبيوم اللانوعي:

أ- الساركوئيد Sarcoïdose :

ورم حبيبي غير متجنب مجهول السبب ، جهازى يصيب الرئتين ونادرة الأنف ، له ذروة حدوث بين سنة 20 – 40 سنة مع رجحان أنثوي.

سريرياً: آفات صفراء اللون عند الوتيرة وجدار الأنف الجانبي تشبه "حجارة الطريق" على مخاطية هشة مع قشور ، كما يمكن أن يشاهد انتقاب في الوتيرة و حدوث الأنف السرجي .

التشخيص: تبدي صورة الصدر ضخامة عقدية في سرة الرئة. ارتفاع الخميرة القالبية للانجيوتنسين او كما يسمى Inhibiteurs (ECA) de l'enzyme de conversion de l'angiotensine في 60% من الحالات. و الخزعة الأنفية هي الأكثر أهمية .

المعالجة: الغسولات الملحية Lavage des fosses nasales ، بخاخ الكورتيزون وفي الحالات الشديدة حقن الستيروئيدات ضمن الآفة أو نعطي الستيروئيدات الجهازية وفيتامين D بالطريق العام .

ب- حبيبوم واغفر Granulomatoze de Wegener :

داء واغفر يظهر عند أشخاص مستعدين للإصابة و يحدث نتيجة إصابة فيروسية تحرض الحدوث استجابة مناعية ، فهو أحد أمراض المناعة الذاتية .

يصيب الأنفوالجيوب عند 90 % من المرضى . والأعراض عادة احتقان أنف ونز وألم وتقرح وأحيانا انتقاب وتيرة و تشوه أنف سرجي مع تقرحات فموية وحنجرية .

يعاني المرضى من سوء حالة عامة وحرارة وأعراض كلوية و تنفسية ، العمر الوسطي بين 20 و 40 سنة عند الجنسين دون فرق.

التشخيص: تظهر الخزعة النسيجية تنخرة وحبيبومات والتهاب أوعية غير نوعية، سرعة التثفل عالية ويعتمد التشخيص على اختبار الأضداد السيتوبلاسمية للعدلات Anticorps anti-cytoplasme des polynucléaires neutrophiles
المعالجة: السيكلو فوسفاميد والستيروئيدات. وترتبط نسبة الوفيات بدرجة الإصابة الكلوية .

ج – لمفوما الخلايا التانية من الأفات الحبيبية Lymphome T des lésions granulomateuses :

، تكثر عند الأسيويين وتترافق في معظم الحالات مع فيروس ابشتاين بار HPV . تميل لإصابة الذكور. تؤدي إلى تخريب شامل علاجها شعاعي وكيمياوي.

3- التهاب الأنف الأرجى Rhinite allergique :

التعريف : هو تفاعل مناعي بين الوسيط الIg E و مؤرجات Allergènes محيطية معينة تحدث في مخاطية الأنف و تسبب أعراض التهابية مثل احتقان المخاطية و السيلان المائي و العطاس و الحكة
إن التهاب الأنف الأرجى مرض مهم و ذلك بسبب :

1- يصيب 10 - 20 % من السكان و ذلك حسب إحصائيات وزارة الصحة السورية 2009 و هو يتزايد مستمر .

2- علاقته بالربو : فهو يعد عامل خطورة للربو .

3- المعالجة الطبية المكلفة : حيث يصيب شريحة واسعة و يحتاج لعلاج مستمر.

4- اختلاطاته Complications : التهاب الجيوب و البوليبيات الأنفية و التهاب الأذن الوسطى المصلي

5- تأثيره في فعالية الحياة اليومية لما يسبب من تعب و صداع و نعاس .

6- خسارة أيام العمل أو المدرسة .

و المؤرجات يمكن أن تكون فصلية Saisonnière مثل غبار الطلع لبعض النباتات و بعض أنواع الفطور ، أو على مدار العام Continual مثل العت المنزلي Acariens و أنواع من الفطور و من منشأ حيواني أو حشري أو مهني و بعض أنواع من غبار الطلع Pollen السنوية.

- **تصنيف التهاب الأنف الأرجي** : التصنيف الجديد يعتمد على استمرارية الأعراض و شدتها فلذلك هناك أربعة أنواع :

- التهاب الأنف الأرجي المتقطع الخفيف

- التهاب الأنف الأرجي المتقطع المتوسط أو الشديد

- المستمر الخفيف

- المستمر المتوسط أو الشديد

و يكون التهاب الأنف الأرجي متقطعة إن كانت الأعراض تظهر أقل من أربعة أيام في الأسبوع أو أقل من أربعة أسابيع متتالية. ومستمرة إن كانت الأعراض تظهر أكثر من أربعة أيام في الأسبوع و لمدة أكثر من أربعة أسابيع متتالية. ويكون خفيفاً إن كان المريض لديه نوم طبيعي و لم يتأثر النشاط اليومي له، و أيام عمل و مدرسة طبيعي، و أعراض غير مزعجة أو معيقة قليلاً ، أما إذا ظهر واحد أو أكثر مما سبق فهذا يعني أنه متوسط أو شديد .

- **آلية التهاب الأنف الأرجي Mécanisme d'allergie**

تدخل المادة المحسسة (المستأرج Allergène) الجسم بطرق مختلفة ثم تصل للدوران و تصبح بإمكانها أن تحدث تفاعلات أرجية Réactions allergiques في مواقع مختلفة بعيدة عن نقطة دخولها ، تحدث هذه التفاعلات في مستويات تكثر فيها الخلايا البدنية و التي تتشكل بدورها في نقي العظام و يكثر تواجدها قرب الأوعية الدموية و النسيج الظهارية ، أي في السطوح التي هي بالتماس مع العالم الخارجي مثل القصبات و الأغشية المخاطية الأنفية و الجلد ...

و في المراحل التالية عندما يتم اللقاء بين المستأرج و الجسم للمرة الثانية يحدث الترابط الفوري بين المستأرج و الأضداد Ig E الموجود على الخلايا البدنية و هذا بسبب تفعيل أنزيمات مختلفة موجودة على الغشاء الخلوي للخلايا البدنية و التي تؤدي في النهاية إلى إفراز الوسائط الأرجية Médiateurs السيوتوكينات و البروستاغلاندينات و اللوكوترينات .

و التي تؤدي إلى تقبض Constriction المسالك القصيبية و توسع الأوعية الدموية و زيادة نفوذيتها و تنبيه النهايات العصبية "الحكة" . و في مرحلة لاحقة فإن المواد الكيماوية الصادرة عن الخلايا البدنية يمكن لها أن تحرض الأسسات و الحمضات التي تجول في الأوعية الدموية إلى الهجرة إلى النسيج و إفراز مواد كيماوية تدعم النشاط المناعي المؤذي للنسيج و تكون مسؤولة عن الارتكاس المناعي التحسسي المتأخر Réponse immunitaire allergie retardée . وهذا يؤدي إلى تبدلات نسيجية على مستوى الأغشية المخاطية وهي :

A. توسع وعائي و زيادة نفوذية ثم وذمة و تعطل عمل الأهداب .

B. ارتشاح بالخلايا الحامضة و المصورات

C. فرط نشاط الغدد المصلية و إنتاج مفرزات مائية رقيقة غزيرة .

D. فرط تصنع و ذمي بالغشاء المخاطي و تشكل السليلات الأنفية .

E. إنتان ثانوي .

- **العوامل المؤهبة Factures favorisantes**

أ- وراثية :

ب- عوامل فيزيائية : مثل تغير الرطوبة و الحرارة و بعض المستنشقات مثل التدخين و الغبار و مخلفات السيارات و العطور .

ج - الإنتان :

العوامل المسببة :

- غبار الطلع : Pollen ، أعشاب، حبوب، زيتون ، سرو

- ريش و وبر الحيوانات : قط ، كلب ، أرنب ، ريش طيور ، بط ، دجاج....

- فطور و أبواغ : الترناريا ، كلادوسبوريوم

- العت المنزلي

- مخلفات الحشرات : نحل ، صراصير ، بعوض.. إن غبار الطلع الثمار الأشجار يكثر في الربيع أما الأعشاب فتزهر عادة في الخريف و الربيع و هذا يفسر أن الأعراض في بعض حالات التحسس لغبار الطلع قد تستمر لفترة طويلة من السنة و ليس حصرة خلال أشهر قليلة .

أعراض التهاب الأنف الأرجي :

تظهر أعراض التهاب الأنف الأرجي في مختلف مراحل العمر و لكنها نادرة قبل السنتين من العمر و بعد 65 سنة و يمكن أن تظهر في كل فصول السنة و ضمن المنزل و خارجه و في مختلف أوقات اليوم أما أهمها :

- سيلان الأنف Rhinorrhée و الذي غالبا ما يكون مائية و غزيرة .
- عطاس و غالبا ما يكون شديدة بخاصة في الشكل الفصلي من التحسس الأنفي.
- انسداد الأنف و يكون شديدة في التهاب الأنف المستمر و مختلف في الشكل الفصلي.
- حكة أنفية و قد تكون غائبة في الشكل الدائم من التهاب الأنف الأرجي .
- اضطراب حاسة الشم (تعد من الأعراض المتأخرة) بخاصة في حال تشكل البوليبات .
- التنفس الفموي و يكون هذا العرض واضحة في الشكل الانسدادي. سيلان الأنف الخلفي و بخاصة في الشكل الانسدادي. مع حكة البلعوم.

بالإضافة إلى الأعراض العينية مثل العين الحمراء و الحكة العينية و الخوف من الضياء و الأعراض القصبية كالسعال و الوزيز و ضيق النفس ... كما يمكن في الحالات الشديدة أن تتأثر الفعالية اليومية للمريض و التعب و الدوخة و الصداع و نقص التركيز

الموجودات بالفحص الفيزيائي :

وذمة مخاطية الأنف و غالبا شحوب مخاطية الأنف و أحيانة مخاطية ليلية اللون .

مفرزات أنفية مائية غالبا و بوليبيات أنفية.

تنفس فموي.

احتقان ملتحمة Conjunctivite

جفاف جلد و أكزيما جلدية أحيانا .

التشخيص :

- 1- القصة التحسسية الشاملة و السوابق العائلية التحسسية و السوابق الشخصية ٢
- 2- كذلك تفيد تقطير المواد المحسوسة في الأنف خاصة في الأرج المهني Allergie professionnelle اختبارات التحريض.
- 3- اختبارات الحذف تفيد بخاصة في التحسس الغذائي .
- 4- اختبار الجلد التحسسي Skin Prick test
- 5- عيار ال Ig E النوعية .

- معالجة التهاب الأنف الأرجي :

- تجنب المادة المحسسة إن أمكن .
- المعالجة الدوائية .
- المعالجة المناعية .
- تثقيف المريض

1- المعالجة الدوائية :

يحتاجها المريض بشكل مستمر لما لها من فعالية مؤقتة ، فهي تخفف من الأعراض من دون أن تشفي المرض أو تغير من طبيعته ولكنها ضرورية لمنع حدوث الاختلاطات ، أما آلية عملها :

- منع إطلاق العناصر الالتهابية من الخلايا البدينة مثاله : الكرومولين .
 - منع العناصر الالتهابية من ممارسة عملها على الخلايا المستهدفة و مثاله : مضادات الهيستامين ويعتقد أن التيوفلايين من هذه المجموعة حيث تتحد مع المستقبلات الخاصة.
 - إبطال الاستجابة الالتهابية و الوعائية في النسيج المستهدفة ، و مثاله : الأدوية الذاتية المضادات الاحتقان" و الكورتيزون .
- 2- المعالجة المناعية النوعية Immunothérapie spécifique :** هي العلاج الوحيد النوعي القادر على إزالة الحساسية و تغيير طبيعة المرض والشفاء منه . وتتم بإعطاء كميات محددة و متزايدة بالتدريج و بفترات معينة للقاحات المادة المسببة للحساسية حتى نصل للجرعة الداعمة حيث تكون كافية لتحسين ثم إزالة الأعراض عند التعرض التالي لهذه المحسسات .
- فهي تعتمد على معالجة المسبب الأساسي للمرض و ليس أعراضه .

تتم المعالجة المناعية عادة بعدة طرق :

- لقاحات بشكل حقن تحت الجلد .
- نقط توضع تحت اللسان لمدة 2 د ثم تبلع .
- حبوب تبلع فموية .
- لقاح أنفي بودرة أو لقاح مائي بشكل بخاخ .
- لقاح قصبي بودرة أو لقاح مائي بشكل بخاخ .

4- التهاب الداخلي اللاتاني و اللاتحسي (Rhinite non infectieuses non allergiques) :

ويشكل 45% من التهاب الأنف الدائم ، له نوعان الايوزيني Eosinophile (المحب للحامض) و اللايوزيني

(التهاب الأنف الوعائي الحركي).

أ- التهاب الأنف الوعائي الحركي Rhinite vasomotrice :

التهاب غير تحسسي أو انتاني فهو حالة التهابية يعتقد أن سببها اضطراب التوازن الوعائي الحركي في الغشاء المخاطي للأنف . يكون المرضى حساسين للبرد والهواء الجاف والعطور وأبخرة الدهان ودخان السجائر و المخدرات الكيماوية الأخرى. يعاني المرضى بشكل رئيسي من سيلان و بشكل أقل انسداد أنفي. اختبار الجلد التحسسي سلبي و عيار الحمضات Eosinophiles طبيعي .

تتضمن الخيارات العلاجية الستيروئيدات الأنفية الموضعية و مضادات الاحتقان ونادرة مضاد الهيستامين

يتضمن العلاج الجراحي إنقاص حجم القرينات Les cornets بالمختر ، أو قطع الأعصاب النظيرة الودية في الحالات الشديدة " قطع

عصب النفق الجناحي فيديان " Couper le nerf du tunnel ptérygoïdien

ب- التهاب الأنف الغير الأرجي مع فرط الحمضات " الأيوزيني"

يشكل 15% من التهابات الأنف، يعتقد أن السبب هو اضطراب استقلاب البروستاغلاندين داخل مخاطية الأنف بسبب بعض الأدوية مثل مضادات الالتهاب الغير ستيروئيدية أو بعض الأدوية الخافضة للضغط. ومثال عليه ثلاثي سامتر (حساسية للأسبرين + بوليبيات انفية + ربو).

الاختبارات الأرجية سلبية ، تعداد الحمضات في الدم أكثر من 10% ، يظهر الفحص الخلوي المفرزات الأنف وجود الحمضات. يشاهد في العقدين الثالث والرابع وهو يكثر عند النساء.

سريريا: انسداد وبشكل سيلان أنف مائي ، قد يتعرض هؤلاء المرضى لهجمات من التهاب الجيوب و خاصة البوليبيات الأنفية . تفيد فيه الستيروئيدات الموضعية بشكل كبير ومضادات الاحتقان الجهازية وتخثير القرينات .

5- التهاب الأنف الضموري Rhinite atrophique :

بدئي مجهول السبب، ولكن من المسببات المفترضة الجراثيم و العوز الغذائي و عوز الاستروجين والتعرض المزمن للمخثرات ، يكثر عند الإناث خاصة في بداية البلوغ وتساء خلال فترة الطمث، قد يكون عائلية خاصة عند العرق الأبيض ويميل للتحسن في أواسط العمر . وثانوي بعد جراحات الأنف خاصة بعد استئصال القرينات المفرط وقد تحدث بعد الإفرنجي.

سريريا:

صداع، انسداد أنف، رائحة نفس كريهة لا يشعر بها المريض ألم خلف المقلة Rétro oculaire وفقدان الشم و النز القيحي. بالفحص أنف واسع مع قشور مخضرة كبيرة وسادة وتبدو القرينات بعد إزالة القشور ضامرة ونازفة وضمور في الغدد و الأغشية المخاطية و تقرحها .

العلاج:

غسولات أنفية منتظمة بالمصل الفيزيولوجي و بيكربونات الصوديوم و الغلوكوز في الغليسرين و الاستروجين بالطريق العام والموضعي.

جراحياً: يعطي سد الأنف (عملية يونغ) لمدة طويلة نتائج جيدة مع معدل نكس عال. يفيد حقن مواد صناعية تحت المخاطية لتضيق الأنف، ولكن الفائدة لا تبقى لفترة طويلة بسبب طرح أو امتصاص هذه المواد، إن كثرة العلاجات السابقة للمرض تدل على عدم وجود علاج نوعي له.

تاسعاً: داء السليلات (البوليبيات الأنفية)**Polypose nasales**

هي كتل بيضاء أو رمادية شاحبة تشبه عنقود العنب المقشر تحدث بسبب توذم Oedème الغشاء المخاطي فقيرة التوعية غير مؤلمة. وتكون عادة ثنائية الجانب وأكثر شيوعاً عند الرجال ، تنشأ في معظم الأحيان من الصماخ Méat المتوسط ثم القرين Cornet المتوسط.

سببها:

- 1- التحسس والتهاب الأنف الوعائي الحركي "السبب الأشيع".
- 2- عدم تحمل الأسبرين "ثلاثي سامتر Triade de Samter": بوليبيات أنفية ، حساسية للأسبرين، ربو.
- 3- عند الأطفال: يجب نفي الداء الكيسي الليفي وسوء حركة الأهداب .

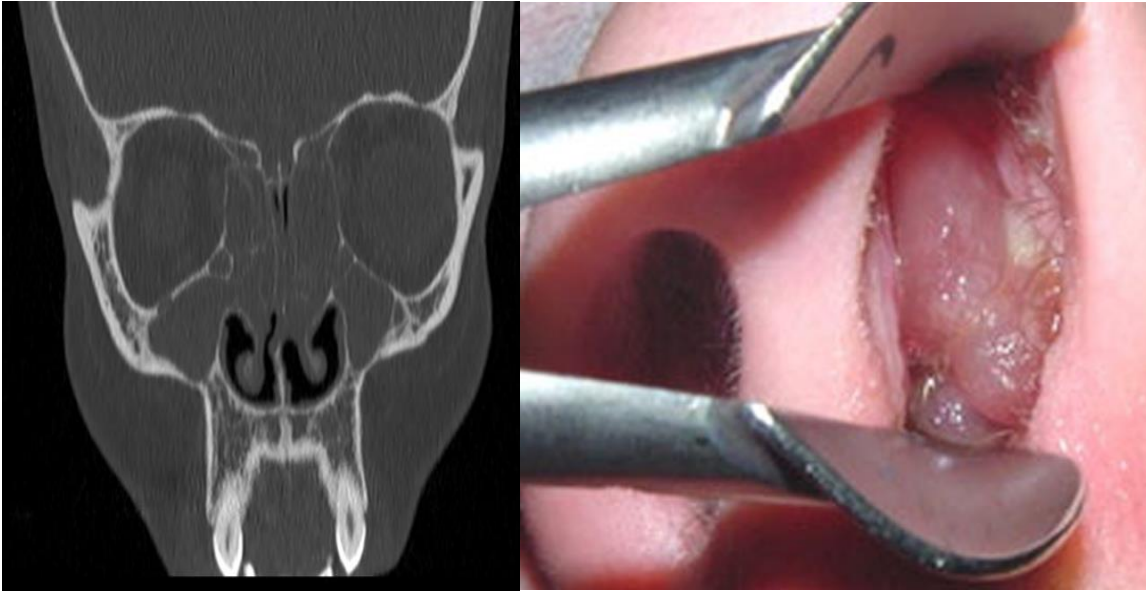
سريراً:

العرض الرئيسي الانسداد الأنفي المستمر، ثم نقص لحاسة الشم أو فقدانها مع أعراض المرض الأساسي .

المعالجة:

سببية ، تفيد الستيروئيدات الموضعية في البوليبيات التحسسية ، وأحياناً نلجأ لها فموية وعضلية. كما تفيد الستيروئيدات الفموية في إعادة حاسة الشم عكس الستيروئيدات الموضعية، ولكن غالباً ما تنكس بعد إيقاف العلاج.

جراحياً: يمكن استخدام جراحة الجيوب التنظيرية لاستئصال البوليبيات الأنفية، على أن يعقبها استخدام الستيروئيدات الموضعية كعلاج لفترة طويلة، ولكن النكس Récidive وارد. و التصوير الطبقي المحوري TDM بالوضعيتين الأفقية والإكليلية coronale ضروري قبل العمل الجراحي.



الشكل (65) البوليبيات الأنفية المشفى الجامعي الحسن الثاني فاس المغرب

عاشراً: سلية الانف الخلفية (البوليب القمعي الغاري)**Polype antro choanal**

مجهولة السبب ، يتألف البوليب من مركبين: مركب أنفي Nasale صلب ومركب فكي علوي Maxillaire كيسي حيث تنشأ من الجدار الجانبي الخلفي الجيب الفك العلوي Sinus maxillaire وهي تستطيل بسويقة هزيلة من خلال الفوهة الطبيعية أو الإضافية للجيب الفكي ، حيث يزداد البوليب ضخامة ويتجه نحو القمع الخلفي. هي أكثر شيوعاً عند اليافعين والشباب.

سريراً:

يكون الشهيق حرة نسبية ، ولكن انحسار البوليب في القمع الخلفي عند الزفير يسبب انسداد أنف كلي

المعالجة:

الأمتل هي جراحة الجيوب التنظيرية مع التأكيد على إزالة جميع مركباتها لاسيما ذات المنشأ الفكي والا النكس وارد.

إحدى عشر : فيمة الأنف Rhinophyma

وهي ضخامة متدرجة في الأنف ناجمة عن العدة الوردية Rosacée ، تصيب الذكور أكثر من الإناث 1/3 وتظهر عادة بعمر 45 سنة ، تترافق عادة مع الكحولية وتناول التوابل والكافئين. الشكل (66)

نسجياً: ضخامة في الغدد الزهمية Glande sébacée وازدياد عددها مع انسداد في أوعية هذه الغدد وتليف والتهاب وتوسع وعائى.

المعالجة: تقشير الجلد أو تعريته ويمكن استخدام الليزر والمشروط الحراري أو السفرة، وقد نحتاج لوضع طعم جلدي.



الشكل (66) فيمة الأنف مشفى المواساة الجامعي – دمشق سوريا

اثنى عشر : التهابات الجيوب Les Sinusite**أولاً- التهاب الجيوب الجرثومي الحاد Sinusite bactérienne aigue**

يعد من الأمراض الشائعة حيث يصب 14% من الناس سنوية.

الأسباب:

يحدث التهاب الجيوب الجرثومي الحاد غالباً بعد التهاب أنف فيروسي ولكن قد يحدث بعد الأرح و الرضوض و الأخماج السنية. قد يذهب لالتهاب الجيوب انسداد فوهة الجيوب بسبب انحراف وتيرة أو ضخامة أو انقلاب أو تهوي القرين المتوسط و البوليبات و التنشوات الأنفية أو بسبب الذكة الأنفية Méchage. وعند مرضى التهاب الجيوب المتكرر المترافق مع التهاب القصبات و ذات الرئة Pneumonie يجب أن نأخذ بالحسبان عوز Ig A و Ig G و متلازمة الأهداب غير المتحركة " متلازمة كارتاجنر " أو مخاط شان "الداء الكيسي الليفي". ومن العوامل المؤهبة أيضاً لالتهاب الجيوب، نقص المناعة وتلوث الجو والبرد المفاجئ. أهم الجراثيم المسببة: العقديات الرئوية و المستدميات النزلية و الموراكسيلا .

سريراً:

احتقان أنف، سيلان أنفي قيحي، سيلان خلف الأنف Jetage postérieur، حس ضغط في الجيوب. ويفرض هذه الأعراض غالباً ما تشاهد في الانتانات التنفسية العلوية الفيروسية فيجب أن تبقى لمدة أكثر من 7 أيام حتى يتم تشخيص التهاب الجيوب الحاد. ويمكن أن يشكو المريض من ألم في الفكبين والوجه وألم في الأسنان وزيادة الوهن والحمى ونقص في حاسة الشم والرائحة الكريهة والسعال وحس ضغط وألم في الأذنين.

بالفحص:

ألم يحدث بالضغط على الحفرة النابية والزواوية الأنسية للحجاج، احتقان و وذمة بالغشاء المخاطي الأنفي ، مفرزات قيحية في الصماخ المتوسط والعلوي وأحياناً "بخاصة عند الأطفال" وذمة الجلد الساتر لمنطقة الجيب المصاب .

الدراسات الشعاعية :

يطلب التصوير بالطبقي المحوري TDM في الحالات المقاومة للأدوية حيث يبين إمتلاء الجيوب الأنفية بسائل قيحي .

التشخيص التفريقي Diagnostic différentiel :

- التهاب الأنف الفيروسي : إذا استمرت الأعراض فيه أكثر من أسبوع أو زادت حدتها فإن الإنتان الجيبي أكثر احتمالاً ويساعد على ذلك وجود القيح ولكنه غير كاف، وكذلك إن كانت الأعراض وحيدة الجانب فهذا أكثر توافقة مع التهاب الجيوب.
- ألم المفصل الفكي الصدغي: جس المفصل لتحري الألم والفرقة أمر مهم.
- الصداع التوترى والشقيقة: صداع الشقيقة ألم نابض وحيد الجانب يستمر من 4-72 ساعة مع ملاحظة وجود النسمة . أما الصداع التوترى فهو ألم وجهي شبيه بالعصابة يزداد مع تقدم ساعات النهار .
- ألم مثلث التوائم : نوبي طاعن على طول مسير فروع العصب الخامس يأتي لعدة ثوان.
- أورام الجيوب.
- آلام سننية المنشأ.

المعالجة: الصادات هي حجر الأساس و لمدة 10 إلى 14 يوم وأهم الصادات الأموكسيسيلين مع حمض الكلافونيك ومركبات الكينولونات مثل الليفوفلوكساسين و الموكسافلوكساسين.

المعالجة الداعمة : الغسولات الأنفية بالمصل الفيزيولوجي والتي تساعد على تخفيف الاحتقان وإزالة المفرزات اللزجة. مصادات الاحتقان الجهازية " أما الموضوعية فلا تستخدم لأكثر من 4 أيام "، تفيد مصادات الهيستامين في حال وجود التحسس مع حالات المخاط الجهازية "المقشعات" ومسكنات الألم.

يمكن أن يفيد بزل الجيب الفكي عبر الحفرة النابية أو الصماخ السفلي في الحالات المعقدة Méatotomie . وغالبا ما يحتاج مريض التهاب الجيب الجبهي لدخول المشفى مع إعطاء الصادات وريدي . وفي حال الفشل على الرغم من كل الإجراءات السابقة فلا بد من إجراء دراسات تشخيصية ومنها TDM وبزل الجيب والعلاج الموجه بالزرع. وأخيراً جراحة الجيوب التنظيرية الوظيفية Chirurgie endoscopique des sinus التي تسهل النزوح Drainage الطبيعي للجيوب وتهويتها

ثانياً - التهاب الجيوب المزمن Sinusites chronique :

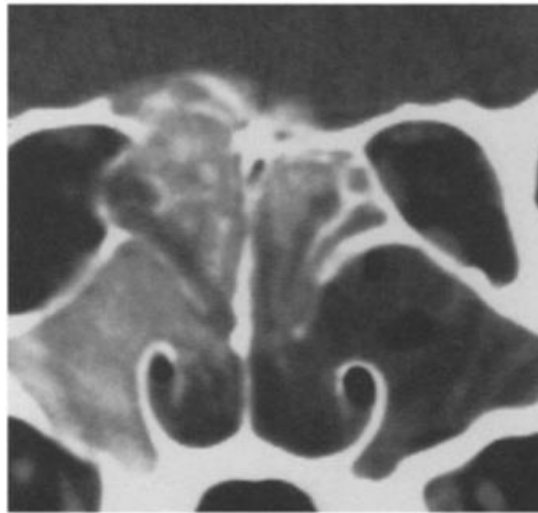
يعرف باستمرار أعراض التهاب الجيوب لأكثر من 17 أسبوع. أهم الجراثيم العنقوديات سلبية الأنزيم المخثر " الكواغولاز" والعنقوديات المذهبة و العقديات ولا هوائيات و العصيات الزرق والقطور. غالبا ما يشاهد هنا شذوذ تشريحي مع تبدلات مزمنة في المخاطية.

يعالج المرضى بالصادات المقاومة للبنا لاكتاماز أو الكلاريترومايسين لمدة أربعة أسابيع قبيل إجراء TDM مع إجراء بزل وغسيل للجيب المصاب وعند الفشل يمكن اللجوء لجراحة الجيوب التنظيرية الوظيفية.

ثالثاً - التهاب الجيوب الفطري Sinusite fongique :

تشاهد في المناطق الحارة و عند مضعفي المناعة والمعرضين للمعالجة الشعاعية. 5 % وحيدة الجانب وغالبا ما تترافق مع بوليبيات كما قد تترافق مع ربو في 40 % من الحالات يعاني المريض من مفرزات مخاطية داكنة مطاطية "غنية بالبروتينات السكرية" TDM: فرط كثافة وعدم تجانس وتآكل عظمي. الشكل (67)

العلاج: الرشاشيات السود Neutrophiles d'Aspergillus تعالج بتفريغ وتفجير الجيب المصاب مع غسولات متكررة بمحاليل مضادة للفطور مع إعطاؤها بالطريق العام مع الستيروئيدات الموضوعية . أما الفطور الشعاعية فيعطى البنسلين بجرعات كبيرة ولفترة طويلة.



الشكل (67) التهاب جيوب وجهية فطري المشفى الجامعي الحسن الثاني فاس

رابعاً- التهاب الجيوب والربو:

ما زالت العلاقة بين التهاب الأنف والجيوب والربو بحاجة للتوضيح، ولكن 75 % من مرضى الربو يعانون من التهاب أنف (أرجي أو خمجي). 25% من مرضى الربو قد يتطور لديهم بوليبات أنفية والعكس صحيح.

تتضمن الأسباب المحتملة:

- استنشاق مفرزات الجيوب المخموجة خلال النوم.
 - تحريض مبهمي في الجيب المخموج الذي ينجم عنه تقبض في القصبات.
 - إنتاج الحيب المخموج للذيفانات الجرثومية و السيتوكينات والوسائط المقبضة للقصبات.
 - جفاف الطرق التنفسية السفلية بسبب التنفس الفموي الناجم عن انسداد الأنف.
- لقد أثبت وبوضوح تحسن الربو عند 50 % من المرضى الذين أجري لديهم جراحة جيوب تنظيرية . لذلك يجب أن نبحث عن مرض في الجيوب (أرجي أو خمجي) عند مرضى الربو المعند ، ولكن يجب أن نلجأ للعلاج الدوائي الصارم أولاً ، ثم نلجأ لجراحة الجيوب التنظيرية عند فشل العلاج الدوائي.

ثلاثة عشر : اختلاطات (مضاعفات) التهاب الجيوب**Complication des sinusites****1- اختلاطات موضعية:****أ- كيسة بدنية احتباسية:**

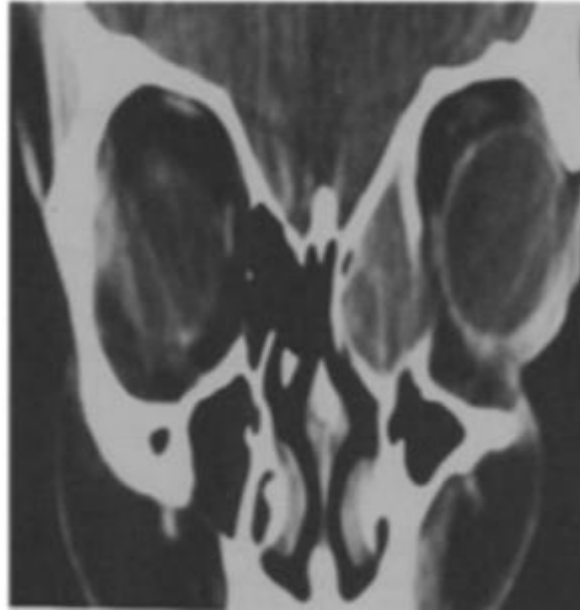
بسبب انسداد قنوات الغدد المخاطية الصغيرة خاصة في الجيب الفكي، عادة تكون لا عرضية ما لم تسد القمع الفكي.

ب- القيلة المخاطية Mucocèle

الكيسة الثانوية الكاذبة بسبب انسداد فوهة الجيب ، تحدث بشكل رئيسي في الجيب الجبهي ، ونادرا ما يصاب الجيبان الوندي والفكي ، يعاني المريض من آفة تنمو ببطء مع صداع . تظهر الصورة الشعاعية البسيطة غيمية في الجيوب مع تمدد الجيب وتآكل أو تصلب أو إعادة تشكل عظمي. يحدد ال TDM التشريح وعلاقة القيلة مع البنى المجاورة . الشكل (68)

يظهر المرنان IRM تعزز الإشارة في الزمن T2 في سائل القيلة، ويساعد بذلك في تفريقها عن التنتشوات ، تنمو القيلة ببطء،

وقد تنفع أو تغزو التراكيب المجاورة مثل الحجاج وجوف القحف، ينجم عن الخمج قيلة قيحية مخاطية Pyocele
تعالج القيلة المخاطية في الجيب الجبهي بظمر الجيب الجبهي عبر مدخل Lambeau ostéoplastique يمكن الوصول للقيلات
المخاطية في الجيوب الوندي والفكي و الغربالي عبر التنظير حيث يتم تفريغها و تخفيفها Marsupialisation .



الشكل (68) قيلة غربالية يسرى Mucocèle éthmoïdale gauche المشفى الجامعي الحسن الثاني – فاس المغرب

ج- ذات العظم والنقي Ostéomyélite :

قد تحدث إصابة نقي العظم Moelle osseuse نتيجة انتشار الخمج عبر الأوردة أو نادرة بشكل مباشر. تتفاقم ذات العظم والنقي في العظم الجبهي "المكان الأشبع " التحدث تآكلاً في الصفيحة الأمامية للجيب الجبهي و قد يتشكل خراج يدعي هذا الخراج بالخراج تحت السمحاق Sous périoste أو ورم Le bouffi de Pott العوامل الممرضة هي عادة العنقوديات المذهبية Staphylococcus aureus و العقديات واللاهوائيات .

تعالج الحالة بتفجير منطقة الخمج مع الصادات الوريدية وقد نحتاج لإجراء التنضير للعظام المصابة، وقد نجري قطعة للجيب المصاب . من غير المعتاد مشاهدة ذات عظم ونقي في الجيب الفكي بسبب غياب النقي وبسبب التروية الدموية الجيدة ، و الأسباب سنية المنشأ Odontogène هي السبب الأشع . ذات العظم والنقي في الجيب الوتدي Sinus sphénoïdal نادرة ولكنها خطيرة ، وتحتاج للتفجير الجراحي.

2- الاختلالات الحجاجية Complication orbitaire

يعد الحجاج أشيع مكان لامتداد التهاب الجيوب بسبب قربه الشديد من الجيوب الغربالية والجيوب الأخرى ، كما أن الصفيحة القرطاسي Lame papyracée رقيقة و غالباً ما تحوي تفرقات عظمية . الأوردة عديمة الدسامات بين الأنف والجيوب والصفيرة الجناحية والحجاج .

الاختلالات الحجاجية أشيع عند الأطفال منه عند البالغين، نحتاج لإجراء طبقي محوري TDM بمقاطع محورية وإكليلية مع الحقن Coupes axiales et coronales . صنفنا الاختلالات الحجاجية من قبل Chandler كما يأتي:

أ- الوذمة الالتهابية (الأشيع) Cellulite préseptale :

وذمة غير ممضة في الأجان œdème orbitaire مع أو من دون وذمة في محتويات الحجاج. لا يوجد تحدد في حركات العين أو تغيرات في الرؤية ويعتقد أنها ناجمة عن تأذي العود الوريدي بالانضغاط الناجم عن الالتهاب.

ب- التهاب النسيج الخلوي للحجاج Cellulite orbitaire diffuse :

خمج منتشر في الحجاج والتهاب من دون تشكل خراج تشمل الموجودات تكدمة حول العينين، وتأذي حركات العين، وجحوظ العين وربما تأذي الرؤية مع تفاقم المرض. يحدث تحسن سريع على العلاج بالصادات.

ج- خراج تحت السمحاق Abscess sous périoste :

تجمع للقيح بين السمحاق والعظم يكون الجحوظ و التكدم هنا أكثر وضوحاً منه في المرحلة السابقة، تتأذى هنا حركات العين مع انزياح كرة العين نحو الأسفل والوحشي. تنخفض القدرة البصرية في المراحل المتأخرة.

د - خراج الحجاج Abscess orbitaire :

تجمع القيح ضمن نسيج الحجاج. يصبح الجحوظ و التكدم أكثر وضوحاً يترافق الشلل العيني الكامل مع تأني شديد بالقدرة البصرية. قد يحدث تفجير عفوي للقيح عبر الجفن، وقد ينتهي بالعمى.

هـ - خثار الجيب الكهفي Thrombose du sinus caverneux :

يتظاهر بوجود أعراض عينية ثنائية الجانب، وتدهور الموجودات المذكورة سابقاً. قد تشاهد وذمة في الوريد المشبوري الخشائي ، سوء حالة عامة، و علامات تخرش سحائي، وقد يحدث التهاب سحاي واضح.

يمكن أن نعالج المريض في حالة الأخماج الخفيفة تحت السمحاق كمريض خارجي مع المراقبة الحثيثة باستخدام الصادات المقاومة للبيتا لاكتاماز، ومضادات الاحتقان الموضعية و الجهازية وحالات المخاط و الغسولات الأنفية بالمحلول الفيزيولوجي ، ونضع بالحسبان احتمال إدخال المريض للمشفى . نطلب استشارة عينية لجميع المرضى عدا الحالات الخفيفة. ينصح بالتدخل الجراحي عند تفاقم الأعراض لأكثر من 24 ساعة أو عند عدم الاستجابة للصادات الوريدية خلال 48-72 ساعة، أو عند أي مريض يحدث عنده تدهور في القدرة البصرية.

يتطلب الخراج تحت السمحاق Abscess sous périoste الشق والتفجير. إن الأطفال يستجيبون جيدة للعلاج الدوائي أكثر من البالغين. تعد جراحة الجيوب التنظيرية أحد الخيارات، ولكن الوذمة الشديدة في المخاطية والالتهاب يتطلب منا أحياناً إجراء تدخّل بالطريق الخارجي (Lynch).

يعالج خثار الجيب الكهفي بجرعة عالية من الصادات وتفجير الجيوب المصابة ما زال استخدام الهيبارين والستيرويديدات موضع شك . الوفيات 30 % .

3- الاختلاطات داخل القحف : Complications intracrâniennes :

• التهاب السحايا : Méningite :

أشيع الاختلاطات داخل القحف لالتهابات الجيوب. السبب عادة من التهاب الجيب الوتدي أو الغربالي . يجب أن يجري التصوير الطبقي المحوري مع الحقن لنفي وجود آفة شاغلة للحيز قبل إجراء البزل القطني PL . يعد البزل القطني مشخص، لالتهاب السحايا، ويجب أن يجري التلوين والزرع. نعالج بجرعة عالية من الصادات التي تخترق الغشاء العنكبوتي Arachnoïde بشكل جيد. تستطب الجراحة عند عدم السيطرة على التهاب السحايا أو عند استمرار التهاب الجيوب.

• الخراج فوق الجافية : Abcès épidual :

يحدث عادة بسبب التهاب في الجيب الجبهي بسبب وجود اتصال وريدي أو التماس المباشر مع السحايا . تكون الأعراض متقلبة ، وخفيفة غالبية، وتغيب العلامات العصبية. يتضمن العلاج الصادات والتفجير وطمر الجيب عادة.

• الخراج تحت الجافية : Abcès sous dural :

اختلاط غير شائع لالتهاب الجيوب ينجم عن التهاب الوريد الخثري. نشاهد عادة وذمة في الجيب الجبهي ، وحمى ، وعلامات سحائية . نعطي صادات بجرعة عالية، ونفجر الجيب ونطلب استشارة الجراحة العصبية الإنذار سيء غالباً.

4- خراج الدماغ : Abcès cérébral :

15% منها تنشأ بسبب الجيوب ، وعادة عبر التهاب وريد خثري أشيعها الخراجات الجبهية وتنتشر بصدايح وتغيرات في السلوك. نعطي علاجاً بالصادات ، ونفجر الجيوب ، ونطلب استشارة الجراحة العصبية الوفيات 20 30 %

أربعة عشر : الناسور الفمي الغاري**Fistule Oro Antrale**

الناسور هو اتصال مباشر بين الجيب الفكي وجوف الفم . الشكل (69)

الأسباب:

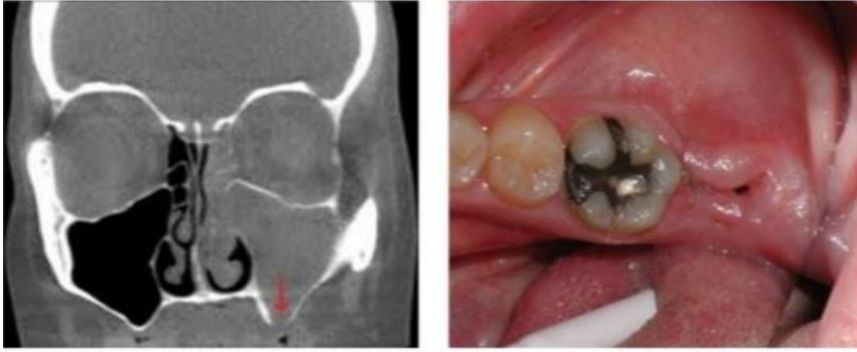
خلع الأضراس وخاصة الرحي Molaire الأولى والثانية وبشكل أقل الضاحك الثاني ، وبخاصة إذا كانت جذورها متصلة بالغار بقشرة عظمية رقيقة. وكذلك جراحة الحبيب الفكي وأورام الفك العلوي و الرضوض.

سريريا :

سيلان قيحي من مسكن السن والأنف، مع أعراض التهاب جيب فكي وخروج السوائل من فوهة الناسور عبر زفير قوي أو خروج السوائل من الأنف. وقد يتشكل نسيج حبيبي و وذمة حول المسكن السني .

التشخيص:

يتم بحقن فوهة الناسور بمصل فيزيولوجي فيخرج السائل من الأنف في الجهة الموافقة . كما يمكن تصوير الجيب مع حقن مادة ظليلة داخله لتقدير الفوهة أو كشف عن جسم أجنبي غير ظليل . وكذلك التصوير البانورامي Panoramique مفيد في تقدير حجم النواسير وموضعها.



الشكل(69) الناسور الفمي الغاري **Fistule oro choanale** مشفى عمر الإدريسي فاس المغرب

المعالجة:

في الحالات المبكرة فإن النواسير الصغيرة غالبا ما تغلق عفوية مع المعالجة بالصادات للوقاية من حدوث التهاب في الجيب الفكي. أما النواسير أكبر من 5 مل فلا بد أن تغلق جراحية بتجريف بسيط مع خياطة أو باستعمال شرائح حنكية أو من باطن الخد أو مشتركة. أما إذا حدث التهاب في الجيب فلا بد من معالجة الالتهاب في البدء وقد يحتاج إلى بزل وغسيل للجيب أو حتى تجريف الجيب حتى يزول الإنتان ثم يغلق الناسور. إذا دخل جذر السن إلى الجيب الفكي فيجب الإسراع بفتح الجيب واستخراج الجسم الأجنبي. إن بقاء الناسور على الرغم من الإغلاق الجراحي مرده غالبا إلى استمرار التهاب الجيب الفكي أو عدم استئصال مجرى الناسور جيدة أو الخطأ في التكنيك الجراحي.

الفصل الثالث: الرُعاف Les épistaxis

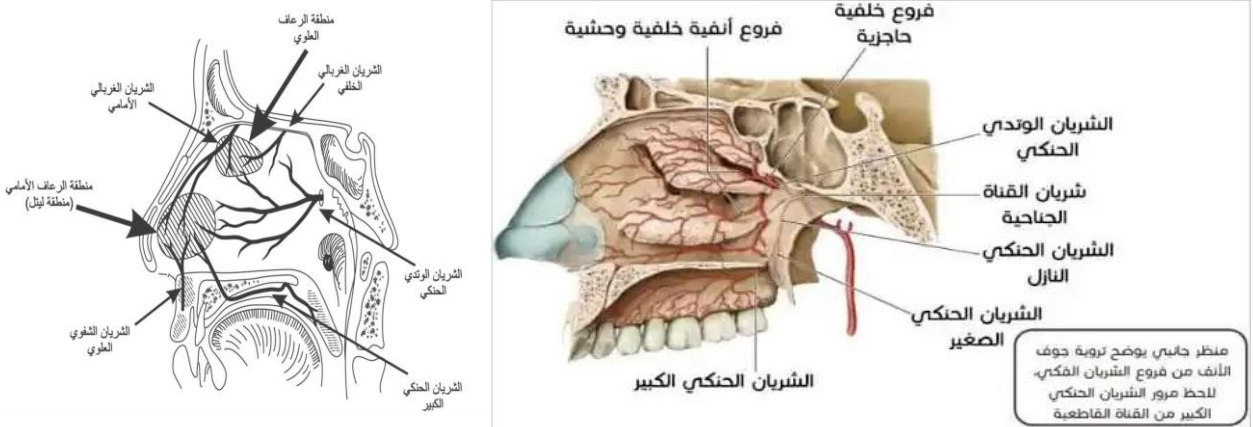
الرُعاف Epistaxis أحد أكثر الحالات الإسعافية - التي تراجع عيادة طب الأنف والأذن والحنجرة - شيوعاً مما يوجب على كل طبيب ممارس أن يكون على دراية بطريقة التعامل معه والقيام بالتدابير الأولية على الأقل. والرُعاف ليس مرضاً بذاته وإنما هو عرض Symptôme لحالة مرضية قد تكون ذات منشأ موضعي locale أو جهازية Systémique ، وكثيراً ما يكون عرضاً عابراً لا يحتاج في تدبيره سوى إلى بعض الأدوات والمعدات البسيطة مع قليل من الخبرة السريرية، وقليلاً ما يتطور إلى حالة مربكة صعبة التدبير تتطلب الاستشفاء وربما يضطر إلى تدبيره تحت التخدير العام.

الرُعاف نزف دموي من داخل الأنف في جانب واحد أو في الجانبين، ذلك لأن أوعية الحاجز الأنفي Septum تكون مستورة بغشاء مخاطي رقيق فقط فتكون لذلك عرضة للتمزق والنزف لأقل رض.

تتوضع 90% من حالات الرُعاف في منطقة ليتل Little أو ضفيرة كيسيلباخ Plexus de Kiesselbach التي تؤلف القسم الأمامي السفلي من الحاجز الغضروفي للأنف (الوتيرة)، وقد يحدث النزف من منطقة فوق المحارة (القرين) المتوسطة Cornet moyen ، أو من الناحية الخلفية للأنف وذلك من شعب الشريان الوتدي الحنكي Sphenopalatine، والحالتان الأخيرتان تشاهدان غالباً في ارتفاع الضغط الشرياني.

التروية الدموية La vascularisation: الشكل (70)

ينحصر الرُعاف الأنفي بين الشريان السباتي الباطن Carotide Interne الذي يعطي الشريان العيني Ophthalmique ويتفرع منه كل من الشريان الغربالي الأمامي Ethmoidale antérieure والشريان الغربالي الخلفي Ethmoidale postérieure، وهما أساس التروية الدموية للقسم العلوي للأنف أعلى الصماخ Méat المتوسط، وبين الشريان السباتي الظاهر Carotide externe وتفرعاته؛ وهي الفكّي الباطن Maxillaire interne وفروعه وهو يتفرع إلى الوتدي الحنكي، والحنكي الكبير Grande palatine التي تروي القسم السفلي للجدار الوحشي للجوف الأنفي والقسم الخلفي والأمامي السفلي للحاجز الأنفي الغضروفي، إضافة إلى الشريان الشفوي العلوي (فرع الشريان الوجهي)، إذ إنها متصلة بعضها ببعض بتفاغرات متعددة وتكوّن الضفيرة الوعائية في القسم الأمامي السفلي للغضروف وتسمى باسم منطقة كيسيلباخ أو ليتل التي تكون معرضة للعوامل المختلفة التي تجعلها أكثر عرضة للنزف.



الشكل (70) تروية الحفرة الأنفية - كلية الطب جامعة البعث حمص سوريا

التشخيص التفريقي :Diagnostic différentiel:

مع صعوبة التباس سبب خروج الدم عبر الأنف بحسب مسبباته المختلفة إلا أنه يجب تفريقه عن حالات النفث Hémoptysie الدموي الذي رافقه سعال، وعن النزف الهضمي المنشأ كما في دوالي المريء وقرحة المعدة، علماً أن الرعاف الغزير قد يرافقه تقيؤ خثرات Caillots من الدم بسبب ابتلاع المريض الدم في أثناء الرعاف.

أسباب الرعاف:

تندرج معظم أسباب الرعاف تحت صنفين رئيسيين موضعية وجهازية.

1- الأسباب الموضعية Locale:

أ- أسباب رضية: تعدّ محاولة تنظيف الأنف بالأظفار وخاصة عند الأطفال أحد أكثر أسباب الرعاف التي تراجع العيادة الأذنوية ويمكن رؤيتها في بعض كبار السن أحياناً.

- تأتي بالدرجة الثانية الرضوض الأنفية المباشرة (بسبب كسر عظام الأنف أو الحاجز الأنفي الغضروفي)، أو غير المباشرة بسبب كسور عظام الوجه، وقد يحدث الرعاف الرضوي من دون حدوث كسر أحياناً بسبب حدوث سحجات écorchures على مخاطية الحاجز الأنفي الغضروفي، أما كسور قاعدة الجمجمة فقد تؤدي إلى نزف يختلط فيه الدم مع السائل الدماغي الشوكي (LCR).
- النزوف الأنفية التالية للجراحة Post opératoire (تقويم الحاجز الأنفي، خزع المحارات، التداخل على الجيوب الأنفية، التجميل...)، أو التالية لوجود جسم أجنبي في الأنف ولاسيما في الأطفال وتتميز بوجود رائحة كريهة وسيلان مخاطي مدمى من إحدى الفتحيتين الأنفيتين.

- وتلحق بالمسببات الرضية للرعاف حالات قليلة المصادفة كالرعاف بعد نفخ الأنف بشدة أو العطاس أو السعال.

ب- أسباب التهابية: وتعد من الأسباب قليلة الحدوث نسبياً. قد يحدث الرعاف في سياق التهاب الأنف الحاد أو المزمن أو التهاب الأنف الضموري، إذ تحتقن المخاطية الأنفية وتنزف لأقل رض.

وقد تسبب الحميات Les infections رعافاً في حالات قليلة كالحمى التيفية والرئوية والإفرنجي والنزلة الوافدة.

ج- أسباب ورمية: كثيراً ما يكشف الرعاف وجود ورم سليم أو خبيث في الحفرتين الأنفيتين أو الجيوب أو البلعوم الأنفي وقد يكون العرض السريري الأول فيه.

د- أسباب بيئية: وتشمل الأسباب المؤدية إلى حدوث جفاف في مخاطية الأنف أو انخفاض في الضغط الجوي المحيط.

والأولى تتضمن التعرض للهواء البارد والجاف، والتدفئة المركزية، والتعرض لأشعة الشمس فترة طويلة، والوجود في وسط منخفض الرطوبة، وكلها تؤثر في هشاشة الأوعية الأنفية، علماً بوجود حالات قليلة من الرعاف بسبب جفاف مخاطية الأنف نتيجة وجود انحراف في الحاجز الغضروفي الأنفي.

أما الثانية فتشمل الارتفاع في الجو حين الطيران أو تسلق الجبال أو السكن في المرتفعات.

هـ مجهولة السبب: إذ ترجع كثير من المراجع بعض حالات الرعاف إلى استعداد ذاتي أو تقول إنها مجهولة السبب.

2- الأسباب الجهازية Systémique :

أ- يعد ارتفاع الضغط الشرياني HTA المسبب الأهم للرعاف بين البالغين، وليس من الضروري أن يكون هو السبب البدئي وإنما قد يكون محفزاً على إطالة زمن الرعاف إن حصل بسبب عامل آخر، وكذلك ارتفاع الضغط الوريدي بسبب قصور القلب الاحتقاني.

ب- الأمراض الدموية: التي يحدث فيها اضطراب التخثر: ابيضاض الدم والناعور والفرقيات الدموية ونقص الصفائح ونقص

تنسج Hypoplasie النقي وفقر الدم المنجلي والأهبة النزفية الخلقية (داء فون ويلبيراند) Maladie de von

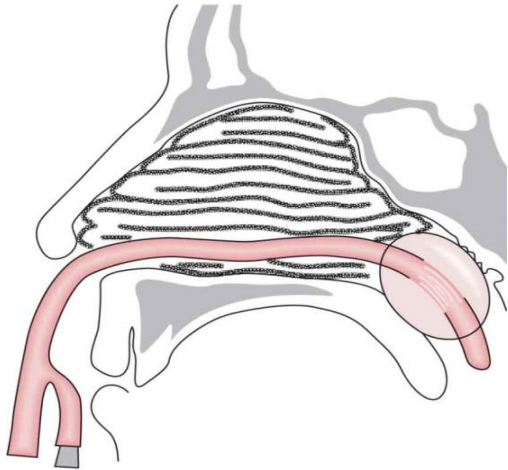
Willebrand

- ج- الأمراض الوعائية **Vasculaire** : وأبرزها مرض أوسلر ويبر **Maladie d'Osler Weber** وهو اسم متلازمة التوسع الوعائي النزفي الوراثي الذي تتكون فيه أورام وعائية صغيرة في مختلف أنحاء الجسم، ومنها مخاطية الأنف، تضعف فيها الطبقة الوسطى للأوعية الشعرية وتنزف لأقل رض بسبب شذوذ في جُدر هذه الأوعية؛ وكذلك أمراض التصلب الشرياني العصيدي.
- د- أسباب غذية: كحدوث الرعاف في بعض حالات اضطراب الطمث في النساء، وبعض حالات القصور الدرقي.
- هـ أسباب دوائية: وتشمل الأدوية المميعة للدم كالإسبرين، ومضادات الالتهاب اللاستروئيدية وتيوريدازين والكلور بيذوغريل ومعالجة الأورام الكيماوية واستعمال مرذات الكورتيوزون الأنفية لفترة طويلة.
- و- أسباب استقلابية: كما في قصور الكلية وأمراض الكبد التي تؤثر في عوامل التخثر في الدم كقصور البروترومين، وعوز الفيتامين K-C، واضطراب تشكل الليفين.
- ز- أسباب مناعية: الساركوئيد والتدرن وداء فيغنر **Maladie de Wegener**.

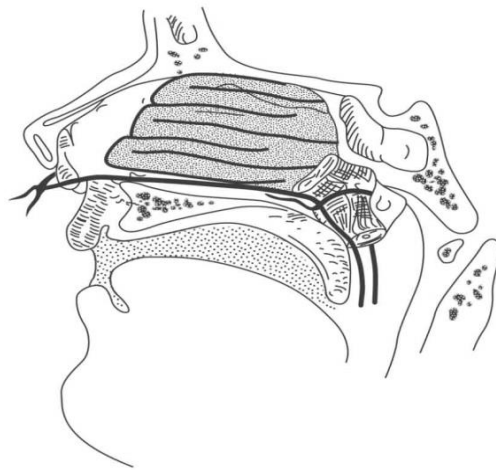
المعالجة:

يجب أن تكون الغاية من تدبير الرعاف إيقاف النزف في البدء ثم معالجة السبب إن وجد. من الضروري بداية تهدئة المريض وطمأنته ومرافقيه وهي تعدّ عاملاً أساسياً في السيطرة على الرعاف وتسهيل عمل الطبيب. الشكلان (71) و (72)

التدبير الفوري : المفتاح الأساسي لتدبير حالة الرعاف الفعال هو تطبيق الضغط على جناحي الأنف بالإبهام والسبابة أو **Compression bi digitale** بضغط الجهة النازفة بالإبهام مدة خمس إلى عشر دقائق والمريض جالس بوضعية الانحناء للأمام والتنفس عبر الفم، يفضل عدم البلع لكي لا يحدث قيء، ووضع ضماد مثلج على جبين المريض إن أمكن.



الشكل (72) دك أمامي مع قنطرة فولني بدل الدك الخلفي
كلية الطب جامعة البعث حمص سوريا



الشكل (71) دك أمامي خلفي للحفرة الأنفية
كلية الطب جامعة البعث حمص سوريا

وبالإمكان استغلال هذه الفترة في تحري أسباب الرعاف عبر إجراء تقييم سريع للمريض وأخذ قصة سريرية سريعة للوقوف على سبب الرعاف إن أمكن، وإذا كان النزف شديداً أو إذا ذكر المريض عن خسارة كمية كبيرة من الدم أو لاحظ الطبيب وجود أعراض صدمة نزفية **Choc hémorragique** كالشحوب والتعرق أو علاماتها كتسرع النبض وهبوط الضغط الشرياني، يفضل الإسراع بفتح وريد وإجراء التحاليل اللازمة مع التصالّب وتحديد مدى ضرورة إجراء نقل الدم.

بعد التخفيف من حدة الرعاف ينظف الأنف وتستخرج الخثرات الدموية المتكونة بواسطة الممص، ويمكن الاستعانة بدكات قطنية مشبعة بمخدر موضعي مع مقبض وعائي تملأ جوف الأنف وتزال بعد عشر دقائق، وغالباً ما يتوقف الرعاف وخاصة الرعاف الأمامي بعد هذه الإجراءات.

بعد توقف الرعاف المؤقت هذا يفتش عن الوعاء النازف ضمن الأنف ويختر بالكاوي الكيميائي (مثل حمض الخل المكثف أو حمض الكروم أو نترات الفضة أو بلوراتها) تطبق على المنطقة الصغيرة النازفة، أو يجرى التحثير الكهربائي أو التحثير بالليزر، بحسب تقدير الطبيب المعالج وعمر المريض. مع الانتباه لعدم رض الصفاق الغضروفي أو غضروف الحاجز الأنفي، كما يفضل عدم إجراء الكي بالطرفين في وقت واحد سواء كيميائياً أم كهربائياً كي لا يثقب مكان الكي. علماً أنه يفضل عدم اللجوء إلى التحثير في المصابين بالأمراض الدموية واضطرابات التخثر الدموية.

وفي حالات محددة قد لا يفيد إجراء الكي بسبب ارتفاع الضغط الشرياني وبعض حالات النزف الخلفي؛ فيلجأ إلى دك الأنف دكاً مؤقتاً تبقى نسبة قليلة من الحالات لا تتم فيها السيطرة على النزف بالإجراءات السابقة، ويستمر النزف عبر البلعوم الفموي، وذلك في حالة النزف الخلفي الذي يسببه أحد الفروع الخلفية للشريان الوتدي الحنكي، ويتم تدبير هذه الحالة باستعمال الدك الخلفي بعد قبول المريض في المستشفى والقيام بالإجراءات اللازمة لنقل الدم إذا لزم الأمر، وكذلك من الضروري إعاضة عوامل التخثر المفقودة في الأمراض النزفية وإعطاء المرقنات مثل فيتامين C-K والستيروئيدات.

ويمكن إجراء الدك الخلفي باستعمال قثطرة فولي Cathéter de Foley يتم نفخها بالهواء بحسب حجم البلعوم الأنفي أو يُدك بقطعة من الشاش بطريقة خاصة.

والحالات النادرة التي تستعصى على الطرق السابقة ويستمر فيها النزف غزيراً متكرراً تستوجب فحص الأنف فحصاً دقيقاً تحت التخدير العام، وقد يكون بالإمكان تدبير نقاط النزف الواضحة بالتحثير الكهربائي مباشرة أو باستعمال التنظير الأنفي ليساعد على دقة التحثير. وإلا فقد يُضطر إلى التداخل الجراحي وذلك بإحدى الطرائق التالية:

- 1- ربط الشرايين المسؤولة عن النزف (الشريان الفكي الباطن والشريان الغربالي الأمامي أو الخلفي).
- 2- إصمام Embolisation الأوعية النازفة بمادة خاصة تحت المراقبة الشعاعية، وهو إجراء يحتاج إلى خبرة شعاعية خاصة.
- 3- وقد يفيد استئصال قسم من الغشاء المخاطي في داء Osler ووضع طعم جلدي بدلاً عنه، وإضافة إلى ذلك يمكن علاجه بالتبريد أو باستعمال الليزر.

الفصل الرابع : أورام الأنف و الجيوب

Les tumeurs nasosinusiennes

أورام الأنف والجيوب Tumeurs de la cavité nasale et des sinus nasaux سواء السليمة أم الخبيثة نادرة الحدوث ونسبة حدوثها مقارنة بأفات الجيوب الالتهابية ضئيلة جداً؛ مما يؤدي إلى التأخر في كشف هذه الأورام وتشخيصها ولاسيما أن أعراضها تقلد أعراض الآفات الالتهابية في الجيوب.

أولاً- الأورام السليمة في جوف الأنف والجيوب الأنفية:

1- الورم العظمي **Ostéome**:

أكثر ما يصاب به الجيب الجبهي Sinus maxillaire نحو 80% ثم الغربالي Sinus ethmoidal .

المظاهر السريرية:

في معظم الحالات لا يتظاهر بأعراض وقد يكشف مصادفة في أثناء تصوير الرأس الشعاعي، ويتظاهر بصداق وشعور بضغط في الرأس، وقد يؤدي إلى التهاب جيب متكرر أو قيلة مخاطية Mucocèle بسبب عدم تفرغ الجيب، كما قد يؤدي إلى دفع العين أو جحوظها أو إلى شَقَع في الرؤية Diplopie ، أو إلى أعراض دماغية إذا امتد إلى القحف. التشخيص بإجراء التصوير المقطعي المحوسب TDM الذي تظهر فيه كتلة عظمية واضحة الحدود.

المعالجة:

الأورام الصغيرة غير العرضية تُراقب ولا حاجة إلى معالجتها، أما الأورام الكبيرة والعرضية فتستأصل جراحياً.

2- خلل التنسج الليفي **Dysplasie fibreuse** :

هي نسيجاً خلل في تطور تشكل البنية الليفية العظمية، تصيب الفك السفلي أكثر من العلوي عند الأطفال. سريرياً: هي غالباً غير عرضية في بدنها، وبنموها يظهر تبارز في هيكل الوجه ويحدث صداع، وقد تظهر أعراض عينية أو أعراض تأذي في الأعصاب القحفية. التصوير المقطعي المحوسب Scanner يُظهر كتلة ظليلة نسبياً حوافها غير واضحة تماماً ضمن عظام الوجه. العلاج: لا تحتاج الحالات اللاعرضية Asymptomatique إلى علاج، وحين حدوث تشوه واضح في الوجه أو توقع حدوث ضغط أو تأذي في بنية حيوية - كالعين أو العصب البصري - يُستأصل جزء من الورم؛ إذ لا ضرورة - ومن الصعب جداً - أن يكون الاستئصال كاملاً.

3- الورم الحليمي المعكوس **Papillome inversé** :

ينشأ على الجدار الوحشي للأنف في منطقة الصماخ المتوسط Méat moyen ويمتد إلى الجيوب ولاسيما الفكي ثم الغربالي، وقد يمتد إلى الحاج أو إلى داخل القحف بتخريره الحواجز العظمية. وهو يصيب جوف الأنف في جهة واحدة ونادراً ما تكون الإصابة في الجانبين، وأسباب حدوث الورم غير معروفة. ونسجياً: يحدث فرط تكاثر في البشرة فتتدرج إلى داخل بنية الغشاء المخاطي مما يؤدي إلى الشكل الحليمي المنقلب، وقد يتحول هذا الورم إلى سرطانة شائكة الخلايا Carcinome squameux بنسبة 5-15% من الحالات. سريرياً: يتظاهر بانسداد الأنف ورعاف وسيلان أنفي وحيد الجانب.

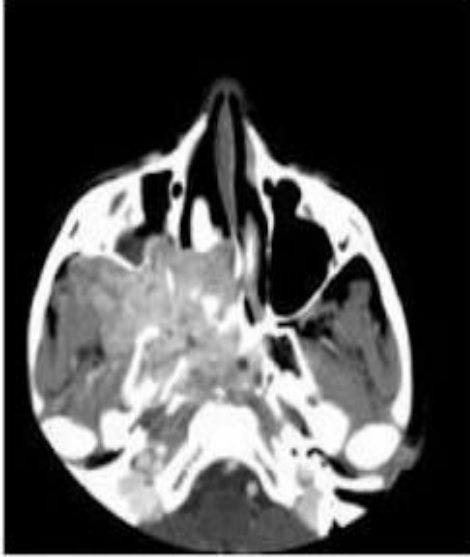
بالفحص تشاهد كتلة في جانب واحد من الأنف نازفة تشبه السليلات الأنفية لكنها ذات بنية نسجية أقل شفافية وسطحها مفصص، التصوير المقطعي المحوسب يبدي كتلة في جهة واحدة، وقد يُلاحظ تخرب الحواجز العظمية بسبب ضغط الورم؛ في حين تكون السليلات الأنفية عادة في الجهتين. يوضع التشخيص بالفحص النسيجي. المعالجة جراحية وخشية حدوث الاستحالة الخبيثة وميل الورم إلى النكس بشدة فإن الجراحة يجب أن تكون جذرية وكاملة سواء بالطرق الجراحية المفتوحة أم بالطريقة الجراحية بالتنظير عبر الأنف التي تطورت على نحو جيد وأصبحت نتائجها تعادل النتائج بالطرق المفتوحة بل قد تكون أفضل. ترسل النسيج المستأصل كاملة إلى الفحص النسيجي.

4- الورم الأنفي البلعومي الوعائي الليفي عند اليافعين Fibrome nasopharyngé juvénile :

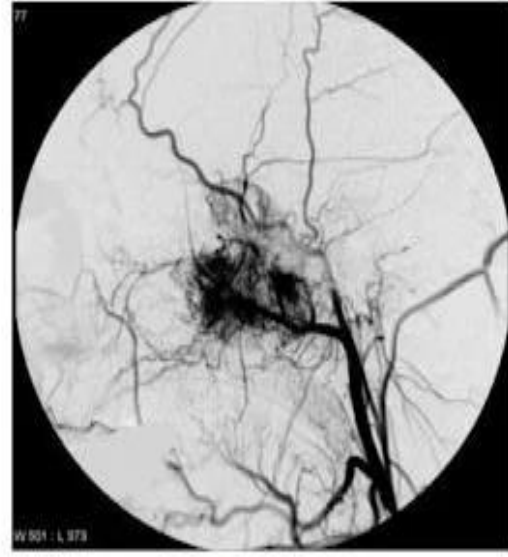
يصيب الذكور فقط حول سن البلوغ، وهو سليم نسيجياً ولكن سيره مخرب، ينشأ على حساب القسم الخلفي لجوف الأنف ويمتد إلى البلعوم وإلى الجوار مثل الجيب الوندي والحفرة الجناحية الحنكية، وقد يمتد إلى داخل جوف القحف.

سريرياً: انسداد أنف مترق، وسيلان أنف مخاطي قيحي مع هجمات من النزف التلقائي الغزير عبر الأنف أو البلعوم، وخنة في الصوت وصداع وأعراض انسداد نفيير أوستاش. وبتنظير القسم الخلفي للأنف تظهر كتلة ناعمة ملساء رمادية تسد الأنف على سطحها أوعية غزيرة، وقد يحدث تشوه في الوجه بتبارز الوجنة في المراحل المتأخرة؛ وتبارز العين أحياناً.

التشخيص بتنظير البلعوم الأنفي، وإجراء تصوير مقطعي محوسب TDM الشكل (73) ، ورنين مغناطيسي IRM الشكل (74) ويستطب إجراء تصوير ظليل للشريان السباتي الظاهر والباطن وفروعهما لدراسة تزوية الورم ثم لإجراء إصمام Embolisation هذه الأوعية المغذية للورم لسدها، مما يساعد على تخفيف النزف في أثناء الجراحة، ويمنع أخذ خزعة من هذا الورم لأنها تسبب نزفاً شديداً.

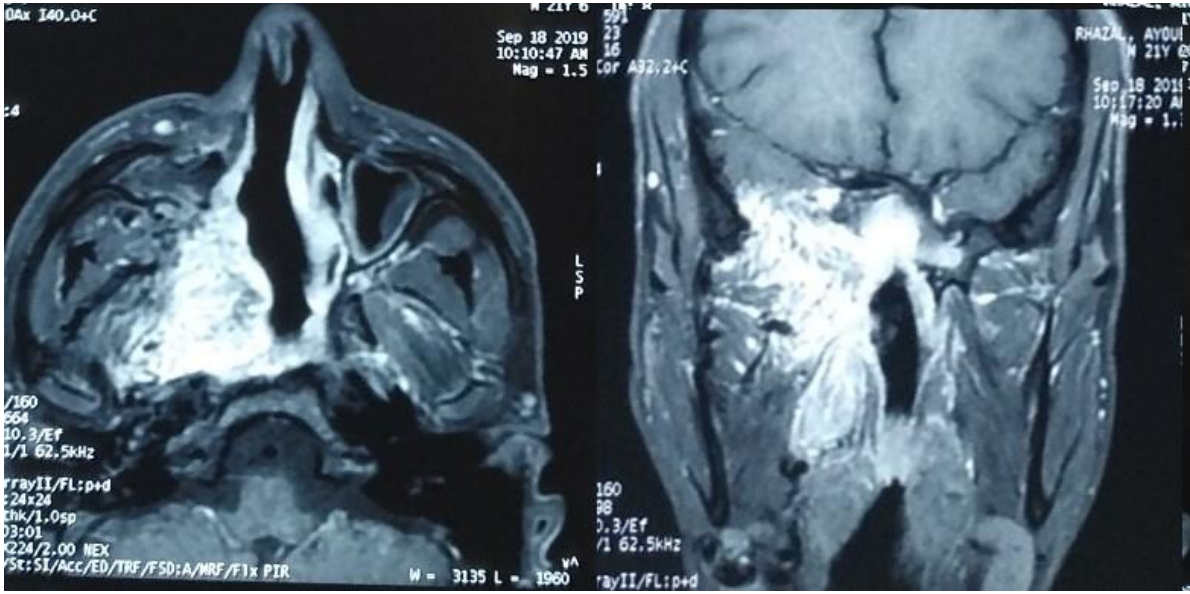


صورة أشعة مقطعية



صورة رسم أوعية

الشكل (73) صورة رسم الأوعية Artériographie و صور سكانير للورم الليفي الانفي البلعومي المشفى الجامعي الحسن الثاني فاس المغرب



الشكل (74) صورة رنين لروم ليفي انفي بلعومي متنكص Récidive المشفى الجامعي الحسن الثاني فاس المغرب

المعالجة دوماً جراحية وهناك طرائق جراحية مفتوحة متعددة للوصول إلى الناحية، وحديثاً يمكن الاستفادة من الجراحة التنظيرية لاستئصال الأورام الصغيرة. هناك أورام سليمة أخرى مثل ورم أرومي مينائي Améloblastome: وهو من منشأ سني وقد يصيب الفك العلوي، ومع أنه سليم نسيجياً لكن يجب أن يستأصل استئصالاً جذرياً واسعاً؛ لأنه يميل إلى الغزو الموضعي وينكس بشدة.

ثانياً- الأورام الخبيثة في جوف الأنف والجيوب الأنفية:

أورام الأنف والجيوب الخبيثة نادرة وتؤلف أقل من 1% من سرطانات الجسم ونحو 3% من سرطانات الرأس والعنق، وغالباً ما تصيب من تجاوز الخمسين من العمر، تحدث 60-70% من سرطانات الجيوب في الجيب الفكي؛ وأهمها نسيجياً السرطانة شائكة الخلايا التي تؤلف 60-70%، ثم السرطانة الغدية Adénocarcinome، ثم السرطانة الغدانية الكيسية أو ما يسمى Carcinome adénokystique ثم سرطانة الخلايا اللا متميزة Indifférentielle، وبدرجة أندر الورم القتاميني المخاطي الخبيث Mélanome muqueux malin، ويندر جداً الإصابة بالأورام الغرنية sarcome الناشئة على حساب النسيج الضام، وقد يشاهد عند الأطفال الساركومة العضلية المخة Rhabdomyosarcome والورم الحبيبي اليوزيني Granulome éosinophile. ويعد التعرض لغبار الخشب والصناعات الجلدية وغبار الأقمشة والكروم والنيكل سبب الأورام الخبيثة في الجيوب والأنف، وترتفع نسبة الإصابة بالسرطانة شائكة الخلايا في الجيوب في المدخنين. أعراض الإصابة بالسرطان وعلاماتها تقلد أعراض الالتهابية في الأنف والجيوب مما يؤدي إلى التأخر في كشف الإصابة الورمية، ويلاحظ أن الانتقالات إلى العقد البلغمية في هذه الأورام قليلة الحدوث.

نموذج وصفي (TDD) Type de description :

ورم الأرومات العصبية الشمية Neuroblastome Olfactif:

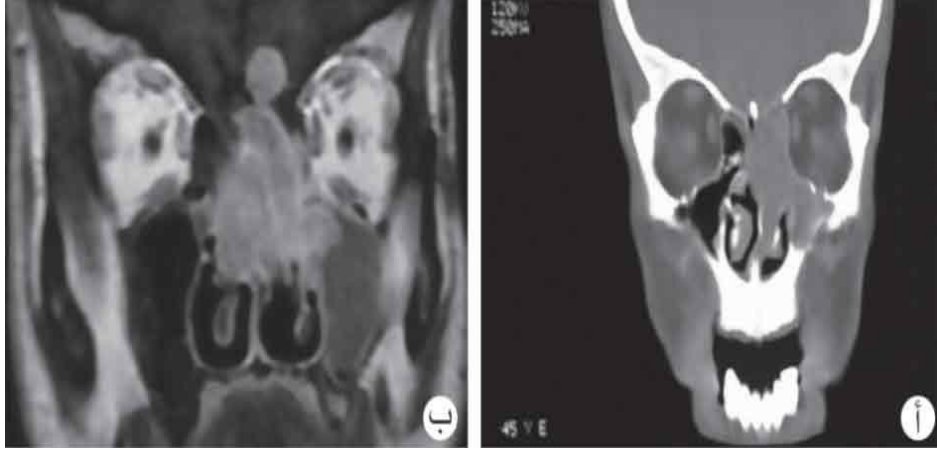
ينشأ على حساب الغشاء المخاطي الشمي في الأنف أعلى القرنين المتوسط، وهو ورم خبيث شديد الغزو Invasive وتتجم عنه انتقالات.

سريرياً: يتظاهر الورم بضعف الشم وانسداد الأنف ورعاف، وإذا امتد إلى داخل القحف أحدث صداعاً أو سيلاناً دماغياً شوكي، وإذا امتد إلى الحجاج أحدث جحوظاً أو ضعف رؤية ودُماعاً. يُقسم بحسب امتداده إلى مجموعات:

- A الورم ضمن جوف الأنف،
- B الورم محدود ضمن جوف الأنف والجيوب،

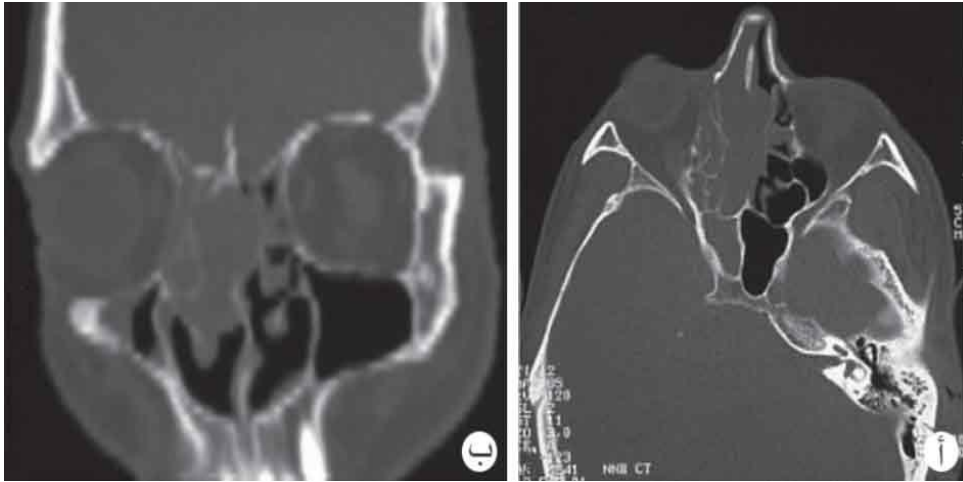
- C الورم ممتد خارج جوف الأنف والجيوب.

وقد تحدث انتقالات Métsatse إلى العقد البلغمية بنسبة 10-20%. الشكل (75)



الشكل (75) كتلة ورمية وحيدة الجانب: أ تصوير CT وضعية إكليلية،
بالتصوير بالمرنان يظهر علامات الامتداد المشفى الجامعي الحسن الثاني فاس المغرب

التشخيص بالفحص والتصوير المقطعي المحوسب والمرنان، وإجراء الخزعة لمعرفة النمط النسجي.
المعالجة جراحية جذرية يتلوها معالجة شعاعية، واستعملت حديثاً الجراحة التنظيرية.



الشكل (76) سرطانة غدية في الجيب الغربالي الأيمن تمتد إلى الجيب الوتدي
وجوف الأنف T4a بحسب التصنيف a قبل الجراحة، b مقطع إكليلي بعد الجراحة 4 سنوات،
الجراحة كانت بالطريقة المغلقة عبر الأنف - المشفى الجامعي الحسن الثاني فاس المغرب

المعطيات السريرية للأورام الخبيثة في جوف الأنف والجيوب:

تتأخر هذه الأورام في إظهار الأعراض ويبقى الورم صامتاً سريرياً، وعند ظهور الأعراض يكون الورم قد تقدم وأحدث تخريباً واسعاً، وأعراض الأورام الخبيثة مشابهة لأعراض التهاب؛ وأهمها: انسداد الأنف وحيد الجانب، والرعاف وسيلان الأنف وحيد الجانب، ونقص الشم، ونقص الحس في فروع العصب مثلث التوائم، وخدر في الخد والجبهة، والشعور بالضغط في الرأس والوجه، قد يظهر تبارز وانتباج في الخد وفي منطقة المآق الإنسي للعين، وإذا امتدت الآفة إلى الحجاج حدث دفع العين أو جحوظها مع تحدد حركاتها وضعف في الرؤية وشَفَع دُمَاع، وإذا امتدت الآفة إلى داخل القحف أدت إلى ظهور الصداع واعتلال الأعصاب القحفية وسيلان السائل الدماغي الشوكي وأحياناً إلى التهاب سحايا أو أعراض إصابة الفص الجبهي. وقد يتظاهر الورم على شكل كتلة في قبة الحنك تؤدي إلى تخلخل أسنان الفك العلوي أو زيادة في عرض الحافة السنخية، وقد تضغط نفيير أوستاش ويؤدي إلى التهاب أذن وسطى مصلي أو قيحي، وقد تتضخم العقد البلغمية الرقبية بسبب الانتقالات الورمية، وأكثر العقد إصابة الوداجية العلوية وذات البطنين.

التشخيص:

يعتمد على فحص الأذن والأنف والحجرة والوجه والعنق والعين والأعصاب القحفية فحصاً دقيقاً لتحري أي من التبدلات المذكورة، وبتنظير الأنف والبلعوم الأنفي قد تظهر الكتلة الورمية. والتصوير المقطعي المحوسب بوضعيات متعددة يظهر مكان الكتلة والتخريب العظمي حولها. والتصوير بالرنين المغناطيسي ضروري لمعرفة امتداد الآفة إلى داخل القحف أو الحجاج، وهو يبين حدود الورم بوضوح. حين تشخيص الكتلة يجب أخذ خزعة منها لمعرفة النوع النسيجي للورم، ومن الضروري التأكد قبل أخذ الخزعة أن الآفة ليست وعائية وليست من الآفات التي ضمنها سائل دماغي شوكي مثل ورم الخلايا الدبقية والقيلات السحائية. وكذلك يجب دراسة العقد البلغمية في العنق وتحري إصابة الرئة والكبد والدماغ والعظام.

التشخيص التفريقي :

يتضمن التهابات الجيوب والأورام السليمة والكيسات.

المعالجة:

الخطة الأساسية لمعالجة أورام جوف الأنف والجيوب هي الاستئصال الكافي ثم المعالجة الشعاعية مدعومة بالمعالجة الكيميائية. الإنذار نسبة البقاء لخمس سنوات نحو 40% بالمعالجة المشتركة الجراحية والشعاعية.

الفصل الخامس : سيلان السائل الدماغي الشوكي من الأنف

Rhinoliquorrhée

يشير تعبير سيلان السائل الدماغي الشوكي من الأنف إلى وجود اتصال غير طبيعي بين المسافة تحت العنكبوتية Arachnoïde للسحايا وجوف الأنف أو جوف أحد الجيوب الملحقة بالأنف؛ وهو ما يجعل الإصابة بالتهاب السحايا Méningite أمراً محتملاً في كل حين، وكذلك دخول الهواء إلى جوف القحف Pneumoencéphalocèle.

الأسباب والوبائيات Causes et Epidémiologie:

تقسم أسباب سيلان السائل الدماغي الشوكي من الأنف إلى أسباب رضية Traumatique وأسباب غير رضية. تؤدي رضوض الرأس المغلقة إلى ناسور سحائي أنفي في 3% من الحالات، وترتفع النسبة إلى 30% في المصابين بكسور في قاعدة القحف. تولف الأسباب الرضية بحسب تصنيف Ommaya نحو 96% من الأسباب عامة، وتقسم إلى:

- 1- أسباب رضية غير طبية المنشأ (حوادث سير وسقوط من شاهق ورض مباشر على الرأس) وتولف 80%.
- 2- أسباب رضية علاجية المنشأ Introgénie تولف 16% كما في عمليات جراحة الجيوب التنظيرية وتقويم انحراف الوتيرة واستئصال أورام النخامي عبر الأنف وكل عمليات جراحة قاعدة القحف عبر الأنف وزرع الحلزون وجراحة ورم العصب السمعي عبر الدهليز.

وتولف الأسباب غير الرضية 4% من الأسباب عامة، ويمكن تقسيمها إلى:

- أ- أسباب ترافق ارتفاع الضغط داخل القحف مثل الأورام داخل القحف وبعض حالات سيلان السائل الدماغي الشوكي العفوي .
- ب- أسباب يكون فيها ضغط السائل الدماغي الشوكي في القحف طبيعياً، وهي عادة أسباب خلقية Congénital يذكر منها متلازمة السرج التركي الفارغ والقيلات السحائية Méningocèle أو القيلات السحائية الدماغية Méningoencephalocèle التي تتظاهر بشكل كتلة طرية ضمن الحفرة الأنفية؛ كذلك تشوهات الأذن الباطنة التي قد تؤدي إلى وصول السائل الدماغي الشوكي إلى الأنف عبر الأذن الوسطى ونفير أوستاش، ويذكر هنا تشوه مونديني Mondini وتشوه الجوف الواحد وشق هرتل Fissure d'Hyrtl.

فسر بعضهم سيلان السائل الدماغي الشوكي الذاتي من الأنف أو من الأذن بوجود حبيبات عنكبوتية Granulations لا تصل للمعة وريدية وتتبعثر في قاعدة القحف الأمامية والمتوسطة والخلفية وتكون السبب لهذا السيلان، إذ تكبر هذه الحبيبات ببطء وتؤدي إلى تآكل العظم في قاعدة القحف، ويحدث ذلك في مرضى بمنتصف العمر أو أكبر (وسطى العمر في مرضى دراسة Ommaya هو 63 سنة). في حين عدّ آخرون أن سيلان السائل الدماغي الشوكي العفوي أو البدئي هو سيلان ثانوي ناجم عن ارتفاع الضغط داخل القحف يؤدي إلى ترقق عظام قاعدة القحف وحدوث انفتاق السحايا (أو السحايا والمادة الدماغية)، ثم حدوث الناسور.

الأعراض والعلامات:

سيلان السائل الدماغي الشوكي من الأنف وحيد الجانب في معظم الأحيان، وقد يكون أحياناً ثنائي الجانب ولاسيما بالرضوض التي تؤدي إلى كسور واسعة أو عديدة في قاعدة القحف الأمامية. يكون السيلان رانقاً شفافاً وغزيراً وشبه دائم أو خفيفاً ومتقطعاً، وربما لا يثار إلا بوضعيات خاصة كالانحناء الأمامي. إن تدفق سائل رانق من الأنف تدفقاً فجائياً مشخص (غالباً) لناسور سحائي أنفي (علامة الخزان (Signe de Réservoir)). ولا يكون السيلان صريحاً أحياناً بل يشعر المريض بوجود طعم مالح أو حلو في الفم ولا سيما بوضعية الاستلقاء الظهرية. قد يحدث السيلان بعد الرض مباشرة أو يحدث متأخراً بعد أيام أو أسابيع أو ربما سنوات.

لا يتظاهر الناسور السحائي الأنفي دائماً بالسيلان الأنفي، بل قد تكون هجمة التهاب سحايا هي التظاهرة الأولى له، وقد تكون متكررة مما يثير الشك بالتشخيص ولاسيما حين يكون زرع سائل البزل القطني إيجابياً لجراثيم مثل المستدميات النزلية أو العقديات الرئوية، وحين تشير القصة السابقة إلى حدوث رض على الرأس. ويرى بعضهم أن الناسور السحائي الأنفي يرافق التهاب سحايا في 30% من الحالات.

يشكل السائل المتجمع على منديل ورقي علامة الهالة، وهي مميزة للسائل الدماغي الشوكي، وقد يفيد تنظير الأنف بالمنظار الليفي المرن في تحديد الجهة التي يسيل منها السائل الدماغي الشوكي من الصماخ Meât أم من الصماخ العلوي أم من الرذب الوتدي الغربالي ، وكذلك يفيد في نفي مصدر السائل من الأذن في الطرف الموافق لجهة السيلان أو تأكيده وذلك عبر نفير أوستاش. يفيد حقن مادة الفلورسئين العصبي (لا العيني) في السائل الدماغي الشوكي لتأكيد وجود ناسور سحائي أنفي (يصبح السائل واضحاً بشدة وملوناً باللون الأخضر الضارب إلى الصفرة ولا سيما باستعمال منبع ضوئي ذي لون أزرق)، وفي تحديد مكان هذا الناسور على نحو تقريبي قبل العمل الجراحي، وعلى نحو دقيق تماماً في أثناء العمل الجراحي.

التشخيص:

هناك أمران مهمان في التشخيص؛ الأول هو تأكيد أن السائل الذي يخرج من الأنف هو سائل دماغي شوكي، والثاني هو تحديد مكان تواضع الناسور السحائي في قاعدة القحف. حين يرافق السيلان المائي الوحيد الجانب من الأنف قصة رض على الرأس أو تداخل جراحي على الأنف فإن التشخيص يكون سهلاً، وقد يكون في بعض الأحيان صعباً.

يكون تركيز السكر في السائل الدماغي الشوكي نحو ثلثي تركيزه في سكر الدم، ويكون البروتين منخفضاً (0.1-0.2 غ/100مل). والتشخيص المؤكد يكون بإجراء تحليل B2 transferrine (حساسية تقارب الـ 100% ونوعية قرابة 95%) إذ يوجد فقط في السائل الدماغي الشوكي واللمف الظاهر بالأذن الباطنة والخلط الزجاجي في العين، ويكفي 0.5 مل من السائل للتحليل، ولكن صعوبة إجراء هذا الاختبار وعدم توافره إلا في مراكز طبية خاصة جعلت إجراءه مقصوراً على الحالات الصعبة التي لا ترافق تفرق اتصال صريحاً بالتصوير المقطعي المحوسب.

يطلب التصوير المقطعي المحوسب عالي الدقة بالوضعيتين الإكليلية والمحورية مع طلب إجراء مقاطع رقيقة للوضعية الإكليلية. ويسهم المقطعي المحوسب عديد الشرائح Tomodensitométrie multicoupe بإجراء تصوير بالوضعية السهمية Sagitale مباشرة، وهذه الوضعية تفيد جداً في تحديد مكان الكسر ولاسيما في تحديد علاقته بمدخل الرذب الجبهي وبالصفحة الخلفية لهذا الجيب.

يبيد التصوير المقطعي المحوسب وجود تفرق اتصال أو كسر صريح في قاعدة القحف الأمامية إما بمنطقة الصفحة المصفوية وإما الصفحة الجانبية Lamelle latérale وإما النقرة Fovéa الغربالية Ethmoïdale ، وأحياناً على الصفحة الخلفية للجيب الجبهي أو في سقف الجيب الوتدي أو جداره الجانبي .

وفي الكسور الشعرية أو الصغيرة جداً التي لا يمكن تأكيد نزّ السائل الدماغي الشوكي من خلالها تحقن مادة ظليلة Contraste في السائل الدماغي الشوكي في الناحية القطنية قبل التصوير مما يساعد على إظهار مرور هذه المادة عبر كسر صغير في سقف الأنف أو أحد الجيوب المصابة ، يشترط بهذا الإجراء وجود سيلان فعال وقت التصوير.

يفيد المرنان في تحديد وجود القيلات السحائية والسحائية الدماغية ، وفي تشخيص متلازمة السرج التركي الفارغ وتحديد توسع البطينات الدماغية حين وجود ارتفاع الضغط داخل القحف.

العلاج والتدبير :Traitement et conduit à tenir

تشفى معظم حالات سيلان السائل الدماغي الباكرة التي تحدث بعد الرضوض تلقائياً أو بتطبيق العلاج المحافظ مدة أسبوعين. يتضمن العلاج المحافظ الراحة في السرير عدة أيام مع رفع الرأس 30 درجة وتجنب الانحناء الأمامي وكل ما يرفع الضغط داخل البطن، وإعطاء المسهلات البسيطة وكذلك تحديد تناول السوائل. يعتقد بعضهم أن بعض المدرات أو الأدوية التي تؤدي إلى إنقاص إفراز السائل الدماغي الشوكي (مثل الأستيازولاميد 250 ملغ 4 مرات يومياً) تفيد في إيقاف سيلان السائل الدماغي الشوكي. هناك اختلاف على فائدة إعطاء الصادات الواسعة الطيف. وذكرت فائدة الزل القطني المتكرر في إنقاص ضغط السائل الدماغي الشوكي وبالتالي تحفيز التئام الثقب في السحايا. يوضع الاستطباب الجراحي للحالات التي لا تشفى بالعلاج المحافظ، أو حين تكرر التهاب السحايا. إن تدبير النواسير السحائية على الأنف والجيوب يجرى بالطريق العصبي المفتوح Craniotomie ouverte مع كل ما لهذا التداخل من مضاعفات ووفيات قد تكون عالية.

ولكن التداخل لإغلاق هذه النواسير بمساعدة المنظار عبر الأنف فتح مجالاً واسعاً لجراحة محدودة الرض وذات فعالية عالية ونسب منخفضة جداً من المضاعفات ومكوث قصير في المستشفى؛ إذ يوفر التداخل عبر الأنف بالتنظير إمكانية واسعة لإغلاق النواسير السحائية الأنفية مع رؤية ممتازة لها (الشكل 5)، مع وضع دقيق للطعم في المكان المناسب وذلك لأي كسر محدود (أقل من 1.5-2 سم بحسب كثير من الآراء)، في قاعدة القحف الأمامية يتوضع في أي مكان بين مدخل الجيب الجبهي حتى الحدود الخلفية للجيب الوتدي.

ومع ذلك يبقى للتداخل بالطريق العصبي الخارجي بعض المزايا (فهو يوفر كشف مكان الناسور كشفاً مباشراً وواضحاً مع وضع الطعم بين العظم والسحايا Recouvrir مما يكفل ثباته على نحو أفضل)، وبعض الاستطبابات مثل الكسور الواسعة أو ثنائية الجانب في قاعدة القحف الأمامية وكذلك الممتدة إلى الجدار الخلفي للجيب الجبهي كما ذكر سابقاً.

الإنتاز:

تتوقف معظم الحالات الرضية الباكرة من سيلان السائل الدماغي الشوكي من الأنف تلقائياً أو بالعلاج المحافظ، وتشير معظم الدراسات إلى نسب نجاح بين 85-90% لإغلاق النواسير السحائية الأنفية عبر التنظير الأنفي.

الفصل السادس : اضطرابات الشم**Troubles olfactifs**

تصادف اضطرابات الشم في نسبة غير قليلة من السكان، ويقدر أن 1.4% من الذين تقل أعمارهم عن الستين عاماً لديهم اضطراب شم، وتزايد هذه النسبة طردياً مع التقدم بالعمر لتبلغ أكثر من 50% فوق سن الثمانين. تعد حاسة الشم إحدى أهم الحواس التي لها شأن كبير في الحياة اليومية وفي تحديد ما يتناوله الناس من أطعمة وأشربة، ومنبهاً للمخاطر الموجودة في البيئة والوسط المحيط كالحرائق والأبخرة السامة والغازات المتسربة.

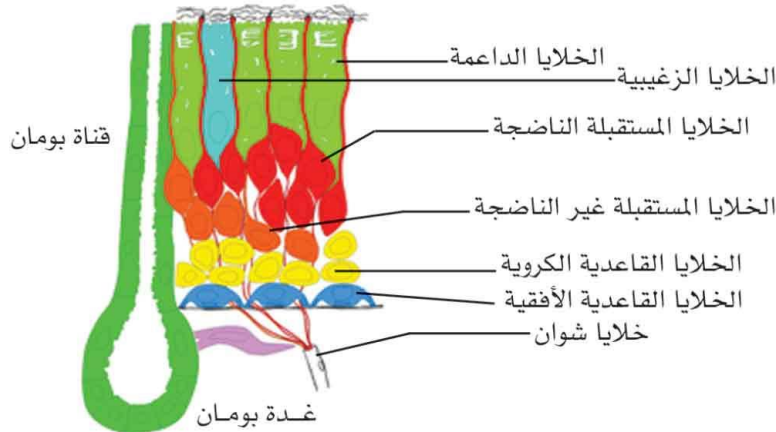
لمحة جنينية وتشريحية:

تشتق الظهارة العصبية الشمية من اللوح الشمي Placode Olfactive التي تشاهد في نهاية الشهر الأول من الحمل، ويملك الجنين البشري ظهارة عصبية شممية مهدبة جيدة التطور في الأسبوع التاسع من الحمل، في حين تلاحظ الخلايا المستقبلية كاملة التمايز في الأسبوع الحادي عشر.

وبحلول الأسبوع الثاني والثلاثين من الحمل يمكن كشف البروتين الواسم الشمي Protéine marqueur olfactif في الطبقة المحيطة من البصلة الشمية (طبقة العصب الشمي)؛ الذي يعد وجوده واسماً لخلايا مستقبلية فعالة وظيفياً.

الظهارة العصبية الشمية Neuroépithélium Olfactif الشكل (77)

الظهارة العصبية الشمية هي ظهارة أسطوانية مطبقة كاذبة، تتوضع على السطح السفلي للصفحة المصفوية أو ما يسمى Plaque cribriforme وأجزاء من المحارة العليا والوتيرة، يبلغ ثخنها 60-70 ميكرومتراً؛ أي ما يقارب ضعف ثخن الظهارة التنفسية المبطنة للتجويف الأنفي، وتبلغ مساحتها نحو 2 سم² في كل جهة من التجويف الأنفي. بنيتها غير متجانسة في البالغين؛ إذ إن جزراً استحالية تشبه الظهارة التنفسية تبدأ بالتجمع داخل محيط الظهارة الشمية في مراحل باكراً من الحياة، ويفترض الباحثون أن ذلك يحدث نتيجة الأذية بالفيروسات والعوامل الجرثومية والسموم. واعتماداً على قواعد الكيمياء الهيستولوجية المناعية والمعايير التشريحية تميز في الظهارة العصبية الشمية ستة أنواع على الأقل من الخلايا وهي:



الشكل (77) يوضح بنية الظهارة العصبية الشمية كلية الطب جامعة البعث حمص سوريا

- 1- الخلايا المستقبلية الحسية ثنائية القطب Cellules réceptrices sensorielles bipolaires.
- 2- الخلايا المعلاقية (الداعمة) Cellules sustentaculaires (cellules de souties).
- 3- الخلايا الزغيبية Cellules microvillaires.
- 4- خلايا غدد بومان وأقنيتها Glandes de Bowman et Cellules canalisées.
- 5- الخلايا القاعدية كروية الشكل Cellules basales globuleuses.

6- الخلايا القاعدية الأفقية Cellules basales horizontales .

يبلغ تعداد الخلايا المستقبلية نحو ستة ملايين خلية، وتمثل عصبونات المرتبة الأولى؛ إذ تمتد مباشرة من التجويف الأنفي إلى البصلة الشمية في مقدم الدماغ من دون تدخل أي مشبك Synapse، ولذلك فهي طريق معروفة من قبل الفيروسات والعوامل الأخرى لغزو الجهاز العصبي المركزي.

تنتفخ النهايات المحيطية للخلايا ثنائية القطب عند سطح الظهارة مشكلة الأكتاف الشمية Boutons olfactifs ؛ التي ينتأ من كل واحد منها 10-30 هدباً، وتؤوي هذه الأهداب المستقبلات الشمية عبر الغشائية ذات السبع حلزات، ويبلغ طول الهدب الواحد نحو 30 ميكرومتراً، وتبلغ مساحة السطح الكلي لتلك الأهداب نحو 9 إنشات مربعة (نحو 60 سم²)، ويعتقد أن هذه الأهداب عديمة الحركة. تستدق النهايات المتجهة نحو الدماغ إلى محاور Axons طويلة ورفيعة عديمة الميالين، تلتئم هذه المحاور في حزم تتألف الواحدة من نحو 200 محور وتحاط بغمد من خلايا شوان، وتتحد هذه الحزم مع حزم أخرى مشكلة الخيوط الشمية التي تجتاز الصفيحة المصفوية من خلال ما يقارب خمسين ثقباً لتشكل الطبقة الخارجية من البصلة الشمية.

الخلايا المعلاقية تعزل الخلايا المستقبلية بعضها عن بعض ويبرز من سطحها ضمن المخاط زغيبات بدلاً من الأهداب ، للظهارة العصبية الشمية مقدرة على التجدد بدءاً من الخلايا القاعدية، وهي خاصية تفرد بها، ويمكن أن تفسر العودة المتأخرة للمقدرة الشمية بعد فقدانها تلو عدوى فيروسية.

البصلة الشمية والقشرة الشمية Bulbe olfactif et Cortex olfactif :

للبصلة الشمية التي تتوضع على السطح الظهري للصفيحة المصفوية فعل محطة المعالجة الأولى في الجهاز الشمي.

تترتب مكوناتها العصبية في ست طبقات متحدة المركز، وهي من الخارج إلى الداخل:

- طبقة العصب الشمي Couche nerveuse olfactive .

- الطبقة الكبيبية Couche glomérulaire .

- الطبقة الضفيرية الشكل الخارجية Couche plexiforme externe .

- طبقة الخلايا المترالية (التاجية) Couche cellulaire mitrale .

- الطبقة الضفيرية الشكل الداخلية Couche plexiforme interne .

- طبقة الخلايا الحبيبية Couche de cellules granulaires .

تدخل محاور الخلايا المستقبلية المشكلة لطبقة العصب الشمي الكبيبات الكروية الشكل الموجودة في الطبقة الثانية من البصلة الشمية حيث تتشابك مع تغصنات عصبونات المرتبة الثانية (الخلايا المترالية والخلايا اللمية cellules touffues). وترسل عصبونات المرتبة الثانية تفرعات جانبية تتشابك داخل الطبقة الضفيرية الشكل الخارجية؛ منتجة دارات ارتدادية Circuits réverbérants يحدث داخلها ارتجاع Feedback سلبي وإيجابي.

تحتوي البصلة الشمية في الأشخاص اليافعين نحو خمسين ألف كبيبة مرتبة في طبقة أو طبقتين ضمن الطبقة الكبيبية، ويتناقص عدد هذه الكبيبات تدريجياً مع تقدم السن حتى تقترب هذه البنية من الغياب بعد الثمانين من العمر.

تسقط محاور الخلايا المترالية والخلايا اللمية عن طريق السبيل الشمي Tractus olfactif إلى القشرة الشمية الأولية Cortex olfactif primaire في الجانب نفسه؛ وهي التي تتألف من: النواة الشمية الأمامية والقشرة الكثيرة Cortex piriforme ، والحديبية الشمية Tubercule olfactif ، والباحة الشمية الداخلية entorhinale ، والقشرة حول اللوزة او ما يسمى بالفرنسية Cortex périamygdaloïde ، والجزء القشري الإنسي للوزة amygdale corticomédiale . ولهذه الأجزاء ارتباطات داخلية مع عدة مناطق من الدماغ تتضمن: المهاد Thalamus ، والحصين Hippocampe ، والوطاء، والجهاز الحوفي limbique .

وتعلل العلاقة التشريحية الجوهرية بين هذه البنى الدماغية والجهاز الشمي - ولو جزئياً- الفكرة القائلة: إن الروائح يمكنها أن تثير الانفعالات وتستدعي الذكريات.

العضو الميكعي الأنفي (عضو جاكوبسون) :Organe voméronasal

هو بنية غشائية ثنائية الجانب تتوضع في قاعدة الجزء الأمامي من الحاجز الأنفي في العمق من الظهارة التنفسية الأنفية بينها وبين سمحاق غضروف الوتيرة، و تشاهد فتحتها في دهليز الأنف في 91-97% من البالغين. يعتقد أن العضو الميكعي الأنفي يكشف إشارات كيميائية خارجية تدعى الفيرومونات Phéromones، هذه الإشارات لا تكشف بصفة روائح يمكن إدراكها من قبل الجهاز الشمي؛ بل يعتقد أنها قد تتوسط الاستجابات النفسية والصماوية Endocrine في الإنسان.

فيزيولوجيا الشم :Physiologie olfactive

الشعور بالرائحة هو نتيجة مُدخّلات من الأعصاب القحفية: الأول (الشمي) والخامس (ثلاثي التوائم)، والتاسع (اللساني البلعومي)، والعاشر (المبهم)؛ لكن تنبيه العصب الشمي هو الأساس لتعرّف هوية الرائحة المنبهة، في حين أن النهايات العصبية الحرة للأعصاب القحفية الخامس والتاسع والعاشر تنقل أحاسيس: التهيج والدغدغة والدفء والبرودة والذع والحرقلة. وتدعى هذه الأحاسيس اصطلاحاً الحس الكيميائي المشترك Sens chimique الذي يظل سليماً في الأشخاص فاقدي الشم. يمكن لجزيئات الرائحة أن تصل إلى الناحية الشمية بالانتشار، لكن الشم يتطلب نوعاً من الجريان الهوائي عبر الأنف، وقد تكون تلك الكمية القليلة من الجريان المتوّد خلف الأنف Retro nasal بحركة الفم والبلعوم. وتشير الدراسات إلى أن 10-15% من مجمل جريان الهواء الأنفي الفيزيولوجية يمر عبر الناحية الشمية.

بعد أن تصل جزيئات الروائح إلى الناحية الشمية يجب أن تنتقل من الطور الهوائي إلى الطور المائي للمخاط الشمي، كي تتمكن من الوصول إلى المستقبلات الشمية وإحداث التنبيه الشمي. ووصول جزيئات الروائح إلى المستقبلات الشمية إما أن يتم بالانتشار؛ وإما أن تنقل إليها على نحو فاعل بوساطة البروتينات الرابطة للروائح التي تؤلف 1% من مجمل بروتينات المخاط الشمي، ولهذه البروتينات فعل في تعزيز وصول الروائح إلى المستقبلات الشمية، إضافة إلى أنها قد تقوم بإزالة جزيئات الرائحة من ناحية المستقبلات بعد حدوث التنبيغ Transduction الشمي.

إن المبادئ الأساسية التي تمكّن الجهاز الشمي للإنسان من تعرف ما يزيد على عشرة آلاف رائحة لم تكن مفهومة حتى وقت قريب، إلى أن تمكن الباحثان Richard Axel & Linda Buck من حل هذه المشكلة، وأوضحا بعدد من الدراسات الرائدة كيف يعمل جهاز الشم، فاكشفنا عائلة كبيرة من الجينات تتألف من نحو ألف جين مختلف (ما يعادل 3% من مجموع جينات الإنسان) يعبر عنها في الخلايا المستقبلية الشمية بعدد مكافئ من أنماط المستقبلات الشمية، إضافة إلى أن كل خلية مستقبلية شمّية تمتلك نمطاً واحداً فقط من المستقبلات الشمية (التي هي سلسلة حموض أمينية مقترنة ببروتين الغوانين Golf تستقر في غشاء الخلية المستقبلية وتجتازه جينة وذهاباً سبع مرات)، وتستطيع كل مستقبلية كشف عدد محدود من الروائح.

وبيّن الباحثان Axel & Buck أن الخلايا المستقبلية التي تحمل نمط المستقبلية نفسه تنتثر ضمن شرائط محددة من الظهارة الشمية، وترسل استطالاتها العصبية (محاويرها) إلى البصلة الشمية حيث تنتهي ضمن الكبيبة ذاتها؛ وبالتالي يمكن أن تعد الكبيبات وحدات وظيفية، وأن نمط الكبيبات أو المستقبلات المنشّطة يفيد كراموز code لنوعية الرائحة المستقبلية.

اضطرابات الشم:**تصنيف الاضطرابات الشمية:**

يمكن تقسيم خلل الوظيفة الشمية على النحو التالي:

- **فقد الشم (الخُشام) Anosmie:** هو فقد المقدرة على كشف الروائح على نحو تام؛ أي فقد حاسة الشم التام.

- **فقد الشم الجزئي Anosmie partielle:** هو فقد المقدرة على كشف بعض الروائح، وليس كلها.

- **نقص الشم Hyposmie:** وهو تناقص المقدرة على كشف الروائح.

- **فرط حس الشم Hyperosmie:** هو يشير إلى وظيفة شميمة حادة على نحو غير اعتيادي.

- **خلل الشم Dysosmie:** وهو يشير إلى أي انحراف في إدراك الروائح؛ ويشمل:

• **خلل الشم Parosmie:** هو انحراف في إدراك المنبهات الشمية.

• **الشم الاستيهامي Phantosmie:** هو إحساس شممي مختل يدرك في ظل غياب المنبه الشمي (أي أهلاس شميمة).

وغالباً ما تكون الرائحة المدركة في الاضطرابين السابقين رائحة كريهة.

- **الععمه الشمي Agnosie olfactive:** هو عدم المقدرة على تعرف الرائحة المحسوسة مع أن معالجة المعلومات الشميمة، اللغة، والوظائف الذهنية العامة تكون جميعها سليمة.

وقد يكون خلل الوظيفة الشميمة أحادي الجانب أو ثنائي الجانب، ولكن الغالبية العظمى من الحالات تكون ثنائية الجانب.

سبببات اضطرابات الشم:

تتجم الاضطرابات الشميمة إما عن حالات تحول دون وصول الروائح المنبهة إلى الظهارة العصبية الشميمة وتدعى عندها اضطرابات الشم التوصيلية أو النقلية؛ وإما عن تأذي الظهارة العصبية الشميمة، العصب الشمي، أو السبل العصبية المركزية وتدعى عندها اضطرابات الشم الحسية العصبية، لاضطرابات الشم أسباب عديدة؛ ولكن تُعزى معظم الحالات إلى الأسباب الثلاثة التالية: عدوى (أخماج) الطرق التنفسية العلوية، ورض Trauma الرأس، وأمراض الأنف والجيوب.

وتتضمن الأسباب الأخرى: أورام داخل الأنف (مثل: الورم الحليمي والورم المنقلب والورم الأرومي العصبي الحسي) وأورام داخل القحف (مثل: الأورام السحائية في التَّم الشمي، والأورام الدبقية في الفص الجبهي، وأورام النخامي) والأمراض العصبية (مثل: داء ألزهايمر، وداء باركنسون، والتصلب المتعدد، والفصام) والتعرض للسموم المنقولة بالهواء (مثل: دخان السجائر). وعلاجي المنشأ (مثل: رُأب الأنف، ورُأب الوتيرة، واستئصال القرينات، والمعالجة الإشعاعية، والأدوية) والصَّرَع، والاضطرابات النفسية، وفقد الشم الولادي، والعديد من الاضطرابات الصمّاوية والاستقلابية.

1- أمراض الأنف والجيوب :

هي المسبب الوحيد لاضطرابات الشم التوصيلية، وتعد السبب الأكثر شيوعاً لاضطرابات الشم؛ إذ تبلغ نسبتها 15-27% من المرضى المراجعين بشكوى شميمة.

2- أخماج الطرق التنفسية العلوية Infection des AVS :

وهي مسؤولة عن 17-25% من الحالات، ويحدث الاضطراب الشمي بسبب الأذية الفيروسية للظهارة العصبية الشميمة أو السبل الشميمة المركزية (حسي عصبية)؛ أو كليهما معاً.

يرواح عمر المرضى عادة بين 40-70 سنة، ومعظمهم من النساء (70-80%)، ويستعيد ثلث المرضى مقدرتهم الشميمة سواء عولجوا أم لم يعالجوا، ويتحسن الشم تحسناً جزئياً في ثلث المرضى.

3- رض الرأس Traumatisme crânien:

وهو مسؤول عن 11-19% من الاضطرابات الشمية، ويغلب أن يكون المرضى من الذكور بعمر 20-50 سنة. وتشير الإحصاءات إلى أن 1-5% من المصابين برضوح الرأس يعانون اضطرابات شمية ناتجة عن انقطاع الخيوط الشمية بمستوى الصفيحة المصفوية، أو من تكدم البصلة الشمية، أو من أذية الفص الجبهي. ويستعيد 8-39% من المرضى مقدرتهم الشمية عفويًا في غضون ستة أشهر.

4- التقدم بالعمر (التشيخ) Gériatrie :

تتضاءل المقدرة الشمية في العقد السادس والسابع من الحياة كما يحدث في السمع والبصر؛ إذ يبدي نحو نصف الأشخاص الذين تراوح أعمارهم بين 65-80 سنة انحداراً مهماً في المقدرة الشمية، وترتفع هذه النسبة بعد الخامسة والثمانين من العمر لتصبح 75%.

وقد بينت الدراسات حدوث انحدار خطي في عدد الخلايا المترالية - التي يبلغ عددها في الإنسان بعمر 25 عاماً نحو خمسين ألفاً- بمعدل 1% سنوياً يوازيه تناقص عدد الكبيبات، إضافة إلى أن جزر الظهارة التنفسية التي تبدأ بالظهور ضمن الظهارة العصبية الشمية يزداد عددها مع التقدم بالسن؛ مما يؤدي إلى حدوث تناقص مقابل في عدد الخلايا المستقبلية الشمية.

5- الأمراض العصبية التنكسية Maladies neurodégénératives والأمراض العصبية الأخرى:

يرافق اضطراب الشم عدداً من الأمراض العصبية تتضمن: داء ألزهايمر، داء باركنسون، داء هنتغتون، متلازمة كورساكوف، داء بيك، التصلب الجانبي الضموري، الفصام، التصلب المتعدد، وقد يكون خلل الوظيفة الشمية العلامة السريرية الأولى لكل من داء باركنسون وداء ألزهايمر.

ما يزال السبب الأساسي لنقص الشم في داء ألزهايمر غير واضح حتى الآن؛ مع أنّ داء ألزهايمر يترافق وفقدان العصبونات في كلٍّ من: النواة الشمية الأمامية، والبصلة الشمية، والطبقة الثانية من القشرة الشمية الداخلية، إضافة إلى أنه تُصادف أعداد متفاوتة من الحبايك Enchevêtrements واللويحات الأليفيّة العصبية في النواحي الحوفية من الدماغ التي تتلقى ارتساماً من البصلة الشمية. ينقص الشم في داء باركنسون في الجانبين في مرحلة باكراً من سير المرض، وتواتر حدوثه أعلى من بعض العلامات الرئيسية لهذا الداء (مثل: الرعاش)، وهولا يرتبط باستخدام الأدوية مضادة الباركنسونية أو مدة المرض أو شدة الأعراض والعلامات. ولما كان اضطراب الشم غائباً أو نادراً في عدد من الأمراض العصبية الأخرى التي تشبه أعراضها الحركية ما يشاهد في داء باركنسون (مثل: الرعاش مجهول السبب، الشلل فوق النوى المترقي؛، فإن اختبارات الشم تساعد على التشخيص التفريقي.

تقييم المريض بشكوى شمية:

هناك أربعة عناصر رئيسة يشملها تقييم المريض بشكوى شمية، وهي:

القصة المرضية، والفحص السريري، والتصوير الشعاعي الطبي، واختبارات الوظيفة الشمية.

القصة المرضية:

تعد القصة المرضية المفصلة الخطوة الأولى في تقييم المريض؛ إذ يجب السؤال عن قصة سابقة لعدوى (الخمج) طرق تنفسية علوية، أو شكوى مرضية في الأنف والجيوب، أو رضح رأس، أو عمل جراحي على الأنف أو الجيوب، أو تعرض لأبخرة أو مواد سامة، أو علاج إشعاعي، أو تناول أدوية محددة، أو مُشكلات طبية أخرى. كما يجب السؤال عن الوظيفة الشمية وهل هي مفقودة على نحو كامل أو محدود؟ وهل هي لجميع الروائح أو لعدد محدود منها فقط؟ وكذلك السؤال عن حدوث الشكوى الشمية على نحو مفاجئ أو متدرج، وهل هي مستمرة أو متموجة؟ إذ غالباً ما يشير التدرج في حدوث الشكوى الشمية وتموجها إلى سبب توصيلي كأمراض الأنف والجيوب؛ في حين تشير الشكوى المفاجئة والمستمرة إلى أذية عصبية.

الفحص السريري:

الفحص الشامل للأذن والأنف والحنجرة أمر أساسي، ويجب التركيز على تنظير الأنف الأمامي وتنظير داخل الأنف من أجل تكوين فكرة عن حالة الغشاء المخاطي للأنف من: توذم وشحوب والتهاب وحؤول أو ضمور في المخاطية، ويجب كذلك تقصي وجود سليلات أو كتل أو التصاقات بين المحارات الأنفية Les cornets والوتيرة أو وجود انحراف شديد في الوتيرة، فإن كان فحص الأنف سليماً ولا توجد قصة سابقة لعدوى فيروسية أو رضح رأس، أو تعرض لأبخرة سامة يجب إجراء فحص عصبي كامل؛ إذ إن الاضطراب الشمي قد يكون العلامة الباكرة لعدد من الاضطرابات العصبية مثل داء ألزهايمر وداء باركنسون، في حين أن الموجودات الدالة على إصابة عصبية بؤرية قد تنبه لوجود ورم عصبي مركزي.

التصوير التشخيصي الطبي:

قد يكون التصوير التشخيصي الطبي عنصراً أساسياً في فهم سبب العديد من حالات اضطراب الشم، ويعد التصوير المقطعي المحوسب التقني الأكثر نفعاً والأقل كلفة من أجل تقييم الأمراض الالتهابية في الأنف والجيوب، في حين أن التصوير بالرنين المغناطيسي هو الطريقة المثلى لتقييم النسيج الرخوة (مثل: البصلتين الشميتين، والسبل الشمية المركزية، وأنسجة الدماغ).

اختبارات الوظيفة الشمية:

قد لا يكون العديد من المرضى دقيقين في وصف شكاوهم الشمية، فيبالغ بعضهم في وصف المشكلة الموجودة لديه؛ في حين لا يدرك آخرون النقص الموجود لديهم، على سبيل المثال إن نحو 90% من المصابين بداء باركنسون مصابون بنقص يمكن إثباته في الوظيفة الشمية، ومع ذلك فإن أقل من 15% منهم يشعرون بمشاكلهم الشمية؛ في حين لا يدرك الباقي ذلك إلا حين خضوعهم للاختبارات الشمية، لذلك كان من الضروري إجراء اختبارات الوظيفة الشمية في العيادات التخصصية من أجل:

1- التحقق من صدق شكوى المريض.

2- التوصيف الدقيق لطبيعة المشكلة ودرجتها.

3- رصد التغيرات في الوظيفة الشمية على مرّ الزمن على نحو دقيق (بما في ذلك التغيرات الناجمة عن التداخلات العلاجية الجراحية منها والدوائية).

4- كشف المتمارضين.

5- تقدير التعويض المناسب للعجز الحاصل في الوظيفة الشمية للمريض.

6- الاستفادة من دورها المساعد في وضع التشخيص التفريقي لبعض الأمراض العصبية.

وقد استخدمت طريقة سريرية شائعة من أجل تقييم الوظيفة الشمية، وهي سؤال المريض أن يتنشق من قارورة صغيرة تحوي مواد خام ذات رائحة (مثل: القرفة أو النعناع أو التبغ) ثم يخبر ما إذا أدرك وجود رائحة أم لا، ولكن لسوء الحظ إن هذه الطريقة غير عملية؛ إذ إنها تماثل فحص السمع بنفخ بوق في أذن المريض وسؤاله ما إذا سمع صوتاً أم لا، كما أن سؤال المريض تحديد هوية الرائحة المقدمة لا يصح تلك الحالة؛ لأنه حتى الأشخاص الطبيعيون يواجهون صعوبة في تعرف الروائح من دون تلميح أو إعطاء خيارات. وقد بذلت جهود كبيرة خلال العقدين السابقين من أجل تطوير اختبارات للوظيفة الشمية، مما أدى إلى ابتكار عدد ضخم من الاختبارات - والعديد منها غير موثوق أو يستدعي إجراؤه وقتاً طويلاً ويحتاج إلى أجهزة ومعدات معقدة بدرجة لا يمكن معها استخدامه في الممارسة السريرية العملية - وهي تتضمن:

1- القياسات الفيزيولوجية النفسية: تجرى في أثناء تنشق الرائحة أو بعدها مثل: قياس ضغط الدم، ومعدل ضربات القلب.

2- القياسات الفيزيائية النفسية: هي الأوسع استخداماً والأكثر قابلية للتطبيق السريري، وأهمها: اختبارات العتبة واختبارات فوق العتبة.

3- القياسات الفيزيولوجية الكهربائية: مثل تخطيط الشم الكهربائي وتسجيل الكمونات المثارّة بالأحداث الشمية، وهي ما تزال في معظمها تجريبية وتتطلب تقنيات معقدة ومعدات كبيرة؛ مما أبقاها مقتصرة على المراكز البحثية المتقدمة.

اختبارات العتبة : Tests de seuil

يعتمد الاختبار الأكثر شيوعاً على تحديد أقل تركيز من الرائحة المنبهة يتمكن عنده الشخص المختبر من كشف وجوده، ويدعى عتبة الكشف *Seuil de détection*.

وهناك اختبار آخر لكنه لم يجر سريرياً يعتمد على تحديد أقل تركيز من الرائحة المنبهة، يتمكن عنده الشخص المختبر من تعرف الرائحة المنبهة، ويدعى عتبة التعرف *Seuil de reconnaissance*. وحين يُذكر مصطلح العتبة الشمية *Seuil olfactif* فإن ذلك يعني عتبة الكشف. هنالك نموذجان من إجراءات قياس العتبة يستخدمان سريرياً على نحو واسع، وهما:

أ- إجراء الطريقة الصاعدة للحدود Méthode ascendante de la procédure des limites

تقدم الرائحة على نحو متتابعي من التراكيز المنخفضة إلى المرتفعة، وتحدد نقطة التحول بين عدم كشف وجود الرائحة وكشف وجودها.

ب- إجراء الدرج المفرد Procédure d'escalier simple

يزاد تركيز الرائحة المنبهة بمقدار لو غار يتم واحد بعد كل محاولة يفشل فيها الشخص المختبر في كشف وجود الرائحة، وينقص بمقدار نصف لو غار يتم بعد كل محاولة يتم فيها كشف وجود الرائحة، ويكون المتوسط الهندسي للنقاط العكسية الأربع أو السبع الأخيرة هو مقدار العتبة.

تقدم الرائحة المنبهة في كلا الإجراءين بدءاً من التركيز الأقل باتجاه التركيز الأعلى بهدف تجنب التلاؤم الذي يحدث إذا تمّ استخدام التراكيز الأعلى في البداية.

اختبارات فوق العتبة Tests supralimaires

تمتاز اختبارات فوق العتبة من اختبارات العتبة بأنها غالباً ما تكون موجزة وسهلة التطبيق؛ عدا أنها أقل عرضة لتلوث المنبه الذي قد يحدث عند التراكيز المنخفضة للرائحة.

من بين اختبارات فوق العتبة يعد اختبار تعرف الروائح *Test d'identification des odeurs* الإجراء الأكثر شعبية واستخداماً في تقييم الوظيفة الشمية، ويتطلب هذا الاختبار من الشخص المختبر أن يتعرف هوية الروائح المقدمة، ويرتكز على الافتراض بأن الشخص الذي يدرك الروائح المقدمة بمستوى فوق العتبة على أنها ضعيفة سيجد صعوبة في تعرف تلك الروائح وبالنتيجة سيتعرف عدداً أقل من الروائح.

هنالك نمطان رئيسان لهذا الاختبار الأكثر استعمالاً، هما:

1- اختبار تسمية الروائح Test de dénomination des odeurs: يتطلب من الشخص المختبر أن يذكر اسم الرائحة المقدمة،

وهذا الاختبار محدود الفائدة؛ إذ يواجه الأفراد الأسوياء من الناحية الشمية صعوبة في تسمية الروائح من دون تلميح أو إعطاء خيارات حتى لو كانت تلك الروائح مألوفة، وتدعى تلك الظاهرة ظاهرة ذروة الأنف؛ إذ يتعرف الشخص الرائحة على أنها مألوفة وتعود إلى تصنيف عام لكنه غير قادر على تذكر اسمها بالذات، وقد يفشل في تسمية 50% من الروائح المقدمة.

2- اختبار التعرف بنعم أو لا Oui / Non test d'identification: ويطلب من الشخص المختبر أن يخبر فيما إذا كانت الرائحة

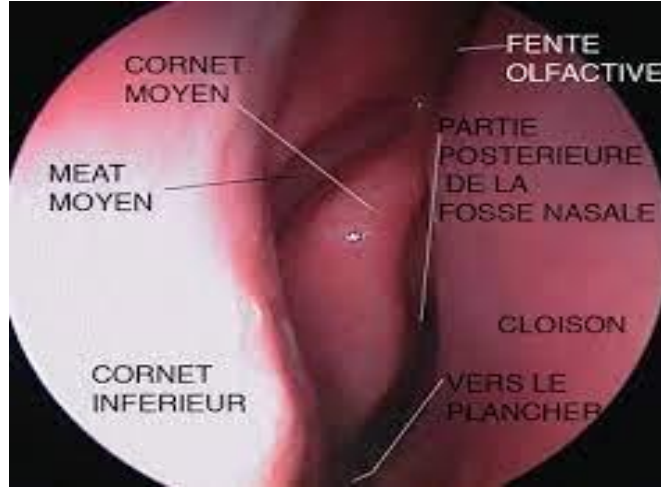
المقدمة تشبه رائحة يسميها الفاحص أم لا، وتجرى عادة محاولتان لكل رائحة من روائح الاختبار يعطى الاسم الصحيح للرائحة في إحدى المحاولتين واسم خاطئ في المحاولة الأخرى

الفصل السابع : جراحة الجيوب التنظيرية**La chirurgie endonasale**

لم تكن فكرة مقارنة الجيوب عبر الأنف جديدة جداً كما قد يتبادر إلى الذهن للوهلة الأولى إذ إن ميكوليكز نوه منذ عام 1886 بإمكانية تقييم الحيب (بضع الحيب Sinusotomie) الفكي عبر الحفرة الأنفية. وظلت هذه الفكرة تدغدغ أذهان العديد من جراحي الأنف والجيوب إلى أن جاء كلينجر في أربا عام 1967 بطريقته الجديدة في هذه الجراحة التي كانت مثار جدل، وظهرت بعد ذلك طرائق أخرى من قبل مؤلفين آخرين. وقد نقل كنيدي عام 1986 هذه الجراحة إلى القارة الأمريكية ووصف طريقته الجديدة في هذه الجراحة وأطلق عليها للمرة الأولى صفة الوظيفية Fonctionnel بعد أن كانت تقتصر على اسم جراحة الجيوب التنظيرية فقط. جاءت هذه الجراحة الجديدة بعدما تأكد لكل المنادين بها أن الأحداث المرضية الالتهابية في الأنف والجيوب غالباً ما تبدأ في منطقة الصماخ الأوسط للأنف متمثلة فيما يسمى المعقد العظمي - الصماخي Complexe ostéoméatal وأن أي جراحة ناجحة يجب أن تتناول موطن الآفة. وأن الطرائق الجراحية التقليدية السابقة كانت في غالبها ذات نتائج مؤقتة ومخيبة للأمل إضافة إلى أنها في بعض الأحيان صعبة التحمل من قبل المرضى، وقد فتحت الجراحة التنظيرية من خلال بعض استطبابتها المتجددة أفقاً واسعاً في علاج الكثير من الآفات المرضية التي لم تكن لترى النور لولا البدء باستخدام المنظار.

التشريح الجراحي والطريقة الجراحية Anatomie chirurgicale et Techniques:

يمكن بجراحة الجيوب التنظيرية التداخل على جوف الحفرة الأنفية والوصول إلى جميع الجيوب الملحقة بالأنف بالاستعانة بمناظير Optiques ذات زوايا مختلفة مربوطة بألة تصوير (كاميرا) تنقل الصورة إلى شاشة موضوعة قبالة الجراح الذي يستعين بمجموعة أدوات خاصة بالجراحة التنظيرية. بعد تقييض Infiltration الغشاء المخاطي بمحلول أدريناليني عالي التركيز (1/5000) يبدأ العمل على منطقة المعقد الصماخي (الشكل 1) بإجراء خزع أو استئصال ما يعرف بالناتئ الكلابي Processus uncinat الذي يشكل الحدود الأمامية للمعقد الصماخي مما يفضي إلى إمكانية الدخول إلى الجيب الفكي ومن ثم البدء بفتح الخلايا الغربالية الأمامية بعد فتح الفقاعة الغربالية Bulle ethmoïdale التي تدل بدورها على القناة الجبهية الأنفية التي تتجه نحو الأعلى إلى الجيب الجبهي. تفتح الخلايا الغربالية الأمامية والخلفية وفق إحدى طريقتين: من الأمام إلى الخلف باتجاه الجيب الوتدي أو من الخلف نحو الأمام ابتداءً من الجيب الوتدي باتجاه الخلايا الغربالية الأمامية. في أثناء الجراحة تجب المعرفة الدقيقة بالتشريح الجراحي والتنظيري للحفرة الأنفية والجيوب الملحقة بها، وكذلك مكان الخطورة في هذه الجراحة من عناصر تشريحية مهمة يجب عدم المساس بها مثل الشريان الغربالي الأمامي والصفحة الورقية للحجاج وجوف الحجاج وقاعدة القحف المغطاة بالسحايا والعصب البصري والتصالب البصري والشريان السباتي الباطن، ويساعد على ذلك الاستعانة (التي لا بد منها) بدراسة شعاعية مسبقة للأنف والجيوب بإجراء تصوير مقطعي محوسب بمقاطع رقيقة (2-3مم) بالوضعين المحوري Axial والإكليلي Coronal وأحياناً السهمي Sagittale مع نافذة تسمح برؤية التراكيب العظمية رؤية جيدة، كما يجب في بعض الأحيان الاستعانة بالرنين المغناطيسي مع حقن أو دون ذلك إذا كانت الآفة قريبة من قاعدة القحف أو الحجاج أو تتدخل فيهما.



الشكل (78) تشريح تنظيري للأنف - MAMELLE - Mémoir pédagogique

العناية والمتابعة بعد العمل الجراحي:

تنزع الحشوة - إذا كانت موضوعة - بعد 24-72 ساعة تبعاً لطبيعة الجراحة المجراة وخطورة النزف المتوقع، ويوصى المريض بعدها بإجراء غسولات يومية ومراجعة طبيبه بعد 7-10 أيام لإزالة القشور المتشكلة، وقد يتحتم عليه الاستمرار بتطبيق العلاج الموضعي بالستيروئيدات ومراجعة طبيبه مدة طويلة ولاسيما بعد الجراحة المجراة على السليلات الأنفية المعروفة بميلها الشديد إلى النكس.

استطبابات جراحة الأنف والجيوب بالمنظار: Les indications

جاءت جراحة الجيوب التنظيرية الوظيفية في البداية خياراً مقنعاً وبديلاً عن الجراحات القديمة التقليدية المستخدمة في علاج التهابات الجيوب التي لم تكن تستجيب للعلاجات الدوائية، إلا أنها ومع مرور الوقت شهدت تطوراً مذهلاً وتوسعاً كبيراً في استطباتها حتى إنها تجاوزت آفاق اختصاص الأذنية إلى اختصاصات أخرى مثل العينية والجراحة العصبية.

الاستطبابات التقليدية والشائعة:

- داء السليلات Polypes الأنفية.

- التهاب الجيوب الجرثومي المزمن.

الاستطبابات الالتهابية:

- التهابات الجيوب الفطرية.

- التهاب الجيوب الحاد المتكرر.

- التهاب الجيوب الحاد غير المستجيب للعلاج الدوائي.

- القيلة المخاطية أو القحبية.

- سلية الأنف الخلفية أو السلية القمعية الغارية Polype anthrocoanal.

الاستطبابات التشويئية:

- استئصال كتلة محددة ضمن الحفرة الأنفية أو الجيوب الملحقة بالأنف أو البلعوم الأنفي.

- أخذ خزعة من كتلة أو ورم لا يبدو أنه قابل للاستئصال بالتنظير.

- أخذ خزعة من ورم في الحجاج أو القحف يغزو الحفرة الأنفية أو الجيوب المجاورة.

استطبابات عينية:

- مفاغرة كيس الدمع بالأنف Dacryocystorhinostomie.
- تحرير العصب البصري.
- تخفيف الضغط المزداد في الحجاج.

بعض الاستطبابات الأخرى:

انسداد الأنف الخلفي الخلفي (رَتَق قمع الأنف) Atrésie choanale ، والسيطرة على الرعاف الخلفي، واستخراج بعض الأجسام الأجنبية من الأنف والجيوب الفكية (حشوة سنية مثلاً)، ومؤخراً بعض الاستطبابات التي كانت محصورة بجراحي قاعدة القحف من الجراحين العصبيين مثل جراحة أورام النخامي وجراحة إصلاح النواسير وسيلان السائل الدماغي الشوكي عبر الأنف. وقد رافق اتساع استطبابات الجراحة التنظيرية استحداث تقانات عالية مساعدة مثل أنظمة الملاحة Navigation ذات الأبعاد الثلاثة التي يمكن أن تساعد الجراح على العمل بأمان في بعض الأماكن الخطيرة ولا سيما بالقرب من بعض العناصر التشريحية الحيوية والمهمة.

مضاعفات جراحة الجيوب التنظيرية:

لجراحة الجيوب التنظيرية مضاعفات مثل كل الجراحات يجب على الطبيب الممارس معرفتها ليستطيع استعراضها مع المريض وشرح درجة خطورة كل منها، كما يجب على الجراح الإلمام التام بها ومعرفة كيفية تفادي حدوثها وامتلاك القدرة على التعامل معها حين وقوعها وتدبيرها على النحو الأمثل وبما يقلل ما أمكن من العقابيل الناجمة عنها.

تقسم المضاعفات الممكنة الحدوث إلى صغيرة وكبيرة:

المضاعفات الصغيرة أهمها:

- الصداع.
- الرعاف البسيط.
- تشكل الالتصاقات.
- ألم الأسنان.
- تشكل غاز تحت الجلد.
- تكدم محدود حول الأجنان.

المضاعفات الكبيرة:

- تشكل ورم دموي بالحجاج (ناجم غالباً عن إصابة الشريان الغربالي الأمامي).
- تدني القدرة البصرية أو العمى نتيجة إصابة العصب البصري.
- الشفع نتيجة إصابة العضلات العينية ولا سيما المستقيمة الإنسية.
- حدوث دماغ دائم نتيجة رض القناة الدمعية الأنفية رضاً شديداً.
- نزف شديد من الأنف نتيجة إصابة أحد الأوعية الكبيرة.
- إصابة الشريان السباتي الباطن وحدث نزف مهدد للحياة.
- حدوث نزف داخل القحف.
- التهاب السحايا، رض الدماغ، تشكل خراجة دماغية.

الباب الثامن

الحنجرة

الفصل الأول : تشريح الحنجرة**Anatomie du larynx**

يتألف هيكل Squelette الحنجرة من مجموعة من الغضاريف Cartilages تثبتها في مكانها مجموعة من العضلات الداخلية والخارجية والأربطة، ويطنها غشاء مخاطي متمادٍ يكوّن في بعض الأماكن طيات مميزة شكلاً ووظيفة. يتوضع هذا الهيكل بين البلعوم الفموي Oropharynx في الأعلى ويتمادى مع الرغامى trachée في الأسفل، ويكون موضعه على مستوى الفقرات الرقبية 4-5-6. **أولاً- الغضاريف: الشكل (79):**

1- الغضروف الدرقي Cartilage thyroïde (مفرد):

هيايني Hyalin ، مفرد، قاس، أكبر الغضاريف، تتناول حافته في كل من جانبيه في الأعلى والأسفل مشكلة في الأعلى قرناً علوياً يرتبط بالرباط الدرقي اللامي، وفي الأسفل قرناً سفلياً يتم فصل مع الغضروف الحلقي.

2- الغضروف الحلقي Cartilage cricoïde (مفرد):

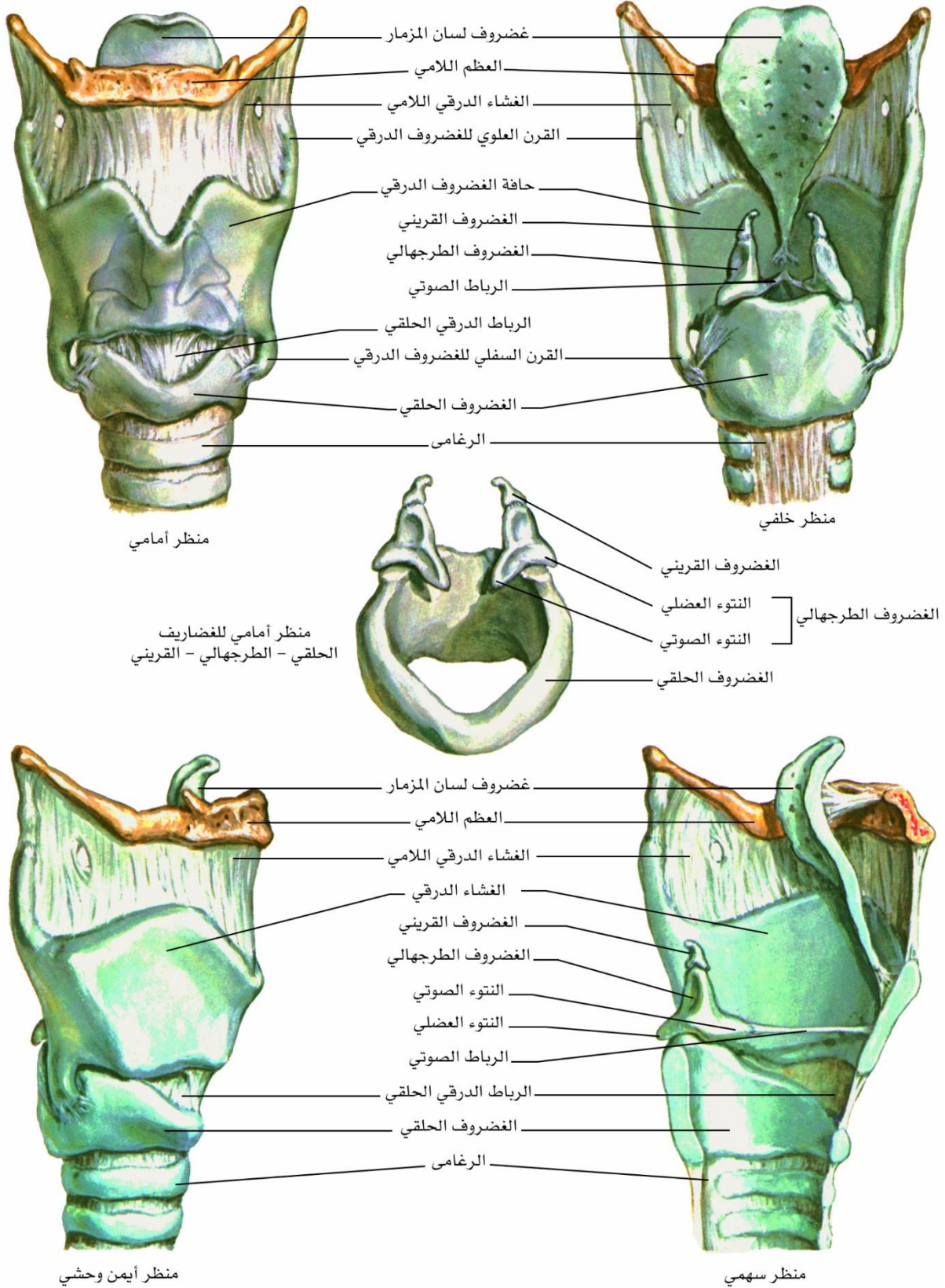
هيايني، أقوى غضاريف الحنجرة، وهو الحلقة الوحيدة الكاملة في الممر الهوائي، يتوضع تحت الغضروف الدرقي، له شكل حلقة الخاتم، يتوضع الجزء المسطح منه في الخلف(الصفحة) ويمتد نحو الأعلى شكلاً الحدود الخلفية للحنجرة، وتتمة حلقة الضيقة في الأمام. يتوضع على مستوى الفقرتين الرقبيتين السادسة والسابعة، أما في الأطفال فبمستوى الرقبيتين الثالثة والرابعة، يتم فصل مع القرن السفلي للغضروف الدرقي في الأعلى بمفصلين زليليين Synovial يوفران حركة تأرجح وحركة انزلاقية للأمام والخلف، ويرتكز على وجهه الخلفي العلوي الغضروفان الطرجهاليان بمفصلين زليليين.

3 - غضروف لسان المزمار (الفلكة) Cartilage épiglottique (مفرد):

ليفي مرن، يشبه ورق الشجر، يتصل بباطن الغضروف الدرقي في الأمام بسويقة صغيرة Pédicule ، ويتبارز نحو الأعلى والخلف فوق مدخل الحنجرة.

4 - الغضروف الطرجهالي Cartilage aryténoïde (مزدوج):

غضروف صغير، هيايني غالباً، ذو شكل هرمي يتم فصل في الأسفل مع الغضروف الحلقي، في قاعدته تنوعان، أحدهما صوتي يرتبط بالحبل الحقيقي، وآخر عضلي ترتكز عليه العضلتان الحلقيّة الطرجهالية الخلفية والوحشية، وتتم فصل ذروته مع الغضروف القريني.



الشكل (79) غضاريف الحنجرة - جامعة البعث كلية الطب حمص سوريا

5- الغضروف القريني Cartilage corniculé (مزدوج):

غضروف صغير مرن ليفي، يتوضع ضمن الطية الطرجهالية لسان المزمارية ويقويها.

6- الغضروف الإسفيني Cartilage cunéiforme (مزدوج):

صغير جداً، يتوضع ضمن الطية الطرجهالية لسان المزمارية، وقد يكون غائباً.

ثانياً- أربطة الحنجرة وأغشيتها Les ligaments et les membranes du larynx:**1- الأربطة الخارجية:**

ترتبط غضاريف الحنجرة بالبنى المجاورة كالعظم اللامي Os hyoïde في الأعلى والרגام في الأسفل، كما ترتبط الغضاريف الحنجرية بعضها ببعض، وتحيط بهيكل الحنجرة من الخارج.

أ- الغشاء الدرقي اللامي Membrane Thyroïhyoïdienne:

يربط بين الحافة العلوية للغضروف الدرقي والعظم اللامي، ويثنخ في الطرفين مشكلاً الرباطين الدرقيين اللامين الجانبيين، كما يثنخ في الوسط مشكلاً الرباط الدرقي اللامي المتوسط، تخترق هذا الغشاء في الجانبين الأوعية الحنجرية العلوية والفرع الداخلي للعصب الحنجري العلوي.

ب- الغشاء الحلقي الدرقي Membrane Crico Thyroïdienne:

يربط الغضروف الدرقي بالغضروف الحلقي، وهو مهم سريرياً؛ إذ يجري من خلاله خزع الرغام Trachéotomie الإسعافي.

ج- الغشاء الحلقي الرغامى Membrane Tachéocricoidienne:

يربط الغضروف الحلقي بالحلقة الرغامية الأولى.

د- الرباط الدرقي لسان المزماري Ligament thyro épiglottique:

يمتد من لسان المزمار في الأمام، ويرتكز على الغضروف الدرقي تحت الثلثة الدرقيّة مباشرة.

هـ- الرباط اللامي لسان المزماري Ligament hyo épiglottique:

يربط بين الوجه الخلفي للعظم اللامي والوجه اللساني للسان المزمار.

2- الأربطة الداخلية:

تجمع الأربطة الداخلية غضاريف الحنجرة بعضها ببعض، ولها شأن مهم في تمام انغلاق الحنجرة.

أ- الغشاء المربع Membrane Quadrangulaire:

يشكل القسم العلوي من الغشاء المرن، يمتد من جانبي لسان المزمار حتى الغضروف الطرجهالي Aryténoïde، ويغطيه الغشاء المخاطي مشكلاً الطية الطرجهالية Replis aryténoïdien لسان المزمارية والجدار الفاصل بين دهليز الحنجرة والحيب الكمثري، ويكون غير واضح تماماً إلا في قسمه العلوي حيث يشكل صفيحة رقيقة بين طبقتين من الغشاء المخاطي الذي يرافق شعباً رقيقة من العضلات، كما يشكل في الأسفل الشريط البطيني (الحبل الكاذب).

ب- المخروط المرن Cône élastique:

تركيبه أثنخ وأقوى من الغشاء المربع. يبدأ من الحافة العلوية لقوس الغضروف الحلقي ويمتد نحو الأعلى والإنسي ويصل إلى الوجه الباطن للغضروف الدرقي في الأعلى والأمام، وإلى النتوء الصوتي للغضروف الطرجهالي في الأعلى والخلف. يتشكل الرباط الحلقي الدرقي الناصف من تثنخ الجزء الأمامي للمخروط المرن، كما يتشكل الرباط الصوتي من الحافة الحرة العلوية للمخروط المرن (ويعد أقوى أجزائه)، ويشكل هذا الرباط هيكل الحبل الصوتي. يتكثف الرباط الصوتي عند الملتقى الأمامي على الغضروف الدرقي مشكلاً اللطخة الصفراء الأمامية (رباط Royle)، وفي الخلف على الناتئ الصوتي مشكلاً اللطخة الصفراء الخلفية.

ثالثاً- عضلات الحنجرة: الشكل (80) و(81):

تقسم إلى عضلات خارجية وأخرى داخلية.

1- العضلات الخارجية:

منها ما هو خافض للحنجرة Abaisseur laryngé وهي :

• القصية الدرقيّة Sternothyroïdien

• والقصية اللامية Sternohyoïdien

• والكنتفية اللامية Omo hyoïdien ،

ومنهما ما هو رافع للحنجرة Elévateur laryngé وهي

• الضرسية اللامية Mylohyoïdien

• والذقنية اللامية Génohyoïdien والإبرية اللامية Hyostyloïdien

• وذات البطنين Digastrique

وهناك عضلات ملحقة هي المضيقّة Constrictives الوسطى للبلعوم والمضيقّة السفلى للبلعوم والحلقية البلعومية، وهذه الأخيرة

تشكل المصرة العلوية للمري.

2- العضلات الداخلية: الشكل (81) و (82):

لها أهمية كبيرة في تنظيم الخصائص الآلية (الميكانيكية) للحنجرة الحقيقية، إذ تضبط شكل الحبال ووضعيتها إضافة إلى مرونة

كل طبقة من الطبقة الصوتية.

أ- مجموعة العضلات التي تفتح المزمار Ouvrants de la glotte :

(1)- العضلة الحلقية الطرجهالية الخلفية Crico aryténoïdien postérieur (المبعدة Abduction الوحيدة للحبل الصوتي): تنشأ

من القسم السفلي والإنسي من الوجه الخلفي لصفحة الغضروف الحلقى، وتسير بشكل مروحة لترتكز على الوجه الخلفي للناثئ

العضلي للغضروف الطرجهالي.

(2)- العضلة الحلقية الطرجهالية الوحشية Crico aryténoïdien latéral (مقربة Adduction): تنشأ من الحافة العلوية للسطح

الوحشي لقوس الغضروف الحلقى وترتكز على الحافة الأمامية للناثئ العضلي للطرجهال.

(3)- العضلة الطرجهالية المعترضة Arythénoïdien transverse (مقربة): تنشأ من السطح الخلفي للناثئ العضلي والحافة

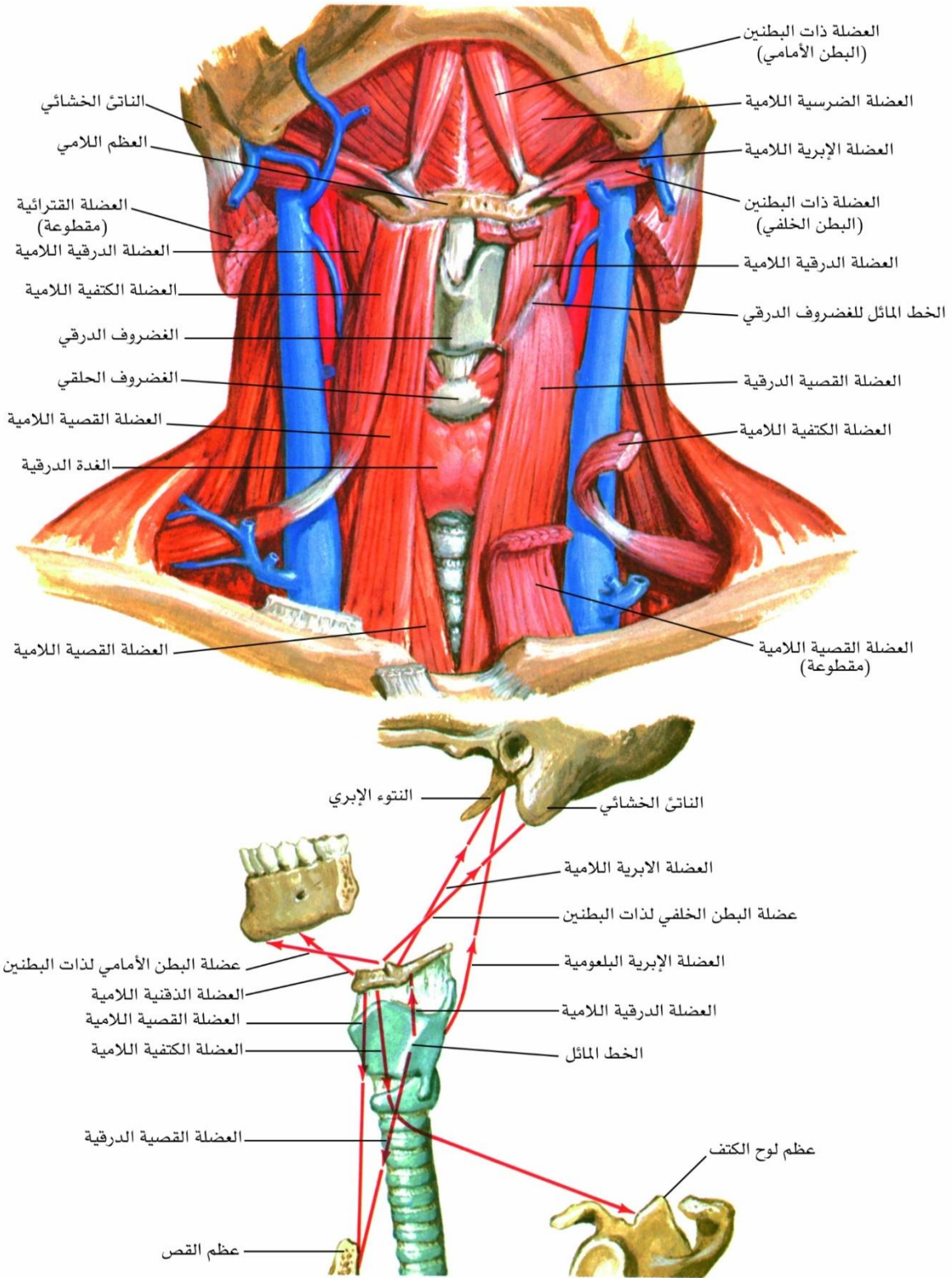
الخارجية لأحد الطرجهاليين، وتتجه للمركز نفسه على الطرجهال المقابل

(4)- العضلة الطرجهالية المائلة Aryténoïdien oblique : تمتد من السطح الخلفي للناثئ الصوتي لأحد الطرجهاليين إلى ذروة

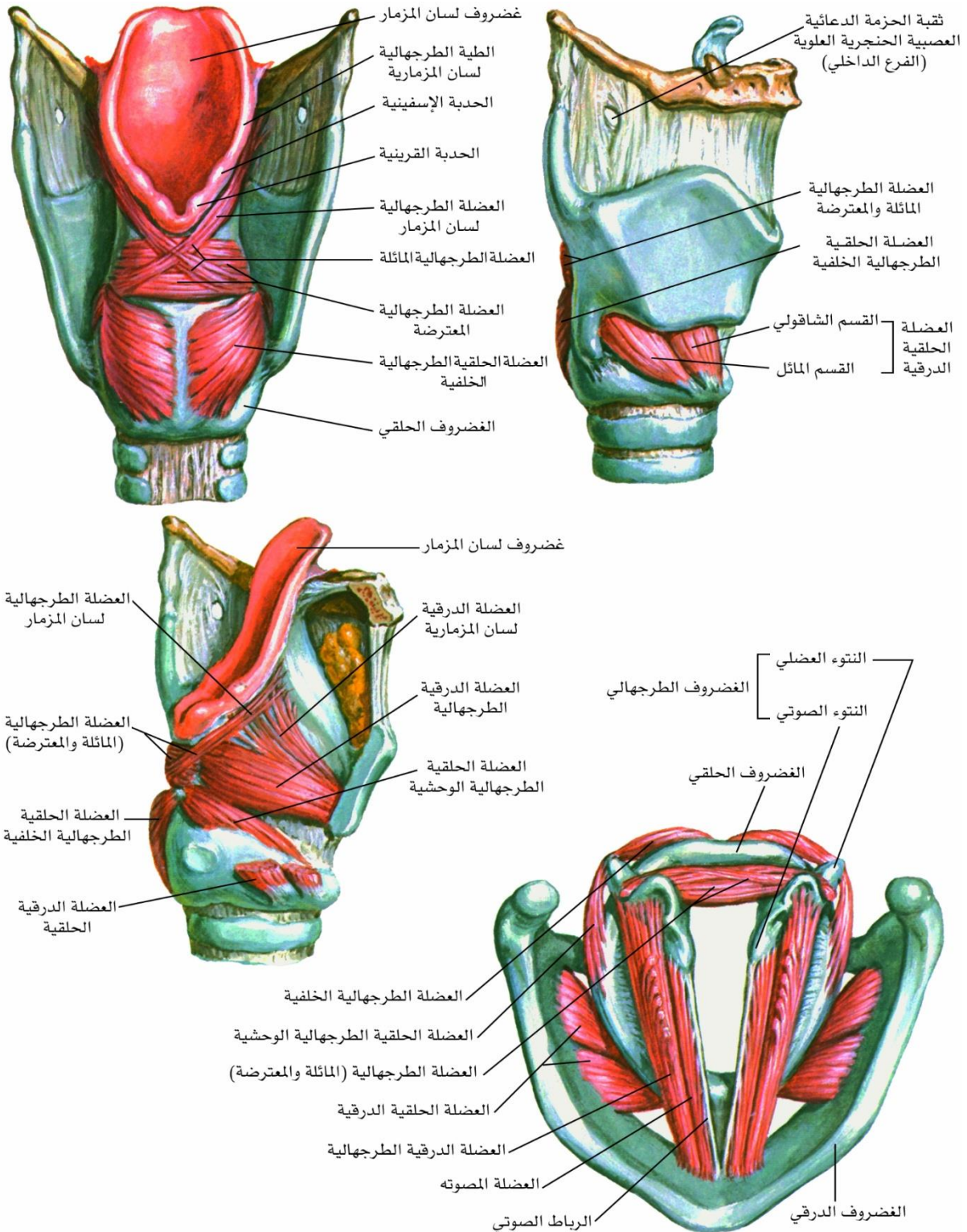
الطرجهال المقابل، وتتصالب كل واحدة مع نظيرتها، وتكون سطحية نسبة للعضلة الطرجهالية المعترضة. تعبر بعض الألياف حول

ذروة الطرجهال وتتطاوّل ضمن الطبقة الطرجهالية لسان المزمارية وتسمى العضلة الطرجهالية لسان المزمارية، وتعمل عمل مصرة

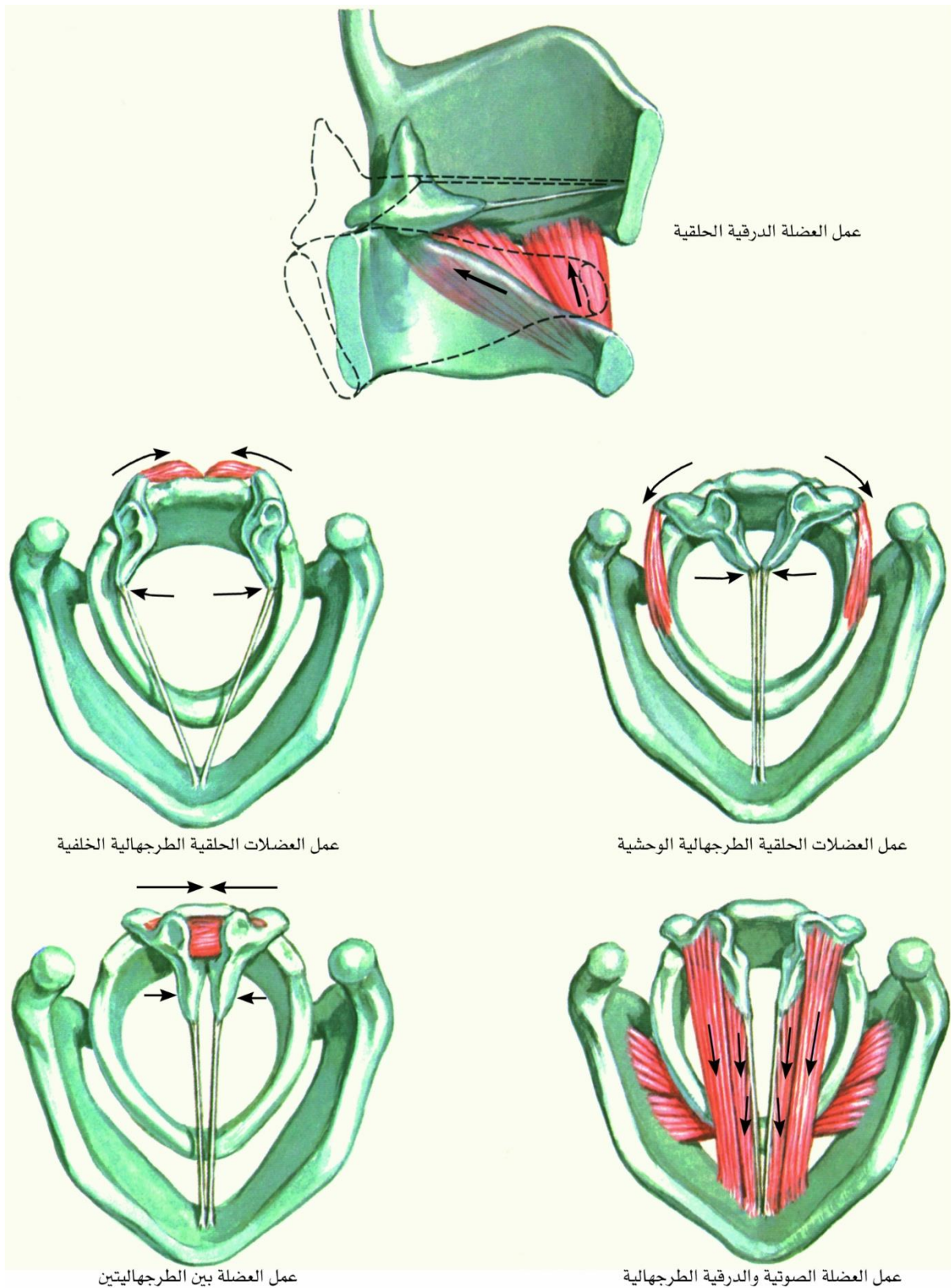
ضعيفة لمدخل الحنجرة.



الشكل (80) عضلات الحنجرة الخارجية- كلية الطب جامعة البعث حمص سوريا



الشكل (81) عضلات الحنجرة الداخلية – كلية الطب جامعة البعث حمص سوريا



الشكل (82) عمل العضلات الداخلية - كلية الطب جامعة البعث حمص سوريا

ب- المجموعة التي تضبط توتر Tension الحبال الصوتية Cordes vocales :**(1)- العضلة الدرقية الطرجهالية Thyro arytenoïdien :**

تمتد من الوجه الخلفي للبارزة الدرقية إلى النتوء الصوتي للغضروف الطرجهالي، وإلى السطح الأمامي الوحشي لجسم الطرجهال. تقع أعلى ووحشي الحافة الحرة للمخروط المرن، ويكون القسم السفلي من العضلة أثنى، ويشكل حزمة مستقلة هي العضلة الصوتية Muscle vocal ، ويؤدي تقلصها إلى تقريب الطيات الصوتية، وهي تقصر وتخفض وتزيد ثخن الحبل الصوتي فتصبح الحواف مدورة وجسم الحبل قاسياً. تتمادى بعض ألياف العضلة ضمن الطية الطرجهالية لسان المزمارية ويستمر بعضها إلى حواف لسان المزمار باسم العضلة الدرقية لسان المزمارية، التي تسمح بتوسيع مدخل الحنجرة.

(2)- العضلة الحلقية الدرقية Crico thyroïdien :

العضلة الداخلية الوحيدة التي تقع خارج هيكل الحنجرة، تأخذ شكل المروحة، وتنشأ من السطح الوحشي للقوس الأمامية للغضروف الحلقى، ثم تنقسم أليافها وتمر للخلف ضمن مجموعتين: الأولى سفلية، أليافها مائلة تمر إلى الخلف والوحشي إلى الحافة الأمامية للقرن السفلي للغضروف الدريقي، والثانية أمامية، أليافها مستقيمة تصعد إلى القسم الخلفي للحافة السفلية لصفحة الغضروف الدريقي. تدير هذه العضلة الغضروف الحلقى حول محور أفقي يمر عبر المفصل الحلقى الدريقي، وعملها إطالة الحبلين الصوتيين بزيادة المسافة بين زاوية الغضروف الدريقي والطرجهاليين، كما ترق حواف الحبلين وتصبح حادة.

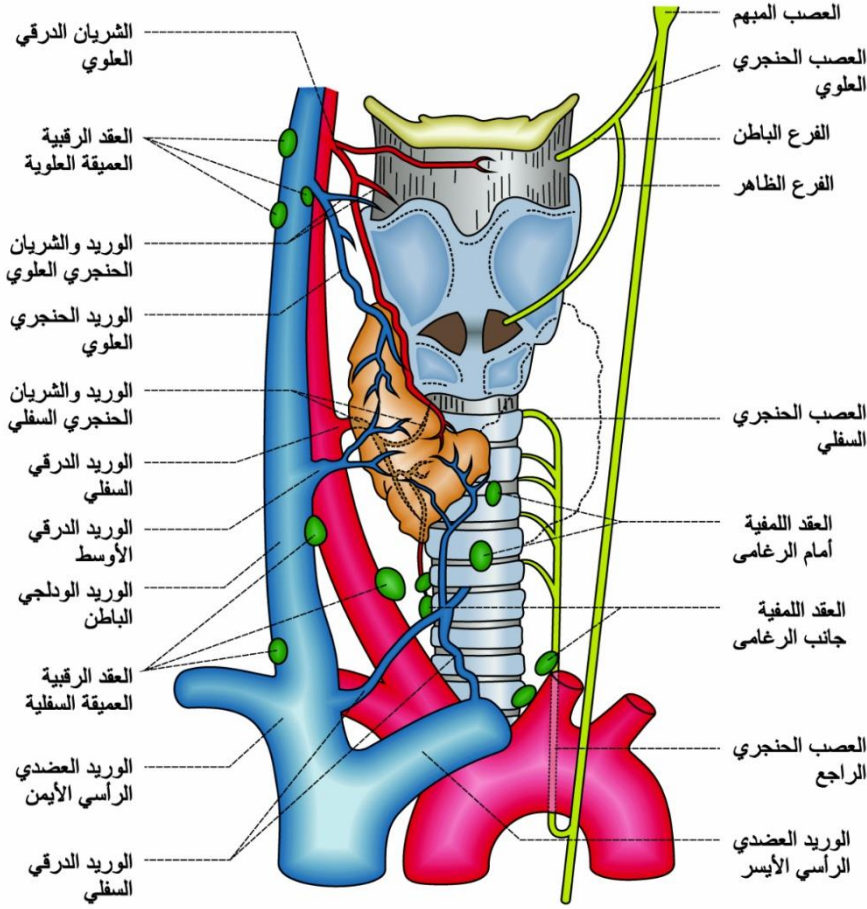
رابعاً- الغشاء المخاطي الحنجري La muqueuse endo laryngée :

يستر الحنجرة غشاء مخاطي أسطواني مهدب ما عدا الحبل الصوتي حيث يكون رصيفاً مطبقاً. يشكل الغشاء المخاطي التواءات، أهمها الحبل الصوتي الحقيقي الذي تسير في ثخنه العضلة الدرقية الطرجهالية، والحبل الكاذب وهو التواء يمتد أيضاً بين زاوية الغضروف الدريقي والغضروف الطرجهالي، وبين الحبلين في كل جانب يوجد انخفاض يدعى البطين الحنجري (بطين مورغاني)، ثم هناك الالتواء اللساني لسان المزماري، والبلعومي لسان المزماري والطرجهالي لسان المزماري.

خامساً- الأوردة والشرايين: الشكل (83):

تتألف الشرايين الحنجرية من زوجين في كل طرف، هما الشريانان الحنجري العلوي والحنجري السفلي. ينشأ الشريان الحنجري العلوي من الشريان الدريقي العلوي (فرع السباتي الظاهر) عند انحناء هذا الشريان نحو الأسفل باتجاه القسم العلوي من فص الغدة الدرقية، ويسير بشكل أفقي تقريباً عبر القسم الخلفي من الغشاء الدريقي اللامي مرافقاً الفرع الداخلي من العصب الحنجري العلوي ويخترق الغشاء أسفل العصب ويسير نحو الأسفل تحت مخاطية الجدار الوحشي وأرض الجيب الإجماعي، ويغذي مخاطية الحنجرة وعضلاتها.

أما الشريان الحنجري السفلي فهو شعبة من الشريان الدريقي السفلي الذي ينشأ من الجذع الدريقي الرقبى فرع الشريان تحت الترقوة، ويمر مع العصب الحنجري السفلي في قسم من المفصل الدريقي الحلقى ويدخل عبر فتحة في هذا المكان أسفل الحافة السفلية للعضلة المضيق للبلعوم السفلية، وهو يتفاغر ضمن الحنجرة مع شعب الشريان الحنجري العلوي ليغذي الغشاء المخاطي والعضلات. أما العود الوريدي فعبر الوريد الدريقي العلوي والدريقي المتوسط اللذين يصبان في الوريد الوداجي الباطن، وعبر الوريد الدريقي السفلي الذي يصب في الوريد العضدي الرأسي.



الشكل (83) الأوعية والأعصاب والنزح اللمفاوي للحنجرة - كلية الطب جامعة البعث حمص سوريا

سادساً- النزح اللمفاوي **Drainage lymphatique**: الشكل (83):

الأوعية اللمفاوية الحنجرية غزيرة ماعدا الحبل الصوتي الحقيقي إذ إن مخاطيته رقيقة وملتصقة بشدة على الرباط الصوتي. وهي تقسم إلى مجموعتين: أعلى الحبل الصوتي وأسفله.

تعبر القنوات الصادرة من المجموعة العلوية عبر الجدار الأمامي وأرض الجيب الكمثري مع الشريان الحنجري العلوي، ثم تتجه معه نحو الأعلى وتصب في سلسلة العقد الرقبية العلوية العميقة بين وتر ذات البطنين والكتفية اللامية، وينزح جزء ضئيل نحو الدوران السفلي أو الشوكي، وقد يصل بعضها إلى العقدة أمام الحنجرة (Hendrick).

أما المجموعة السفلية فتنزح إلى العقد ما حول الرغامى (حول العصب الراجع)، ويمر بعضها مع الشريان الحنجري السفلي والعصب الراجع ليصب في العقد الرقبية العميقة السفلية، وبعضها قد ينزح إلى العقد فوق الترقوة.

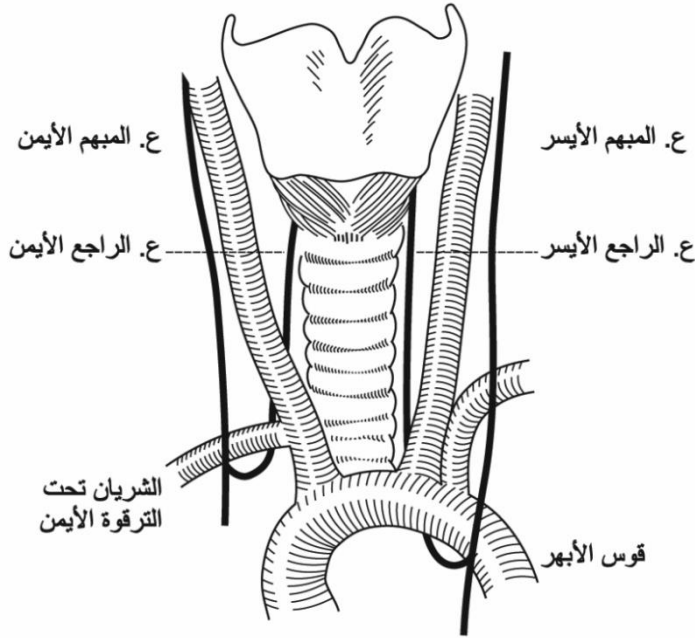
سابعاً- الأعصاب: الشكل (83) و (84):

يعصب الحنجرة عصبان أساسيان هما العصب الحنجري العلوي والعصب الحنجري السفلي، وهما مختلفان من حيث الوظيفة، فالعصب الحنجري العلوي عصب حسي وإفرازي ويعصب حركياً عضلة واحدة (الحلقية الدرقية)، في حين يحمل العصب الحنجري السفلي أو الراجع Récurrent (لمساره نحو الأعلى) أليافاً مغذية وحركية لكل عضلات الحنجرة الداخلية ما عدا السابقة، وكلا العصبين ينشآن من العصب المبهم (القحفي العاشر).

- **العصب الحنجري العلوي Nerf laryngé supérieur** : ينشأ من العصب المبهم عند الناحية السفلية للعقدة السفلية، ويمر نحو الأسفل والإنسي باتجاه الحنجرة حيث ينقسم إلى شعبة خارجية صغيرة وأخرى داخلية كبيرة، تستمر الشعبة الخارجية بالنزول على

الحافة الوحشية للعضلة المضيقية السفلية وتعصبها وتنتهي في العضلة الحلقية الدرقية، أما الشعبة الداخلية فتتحرف باتجاه الغشاء الدرقي اللامي مرافقة الشريان الحنجري العلوي وتخترق الغشاء، ثم تتشعب إلى عدد من الشعب الصغيرة تتوزع على الجدار الخلفي لقاعدة اللسان والوهدة ولسان المزمار والجيب الإجاجسي ودهليز الحنجرة والبطين الحنجري والجدار الخلفي للحنجرة والجدار الأمامي للبلعوم بمستوى الغضروف الحلقى، وشعبة صغيرة منه تغذي مخاطية القسم السفلي للبلعوم متشابكة مع شعبة من العصب الحنجري السفلي، ويمتد قسم منها نحو الجدار الوحشي من الحنجرة.

- **العصب الحنجري السفلي (الراجع Récurrent)** الشكل (84): ينشأ من العصب المبهم في الصدر ويمر نحو الأعلى بين المري والرعامى معطياً فروعاً لكليهما، ويكون مجاوراً الشريان الدرقي السفلي والسطح الخلفي للغدة الدرقية، ويدخل العصب الراجع الحنجرة مرافقاً الشريان الدرقي السفلي خلف المفصل الحلقى الدرقي، وينقسم في النهاية إلى شعبتين أمامية وخلفية ليعصب عضلات الحنجرة حركياً ويعصب أيضاً حسيماً مناطق الحنجرة الواقعة تحت مستوى المزمار.



الشكل (84) مسار العصب الراجع - كلية الطب جامعة البعث - حمص سوريا

ويختلف مسير العصب في الأيمن عن الأيسر؛ فهو أطول في الأيسر ويمر تحت قوس الأبهر ويسير صاعداً في الميزابة بين الرغامى والمري، أما في الأيمن فيمر تحت الشريان تحت الترقوة.

ثامناً- تقسيم تجويف الحنجرة:

يقسم التجويف إلى ثلاثة أقسام:

- 1- فوق المزمار *Sus glottique*: ويضم بطين الحنجرة والحبلين الكاذبين.
- 2- الحبلان الحقيقيان (المزمار): وتسمى المسافة بينهما المزمار *Glotte*، وهي أوسع في الرجال منها في النساء، وضيقة في الأطفال (سرعة حدوث الانسداد).
- 3- تحت المزمار *Sous glottique*: تمتد تحت مستوى الحبلين الحقيقيين بـ 2سم، وتعد أضيق منطقة في الحنجرة في الأطفال.

فيزيولوجيا الحنجرة Physiology du larynx**أولاً- حماية السبيل التنفسي:**

وذلك عن طريق عملها بصفة مصرة تمنع دخول الأشياء الغريبة إلى الرغامى والقصبات ما عدا الهواء، وذلك:

1- بإغلاق مدخل الحنجرة.

2- وإغلاق المزمار.

3- وإيقاف التنفس.

4- ومنعكس السعال وطررد المفرزات والأجسام الأجنبية.

لا يمتلك البشر منعكسَ تقريب متصالب للحبلين الصوتيين، أي إن تحريض العصب الحنجري العلوي في جانب لا يولد تحريضاً مرافقاً للعضلات المقربة في الجانب المقابل وبالتالي قد يؤدي شلل العصب الحنجري العلوي في جانب واحد إلى حدوث الاستنشاق على الرغم من سلامة العصبين الحنجريين الراجعين وذلك بسبب فشل إغلاق الحبل في جهة العصب المشلول. يولد تحريض العصب الحنجري العلوي استجابات حنجرية تقريبية تعزز الدور البدئي للحنجرة في حماية التنفس من مجموعة مختلفة من التحريصات المؤذية الخطرة.

إن العصب الحنجري العلوي هو العصب الوحيد الذي يتواسط في عملية تشنج الحنجرة، ويسبب تحريضه تثبيط الفعالية التبعية في الحنجرة مما يؤدي إلى حدوث منعكس توقف التنفس بدرجاته المختلفة.

ثانياً- التحكم بالتنفس:

وذلك عن طريق تغيير حجم فوهة الحنجرة واتساعها بتأثير عضلي فاعل، وهو يساعد على تنظيم التبادل الغازي ضمن الرئة، وكذلك الحفاظ على التوازن الحامضي القلوي.

يتوسع المزمار في الحنجرة على نحو متناغم مع دفعات الفعالية الآتية مع العصب الحنجري الراجع، ويفتح المزمار بجزء من الثانية قبل سحب الهواء للداخل وذلك بسبب انخفاض الحجاب الحاجز.

تبين الدراسات التخطيطية العضلية الكهربائية أن التباعد الدوري الحادث في أثناء حركات الشهيق والذي ينجم عن تقلص العضلتين الحلقيتين الطرجهاليتين الخلفيتين يتم بالتزامن مع عملية التنفس، وتتعديل درجة الفعالية التبعية للحبلين على نحو مباشر مع درجة مقاومة التهوية (تنقص هذه الفعالية مثلاً حين إجراء خزع الرغامى). إن تقلص العضلة الحلقية الدرقية الدوري في أثناء الشهيق (تقرب الحبل الصوتي وتوتره) يزيد القطر الأمامي الخلفي لفتحة المزمار. يستنتج مما سبق أن العضلتين الحلقية الطرجهالية الخلفية والحلقية الدرقية تُسيّران من قبل مركز التنفس في البصلة.

ثالثاً- التصويت Phonation:

وهو إنتاج الصوت عن طريق اهتزاز الحبلين الصوتيين، وهو يحتاج إلى خمسة شروط أساسية:

1- دعم تنفسي كافٍ (الجهد الزفيرى).

2- تقارب الحبلين الصوتيين.

3- صفات اهتزازية ملائمة (للحبلين).

4- شكل جيد للحبال الصوتية.

5- توتر وطول ملائم للحبال الصوتية.

وينجم الكلام بذلك عن نغمة أولية على مستوى الحبلين الصوتيين الحقيقيين، ويتعدل هذا الكلام الأولي عن طريق حجيرات

الرنين الواقعة في السبيل التنفسي الهضمي العلوي. وهناك نظريتان لتفسير إنتاج الكلام عند البشر:

النظرية العصبية العضلية:

وهي تفترض أن كل دورة اهتزازية جديدة تنطلق ابتداءً من تحريصات عصبية مركزية تأتي من العصب المبهم لتصل إلى العضلات المناسبة في الحنجرة، وبالتالي- اعتماداً على هذه النظرية - يحدد معدل التحريصات الواصلة إلى الحنجرة تواتر اهتزاز الحبل الصوتي، وقد ثبت مؤخراً عدم صحة هذه النظرية.

النظرية العضلية المرنة - الهوائية الحركية:

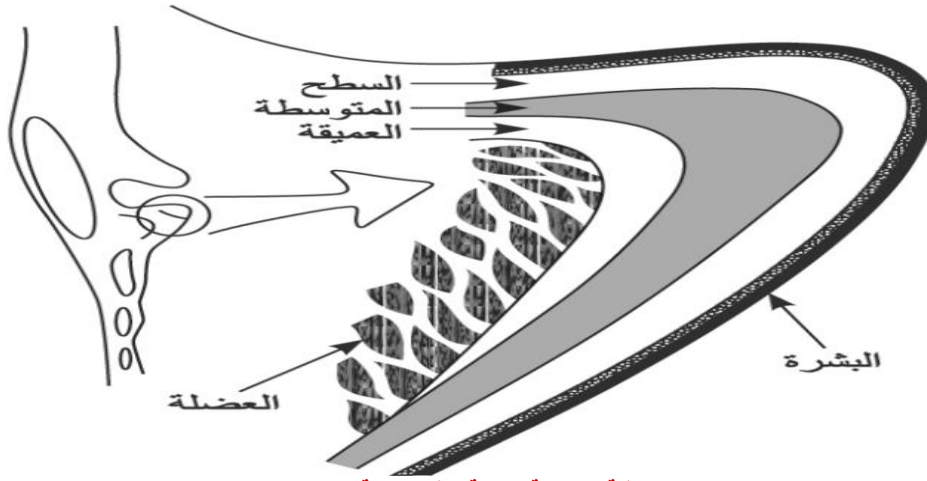
ولا بد هنا من شرح تشريح الحبل الصوتي نسيجياً بوصفه طية اهتزازية، فهو يتكون من عدة طبقات اهتزازية، الشكل (85) و

هي :

أ- **الغطاء:** ويتكون من الظهارة والطبقة السطحية للصفحة الخاصة.

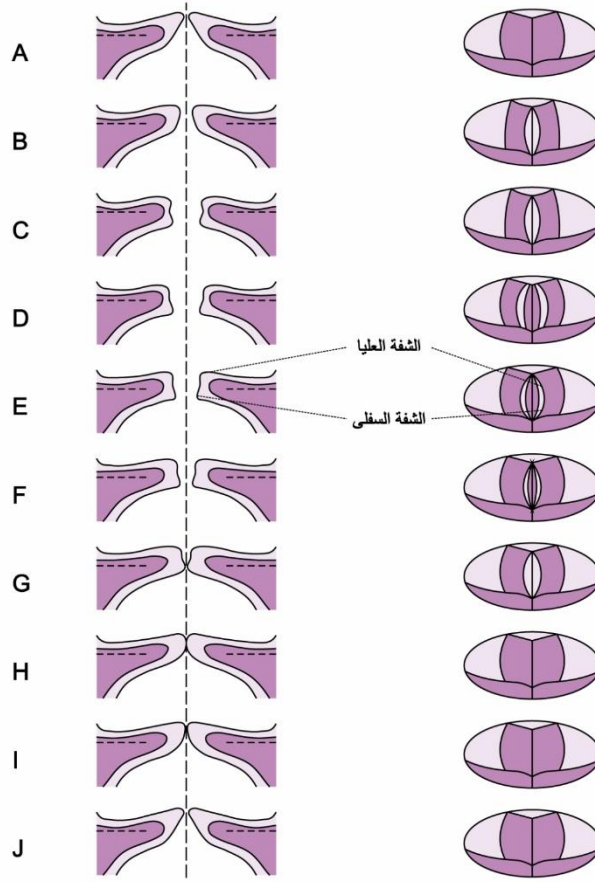
ب- **الطبقة الانتقالية:** وتتكون من الطبقتين المتوسطة والعميقة للصفحة الخاصة.

ج- **الجسم:** وهو مكون من العضلة الصوتية.



الشكل (85) الطية الصوتية - كلية الطب جامعة البعث حمص سوريا

تهتز الحبال بتواتر 100-300 هرتز في أثناء الكلام العادي، و1000 هرتز أو أكثر في الغناء ، يبدأ التصوير الشكل (86) باستنشاق الهواء، ثم ينغلق المزمار (الطيتان الصوتيتان)، ومع الزفير يزداد الضغط تحت المزمار حتى يبتعد الحبلان الصوتيان إلى الوحشي مسببين انخفاضاً مفاجئاً في الضغط تحت المزمار حيث يعود بعدها الحبلان إلى الوضع الناصف ثم تعود الدورة ثانية، ونتيجة لفعل برنولي Bernulli عند خروج الهواء عبر الحنجرة وانخفاض الضغط تحت المزمار يتحرك الحبل الصوتي كطية صوتية مرنة، ويحدث اختلاف التوقيت بين انفتاح الأقسام السفلية والعلوية للطية الصوتية تخلق حركة شبه موجية بالطية الصوتية من الأسفل نحو الأعلى حيث يتابع الضغط إبعاد الطية الصوتية وتبتعد الحواف العلوية ويندفع الهواء إلى الخارج على نحو انفجاري حتى تمام الفتح.



الشكل (86) اهتزاز الحبال الصوتية في أثناء التصويت كلية الطب جامعة البعث جمص سوريا

وعندما يحدث الانغلاق تتقارب الأقسام السفلية للطيبة الصوتية أولاً ثم الحواف العلوية ويحدث الإغلاق التام. وتعود الدورة ثانية بتجمع الهواء تحت المزمار، ولا تهتز الطيبتان الصوتيتان كوحدين قاسيتين بل تبديان حركة شبه موجية لها مركبتان عمودية وأفقية، وتسمى هذه الحركة الموجة المسافرة على طول المخاطية المغطية للجدران الجانبية لفتحة المزمار. تعود الصفات الاهتزازية للصوت عالي النغمة إلى زيادة توتر الطيبة الصوتية ونقص ثخنها، وعند التصويت بنغمة منخفضة ترتخي العضلة الصوتية ويسهم جسم الحبل الحقيقي في التذبذب والاهتزاز.

أما التحكم بنغمة الصوت فيكون بتغيير طول الحبل الصوتي وتوتره الأمر الذي يضبط التواتر الأساسي لاهتزاز الحبل الصوتي، وبالتالي إحداث تغيرات ديناميكية في الصوت.

تحدد صفات الحنجرة وشكلها تواتر الصوت، فحنجرة الطفل أصغر من حنجرة البالغ وتتفق مع صوت عالي النغمة، وفي أثناء بلوغ الصبيان تؤدي زيادة حجم الحنجرة السريعة إلى نغمة غير مضبوطة للصوت إلى أن يتم التكيف مع التشريح الجديد.

مكونات السبيل الصوتي:

يمكن تقسيم السبيل الصوتي عند البشر إلى عدة مكونات:

1- **المفعّل:** يتكون من الجهاز التنفسي بما في ذلك الرنتان والعضلات التنفسية، إذ يقدم هذا الجهاز تيار الهواء الذي يقمّ بدوره بالطاقة الاهتزازية للحبل الصوتي.

2- **مولد مصدر الصوت:** تقوم الطيبتان الصوتيتان بدور الهزازة.

3- **المرنّات:** تقوم مناطق فوق المزمار والبلعوم السفلي والبلعوم القموي والأنفي بتعديل الإشارة الصوتية بعملها كحجيرات رنين أو تضخيم يتعدل تواترها الرنيني الأساسي عن طريق تغيير الأبعاد الثلاثية لأشكال أجوافها.

4- **النطق:** يقدم كل من الحنك واللسان والأسنان والشفاه المزيد من التعديلات على الإشارة الصوتية.

رابعاً- وظائف أخرى:

1- تثبيت الصدر.

2- يمكن إغلاق المزمار من زيادة الضغط داخل الصدر والبطن مما يساعد على القيام بأعمال مثل الرفع والحفر والتغوط والتقيؤ والتبول والولادة.

3- حماية الطريق الهوائي: وذلك بسبب وضعها المنخفض ضمن العنق؛ فهي:

أ- تتخذ في أثناء الراحة أوضاعاً مختلفة ضمن العنق بحسب العمر، فهي تقع بمستوى عالٍ في الوليد (الفقرة الرقبية الأولى والثانية)، في حين تنزل أكثر عند المسنين لتصل إلى مستوى الظهرية الأولى والثانية مما يضع الحنجرة تحت خطر كبير لحدوث الاستنشاق عند المتقدمين بالعمر.

ب- يلاحظ وجود تواصل أنفي بلعومي في الوليد نتيجة لاقتراب لسان المزمار من الوجه الخلفي للحنك؛ مما يوفر حمايته ضد الاستنشاق بسبب تشكيل طريق هوائي مستمر من الأعلى إلى الأسفل، ويفسر الوضع التشريحي السابق نوعية التنفس الأنفي الإجباري في الوليد بين الشهر الأول والسادس.

ج- يؤدي لسان المزمار دور الترس الواقي للحنجرة إذ يوجه الطعام المبتلع نحو الجانبين باتجاه الحفرتين الكمثرينتين Pyriforme بعيداً عن فوهة الحنجرة في المنتصف، وتتعزز وظيفة الحماية هذه عن طريق ارتفاع الحنجرة باتجاه جوف الأنف في أثناء البلع، وتسهم الغضاريف القرينية والإسفينية ضمن الطيتين الطرجهاليتين لسان المزماريتين في تصلب الطيتين السابقتين ودعمهما.

د- يمنع الحبلان الكاذبان خروج الهواء من الرئتين، وذلك بسبب شكلهما التركيبي الخاص (مما يمكن من أداء وظيفة التشنع Expectoration)، أما الحبلان الحقيقيان وبسبب حافتيهما المنقلبتين للأعلى فإنهما يعوقان دخول الهواء، وتتحقق بذلك وظيفة الحماية.

الفصل الثاني: أمراض الحنجرة Pathologies du Larynx

تذكير Rappel : فحص الحنجرة Examen Laryngée

الطرق الثلاث المستخدمة لفحص الحنجرة فهي : الشكل (1)

1- تنظير الحنجرة غير المباشر باستخدام المرآة Laryngoscopie indirecte :

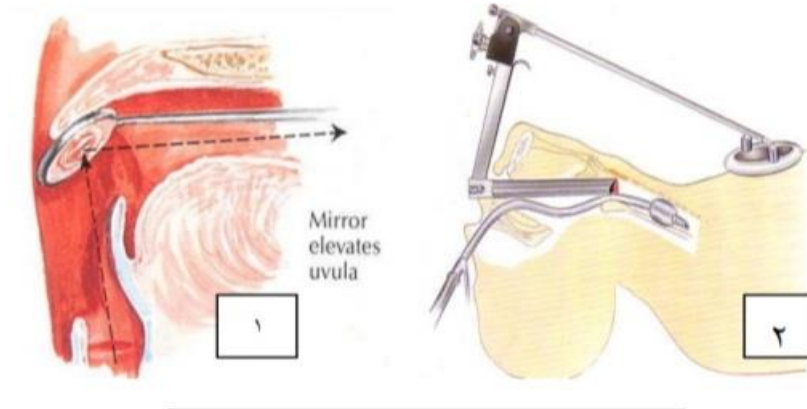
وهنا نادر ما نستخدم مخدر موضعي في البلعوم الفموي ، يتطلب هذا التنظير ضوء رأس جيد ومرآة مسخنة بدرجة حرارة الجسم ذات قياس مناسب للمريض. يجب مسك اللسان بلطف مستخدمين قطعة شاش ويسحب للأمام وتوضع المرآة ببطء وثبات في البلعوم الفموي بمستوى الحنك الرخو لإظهار الحبلين الصوتيين ثم يجب فحص بقية البلعوم والحنجرة .

2- تنظير الحنجرة باستخدام المنظار الأنفي الحنجري المرن Nasifibroscope :

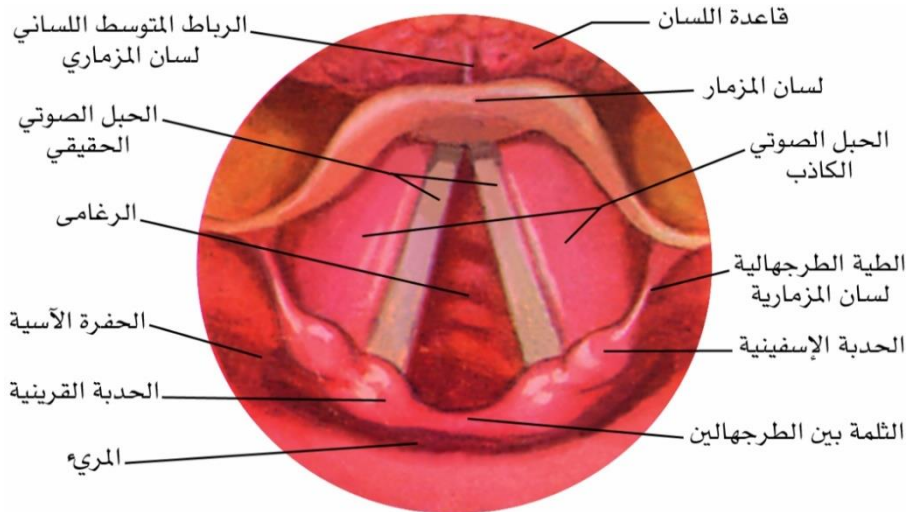
يجب تطبيق المخدر الموضعي (مثل الكزيلوكائين) في أنف المريض قبل التنظير .

3- تنظير الحنجرة باستخدام المنظار القاسي Laryngoscopie directe :

يتم عادة تحت التخدير العام، وهو يقدم منظرة تفصيلية للحنجرة ويساعد بذلك في إجراء العمليات الجراحية عليها.



الشكل (87) : 1- فحص الحنجرة بالمرآة . 2- تنظير الحنجرة بالمنظار القاسي كلية الطب – جامعة البعث – حمص سوريا



الشكل (88) منظر تشريحي علوي للحنجرة – كلية الطب جامعة البعث حمص سوريا

أمراض الحنجرة الغير ورمية

أولاً- الآفات الخلقية Malformations Congénitales

1- تلين الحنجرة Laryngomalacie :

تشكل تلتني حالات الصرير Stridor الولادي ، علامات هذه الحالة تظهر بعد الولادة وتكون عبارة عن صرير شهيق Stridor Inspiratoire وصعوبات تغذية، ضيق نفس ، زلة Dyspnée تزداد في أثناء الجهد ، لا يوجد بحة Dysphonie فعندما يأخذ الطفل شهيقاً يحدث لديه انخماص Dépression شديد في الطريق الهوائي مما يسبب الأعراض السابقة. عادة تكون هذه الحالة خفيفة ومحددة لذاتها وتراجع بعمر السنتين، ولكن عندما تكون شديدة قد نلجأ للجراحة و استخدام CO2 ليزر .



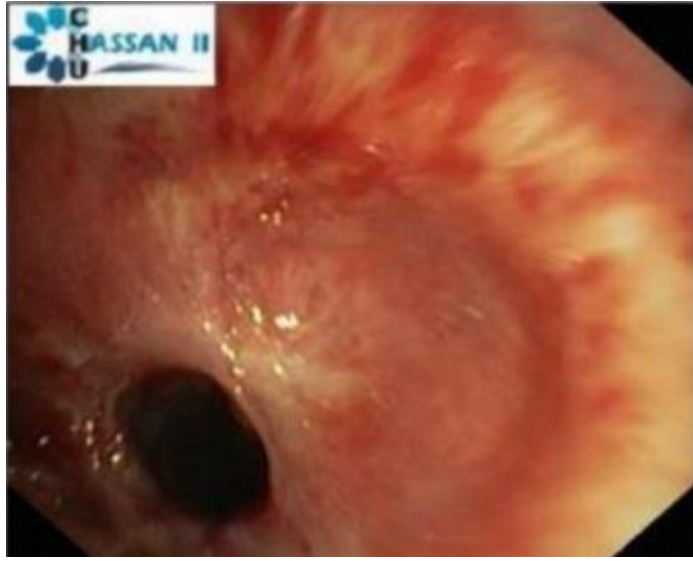
الشكل (89) تلين الحنجرة Laryngomalacie المشفى الجامعي الحسن الثاني فاس المغرب

2- وترة الحنجرة Toile laryngée :

في هذه الحالة يكون الحبلان الصوتيان ملتحمين مما يسبب تضيقاً بالمجرى الهوائي، وقد يكون الالتحام صغيرة مسبباً تأثيراً بسيطاً في الطريق الهوائي، أو قد يكون الالتحام بين الحبلين كاملاً بشكل لا يتناسب مع الحياة . العلامات الرئيسية : الصرير وضيق نفس ، الزلة ، بحة الصوت . حيث يكون بكاء الطفل ضعيفة والسعال أجش . الحالات الشديدة تتطلب تدخلاً جراحية فورية عن طريق فغر الرغامى Trachéotomie (حيث تكون الفتحة تحت مستوى الحبال الصوتية) ثم فصل الحبال الصوتية تنظيرية باستخدام CO2 ليزر .

3- تضيق تحت المزمار Sténose Sous Glottique :

سبب هذه الحالة هو تضيق شديد بالعضروف الحلقى Cricoïde الذي إما أن يكون ولادية (أو قد يكون مكتسباً نتيجة التئيب Intubation والتهوية الآلية لفترة طويلة) . الشكل (90)



الشكل (90) منظر تنظير يظهر تضيق تحت المزمار ناتج عن تنبيب مطول – المشفى الجامعي الحسن الثاني فاس المغرب

العلامة الرئيسية لهذه الحالة هي الصرير الذي يمكن أن يحدث منذ الولادة وحتى عمر السنتين ، ضيق نفس ، زلة ، لا يوجد بحة يتم وضع التشخيص بإجراء تصوير مقطعي للحنجرة و الرغامى الشكل (91) و من ثم قياس قطر منطقة تحت المزمار تحت التخدير العام. تعالج الحالات الخفيفة بشكل محافظ أما الحالات الشديدة فقد تتطلب علاجاً جراحياً.



الشكل (91) تضيق تحت المزمار *sténose sous glottique* المشفى الجامعي الحسن الثاني فاس المغرب

4- الأورام الوعائية تحت المزمار *Hémangiome sous glottique*:

أفة مترقية تتظاهر بالصرير وضيق النفس و الزلة ولا يوجد بحة صوتية . تتأخر الأعراض بعد الأسبوع السادس من الولادة ولا تظهر مباشرة وذلك بسبب الكورتيكوزون Corticoïde الوالدي والترقي في حجم الورم، تزداد الأعراض على البكاء والتهاب الطرق التنفسية . تترافق في 50 % من الحالات بأورام وعائية في الوجه . وعادة ما تتراجع بعد السنة الأولى من العمر وحتى السنة الثالثة .

تعالج جراحية بعد فتح الحنجرة ، أو باستخدام الليزر ، وقد يفيد أحيانا حقن ألفا انترفيرون تحت الجلد و الستيروئيدات القشرية ، ولكن لا ينصح بالأشعة والتصليب

5- انشقاق الحنجرة Fente laryngée:

وتحدث هذه الحالة بسبب فشل الحنجرة الخلفية بالالتحام ، وفي الحالات الشديدة قد تمتد الحالة للأسفل لتشمل الجدار الخلفي للرغامى Trachée . العلامة الرئيسية للحالة هي مشاكل تنفسية تترافق مع التغذية نتيجة الاستنشاق إلى الرغامى . يستطب العلاج الجراحي عند المرضى العرضيين.

ثانياً- رضوض الحنجرة Traumatismes Larygés : يميز في رضوض الحنجرة نوعان: كليلية ونافاذة.

الرضوض الكليلية أو المغلقة Traumatisme fermé :

قد تُهرس غضاريف الحنجرة بين الجسم الراض والفقرات الرقبية مما قد يسبب انقلاع الحبال الصوتية وانخلاع المفصل الحلقي الطرجهالي Crico Aryténoïdienne، وقد يؤدي العصب الراجع Récurent لقربه من الغضروف الحلقي.

الرضوض النافذة Traumatisme ouvert :

كما في طلق ناري أو طعنة سكين، تسبب إصابات تختلف في شدتها من سحجات abrasions طفيفة إلى إصابات شديدة قد تشمل الغضاريف والغشاء المخاطي والأعصاب والبنىات المجاورة، من الصعب تقدير عمق هذه الجروح النافذة من المنظر الخارجي. **التشخيص والتقييم Diagnostic et Evaluation :** لا يعني المنظر الطبيعي للحنجرة بعد رضها الشديد سلامة الحالة أبداً إذ قد تتطور الأمور بعد عدة ساعات بسبب الوذمة أو الانصباب الدموي Oedème ou Hématome.

الأعراض التي قد تحدث بعد الرض هي:

البحة والألم وضيق النفس وعسر البلع، ولا تدل شدة أي عرض دلالة صحيحة على شدة الإصابة. والعلامات بعد الرض تشمل: الصرير Stridor والسعال الدموي Hémoptysie والنفخ تحت الجلد Emphysème وتشوه شكل الحنجرة الخارجي والألم بجسها. ويفضل إجراء التصوير المقطعي المحوسب لوضع التشخيص. إن معالجة رضوض الحنجرة المعالجة المناسبة البكرة أمر أساسي لاستعادة وظيفتها، ومع أن لكل حالة وضعها الخاص هنالك قواعد عامة يجب اتباعها:

وتهدف المعالجة إلى:

1- إنقاذ حياة المصاب.

2- المحافظة على طريق هوائي كاف وصوت جيد.

المعالجة الإسعافية:

إذا كان هناك ضيق نفس فالأفضل أن يجرى فغر الرغامى Trachéotomie تحت التخدير الموضعي بدل التنبيب Intubation إذ قد يكون التنبيب صعباً وقد يسيء لوضع الحنجرة. بعد توفير الطريق الهوائي تختلف المعالجة بين المراقبة وبين العمل الجراحي.

المراقبة:

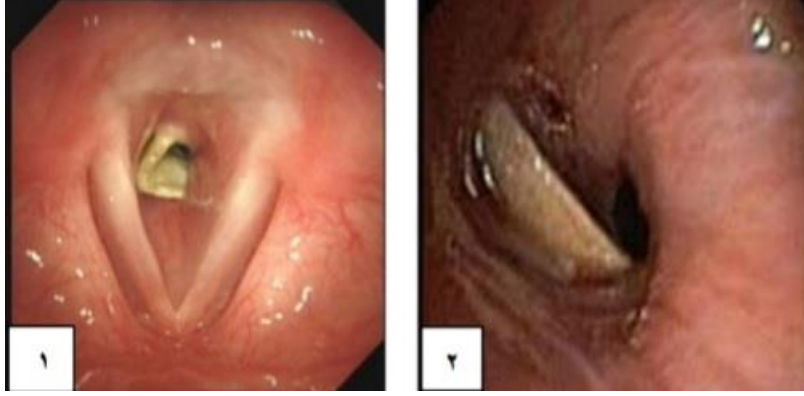
يفضل أن تكون في اليوم الأول في المستشفى مع الاستعداد لتوفير الطريق الهوائي حين الضرورة، يرفع رأس المريض ويرطب الهواء (من دون أكسجين إلا إذا استدعى الأمر ذلك) وتعطى الحمية السائلة.

العمل الجراحي:

ضروري حين وجود كسور متعددة في الغضاريف أو كسر منخمص إلى الداخل وتمزقات واسعة في الغشاء المخاطي. يعود ذلك إلى خبرة الطبيب المعالج والبرنامج (البروتوكول) المتبع. وتحتاج هذه الجراحة إلى خبرة خاصة لبلوغ نتائج جيدة

ثالثاً – الأجسام الأجنبية في الحنجرة والرغامى والقصبات Les Corps Etrangers aux VAS

تشكل الأجسام الأجنبية في الحنجرة سبباً مهماً لوفيات الأطفال دون الست سنوات من العمر في البلدان النامية ، وقد تكون سبباً للانتانات التنفسية المتكررة Infections respiratoires الغير معلة و للعسرات التنفسية الحادة عند الأطفال . أكثر الأجسام الأجنبية مشاهدة بذور البطيخ والفاكهة والفسق والخرز .. الشكل (92)



الشكل (92) 1- جسم اجنبي بين الحبلين الصوتيين . 2 - جسم اجنبي في الرغامى المشفى الجامعي الحسن الثاني فاس المغرب

سريرياً:

أطفال دون سن المدرسة و من دون سابق إنذار يعانون من سعال اشتدادي مع أزيز وحس اختناق بالفحص أزيز Sifflement خشن موضع وحيد الجانب مع نقص تهوية ، وقد تحدث فترة هدوء لا عرضية قد تبقى لأيام ثم تعود الأعراض للظهور. ثم تحدث أعراض ثانوية ناجمة عن الإنتان التنفسي وقد يحدث انحسار الجسم الأجنبي في الحنجرة ويصبح المريض غير قادر على الكلام والتنفس وسرعان ما يصبح شاحبا ثم مزرق ، وفي مثل هذه الحالات يصبح فغر الرغامى الإسعافي Trachéotomie de sauvetage و إزالة الجسم الأجنبي أمرين منقذين للحياة .

شعاعياً:

تفيد صورة الصدر الأمامية الخلفية البسيطة ولكن قد تكون طبيعية إذ غالبا ما يكون الجسم الأجنبي شفافا على الأشعة . وقد تبدي مظهر مشخص لانتفاخ رئة انسدادية Emphysème pulmonaire obstructif عندما يؤدي الجسم الأجنبي دور صمام وحيد الجانب، يسمح بدخول الهواء ولا يسمح بخروجه، أو تبدي مظهر انخماص رئوي وتكثف عندما يسبب الجسم الأجنبي انسداداً تاماً في القصبات .

المعالجة :

يجب إبعاد الأجسام الصغيرة عن متناول الأطفال أو اللعب بها، ويجب على الأهل الامتناع عن الإطعام القسري للأطفال . تعتمد المعالجة الإسعافية على موضع الجسم الغريب وعلى شدة الزلة التنفسية المرافقة . ففي حالة الجسم الأجنبي في القصبات والرغامى يجرى تنظيف القصبات بالمنظار القاسي تحت التخدير العام، ويتم استخراج الجسم الغريب بواسطة الملقط المناسب .

أما في حالة الانحسار الحنجري فيمكن في البدء إجراء مناورة Heimlich وذلك بأن يحيط المسعف المريض بيديه من الخلف و يدفعه بشدة على الشرسوف Epigastre للأعلى نحو الصدر بقبضة اليدين وهما متشابكتان فيزداد الضغط داخل الصدر مؤدية لطرح الجسم الأجنبي و إلا يصبح فغر الرغامى الإسعافي و إزالة الجسم الأجنبي أمرين منقذين للحياة . أما الأجسام المنحسبة لفترة طويلة من الزمن فإنها قد تحتاج لفتح صدر وقد نضطر لاستئصال فص رئوي.

رابعاً – التهابات الحنجرة Les Laryngites**1- التهاب الحنجرة الحاد Laryngite aiguë :**

وهو حدثية التهابية في الحنجرة يمكن أن تحدث بشكل معزول أو أن تكون جزءاً من التهاب معمم يصيب كامل الطريق التنفسي بعد التهاب الحنجرة مرض شائعة خاصة في الشتاء وفي مطلع الربيع وهو يتظاهر عادة بألم في الحلق وحة في الصوت .

الأسباب :

انتانية بسبب حمات راشحة Rhume fébrile قد يتلوها إنتان ثانوي Surinfection بالمكورات العقدية والعنقودية والرئوية. يؤدي لذلك التهاب جيوب ، انسداد أنف ، سوء استعمال الصوت والإفراط في التدخين والكحول والعوامل المخرشة .

الأعراض والعلامات:

حة صوت ، ألم عند الكلام والبلع ، دعث Fatigue ، ترفع حروري خفيف، السعال الجاف خاصة في البدء بالفحص نلاحظ احمرار و توذم الحبال الصوتية والحنجرة .

المعالجة :

معالجة التهاب الحنجرة الحاد معالجة عرضية تتضمن الراحة الصوتية Repos vocal ، المسكنات البسيطة، استنشاق البخار، مسكنات السعال . الراحة الصوتية مهمة جدا خاصة عند مستخدم الصوت المحترفين (كالمغنين) لخطورة حدوث نزف في الحبال الصوتية الأمر الذي قد يسبب تأثيراً دائماً في الصوت .

2- التهاب الحنجرة المزمن :

التهاب الحنجرة المزمن هو التهاب شائع في الحنجرة يحدث بسبب عدة عوامل مختلفة. حيث يحدث غالباً بعد إنتان تنفسي علوي، أو بسبب التدخين ، الإجهاد الصوتي، أمراض الرئة المزمنة، التهاب الجيوب ، القلس المعدي RGO، تلوث البيئة، جميع العوامل السابقة قد تجتمع سوية مسببة استمرار الالتهاب.

الأعراض والعلامات:

حة صوت، حس دغدغة أو شعور بوجود مخاط في الحلق ، يقوم المرضى باستمرار بمحاولة تنظيف بلعومهم والسعال الأمر الذي يقود لمزيد من الالتهاب في الحبال الصوتية وبالتالي حدوث حلقة معيبة. تنظير الحنجرة يظهر تضخم وتوذم واحمرار بالحبال الصوتية وهذه التبدلات شاملة للحنجرة و متناظرة ولا عكوسة .

يجب تحويل جميع المرضى الذين لم تتراجع أعراضهم خلال 4 أسابيع لإجراء فحص حنجرة. وإذا ظهرت أي شكوك حول الحالة بعد الفحص يجب قبول المرضى لأجراء تنظير حنجري مباشر Larynosopie direct وأخذ خزعة تحت التخدير العام لنفي الخباثة الحنجرية .

المعالجة :

يجب استبعاد العوامل التي تسبب التهاب الحنجرة المزمن. يستجيب المرضى جيداً عند شرح حالتهم وطمأنتهم ، تفيد حالات المخاط وقد تعطى الصادات عندما يكون هناك مشاركة جرثومية كما قد يلجأ إلى تفشير الحبال الصوتية في الحالات المعندة

3- التهاب الحنجرة والرغامى الحاد عند الأطفال : الخناق Croup :

يعد من الانتانات الشائعة عند الأطفال بعمر 1-3 سنوات، حيث يؤثر في كامل الطريق التنفسي العلوي . وهو عادة فيروسي المنشأ " فيروس بارا انفلونزا " ، لكن أحياناً قد نشاهد إصابات جرثومية بالمستدمية النزلية Haemophilus influenzae سرعة حدوث الخناق أبطأ من التهاب لسان المزمار Epiglottite لكنه قد يكون خطيرة جداً بل أحياناً قد يهدد الحياة بسبب المفرزات المخاطية اللزجة . و الأطفال أكثر عرضة لصعوبات التنفس وذلك بسبب :

- 1- الطريق الهوائي لدى الأطفال أصغر منه لدى البالغين.
- 2- مخاطية الحنجرة عند الأطفال عرضة للتوذم الشديد مع صعوبة التفشع لديهم .
- 3- البنية الداعمة الغضروفية للطريق الهوائي تكون أضعف من عند البالغين لذلك فهو أكثر عرضة للانخماص وبخاصة عند الشهيق

الأعراض والعلامات :

- حدوث خمج تنفسي علوي خفيف يسبق الحالة مع سعال .
- ترفع حروري . في صرير + زلة تنفسية.
- دعت وزرقة وحالة انسمامية .

العلاج :

- قبول بالمشفى ضروري لجميع المرضى حتى في الحالات الخفيفة.
- صادات ورديية . Antibiotiques intraveineuse .
- ارذاذ Nébulisation الأدرينالين والستيروئيدات.
- دعم التهوية عند الحاجة لذلك.

4 - التهاب لسان المزمار الحاد Epiglottite :

وهو التهاب أنسجة لسان المزمار Epiglottite وما فوق المزمار Sus glotte. وهو حالة إسعافية تصيب الأطفال والبالغين يعد التهاب لسان المزمار حاليا حالة نادرة لدى الأطفال في المملكة المتحدة نتيجة التلقيح ضد المستدمية النزلية .

العامل المسبب :

هو عادة المستدمية النزلية (Hemophilus influenza)، وقد يشاهد العقديات عند الكبار .

الأعراض والعلامات:

- صعوبة بلع مع سيلان لعابي.
 - تغير في الصوت، يوصف بالصوت المكتوم أو تغير في صوت بكاء الطفل .
 - توذم سريع في نسيج ما فوق المزمار.
 - تجمعات على شكل برك من اللعاب Stase salivaire حول الحنجرة تشاهد بالتنظير.
- يجب عدم الاستخفاف بهذه الحالة حيث إنها قد تبدأ بملامح خمج تنفسي علوي لكنها قد تتطور بشكل مترقي وسريع إلى أن تسبب انسداد تنفسية كاملا خلال ساعات ، لذلك يجب أن يأخذ هذا التشخيص دائما وبشكل مبكر بالحسبان.

التدبير CAT :

- يجب قبول المريض بالمشفى ويجب أن يجلس بشكل منتصب، إذا استلقى المريض على ظهره قد يسبب ذلك انسداد الطريق الهوائي. و لا يجوز فحص حلق المريض فقد يسبب ذلك انسداد في الطريق الهوائي.
- لا تجري الفحوص الشعاعية فهي لن تضيف شيئا للتشخيص ، كما أن ذهاب المريض للأشعة سيبعده عن الأخصائي وبالتالي عن التدابير الإسعافية التي قد يحتاجها، ولكن الصورة الشعاعية الجانبية للعنق تظهر علامة الإصبع.

العلاج

عند الشك بالتهاب لسان المزمار و ما فوق المزمار، يحول المريض بهدوء ولكن بسرعة إلى غرفة العمليات حيث يجب أن يكون هناك أخصائي تخدير بالإضافة لجراح الأنف والأذن والحنجرة، ويجب أن يكونوا مجهزين بالأدوات المناسبة (منظار حنجرة، منفسة Réanima، منظار قصبات، أدوات الرغامى). قد نحتاج لتثبيت Intubation المريض إن أمكن ذلك، ومعالجته بالصادات الملائمة مع خيمة أوكسجين رطب مع تمييه Humidification كاف، لكن التثبيت من خلال الفم قد يكون صعبا في هذه الحالة، لذلك قد يقوم جراح الأنف والأذن والحنجرة بتأمين الطريق الهوائي جراحية " فغر الرغامى".

5-التهاب الحنجرة الدفتريائي Diphthérie laryngée:

إن أسباب دفتريا الحنجرة غالبية امتداد من دفتريا البلعوم . العامل الممرض هو العصيات الخناقية و تسمى باللغة الفرنسية ب Bacilles de la diphtérie ، وتحدث غالبا عند الأطفال من دون العاشرة من العمر وقد قل حدوثها منذ تعميم اللقاح ضد الدفتريا .
الأعراض :

تسير ببطء و خلسة و تتجلى بالسعال الخشن يتلوه ضيق نفس في أثناء الشهيق و يترافق بزلّة و سحب ضلعي، نادر ما ترتفع الحرارة ولكن النبض يكون سريعا و ضعيفا .
بفحص الحنجرة تظهر الأغشية الوصفية والتي تترافق بنزف عند إزالتها. مع ضخامة عقد المفوية في العنق (علامة عنق الثور)
المعالجة :

تتم بحقن المصل المضاد للذيفان La toxine بمقادير 20000 وحتى 10000 وحدة حسب العمر وذلك عضلية أو وريدة قبل انتظار الزرع Hémoculture لتأكيد التشخيص. كما يعطي البنسلين ، وفي الحالات الشديدة يعطى الأوكسجين و إذا ظهر تهديد بالاختناق فيجرى فغر رغامى إسعافي .

6 - التهاب الحنجرة الصريري Laryngite Stridulus:

هو نوبات من انسداد حنجرة صريري الشكل Stridor ، لا تترافق بحرارة و تشاهد عند الأطفال في العقد الأول من العمر وبخاصة لدى الذكور و أكثر ما تشاهد في الشتاء .

العوامل المؤهبة

سوء التغذية و إنتانات الطرق التنفسية العليا وتحدث النوبات بسبب نقص كلس الدم التالي لنقص فيتامين د أو قصور غدد جارات الدرغ Hypo parathyroïde .

الأعراض :

تبدأ الأعراض فجأة فيستيقظ الطفل من نومه على صياح صريري فجائي و ضيق نفس و زلة شهيقية و زرقة ، ثم وبعد دقيقة أو أكثر تتوقف الأعراض فجأة و يعود الطفل إلى نومه ولكن قد تعاود الطفل نوبة أخرى مشابه للسابق . **المعالجة :** في أثناء النوبة ينبه التنفس برش الطفل بالماء البارد و سحب اللسان خارج. و يمنع تكرار النوب بالانتباه للحالة العامة للمريض و إعطاء الفيتامينات وخاصة الفيتامين د . و إذا كان هنالك انسداد انفي مثل ضخامة شديدة في الناميات واللوزات فيجب استئصالها .

7-التهاب الحنجرة السلي Laryngite tuberculeuse:

نادر وهو دائما ثانوي لسلي رئوي متقدم ، و يصيب القسم الخلفي من الحبلين الصوتيين و الحنجرة بشكل تسنن أو نسيح حبيبي . و يتظاهر بحة للصوت و ألم في البلع و سعال مع قشع دمى . يتأكد التشخيص بالخزعة Biopsie و تحري عضية كوخ في القشع Crachat . المعالجة هي المعالجة الدوائية النوعية للسلي.

خامساً – شلل الحبل الصوتي Paralyse Laryngée

العصب الحنجري الرابع يملك مساراً طويلاً عند الأطفال والبالغين فهو يمتد من قاعدة الجمجمة حتى الصدر ثم يعود ثانية إلى الحنجرة، لذلك فهو معرض للتأذي في أي مكان على طول مساره.

الشلل أحادي الجانب يتظاهر ببحة ضعيفة وصعوبات في التغذية نتيجة للاستنشاق Inhalation يكون لدى المريض في هذه الحالة صوت تنفسي ضعيف يختلف عن الصوت المبجوح الغليظ لمرضى سرطان الحنجرة، كما يكون لديهم سعال ضعيف وغير فعال بالتالي الاستنشاق يكون حالة شائعة لديهم، لكن الطريق الهوائي La filière laryngée جيد .

أما شلل الحبال الصوتية ثنائي الجانب يسبب انحراف الحبال نحو الأنسي وبالتالي تقارب الحبال من بعضها والنتيجة مشاكل بالطريق الهوائي (صرير واضح) ولكن الصوت يبقى جيداً .

أسباب شلل الحبل الصوتي :

ثلث الحالات مجهولة السبب و ثلث الحالات محدثة جراحياً خاصة استئصال الدرق و الثلث الباقي من الحالات ورمية

التدبير :

عندما لا يكون هناك قصة جراحة سابقة نطلب صورة شعاعية للصدر، وإذا كانت سلبية نجري صورة طبقي محوري TDM) من قاعدة الجمجمة حتى سرة الرئة). و يفيد أحيانا إيكو درق أو تنظير هضمي علوي. و إذا كانت الفحوصات أعلاه سلبية جميعها فإن اعتلال الأعصاب التالي لإصابة فيروسية هو التشخيص الأرجح.

أما أسباب عدم حركة الحبل الصوتي (تثبيته Fixation وليس شلله) فتتضمن التهاب المفاصل الرثياني أو ما يسمى ب Arthrite rhumatoïde ، رضوض الحنجرة، التثبيت لفترة طويلة، ارتشاح سرطاني بالمفصل الحلقى الطرجهاري.

المعالجة :

في حال الشلل وحيد الجانب مع وجود فراغ صغير بين الحبال الصوتية تفيد المعالجة الكلامية في تقوية حركة الحبال الصوتية وبالتالي حدوث معاوضة Récupération ، أما في حال وجود فراغ كبير بين الحبال فنقوم بتقريب الحبل المشلول إلى المنتصف إما بواسطة حقن (Graisse, Collagène, Acide hyaluronique ou Hydroxyapatite) ضمن الحبل وإما عن طريق تصنيع الغضروف الحنجري.

و إذا كان الشلل ثنائي الجانب والحبال بوضعية التقريب Paralyse en abduction أدى ذلك لحدوث ضيق نفس مما يتطلب خزع رغامي ، ثم يلجأ إلى استئصال الجزء الخلفي من الحبل الصوتي بالجراحة Cordectomy أو بالليزر مع أو استئصال الغضروف الطرجهاري Aryténoïdectomie ويبعد الحبل الصوتي عن الأخر مسافة 4 ملم . سوء وظيفة الحبال الصوتية يجعل المريض عرضة للاستنشاق Inhalation و إنتانات الصدر، وبالتالي قد تلجأ لتعديل الحمية الغذائية.

سادساً – الصرير الحنجري Stridor هو التنفس المصيت Bruit respiratoire وهو إما شهيق أو زفير .

الأسباب :

خلفي :

تلين حنجرة Laraygomalacie، شلل عصب راجع ثنائي الجانب Paralyse récurrentielle bilatérale ، ورم وعائي Hémangiome laryngé ، انضغاط رغامي.

مكتسب :

جسم أجنبي ، التهاب لسان مزمار Epiglottite ، التهاب حنجرة و الرغامي الحاد ، ورم ، التهاب الحنجرة الصريري ، انضغاط الطريق الهوائي (بدرق متضخمة مثلاً) .

- الصرير الشهيق Stridor inspiratoire ---- يكون حنجري المنشأ.

- الصرير الزفير Stridor expiratoire ---- يكون رغامي المنشأ.

الصرير ثنائي الطور Stridor en 02 temps --- يكون منشأ منطقة ما تحت المزمار .

التدبير:

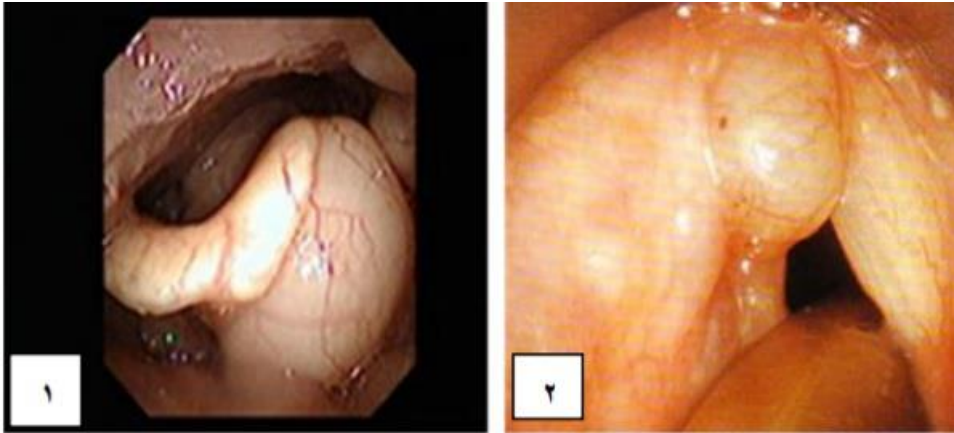
يعد الصرير من العلامات الخطيرة فحتى لو بدا المريض بحالة ليست خطيرة يجب أن يراقب جيدة مع الحرص على وجود أدوات لتأمين الطريق الهوائي في متناول اليد، لأن المريض قد تنكسر معاوضته فجأة مما قد يسبب نتائج كارثية. المعالجة سببية .

سابعاً- أفات حنجرية سليمة غير ورمية

1- الكيسات الحنجرية Kystes Laryngés

الكيسات ضمن الحبل الصوتي غالباً توجد ضمن الثلث المتوسط للحبل الصوتي . كذلك يمكن أن توجد الكيسات فوق المزمار أو في قاعدة اللسان والوهدة Vallécule ويمكن عندها أن تتظاهر بصعوبة بلع أو الشعور بعدم ارتياح في الحلق أو الصوت المكتوم مع أو من دون بحة صوتية. الشكل (93)

الكيسات الحنجرية هي إما احتباس مخاطي واما كيسة بشرانية Kyste épidermoïde . غالباً ما تنشأ الكيسات الاحتباسية المخاطية في منطقة فوق المزمار نظراً لوفرة الغدد المفرزة للمخاط فيها . الكيسات الجنينية في الحنجرة يمكن أن تظهر عند الولادة أو عند البالغين.



الشكل (93) 1- كيسة في الوهدة vallécule . 2 - كيس على الحبل الصوتي الأيسر مشفى المواساة الجامعي دمشق سوريا

الموجودات السريرية :

تتفاوت أحجام الكيسات الحنجرية من مليمترات قليلة إلى عدة سنتيمترات وفي أحوال نادرة قد تكون الكيسات الحنجرية معنقة وذات لون برتقالي . وقد تكون مفردة أو متعددة وعند البزل Ponction نجد أنها تحتوي سائل لزج ، أما كيسات الحبل الصوتي فقد يكون من الصعب تمييزها عن عقيدات الحبل الصوتي . والكيسة عادة وحيدة الجانب رغم وجود منطقة غير طبيعية مرافقة لها بالحبل الصوتي المقابل . وهذا التشوه بالطرف المقابل قد يكون بشكل انخفاض.

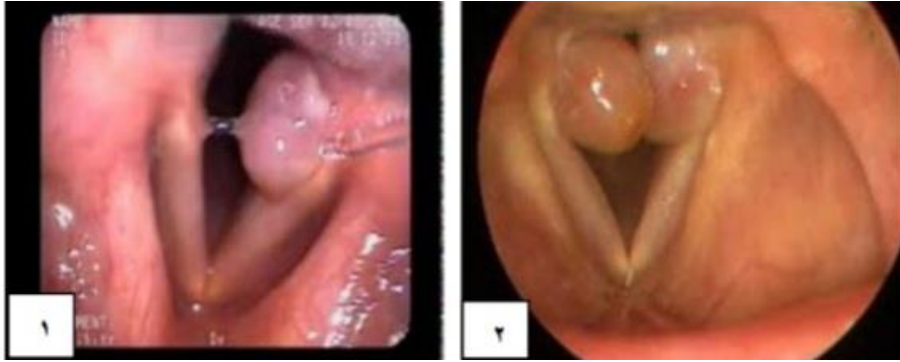
التشخيص:

يعتمد على الفحص المباشر للحنجرة أو باستخدام المنظار الليفي المرن للبلعوم والحنجرة Nasofibroscope **المعالجة:** يمكن معالجة كيسات منطقة فوق المزمار Sus glottique عادة بإزالة سقف الكيسة وتفريغ محتوياتها . ولكن ونظرا لكون كيسات الحبل الصوتي تنوضع ضمن الحبل عادة فيجب تسليخها بحذر وتوليدها باستخدام الأدوات الجراحية المجهرية.

2- الحبيبوم الحنجري Granulome Laryngée

هذه الآفة عادة وحيدة الجانب وتصيب الأقسام الخلفية للحبل الصوتي "النتوء الصوتي" لذلك يكون لها تأثير محدودة في

الصوت، غالبا عند النساء. الشكل (94)



الشكل (94) حبيبوم حنجري مشفى المواساة الجامعي دمشق سوريا

تنشأ أورام الحبل الصوتي الحبيبية نتيجة لالتهاب الغضروف الطرجحالي Aryténoïde (التهاب سمحاق الغضروف)، يكون ذلك غالبا نتيجة للتتيبب المديد Intubation prolongée أو الرضوض أو السعال الشديد كما تترافق الحالة بالقلس المعدي المريئي RGO بشكل شائع ،

يشكو المريض من ألم في الحنجرة مع حس انزعاج ونادرة ضيق نفس وتغير بلحن الصوت. تتطلب هذه الآفة خزعة أحيانا لنفي الأورام . المعالجة تتضمن الراحة الصوتية و الستيروئيدات ومعالجة القلس المعدي أو الاستئصال الجراحي للآفات المعنقة خاصة.

3- الرض الصوتي Phonotraumatisme :**الآلية المرضية :**

إن معظم عقيدات الحبل الصوتي و البوليبات وما يسمى بوذمة رينكه ، تنشأ كنتيجة للرضوض المتكررة للحبل الصوتي وهو ما يسمى الرض الصوتي .

أ – وذمة رينكه Edème de Reinke :

وهي حالة خاصة من التهاب الحنجرة المزمن تشاهد عند المدخنين وفي حال استخدام المفرط للصوت، تكون فيها الحبال الصوتية متوذمة بشدة و مملوءة بسائل هلامي رقيق ناجم عن تراكم السوائل في الطبقة السطحية من الصفيحة الخاصة على طول الحبل الصوتي فهي استحالة بوليبيية Polype (وذمة) معممة في الحبلين الصوتيين، ثنائية الجانب عادة .

تفشل الوذمة بالتراجع بسبب التصريف اللغفاري السيئ للحبال الصوتية، ولكن إيقاف التدخين و المعالجة الكلامية يساعدان بالتغلب على الحالة. في العديد من الحالات (وذمة رينكة الشديدة و المعنفة) يتطلب الأمر جراحة حنجرية مجهريّة لشق الحبال الصوتية وازالة الوذمة، ومن المهم جدا تجنب أي أذى للحافة الحرة للحبل الصوتي عند إجراء العملية، لأن ذلك يسبب أذية دائمة للصوت.

ب- **بوليبات الحبال الصوتية Polypes des cordes vocales**: الشكل (95)

الأسباب:

إن أكثر ما تشاهد بوليبات الحبل الصوتي عند الرجال الذين لديهم قصة إفراط في استخدام الصوت والمدخنين بشدة **الأعراض**: تكون عبارة عن بحة صوت - شعور بكتلة - ضيق تنفس ، الأفة عادة وحيدة الجانب و معنفة تتوضع ضمن المزمار خاصة بين الثلثين الأمامي والمتوسط للحبل الصوتي.

البوليبات قد تكون ذات سويقة pédiculé وبالتالي يصعب رؤيتها لأنها أحيانا تتدلى للأسفل لتتوضع أسفل الحبال.

العلاج:

يكون بالاستئصال المجهري عادة مع الانتباه لعدم أذية الحافة الحرة للحبل الصوتي والتسبب بأذية طبية المنشأ . ومن الممكن استئصال البوليب بالليزر.



الشكل (95) بوليب حبل صوتي المشفى الجامعي الحسن الثاني فاس المغرب

ج - **العقيدات الصوتية " عقيدات المغنين " Nodules de Singer ou kissing nodules**

السبب الأكثر شيوعا لبحة الصوت عند الاطفال و بعدها يأتي الورم الحليمي. تعرف أيضا بعقيدات الصراخ تحدث نتيجة سوء استعمال الصوت أو الإجهاد الصوتي المطول، ولا علاقة لها بالتدخين. الشكل (96)
وهي شائعة عند الأطفال والممثلين والمغنين تسبب بحة في الصوت (حيث تعطي صفة خشنة للصوت). دائما تكون ثنائية الجانب وتنشأ في منطقة الوصل ما بين الثلث الأمامي والثلثين الخلفيين للحبل الصوتي، العقيدات الباكراة تتراجع بالابتعاد عن الإجهاد الصوتي وراحته، لكن العقيدات القديمة أو المتليفة قد تحتاج علاج جراحية.



الشكل (96) عقيدات صوتية المشفى الجامعي الحسن الثاني فاس المغرب

4 - القرجات التماسية:

عبارة عن تقرحات صغيرة متوضعة في الأقسام الخلفية من الحبال على النتوء الصوتي

السبب:

سوء استعمال الصوت ، فتق حجابي ، السعال الخشن ، سيلان أنف خلفي

الأعراض:

تغير لحن الصوت ، ألم عند الكلام ، حرقة خلف القص، رغبة مستمرة في تنظيف الحلق .

المعالجة :

بخاخ الكورتيزون، معالجة القلس و المعالجة الكلامية و الخزعة للتأكد من طبيعتها عند تأخر شفائها .

5- القيلة الحنجرية Laryngocèle

عبارة عن انتفاخ كيس هوائي في الحنجرة تشاهد عند نفاخي الزجاج والعازفين على البوق. وهي إما قيلة داخلية تتظاهر ببحة في الصوت وصوت مكتوم ، و في الفحص فتظهر كتلة في بطين مورغاني والمعالجة تكون بالتخفيف Marsupialisation. أو قيلة خارجية تتظاهر بانتفاخ طري في العنق وتغير في لحن الصوت وعسرة بلع، يزداد حجمها عند إجراء حركة فالسالفا .
تعالج بتسليخها واستئصالها من خارج العنق وقد تكون القيلة مشتركة داخلية خارجية و تكون المعالجة باشتراك الاستئصال عبر التنظير الحنجرة وعبر العنق في الوقت نفسه. ومن الملاحظ مشاهدة القيلة الحنجرية مع سرطانات الحنجرة بنسبة قد تصل إلى 16 % من الحالات.

أورام الحنجرة Tumeurs du larynx

أولاً – الأورام الحليمية الحنجرية Papillomatose Laryngées

وهي عبارة عن أورام سليمة تشاهد غالباً عند الأطفال، وفي الجنسين بشكل متساو، متعددة بخاصة عند الأطفال ومفردة بخاصة عند البالغين .

تنشأ الأورام الحليمية كنتيجة للإصابة بالفيروس الحليمومي البشري (HPV). وطريقة انتقاله يعتقد أنها بالاستنشاق Inhalation تميل إصابة الأطفال للتراجع العفوي بسن البلوغ ، أما بالنسبة للبالغين فالتراجع العفوي غير شائع. في أشد أشكاله قد يسبب الورم الحليمي انسداداً مهماً بالطريق الهوائي على مستوى الحنجرة أو على مستوى الرغامى والقصبات الرئيسية .

عند انسداد الطريق الهوائي يتوجب عندها تحرير الطريق الهوائي جراحياً بواسطة CO2 ليزر، لكن إزالة الأورام الحليمية الأخرى عن الحبل الصوتي يعد أمراً غير مستطاب وذلك لأنها غالباً ما تنكس كما أن إزالتها سوف تسبب تندب بالحبل الصوتي. قد تحدث استحالة خبيثة بالأورام الحليمية عند البالغين خاصة عند الإصابة بالأنماط 7 و 11 سنة . المعالجة الجهازية بالانترفيرون فعالة لكن قد يحدث إيقاف المعالجة نكسة شديدة .

تعد الأشعة مضاد استطباب Contre Indiqué ولكن أحياناً تفيد مضادات الفيروسات خاصة ضمن الآفة أما الأورام السليمة الأخرى فنادرة منها الورم الليفي والغضروفي والوعائي .

ثانياً – آفات ما قبل سرطانية Lésions Précancéreuses :

- 1- الأشواك
- 2- الأورام الحليمية المتقرنة
- 3- نتخن البشرة في الحنجرة
- 4- فرط تصنع البشري الكاذب
- 5- الطلاوة البيضاء
- 6- عسر تقرن

ثالثاً – سرطان الحنجرة Cancer du larynx

عوامل الخطورة Factures de risque :

تشكل السرطانية الحرشفية الخلايا Carcinome épidermoïde الأغلبية الساحقة من سرطان الحنجرة، يعد التدخين عامل الخطورة الأهم بالنسبة لسرطان الحنجرة، وإذا ترافق التدخين مع شرب الكحول فإن ذلك يعرض المريض لخطورة أكبر ومن عوامل الخطورة الأخرى التهابات الحنجرة المزمنة والتعرض للعوامل المخرشة .

يعد سرطان الحنجرة أشيع خباثات الرأس والعنق ، وبما أن السبيل العلوي التنفسي والهضمي يتعرضان بشكل متساو لنفس عامل الخطورة (الذي هو التدخين) يكون هناك تغيرات واسعة النطاق في مخاطية المنطقة، لذلك يكون لدى هؤلاء المرضى خطورة أعلى لتشكل سرطانات أخرى بالفم والبلعوم والحنجرة والمريء.

الأعراض والعلامات :

تعتمد أعراض المريض على المنطقة المصابة بالحنجرة، فالورم على مستوى الحبال الصوتية سوف يسبب بحة صوت، وفي هذه الحالة سيطلب المريض استشارة الطبيب في مرحلة باكراً. وكقاعدة كل مريض لديه بحة في الصوت لمدة أكثر من أسبوعين وعمره تجاوز الأربعين وخاصة المدخنين يجب أن يستبعد الورم من إمكانية التشخيص . لكن عندما يكون الورم في منطقة ما فوق

المزمار Sus glottique فالأعراض ستكون قليلة ولا تظهر إلا في المراحل المتأخرة، لذلك سيطلب المريض الاستشارة عندما يكون الورم قد وصل إلى مراحل متأخرة.

و عند تقدم الورم يعاني المريض من الألم (ينعكس غالباً إلى الأذن)، الصوت يصبح مكتوماً أكثر من كونه مبوحاً " إلا إذا امتد الورم ليصيب أيضاً الحبال الصوتية الحقيقية " وصعوبات بالتنفس والصرير وصعوبة بالبلع ونقص الوزن والسعال والرائحة الكريهة للنفس و نفث الدم. ضخامة العقد اللمفاوية بالعنق Adénopathie cervicale (قد تكون هذه هس العرض الوحيد)

الانتشار اللمفاوي Métastase lymphatique

لسرطان الحنجرة وتعد الحبال الصوتية فقيرة بالأوعية اللمفاوية لذلك إنذارها Pronostic جيد بسبب أن البحة فيها عرض مبكر وبسبب أن انتقالات الورمية للعقد متأخرة . أما منطقة فوق المزمار فالتوعية اللمفاوية غزيرة وهي تنزح drainage إلى العقد الوداجية العميقة العلوية و المتوسطة .

والمناطق تحت المزمار Sous glottique أقل غزارة من منطقة فوق المزمار وتنزح إلى العقد الحلقية الدرقية و العقد جانب الرغامى Pré trachéale.

التشخيص:

على الرغم من إمكانية وضع التشخيص بشكل سريري Clinique بعد فحص الحنجرة إلا أن الخزعة Biopsie أساسية في تشخيص سرطان الحنجرة، لأن هناك حالات مثل أورام الحنجرة الحليمية والأورام الحبيبية و البوليبيات يمكن أن تقلد السرطان . كما يجب أن يجرى لجميع المرضى فحص كامل السبيل التنفسي والهضمي العلوي لنفي وجود ورم بدئي آخر.

الشكل (96) يشير إلى ورم في الحبل الصوتي الأيسر بعد تنظيف الحنجرة المباشر LD



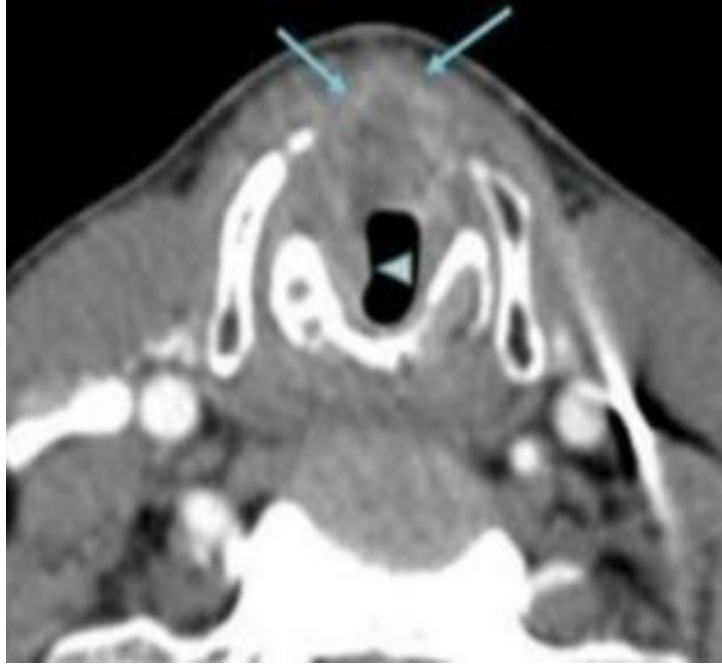
الشكل (97) سرطان حبل صوتي أيسر المشفى الجامعي الحسن الثاني فاس المغرب

الدراسة الشعاعية :

ويجب أن يجرى لجميع المرضى على الأقل صورة شعاعية للصدر. التصوير الطبقي للعنق والصدر هو الإجراء الروتيني المتبع لهؤلاء المرضى في العديد من المراكز، بل يعد إجراء الIRM بالإضافة TDM إجراء إلزامية خاصة للبحث عن تآكل الغضروف الدرقي Lyse cartilagineuse والعقد اللمفية المتضخمة في السلسلة الرقبية العميقة.

إن التصوير المقطعي بالإصدار البوزيتروني (PET) الذي يستخدم الغلوكوز المُعلم بالفلوراسينين Fluorescéine التي تملك خاصية ازدياد معدل الاستقلاب في النسيج الخبيثة ، مفيدة في تحديد النقائل العقدية Métastase ganglionnaire الخفية و تمييز النكس

الورمي عن التنخر الشعاعي أو عقابيل المعالجة الأخرى و تحديد موقع الورم البدئي المجهول . كذلك فإن المسح بالتكنسيوم أو ما يسمى ب Le scan au technétium مفيدة عند الشك بالنقائل البعيدة.



الشكل (98) مقطع طبقي محوري يظهر تآكل الغضروف الدرقي المشفى الجامعي الحسن الثاني فاس المغرب

تصنيف سرطان الحنجرة Classification:

تصنف سرطانات الرأس والعنق وفقا للنظام TNM بطريقة مشابهة للأجزاء الأخرى من الجسم، حيث:

تصنيف T Stadification تخص الورم La tumeur

• Tx : ورم لا يمكن تقييمه.

• Tis : سرطان داخل البشرة in situ.

• T1a : الورم مقتصر على حبل واحد لكن لا يمتد إلى الملتقى الأمامي Commissure antérieure.

• T1b : الورم مقتصر على حبل واحد لكن يمتد إلى الملتقى الأمامي والخلفي، أو يتناول الحبلين معا .

• T2 :

الورم يمتد إلى الأعلى والأسفل من الحبل ليشمل منطقة ما فوق وما تحت المزمار Sus et Sous Glottique لكن مع بقاء حركة الحبل طبيعية أو محددة .

• T3 :

الورم يثبت الحبل الصوتي Fixation de corde vocale إما بإصابته للعصب الحنجري الراجع Récurrent وإما بارتشاحه Infiltration بالمفصل الحلقي الطرجحالي Crico aryténoïdienne ، أو نتيجة لارتشاح العضلة الصوتية

• T4 :

الورم يمتد خارج الحنجرة ليصيب بنى Structures مجاورة أخرى أو أنه يخرب البنية الغضروفية للحنجرة.

تصنيف N Stadification تخص العقد اللمفاوية

• Nx : لا يمكن التأكد من وجود عُقد

• N0 : لا يوجد عقد مصابة

- N1 : عقدة وحيدة بقطر أقل من 3 سم موافقة للجهة المصابة Homolatérale .
- N2a: عقدة وحيدة بقطر أكبر من 3 سم لكن أقل من 6 سم موافقة للجهة المصابة.
- N2b: عقد متعددة بقطر أقل من 6 سم موافقة للجهة المصابة.
- N2c: عقدة في الطرف المقابل أو عقد ثنائية الجانب بقطر أقل من 6 سم N3
- N3 : أي عقدة أكبر من 6 سم.

تصنيف M Stadification تخص انتشار المرض عن بعد Métastase النقائل

- Mx : لا يمكن التأكد من وجود نقائل Métastase
- M0 : لا يوجد نقائل بعيدة.
- M1 : توجد نقائل بعيدة.

علاج سرطان الحنجرة :

العلاج يكون إما جراحي أو عن طريق التشعيع الخارجي Radiothérapie، تعد نتائج علاج سرطانات الحنجرة بمراحلها الباكرة مرضية، حيث إن أكثر من 90% من الحالات قابلة للشفاء. أما إذا كان المريض غير ملائم للعلاج الجذري ، يمكن أن نلجأ عند ذلك للمعالجة الشعاعية الملطف Palliatif أو الكيماوية لتقليص حجم الورم، الأمر الذي من شأنه تحسين من أعراض المريض ومن نوعية حياته.

وبعامة تعالج سرطانة الحنجرة كما يلي :

الأورام الصغيرة (المرحلة T1 و T2) تعالج شعاعية والجراحة نلجأ لها فقط إذا عاود الورم للظهور بعد فترة.

الأورام الكبيرة (المرحلة T3 و T4) تعالج بالاستئصال الجذري أو باستئصال الحنجرة التام Laryngectomie totale أو الجزئي Laryngectomie partielle .

نلجأ للمعالجة الشعاعية بعد الجراحة في :

- الأورام ذات المراحل المتقدمة والتمايز الخلوي السيئ،

- ورم ذي حواف مصابة Limites d'exéréses tumorales

- انتشار الورم خارج المحفظة من عقدة لمفية Extra capsulaire ،

- امتداد الورم تحت المزمار Sous glottique

كما يتم إجراء تجريف العنق Curage ganglionnaire أحياناً خلال العملية وذلك لأن مريض السرطان المتقدم لديه خطورة معتبرة لحدوث نقائل عقدية سواء كانت مجسوسة أو متخفية.

أما ليزر CO2 فيفيد في كارسينوما داخل بشرة و كارسينوما T1 في الحبل و الكارسينوما المبكرة .

- المعالجة الضوئية الحركية La thérapie photodynamique

وهي أسلوب جديد في معالجة سرطان الحنجرة إضافة للأورام البدئية الناشئة على حساب الغشاء المخاطي في الرأس والعنق.

يقدم العامل المحسس الضوئي (وهو مادة كيماوية تتوضع بشكل انتقائي من قبل الورم وتكون حساسة لموجة ضوئية ذات طول معين)

عبر الوريد ثم يستخدم الليزر لتفعيل العامل المحسس الضوئي وإحداث التخريب في النسيج الورمية وقد أظهر هذا الأسلوب كفاءة في معالجة السرطانات التي تصل حتى عمق 5 مم مع سيطرة موضعية ومعدلات بقيا résiduel مشابهة لتلك المشاهدة في أساليب المعالجة التقليدية .

من الآثار الجانبية لهذه المعالجة الحساسية الضوئية والتي يمكن أن تستمر لعدة أسابيع بعد إعطاء العامل المحسس الضوئي ولهذا السبب يجب على المرضى أن يلبسوا ثيابا واقية من الشمس خلال هذه الفترة وأن يتجنبوا الخروج من المنزل خلال الساعات التي تشند فيها أشعة.

رابعاً – استعادة الصوت بعد استئصال الحنجرة

1- الكلام المريئي La voix oesophagienne :

يوفر الكلام المريئي عند من يستطيعون القيام بذلك عملية تواصل كلامية قريبة من الطبيعي. المبدأ الأساسي يعتمد على أن الهواء يتم ابتلاعه إلى المعدة ومن ثم يندفع إلى البلعوم الأمر الذي من شأنه أن يسبب اهتزازات في الوصل المريئي البلعومي بشكل مشابه لعملية التجشؤ Régurgitation ، بعد ذلك يستخدم المريض شفاهه وأسنانه لكي يحول هذه الاهتزازات إلى كلام مفهوم.

المشكلة الأساسية تكمن في أنه ليس جميع المرضى قادرين على تنفيذ عملية الكلام هذه، وحتى لو تمكنوا منها فلن يتمكنوا من ابتلاع سوى كميات قليلة من الهواء نتيجة لذلك لن يستطيعوا أن يتموا حتى في أحسن الأحوال سوى جمل قصيرة.

2 - الحنجرة الاصطناعية Parothèse vocale électronique :

يقوم المريض بتنصيب النهاية المهتزة للجهاز على عنقه أو خده أو على أرضية الفم، مما يسبب اهتزاز النسيج، تنتقل هذه الاهتزاز إلى البلعوم والتجويف الفموي وبالتالي ينتج الصوت ، الذي يكون صوت غير بشري ، لكنه وسيلة سهلة وفعالة للتواصل.

3 - الخزع الرغامى - المريئي :

وهو عبارة عن فتحة اصطناعية تصل ما بين الجدار الخلفي للرغامى والجدار الأمامي للمريء ، تتم عملية الخزع في أثناء عملية استئصال الحنجرة (خزع بدئي) لكن إذا لم تجري حينها بالإمكان تنفيذها في أي وقت لاحق (خزع ثانوي). يتم زرع صمام بطريق واحد في منطقة الخزع يسمح للهواء بالعبور من الرغامى للمريء مسببة اهتزاز في الوصل المريئي البلعومي كما في الطريقة التي سبق شرحها، لكي يعبر الهواء في الفتحة يجب على المريض أن يسد فتحة الرغامى ويقوم بعملية زفير. يمكن أن يغلق المريض فتحة الرغامى باستخدام إصبعه أو عن طريق صمام ثان يشغل يدوية يكون موضوعة على فتحة الرغامى . يكون هذا الصمام جزء من جهاز يوضع على فتحة الرغامى يحوي بالإضافة للصمام جهازا لتنظيم الحرارة والرطوبة يقوم بعملية فلتره الهواء المستنشق ويمنع فقدان الماء من الطرق التنفسية بالتبخر، وبالتالي فهو يقوم إلى حد ما ببعض وظائف الأنف.

البحة Dysphonie

يطلق المرضى والأطباء تعبير البحة Dysphonie على كل تغير غير طبيعي بالصوت. ولفهم البحة لابد من تذكر تشريح الحبلين الصوتيين Cordes vocales ، وكذلك لابد من فهم آلية إصدار الصوت البشري.

لمحة عن تشريح الحبلين الصوتيين: Rappel anatomique

يوجد الحبلان الصوتيان ضمن الحنجرة إلى الأسفل قليلاً من وسط جوفها. والغضروف الذي يحيط خارجياً بمستوى الحبلين الصوتيين هو الغضروف الدرقي Thyroïde . ويسمى السطح الذي يتوضع فيه ويتحرك ضمنه الحبلان الصوتيان تقارباً (للتصويت) وتباعداً (للتنفس) المزمار La glotte ، وهو مستوى أفقي تقريباً. ويسمى جوف الحنجرة فوقهما فوق المزمار، وتحتهما تحت المزمار Sus et Sous glottique . أما الحبل الصوتي فهو قسمان :

1- الثثان الأماميان:

ويشكلان الجزء المهتز من الحبل الصوتي، وهو الجزء المسؤول عن إصدار الصوت، لذلك تحدث البحة غالباً بسبب أمراضه، وهو يتألف من ثلاث طبقات تبدو بمقطعه العرضي:

- **الطبقة العميقة**، تسمى جسم الحبل الصوتي، تشكله العضلة الصوتية . وهي عضلة مسايرة Parallèle لمحور الحبل الصوتي.

- **والطبقة السطحية**، هي بشرة مخاطية رصفية Starifiée مطبقة غير متقرنة.

- **وبين الطبقتين الصفيحة الخاصة Lamina propria** ، وهي الطبقة تحت المخاطية التي يشكلها نسيج ضام رخو جداً يسميه بعضهم مسافة رينكه. يزداد هذا النسيج الضام كثافة كلما اتجه نحو العمق ليصبح رباطاً ليفياً موازياً للعضلة الصوتية وبتماسها المباشر يسمى الرباط الصوتي Ligament vocal . يلتقي الحبلان الصوتيان وكذلك الرباطان الصوتيان في الأمام بنقطة واحدة تسمى الملتقى الأمامي. يرتكز الرباط الصوتي والعضلة الصوتية على النتوء الصوتي للغضروف الطرجهالي Aryténoïde في الخلف، وعلى باطن الغضروف الدرقي في الأمام.

2- الثث الخلفي الغضروفي:

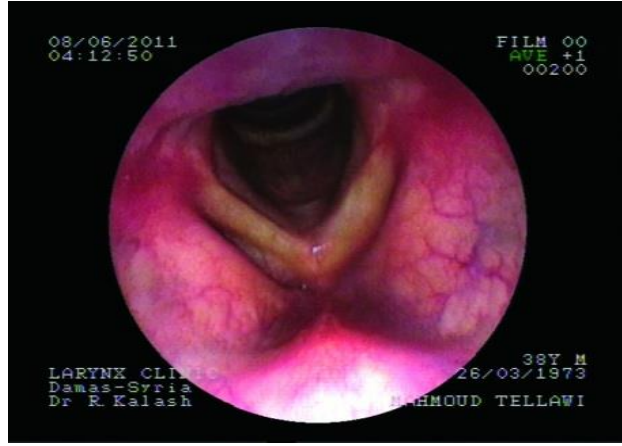
وهو الذي يحرك الحبلين الصوتيين بفعل العضلات المرتبطة به، بدورانه وانزلاقه في المفصل الحلقي الطرجهالي.

يعصب العصب الحنجري الراجع كل العضلات المحركة للحبلين الصوتيين باستثناء العضلة الحلقية الدرقية (وهي العضلة الموترة للحبل الصوتي)، التي يعصبها الفرع الباطن من العصب الحنجري العلوي. وكلاهما (الحنجري العلوي والراجع) من فروع العصب القحفي العاشر (المبهم).

لمحة عن آلية إصدار الصوت: Rappel physiologique

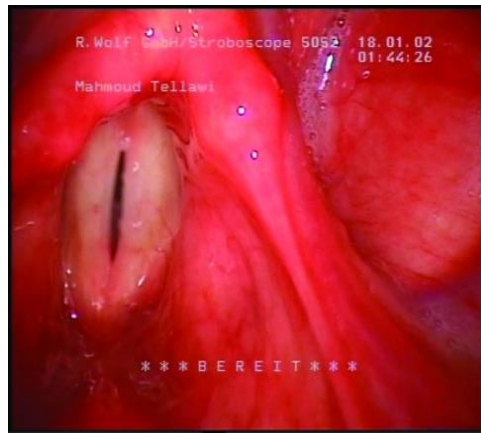
يخرج الهواء من الرئتين عبر الرغامى مروراً بالحنجرة. لإصدار الصوت يقترب الحبلان الصوتيان أحدهما من الآخر ليتلامس الوجهان الأنسيان لكل منهما بمنطقة المزمار على نحو تام، الشكل (99) و الشكل (100)، فيضطر الهواء الخارج من الصدر أن يُبعد سطحيهما الأنسيين المتلامسين قليلاً لكي تخرج دفقة هواء. وتعيد المرونة وفعل بروللي السطحين للتماس التام. تسمى هذه الدورة الموجة المخاطية Onde muqueuse. يعود الهواء مرة أخرى ليُبعد الوجهين الأنسيين أحدهما عن الآخر وتحدث موجة مخاطية أخرى، وتتكرر هذه الدورة بتواتر وسطي 100-300 مرة بالثانية في البشر الأسوياء بحسب العمر والجنس. وهكذا يصدر الصوت البشري، لا يتباعد الحبلان الصوتيان خلال التصويت، وإنما تحدث الموجة المخاطية بتباعد بشرة الحبلين الصوتيين وتقاربها فقط على نحو منفعل، وذلك لوجود النسيج الضام الرخو (مسافة رينكه) تحت البشرة.

يتحول هذا الصوت الصادر من الحبلين الصوتيين إلى كلام بتأثير الأجواف الواقعة أعلى الحنجرة (البلعوم، الفم، والأنف) حيث تعطي للصوت طنيناً Résonance. وحركة الأعضاء الموجودة في هذه الأجواف (اللسان والحنك والشفاه...) هي التي تشكل الكلام بما يسمى تمفصل Articulation الصوت أو الكلام. وهكذا يتحول الصوت بفعل الطنين والتمفصل إلى كلام (نطق)، والبة هي التغير الحادث في الصوت الصادر من الحنجرة فقط، وهو ما سيدرس هنا، ويسمى بحة الصوت. أما الاضطرابات التي تحدث في ضخ الهواء من الصدر إلى الحنجرة فقد تحدث ضعفاً بالصوت، وهو يدرس مع الأمراض الصدرية. واضطرابات النطق تحدث بسبب خلل في عمل أجواف الطنين أو بنيتها أو في أعضاء تمفصل الكلام. وهي تسبب اضطرابات نطق وكلام (تأتأة، خنف، لدغة،...) وتبحث مع أمراض النطق.



الشكل (99) وضعية التنفس - كلية الطب جامعة البعث حمص سوريا

لكي يصدر الصوت سوياً ينبغي أن تكتمل مراحل إصداره كلها. فيجب أن تقوم العضلات المحركة للحبلين الصوتيين بتقريبهما ليتماسا على نحو سوي. ويجب أن تكون المفاصل بين غضاريف الحنجرة سوية لتسمح بهذه الحركة، ثم يجب أن يكون الغشاء المخاطي على الوجه الأنسي لكلا الحبلين الصوتيين طبيعياً تماماً. ويجب أن تتمكن مخاطية الحبلين من إتمام الموجة المخاطية على نحو سوي وسليم ولكي يحدث ذلك يجب أن تحوي الطبقة تحت المخاطية نسيجاً ضاماً رخواً بقدر كافٍ لتحريك سوية هذه المخاطية. كما يجب أن يكون الرباط الصوتي سوياً ومشدوداً شداً مناسباً، ليصدر تواتراً طبيعياً للصوت. وأخيراً لا بد أن يتمتع جسم الحبل الصوتي بمقوية مناسبة وشكل وبنية طبيعيين، وكذلك هيكل الحنجرة كله. وكل خلل في مرحلة من المراحل السابقة لإصدار الصوت يسبب بحة في الصوت.



الشكل (100) وضعية التصوير - كلية الطب جامعة البعث حمص سوريا

التشخيص التفريقي للبحة : Diagnostic différentiel**أولاً- البحة بسبب خلل في حركة الحبلين الصوتيين:**

إن كل خلل في حركة الحبلين الصوتيين سواء كان ضعفاً أم حركة شاذة يُحدث تغييراً في الصوت (بحة)، لذلك قد تحدث البحة بهذه الآلية على عدة مستويات هي التالية:

أ- الأمراض العصبية المركزية:

كل مرض عصبي يصيب مراكز السيطرة على حركة الحبلين الصوتيين قد يسبب بحة صوت. ولا يخفى أن بحة الصوت في هذه الأمراض تكون أحد أعراض المرض العصبي الأخرى. وأشهر هذه الأمراض:

- الحوادث الوعائية الدماغية (AVC): ولاسيما حين حدوث الأذية بمستوى جذع الدماغ وخاصة البصلة السيسائية. وترافق البحة اضطرابات في البلع والتنفس وغيرها.

- داء باركنسون: إذ تصيب الاضطرابات الحركية حركة الحبلين الصوتيين وتسبب خللاً بالصوت. وأظهرت دراسة عن معاناة المصابين بداء باركنسون أن ثلث المرضى يعدون مشكلة الصوت لديهم أصعب ما في مرضهم من أعراض.

- الأورام الدماغية.

- التصلب المتعدد (SEP).

- الاعتلالات العصبية ولاسيما الضمورية التي تصيب البصلة السيسائية أو النوى القاعدية خاصة. أما الأمراض التي تصيب القشر الدماغية فتؤثر في النطق والكلام أكثر من تأثيرها في الصوت، وقد تُحدث حبة Aphasia كلامية وفقد الصوت Aphonie.

ب- الآفات والأذيات العصبية المحيطية (على مسار العصب المبهم أو فرعيه الحنجري الراجع أو الحنجري العلوي):

يسبب شلل العصب المبهم أو الحنجري الراجع شلل الحبل الصوتي الموافق، وبالتالي بحة صوت. ويكون سبب البحة على نحو رئيسي عدم قدرة المريض على أن يلامس الوجهان الإنسيان لحبليه الصوتيين أحدهما الآخر في أثناء التصويت Lacune glottique، وتكون البحة بشكل صوت تنفسي. ويحدث هذا الشلل بعدة أسباب:

(1)- انضغاط العصب بأقفة مجاورة لمساره، أو تصيب العصب نفسه، ومن الأمثلة:

- انضغاط المبهم ضمن الثقبة الكبرى، أو بأقفة تضغطه بمساره في العنق.

- انضغاط الحنجري الراجع الأيمن عند أسفل العنق.

- انضغاط الراجع الأيسر في أعلى الصدر: كأورام قمة الرئة وضخامات العقد اللمفاوية في المنصف وأورام المنصف، أو لمرض قلبي بسبب ضغط العصب عند قوس الأبهري.

- أورام الغدة الدرقية العميقة، وأورام جارات الدريقات.

(2)- أذيات العصب الرضية النافذة أو المغلقة:

ومنها الرضوض الجراحية. ومن أشهر العمليات الجراحية التي قد تسبب بحة بالية شلل الحبل الصوتي التداخلات على الدرق والدريقات، والتداخلات العصبية على العمود الرقبي بمدخل أمامي، والتداخلات على قاعدة القحف بمستوى الثقبة الوداجية، والجراحة الصدرية على المنصف وقمة الرئة، والتداخل على الغمد السباتي أو قوس الأبهري. قد تسبب جراحات العنق ورضوضه أذية العصب الحنجري العلوي مما يسبب عدم قدرة المريض على تغيير تواتر صوته (الفرع الظاهر من الحنجري العلوي)، أو استنشاق (شرقة) بسبب خلل التعصيب الحسي للحنجرة (الفرع الباطن منه) أو الاثنين معاً.

(3)- اعتلالات الأعصاب المحيطية.

(4)- شلل الحبل الصوتي مجهول السبب Idiopathique

وهو أكثر أسباب البحة شيوعاً بسبب شلل العصب الراجع. ولا يجوز تشخيص الشلل مجهول السبب إلا بعد التحري الدقيق لنفي الأسباب السابقة الذكر.

(5)- شلل الحبل الصوتي الخلقى:

وهو أحد أمراض الحنجرة الخلقية، ويعد من أكثر أمراض الحنجرة الخلقية شيوعاً بعد تلين الحنجرة.

ج- الأمراض العضلية التي تصيب أحياناً عضلات الحبلين الصوتيين، كالوهن العضلي الوخيم والحثول العضلية.

د- اضطراب حركة الحبل الصوتي مجهول السبب:

والمثال الأهم في هذه الزمرة هو عسر التصويت التشنجي (بحة الصوت التشنجية) (Dysphonie Spasmodique): وهي حالة مرضية يحدث فيها عسر توتر موضع Dystonie تصيب واحدة أو أكثر من العضلات المحركة للحبلين الصوتيين. وتحدث بحة صوت مميزة (غالباً كالصوت المخنوق)، ويُشخص المرض بسهولة حين سماع الفاحص الخبير صوت المريض. ومع عدم شيوع البحة التشنجية يجب على الطبيب ولاسيما الاختصاصي أن يعتاد على سماعها؛ إذ من الشائع جداً أن تُشخص حالة المريض خطأً على أنها نفسية.

ومن الأمثلة الأخرى رجفان الصوت البدئي: الذي يرجف فيه الحبلان الصوتيان بتواتر 6-10 هزات بالثانية. وتكون البحة بشكل رجفان بالصوت.

وهناك أمراض أخرى نادرة، مثل التصويت بالحبلين الكاذبين: ويحدث فيه تصويت بدئي بالطيتين الدهليزيين؛ إذ إن فرط تقريب الحبلين الكاذبين في أثناء التصويت في غالب الحالات هو ظاهرة ثانوية لمرض آخر. وغالباً ما يُشخص سبب بحة المريض بالتصويت بالحبل الكاذب بشكل مفرد Sur-diagnostiqué، ويُهمل السبب الحقيقي للبحة الذي كان تقريب الحبلين الكاذبين خلال التصويت ثانوياً له.

ويمكن أن يدرج تحت هذا التصنيف أحد أشيع اضطرابات الصوت الوظيفية، وهو: اضطراب صوت البلوغ Puberphonie، وله تسميات عديدة أخرى كصوت اليافعان، أو الصوت الحاد وغيرها. وهو تغير بالصوت يحدث في سن المراهقة حول فترة البلوغ، ويصيب الذكور بنسبة أعلى من الإناث. إذ يحدث تغير في شكل الحبلين الصوتيين والحنجرة وبنيتهم وتوضعهما في هذه المرحلة العمرية، فيصعب على الشاب التأقلم مع الحبلين الصوتيين بوضعهما الجديد، فتحدث تغيرات بصوته، كأن يحافظ على تواتر صوت حاد (طفولي) غير مستقر، أو أن التواتر يتغير تبعاً للظروف وشدة الصوت، فيكون أحياناً تواتر الصوت مرتفعاً (حاداً) وأخرى منخفضاً (خشناً أجش)، وقد تحدث تبدلات كثيرة بالصوت والكلام. ورغم أن أكثر اليافعان الذكور يمرون بمرحلة صوت البلوغ تكون عادة خفيفة وعابرة. لكن إذا استمرت لأشهر أو كانت تبدلات الصوت شديدة يجب اللجوء إلى المعالجة الكلامية لتصويب الصوت، وإلا فقد يستمر الصوت الطفولي مع بعضهم مدى الحياة. وتصبح المعالجة الكلامية بالمراحل المتأخرة (بعد سنوات) أكثر صعوبة وأقل نجاحاً، وتندر الحاجة إلى اللجوء إلى عمليات تصحيح تواتر الصوت.

يشخص المرض عادة بوجود الصوت المميز الذي يكتشفه الفاحص لدى سماعه، وبإجراء تنظير للحنجرة الذي يكون سويماً مع بعض التبدلات غير النوعية على التنظير والستروبوسكوب، وبنفي أمراض غدية لها علاقة بالبلوغ.

هـ- ولابد هنا من إضافة البحة الهرعية (الهستيرائية)

إلى هذه المجموعة: ولا يلامس المريض فيه حبلية الصوتيين خلال الكلام؛ فتحدث بحة شديدة تصل حتى غياب الصوت غياباً تاماً مع عدم وجود أي مرض عضوي لديه. وهي حالة نفسية أو تظاهر بالمرض.

و- تضاف أخيراً أمراض المفاصل المسؤولة عن حركات الوترين الصوتيين، وهما مفصلان:

المفصل الحلقي الطرجهالي الذي تسبب أذيته أعراضاً تشبه أعراض شلل الحبل الصوتي بأذية العصب الحنجري الراجع، والمفصل الحلقي الدرقي الذي يسبب قسطة ضعفاً شديداً في قدرة المريض على تغيير تواتر صوته بسبب عدم القدرة على توتر الحبل الصوتي. وعلى نحو مشابه تسبب أذيته الفرع الظاهر للعصب الحنجري العلوي شلل العضلة الحلقيّة الدرقيّة وبالتالي ضعف قدرة المريض على تغيير تواتر صوته.

ثانياً- البحة بسبب مشكلة في بنية الحبل الصوتي:

يؤثر تغيير بنية الحبل الصوتي على نحو ما في إصدار الصوت ويسبب تغييره (بحة)، ويحدث ذلك بأليات مختلفة (تشوه خلقي، رض بأنواعه، التهاب، ثانوي لمرض آخر...). كما أنه قد يصيب جسم الحبل الصوتي أو مخاطيته أو الصفيحة الخاصة، وقد يصيب بنية الحنجرة كلها.

لا يمكن تصنيف البحة المُحدثة بسبب تغيير بنية الحبل الصوتي لتداخل الأسباب والأذيته، فالرض مثلاً يحدث ارتكاساً التهابياً، كما أن أكثر من طبقة من الحبل الصوتي قد تتأذى في الأفة الواحدة وتسهيلاً للموضوع يمكن تصنيف الأسباب كما يلي:

أ- الالتهاب والارتكاس الالتهابي:

الذي تحدث البحة فيه بسبب وذمة مخاطية الحبل الصوتي، وبسبب المفرزات على سطح الحبل، وتشاهد هذه في: الأخماج التنفسية العلوية: وقد تكون أكثر أسباب بحة الصوت شيوعاً. وتكون في هذه الحالات عابرة ومعتدلة الشدة. وكذلك التهابات الحنجرة الحادة وتحت الحادة والمزمنة بأنواعها المختلفة (كالتهابات الجرثومية اللانوعية، والتهاب الحنجرة الفطري، والتهابات الحنجرة النوعية كالسل الحنجري). والأمراض التي تسبب سيلان الأنف الخلفي كالتهاب الجيوب الأنفية.

- الرضوض المباشرة وغير المباشرة

تحدث البحة أحياناً بعد العمل الجراحي بسبب التئيب الراض أو المديد، وعند استخدام أنبوب أكبر مما ينبغي، وتحدث وذمة وأحياناً سحجات على الحبلين الصوتيين. كما أن الرض الكليل على الحنجرة قد يحدث وذمة في مخاطية الحنجرة بما في ذلك الحبلان الصوتيان، وتكون البحة هنا عابرة وتشفى تلقائياً، إلا إذا كان التأذي شديداً.

- الأرج Allergie: إذا شمل الحنجرة.

- تعرض الحنجرة للمواد المخرشة: كاستنشاق الغازات السامة.

- الوذمة بأسباب أخرى نادرة: كوذمة كوينكه، والوذمة العرقية العصبية Oedème de Quincke، والوذمة بسبب دوائي، وكذلك بعض الأمراض الجهازية، وبعض الأمراض الغدية.

- وفي حالات الوذمة الشديدة يكون ضيق التنفس والصرير العرضيين المهمين، وتكون البحة عرضاً ثانوياً.

- ومن الأمور التي ينبغي الانتباه لها القلس المعدي المريئي للحنجرة في إحداث بحة الصوت. وهو أمر يعوزه البرهان، مع أن كثيرين يعدون القلس أحد أهم أسباب البحة. صحيح أن التهاب الحنجرة القلبي هو تشخيص متفق عليه من قبل معظم المؤلفين غير أن هذا النوع من التهابات الحنجرة يُحدث أماً بالحنجرة وصعوبة بالبلع وشعوراً بلقمة بالحلوق، ولكن حدوث البحة عرضاً للقلس نادر وغير مثبت حتى الآن.

ب- الكتل على الحبلين الصوتيين: قد تعد هذه الآفات أكثر أسباب البحة المديدة التي تحتاج إلى تعامل خاص، وغالباً ما تحتاج إلى تدخل جراحي. وتختلف هذه الكتل بينيتها وحجمها وعمقها وأسبابها

ج- وذمة رينكه (وذمة المدخنين): يزداد فيها النسيج الضام الرخو في الصفيحة الخاصة (مسافة رينكه). ويتشكل ما يشبه السليلة اللاطنة ذات قاعدة عريضة تشمل كامل الجزء المهترز للحبل الصوتي. مما يسبب خشونة الصوت المترقية كلما ازدادت هذه الوذمة.

ويعد التدخين السبب الرئيسي لوذمة رينكه، وتتهم عوامل أخرى بإحداث هذه الآفة كرض الصوت المزمن واستنشاق الغازات المخرشة.

د- التوسعات الوعائية والنزف تحت المخاطية:

لا ترى عادة أوعية دموية في الصفيحة الخاصة على الوجه الإنسي للحبل الصوتي. ووجود توسعات وعائية على الوجه الإنسي يؤثر تأثيراً سلباً في الموجة المخاطية، فيحدث أحياناً بحة صوت بدرجات مختلفة. وقد يحدث رض الحبال الصوتية - بإساءة استخدام الصوت - نزوفاً تحت المخاطية. مما يسبب بحة تكفي راحة الصوت إذا تمت مبكراً لارتشاف هذا النزف وشفاء البحة. وهناك بعض الأمراض الجهازية وأمراض النسيج الضام التي قد تصيب الغشاء المخاطي للحنجرة كالداء النشواني والذئبة الحمامية.

هـ الكيسات الحنجرية:

في الحنجرة كيسات، إذا توضع على الحبل الصوتي أو لامسته سببت بحة الصوت. وتكون هذه الكيسات بشرورية أو مصلية، احتباسية أو خلقية، سطحية أو عميقة. وعلاجها الاستئصال الجراحي. والقيلة الحنجرية Laryngocèle هي أحد الأنواع الخاصة للكيسات الحنجرية التي تتوضع فوق المزمار. ولا تسبب البحة إلا عندما تكبر.

و- النسيج الحبيبي الالتهابي:

الذي يحدثه الرض الصوتي أو الميكانيكي (كالتنبيب الراض). ويتشكل على الغضروف الطرجهالي عادة. وهو لا يسبب البحة لأنه في الثلث الخلفي للمزمار، لكن ازدياد حجمه بشدة يؤدي إلى عدم إغلاق المزمار وبالتالي البحة.

ز- تشوهات الحبل الصوتي وندباته:

(1)- تلم الحبل الصوتي Sulcus vocalis :

يحدث فيه - بخلاف وذمة رينكه - غياب مسافة رينكه غياباً جزئياً أو تاماً، إذ يحدث التصاق بين بشرة الغشاء المخاطي للحبل الصوتي والرباط الصوتي. يكون التلم جزئياً أو تاماً، وحيد الجانب أو ثنائي الجانب، ويسبب ذلك غياب الموجة المخاطية مكان التلم وبالتالي بحة صوت تتماشى شدتها مع شدة التلم (عمقه وامتداده). لا يوجد سبب واضح لحدوثه مع وجود نظريات كثيرة لتفسيره. يسمى تلم الحبل الصوتي الرضي - الذي يلي جراحة راضة على الحبال الصوتية أو المعالجة الشعاعية لأورام الحنجرة أو رضوض الحنجرة الشديدة - الحبل الصوتي الندبي. ولكن صعوبة تشخيص هذه الحالة والحاجة إلى وسائل تشخيصية نوعية لتشخيصها، وحدوث فرط تقريب الحبلين الكاذبين (الطيطين الدهليزيين) من أجل المعاوضة، كل ذلك يشخص معه تلم الحبل الصوتي خطأً على أنه تصويت بالحبل الكاذب، وهو من أكثر الأخطاء التشخيصية شيوعاً.

(2)- وترة الحنجرة Toile laryngée :

هي بالأصل أحد تشوهات الحبال الصوتية الخلقية. يكون فيها الحبلان الصوتيان ملتصقين بدرجات متفاوتة، وتسبب بحة شديدة بالصوت. وقد تكون مكتسبة، ويكون توضعها أمامياً عادة، وذلك عقب إجراء عمل جراحي على الحبلين الصوتيين يشمل مخاطية الوجه الإنسي لكلا الحبلين ويصل للملتقى الأمامي. وتعد عملية تقشير الحبلين الصوتيين المثال النموذجي لإحداث وترة مكتسبة. كما أن حدوث التصاقات بين الجزء الخلفي للحبلين ممكن، لكنه نادر الحدوث.

(3)- تشوهات الحبل الصوتي:

من النادر وجود تشوه خلقي في بنية أحد الحبلين الصوتيين أو في الحبلين كأن يكون الحبل ضامراً، ولكن قد تحدث تشوهات مختلفة الدرجة بعد رضوض الحنجرة ولاسيما الرضوض التي تحدث فيها كسور متبدلة في غضاريف الحنجرة.

ثم إن هنالك التغير الفيزيولوجي الذي يحدث في بنية الحبل الصوتي في المسنين؛ إذ يستدق الحبل الصوتي في الذكور ويثخن في النساء حين التقدم بالعمر مما يجعل صوت المسمن أنعم (يزداد التواتر) وصوت المسنة أخشن (ينقص التواتر)، فيتشابه صوت الرجل وصوت المرأة إلى حد كبير في الأعمار المتقدمة.

ومن أسباب البحة جفاف سطح الحبلين الصوتيين:

إذ إنه يؤثر في سلامة الموجة المخاطية، وهناك أسباب كثيرة له: منها الفيزيولوجي والعابر، ومنها المرضي الذي يصعب علاجه. من هذه الأسباب:

نقص الإماهة، وبعض الأدوية كالأدوية ذات التأثيرات الشبيهة بالأنتروبيين والتهاب الحنجرة وخاصة التهاب الحنجرة المزمن والفطري، والمعالجة الشعاعية للحنجرة، وبعض الأمراض الجهازية النادرة كداء جوغرن. وأخيراً إن الخوف والتوتر الشديد يحدث بحة بسبب جفاف الحلق والحنجرة عموماً، وبآليات أخرى أيضاً.

معالجة بحة الصوت:

لما كانت البحة عرضاً وليست مرضاً اعتمد التدبير على علاج المرض المسبب للبحة إن أمكن ذلك. أما إذا كانت البحة بسبب آفة على الحبل الصوتي فيجب توجيه التدبير للآفة. ويلجأ إلى الإجراءات المعوضة لتدبير بحة الصوت التي يكون سببها غير قابل للعلاج.

- إذا كانت البحة بسبب آفة موضعة على الحبل الصوتي، فهناك ثلاثة احتمالات:

- 1- الآفة تستجيب للعلاج المحافظ، ويلجأ عندها إلى (توصيات صحة الصوت Hygiène de la voix والمعالجة الكلامية Thérapie vocale والعلاج الدوائي).
- 2- الآفة ثانوية لمرض آخر فيعالج السبب.
- 3- الآفة لا تتحسن بالعلاج الدوائي أو علاج السبب أو لم تتحسن بهذه العلاجات، عندها يلجأ للجراحة. وتراعى في الجراحة المبادئ العامة التالية:

أ- المحافظة على مخاطية الحبل الصوتي قدر الإمكان، وخاصة على الوجه الإنسي.

ب- احترام الطبقات العميقة من الصفيحة الخاصة، ومحاولة تجنب الاستئصال والتسليخ العميق.

ج- الوصول لحافة إنسية مستقيمة مع إبقاء الطبقات التشريحية للطيبة الصوتية أقرب ما يكون للشكل الطبيعي.

د- عند علاج الأورام الخبيثة، تكون الأولوية للشفاء مع المحافظة على الوظيفة قدر الإمكان.

- في الأمراض غير العكوسة: يُلجأ إلى بدائل أو علاجات معوضة.

1- إغلاق المزمار بتقريب الحبل الصوتي بحقن المادة المالئة، أو تصنيع الغضروف الدرقي Thyroplastie إذا كان سبب البحة بقاء فجوة مزمار حين التصويت.

2- إعادة التعصيب في حالات شلل الحبل الصوتي.

3- حقن الذيفان الوشقي في بعض الحالات النوعية، مثل البحة التشنجية .

4- استشارات داعمة (كالاستشارة النفسية) حين الحاجة.

فغر الرغامى Trachéotomie

إن تأمين الطريق الهوائي الإسعافي (La voie aérienne d'urgence) يكون عن طريق :

1- التثبيت الرغامى Intubation :

وهو الخط الأول في التداخل إذا أمكن ذلك، أما إذا كان ذلك صعبة تنتقل إلى الطريق الثاني.

2- خزع الغشاء الحلقى الدرقي Cricothyrotomie :

وهو ما يسمى ب فغر الرغامى الإسعافي Trachéotomie de sauvetage يتم عندما لا تسمح حالة المريض بوقت كاف لتأمين الشروط الملائمة للعمل الجراحي الذي هو أفضل بكثير . و إذا لم تكن متأكدا من الموقع الصحيح املاً محقنة Seringue بقليل من محلول السالين وحاول الدخول بالطريق الهوائي بالإبرة مع السحب في أثناء الإدخال، عند دخولك بالطريق الهوائي ستلاحظ ظهور تياراً ثابتاً من الفقاعات بالمحقن، فيتم عندها إدخال سكين في الغشاء الحلقى الدرقي حيث أن هذه المنطقة أسهل و أقل نزفا وتدار قبضتها بصورة معترضة . ويجب أن ينقل المريض إلى غرفة العمليات لإجراء الشق النظامي " فغر الرغامى " حتى لا يحدث تضيق حنجرة .

3- عملية خزع أو فغر الرغامى Trachéotomie :

في عملية خزع الرغامى الانتخائية، يتم الشق بشكل أفقي Incision horizontale، ويتم تبعيد العضلات عن الخط الناصف La ligne médiane ، مع الانتباه البرزخ الغدة الدرقية L'isthme thyroïdienne . يتم فتح الرغامى بمستوى الحلقة الرغامية Anneau trachéal الثالثة أو الرابعة ويتم إزالة جزء بشكل نافذة من الغضروف الرغامى ثم يدخل أنبوب مناسب و تسمى الأنبوية بالفرنسية ب Canule de trachéotomie avec ballonnet بالحجم (القطر ثلاثة أرباع قطر الرغامى) . مراحل فغر الرغامى الجراحية موضحة في الشكل (101)

العناية بعد خزع الرغامى:

- يجب إعطاء المريض مواد مرطبة لمدة ساعة على الأقل للحيلولة من دون تشكل قشور Croutes في الرغامى.
- يجب إجراء شفط للمفرزات من الطريق الهوائي بشكل منتظم.
- تنظيف القنية Canule de trachéotomie الرغامية بشكل متكرر .

استطبابات خزع الرغامى Indications de trachéotomie :

أولاً - بسبب عائق علوي:

- 1- خلقي Congénitale (انسداد أنف خلقي، كيسات حنجرة، التشوهات الرغامية العلوية)
- 2- رضوي Traumatique : خارجي (جروح، طلق ناري) - داخلي (استنشاق المخرشات ، جسم أجنبي) .
- 3- إنتاني Infectieuse (التهاب حنجرة و رغامى و قصبات، دفتريا، خناق لودويغ)
- 4- ورمي Tumorale
- 5- حالات خاصة (وذمة عرقية عصبية)
- 6- شلل الراجع المزدوج Paralyse récurrentille bilatérale خاصة بعد استئصال الدرق

ثانياً - حماية الشجرة القصبية La trachée :

من الاستنشاق Inhalation و من ركودة المفرزات القصبية Stase ولزوجتها كما في : التهاب النخاع العصبي و الكزاز و الوهن العضلي الوخيم و رضوض العمود الفقري الرقبي و حروق الوجه والعنق الشديدة و كسور الفك السفلي المتعددة .

ثالثاً – القصور التنفسي Insuffisance respiratoire :

حيث إن خزع الرغامى في هذه الحالات ينقص الفراغ الميت نحو 50 % ويتجاوز مقاومة الهواء في الأنف والفم و المزمار ويسمح بتنظيف الشجرة القصبية مباشرة وسحب مفرزاتها .

رابعاً – التنبيب المطول Intubation prolongée

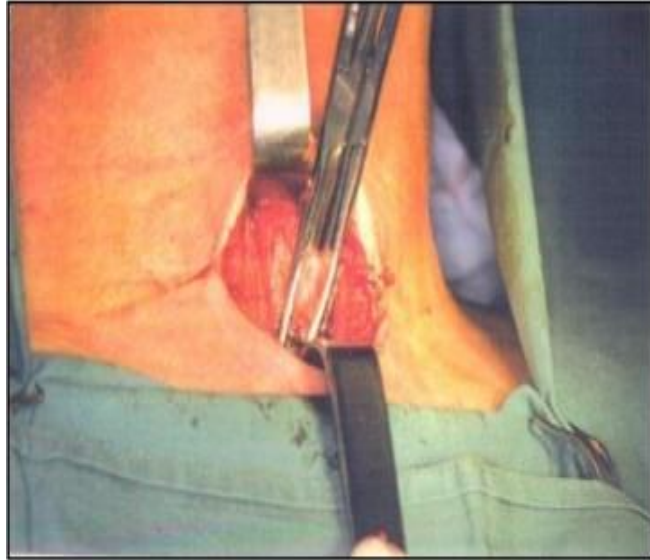
المراحل الجراحية لفغر الرغامى موضحة بالصورة التالية :



1- الأدوات الجراحية Les instruments و الأنبوب الرغامى Canule de trachéotomie



2- شق أفقي Incision horizontale من نوع كوشر Kocher مع تبعيد الأنسجة تحت الجلد



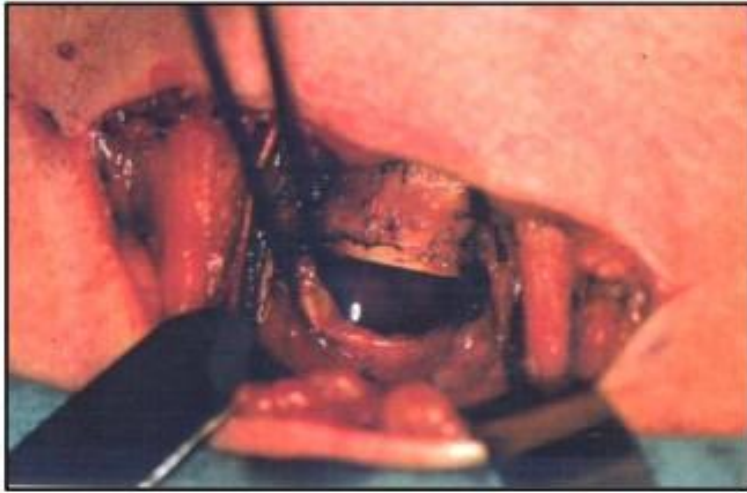
3- فتح الخط المنصف Ligne médiane و كشف البرزخ L'isthme



4- قطع البرزخ الدرقي Section de l'isthme



5- كشف الرغامى Exposition de la trachée



6- فغر أو شق الرغامى Ouverture de la trachée



7- تثبيت الرغامى بواسطة خيط توجيهي Fixation de fils guide



8- وضع انبوبة الرغامى Mise en place canule de trachéotomie

الشكل (101) المراحل الجراحية لفغر الرغامى Trachéotomie المشفى الجامعي الحسن الثاني فاس المغرب

القلس المعدي المريئي Le reflux Gastro-oesophagien

يُقصد بالقلس تسرب عصارة المعدة لما بعد المري إلى البلعوم والحنجرة. وهو موضوع حديث نسبياً في أمراض الطريق الهوائي، مازالت فيه أسئلة لم يتم الجواب عنها بعد، كعلاقته بأورام البلعوم والحنجرة وبأمراض الجيوب الأنفية والتهاب الأذن. يدعى أحياناً المنعكس الصامت.

يختلف عن مرض القلس المعدي المريئي المدرسي المعروف RGO ، ويشكو أقل من 40% من المصابين به حرقة في الشرسوف، كما يشكو 25% فقط من المصابين به التهاب المري. الغشاء المخاطي للحنجرة والبلعوم أقل تحملاً للمفرزات المعدية وأكثر تضرراً من الغشاء المخاطي للمري، وهو يتأثر من الحموضة ومن إنزيم البيسين؛ ولذلك قد تحدث إصابات وأعراض حنجرية بلعومية من القلس من دون أن تكون هناك إصابة أو أعراض مريئية. يكثر في الكهول وقد يشاهد في الأطفال.

الأعراض:

التي قد تنجم عن هذا القلس مزمنة ومتكررة، وتشمل الشعور بلقمة بلعومية Globus pharyngien وعسر بلع علوياً، وتغيراً في الصوت، والشعور بالحاجة إلى تنظيف البلعوم على نحو مزمن، وكثرة المفرزات المخاطية البلعومية أو الأنفية الخلفية، وسعالاً مزماً، ونوب اختناق مفاجئة ناجمة عن تشنج الحنجرة، ووزيراً قصيباً قد يُشخص ربوياً، والشعور بحموضة معدية تصعد للبلعوم في أثناء النهار في حالة الجلوس أو الوقوف، قد ترافقه حرقة معدية.

هذا القلس من أكثر الأسباب شيوعاً لالتهاب الحنجرة، ويقدر أن 50% ممن يعانون شكوى حنجرية يعود السبب فيهم إلى هذا النوع من القلس، قد يكون التهاب الحنجرة حاداً أو متكرراً أو مزماً. كما يعتقد أنه قد يسبب أوراماً على الحبلين الصوتيين قد تكون سرطانية ، كما قد يسبب تضيق حنجرة تحت المزمار. يُعتقد - ولاسيما في الأطفال - بوجود صلة بينه وبين الربو والتهاب الجيوب والتهاب الأذن الوسطى.

ليس من الضروري أن ترافق هذه الشكاوى الحنجرية - البلعومية شكوى معدية معوية؛ مما يجعل من الصعوبة أحياناً إقناع المريض بسبب شكواه وربما عدم الالتزام بالمعالجة. كما أن ذلك قد يسبب إغفال الأطباء تشخيصه ومعالجته. تختلف آلية حدوث الأعراض والعلامات البلعومية الحنجرية عن التي تشاهد في المصابين بمرض في جهاز الهضم الذين يشكون من حرقة معدية والتهاب المري. فحص حموضة المري قد يكون طبيعياً وكذلك تنظير المري.

وفحص الحنجرة قد يُظهر مظاهر مختلفة، أكثرها مشاهدة علامات التهابية في القسم الخلفي من الحنجرة تبدو باحمرار في منطقة الطرجهال والملتقى الخلفي، وقد تشاهد في القسم الخلفي للحبلين الصوتيين، ونخن في المخاطية بين الطرجهالين، كما قد تشاهد وذمة تحت المزمار أو معممة في الحنجرة، وقد يشاهد ورم حبيبي Granulome أو تقرح على النتوء الصوتي، علماً أن الأورام الحبيبية على النتوء الصوتي أكثر ما تنجم عن إساءة استعمال الصوت أو عن تنبيب رغامي راضٍ.

التشخيص:

للتشخيص وسائل متعددة، منها معايرة الحموضة بالمسبار المزدوج Double -probe في أسفل البلعوم وأسفل المري، ومنها كشف إنزيم البيسين في البلعوم. ربما كانت أسهل وسيلة هي المعالجة التجريبية؛ إذ إنها غير مكلفة ونتائجها عادة سريعة.

المعالجة:

تكون بتعديل طعام المريض وأسلوب حياته، مع علاج مضاد للقلس (مثبطات مضخة البروتون IPP ، أو مضاد هيستامين H2 أو كلاهما). تبدأ المعالجة بمقادير كبيرة، ومن المهم جداً اتباع حمية تقلل من الشحوم مع الامتناع عن التدخين والكحول والإقلال من الكافيين، كما يجب إمالة السرير بحيث يرتفع الرأس نحو 12-15سم. يلاحظ تحسن الأعراض قبل تراجع التغيرات المشاهدة بتنظير البلعوم السفلي والحنجر

الباب التاسع

الفم و البلعوم

الفصل الأول: تشريح و فيزيولوجيا الفم و البلعوم**Anatomie et physiologie de la cavité buccale et du pharynx****التجويف الفموي والغدد اللعابية : La cavité buccale**

التجويف الفموي: حدود الحفرة الفموية هي الحنك الصلب Palais dur والرخو Palais mou ou Voile du palais في الأعلى، والخدان Joues في الجانبين، وأرض الفم Plancher buccal في الأسفل، وفي الحفرة الفموية الأسنان واللسان وفتحات قنوات الغدد اللعابية.

أولاً- الحنك Le palais :

- يشكل سقف الفم وأرض الحفرة الأنفية.

- يتألف من الحنك الصلب Le palais dur (الثلاثان الأماميان)، ومن الحنك الرخو Le palais mou (الثلاث الخلفي).

1- الحنك الصلب Le palais dur :

- يكون الجزء العظمي من الفاصل بين الحفرتين الأنفية والفموية.

- يتألف من النانتين الحنكيين Processus palatin لكل من العظمين الفكيين العلويين Maxillaire ، ومن الجزأين الأفقيين لكل من العظمين الحنكيين Os palatine .

- يحتوي الثقبه الفاطمية Foramen incisif في مستواه الناصف أمامياً، والثقبه الحنكية Foramen palatin الكبيرة والثقبه الحنكية الصغيرة خلفياً.

2- الحنك الرخو Palais mou (شراع الحنك):

- هو طية ليفية عضلية ممتدة من الحافة الخلفية للحنك الصلب.

- يتحرك خلفياً أمام الجدار البلعومي ليغلق المضيق الفموي البلعومي أثناء البلع وأثناء الكلام.

- هو استمرارية للطيات الحنكية اللسانية والحنكية البلعومية.

- يتلقى التروية الدموية من الشرايين الحنكية الكبيرة والصغيرة فروع الشريان الحنكي النازل والشريان الحنكي الصاعد فرع الشريان الوجهي، والفرع الحنكي للشريان البلعومي الصاعد.

- يتلقى التعصيب الحسي من الأعصاب الحنكية الكبيرة والصغيرة.

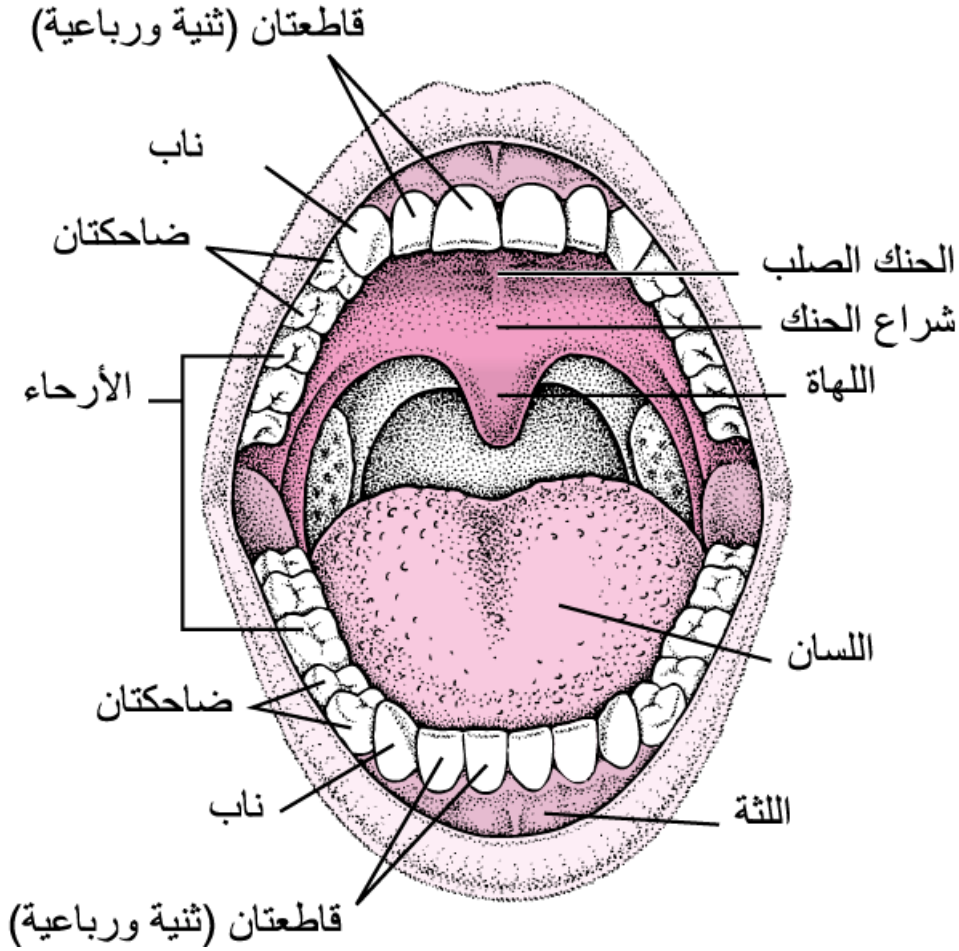
- يحتوي خمس عضلات: الحنكية اللسانية، وهي ترفع اللسان، والحنكية البلعومية التي ترفع البلعوم مساهمة في إغلاق البلعوم الأنفي، وعضلة اللهاة التي ترفع اللهاة، ورافعة شراع الحنك، وكلها تتعصب من العصب المبهم، ثم موترة شراع الحنك وتتعصب من الفكي السفلي فرع مثلث التوائم.

ثانياً- اللسان La langue :

- مرتبط بعضلات إلى كل من العظم اللامي والفك السفلي والناثئ الإبري والبلعوم.

- يُقسم بالتلم الانتهائي ذي الشكل V إلى ثلاثين أماميين وثلاث خلفي يختلفان من حيث التطور الجنيني والتركيب والتعصيب.

يحتوي على الثقبه العوراء Foramen caecum عند ذروة التلم الانتهائي V التي تشير إلى منشأ القناة الدرقية اللسانية في الجنين (الشكل 102).



الشكل (102) التجويف الفموي كلية الطب جامعة البعث حمص سوريا

1- الحليمات اللسانية Papilles linguales :

- هي على شكل بروزات حليمية صغيرة موجودة في الثلثين الأماميين لظهر اللسان. وتتضمن الحليمات الكأسية Circumvaliée والكمثية Fungiforme والخيطية Filiforme.

- الحليمات الكأسية: مرتبة على شكل V أمام الثلم الانتهائي، مكنتة ببراعم ذوقية عديدة، ويعصبها العصب البلعومي اللساني.

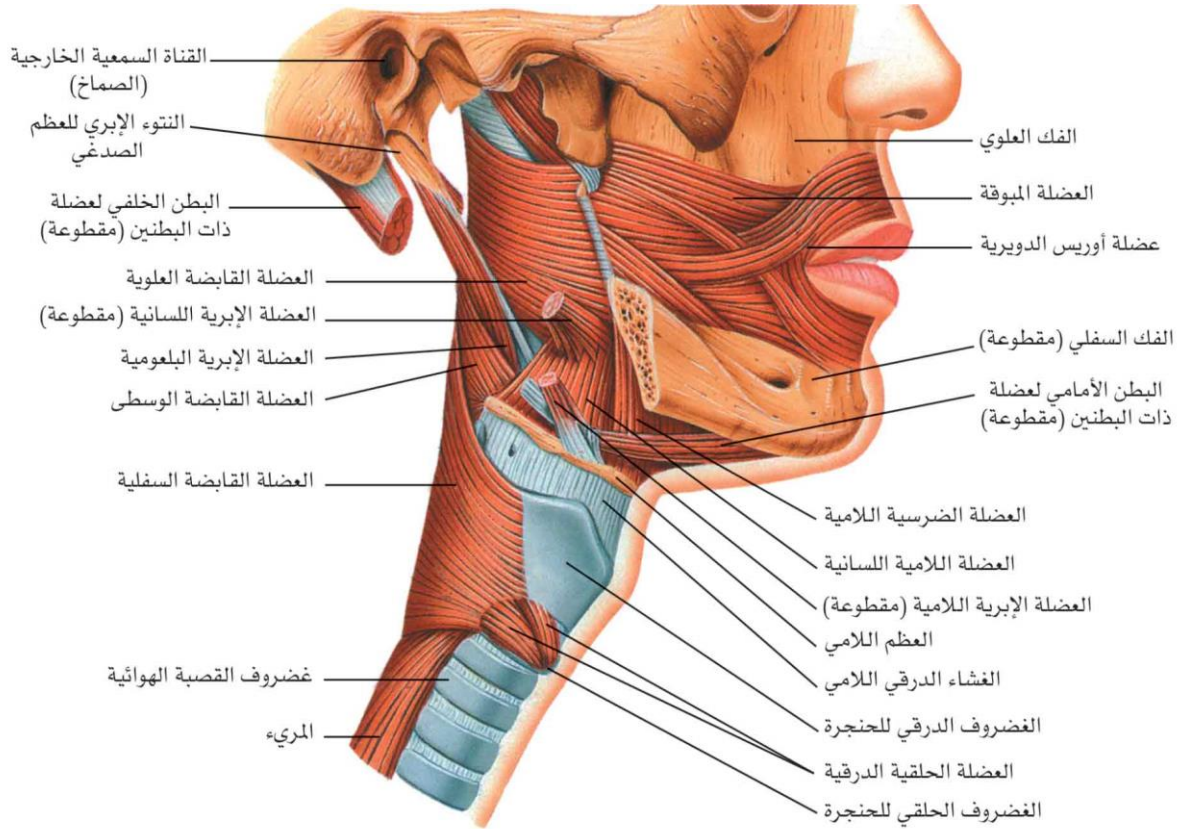
2- اللوزة اللسانية Amygdale linguale : هي تجمعات كتل عقدية من الأجربة للمفاوية على الثلث الخلفي لظهر اللسان.

3- التعصيب Innervation :

تتلقى عضلات اللسان خارجية المنشأ أو داخلية المنشأ تعصيبها من العصب تحت اللساني ما عدا العضلة الحنكية اللسانية التي يعصبها العصب المبهم. يُعصَّب ثلثا اللسان الأماميان بالعصب اللساني للحس العام ويعصب حبل الطبل للحس الخاص (الذوق). يُعصَّب ثلث اللسان الخلفي والحليمات الكأسية بالعصب البلعومي اللساني للحس العام والحس الخاص. جذر اللسان قريب من غضروف الفلحة Epiglote ويعصب بالعصب الحنجري الباطن فرع الحنجري العلوي من العصب المبهم للحس العام والحس الخاص.

4- التروية الدموية La vascularisation : تأتي من الشريان اللساني Artère linguale الذي ينشأ من الشريان السباتي الظاهر عند سوية ذروة القرن الكبير للعظم اللامي في المثالث السباتي للعنق، يسير عميقاً للعضلة اللامية اللسانية ويتوضع على المضيق البلعومية المتوسطة ويتوزع في اللسان.

5- العضلات Les muscles : (الشكل 103 والجدول المرافق):



الشكل (103) عضلات التجويف الفموي كلية الطب جامعة البعث حمص سوريا

العمل Fonction	المرتكز Insertion	التعصيب Innervation	المنشأ Origine	العضلة Muscle
إرجاع اللسان ورفع	العصب تحت اللساني Hypoglosse	جانب اللسان وأسفله	الناتئ الإبري Apophyse styloïdienne	الإبرية اللسانية Stylo-glosse
خفض اللسان وإرجاعه	العصب تحت اللساني	جانب اللسان وأسفله	جسم القرن الكبير للعظم اللامي Grande corne de l'os hyoïde	اللامية اللسانية Hyoglosse
بروز اللسان وخفضه	العصب تحت اللساني	الوجه السفلي للسان وجسم العظم اللامي	الحدبة الذقنية لعظم الفك السفلي	الذقنية اللسانية Génoglosse
رفع اللسان	العصب المبهم عبر الضفيرة البلعومية	ظهر اللسان وجانبه	صفاق الحنك الرخو	الحنكية اللسانية Mylohyodien

ثالثاً- الأسنان واللثة و Les dents et Gencive :**1- تركيب الأسنان**

- أ - ميناء السن Email: هي المادة القاسية التي تغطي تاج السن.
- ب - عاج السن: هي مادة قاسية تتعزز عبر القنوات السنية الدقيقة الحاوية للخلايا المولدة لللب السن والتي تبطن الفراغ اللبي المركزي.
- ج- اللب Pulpe: يملأ التجويف المركزي الذي هو امتداد القناة الجذرية، ويحتوي على العديد من الأوعية الدموية، والأعصاب، واللف التي تدخل اللب عبر الثقبة الذروية عند ذروة الجذر.

2- أجزاء السن:

- أ- التاج: يبرز فوق السطح اللثوي وهو مغطى بالمينا.
- ب- العنق: المنطقة الضيقة لالتحام التاج بالجذر.
- ج- الجذر: مغموس في الجزء السنخي للعظم الفكي العلوي أو السفلي. وهو مغطى بالملاط (الإسمنت Cément) الذي يكون متصلاً بعظم السنخ بطبقة من السمحاق المعدل، تسمى الرباط حول السن.

3- الأتماط الأساسية للأسنان:

- أ- القواطع Incisors: شكلها كالإزميل وهي للقطع والعض.
- ب- الأنياب Canines لها شكل مخروط بارز وحيد، وهي تستعمل للتمزيق.
- ج- الضواحك (ما قبل الأرحاء) Prémolaires: لها رأسان، وتستعمل للطحن (الجرش).
- د- الأرحاء (الأضراس) Molarires: لها ثلاثة رؤوس، وتستعمل للطحن.

4- طاقم الأسنان Deux séries de dents:

- أ- طاقم الأسنان الساقطة (المؤقتة) Les dents caduques: يوجد فيها قاطعتان وناب واحد، وطاحتان في كل ربع من الفكين العلوي والسفلي.
- ب- طاقم الأسنان الدائمة Dents permanentes: يوجد فيها قاطعتان وناب واحد، وضاحتان، وثلاثة أضراس في كل ربع من الفكين العلوي والسفلي.

5- تعصيب الأسنان:

- 1- تتعصب أسنان الفك العلوي بالفروع السنخية Branches alvéolaires الأمامية والمتوسطة والخلفية للعصب الفكي.
- 2- تتعصب أسنان الفك السفلي بالفروع السنخية السفلي Nerf alvéolaire للعصب الفكي السفلي Mandibulaire.

6- تعصيب اللثة:**أ- السطح الخارجي**

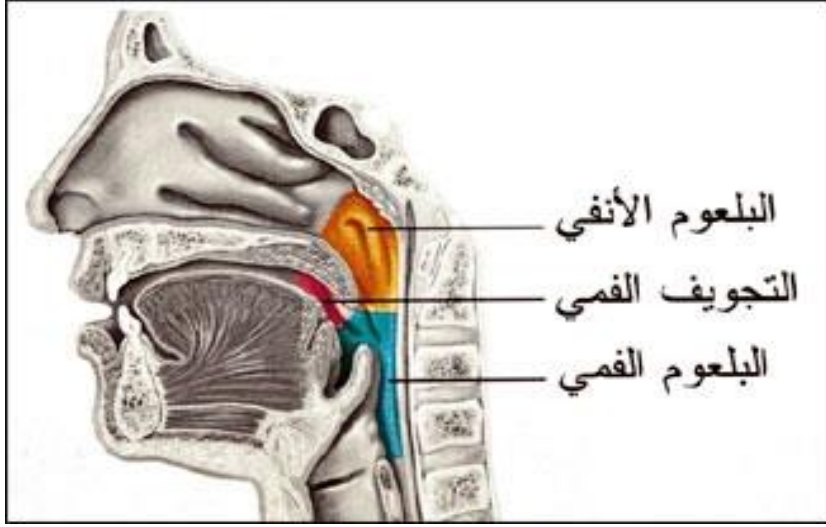
- (1)- تتعصب لثة الفك العلوي بالفروع الخلفية والمتوسطة والأمامية للعصب السنخي العلوي والعصب تحت الحجاج.
- (2)- تتعصب لثة الفك السفلي بالأعصاب الذقنية والشرقية.

ب- السطح الداخلي:

- (1)- تتعصب لثة الفك العلوي بالعصبين الحنكي الكبير والأنفي الحنكي.
- (2)- تتعصب لثة الفك السفلي بالعصب اللساني.

البلعوم Pharynx

أولاً- التقسيمات: يقسم البلعوم إلى: الشكل (104)



الشكل (104) أقسام البلعوم كلية الطب جامعة البعث حمص سوريا

1 - البلعوم الأنفي Nasopharynx:

يتوضع خلف التجويف الأنفي فوق الحنك الرخو ويتصل بالحفرتين الأنفيتين عبر المُنْعَرِين Choane. يحتوي على اللوزة البلعومية في جداره الخلفي، ويتصل بالتجويف الطبلي عبر النفير.

2- البلعوم الفموي Oropharynx:

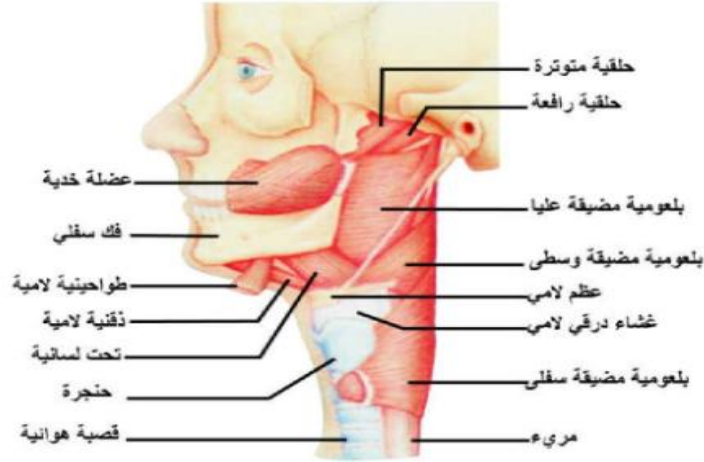
يمتد بين الحنك الرخو في الأعلى والحافة العلوية لعضروف الفلحة Epiglottle (لسان المزمار) في الأسفل. يتصل بالفم عبر المضيق الحلقي (الفموي البلعومي). يحتوي على اللوزتين الحنكيتين اللتين تتوضعان في الحفرة اللوزية والمحاطتين بالطيتين الحنكية اللسانية والحنكية البلعومية.

3- البلعوم الحنجري Hypopharynx:

- يمتد من الحافة العلوية لعضروف الفلحة إلى الحافة السفلية للعضروف الحلقي.
- يحتوي على الطيات الكثرية Piriformes - على كل جانب من فتحة الحنجرة - حيث يمكن أن تتوضع الأجسام الغريبة المبتلعة.

ثانياً- العضلات:

في البلعوم عضلات مضيقة Constrictrices ثلاث: علوية ومتوسطة وسفلية، وعضلة ترفعه هي الإبرية البلعومية، وعضلة ترفع البلعوم وتغلق البلعوم الأنفي هي الحنكية البلعومية، وأخيراً عضلة ترفع البلعوم وتفتح النفير عند البلع هي النفيرية البلعومية (الشكل 105).



الشكل (105) عضلات البلعوم كلية الطب جامعة البعث حمص سوريا

ثالثاً- التعصيب والتروية الدموية:**1- الضفيرة البلعومية Plexus pharyngé :**

وهي تتألف من فروع بلعومية آتية من العصبين البلعومي اللساني، والمبهم، ومن فروع ودية آتية من العقدة الرقبية العلوية. تعصب جميع عضلات البلعوم ما عدا الإبرية البلعومية التي تتعصب بالعصب البلعومي اللساني.

2- الشرايين:

هي البلعومي الصاعد والحنكي الصاعد والحنكي النازل.

رابعاً- اللوزات Les amygdales:**1- اللوزة البلعومية Amygdales pharyngées:**

موجودة على الجدار الخلفي للبلعوم الأنفي، تدعى الغدانيات (الناميات Adenoid).

2- اللوزة الحنكية Amygdales palatines:

توجد على جانبي البلعوم الفموي في الحيز الكائن بين الطيتين الحنكية اللسانية والحنكية البلعومية. تتلقى التروية الدموية من الشرايين: الحنكي الصاعد، والحنكي النازل، والبلعومي الصاعد، وشريان ظهر اللسان.

3- حلقة والداير L'anneau de Waldeyer: هي حلقة من مجموعة اللوزات عند المضيق الفموي البلعومي، تتألف من اللوزات اللسانية والحنكية والبلعومية.

خامساً- اللفافة والفراغ Les Fascias et Les espaces**1- الفراغ خلف البلعوم L'espace retro pharyngée:**

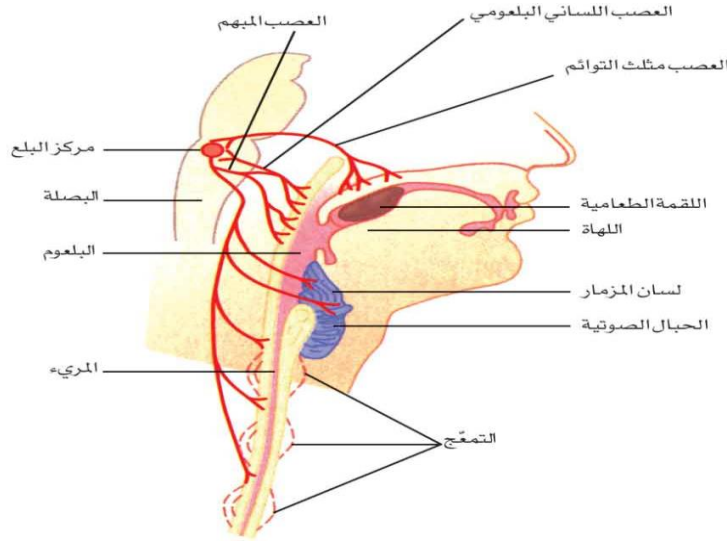
يتوضع خلف اللفافة الشدقية البلعومية Buccopharyngeal وأمام اللفافة أمام الفقرية Prevertebral، يُخلق جانبياً بالغمد السباتي.

2- اللفافة البلعومية القاعدية Pharyngobasilaire:

تندمج مع سمحاق قاعدة الجمجمة، وتشكل الطبقة تحت المخاطية للبلعوم. تتوضع إلى الداخل من القميص العضلي للبلعوم حيث تُغطى هذه العضلات خارجياً باللفافة الشدقية البلعومية.

البلع La déglutition:

البلع: عملية معقدة؛ فالبلعوم يمر للتنفس والبلع، وهو الطريق التنفسي في معظم الوقت، ويتحول في فترة قليلة من الوقت إلى طريق لتمرير الطعام ويتوقف التنفس في أثناء البلع (الشكل 5).



الشكل (106) عملية البلع كلية الطب جامعة البعث حمص سوريا

يمكن تقسيم البلع إلى مراحل: 1- المرحلة الإرادية 2- المرحلة البلعومية 3- المرحلة المريئية.

1- المرحلة الإرادية من البلع: تتم إرادياً عندما يكون الطعام جاهزاً للبلع، وذلك بدفعه إلى الخلف باتجاه البلعوم عن طريق ضغط اللسان إلى الأعلى والخلف على الحنك وعند هذه النقطة تصبح عملية البلع بمجملها تلقائية لا يمكن إيقافها.

2- المرحلة البلعومية من البلع: عندما تدخل اللقمة الطعامية البلعوم فإنها تنبه مناطق مستقبلات البلع الظهرية المتوضعة حول مدخل البلعوم ولاسيما على العمدة اللوزية Piliers amygdaliens ، وتمر سيالات عصبية (دفعات) Impulses من هذه المناطق عبر العصبين الخامس والتاسع إلى جذع الدماغ ثم إلى العصب الحركي وهو العاشر لتطلق سلسلة من التقلصات العضلية البلعومية التلقائية كما يلي:

- يدفع شراع الحنك نحو الأعلى لإغلاق المنخرين الخلفيين لمنع تدفق الطعام إلى الأنف.
- تدفع الطيات الحنكية البلعومية Plis palatopharyngés إنسياً فتصبح في وضعية تقارب، وتشكل شقاً سهماً يسمح للطعام الممضوغ مضغاً كافياً بالمرور بسهولة عبره إلى البلعوم الخلفي.
- تتقارب الحبال الصوتية في الحنجرة بشدة، وتجر الحنجرة إلى الأعلى والأمام، ويتدلى لسان المزمار إلى الخلف فوق فتحة الحنجرة، كل ذلك يحول دون مرور الطعام إلى الرغامى.
- تسترخي المصرة المريئية العلوية Sphincter supérieur de l'œsophage سامحة للطعام بالدخول إلى أعلى المريء. (تبقى هذه المصرة متقلصة بين البلعات مانعة مرور الهواء إلى المريء أثناء التنفس).
- يتقلص الجدار العضلي للبلعوم (مع استرخاء المصرة)، وتتشكل موجة تمعجية في العضل البلعومي المتوسط والسفلي ثم تتجه إلى المريء.

- تستغرق المرحلة البلعومية من البلع أقل من 2 ثانية.

3- المرحلة المريئية من البلع:

يقوم المريء بنقل الطعام من البلعوم إلى المعدة ، ويؤدي نمطين من الحركات:

أ- التمعج الأولي Péristaltisme primaire:

وهو امتداد لموجة التمعج التي تبدأ في البلعوم، ثم تنتشر إلى المريء خلال المرحلة المريئية وتسير باستمرار إلى المعدة خلال 8-10 ثانية، إن الطعام المبتلع في وضعية الانتصاب ينتقل عادة علي نحو أسرع من الموجة التمعجية بسبب الجاذبية الأرضية. لكن إذا أخفقت موجة التمعج الأولي في دفع كل الطعام الذي دخل المريء إلى المعدة عندئذٍ تنشأ موجات تمعج ثانوية.

ب- التمعج الثانوي Péristaltisme secondaire :

تنشأ موجات التمعج الثانوي نتيجة توسع المريء بالطعام المحتبس عندما تخفق موجة التمعج الأولي في إيصال الطعام إلى المعدة، وتبدأ نتيجة دارات عصبية داخلية في الضفيرة العصبية العضلية ومنعكسات قادمة عبر ألياف مبهمية واردة من المريء إلى البصلة حيث تعود من جديد إلى المريء عبر ألياف مبهمية وبلعومية لسانية صادرة. وعند مرور موجة البلع التمعجية باتجاه أسفل المريء يحدث ارتخاء استقبالي Relaxation réceptive في المصررة المريئية السفلية يسبق موجة التمعج ويسمح بدفع الطعام إلى المعدة. (تنخن العضلة المريئية الدائرية قليلاً عند نهاية المريء السفلية وتقوم بوظيفة مصررة)

الفصل الثاني : أمراض الفم و البلعوم**Pathologies du pharynx****1- التهابات البلعوم واللوزات الفيروسية Pharyngites et Amygdalites virales :**

يعاني المرضى عادة من ألم في الحلق وصعوبة بلع Dysphagie و ترفع حروري .وعند الفحص غالباً ما يوجد احمرار بالبلعوم الفموي و ضخامة عقد لمفاوية Adénopathie ، عادة لا يوجد نتحات قيحية Exsudat purulent على اللوزة. أشيع الفيروسات هي الغدية Adénovirus والأنفية وفيروسات الأنفلونزا ونظيرة الأنفلونزا ، ومعظم هذه الالتهابات محددة لذاتها ولا تتطلب سوى علاج عرضي. قد تصاب اللوزات بالتهاب جرثومي ثانوي Surinfection مما يؤدي إلى تفاقم الأعراض ، وهنا لابد من استخدام الصادات الجهازية Antibiotiques .



الشكل (107) التهاب بلعوم فيروسي Pharyngite virale مشفى عمر الإدريسي فاس المغرب

2- التهاب البلعوم الحاد الغشائي أو خناق فنانس Pharyngite aigue et Angine Vincent :

هو التهاب حاد يؤدي إلى تقرح Ulcération في إحدى اللوزتين أو في كليهما معا وينتشر غالباً إلى البلعوم وشرع الحنك واللثة Palais mou et Gencive . الشكل (107) و الشكل (108) العامل الممرض:

العصيات المغزلية Bacilles fusiformes التي لا تأخذ غرام Gram négatif واللولبيات السنية Spirillum لفانسان، ويشترك في ذلك جراثيم أخرى هي العقديات اللاهوائية. والعوامل المؤهبة لهذا الداء النخرات السنية Caries dentaires والتهاب اللثة القيجي Gingivite وسوء التغذية والازدحام. الأعراض السريرية: بدء هذا المرض فجائي وحاد وأعراضه هي:

- 1- ألم شديد في الحلق وعسر بلع.
- 2- رائحة فموية كريهة Mauvaise haleine
- 3- ارتفاع شديد في الحرارة خاصة في البدء .
- 4- التهاب العقد للمفاوية في العنق " عادةً عقدة كبيرة محاطة بعدة عقد صغيرة"

5- ظهور غشاء رمادي ينفصل بسرعة مسببة نزف، مع تنخر النسيج في البلعوم واللوزات وتقرح بين الأسنان مؤدية إلى تقرحات عميقة ونزف من اللثة
تزول الأعراض عادةً بعد 4-7 أيام من البدء ولكن التقرحات الموضعية قد تستمر لعدة أسابيع مع الرائحة الكريهة، وفي حالات نادرة قد يحدث موت أو غانغرينا Gangrène .



الشكل (108) التهاب اللثة فنانس Gingivite Vincent مشفى عمر الإدريسي فاس المغرب

التشخيص:

يعتمد التشخيص على تحري الجراثيم تحت الغشاء الكاذب والتي تكون بكميات كبيرة عكس الحالة الطبيعية . يجب أن يفرق خناق فنانس عن التهابات البلعوم الغشائية الأخرى وأهمها الدفتريا (غشاء ملتصق بشدة) الشكل (109)، و التهابات البلعوم القيجي الحاد، والأورام الخبيثة و ابيضاض الدم الحاد، نقص العدلات Neutophiles، فرط وحيدات النوى والتي تسمى بالفرنسية Mononucléaire Hypertrophie.

المعالجة:

الصادات الحيوية و الغسولات الفموية بالمطهرات وتحسين الحالة العامة.



الشكل (109) خناق فنانس Angine de Vincent مشفى عمر الإدريسي فاس المغرب

3 - الآفات الفطرية: (السلاق Candida Albican)

وهي مرض شائع وكثير الحدوث ويصادف عند الأطفال غالبا . تتظاهر على شكل بقع بيضاء متعددة على اللسان وباطن الخد والبلعوم. تشبه الحليب المخثر أكثر ما تشاهد عند الأطفال المدنفين أو المعالجين بمضادات الأورام الخبيثة أو مضعفات المناعة. إزالة هذه البقع سهلة ولا يترك سطحا نازفة. يعاني الطفل من حس حرق وألم في البلعوم ،يفيد في التشخيص التحري عن المبيضات Candida albican .

تعالج بمضادات الفطور كالنستاتين (قطرات أو شراب). وفي الحالات الشديدة يعطى فلوكونازول فموي أو وريدي جرعة واحدة يوميا لمدة 7- 14 يوم (3-6 ملغ لكل كغ). ومن المطهرات الموضعية المستعملة محلول 1% بنفسجية الجنسيان (طلي موضعي).

4 - التهاب البلعوم الحبيبي Pharyngite Granuleuse:

ويغلب أن يشاهد بعد استئصال اللوزتين حيث تتضخم الأجرية البلغمية Follicules lymphoïde الموجودة في جدار البلعوم الخلفي وتلتهب.

يشكو المريض من الشعور بعدم الارتياح في البلعوم مع هجمات متكررة من الالتهاب الحاد فيه. الشكل (110) المعالجة تكون بالغرغرات المطهرة مع الطلي موضعية بمحلول 10% من نترات الفضة بيد الطبيب واعطاء المضاد الحيوي المناسب بعد الزرع والتحصن والعناية بصحة الفم .



الشكل (110) التهاب البلعوم الحبيبي Pharyngite Granuleuse مشفى عمر الإدريسي فاس المغرب

5- الحلأ البسيط Herpès Simplex:

التهاب الفم العقبولى الحاد وهو كثير المشاهدة عند الأطفال، سببها حمة العقبول البسيط. يتظاهر على شكل حويصلات صغيرة لا تلبث أن تنفجر وتترك سطح تقرحية محاطة بهالة حمراء. قد تكون الحويصلات مفردة أو متعددة وتشاهد على باطن الفم - البلعوم - اللوزات - اللسانحتى على الغشاء المخاطي للحنجرة. لا يحدث نخر في اللثة ولا تترك تندبات **الأعراض** ألم شديد، مما يجعل الإصابة تختلط بالتهاب في البلعوم، قد تترافق الآفة بارتكاس عقدي بالعنق. تكون الحرارة بسيطة إلا إذا كان الحلا شاملا للبلعوم، فالحرارة عندها تكون شديدة. وتحدث صعوبة بالبلع وبخاصة تجاه السوائل لاسيما الحامضة. فيمتنع الطفل عن الطعام مع لعاب غزير مما يؤدي لظهور الدنف قبل التحسن الذي يحتاج لمدة أسبوع والآفة تشفي عفويًا من دون عقابيل **Séquelles** . ويمكن استعمال مضادات الفيروسات و الغسولات و المطهرات الفموية .

أما العقبول الشفوي المعاود **Herpès labial récurrent** فهو يصيب الكبار يتظاهر بحويصلات صغيرة تصيب الشفة والجلد وتسبب ألما موضعية من دون أعراض عامة، سببها حمة العقبول البسيط .

التشخيص التفريقي للقرحات المتعددة في الفم : حلا ، حمامى متعددة الاشكال ، الفقاع . والقرحة الوحيدة بقرحة قولاعية

Aphthose، رض ، ورم ، سل ، افرنجي .

6 - التهاب البلعوم الدفترياني Pharyngite et Angine diphtérique

العامل الممرض هو العصبيات الخناقية ، وتحدث غالبا عند الأطفال دون العاشرة من العمر وقد قال حدوثها منذ تعميم اللقاح ضد الدفتريا .

الأعراض :

ألم في الحلق - ضخامة وألم عقد لمفاوية إقياء وخبل غشاء كاذب ملتصق بشدة وإذا تم نزع فإنه يترك سطح مدمى - رائحة فم كريهة - وذمة مخاطية. الأعراض تسير ببطء وخلسة وتتجلى بالسعال الخشن يتلوه ضيق نفس في أثناء الشهيق و يترافق بزلة و سحب ضلعي Tirage، نادر ما ترتفع الحرارة ولكن النبض يكون سريعاً وضعيفاً .
فحص الحنجرة تظهر الأغشية الوصفية وتترافق بنزف عند إزالتها .

التشخيص :

يعتمد على القصة السريرية ويتأكد التشخيص بالفحوص المخبرية بعد أخذ لطاخات من المناطق المصابة في الحلق وفحصها مباشرة وتحري عصبيات لوفلر أو بعد الزرع على وسط لوفلر . الاختلاطات : الاختناق - التهاب رئو وقصات - التهاب عضلة قلبية - شلول عصبية - إصابة الكظر.

المعالجة :

يجب عزل المريض ، ومعالجته بحقن المصل المضاد للذيفان بمقادير 20000 وحتى 100000 وحدة حسب العمر وذلك عضلية أو وريدة قبل انتظار الزرع لتأكيد التشخيص . كما يعطى البنسلين ، وفي الحالات الشديدة يعطى الأوكسجين و إذا ظهر تهديد بالاختناق فيجرى فغر رغامى إسعافي .

7 - إنتان وحيدات النوى Mononucléose infectieuse :

السبب في الإصابة حمة ابشتاين بار Epstein Barr وهي من الحمات الحلئية . تكثر الإصابة بين عمر 30 - 10 سنة . يختلط كثيرة مع التهاب اللوزات الفيحي الحاد. وهو إنتان حاد معم يصيب الجهاز الشبكي البطاني Endothelial. وله تظاهرات مختلفة أهمها في البلعوم . وينتقل الداء باللعاب ومدة حضانه من 5 إلى 15 يوم.

الأعراض:

ارتفاع شديدة في الحرارة حتى 40 . ضخامة عقد رقبية بالطرفين وتكون مؤلمة وكبيرة وبخاصة في السلسلة الخلفية (وهي ميزة للداء) . وهن ، وقهم ، وآلام عضلية معممة.

الفحص السريري:

تكون اللوزات متضخمة ومتقيحة ذات رائحة ننتة وعليها غشاء كاذب نتيجة هذه النتحة. ويمتد الغشاء إلى اللثة. وفي نصف الحالات تترافق ب : ضخامة طحال. وقد يحدث التهاب الكبد مع ضخامته ، ويؤدي لحدوث غثيان - إقياء - يرقان. وقد تظهر أعراض عصبية (صداع - صلابة نقرة تقلد التهاب السحايا كما قد تظهر أعراض رئوية على شكل إنتان نازل بالطرق التنفسية .

مخبرياً Biologie :

تعداد الدم الشامل NFS مع لطاخة Frottis، يظهر ارتفاع عدد الكريات البيض على حساب وحيدات النوى و اللمفاويات ، مع وجود لمفاويات التائية الشاذة ، إن اختبار البقعة Monospot هو الأكثر حساسية ونوعية من اختبار الأضداد المتغايرة و الذي قد يكون سلبية في 15 % من المرضى في الأسبوع الأول من المرض . كما أنه يحدث ارتفاع في الأجسام الضدية للحمات الراشحة (ابشتاين بار) وهو اختبار مشخص أكيد للإصابة.

الاختلاطات Les complications:

- حدوث إنتان ثانوى بالمقيحات.

- ضخامة الطحال Splénomégalie قد تكون شديدة وقد تؤدي لتمزقه.
- الاختلالات الكبدية والعصبية وقد تم ذكرها.

المعالجة:

لا يوجد معالجة نوعية لهذا الداء لأن سببه حمة راشحة. ولكن تعطي الصادات فقط للوقاية من الإنتان الثانوي مع الابتعاد عن استخدام الأموكسيسيلينات لأنها قد تسبب طفح جلدية.

والمعالجة الداعمة أساسها تخفيض الحرارة عن طريق الفم أو حقن عضلية. وكثيرا ما تعند الحرارة على المعالجة وبهذه الحالة فقط ممكن إعطاء الكورتيزون ليساعد على تخفيض هذه الحرارة وتعطي مطهرات الفم. ويوصي بالراحة التامة بالفراش لمدة لا تقل عن أسبوعين لأن الاختلالات تحدث بعد ذلك بخاصة الكبدية والعصبية منها.

8- خناق فقد الكريات المحببة Agranulocytose:

يحدث فيه تثبيط إنتاج الكريات البيض المحببة في نقي العظم. ومنه ما يحدث نتيجة تناول بعض الأدوية كالأמידوبيرين والسلفاميدات والأدوية المستعملة في معالجة الأورام الخبيثة، ومنه ما يُرى من دون سبب ظاهر.

يحدث فيه ألم في البلعوم وترفع حروري غير منتظم وحالة عامة تسوء بسرعة. بالفحص يشاهد غشاء وسخ يستر اللوزتين وقد يتجاوزهما مع تقرحات. تعداد الكريات يؤكد التشخيص. المعالجة: إيقاف الدواء المسبب وإعطاء الصادات (بنسلينات) بكمية كبيرة وقد يتطلب نقل الدم.

9- وذمة اللهاة الحادة كوينكه (Edème de Quincke):

تتوذن اللهاة وقد يتوذن الحنك الرخو توذماً شديداً لسبب يعتقد أنه أرجي. يشعر المريض فجأة بامتلاء البلعوم وتغير الصوت. تشاهد بالفحص وذمة بيضاء شديدة في اللهاة وشرع الحنك. المعالجة بمضادات الهيستامين والستيروئيدات.

10- خناق لودويغ Angine de Ludwig ou cellulite de plancher:

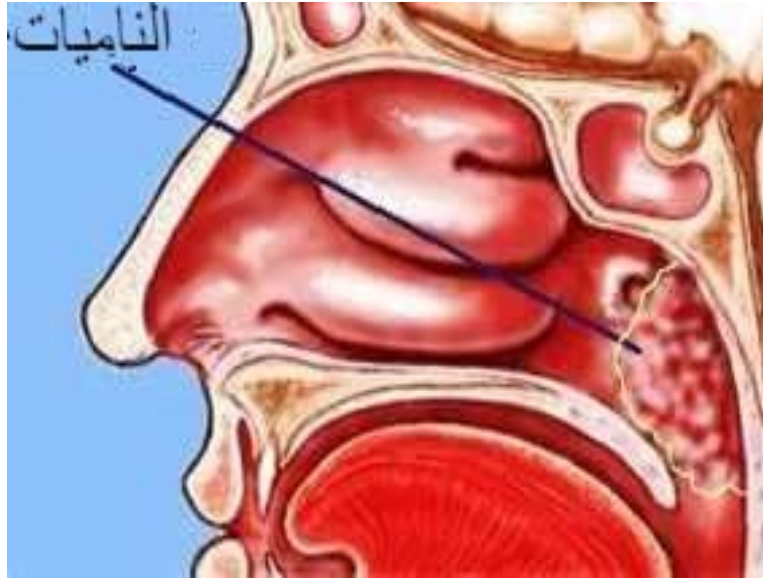
هو التهاب حاد في نسج قاع الفم. يبدأ من تنخر في جذر ضرس ما، ينتشر ويشكل فلغموناً منتشرأ وليس خراجاً متوضعاً. قد يمتد في القسم الأمامي للعنق حتى يصل القص. بالفحص: صلابة واندفاع في قاع الفم من دون تموج. المعالجة: شق خارجي واسع تحت الذقن مع المضادات الحيوية.

الفصل الثالث: التهابات التشكيلات اللمفاوية في الفم و البلعوم**Inflammations des formations lymphoïdes de la cavité buccale et du pharynx**

وتشمل التهابات العناصر اللمفاوية المشكلة الحلقة فالداير، وعلى رأسها الناميات واللوزات

أولا - الناميات Adénoïdes :Les végétations**التعريف:**

الناميات هي ضخامة Hypertrophie في النسيج البلعومي Tissu lymphoïde للبلعوم الأنفي المسمى اللوزة البلعومية Amygdale pharyngée والموجودة بصورة طبيعية في الأطفال بين 3-7 سنوات ثم تزول تدريجياً حتى سن البلوغ. والأعراض الناتجة سببها زيادة في حجم الناميات أو التهابها أو بسبب الضخامة والالتهاب معاً. وبعض الأطفال يبدون استعداداً عاماً لضخامة النسيج اللمفاوية في البدن ومنها الناميات.



الشكل (111) الناميات Les végétations adénoïdes كلية الطب جامعة البعث حمص سوريا

الأعراض:

وتقسم أعراض ناتجة من الضخامة وأعراض ناتجة من الالتهاب.

أ- الأعراض بسبب ضخامة الناميات:

- 1- انسداد الأنف: وهذا يؤدي إلى الشخير وإلى صعوبة في الأكل بخاصة عند الأطفال، وإلى التنفس من الفم وتغير في لحن الصوت وأن استمرار الانسداد يؤدي بالمصاب إلى ما يسمى بالسحنة الغدية حيث يظهر انقراص في فوهتي الأنف وتشوه في الأسنان حيث تبرز الثنيان Les incisives وتضخم اللثة فتصبح اسفنجية كما أن قد تظهر تغيرات في شكل الصدر فيصبح منبسطة والعطش علامة بارزة بسبب التنفس الدائم من الفم مما يؤدي إلى جفافه.
- 2- انسداد نفير اوستاش Trompe d'Eustache : مؤدي إلى نقص في السمع بسبب اضطراب تهوية الأذن الوسطى وامتصاص الهواء منها، مما يؤدي إلى انسحاب غشاء الطبل للداخل. وإن نقص السمع، من دون سيلان من الأذن، لطفل تجاوز 3 سنوات من العمر، يجب أن يدعونا دوماً للتحقيق عن ضخامة الناميات .

ب- الأعراض بسبب التهاب في الناميات:

- 1- سيلان الأنف القيحي الأمامي والخلفي، والسعال من أكثر الأعراض الالتهابية للناميات. وإن وجود سداة مخاطية قيحية في البلعوم الأنفي تدل غالباً على التهاب الناميات عند الأطفال. وقد تترافق بحمى مع مفرزات قيحية تغطي سطحها في الالتهاب الحاد.
- 2- التهاب الأذن الوسطى الحاد. وهو أهم اختلاط لالتهاب الناميات ويظهر بشكل هجمات متكررة من التهاب الأذن الوسطى الحاد.
- 3- التهاب الأنف والجيوب.
- 4- التهاب العقد اللمفاوية في العنق بخاصة العقد الوداجية العميقة العلوية.
- 5- اضطرابات تنفسية ورئوية بسبب الإنتان النازل من جهة والتنفس الفموي من جهة أخرى.

ج - أعراض عامة: من خمول عقلي وحتى درجة من البلاهة مردها إلى سوء التنفس من جهة وإلى نقص السمع من جهة ثانية بسبب ضخامة الناميات وقد تزداد لدى الطفل المصاب الأحلام المزعجة الليلية و البوال الليلي.

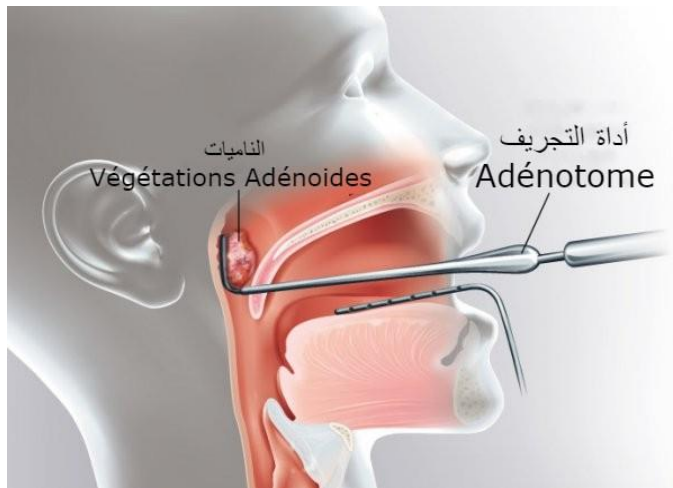
التشخيص:

يستند إلى الظواهر السريرية والسحنة الغدية والتنفس الفموي ويتأكد التشخيص بتنظير البلعوم الأنفي المباشر عند بعض الأطفال الهادئين فوق السنة 3 من العمر أو بالمنظار المرن ، وفي حالة الضخامة الشديدة قد تظهر الضخامة واضحة خلف اللهاة Luette لدى فحص البلعوم .

أما الصورة الشعاعية البسيطة للبلعوم الأنفي Cavum فقد تظهر تضيق في العمود الهوائي للبلعوم الأنفي ولكن قد تعطي معلومات خاطئة .

المعالجة :

وتقوم على معالجة الالتهاب بإعطاء المرديات المناسبة واستعمال القطرات الأنفية المقبضة وغير المخرشة ولمدة قصيرة قد تساعد على التغلب على انسداد الأنف، ويجب معالجة التهاب الجيوب المرافق والحالة اللايرجائية، كما أن التغذية الحسنة والتمارين التنفسية في الهواء النقي كلها عوامل مفيدة في المعالجة. وإذا أزمنا الآفة مؤدية إلى انسداد الأنف أو نقص السمع أو إذا تكررت التهاب الأذن الوسطى الحاد أو التهاب الجيوب فيلجأ إلى المعالجة الجراحية باستئصال الناميات Adénoïdectomie. الشكل (112)



الشكل (112) تجريف الناميات Adénoïdectomie كلية الطب جامعة البعث حمص سوريا

ثانياً- التهابات اللوزات الحاد Amygdalite aigue :

السبب:

غالبا المكورات العقدية Streptocoque الحالة الدم بيتا الزمرة ، ولكن قد يحدث بسبب أنواع كثيرة من الجراثيم الأخرى.

الأشكال المرضية : Formes Cliniques**1- التهاب اللوزات الحاد الفلغموني أو الضخامي Amygdalite aiguë phlegmoneuse ou hypertrophique**

حيث يتناول الالتهاب اللوزة بكاملها مؤدية إلى ضخامة شاملة فيها، سطحها أحمر و متوذم وفوهات الأجربة محتقنة وبدون نتحة صريحة.

2- التهاب اللوزات الجرابي الحاد Amygdalite folliculaire aiguë

حيث تمتلئ الأجربة اللوزية بالفبيرين La fibrine وتحتوي فوهاتنا على مفرزات قيحية تعطي المنظر المنقط ، وقد تلتحم هذه المفرزات القيحية مع بعضها بعضا معطية شكل غشاء أبيض أصفر كاذب على سطح اللوزة. ويرافق هذه الأشكال عادة ضخامة مؤلمة في العقد اللنفاوية للعنق وبخاصة العقد اللوزية الواقعة عند زاوية الفك.

الأعراض السريرية :

- ألم في الحلق Mal au gorge
- ألم شديد في أثناء البلع Odynophagie
- الحمى وتكون شديدة عند الأطفال.
- الوهن العام. Altération de l'état général
- الإمساك Constipation.
- ألم انعكاسي في الأذن Otalgie réflex
- رائحة كريهة في الفم.

الاختلاطات: وقد قال حدوثها بعد استعمال المرديات Antibiotique وهي:

1- التهاب اللوزات الحاد قد يرافق الحمى القرمزية Scarlatine حيث يصبح البلعوم محتقنة احتقاناً شاماً ويغدو لونه أحمر غامقاً واللسان قرمزيًا بشكل الفريز والجلد متورداً ودافئاً وسرعان ما تظهر الاندفاعات papules الجلدية النقطية الحمراء.

2- خراجات حول اللوزة : Abcès péri amygdalien

3- خراجات البلعوم الجانبية والخلفية : Abcès latéro et rétro pharyngé

4- وذمة في الحنجرة. Oedème laryngée

5- الرثية الحادة RAA . وتظهر بعد 6 أسابيع من الهجمة الحادة.

6- التهاب الكعب والكلية الحاد.

7- التهاب الأذن الوسطى الحاد. ٨

8- خمج أو تجرثم الدم Choc septique

9- التهاب اللوزات المزمن: استمرار ألم الحلق و القهم وصعوبة البلع واحتقان اللوزات ولاسيما السويقات الأمامية والبلعوم ، وتتميز بوجود رسابات لوزية كريهة الرائحة و ضخامة العقد اللمفية الوداجية ذات البطنين.

المعالجة: وتقوم على الراحة والمسكنات وخافضات الحرارة و إعطاء المرديات او الصادات Les antibiotiques المناسبة .

استطبابات استئصال اللوزتين : Indications d'amygdalectomie :

وتقسم إلى أسباب موضعية وأسباب عامة

أ- الأسباب الموضعية Locales الموجبة لاستئصال اللوزتين:

- خراجة حول اللوزة.
- التهاب لوزات حاد متكرر 6 مرات في السنة .
- التهاب لوزات مزمن لا يعنو للمعالجة.
- الضخامة الشديدة في اللوزات التي تؤثر في التنفس والبلع.
- الاشتباه بورم في اللوزة وبخاصة إذا كانت الخزعة من اللوزة غير كافية للتشخيص.

ب- الأسباب العامة التي قد يستطب بها استئصال اللوزتين:

- التهاب العقد اللمفاوية الرقبية المعندة على المعالجة والتي تتلو الهجمات الحادة من التهاب اللوزات .
 - التهاب الطرق التنفسية العلوية المتكرر والمؤدية إلى التهاب حاد في الأذن الوسطى بعد نفي الجيوب كعامل مسبب.
 - هجمات متكررة من الرثية المفصلية الحادة إذا ترافقت بالتهاب حاد من اللوزات.
 - هجمات متكررة من التهاب الكعب والكلية الحاد.
 - إذا كانت اللوزة بؤرة انتانية تسبب التهابات جلدية ، التهابات الملتحمة والمفاصل.
 - هجمات متكررة من التهاب القصبات والجيوب الحادة المترافقة مع التهاب حاد أو مزمن في اللوزتين.
- يشترط في استئصال اللوزات أن تكون الحالة العامة للمريض جيدة وعدم وجود حالة حادة ويجب نفي فقر الدم واضطرابات التخثر ولا يجرى استئصال اللوزات في أثناء حدوث الأوبئة والوفادات وبخاصة وفادات شلل الأطفال.

ثالثاً - خراجات حول اللوزة ABCès péri amygdalien: الشكل (113)

يطلق اسم خراجة حول اللوزة على المجمع القيحي الذي يتوضع ما بين محفظة اللوزة Capsule والجدار الجانبي للبلعوم المجاور Paroi latérale du pharynx. غالبا عند الذكور بين عمر 15-35 سنة ووحيدة الجانب .

الأسباب:

التهاب ما حول اللوزة يتلو عادة هجمة حادة لالتهاب في اللوزات وتقع فوق اللوزة قريبة من شرع الحنك . تبدأ بفلغمون Phlegmon ثم تتحول إلى خراجة.

الأعراض السريرية:

ألم شديد في الحلق والبلعوم، حمى تصل حتى 39-40 وما يرافقها من أعراض عامة من صداع ووهن و عرووات Frisson وإمساك. أما الأعراض الموضعية الخاصة إلى جانب ألم البلعوم فيظهر الضزز Trismus مما يجعل فحص البلعوم صعبة، ورائحة الفم كريهة واللحاح غزيرة مع صعوبة في الكلام وضخامة مؤلمة في العقد الرقبية في جهة الإنتان.

وبفحص البلعوم يظهر احتقان ووذمة شديتان في اللوزة وشرع الحنك واللهاة وهي تظهر مندفعة إلى الجانب السليم. واللوزة بحد ذاتها قد تختفي معالمها بالوذمة والاحتقان، والغشاء المخاطي المحتقن قد تغطيه بعض المفرزات القيحية. وإذا تركت الخراجة دون معالجة فإنها لا تلبث أن تنبثق عفوية Fistulisation spontanée في نهاية الأسبوع من الإصابة فيخرج القيح إما من اللوزة أو من شرع الحنك.

الاختلاطات Complications : نادرة بفضل المعالجة الحديثة وأكثرها حدوثا خراجات جانب البلعوم وأقلها حدوث النزف ووذمة الحنجرة و خمج الدم.

التشخيص التفريقي: عن أورام اللوزة و خراجات جانب البلعوم وخلف البلعوم.

المعالجة

المعالجة المحافظة تقوم على إعطاء الصادات أو المضادات الحيوية المناسبة وبخاصة البنسلين بكميات مناسبة حيث يمكن إجهاض الإنتان بخاصة في المرحلة الفلغمونية من الخراجة. وتعطي المسكنات وخافضات الحرارة والسوائل المغذية. وتستعمل الغراغر والمطهرات الفموية. المعالجة الجراحية، ويلجأ إليها إذا لم تعن الأعراض للمعالجة المحافظة وبخاصة الوذمة الشديدة بعد مضي 48 ساعة على بدء المعالجة. فتقوم على شق الخراجة وتفجيرها وينصح باستئصال اللوزات بعد مضي شهر واحد على الأقل من شفاء الالتهاب.



الشكل (113) خراج حول اللوزة اليسرى Abscès péri amygdalien gauche مشفى عمر الإدريسي فاس المغرب

الفصل الرابع: أورام الفم و البلعوم**Les tumeurs de la cavité buccale et du pharynx**

وتقسم إلى أورام سليمة وأورام خبيثة.

أولاً- الأورام السليمة Les tumeurs bénignes :

وهي نادرة وأكثرها حدوث الأورام الحليمية Papillome وتكون مفردة أو متعددة و تتوضع على اللوزة أو الشراع أو السويقات Les piliers وتعالج بالاستئصال. الشكل (114)

والأورام السليمة الأخرى هي الورم الغدي (الأدينوما) Adénome وأكثرها حدوث تلك التي تنشأ على حساب الغدد اللعابية الصغيرة والموجودة بخاصة على قبة وشراع الحنك، وتظاهر بشكل كتلة مدورة ملساء صلبة مغطاة بغشاء مخاطي سليم، وهذه الأورام وإن كانت سليمة فإنها يجب أن تعد ضمناً من الأورام الخبيثة لأنها تنكس Dégrèner وتتحول إلى ورم خبيث إذا لم تستأصل منذ البدء استئصالاً كافياً. ومن الأورام السليمة أيضاً الأورام الناشئة على حساب النسيج الضام والأورام العصبية والوعائية .



الشكل (114) ورم حليمي لساني Papillome de la langue مشفى عمر الإدريسي فاس المغرب

الورم الليفي النازف عند اليقاع Angiofibrome nasopharyngé juvénile :

وهو نادر الحدوث ، ومع ذلك يعد من أكثر الأورام السليمة حدوثاً في البلعوم الأنفي ، فهو يصيب الذكور بين سن 7-15 سنة ، ثم يميل إلى التراجع بعد البلوغ، مجهول السبب.

التشريحي المرضي:

هو ورم سليم ؛ يتألف من نسيج ليفي ووعائي يتألف من جيوب وعائية غزيرة جده ، ينشأ على حساب سمحاق العظم القفوي أو الوتدي أو الغربالي في البلعوم الأنفي ثم يمتد إلى الأنف والجيوب، والحفرة الجناحية والغربال. وفي حالات نادرة يمتد داخل القحف، ولذلك يعد هذا الورم سليم نسجياً وخبثاً سريرياً.

الأعراض:

- 1- انسداد الأنف المترقي.
- 2- الرعاف المتكرر الغزير Epistaxis abondance.
- 3- نقص سمع توصيلي Surdité de transmission بسبب انسداد نفير أوستاش.
- 4- الكلام الأنفي .
- 5- وفي حالات الامتداد إلى الجوار يؤدي إلى بروز في الوجنة وجحوظ في العين Exophtalmie .

التشخيص:

يتم بفحص البلعوم الأنفي بالمرآة، فيظهر على شكل كتلة ملساء مفصصة ذات لون رمادي في البلعوم الأنفي. وينصح بعدم أخذ خزعة عند الاشتباه به لما يمكن أن يحدثه من نزف غزير .
يظهر تصوير الشرايين السباتية بالمادة الظليلة مدى توعية وامتداد الورم ، ثم إن التصوير الطبقي المحوري المحاسب والمرنان يظهر بشكل واضح مدى انتشار الورم وبخاصة إلى داخل القحف.

المعالجة:

يعد الاستئصال الجراحي المعالجة المنتخبة وتتم عادة عن طريق الحنك، أو يشرك بخزاع الأنف الجانبي لملاحقة امتداداته، ويفيد إجراء التصميم Embolisation التي تقوم على سد الأوعية المغذية للرئيسة للورم قبل العمل الجراحي لتخفيف مقدار النزف.
أما المعالجة الشعاعية فلا ينصح بها إلا في الحالات الناكسة ، وعندما يكون هناك مضادات استطباب للعمل الجراحي امتداد داخل القحف مثلاً).

ثانياً- الأورام الخبيثة Les tumeurs malignes :

1- الأورام الخبيثة للبلعوم الفموي L'oropharynx :

وتشمل الكارسينوما شائكة الخلايا Carcinome  pidermoide و اللمفوما Lymphome والسرطان الغدي Adénocarcinome و العفلي. وأكثرها حدوث الكارسينوما وتصيب الرجال أكثر من النساء وفوق الستين من العمر .
ومن العوامل المؤهبة التدخين والكحول. وأكثر ما تتوضع في البدء في النلم اللوزي اللساني Sillon glossoamydalien ومنه يرتشح إلى اللسان والشرع والفك السفلي. وتظهر الانتقالات العقدية للعنق في الناحية العلوية.

الأعراض:

الأعراض المبكرة للكارسينوما بسيطة وتنتظر بألم خفيف في البلعوم وعسرة بلع خفيفة. أما الأعراض المتأخرة فهي الآلام الانعكاسية في الأذن ثم الضخامة العقدية في العنق و الغدد اللعابية والنزف من الفم . والورم قد يكون متقرباً وممتداً للسان حيث يؤدي إلى تثبيته واندفاعه نحو جهة الأفة لدى مده للخارج. التشخيص يتأكد بالخزعة.

المعالجة :

تكون شعاعية أو جراحية جذرية واسعة حيث تقوم على استئصال كل من الورم وامتداده نحو الشرع واللسان والحنك والفك والعقد البلغمية للعنق ككتلة واحدة (عملية كومانو).

2- اللمفوما Lymphome :

وهي لمفوما هودجكن Hodgkinien أو لمفوما لا هودجكن Non Hodgkinien عند غياب خلية ريدستنبرغ redstenberg . وإما أن تصيب العقد فيحدث ضخامة عقد متعددة في العنق مطاطية غير مؤلمة وبخاصة عند الشباب مع تعرق ليلي ونقص وزن . أو تكون خارج عقدية و إنذارها أسوأ وتصيب بخاصة قاعدة اللسان واللوزات حيث يحدث تضخم متجانس غير متفرح في اللوزات . المعالجة شعاعية وكيميائية

3- أورام البلعوم الحنجري الخبيثة Tumeurs malignes de l'hypopharynx :

شائكة الخلايا Carcinome épidermoïde وهي إما أن تصيب الجيب الكمثري Sinus piriforme وبخاصة عند الرجال. أو خلف الغضروف الحلقي: تشاهد عادة في متلازمة بلومر فنسون "باترسون براون كيللي" أو ما يسمى ب Syndrome de Plumer Vinson Patterson Brown Kelly (فقر دم، تقعر الأصابع، التهاب صوار فم، التهاب لسان، عسر بلع بسبب وترة toile او سرطانة خاصة عند النساء وهو المكان الوحيد في الجسم الذي يكون فيه الورم الشائك أشيع عند النساء منه عند الرجال .

الأعراض:

ألم بلعوم ، عسر بلع ، ألم أذن انعكاسي ، نقص وزن ، نفث دموي ، ركوده لعابية Stase salivaire ، عقد بلغمية.

المعالجة:

شعاعية في الأورام الصغيرة أما الكبيرة فتعالج استئصال الحنجرة مع البلعوم الحنجري وترميم بعروة من الصائم مع تجريف عنق جذري . أما المسنين فالتعلاج بالأشعة مع تقيم المعدة .

4- ورم البلعوم الأنفي الخبيثة (شائكة الخلايا) UCNT du Cavum :

يعد من أكثر أورام البلعوم الأنفي الخبيثة حدوث. يكثر في العرق الصيني. تعد الحمات الراشحة ابشتاين بار مترافقة مع هذا المرض ، وبخاصة في السرطانات غير المتقرنة وغير المتميزة نسجية. وله ثلاثة أشكال سريرية :

- الشكل البولبي مؤدية لأعراض انسداد الأنف،
- والشكل التقرحي حيث يكون فيه الرعاف العرض البارز ،
- والشكل الارتشاحي مؤدية لأعراض عينية عصبية.

الأعراض السريرية:

1. - انتقالات عقدية في العنق Métastase ganglionnaire :

إن العرض الرئيس لسرطان البلعوم الأنفي والذي يراجع من أجله المريض هو ظهور كتلة انتقالية في العنق بخاصة في منطقة أعلى وخلف زاوية الفك (العقد الوداجية العلوية العميقة) في جهة واحدة أو جهتين.

2. أعراض الانتشار للجوار (ثالوث تروتر Triade du trotteur) ويشمل :

- أ- نقص سمع توصيلي Surdité de transmission بسبب ارتشاح نفيير أوستاش و حفيرة روزنموللر ومؤدية بعد ذلك إلى التهاب الأذن الوسطى المصلي OSM . ويجب الانتباه في كل مريض، الكهل خاصة، ومصاب بالتهاب أذن وسطى مصلي وحيد الجانب ولم يسبق له أن أصيب بمرض أذني إلى الشبهة بورم في البلعوم الأنفي.
- ب- اندفاعاً وتثبت في شراع الحنك في جهة واحدة بسبب الامتداد المباشر للورم.
- ت- ألما في جانب الرأس لإصابة الزوج الخامس بسبب امتداد الورم إليه عن طريق الثقبة الممزقة ، كما أن الألم قد ينتشر إلى الأذن والفكين واللسان.

3 - أعراض الغزو **Envahissement** الورمي الأخرى وهي:

شلل الزوج القحفي السادس (حول)، الجحوظ بسبب انتشار الورم عبر الشق الحجاجي العلوي مؤدية أيضا إلى شلل الأزواج القحفية 2,3,4 . وإذا امتد الورم إلى الثقبة الوداجية فإنه يسبب شلل الأزواج القحفية الأخيرة وهي 9 , 10, 11

4 - انسداد الأنف ويظهر بخاصة بالشكل البولبيي.

5 الرعاف ويظهر بخاصة بالشكل التقرحي.

التشخيص:

يعتمد على القصة السريرية وتنظير البلعوم الأنفي بالمرآة، وبالمنظار الليفي المرن **Nasofibroscope** وبالمس الإصبعي الذي يجب أن يجري في كل حالة اشتباه بورم بالبلعوم الأنفي عدا الورم الليفي النازف عند اليفعان. ويظهر التصوير الشعاعي الطبقي المحوري وبالمرنان وجود الورم في قاعدة القحف حتى ولو كان الفحص السريري سلبية. و الخزعة ضرورية للتشخيص ، وذلك عن طريق تنظير البلعوم الأنفي المباشر **Cavoscopy** تحت التخدير العام أو الموضعي، ويجب أن تكون الخزعة عميقة في الأشكال الارتشاحية تحت المخاطية وفي منطقة روزنموللر خاصة ، حتى ولو لم تكن هناك كتلة مرئية صريحة سريرية.

المعالجة:

تعد المعالجة الشعاعية هن المنتخبة ، حيث يشع البلعوم الأنفي والعنق ليشمل معظم الطريق للمفاوي في العنق في الجهتين ، وتشرك المعالجة الكيماوية مع المعالجة الشعاعية. الإنذار: محتفظ به عادة ، ويتعلق بمرحلة الورم المرتبطة بحجم الورم (7) وظهور العقد الانتقالية (N) والانتقالات المعممة (M) وذلك بحسب تصنيف (TNM) .

الفصل الخامس: شقوق الشفة وقبة الحنك**Les fentes labiales et palatines****أولاً- المرحلة الجنينية:****1- تطور الوجه:**

تطور الجنين أمر معقد، ولاسيما بالنسبة إلى الوجه؛ إذ ينشأ الفك العلوي والشفة العلوية من اندماج بروزيّ Proéminences الفك العلوي مع البروزين الجانبيين والخط المتوسط من الأنف، يمكن رؤية خطوط الاندماج هذه وتعرفها على الشفة العلوية.

أ- تندمج بروزات الفك السفلي مشكلة الفك السفلي والشفة السفلية.

ب- تنمو الصفائح الحنكية جانبياً لتتحد مشكلة قبة الحنك الصلبة

ج- تتطور البروزات الأنفية الجانبية لتشكل جوانب الشفة العلوية.

د- يبدأ البروز الأنفي المتوسط بالتطور ليُشكل متوسط الشفة وقادمة الفك العلوي Prémaxillaire.

تتم المراحل السابقة مُكوّنة الشفة العلوية والفك العلوي في الأسابيع 9-11 من تاريخ بدء الحمل. يؤدي حدوث أي اضطراب في هذه المراحل إلى إخفاق عمليات الالتحام وبقاء أجزاء الفك العلوي والشفة وقبة الحنك الصلبة والرخوة (شراع الحنك) Soft palate غير ملتحمة.

2- تشوهات الشفة والسِنخ وُقبة الحنك:

قد تكون تشوهات الشفة والسِنخ وقبة الحنك خفيفة جداً مؤديةً إلى ظهور تلمّ Sulcus في الشفة العلوية، وقد تكون شديدة لدرجة تؤدي إلى حدوث شقوق كاملة مختلفة السعة. تصيب أحياناً الشفة العلوية فقط وتمتد أحياناً لتشمل السِنخ وقبة الحنك والأنف كاملة وقد تكون في أحد الجانبين أو في الجانبين معاً. تحدث شقوق الشفة والسِنخ في الأسابيع 7-10، أما شقوق قبة الحنك فتحدث في الأسابيع 9-11 من الحمل.

وتصل نسبة الحدوث إلى 500/1 وليد في شقوق الشفة وقبة الحنك، و 1500/1 وليد في شقوق قبة الحنك. وهي تعد الإصابة الثانية الأكثر حدوثاً بعد اضطرابات القلب الولادية.

الأسباب:

قد تحدث خلال فترة الحمل اضطرابات في عملية النُشوء والتطور الجنيني نتيجة مؤثرات عدة منها وراثية ومنها ما يحدث نتيجة مؤثرات ضارة في أثناء الحمل؛ كنقص شديد في مواد التغذية الخاصة بنمو الجنين أو إصابة الأم الحامل بأمراض مختلفة في فترة الحمل التي يتم فيها تشكل وجه الجنين، أو استعمال أدوية أو مواد مُضرة للجنين، أو التّعرض للأشعة السينية (rayon X)، أو أسباب أخرى غير معروفة.

وحيث حدثت شقوق الشفة وقبة الحنك أو الشقوق الوجهية قد تجتمع عدة عوامل لإحداث مثل هذا الاضطراب. حين ترافق هذا التشوّه الفموي الوجهي اضطرابات جهازية أخرى (اضطرابات قلبية أو أذنية أو دماغية) نكون عندئذ أمام مُتلازمة من الأمراض، ولا بد من إجراء فحوص عامة أخرى وتوسيع دائرة التحريات الطبية في الطفل.

الفحوص في فترة الحمل (الفحوص الجنينية):

تتيح الفحوص الجنينية التعرف على وجود تشوهات جنينية وتختلف دقة النتائج من طريقة إلى أخرى. يجب فحص المرأة الحامل في الأسبوع 22-23 من الحمل، وفي الأسبوع 30 وحين وجود اضطراب في الفحص يجب إجراء فحوص إضافية لتفسير هذه الاضطرابات، وحين وجود شقوق شفة وقبة حنك لابد من إجراء فحوص إضافية أهمها:

التصوير بالأموح فوق الصوتية (تخطيط الصدى) Echographie : الذي ليس له - ضمن الحدود المطلوبة - أي آثار سيئة في الحامل وفي الجنين، وتختلف نتائج هذا الفحص وصوره التشخيصية باختلاف المرحلة الجنينية، ويفضل استعمال تقنية التصوير ثلاثي الأبعاد التي تظهر صوراً تصنيعية للجنين متحركة ثلاثية الأبعاد.



شق ثنائي الجانب شق أحادي الجانب
قبل المداخلة بعد المداخلة قبل المداخلة بعد المداخلة

الشكل (114) مصالحة الجراحة التجميلية مشفى الاسد الجامعي دمشق سوريا

ثانياً- المرحلة ما بعد الولادة:

تغذية الطفل:

في شق الشفة السفلية والرخوة يتصل التجويف الأنفيان والتجويف الفموي بعضها ببعض، الأمر الذي يفقد الطفل الضغط السلبي للسان الأمر الأساسي في مص الحليب Succion مما يجعل عملية الرضاعة أمراً صعباً، ولكنها ليست مستحيلة. لذلك يجب على الأم اتباع أحد الأسلوبين:

1- زيادة ضغط حلمة الثدي داخل فم الطفل محاولة إغلاق الشق بنسيج الثدي من داخل الشق وإصبعها من خارج الشق.
2- استخدام زجاجة الإرضاع الخاصة بأطفال شقوق الشفة وفُتة الحنك، ومن الأفضل استخدام الحليب المأخوذ من ثدي الأم عن طريق مضخة آلية أو يدوية.

ومن الممكن تسهيل امتصاص الحليب لدى الطفل بجعل ثقب حلمة زجاجة الرضاعة جانبياً بدلاً أن يكون على الذروة أو بالأعلى؛ لأن وجوده على الجانب يدفع الحليب باتجاه جيب الخد ومن ثم باتجاه الطريق المعدي في أثناء حركة البلع. ويمكن الاستعانة بحليب صناعي وزيادة كثافته للإقلال من الإقياءات لدى الطفل في أثناء شرب حليب الأم قليل الكثافة، وفي حالات نادرة جداً وعند عجز الطفل الكامل عن تناول الحليب يمكن اللجوء إلى استخدام القثطرة المعوية الخاصة بالأطفال.

التصنيف وإغلاق الشفة الجراحي:

قد يكون شق الشفة وفُتة الحنك في أحد الجانبين أو ثنائي الجانب كاملاً أو غير كامل. يجب أن يتم إغلاق الشفة بعد الشهر الثالث من العمر حين تكون المعالم التشريحية للنسيج الشفوي بطبقاته الثلاث قد اكتملت كما أن الطفل يكون قد خضع لمعظم اللقاحات المهمة في الأشهر الأولى.

إغلاق فُتة الحنك الرخوة (شراع الحنك) Fermeture du palais mou:

يجب أن يتم إغلاق فُتة الحنك الرخوة الجراحي قبل الشهر الثاني عشر من العمر إذ سيبدأ في هذا الوقت تطور الوظيفة اللفظية وتطور النطق لدى الطفل، وإلا فإن الوظيفة السمعية النطقية ستتطور تحت شروط غير طبيعية. يؤدي إغلاق فُتة الحنك الرخوة إلى اندفاع اللسان إلى الأمام وتصحيح الوضع الخلفي الذي اعتاد عليه في محاولة لإغلاق الشق بوساطة اللسان

معالجة الأذن الوسطى:

يتصل البلعوم بالأذن الوسطى بوساطة قناة تهوية تساعد على تهوية الأذن الوسطى من قبل الحجرة الأنفية البلعومية. يتم أيضاً من خلال هذه القناة تفريغ الأذن الوسطى من السوائل المُفَرَّزة باتجاه البلعوم الأنفي.

حين حدوث الشق في منطقة شرع الحنك يضطرب التوازن الهوائي في الأذن الوسطى في أثناء البلع كما يُعاق تفريغ سائل الأذن الوسطى إلى الحجرة البلعومية الأنفية، مما يجعلها تتجمع وتزداد كثافة لتعوق نقل الأمواج الصوتية، مما يؤدي إلى اضطرابات سمعية. لذلك يجب أن يُفحص كل طفل مصاب بشق شرع الحنك من قِبَل اختصاصي أنف وأذن وحنجرة.

يمكن لطبيب الأذنية أن يعيد التوازن الهوائي في حجرة الأذن المتوسطة وكذلك التصريف الجيد لسوائل هذه الحجرة بتطبيق أنبوب تهوية مجهري في غشاء الطبل.

ثالثاً- مرحلة الإطباق المؤقت:**إغلاق شق قُبّة الحنك الصلبة :Fermeture du palais dur**

يجب إغلاق شق الشقّة وقُبّة الحنك باكراً للإسراع في الوصول إلى التطور الطبيعي لوظائف البلع والسمع والنطق، إضافة إلى تأهيل نفسي جيد. وللوصول إلى هذا الهدف لا بد من تحقيق إغلاق كامل لكل من الشقّة وقُبّة الحنك الصلبة وقُبّة الحنك الرخوة وقاع الأنف وهو شرط أساسي لنجاح المعالجة بتوفير ضغط هوائي سلبي كامل داخل الحجرة الفموية (الشكل 8).

يبلغ تطور النطق ذروته في نهاية السنة الثالثة من العمر؛ لذلك من الضروري إكمال إغلاق هذه الأجزاء قبل هذا الوقت.

المعالجة المقومة للنطق Rééducation orthophonique

تؤدي الإجراءات الجراحية الصحيحة من الناحية التقنية والتوقيت إلى إعادة بناء العلاقات التشريحية الطبيعية داخل الحفرة الفموية والأنفية، وهي أساسية لبناء وظيفة تصويت طبيعية في المنطقة الفموية البلعومية.

في السنة الثالثة من العمر لا بد من الاستعانة باختصاصي نطق قادر على تدريب الطفل لإخراج الحروف من مخارجها الأساسية. فيما بعد وفي السنة الرابعة والخامسة من العمر يزداد دور الأهل في تعليم الطفل اللفظ الطبيعي والنطق الصحيح، فيما يتقلص دور اختصاصي النطق على الإشراف والتصحيح.

وفي السنوات السادسة والسابعة والثامنة وبعد الانتهاء من الإغلاق الكامل والتصنيع العظمي يعود دور اختصاصي اللفظ لتصحيح بعض الانحرافات اللفظية المتبقية بعد أن يكون الطفل قد وصل إلى وظيفة لفظية شبه طبيعية.

رابعاً- مرحلة الإطباق المختلط:**الطعم العظمي للفك العلوي وإغلاق الشق السنخي (رأب العظم) :Ostéoplastie secondaire**

لا يمكن تعويض النقص العظمي في سنخ الفك العلوي إلا بزرع عظم مأخوذ من منطقة الحُرْفُة ضمن منطقة الشق، بما يوفر تماسك الفص المتوسط من الفك العلوي (قادمة الفك العلوي) Prémaxillaire مع الجزأين الجانبيين ونموهما معاً، كما يوفر دعماً جيداً للأسنان البازغة على جانبي الشق لتبزرغ ضمن نسيج عظمي بما يمنع سقوطها لو بزغت في فراغ الشق، كما يدعم جناح الأنف في جهة الشق والتي تكون مُنْخَمَصَة عادة نحو العمق. يجب أن يتم هذا الإجراء بين 6-9 سنوات من العمر، ويحدد وفقاً لمرحلة تطور السن المجاور للشق.

خامساً- مرحلة الإطباق الدائم:**1- التعويض عن الفقد السنخي:**

بعد وصول المريض لسن تكون فيها القوس السنوية بإطباق دائم تقيّم علاقة القوسين السنيتين العلوية والسفلية إحداهما بالأخرى؛ فإذا كانت العلاقة طبيعية مع عدم وجود عضة معكوسة أمامية يُغلق الفراغ السنخي في منطقة الشق بإحدى طريقتين إما بالزرع وإما

بالتعويضات الثابتة. ويُفضَّل استخدام التعويضات الثابتة لأن الزرع السني لم يؤد إلى نتائج وظيفية جمالية طويلة الأمد. أما إذا كانت العلاقة بِعَضَّة معكوسة فيُفضَّل تأجيل التعويض عن الفقد السني في مكان الشق لما بعد إزاحة الفك العلوي نحو الأمام جراحياً .

2- العمليات التصحيحية المتأخرة:

أ- إصلاح الشفة الثانوي:

مع كل تصحيح جراحي تبقى ندبة جلدية جديدة لا يمكن استبعادها، قد يتطور حجمها أو لونها مع استمرار النمو، ولذلك يُنصح غالباً بتصحيح بعض الندبات المتبقية تصحيحاً نهائياً بعد انتهاء فترة النمو.

ولكن حين وجود اضطراب شديد في الوظيفة والشكل وانعكاس نفسي على الطفل يُنصح بإجراء تصحيح الندبات الإضافي في المراحل المبكرة من العمر (الشكل 115).



بعد العمل الجراحي
بعد انتهاء فترة النمو

قبل العمل الجراحي
إصلاح شفة ثانوي

بعد العمل الجراحي
في المراحل المبكرة

قبل العمل الجراحي
إصلاح شفة ثانوي

الشكل (115) مصلحة الجراحة التجميلية مشفى الأسد الجامعي دمشق سوريا

ب- رأب الأنف Rhinoplastie:

حين يكون تشوّه الأنف واضحاً جداً (اعوجاج جناح الأنف أو تضيق الفتحات الأنفية وفقدان الطفل لسويقة الأنف - أنف أفتس) يمكن التداخل لإجراء تصحيح أنف أولي في العمر ما بين 5-8 سنوات. أما تصحيح الأنف النهائي فيكون بعد عمر الرابعة عشرة.

ج- تصحيح المنظر الجانبي للوجه (تقويم الفك) Chirurgie orthognathique:

يعاني المصاب بشق فُتّة الحنك في معظم الحالات قصوراً في نمو الفك العلوي فيظهر لديه الفك السفلي بارزاً والفك العلوي مترجعاً؛ لذلك وبعد عمر السادسة عشرة لدى الشباب والسابعة عشرة لدى الشباب يمكن إزاحة الفك العلوي إلى الأمام جراحياً لتحسين مظهر الوجه الجانبي (بروفيل)، إضافة إلى تصنيع الذقن وتصحيح الأنف بما يحقّق وجهاً متوازناً.

الفصل السادس : الشخير و توقف التنفس أثناء النوم

Rhoncopathie et Apnée du sommeil

الشخير ظاهرة كثيرة الشيوخ ولاسيما عند البدينين، وهو أمر غير طبيعي لأنه يحدث نتيجة انسداد جزئي أو كلي في الطريق التنفسي. قد يحدث الشخير أحياناً حين يصاب الشخص بتعب شديد أو انسداد الأنف المؤقت، ولا يُعدّ هذا طبيعياً ولكنه يزول تلقائياً. ويجب التركيز على الشخير الدائم والشديد الذي يعد مؤشراً على احتمال وجود نوب يتوقف خلالها التنفس ويهبط فيها تركيز الأكسجين في الدم في أثناء النوم، مما قد يؤدي إلى عواقب سيئة على صحة المصاب.

ويمكن تلخيص عواقب توقف التنفس في أثناء النوم بما يلي: يكون نوم الشخص متقطعاً مما يسبب: تعباً صباحياً، ونعاساً نهارياً، ونقصاً في الذاكرة، ومزاجاً عصيباً، وفقد العمل لضعف الأداء وفرط ضغط شرياني واحتشاء العضلة القلبية واحتشاء الدماغ، ويكون الشخص أكثر تعرضاً لحوادث السيارات (7 أمثال الأشخاص العاديين). ويصاب شريك المصاب بنقص نوم مزمن وتغيّر في الطباع قد يؤدي إلى الطلاق. من المفيد قبل الكلام عن انسداد الطريق الهوائي في أثناء النوم ذكر لمحة موجزة عن مراحل النوم وفيزيولوجيته.

مراحل النوم:

للنوم نموذجان رئيسان: نموذج ترافقه حركات عينية سريعة (REM)؛ وهو يُشاهد في المرحلة الأخيرة العميقة من دورة النوم، ونموذج ثانٍ لا تشاهد فيه هذه الحركات العينية (NREM) ويشغل 75-80% من مجمل وقت النوم، ويقسم هذا النوع الثاني بحسب نوع الموجات المشاهدة في تخطيط الدماغ وعددها إلى أربع مراحل:

المرحلة الأولى قصيرة تشغل (2-5%) من دورة النوم؛ وهي في بدء النوم يستيقظ فيها الشخص لأقل تنبيه، الثانية تشغل (45-55%) وكذلك يستيقظ فيها المريض بتنبيه بسيط. أما الثالثة (3-8%) والرابعة (10-15%) فيحتاج النائم فيها إلى تنبيه أشد ليستيقظ، ثم تأتي مرحلة REM (20-25%) في البالغين ونحو (50%) في الوليد؛ وفيها أنشطة دماغية زائدة مع ارتخاء عضلي وقد يظهر نشاط عضلي لا إرادي فهي مرحلة دماغ نشيط وجسد مشلول. يستغرق مجموع هذه المراحل وسطياً 90 دقيقة لتعود فتتكرر هذه الدورات مع اختلاف نسب المراحل فيها في أول الليل عنها في آخره؛ إذ تنقص نسبة المرحلتين 3 و4 في أواخر الليل. ولا تقل مدة الحاجة إلى النوم في الأعمار المتقدمة بخلاف المتعارف عليه.

فيزيولوجيا النوم:

يُعتقد أن النوم يحدث بتأثير كيميائي غير مفهوم جيداً يعمل في الجملة العصبية المركزية. تحدث في أثناء النوم تغيّرات في عمل أجهزة الجسم أهمها: هبوط الضغط الدموي وتناقص النبض. في فترة النوم من النموذج REM يزداد الجريان الدموي إلى الدماغ وترتفع حرارته وتزداد سرعة التنفس (في حين تنقص سرعة التنفس في NREM)، كما تفقد مقوية عضلات البلعوم في النموذج REM وتنقص حركات المري وتزداد حموضة المعدة (مما يُفسر حدوث القلس الحامضي)، كما تفقد آلية تنظيم الحرارة والتعرق. وينقص تركيز الأكسجين في الدم بما لا يتجاوز 2%. يزداد البرولاكتين في الصباح.

انسداد الطريق الهوائي: آليته Mécanisme d'obstruction des VAS:

يؤدي ارتخاء عضلات البلعوم إلى تضيق الطريق الهوائي، وبحسب مبدأ بيرنولي Bernoulli فإن الضغط السلبي يزداد حين مرور الهواء من أنبوب أضيق، ويؤدي ازدياد الضغط السلبي إلى انخماص الأنبوب الهوائي وزيادة تضيقه مؤدياً إلى دائرة معيبة تغلق الطريق الهوائي.

مكان الانسداد: قد يكون الانسداد في واحدة أو أكثر من عدة مناطق في القسم العلوي من الطريق التنفسي:

1- **في الأنف:** انحراف الوتر (الحاجز) Septum، أو ضخامة المحارات cornets، أو سليلات Polypes، أو Allergie، أو أورام.

2- في البلعوم الأنفي: ضخامة الغدانيات او الناميات Adénoïdes، أو الأورام، أو التضيق.

3- البلعوم: اللوزتان أو الجدر الجانبية الرخوة أو الحنك الرخو Soft palate أو اللهاة، أو قاعدة اللسان.

4- الحنجرة: شلل الحبال أو الأورام.

وهناك بنية تشريحية تهيئ لحدوث الانسداد ويجب أن تُثير شبهة الطبيب بوجودها تتمثل بالبدانة والرقبة القصيرة الثخينة والفك السفلي
الراجع Rétrognathie.

متلازمة توقف التنفس الانسدادي النومي Syndrome d'apnée obstructive du sommeil

تعريف Définitions:

- **توقف التنفس Apnée**: يُطلق على توقف جريان الهواء 10 ثوان أو أكثر.
- **ضعف التنفس Hypopnée**: يُطلق على نقص جريان الهواء حتى 30% أو أكثر مدة 10 ثوان مع نقص تركيز الأكسجين بـ 4% أو أكثر.
- ويطلق على مجموع نوب توقف التنفس ونوب ضعف التنفس في الساعة الواحدة اصطلاح مشعر الاضطراب التنفسي
Indice de perturbation respiratoire (IPR) أو مشعر توقف وضعف التنفس Indice d'apnée hypopnée

ويقسم توقف التنفس إلى:

- أولاً- انسدادى: يحدث فيه جهد مستمر للتنفس في أثناء فترة التوقف.
 - ثانياً- مركزي:
- لا يرافقه جهد تنفسي وإنما ينجم عن استرخاء عضلات التنفس لسبب عصبي مركزي؛ والمهم هو الكلام عن توقف التنفس الانسدادي. يقال بوجود توقف تنفس انسدادى حين تحدث لدى المريض خمس نوب أو أكثر من مشعر الاضطراب التنفسي المذكور. ويصنف بحسب شدته في:

- **خفيف**: إذا كان عدد النوب 5 - 15 في الساعة الواحدة.
- **متوسط**: إذا كان عدد النوب 16 - 30 في الساعة الواحدة.
- **شديد**: إذا كان عدد النوب أكثر من 30 في الساعة الواحدة.

الأعراض:

يرافق توقف التنفس الانسدادي نقص تركيز الأكسجين في الدم، قد يكون شديداً ينجم عنه نقص الأكسجين في النسج والأعضاء المختلفة مما يحدث فيها ضرراً ولاسيما في الأعضاء التي تتأثر بسرعة بنقص الأكسجين لحاجتها المستمرة إليه، ويسبب أعراضاً تتناسب شدتها وشدة نقص الأكسجين، من هذه الأعراض ما يبدو في أثناء النوم ومنها ما يبدو في أثناء اليقظة:
في أثناء النوم: يحدث شخير ونوم متقطع غير مريح، ونوب اختناق ومنعكس حامضي ونتائج وتبول ليلي وتعرق غزير وجفاف الفم.
وفي أثناء اليقظة يحدث: نعاس نهاري وتعبٌ وصداح صباحي وتغيّر في الطباع وضعف الذاكرة (القصيرة) والتركيز.
ونقص السمع برأي بعضهم؟

مؤشرات توقف التنفس الليلي:

هناك مؤشرات يجب أن ينتبه لها الطبيب المعالج تثير الشبهة في احتمال إصابة المريض بتوقف التنفس ونقص الأكسجين في أثناء النوم يمكن تلخيصها بالعوامل التالية:
الشخير هو المؤشر الأول ولا سيما إذا كان عند ذكر فوق الأربعين (وقد يشاهد في أي سن) مع قصة عائلية؛ ولديه احتقان أنفي؛ ومصاب بفرط ضغط شرياني، وقد يرافقه نقص نشاط الغدة الدرقية

كما أن هنالك مؤشرات بنيوية تشريحية هي: البدانة، الرقبة القصيرة، الفك السفلي الراجع، اللسان الضخم، اللهاة الطويلة، شرع الحنك الرخو المتدلي، العظم اللامي المنخفض ثم الانسداد الأنفي. هذه المؤشرات يجب أن ينتبه لها الطبيب في أثناء استجوابه وفحصه المريض؛ إذ قد تبدو بعيدة عن شكوى المريض الأساسية التي جاء من أجلها.

العواقب المرضية إذا لم يعالج:

إذا لم تشخص الحالة باكراً لأن الشخص المصاب يعد الشخير أمراً طبيعياً، أو لعدم انتباه الطبيب لاحتمال وجودها، أو أنها شخصت ثم أهملت معالجتها؛ فسيكون لذلك عواقب صحية سيئة وقد تكون كارثية. يمكن تلخيص هذه العواقب بما يلي:

1- قلبية وعائية: فرط الضغط الشرياني وهو في المصابين بتوقف التنفس النومي أكثر بثلاث مرات مما في غير المصابين، كما أن الإصابة به تهيئ لنقص تروية قلبية في سن باكراً، كما تهيئ لاضطرابات النظم ولفشل القلب الاحتقاني *Insuffisance cardiaque congestive*. وتطور هذه الأمراض يكون أكثر سرعة عند المصابين بتوقف التنفس في أثناء النوم.

2- رئوية: يزداد ضغط الدم في الشريان الرئوي وتساء حالة الربو والآفات الرئوية الانسدادية المزمنة *BPCO*.

3- دماغية وعائية: يتعرض المصابون بنقص الأكسجين في أثناء النوم للإصابة بالفالج (*AVC*) (8 أمثال)، ولنقص العمل التفكيرى الدماغى، وهم أكثر إصابة بالكآبة *Dépression*، كما أنهم أكثر عرضة من غيرهم لحوادث السيارات.

التشخيص:

يتم بدراسة النوم *Polysomnogramme* ويسجل فيها في أثناء النوم على نحو رئيس:

تخطيط الدماغ *Electroencephalogram (EEG)*، وتخطيط القلب *Electrocardiogram (ECG)*، وتخطيط حركات العين، ويقاس جريان الهواء والجهد التنفسي.

كما تسجل حركات الطرفين السفليين، ويقاس الضغط الدموي، وكذلك تركيز الأكسجين في الدم الذي قد يكون أهم المعلومات التي تعطىها دراسة النوم؛ إذ إن انخفاض تركيزه هو بالنتيجة العامل الأهم في الأديات التي تحدث في الأنسجة والأعضاء وما ينجم عن ذلك من أعراض وأمراض.

تجرى الدراسة عادة في مخبر خاص وقد تجرى في البيت باختصار.

المعالجة:

1- تعديل أسلوب الحياة: إنقاص الوزن، والامتناع عن التدخين والكحول والمهدئات.

2- وضعية النوم: رفع الرأس، النوم بوضعية جانبية لا على الظهر.

3- جهاز تطبيق ضغط هوائي مستمر CPAP و BIPAP.

هو جهاز فيه قناع يوضع على الأنف على نحو محكم، ومضخة هوائية تضغط الهواء إلى القناع بقدرٍ يحقق الضغط اللازم لتأمين جبهة هوائية في البلعوم تمنع انخماصه. قد لا يتحمل بعضهم هذا الجهاز على الرغم من التحسينات الكبيرة التي أدخلت عليه، كما أن له تأثيرات جانبية في الأنف والعينين والجلد تحتاج إلى معالجتها حين حدوثها.

4- القوالب السنية:

هدفها دفع اللسان والفك السفلي إلى الأمام. وهي عديدة وتفيد خاصة في الشخير، وهي أقل فائدة في السيطرة على نقص الأكسجين. وقد لا يحتملها بعضهم.

5- المعالجة الجراحية:

تختلف بحسب حال المريض فقد تكون استئصال اللوزتين والغدانيات (*T&A*) ولاسيما في الأطفال؛ أو جراحة على الأنف حين وجود انسداد فيه كانهراف الوتيرة انحرافاً شديداً وضخامة المحارات؛ أو تصنيع اللهاة وشرع الحنك والبلعوم *UPPP*، وتشمل

استئصال اللوزتين واللهاة والقسم الخلفي المتدلي من شراع الحنك، وهي فعالة في الحالات الخفيفة والمتوسطة ولكنها غالباً ما لا تكفي في الحالات الشديدة ويحتاج المريض بعدها إلى الجهاز، كما أن هذه الجراحة لا تخلو من مضاعفات. وهناك أعمال جراحية أخرى كتقديم الفك السفلي، وتعليق العظم اللامي، وتصغير قاعدة اللسان، وأخيراً في الحالات الشديدة قد يُلجأ إلى فغر الرغامى Trachéotomie.

وهناك وسائل يمكن اللجوء إليها لتصغير اللهاة أو المحارات بالليزر أو بالأموج الراديوية Radiofréquence تفيد في تخفيف

الشخير.

الفصل السابع : اضطرابات الذوق

Troubles de la Gustation

هنالك نوعان من اضطرابات الذوق:

أولاً- نقص حسن الذوق نقصاً جزئياً أو فقده فقداً كاملاً.

ثانياً- تشوش الذوق الذي يبدو بالإحساس بطعم غريب.

التفريق بين الذوق والشم: كثيراً ما يخلط بين الذوق والشم؛ إذ إن نكهة الطعام التي تعود بمعظمها إلى الشم كثيراً ما يُنسب التشوش فيها إلى الذوق. الذوق تعريفاً هو الإحساس الناتج من براعم الذوق الموجودة على اللسان والحنك والبلعوم. تُصنف الإحساسات الذوقية إلى أربعة: المالح والحلو والحامض والمر، في حين أن النكهة مزيجٌ من الذوق والشم، وإذا اضطرب الشم لانسداد الطريق الهوائي الموصل للمنطقة الشمية في أعلى الأنف أو لإصابة في الطريق الشمي العصبي حدث اضطراب في النكهة قد يعبر عنه المريض باضطراب في الذوق. وبسؤال المريض عن إدراكه طعم الحلو والمالح والحامض والمر يعرف بسهولة أن الإصابة شمية وليست ذوقية.

تشريح جهاز الذوق:

الحليمات الذوقية هي بروزات لها أربعة أشكال: الخيطي، وهو أكثرها عدداً، وليس له عمل يُذكر في الذوق، والفطري الذي تكثر مشاهدته على ظهر اللسان وحوافه في ثلثيه الأماميين، ويتناقص عدد الحليمات الذوقية الفطرية بالاتجاه نحو القسم المركزي من اللسان حتى تختفي تماماً في بعض الأشخاص. ويُشاهد بالتكبير في كل حليلة 10-15 ثقباً ذوقياً، ثم الحليمات الورقية وتشاهد بين الطيات الموجودة على جانبي قاعدة اللسان، وتبدو أكثر احمراراً من جوارها، وأخيراً الحليمات المدورة، وهي نتوءات مستديرة على مؤخرة اللسان أكبرها في القسم المتوسط، وفي كل جانب 3-4 حليمات أصغر منها مشكلة السبعة المقلوبة. لغشاء الخلية الذوقية استطالة تمتد للظاهر ضمن الثقب الذوقي الذي يحوي مادة عازلة تمنع المادة المتذوقة من ملامسة سطح الخلية ذاتها. يتم تمييز الأنواع الأربعة بأنواع مختلفة من الخلايا الذوقية وبطرق مختلفة تعتمد في أساسها على تفاعل أيون معين في المادة المتذوقة مع مستقبل له في الخلية الحسية الذوقية، كما وُجد مؤخراً أن هناك تخصصاً في الألياف العصبية الذوقية. كان يُعتقد أن للأنواع الأربعة من الذوق أماكن مختلفة على اللسان، وُجد أخيراً أن الإحساس بها جميعاً ممكن في كل مناطق اللسان التي توجد فيها حليمات ذوقية.

يشارك في التعصيب الذوقي العصب الوجهي (السابع القحفي) والعصب اللساني البلعومي (التاسع) والعصب المبهم (العاشر). ويعصب العصب التاسع البلعوم وقاعدة اللسان تعصبياً حسياً وحركياً، ويتلقى الحس الذوقي والحس العام، تنتهي الألياف الذوقية في النواة المفردة. وينقل عصب حبل الطبل المعلومات الذوقية من الثلثين الأماميين للسان ليسير مع العصب اللساني الذي ينقل الحس العام من تلك المنطقة، ثم يفصل عنه ليجتاز الأذن الوسطى ويلتحق بالعصب الوجهي حتى العقدة الركبية ثم يسير مع العصب المتوسط لينتهي في القسم العلوي من النواة المفردة. ويسهم العصب الصخري السطحي الكبير في الذوق بتعصبيه الحنك حيث يصل إلى النواة الركبية ثم يسير مع العصب المتوسط. يُعتقد أن هناك اختلافاً وراثياً في قوة حاسة الذوق يتعلق بعدد الحليمات الفطرية الشكل في اللسان، يصنفه بعضهم إلى ضعيف ومتوسط ومُفرط.

قياس الذوق:

لمعرفة وجود تغير في قوة الذوق زيادة أو نقصاً - وهو الأكثر شيوعاً- يجب أن تُفحص الطعوم الأربعة وذلك بملح الطعام والسكر وحمض الليمون وأملاح الكينين بمواصفات معينة، ولا بد من اختبارها جميعاً؛ إذ قد يكون الاضطراب انتقائياً. لا تكفي في كثير من الحالات مقارنة جانبي اللسان؛ إذ قد تستلزم الحالة مقارنة قدرة الذوق بمتوسط قدرة الأشخاص السليمين، وقد يكون هذا أصعب منه في بقية الحواس. استعملت طرائق مختلفة، منها ما يُحدد فيها المريض شدة إحساسه بالذوق المفحوص من 1 إلى 10،

ومنها ما يُقارن فيها شدة إحساسه الذوقي بحاسة ثانية كالسمع، كما استُعمل مقياس الذوق الكهربائي وذلك بتطبيق تيار كهربائي خفيف على اللسان حيث يُعطي طعماً حامضياً لسبب مجهول، ويفيد هذا المقياس في فحص المناطق المختلفة من اللسان للطعم الحامضي فقط.

ضلال الذوق: يتظاهر بشكوى المريض من الإحساس الدائم بطعم معين كالمر أو الحلو أو بطعم غير مستحب، ينجم ذلك عن وصول مادة تحمل طعماً إلى حليمة الذوق إما عن طريق اللعاب كما في كثير من الأدوية، وهو يميل عادة إلى الطعم المر وإما عن طريق الدم وهو يميل إلى الطعم المالح، وفي هذه الحالات تتحسن الحالة مؤقتاً بغسل الفم بالماء، أو أن ضلال الذوق يحدث نتيجة إصابة في الطريق العصبي للذوق. إذا استمرت الشكوى بعد تخدير اللسان والفم فذلك يعني أنها ناتجة من إصابة عصبية بعد حليمة الذوق.

أهم الإصابات المسببة لاضطراب الذوق نقصاً أو فقداً أو ضلالاً:

في اللسان:

الأمراض العضوية التي تصيب الغشاء المخاطي للسان، وتأثير بعض الأطعمة أو الأشربة أو الأدوية، ويكون التغير هنا مؤقتاً.

الذوق الوريدي: يحدث بتأثير مادة محقونة وريدياً في المستقبيلات الذوقية في قاع الخلايا الحسية الذوقية وليس في الشعيرات، مثال ذلك الإحساس بطعم حلو بعد حقن السكرين في الوريد بـ 13 ثانية تقريباً.

الأعصاب المحيطة:

عصب حبل الطبل: إصابته هي الأكثر مشاهدة في اضطرابات الذوق، وتتميز بأن الخلل فيها يكون في الثلثين الأماميين من اللسان، يشاهد هذا في التهابات الأذن الوسطى الحادة والمزمنة، وفي التهاب العصب الوجهي الفيروسي كما في شلل "بل"، أو في متلازمة رامسي - هانت (داء المنطقة) حيث غالباً ما يسبق اضطراب الذوق الشلل الوجهي. قد تسبب جراحة الأذن الوسطى والخشاء اضطراباً في الذوق مؤقتاً أو دائماً كثيراً ما يتظاهر بطعم معدني قد يشمل اللسان كله، وغالباً ما يكون دائماً إذا قُطع عصب حبل الطبل. قد يسبب ورم في قاع الفم أو في المنطقة تحت الفك السفلي أو في الحفرة تحت الصدغية اضطراباً في الذوق يرافقه عادة خدر في اللسان لإصابة العصب اللساني.

قد يُصاب العصب المتوسط عند وجود ورم في قناة السمع الباطنة كورم العصب السمعي أو الوجهي، كما قد تُشاهد إصابته بعد عمليات استئصال الورم السمعي، فقد لوحظ ضلال في الذوق بعد هذه العمليات يتراجع عادة بعد ستة أشهر. وقد تصاب شعب العصب اللساني البلعومي في أثناء استئصال اللوزتين أو تصنيع اللهاة والحنك والبلعوم، أو أي تطبيق عميق لفتح الفم ينضغط فيه مؤخر اللسان ويتمطط جدار البلعوم. كما أن الكتل الورمية في قاع الجمجمة قد تُصيب العصب التاسع مع أعصابٍ قحفية أخرى تتظاهر بمتلازمات مختلفة. والجملة العصبية المركزية قد تكون إصابته سبباً في اضطراب الذوق إذا أصيبت مراكز الذوق في الجسر أو في القشر. يحدث الاضطراب في الجهة المصابة نفسها من الدماغ؛ لأن طريق الذوق العصبي المركزي وحيد الجانب من دون تصالب.

تشاهد اضطرابات الذوق أيضاً نتيجة تناول بعض الأدوية كالأدوية المستعملة في معالجة الأورام السرطانية. كما تشاهد في بعض الأمراض كقصور الكلية والداء السكري والاكنتاب. وحاسة الذوق لا تُضعف عادة بتقدم السن (كما يحدث في حاسة الشم)

المعالجة:

لا توجد معالجة فعالة. يُعالج السبب إن كان قابلاً للعلاج، وهناك محاولة ما زالت تحت الدراسة بتطبيق مادة شديدة الحدة (مكثف الفليفلاء الحارة) على الغشاء المخاطي للسان والفم لإزالة حساسية النهايات العصبية هناك، وهي طريقة أصبحت مستعملة في الآلام الجلدية كداء المنطقة.

الباب العاشر العنق و الغدد العابية

الفصل الأول : المثلثات الرقبية

Les triangles du cou

يمكن أن يقسم العنق بواسطة العضلة القترائية أو الضلة القصية الترقوية الخشائية SCM إلى مثلثين كبيرين، الرقبى الأمامي و الرقبى الخلفي يملك الأمامي قمة ذيلية Queue وقاعدة رأسية ويحدد خلفية بالحافة الأمامية للفتراية ، وأمامية بالخط المتوسط للعنق، وعلوية بالحافة السفلية للفك السفلي ، تتوضع قمة المثلث الرقبى الأمامي عند مستوى رأس الترقوة في التلمة القصية. يحدد المثلث الرقبى الخلفي بالحافة الخلفية القترائية أمامياً، الترقوة سفلياً، والحافة الأمامية للعضلة شبه المنحرفة خلفياً، تتوضع قمته عند ذروة الخشاء، يقسم أيضاً كلا من المثلثين الرقبين الأمامي والخلفي إلى مثلثات أصغر وذلك لأغراض تشريحية . الشكل (116)

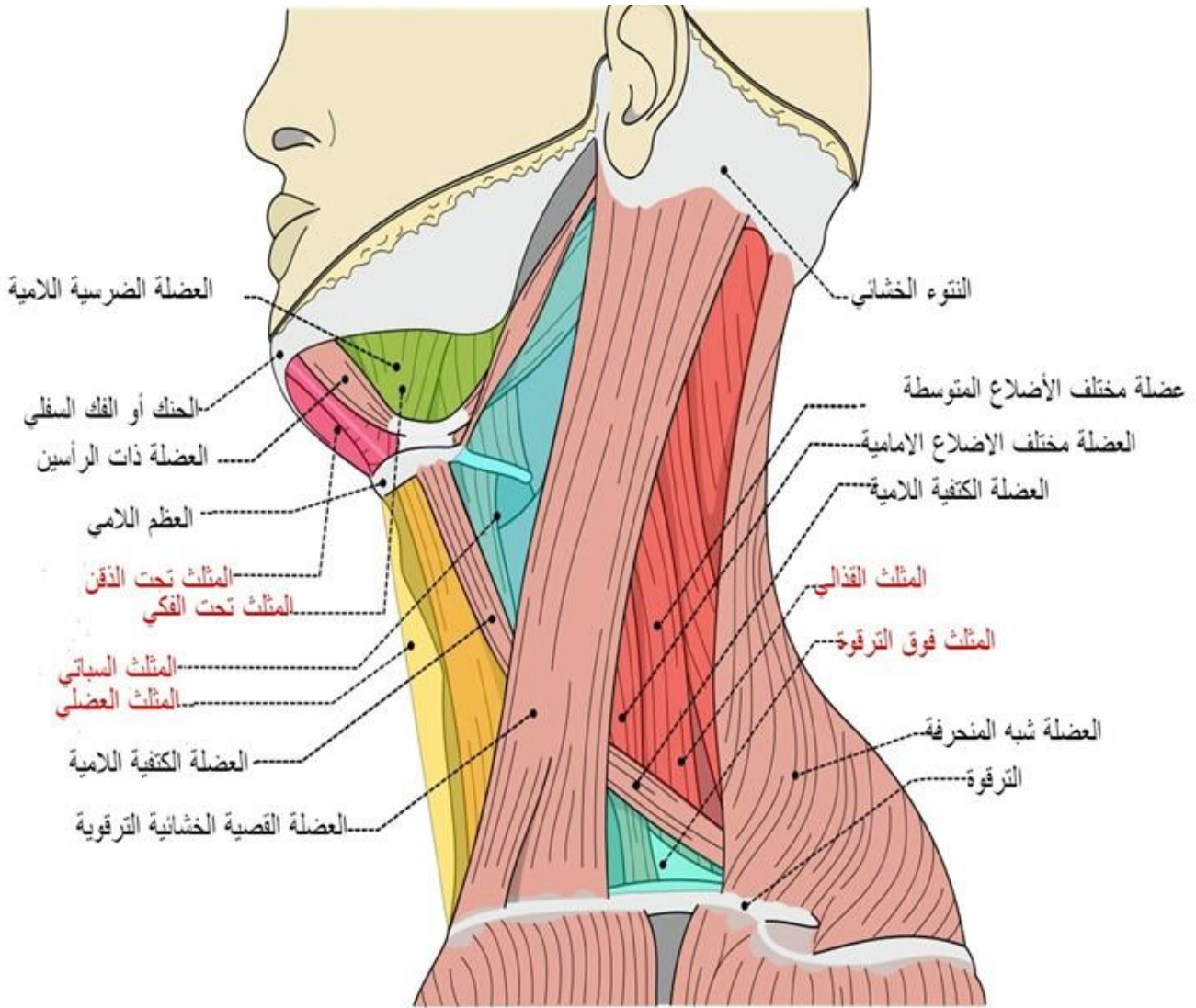
اولا : المثلث الرقبى الأمامي Triangle Cervical Antérieur :

يحتوي المثلث الرقبى الأمامي: على المثلث تحت الفك السفلي Submandibulaire الذي يحدد ببطني العضلة ذات البطنين (البطن الأمامي في الأمام والبطن الخلفي في الخلف) والحافة السفلية للفك السفلي بالأعلى. والمثلث تحت الذقن Sous moutonnier أو فوق اللامي Sus hyoïdien الذي يتقابل مع نظيره بالجانب المقابل على الخط المتوسط، يحدد المثلث فوق اللامي بالعظم اللامي سفلياً وبالحافة السفلية للبطن الأمامي للعضلة ذات البطنين علوياً. تشكل أرض المثلث فوق اللامي العضلة الضرسية Génihyoïdien التي يتوضع سطحياً لها عقدتان لمفاويتان. تشكل العضلتان الضرسية اللامية واللامية اللسانية Hyoglosse أرض المثلث تحت الفك السفلي و يتوضع بين حافتيهما: الغدة تحت الفك، قسم من الغدة النكفية Parotide ، مجموعة عقد لمفاوية ، والعصب القحفي الثاني عشر (تحت اللساني). يقسم البطن العلوي للكنتية الامية Omohyoïdien بقية المثلث الرقبى الأمامي إلى مثلثين سباتيين Carotidien علوي وسفلي. يتحدد المثلث السباتي السفلي بالخط المتوسط للعنق في الأمام ، بالبطن العلوي للكنتية الامية في الأعلى، وبالحافة الأمامية للقسم السفلي من القرائية في الأسفل، يتوضع في هذا المثلث: العضلتان القصية اللامية والقصية الدرقية، قسم من الغدة الدرقية، الحنجرة، والرغامى.

يتحدد المثلث السباتي العلوي خلفية بالعضلة القترائية SCM، سفلية بالبطن العلوي للكنتية الامية، وعلوية بالعضلة الإبرية اللامية والبطن الخلفي للعضلة ذات البطنين يتشكل أرض هذا المثلث بالعضلتين الدرقية اللامية واللامية اللسانية والعضلتين المعصرتين للبلعوم الوسطى والسفلية يوجد ضمن هذا المثلث الأوعية الكبيرة والعصب تحت اللساني المعترض (العروة الرقبية) .

ثانيا : المثلث الرقبى الخلفي Triangle cervical postérieur

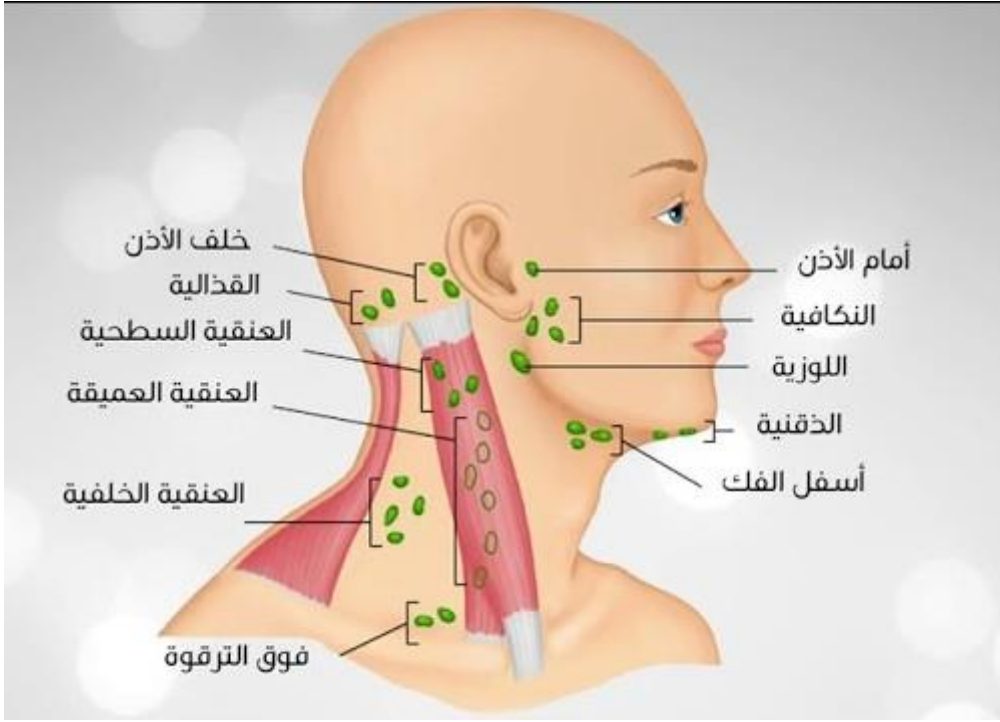
يقسم المثلث الرقبى الخلفي بواسطة البطن السفلي للكنتية الامية Omohyoïdien إلى مثلثين غير متساويين. يتحدد المثلث الفذالي Triangle occipital الأكبر بالعضلة القترائية SCM في الأمام ، بالعضلة شبه المنحرفة Trapèze في الخلف، وبالبطن السفلي للكنتية الامية في الأسفل. تتشكل أرضه بالعضلات: طحالية الرأس Muscle Splénus ، الرافعة للكنتف، الأخمعيتان Branches الوسطى والخلفية ، يعبر المثلث العصب القحفي XI (الشوكي اللاحق والعقد اللمفاوية المرافقة. يتحدد المثلث فوق الترقوة الأصغر بالبطن السفلي للكنتية الامية في الأعلى، وبالترقوة في الأسفل، و بالفتراية في الأمام. يتشكل أرضه من الضلع الأولي والتصبيغ (Digitation) الأول للعضلة المنشارية الأمامية ، يتوضع ضمنه الضفيرة العضدية، الشريان والوريد تحت الترقوة، وبعض فروع الجذع الدرقي الرقبى .



الشكل (116) مثلثات العنق الأمامي و الخلفية – كلية الطب جامعة البعث حمص سوريا

الفصل الثاني: الجهاز اللمفاوي في العنق**Le système lymphatique du cou**

الجهاز اللمفاوي ينشأ جنينياً من الجهاز الوريدي فالعقد تترافق مع الأوردة حيث ينضح اللمف في الأيمن بالقناة اللمفاوية اليمنى Canal lymphatique droit والتي تصب عند اتصال الوريد تحت الترقوة Sous Clavière الأيمن مع الوداجي الباطن Jugulaire inetrne . الشكل (117)



الشكل (117) أهم العقد اللمفاوية في العنق والرأس كلية الطب جامعة البعث حمص سوريا

وينضح Draine اللمف في الأيسر بالقناة الصدرية Canal thoracique والتي تصب في الوريد تحت الترقوة الأيسر.

اولا : العقد اللمفاوية**- العقد اللمفاوية للرأس :**

- 1- العقد خلف وأمام الأذن Pré et rétro auriculaire
- 2- العقد النكفية. Ganglions parotidiens
- 3- العقد الوجيهة . Ganglions faciaux
- 4- العقد اللسانية .Ganglions linguals

- العقد اللمفاوية للعنق :

- 1- الرقبية السطحية Cervical superficiel
- 2- الرقبية الأمامية Cervical antérieur
- 3- تحت الذقن Sous mentonnier

4- تحت الفك Sous mandibulaire

5- الرقبية العميقة Cervical profond فهي : خلف البلعوم Rétropharyngé والشوكية اللاحقة والرقبية المعترضة والعقد الوداجية "علوية ووسطى وسفلية".

ثانيا : أهم العقد اللمفاوية :

- عقد غري : عقدة في الفراغ خلف البلعوم Espace rétro pharyngée من العقد الرقبية العميقة، ترتبط صميمياً مع العقد الوداجية .
- عقدة ستار : عند عبور الشريان الوجهي للفرع الفكي السفلي وهي من العقد تحت الفك (قريبة من الفرع الهامشي للعصب السابع).
- عقدة فيرشو : عند العضلة الأخمعية الأمامية فوق الترقوة مباشرة وهي من العقد الرقبية المعترضة تستقبل الخباثات من أسفل الترقوة.
- عقدة دلفيا : أمام الغشاء الحلقي الدرقي من العقد الرقبية الأمامية تستقبل اللمف من النصف السفلي من الحنجرة .

ثالثا: مستوى العقد Niveau de nœuds : الشكل (118) تصنف إلى خمسة مستويات هي كالتالي:

- المستوى (I) يقسم أيضا إلى :

المستوى Ia: (عقد المثلث تحت الذقن). والمستوى Ib: (العقد تحت الفك السفلي).

- المستوى (II) يقسم إلى :

المستوى II a: (عقد تتوضع أمام القسم العلوي للقترائية SCM) والمستوى IIb (العقد خلف القسم العلوي من القترائية)

- المستوى (III):

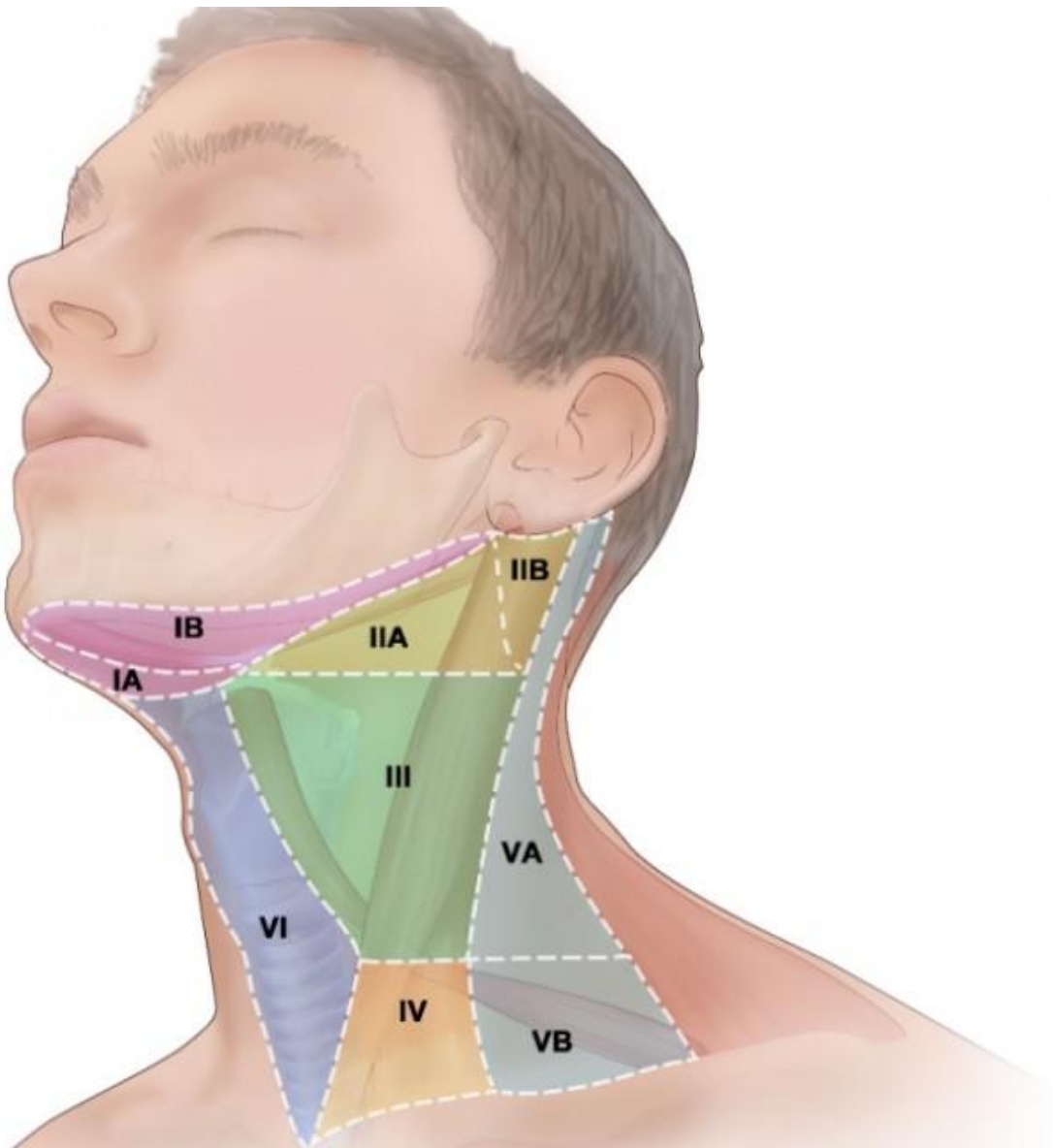
يشير إلى العقد الوداجية بين التفرع السباتي ومستوى الغمد السباتي عند عبور العضلة الكتفية الامية لهذا المركب والحافة الخلفية للقترائية SCM.

- المستوى (IV) يقسم إلى:

المستوى (IVa) : العقد أمام القسم السفلي من القترائية SCM

المستوى (IVb) : العقد خلف القسم السفلي من القترائية SCM

-المستوى (V) يتضمن العقد في المثلث الرقبى الخلفي محددة بالحافة الخلفية للعضلة القترائية SCM، مستوى دخول العصب الشوكي اللاحق العضلة شبه المنحرفة، والبطن الخلفي أو السفلي للعضلة الكتلامية (الكتفية اللامية)



الشكل (118) مستويات العقد اللمفاوي في العنق - كلية الطب جامعة البعث حمص سوريا

Masses cervicales الفصل الثالث : كتل العنق

يثير ظهور كتلة في العنق تدوم أكثر من أسبوعين من دون أعراض مرافقة - مشكلة تشخيصية للطبيب الفاحص، وقد تكون هذه الكتلة التظاهرة الوحيدة لمرض خبيث ولاسيما في كبار السن. ومن أهم عناصر التشخيص القصة السريرية المفصلة.

القصة السريرية:

تشمل عمر المريض، وهو من الأمور الأساسية، إذ إن أغلب كتل العنق في الأطفال خلقية أو التهابية، وكذلك في الأعمار بين 20 و 40 سنة، ولكن نسبة حدوث الأمراض الخبيثة تزداد فيها.

كما تشمل طريقة نمو الكتلة: متى ظهرت الكتلة؟ فالكتلة التي مضى عليها من شهر إلى سنة مع تغيرات بسيطة فيها هي غالباً كتلة سليمة، أما الكتلة التي يتغير حجمها بسرعة فتشير إلى مرض خمجي أو ورم من نوع اللمفوما الذي ينمو بسرعة. والكتل التي يتغير حجمها كبيراً وصغراً ويرافق كبرها الإصابة بالفيروسات أو الجراثيم هي كيسة خلقية على الغالب.

الأعراض: يرافق الألم زيادة الحجم في الكتل الخمجية، ولكنه قد ينجم عن الارتشاح العصبي في الأورام الخبيثة كما في كتلة مؤلمة في الغدة النكفية، وقد يدل تغير الصوت وعسر البلع والألم الأذني على وجود نقائل ورمية من ورم أولي في الرأس أو العنق. والترفع الحروري مع العرق الليلي وفقد الوزن قد توجه نحو الورم اللمفاوي (اللمفي)، في حين يوجه الترفع الحروري الإبري الشكل نحو الحالات الخمجية.

وللعادات الاجتماعية تأثير ملحوظ في التوجه نحو التشخيص كمضغ التبغ وتدخينه، وتناول الكحول، والإدمان على المخدرات.

كما يجب الاستفسار عن وجود إصابة بأمراض أخرى كالسل والإيدز.

موقع الكتلة: لموقع الكتلة أهمية كبيرة: فالكتل الموجودة على الخط المتوسط إما أن تكون ضفيدة ranula ممتدة إلى الناحية

تحت الذقن وإما كيسة نظيرة الجلد وإما كيسة درقية لسانية أو ورماً في منتصف الدرق سليماً أو خبيثاً أو ورماً توتياً Thymome. والكتلة أمام الأذن أو زاوية الفك قد تكون كتلة في النكفة من النوع الغدي، أو عقدة لمفاوية، وهنا يجب تحري وظيفة العصب الوجهي. وفي القسم الأمامي للقضية الترقوية الخشائية: يشير وجود عقدة في القسم العلوي للسلسلة الوداجية عند ذات البطنين Jugulodigastrique في الكبار إلى نقائل من ورم أولي خبيث في الرأس والعنق، وكذلك تظهر الكيسات الخيشومية في هذه المنطقة، وهي شائعة في الأطفال وقد تبدو في الكبار. وقد تشير الكتل الموجودة في المثلث الخلفي للعنق ولاسيما في القسم العلوي منه إلى نقائل من ورم أولي في البلعوم الأنفي، وهي من أكثر أعراض هذا المرض شيوعاً. والكتل فوق الترقوة Masses supraclaviculaires ولاسيما في الطرف الأيسر تدل على ورم انتقالي من الرئة أو الجهاز البولي التناسلي أو الجهاز الهضمي.

قوام الكتلة وصفاتها La consistance et les caractères

- تكون الكتلة الصلبة الملتصقة غير مؤلمة، وهي خبيثة.
- وتكون العقدة الالتهابية غير متناظرة، ومؤلمة، وحارة باللمس والجلد محمر حولها، وقد تكون متموجة.
- وتكون الكتل الكيسية طرية الملمس متحركة، وغالباً ما تكون خلقية.
- تدل الكتلة القاسية الجانبية التوضع التي تتحرك أفقياً ولا تتحرك عمودياً على ورم الجسم السباتي أو ورم عصبي على حساب العصب المبهم.
- وتدل الكتلة النابضة على منشأ وعائي.
- وتدل الكتلة الموجودة على الخط المتوسط غير المتحركة التي ترتفع في أثناء البلع على كيسة درقية لسانية أو ورم درقي.
- وتوجه الكتل التي تنمو بسرعة بأيام وأسابيع نحو الخمج أو اللمفوما.

الفحص السريري العام:

- يجب فحص البلعوم الفمي والبلعوم الأنفي والحنجرة

بعناية وباستعمال جميع الوسائل المتاحة بما فيها المنظار الليفي المرن، كما يجب جس أرض الفم واللسان وقاعدة اللسان.

- فحص الأذن:

إن وجود سائل مصلي في إحدى الأذنين ينبه الفاحص لوجود ورم بلعوم أنفي في الجهة نفسها، وفحص البلعوم الأنفي واجب إن

لم يُكشف الورم البدئي في مناطق أخرى.

- فحص جلد الرأس والعنق **Cuir chevelu** : قد يكشف وجود سرطان جلدي.

- فحص الأعصاب القحفية: قد يوجه نحو ورم بضغط هذه الأعصاب.

- الاندفاعات الجلدية المعممة:

تدل على إصابة فيروسية، في حين تدل الآفة الجلدية الموضعية على السبب المحدد مثل حمى خرمشة القطط أو التولاريميا.

- فحص الغدة الدرقية: وحركتها مع البلع.

- فحص البطن: لتحري وجود كتل أو ضخامة كبد أو طحال.

ثم تلاحظ وضعية الأعضاء الطبيعية في الرأس والعنق وحالتها.

- انحراف الرغامى.

- اندفاع الحنجرة إلى الأمام في الورم خلف الطرجهال.

- قد تحرف عقد العنق الكبيرة الحنجرة نحو الجهة المقابلة.

- قد يشاهد توسع Elargissement الغضروف الدرقي في أورام الحنجرة المتقدمة والأورام البلعومية الحنجرية.

- يدل ألم غضاريف الحنجرة على شمول الورم لهذه الغضاريف.

- يدل تورم ناحية الغشاء الحلقي الدرقي أو الحلقي الرغامى أو الدرقي اللامي على امتداد الورم خارج الحنجرة.

الفحوص المخبرية:

إذا لم تتحسن الكتلة بعد المعالجة والمراقبة مدة أسبوعين يجب إجراء الفحوص المخبرية التالية:

- تعداد كريات عام NFS.

- سرعة التثقل VS.

- (CRP) لتحري الالتهابات الجهازية.

- زرع الدم Hémoculture في الهجمات الحموية.

- الفحوص المصلية: EBV or CMV حينما تكون العقد اللمفاوية منتشرة.

- فحص الإيدز للمرضى المعرضين.

- الفحوص المصلية كالأفرنجي وغيرها عند المعرضين.

- الفحوص المصلية من أجل مرض البروسيلوز Brucellose - T Gondii - وحمى خرمشة القطط - Toxoplasmosis

- تفاعل السلين IDR à la tuberculine.

- أضداد Ro/ssa والـ La /SSB حين الشك بمرض جوغن Sjogren.

- أضداد التوكسوبلاسموز IgM - IgG.

الفحوص الشعاعية:

الأمواج فوق الصوتية والطبقي المحوري والرنين المغنطيسي والـ PET scan والطبقي مع الحقن وتصوير الأوعية وفق ما تتطلبه الحالة.

- إجراء الخزعة بالإبرة الدقيقة Cytoponction.

أسباب الكتل في العنق:

أولاً- أسباب خلقية.

ثانياً- أسباب التهابية.

ثالثاً- أسباب ورمية.

1- ورم سليم.

2- ورم خبيث:

أ- بدئي في العنق.

ب- نقيل لورم بدئي في الرأس أو العنق أو من الأماكن البعيدة.

أولاً- الآفات الخلقية في العنق:

تظهر هذه الآفات منذ الولادة، وقد تظهر في أي عمر، وهي من أهم الأسباب الالتهابية لحدوث كتلة في العنق في الأطفال، أما إذا ظهرت الكتلة الخلقية في الكبار فيجب التفكير بالأسباب الخبيثة حتى يثبت نقيض ذلك، وقد تظهر كارسينوما اللوزة وقاعدة اللسان والدرق على شكل كيسي في العنق.

1- الكيسة الخيشومية Branchial:

تشمل نحو 20% من كتل العنق في الأطفال، وتظهر عادة في الطفولة المتأخرة أو في الأيام البكرة للبلوغ.

أ- كيسة الجيب الخيشومي الأول: نسبة حدوثها 1%، وتظهر قرب صيوان الأذن، ولها نوعان:

- النوع الأول: ينشأ من الأديم الظاهر Ectoderme، وغالباً ما تكون بقرب العصب الوجهي.

- النوع الثاني: وهو الأكثر حدوثاً، يقع تحت زاوية الفك، ومساره قد يمتد إلى إنسي العصب الوجهي أو وحشيه. وتحتوي هذه الكيسة طبقتين من الأديم الظاهر والأديم المتوسط Mésoderme، وتنتهي هذه الكيسة عند الوصل العظمي الغضروفي لمجرى السمع الظاهر.

ب- كيسة الجيب الخيشومي الثاني: وهي الأكثر شيوعاً، تقع تحت زاوية الفك وأمام العضلة القصية الترقوية الخشائية، وتفتح في الحفرة اللوزية.

ج- كيسة الجيب الخيشومي الثالث: يكون موقعها في أسفل العنق وأمام العضلة القصبية الترقوية الخشائية، وتنتهي في البلعوم في منطقة العشاء الدرقي اللامي أو الجيب الكمثري، ويتكرر إنتان هذه الكيسات، وقد يسبب الإنتان وذمة بلعومية تؤدي إلى زلة تنفسية وعسرة بلع، ومعالجتها جراحية إذا كانت خالية من الإنتان.

2- الكيسة الدرقية اللسانية Kyste du tracteur thyroglasse:

تظهر بشكل كتلة على الخط المتوسط الأمامي للعنق، وتكون لا عرضية إلا إذا أصيبت بالخمج، تشخص هذه الكيسة في أيام الطفولة، وتشخص 40% منها بعد سن العشرين. المعالجة جراحية باستئصال الكتلة مع المجرى الذي يمر من منتصف العظم اللامي إلى قاعدة اللسان، وهنا يستأصل جسم العظم اللامي المتوسط وقد يتحول 1-2% من هذه الكيسات تحولاً خبيثاً.

3- الأفات الوعائية Anomalies vasculaires: وتقسم إلى مجموعتين:

أ- الأورام الوعائية: وأكثرها شيوعاً الورم الوعائي الدموي Hemangiome، وهناك أورام نادرة مثل الغرن الوعائي Angiosarcome، وورم الخلايا الحوطية Hemangiopericytome، والورم البطاني الوعائي Hemangioendotheliome، تحدث الأورام الوعائية في الأطفال وتتميز بنمو سريع يتبعه تراجع بطيء، وتنتشر غالباً على الجلد، وقد يكون هؤلاء الأطفال مصابين بالورم نفسه في أماكن أخرى.

ب - التشوهات الوعائية Malformations vasculaire : وتشمل الشرايين والأوردة والأوعية اللمفاوية، وهذه الأخيرة هي الأكثر إحداثاً لكتلة في العنق ومعالجتها جراحية.

4- القيلة الحنجرية Laryngocèle

تنشأ من بطين الحنجرة، وقد تكون الكيسة داخلية أو خارجية أو مختلطة، تمتد الأخيرة لتمر من الغشاء الدرقي اللامي وتشكل الكيسة الخارجية، وهي كيسة ممتلئة بالهواء.

5- الضفيدة Grenouillette:

هي كيسة احتباسية من جراء انسداد قناة الغدة تحت اللسان، تنتشر في أرض الفم وتمتد إلى الناحية تحت الذقن.

6- الورم المسخي Tératome:

يحوي هذا الورم مشتقات من جميع الطبقات الثلاث الخارجية والمتوسطة والداخلية، يكون هذا الورم كبير الحجم محاطاً بمحفظة، ويحوي محتويات كيسية، يتظاهر في السنة الأولى من العمر، وقد يسبب أعراضاً تنفسية وهضمية شديدة.

7- الكيسة نظيرة الجلد Kyste dermoide:

إما أن تكون خلقية وإما أن تحدث نتيجة رض، والخلقية منها تقع على الخط المتوسط للعنق في المنطقة تحت الذقن، وتكون متحركة غير مؤلمة. المعالجة جراحية.

8- الكيسة التوتية Kyste thymique:

تتشكل من بقايا خلايا التوتة في أثناء تشكلها في الحياة الجنينية، تظهر بشكل كتلة على الخط المتوسط غالباً، وقد تنشأ في أي مكان ما بين زاوية الفك والقسم المتوسط للعنق الأمامي.

ثانياً- كتل العنق الإنتهابية:

وهي إما خمجية وإما غير خمجية: **الخمجية إما فيروسية Virale وإما جرثومية Bactérienne :**

الفيروسية:

تنشأ من التهاب في الطرق التنفسية العليا سببها الفيروسات المعوية Entérovirus أو الفيروسات الأنفية Rhinovirus أو الفيروسات الغدية Adénovirus أو فيروسات إيبشتاين بار Epstein- Barr virus، وهذه الأخيرة تسبب التهاب وحيدات النوى، وفيه ضخامة عقدية تدوم من أسبوع إلى أسبوعين، ويكثر حدوثها في الأطفال، وتزول الأعراض بعد أسبوعين. تكون العقد الإنتهابية مؤلمة عادة. الجرثومية يغلب أن يكون العامل فيها المكورات العنقودية أو المكورات العقدية فئة ، ومن الأسباب الجرثومية:

- التوكسوبلاسموز Toxoplasme gondii:

وتنجم الإصابة عن تناول اللحم النيء غير المطبوخ أو تلوث الطعام ببراز القطط، وتنتشر الأعراض بحرارة طويلة الأمد وتعب وألم عضلي وألم بلعوم وضخامة عقدية رقبية لأسابيع طويلة، ويثبت التشخيص بالفحوص الدموية IgG-IgM

- التولاريميا Tularémie:

تسببها Francisella tularensis التي تنتقل بوساطة الأرانب أو بلدغات البعوض أو الماء الملوث، وتتجلى الأعراض بالتهاب لوزات والتهاب بلعوم وضخامات عقدية مؤلمة في العنق، والأعراض العامة هي الحمى والعرواء والتعب والصداع، ويشخص هذا المرض بزرع مفرزات البلعوم أو بالفحص المصلي.

- داء البروسيللا Brucellosis:

يحدث بأحد الأنواع الأربعة للبروسيللا، وهي جراثيم سلبية الغرام، تنتقل من التماس المباشر مع حيوانات المزارع كالأغنام والأبقار والخنازير، أو تناول منتجات هذه الحيوانات من حليب وزبدة.

الأعراض:

تتظاهر بضعف عام وتعرق وعرواء وانحطاط وصداع وألم ظهر وعلى نحو خاص آلام المفاصل، وترتفع الحرارة عادة بعد الظهر، ويشخص المرض بالفحوص الدموية.

- حمى خرمنشة القطط:

تتظاهر بضخامة عقدية أمام الصيوان أو عقد ما تحت الفك. العامل الممرض هو الروكالمية Rochalimaea henselae ، تنتقل بوساطة القطط أو النمر. القصة السريرية غالباً ما تُظهر قصة تعرض للقطط، تكون العقد مؤلمة ويرافقها ارتفاع حروري وانحطاط عام، ويعالج المرض عرضياً. قد تُستعمل الصادات.

- داء الشعيات Actinomycoses:

تظهر الضخامات العقدية تحت الفك، وتحدث بعد عمل سني من حفر أو قلع أسنان، وهي متموجة وغير مؤلمة، تؤخذ الخزعة لإثبات التشخيص.

- السل:

العامل المسبب المتطفرة السلية Mycobacterium tuberculosis ، وتنتشر الضخامات العقدية في طرفي العنق، وقد تتظاهر في الغدة النكفية والقسم الأمامي من العنق، ويثبت التشخيص بالخزعة بالإبرة الدقيقة FNA أو الخزعة المفتوحة.

- مرض الإيدز HIV:

تتظاهر العقد البلغمية في العنق في هذا المرض بنسبة 45%.

الأمراض الالتهابية اللاخمجية Troubles inflammatoires non infectieux

مثل هذه الأمراض الساركويد ومرض كاسلمان ومرض كاوازاكي ترافقها ضخامات عقدية في العنق، وهنا يكتفى بذكر أسماء هذه الأمراض.

ثالثاً- الأورام Troubles néoplasiques :

قد تكون الأورام سليمة أو خبيثة، وتنتشر في الأطفال والكبار، وفي الحالة الأخيرة يجب الشك بالورم الخبيث حتى يثبت نقيض ذلك؛ لأن كارسينومة اللوزة وقاعدة اللسان والدرق قد تتظاهر جميعها بشكل كتلة كيسية في العنق.

1- النقائل في العنق Métastases:

تحدث النقائل في العنق من ورم بدئي في الطريق الهوائي الهضمي، ويتم تشخيص الخباثة بالخزعة بالإبرة الدقيقة Cytoponction ، إن لموقع النقيلة في العنق أهمية كبيرة في تحديد مكان الورم البدئي، فعقدة ما فوق الترقوة مثلاً توجه نحو المنشأ في الرئة أو المري أو المعدة، ويجب عدم نسيان الأورام الجلدية في الرأس والعنق كالكارسينومة والميلانوما.

ولكل من القصة السريرية المفصلة وتحري الأعراض المرافقة والفحص السريري الكامل والشامل للرأس والعنق وجميع أجهزة الجسم والفحوص المتممة من شعاعية ومخبرية والسؤال عن العادات الاجتماعية من تدخين وغيرها أهمية كبيرة في تحديد الورم البدني.

2- الأورام البدنية Primitives:

أ- أورام الدرق: كتلة في منتصف العنق. ومع أن معظم أورام الدرق سليمة فإن النسبة القليلة الخبيثة تستدعي إجراء التحريات الضرورية.

ب- أورام الغدد اللعابية Tumeur des glandes salivaires: ينشأ 85% من هذه الأورام في الغدة النكفية، و 80% منها سليمة من نوع الورم المختلط، والورم الخبيث أكثر حدوثاً في الغدة تحت الفك بنسبة 50%.

ج- ورم المستقنات Paragangliome: تشمل ورم الجسم السباتي corps carotidien والورم الكبي الوداجي. والأول هو الأكثر شيوعاً، وكلاهما أورام نابضة وكلاهما يمكن تحريكهما أفقياً وليس عمودياً. تلاحظ قصة عائلية في 10% من المرضى، وهناك بعض الجينات المحددة المسؤولة عن حدوثها، ومع أن هذه الأورام تعد من الأورام السليمة قد يتظاهر 10% منها بالخبت، والتشخيص بالفحص السريري والتصوير MRI+MRA، والمعالجة جراحية.

د- الورم الشفاني Schwannome: وينشأ على الأعصاب المحيطة في العنق، وينشأ غالباً على العصب المبهم.

هـ - الأورام اللمفاوية Lymphome: قد تظهر فيها ضخامة عقدية في العنق، ومن الشائع حدوث هذه العقدة في مرض هودجكن في الأطفال، ويرافق ضخامة العقد المعممة ترفع حروري وتعرق ليلي وعرواء.

و- الأورام الشحمية والكيسات الجلدية السليمة Lipome et kystes cutanés bénins :

تحدث الأورام الشحمية في أي مكان في العنق، معالجتها جراحية، وقد يوجه الألم وسرعة النمو والتغيرات الشعاعية غير العادية نحو حدوث تحول خبيث Liposarcome. كما قد تُشاهد كيسات جلدية من الأنواع المختلفة في العنق.

الفصل الرابع : تشخيص كتل الدرقية و تدبيرها**Diagnostic et CAT du nodule thyroïdien**

مع أن عقد الغدة الدرقية نادراً ما تكون سرطانية يبقى هذا الاحتمال العامل الأهم في رسم خطة التعامل معها. معظم عقد الدرق تكون مناطق لتخزين الغرواني الدرقي Thyrocolloïde ، أو تنكساً أو كيسات، ويكون بعضها ورماً سليماً أو خبيثاً. وأكثر الأورام الخبيثة مشاهدة السرطان الغدي الحليمي Carcinome papillaire والجرابي Folliculaire. وهناك سرطانات نادرة أخرى مثل سرطان خلايا هيرثل Hurthle، والسرطان اللبّي Médullaire، والسرطان الكشمي Anaplasique وغيرها. تشمل خطة العمل في مريض لديه ضخامة في الغدة الدرقية:

أولاً- الاستجواب والفحص السريري:**1- ما طبيعة الضخامة؟**

أهي ناعمة منتشرة - مما يشير في الغالب إلى داء سليم، وقد تتظاهر على هذا النحو نادراً بعض حالات السرطان الكشمي والمفوما- أم أن الضخامة عقدية، وهل العقد عديدة أو مفردة. والعقد العديدة هي الأكثر مشاهدة، وتمثل عادة مرحلة متقدمة لمرض سليم، إذ تتألف العقد من مناطق يخزن فيها الغرواني الدرقي أو من كيسات أو تنكس أو فرط تنسج Hyperplasie. ولكن قد تحوي العقد العديدة ورماً في 10-15% من الحالات، ويكون الورم سليماً في 90% من الحالات وخبيثاً في 10% منها، وبذلك يكون الوجود السرطاني في العقد العديدة بنسبة 1-2% فقط. أما العقدة المفردة فتكون سرطانية بنسبة 5-10%، ويجب تأكيد أن العقدة المفردة الحقيقية نادرة المشاهدة؛ إذ إن ما يُشعر به عقدة مفردة كثيراً ما يكون العقدة الرئيسية في إصابة عديدة العقد، وربما لا يتم التأكد من ذلك إلا بالتصوير (الأمواج فوق الصوتية أو المقطعي المحوسب أو الرنين المغناطيسي). وهناك حالات عديدة المظاهر كداء هاشيموتو الذي قد يتظاهر بضخامة شاملة ناعمة أو بعقد عديدة أو بعقدة مفردة، وقد يرافقه سرطان متمايز Différencié أو لمفوما Lymphoïde.

2- هل هناك أعراض أو علامات

ناجمة عن ضغط الدرقية الضخمة على البنيات التشريحية المجاورة: الأمر الذي يحدث عن أي نوع من ضخامات الدرقية الناعمة والعقدية، السليمة أو الخبيثة. وأكثر هذه الأعراض حدوثاً عسر بلع يزداد بالتدرج نتيجة ضغط المري، وقد تشاهد علامات ضغط الرغامى الذي قد ينجم عن تلين عضاريفها، وقد يشاهد شلل العصب الراجع نادراً من ضغط ورم سليم، وقد يسبب الامتداد خلف القص Sternum أعراض ضغط في المنصف العلوي. وتشير أعراض الضغط عادة إلى ورم سليم.

3- هل هناك أعراض أو علامات

لارتشاح ورمي في البنيات التشريحية المجاورة: التي قد تشمل العصب الراجع والعضلات والحجرية والرغامى والمري؛ مما يوحى إلى الإصابة بورم خبيث.

4- هل هناك ما يدل على نقائل Métastases ناحية Régional أو بعيدة بجس العنق وبالتصوير.**5- هل هناك خلل وظيفي غدي**

وذلك باختبار وظائف الدرقية. معظم أورام الدرقية تبقى فيها الوظيفة الدرقية سليمة ولكن قد ترافقها زيادة وظيفة الدرقية أو نقصها، كما قد تظهر أعراض ناجمة عن إفراز الكالسيتونين Calcitonine في السرطان اللبي.

ثانياً- الوسائل التصويرية:Imagerie:

من الضروري إجراء صورة شعاعية للصدر قد تُظهر وجود امتداد الورم خلف القص، أو انحراف الرغامى، أو عقداً في المنصف العلوي.

أما الغدة الدرقية نفسها فالطريقة الشعاعية المفضلة لفحصها هي التصوير بالأموح فوق الصوتية لأنه سهل الإجراء ولا تستعمل فيه المواد المشعة، ويعطي المعلومات الضرورية من حيث وجود عقدة أو عقد عديدة وحجمها وطبيعتها وقوامها الصلب أو الكيسي، وقد يظهر بعض علامات تشير إلى احتمال الخبيث، كما أنه يساعد على إجراء الخزعة الإبرية الدقيقة أو ما يسمى بالفرنسية Aspiration à l'aiguille fine للعقد الصغيرة والعميقة. ولكن لا يمكن به تقييم احتمال الانتشار إلى الرغامى أو الحنجرة بل يحتاج ذلك حين الشك إلى التصوير المقطعي المحوسب TDM أو التصوير بالرنين المغناطيسي IRM. أما التصوير بالنوكليدات المشعة radionucléides فقد أصبح نادر الاستعمال. وحين الشك بسرطان لبي أو كشمي يتطلب البحث عن احتمال وجود نقائل بالتصوير المقطعي المحوسب للصدر والبطن وتفريسة العظام Scintigraphie osseuse.

ثالثاً- الاختبارات الدموية:

اختبارات وظيفة الدرقية لمعرفة الوضع الصماوي Endocrine، وفي حالة الشك بمرض هاشيموتو تُطلب معايرة أضداد الدرقية، والنتيجة الإيجابية لهذه الأضداد يجب ألا تكفي لطمأننة الطبيب إذ قد يرافقه ورم. وحين الشك بسرطان جيد التمايز Bien différencié يجب معايرة الغلوبولين الدرقي Thyroglobuline؛ إذ إن ارتفاعه يكاد يؤكد وجود السرطان مع الانتباه أنه قد يرتفع في التهاب الدرقية تحت الحاد، وقد يستمر هذا الارتفاع بعد زوال الأعراض السريرية، كما يجب إجراء هذه المعايرة قبل إجراء الخزعة الإبرية الدقيقة إذ قد يرتفع بعد إجرائها. وحين الشك بسرطان لبي يجب معايرة الكالسيوم و لاسيما حين وجود قصة عائلية.

رابعاً- الخزعة الإبرية الدقيقة (الرشف بالإبرة النحيفة) Biopsie à l'aiguille fine:

هي وسيلة مهمة في تقييم العقد الدرقية، وأمكن بواسطتها إنقاص الاستقصاء الجراحي كثيراً. ولكن الاعتماد عليها يتطلب ثلاثة أمور:

1- القدرة على أخذ نموذج كاف:

وهذا سهل في العقد الكبيرة السطحية، ولكنه صعب في العقد الصغيرة العميقة. والخزعة الجيدة هي ليست المأخوذة من وسط العقدة حيث يكون التنخر وإنما المأخوذة من طرفها، ويحتاج ذلك إلى عدة مصات.

2- قدرة طبيب التشريح المرضي على القراءة الصحيحة للنموذج:

وهو أمر سهل في السرطان الحليمي والكشمي واللبي والجراحي الخبيث الواضح، ولكنه صعب في السرطان الجراحي ذي الغزو المكروي Micro invasive؛ إذ إن العلامة المميزة له وهي الغزو لا يمكن مشاهدتها بفحص الخلايا.

3- قدرة الطبيب المعالج على الجمع الصحيح بين نتيجة الخزعة والموجودات السريرية

ولاسيما حين تكون نتيجة التشريح المرضي مشتبهاة Suspicious؛ إذ يجب أحياناً إعادة إجراء الخزعة الإبرية. وحين تكون النتيجة سليمة يمكن اتباع معالجة دوائية محافظة وإعادة التقييم دورياً (3-6 أشهر).

خامساً- الاستقصاء الجراحي والخزعة الاستقصائية:

تختلف استطبائاته في المراكز المختلفة بحسب الإمكانيات المتاحة وخبرة الطبيب وحالة المريض، ويمكن على نحو عام اتباع الأسس التالية:

(1)- في العقدة المفردة: يشار إلى الاستقصاء الجراحي حين:

أ- تشخيص السرطان على نحو واضح كما في وجود ارتشاح للجوار أو عقد ناحية أو نقائل، أو حين تكون نتيجة الخزعة الإبرية إيجابية، أو حين يرافق العقدة ارتفاع مستوى الكالسيوم.

ب - الاشتباه الشديد بوجود سرطاني: كما في النتيجة المشتبهة في الخزعة الإبرية، وعدم استجابة العقدة للمعالجة المثبطة، بل على النقيض ازدياد حجمها، وحين يرافق وجود العقدة ازدياد مستوى الغلوبولين الدرقي، وحين وجود كيسة يتكرر امتلاؤها بعد امتصاص محتواها مرتين مع المعالجة المثبطة، وحين ازدياد حجم العقدة ازدياداً مفاجئاً مع ألم من دون حدوث نزف.

ج - في حالة العقدة المفردة عند شخص سبق أن تعرض للمعالجة الشعاعية؛ إذ ترتفع نسبة الخبث عند هؤلاء كثيراً عن غيرهم، لذا يرى بعضهم أن الاستقصاء الجراحي هو الأفضل.

(2)- في العقد العديدة: يشار إلى الاستقصاء الجراحي في الحالات التالية:

أعراض ضغط الجوار، وعدم الاستجابة للمعالجة المثبطة، ووجود تشويه شكلي شديد، وفرط نشاط الدرقي أو إصابة المريض بقلق Anxiété شديد.

ويكون الاستقصاء الجراحي باستئصال الفص والبرزخ Isthme وفحصهما مباشرة تشريحياً مرضياً (بالتجميد) ثم التصرف بحسب النتيجة. وقد لا تكون النتيجة أكيدة في حالات قليلة، وربما يلجأ الجراح إلى إجراء خزعة فقط في حالات أخرى.

الفصل الخامس: الغدد اللعابية**Les glandes salivaires****أولاً- لمحة جنينية وتشريحية عن الغدد اللعابية****لمحة جنينية: Rappel embryonnaire:**

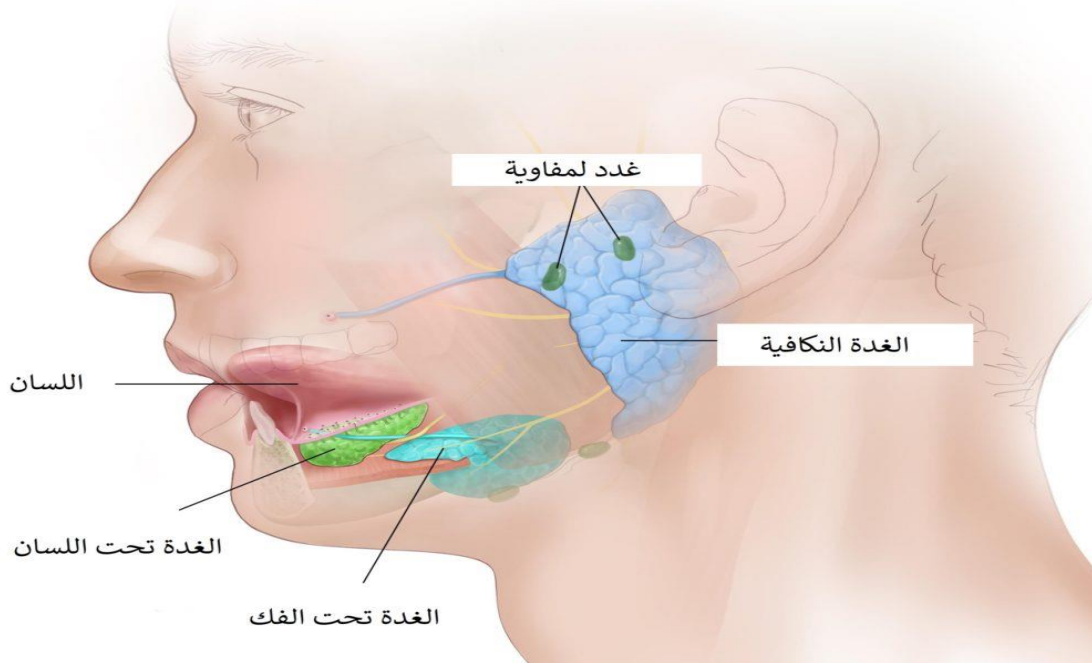
تنشأ الغدد اللعابية الكبيرة والصغيرة من تكاثر ونمو بداءة أصلية من خلايا البشرة الفموية نحو الأنسجة البرانشمية المبطن لها، وبتطور هذه البراعم النامية تتجوف وتتفرع لتشكل أنبسيبات تتألف من طبقة مضاعفة من الخلايا البشرية ثم تتمايز هذه الخلايا إلى الجملة الأنبوبية والعنبات والخلايا الأخرى المؤلفة لجملة الغدة اللعابية، تبدأ هذه العملية التطورية في الأسبوع الرابع إلى السادس من الحياة الجنينية، وتتطور الغدة النكفية في البدء ولكنها تنغلف في النهاية متيحة بذلك للعقد البلغمية بأن تنحصر داخل مادة الغدة النكفية.

لمحة تشريحية: Rappel anatomique: الشكل (119)

تقسم الغدد اللعابية إلى مجموعتين:

الغدة اللعابية الكبيرة وتتألف من الغدة النكفية وتحت الفك وتحت اللسان.

الغدة اللعابية الصغيرة وهي 600-1000 غدة صغيرة موزعة في الطريق الهضمي التنفسي العلوي.

الغدد اللعابية الأساسية

الشكل (119) الغدد اللعابية الأساسية - كلية الطب جامعة البعث حمص سوري

1- الغدة النكفية (Glande parotide):

الحيز النكفي هو المسافة الواقعة أمام الأذن وتحتوي الغدة النكفية والعصب الوجهي والأعصاب الأخرى في الجزء السطحي منها، والأوعية الدموية واللمفاوية في الأجزاء العميقة. هذا الحيز مثلثي الشكل ثلاثي الأبعاد له حافة أمامية مائلة وحافة خلفية مائلة أيضاً وحافة علوية وحافة عميقة.

أ- الحافة الأمامية تتألف من الفرع الصاعد للفك السفلي مع العضلة الماضغة على سطحه الخارجي والعضلات الجناحية الأنسية في القسم العميق منه.

ب- الحافة الخلفية تتشكل من مجرى السمع الظاهر بقسميه العظمي والغضروفي، والناتئ الخشائي، وقاعدة الناتئ الإبري، وإلى الأسفل منها القصية الترقوية الخشائية والبطن الخلفي لذات البطنين.

ج- الحافة العلوية تتشكل من القوس الوجنية.

ويجاور القسم العميق من الحيز النكفي الحيز جانب البلعوم، ويستقر على عضلات الناتئ الإبري الرباط الإبري الفكي والغمد السباتي، وبسبب هذه الصلة الوثيقة بالمسافة جانب البلعوم فإن أورام النكفة قد تتظاهر داخل الفم دافعة الحنك الرخو والحفرة اللوزية نحو الأمام والإنسي وقد وصفت هذه الأورام بأورام ذات شكل الخرج Haltère.

ويحوي الحيز الفكي الأعضاء التالية:

1- المكونات العصبية في القسم السطحي:

العصب الأذني الكبير والعصب الأذني الصدغي والعصب الوجهي.

2- المكونات الوريدية (القسم المتوسط):

الوريد الصدغي السطحي الذي يتحد مع الوريد الفكي الباطن ليشكل الوريد الوجهي الخلفي والوريد خلف الفك السفلي الذي يقسم

إلى فرع أمامي وفرع خلفي يتحد مع الفرع الأذني الخلفي ليشكل الوريد الوداجي الظاهر

3- المكونات الشريانية (القسم العميق): الشريان السباتي الظاهر والشريان الفكي الباطن والشريان الصدغي السطحي.

الغدة النكفية هي غدة فصيصية Lobulaire متجانسة مع استطلاات غدية متعددة من دون وجود فص سطحي أو عميق بشكل حقيقي وتزن 25غ. يسمى الجزء من الغدة المحصور بين الفرع الصاعد إلى الفك السفلي والبطن الخلفي لذات البطنين المضيق Isthme، بالقرب من هذه المنطقة يتشعب العصب الوجهي إلى فروع الرئيسة الكبرى، ويقسم الغدة إلى جزأين قسم سطحي وحشي العصب الوجهي وقسم عميق أنسي العصب الوجهي، وجراحياً يشار إلى هذين الجزأين باسم الفص السطحي والفص العميق. وهي تحوي عناصر غدية إفرازية مصلية صرفة. للغدة النكفية استطلاات سطحية وعميقة.

أما قناة الغدة النكفية أو قناة ستينون فتري على الحافة الأمامية للغدة النكفية تحت القوس الوجنية حيث تعبر العضلة الماضغة والوسادة الشحمية الشدقية ثم تخترق العضلة المبوقة Muscle buccinateur قبل أن تنفتح داخل الفم مقابل الرحي الثانية العلوية. طوبوغرافياً توجد قناة الغدة النكفية على طول الخط الممتد من صماخ السمع الظاهر إلى قاعدة عُمَد الأنف و تسمى بالفرنسية Columelle nasi ويقارب طول القناة 4-7سم.

أما العصب الوجهي Nerf facial فإنه بعد خروجه من الثقبة الإبرية الخشائية للعظم الصدغي يمر إلى الأمام والوحشي باتجاه الغدة النكفية، وقبل دخوله الغدة يعطي فروعاً إلى العضلة الأذنية الخلفية، والبطن الخلفي لذات البطنين والعضلة الإبرية اللامية، ثم يدخل العصب الغدة سطحياً بالنسبة إلى الشريان السباتي الظاهر وإلى الخلف من الوريد الوجهي السفلي، أما فروعها التالية فتختلف إلا أن خمسة فروع كبرى على الأقل قد تكون متداخلة تنشأ ضمن الغدة لتعصب عضلات التعبير الوجهي. تغذي الغدة فروع من السباتي

الظاهر، وينزح الدم الوريدي عبر الوريد خلف الفك السفلي، أما النزح اللمفي فيكون عبر العقد داخل الغدة وخارجها إلى العقد الوداجية العميقة.

2- الغدة تحت الفك :Glande submandibulaire

تحتوي عناصر غدية إفرازية مصلية ومخاطية، تزن 10-15 غ وتقع أمام الفك السفلي وأسفله، وهي تحوي قسمين: قسم سطحي فوق العضلة الضرسية اللامية وقسم بين العضلة الضرسية اللامية واللامية اللسانية، وفي الخلف يفصل الرباط الإبري الفكي الغدة تحت الفك عن الغدة النكفية. يعبر الغدة تحت الفك الوريد الوجهي الأمامي والفرع الهامشي للفرع الفكي الرقبي من العصب الوجهي. يحدث الشريان الوجهي (الذي يجب أن يربط مرتين في أثناء استئصال الغدة) تلمأ على وجهها العميق. تمر قناة الغدة تحت الفك أو قناة وارنون بين العضلة الضرسية اللامية واللامية اللسانية وعلى طول العضلة الذقنية اللسانية لتنتفح على جوف الفم بالقرب من لجام اللسان، طولها 5 سم تقريباً. يقع العصب تحت اللساني تحت قناة الغدة، ويتم النزح الوريدي عبر الوريد الوجهي الأمامي، أما النزح اللمفاوي فيتم إلى العقد تحت الفك ومنها إلى العقد الوداجية.

3- الغدة تحت اللسان :Glande sub linguale

الغدة تحت اللسان، تزن تقريباً 2 غرام، هي أصغر الغدد اللعابية الكبيرة وتتوضع في الانخفاض تحت اللساني على الوجه الباطن للفك السفلي بالقرب من الوصل (الارتفاق) symphysis الفكي المتوسط. تنشأ منها 8-20 قناة من السطح العلوي للغدة في منطقة الطية تحت اللسانية لقاع الفم. يغذي الفرع تحت اللساني للشريان اللساني والفرع تحت الذقن للشريان الوجهي الغدة ويتم النزح اللمفي إلى العقد تحت الذقن وتحت الفك.

4- الغدد اللعابية الصغيرة Glandes salivaires mineures

يوجد 600-1000 غدة لعابية صغيرة، مستقلة يتوزع معظمها في الطريق الهضمي التنفسي العلوي وتكون غزيرة خاصة في الحنك وباطن الخد والناحية الشفوية واللسانية. وبعد الحنك المكان الأكثر شيوعاً لنشوء أورام الغدد اللعابية الصغيرة ثم تتبعه الجيوب والأنف ثم الشفة العليا والخد.

ثانياً- فيزيولوجيا الغدد اللعابية

الوظيفة الأساسية للغدد اللعابية هي إنتاج كمية كافية من اللعاب الذي يفيد في الحفاظ على صحة الفم والأسنان، وإعداد الطعام للمضغ، والمساهمة في حاسة الذوق، وفي البلع، والبدء في هضم السكريات. كما أن للغدد اللعابية تأثيراً محدوداً في توازن الماء في الجسم بتأثيرها غير المباشر في الإحساس بالعطش، وإن فقد وظيفة الغدد اللعابية يحدث عجزاً فمويماً شديداً من دون تأثيرات جهازية. اللعاب سائل غير متجانس فهو يختلف بحجمه وتركيبه من غدة إلى أخرى حتى في الغدة نفسها يختلف بحسب طبيعة المنبه وسرعة الإفراز وحالة الغدة قبل التنبيه.

1- البنية الإفرازية Structure sécrétoire

تتكون الوحدة الوظيفية في الغدد اللعابية من العنبة Acini والأنبوب المفرز والقناة الجامعة. للغدة النكفية وتحت الفك قناة جامعة طويلة ومفردة ينتهي إليها عدد من القنوات بين الفصيصة وهذه بدورها تصب فيها القنوات ضمن الفصيصة وكل واحد منها ينقل اللعاب من عدة عنبات عبر قنوات ضمنية. إن القنوات ضمن الفصيصة وبين الفصيصة مصممة على شكل أنابيب إفرازية. تفرز الغدة تحت اللسان اللعاب خلال (8-20) قناة جامعة متقابلة. العنبات النكفية مصلبة فقط في حين أن عنبات الغدة تحت الفك مصلية ومخاطية وعنبات تحت اللسان مخاطية. ويساعد على إفراز اللعاب وجود خلايا عضلية بشروية محيطة بالعنبات والقنوات القريبة على شل غشاء بشروي عضلي متقلص كما توجد غدد لعابية ملحقة.

غدد دهليز الفم: وهي غدد شفوية وشدقية (خدبية) مختلطة.

غدد أرض الفم: تحت لسانية حنكية.

غدد اللسان: غدد لسانية أمامية، وخلفية مصلية تفتح في أخدود الحليمات الكأسية.

2 - تعصيب الغدد اللعابية: ودي ونظير ودي (لاودي):**أ- التعصيب اللاودي:**

تتلقى الغدد اللعابية تعصيبها اللاودي من القسم القحفي للجذبة العصبية اللاودية المتوزعة على الأعصاب القحفية الخامس والسابع والتاسع IX:VII:V. هذا التعصيب اللاودي يعد التعصيب المفرز الأساسي للغدة اللعابية، كما يشكل الطريق النهائي لجميع المنعكسات التي تثير إفرازاً لعابياً (تناول الطعام أو تنبيهات أخرى).

توجد الخلايا اللاودية قبل العقدية في النواة اللعابية العلوية والسفلية في البصلة السيسائية فالنواة اللعابية العلوية تنشط إفراز الغدد تحت الفك وتحت اللسان في حين تنظم معظم النواة اللعابية السفلية إفراز الغدة النكفية.

- تسير الألياف قبل العقدية من النواة اللعابية العلوية في العصب المتوسط ثم في العصب الوجهي وتخرج بعصب حبل الطبل الذي يسير مع العصب اللساني ويصل إلى العقدة تحت الفك حيث تقيم ارتباطات تفاعلية مع خلايا العقدة، وينشأ من العقدة الألياف ما بعد العقدية؛ وهي ألياف إفرازية حركية للغدة تحت الفك وتحت اللسان والغدد اللعابية الصغيرة.

- تسير الألياف قبل العقدية للنواة اللعابية السفلية في العصب اللساني البلعومي وتغادر هذه الألياف العصب عبر الشعبة الطبلية (عصب جاكسون) لتمر بالصفيرة الطبلية للأذن الوسطى، ومن ثم عبر العصب الصخري السطحي إلى العقدة الأذنية حيث تتشابك هذه الألياف مع العصبونات بعد العقدية التي تصدر منها ألياف تسير مع العصب الأذني الصدغي إلى الغدة النكفية.

يؤدي تنبيه الألياف اللاودية إلى إفراز سائل مائي غزير، وتوسع وعائي، وزيادة جريان الدم.

ب - التعصيب الودي:

تتوضع العصبونات قبل العقد في القرن الجانبي للقطع النخاعية الصدرية الأولى والثانية حيث تخترق ألياف هذه العصبونات النخاع في الجذور البطنية ثم عبر الأعصاب الشوكية ومن ثم إلى الشعب البطنية ومنها إلى العقد الودية الصدرية الأولى والثانية ومن

ثم تصعد فيها الألياف الودية في السلسلة الودية الرقبية لتتشابك مع خلايا العقدة الرقبية العلوية ومن هذه العقد تمر الألياف بعد العقدية إلى الضفيرة حول الشريان السباتي الظاهر وشعبه ومن ثم تصل الغدد اللعابية مع ترويتها الشريانية. يسبب تنبيه الودي إفرازاً لعابياً لجزءاً قليل الكمية، ويعتقد أن هذا الإفراز من الغدة تحت الفك فقط وليس من النكفة.

ج-الإشراف فوق البصلي:

المراكز البصلية اللعابية واقعة على نحو مستمر تحت إشراف منطقة تحت السرير وقشر الدماغ. يلاحظ تثبيط هذه المستويات العليا في أثناء النوم والخوف. في حين تتوسط الألياف اللاودية التنبيه الانعكاسي لإفراز اللعاب في أثناء تناول الطعام استجابة لمنظر أو شم رائحة وتتوسط الألياف الودية الإفراز اللعابي الانعكاسي في أثناء الاستجابات العاطفية (خوف أو رعب). إن الإلحاح عرض بارز في الباركنسونية وهو ناجم عن آفة في النوى القاعدية كما أن حالات الصرع قد يرافقها اللعاب.

ثالثاً- أمراض الغدد اللعابية

تشمل الآفات اللاورمية والآفات الورمية

1- الآفات اللاورمية**(1)- الآفات الخمجية Pathologies infectieuses :****أ- الخمج بالفيروسات:****- النكاف Oreillon :**

يصيب الأطفال بعمر 4-6 سنوات، فترة الحضانه من 2-3 أسابيع مع بداية سريرية تتصف بألم وتورم في واحدة أو أكثر من الغدد اللعابية وخاصة النكفة. قد تكون الإصابة مقتصره على غدة واحدة أو ثنائية الجانب. تتضمن الأعراض الجهازية: ارتفاع الحرارة، والدعث، والوهن العضلي والصداع. تتراجع الأعراض قبل أن تظهر ضخامة الغدد اللعابية. يعد الصمم الحسي وحيد الجانب من أهم المضاعفات وكذلك التهاب المعثكلة (البنكرياس) والتهاب السحايا. وقد أظهرت الدراسات الوبائية ترافق النكاف والسكري الطفلي. تكون الوقاية بإعطاء اللقاح المصنوع من الفيروس المضعف، المعالجة عرضية.

ب- خمج الغدد اللعابية القيحي الحاد اللانسدادي:

تصاب به الغدة النكفية وأقل منها الغدة تحت الفك، يعود السبب في ذلك إلى ضعف فعالية لعاب النكفة ضد الجراثيم مقارنة بالغدة تحت الفك، إذ إن ارتفاع نسبة الغليكوبروتين في اللعاب المخاطي مقاوم للجراثيم أكثر من اللعاب المصلي. يحدث التهاب الغدد اللعابية الحاد مضاعفة بعد العمليات الجراحية، وفي نقص التمييه ونقص العناية بصحة الفم وتضييق القنوات. تظهر معظم الحالات في المرضى المصابين بالسكري وناقصي المناعة والذين يتناولون أدوية عديدة وأدوية قد تنقص من جريان اللعاب.

- **الأعراض:** ضخامة منتشرة في الغدة المصابة وألمها وقساوتها قد تظهر من فوهة الغدة مفرزات قيحية يجب أن تزرع على أوساط هوائية ولاهوائية. أهم الجراثيم المسببة العنقوديات المذهبة والمكورات الرئوية والقولونيات والمستدميات النزلية وبعض الجراثيم اللاهوائية.

- **المعالجة:** تقوم على إعطاء صادات وريدية مناسبة حتى تظهر نتيجة الزرع ويفضل إعطاء البنيسيلينات المقاومة للبنسليناز، وإعطاء السوائل الوريدية المناسبة منعاً للجفاف، وتدبير السكري إن وجد والعناية بصحة الفم وتمسيد الغدة المتكرر. إذا تطور الالتهاب إلى خراج الغدة، يفجر بالزل، وإذا لم تتحسن الحالة يجب إجراء التفجير الجراحي وذلك بشق جلدي واسع وكشف الغدة النكفية وإجراء شقوق طولانية في محفظة الغدة موازية لمسير فروع العصب الوجهي ووضع مفجر.

ج- خمج الغدد اللعابية القيحي المزمن اللانسدادي:

يحدث في مرضى لديهم جريان لعابي طبيعي وجهاز قنوي طبيعي وهو أكثر شيوعاً في النكفة. وأكثر ما يحدث في الأطفال على نحو متكرر في غدة واحدة أو في الاثنتين معاً. تصبح الغدة مؤلمة وضخمة خلال الهجمات الحادة وتخرج من فوهة الغدة مفرزات قيحية، وبين الهجمات تصبح ممضة قليلاً وقاسية. ويظهر التصوير الظليل للقنوات عدم توسع قنوي.

- **المعالجة:** صادات مناسبة بحسب الزرع مع تمييه والعناية بصحة الفم ومدرات اللعاب والتمسيد المستمر ويمكن اللجوء إلى الجراحة إذا أخفقت المعالجة الطبية. وقد تصاب الغدد اللعابية بالسل، وهو ثانوي غالباً كما قد تصاب بالسااركويد.

(2)- الآفات السادة Lithiase salivaire:**أ- داء كوسماول Maladie de Kussmaul:**

يعرف هذا الداء بأنه توضع للسدادات المخاطية الليفيينية (الفيبرينية) ضمن القنوات الكبيرة للغدد اللعابية في المرضى المتحفيين. يعاني المريض تورم الغدة تورماً متقطعاً، ويلاحظ ذلك حين إعطاء محرضات اللعاب.

وقد يحدث خمج ثانوي وتصبح الغدة قاسية ممضة ومتورمة. تشبه الأعراض هنا أعراض التهاب الغدد اللعابية الحاد، المعالجة بإزالة هذه السدادات بتمسيد مستمر، ويساعد توسيع القنوات على الوقاية من عودة تشكل هذه السدادات. يستطاب التمييه ولكنه صعب في المرضى الذين يعانون أعراضاً كلوية وقلبية.

ب- التحصي اللعابي Sialolithiasis:

تحدث الحصيات بكل الأعمار ولكنها أكثر مشاهدة في العقود المتوسطة، المرض الجهازى الوحيد الذي تتشكل فيه الحصيات هو النقرس الذي تتألف الحصية فيه من حمض البول. تتوضع الحصيات ضمن القناة أو ضمن الغدة. يقدر حدوث عدة حصيات في الغدة الواحدة بـ 25% من الحالات وقد تصادف حصيات في الطرفين في 3% وتميل الحصيات المتشكلة ضمن قناة وارتون إلى كونها ملساء، متطاولة، أسطوانية، وتأخذ شكل اللعنة الداخلية للقناة أما الحصيات المتشكلة ضمن الغدة فتكون أكبر حجماً وأكثر خشونة. من العوامل التي تهى لتشكل الحصيات الركودة اللعابية ووجود نواة لتشكل الحصاة، وأكثر الغدد اللعابية إصابة بالحصيات هي الغدة تحت الفك وتشكل 80% من الحالات، وذلك لطول قنواتها واتجاهها، وللزوجة إفرازها ولاحتوائها على نسبة أعلى من الكلسيوم. أما إصابة النكفة فتشكل 19% من الحالات؛ في حين تشكل إصابة الغدة تحت اللسان 1% فقط.

الموجودات السريرية تقع ضمن واحدة من ثلاث صور:

- 1- قد توجد حصيات لعابية لا عرضية تكشف في أثناء فحص شعاعي منوالي لكنها قليلة المصادفة.
- 2- قد يشكو المريض من تورم الغدة تورماً مؤلماً يحدث فجأة بعد تناول الطعام، يخف بالترريح، إذ نادراً ما تسبب الحصاة انسداداً تاماً. بالفحص يشاهد التضخم، وعصر الغدة يؤدي إلى خروج مخاط قيحي هلامي ضمن لعاب رائق.
- 3- الصورة السريرية الثالثة تصادف حين عدم معالجة الحالتين السابقتين، إذ يحدث خمج ثانوي مسبباً تورماً شديداً مؤلماً يزداد في أثناء المضغ وقد يظهر القيح من فوهة قناة الغدة. يرافق ذلك أعراض جهازية مثل الترفع الحروري والإنهاك، جس الغدة مؤلم وكذلك جس مسير القناة، وقد يؤدي عصر الغدة إلى خروج مفرزات قيحية من فوهة قنواتها، قد تنتهي الحالة بطرح الحصاة اللعابية إذا كانت صغيرة وتزول الحالة الالتهابية.

- **التشخيص:** يتم بأخذ قصة سريرية مفصلة، وفحص سريري دقيق يشمل الجس المشترك من داخل الفم وخارجه، وجس مسير القناة كثيراً ما يشعر به بالحصاة القاسية ويحدد مكانها.

- **السير:** إدخال المسبار المعدني بدقة ولطف عبر القناة المصابة قد يُشعر به بصوت التصادم الناعم بين الحصاة ورأس المسبار .
- **الفحص الشعاعي:** بالوضع المناسبة إن 80% من حصيات الغدة تحت الفك، و60% من حصيات النكفة ظليلة على الأشعة وبعض الحصيات قليلة النكس أو صغيرة. قد يُلجأ أحياناً لتصوير القنوات اللعابية Sialographie الظليل.

- **المعالجة:** تعالج الحالة الخمجية الحادة بالصادات المناسبة، ثم تستخرج الحصى إن كانت صغيرة بتوسيع القناة والغالب استخراجها بالعمل الجراحي المناسب إن كانت في القناة أو باستئصال الغدة إن كانت الحصاة ضمنها.

(3)- الآفات اللعابية البشرية:

أ - داء ميكولكز Maladie de Mikulicz :

هو آفة تصيب الغدد اللعابية والغدة الدرقية من دون وجود اضطرابات جهازية مرافقة، والإصابة غالباً وحيدة الجانب، ويحدث بنسب متعادلة في الذكور والإناث.

- **سريرياً:** ضخامة الغدة اللعابية والدمعية وحيدة الجانب، وجفاف في العين يؤدي إلى التهاب ملتحمه أو قرنية، وجفاف الأنف والفم يؤدي إلى التهاب أنف جاف والتهاب بلعوم وحنجرة جاف.

ب- متلازمة جوغرن Sjögren:

تصيب الإناث بنسبة 95%، والعمر المتوسط للإصابة هو سن الخمسين، ونادراً ما تشاهد في الأطفال وغالباً ما تكون في الجانبين، تتظاهر بتورم الغدد اللعابية في الجانبين، (وغالباً ما تصاب الغدة النكفية) وجفاف الفم والتهاب ملتحمة قرنية والتهاب أنف وبلعوم وحجرة جاف، والتهاب مفاصل روماتويدي (رثياني). وليس من الضروري ظهور الثلاثي العرضي (التهاب ملتحمة قرنية وجفاف الفم وتظاهرات جهازية) للشك بمتلازمة جوغرن، ولكن يكفي ظهور مركبتين عرضيتين للشك بها، وأكثر التظاهرات هي الإصابة العينية، ثم الجهازية ثم التظاهرات اللعابية.

الشكوى العينية هي احمرار وحكة وحسّ حرق ووجود مفرزات لزجة وحس جسم أجنبي في العين وجفاف، وقد يحدث تقرح في القرنية.

والشكوى اللعابية هي: حس حرق في الفم وصعوبة التكلم والمضغ وجفاف المخاطية الذي يؤهب إلى التهابها. والأعراض الجهازية تتظاهر في ثلثي الحالات وتبدو بالتهاب مفاصل رثواني، كما قد يحدث التهاب العضل العديد وصلابة الجلد والتهاب ماحول الشريان العقدي العديد والذئبة الحمامية الجهازية والتهاب الغدة الدرقية لهاشيموتو وفرط الغلوبولينات المناعية لوالدنستروم وفرقية هينوك شونتلين وساركويد والحمى النكفية العينية ولمفوما.

التشريح المرضي: قد تصاب جميع الغدد اللعابية حتى الصغيرة إذ تبلغ نسبة إصابتها 70%، وقد أظهرت الدراسات أن الخزعة النكفية لا تكون إيجابية في 100% من الحالات، لذلك يمكن أخذ الخزعة من الأنف أو من مخاطية الشفة حيث تعمق حتى الطبقة العضلية، تشاهد العنبات الغدية متوزعة ضمنها. الصورة المجهرية لداء ميكولكز ومتلازمة جوغرن متماثلة؛ إذ يوجد توسع قنوي والتهاب حول القنوات مع ارتشاح شبكي لمفاوي وتخرب عني مع جزء من الخلايا Epimyoépithélium ، تكون الخلايا للمفاوية عادة من الحجم الصغير والمتوسط.

الموجودات المخبرية: أظهرت الدراسات الدموية نقصاً في الخضاب الدموي ونقصاً في عدد الكريات البيض وعدد الصفيحات، الحمضات أكثر من 4%، ارتفاع ملحوظ للغلوبولين غاما ذي النمط المنتشر، نسبة الألبومين إلى الغلوبولين تقرب من 1/1. كمية IgM مرتفعة في الغدد اللعابية وتتناسب طرماً مع كمية الارتشاح للمفاوي أما مستوى IgA فينقص كلما زاد الارتشاح للمفاوي. أظهرت الدراسات المخبرية المجرأة على لعاب مرضى متلازمة جوغرن ارتفاعاً ملحوظاً بشوارد الصوديوم والكلور بسبب فشل عودة الامتصاص بمستوى القناة، مستوى الألبومين مرتفع لإمكانية هذا البروتين من الارتشاح عبر جدار القناة المتأذية، كما وجد مستوى عال من IgG في اللعاب.

من الموجودات الدموية المهمة:

- وجود العامل الروماتويدي في 70-90% من الحالات.
- وجود أضداد النوى في 55-70% ولاسيما نوى كبد الفأر بنسبة 68% من الحالات.
- وجود أضداد قنوات الغدد اللعابية 65% من الحالات.
- وجود أضداد الجدار الخلوي 27% من الحالات. يلاحظ وجود توسع قنوي وتشوه في لمعة القنوات بتصوير القنوات اللعابية الظليل، أما بالنسبة إلى التصوير الومضاني Scintigraphie فيظهر عدم قدرة الغدد اللعابية على تركيز المادة المشعة وهي التكنسيوم 99، ولذلك تظهر منطقة فارغة أو بقعة باردة Point froid.

الإذثار:

سجلت حالات من متلازمة جوغر ن تطورت بعد فترة طويلة إلى لمفوما والمريض المصاب بهذه المتلازمة معرض لتحولها إلى لمفوما بنسبة 44 مثلاً للشخص الطبيعي، واتهمت المعالجة الشعاعية بذلك إذ وجد في سوابق 50% من هؤلاء المرضى أنهم تعرضوا للأشعة، وكذلك تحولت بعض الحالات إلى كارسينومة مميزة.

المعالجة:

لا توجد معالجة شافية لمتلازمة جوغر ن، فقد استعملت المعالجة الهرمونية والفيتامينات والكورتيكوستيرويدات من دون نجاح ملموس، والمعالجة الحالية هي معالجة عرضية. توصف قطرات عينيه تحوي ميتيل سيللوز لترطيب العين بدلاً للدمع، أما علاج جفاف الفم فيكون بزيادة تناول السوائل، ويمكن زيادة الألعاب بمضغ علكة أو بإجراء غسولات فموية بمحاليل تحوي غليسرين، وهي تعمل كمفرز للعاب وطلاء للغشاء المخاطي الجاف، يجب الاعتناء بصحة الفم للحيلولة دون حدوث خمج صاعد، وكذلك الحفاظ على صحة الأسنان، وإذا تفاقم الأعراض الشخصية وكانت الضخامة مشوهة تستطب الجراحة.

ج- الحمى العنبيّة النكفية (syndrome de Heerfort) :fièvre uvéoparotidienne

أكثر حدوثاً عند النساء، وهي شكل من أشكال داء الساركوئيد خارج الرئة.

الأعراض الرئيسية: التهاب العنبيّة Uvéite التي تشفى تلقائياً، وضخامة النكفة، ونقص سمع عصبي حسي، وشلل العصب الوجهي، وحمى ودعث Malaise.

التشخيص يعتمد على القصة والفحص السريري وعلى إثبات وجود الساركوئيد نسيجياً في الغدد اللعابية ويعالج بالستيرويدات القشرية Corticostéroïdes.

(4)- تضيق القنوات اللعابية والأذيات الرضية:

أ- التضيقات:

قد يكون التضيق خلقياً أو ثانوياً لمرض أو حصة أو ورم أو لأخماج متكررة. الأعراض مشابهة لأعراض الحصيات اللعابية، إذ يشكو المريض من تورم متقطع مع ألم يتلو وجبات الطعام، يخف بالتدريج لكن هذا الركود اللعابي الناجم عن التضيق يؤهب لحصول خمج ثانوي. يتم التشخيص بالقصة والسبر وتصوير القنوات اللعابية الظليل الذي يظهر مكان التضيق ويشاهد توسع قبل التضيق ناجم عن الركود اللعابي المديد.

المعالجة: قد يكون التوسيع البسيط كافياً، وإذا كان التضيق قرب الحليمة يمكن إجراء شق الفتحة وتوسيعها، أما إذا كان التضيق قرب السرة فالمعالجة تتطلب استئصال الغدة.

ب- الأذيات الرضية:

معظم أذيات الغدد اللعابية ترافق الجروح القاطعة بمنطقة قاع الفم أو منطقة الوجنة، فقد يحدث انقطاع قناة وارنون من جراء حدوث تمزق بأرض الفم، في هذه الحالة يكون الترميم بخياطة فوهة القطعة الدانية إلى مخاطية أرض الفم مع وضع قنطرة سيلاستيكية وذلك بخيوط قابلة للامتصاص، ويفضل بعضهم خياطة القطعة الدانية إلى القطعة القاصية.

وقد يؤدي المرض إلى حدوث تكدم أو ورم دموي ضمن الغدة تحت الفك، وقد يحدث أذية الشعبة الهامشية للعصب الوجهي، وإذا كان التمزق عميقاً قد يؤدي إلى أذية العصب اللساني والعصب تحت اللساني الكبير، وغالباً ما يحدث نزف منتشر ضمن الغدة قد يمتص تلقائياً من دون الحاجة إلى التفجير، أما إذا كان الورم الدموي كبيراً فيجب فتح مصرف قبل حدوث تعضي العلقة الذي يعقبه تليف وزوال وظيفة الغدة الإفرازية. وقد تنقطع قناة سنتيون من جراء جرح قاطع في الوجنة، ويشخص ذلك بإدخال مسبار أو قنطرة داخل القناة، فإذا ظهرت ضمن الجرح دل ذلك على أن القناة مقطوعة، عندها لا بد من البحث عن النهاية الثانية وإدخال القنطرة ضمنها ثم

خيطة النهائيين عليها، وعدم إجراء هذا يؤدي إلى حدوث ناسور لعابي. ويجب أيضاً ملاحظة أي شعب مقطوعة من العصب الوجهي وخطاؤها فوراً.

(5)- الآفات الكيسية: نادراً ما تصادف في الغدة تحت الفك وهي إما ولادية وإما مكتسبة:

1- الكيسات الولادية:

هناك الكيسات القنوية وتشاهد في الرضيع، وتشخص بالتصوير الظليل، ولا تحتاج للمعالجة ما لم تحدث خمجاً متكرراً.

2- الكيسات المكتسبة:

قد ترافق الآفات اللمفاوية البشرية أو الرضوض أو الالتهابات أو الحصيات أو الأورام، يجب التفريق بين القبلة المخاطية والكيسات الاحتباسية؛ فالقبلة المخاطية تصيب الغدد اللعابية الصغيرة، وهي كيسة غير حقيقية غير محاطة بطبقة بشرية وإنما تحدث نتيجة انصباب لعابي في النسيج الضام المحيطي. أما الكيسات الاحتباسية فهي كيسات حقيقية محاطة بطبقة ظهارية وتحدث نتيجة انسداد لمعة القناة. - **المعالجة:** استئصال الغدة تحت الفك.

3- الضفيدة Grenouillette :

هي كيسة احتباسية تتوضع في أرض الفم تنشأ من قنوات الغدد تحت الفك أو تحت اللسان أو تنشأ من الغدد المخاطية في أرض الفم. قد تصل الكيسة إلى حجم كبير متوغلة في التراكيب العميقة لأرض الفم. وتنتشر في أرض الفم على شكل كيسة شفافة بسبب احتوائها على سائلٍ رائقٍ دافعة اللسان نحو الأعلى. وتظهر في الأشهر الأولى بعد الولادة. تعالج في أغلب الحالات بالتوخيف marsupialization إذ إن استئصالها كاملاً صعب بسبب تشعباتها وإذا كانت ناشئة على حساب قنوات الغدة تحت اللسان فيجب أن تستأصل هذه الغدة.

2- الآفات الورمية

تؤلف أورام الغدد اللعابية ما يقارب 1% من مجموع أورام الرأس والعنق. وتنتشأ نحو 80% من مجموع أورام الغدد اللعابية على حساب الغدة النكفية، و10-15% على حساب الغدة تحت الفك، والباقي على حساب الغدة تحت اللسان والغدد اللعابية الصغيرة. يتناسب إمكان الخبث في ورم الغدد اللعابية عكساً مع حجم الغدة، فمعظم الدراسات تدل على أن الورم سليم في 70-80% من أورام النكفة و40-60% من أورام الغدة تحت الفك، وهي أقل من 40% في أورام الغدة تحت اللسان والغدد اللعابية الصغيرة. أورام الغدد اللعابية غير شائعة نسبياً في الأطفال معظمها سليم وفي إحدى الدراسات سجلت 35% من الحالات على أنها خبيثة. أهم الأورام السليمة شيوعاً في الأطفال هي حسب الترتيب: الورم الوعائي الدموي، الورم المختلط، الأورام الوعائية للمفاوية، وقد يشاهد ورم وارتون. أما أهم الأورام الخبيثة شيوعاً فهي: الكارسينومة المخاطية البشرية، فكارسينومة الخلايا العنابية، فالكارسينومة غير المميزة ثم الساركومات. وتتصف الأورام السليمة بنموها البطيء وسلامة الجلد المغطي لها وسلامة العصب الوجهي. أما الأورام الخبيثة فهي سريعة النمو وقد تلتصق بالجلد والجوار وقد تنقرح أيضاً وتؤدي غالباً إلى شلل جذع العصب الوجهي، وتؤدي إلى نقائل ناحية ومعمة.

تقسم أورام الغدد اللعابية إلى أورام سليمة وأورام خبيثة.

1- الأورام السليمة: وتصنف بحسب التشريح المرضي إلى ما يلي:

أ- الورم المختلط السليم *Tumeur mixte*

أو الورم الغدي عديد الأشكال *Adénome pléomorphe*. ويعد أكثر أورام الغدد اللعابية شيوعاً، ويشكل 65% من مجمل أورامها، وضعت عبارة الورم المختلط السليم للدلالة على أن الورم يتألف من عناصر بشرية وعناصر ضامة. هذه الأورام بطيئة النمو وغير عرضية وتصادف على نحو متكرر أكثر في الغدة النكفية ثم الغدة تحت الفك ثم الغدد اللعابية الصغيرة، والورم عياناً أملس ومفصص وطري القوام مقطعه غالباً متجانس. ويبيد محفظة واضحة الحدود ناجمة عن تليف البارانشيم اللعابي المضغوط بالورم

ويشار إليه بالمحفظة الكاذبة، ولما كانت هذه المحفظة ناجمة عن توسع الورم فإنها غير كاملة، ويمكن رؤية الورم متبارزاً عبر الانفتاقات على شكل استطالات صغيرة تقع بتماس مع النسيج المحيط بالغدة. يشاهد في النساء أكثر من الرجال، ويتظاهر على شكل كتلة في الناحية النكفية تنمو ببطء وغير مؤلمة، وإذا كانت على حساب الفص السطحي فقد تتظاهر أمام الأذن أو أسفلها. وإذا نشأت على حساب الفص العميق وبلغت حجماً كبيراً فقد تتبارز على شكل كتلة جانب البلعوم وخلف السويقة اللوزية. ويدل نمو الورم السريع على الاستحالة الخبيثة وتبلغ هذه النسبة 10% ويسمى عندها الورم المختلط الخبيث.

التشخيص: يعتمد على القصة السريرية والفحص الفيزيائي. وتساعد الخزعة الارتشافية بإبرة رفيعة على التشخيص، ولا يجوز مطلقاً إجراء الخزعة المفتوحة للتشخيص. ويفيد التصوير المقطعي المحوسب والمرنان في تحديد حجم الورم وامتداداته إذا نشأ على حساب الفص العميق للنكفة.

المعالجة: تقوم على استئصال كامل الورم ومحفظته مع الغدة النكفية (الفص السطحي أو كامل النكفة) بحسب توضع الورم في النكفة لضمان عدم النكس الذي يكون محققاً إذا جرى توليد الورم. مع المحافظة على العصب الوجهي وفروعه.

ب- الأورام الغدية أحادية الشكل *Adénome monomorphe*

وهي تؤلف مجموعة من الأورام السليمة التي غالباً ما تصنف مع الأورام الغدية عديدة الأشكال. وتضم الورم الغدي قاعدي الخلايا والورم الغدي الغني بالجليكوجين. وهي أورام بطيئة النمو عموماً أكثرها شيوعاً الورم قاعدي الخلايا الذي ينشأ من الغدد اللعابية

الصغيرة مع التوضع الغالب في الشفة العليا وأكثر الغدد اللعابية إصابة بها النكفة، ويميز هذا الورم صفوفاً من الخلايا الابتنائية المحيطية مع غشاء قاعدي سليم.

يتشابه هذا الورم مع الكارسينومة الكيسية الغدانية Adénocarcinome kystique ، وقد سجلت حالات استحالة الورم الغدي القاعدي إلى كارسينومة غدانية كيسية. وعدّ بعضهم الكارسينوما الغدية الكيسية على أنها الشكل الخبيث من الورم الغدي قاعدي الخلايا، ويعد الاستئصال مع هامش نسجي سليم علاجاً كافياً.

ث- الورم الحليمي الغدي الكيسي اللمفاوي Cystadénome papillaire lymphomateux

ويسمى ورم وارثين Tumeur de Warthin. ورم سليم، يشاهد في متوسطي العمر والمسنين من الرجال، وأكثر ما يحدث في ذيل النكفة، يشاهد في الطرفين بنسبة 10%. يتألف من عناصر لمفاوية بشروية حلجية الشكل، ينمو ببطء، قوامه لين، ويصبح مؤلماً و متموجاً إذا حدث فيه خمج، وبالخرعة بالإبرة الرفيعة يظهر سائل عكر وكثيف. يعالج باستئصال فص النكفة السطحي أو العميق.

د- الورم الغدي الحمض Adénome oxyphile (Oncocytome):

ورم سليم نادر الحدوث يتألف من خلايا كبيرة تحوي حبيبات ولوعة بالأيزين (اليوزين). أكثر ما يشاهد في الفص السطحي للنكفة، وقد يشاهد في الغدة تحت الفك والغدد الدمعية، سيره بطيء، ويتظاهر بكتلة غير مؤلمة، ونادراً ما يتحول إلى الخباثة، يعالج بالاستئصال.

هـ - الأورام الوعائية الدموية Hémangiome:

أورام سليمة ذات منشأ أندوتليالي (بطاني)، تكتشف بعد عدة أسابيع من الولادة وتكبر تدريجياً من سن ستة أشهر إلى اثني عشر شهراً ثم يتراجع نموها في السنة الثانية من العمر. قد تكون وعائية شعرية أو وعائية كهفية. ترافق 50% من أورام النكفة الوعائية آفات وعائية جلدية، وتظهر الأشكال الجلدية في أي مكان من الرأس والعنق، كما تشاهد في جوف الفم (الشفتان) والحنجرة. وتؤدي هذه الأورام إلى مضاعفات مهمة: تشوهات وتقرحات وخرج ونزف وانسداد الطريق الهوائي ونقص الصبغات الدموية ونادراً ما تؤدي إلى قصور قلب عالي النتاج. تختلف التشوهات الوعائية عن الأورام الوعائية إذ إنها تظهر فوراً بعد الولادة وتكبر تدريجياً مع نمو الطفل ونادراً ما تتراجع، ومن أشكالها التصبغات خمرية اللون Taches de porto. تشمل المعالجات المذكورة لهذه الأورام الوعائية الستيروئيدات القشرية والليزر والطرق الجراحية المختلفة. هنالك أورام أخرى نادرة كالورم الوعائي اللمفاوي والورم البشري لللمفاوي السليم والأورام الليفية والعصبية.

2- الأورام الخبيثة: وتصنف بحسب التشريح المرضي إلى ما يلي:

أ- الكارسينومة الغدانية الكيسية Adénocarcinome kystique:

تبلغ نحو 6% من مجموع أورام الغدد اللعابية، وهي أقل شيوعاً من الكارسينومة المخاطية البشرية في النكفة ولكنها الورم الخبيث الأكثر شيوعاً في الغدة تحت الفك والغدد اللعابية الصغيرة. يبدو هذا الورم غالباً كما في معظم أورام الغدد اللعابية سواء أكانت سليمة أم خبيثة على شكل كتل غير عرضية، وتكون الأعراض الظاهرة في نسبة قليلة من الحالات على شكل كتلة مؤلمة.

عيانياً يكون هذا الورم فصيصاً وحيداً محاطاً جزئياً بمحفظة أو غير محاط بمحفظة، تكون الكتلة بالمقطع المعترض وردية اللون ورمادية تبدي ارتشاحاً في النسيج الطبيعية المحيطية. والعلامة المميزة لهذا الورم هي الارتشاح في غمد العصب الذي يمكن مشاهدته في معظم حالات الكارسينومة الكيسية مما يفسر صعوبة اجتثاث هذا الورم على الرغم من اتساع الاستئصال. السير السريري للكارسينومة الغدانية الكيسية فريد ولا يشبه بقية سرطانات الغدد اللعابية بسبب نموه البطيء والمستمر، قد يحدث النكس على الرغم من فترات الهدوء الطويلة والبقاء لمدة عقد أو أكثر ممكن مع الانتقالات الرئوية الواضحة. لهذا الورم ميل واضح إلى الامتداد عبر غمد العصب وإصابة العظم عن طريق الثقوب والقنوات مع تبدلات شعاعية أو من دون ذلك، وتصاب الرئتان في معظم الحالات حين

حدوث نقائل بعيدة وتشير إلى النقائل الحشوية أو العظمية ومع أن الاستئصال الجراحي الجذري المتبع في تدبير هذا الورم مبرر عموماً فإن الميل الحديث هو نحو الجراحة المحافظة مع إضافة المعالجة الشعاعية الداعمة.

ب- السرطانة المخاطية البشرية **Carcinome mucoépidermoïde**:

وهي الورم الأكثر شيوعاً في الغدة النكفية، وثاني ورم من حيث الشيوخ في الغدة تحت الفك بعد الكارسينومة الغدانية الكيسية، وتعد المعالجة الشعاعية في الرأس والعنق من الأسباب الشائعة المؤهبة له. تقسم إلى أورام منخفضة الدرجة وتتميز بارتفاع نسبة الخلايا المخاطية عن الخلايا البشرية، وأورام عالية الدرجة التي تشبه الكارسينومة شائكة الخلايا، وعلى الرغم من أن الأفات منخفضة الدرجة قد تسلك سلوك الورم السليم إلا أنها تملك القدرة على الغزو الموضعي والانتقالات.

تعالج هذه الأورام بالجراحة الواسعة، وبالمعالجة الشعاعية. وتقدر نسبة الشفاء لمدة 5 سنوات بالأورام المنخفضة الدرجة 70%، وفي عالية الدرجة أقل من 50%.

ج- سرطانة الخلايا الغنية **Carcinome à cellules acineuses**:

تؤلف 1% من مجموع أورام الغدد اللعابية تنشأ 90-95% من هذه الأورام على حساب الغدة تحت الفك ونادراً الغدد اللعابية الصغيرة، تبدي هذه الأورام سيراً سليماً في السنوات البكرة وقد تقارب نسبة البقاء 50% لمدة 20-25 سنة.

د- الكارسينومة الغدية **Adénocarcinome**:

هو ورم غير شائع أكثر ما يشاهد في الغدد اللعابية الصغيرة والغدة تحت اللسان، وله أشكال مخاطينية (موسينية) وحليمية وحاجزية ورائقة الخلايا وزهمية وهي أكثر حدوثاً في الغدد الصغيرة. تكون الكارسينومات الناشئة على حساب الغدد اللعابية هجومية جداً مع ميلها إلى النكس الموضعي والانتقالات البعيدة.

هـ- الورم الغدي عديد الأشكال الخبيث:

هو اتحاد ثنائي من ورم مختلط سليم وتنشؤ خبيث يشكل غالباً سرطاناً غدياً سيئ التمايز. وهنا يكون الورم مقتصرراً على العناصر البشرية مع نقائله، يشكل هذا الورم 2-5% من أورام الغدد اللعابية. القصة النموذجية لهذه الأورام ظهور كتلة بطينة النمو ثم يزيد نموها إذ إن فترة بدء تشكل كتلة الورم حتى تشخيص الخباثة هي 10-18 شهراً، ويزداد احتمال التحول الخبيث في الورم المختلط السليم كلما طالت فترة الورم.

العلامة السريرية الوحيدة الدالة على الخباثة هي نمو الورم السريع بعد أن كان نموه بطيئاً لفترة سنوات، الإنذار سيء مع نسبة حياة قصيرة الأمد، وتشيع فيه الانتقالات الموضعية والبعيدة. يتطلب هذا الورم معالجة هجومية مشتركة من الجراحة تتبعها المعالجة الشعاعية ويجب تشجيع المرضى المصابين بورم مختلط سليم، على إجراء الجراحة باكراً من أجل تجنب حدوث الاستحالة الخبيثة في مرحلة متأخرة. ومن الأورام الأخرى الكارسينومة الشائكة وغير المميزة وهي نادرة وإنذارها سيء.

و- الأورام الخبيثة الأخرى وتشكل 10% وهي:

1- اللمفوما.

2- الساركومات ومنها: الليفية والعصبية والعضلية المخططة.

3- آفات انتقالية مثل ورم صباغي خبيث من الجلد.

هناك عوامل كثيرة تؤثر في إنذار الأورام اللعابية الخبيثة منها حجم الورم والألم وشلل العصب الوجهي، وحالة النسيج الرخوة المجاورة، والانتقالات العقدية والبعيدة، وطبيعة الورم التشريحية المرضية ومرحلته.

قاموس فرنسي / عربي للمصطلحات الشائعة في طب جراحة الأذن و الأنف و الحنجرة

Dictionnaire français / Arabes des termes médicaux en ORL



Abaisse langue métallique خافض اللسان المعدني

Abaisseur laryngé خافض الحنجرة

Abcès latéro pharyngé خراج البلعوم الجنبني

Abcès péri amygdalien خراج حول اللوزة

Abcès rétro pharyngé خراج البلعوم الخلفي

Abduction تباعد

Abrasions سحجات

Accélération angulaire تسارع زاوي

Accélération linéaire تسارع خطي

Acoumétrie au diapason اختبار الرنانة

Acouphène objective طنين الموضوعي

Acouphène subjective طنين شخصي

Acouphène طنين

Acoustique سمعي

Acquis مُكتسب

Adaptation التأقلم

Adduction تقارب

Adénocarcinome السرطانة الغدية

Adénocarcinome kystique الورم الغدي الكيسي

Adénoïdectomie استئصال الناميات

Adénoïdes الناميات

Adénome monomorphe الورم الغدي أحادي الشكل

Adénome pléomorphe الورم الغدي متعدد الأشكال

Adénopathie تضخم عقدة لمفاوية

Adénovirus الفيروسات الغدية

Aditus de l'antre مدخل الغار

Adulte بالغ

Aérateur trans tympanique أنبوبة تهوية طبليّة

Afférent وارد

Aide auditive معينة سمعية

Allergènes مؤرجات

Altération de l'état général وهن عام

Alvéolaire سنخي

Améloblastome ورم أرومي مينائي

Amplification تضخيم

Ampoule أمبولة

Amygdale اللوزة

Amygdalite aiguë phlegmoneuse ou hypertrophique التهاب اللوزات الحادة الفلغموني أو الضخامي

Anacousie الصمم

Anatomie تشريح

Angine de Vincent خناق فنسان

Angine خناق

Angiographie التصوير الوعائي

Anneau tympanique الحلقة الطبليّة

Anosmie فقد الشم أو الخُشام

Antécédents السوابق المرضية

Anthélix مقابل الحنّار

Anti congestive مضاد الاحتقان

Antibiotique الصادات

Anticoagulants مميعات الدم

Antitragus مقابل الزّئمة

Antre غار

Apnée توقف التنفس

Aponévrose صفاق

Approche clinique مقاربة سريرية

Aqueduc vestibulaire المسال الهليزي الواسع

Aqueduc	مسال أو قناة
Arc branchial	القوس العُلصمي أو البلعومي
Arc zygomatic	القوس الوجنية
Artère maxillaire supérieure	الشريان السني العلوي
Articulation	مفصل
Aryténoïdectomie	استئصال الغضروف الطرجهاري
Aspergillus	الرشاشيات
Aspiration	شفط
Asymptomatique	غير عرضية
Ataxie	عدم انتظام الحركة
Atonie	ضعف عضلي شديد
Atrésie	رتق أو انسداد
Atrésie choanale	رتق القمع الأنفي أو انسداد المنعر الخلفي
Atrophie	ضمور
Atteinte	أذية
Atteinte cochléaire	أذية قوقعة
Atteinte rétro cochléaire	أذية مابعد قوقعة
Attique	عليّة
Audiométrie comportementale	مقياس السمع السلوكي
Audiométrie de Audiométrie tonale	تخطيط السمع بالنغمات الصاف
Audiométrie vocale	تخطيط سمع الكلام
Audition	السمع
Aura visuelle	اضطراب الرؤية
Auscultation	إصغاء
Auto-immune	مناعة ذاتية

B

Bacilles fusiformes العصيات المغزلية

Bactérie حرثومي

Balayage au gallium التفرس بالغاليوم

Barotite رض أذني بتغير الضغط

Barotraumatisme المرض الضغطي

Base de la langue قاعدة اللسان

Battante نابضة

Bénigne حميد

Biopsie d'exérèse خزعة استئصالية

Bouchon cérumen سدادة صملاخية

Branche شعب أو فرع

Bruit ضجيج

Bulbe jugulaire البصلة الوداجية

Bulbe jugulaire بصلة الوريد الوداجي

Bulbe olfactive البصلة الشمية

Bulle ethmoïdale الفقاعة الغربالية



Caillot	علقة
Caillot	خثرة
Caisse de tympan	التجويف الطبلي
Calibration	المعايرة
Canal de Stenon	قناة ستينون
Canal de Warthun	قناة وارثون
Canalolithiase	تخصي القناة
Canaux semi circulaires	أقنية هلالية
Cancer anaplasique	السرطان الكشمي
Candida albicans	المبيضات البيض
Canule de trachéotomie	القنية الرغامية
Capsule labyrinthique	محفظة التيه العظمي
Carcinome adénokystique	السرطانة الغدية الكيسية
Carcinome basocellulaire	كارسينوما قاعدية الخلايا
Carcinome épidermoïde	كارسينوما الخلايا الشائكة
Carcinome folliculaire	السرطان الغدي الجرابي
Carcinome médullaire	السرطان اللبي
Carcinome papillaire	السرطان الغدي الحبيبي
Carcinome squameux	كارسينوما شائكة الخلايا
Caries dentaires	النخرات السنية
Carotide externe	الشريان السباتي الظاهر
Carotide interne	الشريان السباتي الباطن
Cartilage	غضروف
Cartilage aryténoïde	الغضروف الطرجهالي
Cartilage corniculé	الغضروف القريني
Cartilage cricoïde	الغضروف الحلقي
Cartilage cunéiforme	الغضروف الإسفيني
Cartilage épiglottique	غضروف لسان المزمار أو الفلحة
Cartilage thyroïde	الغروف الدرقي

Cataplexie	الجُمدة
Cathétérisme	قنطرة
Cavité nasale	جوف الأنف
Cavité orbitaire	جوف الحجاج
Cavités de l'oreille moyenne	تجاويف الأذن الوسطى
Cavum	الأنف البلعومي
Cellules barbelées	شائكة الخلايا
Cellules ciliées	الخلايا المُشعرة
Cellules éthmoïdales	الخلايا الغزبالية
Cellules mastoïdiennes	الخلايا الخشائية
Cellulite	التهاب الهلل
Cérumen	صملاخ
Cervelet	مخيخ
Chimiothérapie palliative	العلاج الكيميائي التلطفي
Chirurgie orthognathique	تقويم الفك
Choane	المنعر أو قمع الأنف
Choc septique	تجرثم الدم
Choléstéatome	ورم كولستريني
Chronique	مُزمن
Cicatriciel	نُدبي
Cloison nasale	الحاجز الأنفي
Cochléaire aqueduc	المسال القوقعي
Cochlée	قوقعة
Cochléographie	تخطيط القوقعة الكهربائي
Collapsus alaire	انخماص جناح الأنف
Commissure antérieure	الملتقى الأمامي
Commissure postérieure	الملتقى الخلفي
Compensation	المعاوضة
Complications	إختلاطات
Conditionnement jouer audiométrie	قياس السمع بالأعب الشرطي
Conduction aérienne	التوصيل الهوائي

Conduction osseuse	التوصيل العظمي
Conduit à tenir	التدبير
Conduit auditif externe	مجرى السمع الظاهر
Cône élastique	المخروط المرن
Confusion	تخليط عقلي
Conque	المحارة
Conscience	الوعي
Contre-indication	مضاد الاستطباب
Contusion	رض
Coordination	تناسق حركي
Cophose	الصمم او الطرش
Corpectomie	استئصال الحبل الصوتي
Cornée	الصلبة أو القرنية
Cornets	القرنيات
Cornets	المحارات أو القرينات
Corticoïde	كورتيزون
Courant de charge	تيار الحمل
Crête	عُرف
Crico aryénoïdien postérieur	الحلقة الطرجهالية الخلفية
Cricothyrotomie	فغراًو بضع الغشار الحقلّي الدرقي
Crise	نوبة
Crise vertigineux	نوبة دوّار
Critique	حرجة
Croisée	متصالبة
Croup	الخانوق
Cupulolithiase	تَحْصِي القبيبة
Curage ganglionnaire	تجريف العقد
Cystadénome papillaire lymphomateux	الورم الحليمي الغدي الكيسي اللمفاوي
Cutané	جلدي

D

- Débridement ou parage الانضار الجراحي
- Décharge au repos تيار الراحة
- Décibel ديسيبل
- Décubitus dorsal استلقاء ظهري
- Décubitus ventral استلقاء بطني
- Dégénérative تنكسي
- Déhiscence du canal supérieur تشقق القناة الهلالية العلوية
- Dent سن
- Dépistage التحري
- Dépression انخماص
- Dermatite de contact التهاب الجلد التماسي
- Dermatites séborrhéique التهاب الجلد المني
- Derme الأدمة
- Déséquilibre postural انعدام التوازن السكون
- Déséquilibre اختلال او انعدم توازن
- Désorientation تواهان
- Desquamation épidermique قشريات او قشور
- Desquames التوسفات
- Développement psychomoteur التطور النفسي الحركي
- Déviation ميلان
- Diagnostique étiologique تشخيص سببي
- Diagnostique topographique تشخيص موقعي
- Diapason المرنان أو الشوكة الرنانة
- Diffusion ارتشاح
- Digastrique العضلة ذات البطنين
- Diphthérie laryngée إلتهاب الحنجرة الدفتراني
- Diplopie شق في الرؤية
- Diurétiques de l'anse مدرات البول الغروية
- Dominante سائد

Drainage تفرغ

Dynamique حركة

Dysphagie عسر البلع

Dysphonie بحة

Dysphonie بحة صوتية

Dysphonie fonctionnelle سوء تصويت وظيفي

Dysplasie fibreuse تنسج ليفي

Dyspnée زلة أو عسر تنفس



E. Coli	الإشريكية القولونية
Echodoppler	تخطيط الصدى للشرايين
Ecorchures	سحجات
Ecouvillon	مسحة
Ectoderme	الأديم الظاهر
Eczéma	اكزيما
Efférent	صادر
Effet de levier	اللية الرافعة
Effets secondaires	العقائيل او الاثار الجانبية
Electrodes	مساري
Elévateur	الرافعة
Elévateur laryngé	رافعة الحنجرة
Emphysème	النفاخ تحت الجلد
Enclume	السندان
Endoderme	الأديم الباطني
Endolymph	اللمف الجواني الداخلي
Enfant	طفل
Epanchement séreux	انصباب مصلي
Épanchement	انصباب
Epiglote	لسان المزمار
Epiglottite	إلتهاب لسان المزمار
Epistaxis	الرُعاف
Equilibre	التوازن
Erythème	إحمرار
Eternuement	عُطاس
Ethmoïde	الغريبال
Etiologie	مُسبب
Etrier	الرُكاب
Excitabilité nerveuse	استثارة العصب

Exophtalmie جحوظ

Exostose عرن عظمي

Expectoration التقيح

Exploration تقصي أو استكشاف

Exsudat purulent نتحات فيحية

Extra capsulaire خارج المحفظة



Factures de risques	العوامل الخطورة
Factures favorisantes	عوامل محرضة و ملائمة
Fenêtre ovale	النافذة البيضوية
Fenêtre ronde	النافذة المُدورة
Fente branchiale	الشق الغلصمي أو البلعومي
Fibre nerveux	ليف عصبي
Fibreux	ليفى
Fibrome nasopharyné juvénile	ورم انفي بلعومي ليفي لدى اليافعين
Fièvre de zona	حمات الحلا النطاقي
Fistule	ناسور
Fistule oro antrale	الناسور الفمي الغاري
Fistule périlymphale	ناسور اللمف المحيطي
Flux nasal	جريان الهواء الأنفي
Follicule de poils	جراب الشعر
Fond de caisse	قعر التجويف الطبلي
Foramen incisif	الثقبة القاطعية
Foramen jugulaire	الثقبة الوداجية
Foramen stylomastoidien	الثقبة الإبرية الخشائية
Foyer sclérotique	بؤرة تصلبية
Fréquence de résonance	التواتر الطنيني
Friable	هشة
Frottis	لطاخة
Furoncle	دُمل



Ganglion géniculé	العقدة الركبية
Ganglion spiral	العقدة الحلزونية
Geleur	عضة الصقيع
Gencive	اللثة
Gne	صبغي
Gne autosomique récessif	صبغي جسدي متنحي
Gnohyodien	الذقنية اللامية
Gingivite	إلتهاب اللثة
Glande lacrymale	غدة دمعية
Gliome nasal	الروم الدبقي الأنفي
Globe oculaire	الكرة العينية
Glomérulonéphrite	التهاب كبد و كلية
Glomus jugulaire	الكبي الوداجي
Glomus	الكبي
Glotte	المزمار
Gouttière	ميزابه
Graisseux	شحمي
Grand pétreux superficiel	العصب الصخري السطحي الكبير
Granuleuse	حبيبي
Granulome	حبيبوم
Gravité spécifique	الوزن او الثقالة النوعية
Greffon	طعم
Gustation	التذوق



Hallucination	الهلوسة
Hélicotrème	ثقب القوقعة
Hélix	الحنَّار
Hémangiome	الأورام الوعائية
Hématome	ورم دموي
Hémoptysie	نفث الدموي السعال
Héréditaire	وراثي
Herpès	القولباء
Herpès labial récurrent	العقبول الشفوي المعاود
Herpès Simplex	الحلأ البسيط أو حمة العقبول البسيط
Hiatus semi-lunaire	الفرجة الهلالية
Histoire de la maladie	القصة المرضية
HPV	الفيروس الحيلومي البشري
Humidification	تطرية و ترطيب
Hydrops	استسقاء
Hyostyloïdien	الامية الإبرية
Hyperacousie	احتداد السمع
hyperbare	العلاج الأوكسيجيني بالضغط المرتفع
Hyperexcitabilité	فرط التنبيه
Hyperparathyroïdie	فرط جارات الدرق
Hyperplasie	فرط التنسج
Hyperthyroïdie	فرط الدرق
Hypofonction	ضعف العمل
Hypoglosse	تحت اللساني
Hypoparathyroidie	قصور جارات الدرق
Hypopharynx	البلعوم الحنجري
Hypopnée	ضعف التنفس
Hypotension orthostatique	هبوط الضغط الانتصابي
Hypothyroïdie	قصور الدرق

I

Idiopathique	مجهول السبب
Immunosuppresseurs	كابئات المناعة
Impédancemétrie	تخطيط المعاوقة السمعية
Implant cochléaire	زرع القوقعة
Incision	شق
Incisive	القاطع أو الثنية
Indications de trachéotomie	استطبابات خزع الرغامى
Indifférentielle	اللامتمايز
Inertie	عطالة
Infection	إنتان
Infiltration	تقبيض أو ترشيج
Infraction	احتشاء
Infundibulum	القمع
Inhalation	استنشاق
Innervation	تعصيب
Inspection	معاينة
Intensité	شدة
Interrogatoire	استجواب
Intubation	التنبيب
Invagination	إنغلاف
IRM	تصوير بالمرنان (الرنين المغنطيسي)
Isthme	برزخ

J, K, L

- Joue الخد
- Kératite interstitielle التهاب القرنية الخلالي
- Kyste dermoïde الكيسة الأدمية
- Kyste épidermoïde كيبسة بشرانية
- Kyste sébacée كيبسة دهنية
- Kyste كيبس
- La thérapie photodynamique المعالجة الضوئية الحركية
- Labiale supérieure الشفوي العلوي
- Labyrinthe التيه
- Labyrinthe membraneux التيه الغشائي
- Labyrinthe osseux التيه العظمي
- Lame criblée الصفيحة المصفوية الغربالية
- Lame papyracée الصفيحة القرطاسية
- Langue اللسان
- Laryngectomie partielle استئصال الحنجرة الجزئي
- Laryngectomie totale استئصال الحنجرة التام
- Laryngite aiguë إلتهاب الحنجرة الحاد
- Laryngite chronique إلتهاب الحنجرة المزمن
- Laryngocèle قيلة حنجرية
- Laryngomalacie تلين الحنجرة
- Larynx حنجرة
- Latéral وحشي
- Ligament annulaire الرباط الحلقي
- Ligament hyo épiglottique الرباط اللامي لسان المزماري
- Ligament thyro épiglottique ألباط الدرقي لسان المزماري
- Linaire خطي
- Lobule فصيص
- Lobule الفصيص
- Lourdeur faciale ثقل في الوجه

Luette اللهاة

Lumière لمعة

Lymphhe لمف

Lymphome لموفوما

Lyse cartilagineuse تآكل غضروفي

Lyse osseuse تآكل العظم



Macula	بقعة
Maligne	خبيث
Mandibule	الفك السفلي
Manipulation	التخريش
Manœuvre de Valsalva	حركة فالسلفا
Marges de sécurités	حواف الأمان أو هامش الأمان
Marsupialisation	توخيها
Marteau ou malleus	المطرقة
Masquage	التقنيع
Mastoïde	خشاء
Mastoidien	خشائي
Mastoidite aigue	التهاب الخشاء الحاد
Matériels	أدوات
Mauvaise haleine	رائحة فموية كريهة
Maximale	العظمى
Méat auditif externe	الصماخ
Méat inférieur	الصماخ السفلي
Méat moyen	الصماخ المتوسط
Méat supérieur	الصماخ العلوي
Méats	الأصمخة
Médial	أنسي
Médiateurs	الوسائط
mégacaryocytes multinucléés	الخلايا العرطلة متعددة النوى
Mélanome	ميلانوما
Mélanome muqueux malin	الورم القتاميني المخاطي الخبيث
Membrane basilaire	غشاء قاعدي
Membrane chrapnell	غشاء شرابنل
Membrane crico thyroïdienne	الغشاء الحلقي الدرقي
Membrane de Reissner	غشاء راسنير

Membrane quadrangulaire الغشاء المربع

Membrane tectoriaie الغشاء الساقفي

Membrane thyroïhyoïdienne الغشاء الدرقي اللامي

Méninge السحايا

Méningite التهاب السحايا

Méningocèle القيلة السحائية

Mésencéphale الدماغ المتوسط

Mésenchyme اللحمة المتوسطة (الحشائية)

Mésoderme الأديم المتوسط

Métastase انتقال ورمي

Métastase ganglionnaire انتقال عنقودي

Métastase ganglionnaire نقائل عقدية

Microtie غياب الصيوان الكلي أو الجزئير

Milieu gazeux وسط غازي

Milieu liquidien وسط سائل

Miroir de Clar مرآة الرأس كلار

Mode de vie نمط الحياة

Modolus عماد القوقعة

Mononucléaire وحيادات النوى

Morbidité إمراض

Motif de consultation الشكوى الحالية

Mucocèle القيلة المخاطية

Muguet السلاق

Muqueuse épithéliale الغشاء المخاطي الظاهرية

Muqueuse nasale مخاطية الأنف

Muqueuse olfactive غشاء مخاطي شمي

muqueuse respiratoire غشاء مخاطي تنفسي

Muscle frontal عضلة جبهية

Muscle orbiculaire عضلة دويرية

Muscle Splénus العضلة طحالية الرأس

Muscle stpédien العضلة الرُكابية

Muscles mimétiques	عضلات التعبير
Mycobacterium tuberculosis	المتقطرة السلوية
Mylohyoïdien	الضرسية اللامية
Myringite bulleuse	التهاب الطبلة الفقاعي
Myringite granuleuse	التهاب الطبلي الحبيبي
Myringoplastie	ترقيع الطبل
Myringotomie	شق الطبل



Narine منخر

Naso fibroscopie منظار انفي ليفي مرن

Nasopharynx البلعوم الأنفي

Nébulisation إرذاذ

Nécrosante ناخر أو نخري

Nécrosé متعضي

Nerf auditif عصب سمعي

Nerf facial العصب الوجهي

Nerf vague العصب المُبهم

Nerf vestibulaire عصب دهليزي

Nerfs crâniens الاعصاب القُحفية

Neurinome acoustique ورم عصب سمعي

Neuroblastome olfactif ورم الأرومات العصبية الشمية

Neurone عصبون

Neuropraxie تعذر الأداء العصبي

Neurotologique أذني عصبي

Neutrophiles العدلات

Névrite vestibulaire التهاب العصب الدهليزي

Nez de selle الأنف السرجي

Nœud lymphatique عقدة لمفاوية

Nœud عقدة

Non traumatique غير راض

Nourrisson رضيع

Noyau cochléaire النواة القوقعية

Noyau نواة

Nystagmus الرأرأة



Objectif	موضوعي
Obstruction nasale	انسداد الأنف
Occipitale	قُدالي
Occlusion dentaire	الإطباق
Odeur fétide	رائحة كريهة
Odynophagie	ألم البلع
Odynophagie	ألم أثناء البلع
Œdème inflammatoire	وذمة التهابية
Œdème	وذمة
Olive supérieure	الزيتونة العلوية
Omohyoïdien	الكتفية اللامية
Onde sonore	موجة صوتية
Optique rigide	منظار صلب
Oreille du nageur	اذن السباح
Oreille externe	الاذن الخارجية
Oreille interne	الاذن الداخلية
Oreille moyenne	الاذن الوسطى
Oreille proéminente	اذن الخفاش
Oreille	الاذن
Oreillons	النكاف
Organe de Corti	عضو كورتي
Organe	عضو
Oropharynx	البلعوم الفموي
Os hyoïde	العظم اللامي
Os temporale	العظم الصدغي
Oscillopsie	تذبذب الرؤية
Osmotique	نضحي
Osselets	عظيّمات الأذن الوسطى
Ossiculoplastie	تصنيع العظيّمات

Ostéogénèse	تكوّن العظم
Ostéogénèse imparfaite	تكوّن العظم الناقص
Ostéome	ورم عظمي
Ostéomyélite	ذات النقي و العظم (التهاب النقي و العظم)
Otalgie réflexe	الم اذني انعكاسي
Otalgie de reflex	ألم انعكاسي أذني
Otalgie	ألم الأذن
Otite adhésive	التهاب الأذن الإلصاقى
Otite externe	التهاب الأذن الخارجية
Otite séromuqueuse	التهاب الأذن الوسطى المصلي
Oto- émissions acoustique (OEA)	الاصدار السمعي الأذني
Otocyste	كيسة سمعية
Otoliquorrhée	سيلان السائل الدماغى الشوكى من الأذن
Otolithe	رمال الأذن
Otophone	مسماع
Otorrhée purulente	سيلان أذني قيحي
Otorrhée sanglante	سيلان أذني مُدمى
Otorrhée	سيلان أذني
Otoscope	مسبار او منظار الأذن
Otoscopie	تنظير الأذن
Otospongiose	تصلب الأذن
Otospongiose	تصلب الأذن أو الاستحالة الإسفنجية
Oxygénothérapie	

P

- Palais dur قبة الحنك
- Palliatif ملطف
- Palpation جس
- Papilles linguales الحليمات الذوقية
- Papillome inversé الورم الحليمي المعكوس
- Papillome ورم حيلومي
- Paracentèse خزع الغشاء
- Paragangliome المستقنات
- Paralyse centrale شلل مركزي
- Paralyse de Bell شلل بيل
- Paralyse périphérique شلل محيطي
- Parasympathique نظيرة الودية أو اللا ودية
- Parathyroïde جارات الدرق
- Paresthésie تخدر
- Pars densa القسم المشدود
- Pars flaccida القسم الرخو
- Pavillon صيوان
- Peau جلد
- Percussion طرق
- Perforation centrale انتقاب مركزي
- Perforation marginale انتقاب هامشي
- Perforation انتقاب
- Périauriculaire خول الأذن
- Périchondrite التهاب سمحاق الغضروف
- Périmyélite اللمف المحيطي
- Périoste السمحاق
- PET scan التصوير المقطعي بالإصدار البوزيتروني
- Pétrus صخرة
- Phagocytes الخلايا البالعة

Pharyngite	إلتهاب البلعوم
Pharyngite Granuleuse	إلتهاب البلعوم الحبيبي
Phonation	التصويت
Phono et photophobie	رهاب الصوت و الضوء
Phonotraumatisme	الرض الصوتي
Piston	مدحم أو مكبس
Placode otique	اللوحة السمعية
Plancher buccal	أرضية الفم
Plancher nasal	أرض الأنف
Plasticité	ليونة
Plasticité	ليونة و مرونة
Plexus cervicale	الضفير الرقبية
Plexus tympanique	الضفير الطبليّة
Poche branchiale	جيب غُلصمي
Polype	سليلة أو بوليب
Polype antrochoanal	السليلة أو البوليب القمع الغاري
Polysomnogramme	دراسة النوم
Ponction	بزل
Posturographie	اختبار التخطيط الوضعي
Posturographie	تخطيط الوضعية
Potentiel de sommation	شدة الكُمون الجمعي
Potentiel	الكُمون
Potentiels évoques auditifs (PEA)	تخطيط جذع الدماغ الكهربائي
Précancereuse	ما قبل سرطاني
Précoce	الباكر
Première et deuxième molaires	الرحى الأولى و الثانية
Presbyacousie	نقص السمع الشيخي
Prescrit	يوصف
Pression aérique	ضغط هوائي
Pression atmosphérique	الضغط الجوي
Pression	ضغط

Processus نتوء

Profession المهنة

Promontoire الطَّنْف

Pronostic انذار

Prophylactique وقائي

Proprioception الحس العميق

Protection de l'oreille وقاية الأذن

Proteus vulgaris المتقلبة الاعتيادية

Provoquant محرصة أو مؤذية

Prurit حكة

Pseudomonas aeruginosa العصيات الزُّرق

Psoriasis الصُّداف أو الصدفية

Pulsatile نابض

Pyocelle قبيلة قبحية مخاطية

Pyramidal هرمي الشكل



RAA	الرثية الحادة
Radiothérapie palliative	العلاج المشع التلطيفي
Radiothérapie	علاج اشعاعي
Rampe tympanique	منحدر طبلي
Rampe vestibulaire	منحدر دهليزي
Rampe	منحدر
Réaction	الارتكاس
Récepteurs	مستقبلات
Récidive	انتكاس
Recrutement auditif	الإجلاب السمعي
Récupération	استرجاع
Récurent	الراجع
Redondante	فضفاض
Rééducation	تأهيل
Rééducation orthophonique	تأهيل كلامي
Reflex stapidien contolatéral	المنعكس الرُكابي العكسي
Reflex stapidien ipsélatéral	المنعكس الرُكابي الموافق
Réflexe cornéen	المنعكس القرني
Reflexe stapidien	المنعكس الرُكابي
Reflux gastrique	القلس المعدي
Région occipitale	المنطة القذالية
Régurgitation	التجشوء
renforcement visuel	قياس السمع بالتعزيز البصري
Repos vocal	الراحة الصوتية
Retentissement	تأثير
Rétine	شبيكية
Rétraction	انكماش او انسحاب
Rétrognathie	الفك السفلي الراجع
Rhbdomyosarcome	السرطانة العضلية المخططة

Rhinite allergique	التهاب الأنف الأرجي
Rhinite granuleuse	التهاب الانف الحبيبي
Rhinite vasomotrice	التهاب الأنف الوعائي الحركي
Rhinolalie	الخنة
Rhinoliquorrhée	سيلان السائل الدماغى الشوكى من الأنف
Rhinophyma	فيمة الأنف
Rhinorrhée purulent	سيلان انفي قيحي
Rhinorrhée sanglante	سيلان انفي مُدمى
Rhinorrhée	سيلان أنفي
Rhinosclérome	تصلب الأنف
Rhinosclérose	تصلب الأنف
Rhinoseptoplastie	تصنيع انف انحراف وتيرة أو تجميل الأنفو الوتيرة
Rhinosporidiose	البواغ الأنفي
Rhoncopathie	داء الشخير
Rinne test	اختبار رينيه
Rocher	الصخرة
Rosacée	العدة الوردية
Rotatoire	دوراني
Rougeur	إحمرار
Rubéole	الحصبة الألمانية



- Sacculé كُيَّس
- Saisonnière فصلي أو موسمي
- Sarcome الورم الغرني
- Scala سقالة
- Scala tympanique سقالة طبلية
- Scala vestibulaire سقالة دهليزية
- Scarlatine الحمى القرمزية
- Sclérose en plaque التصلب المتعدد
- Sécrétoire مُفرزة
- Sédiment ترسب
- Sensible à la gravité الشعور بالجاذبية
- Sensitif حسي
- Septoplastie تصنيع وتيرة او تجميل الوتيرة
- Septum nasale الوتيرة
- Seringue محقنة
- Servox حنجرة اصطناعية
- Seuil auditif عتبة السمع
- Seuil عتبة
- Sialolithiase التحصي اللعابي
- Sifflement أزيز
- Sigmoïde سينية الشكل أو سيني
- Signe de fistule علامة الناسور
- Signe علامة او اشارة
- Signes Associées الأعراض المرافقة
- Signes fonctionnelles الأعراض
- Signes physiques العلامات
- Sinus éthmoïdal الجيب الغربالي
- Sinus frontal الجيب الجبهي
- Sinus latéral الجيب الجانبي

Sinus maxillaire	الجيب الفكي
Sinus piriforme	الجيب الكمثري
Sinus sphénoïdal	الجيب الوتدي
Sinusotomie	تفميم الجيب أو بضع الجيب
Sonde	مسبار
Soufflante	نفخي
Sous glottique	تحت المزمار
Sous orbitaire	تحت الحجاج
Spasme	تشنج
Spéculum métallique	قمع معدني
Sphéno palatine	وتدي حنكي
Sphéno palatine	الوتدي الحنكي
Squameux	حُرشفية
Squelette	هيكل
Stagnation	ركود
Staphylococcus aureus	العنقوديات المذهبية
Staphylocoque	جرثومة عنقودية
Stase salivaire	ركودة لعابية
Statique	سكون
Sténose sous glottique	تضييق تحت المزمار
Sténose	تضييق
Stéréocils	الاهداب الساكنة
Sternocléidomastoidien	عضلة قصية ترقوية خشائية
Sternohyoïdien	الصية اللامية
Sternothyroïdien	العضلية القصية الدرقية
Streptocoque	المكورات العقدية
Streptocoques bêta-hémolytiques du groupe A	العقديات الحالة للدم بيتا مجموعة
Stria vasculaire	السطر الوعائي
Stridor inspiratoire	صرير شهيق
Stridor	الصرير
Structure	بنية

Stylomastoidien	العضلة الإبرية الخشائية
Subjectif	شخصي
Substitution	استعاضة
Succion	شفط أو مص
Sulcus tubotympanique	التلم الأنبوبي السمعي
Superficiel	سطحي
Surdité de perception	نقص سمع حسي
Surdité de transmission	نقص سمع توصيلي
Surdité fluctuante	نقص سمع متموج
Surdité neurosensorielle	نقص سمع حسي عصبي
Surdité prélinguale	نقص سمع خلقي
Surdité progressive	نقص سمع إرتقائي أو تدريجي
Surdité	نقص السمع
Surinfection	إنتان ثانوي
Sur-masquage	المبالغة في التشويش
Sus glotte	فوق المزمار
Sus glottique	فوق المزمار
Sympathique	ودي
Symptômes	اعراض
Synapses	المشابك العصبية
Syncope	الغشي
syndrome d'apnée obstructive du sommeil	متلازمة توقف التنفس الإنسدادي النومي
Synophrys	اقتران الحاجبين
Syphilis	السفليس أو الإفرنجي



Table d'examen	سرير الفحص
Telecanthus	تباعد موقين
Temporo mandibulaire	فكي صدغي
Tenseur de tympan	موترة الغشاء الطبلي
Test de brouillard	اختبار التكثف
Teste calorique	الاختبار الحروري
Tests auditifs comportementaux	اختبارات السمع السلوكي
Thrombose du sinus sigmoïde	خثار الجيب السيني
Tiges	زنمات
Tissu de granulation	نسيج حبيبي
Tissu graisseux	نسيج شحمي
Tissu sous cutané	الأنسجة تحت الجلد
Tissu suintant	نسيج ناعظ أو ناز
Toile laryngée	وترة الحنجرة
Tomodensitométrie	التصوير المقطعي المحسوب
Ton pur	نغمة صافية
Toxoplasmoses	داء المقوسات
Trachée	الرغامى
Trachéotomie	خزغ الرغامى
Trachéotomie de sauvetage	فغر أو خزغ الرغامى الإسعافي
Tragus	الزئمة
Traitement symptomatique	علاج عرضي
Transitoire	مرحلي
Traumatisme crânien	رض الرأس
Traumatisme fermé	رض مغلق أو رض كليلي
Traumatisme ouvert	رض مفتوح أو رض نافذ
Traumatisme sonore	رض صوتي
Triangle lumineux	المثلث المنير
Trijumeau	ثلاثي التوائم

Trismus الضزز

Trompe d'Eustache نفير أوستاش

Tubercule de Hillocks حديبات هيلوكس

Tuberculose السئل

Tumeur de Warthin ورم وارتن

Turbinoectomie استئصال القرينة أو استئصال الأخصص

Tympan غشاء الطبل

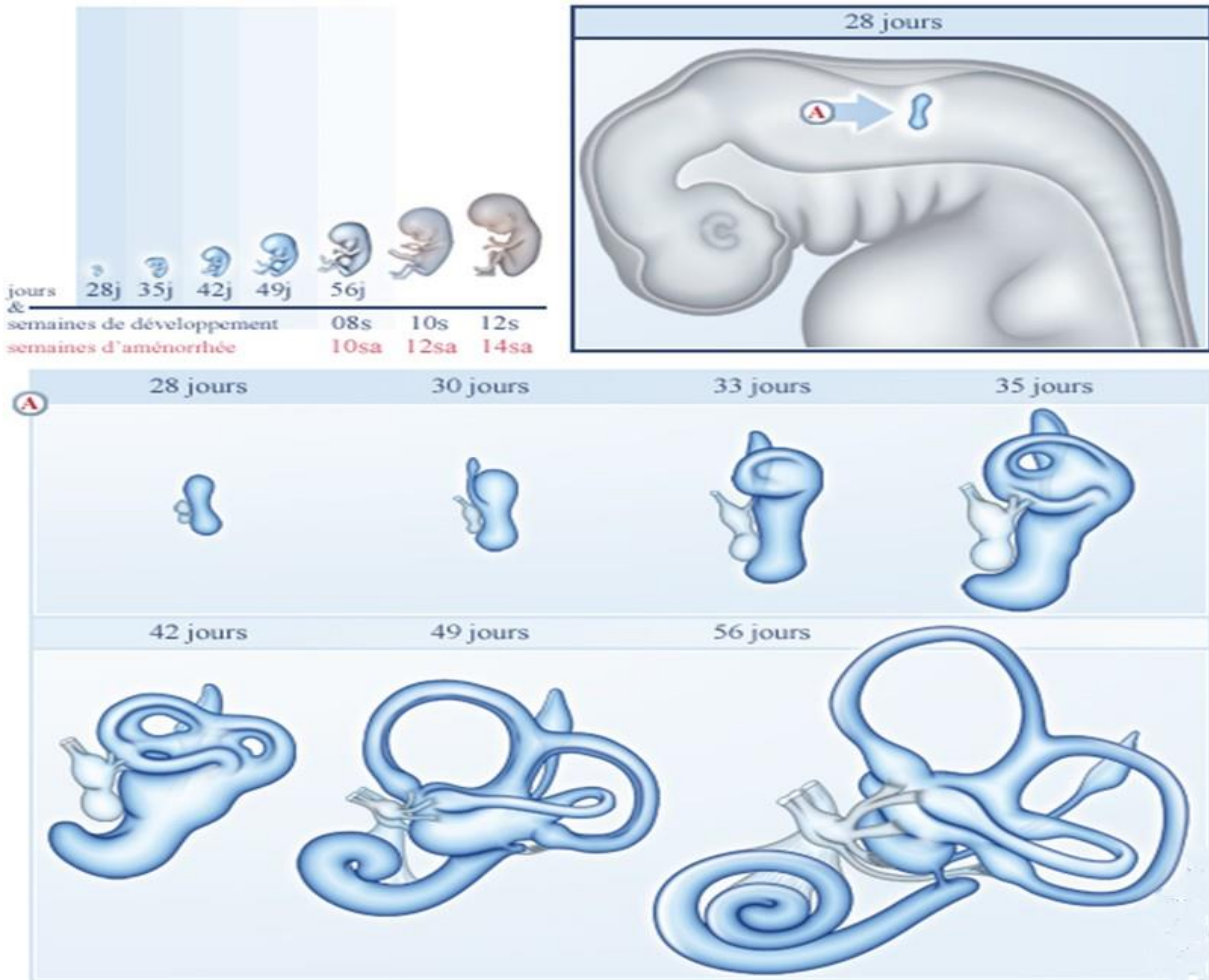
Tympanogramme قياس مُطاوعة الطبل

U, V, W

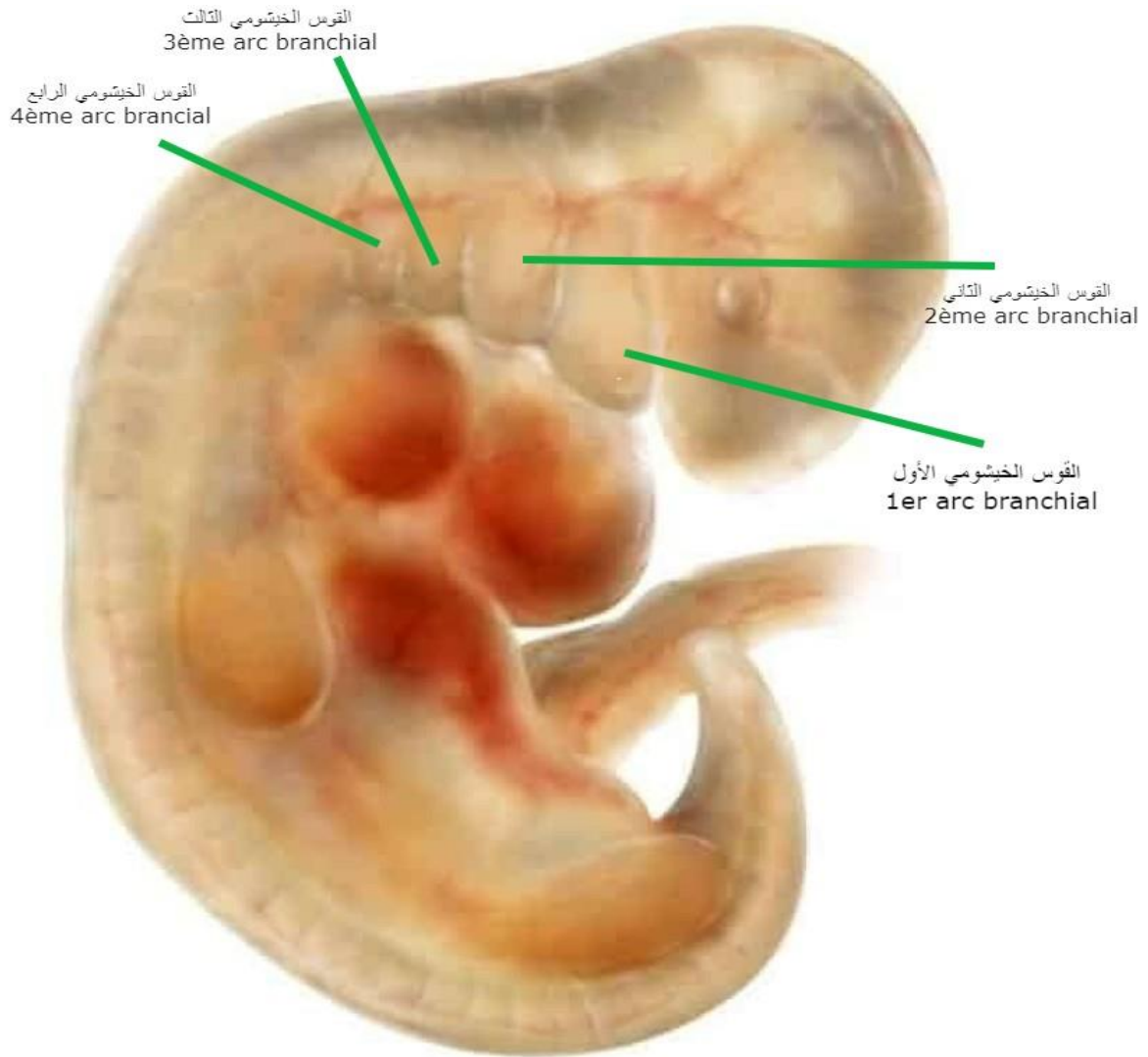
- Ulcération تقرح
- Utricule قُرْبِيَّة
- Vallécule épiglottique وهدة لسان المزمار أو أخذود لسان المزمار
- Vallécule الوهدة
- Valve دسام أو صمام
- Vascularisation التوعية الدموية
- Vasoconstricteurs مقبضادات وعائية
- Veine jugulaire الوريد الوداجي
- Ventilation التهوية
- Vertébrobasilaire الفقري القاعدي
- Vertige دوار
- Vertige migraineux الدوار الشقيقي
- Vertige paroxystique positionnel bénin دوار تغير الوضعية النوبي السليم
- Vertige الدّوار
- Vésicule حويصل
- Vésicule حويصلة
- Vestibule inférieur الدهليز السفلي
- Vestibule supérieur الدهليز العلوي
- Vestibule دهليز
- Vestibulopathie récurrente الاعتلال الدهليزي الراجع
- Vibration sonore اهتزاز صوتي
- Vidéo nystagmographie (VNG) فيديو حركة العينين (الرأفة)
- Virale فيروسي
- Vision binoculaire رؤية بالعينين
- Voile du palais الحنك الرخو
- Voile du palais شرع الحنك
- Vomer الميكعة
- VU-mètre ou vumètre مقياس رؤية
- Weber test اختبار ويبر

ملحق الصور و الرسومات التوضيحية

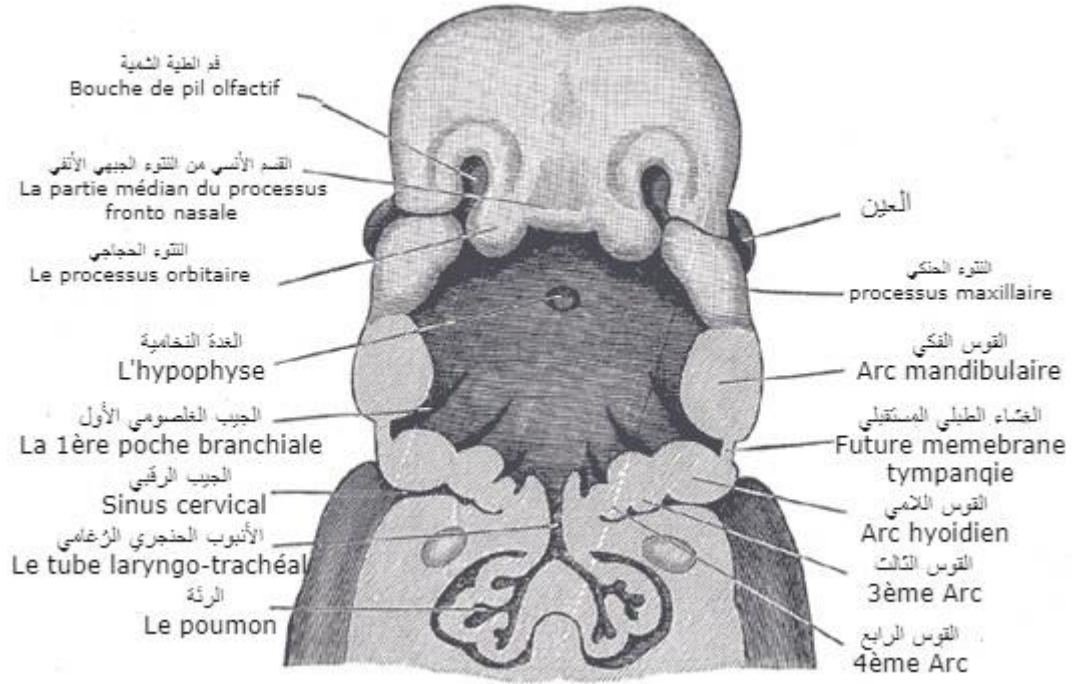
Annexe des Photos et des Shémas d'illustration



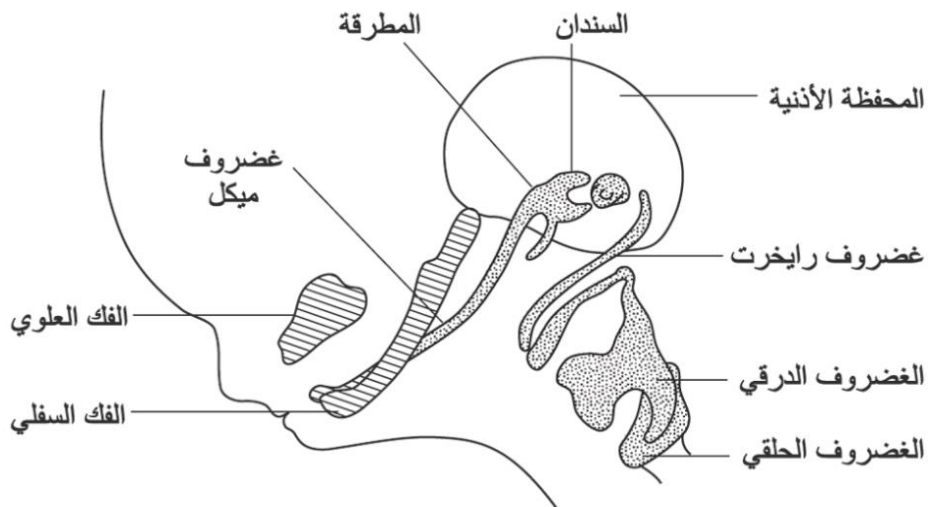
الشكل (1) مراحل التطور الجنيني للأذن الداخلية - كلية الطب - جامعة البعث - حمص - سوريا



الشكل (2) منظر جانبي للجنين البشري - كلية الطب - جامعة البعث - حمص سوريا



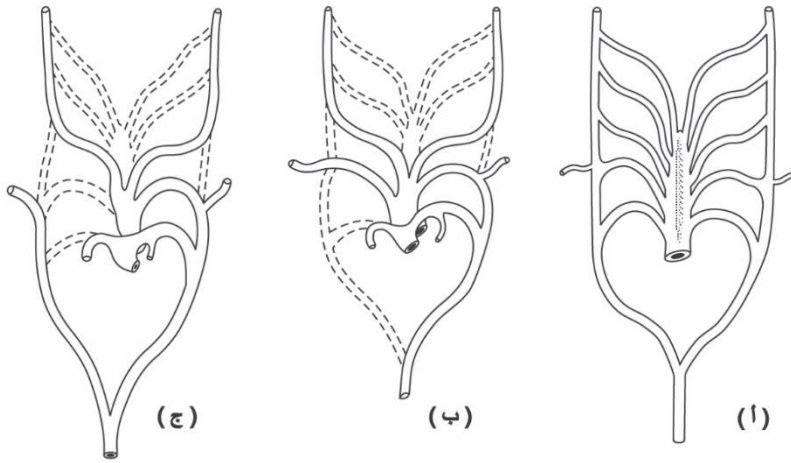
الشكل (3) مقطعاً عرضياً في منطقة البلعوم للجنين البشري في اسبوعه الرابع - كلية الطب - جامعة البعث - حمص - سوريا



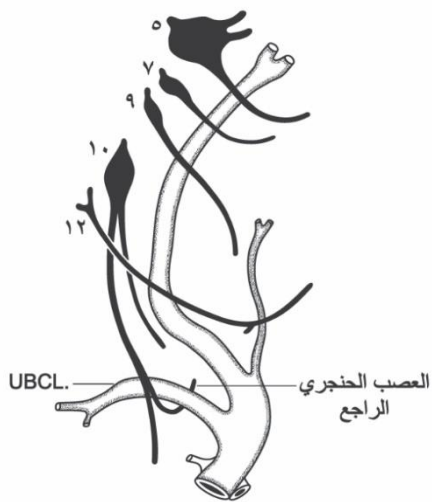
الشكل (4) تطور التشكيلات الغضروفية الجنينية مقرر مادة الأذن - الأنف - الحنجرة - الدكتور عبد الحي عباس جامعة حلب



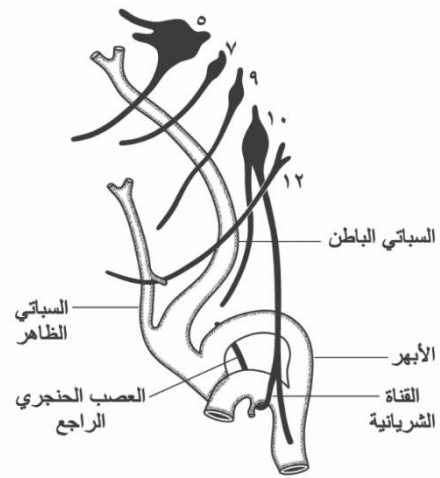
الشكل (5) تطور شرايين الأقواس البلعومية - جامعة البعث - حمص - سوريا



الشكل (6) التطور النهائي لأوعية الأقواس البلعومية - جامعة البعث - حمص - سوريا

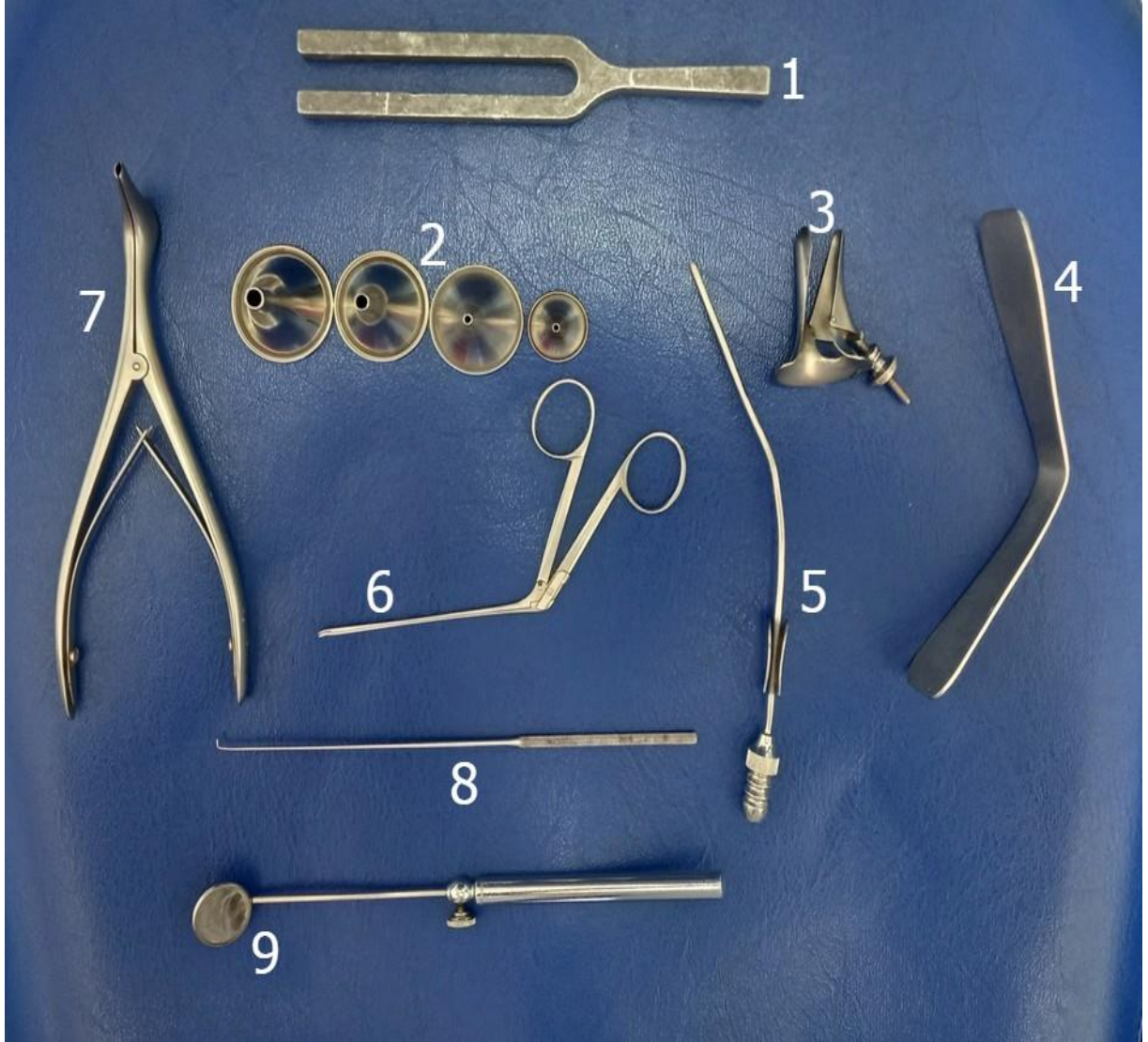


الشكل (8)



الشكل (7)

مسار العصب الحنجري الراجع - كلية الطب جامعة البعث - سوريا



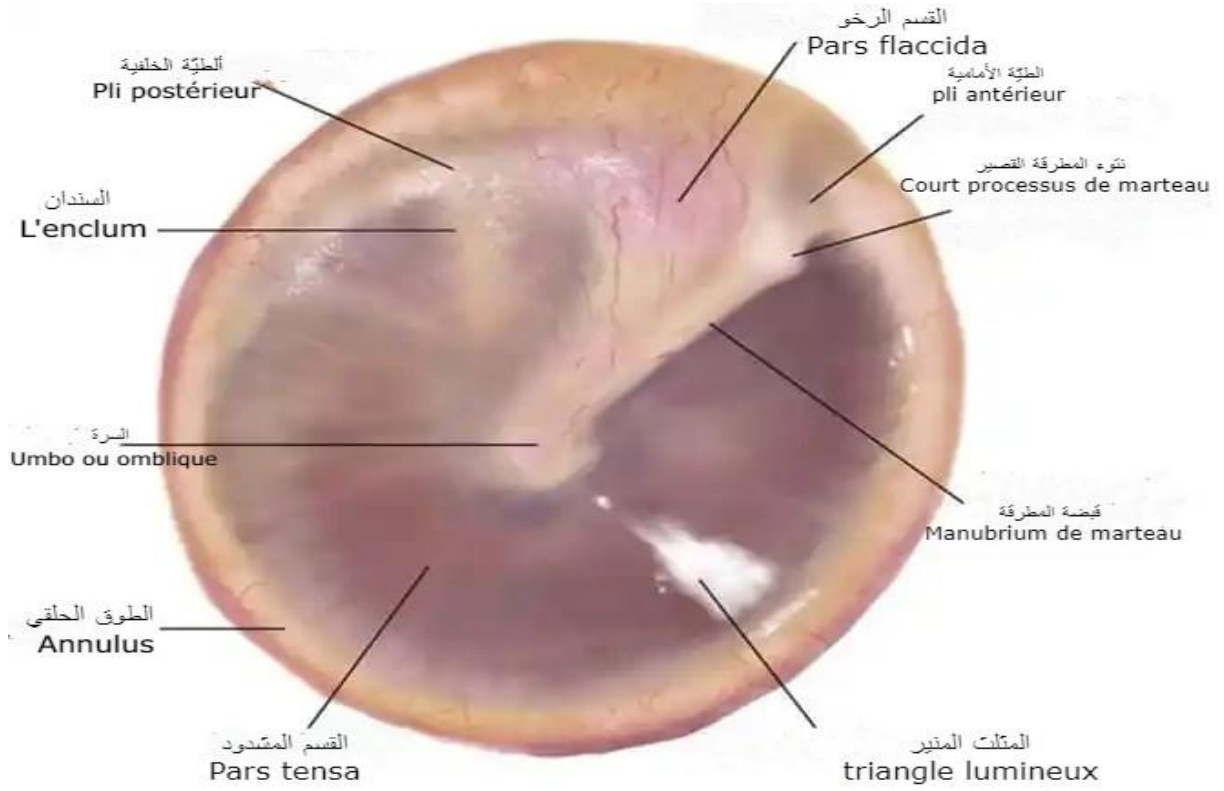
الشكل (9) أهم الأدوات المستعملة في فحص السريري- مصلحة الأذن و الانف و الحنجرة - المستشفى الجامعي الحسن الثاني - فاس - المغرب

1- الشوكة الرناتة ، 2- منظار الأذن المعدني (أقماع التنظير) ، 3- فاتح الأنف ، 4- خافضة اللسان المعدنية ، 5- مسبلر الشفط ،

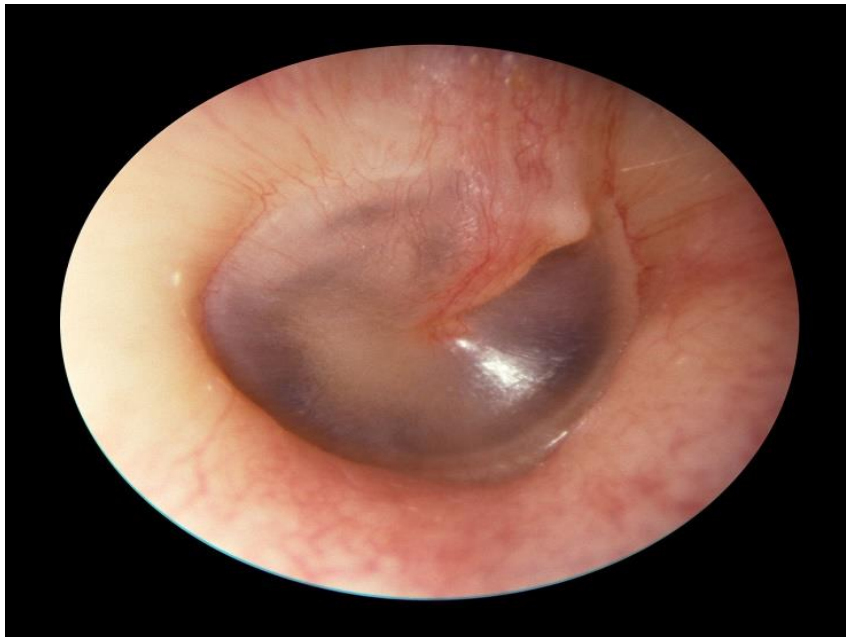
6 - ملقط صغير ، 7- فاتح الأنف كليان ، 8- الخطاف الصغير ، 9- مرآة الحنجرة



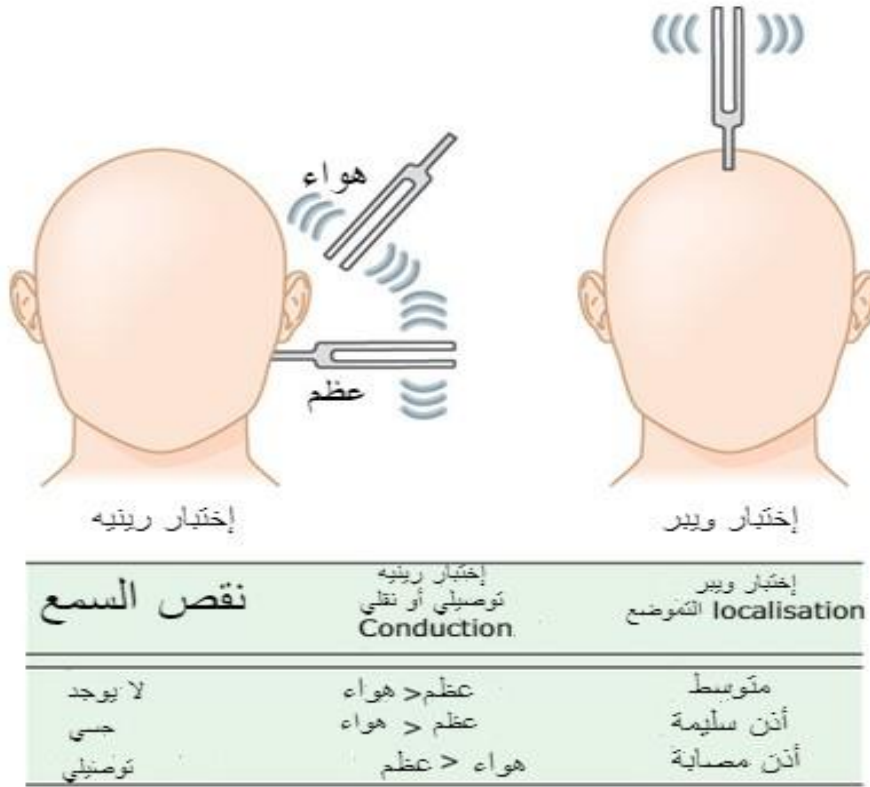
الشكل (10) الوحدة المركزية في الفحص السريري - المشفى الجامعي الحسن الثاني - فاش - المغرب



الشكل (11) : غشاء الطبل و تضاريسه التشريحية - كلية الطب جامعة البعث - حمص - سوريا



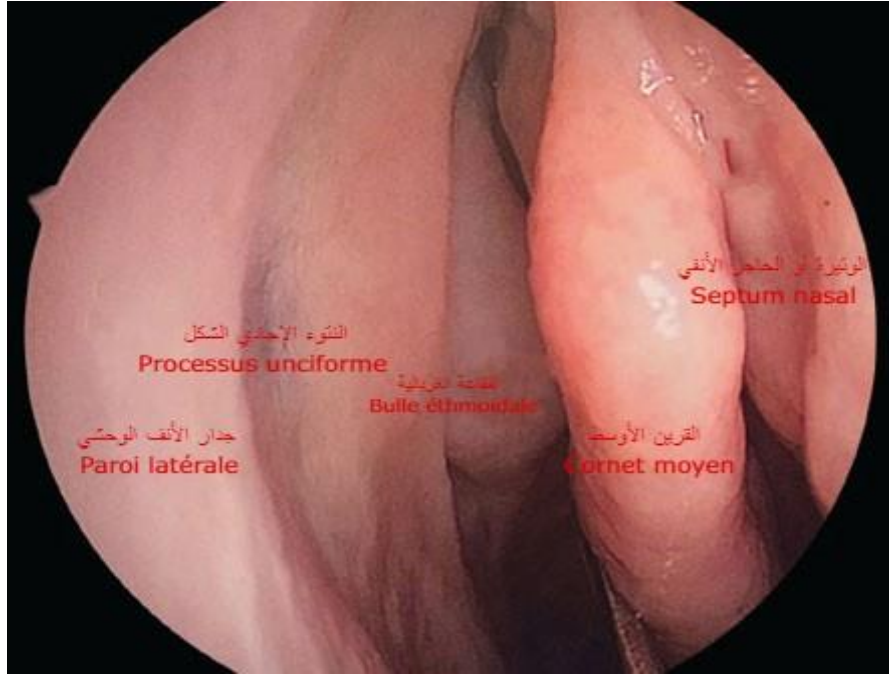
الشكل (12) : غشاء الطبل الأيمن (سليم) - المستشفى الجامعي الحسن الثاني - فاس - المغرب



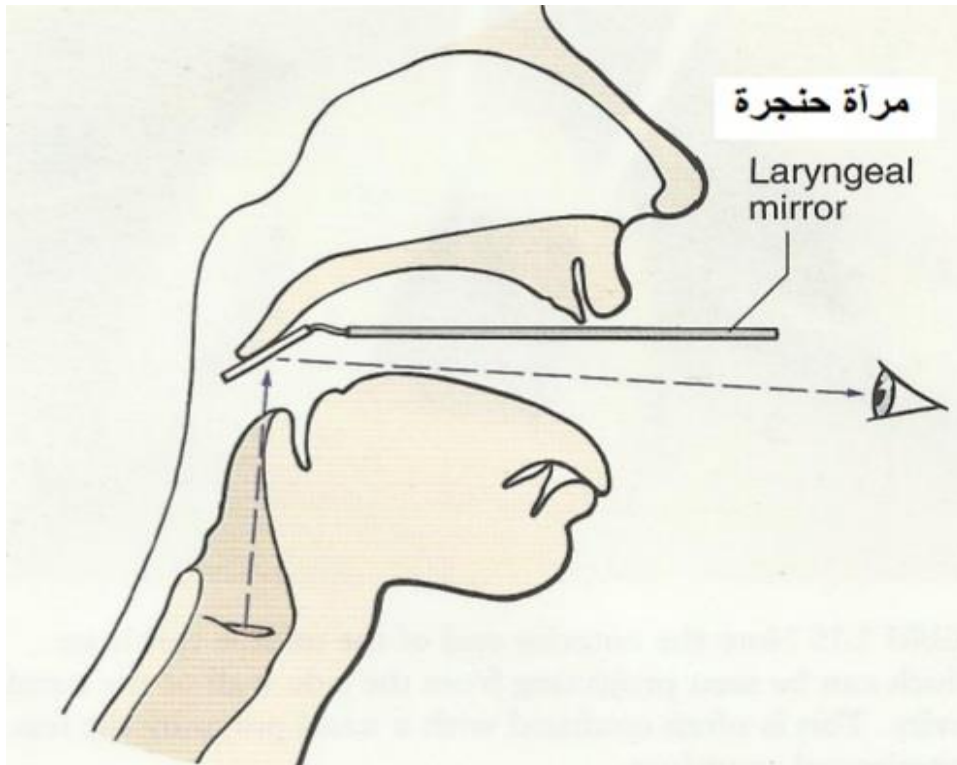
الشكل (13) إختبار رينيه و ويبر - كلية الطب - جامعة البعث حمص - سوريا



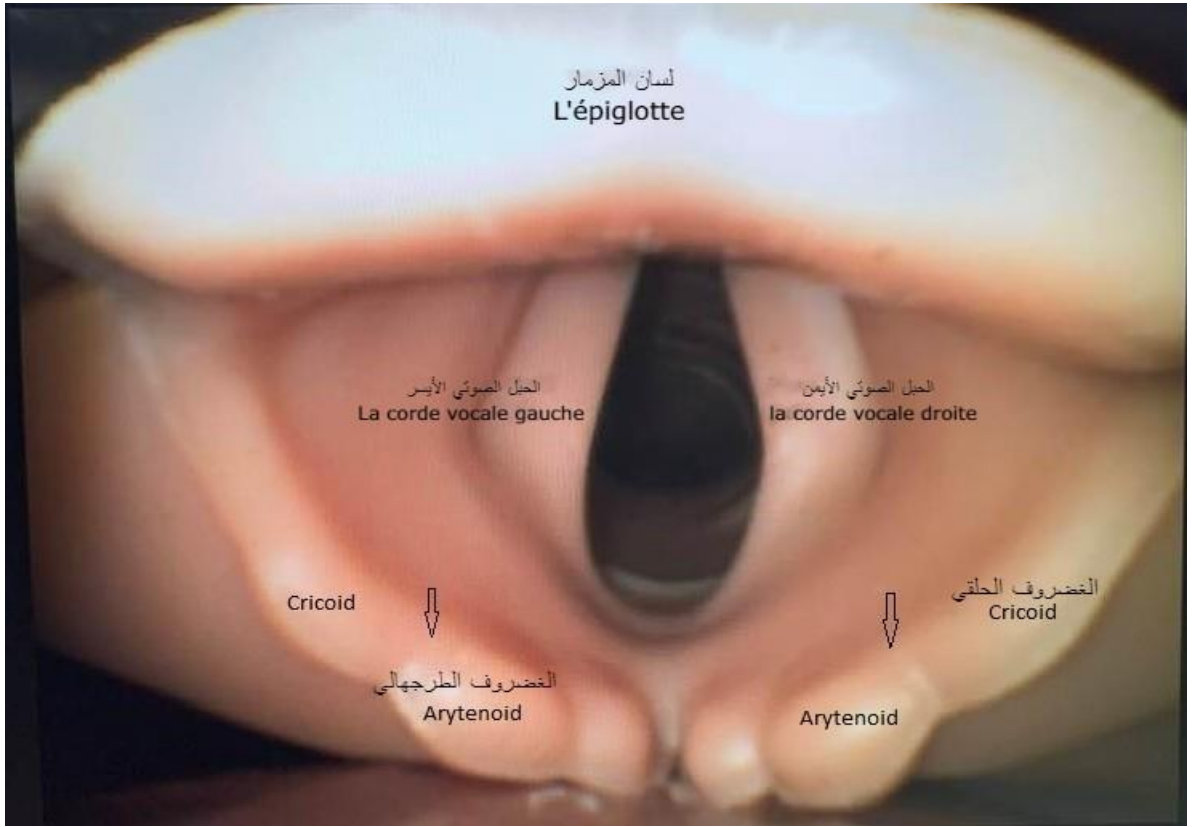
الشكل (14) فحص الأنف الأمامي بواسطة فاتحة الأنف كليان - المستشفى الجامعي الحسن الثاني - فاس - المغرب



الشكل (15) فحص الحفرة الأنفية بالتنظير - المستشفى الجامعي الحسن الثاني - فاس - المغرب



الشكل (16) مرآة الحنجرة - كلية الطب جامعة البعث حمص سوريا



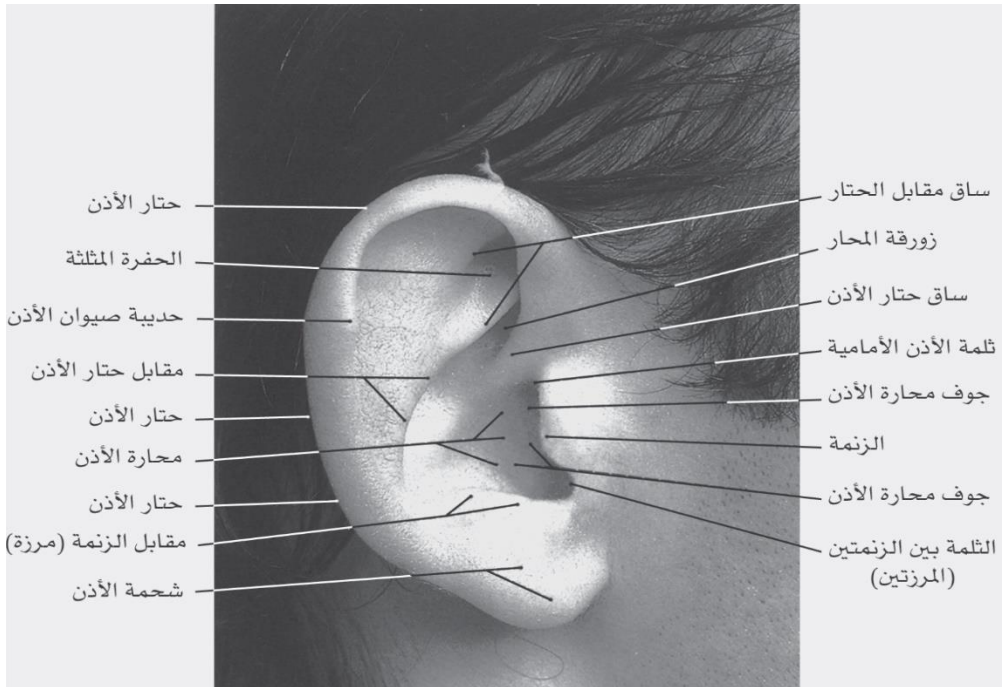
الشكل (17) منظر تنظيري للحنجرة - كلية الطب - جامعة البعث - حمص - سوريا



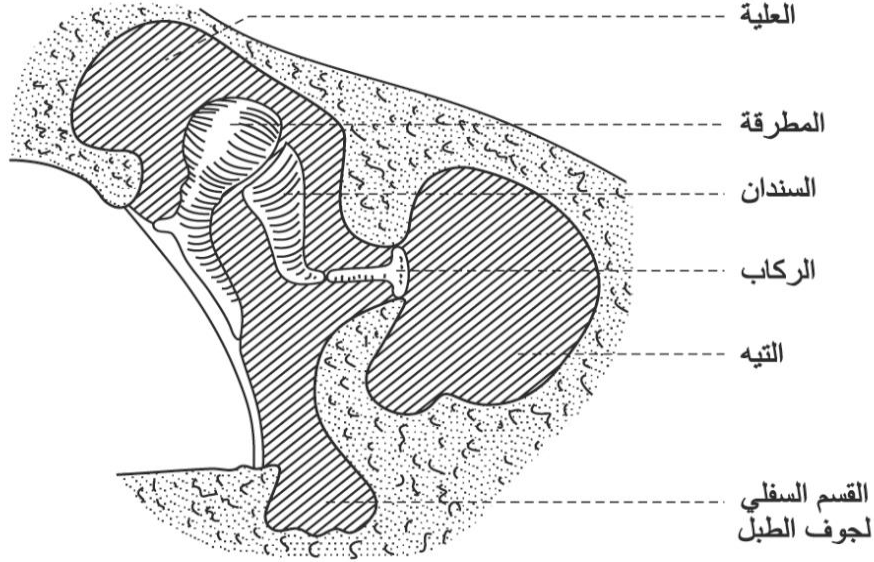
الشكل (18) منظر تنظيري للحنجرة خلال وضعية التنفس - المشفى الجامعي الحسن الثاني - فاس - المغرب



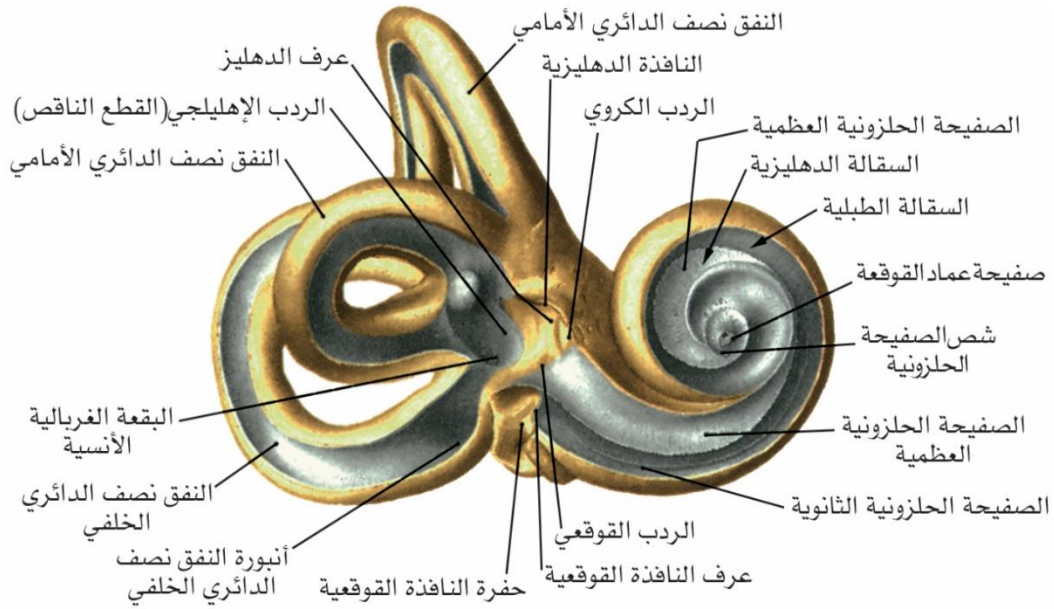
الشكل (19) تضخم في العنق فوق العظم اللامي Sus Hyoïdienne - مشفى عمر الإدريسي الجامعي - فاس - المغرب



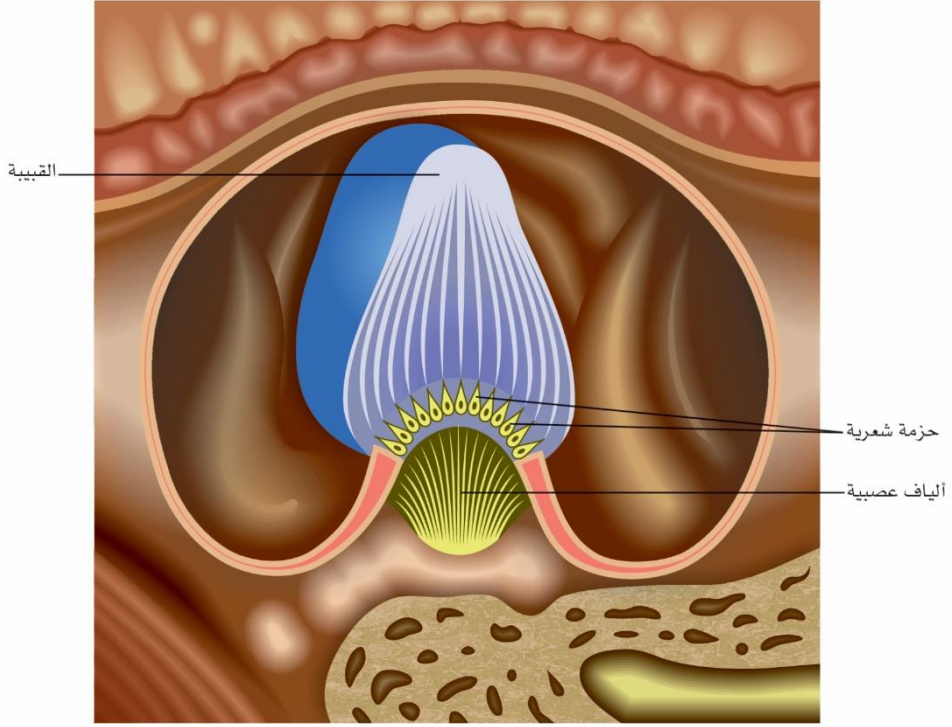
الشكل (20) تضاريس صيوان الأذن - كلية الطب - جامعة البعث - حمص - سوريا



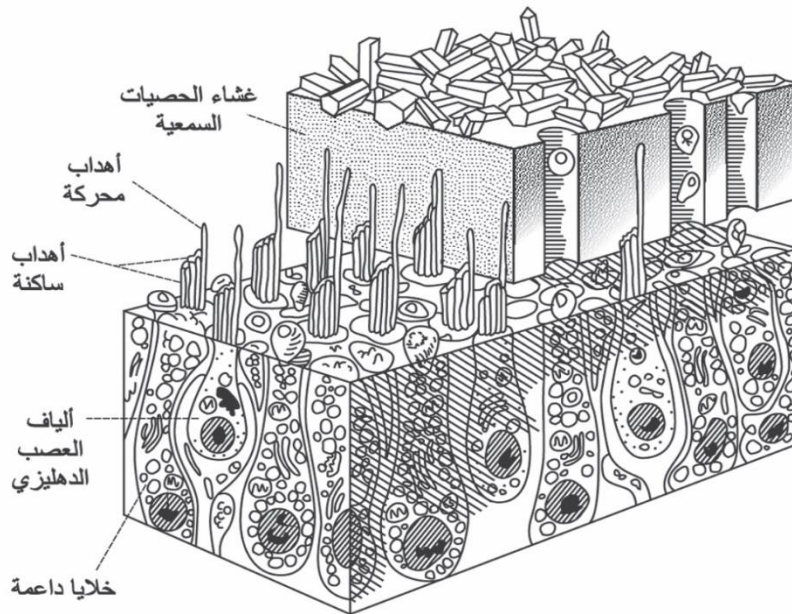
الشكل (21) الأذن الوسطى - كلية الطب - جامعة البعث - حمص - سوريا



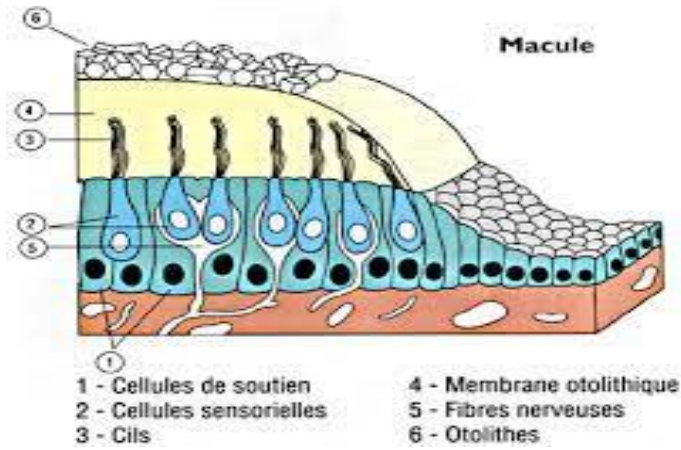
الشكل (22) الأذن الباطنة - كلية الطب - جامعة البعث - حمص - سوريا



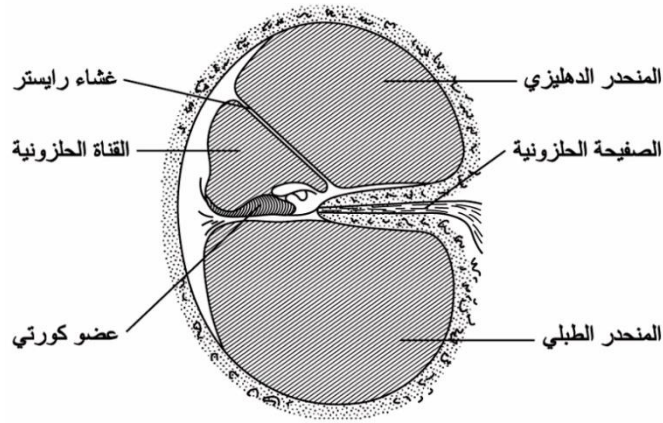
الشكل (23) أمبولة القناة الهلالية. كلية الطب - جامعة البعث - حمص - سوريا



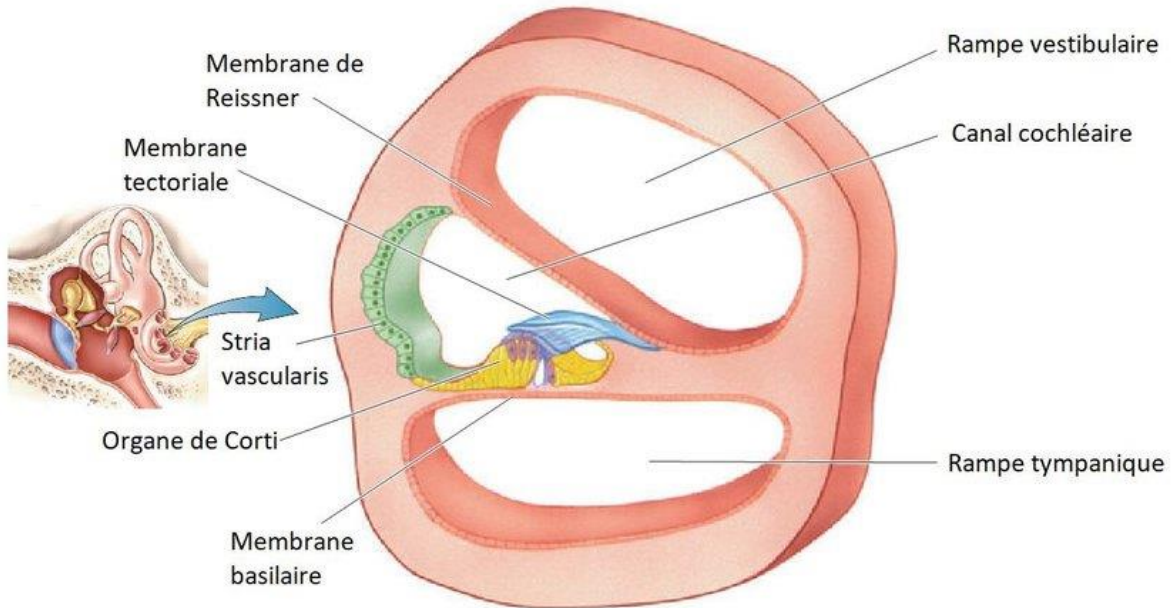
الشكل (24) بقعة القريبة والكيبس - كلية الطب - جامعة البعث - حمص - سوريا



الشكل (25) البقعة EMC - Macule

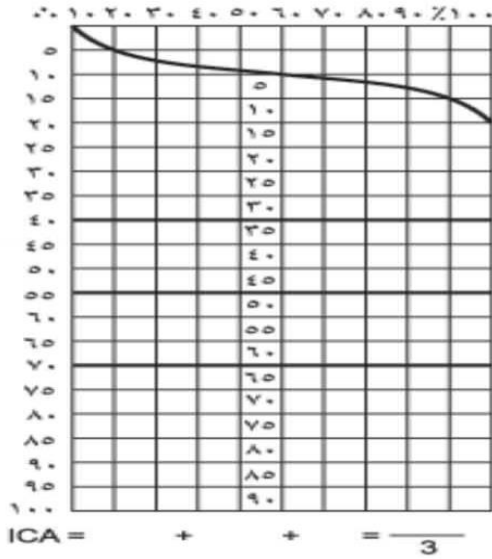


الشكل (26) الأذن الباطنة مقطع في الحلزون - كلية الطب - جامعة البعث - حمص - سوريا



الشكل (27) Coupe verticale de l'oreille moyenne - EMC

قياس السمع الصوتي



- في مساحة حرة
- مع التشويش للأذن اليمنى
- مع التشويش للأذن اليسرى
- مع القراءة الشفوية
- القوائم المعيارية
- قوائم الأطفال
- تجربة الصور
- بدلة وحيدة
- بدلة مجسمة
- التفاعل للنداء

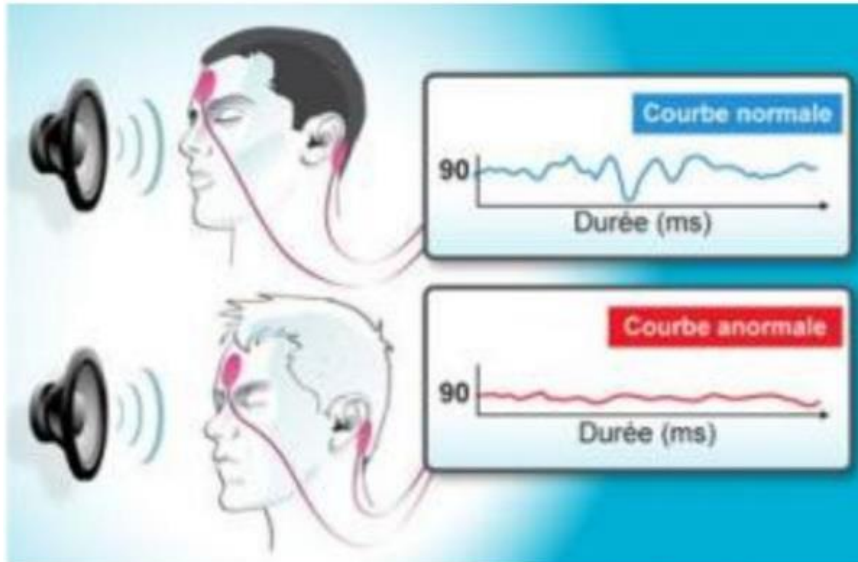
اختبارات المسح

تخطيط السمع مع التشويش		
الأذن اليمنى	تشويش	الأذن اليسرى

ألعاب مصوتة

- يقرة
- عصفور
- هرة
- خزف
- طبل
- جلجل

الشكل (28) تخطيط السمع الكهربائي بالانغمات الصافية - جامعة البعث - كلية الطب - سوريا



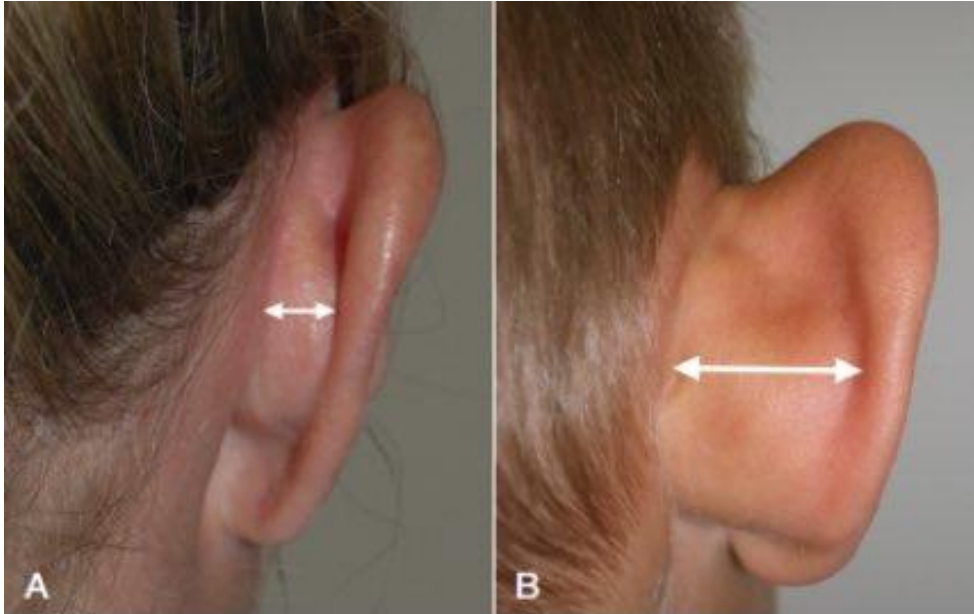
الشكل (29) فحص جذع الدماغ السمعي PEA



الشكل (30) أدوات الاختبار الحروري - المشفى الجامعي الحسن الثاني - فاس - المغرب



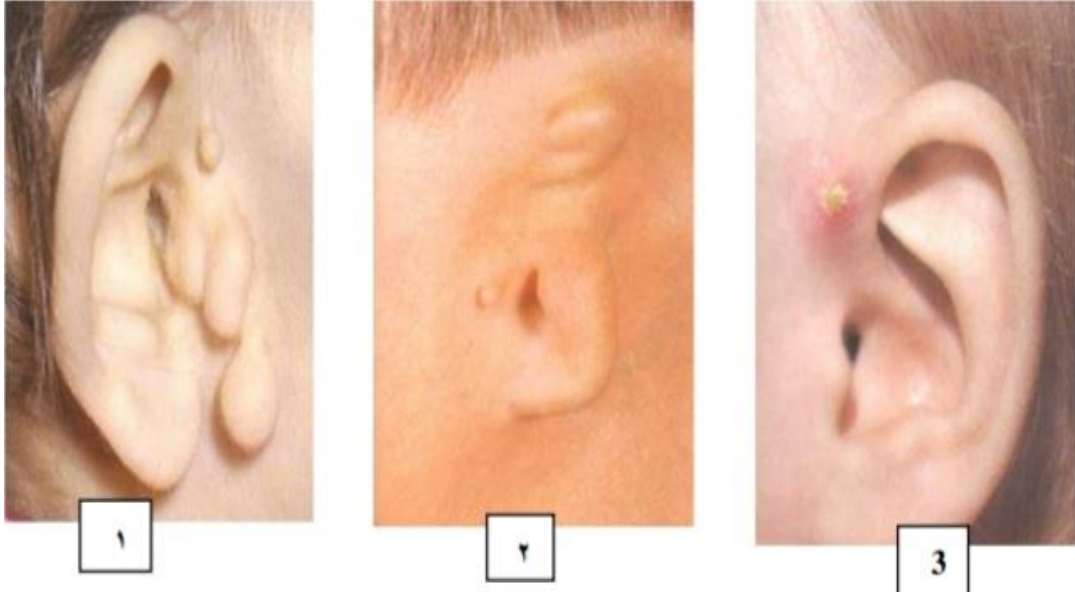
الشكل (31) أدوات لرصد حركة العين VNG - المشفى الجامعي الحسن الثاني - فاس - المغرب



الشكل (32) الصيوان المتبارز (أذن الخفاش) - كلية الطب - جامعة البعث - حمص - سوريا



الشكل (33) : عملية استئصال ناسور أمام الأذن Anti-tragale Fistule - مشفى المواساة الجامعي - دمشق - سوريا



الشكل (34) : 1- الصيوان الاضافي 2 - غياب صيوان 3- ناسور أمام الأذن - جامعة البعث - كلية الطب - حمص - سوريا



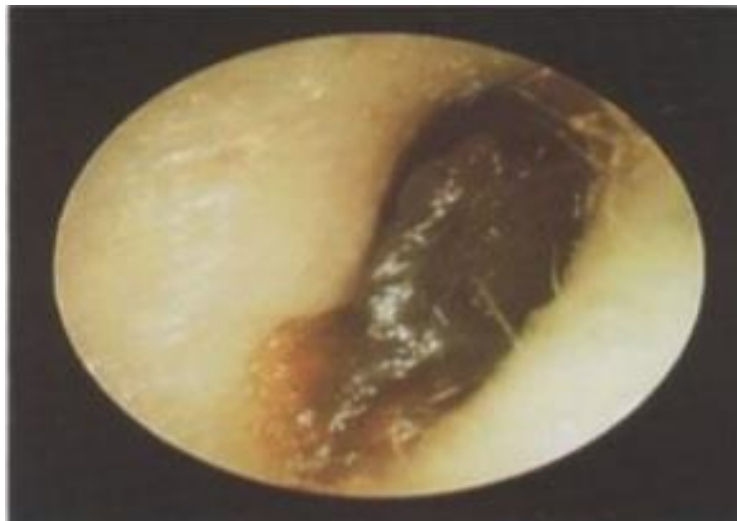
الشكل (35) : الورم الدموي في الصيوان - كلية الطب - جامعة البعث - حمص - سوريا



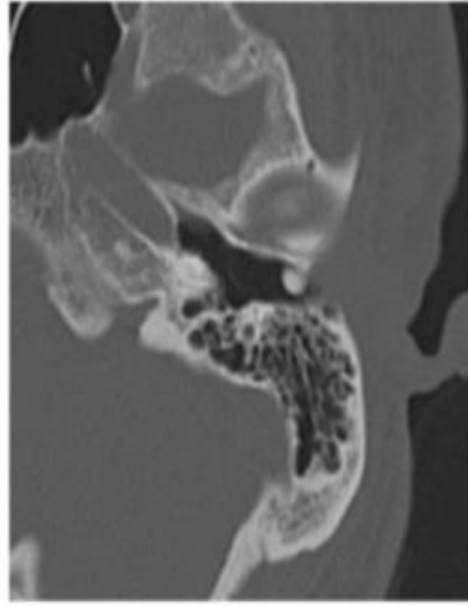
الشكل (36) كيسة دهنية خلف الصيوان قسم الأذن الانف الحنجرة مشفى عمر الادريسي فاس المغرب



الشكل (37) الحلا النطاقي - Syndrome de Ramsy Hunt - مشفى عمر الإدريسي الجامعي - فاس - المغرب



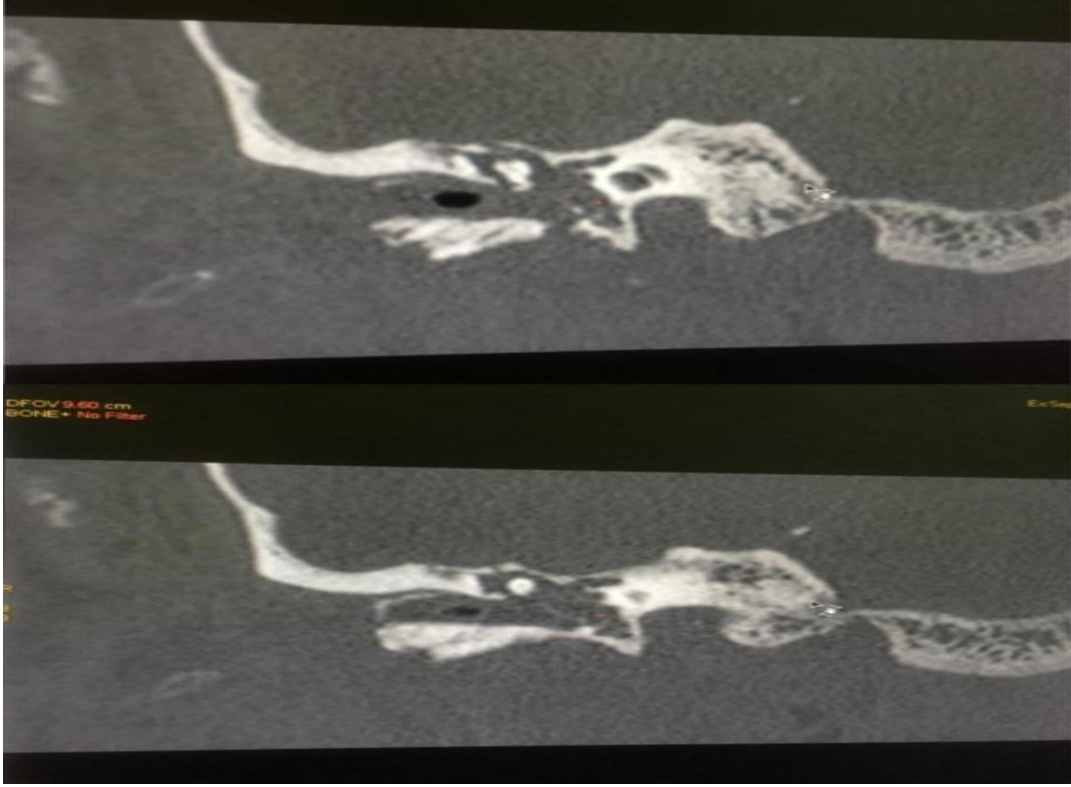
الشكل (38) : سدادة صملاخية في مجرى السمع الظاهرة- مشفى عمر الإدريسي الجامعي - فاس - المغرب



الشكل (39) : ورم عظمي Osteome في مجرى السمع الخارجي - مشفى المواساة الجامعي - دمشق - سوريا



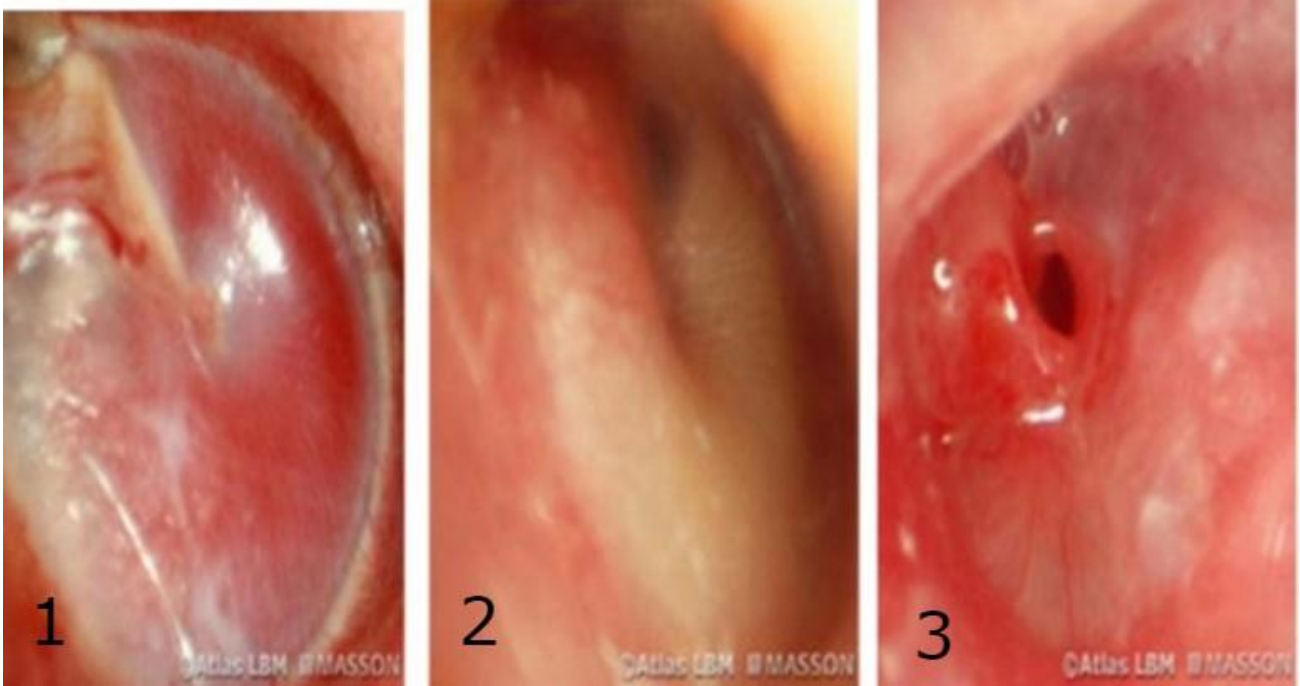
الشكل (40) يظهر تورم و انتفاخ التهابي في مجرى السمع الظاهري - المشفى الجامعي الحسن الثاني - فاس - المغرب



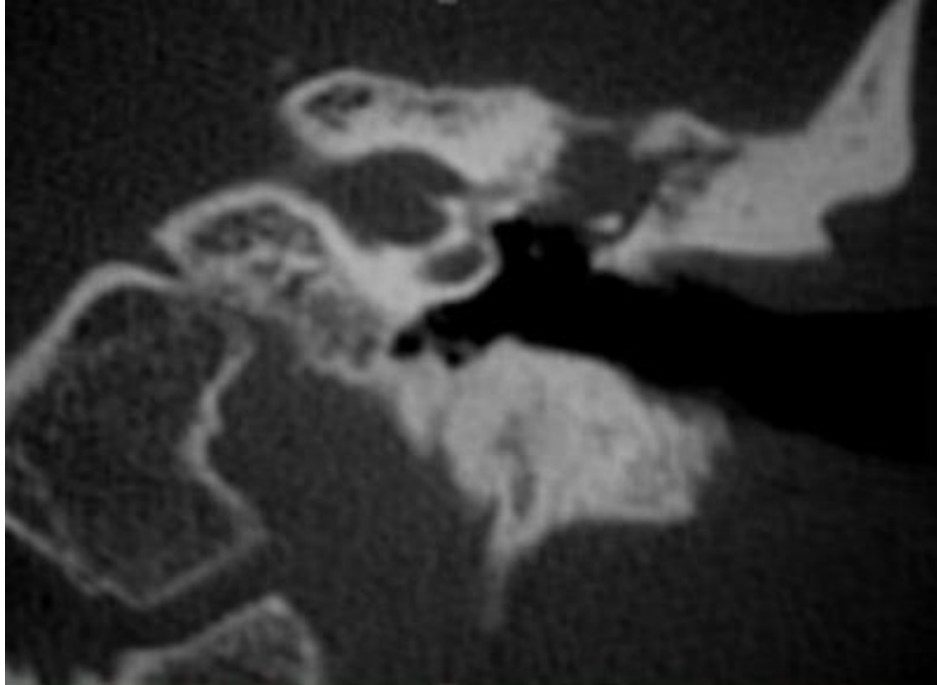
الشكل (41) طبقي محوري محسوب للصخرة الصخرية TDM de Roher يمر عبر قناة السمع الخارجية اليسرى و يظهر امتلاء التهابي للقناة مع تآكل في الجار الأمامي الأنسي للعظم الطبلي الأيسر - المشفى الجامعي الحسن الثاني - فاس - المغرب



الشكل (42) أنبوب التهوية ATT المشفى الجامعي الحسن الثاني - فاس - المغرب



الشكل (43) : مراحل التهاب الأذن الوسطى الحاد: 1- احتقان 2- تقيح 3- انثقاب - Atlas LBM MASSON



الشكل (44) طبقي محوري للصخرة مقطع عرضاني يبين وجود ورم كوليسترولوي في العلية Choléstéatome atticale - المشفى الجامعي الحسن الثاني - فاس المغرب



الشكل (45) انتقَاب طِبلي رَضِي - مَشْفَى المَوَاسَاة الجامعي - دَمَشِق - سوريَا



الشكل (46) انتقَاب طِبلي مَركَزِي - المَشْفَى الجامعي الحَسَن الثَّانِي - فَاس - المَغْرِب

أنواع انثقاب غشاء الطبل



انثقاب غشاء
طبل مركزي ٢٠%



انثقاب غشاء
طبل مركزي ٩٠%



انثقاب غشاء
طبل هامشي ١٠%

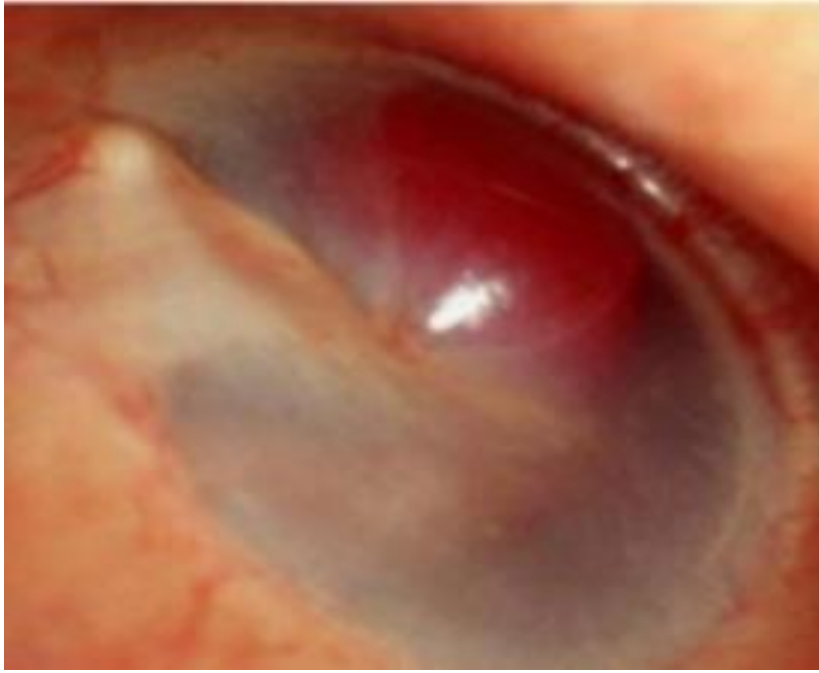


انثقاب غشاء
طبل هامشي ٩٠%

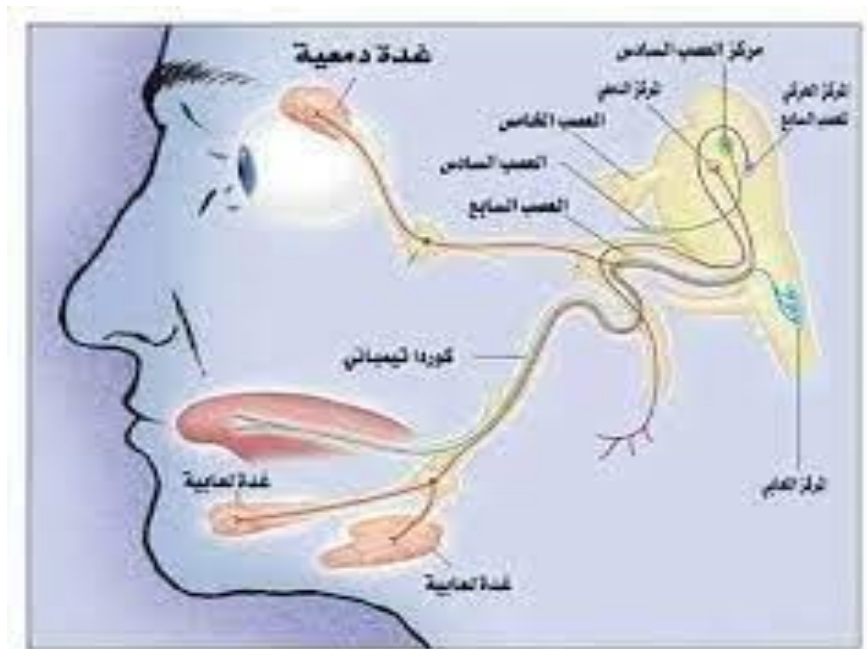
الشكل (47) أنواع انثقاب غشاء الطبل - جامعة البعث - حمص - سوريا



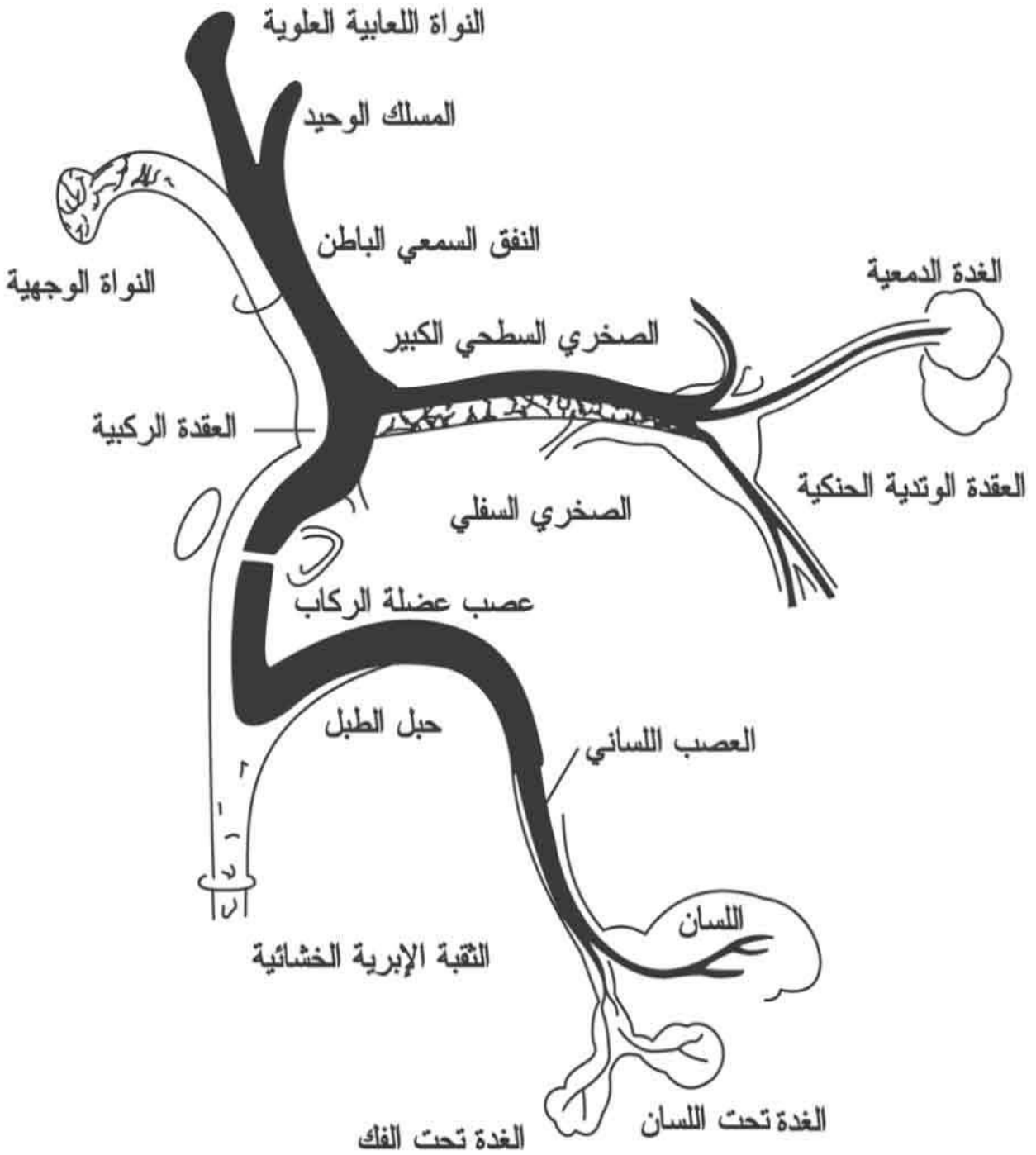
الشكل (48) إلتهاب غشاء الطبل الفقاعي - كلية الطب - جامعة البعث - حمص - سوريا



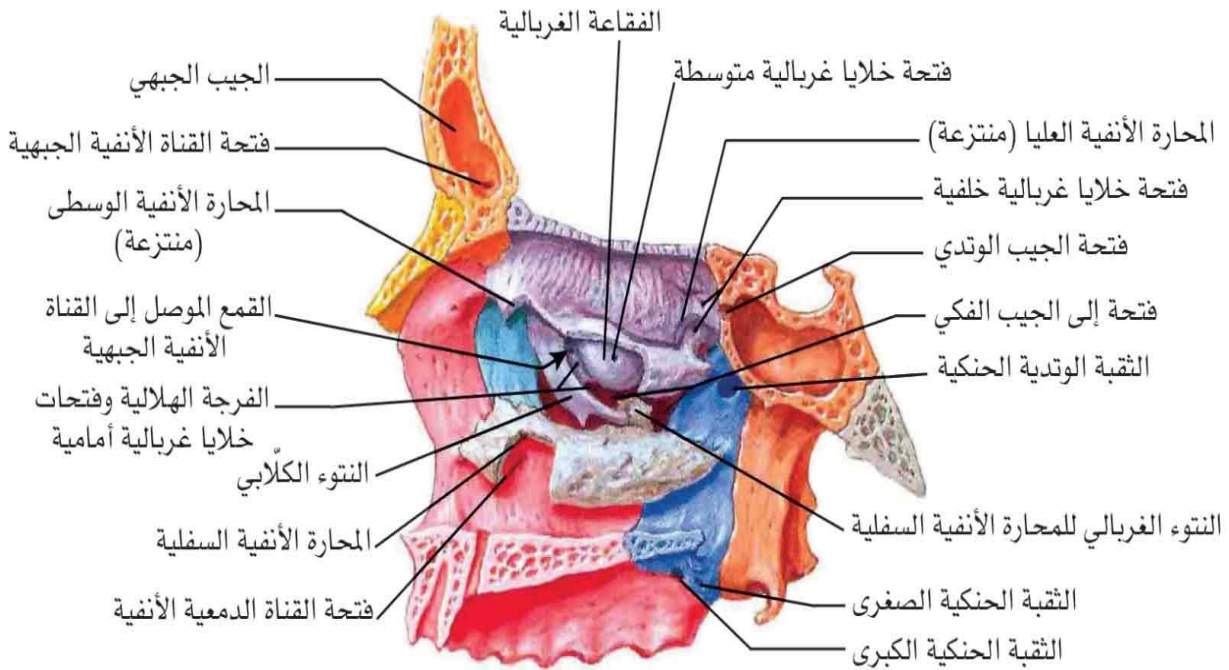
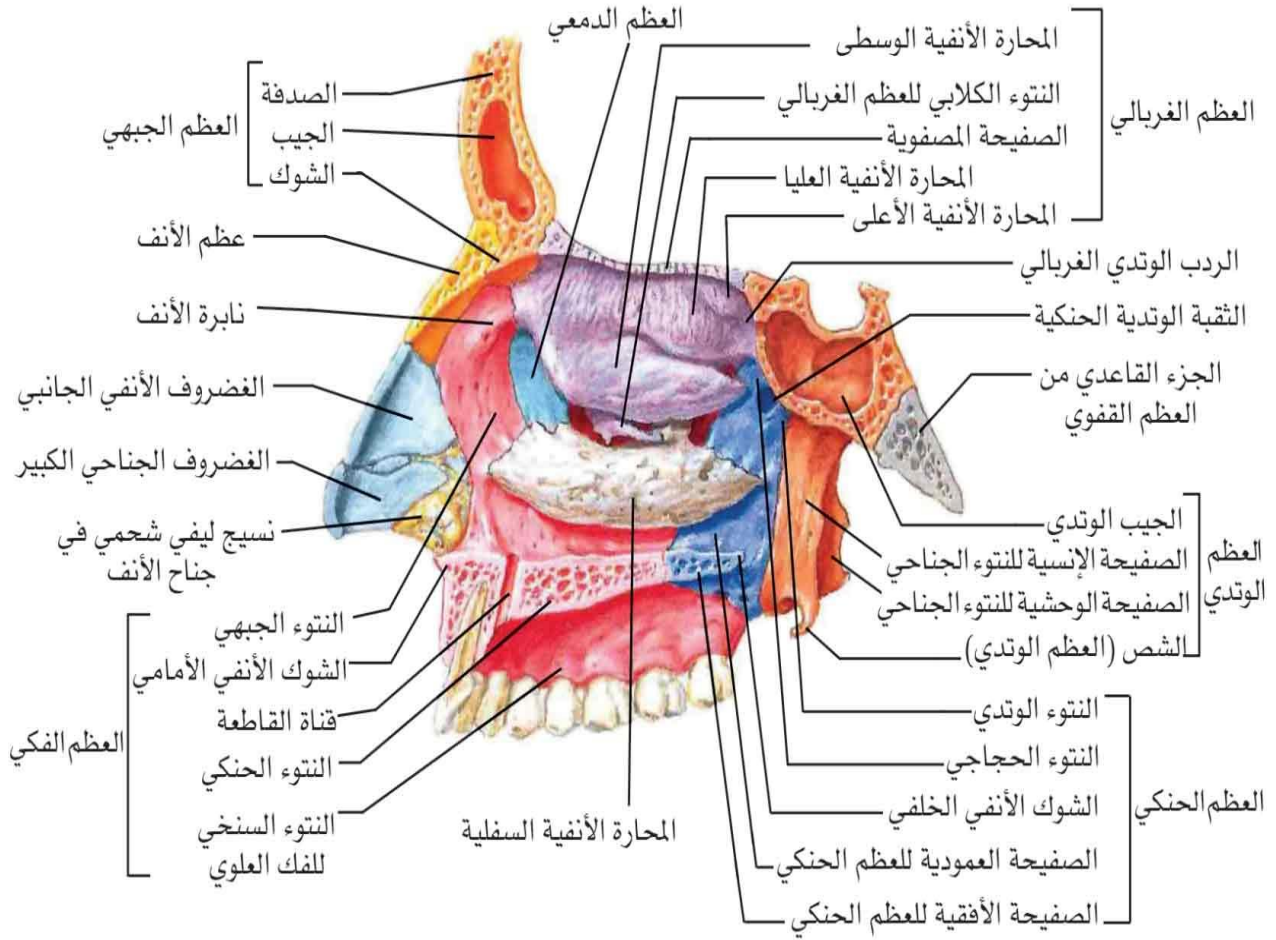
الشكل (49) الورم الكبي الوداجي Glomus jugulaire - مشفى المواساة الجامعي - دمشق - سوريا



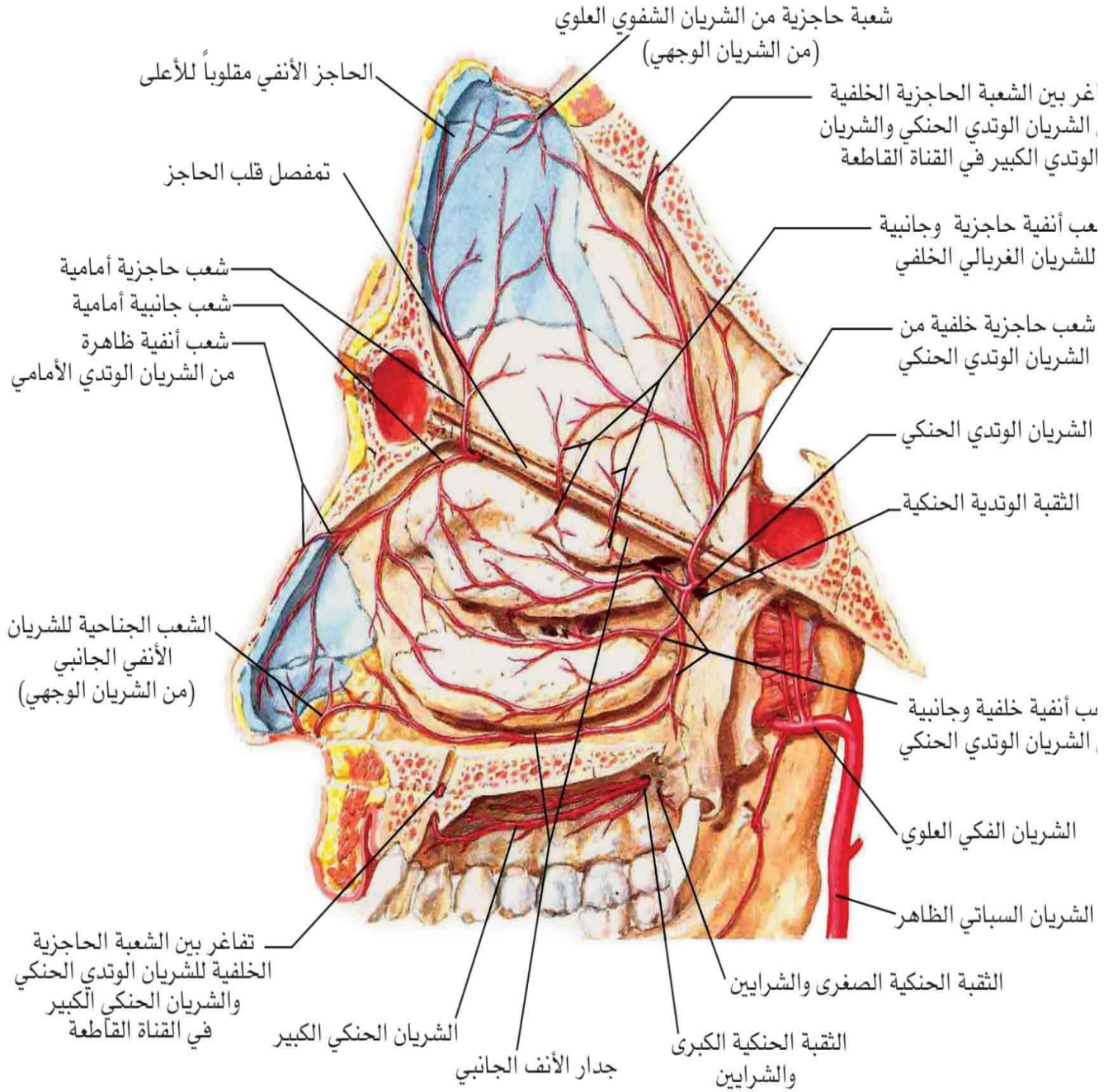
الشكل (50) فروع العصب الوجهي - كلية الطب - جامعة البعث - حمص - سوريا



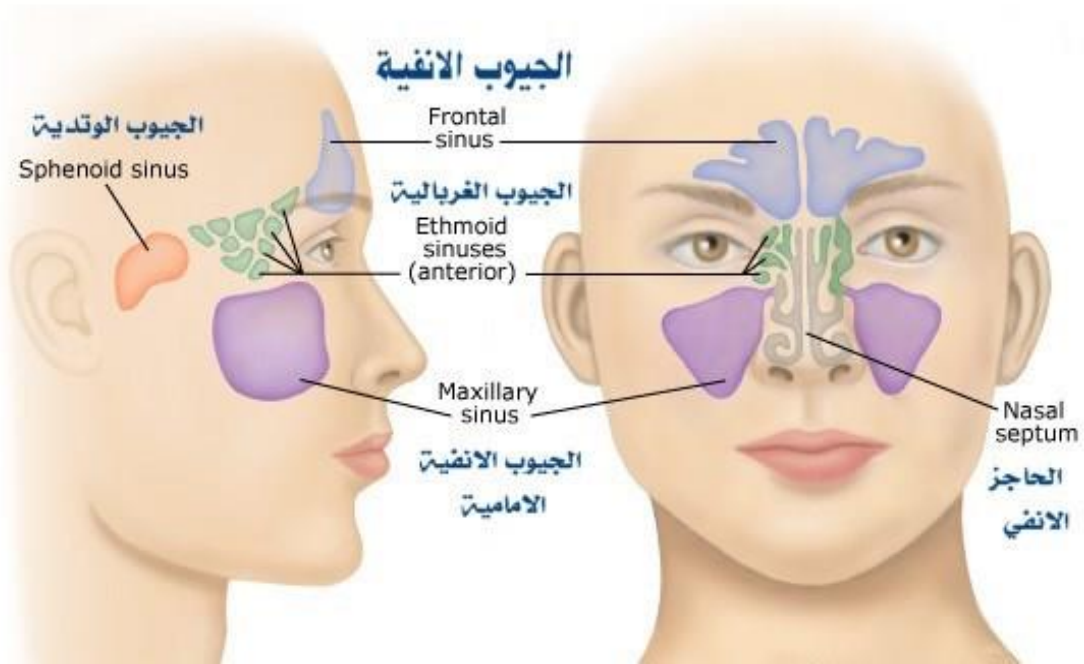
الشكل (51) تشريح العصب الوجهي - الموسوعة العربية الطبية



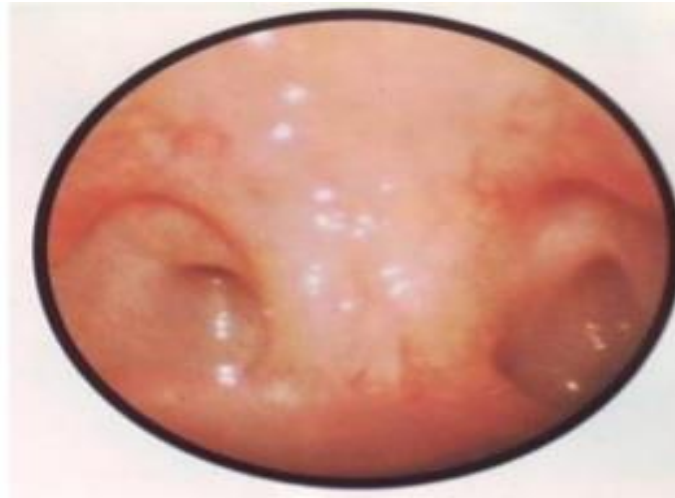
الشكل (52) الجدار الوحشي للأنف Grey's anatomy - باللغة العربية



الشكل (53) توعية الجدار الوحشي للأنف الأنف Gry's anatomy – Vascularisation de la paroi latérale بالعربية



الشكل (54) الجيوب الأنفية - Grey's anatomy باللغة العربية



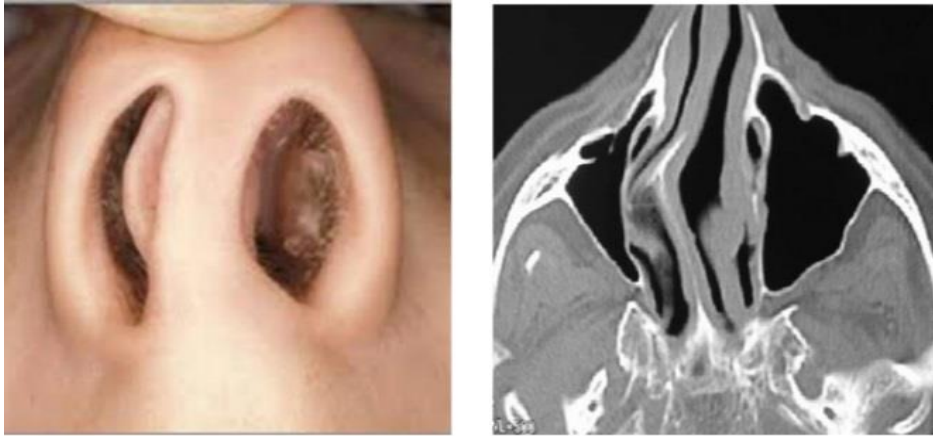
الشكل (55) رتق المنعّر أو انسداد قمع الأنف الخلقي Atrésie choanale - جامعة البعث - حمص - سوريا



الشكل (56) القيلة السحانية Méninocèle مشفى المواساة الجامعي - دمشق - سوريا



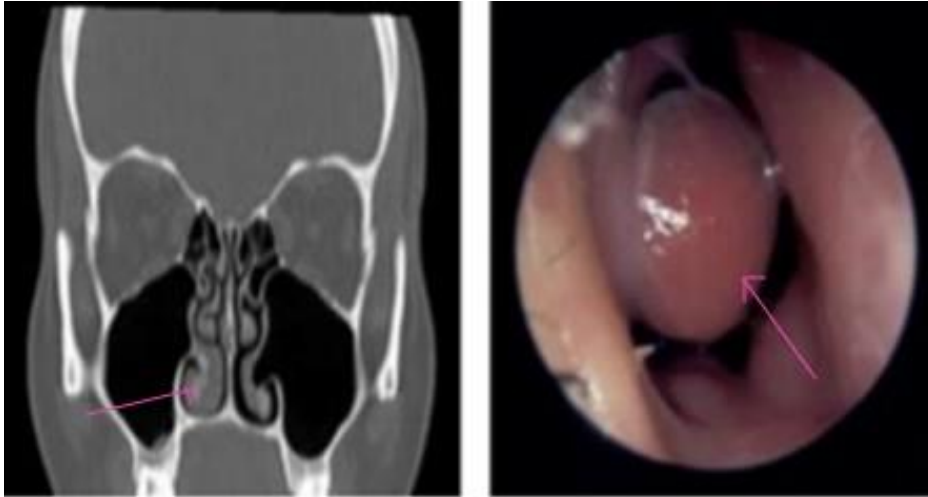
الشكل (57) انقباب الوتيرة - Perforation septale - مشفى الحسن الثاني الجامعي - فاس - المغرب



الشكل (58) انحراف وتيرة - Déviation septale - مشفى عمر الإدريسي الجامعي - فاس - المغرب



الشكل (59) جسم اجنبي في الأنف - مشفى عمر الإدريسي الجامعي - فاس - المغرب

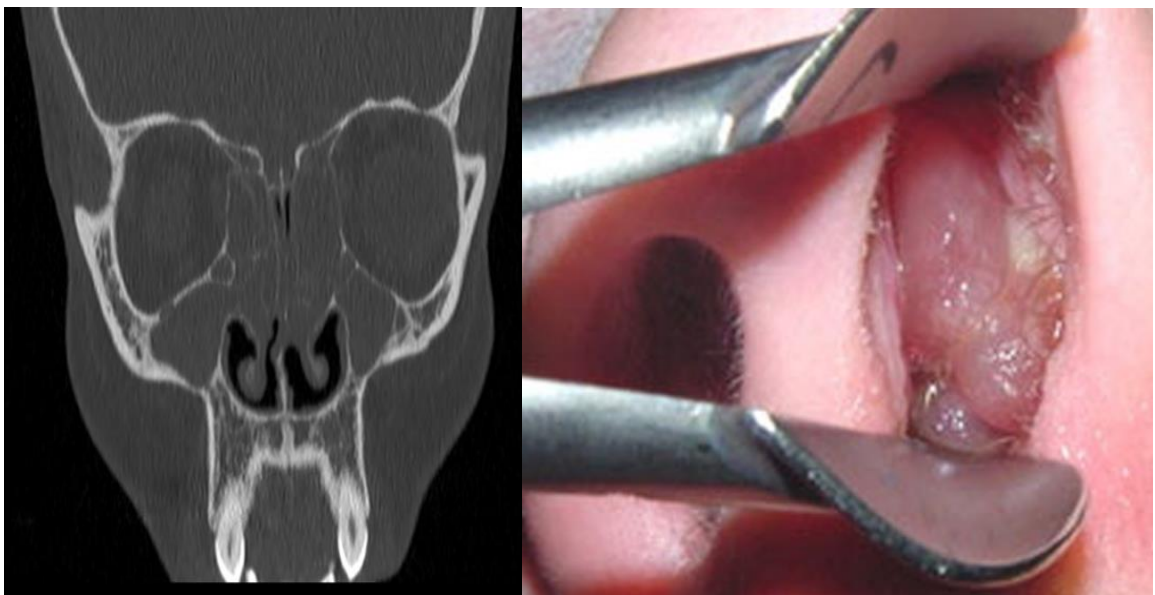


الشكل (60) تضخم القرينة السفلية Hypertrophie de cornet inférieur

المشفى الجامعي الحسن الثاني - فاس - المغرب



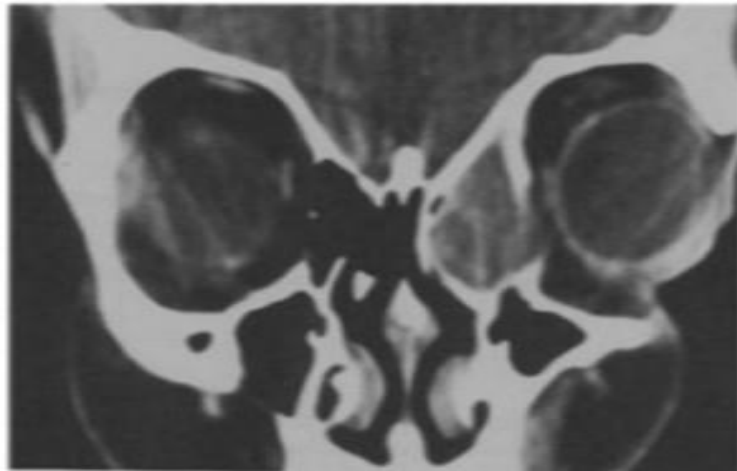
الشكل (61) البواغ الأنفي Rhinosporidiose المشفى المواساة الجامعي - دمشق - سوريا



الشكل (62) البوليبيبات الأنفية - المشفى الجامعي الحسن الثاني - فاس - المغرب

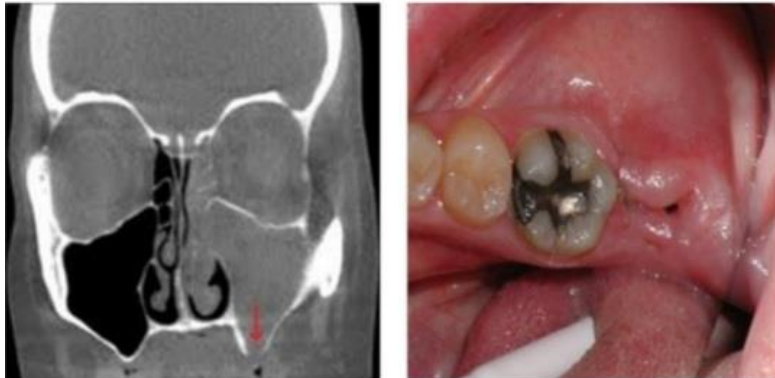


الشكل (63) فيمة الأنف Rhinophyma - مشفى المواساة الجامعي - دمشق - سوريا

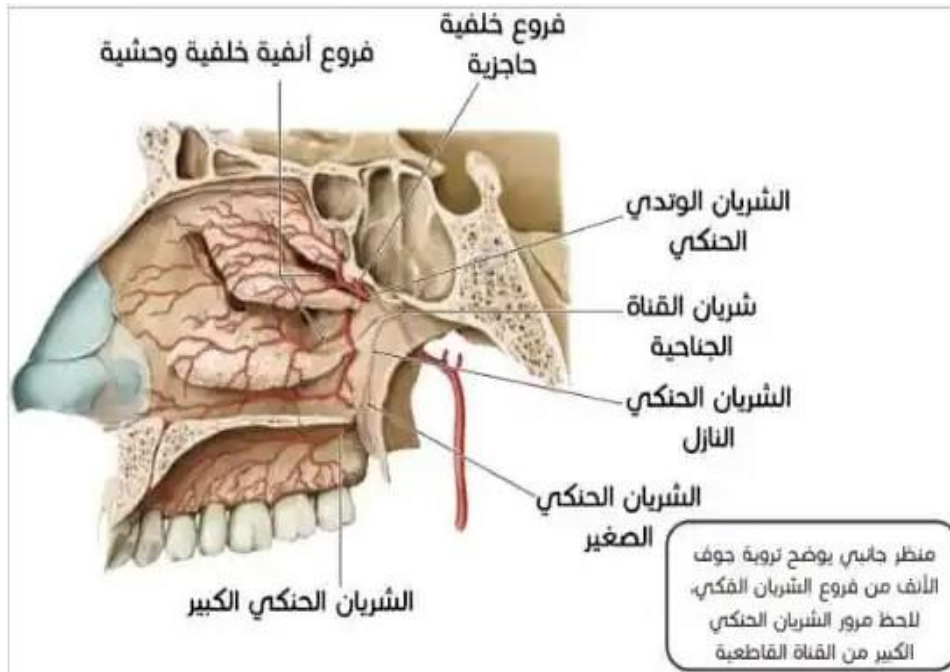


الشكل (64) طبقي محوري ، مقطع إكليلي ، النافذة العظمية ، تظهر القيلة الغربالية اليسرى Mucocele éthmoïdale gauche

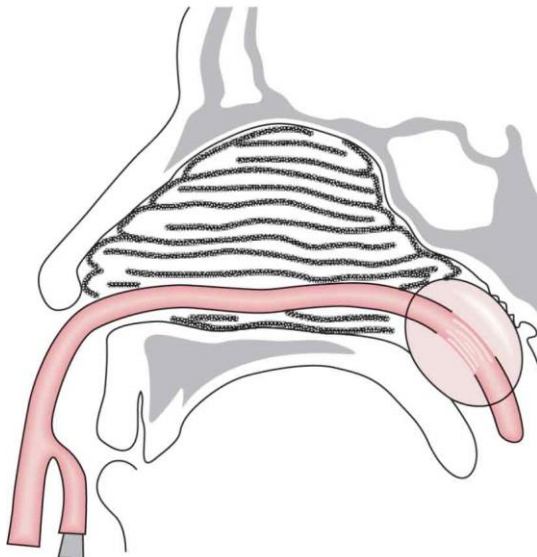
المشفى الجامعي الحسن الثاني - فاس - المغرب



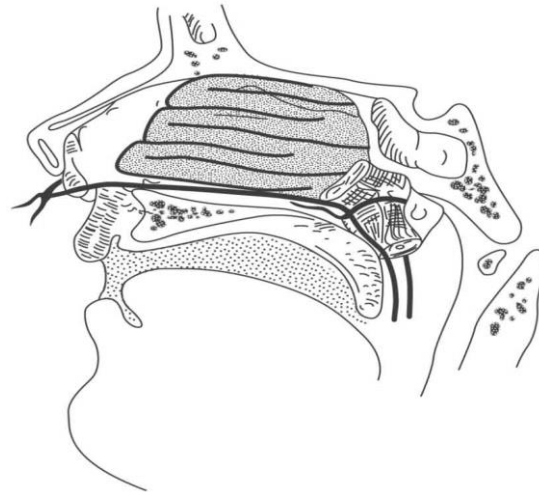
الشكل(65) الناسور الفمي الغاري Fistule oro choanale (السهم الأحمر) مشفى عمر الإدريسي الجامعي - فاس - المغرب



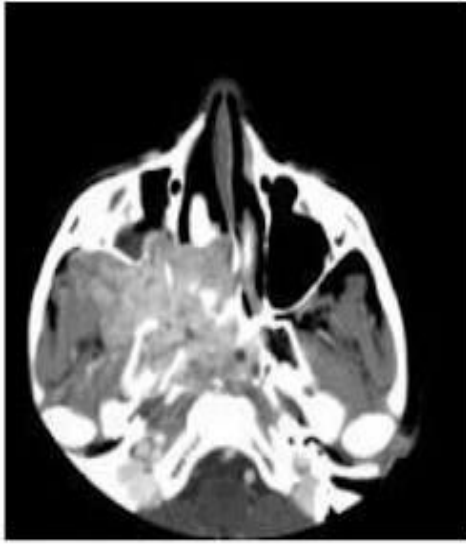
الشكل (66) تروية الحفرة الأنفية - كلية الطب - جامعة البعث - حمص - سوريا



الشكل (68) دك أمامي مع قنطرة فولي
Sonde urinaire بدل الدك الخلفي
كلية الطب جامعة البعث - حمص - سوريا



الشكل (67) دك Méchage أمامي خلفي للحفرة الأنفية
كلية الطب جامعة البعث - حمص - سوريا

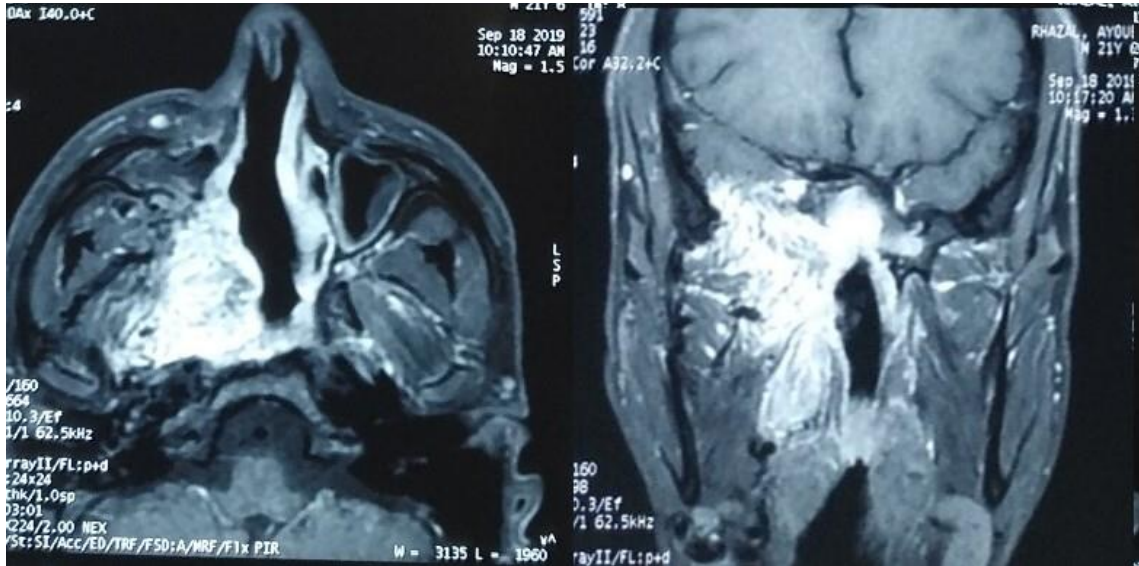


صورة أشعة مقطعية



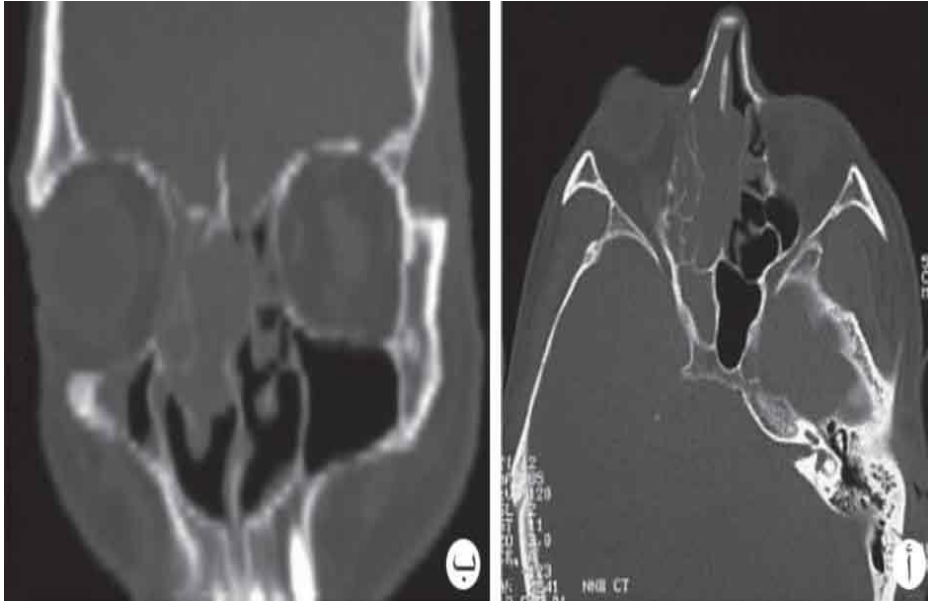
صورة رسم أوعية

الشكل (69) صورة رسم الأوعية (اليمين) Artériographie و صورة طبقي محوري ، مقطع عرضي للورم الليفي الانفي البلعومي Fibrome
المشقى الجامعي الحسن الثاني - فاس - المغرب

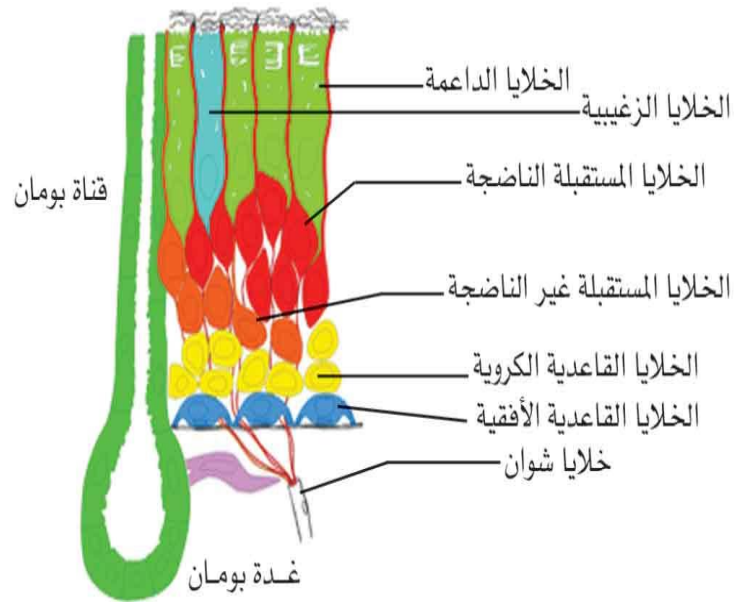


الشكل (70) صورة رنين لورم ليفي انفي بلعومي منتكص Récidive - لدى شاب في 17 من عمره كان قد استفاد قبل عامين من استئصال كامل للورم مع
انصمام للشريان الفكي الداخلي Embolisation de l'artère maxillaire interne

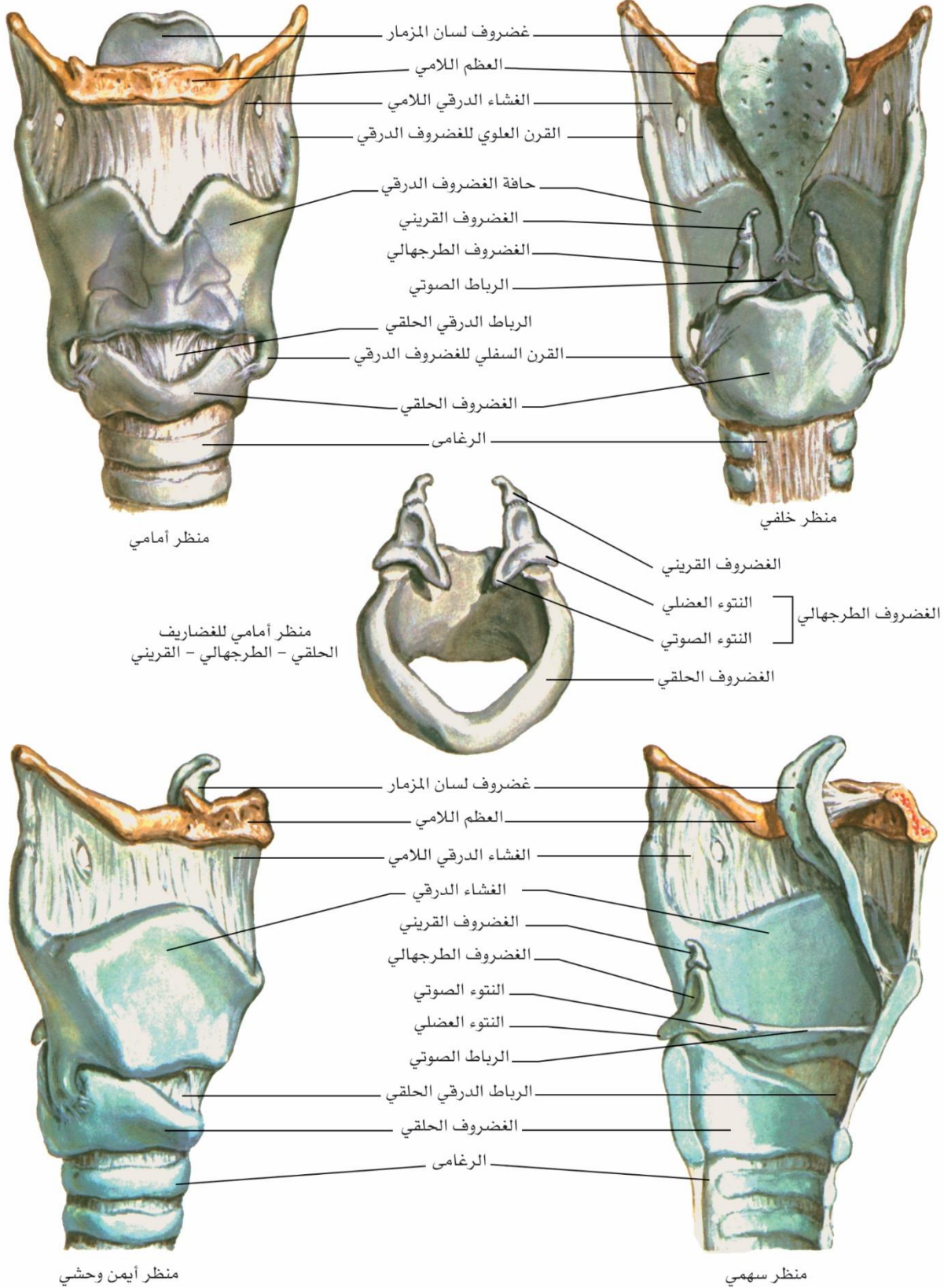
المشقى الجامعي الحسن الثاني- فاس -المغرب



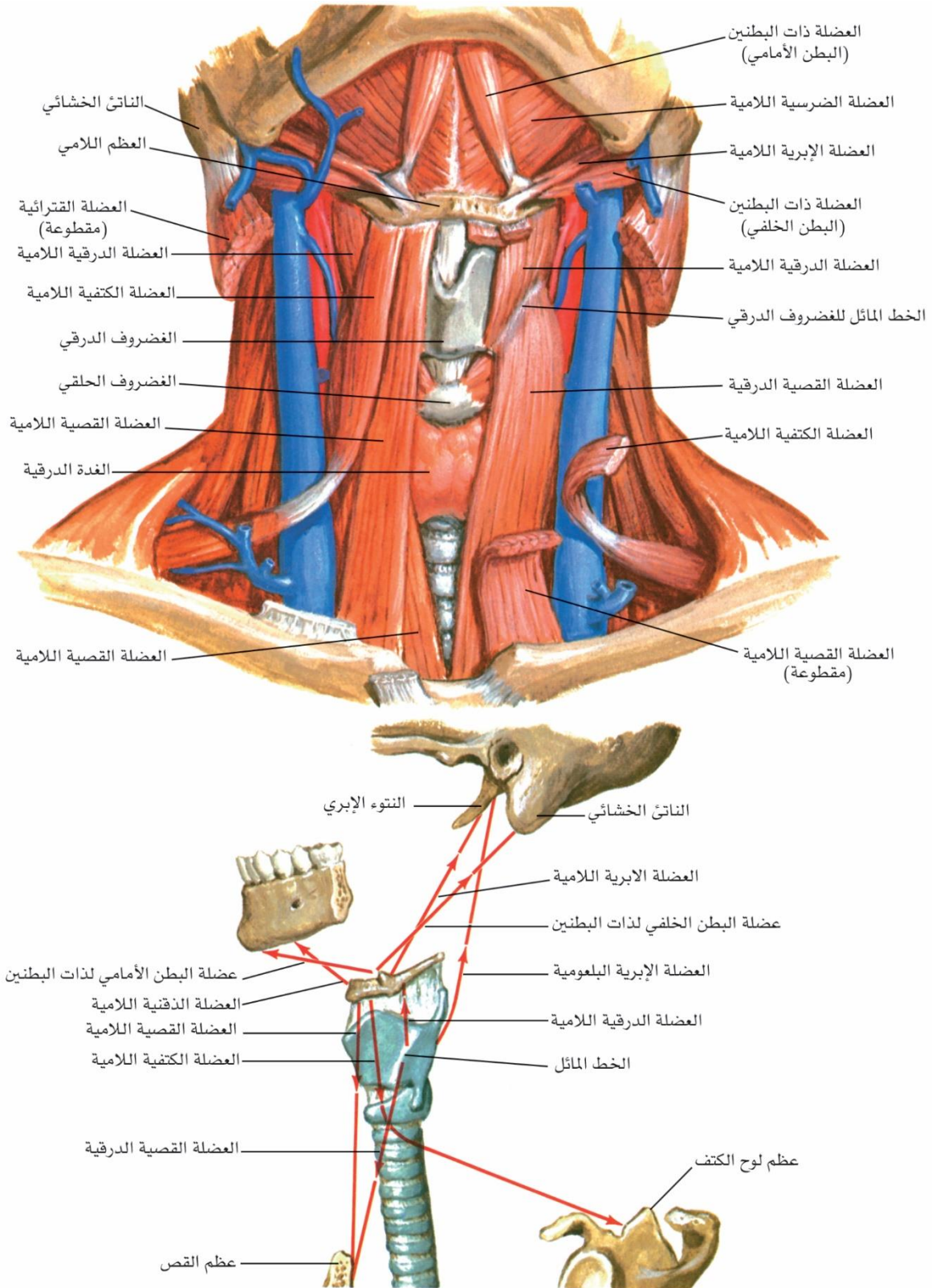
الشكل (71) طبقي محوري مقطع عرضي (أ) و مقطع إكليلي (ب) يظهر سرطانة غدية Adénocarcinome في الجيب الغربالي الأيمن تمتد إلى الجيب الوتدي - المشفى الجامعي الحسن الثاني - فاس - المغرب



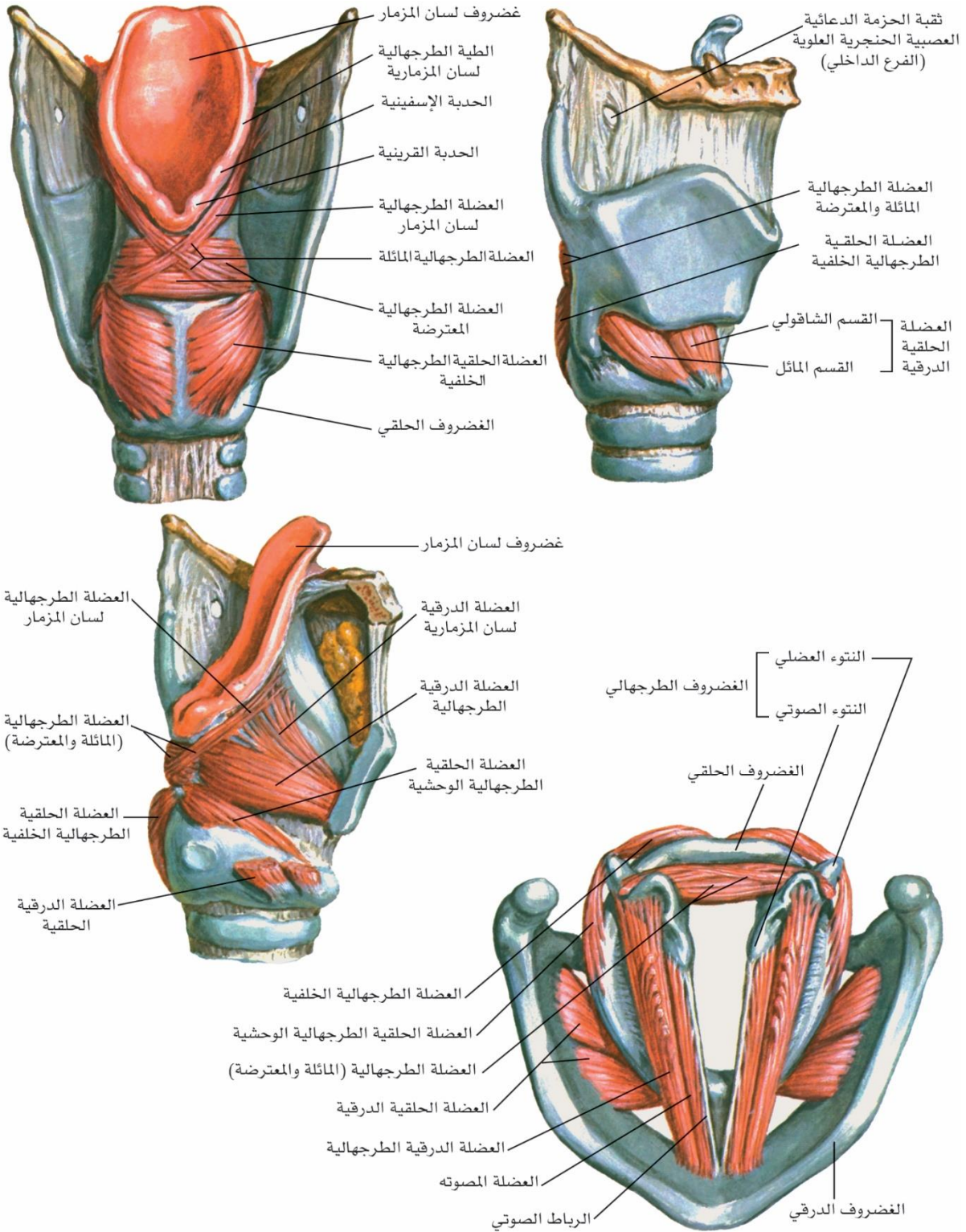
الشكل (72) يوضح بنية الظهارة العصبية الشمية كلية الطب - جامعة البعث - حمص - سوريا



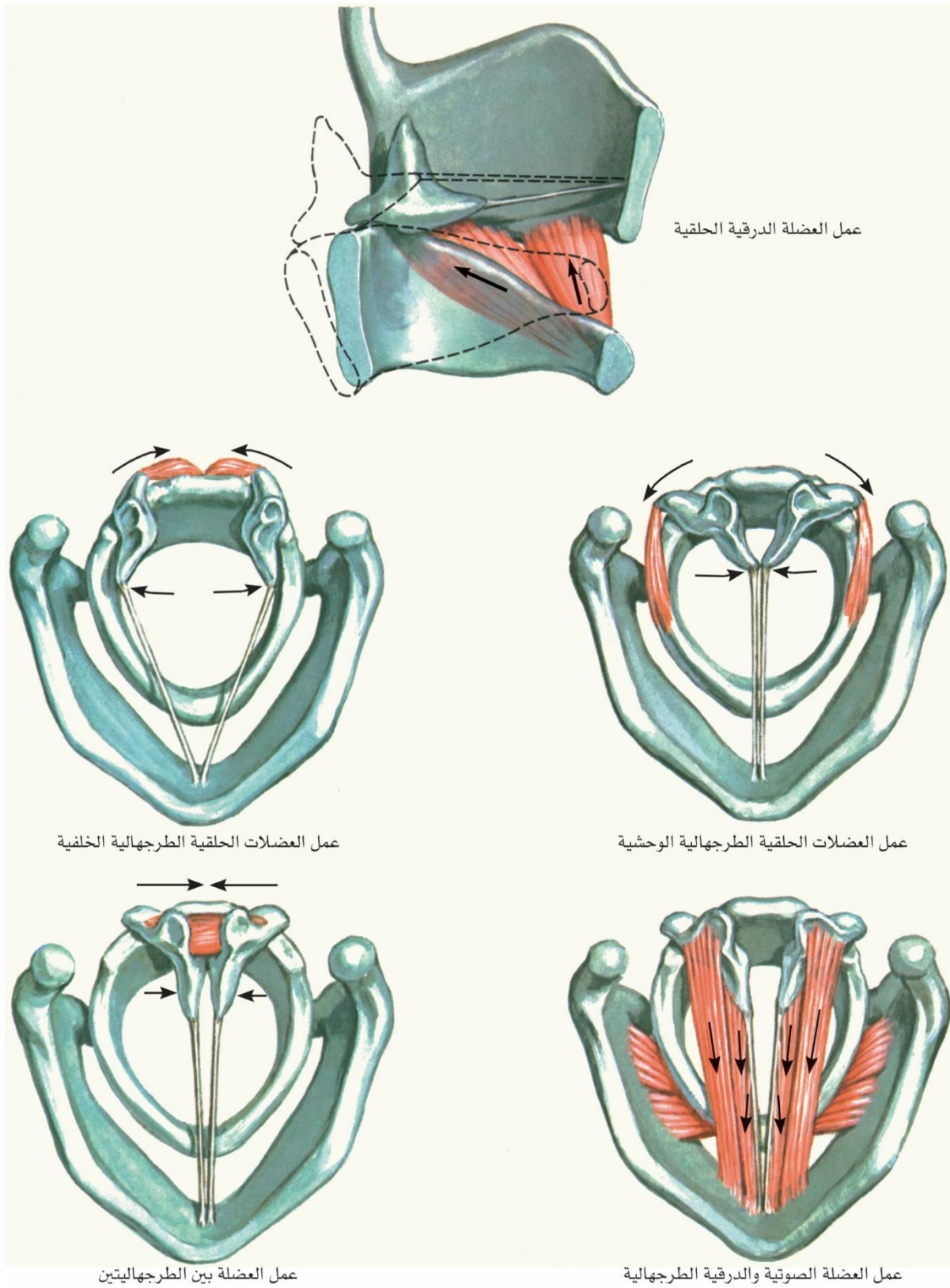
الشكل (73) غضاريف الحنجرة - جامعة البعث - كلية الطب - حمص - سوريا



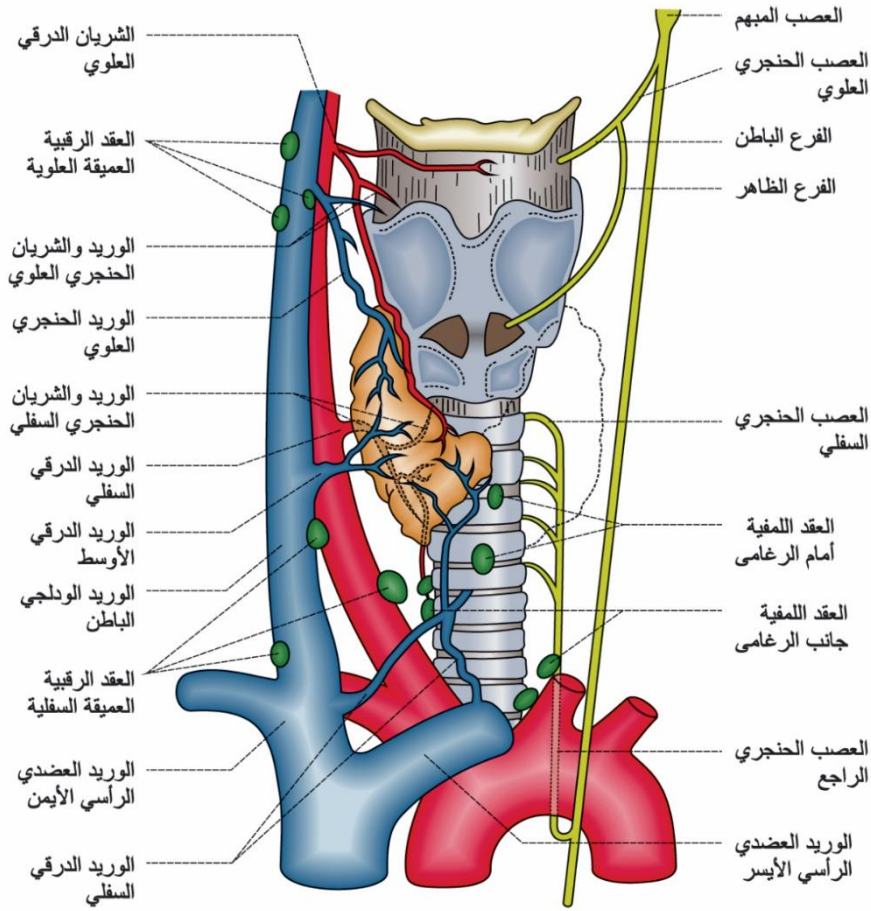
الشكل (74) عضلات الحنجرة الخارجية. كلية الطب - جامعة البعث - حمص - سوريا



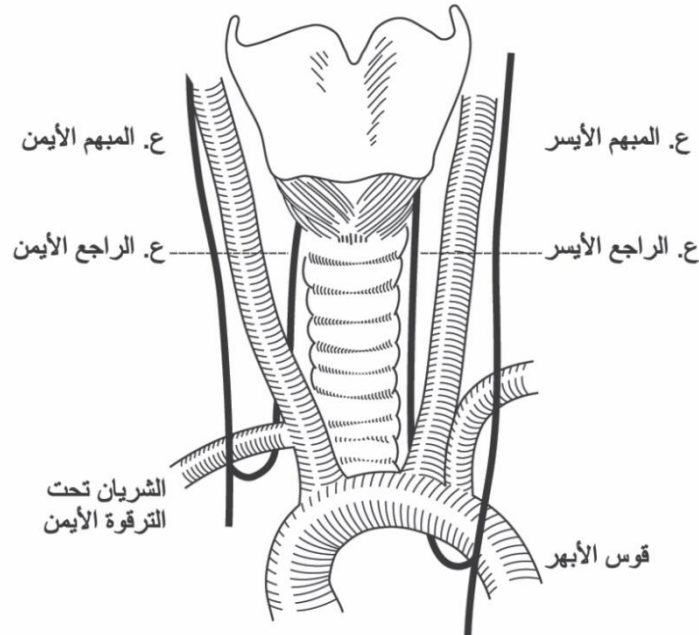
الشكل (75) عضلات الحنجرة الداخلية - كلية الطب - جامعة البعث - حمص - سوريا



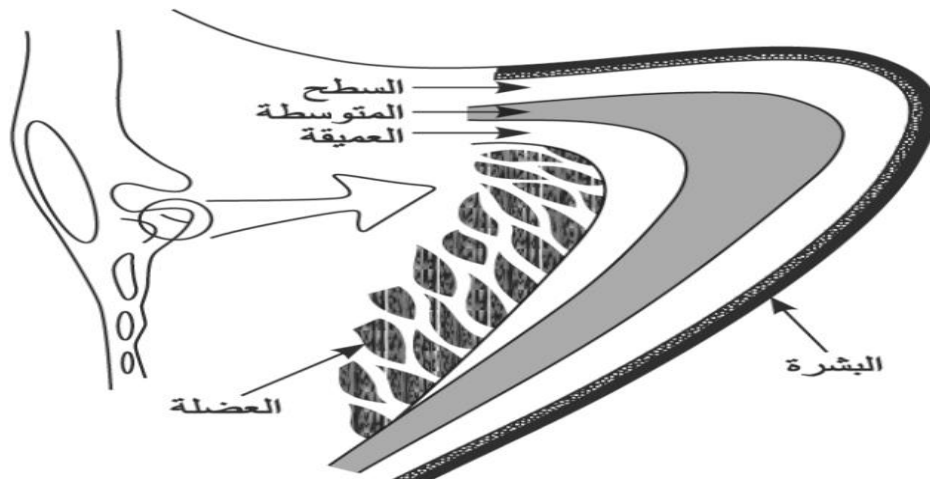
الشكل (76) عمل العضلات الداخلية - كلية الطب - جامعة البعث - حمص - سوريا



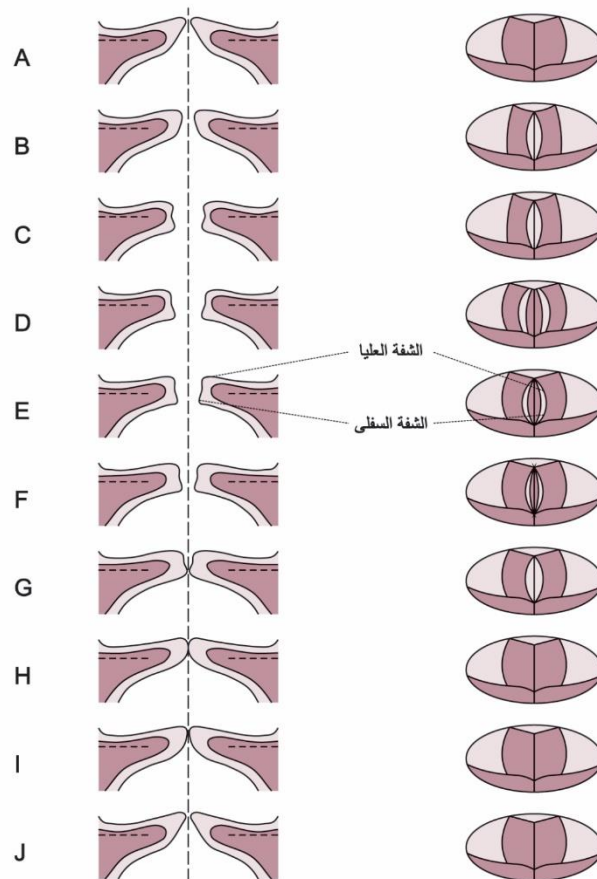
الشكل (77) الأوعية والأعصاب والنزح اللمفاوي للحنجرة - كلية الطب - جامعة البعث - حمص - سوريا



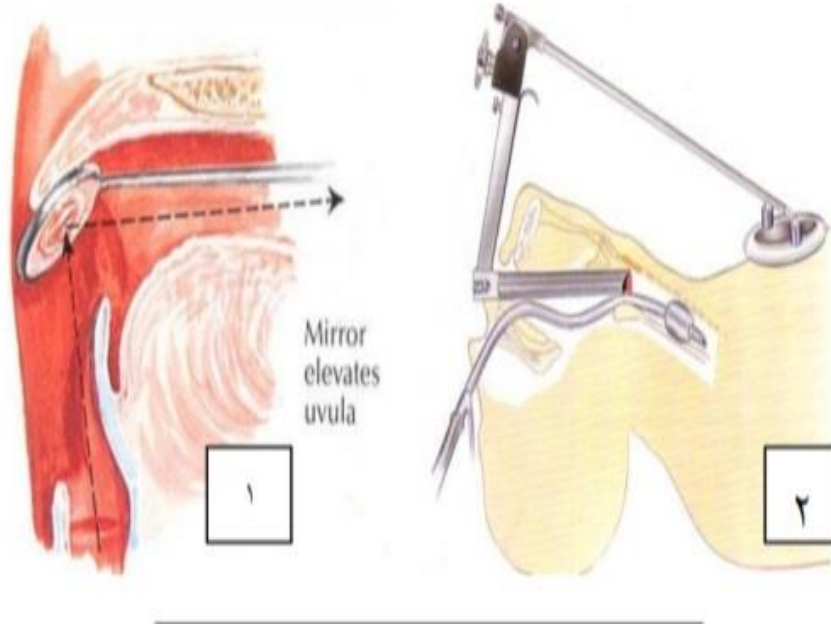
الشكل (78) مسار العصب الراجع - كلية الطب - جامعة البعث - حمص - سوريا



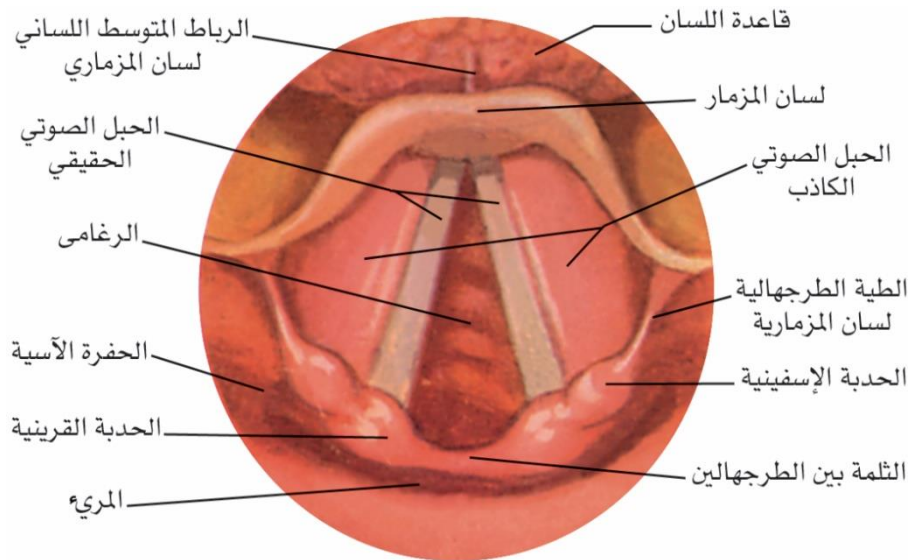
الشكل (79) الطية الصوتية - كلية الطب - جامعة البعث - حمص - سوريا



الشكل (80) اهتزاز الحبال الصوتية في أثناء التصويت - كلية الطب - جامعة البعث - حمص - سوريا



الشكل (81) : 1- فحص الحنجرة بالمرآة . 2- تنظير الحنجرة بالمنظار القاسي LD - كلية الطب - جامعة البعث - حمص - سوريا



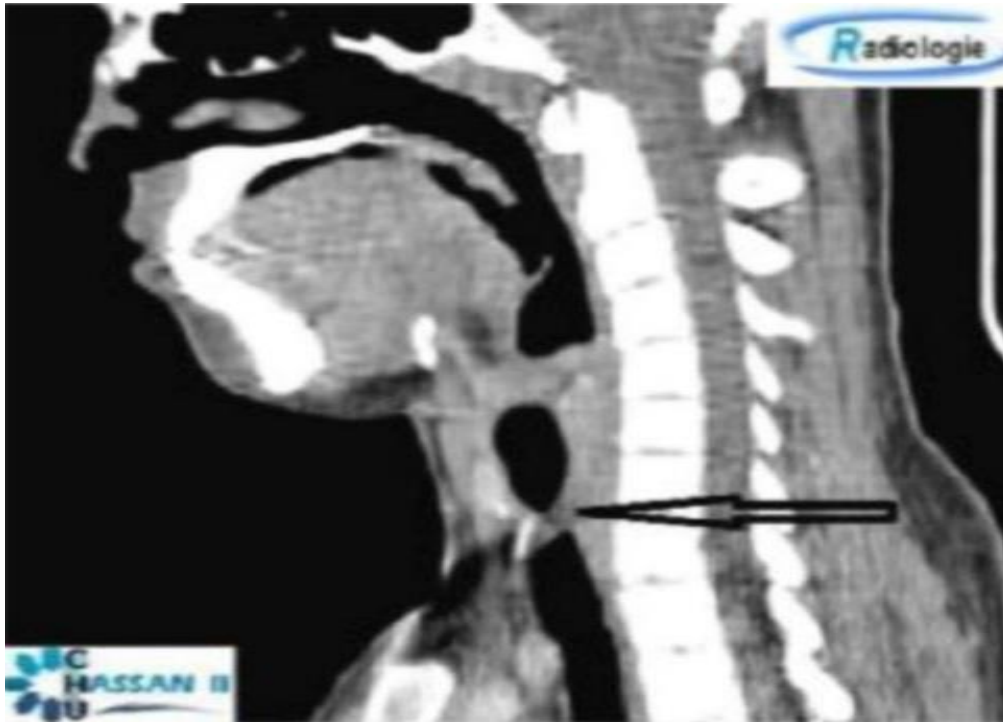
الشكل (82) منظر تشريحي علوي للحنجرة - كلية الطب - جامعة البعث - حمص - سوريا



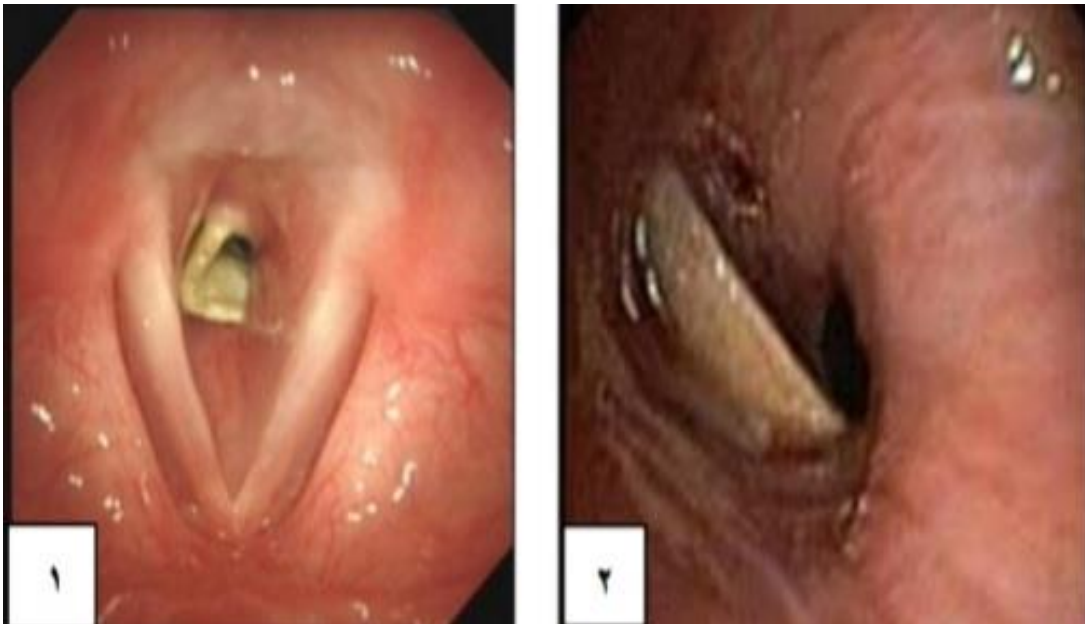
الشكل (83) تلين الحنجرة Laryngomalacie - المشفى الجامعي الحسن الثاني - فاس - المغرب



الشكل (84) منظر تنظير يظهر تضيق تحت المزمار ناتج عن تشبيب مطول - المشفى الجامعي الحسن الثاني - فاس - المغرب



الشكل (85) تضيق تحت المزمار - sténose sous glottique - المشفى الجامعي الحسن الثاني - فاس - المغرب



الشكل (86) 1- جسم اجنبي بين الحبلين الصوتيين . 2 - جسم أجنبي في الرغامى مشفى المواساة الجامعي - دمشق - سوريا



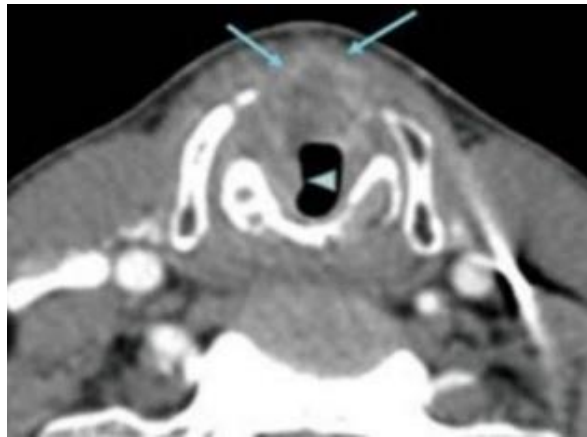
الشكل (87) بوليبيد حبل صوتي - المشفى الجامعي الحسن الثاني - فاس - المغرب



الشكل (88) عقيدات صوتية Kissing nodule - المشفى الجامعي الحسن الثاني - فاس - المغرب



الشكل (89) سرطان حبل صوتي أيسر- المشفى الجامعي الحسن الثاني - فاس - المغرب



الشكل (90) مقطع طبقي محوري مقطعي عرضي، يظهر تآكل الغضروف الدرقي Lyse cartilagineuse - المشفى الجامعي الحسن الثاني فاس- المغرب

الشكل (91) المراحل الجراحية لفغر الزغامي (من الشكل 1 إلى الشكل 8) - المشفى الجامعي الحسن الثاني - فاس - المغرب



1-الأدوات الجراحية Les instruments و الأنبوب الرغامي Canule de trachéotomie



2- شق أفقي Incision horizontale من نوع كوشر Kocher مع تبعيد الانسجة تحت الجلد



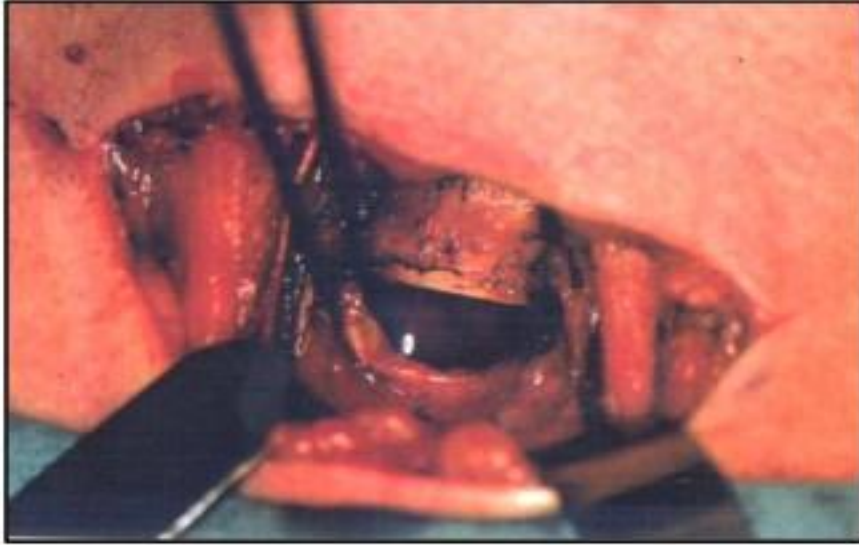
3- فتح الخط المنصف Ligne médiane و كشف البرزخ L'isthme



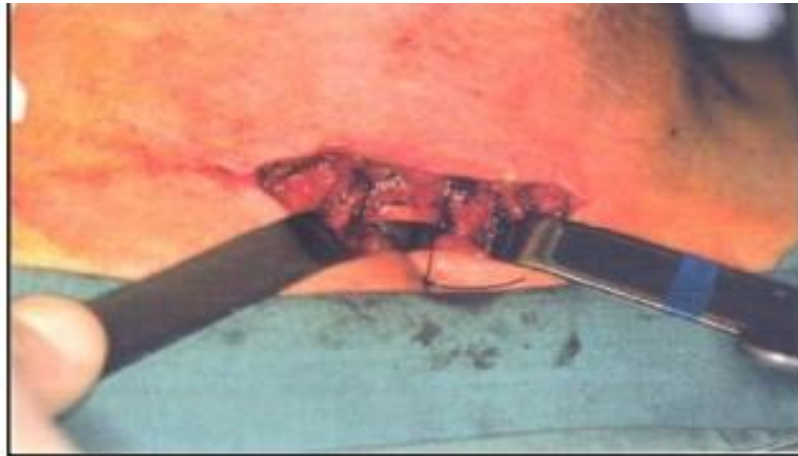
4- قطع البرزخ الدرقي Section de l'isthme



5- كشف الرغامى Exposition de la trachée



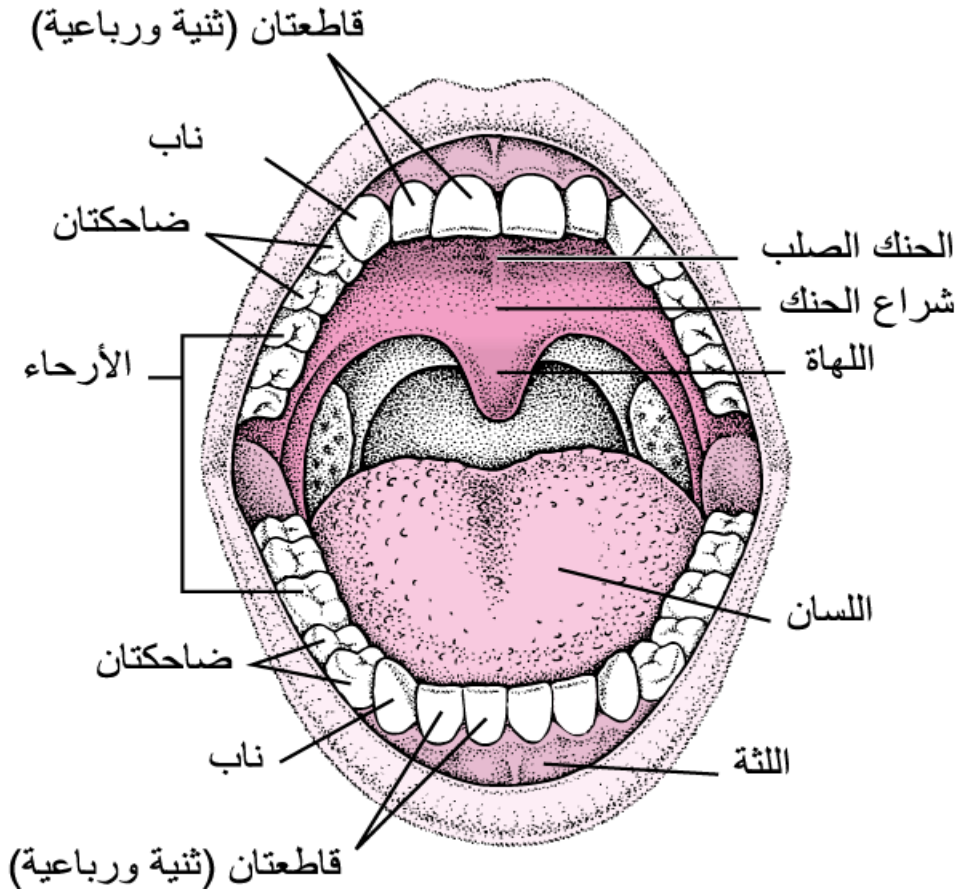
6-فغر أو شق الرغامى Ouverture de la trachée



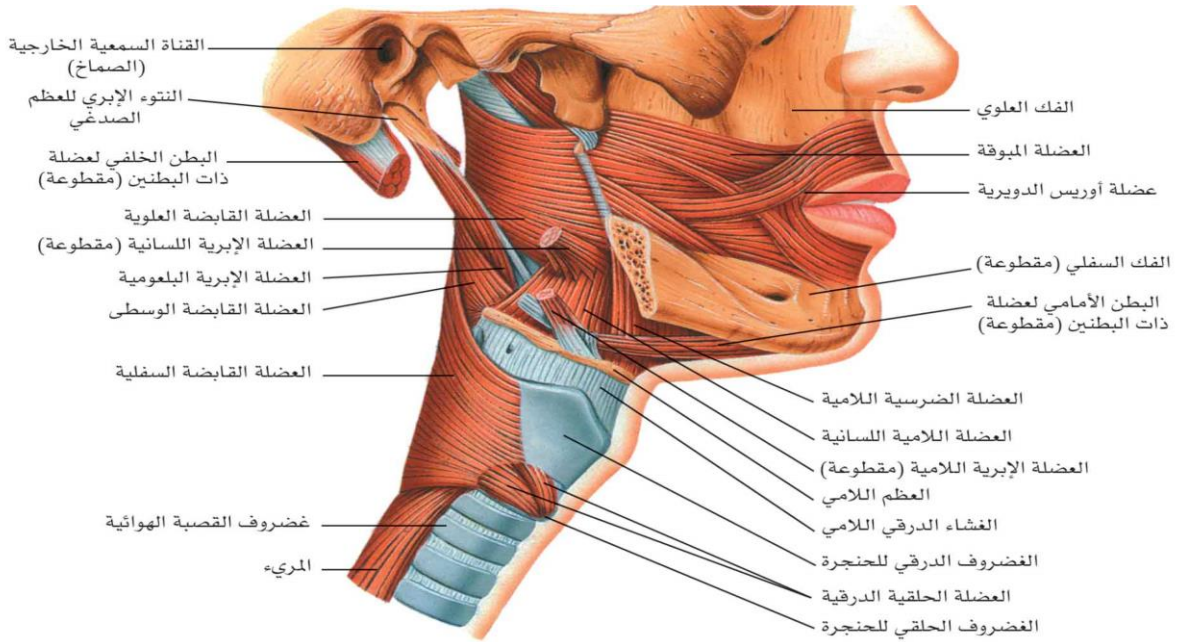
7-تثبيت الرغامى بواسطة خيط توجيهي Fixation de fils guide



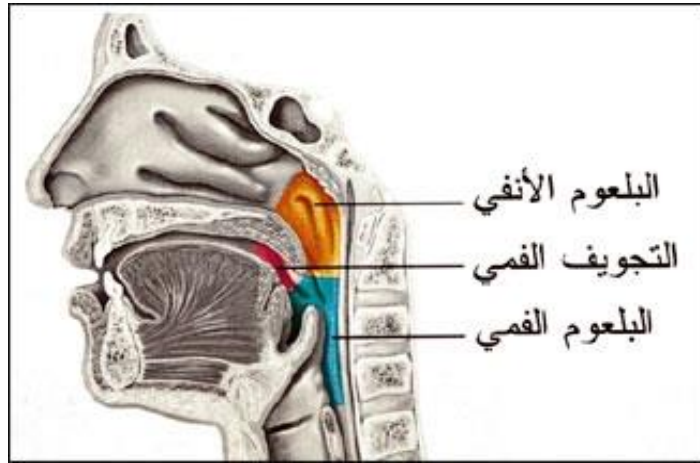
8-وضع انبوبة الرغامى Mise en place canule de trachéotomie



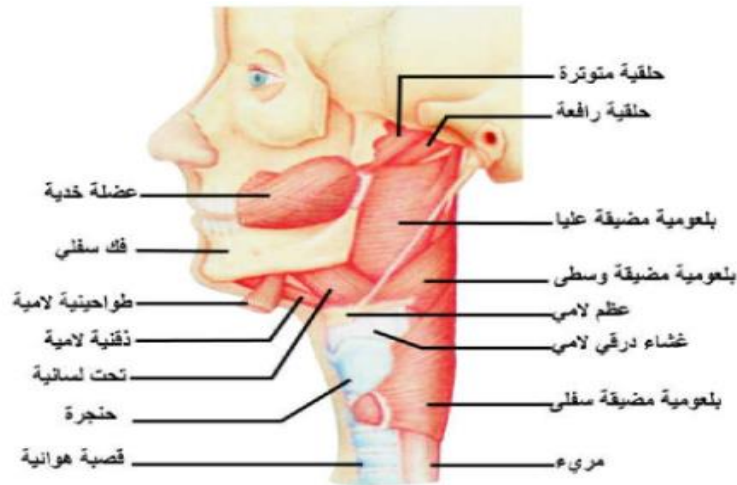
الشكل (92) التجويف الفموي كلية الطب - جامعة البعث - حمص - سوريا



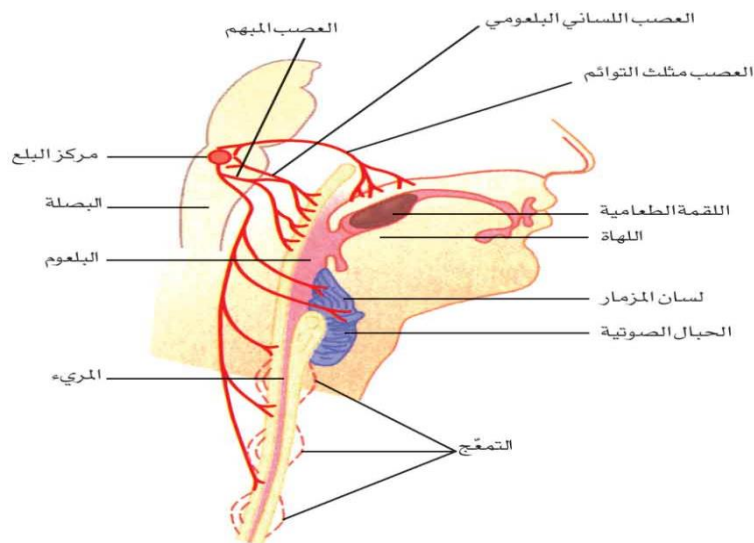
الشكل (93) عضلات التجويف الفموي - كلية الطب - جامعة البعث - حمص - سوريا



الشكل (94) أقسام البلعوم - كلية الطب - جامعة البعث - حمص - سوريا



الشكل (95) عضلات البلعوم - كلية الطب - جامعة البعث - حمص - سوريا



الشكل (96) عمليّة البلع - كلية الطب - جامعة البعث - حمص - سوريا



الشكل (97) إلتهاب بلعوم فيروسي Pharyngite virale - مشفى عمر الإدريسي الجامعي - فاس - المغرب



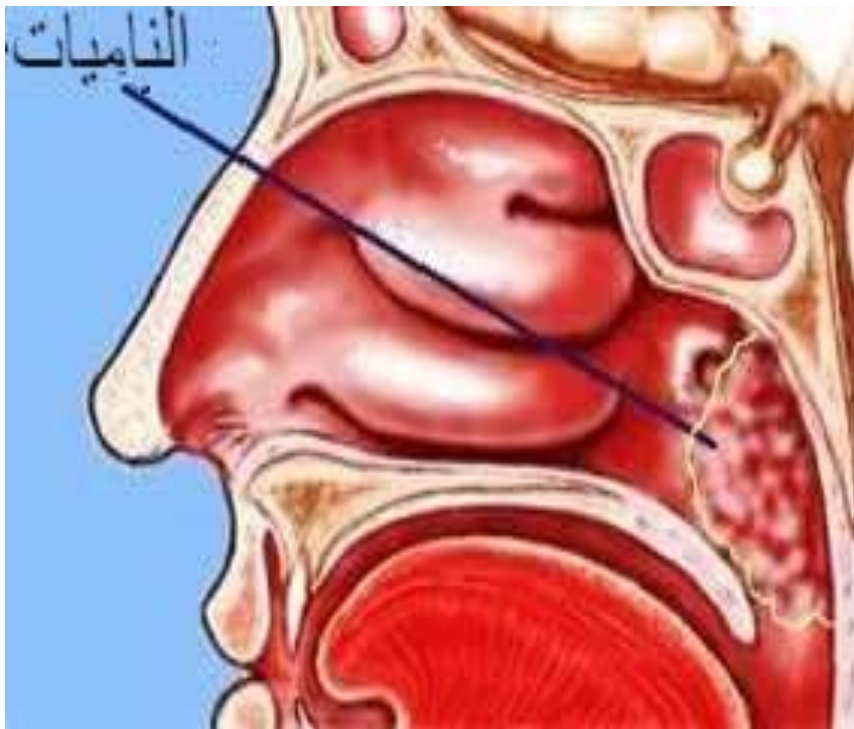
الشكل (98) إلتهاب اللثة فنسان Gingivite Vincent مشفى عمر الإدريسي الجامعي - فاس - المغرب



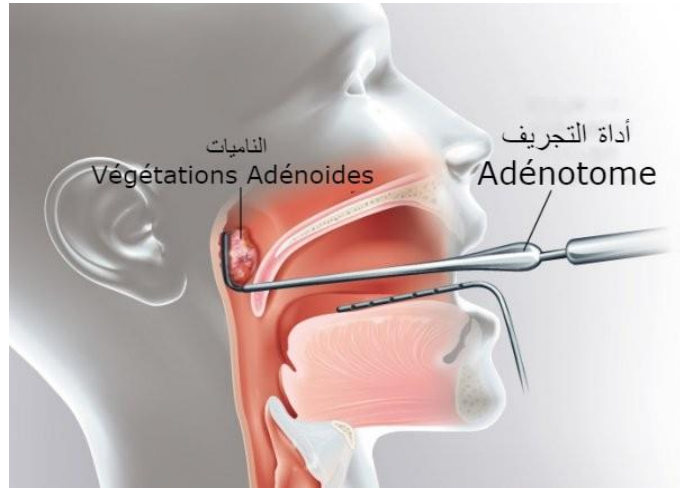
الشكل (99) خناق فنسان Angine de Vincent - مشفى عمر الإدريسي الجامعي - فاس - المغرب



الشكل (100) إلتهاب البلعوم الحبيبي Pharyngite Granuleuse - مشفى عمر الإدريسي الجامعي - فاس - المغرب



الشكل (101) الناميات Végétations Adénoïdes - كلية الطب - جامعة البعث - حمص - سوريا



الشكل (102) تجريف الناميات Adénoïdectomie - كلية الطب - جامعة البعث - حمص - سوريا



الشكل (103) خراج حول اللوزة اليسرى Abscess péri amygdalien gauche - مشفى عمر الإدريسي الجامعي - فاس - المغرب



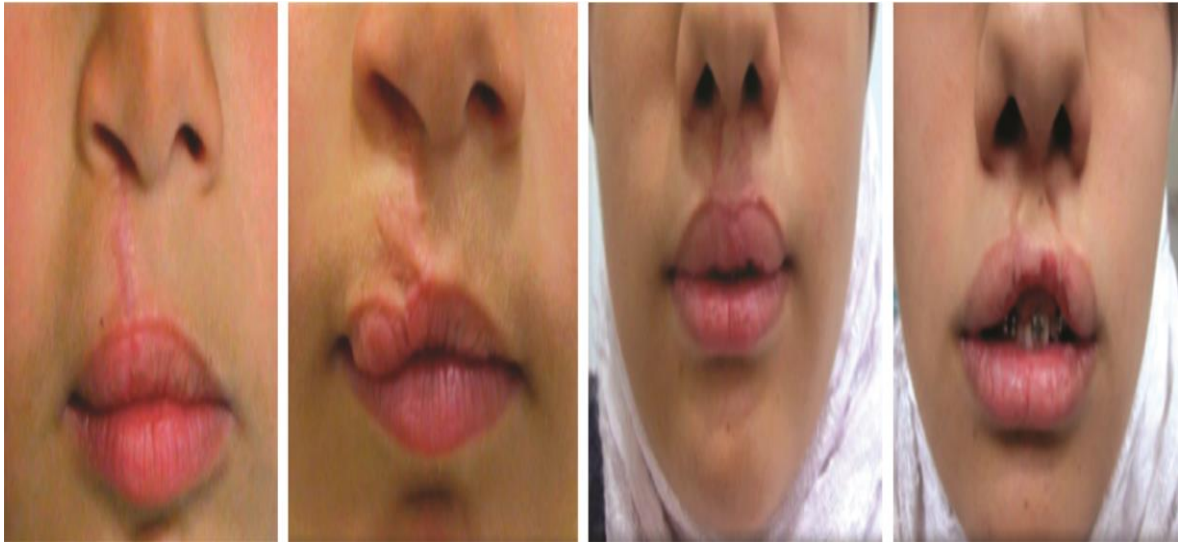
شق ثنائي الجانب
بعد المداخلة

قبل المداخلة

شق أحادي الجانب
بعد المداخلة

قبل المداخلة

الشكل (104) مصلحة الجراحة التجميلية - مشفى الأسد الجامعي - دمشق - سوريا



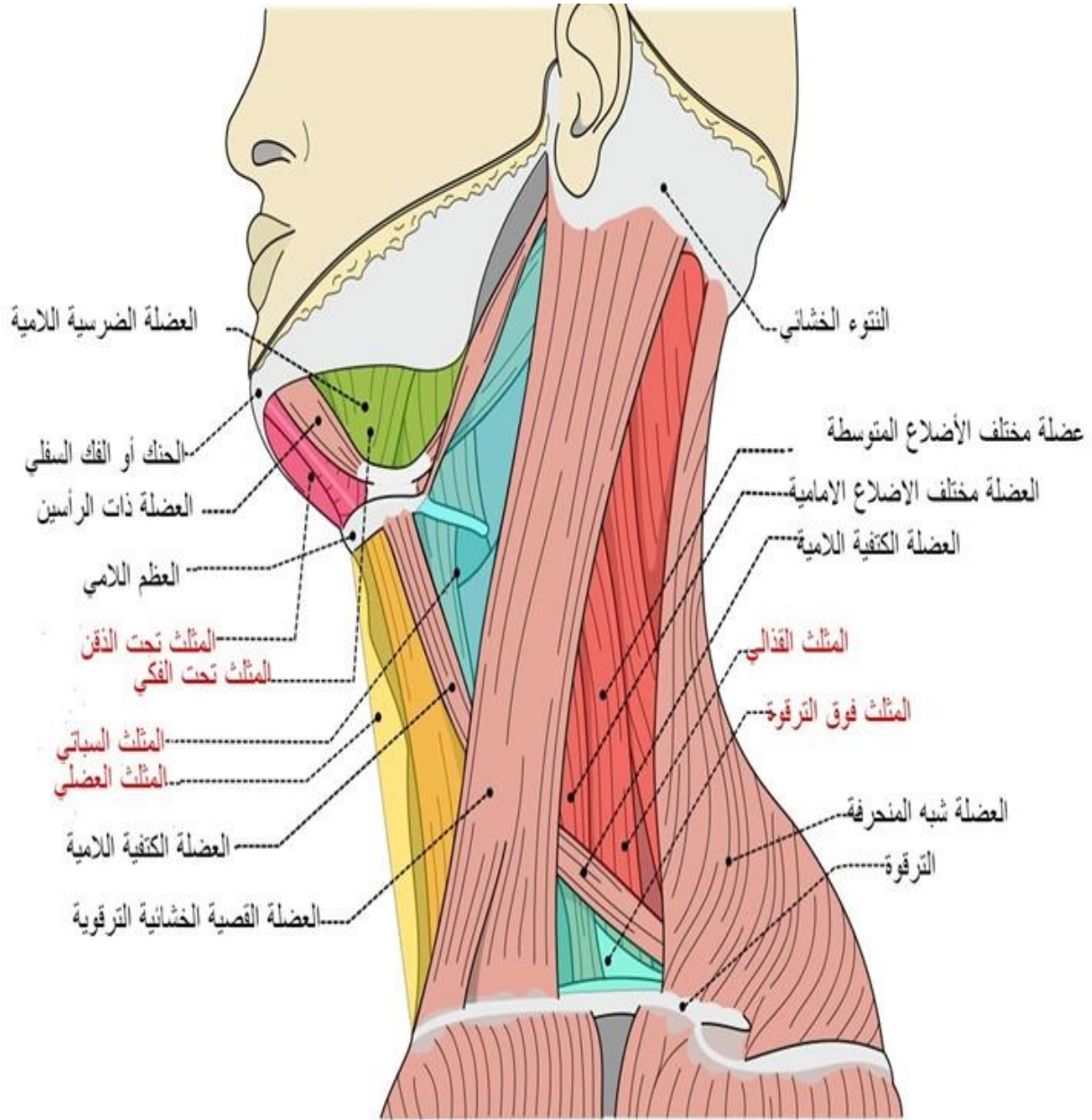
بعد العمل الجراحي
بعدها انتهاء فترة النمو

قبل العمل الجراحي
إصلاح شفة ثانوي بعد انتهاء فترة النمو

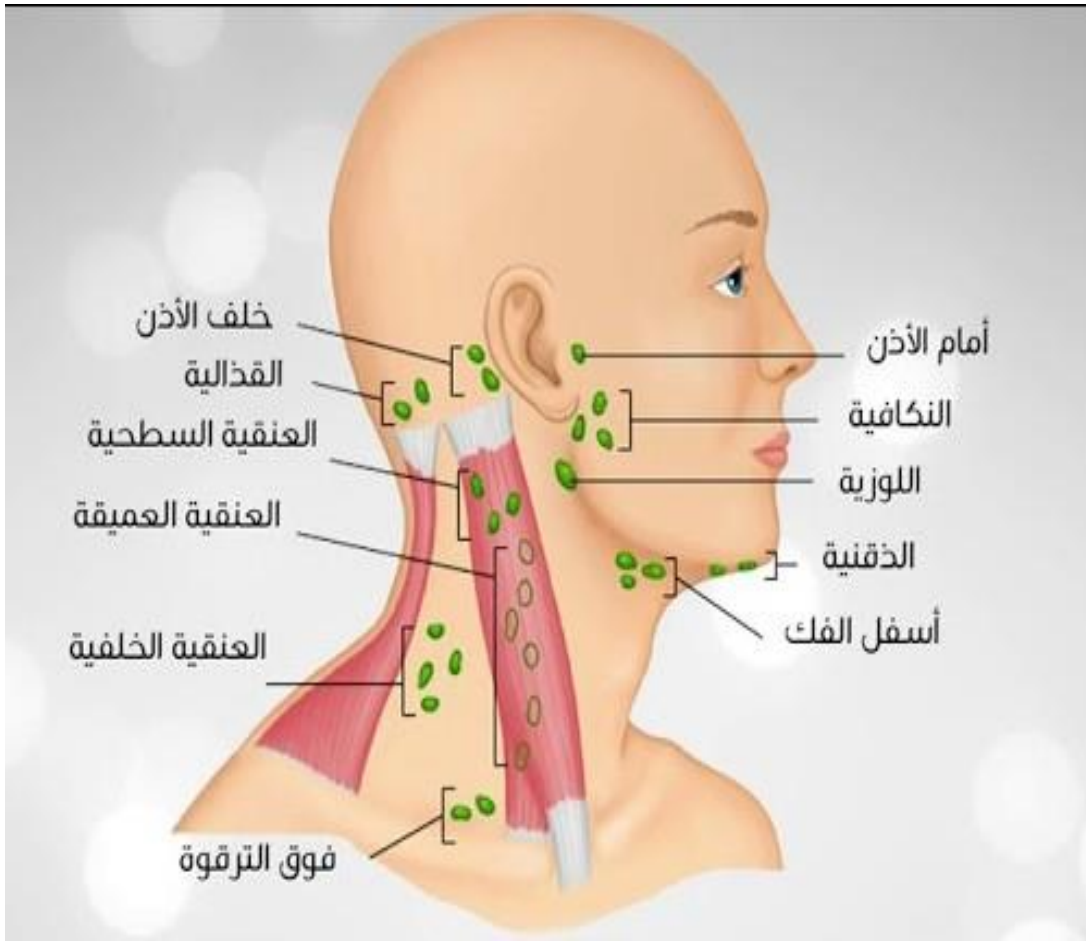
بعد العمل الجراحي
في المراحل المبكرة

قبل العمل الجراحي
إصلاح شفة ثانوي في المراحل المبكرة

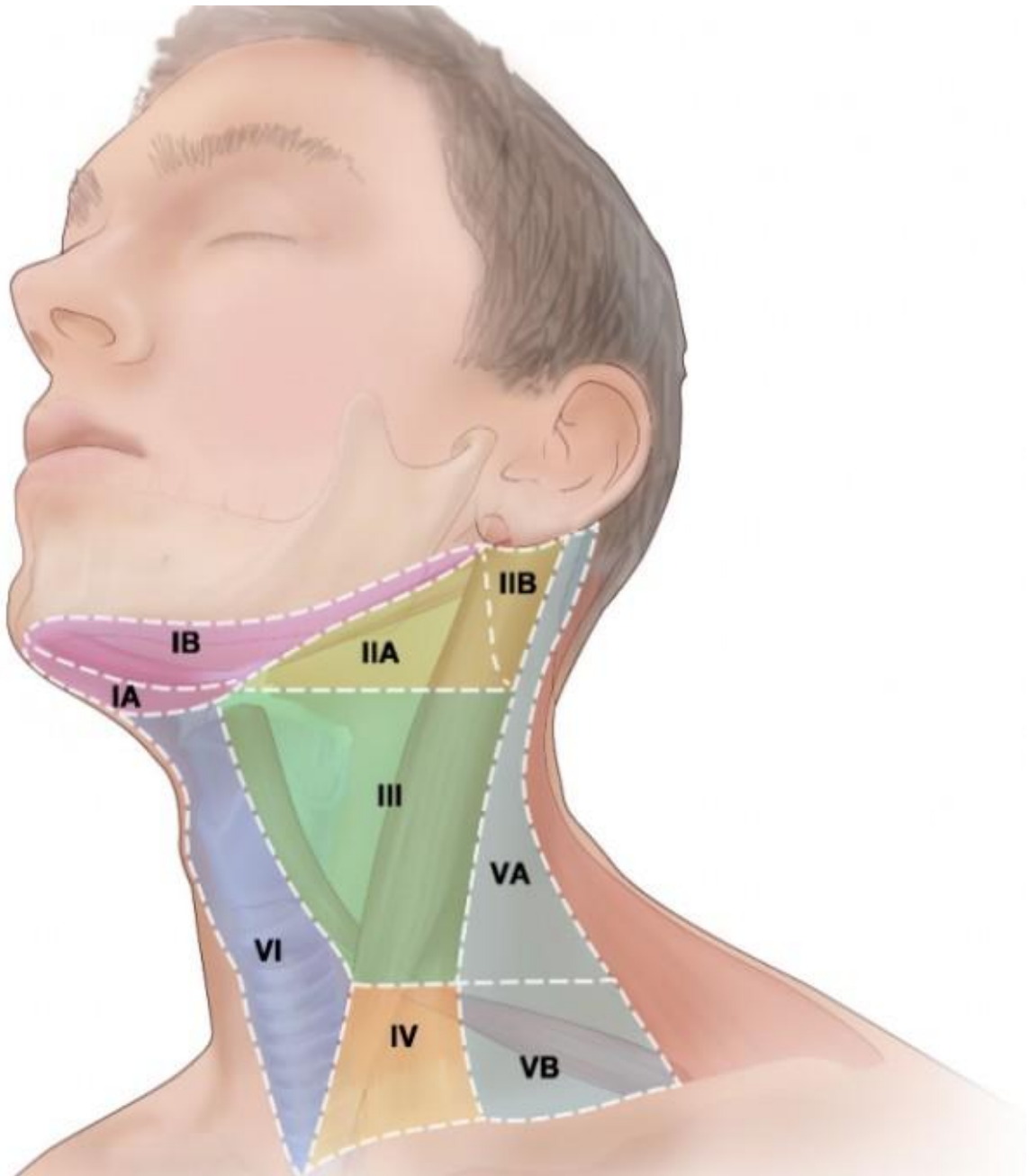
الشكل (105) مصلحة الجراحة التجميلية - مشفى الأسد الجامعي - دمشق - سوريا



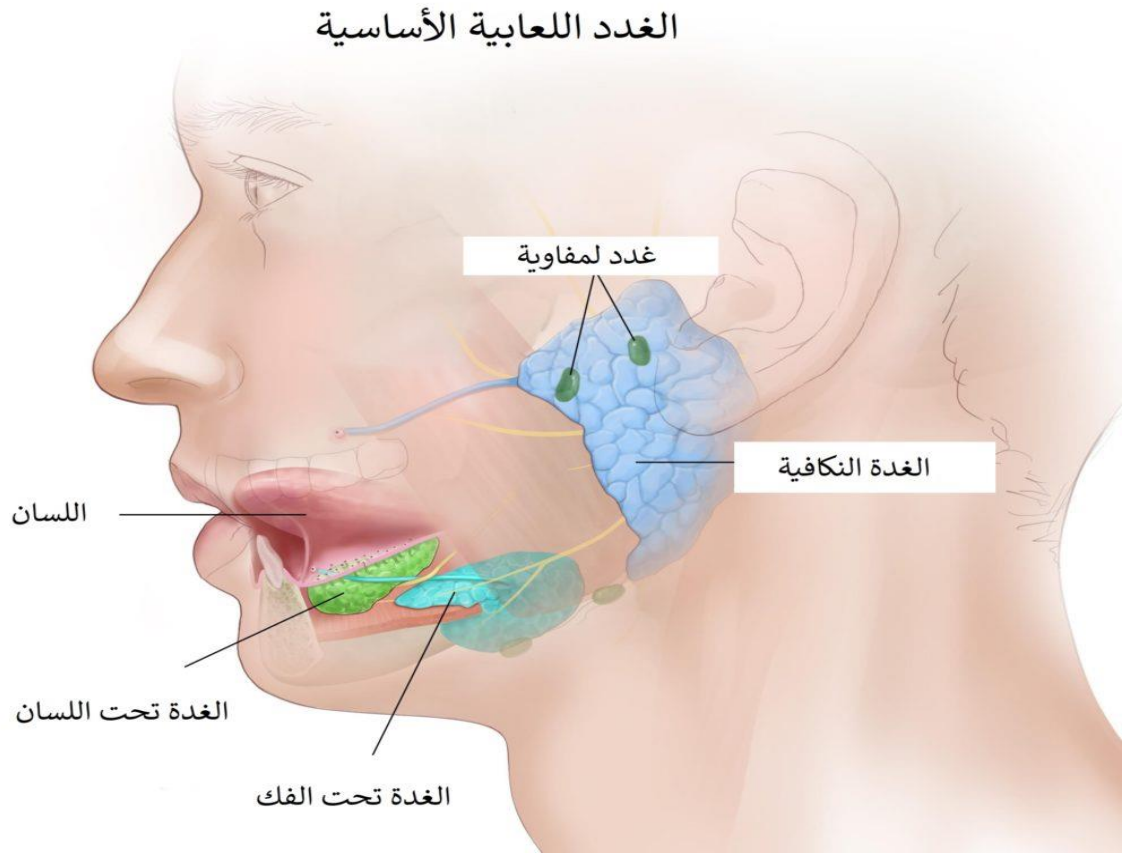
الشكل (106) مثلثات العنق الأمامي و الخلفية - كلية الطب - جامعة البعث - حمص - سوريا



الشكل (107) أهم العقد اللمفاوية في العنق و الرأس - كلية الطب - جامعة البعث - حمص - سوريا



الشكل (108) مستويات العقد اللمفاوي في العنق - كلية الطب - جامعة البعث - حمص - سوريا



الشكل (109) الغدد اللعابية الأساسية - كلية الطب - جامعة البعث - حمص - سوريا

الملخص

تعتبر اللغة العربية من اللغات السامية و هي اللغة الرسمية الاولى في عموم الدول العربية ، و اللغة السادسة في منظمة الامم المتحدة للثقافة و التربية و التعليم (اليونسكو) و اولاً و قبل كل شيء هي لغة القران الكريم و لسان سيد المرسلين محمد عليه الصلاة و السلام .

و قد أوصت معظم المنظمات الدولية و العربية المهتمة بشؤون التعليم كمنظمة الثقافة العالم الاسلامي للتربية و العلوم (الإيسيكو) بضرورة التعليم باللغة الأم إلى أقصى مرحلة ممكنة من التعليم لما في ذلك دور كبير في الفهم و الاستيعاب و بالتالي الإبداع .

لقد قمنا في هذا المشروع بعملية تعريب مصطلحات و دروس اختصاص طبي و جراحي هام هو تخصص الاذن و الانف و الحنجرة الذي يعتبر من اهم التخصصات الطبية و لشيوعه امراضه في المجتمع .

حيث قمنا بعملية جرد المصطلحات الطبية الفرنسية الأكثر شيوعاً و استخداماً في مجال تخصص الأذن و الأنف و الحنجرة اعتماداً على دروس و محاضرات أساتذة الأذن و الانف و الحنجرة في المستشفى الجامعي الحسن الثاني و كلية الطب بجامعة سيدي محمد بن عبدالله بفس و من ثم تعريب هذه المصطلحات وفقاً لأليات توليد المصطلح العلمي وبمساعدة مراجع عربية و سورية بشكل خاص. و في المرحلة النهائية قمنا باستخدام هذه المصطلحات في صياغة دروس في طب و جراحة الأذن و الأنف و الحنجرة ابتداءً من مرحلة التطور الجنيني مروراً بالتشريح و الفيزيولوجيا و انتهاءً بعلم الأمراض و التقنيات الجراحية .

ان الهدف الاساسي لهذه الاطروحة هي رد الاعتبار للغة العربية و التأكيد على قدرتها في مواكبة التطور العلمي و التكنولوجي و بوحه الخصوص مواكبة التطور الطبي و الجراحي , و كيف لا تستطيع لغتنا العربية مواكبة هذه التطورات و قد استوعبت كتاب الله لفظاً و مضموناً فهي الينبوع و المصب و هي الأم الولود. و تتلخص الأهداف الأخرى ب :

- ايجاد مقارنة لغوية فرنسية / عربية في مجال هذا التخصص الهام
- ايجاد مرجع طبي يمكن استعماله بهدف تدريس الطب باللغة العربية في أقرب وقت ممكن
- مساعدة الطلبة الباحثين الراغبين بإلقاء محاضراتهم باللغة العربية حول مبحث طب الاذن و الانف و الحنجرة
- مساعد الاطباء في تحسين علاقتهم التواصلية مع المرضى
- مساعد الطلبة الاجانب ذوي التكوين الاولي العربي و الدارسين في كلية الطب و الصيدلة بفس
- مساعدة المهتمين من عامة الناس و لا سيما المرضى المغاربة بالاطلاع و فهم امراض الاذن و الانف و الحنجرة بلغتهم الأم

Résumé

La langue arabe est considérée comme l'une des langues sémitiques, elle est la première langue officielle de tous les pays arabes, et la sixième langue de l'Organisation des Nations Unies pour la culture et l'éducation (UNESCO) et c'est avant tout la langue du Coran et la langue du Maître des Messagers Muhammad, paix et bénédictions soient sur lui.

La plupart des organisations internationales et arabes concernées par d'éducation, telles que l'Organisation mondiale de la culture islamique pour l'éducation et la science (ISESCO), ont recommandé la nécessité de l'enseignement dans la langue maternelle au plus haut niveau possible, car cela joue un rôle majeur dans la compréhension, l'assimilation et donc la créativité.

Dans ce projet, nous avons arabisé les termes et les cours d'ORL, car elle est considérée comme l'une des spécialités médicales les plus importantes.

Nous avons établi un inventaire des termes médicaux français les plus utilisés dans le domaine de la spécialité oto-rhino-laryngologie à partir des cours des professeurs oto-rhino-laryngologistes du CHU Hassan II et de la Faculté de Médecine - universitaire Sidi Mohamed Ben Abdullah de Fès, puis on a arabisé ces termes selon les mécanismes de génération du terme scientifique à l'aide de références arabes et syriennes. Dans la dernière étape, nous avons utilisé ces termes pour reformuler des cours en ORL, en commençant par le stade de développement embryonnaire, passant par l'anatomie et la physiologie, et en terminant par la pathologie et les techniques chirurgicales.

L'objectif principal de ce travail est de réhabiliter la langue arabe et de souligner sa capacité à suivre le rythme du développement médical et chirurgical, les autres objectifs sont :

- Retrouver une approche linguistique franco – arabe en ORL et chirurgie cervico faciale
- Créer une référence médicale en ORL utilisable dans l'enseignement de la médecine en arabe le plus tôt possible
- Assister les médecins dans l'amélioration de leur communication avec les patients
- Assister les étudiants étrangers de formation initiale arabe étudiant à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Fès
- Aider les personnes intéressées du grand public, en particulier les patients marocains, à connaître et comprendre les maladies d'ORL dans leur langue maternelle

المصادر و المراجع المُعتمدة

- 1- زهير السباعي و ماجد عثمان، دفاع عن تعليم الطب باللغة العربية، ورقة علمية تم تقديمها في مؤتمر تعريب التعليم الطبي بالكويت في ابريل عام 1996 يمكن الحصول على النسخة كاملة من الأنترنيت <http://acmls.org/Conf/conf14.htm> الأسس اللغوية لعلم المصطلح، د.محمود فهمي حجازي.
- 2- الدليل الدولي لكليات الطب – منظمة الصحة العالمية – الطبعة السادسة – عام 1988 م
- 3- عبدالرحمن ابن خلدون – مقدمة ابن خلدون القاهرة – كتاب الطب صفحة 133
- 4- الجار الله، جمال والأنصاري، لبنى . آراء طلاب الطب ومواقفهم من تعليم الطب باللغة العربية. مجلة طب الأسرة والمجتمع 1995. المجلد 2 العدد 72: صفحة 63.
- 5- السحيمي – سليمان و البار – عدنان احمد 1992 موقف طلاب الطب تعريب التعليم الطبي – رسالة الخليج العربي عدد 42 – صفحة 41
- 6- السباعي – زهير احمد (1995) تجربتي في تعليم الطب باللغة العربية – الدمام نادي المنطقة الشرقية الأدبي
- 7- أحمد مجداني و سميرة عبدالرحمن. المجلة الصحية للمكتب الأقليمي لشرق المتوسط . منظمة الصحة العالمية. المجلد (12) العدد الاضافي (2) فبراير. 2007
- 8- د. حسن اسماعيل. هل نحن مستعدون لتعريب التعليم الطبي. مجلة طب الأسرة والمجتمع. المجلد (9) العدد 3 (2002)
- 9- ابن حزم، أصول الأحكام. بيروت: دار الأفاق الجديدة – العدد 32 – 1980
- 10- كتاب الاسس اللغوية لفهم المصطلح العلمي – الدكتور محمود فهمي حجازي – رابط الكتاب : <https://archive.org/details/hmmt00360/mode/2up>
- 11- بحوث مصطلحية، د.محمد عبد المطلب - دار النشر دمشق – العدد 9 لعام 1993 الصفحة 154
- 12- قاموس اللسانيات، د.عبد السلام المسدي – مجلة العلوم – العدد 45 – صفحة 39
- 13- مقدمة في علم المصطلح، د.علي القاسمي.
- 14- المواصفات المصطلحية وتطبيقاتها في اللغة العربية، مجلة اللغة العربية وتحدياتها القرن الواحد والعشرين.
- 15- معجم المصطلحات الطبية، مجمع اللغة العربية بالقاهرة
- 16- دروس و محاضرات مادة الأذن و الأنف و الحنجرة – طلاب السنة الخامسة – كلية الطب و الصيدلو و طب الأسنان – فاس- المغرب
- 17- دروس و محاضرات قسم الأذن و الأنف و الحنجرة – المستشفى الجامعي الحسن الثاني – فاس – المغرب
- 18- مقرر أمراض الأذن و الأنف و الحنجرة و جراحاتها – الأستاذ الدكتور عبدالمعين ظاظة - منشورات جامعة البعث كلية الطب البشري – حمص – سوريا
- 19- مقرر أمراض الأذن و الأنف و الحنجرة و جراحاتها – الأستاذ الدكتور جمال قسومة – منشورات جامعة دمشق - سوريا
- 20- المعجم الطبي الموحد 2007
- 21- <http://www.emro.who.int/ar/Unified-Medical-Dictionary.html>
- 22- قاموس المصطلحات الطبية و الصيدلانية التابع لموقع صحة <http://apps.who.int/iris/handle/10665/11982>
- 23- دليل الطرائق الأساسية في المختبرات الطبية (2007) <http://apps.who.int/iris/handle/10665/119858>
- 24- المرجع في الفيزيولوجيا " غايتون و هول "
- 25- علم المصطلح: أسسها النظرية وتطبيقاتها العملية" لعلي القاسمي، ط8.
- 26- Gray's Anatomy بالعربية
- 27- أطروحة " أطروحة الطب المغربية العربية" للطالب عز الدين دزاز.

2013/58(: Thèse de médecine marocaine en arabe résultats et perspectives)

28- محاضرة " منهجية تدريس العلوم الصحية باللغة العربية" للأستاذ " يحي بنسودة" المؤتمر الأول للجمعية المغربية للتواصل الصحي "تدريس العلوم الصحية بأية لغة" 18 أكتوبر. 2.

. <https://www.youtube.com/watch?v=FZtm0ZaSqN4>

29- توصيات المؤتمر الوطني الأول للجمعية المغربية للتواصل الصحي

. <http://www.tawassol.ma/images/congres1/recommandations2014.pdf>

30- العصف الذهني لتعريب الطب

. <http://www.mindmeister.com/fr/140156701/>