استئصال الحنجرة

- الجزئي/ الكلي -

من إعداد:

طلبة الأرطوفونيا السنة 3

تحت إشراف:

الأستاذة طايبي سهام

2026/2025

جامعة أبي بكر بلقايد - تلمسان -

قائمة المحتويات

تمهيد..... 3
1- مفهوم السرطان 3
2- تعريف سرطان الحنجرة..... 3
3- أسباب سرطان الحنجرة..... 3
4- أنواع استئصال الحنجرة..... 3
1.4. الإستئصال الكلي للحنجرة..... 3
2.4. الإستئصال الجزئي للحنجرة..... 4
5. التشخيص..... 5
6. علاج وتأهيل ما قبل وبعد الاستئصال الكلي للحنجرة..... 6
7. العلاج الطبي والتأهيل الأرطوفوني بعد استئصال الحنجرة الجزئي..... 6
الخلاصة..... 8

المحاضرة 5: استئصال الحنجرة ـ الجزئي/الكلي

تمهيد:

يعد الصوت الإنساني الوسيلة الأساسية للتواصل اللغوي، وهو نتاج تفاعل معقد بين الجهاز التنفسي والجهاز الصوتي. إذ تحتل الحنجرة موقعا محوريا في هذه العملية، حيث تضم الوترين الصوتيين المسؤولين عن توليد الصوت. وتظهر الدراسات أن اضطرابات الصوت وتنتشر بين 3٪ و9٪ من عموما السكان، وترتفع نسبتها لدى الفئات المهنية التي تعتمد على الصوت بشكل مكثف مثل المعلمين والمغنيين. وتبرز أهمية هذا الموضوع في كون استئصال الحنجرة يمثل تدخلا جراحيا جذريا يؤدي إلى فقدان الصوت الطبيعي، مما سيؤثر على الجوانب التواصلية والنفسية والإجتماعية للمريض.

1. مفهوم السرطان:

هو مجموعة من الأمراض تتميز بنمو غير طبيعي وغير متحكم فيه للخلايا، حيث تكتسب هذه الخلايا القدرة على الإنقسام المستمر، وغزو الأنسجة المجاورة، والانتشار إلى أعضاء أخرى داخل الجسم، مما يؤدي إلى إتلاف الخلايا السليمة.

2. تعريف سرطان الحنجرة:

هو ورم خبيث ينشأ في أنسجة الحنجرة، وغالبًا ما يكون من نوع السرطانات الحرشفية التي تصيب البطانة المخاطية. يؤثر هذا السرطان على وظائف حيوية أساسية مثل التنفس، وإصدار الصوت، والبلع.

3. أسباب سرطان الحنجرة:

تتعدد العوامل المساهمة في الإصابة، ومن أبرزها:

- التدخين.
- تعاطي الكحول.
- التعرض للمواد الكيميائية والملوثات.
- العوامل المهنية (العمل في بيئات ملوثة).
- ضعف الجهاز المناعي وسوء التغذية.
- العدوى الفيروسية.
- الارتجاع المعدي المزمن.
- العوامل الوراثية والتغيرات الجينية.
- التقدم في العمر.
- نقص الفيتامينات.

4. أنواع استئصال الحنجرة:

1.4. الإستئصال الكلي للحنجرة:

1.1.4. تعريف العملية ودواعي الإجراء:

يُعد استئصال الحنجرة الكلي إجراءً جراحياً جذرياً يتم فيه إزالة الحنجرة بالكامل، مما يؤدي إلى فصل دائم بين مجرى الهواء والجهاز الهضمي، مع إنشاء فغرة رغامية دائمة في الرقبة للتنفس.

- **المؤشرات السرطانية:** الحالات المتقدمة من سرطان الحنجرة (T3 و(T4 ، أو عودة الورم بعد العلاج الإشعاعي .
- **المؤشرات غير السرطانية:** تضيق الحنجرة الشديد أو الشلل التام للأوتار الصوتية المعيق للتنفس .

2.1.4. التشريح والتقنية الجراحية:

تعتمد هذه الجراحة على معرفة دقيقة ببنية الحنجرة، خاصة الغضاريف الدرقية والحلقية ولسان المزمار. وتشمل أهم الخطوات:

- إجراء شق جراحي في الرقبة وتحرير الحنجرة من العضلات والأوعية المحيطة.
- استئصال الحنجرة وفتح البلعوم ثم إعادة خياطته بدقة.
- تشريح العقد الليمفاوية في الرقبة للحد من انتشار الخلايا السرطانية.

3.1.4. المضاعفات المحتملة:

- مضاعفات حادة (مباشرة):النزيف، انسداد الفغرة الرغامية، التهوّء تحت الجلد .

- مضاعفات متوسطة: الناسور البلعومي الجلدي (تسرب اللعاب أو الطعام)، ويكثر عند مرضى السكري أو بعد العلاج الإشعاعي .
- مضاعفات متأخرة:تضيق البلعوم (صعوبة البلع) أو تضيق الفغرة التنفسية .

2.4. الإستئصال الجزئي للحنجرة:

1.2.4. استئصال حبل صوتي (Cordectomie) :

إجراء يتم فيه استئصال وتر صوتي واحد:

- يمكن إجراؤه جراحياً عبر شق خارجي أو بالمنظار باستخدام الليزر .
- لا يتم فيه إعادة بناء مباشر، بل تتشكل ندبة ليفية تقوم بوظيفة الحبل الصوتي مع الوقت .
- الصوت يتحسن تدريجياً وقد يبدو قريباً من الطبيعي بعد فترة .

2.2.4. الاستئصال الحنجري الجبهي الجانبي (Laryngectomie Fronto-Latérale) :

- استئصال وتر صوتي واحد مع امتداد جزئي للغضروف الطرجهالي وجزء من الغضروف الدرقي .
- قد يشمل أيضاً الجزء الأمامي من الوتر الصوتي المقابل .

3.2.4. الاستئصال الحنجري الجبهي الأمامي مع تثبيت لسان المزمار (Frontale Antérieure avec Épiglottoplastie) :

- استئصال الجزء الأمامي من الغضروف الدرقي والوترين الصوتيين .
- أحياناً يشمل أجزاء من الغضاريف المجاورة .
- يتم الحفاظ على وظيفة الحنجرة عبر تقنيات ترميمية .

4.2.4. الاستئصال النصفي الحنجري البلعومي فوق المزمار (Hémilaryngo-Pharyngectomie Supra-glottique) :

- إزالة نصف الحنجرة مع أجزاء من البلعوم .
- يشمل لسان المزمار، وتر صوتي، وتر كاذب، وغضاريف مرتبطة .

5.2.4. الاستئصال الحنجري الجزئي فوق المزمار المحدود (Laryngectomie Partielle Supraglottique Limitée) :

- استئصال الجزء العلوي من الحنجرة (فوق المزمار) .
- الحفاظ على الأوتار الصوتية والغضاريف الأساسية .
- يسمح بالحفاظ على الصوت والتنفس الطبيعي نسبياً .

6.2.4. الاستئصال الحنجري فوق المزمار الممتد(Supraglottique Étendue) :

- يمتد إلى البلعوم أو قاعدة اللسان وأحياناً الغضاريف الطرجهالية.
- يتم الحفاظ على الأوتار الصوتية قدر الإمكان.
- يُستخدم في الأورام الأكثر انتشاراً موضعيا.

7.2.4. الاستئصال الحنجري الجزئي فوق الغضروف الحلقي مع إعادة البناء(Supra-cricoïdienne avec Reconstruction) :

- إزالة الأجزاء فوق الغضروف الحلقي مع الحفاظ عليه.
- إعادة بناء الحنجرة للحفاظ على وظائفها (تنفس، بلع، صوت).

8.2.4. الاستئصال فوق الحلقي مع التثبيت الحلقي اللامي ولسان المزمار(CHEP) :

- إزالة الغضروف الدرقي والأوتار الصوتية مع الحفاظ على الغضروف الحلقي.
- الحفاظ أحياناً على أحد الغضاريف الطرجهالية ولسان المزمار.
- موجه للأورام المحدودة في المستوى المزمارِي.

9.2.4. الاستئصال فوق الحلقي مع التثبيت الحلقي اللامي(CHP) :

- مشابه لـ CHEP لكن مع استئصال كامل للبنية فوق المزمار بما فيها لسان المزمار.
- يمكن الحفاظ على بعض الغضاريف حسب الحالة.

10.2.4. الاستئصال الحنجري الجزئي فوق الحلقي الممتد(Supra-cricoïdienne Étendue) :

- يشمل أجزاء من تحت المزمار والغضروف الحلقي الأمامي .
- يتم الحفاظ على الجزء الخلفي من الغضروف الحلقي لضمان الوظيفة التنفسية .

11.2.4. الاستئصال الحنجري الورقي:

- أبسط أنواع الاستئصال الجزئي، غالباً بالمنظار والليزر .
- يُستخدم للأورام السطحية جداً في الأوتار الصوتية .
- يحافظ على الصوت والتنفس الطبيعيين .

12.2.4. الاستئصال الحنجري الشقي(Hémilaryngectomie) :

- إزالة جانب واحد من الحنجرة .
- الصوت يبقى موجوداً لكنه يكون أجش .
- التنفس يتم بشكل طبيعي بعد التعافي .

13.2.4. استئصال الحنجرة فوق المزمار:

- إزالة البنى فوق الأوتار الصوتية (لسان المزمار، الأوتار الكاذبة) .
- الحفاظ على الأوتار الصوتية ← صوت جيد نسبياً .
- التحدي الأساسي: إعادة تأهيل البلع .

14.2.4. الاستئصال الحنجري الجزئي العمودي:

- استئصال طولي يشمل وترا صوتيا وجزء من الغضروف الدرقي .
- يُستخدم في الأورام المحدودة التي لم تعبر خط المنتصف .

15.2.4. الاستئصال الحنجري الجزئي الأفقي:

- إزالة الأوتار الصوتية والغضروف الدرقي مع الحفاظ على الغضروف الحلقي .
- يتم ربط ما تبقى من الحنجرة بقاعدة اللسان .
- يسمح بالتنفس والبلع والكلام دون فغرة دائمة .

✓ **ملاحظة:** الاستئصال الجزئي يهدف أساساً إلى **الحفاظ على الوظائف الحيوية (الصوت، التنفس، البلع)** قدر الإمكان، ويُستخدم في الحالات التي يكون فيها الورم محدوداً ولم ينتشر بشكل واسع.

5. التشخيص:

1.5.التشخيص الطبي العام:

1.1.5. التشخيص النسيجي:	2.1.5.التشخيص المرحلي:	3.1.5.التشخيص الوظيفي الجراحي:
ـ تحديد نوع الورم ودرجة التمايز(عالي/ منخفض). ـ الأورام عالية التمايز تستجيب أفضل للعلاج، والمنخفضة تحتاج بروتوكولات مكثفة . ـ فحص حواف الاستئصال: حواف إيجابية ← وجود خلايا سرطانية ← تدخل إشعاعي عاجل .	ـ المراحل **T3وT4** تتطلب استئصالاً واسعاً . ـ فقدان أكبر للأنسجة ← تأثير مباشر على مرونة البلعوم . ـ يزيد من صعوبة إعادة التأهيل النطقي .	ـ تقييم **حالة الفغرة الرغامية** (سليمة أو متضيقة بسبب التحبيب). ـ أي تضيق يؤثر على التنفس ويعيق التمارين الأرطوفونية . ـ سلامة الفغرة شرط أساسي لبدء التأهيل الصوتي .

2.5. التشخيص الأرطوفوني:

1.2.5. التقييم ما قبل الجراحة (التقييم التنبؤي):

- قياس **القابلية للتعلم** .
- اختبار **القدرة التخزينية للمريء**(ابتلاع الهواء).

- نتيجة إيجابية ← إمكانية اكتساب الصوت المريئي .
- وجود تشنج ← صعوبة متوقعة ← يُفضل اللجوء إلى الصمام .(TEP)

2.2.5. التقييم ما بعد الجراحة (التقييم الوظيفي):

أ. تقييم جودة الصوت:	ب. تقييم الوضوح:	ج. تقييم وظيفة البلع:	د. تقييم جودة الحياة التواصلية:
ـ تحليل **التردد الأساسي** واستقراره . ـ ضعف الاستقرار ← خلل في التنسيق بين الضغط الرئوي والاهتزاز المريئي . ـ التركيز على **الشدة والاستمرارية** لتحديد القدرة على التواصل .	ـ قياس **معدل وضوح الكلام** عبر قوائم كلمات . ـ تحديد مصدر الخلل : الأحرف الساكنة ← ضعف في حركة اللسان أو ضغط الهواء .	ـ باستخدام اختبارات مثل : ○ **MBS** (التصوير الشعاعي للبلع) ○ **FEES** (التنظير الليفي للبلع) ـ الكشف عن: الارتجاع أو التسرب الرغامي . ـ تقييم **زمن البلع** : ○ تأخر ← خطر الشفط الرئوي ← تعديل قوام الغذاء .	ـ باستخدام مقاييس مثل **مؤشر عجز الصوت .(VHI)** ـ تحديد درجة التأثير الاجتماعي والنفسي : درجة مرتفعة ← توجيه نحو تأهيل نفسي-سلوكي إضافة إلى التأهيل التقني .

✓ **خلاصة:** التشخيص في حالات استئصال الحنجرة ليس مجرد تقييم صوت، بل هو **تشخيص متعدد الأبعاد** :طبي، وظيفي، وتواصلي، يحدد بدقة مسار التأهيل الأرطوفوني المناسب.

6. علاج وتأهيل ما قبل وبعد الاستئصال الكلي للحنجرة:

1.6. التأهيل القبلي (قبل الاستئصال الحنجري الكلي):

يمثل مرحلة تحضيرية أساسية لتهيئة المريض:

1. **طبياً:** تقييم الحالة العامة، خاصة الجهاز التنفسي، الوضع التغذوي، والسمع، لضمان أفضل نتائج جراحية .
2. **نفسياً:** تقليل القلق والخوف من الجراحة وفقدان الصوت عبر توعية تدريجية بالتغيرات المنتظرة (الفغرة، فقدان الصوت) مع التأكيد على وجود بدائل تواصل .
3. **أسرياً:** توعية الأسرة بكيفية دعم المريض نفسياً وتواصلياً لتسهيل التكيف .
4. **أرطوفونياً:** تدريب المريض على **التنفس الحجابي** في وضعيات مختلفة (استلقاء، جلوس، وقوف) لتحسين التحكم في الشهيق والزفير استعداداً لما بعد الجراحة .

2.6. التأهيل البعدي (بعد الاستئصال الحنجري الكلي):

يبدأ مباشرة بعد استقرار الحالة، ويهدف إلى استعادة الوظائف الحيوية والتواصلية:

1. **المرحلة الطبية:**
   - العناية بالفغرة الرغامية (تنظيف، ترطيب) .
   - مراقبة التئام الجرح وتجنب المضاعفات .
2. **الجانب النفسي:**
   - مساعدة المريض على تقبل صورته الجديدة وفقدان الصوت .
   - تعزيز الثقة بالنفس ومنع العزلة، مع إشراك الأسرة في الدعم .
3. **التأهيل الأرطوفوني:**
   - تعلم **نمط تنفس جديد** عبر الفغرة مع التحكم في تدفق الهواء .
   - تمارين تنفس (إيقاعي، نفخ، تقوية عضلات تنفسية) .
   - **إعادة تأهيل البلع:**تمارين عضلية + تعديل تدريجي لقوام الغذاء .
4. **استعادة التواصل:**
   - **الصوت المريئي**
   - **الصوت الرغامي-المريئي** ← **(TEP)** الأكثر فعالية
   - **الحنجرة الإلكترونية** كحل سريع
5. **التأهيل الوظيفي اليومي:**
   - تحسين وضوح الكلام واستعمال الصوت الجديد في الحياة اليومية .
   - دمج وسائل التواصل غير اللفظي .
6. **الدعم النفسي-الاجتماعي المستمر:**
   - تسهيل الاندماج الاجتماعي والمهني .
   - تقليل الانسحاب وتعزيز التكيف طويل المدى .

✓ **الخلاصة:** التأهيل في الاستئصال الحنجري الكلي هو مسار متكامل يبدأ قبل الجراحة ويستمر بعدها، يجمع بين **العلاج الطبي، التأهيل الأرطوفوني، والدعم النفسي** لضمان استعادة أفضل وظيفة ممكنة وجودة حياة مقبولة.

7. العلاج الطبي والتأهيل الأرطوفوني بعد استئصال الحنجرة الجزئي:

1.7. العلاج الطبي والجراحي المكمل:

1.1.7.العلاج الإشعاعي:	2.1.7. العلاج الكيميائي:	3.1.7.العلاج المدمج:	4.1.7.المتابعة الطبية:
ـ يُستخدم عند :	ـ يُستخدم في الحالات عالية	ـ دمج الإشعاعي مع الكيميائي ←	ـ **المراقبة الدورية:**اكتشاف مبكر

○ **هوامش جراحية غير سليمة** → القضاء على الخلايا المتبقية ومنع الانتكاس . ○ **انتشار موضعي أو عقدي** →تعقيم الأنسجة والعقد اللمفاوية . ○ **الأورام المتقدمة** → **(T2–T3)** كعلاج داعم بعد الجراحة . - **الدور العام:** تدمير DNA الخلايا السرطانية ومنع تكاثرها . - **التأثيرات الجانبية:** تليف، نقص مرونة، ضعف الحركة . ○ **النتيجة الأرطوفونية:** صوت أضعف، صعوبة البلع، بطء الاستجابة للتأهيل .	الخطورة أو الانتشار الإقليمي/البعيد . - **الدور:**علاج جهازي يستهدف الخلايا السرطانية في كامل الجسم . - **الهدف:** تقليل الانتكاس والسيطرة على الانتشار .	- **تأثير مضاعف** . - **النتيجة:** فعالية أعلى ضد الورم، لكن بآثار جانبية أقوى (تعب، جفاف الفم، غثيان) . - **أثره على التأهيل:** ○ ضعف طاقة المريض. ○ صعوبة البلع والكلام. ○ تأخير أو تكييف برنامج التأهيل.	للانتكاس (فحوص كل 3–6 أشهر) . - **تقييم الوظائف:**بلع، تنفس، صوت عبر اختبارات سريرية وأرطفونية . - **التنظير:(Endoscopie)** ○ تقييم حركة البنى المتبقية. ○ شكل (Neo-glotte) . ○ كشف التليف أو الالتهاب أو الانتكاس. - **الأهمية:** توجيه دقيق للتأهيل وتعديل الخطة حسب تطور الحالة .

✓ **خلاصة:**

- العلاج الإشعاعي يسيطر على الورم لكنه يعقّد الوظيفة.
- العلاج الكيميائي يعالج الانتشار لكنه يرهق المريض.
- المتابعة تحدد مسار التأهيل➡بدونها، التأهيل غير فعال.

2.7. التأهيل الأرطوفوني:

1.2.7. إعادة تأهيل البلع:	2.2.7. إعادة تأهيل الصوت:	3.2.7.إعادة تأهيل التنفس:	4.2.7.الدعم النفسي:
- **تمارين حماية المجرى التنفسي:**حبس النفس، سعال إرادي، تقوية الإغلاق . - **تقنية البلع الفوقي:** حبس نفس → بلع → سعال - **تعديل وضعية الرأس:** ○ إمالة للأمام (Chin tuck) ○ تدوير جانبي حسب الجهة الأقوى - **النتيجة:** استعادة بلع وظيفي تدريجي .	- **تدريب النيوغلوتيس :**تحفيز الاهتزاز وتحسين الإغلاق الصوتي . - **تمارين التنفس والصوت:** التحكم في الزفير، إطالة الصوت، زيادة الشدة . - **تحسين الوضوح:** تقليل الجهد وتنظيم النطق. ✓**النتيجة:**صوت وظيفي رغم بقائه خشناً أو ضعيفاً .	- تمارين تنفس عميق ومنظم . - تدريب التناسق بين التنفس والكلام . - إزالة القنية تدريجياً (Décanulation). - **الهدف:** تنفس مريح يسمح بالكلام دون تعب .	- تقليل القلق المرتبط بفقدان الصوت . - تحسين صورة الذات والتكيف الاجتماعي. - الحالة النفسية تؤثر مباشرة على نجاح التأهيل.

✓ **خلاصة:**

تتمثل أهداف التأهيل الأرطوفوني في:

- **استعادة البلع الآمن:** حماية المجرى التنفسي ومنع الاختناق .
- **تحسين جودة الصوت:** صوت مفهوم ووظيفي للتواصل .
- **إعادة التناسق التنفسي الصوتي:** تنظيم الشهيق والزفير أثناء الكلام .
- **تحقيق الاستقلالية:** استعادة الوظائف اليومية والتواصل الاجتماعي .

1.2.7.نتائج العلاج وجودة الحياة(Résultats thérapeutiques et qualité de vie) :

- نسبة بقاء دون مرض قد تصل إلى **87%**.
- تحسن ملحوظ في جودة الحياة .
- استعادة وظائف أساسية :**البلع – التنفس – التواصل.**
- التحسن واضح لكن الوظائف لا تعود لطبيعتها بالكامل .

2.2.7. دور الأخصائي الأرطوفوني:

- تقييم قبلي وبعدي شامل .
- إعداد برنامج تأهيلي فردي حسب نوع الجراحة .
- العمل ضمن فريق متعدد التخصصات .
- متابعة طويلة المدى وتعديل الخطة .

الأخصائي الأرطوفوني عنصر حاسم في نجاح العلاج، وليس دورًا ثانوياً.

الخلاصة:

تؤدي عملية استئصال الحنجرة، سواء كان الاستئصال جزئي أو كلي، من التدخلات الجراحية الدقيقة التي تحدث تغيرات جذرية على مستوى الوظائف الحيوية الأساسية، خاصة التنفس والتصويت والبلع. ويعتبر فقدان الصوت من أبرز التحديات التي تواجه المريض بعد العملية، لما له من تأثيرات نفسية واجتماعية عميقة. غير أن التقدم في مجال الأرطوفونيا وإعادة التأهيل الصوتي إتاحة فرصة هامة لاسترجاع القدرة على التواصل، من خلال تقنيات متعددة تهدف إلى اكساب المريض صوتا بديلا، كالصوت المريئي، مع تحسين جودة الحياة وإعادة ادماجه في المحيط الاجتماعي والمهني. كما يبرز الدور المحوري للأخصائي الأرطوفوني في مرافقة المريض قبل وبعد الجراحة، من خلال التقييم، التوجيه، والتدريب المستمر.