وزارة التعليم العالي والبحث العلمـــــــي
جامعة عبد الحميد ابن باديس - مستغانم
قسم العلوم الاجتماعية
شعبة الارطفونيا

مذكرة مقدمة لنيل شهادة ماستر في الأرطوفونيا

مدى اهمية البرنامج علاجي لاكتساب الصوت المرئي عند مستأصلي الحنجرة الكلي

دراسة ميدانية لعينة متكونة من 04حالات بالمستشفى الجامعي مصطفى باشا الجزائر العاصمة

إعداد الطالبة :
جيلا لي مختار حياة

إشراف الأستاذ:
برابح عامر

السنة الجامعية 2015-2016م

شكر وتقدير

أحمد الله عز وجل حمدا يليق بجلاله ،على توفيقه إياي الإلمام

هذا العمل المتواضع ومدى بالقوة والعون لانجازه ،

أقدم بجزيل الشكر والعرفان ، وجم التقدير إلى الاستاذ المشرف

"براريح عامر "

على ماأسداه لي من توجيهات قيمة وإرشادات نيرة ، ذلل لي الصعاب وأنار لي الدرب ،ودفعني قدما لإتمام هذه المذكرة ، فجزاه الله على خير الجزاء

كما اشكر جميع من ساعدني من زملائي من جامعة الجزائر 2 ومختصين الارطفونيين بمستشفى مصطفى باشا ، ومن مد لي يد العون من قريب أو بعيد .

الطالبة :جيلالي مختار حياة

الإهداء

أهدي هذا العمل المتواضع إلى :

-أبي الذي لم يبخل علي يوما بشيء.

-وإلى أمي التي زودتني بالحنان والمحبة .

أقول لهم :أنتم وهبتموني الحياة والأمل والنشأة على شغف الإطلاع والمعرفة

-وإلى إخوتي وأسرتي جميعا

-إلى كل من علمني حرفا أصبح منا برقه يضيء أمامي أساتذتي الأعزاء

يخضع الجسم وعضوية الإنسان بصفة خاصة لنظام سير يحافظ على إستقرار الوسط الداخلي **(أكرم مشال ،1980،ص19)** .وبهذا المبدأ فإن السرطان يعتبر مخترقا لهذا القانون الطبيعي مما يسبب في عواقب وخيمة .اجتماعية ومهنية خاصة في حالة إستأصال الحنجرة الكلي .

حيث يتم فيه استأصال الحنجرة العضو اللذي يسمح للفرد بالإتصال (الكلام)

فالكلام هو ما يفرق الإنسان عن الحيوان فهو يمكنه من التعبير عن مشاعره وأفكاره **(F. LE HUCHE :1991.)**.ويمكنه من التكيف مع الوسط الخارجي .

لهذا نجد أن الإهتمام بإعادة تاهيل الصوت الحنجري كان ومازال إلى يومنا مشكلا حقيقيا منذ إقامة أول عملية لإستأصال الحنجرة من طرف **buth** عام **1873** ومن ذلك الوقت فإن العديد من الباحثين يفكرون في حل لإعادة تأهيل الصوت لدى مستاصلي الحنجرة .

ذكر **F.LEHUCH** و **A.ALLALI** في كتاب "إعادة التأهيل لمستأصلي الحنجرة الكلي في مجال بحثهما في إعادة التربية الصوتية مرحلتين :

مرحلة الأولى 1970-1985: ظهرت في فرنسا حيث كان 60%من الحالات تظهر نتائج إجابية في اكتساب الصوت المرئي هذا الصوت يتميز بنوعية جيدة جلبت اهتمام العديد من بلدان الخارج خاصة الولايات المتحدة أين كانوا يستخدمون الحنجرات الإصطناعية بكثرة (LES PROTHESES EXTERNES).

المرحلة الثانية1985-1997:ظهرت في الولايات المتحدة الأمريكية بظهور الحنجرات الإصطناعية (LES PROTHESES EXTERNES)والصوت القصبي البلعومي .هذا ما أحدث رفض عند المؤهلين الفرنسيين لكن هذه المرت بين الصوت المرئي الكلاسيكي والصوت PROTETIQUE.

كما بعض الجراحون يعتبرون الكفالة الأرطوفونية نقطة أساسية في إكتساب الصوت المرئي ،فإتفق الجميع على أنه بالرغم من نجاعة الصوت الرغامي البلعمي TRACHEO –OEUSOPHAGIEN إلا أنه لم يتم إهمال الطرق الأخرى لإعادة التأهيل الصوتي لمستأصلي الحنجرة (WWW.De laviox.fr).

فيما يخص اكتساب الصوت المرئي نجد هناك ف. لوش الذي إقترح "بروتوكول علاجي للوسط الإكلينيكي الفرنسي لمستأصلي الحنجرة الكلي " مستعين بالنظام الصوتي الصوتمي للغة الفرنسية ،واستنادا لأعماله قام الباحث الجزائري ع .شلي بإقتراح بروتوكول في نفس الميدان باللغة العربية الجزائرية العامية ،لكن قام بتطبيق تقنيته على عينة جزائرية قاطنة بفرنسا أي أن هذه العينة خاضعة لمتغير هام هو الوسط الإكلينيكي الفرنسي ومن بين الابحاث الأخرى بحث بن موسى التي اقترحت أيضا "بروتوكول متعدد اللغات عربية عامية ،امازيغة ،فرنسية لمستاصلي الحنجرة الكلي "والذي طبق على الوسط الجزائري .

ومن هنا سنتطرق في هذه الدراسة إلى اقتراح برنامج علاجي لاكتسال الصوت المرئي عند مستأصلي الحنجرة الكلي . ومن خلال هذه التساؤلات ،ستجد الأجوبة في طي هذه الدراسة التي قسمناها إلى جانبين:جانب نظري وجانب تطبيقي ،،علما أن الجانبين معا يتضمنان ست فصول تسير في ترتيب منطقي ،حيث تطرقنا في الفصل الأول الى مدخل الدراسة ،ويتضمن الخلفية النظرية للدراسة ،ومشكلة الدراسة وفرضياتها وأهميتها وأهدافها والمفاهيم الإجرائية لمتغيرات الدراسة إضافة إلى الدراسات السابقة ومناقشتها.وفي الفصل الثاني تطرقنا إلى تشريح الحنجرة بحيث تعرضنا إلى بعض العناصر نذكر منها :تعريف الحنجرة و تشريح وفيزيولوجية الحنجرة ،الوصف التشريحي للحنجرة ، أما الفصل الثالث فقد تعرضنا فيه إلى استئصال الحنجرة وتم توضيح الاضطرابات الصوتية ،تعريف سرطان الحنجرة ، أعراض سرطان الحنجرة ،أسباب سرطان الحنجرة ،أنواع سرطان الحنجرة ،التغيرات الفيزيزلوجية للحنجرة بعد إستأصال الحنجرة الكلي ،

وفي الفصل الرابع تطرقنا إلى اكتساب الصوت المرئي وتطرقنا فيه إلى ،تعريف الصوت ،خصائصه ،ألية التصويت ،اضطرابات الصوت حسب فرونس هوش تعريف الصوت المرئي ،مقارنة بين الصوت الحنجري والصوت المرئي ومكانزمات اكتساب الصوت المرئي.

أما الجانب التطبيقي ، الذي تنولنا فيه التناول الاجرائي الأول وتمثل في منهجية الدراسة والتي تضم المنهج المستخدم ،عينة الدراسة ،أدوات الدراسة .

والتناول الاجرائي الثاني وتنولنا فيه قتراح البرنامج العلاجي لاكتساب الصوت المرئي .

وفي الأخير تناولنا عرض التقنيات المستعملة في التكفل الأرطوفوني وسير الحصص ،تفسير ومناقشة النتائج ثم الإستنتاج العام وكبقية البحوث انهينا دراستنا بخروج بخاتمة ومجموعة من التوصيات والإقتراحات .

1-تحديد الإشكالية :

الصوت هو بطاقة تعريفنا فهو الوسيلة الوحيدة والمعبرة عن انفعالاتنا وأحاسيسنا وسبب نميز صوتنا بدرجة عالية من آلية الانتظام، استطاع الإنسان أن ينطق لغات محكمة ،وهذه اللغات تمكن الناس من أن يخبر أحدهم الأخر بأدق أفكاره وأفعاله ،وبذلك فإن أي خلل يمس هذه أليه المعقدة قد يؤدي إلى إضطرابات صوتية متنوعة ومتباينة .

ولهذا يعتبر النطق أو الكلام من أهم الوسائل التي تساعد الشخص على التواصل الاجتماعي وتعبير عن ذاته وتكوين صدقات ، كما يمنحه الشعور بإنتمائه إلى مجموعة لأن أي إضطراب في تعبيره عن ذاته وايصال مايريده الى الطرف الأخر يصيبه لامحال بخيبة أمل ، ويضظرب انفعاليا وتزيد انفعالية هذا الشخص إذا قوبل بالإستهزاء والسخرية فعند ذلك يلجأ إلى عدة أساليب من بينها السلوك العدواني والخجل.

وفي بعض الأحيان يكون الصوت متعبا ويعاني من حالة مرضية ، وعلى العموم تظهر الحالة المرضية للصوت تحديدا عند الأشخاص البالغين ، وتحديد أكثر الذين تتراوح اعمارهم 45و60سنة من الذين أدمنوا على التدخين أو شرب الخمر يصابون محالة بسرطان الحنجرة والنتايجة هي استاصال الحنجرة وهذا يعني بضرورة استاصال الأوتار الصوتية المرتبطة بالحنجرة .

ولآن الأوتار الصوتية مهمة في عملية النطق فمثلا" الدال " في غياب اهتزال الأوتار الصوتية تنطق "تاء"وبالتالي يقع خلط عند نطق الحروف وتنطق بذلك الحروف المجهورة حروفا مهموسة .

وفي هذه الحالة يظهر دور المختص الارطفوني من خلال القيام بإعادة تأهيل الصوتي بصفة عامة وبالنسبة لهذه الفئة بصفة خاصة .

ويعتمد المختص على أسلوب بلع المفحوص للهواء وتخزينه بالمعدة ، وبعدها يعاد إخراج الهواء وفي اللحظة التي يمر بها الهواء هناك قطعة تهتز عند خروج الهواء وبالتالي تصدر صوتا يسمى "الصوت المرئي" وهو الصوت الجديد الذي من خلاله يتعلم المفحوص النطق من جديد . (كمال فرات 05-11-2010)

وعلى غرار الدراسات السابقة نجد من بين اهم الدراسات الجزائرية التي تناولت هذه الدراسة الأستاذة عكرون سليمة في إطار رسالة ماجستير والتي قامت بها بإعداد كتيب

الإرشاد والتوجيه مستأصلي الحنجرة الكلي ،والتي توصلت إلى ان الإرشاد والتوجيه مهم في بداية التأهيل الصوتي لمستأصلي الحنجرة .

ودراسة الأستاذة بن موسى لامية في إطار رسالة ماجستير والتي قامت بها باقتراح بروتوكول متعدد اللغات عربية عامية ، أمازيغية ،فرنسية لمستأصلي الحنجرة الكلي .

ومن هذا الفضاء الرحب تولدت لنا الرغبة باقتراح برنامج علاجي لاكتساب الصوت المرئي لمستأصلي الحنجرة الكلي .

وعلى هذا الأساس قمنا بطرح الإشكال التالي :

مامدى فاعلية برنامج علاجي لاكتساب الصوت المرئي عند مستأصلي الحنجرة الكلي ؟

الفرضية :

للبرنامج علاجي فعالية لاكتساب الصوت المرئي عند مستأصلي الحنجرة الكلي .

الفصل الأول

تمهيـــــــــد الفصل :

يمكن للإنسان أن يعبر عن أفكاره من خلال أصوات ساكنة ومتحركة ،ويمكنه أن يستخدم في قراءة القران ،كما يمكنه أن يجمع الكلام مع تجويد فيتلو كلمات .

وبسبب تميز صوته بدرجة عالية من ألية الإنتضام استطاع الإنسان أن ينطق لغات محكمة ،وهذه اللغات تمكن الناس من أن يخبر أحدهم الاخر بأدق أفكاره وأفعاله .

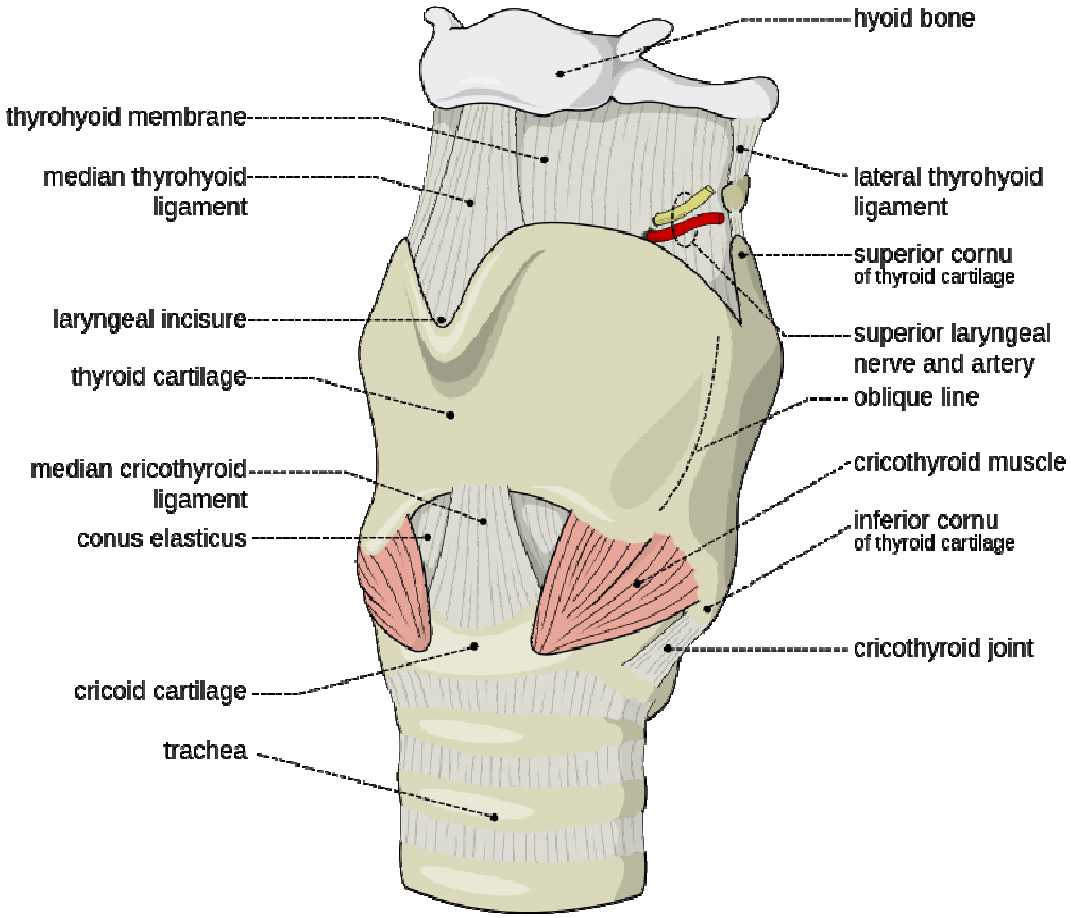
وبدلك فإن أي خلل يمس هذه الالية المعقدة قد يؤدي الى اضطرابات صوتية ومتنوعة ومتباينة .

1-تعريف الحنجرة:

تعتبر ثاني مجموعة مكونة لجهاز النطق وهي المصدر الأساسي للصوت لكونها تحتوي على الوترين الصوتيين تحتل الحنجرة قمة القصبة الهوائية في المنطقة العليا من البلعوم تحت قاعدة اللسان وأمام المريء مباشرة ،و الحنجرة عبارة عن هيكل من الغضاريف عددها ستة ثلاثة مفردة وثلاثة زوجية تربط ما بينها مفاصل ، أغشية و أربطة ،كما تقوم مجموعة من العضلات الدقيقة بتحريك غضاريفها .

تقوم الحنجرة بثلاث وظائف:

- دور صمام:يحمي الممر الهوائي إلى الرئتين من تسلل أي جسم غريب أثناء عملية البلع.
- دور في عملية التنفس :بانفتاح و انغلاق الوترين الصوتيين لمرور الهواء.
- دور في عملية التصويت:عبر التقاء الوترين اللّذين يشكلان حاجزا عند مرور الهواء.



الشكل 1-عرض الأمامي للحنجرة

2- تشريـــــــح الحنجرة:

تتكون الحنجرة من مجموعة من الغضاريف والأربطة و الأغشية و العضلات و هي كالتالي:

أولا: غضاريف الحنجرة

1- الغضاريف الفردية

- ✓ الغضروف الدرقي (cartilage thyroidien)
- ✓ الغضروف الحلقي (cartilage cricoidien)
- ✓ لسان المزمار(cartilage epiglottique)

2 ـ الغضاريف الزوجية

- ✓ الغضروف الهرمي(cartilage artyno
- ✓ idien)
- ✓ الغضروف المقرن أو قرين الحنجرة(cartilage cornicule)
- ✓ الغضروف الوتدي(cartilage)

1ـ الغضاريف الفردية

- ✓ **الغضروف الدرقي**(cartilage thyroidien):هو أكبر غضاريف الحنجرة يشبه شكل V،شكله خاص رأس الزاوية واضحة عند الرجال هذا ما يسمى آدم أمّا عند النساء فتكون الزاوية أكثر انفراجا يؤدي ذلك إلى عدم وضوح البروز.
- ✓ **الغضروف الحلقي**(cartilage cricoidien):هو غضروف يلي الغضروف الدرقي أكبر سمكا وأقوى تكوين يشبه تكوينه العام خاتما ياند قاعدة الحنجرة.
- ✓ **الغضروفان الترجهاليان(الهرميان)** (les cartilages artynoidies)يقع هذا الغضروف على قمة الصفيحة الحلقية ،يتخذ شكل هرم ذي ثلاثة أسطح و هنا يتم تمركز الوترين الصوتيين.

2ـ الغضاريف الزوجية

اولا: عضلات الحنجرة:تنقسم العضلات التي تتحكم في أداء الحنجرة لوظائفها إلى مجموعتين:

1ـ العضلات الداخلية:(les muscules interisques)هي التي تتحكم في العلاقات المتبادلة بين غضاريف الحنجرة نفسها.

2ـ العضلات الخارجية:(les muscles extraseques**)**هي العضلات التي تربط الحنجرة بأجزاء الهيكل العظمي الآخر.

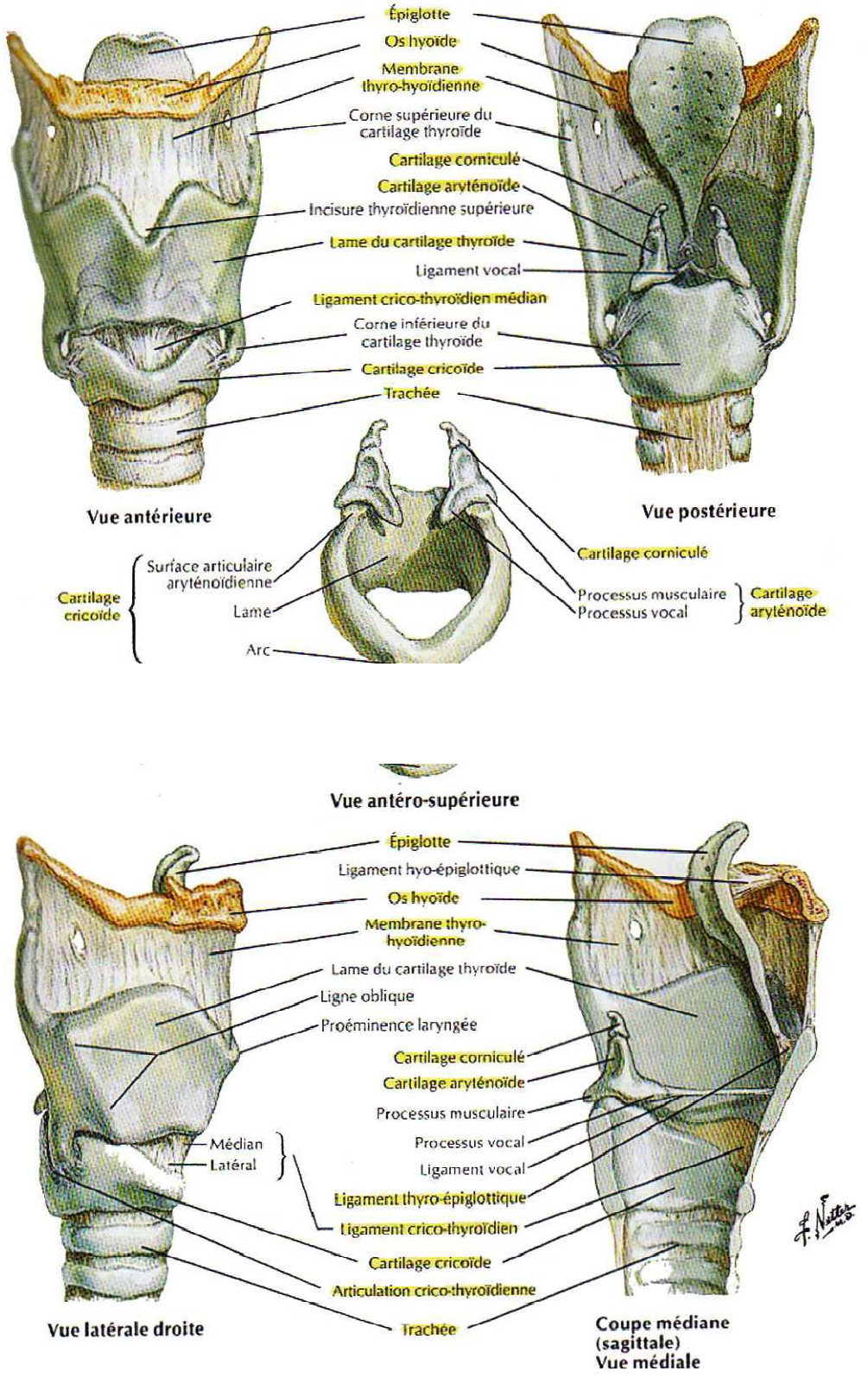


Fig. 2.1. *Cartilages du larynx.*

الشكل 2-غضاريف الحنجرة

ثانيا:التجويف الداخلي

والذي نجد فيه الوترين الصوتيين (plis vocale): هما عبارة عن صفيحتين بيضاء ملساء و مطاطية تشبه الشفتين و يمتدان من الخلف إلى الأمام حيث يلتقيان هند البروز المسمى "تفاحة آدم "،الفراغ الموجود بين الوترين الصوتيين يسمى بالفجوة الحنجرية هذه الأخيرة تقسم إلى ثلاث طبقات :

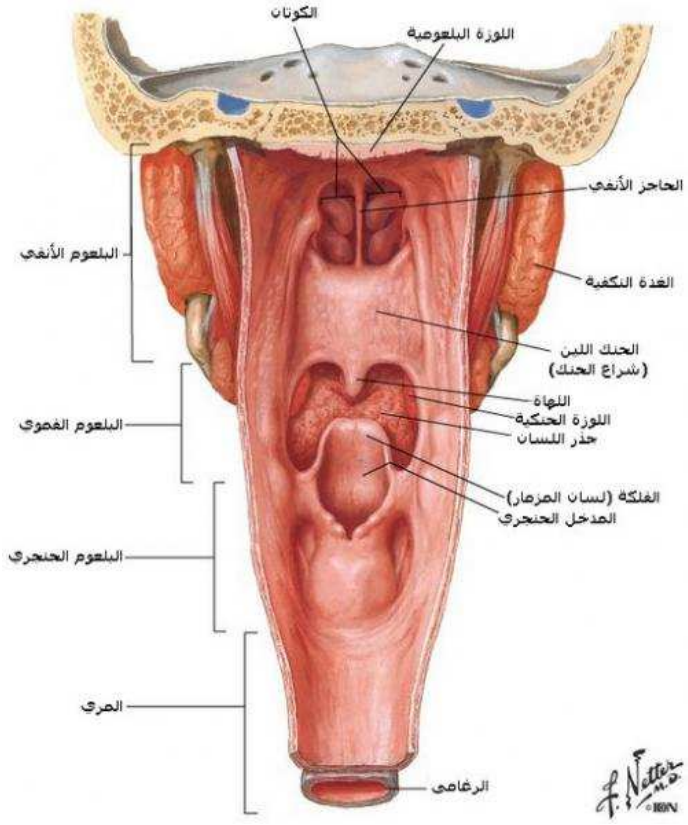
1ـ طبقة ما فوق المزمار :

نجدها فوق الحافة الأمامية للاوتار الصوتية .

2ـ الطبقة المزمارية:هذه الأخيرة هي الفراغ الموجود بين الوترين الصوتيين والمزمار ،و المزمار هو الحيز الموجود بين الوترين ، له شكل مثلث .

- من الأعلى (la commissure antérieur)
- من الأسفل (la commissure inferior)

3ـ طبقة ما تحت المز مار: نجدها تحت الأوتار الصوتية و ينتهي امتدادها إلى القصبة الهوائية. (عكرون س ،2011 .2012)



الشكل 3- مخطط تشريح للحنجرة

ثالثا:عمل الحنجرة خلال عملية التصويت

إن الوتران الصوتيان يتمتعان بقدرة كبيرة على إحداث أنماط متنوعة ودقيقة من تداخل واعتراض مجرى الهواء ومن أهم ما يتخذه الوتران من أوضاع نجد:

1- وضعية الراحة (position de repo)

يكون اللسان المزمار على هيئة شق طولي مثلث الشكل لا يختلف في وضعية التنفس العادي وضعية الراحة و تكون فتحة المزمار أثناء الشهيق أوسع نسبيا منها في حالة الزفير.

2- **وضعية الإغلاق التام(المحكم)(la position de fermeture)**

و يتم في هذا الوضع اعتراض مجرى الهواء بإغلاق الوترين إغلاقا محكما.

3- **وضعية الوشوشة (la position de chuchotement)**

يتميز الصوت الصادر عن جهاز النطق أثناء حالة الوشوشة بانعدام الاهتزاز المنتظم للوترين الصوتيين من مختلف الوضعيات المذكورة سابقا هي المسؤولة عن

حدوث الاهتزازات الأفقية السريعة أثناء عملية التصويت وهي تعطي للأصوات اللغوية صفتي الجهر والهمس
(عكرون س ،2011 -2012)

1)تجاويف ما فوق الحنجرة

1-تعريف البلعوم:هو قناة عضلية غشائية عمودية تسمح باتصال التجويف الفموي مع المريء هذا من جهة،و من جهة أخرى الخياشيم مع الحنجرة،إذن فالبلعوم يعتبر ملتقى هوائي هضمي .
و ينقسم البلعوم إلى ثلاثة أجزاء:
1- 1- المنطقة الغنّية(البلعوم لمنخري le naso-pharynx)في هذا الجزء يصل البلعوم بالخياشيم و هذا الاتصال يكون على مستوى فتحتي المنخرين الخلفيين (les choanes)
1- 2- المنطقة الفموية أو الوسطى (وسط البلعوم)و هي امتداد التجويف الفموي،المنطقة الغنية منفصلة جزئيا عن المنطقة الفموية بالحنك اللّين .
(Rondal j A xavier s.loc cit p85-86)
1- 3- المنطقة الحنجرية (le la ryngo-pharynx**)** يستجيب من الجهة الخلفية للمريء ومن الأمام للحنجرة،يلتف حول الحنجرة لكي يشكل ميزتين عموديتين (gouté resverticales). الجانب الخلفي المدعو عادة العنق أو الحلق يلتصق بالأنسجة القرب فقرية التي تحتوي على طبقة عضلية يلعب البلعوم دورين في إحداث الأصوات الإنسانية ،الدور الأول الذي يلعبه هو مخرج لبعض الأصوات اللغوية[h]،[ع]،[ħ] أمّا الدور الثاني فهو يستعمل كفراغ رنان يضخم بعض الأصوات بعد خروجها من الحنجرة.
(Rondal .j .A xavier.s.loc cit. P.94)

2- التجاويف الرنانة:تعتبر ثالث مجموعة مكونة للجهاز النطقي و هي تضم:

- ✓ التجويف الحلقي (cavité pharyngienne)
- ✓ التجويف الفموي (la Cavite buccale ou oral)
- ✓ التجويف الأنفي(la Cavite nasal)

2-1- التجويف الحلقي:هو مسلك عضلي يمتد عموديا من قاعدة الجمجمة من الأعلى إلى القسم العلوي للرقبة من الأسفل على امتداد العمود الفقري من الجهة الأمامية و يشكل الحلق منطقة التقاطع بين المسلك التنفسي من الأنف ،إلى الحنجرة و المسلك الهضمي من الفم إلى البلعوم.

(LE HUCHE ,F ,LOC CIT ,P172)

2ـ 2 التجويف الفموي : هو تجويف متكون من الفم المحدود من الأعلى بالحنك الصلب و من الأسفل بالمسطح الفموي ،أمّا من الأمام و على الجانبين فهو محدود بالقناطر السنّية والوجنتين ومن الوراء محدود بشراع الحنك و الأعمدة الأمامية و ينتهي عند اللّهاة التي تعتبر عضلة متحركة تتصل بالفجوة الفموية في منطقة الفم-حلقية و هي تحتوي على أكبر جزء من اللسان

(BIRIN,F,COURRIER ,C,LEDER,P44)

2ـ3 التجويف الأنفي :المنخران يكونان ظهر الأنف ،منفصلان بواسطة حاجز الأنف، نجد من الوراء الخياشلم ثم التجويف الأنفي الحلقي ،يعتبر هذا الأخير منطقة إتصال الأنف بالحلق هذا الإتصال ينقطع عندما يصعد شراع الحنك حيث يمنع الهواء من المرور عبر الخياشيم ، إن شكل وخحم المنخران ثابت و بالتالي فصداهما دائما نفسه.

3ـ الحنك الأعلى : (LE PALAIS)هو الجزء الأعلى من التجويف الفموي يمتد من اللهاة إلى لثة الأسنان العلوية و هو ينقسم إلى جزئين :

3ـ1 الحنك الصلب :هو جزء عضمي ثابت يمثل ثلثي الحنك و ينقسم إلى جزئين أدنى الحنك و وسط الحنك .

3ـ 2 الحنك اللين :يمثل القسم الخلفي من الحنك يدعى الحنك اللين أو الرخو وهو عبارة عن عضلة متحركة في الإتجاه العمودي (من الأعلى إلى الأسفل)كما يقطع بين التجويف الأنفي والتجويف الفموي حيث يكون مرتين في حالة سكون (عدم التصويت)ليسمح بدخول الهواء عبر الأنف،أمّا أثناء الكلام فإنه يتغير في وضعيتين و رئيسيتين للنطق بـ:

أ- الصوامت الفموية :

حيث ينقبض الحنك اللين ليسد طريق الهواء بالمرور في التجويف الأنفي فيخرج من الفم و ذلك في أغلب الصوامت مثل [b]،[z] ،[h]

ب ـ الصوامت الفمية-الغنّية :

حيث يرتخي الحنك اللّين فيسمح للهواء بالمرور في التجويفين الفمي و الأنفي معا و بالتالي[n]،[m]يعطي للصوامت صفة الغنة .

4ـ اللّثة :(LA GENCIVE**)** تقع اللثة بين الأسنان و الحنك،شكلها محدب من الأعلى يلتقي معها غالبا اللسان لإنتاج الحروف اللثوية .

(Zellal ,N ,1984 , P4 , P18)

5- الأسنان :(LES DENTS**)** تتخذ نهاية صقف الحنك شكلا دائريا من الأمام لتشكل النسخ الذي يعد مكانا لنمو الزوائد الغضمية بالفك العلوي و هي الأسنان وبالمثل يوجد صف آخر من الأسنان متصل بالفك السفلي و هي تقوم بدور هام في عملية النطق ، فضلا عن دورها الأساسي في قطع الطعام و مضغه ،و تساهم الأسنان في تشكيل بعض أصوات حروف الكلام سواءبنفسها أو بإشراكها مع أجزاء النطق الأخرى مثل : الشفتين و اللسان لإنتاج الحروف الشفوية السنيّة مثل [v][f]و مع طرف اللسان لإنتاج الحروف بين سنيّة مثل:[o]

(عبد العزيز السيد شخص ،1997،ص73).

6- الشفتين :تمثل الشفتين المنفذ الرئيسي للفم حيث تتحكمان في فتحه و غلقه و هما تمثلان نهاية جهاز النطق إذا نظرنا إلية من الداخل إلى الخارج ،لهما دور أساسي في عملية الكلام (نفس المرجع السابق،ص62).

و النطق بالحروف الشفوية مثل: [b][m][w]) و دور ثانوي في النطق بالحروف الأخرى مثل : [s] [ğ]

7- اللسان :(LA LANGUE)هو عضو عضلي يحتوي على 17 عضلة،جدّ متحركة ، قاعدته متصلة بالعظم اللامي ،أمّا قمته و وسطه متحرك في جميع الإتجاهات لأنه قابل للقيام بحركات واسعة ،يلعب دور أساسي في النطق بالحروف الإرتجاجية [r] و الحروف الجانبية[L] جزؤه الأمامي يدعى "بالذولق" ،أمّا جزؤه الخلفي يدعى "ظهر اللسان" ، يكون عند الإرتخاء أمام غشاء الحنك ، بينما يكون وسط اللسان مشدود بواسطة "مكبح اللسان(LE HUCHE,F,LOCCIT,P173)

يقوم اللسان بحركات مختلفة إلى الأعلى ، الأسفل ،الإنثناء(الإلتواء)الإنكماش و يؤثر وضع اللسان في تشكيل الأصوات و رنينها بصورة عامة حيث تمثل أجزاؤه المختلفة مخارج أساسية لمعظم أصوات حروف الكلام السكنة منها و المتحرك

(المرجع السابق ،ص72)

2-1-3 فيزيولوجية الحنجرة: La physiologie du larynx

تلعب الحنجرة دورا مهما في ثلاث وظائف أساسية هي:

*التنفس: La respiration

التنفس لا يكون ممكنا إلا إذا كانت المسالك الهوائية جد مفتوحة،وانفتاح الحنجرة يعتمد على الخاصية الدورانية للغضروف الحلقي.

*البلع: La déglutition

دور الحنجرة مهم في عملية البلع،وهو مرصود لإغلاق الشجرة التنفسية أثناء كل بلع وكل تقيؤ أو إستفراغ ، ففي غياب الإنغلاق ينتج طريق مزيف

(**Fausse route**) يمكن أن يكون قاتلا أو يؤدي إل تعقيدات رئوية خطيرة.

إنغلاق الحنجرة أثناء كل بلع يكون بتدخل الميكانيزمات التالية:

- صعود الحنجرة مقابل جذع اللسان الذي يكون أفقيا بالنسبة للغضروف لسان المزمار،ويسبب صعود الحنجرة بدوره صعود العظم اللامي تحت قوة العضلات الرافعة للحنجر

- إنغلاق دهليز الحنجرة تحت قوة العضلات الأرتنويدية اللسانية المزمارية،

الأرتنويد المنحرف والمعترض.

- إنغلاق الحيز الواقع بين الأوتار الدهليزية حتى العضلة الترويدية الأرتنويدية المتوسطة.ثم انغلاق المزمار تحت عمل العضلات المقربة للأوتار الصوتية

*التصويت: La phonation

تتم عملية التصويت من خلال الحنجرة وكذلك مجموع التجاويف الهوائية العليا(الحلق،التجويف الفمي،التجويف الأنفي).

تنتج الإشارة السمعية عن طريق الفعل الصوتي الناتج عن إهتزاز وتدفق هواء الزفير الذي يتسرب بين الرئتين،وهذا الإهتزاز بدوره ينشأ بفعل الأوتار الصوتية.

فمنطقة **Reinke** تسمح بحركات الإهتزازلمخاطية الوتر الصوتي،حيث تتقارب الأوتار الصوتية وبهذا ينغلق المزمار،هذا الإنغلاق بدوره يسبب إرتفاع في الضغط تحت المزماري والذي ينتهي بإبعاد الأوتار الصوتية إنطلاقا من حافتها السفلية.

وبذلك يمكن أن نقول أن الإهتزازات السمعية تنتج من طرف الحنجرة وتفترق في التجاويف الهوائية العليا لتكتسب خصوصية موجة الصوت،وتعتمد المميزات الفزيائية للصوت على البنية التشريحية لهذه التجاويف.

(Jean-Marc Chevallier,1998 p44-45)

الفصل الثاني

تمهيـــــــد الفصل

إنتشرت الأمراض في بيئتنا الإجتماعية و كثرالحديث عن مرض السرطان ، فالسرطان هو مرض يتمثل في تضاعف الخلايا بطريقة عشوائية وفوضوية ،وهذا ورم من الأورام التي تصيب خلايا الجسم ، ومروره بالإسنجة أو بالدم فالمنطقة الأولى للورم تسمى المنطقة المنظمة الأولى أما عند انتقاله فتصبح ثانوية ، و إذا لم يحدث بتر للمنطقة المصابة ،ينتشر إلى أعضاء إخرى من الجسم و بالتالي تصبح حياة الشخص المصاب معرض للموت، وسنتطرق في هذا الفصل بالتفصيل حول السرطان واستاصال الحنجرة .

1- الإضطرابات الصوتية العضوية و الوظيفية :

تنقسم الإضطرابات الصوتية إلى نوعين :عضوية و وظيفية .

1-1-الإضطرابات الصوتية العضوية :

ترجع إلى إصابات ، كالشق الحنجري و القصبة الهوائية-FENTE LARYGO (TRACHEAL)كما نجد السرطان الذي يكون بسبب الإتهابات المزمنة الحادة على مستوى الحنجرة ،كما نجد إضطرابات صوتية ناتجة عن عملية جراحية و منها إستئصال الحنجرة الكلي و الجزئي.

1-2-الإضطرابات الصوتية الوظيفية :

أولاً: البحة و هي إضطراب صوتي و الصوت العادي يعرف بثلاث خصائص فيزيائية و هي: الجرس- الإرتفاع -الشدة ،فإذا أصبح الصوت مبح فهذا يعني أنّه قد حدث إضطراب في إحدى الخصائص الفيزيائية.

إذا حدث إضطراب أو تغيير في الجرس فقد يؤدي إلى :

- الإلتهابات الحنجرية (la ryngite)
- العقيدة (nodule)
- سلالة مخاطية(polipe)

أمّا إذا حدث تغيير في الإرتفاع يؤدي إلى:

- الصوت المسترجل (la voie virilisé)
- إضطراب البلوغ(la voie du fausset)
- الصوت الطفولي (la mue fausset)

2- تعريف سرطان الحنجرة:

هو ورم خبيث يصيب الحنجرة إمّا كليا أو جزئيا ، و هو يترجم ببحة كعرض ظاهر ،تدوم هذه البحة من 15 يوماً إلى 20يوماً .

يصيب سرطان الحنجرة الرجال البالغين من العمر أكثر من خمسين سنة(50سنة)، لكن هذا لا يعني بأنّ فئة الشباب و النساء غير معنيين بهذا المرض ، فكل بحة تدوم أكثر من 15 يوما قد تدل على ورم حنجري .

أهم شيء أنه في البداية انتشاره وفي مرحلة محدودة شفاؤه يكون عن طريق الوقاية فالسرطان الحنجرة لايترجم إلا ببحة الصوتية .

في مرحلة مبكرة من الكشف سرطان الوتر الصوتي يظهر غير منتظم أو تقرح متمركز على الوتر .حركة الاوتار الصوتية تكون قليلة في بعض الأحيان مما يسمح بالشك عي التشخيص ويصبح مؤكد عند اقتطاع نسيج حي لفحصه مجهريا .

التنبؤ مفضل في هذه المرحلة لان الاستئصال الجزئي العمودي يكون فيه الشفاء 50بالمئة خلال 5سنوات .من غير العلاج ينتشر الورم شيئا فشيئا حتى يتعدى الوتر الصوتي وهو أكثر انتشارا عند الرجال منه عند النساء .

(pialoux p,1975, p210)

الشكل4- سرطان الحنجرة

3-أعراض سرطان الحنجرة :

في البداية تظهر البحة ، ثم إضطراب في التنفس ، و تليها إضطرابات في البلع

- **البحة:** هي إضطراب في الصوت ، حيث يصبح صوت المصاب محجوب أو يفقد صوته تماماً(aphonie total)
- **إضطراب في التنفس :**فالمصاب هنا يتنفس بصعوبة ، يشعر بالإختناق و هذا بسبب الإنسداد الذي يحدثه الورم، خاصة إذا إنتشر على مستوى أعضاء التنفس ،و قد تتبعه إضطرابات أخرى كالسعال ، الدم ، أمراض الأذن ...و غيرها.
- **إضطراب البلع :**هو إضطراب نادر الظهور يظهر خاصة في حالة السرطان الحنجري الجزئي فالمصاب يجد صعوبة في البلع.
- وجود انتفاخ في منطقة الحنجرة .
- نزيف مع سعال
- شعور بألم في الأذنين وذلك لإيصال أعصاب الحنجرة بمنطقة الأذنين.

4-أسباب سرطان الحنجرة :

هناك أسباب عديدة تؤدي بالإنسان إلى الإصابة بداء السرطان ،و من بين هده الأسباب مايلي :

- التدخين هو السبب الرئيسي للإصابة بسرطان الحنجرة وذلك لاحوائه على مكونات سرطانية مسببة للإلتهابات Agent incitatifsخاصة الاطفال الذين يدمنون عليه .
- الكحول حيث نجده عند الرجال أكثر منه عند النساء .وهذان العاملان الاخيرين في غالب الأحيان نجدهما مشتركين عند الشخص المصاب بالسرطان الحنجري .
- الإجهاد الصوتي والإفراط الصوتي كذلك تعتبرمن السباب المؤدية إلى السرطان الحنجري.

5-أنواع استأصـــــــال الحنجرة :

وهذا حسب مكان تموضع الورم و مدى تطوره و إنتشاره على مستوى الحنجرة ، فإذا كان الإنتشار قليلاً يكون الإستئصال جزئي ، و إذا إنتشر الورم إلى كل الأعضاء الحنجرة يكون كلي و يسمى الإستئصال الحنجرة الكلي .

1- الإستئصال الحنجرة الجزئي (la ryngectomie partielle): هو إستئصال غير كلي للحنجرة بسبب عدم إنتشار الورم إلى كافة أعضاء الحنجرة و هذه العملية تسمح بالإحتفاظ بوظيفة التصويت و التنفس وقد ينجرعن هذا الإستئصال فتح مؤقت لقنوات الخزع الرغامي (trachéostomie) على مستوى القصبة الهوائية مع وضع قنينة (canule)وفيه نوعين:

1)الإستئصال الحنجري الجزئي العمودي

(la ryngectomie partielle verticale)

2)الإستئصال الحنجري الجزئي الأفقي (laryngectomie patielle horizontal)

و ينقسم كل منهما إلى عدة أنواع منها :

أولاً: الإستئصال الحنجري الجزئي العمودي و ينقسم هو الآخر إلى نوعين أساسيين و هما:

- الإستئصال النصفي الحنجرة(hemi laryngectomie)
- إستئصال الأوتار الصوتية (cordectomie) وينقسم إلى عدة أربعة أنواع و هي : 1) إستئصال وتر صوتي واحد(cordoctomie unilateral).
  2) إستئصال الوترين الصوتين(double cordectomie) .
  3) الإستئصال الجبهي للأوتار الصوتية(cordectomie frontale).
  4)إستئصال جبهي جانبي للأوتار الصوتية (cordoctomie fronto laterale)

ثانيا: الإستئصال الحنجري الجزئي الأفقي

1) الإستئصال الحنجري الجزئي فوق المزماريla rygectomie partielle)

. supraglotique)

2) الإستئصال تحت المزماري الممتد إلى قاعدة اللسانla rygectomie)

. supraglottique etendueaux pharynx eta labse de la langue

3) الحلقية الأمامية مع لسان المزمار مع تثبيتها supracricoidienne)
.avec hyoidep glotto pexie)(chep)

4) الحلقة اللامية مع تثبيتها supra cricoidienne avec cricohyoi)
.dopexie)

النتائج السلبية التي تحدث بعد إستئصال الحنجرة الجزئي

إنخفاض في الوزن :بسبب (les fausse routes) فكلما يأكل المصاب تحدث له عملية تغيير لمسار الطعام و بالتالي يختنق ،لذلك يصبح يخاف من الطعام فيمتنع عن الأكل و بالتالي يخسر وزنه ،لهذا يجب تصحيح البلع أولاً بالإضافة إلى المراقبة المستمرة بالأشعة لتجنب أمراض الصدرية .

(عكرون :محاضرات 2012)

2-استاصال الحنجري الكلي: هو إستئصال الكلي للحنجرة من قاعدة اللسان حتى البلعوم ويضم بتر الاوتار الصوتية وهو نتيجية إنتشار الورم إل معم اعضاء الحنجرة. يضطر الجراح في هذه الحالة إل فتح القصبة الهوائية في قاعدة العنق ليمر الهواء عبر تلك الفتحة التي تسمى " الخزع الرغامي " بدل مروره من الأنف والفم، لهذا يصبح المصاب حام لقنينة (Canule)، ويتضمن الإستئصال الحنجري الكلي مايلي:

- كل الإصابات المزامريو وتحت المزمارية.
- الإصابات الخاصة بالدهليز والممتدة إلى المزمار.
- الإصابات المتكررة التي تغزو الطبقات الحنجرية الثلاث (الدهليز-المزمار-تحت المزمار)

فشل الإستئصال الجزائي والعلاج بالأشعة.(C.Diville Loc.cit. p 159)

6- التغيرات الفيزيولوجية التي تحدث بعد إستئصال الحنجرة الكلي:

- فقدان الأوتار الصوتية: فهما اللذن يصدران الصوت بإهتزازهما ففقدانهما يسبب فقدان الصوت.

- **تغير لمسار الهواء:** فبالتالي تغير مسار التنفس وذلك بعد نزع الحنجرة وإيصال القصبة الهوائية بقاعدة العنق ووضع ثقب يسمى " الخزع الرغامي "

- **فقدان نسبي لحاسة الشم بسبب تغير مسار الهواء.**

- فقدان حاسة الذوق:و ذلك بسبب تأثير الأشعة على الغدد اللعابية في الفم أثناء العلاج و هذا يكون مؤقتاً.

و أمّا بالنسبة لمستأصلي الحنجرة الجزئي فتكون لديه صعوبات وقتية في البلع .

(f,huche, 1980 ,p234)

- **فقدان الصوت:**أي التكلم أصبح مستحيلاً،ففقدان الحنجرة و تغير مسار الهواء بعد إستئصال الحنجرة الكلي المريض لا يستطيع التكلم مثل ما كان عليه سابقاً .

بإستعمال الصوت الحنجري لإنعدام الأوتار الصوتية و بما أنّ الهواء القادم من الرئتين يمر عبر الخزع الرغامي و لا يجتازق و الكلام فبإتطاعة االمريض أنّ يتعلم صوتاً بديلاً نسميه "الصوت المرئي ،الصوت الرغامي المرئي ،أو صوت الرمامة الخارجية .

7-مساوؤ استإصال الحنجرة الكلي :

- إستحالة الكلام و اليدين فرغتين ،لأن ثغر الرغامي يجب أن يكون مغلق أثناء الكلام .
- عدم توفر شروط الكافية للنظافة أثناء هذه العملية
- ضرورة الإستبدال الدوري للرمامة (معدل صلاحيتها 8 أشهر)
- لا ينصح بإستخدام الرمامة في حالة غزارة الإفرازات القصبية إذ تنسد الرمامة بشكل مستمر.
- بالإضافة إلى إمكانية حدوث تعقيدات أخرى كطرح الرمامة في حال السعال الشديد أو تنظيف عشوائي فرط إلتهاب المخاطية -المسار الخاطئ للعاب و السوائل التي تتسرب إلى الرمامة إنطلاقاً من المرئ زاحفة نحو الرغامي . نظراً لما يصاحت الرمامة من مساوئ المذكورة أعلاه يظل الصوت المرئي المعول عليه في طريقة التأهيل المتعتمدة فرغم صعوبتها تظل الأسهل . (كمال فرات ،2006،ص 11 -15)

الفصل الخامس

ملخص البحث

جاءت هذه الدراسة الحالية تبين مدى اهمية البرنامج علاجي لاكتساب الصوت المرئي عند مستأصلي الحنجرة الكلي بمستشفى مصطفى باشا بالجزائر العاصمة .

وكان طرح الإشكال على النحو التالي :

- ✓ -مامدى اهمية يكمن البرنامج علاجي لاكتساب الصوت المرئي عند مستأصلي الحنجرة الكلي ؟

وكان إختيارنا لموضوع لما له من أهمية بالغة باعتبار الصوت من أهم ما يميز الإنسان عن بقية الكائنات الأخرى ،فمن خلاله يتمكن الفرد من التواصل وتحقيق علاقات اجتماعية ،وإي اضطراب في الصوت يعيق هذا التواصل .

وتهدف هذه الدراسة إلى الكشف عما كان هناك امكانية اكتساب الصوت المرئي ، وايضا دور البرنامج العلاجي المقترح من خلال النتائج المتحصل عليها من خلال التكفل بشريحة مستأصلي الحنجرة الكلي ،واكتساب الصوت جديد قريب جدا من الصوت الطبيعي الحنجري .

وقد صيغت الفرضيات على النحو التالي :

للبرنامج علاجي لاكتساب الصوت المرئي عند مستاصلي الحنجرة الكلي .

كما استخدمنا في هذه الدراسة المنهج التجريبي ،كمنهج الذي من خلاله نستطيع جمع اكبر عدد من المعلومات حول الحالة .

واستخدمنا خلال دراستنا الادوات التالية :

الملاحظة ،المقابلة ،فقد استخدمنا الادوات العلاجية من تقنيات وتمارين تنفس وتمارينات الصوتية .

وتوصلنا في دراستنا الى النتائج التالية :

ان البرنامج علاجي يساعدعلى اكتساب الصوت المرئي عند مستأصلي الحنجرة الكلي .

اكتساب مستأصلي الحنجرة الكلي صوت مرئي قريب جدا من الصوت الحنجري .

Résumé

La problématique de l’étude actuelle à été propose d un protocole traitement pour l'acquisition de son visuel en cas l'éradication de la gorge au m veau d hôpital Mustapha Pacha à Alger.

Cette proposition à été confusion comme suit:
 - Est ce que en proposons d un protocole traité le son visuel chez les éradication de gorge ?
-quelle sont les importance de son visuelle chez les ‘éradication de la gorge.
Notre dan à ce sujet à peaussiers raisons car l importance de son de la caractéristique le humains on ami maux qui il est en mesure pour le communiquer eûtes les autre la relation sociales du troubles .
-l objectif de cette recherche pour révéler et savoir l’importance globale des sans visuel est les traitements proposés en car de l'éradication des gorges en tous et mise en puce des nouveaux son très proche au son naturel .
Hypothèses ont été formulées de la manière suivante:
Il propose un programme de traitement pour obtenir un son visuel lorsque l'éradication de la totalisent la gorge.
Nous avons également utilisé dans cette étude, la méthode expérimentale, une méthode par laquelle nous pouvons recueillir le plus grand nombre d'informations sur la situation.
Au cours de notre étude, nous avons utilisé les outils suivants:
Observation, interview, nous avons utilisé les outils de techniques thérapeutiques et des exercices de respiration et de la exercices de la voix.

Et dans notre étude, nous sommes arrivés aux conclusions suivantes:

Il peut proposer un programme de traitement pour obtenir un son visuel lorsque l'éradication de la totalisent la gorge.

le gain de la gorge son invisible totale l'éradication de la très proche du son laryngé.

تمهيـــــــــــد الفصل :

يعبر الصوت المادة الأساسية لبناء اللغة ،فهو الأداة التي يحقق بها الإنسان وجوده اللغوي في اتصاله مع مجتمعه ومن الناحية التشريحية والفيزيولوجية ،وهذا ما سنتطرق اليه في هذا الفصل .

ينتج الصوت بواسطة التفاعل بين مختلف أعضاء التصويت والتنفس فظاهرتان التنفس والتصويت تشتركان في الأعضاء التي تحدثهما وأيضا في الأليات نفسهما وهي خروج الهواء من المصدر وومروره من القصبة الهوائية الى الأنف والفم .

وبذلك أي خلل يمس هذه الالية المعقدة قد يؤدي الى إضطرابات صوتية متنوعة ومتباينة.

1.تعريف الصوت :

تعددت تعريف الصوت واختلفت منها ما هو متصل بالناحية الفيزيائية ومنها ماهو متصل بالناحية الفيزيولوجية .

أ.الناحية الفيزيائية :

حسب ماجاء في قاموس الفيزيائي ،الصوت ناتج عن اهتزاز جسم مادي وينتقل هذا الاهتزاز عن طريق موجات مطاطية إلى الأذن غالبا مايكون هذا النقل عبر الهواء ،و يؤثر على عتبة السمع .(Matien C ,1985 ,P478)

أدخل هذا التعريف على الصوت البشري الذي أصبح يعرف باهتزاز الهواء يخرج من الفم المتكلم ،وينتقل عن طريق الموجات الصوتية بسرعة كبيرة حوالي 340م/ثا الى شخص أخر ،يكون السامع عندما تصل هذه الموجات الصوتية إلى أذن السامع يهتز غشاء الطبل ثم تنتقل هذه الاهتزازات إلى المنطقة الدماغية الخاصة بالسمع عبر العصب السمعي أين تحلل ويمكن التعرف بعد ذلك على طبيعة الأصوات المسموعة . (Emerite E ,1977 ,P21)

ولعل هذا التعريف الذي انتقيناه من أشمل التعاريف من حيث كونه يضم تعريفا شاملا للصوت منذ خروجه من الفم المتكلم إلى غاية فكرموزه من قبل السامع .

ب. الناحية الفيزيولوجية:

الصوت هو الصدى المنتج من طرف الحنجرة والمعدل عن طريق التجويف الفمي والأنفي ،وهم ناتج عن العمل المتوافق للأعضاء الثلاثة هي الرئتين ، الحنجرة،التجويف الفمي والانفي .

(Allard.F.S.D ,P625)

2-خصائص الصـــــوت :

على مستوى الإدراك يتميز الصوت بالإرتفاع ، الشدة والطابع وتحتاج هذه المفاهيم إلى شرح .

أ. الارتفاع Hauteur:

هو تردد اهتزاز الصوت وهو مرتبط بالتواتر أو النغمة الأساسية للصوت ،كما كان التواتر منخفظا كان الصوت غليظا ،وكلما كان التواتر مرتفعا كان الصوت حادا .

-التواتر الأساسي للرجل بين 100- 150هرتز .

-التواتر الأساسي للمراة بين 300- 450هرتز .

- التواتر الاساسي للطفل بين 300-450هرتز.

ب.الشدة Intensite:

هي سعة اهتزاز الصوت وعادة ماتتغير مع الضغط ،تحددلنا الشدة اذا كان الصوت قويا أم ضعيفا .

ج. الطابع Timbre:

هي الخاصية التي تميز صوت عن صوت أخر من نفس التواتر الاساسي وعن طريقه يمكننا التعرف على الشخص بالإسماع إلى صوته .

(F.le huche et A. Allali ,1991 ,P146-149)

-يتعلق الطابع بكيفية التقاء الوترين الصوتيين من جهة وبخصائص التجاويف الرنانة المتمثلة في الحلق ،الفم ،الأنف من جهة اخرى

3-ألية التصـــــــويت :

عملية التصويت تنتج بصعود الهواء بين الرئتين عبر القصبة الهوائية الى المنطقة الحنجرة حيث يتحول فيها الهواء الى صوت يدعى الصوت المزماري فعملية التصويت ترتكز على الجهاز الصوتي بحيث تستخدم الرئتان كخزان هواء بغض إصدار الصوت .

فعكس ما هو عليه التنفس الحيوي ،يعتبر الشهيق غير فعال فهو مرحلة تمهيدية تجعل من الهواء المستنشق اعادة أولية للصوت أما الزفير أثناء التصويت ،يفقد خاصيته الهوائية ليأخذ خاصيته الصوتية .

(F.le huche,et A.ALLALI ,1991,P31)

ينتقل الصوت المزماري الى التجاويف مافوق المزمار فيتبدل وينشأ عن هذه التبديلات الكلام ويعرف الدكتور حنفي بن عيسى عملية التصويت بكونها اشبه ما يكون بعملية انبعاث الانغام من ألة موسيقية ذات اوتار مهتزة .

ان الصوت يحدث في بواسطة عضلات وغضاريف تقوم عادة بشدة الاوتار الصوتية أو تطبيق المزمار وتوسيعه ،فاقتراب الوتران ينغلق المزمار وهذه الوضعية للتقارب تشكل الوضعية المناسبة لعملية التصويت ،وأن تباعدها تناسب عملية التنفس ،اذن كما أشار الدكتور حنفي بن عيسى أن أثناء عملية التصويت تتلاصق الأحبال بعضها مع البعض من الأسفل الى الاعلى وبذلك ينغلق المزمار تماما عند الزفير يشدد ضغط الهواء على المزمار المنغلق ،فيباعد بين الحبال حنفي بن) الصوتية من الأسفل االى الاعلى وبذلك ينفتح المزمار تماما ويخرج الهواء. من الحنجرة (عيسى الحنفي ,1993,ص 121)

4.اضطراب الصوت حسب فرونس هوش :

ان دراسة الاضطرابات الصوتية تعود الى زمن بعيد ،فلقد اختلفت الأراء حول الاسباب المؤدية ،ولكن بعد دراسات معمقة حول الصوت اتضح أن للإضطرابات الصوتية أسباب متعددة منها الوظيفية ،العضوية ،و النفسية .

ومن هنا اقترحت عدة تقسيمات من بينها تقسيم LE HUCHEالذي صنفها الى :

-اضطرابات الصوت الوظيفية .

-اضطرابات الصوت العضوية .(F.lehuche ,1991,p23)

والجدول الموالي يبين ذلك

جدول رقم2 يمتل تصنيف الاضطرابات الصوتية حسب فرونسوا لويوش:

الوظيفية		العضوية					
البسيطة	معقدة	التشوهات الولادية الحنجرية	إصابة حنجرية هامة وحادة	إصابة حنجرية خاصة	اصابة حنجرية ذات اصل هرموني	اصابة ذات اصل عصبي	اصابة ناجمة عن عملية جراجية
عبارة عن اضطرابات سلوك صوتي بسبب عدم تكييف تناسق الاعضاء المشاركة	-السلالة المخاطية – العقيدة اللوزتان	الشق الحنكي الرغامي		السل الزهري السرطان	مرض إديسون	اضطرابات النطق الشللية .تناظر خارج الهرم .مرض بركنسون شلل العصب المنشال الى الوراء شلل نصفي	استئصال اللوزتان . استئصال الرغامي استئصال الحنجرة

فبعد الاستئصال الكلي للحنجرة المصاب يعاني من فقدان الصوت ،فهو لايتكلم إلا بالصوت المهموس لذلك يقوم بإعادة التأهيل الصوتي لإكتساب صوت جديد وهو الصوت المرئي .

5.الصوت المـــــــرئي :

الصوت المرئي هو صوت بدون حنجرة ودون هواء رئوي ،اذن هو صوت بدون ارسال حنجري ودون ضغط فيزيقي ناتج عن الرئتين ،كما يتطلب جهد وصبر من مستئصل الحنجرة حتى يتم اكتسابه وينتج على اثر الهواء المخزن في الجهة العليا للمرئي ،هذا الهواء يخرج على شكل دفعة عبر المزمار الجديد ،ويتحقق هذا الصوت بعد عملية التجشؤ الإرادية والمتكررة عند الطلب .

إكتشف هذا الصوت منذ أكثر من 100سنة من طرف رجل كان يعاني من شلل.
الأحبال الصوتية(F.LE HUCHE ,1984 ,P42)

قد نجده عند البعض بطريقة تلقائية ،لكن في أغلب الاحيان لا يتم ذلك الا عن طريق التعلم والاكتساب وتوجد عدة طرق تتفق كلها على نفس المبدأ ،ألا وهو التجشؤ المتكرر بطريقة ارادية في الأول ثم تدريجيا يتحول إلى أتوماتيكي .

6.خصائص الصوت المرئي مقارنة مع الصوت الحنجري :

يعتبر الصوت المرئي أقرب صوت للصوت الحنجري لكنه مختلفة عنه في بعض الخصائص الفيزيائية ،بحيث أن الصوت المرئي يتميز بطابع خشن وشدة ضعيفة مع تواتر منخفض وضجيج يحدثه النفس الرئوي عكس ما نجده الصوت الحنجري الذي يتميز بطابع عادي وشدة عالية ،ولتمييز الخصائص الصوتية لكل منهما وضعنا الجدول التالي الذي يبين دراسة مقارنة صوتية بينهما .

(WWW.MUTATASDE LA VIOX . net)

الصوت الحنجري	الصوت المرئي
-صوت عادي -الارتفاع حوالي (73cycle /sec)120HZ	-ضجيج -الارتفاع أكثر خشونة (cycle/sec25,30)70HZ -صوت خشونة
الشدة حوالي 99 db في نفس الشروط التصويت	الشدة ضعيفة حوالي db80-db70
الطابع très séré	الطابع أكثر خشونة متكون من ضجيج عند التحليل الطيفي .
المجرى حوالي 120/160كلمة /د يصل تخزين الهواء الى cc4500	المجرى حوالي 120/100كلمة /دوهذا راجع الى قدرة التخزين الهوائي (80cc)الصوت المرئي
الفهم جيد أو أحسن	الفهم تداخل بين الصوامت المهموسة والمجهورة تشوهات لبعض الصوامت . هناك عدم النطق الصحيح للصوامت وبعض الأصوات (parasiter) مثال TZ.Z
التواتر متوسط حوالي HZ60	التواتر تنفس مدة الكلام عندما ينتهي الهواء المخزن في المرئ ،وجود افرازات في hypopharynx

جدول رقم2 يوضح الفرق بين الصوت الحنجري والصوت المرئي

7.مبادئ اكتساب الصوت المرئي :

قبل استعمال الصوت المرئي في الكلام لابد في التحكم في :

-استقلالية التنفس أي وضع الهواء الموجود في الفم في حركة دون استعمال في نفس هواء الرئتين في حركة ارادية .

-ادخال كميات قليلة من الهواء في المرئي .

-التجشؤ أي القدرة على مراقبة خروج الهواء الذي دخل المرئي

(لامية بن موسى ,2003)

ويتخذ الصوت المرئي عملية التجشؤ كمبدأ له ،أي التحكم المتكرر وللحصول عليه يجب ادخال الهواء الى المرئي عن طريق المجرى الفمي حتى يستطيع هذا الهواء أن يستعمل لإجهار الصوت .

وفي الكلام توجد عدة طرق لإكتساب الصوت المرئي ،تتفق كلها على نفس المبدأ ألا وهو التجشؤ ،و تختلف في طريقة استعماله ومن أهم هذه الطرق .

(Denvelle C,1981,p150)

أ.طريقة 1909GUTSMAN:

وهي طريقة تستعمل تقنية البلع حيث يبلع المفحوص الهواء ويطرحه مباشرة على شكل تجشؤ نطلب منه صامتة مثل b ثم اثنتين فثلاثة فكلمة ،وتعتبر هذه الطريقة واضحة وسهلة التطبيق لكن سلبياتها تتمثل في ضياع الهواء نتيجة دخول كمية منه الى المعدة وجود حركات شفهية مشوشة .

ب.طريقة الحقن INFECTION:

اكتشفت من طرف مستأصل الحنجرة jean wenter سنة 1951.وتقوم هذه الطريقة على أساس تحقين الهواء داخل الصدر والتي نتحصل عليها بطريقة بطريقة النطق وذلك باستعمال الصوامت الانفجارية والتي تتميز بسرعة التحسن وسهولة الربط بين الصوامت والصوائت لكن ليدها سلبيات تتمثل في احداث ضجيج صوتي

(Denvelle C,1981,p150)

د.طريقة التجشؤ BLOCAGE للمدرسة الفرنسية 1970:

تهدف هذه العملية للصول على عملية تجشؤ وعملية كبح الهواء عن طريق العضلات الفمية وانتاج ضغط هوائي في أقصى الفم عن طريق العضلات الفمية وانتاج فبواسطة كبح الهواء في الخلف يتم نطق "T.P" وكبح الهواء في الأمام يتم الصامتةK" (Denvelle C,1981 ,p150)

8.ميكانزمات اكتساب الصوت المرئي :

1.استقلالية التنفس :

وهي التحكم في استخدام الهواء الموجود بالفم دون استعمال الإرادات للنفس الرئوي ،ولمراقبة النفس يقترح فرونس هوش وضع راحة اليد أمام فتحة الخزع الرغامي دون شدة ويوضع ظهر اليد على بعض السنت من الفم .

(F.le huche ,1984 ,p69-70)

2.ادخال كميات قليلة من الهواء الى المرئ :

الدفع الهواء من الاعلى عن طريق الحقن أو السحب من الاسفل عن طريق الإلتهام أما الحقن المرئي فيتم بواسطة ثلاثة تقنيات هي :

-طريقة البلع .

-استعمال صوامت حاقنة .

استعمال الوقف .

وتستعمل في كل هذه الطرق صوامت انفجارية لانها تسهل في اكتساب الصوت المرئي .

3.التجشؤ المراقب :

وهو عبارة عن تحكم في إخراج الهواء الذي تم ادخاله في المرئ (عملية التجشؤ)عن طريق تطبيق الصوامت الإنفجارية المهموسة [P] [T] [K] والرخوة المهموسة [T] [H] [S] ومع التدريب المتواصل يحصل المفحوص الى مراقبة التجشؤ وينتقل من الكلمة ذات مقطعين الى ثلاثة مقاطع ثم أربعة الى غاية تكوين جملة ونص ،وفيما يلي نتطرق لمختلف التقنيات التي اقترحت الاسترجاع الصوت المفقود .

(Denvelle C,1981,p150)

8. تقنية فرانسوا ليوش :

مهما كانت التقنية التي سوف نطبق في عملية استرجاع الصوت فإنه يجب احترام المبادئ التالية من طرف الفاحص الارطفوني :

1)الإعلام

2)عملية استاصال الهواء .

3)مراقبة التنفس الرئوي

4)تعلم كيفية ادخال الهواء الى المرئ بطريقة ارادية .

5)التركيز على عملية التجشؤ.

***تقديم تقنية F.le huche:**

1-تفكيك التنفس Dissociation des souffles

2-التجشؤ eructation :

طريقة الإلتهام اكتساب الصوت بواسطة المقطع الاحادي المتكون من صامتة ومصوتة .

[pa]-consonne +voyelle

3-ازالة الإشراط Automatisation de la voix oeusophagienne:

-الحقن بمقاطع أحادية متكونة من صائتة انفجارية ومصوتة .

[ta] [te] [ti] [to] [tu]

[ka] [ke] [ki] [ko] [ku]

- الحقن بالصوامت [f] [ch] [s]

[sa] [se] [si] [so] [su]
[cha] [che] [chi] [cho] [chu]
[fa] [fe] [fi] [fo] [fu]

- حقن منحرف –صوائت وحدها voyelles seules:

4- تمارين بمقاطع ثنائية وثلاثية :

[Pape] [papi] [papo] [papu]

[Papepi] [papipo] [papopu]

5-العد comptage:

101....102....103.....120

6-مصوتات ثنائية :

[Ae] [ao] [au] [ai]

[Pachia] [pichio] [pichie]

7-الكلمات :

-كلمات تبدأ بصوامت انفجارية [K] [T] [P]

Exp pappy,tapis,climat……..

-كلمات تبدأ بتسريبية [ch][s][f]

Exp sapin,fameux ,chanteur…..

-كلمات تبدأ بالمصوتات apre,auto,ouvert

- كلمات تبدأ بكلمات مصوتات تسريبية مجهورة .

- كلمات ذات مقطع احادي

- كلمات ذات مقطعين

- كلمات ذات ثلاثة مقاطع فما فوق .

8.النصوص :

نصوص متكونة من كلمات ذات مقاطع أحادية ، ثنائية،ثلاثية فما فوق.

2.8 تقنية عبد الكريم شلي بالعربية العامية الجزائرية :

نشير الى ان تقنية ع. شلي على المبدأ السابق .طريقة الالهام لإكتساب الصوت المرئي . (لامية بن موسى ،2003)

1-المقاطع مثال :

الصوت	الوضعية		
	البداية	الوسط	النهاية
p	Pa,po,pi	Tpa,tpo,tpi	Tp,tp,tp

2-كلمات بمقطعين :

الصوت	البداية	الوسط	النهاية
P	Pake	Pippa	Sapu

3-كلمات ذات ثلاثة مقاطع فما فوق:

النهاية	الوسط	البداية	الصوت
Drapu	Kapisum	Pupija	P

4-العبارات :

Peut –être cela convient

5-النص: نصوص متكونة من كلمات ذات مقاطع أحادية ، ثنائية،ثلاثية فما فوق.

9.الحنجرات الإصطناعية :

1.9-استعمال الحنجرات الإصطناعية :

أجهزة اصطناعية تستعمل في حالة الفشل أو عدم قدرة المفحوص على اكتساب الصوت المرئ بصفة جيدة ،يؤدي على إنتاج الصوت من خلال الاهتزازات الداخلية حيث يوضح تحت الفك السفلي ويضغط على الزر الموجود فيه .

من إيجابيات أنه يساعد على الاكتساب والغير المتعب للكلام في حالة الكلام الطويل المدى ،من أنواعه :

*la pipe de TICHIONNI :Modèles au cou

*le vibro-larynx :modeles buccaux axp.Modeles COOPER RAND

*le lanynx artificiels alectronique ,modeles inter buccal.

2.9-استعمال الخزع المرئي :

La prethese trecheo –oesophagienne

منذ نشأت هذه التقنية الجراحية في بداية الثمانينات

" la fistule tracheo-oesophagienne"من طرف بلوم وسنجر BLOOM et SINGER180أصبحت تستعمل كوسيلة اتصال من مستأصل الحنجرة الكلي ،ويتطلب ترك ثقب بين القصبة الهوائية والمرئي وزرع أنبوب يربط بينهما ،ولكن القيام بهذه العملية الجراحة حوالي شهرين بعد استأصال الحنجرة الكلي ،ويوجد حالتين لهذا الزرع :

1-اذا كان قابل للنزع نسميه Bouton Phonatiore

2-إذا كان غير قابل لنزع نسميه Implant phanatior

(F.lahuche et A.allali ,1993,p3)

الفصل الثالث

تمـــــــــــــهيد

قمنا في هذا الفصل بعرض النتائج التي توصلنا إليها ، وذلك من خلال الإجابة على الفرضيات البحث ،ثم القيام بتحليل هذه النتائج كل حالة .

وتحليل النتائج تحليلا كيفيا بعرض نتائج كل حالة وتحليلها .

وفي الأخير توصلنا إلى تفسير نتائج التي توصلت إليها في ضوء الإطار النظري والوصول الى استنتاج عام .

ثم انهاء الفصل بتقديم مجموعة من المقترحات والتوصيات المتعلقة بالنتائج الدراسة .

1- تقديم النتائج الحالات :

الحالة الاولى :كان سير الحصص كالتالي :

استغرقة مدة التكفل 23حصة بمعدل حصتين في الأسبوع .

الحصص	التمرين	الهدف منه	الملاحظة سير الحصة	مدة الحصة
الحصة 1	-إعطاء للمفحوص معلومات حول وضعية الفيزيولوجية والتشريحية الجديدة بعد أستاصال الحنجرة الكلي .	الثقة – والمواظبة ـ معرفة الإضطراب	-إستحسان الفكرة .	15د
الحصة 2-	كيفية إكتساب الصوت المرئي . -مفهوم الصوت المرئي	ضغط الهواء نحو المرئ	صعوبة في ادخال الهواء للمرئ	15د
الحصة 3	تمارين التنفس	من أجل التحكم في منسوب الهواء	-تجاوب تعاني من إيجاد صعوبة في التنفس	15د
الحصة 4	تمارينات التنفس	" "	تجاوب الحالة مع التمرين نوعا ما	20د
الحصة 5	عملية إدخال الهواء	ضغط الهواء نحو المرء	-وجود بعض صعوبات في إدخال الهواء	15د
الحصة 6	مراقبة التنفس الرئوي	ملئ المرئ بالهواء	-استحسان الحالة بالقيام بالتمرين مع جهد مضاعف في التمرين	15د

الحصة 7	تمرين التجشؤ	الرغبة في التجشؤ	-وجود بعض الصعوبات في الأداء	15د
الحصة 8	التركيز على التجشؤ	التجشؤ	التجشؤ	15د
الحصة 9-10	تمارين التصويت	-التصويت . تحسين نوعية التنفس الصوتي . -انتاج صوامت مرئية بالهواء	الحالة لم تستطع التصويت	15د
الحصة 11-12-13-	تمارين الصوتية تقديم المقاطع للمفحوص	-التصويت . -تزويد الهواء بالمرئ .	ايجاد صعوبة عند الحالة في القيام بالتمرين	15د
الحصة 14-15	تمارين الصوتية -مقاطع أحادية – [p] [pa]-[pi]-[pu]	-دراسة الحروف الانفجارية . -قياس التواتر الأساسي .	ثقة الحالة بالمختص	15د
الحصة 16-17-	تمارين الصوتية -مقاطع أحادية – [b] [ba]-[bi]-[bu]	" " " "	ايجاد بعض الصعوبات في القيام	15د
الحصة -18-20-19-	تمارين الصوتية : -مقاطع أحادية – [t] [ta]-[ti]-[tu]	" " " "	" "	15د
الحصة 20-21	التمارين الصوتية : الكلمات ذات مقطع ومقطعين . -[tāqa]-[tūm]	التقديم من البسيط الى المركب	تعب الحالة عند القيام بهذه التمارين الصوتية	15د
الحصة 21	تمارين الصوتية : كلمات ثلاث مقاطع -[põpji]	" " " "	" "	15د
الحصة 21-22	تمارين الصوتية : كلمات ثلاث مقاطع	أستعمال الصوت الجديد		20د

	فما فوق . -[tilivizyõ]- -[kuzina]- [sabunriha]		ايجاد بعض الصعوبات ،لكن بعد عدت محاولات أعطت نتائج ايجابية	
الحصة 22-23	التمارين الصوتية : -النص . [q d maṭál llíl lábud j ṭla3 nnhár t ŝ r q ŝ ms l fǵ r w tn wwrlak t ríq]	الحوار والإتصال	استعمال الصوت المرئي بشكل جيد وتمكنت الحالة من التواصل ، وذلك من خلال التكرار	15د

جدول3-عرض نتائج الحالة الأولى

. **الحالة الثانية :كان سير الحصص كالتالي :**

استغرقة مدة التكفل 18حصة بمعدل حصتين في الأسبوع .

الحصص	التمرين	الهدف منه	الملاحظة سير الحصة	مدة الحصة
الحصة 1	-إعطاء للمفحوص معلومات حول وضعية الفيزيولوجية والتشريحية الجديدة بعد أستاصال الحنجرة الكلي .	الثقة – والمواظبة - معرفة الإضطراب	- نلاحظ ان الحالة لها ثقة في إكتساب الصوت . -الرغبة في التكفل بأسرع وقت	15د
الحصة 2-	كيفية إكتساب الصوت المرئي . -مفهوم الصوت المرئي	ضغط الهواء نحو المرئ	الإحساس الحالة بالراحة واستحسان تطبيق التمرين .	20د
الحصة 3	تمارين التنفس	من أجل التحكم في منسوب الهواء	-ايجاد صعوبة في التنفس البطني . -صعوبة في تطبيق التمرين .	15د
الحصة 4	تمارينات التنفس	" "	تجاوب الحالة مع التمرين نوعا ما	15د
الحصة 5	عملية إدخال الهواء	ضغط الهواء نحو المرء	-وجود بعض صعوبات في إدخال الهواء	15د
الحصة 6	مراقبة التنفس الرئوي	ملئ المرئ بالهواء	-لاتزال تعاني الحالة من صعوبة	20د

			في في ادخال الهواء	
الحصة 7	تمرين التجشؤ	الرغبة في التجشؤ	-وجود بعض الصعوبات في الأداء	15د
الحصة 8	التركيز على التجشؤ	التجشؤ	التجشؤ	15د
الحصة 9-10	تمارين التصويت	-التصويت . تحسين نوعية التنفس الصوتي . -انتاج صوامت مرئية بالهواء	ايجاد صعوبة في انتاج الصوامت	15د
الحصة 11	تمارين الصوتية تقديم المقاطع للمفحوص	-التصويت . -تزويد الهواء بالمرئ .	ايجاد صعوبة عند الحالة في القيام بالتمرين	15د
الحصة 12	تمارين الصوتية -مقاطع أحادية – [p] [pa]-[pi]-[pu]	-دراسة الحروف الانفجارية . -قياس التواتر الأساسي .	ثقة الحالة بالمختص . -لاتزال تعاني من صعوبة في الأداء .	15د
الحصة 13	تمارين الصوتية -مقاطع أحادية – [b] [ba]-[bi]-[bu]	" " " "	ايجاد بعض الصعوبات في القيام	15د
الحصة -14	تمارين الصوتية : -مقاطع أحادية – [t] [ta]-[ti]-[tu]	" " " "	-تحسن في مستوى الاصوات .	15د
الحصة -15	التمارين الصوتية : الكلمات ذات مقطع ومقطعين . -[tāqa]-[tūm]	التقديم من البسيط الى المركب	تعب الحالة عند القيام بهذه التمارين الصوتية	15د

الحصة 16	تمارين الصوتية : كلمات ثلاث مقاطع -[põpji]	" " " "	-الحالة تؤدي بشكل جيد التمارين الصوتية	20د
	تمارين الصوتية : كلمات ثلاث مقاطع فما فوق . -[tilivizyõ]- -[kuzina]- [sabunriha]	أستعمال الصوت الجديد	-الحالة تستطيع انتاج مقاطع مريئية .	
الحصة – 18-17	التمارين الصوتية : -النص . [q d maṭál llíl lábud j ṭla3 nnhár t ŝ r q ŝ ms l fǵ r w tn wwrlak t ríq]	الحوار والإتصال	استعمال الصوت المرئي بشكل جيد وتمكنت الحالة من التواصل ، وذلك من خلال التكرار	20د

.جدول 4- عرض نتائج الحالة الثانية

الحالة الثالثة :كان سير الحصص كالتالي :

استغرقة مدة التكفل 18حصة بمعدل حصتين في الأسبوع .

الحصص	التمرين	الهدف منه	الملاحظة	مدة الحصة
الحصة 1	-إعطاء للمفحوص معلومات حول وضعية الفيزيولوجية والتشريحية الجديدة بعد أستاصال الحنجرة الكلي .	الثقة – والمواظبة - معرفة الإضطراب	- نلاحظ ان الحالة لها ثقة في إكتساب الصوت . -الرغبة في التكفل بأسرع وقت	20د
الحصة 2-	كيفية إكتساب الصوت المرئي . -مفهوم الصوت المرئي	ضغط الهواء نحو المرئ	فهم اولى لكيفية تطبيق تمرين التنفس .	15د
الحصة 3	تمارين التنفس	من أجل التحكم في منسوب الهواء	-الحالة تعاني من صعوبات في التنفس . -صعوبة في تطبيق التمرين .	15د
الحصة 4	تمارينات التنفس	" "	تحسين ملحوظ في تطبيق تمرين التنفس. الحالة مع التمرين نوعا ما	15د
الحصة 5	عملية إدخال الهواء	ضغط الهواء نحو المرء	-وجود بعض صعوبات في إدخال الهواء	15د
الحصة 6	مراقبة التنفس الرئوي	ملئ المرئ بالهواء	-لوجود بعض الصعوبات	15د

			في إدخال الهواء الى المرئ.	
الحصة 7	تمرين التجشؤ	الرغبة في التجشؤ	-وجود بعض الصعوبات في الأداء	15د
الحصة 8-9	التركيز على التجشؤ	التجشؤ	التجشؤ	15د
الحصة -10	تمارين التصويت	-التصويت . تحسين نوعية التنفس الصوتي . -انتاج صوامت مرئية بالهواء	ايجاد صعوبة في انتاج الصوامت	15د
الحصة 11	تمارين الصوتية تقديم المقاطع للمفحوص	-التصويت . -تزويد الهواء بالمرئ .	تحسن ملحوظ في القيام بتمارين الصويت .	15د
الحصة 12	تمارين الصوتية -مقاطع أحادية – [p] [pa]-[pi]-[pu]	-دراسة الحروف الانفجارية . -قياس التواتر الأساسي .	ثقة الحالة بالمختص . -لاتزال تعاني من صعوبة في الأداء .	15د
الحصة 13	تمارين الصوتية -مقاطع أحادية – [b] [ba]-[bi]-[bu]	" " " "	ايجاد بعض الصعوبات في القيام	15د
الحصة -14	تمارين الصوتية : -مقاطع أحادية – [t] [ta]-[ti]-[tu]	" " " "	-تحسن في مستوى الاصوات .	15د
الحصة -15	التمارين الصوتية : الكلمات ذات مقطع ومقطعين . -[tāqa]-[tūm]	التقديم من البسيط الى المركب	تعب الحالة عند القيام بهذه التمارين	15د

			الصوتية	
الحصة 16	تمارين الصوتية : كلمات ثلاث مقاطع -[põpji]	" " " "	-الحالة تؤدي بشكل جيد التمارين الصوتية	15د
الحصة 17	تمارين الصوتية : كلمات ثلاث مقاطع فما فوق . -[tilivizyõ]- -[kuzina]- [sabunriha]	أستعمال الصوت الجديد	-الحالة تستطيع انتاج مقاطع مريئية .	20د
الحصة -18	التمارين الصوتية : -النص . [q d maṭál llíl lábud j ṭla3 nnhár t ŝ r q ŝ ms l fǵ r w tn wwrlak t ríq]	الحوار والإتصال	استعمال الصوت المرئي بشكل جيد وتمكنت الحالة من التواصل ، وذلك من خلال التكرار	20د

جدول 5-عرض نتائج الحالة الثالثة

الحالة الرابعة :كان سير الحصص كالتالي :

استغرقة مدة التكفل 18حصة بمعدل حصتين في الأسبوع .

الحصص	التمرين	الهدف منه	الملاحظة	مدة الحصة
الحصة 1	-إعطاء للمفحوص معلومات حول وضعية الفيزيولوجية والتشريحية الجديدة بعد أستاصال الحنجرة الكلي .	الثقة – والمواظبة - معرفة الإضطراب	- ما لحظناه من خلال في رد الفعل الحالة هو أن الحالة لديها ثقافة التكفل . ولديها ثقة في التكفل بها ، وهذا راجع الى الجانب الوعي بالإضطراب .	15د
الحصة 2-	كيفية إكتساب الصوت المرئي . -مفهوم الصوت المرئي	ضغط الهواء نحو المرئ	-برغم ما لحظناه أن الحالة ، لديها صعوبة في القيام بالتمرين إلا أن إرادة الحالة كانت أكثر .	10د
الحصة 3	تمارين التنفس	من أجل التحكم في منسوب الهواء	-ايجاد صعوبة في التنفس . -صعوبة في القيام بتمارين التنفس .	15د
الحصة 4	تمارينات التنفس	" "	إستطاعت الحالة بالقيام بطيقة جيدة بالقيام بتمارين التنفس	15د
الحصة 5	عملية إدخال الهواء	ضغط الهواء	-وجود بعض	

		نحو المرء	صعوبات في إدخال الهواء	
الحصة 6	مراقبة التنفس الرئوي	ملئ المرئ بالهواء	-تمكنت الحالة إدخال الهواء الى المرئ	19د
الحصة 7	تمرين التجشؤ	الرغبة في التجشؤ	-وجود بعض الصعوبات في الأداء	8د
الحصة 8	التركيز على التجشؤ	التجشؤ	التجشؤ	5د
الحصة 9-10	تمارين التصويت	-التصويت . تحسين نوعية التنفس الصوتي . -انتاج صوامت مرئية بالهواء	ايجاد صعوبة في انتاج الصوامت	10د
الحصة 11	تمارين الصوتية تقديم المقاطع للمفحوص	-التصويت . -تزويد الهواء بالمرئ .	ايجاد صعوبة عند الحالة في القيام بالتمرين	15د
الحصة 12	تمارين الصوتية -مقاطع أحادية – [p] [pa]-[pi]-[pu]	-دراسة الحروف الانفجارية . -قياس التواتر الأساسي .	ثقة الحالة بالمختص . -لاتزال تعاني من صعوبة في الأداء .	
الحصة 13	تمارين الصوتية -مقاطع أحادية – [b] [ba]-[bi]-[bu]	" " " "	ايجاد بعض الصعوبات في القيام	10د
الحصة -14	تمارين الصوتية : -مقاطع أحادية – [t] [ta]-[ti]-[tu]	" " " "	-تحسن في مستوى الاصوات .	16د
الحصة -15	التمارين الصوتية :	التقديم من		15د

	الكلمات ذات مقطع ومقطعين . -[tūm]-[tāqa]-	البسيط الى المركب	تعب الحالة عند القيام بهذه التمارين الصوتية	
الحصة 16	تمارين الصوتية : كلمات ثلاث مقاطع -[põpji]	" " " "	-الحالة تؤدي بشكل جيد التمارين الصوتية	10د
	تمارين الصوتية : كلمات ثلاث مقاطع فما فوق . -[tilivizyõ]- -[kuzina]- [sabunriha]	أستعمال الصوت الجديد	-الحالة تستطيع انتاج مقاطع مريئية .	20د
الحصة – 18-17	التمارين الصوتية : -النص . [q d maṭál llíl lábud j ṭla3 nnhár t ŝ r q ŝ ms l fǵ r w tn wwrlak t ríq]	الحوار والإتصال	استعمال الصوت المرئي بشكل جيد وتمكنت الحالة من التواصل ، وذلك من خلال التكرار	15د

جدول رقم 6-عرض نتائج الحالة الرابعة

2-عرض نتائج الشدة :

تم حساب الشدة بجهاز سونقراف وتم التحصل على النتائج التالية :

الشدة للحالة الأولى .

الصوامت ، كلمات ، مقاطع	الشدة
[a]	80.47Hz
[u]	82.15 Hz
[i]	75.76 Hz
[ba]	76.49 Hz
[bu]	74.69 Hz
[bi]	73.11 Hz
[pa]	73.77 Hz
[Pu]	80.22 Hz
[Pi]	71.59 Hz
[Ta]	77.46 Hz
[Tu]	73.76 Hz
[Ti]	70.05 Hz
[tūm]	73.09 Hz
[tāqa]	71.08 Hz
[põpji]	59.17 Hz
[tilivizyõ]	74.59 Hz
[Kuzina]	75.42 Hz
[Sabunriha]	53.51 Hz
[La phrase]	69.75 Hz

جدول رقم 7- نتائج الشدة للحالة الأولى

1الشدة الحالة الثانية .

الصوامت ، كلمات ، مقاطع	الحالة الثانية
[a]	59.01 Hz
[u]	55.71 Hz
[i]	54.77 Hz
[ba]	54.56 Hz
[bu]	57.4 Hz
[bi]	50.49 Hz
[pa]	55.37 Hz
[Pu]	55.06 Hz
[Pi]	52.69 Hz
[Ta]	55.35 Hz
[Tu]	55.87 Hz
[Ti]	51.06 Hz
[tūm]	53.76 Hz
[tāqa]	53.46 Hz
[põpji]	53.5 Hz
[tilivizyõ]	50.36 Hz
[Kuzina]	54.12 Hz
[Sabunriha]	50.13 Hz
[La phrase]	58.82 Hz

جدول رقم 8-نتائج الشدة عند الحالة الثانية

عرض نتائج الشدة عند الحالة الثالثة .

الصوامت ، كلمات ، مقاطع	الحالة الثالثة
[a]	73.57 Hz
[u]	75.6 Hz
[i]	75.69 Hz
[ba]	65.43 Hz
[bu]	66.02 Hz
[bi]	59.44 Hz
[pa]	62.36 Hz
[Pu]	51.71 Hz
[Pi]	74.04 Hz
[Ta]	72.16 Hz
[Tu]	74.66 Hz
[Ti]	72.6 Hz
[tūm]	61.4 Hz
[tāqa]	67.06 Hz
[põpji]	60.86 Hz
[tilivizyõ]	69.27 Hz
[Kuzina]	69.51 Hz
[Sabunriha]	62.3 Hz
[La phrase]	67.61 Hz

جدول رقم 9-نتائج الشدة عند الحالة الثالثة .

عرض نتائج الشدة عند الحالة الرابعة .

الحالة الثالثة	الصوامت ، كلمات ، مقاطع
82.16 Hz	[a]
75.70 Hz	[u]
75.75 Hz	[i]
62.03 Hz	[ba]
74.70 Hz	[bu]
57.56 Hz	[bi]
57.36 Hz	[pa]
74.71 Hz	[Pu]
75.04 Hz	[Pi]
72.16 Hz	[Ta]
56.66 Hz	[Tu]
72.69 Hz	[Ti]
70.06 Hz	[tūm]
67.47 Hz	[tāqa]
60.86 Hz	[põpji]
51.27 Hz	[tilivizyõ]
72.61 Hz	[Kuzina]
71.87 Hz	[Sabunriha]
65.44 Hz	[La phrase]

جدول رقم 10-نتائج الشدة عند الحالة الرابعة

3.تحليل النتائـــــج :

التحليل الكيفي :

1- تحليل الجدول الأول للحالة الاولى (تحليل نتائج الشدة المتحصل عليها)

- **بالنسبة للفونيمات :**

نلاحظ أن معدل الشدة عند الحالة الاولى في نطقها للفونيمات تراوح مابين : [80 Hz -70 Hz].

فنلاحظ من خلال هذه النتائج أن الحالة الأولى معدل شدتها يتقارب بشكل كبير من معدل عند الحالة العادية أي أن شدة الصوت المرئي للحالة يشبه تماما الشدة عند الصوت الحنجري في الحالة العادية .

ملاحظة :

الحالة الأولى كان لديها حصص تقريبا يومية بالإضافة إلى التكفل المكثف والمطول من طرف المختصة الأرطوفونية .

- **بالنسبة إلى المقاطع :**

نلاحظ من خلال هذه النتائج أن معدل الشدة عند النطق بالمقاطع تراوح مابين:
[75Hz -60 Hz].

فنلاحظ من خلال هذه النتائج أن الحالة معدل شدتها ممتاز وذلك من خلال تكرار لتمارينات .

- **بالنسبة للنص :**

نلاحظ ان الحالة معدل شدتها عند النطق كان :.
[69.75 Hz] شدتها قوية .

تحليل نتائج التواتر الأساسي :
هو عبارة عن عدد المرات التي اهتزت فيها الأوتار الصوتية في الثانية .
في حالة إستأصال حنجري لاتوجد أوتار صوتية وبالتالي لايوجد تواتر أساسي .

2- تحليل الكيفي للحالة الثانية (تحليل نتائج الشدة)

- **بالنسبة للفونيمات :**

نلاحظ أن معدل الشدة عند الحالة الثانية في نطقها للفونيمات تراوح مابين : [60 Hz -50 Hz].

فنلاحظ من خلال هذه النتائج أن الحالة الثانية معدل شدتها يتقارب بشكل جيد من معدل عند الحالة العادية أي أن شدة الصوت المرئي للحالة يشبه تماما الشدة عند الصوت الحنجري في الحالة العادية .

- **بالنسبة إلى المقاطع :**

نلاحظ من خلال هذه النتائج أن معدل الشدة عند النطق بالمقاطع تراوح مابين:

[60Hz - 50 Hz].

فنلاحظ من خلال هذه النتائج أن الحالة معدل شدتها ضعيف وذلك من خلال تكرار صعوبة قيامها بالتمارين الصوتية أو بالأحرى عدم قدرتها على التجشؤ.

- **بالنسبة للنص :**

نلاحظ ان الحالة معدل شدتها عند النطق كان :.

[58.82 Hz] شدتها ضعيفة نوعا ما .

تحليل نتائج التواتر الأساسي :

هو عبارة عن عدد المرات التي اهتزت فيها الأوتار الصوتية في الثانية .

- **في حالة إستأصال حنجري بالنسبة**

لاتوجد أوتار صوتية وبالتالي لايوجد تواتر أساسي .

3- تحليل الكيفي للحالة الثالثة :(تحليل نتائج الشدة)

- **بالنسبة للفونيمات :**

نلاحظ أن معدل الشدة عند الحالة الاولى في نطقها للفونيمات تراوح مابين : [75 Hz -60 Hz].

فنلاحظ من خلال هذه النتائج أن الحالة الثالثة معدل شدتها يتقارب بشكل كبير من معدل عند الحالة العادية أي أن شدة الصوت المرئي للحالة يشبه تماما الشدة عند الصوت الحنجري في الحالة العادية .

- **بالنسبة إلى المقاطع :**

نلاحظ من خلال هذه النتائج أن معدل الشدة عند النطق بالمقاطع تراوح مابين:

[70Hz - 60Hz].

فنلاحظ من خلال هذه النتائج أن الحالة معدل شدتها ممتاز وذلك من خلال تكرار لتمارينات .

- **بالنسبة للنص :**

نلاحظ ان الحالة معدل شدتها عند النطق كان :.

[67.61 Hz] شدتها قوية .

تحليل نتائج التواتر الأساسي :

هو عبارة عن عدد المرات التي اهتزت فيها الأوتار الصوتية في الثانية .

- **في حالة إستأصال حنجري بالنسبة**

لاتوجد أوتار صوتية وبالتالي لايوجد تواتر أساسي .

4-3 – التحليل الكيفي للحالة الرابعة :(تحليل نتائج الشدة).

- **بالنسبة للفونمات :**

نلاحظ من أن معدل الشدة عند الحالة الرابعة في نطق الفونيمات ،تراوح بين

[70-80 Hz].

فما نلاحظه من خلال هذه النتائج أن الحالة الرابعة تمثل الصوت المرئي المكتسب عن طريق البرنامج المقترح في هذه الدراسة يتقارب بشكل كبير عن الصوت الحنجري .

- **بالنسبة للمقاطع :**

معدل الشدة عند النطق بالمقاطع تراوح بين [60-70 Hz] ، وذلك من خلال الخطوات التدريجية من بداية التأهيل إلى نهاية التاهيل الصوتي .

- **بالنسبة للنص :**

معدل الشدة تراوح بين [65.44 Hz]، فمعدله هذه الشدة بيتقارب كثيرا بمعدل الشدة عند النطق بالصوت الحنجري .

التحليل الكيفي للحالات :

التواتر الأساسي يدل جهر فالحالات رغم فقدانها للأوتار الصوتية فإن بمكانها الجهر وذلك راجع الى فهمها الجيد للإضطراب وطريقة إكتساب الصوت المرئي .

فالإهتزازات التي تحدث في حالة الصوت المرئي راجعة بطبيعة الحال إلى الإهتزاز المرئي .

من خلال ملاحظتنا النتائج المتحصل عليها ومن التكفل الأرطوفوني بالحالات يمكن القول بإن الحالات التي تم إكتسابها لصوت الجديدو هو الصوت المرئي عن طريق تمارينات وتقنيات سيق ذكرها في الجانب النظري ،كانت احسن من حيث النتائج ومدة اكتساب الحالات للصوت المرئي ،ولكن لاننسى أن الحالات لديها مستوى ثقافي لاباس به ،وفهمها لإضطراب وهذا ماساعدنا في التكفل الأرطوفوني .

الإستنتاج العام :

من خلال لدراستنا التي كانت عبارة مامدى اهمية البرنامج علاجي لمستاصلي الحنجرة الكلي .وقبل ان يتم تطبيق هدا البرنامج قما بتسجل صوت كل حالة وذلك لمقارنة النتائج قبل وبعد تطبيق البرنامج العلاجي المقترح .

كان عدد العينة 04حالات حيث كان العمل مقتصرا في البداية على وضع صور ورسومات بيانية وكان الهدف من دلك هو تقديم عرض تشريحي للحنجرة قبل وبعد الاستاصال الحنجرة الكلي ،باضافة الى مراحل اكتساب الصوت المرئي ،حيث قمنا بشرح التمارين وهدف من كل تمرين .

وكانت التمارينات كالتالي :تمارينات التنفس .تمارينات صويت .التجشؤ .تمارينات الصوتية ، تبين لنا دور الكفالة الأرطوفونية في إكتساب الصوت المرئي عند مستأصلي الحنجرة الكلي ،ومن هنا يمكن القول أن اقتراح البرنامج العلاجي كان أكثر فاعلية في إسترجاع الصوت المرئي كونها أكثر فاعلية وعلمية وهذا ما استحسنته الحالات .

وما توصلنا إليه من خلال هذه الدراسة هو أن لبرنامج العلاجي أصدر نتائج إيجابية وذلك من خلال مقارنة بين الصوت قبل وبعد تطبيق البرنامج حيث أن الحالات التي تم إعادة تأهيلها بواسطة البرنامج المقترح اكتسبت الصوت المرئي في مدة زمنية قصيرة وكان صوت أقرب من الصوت العادي .

فهذا ما يؤكد فرضيتنا ويدل على أنه للبرنامج علاجي اهمية لإكتساب الصوت المرئي بالنسبة لمستأصلي الحنجرة الكلي وذلك في أقل مدة زمنية .

ولا ننسى دور المختص الأرطوفوني في نجاح هذه التمارينات وذلك من خلال كسب تقه الحالات ،والنصائح الموجه للحالات وحثه على المواضبة والصبر لإعطاع نتائج إيجابية ترضي الطرفين .

الخاتمـــــــــــــــة:

في ختام دراستنا التي تناولنا فيها مامدى اهمية البرنامج برنامج علاجي لإكتساب الصوت المريئي عند مستأصلي الحنجرة الكلي ،وبرغم من الصعوبات التي واجهتنا من خلال عدم وجود تكفل بمثل هذه الحالات في مستغانم بالإضافة الى نقص الوسائل ، إلا انا تمكنا من وجود حالات في مشتشفى مصطفى باشا بالعاصمة ، وتم دراسة لموضوعنا وتوصلنا الى تحقيق فرضيات الدراسة في أن يمكن اقتراح برنامج علاجي لإكتساب الصوت المرئي عند مستاصلي الحنجرة الكلي .

وفي النهاية هذه الدراسة برهنت أن مستأصلي الحنجرة الكلي بإمكانهم الحصول على صوت جديد قريبا من الصوت الحنجري ،بشبه بحد كبير في الخصائصه من ارتفاع وشدة ونغمة كما تمكنا من خلال قيامنا بدراستنا والتي خرجنا بنتائج ألا وهي برنامج علاجي لإكتساب الصوت المرئي عند مستأصلي الحنجرة الكلي ، سمح لنا بالحصول على نتائج جد مرضية .

وذلك راجع الى دور الأخصائي الارطوفوني في التكفل بالحالات ، والصفات التي يتحلى بها ، في زرع الثقة وروح الجدية في الأداء المهني .

وفي الأخير نتمى أن تكون هذه الدراسة كانت موفقة في إختيارنا لهذا الموضوع ،المتمثل أساسا في مامدى اهميةالبرنامج علاجي لإكتساب الصوت المرئي عند مستأصلي الحنجرة الكلي .

قد حققنا نتائج ولو بسيطة في مجال الإضطرابات الصوتية وتكون الإنطلاق في دراسات في المستقبل تهتم بمثل هذه المواضيع وذلك ليتضح مفهوم الكفالة الارطوفونية في الوسط الإكلينيكي الجزائري خاصة الوسط الإكلينيكي بمدينة مستغانم .

الاقتراحات والتوصيات :

من خلال دراستنا لهذا الموضوع مدى اهمية البرنامج علاجي لإكتساب الصوت المرئي عند مستأصلي الحنجرة الكلي لهذا ارتأينا اقتراح جملة من المقترحات التي نراها ضرورية وهي كالتالي :

- ✓ توعية مستأصلي الحنجرة الكلي بالإضطراب .
- ✓ اعداد برامج وتقنيات لتكفل بحالات مستأصلي الحنجرة الكلي .
- ✓ القيام بدورات تدريبية خاصة بالأخصائيين الأرطوفونيين في التكفل بمثل هذه الحالات .
- ✓ توعية من مخاطر الإصابة بسرطان الحنجرة قبل فوات الأوان .
- ✓ الإرشاد والتوجيه مستأصلي الحنجرة الكلي .
- ✓ توعية بأهمية التكفل الأرطوفوني .
- ✓ وضع مخطط أسبوعي خاص بتكفل بكل حالة .
- ✓ المتابعة المستمرة للمستأصلي الحنجرة الكلي

الفصل الرابع :

3- أهمية الدراسة :

- يسعى البحث العلمي في الارطوفونيا الى تحقيق هدفين رئيسيين :أولها نظري والثاني علمي والهدف النظري يتم من خلاله التعرف على طبيعة المشكلات وأسباب الأضطرابات الصوتية ،أما الهدف العلمي فيكمن الاستفادة منه في وضع خطة للإصلاح على أساس علمي وحقائق ميدانية وفق ماتقتضيه المؤسسات الاستشفائية والاجتماعية .

- الإطلاع على تفاصيل عملية الإستئصال الحنجري التي نالت إهتماما كبيرا من قبل الباحثين.

- تسليط الضوء على الدور الذي تلعبه الكفالة الارطفونية في تحسين خصائص الصوت المرئي عند مستأصل الحنجرة الكلي.

- التعريف بالصوت المرئي كتقنية علاج لها أهمية كبيرة في استعادة الصوت

4- أهداف الدراسة :

- يعتبر هذا البحث بمثابة دراسة تضاف إلى مجموعة الدراسات العربية المتعلقة بموضوع الإستئصال الحنجري.

- تسليط الضوء على الدور الذي تلعبه الكفالة الارطفونية في تحسين خصائص الصوت المرئي عند مستأصل الحنجرة الكلي.

- إثراء البحث في الأرطفونيا عامة وفي مجال إضطرابات الصوت خاصة.

- فتح آفاق جديدة في ميدان البحث الأرطفوني الذي ما تزال دراساته لموضوع الإستئصال الحنجري محدودة.

5- دوافع إختيار الموضوع :

هناك عدة دوافع أدت الى إختيار هذا الموضوع نذكر منها على سيبل المثال :

- معرفة ما اذا للكفالة الارطوفونية دور في تحسين الخصائص الصوت بالدرجة الأولى
- كشف عن النتائج التي توصلت اليها الارطوفونيا في مجال اضطرابات الصوت .
- محاولة مساعدة مستأصلي الحنجرة الكلي على التواصل في وسط المجتمع .
- دور المختص الارطوفوني في التكفل بإضطرابات الصوت .

6-التعاريف الإجرائية لمفاهيم الدراسة :

يحتوي موضوع البحث على متغيرات ،ولكل متغير دلالات ومفاهيم لابد من ضبطها للوصول الى المفهوم الخاص للبحث .

4-1- تعريف الكفالة الأرطوفونية :

أ)**التعريف** اللغوي :حسب المعجم العربي الأساسي :

كفالة مصدر كفل –تكفلا بالشئ ،أي يتعهد ويلتزم به أو يعهد برعاية شؤونه .

ب)التعريف الإجرائي :

يمكن أن تعرف الكفالة الأرطوفونية بصفة عامة على أنها العملية التي تنطق منذ أول لقاء بالمفحوص وتمر بمجموعة الخطوات التالية : المقابلة ، التشخيص ، البروتوكول العلاجي ، التدخل والعلاج ، وتنتهي بالمراقبة .وبذلك فهي أشمل من العلاج .

4-2- تعريف الصوت والصوت المرئي :

1- تعريف الصوت:

أ) التعريف اللغوي حسب المعجم العربي الأساسي :

صوت مصدر صات –يصوت –تصويت ،وهو كل مايسمع ،أو هو لحن غنائي .

ب) **التعريف الإصطلاحي** :

***التعريف الفيزيائي** :يعرف الصوت عند العرب حسب الموسوعة العربية الإلكترونية العالمية على أنه :"قرع يحدث في الهواء من تصادم البأجرام ،وبعد ذلك يتموج إلى جميع الجهات ".

***التعريف الفيزيولوجي**A.Morgon ,B.Frachet :

يعرف الصوت على انه عملية معقدة تنجز من طرف الحنجرة وتعدل عن طريق التجاويف الرنانة .

2-4- الصوت المريئي :يعرف A.Morgon ,B.Frachet

الصوت المرئي على انه الصوت المنتج بواسطة المرئ ،حيث أنه عملية لتخزين الهواء تنظم عن طريق المنطقة الواقعة تحث الفم المريئي والتي تهتز أثناء التجشؤ ، وبالتالي يتمكن مستأصل الحنجرة من الكلام .

وهو تلك التسجيلات لأصوات مستأصلي الحنجرة الجزائريين التي تحصلنا عليها في بداية ونهاية إعادة التاهيل الصوتي .

3-4-تعريف الإستأصال الحنجري الكلي :

أ)**التعريف اللغوي** :حسب المعجم العربي الاساسي :إستاصال مصدر إستاصل – يستاصل ،وتعني القيام بعملية البتر أو إزالة الورم بالجراحة أي إقتلاعه من اصله .

ب)التعريف الإصطلاحي :

يعرف المعجم الطبي الإستئصال الحنجري الكلي على أنه عملية جراحية تتمثل في إحداث ثقب على مستوى الرقبة ونزع الحنجرة كليا ،وتتم هذه العملية تحت التخدير الكلي .

ج)التعريف الإجرائي :

يمكن أن يعرف الإستأصال الحنجري الكلي بأنه عملية جراحية تتمثل في القطع الكلي للحنجرة إنطلاقا من قاعدة اللسان حتى الرغامي وذلك نتيجة إصابتها بسرطان خبيث .

4-4-المقطع :

هو التقاء لدرجتين مختلفتين من انفتاح المصادر الأولية ،و يعتبر وحدة صوتية أكبر من الفونام ،ويأتي بعد الفونام مباشرة من حيث النطق والكتابة .

sonagraphe -5-4:

هو جهاز استعمل لأول مرة بعد الحرب العالمية الثانية وهو جهاز يترجم ويتمكن من فك الأصوات الى ابسط جزء باستخدام كل النغمات الراكبة للاصوات ويعمل على ترتيبها حسب الترددات ، ومن بين الخدمات التي يقدمها جهاز المطياف تحديد المدة الزمنية لانفجار المصوت بالثواني ، تحديد ترددات المجالات ذات الطاقة القصوى .

7-الدراسات السابقة:

إن الإطلاع على الدراسات السابقة خطوة هامة لما لها من اهمية في مساعدة الباحث في تحديد موضوعه وفرضياته والاستفادة منها في معالجة الظواهر والمشكلات الإجتماعية وغيرها .حسب تخصص الباحث وميوله ،سواء كانت الدراسات عربية أو اجنبية .وفي هذه الدراسة تم الاطلاع على بعض الدراسات السابقة . مع العلم أنه لا مناص من العودة في اي دراسة علمية جادة للتراث النظري وعصارة مجموعة الدراسات والجهود المبذولة من طرف الباحثين .هذا ما يدفعنا للبحث عن جذور النظرية والامتدادت المعرفية للدراسات العلمية والبحوث السارية وعليه لا يستقيم البحث العلمي إلا بسند النظري

ولذلك سعيت كطالبة للبحث عن الدراسات السابقة للإستفادة منها طريقة اختيار الحالات ، وتقنيات التكفل .

وقد اعتمدت في تقسيم الدراسات السابقة المحصل عليها كالتالي :

دراسات من طرف باحثين أجانب وباحثين جزائريين بالدراسة والتحليل :

8- 1- دراسة دنيس مورال (Denis Merel)1978-1987:

التي أجريت على 120

مفحوص بمستشفى **Saint-charles**. من 1978 إلى 1987 وكان عنوانها :

"إعادة التأهيل الوظيفي بعد الإستئصال الحنجري الكلي".

في هذه الدراسة تم استعمال مجموعة من الإستبيانات قدمت لكل مفحوص ليجيب على مجموعة الأسئلة التي قسمت إلى 7 مجموعات كان مضمونها:

***البروتوكول العلاجي**:إحتوى دراسة دقيقة لدورة الغذاء ،سير عملية البلع،التصويت والتكيف الإجتماعي الوظيفي.أما بالنسبة للأجهزة فقد تم استعمال مقياس الصوت(Sonométre)

كاشف التواتر (Détecteur de fréquence)والتسجيل

الستروبوسكوبي(Vidéo stroboscopique).

***بروتوكول إعادة التربية:**طبق على هؤلاء المفحوصين تمارينات التنفس البطني، الضبط الرئوي الصوتي،والعمل الإعتيادي على الشدة،الإرتفاع،الطابع والنغمة.

وقد كان سير هذه العملية كالآتي:

- المرحلة 1:التدريب على التنفس لمدة 10 أيام ،تكييف البلع من 10 إلى 20 يوم، تمرين Sphincter.

- المرحلة 2:التدريب على التصويت بعد 20 يوم.

- المرحلة 3:التدريب على أداء الأصوات أي إثراء الطابع،تحسين الشدة،الإرتفاع، النغمة،بعد 30 يوم حتى 4 أشهر.

تم التوقف لفترة معينة،ثم استأنفت عملية إعادة التربية من جديد لتصل إلى 8أشهر.

وفيما بعد تم القيام بتمارينات أكثر تعقيدا(الأداء التنفسي،الفمي،الصوتي،أداء صوت الغناء).

في الأخير خلصت الدراسة إلى أن للكفالة الأرطفونية دور فعال في تحسين كل الخصائص الفيزيائية للصوت الجديد.

(Denis Morel ,1987 p177-184)

كذلك أجريت دراسة أخرى على 5500 مفحوص بين سنة1961 و1979 بمدرسة مرسيليا، حول الكفالة الأرطفونية في حالة الإستئصال الحنجري الكلي.وتوصلت إلى أنه بعد شهرين من عملية إعادة التربية تكون النتائج جيدة عند 70 %من الحالات،وعند الإنتهاء تصل نسبة نجاحها إلى 90%.

(F.le Huche,André Allali ,1993 p42)

2-8-دراسة كمال فرات Kamel Ferrat 2006:

في هذا المجال دراسة الأستاذ**"كمال فرات"**،وهو باحث جزائري في مخبر الصوتيات والعلاج الآلي للكلام في مركز البحث العلمي والتقني لتطوير اللغة العربية بالجزائر. كان عنوان هذه الدراسة:التحليل الفيزيائي لتقييم إعادة التأهيل لحالة الإستئصال الكلي للحنجرة في وسط إستشفائي جزائري.

بعد عدة دراسات سمعية وتحاليل فيزيائية تساعد في التكفل الإيجابي بالمرضى، توضح أن العرض الصوري لكيفية النطق يحفز مستأصلي الحنجرة ويزيد من رغبتهم في التعلم. كذلك أكدت هذه الدراسة أنه بعد إعادة تربية مكثفة لمستأصلي الحنجرة يتولد صوت مريئي مسموع وواضح يسمح للمريض بالتواصل مع محيطه حتى وإن كان مختلفا عن الصوت الحنجري.

(Kamel Ferrat ,2006 p46-47)

فهرس المحتويـــــــــــــــــات

العنـــــوان **الصفحة**

شكر وتقدير 1

إهـــــداء 2

فهرس المحتويات 3

فهرس الأشكال 4

فهرس الجداول 5

ملخص البحث بالعربية 07

ملخص البحث بالفرنسية 09

مقدمة 11

الجانب النظري للدراسة

الفصل الأول: الإطار المنهجي للدراسة

1-تحديد الإشكالية 15

2-فرضيات الدراسة 15

3-أهداف الدراسة 17

4-أهمية الدراسة 17

5-دوافع إختيار الموضوع 19

6-صعوبات التي واجهتنا في الدراسة 19

7-المفاهيم الإجرائية للدراسة 20

8-دراسات سابقة 20

الفصل الثاني :تشريح وفيزيولوجية للحنجرة

تمهيد الفصل 25
1-تعريف الحنجرة 26
2-تشريح الحنجرة 27
3-فيزيولوجية الحنجرة.....34

الفصل الثالث :استئصال الحنجـــــــــرة

تمهيد الفصل 38
1-الإضطرابات الصوتية 39
2-تعريف سرطان الحنجرة 39
3-أعراض سرطان الحنجرة.....41
4- أسباب سرطان الحنجرة 41
5-أنواع سرطان الحنجرة 42
6-التغيرات الفيزيولوجية للحنجرة بعد استاصال الحنجرة الكلي 44

الفصل الرابع :اكتساب الصوت المرئي

تمهيد الفصل 47
1-تعريف الصوت 48
2-خصائص الصوت 49
3-ألية التصويت 49
4-اضطرابات الصوت حسب f.lehuche.....50
5-الصوت المرئي 52
6-خصائص الصوت المرئي مقارنة مع الصوت الحنجري 52
7-مبادئ الصوت المرئي 54

8-ميكانيزمات اكتساب الصوت المرئي.....55

الجانب الميداني للدراسة

الفصل الخامس :الإطار المنهجي لدراسة

تمهيد الفصل 62
1-التناول الإجرائي الأول 62
2-منهج الدراسة 62
3-أهداف الدراسة 63
4-مكان اجراء الدراسة 63
5-الإطلاع على ملفات الطبية 64
6-مجتمع الدراسة 65
7-أدوات الدراسة 66
8-التناول الإجرائي الثاني 66
9-البرنامج العلاجي المقترح 66

الفصل السادس : عرض وتحليل النتائج

تمهيد الفصل 75
1-عرض نتائج البرنامج العلاجي المقترح 76
2-عرض نتائج الشدة 88
3-تحليل نتايج الشدة 92
4-الإستنتاج العام 96

5-الخاتمة 97
6-الإقتراحات والتوصيات 98

قائمة المراجع

المراجع بالعربية 99
المراجع بالفرنسية 101

الفصل السادس

تمهـــــــــــيد :

إن تحديد الإجراءات المنهجية للدراسة وخصوصا في الدراسات الإجتماعية تدعيم لربط بين مختلف جوانب الدراسة من أجل الوصول إلى نتائج دقيقة وموضوعية للإجابة عن التساؤل المطروح في المشكلة المدروسة ،وعليه فالجانب الميداني هو تدعيم الجانب النظري ، فمنهجية البحث كما يراها فريدريك معتوق :"هو مجموعة المناهج والطرق التي توجه الباحث في بحثه وبالتالي فإن وظيفة المنهجية هي جمع المعلومات تم العمل على تصنيفها وترتيبها وقياسها وتحليلها من أجل استخلاص نتائجها والوقوف على ثوابت الظاهرة الإجتماعية المدروسة".

(رشيدة زرواتي ,2002,ص119).

قبل الشروع في وصف عينة البحث ، عن طريق إعطاء الجداول الإكلينيكية لهذه الحالات ،نقدم مختلف الإجراءات التي قمنا بها لإنجاز هذا العمل .

***التناول الإجرائي الأول :**

1- منهج الدراسة :

المنهج هو الطريقة التي تبعها الباحث في دراسته للمشكلة للإكتشاف الحقيقة ولإجابة على الأسئلة والاستفسارات التي تثير موضوع البحث وهو البرنامج الذي يحدد لنا السبل للوصول إلى تلك الحقائق وطرق اكتشافها .

وعليه فإن البحث هو الذي يحدد لنا السبيل للوصول إلى تلك الحقائق وطرق اكتشافها .

وعليه فإن موضوع البحث هو الذي يفرض على الباحث استخدام منهج معين دون غيره لذلك تختلف المواضيع بإختلاف المواضيع ،وحتى يتمكن الباحث من دراسة موضوعية وعلمية ، فإن تحديد المنهج المتبع في البحث يعتبر خطوة هامة وضرورية ،ونظرا لطبيعة المشكلة المطروحة فإن المنهج التجريبي ومن خلاله نستطيع جمع عدد كبير من المعلومات حول الحالة .

2-مكان إجراء الدراسة :

تم إجراء البحث الميداني بمصلحة جراحة الاذن والأنف والحنجرة بمشتشفى مصطفى باشا الجامعي بالجزائر العاصمة ،افتتحت سنة 1833،وقد وضعت هذه المدرسة تحت إشراف كلية الطب بلمونبولي وبموجب القانون المؤرخ في 20-12-1879المنشئ للمدارس العليا بالجزائر ،وحاليا تضم عدة أقسام من بينها قسم جراحة الانف والفم والحنجرة ،قسم جراحة الاسنان ، قسم العلوم الطبية ، قسم الصيدلة نقسم مكافحة السرطان ...الخ .

مركز الأبحاث العلمية والتقنية لترقية اللغة العربية الدي تم فيه حساب الشدة الصوت الحالات ".C.R.S.T.D.L.A"ببوزريعة . بمساعدة من بعض الأساتذة في نفس المجال .

3- الإطلاع على الملفات الطبية voir aux dossiers médical

تعتبر هذه الخطوة مهمة بالنسبة لمثل هذه الحالات وذلك لتعرضنا لمواقف تؤدي بالضرر للمريض ،ويعتبر الملف الطبي هو الوسيلة الوحيدة لتعرف على المعلومات الصحية الخاصة بكل حالة ، قبل وبعد العملية الجراحية ،وبالإضافة إلى بعض الإرشادات من طرف المختصين الجراحي الذي قام بإستاصال الحنجرة الكلي ، ولا يمكن أن نهمل الجانب النفساني وذلك من خلال معرفة الجانب النفسي للحالة وإعطائها ثقة ومساعدتها لتقبل الحالة الفيزيولوجية الجديدة ، وهدفنا من هذا هو بداية التكفل بطريقة جدية وحزم وثقة وإرادة من المفحوص ن لتكون هناك روح عزم وإرادة لبداية التكفل ، والذي يهمنا هو الفحص الارطوفوني الذي هو أساس لمعرفة تاريخ الحالة قبل العملية الجراحية ،إذا ما كانت تعاني من إضطرابات نطقية أو إظطرابات سمعية أو إظطرابات أخرى ....لأن هذا سيأثر حتما على نتائج التي سنتوصل إليها إنشاء الله .

4-تاريخ اجراء الدراسة :

ولقد تم إجراء الدراسة خلال شهري مارس أفريل 2016.

5- مجتمع الدراسة :

ونلخص خصائص هذه العينة في الجدول الموالي:

الحالات	الحالة الاولى	الحالة التانية	الحالة الثالثة	الحالة الرابعة
إسم واللقب	م د49سنة	ح ك50 سنة	ت ع55 سنة	52سنة
الجنس	ذكر	ذكر	ذكر	ذكر
مكان الإقامة	الجزائر العاصمة	الجزائر العاصمة	الجزائر العاصمة	الجزائر العاصمة
المستوى الثقافي والإجتماعي	مستوى متوسط	مستوى ثانوي	مستوى ثانوي	جامعي
لغة التخاطب	العربية	العربية	العربية	العربية
لغات أخرى	أمازيغية	الفرنسية	الفرنسية الأمازيغية	الفرنسية الأمازيغية
أسباب الإصابة	سرطان الحنجرة	سرطان الحنجرة	سرطان الحنجرة	سرطان الحنجرة
نتائج الفحص الأرطفوني	فقدان الصوت الحنجري	فقدان الصوت الحنجري	فقدان الصوت الحنجري	فقدان الصوت الحنجري
نتائج الفحص الطبي	استاصال الحنجرة كلي	إستأصال الحنجرة كلي	استأصال الحنجرة كلي	استأصال الحنجري كلي
تاريخ اول الحصة	مارس 2016	مارس 2016	فيفري 2016	لاشيء
الإضطرابات النطقية	لاشيء	لاشيء	لاشئ	لاشيء
الإضطرابات السمعية	غير موجودة	لاشئ	لاشئ	لاشئ

جدول 1- خصائص الحالات

6- أدوات الدراسة :

4-1-الادوات التشخيصية :

أ. **دراسة حالة** : من الطرق المهمة في جمع المعلومات حول موضوع الدراسة ، وتعتمد أساسا على الحالة من خلال تتبع السيرة المرضية ومختلفة الاعراض الظاهرة عليه .

ب. **الملاحظة** : تعتبر الملاحظة من اهم وأكثر الوسائل استعمالا في هذا المجال فمن خلالها يتسطيع الباحث جمع البيانات الخاصة بموضوع الدراسة ،و يجب أن تمتاز بدقة والموضوعية ، كما يجب أن تستمر حتى نهايتي الدراسة ، وفي دراستنا هذه ركزنا على على خصائص الصوت نوقد استمرت على غاية حصول تغير في خصائصه

ج .**المقابلة** : والتي تعتبر من أهم الوسائل التي تهدف إلى الوصول لمعلومات حول الحالة المدروسة .والتي تعتمد على الملاحظة الدقيقة لسلوك الفرد ، وكذلك يمكن أن تكون صورة عن المفحوص وعاداته نوتكوين علاقة بين المفحوص والتي تعد من اهم أسباب نجاح الكفالة ككل .

7-الشدة قبل تطبيق البرنامج المقترح:

لكي تكون لنا نتائج إيجابية سواء في تحقيق الفرضية او في رفضها .ولعدم توفر الوسائل التي تساعد على التحصل تنائج الشدة، فضلنا ان تكون هناك تسجيلات لأصوات كل حالة وذلك لمقارنة النتائج قبل وبعد تطبيق البرنامج ومن خلال سماعنا لاصوات الحالات مستأصلي الحنجرة الكلي كانت نتائج ملاحظاتنا كالتالي :

الإرتفاع :جد خشن

الشدة : الشدة ضعيفة جيدا

***تناول الإجرائي الثاني :**
البرنامج العلاجي المقترح

1-التعريف بالبرنامج العلاجي :

هو مجموعة من التمارينات وضعت خصيصا لتكفل بمستأصلي الحنجرة الكلي في الوسط الإكلينيكي الجزائري .لإكتساب الصوت المرئي بطريقة جديدة ، حيث لاتكلف مدة زمنية طويلة ،وجهد بدني أو فكري للمفحوص .

2- تحديد أهداف البرنامج العلاجي :

- التعريف بدور الكفالة الأرطوفونية .
- مساعدة مستاصلي الحنجرة الكلي من التواصل مع المجتمع .
- إعطاء أمل وحياة جيدة لحالات مستاصلي الحنجرة الكلي .
- بناء تقنيات بسيطة في مدة التكفل بمستاصلي الحنجرة الكلي .
- توفير الوقت والجهد للمختص الأرطفوني والفاحص .
- إكتساب صوت مرئي عوض الصوت الحنجري .
- إعطاء فرصة لمستأصلي الحنجرة الكلي في إكمال حياتهم اليومية بشكل طبيعي .
- مدى فاعلية التقنيات والبرامج العلاجية لتكفل بمستأصلي الحنجرة الكلي .

3- حدود البرنامج العلاجي المقترح :

- عدد الحصص:18 حصة إلى 20حصة .
- مكان الحصص: مستشفى مصطفى باشا .
- مدة الحصص:15-20دقيقة .
- فريق العمل :أخصائي أرطوفوني .
- عدد الحلات :4حالات .

4- محتوى البرنامج العلاجي :

الحصة الأولى : الإعلام والإرشاد (المرحة البنائية).

الذي يعتبر من الناحية العلمية الخطوة بداية العلاقة المهنية بين الفاحص المفحوص ، وأساس في بداية التكفل التكفل الارطفوني حيث يقوم الفاحص بمساعدة المفحوص على بعض الصعوبات وأبعاد الشخصية حول الوضعية الفيزيولوجية الحالية (الجديدة) بعد إستاصال الحنجرة الكلي ،ومن خلال هذه المرحلة يمكن تساعد على نجاح التكفل الأرطوفوني .

وعلى هذا الاساس قمنا ببناء هذا البرنامج لإكتساب الصوت المرئي ،حيث قمنا بإعطاء المفحوص مفهوم الحنجرة اهميتها في عملية التصويت ، ووضع رسومات بيانية توضح عملية إستاصال الحنجرة والحالة الفيزيولوجية الجديدة

وفي الاخير طريقة إكتساب الصوت البديل (الصوت المرئي).

أهدافـــــــــــــــــها :

- تمهيد وتعارف بين الفاحص والمفحوص .

- إتاحة فرصة للشعور بالأمن والإطمئنان .
- التأكيد على خصوصية وسرية المعلومات .
- توفير جو من الالفة والأمن بين الفاحص والمفحوص بينهم .
- إقناع المفحوص بضرورة التكفل الارطوفوني .
- الإتفاق على عدد الحصص وموعدها ومدة كل حصة ثم تحديد الهدف من كل حصة .
- إعطاء مفهوم للحالة الفيزيولوجية الجديدة .
- ألية إكتساب الصوت المرئي .
- معرفة دور الكفالة الأرطوفونية

الحصة الثانية :تمارين التنفس : la respiration

التمرين الأول :

يمكن للمفحوص الإستنشاق عن طريق خزع الرغامي ،بحيث تكون الشفتين مفتوحتين ،المجرى من الأنف ،مؤخرة اللهاة ثم إلى المرئ .

أهـــــــــــــــدافها:

- إمتصاص بطيئ للهواء يؤدي إلى خروج البطن وارتفاع الكتفين .
- حبس التنفس ،وهنا يبقى البطن ممتدا إلى الأمام ،في هذا الوقت يضغط هواء الفم نحو المرئ الذي يمتد بين الرئتين .

التمرين الثاني : ***كيفية إدخال هواء الفم إلى المرئ :***

أ)حصر الشفتين :

نطلب من المفحوص أو لا إنتاج بعض الأصوات مهموسة بصوت (p...p...p) ،وذلك بضم الشفتين ثم إرخائهما نحو الامام كإنفجارات صغيرة ، بعد ذلك يقوم المفحوص بنفس الشئ لكن تكون الشفتين مضمومتين ،هذا الغلق للفم مع ضغط الخدين والشفتين يؤدي الى ضغط هواء الفم نحو المرئ.

ب) حصر ذولق اللسان :

نطلب القول بصوت مهموس (T..T..T)،ويحاول معرفة في أي جانب من الفم يرتكز ذولق اللسان ،بعد هذا يتنفس عاديا كما في حالة ونطلب منه ضغط لسانه في نفس الموضع الذي يكون فيه أثناء النطق ب :النطق (A)بصوت (T).

إن تمركز اللسان نحو الأمام يعيق خروج الهواء ،ويسهل إنفتاح فم المرئ وبذلك يدخل الهواء إلى المرئ

ج) حصر مؤخرة اللسان :

نطلب من المفحوص أن ينطق(K) بتمهل ويرجع اللسان إلى أسفل الفم ثم يتنفس عاديا ،بعد ذلك نطلب منه نطق صوت (co..co)أو (crou…crou)

فيضع الذقن في مستوى العنق ،وبهذا يدخل الهواء إلى المرئ ،ويحس المفحوص بصوت خفيف يدل على انفتاح الفم المرئي.

أهـــــــــــــدافها:

دخول كمية معتبرة من الهواء الى المرئ

المرحلة الثالثة :التجشؤ

2.التجشؤ المراقب :Eructation controlee

نطلب من المفحوص إنجاز الحركات الثلاثة السابقة بشكل جيد فواحدة منها على الأقل تسمح بدخول الهواء إلى المرئ .إذا كان حجم الهواء كافي فإن المفحوص يحس بتضخم على مستوى الصدر إضافة إلى رغبة في التجشؤ لا يجب أن نرغمه على حبسها دون جهد ،وهذا نبحث عنه لتسهيل صعود الهواء ، في حالة النطق ب:(A) يكون الفم مفتوحا .

بعد ذلك يحاول المفحوص بذل جهد للتجشؤ ودفعه نحو الأعلى مثلما في حالة التقيؤ

إذا لم يوفق المفحوص في الطرق السابقة يجب بدء حركة الحصر وتكرارها عدة مرات لزيادة حجم الهواء ،إذن بعد تمكن المفحوص من ملئ مرئه بالهواء يبدأ بالتجشؤ ،ويكرر هذا الميكانيزم عدة مرات تجشؤ.

ملاحظة :

إذا لم ينجح المفحوص فيما سبق يحاول إبتلاع الهواء بدفعه بضغط بسيط نحو المرئ ،وهذا ما يجعله يبادر بالإنتاج العفوي أثناء كل محاولة ، وتعرف هذه الطريقة بالبلع (La deglutution) .

أهـــــــــــــدافها :

التجشؤ

المرحلة الرابعة :التصويت évaluation

1. -تنشيط عضلات التصويت (الكلام)

أ) التناسق الحركي :Travail de praxie

تقترح تمارينات التناسق الحركي من أجل تحسين حركة اللسان ، الشفتين والخدين .

***حركة اللسان :Mobilite de langue**

يمارس هذا التمرين 5مرات متتابعة ،ثم 10 مرات أو اكثر حسب الإمكانيات،حيث يقوم الفاحص بتقديم مجموعة من التعليمات ليؤديها المفحوص ومن أهمها :

- أخرج اللسان أدخله .
- وجه اللسان الى اليمين ،ثم الى الأسفل بعد رده إلى وضعية الراحة ،ثم ناوب بين الوضعيتين .
- وجه الى الأعلى ،ثم الى الاسفل بعد رده إلى وضعية الراحة ،ثم ناوب بين الوضعيتين .
- شد ذولق اللسان إلى الأسنان (ثم أطلقه)، ثم ضعه في مؤخرتها في الأعلى (أطلقه).
- وجه اللسان في وسط الحنك (أطقه)،ثم في مؤخرة الحنك (أطلقه).
- وجه الى أعلى مقدمة الأسنان ،ثم الى أسفل حافة الأسنان ،بعد ذلك الى أسفل مؤخرة الأسنان ثم إدفعه إلى الأعلى .
- وجه في مؤخرة الأضراس ،حركه الى أعلى اليمين .
- حرك اللسان في أعلى اليسار ،أسفل اليمن ،أسفل اليسار ،وهذا بعد أن توجه في مؤخرة الأضراس في كل مرة .

بعد أن ينتهي من إنجاز هذه التعليمات نطلب منه أن يتلفظ (K)بتمهل وبصوت خافت ثم يقوم بإصدار ضجة بوضع اللسان في الحنك .

ثم ناوب بين وضعيتي "U "أو "O"

إجعل شفتيك في شكل كروي وكأنك تقول "O".

- ضم شفتيك ،ثم مدهما نحو الخارج ،بعدها حاول التصفير ،ثم إصدار صوت ثقيل .

***حركية الخدين والكتفين :Mobilite des joues et des machoires**

يقوم بها المفحوص 5 مرات ،ثم 10 مرات أو أكثر حسب الأمكانيات ، وعلى المفحوص تنفيذ التعليمات التالية :

-فتح وغلق الفم بالتناوب ،ثم نفخ الخدين معا ،بعد إرخائهما .

- نفخ الخد الأيمن (توقف)،نفخ الخد الأيسر (توقف)،ثم كلاهما بالتناوب .

- تحريك الفك السفلي نحو اليمين (توقف)،ثم نحو اليسار ،ثم في كلا الجهتين بالتناوب .

- القيام بحركة المضغ (الفم مفتوح ثم مغلق).

- إصدار ضجة (مشية الحصان السريعة).

2.ألية التجشؤ المراقب :le mécanisme de l éructations controlee

الان سوف نتجه إلى تحقيق الميكانيزم الأساسي لهذا الصوت الجديد ،ويجب أن يكررعدة مرات ليصبح أكثر سهولة وسرعة ،لهذا ينصح بتكرار المصوتات

-a..a..a -o..o..o -é..é..é -i..i..i- u..u..u.. –ou..ou..ou

ويجب أن يسبق كل صوت بتزويد المرئ بالهواء أي حركة دخول وخروج ،فالهواء الموجود في الفم يذهب إلى المرئ ، وبعد ذلك يصعد هواء المرئ إلى الفم أي العكس .

كذلك بعد تزويد مرئ بالهواء ،وبعد ذلك نطلب من المفحوص إنتاج الصوامت

-k… k.. k -g..g..g -b.. b..b

الخطوة الخامسة :تمارينات الصوتية

***إنتاج مقاطع الأحادية .**

هدف من اختيار الحروف الإنفجارية [p]،[t]هو انتاج صوامت مرئية .

[p]

[pa] - [pi] - [pu].

[t]

[ta] - [ti] - [tu].

***إنتاج كلمات ذات مقطع و مقطعين وثلاثة مقاطع فما فوق .**

هدفها هو التقديم من البسيط الى المركب .

- Pompier [põpji]
- ثوم [tūm]
- تاقة [tāqa]
-télévision[tilivizyõ]
- كوزينة [kuzina]
- صابون ريحة[sabunriha]

الخطوة السادسة : إستعمال الصوت المرئي .

[q d maṭál llíl lábud j ṭla3 nnhár t ŝ r q ŝ ms l fǵ r
w tn wwrlak t ríq].

نشير الى أنه في كل التمارينات الاتية لابد من تزويد المرئ بالهواء .

الأن يمكن للمفحوص إنتاج وحدات شفوية وتكوين جمل قصيرة تسمح له بالإتصال حتى وإن كانت محدودة.

قائـــــــــــــــمة المراجـــــــــــع

المراجع باللغة العربية :

1. ن.سامي عبد الحميد ،،**تربية الأصوات وفق الإلقاء** ،ط1،دار النشر مكتبة الزهراء 1984.
2. مشال أكرم ،السرطان ، الهيئة القومية للبحث العلمي ،ط1،دارالنشر مكتبة بيروت ،1980
3. كمال فرات ،جريدة المساء ،05-11-2010.
4. عبد العزيز السيد الشخص ،1997،**اضطرابات النطق والكلام** ،مكتبة الزهراء ،الرياض **.**
5. بن موسى ،2003،**اقتراح بروتوكول متعدد اللغات عربية عامية ،أمازيغية ،فرنسية لمستأصلي الحنجرة الكلي** ,ماجيستير في الأرطوفونيا ،جامعة الجزائر .
6. رشيدة زرواتي ،،تدريبات على **منهجية البحث العلمي في العلوم الاجتماعية،** ط1، الجزائر،2002.

محاضرات غير منشورة :

7.أ.مجيبة ،**مستخلص من دروس وحدة اضطرابات الصوت** ،معهد علم النفس وعلوم التربية والأرطوفونيا، جامعة الجزائر، 2000/1999 .

8.أ،حاوش ،**محاضرات في وحدة الصوتيات الفيزيائية** ،معهد علم النفس وعلوم التربية والارطوفونيا ، جامعة الجزائر ،2003/2002.

9.عكرون سامية ،**محاضرات في وحدة اضطرابات الصوت،** معهد علم النفس وعلوم التربي و والأرطوفونيا ،جامعة الجزائر ،2005/2004.

10.فرات . كمال ، **دروس في الصوتيات الفيزيائية،** غير منشورة ، معهد علم النفس وعلوم التربية والأرطوفونيا ،جامعة الجزائر ،2005/2004.

مراجع باللغة الفرنسية:

,la déglutition après chirurgie partielle du larynx,Ed SOLAL**.**

11.ADORNE etBOURNEUF.J ,1975 , **lepetit larousse de la médecine** ,T2 ,Paris.

12.ALLARD.F ,**laroussemédicalillustré**.

13.AUBIN .A,laviox ,1953,**cours internationalde phonation et phonatoire**,Libairie Maloine ,Paris.

14.CHELLI.A ,Juin1996 ,in Glossa ,**UNADRIO** ,N°52.

15.DENJONKERE,1993 ,**Précis pathologique et thérapeutique de la voix** ,Ed Jean pierre de large,Paris.

16.DINVILLE.C,1993 ,**Les troubles de la voix et leur rééducation** ,2eme Ed Masson ,Paris.

17.EMERITT.E,1977 ,**Cour de phonétique**.

18.GERVIER.L BUCHMAN-BRIHAYE.S-TESSIER.C ,1998

19..HUNIET.G-GARSSON.M-LEGRE.A ,1995,**Laviox pour tous**,T1 ,Ed SOLAL.

20..LAHLLAAIDI.A,1986 ,**Anatomie topographique** ,Ed IBNSINA ,lere Ed,Maroc.

21..LEHUCHE.Fet ALLALI.A,1991 ,**laviox**,T1 ,T2,T3 ,ED Masson,Paris.

22..LEHUCHE.F ,1984 ,**Anatomie et physiologie des organes de la viox** ,Ed Masson,Paris.

23..PHDEJONKERE ,1980,**Précis pathologique et thérapeutique de la voix**,Ed JEAN PIERRE DE LARGE.

24..Pierre Ferrand,Anna-Merie Treanton,1984,**le Bilan orthophonie**,Paris.

25..OUABED YACINE ,2006 ,**Recueil de poésie contemporaine**,Ed CASBAH .

25..Revue Trimestrielle de la viox ,1991 ,**Volume** N°11.

27.Zellal ,N ,1984,LEOC ,CIT.

SITES INTERNET:

http//www. la viox.Net.

http//www.larynx.com.

Http//www.Mutates la viox .Net.

http//www.Mutilés-voix.com.

http://orthophonia-enfants.blogspot.com