

أهمية التدخل المبكر في نجاح الكفالة الارطفونية للإجهاد الصوتي Forçage vocal

أ. غربي عبد الناصر

أ. عون عمار

جامعة الوادي

مقدمة :

إن أهمية الحياة بالنسبة للإنسان تستند إلى ما يصبو إليه من أهداف وغايات، لكن تحقيق تلك الأهداف يتطلب من الفرد القيام بأعمال كثيرة مصحوبة ببذل جهد عضلي وفكري بما يتناسب مع الهدف المراد تحقيقه.

يحتاج الجهد الذي يبذله الفرد للقيام بأي سلوك أو حركة إلى مادة خام، وإلى قدرات خاصة على مستوى الأعضاء المسؤولة عن تلك الحركة، من ذلك نذكر في هذا السياق قدرات الكلام والتواصل لفظيا، والتي تحتاج بدورها إلى مادة خام أولا (الهواء)، ثم إلى جهد وفعل مصدره أعضاء النطق عند الانسان . كما أن التنشئة التي يعتمد عليها بنو البشر -في أغلب الاحيان- تميل إلى صالح ما يريدونه و من ثم فإن أي شخص يسعى لأن يجعل مهماته تتم بأقل جهد ممكن، وبأخف تعب أو معاناة، بل إنه يميل لتجنب جميع الأعمال التي لا يستطيع إنجازها بسهولة.

إن التنفس العميق والمنظم هو عملية ضرورية لإنتاج صوت جيد، لذا فإن الصوت يكون مدعوما بعمود من الهواء يمثل مادته الخام، وهو الذي يحدد بعد ذلك عمق وانتظام وجودة الصوت، ويعتمد ذلك على الحجاب الحاجز الذي يعتبر الأساس الذي يركز عليه الهواء، لأنه يتم التحكم في الهواء فيه، حيث يرتفع مرة لأعلى ليلتقي بأعضاء الكلام، فعند عملية الشهيق يتمدد جدار المعدة، ويصبح الحجاب الحاجز مسطحا، وعند الزفير يحدث العكس؛ حيث يرتخي الحجاب الحاجز، بينما يتقلص جدار المعدة، وعند ارتخاء الحجاب الحاجز فإنه يرتفع لأعلى، طاردا الهواء من الرئتين، ليشكل بذلك -هواء الزفير- المادة الخام للصوت.

وعندما يندفع الهواء لأعلى يتسبب في انفصال الحبال الصوتية عن بعضهما مؤقتا، وهو ما يسمح بمرور الهواء، وبعد مروره تعمل مطاطية الحبال الصوتية على عودتهما إلى مكانهما، متسببا في عملية اهتزاز الحبال الصوتية التي يطلق عليها اصطلاحا (عملية إنتاج الصوت).

تتأثر عملية إنتاج الصوت بعدة أسباب قد تجعل الفرد لا يجد سهولة في إنتاج الأصوات المناسبة للمواقف الحياتية المختلفة، أو ما يسمى بالصوت الطبيعي.

يرتكز تعريف الصوت الطبيعي على حقيقة أن هناك أصوات مميزة لكل مرحلة عمرية، ولكل جنس؛ بحيث نجد أصواتا مميزة للرضع، الأطفال، المراهقين، الرجال، النساء، وكبار السن.. ويكون الحكم

عليها من كونها طبيعية، أو غير طبيعية، حين تؤدي الغرض الذي نتوقعه من الشخص، وفقاً لعمره وجنسه وثقافته، وبالتالي فإنه عندما تختلف درجة الصوت وارتفاعه و جودته عن الأصوات المعتادة للآخرين، من نفس العمر والجنس والخلفية الثقافية المعتاد سماعها، نعتبره انحراف عن الطبيعي، أي اضطراب للصوت.

الاشكالية:

صوت الانسان خلقه الله نعمة لكثير من البشر (باستثناء الصم البكم)، كي يفصح كل واحد منهم من خلاله وبواسطته عن ماهو مبهم أو عن ماهو غير معلوم لغيره من الأفراد. فأقوال الانسان في جوهرها تأتي عبر الاصوات؛ التي تكونها حلقات من سلاسل فونيمات، فكلمات، فجمل، فحديث مرسل معرّف او غير معرّف، تتحكم فيه قواعد وأسس لأي لهجة أو لغة.

و بما أن التكلم ينتج عن ألفاظ، التي هي عبارة عن منطق أصوات، فهدفنا الأساسي في هذه الدراسة يتوقف عند الصوت، بالنظر للأهمية القصوى للصوت في صناعة الكلام عند الانسان، وترتكز دراستنا بشكل رئيسي على أحد عيوب الصوت واضطراباته، والتي من بينها البحة الصوتية، صعوبات الكلام، و التأتأة.. وغيرها.

فحسب كل من Van Riper & Erickson (1997) ينحصر اضطراب طلاقة الكلام في مظهرين أساسيين هما: اللجلجة Stuttering، والكلام السريع المفرط غير المفهوم Cluttering؛ حيث يشير اضطراب السرعة الزائدة في الكلام إلى تكلم الفرد بسرعة فائقة لدرجة تصل إلى حذف بعض المقاطع، و بالتالي لا يتضح نطق هذه المقاطع، أما اللجلجة فتظهر من خلال التطويل أو التكرار في الصوت أو المقطع.

(عبد العزيز السرطاوي و وائل أبو جودة ، 2000: ص23)

يفرق بعض المتخصصين بين السرعة الزائدة في الكلام واللجلجة في كون السرعة الزائدة في الكلام لا تسترعى انتباه الفرد مثل اللجلجة، إضافة إلى الطبيعة الوراثية للسرعة الزائدة على خلاف اللجلجة.

(سهير أمين ، 2002: ص36-37)

لذا تهدف الدراسة الحالية لعرض نتائج التكفل أرتفونيا بالصوت لمجموعة من الحالات يظهر على أصواتهم بعض الاختلالات ، من أبرزها الحلقة المفرغة للجهد الصوتي، وهي صميم ما ستتم دراسته وعرضه في السياق الحالي .

يشير كل من Hegde, M. (1991) ؛ فيصل الزراد (1990)، إلى وجود العديد من أشكال اضطرابات الصوت منها؛ الصوت المكتوم، الصوت الطفلي، الصوت الرتيب، كلام الفم المغلق، اختفاء الصوت، الصوت المرتعش أو المهتز، الصوت الخشن أو الغليظ، الصوت الهامس، الخنف، وبحة الصوت، وهو الاضطراب المستهدف في الدراسة.

(فصل الزراد، 1990: ص 231-232)

يتسم الصوت المبحوح بأنه خليط ما بين صوت الهمس وصوت الخشونة معاً ، وغالباً ما يكون ذلك نتيجة الاستخدام السيئ للصوت (الصياح الشديد أو الغناء بصوت مرتفع لوقت طويل) ، وحالات التهاب الحنجرة ، ونزلات البرد ، والتهاب اللوزتين ، والإجهاد الكلامي ، أو قد يكون عرضاً من الأعراض المرضية للحنجرة.

إلا أن الاجهاد الصوتي يحتاج الى عناية و هي الكفالة الارطفونية و يحتاج الى برامج و فقا للميزانية الصوتية. و من خلال كل ما سبق سرده نطرح جملة من التساؤلات هي:

➤ هل توجد فاعلية لبرنامج الكفالة الارطفونية للاجهاد الصوتي وفقا للحصص العلاجية التي تستهدف كل افراد العينة؟

➤ هل توجد فاعلية للبوتوكول الخاص بالاجهاد الصوتي لكل حالة من افراد العينة؟

➤ هل توجد فروق في نجاح البروتوكول الخاص بالاجهاد الصوتي تبعا لمتغير زمن التدخل الارطفوني (مدة الاصابة) ؟

فرضيات الدراسة:

➤ توجد فاعلية لبرنامج الكفالة الارطفونية للاجهاد الصوتي وفقا للحصص العلاجية التي تستهدف كل افراد العينة؟

➤ توجد فاعلية للبوتوكول الخاص بالاجهاد الصوتي لكل حالة من افراد العينة؟

➤ توجد فروق ذات دلالة إحصائية في نجاح البروتوكول الخاص بالاجهاد الصوتي تبعا لمتغير زمن التدخل الارطفوني (مدة الاصابة) ؟

أهمية البحث: تظهر أهمية الدراسة في تناولها لموضوع:

○ الكفالة الارطفونية لبعض الاضطرابات الصوتية، وتبيان أهمية التدخل الارطفوني في معالجة تلك الاضطرابات

○ الاضطرابات الصوتية التي تعد من الاضطرابات الشائعة عند كثير من الأفراد، والتي تحتاج بالحاح للتدخل العلاجي، والتكفل الارطفوني.

○ كما أن هذه الدراسة مهمة للغاية لاعتمادها على دراسة الحالة، واستخدام المنهج التجريبي، المعتمد على بناء برنامج تكفلي متكامل.

أهداف البحث: تهدف الدراسة الحالية بشكل أساسي إلى:

▪ تبيان مدى نجاح برنامج الكفالة الارطفونية المقترح في معالجة بعض الحالات التي تعاني من الاجهاد الصوتي.

▪ معرفة أهمية التدخل المبكر لمعالجة الاضطرابات الصوتية للحالات.

- توجيه عناية المتخصصين لزيادة الاهتمام بالبروتوكول العلاجي و بروتوكول الميزانية الصوتية للاضطرابات الصوتية.
 - بناء برنامج علاجي وتكفلي متكامل لاضطراب الاجهاد الصوتي، والتأكد من فعاليته.
- التعريفات الاجرائية لمصطلحات الدراسة:**

1. الكفالة الارطوفونية : نقصد بها في الدراسة الحالية هي ما تتطلبه الحالة من تشخيص وفحص ومدة زمنية، إضافة الى عملية إعادة التربية الصوتية ارطوفونيا.
 2. الاجهاد الصوتي: هو اختلال يقع بين كمية الهواء المقدمة و مقدار الكلام المتلفظ به. وهو اضطراب وظيفي عضوي تسببه السلوكات المغيرة لصبغة الكلام العادي؛ بالتقليد او نهج صوت اخر بطريقة عسيرة، قصدية او غير قصدية، استعمال الصوت في وضعه الطبيعي اخراجيا. وحالات الاجهاد الصوتي هنا لها سمة التواصل اللامتناهي بفرط التلفظ و سوء استعمال الصوت بمصدر طبيعي.
 3. بروتوكول الميزانية الصوتية: هو عبارة عن تمارين هدفها الكشف عن طبيعة الحالة المبدئي بغرض التشخيص الأولي، قبل تطبيق البروتوكول العلاجي للصوت، ثم تطبيقها مجددا بعد تطبيق البروتوكول العلاجي للصوت لمعرفة أثره .
 4. البروتوكول العلاجي: هو عبارة عن عدة تمارين مركزة عبر حصص، تتمثل هذه التمارين في الاسترخاء و التنفس و التمارين الصوتية . ل: **francois le huche** . وهذه التقنيات تستعمل قصد التمكين في اعادة التربية الارطوفونية للصوت.
- تعريف الاجهاد الصوتي:** اضطراب الصوت، ويسمى خلل التصويت، ومن أبرز خصائصه أنه يظهر في معظم الحالات والأوقات، ويكون نتيجة الاستخدام المفرط للصوت، كما هو الشأن في حالات خاصة (خطر، مفاجأة، احتجاج، حفل، وما إلى ذلك).
- كما يتصف كذلك بكونه يستمر في مدة 45 دقيقة على الأقل (هذا يتوافق مع المرحلة المبكرة من إجهاد الصوت). وهو ما يتسبب في إرهاق عضلات الحنجرة وزيادة في الجهد المبذول من طرف أعضاء النطق.
- كما ينتج عن الإجهاد الصوتي الصوت الأجش وهو شعور الفرد أن صوته له جرس مختلف، ويستخدم المتخصصون مصطلح "بحة الصوت" إذا كان هناك تغيير في انتظام اهتزاز الحنجرة، ويتم ذلك عند تسرب الهواء بين الاحبال الصوتية.
- العوامل المتسببة في الاجهاد الصوتي المتعلقة بالبيئة:**
- عدم وجود الرطوبة، ووجود أدخنة سامة من المدخن (التبغ)، وغيرها من الموقف غير المريحة في بيئة الفرد.

- الإجهاد، والحساسية، والتبغ، والكحول، وبعض سمات الشخصية (القلق، الغضب..)، والمخدرات (المنشطات).
 - وجود عوامل أخرى، مثل الفيروسات، مما تسبب في البرد وانسداد الأنف، التهاب الحنجرة، حيث يمكن أن تتسبب هذه الفيروسات في الالتهابات التي تؤثر بدورها على صوت الفرد، بحيث تجعله صوتاً أجشاً أو ضعيفاً.
 - التدخين وشرب الكحول هما العاملان الرئيسيان اللذان يزيدان من خطر الأضرار التي تلحق بالحبال الصوتية، والتي يمكن أن تتحول إلى سرطان.
- دراسات في الاجهاد الصوتي:**

❖ دراسة BAILLY، 2006 :

وتتعلق بدراسة العلاقة بين الحبال الصوتية وشرايح البطين في المعالجة الصوتية، وتهدف هذه الدراسة أساساً إلى تصميم نموذج الديناميكا الهوائية، الذي له تأثير على نطاقات البطين الاهتزاز المزماري.

(M. Garnier, 2006)

❖ دراسة M. Garnier 2006:

تركز دراسته على وجهة النظر الفسيولوجية وعلى النشاط الحيوي للفرد، حيث قام بدراسة استقصائية للمعلمين الذين هم ضحايا هذه المشكلة، حيث يحاول العديد من العاملين في قطاع التعليم أن يجعلوا كلامهم مفهوماً، ودروسهم محل تحصيل من طرف جميع التلاميذ في أقسام أو فصول دراسية أو مدرجات صاخبة بأصوات أطفال يكون طوال اليوم، أو تلاميذ غير مهتمين، وهو ما دفعه لتوسيع مفهوم الصوت ليشمل الجوانب الاتصالية والنفسية، واستكشاف فرضية أن ضعف الصوت يمكن أن يكون نتيجة الرقابة النفسية، أو يعود إلى الجهود الاتصالية المبذولة.

وانطلق هذا العمل من ملاحظة أن بعض الناس أكثر عرضة من غيرهم لارتفاع اضطرابات الصوت عندما يكونون مجبرين على التواصل في ظروف مثل اضطراب بيئات صاخبة، والغرض من هذه الدراسة عموماً هو فهم أصل هذه الاختلافات من أجل منع إجهاد الصوت.

(M. Garnier, 2006)

تعليق على الدراسات السابقة:

- تبحث جميع هذه الدراسات المتحصل عليها في أسباب الاضطرابات الصوتية.
- تختلف الدراسات المعروضة أعلاه في تفسيرها لمنشأ الاضطراب الصوتي.
- لا توجد دراسة واحد من بين الدراسات المذكورة قدمت خططا علاجية أو برامج تكيفية واضحة بالاضطرابات الصوتية المدروسة.

وهو ما يوضح أهمية دراستنا التجريبية التكميلية بأربع حالات تعاني من الاجهاد الصوتي.

إجراءات الدراسة الميدانية للحالات:

- **منهج الدراسة:** يقصد بمنهج البحث الطريق المؤدي إلى الكشف عن الحقيقة في العلوم ، بواسطة مجموعة من القواعد العامة ، تهيمن على سير العقل وتحديد عملياته حتى تصل إلى نتيجة معلومة. (بن حمد العساف، 1995: ص 169)

ولتحقيق أهداف الدراسة استخدامنا المنهج التجريبي، وهو على عدة تصميمات تهدف لفحص فرضيات البحث للتأكد من صحتها كجواب محتمل للمشكلة المطروحة أو رفضها من خلال التجريب، وتختلف هذه التصميمات عن بعضها البعض حسب الدقة في ضبط المتغيرات، وبالتالي تعتبر كمستويات مختلفة في تنظيم التجريب والوصول إلى نتائج دقيقة قابلة للتعميم.

وقد استخدمنا المنهج التجريبي على مجموعة واحدة باستخدام القياس القبلي والقياس البعدي.

عينة الدراسة: اعتمدنا بالاساس على اربع حالات هي كالاتي:

(1) الحالة الاولى تعاني من فقدان الصوت بسبب الاجهاد الصوتي لمدة تزيد عن ثلاث سنوات لسيدة في عمر 30 سنة.

(2) الحالة الثانية تعاني من الاجهاد الصوتي في سوء استعمال الصوت بسبب تغيير نغمة الصوت بالتقليد وعدم التحكم في ضبط الحركات الطبيعية للصوت لاستاذ مدرس وخطيب عمره 39. لمدة ازيد من عامين تعاني من هذا الخل .

(3) الحالة الثالثة مراهق عمره 21 سنة يعمل بائع ألبسة بمحل فوضوي في السوق (طاولة اقمشة). لمدة شهرين من زمن الاصابة .

(4) الحالة الرابعة مرثل قرآن عمره 33 سنة، مدة الاصابة 06 اشهر من زمن الاصابة.

الفترة الزمانية للمتابعة و المعالجة :

استمرت المدة المستغرقة للمتابعة و المعالجة 04 اشهر من شهر جانفي الى آخر شهرأفريل 2012. وقد تم تقسيم هذه المدة على النحو التالي:

✓ مدة الفحص و التشخيص الارطفوني الاولى: شهرا كاملا.

✓ مدة اعادة التربية للصوت مع المعالجة : ثلاث اشهر.

✓ مدة ما بعد الفحص و المتابعة (الاستنتاجات و القياس البعدي للحالات) شهرا.

الحدود المكانية : حسب أماكن استقبالنا للحالات:

الحالة الاولى و الثانية : بمركز "طموح" للتنمية البشرية والاستشارات النفسية والارطفونية الكائن مقره بمركز شباب سوف بالوادي.

الحالة الثالثة و الرابعة: بالمركز الطبي البيداغوجي للأطفال المتخلفين ذهنيا، الكائن مقره بحي 01 نوفمبر الشط، بالوادي.

أدوات الدراسة:

1. بروكوتول الميزانية الصوتية:

هو عبارة عن تمارين هدفها الكشف عن طبيعة الحالة المبدئي بغرض التشخيص الأولي، قبل تطبيق البروتوكول العلاجي للصوت، ثم تطبيقها مجددا بعد تطبيق البروتوكول العلاجي للصوت لمعرفة أثره.

2. البروتوكول العلاجي:

هو عبارة عن عدة تمارين مركزة عبر حصص، تتمثل هذه التمارين في الاسترخاء والتنفس و التمارين الصوتية . ل: **francois le huche** . وهذه التقنيات تستعمل قصد التمكين في إعادة التربية الارطوفونية للصوت. وهو موضح تفصيليا في عرض نتائج أفراد العينة.

دراسة الحالات :

اثاء التشخيص و الفحص الارطفوني:

1. الحالة الاولى:

تاريخ الجلسة	العمل المنجز	النتائج
03 جانفي 2012	تشخيص الحالة، معلومات عن كيفية حدوث الاصابة، فحص اعضاء النطق الفموية، والدليل الفحصي الطبي (ادوية، كشوفات طبية اخرى)	كتابة تقرير عن الحالة والفحص الارطفوني
07 جانفي 2012	استعمال السرير الطبي، التلطف بصوت عادي وعدم التكلف في الصنعة اللفظية لفترات متقطعة.	تعاني الحالة من شد عضلي و انتفاخ على مستوى الرقبة .
16 جانفي 2012	استعمال تمرين التقوية العضلية	*ارتخاء الشد العضلي نظرا لانتفاخه، عدم الثثرة الصوتية
24 جانفي 2012	استعمال تمارين المستوى التصاعدي للصوت استعمال تمرين التقوية العضلية	لمعرفة شدة الصوت و كيفية تضيق الهواء في استعماله، مع ابراز التحكم في الاعضاء ومناطق التصويت

2. الحالة الثانية

تاريخ الجلسة	العمل المنجز	اهم النتائج و الملاحظات
09 جانفي 2012	سوابق المفحوص و الاستشارة الطبية (الوصفة الطبية و الكشفات الطبية)	تعاني الحالة من اجهاد صوتي بفقدان اكبر للصوت و قلة النفس الكافي
16 جانفي 2012	استعمال تمارين التقوية	نتائج ضعيفة لصعوبة الحالة و

العضلية	عدم الاداء الجيد للتقنية	
23 جانفي 2012	نفس التمرين السابق باكثر تركيز	فهم تطبيق التقنية، النتائج ضعيفة
28 جانفي 2012	نفس التمارين + تمارين النفس	نتائج ضعيفة

1. الحالة الثالثة :

تاريخ الجلسة	العمل المنجز	اهم النتائج و الملاحظات
08 جانفي 2012	سوابق المفحوص و المعلومات الطبية حسب العلاج و استشارة الطبيب	تسجيل تقرير عن الحالة.
15 جانفي 2012	فحص عملية التصويت العضوية	اداء ضعيف مقارنة بالصوت العادي دون اضطرابات اخرى في جهاز التصويت
22 جانفي 2012	استعمال تقنية التقوية العضلية	نتائج ضعيفة في الاداء و التحكم في التقنية.

2. الحالة الرابعة:

تاريخ الجلسة	العمل المنجز	اهم النتائج و الملاحظات
02 جانفي 2012	سوابق المفحوص والفحص الارطفوني الاولي	تسجيل تقرير عن الحالة.
09 جانفي 2012	استعمال تمرين التقوية العضلية	نتائج ضعيفة
22 جانفي 2012	التمرين السابق + تمرين التصويت العادي	نتائج ضعيفة.

أ. نتائج الحالات :

الحالة الاولى: تعاني الحالة من عسر و قلة اداء على المستوى التصويتي مقارنة بالمستوى العادي كذلك قلة النفس اثناء الاداء الصوتي مما سبب له جهدا صوتي .

الحالة الثانية: تعاني الحالة من ضعف النفس المقدم لعملية التصويت كذلك وجود تعففات على مستوى جهاز التصويت زادت في حدة وجود الاختلال وضعف الاداء الصوتي الوظيفي.

الحالة الثالثة : تعاني الحالة من ضعف في التصويت مقارنة بمستوى طبيعي اقل .

الحالة الرابعة: تعاني الحالة من ضعف في التصويت مقارنة بمستوى طبيعي اقل .

II. بروتوكول العلاج و اعادة التربية الارطفونية للحالات:

الحالة الاولى:

تاريخ الحصة	العمل المنجز	النتائج
06 فيفري 2012	تمارين الاسترخاء وتقنياته	لتعويد الحالة على اداء التقنية ومتابعتها بداية كل حصة وفي المنزل
12 فيفري	تمارين التنفس 3مراحل: (اخذ النفس	نتائج ضعيفة في الاداء مع تحسن

2012	لثوان، شد النفس 3 دقائق، طرح النفس) بالانف	التحكم في التقنية.
/2/19 2012	تمارين الاسترخاء- تمارين التنفس	نتائج ضعيفة .
25 2012	نفس التمارين السابقة	نتائج متوسطة. نظرا لتعود المفحوص و استمرار تطبيقها حتى في المنزل.
/2/29 2012	تمارين التنفس بالتصويت	نتائج متوسطة.
04 2012/3/	تمارين التصويت بالتدرج	نتائج مقبولة.
10 2012/3/	تمارين التصويت التصاعدي	نتائج مقبولة
17 2012	تمارين mima mo	نتائج متوسطة نظرا لتنوع التمرين والسرعة في التطبيق .
24 2012/3/	تصويت في حالة التهيو بنبرة خطابية جلوسا	نتائج متوسطة عموما.
31 2012	تمارين التصويت و التنفس	توسعة وقت الجلسة بفترات راحة 5 د. لكن نتائج غير كافية

1. الحالة الثانية:

تاريخ الحصة	العمل المنجز	النتائج
05 فيفري 2012	تمارين الاسترخاء وتقنياته	للتعويد على اداء التقنية ومتابعتها بداية كل حصة وفي المنزل
09 فيفري 2012	تمارين التنفس 3مراحل: (اخذ النفس لثوان، شد النفس 3 دقائق، طرح النفس) بالانف	نتائج ضعيفة في الاداء مع تحسن التحكم في التقنية.
13 فيفري 2012	تمارين التنفس	نتائج ضعيفة .
18 فيفري 2012	نفس التمارين السابقة	نتائج ضعيفة .نظرا لحالة قلة النفس لدى المفحوص، الاستمرار في تطبيقها في المنزل

25 فيفري 2012	تمارين التنفس بالتصويت	نتائج ضعيفة.
03 مارس 2012	تمارين التصويت	نتائج ضعيفة.
10 مارس 2012	تمارين التنفس	نتائج مقبولة
17 مارس 2012	تمارين الاسترخاء	نتائج متوسطة ومطالبة بالمزيد
24 مارس 2012	تمارين التصويت البسيطة في حالة الثاني	نتائج متوسطة.
28 مارس 2012	تمارين التقوية العضلية و التنفس	توسعة وقت الجلسة بفترات راحة 5 د. لكن نتائج غير كافية
31 مارس 2012	تمارين التنفس و الاسترخاء	نتائج غير كافية.

2. الحالة الثالثة:

تاريخ الحالة	العمل المنجز	اهم الملاحظات و النتائج
05 فيفري 2012	تمارين الاسترخاء وتقنياته	نتائج حسنة.
09 فيفري 2012	تمارين التنفس 3مراحل: (اخذ النفس لثوان، شد النفس 3 دقائق، طرح النفس) بالانف	نتائج حسن في الاداء و التقنية.
13 فيفري 2012	تمارين الاسترخاء، تمارين التنفس	نتائج حسنة
18 فيفري 2012	نفس التمارين السابقة	نتائج حسنة
25 فيفري 2012	تمارين التصويت بالتدرج	نتائج حسنة
03 مارس 2012	تمارين التصويت التصاعدي	نتائج حسنة
10 مارس 2012	تمارين mima mo	نتائج حسنة
17 مارس 2012	تمارين التصويت و التنفس	نتائج حسنة
24 مارس 2012	تمارين التصويت في حالة التهيو بنبرة خطابية	استعمال السرير والجلوس فوق كرسي في وضعيات سليمة نتائجها حسنة
28 مارس 2012	تمرين بالتدرج لل nota	نتائج حسنة.
31 مارس 2012	تمرين la voix chante	نتائج حسنة.
01 أفريل 2012	مراجعة التمارين السابقة.	نتائج حسنة.
07 أفريل 2012	تمرين السلسلة الكلامية بعد التنفس	نتائج كافية في الاداء.

3. الحالة الرابعة:

تاريخ الجلسة	العمل المنجز	اهم الملاحظات و النتائج.
--------------	--------------	--------------------------

06 فيفري 2012	تمارين الاسترخاء وتقنياته	نتائج حسنة.
12 فيفري 2012	تمارين التنفس 3مراحل: (اخذ النفس لثوان، شد النفس 3 دقائق، طرح النفس) بالانف	نتائج حسن في الاداء و التقنية.
19 فيفري 2012	تارين الاسترخاء	نتائج حسنة
25 فيفري 2012	نفس التمارين السابقة	نتائج حسنة
29 فيفري 2012	تمارين التصويت بالتدرج	نتائج حسنة
04 مارس 2012	تمارين التصويت التصاعدي	نتائج حسنة
10 مارس 2012	تمارين mima mo	نتائج حسنة
17 مارس 2012	تمرين بالتدرج لل nota	نتائج حسنة
24 مارس 2012	تمرين la voix chante	نتائج حسنة.
31 مارس 2012	تمارين التصويت و التنفس و الاسترخاء.	جلسة تتخللها فترات راحة لمدة خمسة دقائق نتائج حسنة.
03 أفريل 2012	تمرين السلسلة الكلامية بعد التنفس.	نتائج حسنة.
08 أفريل 2012	تمارين التصويت السابقة	نتائج حسنة.

III. حصص المراجعة و النتائج:

1. الحالة الاولى:

تاريخ الحصة	العمل المنجز	النتائج
14 أفريل 2012	تمارين التقوية العضلية	نتائج متوسطة عموما.
21 أفريل 2012	تمارين التنفس و الاسترخاء مع التصويت	نتائج متوسطة عموما.
29 أفريل 2012	مراجعة التمارين عام	نتائج متوسطة عموما.

2. الحالة الثانية:

تاريخ الحصة	العمل المنجز	النتائج
15 أفريل 2012	تمارين التقوية العضلية	نتائج دون المتوسط
24 أفريل 2012	تمارين التنفس و الاسترخاء مع التصويت	نتائج دون المتوسط

3. الحالة الثالثة:

تاريخ الحصة	العمل المنجز	النتائج
17 أفريل 2012	تمارين التقوية العضلية	نتائج حسنة.
24 أفريل 2012	تمارين الاسترخاء و التنفس و التصويت	نتائج حسنة.

4. الحالة الرابعة:

تاريخ الحصة	العمل المنجز	النتائج
-------------	--------------	---------

21 أبريل 2012	تمارين التقوية العضلية	نتائج حسنة.
28 أبريل 2012	تمارين الاسترخاء و التنفس و التصويت	نتائج حسنة.

تفسير ومناقشة النتائج حسب الحالات :

1) الحالة الاولى: سيدة عمرها 30 سنة.

بما ان نتائج الحالة متوسطة و غير كافية لان حالتها متضررة و هذا لمدة طول زمن الاصابة وعامل التهاون و قلة الالتزام ببرنامج الرعاية و التأهيل لاعادة التربية الارطفونية لبروتوكول العلاجي .
ووفقا لبرنامج الميزانية الصوتية بعد تطبيق برنامج التكفل العلاجي خلصت النتائج الى وجود ضعف في الاداء الصوتي و لم تتحسن الحالة الى الرجوع الى طبيعة الصوت العادي بكثير.
ويمكن القول أنه وعلى الرغم من تطبيق نفس البروتوكول، إلا أنه ليس من الضروري أبدا الوصول إلى نفس النتائج عند جميع الأفراد، فقد أشارت بعض الدراسات إلى أن تمييز الاجهاد الصوتي من خلال نتائجه، أو من خلال أعراضه يضع الباحث في مشكلة كبيرة... ويرجع ذلك عند بعض الباحثين إلى الاختلاف الكبير بين الأفراد في درجة تحمل الصوت.

(R. Buekers, 1998: pp. 533-538)

فقد توصلت العديد من الدراسات إلى أن المعاناة من الاضطراب الصوتي لدى الاناث أكثر منها عند الذكور، على الرغم من الاعتقاد الشائع أن الذكور أكثر عرضة للإجهاد الصوتي، حيث أشارت دراسة J. Butler وآخرون (2001) إلى أن الحنجرة عند الاناث أكثر حساسية منه عند الذكور، وهو ما يفسر ظهور ما يسمى بشيخوخة الصوت لدى الإناث، ويجعلهن أكثر عرضة للإصابة، كما يجعل علاج الاضطراب لديهن أطول وأصعب.

(سعاد حشاني، سليمة بلعطوي، د س: ص ص 485- 494)

الحالة الثانية: أستاذ مدرس وخطيب عمره 39 سنة

نظرا لظرف الحالة وخاصة طول زمن الاصابة (عدم التدخل المبكر) و قلة الاهتمام بالنصائح و البرنامج المقدم في بروتوكول العلاج خلصت نتائج الميزانية الصوتية في القياس البعدي الى ضعف اداء صوت الحالة الى اقل من مستواه العادي، وتعود أسباب ذلك بالأساس إلى قلة الوعي، وعدم الالتزام بتطبيق الواجب المنزلي.

فهذا الفرد متعدد الانشغالات في حياته اليومية، ولا يكاد يجد متسعا من الوقت للاهتمام بصحته النفسية والجسمية، فبالإضافة لكونه أستاذا يمارس مهنة الخطابة في المسجد، ويقدم دروسا شبه يومية، كما يقوم بين فترة وأخرى بتحفيظ القرآن لأفراد مختلفي الأعمار، الشيء الذي يزيد من استفحال أعراض هذا الاضطراب.

ذلك أن مشكلة الإجهاد الصوتي تظهر عادة في البيئة الاتصالية المتسمة بالازعاج والفوضى، كما أنها تكون لدى الأفراد الذين تكون أصواتهم هي أداة عملهم.

(E. Vilkman, 2000: pp.120–125)

لذا؛ فإن هذا المدرس يمارس مهامه المختلفة في بيئات تتسم في أغلبها بالفوضى والضجيج، وليس له من وسيلة غير صوته لممارسة هذه المهنة، لكن انشغالاته الكثيرة وعدم التزامه بالتعليمات والارشادات المقدمة صعب من نجاح معالجة الاجهاد الصوتي لديه، كما أن اكتشافه المتأخر لهذا الاضطراب أو تأخره في طلب معالجته زاد من صعوبة المهمة.

الحالة الثالثة: مراهق عمره 21 سنة يعمل بائع البسة بمحل فوضوي في السوق (طاولة اقمشة)

تحسن الحالة عبر برنامج التكفل العلاجي فخلصت نتائج الميزانية الصوتية الى نتائج حسنة وكافية نظرا لحسن تسيير البرنامج المقترح للحالة في المنزل و في كافة الحصص.

وقد تبين من خلال دراسة تاريخ الحالة أن والده، وأخويه الكبار قد عانوا من نفس الاضطراب في مرحلة معينة من أعمارهم، وخضعوا جميعا لبرنامج علاجي في وقت سابق مكنهم من معالجة أعراض هذا الاضطراب.

وهو ما يتوافق مع ما بعض الدراسات التي تشير إلى الجوانب الوراثية وأهميتها في اكتساب الاضطراب، من جهة وفي القدرة على تجاوزه من جهة أخرى.

كما يؤكد الكثير من الباحثين على أن الأفراد الذين يعملون أعمالا باستخدام أصواتهم، في أماكن يسودها الضجيج والفوضى (مثل المدرسين)، تجعل هؤلاء الأفراد يرفعون أصواتهم بقوة، لتصل في كثير من الاحيان لشدة تقارب صوت الصراخ (90 – 110 ديسيبل)

(D. Rostolland, 1982: pp.80–89)

ومن بين العوامل الأخرى المتسببة في إحداث الاجهاد الصوتي، يشير بعض الباحثين إلى العوامل المتصلة بالبيئة التي يعيش الفرد فيها ويتكلم فيها؛ مثل البيئات ناقصة الرطوبة، أو تلك التي تتكاثر فيها الغازات أو البخار أو التدخين.

(B.Hoffman–Ruddy, 2001: pp. 543–552)

الحالة الرابعة: مرثل قرآن عمره 33 سنة

حالة المفحوص تبنت البرنامج كما ينبغي و لعل التشخيص المبكر و التدخل العلاجي المبكر في التكفل جعل منها اخف الحالات ضررا و اكثرها نجاعة في تحقيق نتائج متحسنة حصة بعد اخرى فخلصت نتائج الميزانية الصوتية من بعد الى نتائج حسنة.

هذا على الرغم من أن الاجهاد الصوتي - كما تعرفه معظم الدراسات - هو استعمال مفرط للصوت في إطار الوضعيات الاتصالية بصفة خاصة، أو هو طريقة من طرق إنتاج الصوت (العادي، المريح) لكن بصورة مستمرة وطويلة، لذا يتزامن الاجهاد الصوتي مع إنتاج الفرد لأصوات قوية وعالية؛ في حالات مثل (الصراخ، النداء، طلب النجدة..)، ويتم ذلك في بيئة صاخبة بالفوضى والضجيج، أو في حالة بعد المسافة بين الفردين المتخاطبين.

(H. Tranunmüller, 2000: pp.3438–3451)

وفي حالة مرثل القرآن يعد الأداء الصوتي المرتفع وسيلة ضرورية لايصال الصوت للمستمعين، وضروري كذلك لتحسين الأداء.

غير أن هذا الفرد كان على درجة كبيرة من الوعي والحرص على تطبيق البرنامج، كما كان ملتزماً بالتعليمات والتمرينات المقدمة، إضافة إلى السبب المباشر في نجاح البروتوكول المتمثل في التدخل المبكر الناجم عن وعي الحالة، وطلبه للعلاج بمجرد ظهور تلك الأعراض.

ملخص نتائج الدراسة:

- لبرنامج الكفالة الارطفونية للإجهاد الصوتي فاعلية متوسطة، وفقاً للحصص العلاجية التي تستهدف كل أفراد العينة.
- توجد فاعلية للبروتوكول الخاص بالإجهاد الصوتي لكل حالة من أفراد العينة.
- توجد فروق في نجاح الكفالة الارطفونية للإجهاد الصوتي تبعاً لمتغير زمن التدخل الارطفوني (مدة الإصابة)، لصالح الحالتين اللتين تم التدخل فيهما مبكراً.
- توجد فروق في نجاح البروتوكول الخاص بالإجهاد الصوتي تبعاً لمتغير زمن التدخل الارطفوني (مدة الإصابة) لصالح الحالتين اللتين تم التدخل فيهما مبكراً.

توصيات و اقتراحات:

من خلال النتائج التي توصلت لها دراستنا المتعلقة بالتكفل بأربع حالات مرضية تعاني من الاجهاد الصوتي، يمكننا تقديم التوصيات التالية:

- ضرورة اعتماد البرامج العلمية المقننة في التكفل بالحالات المرضية، وخاصة تلك تثبت نجاحاً في العمل التكفلي الارطفوني.
- على الأخصائي الارطفوني وغيره من المختصين في مجال الاضطرابات الصوتية والنطقية تتبع المعلومات الجديدة والاطلاع على مستجدات الطرق التكفلية.
- أهمية التدخل المبكر في التشخيص و التأهيل، كونه يخفف الاضرار المحتملة على سلامة الفرد الصوتية، ويسهل عملية علاجه.
- أهمية توحيد الميزانية الصوتية لاضطراب الاجهاد الصوتي والمعمول بها من طرف الاختصاصيين، لتكون اختباراً مقنناً وموثوقاً به.
- ضرورة توعية المفحوص (المضطرب صوتياً) قبل بداية الكفالة الارطفونية بالزامية التقيد بالبرنامج العلاجي، وأهمية الالتزام باتباع الارشادات والقيام بالتمرينات المنزلية.
- التأكيد على أهمية عملية المتابعة بعد العلاج، لما لها من أثر في ترسيخ النتائج الايجابية المتوصل إليها عند كل حالة.

المراجع:

- 1- بن حمد العساف صالح (1995) : المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية ، ط1 مكتبة العبيكان: الرياض .
- 2- سهير محمود أمين (2002): اللججة " أسبابها وعلاجها " ، القاهرة ، دار الفكر العربي .
- 3- عبد العزيز السرطاوي ، ووائل موسى أبو جودة (2000) : اضطرابات اللغة والكلام، الرياض : أكاديمية التربية الخاصة .
- 4- فيصل محمد خير الزراد (1990) : اللغة واضطرابات النطق والكلام، الرياض : دار المريخ.
- 5- سعاد حشاني، سليمة بلعطوي: (د س) الاضطرابات الصوتية عند المعلمين، مجلة العلوم الانسانية والاجتماعية - عدد خاص الملتقى الدولي حول المعاناة في العمل. (ص ص 485-494)

- 6- E. Vilkman. "Voice problems at work : A challenge for occupational safety and health arrangement", Folia Phoniatr Logop. 52, pp. 120–125, 2000.
- 7- D. Rostolland. "Phonetic structure of shouted voice", Acta Acustica 51, pp. 80–89, 1982.
- 8- B. Hoffman-Ruddy, J. Lehman, C. Crandell, D. Ingram, C. Sapienza. "Laryngostroboscopic, acoustic, and environmental characteristics of highrisk vocal performers", J. of Voice 15 (4), pp. 543–552, 2001.
- 9- H. Tranunmüller, A. Eriksson. "Acoustic effects of variation in vocal effort by men, weomen and children", Jasa 107 (6), pp. 3438–3451, 2000.
- 10- R. Buekers. "Are voice endurance tests able to assess vocal fatigue ?", Clin Otolaryngol Allied Sci. 23 (6), pp. 533–538, dec 1998.
- 11- M. Garnier, L. Bailly, M. Dohen, H. Loevenbruck, P. Welby. "Etude acoustique et articulatoire de la parole Lombard", actes des XXVIèmes JEP, Dinard, 2006.