

## اضطرابات التواصل والبلع المكتسبة

## ACQUIRED COMMUNICATION AND SWALLOWING DISORDERS

### (٥, ١) مقدمة

#### Introduction

يمكن للمهارات الكلامية واللغوية العادية المكتسبة سابقاً أن تعاق بالأذى أو المرض عند الكبار؛ إذ يمكن لعارض مخي وعائي أو سكتة أن تشتت اللغة. ويمكن للحبسة الناتجة أن تؤثر بالاستيعاب والتعبير في اللغة المحكية لحد كبير أو صغير. ويمكن أن تتأثر اللغة المكتوبة أيضاً بإعاقات القراءة (عسر القراءة) والكتابة (عسر الكتابة) بشكل واضح. وإضافة للعوارض المخية الوعائية، يمكن للحالات التنكسية مثل التصلب المتعدد، وداء العصبون المتحرك، وداء باركنسون أن تؤثر سلباً بالوظيفة العصبية العضلية. وتحتاج الإعاقات الناتجة في الكلام، والإطعام، والبلع لتقييم ومعالجة في الحال. سنفحص اضطراب اللفظ الذي يحدث في هذه الحالات ونُصِف التعامل مع عسر البلع في الاضطرابات العصبية. وإن العديد من الأحداث وأشكال الرضح نفسها التي تسبب الحبسة واضطراب اللفظ عند الكبار تؤدي أيضاً إلى نشوء العمه الحركي. وسناقش ما هو معروف عن اضطراب البرمجة الكلامية الحركية عند الكبار. وفي حين أن اضطراب اللفظ والحبسة والعمه الحركي هي اضطرابات تواصلية بأصل عصبي، فإن اضطرابات تواصلية أخرى ببداية في الكبر تفتقر إلى سبب عصبي واضح. وما الإعاقات التواصلية الهامة التي ترافق الفصام إلا نقطة في بحر. وسنختم هذا الفصل بمناقشة هذه الإعاقات.

### (٥, ٢) اضطراب اللفظ المكتسب

#### Acquired Dysarthria

ينطبق مصطلح "اضطراب/ اضطراب اللفظ"، بالتعريف، على مجرد الاضطرابات الكلامية ذات الأصل العصبي. وفي اضطراب اللفظ "المكتسب"، تكون البداية العصبية للحالة أو الأذى التي تسبب الإعاقة الكلامية هامة في جانبين على الأقل. أولاً، يكون تطور اللغة كاملاً عند الأفراد المصابين باضطراب اللفظ المكتسب؛ ولذلك فإن ما يتشتت هي المقدرات الكلامية الناضجة (قارن بتشتت المهارات الكلامية النامية في اضطراب اللفظ النمائي).

وثانياً، يفترق الدماغ الناضج للمرونة العصبية الموجودة في الدماغ قيد النمو، ومن المحتمل أن يستجيب بطريقة مختلفة للمرض أو الأذى. وستؤثر هذه الاستجابة بطبيعة الاستعادة الكلامية ومداتها. ولهذين السببين ينبغي التعامل مع اضطراب اللفظ المكتسب واضطراب اللفظ النمائي على أنهما اضطرابان مختلفان، على الرغم من وجود بعض أوجه الشبه في الأعراض. سنفحص في هذه الفقرة المظاهر الوبائية لمجموعة من الحالات المعروفة بتسببها لاضطراب اللفظ عند الكبار - لا تتوفر نسبة حدوث موثوقة ولا أرقام عن نسبة الانتشار لاضطراب اللفظ نفسه. وسنناقش التبدلات العصبية التنكسية المسؤولة عن اضطراب اللفظ في اضطرابات مثل التصلب المتعدد وداء العصبون المحرك، كما أن السمات الكلامية لاضطراب اللفظ سيتم مناقشتها. وسنناقش أيضاً مواضيع التقييم والمعالجة في علاقتها مع هذا الاضطراب الكلامي.

### Epidemiology and Aetiology

### (١، ٢، ٥) الوبائيات وأسباب المرض

إن العوارض المخية الوعائية، المعروفة عامة بالسكتات، سببٌ أساسي لاضطراب اللفظ عند الكبار. وتحدث السكتة عندما تشكل خثرة دموية (صمامية) في مكان ما في الجسم (عادة في القلب) وتنتقل في مجرى الدم إلى الدماغ حيث تسد وعاءً دموياً (سكتة صمامية). وقد تشكل خثرة دموية (جلطة) أيضاً في واحد أو أكثر من الشرايين التي تزود الدماغ بالدم وتعرقل تدفق الدم إلى الدماغ (سكتة خثارية)، وغالباً ما تشكل الخثرات نتيجة للترسبات الدهنية والكوليسترول اللذين يبطنان داخل الأوعية الدموية مع مرور السنوات (التصلب العصيدي). وبشكل بديل، قد ينفجر وعاء دموي في الدماغ وينزف (نزف). وقد يكون سبب السكتة النزفية ارتفاع ضغط دم عالٍ طويل الأمد وورم وعائي مخي (بقع ضعيفة، عادة ما تكون خلقية، في جدار وعاء دموي)<sup>(١)</sup>. وهناك نوعان من السكتات النزفية. ففي النزف داخل المخ، ينزف وعاء دموي داخل الدماغ، وفرط ضغط الدم (ضغط الدم العالي) هو السبب الرئيس لهذا النزف. أما في النزف تحت العنكبوتية، فينفجر ورم وعائي في شريان كبير عند أو بالقرب من الغشاء العنكبوتي (الغشاء الأوسط من ثلاثة أغشية (سحايا) التي تغطي الدماغ والحبل الشوكي). ويتسرب الدم إلى التجويف تحت العنكبوتية، وهو المكان بين العنكبوتية والأم الحنون (السحايا الأعمق).

والجلطة هي أحد أهم أسباب الموت والعجز في البلدان المتطورة؛ ولذلك تم القيام بإجراءات هامة للحصول على فهم شامل للمظاهر الوبائية للسكتة؛ حيث استخدم كارول وآخرون Carroll et al. (٢٠٠١م) بيانات من المسح القومي الرابع للأمراض لتقدير نسبة الوقوع الأول للسكتة والسكتات المتكررة في إنجلترا وويلز. وقدر هؤلاء الباحثون أنه في عام ١٩٩٩م كان لدى ٨٧٧٠٠ شخص أول إصابة بالسكتة، وكان لدى ٥٣٧٠٠ منهم سكتة متكررة. وكانت معدلات الإصابة المعدلة وفقاً للعمر بالسكتة لأول مرة والسكتات المتكررة ٢٠،٠٪ عند الذكور و ١٦،٠٪ عند الإناث. وتذكر جمعية القلب الأمريكية أن هناك في الولايات المتحدة الأمريكية ما يقارب

٥٠٠٠٠٠ شخص يصاب بالسكتة لأول مرة سنوياً، و ٢٠٠٠٠٠ شخص يعانون من هجوم متكرر بالسكتة. وتدعي الجمعية أن معدلات الإصابة عند الذكور أكبر بما نسبته ١,٢٥ مما هي عند الإناث. ومن بين كل السكتات، ٨٨٪ منها سكتات ذائبة (سكتات خثرة دموية)، و ٩٪ نزفية داخل المخ، و ٣٪ نزفية تحت العنكبوتية. وتحدث معظم السكتات عند الأشخاص الذين أعمارهم ٦٥ عاماً وما يزيد. ووجد كارول وآخرون (٢٠٠١م) أن ٨١٪ من الأفراد في دراستهم الذين عانوا من سكتة لأول مرة أو سكتة متكررة كانت أعمارهم أكثر من ٦٤ عاماً. وينبغي عدم تجاهل حقيقة أن الرضع والأطفال يمكن أن يعانون من جلطة، على أي حال<sup>(٣)</sup>.

ويقع اضطراب اللفظ عند الكبار بشكل أقل شيوعاً بسبب اضطرابات مثل التصلب العصيدي، وداء العصبون المحرك، وداء باركنسون. والتصلب العصيدي داء مزمن غالباً ما يكون متقدماً حيث يقوم الجهاز المناعي في الجسم بمهاجمة الغمد الدهني العازل (الميلانين) وتحطيمه الذي يغطي محاور الخلايا العصبية. ويسهل الميلانين انتشار النبضات الكهربائية على طول محاور العصبونات، ويعرقل تحطيمه بث النبضات إلى العضلات. وإضافة إلى تحطيمه، قد يصاب الميلانين بالتهاب في الإصابة بالتصلب العصيدي، ويمكن أن يؤدي التهاب الميلانين إلى آفات في مواقع مختلفة عبر الجهاز العصبي المركزي. وهناك دليل أيضاً أن المحاور العصبية نفسها قد تتدمر في حالة الإصابة بالتصلب العصيدي، حتى في المراحل المبكرة جداً من الحالة. ويتنوع تأثير هذه التبدلات العصبية المرضية في التصلب العصيدي بتنوع موقع الآفات. وإذا ما انطوى الأمر على الحبل الشوكي، كما يحدث في التصلب العصيدي الأساسي المتقدم (راجع ما سيأتي)، فقد يعاق المشي، والمعي، والمثانة، والوظيفة الجنسية. وإذا ما أصيب الدماغ، أو تلف العصب البصري، فقد تحدث مصاعب إدراكية واضطرابات بصرية، على التوالي.

يفرق المتخصصون بعلم الأعصاب بين أربعة أنماط من التصلب العصيدي وهي: الحميد، والمتنكس/المتردد، والأساسي المتقدم، والثانوي المتقدم. ويصيب النمط الحميد من الحالة حوالي ١٠٪ من المصابين بالتصلب العصيدي. وهؤلاء هم الذين يعانون من تنكسات قليلة بعجز ضعيف باق أو بدونه عبر فترة زمنية لمدة ١٥ عاماً أو ما يزيد. وفي الشكل المتنكس/المتردد من التصلب العصيدي، هناك سلسلة من التنكسات أو الهجمات تتخللها فترات من الانقطاعات. والتنكسات والانقطاعات ذات فترات متنوعة؛ إذ يمكن للتنكسات أن تدوم من ٢٤ ساعة إلى فترة تمتد لأسابيع أو شهور، وتحدث بمعدل وسطي قدره مرة أو مرتين كل عامين تقريباً. ويمكن لفترة الانقطاعات أن تمتد من شهور إلى عقود. وأثناء فترة الانقطاع يمكن أن تخففي الأعراض التي سببت العجز. وإن كان هناك أذى باق بعد التنكس، فقد يحدث عجز أكبر. ويحدث الشكل المتنكس/المتردد عند حوالي ثلثي المصابين بالتصلب العصيدي. وفي الوقت الذي قد يجرب فيه المصابون بالشكل المتنكس/المتردد أول أعراضهم في بدايات عشرينياتهم، فقد يطور المصابون بالتصلب العصيدي الأساسي المتقدم أول أعراضهم في أربعينياتهم أو فيما بعد. يصيب هذا الشكل من التصلب العصيدي حوالي ١٠٪ من المصابين بالتصلب العصيدي. ولا يوجد هناك تنكسات

أو انقطاعات، بل تسوء الأعراض تدريجياً عبر فترة تمتد لسنوات. ويطور عدد كبير من المصابين بالشكل المتنكس/المتعدد التصلب العصيدي الأساسي المتقدم - يُقدر أنه بوصولهم سن الخامسة عشرة، سيصبح ما نسبته ٦٥٪ من المصابين بالتصلب العصيدي المتنكس/المتعدد مصابين بالشكل الثانوي المتقدم. ولكي يتم التشخيص بالتصلب العصيدي الثانوي المتقدم، يجب أن يكون هناك دليل واضح عن انهيار مستمر يدوم لسته أشهر أو أكثر وهو مستقل تماماً عن التنكسات. وتجعل حقيقة أن بعض المصابين بالشكل الثانوي المتقدم من التصلب العصيدي يستمرون بالإصابة بالتنكسات هذا التشخيص أكثر صعوبة.

ومع أن الدراسات الوبائية للتصلب العصيدي في إنجلترا وويلز قد أصدرت تقديرات انتشار مختلفة، فقد قدر أن متوسط نسبة الانتشار هي ١١٠ مصابين بالتصلب العصيدي عند كل ١٠٠٠٠٠ من السكان (ريتشاردز وآخرون Richards et al. ٢٠٠٢م). وتزداد معدلات الانتشار بازدياد المسافة عن خط الاستواء؛ إذ يذكر غرايتن وآخرون Grytten et al. (٢٠٠٢م)، على سبيل المثال، نسبة انتشار قدرها ١٥٠,٨ في كل ١٠٠٠٠٠ من السكان في مقاطعة هورдалاند في النرويج. وبشكل عام فإن معدل الإصابة بالتصلب العصيدي عند النساء هو أكبر مما هو عند الرجال، وإن معدل الإصابة عند النساء مقارنة بالذكور الذي غالباً ما يستشهد به بما يتعلق بالتصلب العصيدي هو اثنتان لواحد. وهذا الرقم تدعمه بشكل معقول نتائج غرايتن وآخرين في أن التصلب العصيدي يصيب ١٩١,٣ من كل ١٠٠٠٠٠ بين النساء و ١٠٩,٨ بين كل ١٠٠٠٠٠ من الرجال. وعلى أي حال، فبينما نسبة التصلب العصيدي المتنكس/المتعدد عند النساء هي ضعف ما هو عند الرجال، يبدو أن التصلب العصيدي الأساسي يصيب النساء والرجال بأعداد متقاربة.

وقد ذكر الباحثون نسب انتشار عالية في الإصابة باضطراب اللفظ عند المصابين بالتصلب العصيدي؛ إذ فحص هارتيلوس وآخرون Hartelius et al. (٢٠٠٠م) ٧٧ مصاباً سحبوا من مجموعة مصابة بالتصلب العصيدي، وكانت نسبة انتشار اضطراب اللفظ الخفيف إلى الحاد عند هذه الفصيلة هي ٥١٪. وتأثرت كل مكونات إصدار الكلام بما في ذلك التنفس والتصويت والسمات التطريزية والنطق والأنفية عند هؤلاء المرضى. وفحص كلوغمان وروس Klugman and Ross (٢٠٠٢م) ٣٠ شخصاً مصاباً بالتصلب العصيدي، حيث ذكر أن ٥٦,٧٪ منهم يعانون من صعوبات كلامية. وأجرى هارتيلوس وسفينسون Hartelius and Svensson (١٩٩٤م) مسحاً لما يقرب من ٤٦٠ مريضاً مصاباً بداء باركنسون أو التصلب العصيدي. ومن بين المصابين بالتصلب العصيدي كان هناك ما نسبته ٤٤٪ يعانون من مصاعب كلامية أو صوتية بعد بداية الداء. وأعتبر الاضطراب الكلامي على أنه واحد من أصعب المشاكل التي عانوا منها بالنسبة لـ ١٦٪ من المصابين بالتصلب العصيدي. وينبغي ملاحظة أيضاً أن ٢٪ فقط من المصابين بالتصلب العصيدي تلقوا معالجة كلامية. ومن الواضح أن أشكال العيوب الكلامية في اضطراب اللفظ سمة سريرية بارزة في التصلب العصيدي، ومع ذلك لم يتم التعامل معها بالشكل المناسب.

وداء العصبون المحرك (MND) عند الكبار<sup>(٣)</sup> ليس اضطراباً واحداً، ولكنه مجموعة من الاضطرابات العصبية المتقدمة. وتشمل هذه المجموعة التصلب الضموري الجانبي<sup>(٤)</sup>، والشلل البصلي المتقدم، والشلل البصلي الكاذب، والتصلب الجانبي الأساسي، والضمور العضلي المتقدم. وتختلف هذه الاضطرابات وفق شروط العلة العصبية التحتية وعمر البداية وزمن البقاء على قيد الحياة. ففي التصلب الضموري الجانبي، وهو أكثر هذه الاضطرابات شيوعاً، يكون هناك تنكس خلايا القرن الأمامي في الحبل الشوكي والنوى القحفية الحركية<sup>(٥)</sup>. وتشمل نتائج العصبونات الحركية الأعلى ازدياد المنعكسات والتشنج في حين تشمل نتائج العصبونات الحركية الأدنى ضعفاً وضموراً وتحزماً. والمتوسط العمري لبداية التصلب الضموري الجانبي هو ٥٦ عاماً، مع أنه يمكن للمرضى أن يطوروا المرض بين الأربعين والستين سنة (كليم و مورجينلاندار Clem and Morgenlander، ٢٠٠٦م). ومتوسط البقاء على قيد الحياة هو بين ٣-٥ سنوات، ولكن ليس من غير المؤلف للأفراد المصابين أن يعيشوا لفترة تتجاوز الخمس سنوات (إن ٣٠٪ من المصابين ما زالوا على قيد الحياة بعد خمس سنوات من التشخيص، ويعيش ما نسبته بين ١٠-١٢٪ لفترة تتجاوز العشر سنوات). ويؤدي ضعف عضلات التنفس إلى الموت بذات الرئة الاستشاقية ومضاعب تتعلق بعدم الحركة المؤدية إلى الأعراض المرضية.

تتنوع وبائيات داء العصبون المحرك وفقاً للمصابين الذين تمت دراستهم وشكل الاضطراب، ففي دراسة على المصابين الصينيين بداء العصبون المحرك في هونغ كونغ، يذكر فونغ وآخرون Fong et al. (٢٠٠٥م) معدل وقوع معدل قدره ٠,٦٠/١٠٠٠٠٠ سنوياً، ونقطة انتشار معدلة قدرها ٣,٠٤/١٠٠٠٠٠ سنوياً. وكان المتوسط العمري لبداية داء العصبون المحرك عند هؤلاء المرضى هو ٥٨,٧٦ سنة، وببداية ذروة عمرية بين الـ ٦٠ والـ ٦٤ سنة. وكانت نسبة الذكور للنساء هي ١:١,٧٢. وتذكر جمعية التصلب الضموري الجانبي الأمريكية (٢٠٠٤م) معدلات حدوث وأرقام انتشار أعلى من ذلك؛ حيث تذكر أن حدوث التصلب الضموري الجانبي هو حالتان عند كل ١٠٠٠٠٠ من السكان سنوياً، وأن الانتشار هو بين ٦-٨ حالات عند كل ١٠٠٠٠٠ من السكان. وباستخدام نسبة التقديرات العالية وبيانات من الإحصاء الأمريكي لعام ٢٠٠٠م، تذكر الجمعية أن حوالي ٢٢٦٠٠ أمريكياً يعيشون بداء التصلب الضموري الجانبي في أي لحظة، وأن المتوسط العمري لبداية الداء هو بين ٥٥-٦٥ سنة، ويحدث في العقد السادس قدره ٣-٤ حالات في كل ١٠٠٠٠٠ سنوياً (جمعية التصلب الضموري الجانبي، ٢٠٠٤م).

واضطراب اللفظ سمة عامة أثناء الإصابة بداء العصبون المحرك، وعجز كبير للأفراد المصابين؛ إذ تذكر جمعية داء العصبون المحرك في المملكة المتحدة (٢٠٠٥م) أن ٨٠٪ من المصابين بداء العصبون المحرك سيصابون في نهاية المطاف باضطراب اللفظ. وهناك في التصلب الضموري الجانبي عسر تلفظ تشنجي-مترهل مزيج يعكس داء العصبون الحركي الأعلى، والعصبون الحركي الأدنى (دفي Duffy، ١٩٩٥م). ويتبدل إسهام كل نمط من أنماط اضطراب اللفظ مع تقدم الداء. وبشكل عام، يصبح اضطراب اللفظ الترهلي أكثر بروزاً بازدياد ضعف المصاب

(يوركستون وآخرون. Yorkston et al. ، ١٩٩٩م). ويمكن أن تصاب كل مكونات النظام الكلامي ؛ حيث يذكر فوكاي وآخرون. Fukae et al. (٢٠٠٥م) حالة امرأة عمرها ٤٣ سنة كانت خشنة الصوت بسبب شلل الحبلين الصوتيين الثنائي أول أعراض الإصابة بداء العصبون المحرك. وتتطلب الطبيعة المتبدلة لاضطراب اللفظ ودرجة حدته عند المصابين بداء العصبون المحرك منهجاً متدرجاً في التدخل العلاجي (راجع الفقرة ٤، ٢، ٥).

وداء باركنسون هو الاضطراب العصبي التنكسي الثاني الأكثر شيوعاً بعد داء الزهايمر<sup>(٦)</sup> ، وأهم الأعراض المرضية لهذا الداء - رجفان ، وتيبس ، وبطء في الحركة (بطء الحركة) - هي أيضاً الأعراض الرئيسة لعدد من الاضطرابات الأخرى التي تُجمع تحت مسمى "الباركنسية". وتسمى هذه الاضطرابات الأخرى بالضمور الجهازي المتعدد ، والشلل فوق النواة المتقدم ، والباركنسية التي سببها الأدوية. وهي أقل شيوعاً لدرجة كبيرة من داء باركنسون ذاتي العلة الذي يحدث في ٨٥٪ من الحالات (يشير مصطلح "ذاتي العلة" إلى أن السبب غير معروف). ففي داء باركنسون ذاتي العلة ، هناك فقدان متقدم للعصبونات دوپامينية الفعل في المادة السوداء وممر المخطط الأسود في الدماغ الأوسط. ويفقد العديد من مرضى باركنسون في نهاية المطاف ٨٠٪ أو أكثر من خلاياهم المنتجة للدوبامين. ويطور حوالي ٧٪ من المصابين بالباركنسية اضطرابهم بعد معالجة بالعقاقير تمنع الفعل الدوباميني (تسمى مضادات الدوبامين). وتستخدم هذه العقارات المضادة للذهان في معالجة الفصام واضطرابات نفسانية أخرى ، مثل الاضطرابات السلوكية عند الناس المصابين بالخرف. وقد يكون سبب الباركنسية أيضاً سكتة (باركنسية وعائية أو متصلة الشريينات). وقد رُبط أذى رأسي سابق بفقدان الذاكرة أو فقدان الوعي بخطر متزايد للإصابة بداء باركنسون (غولدمان وآخرون. Goldman et al. ، ٢٠٠٦م).

وكما هو الحال في الاضطرابات العصبية التنكسية الأخرى التي فحصناها ، فإن الأرقام المتعلقة بحدوث داء باركنسون ونسبة انتشاره تختلف من دراسة لأخرى ، ومعدلات حدوثه القياسية المذكورة هي ٨-١٨ في كل ١٠٠٠٠٠ شخص سنوياً (دي لاو وبريتيلر De Lau and Breteler ، ٢٠٠٦م). ويذكر كلف وآخرون. Clough et al. (٢٠٠٣م) أن رقماً مقبولاً متداولاً على نطاق واسع لمعدل انتشار داء باركنسون هو ٢٠٠ شخصاً في كل ١٠٠٠٠٠. ويذكر بيترز وآخرون. Peters et al. (٢٠٠٦م) معدل انتشار أقل اعتماداً على السكان الأستراليين ، إذ حصلوا على معدل انتشار تقريبي لداء باركنسون ذاتي العلة الشخص في مقاطعة كوينزلاند قدره ١٤٦ شخصاً في كل ١٠٠٠٠٠. ويمكن تفسير هذا المعدل المنخفض بحقيقة أن هناك ٥١ شخصاً آخر في كل ١٠٠٠٠٠ يعتقد الأطباء أنهم مصابون بداء باركنسون ذاتي العلة ولكنهم لم يتلقوا تشخيصاً رسمياً. وربما كان هناك أيضاً ٥١ شخصاً آخرين في كل ١٠٠٠٠٠ يعانون من باركنسية غير ذاتية السبب. وتقدر جمعية داء باركنسون أن هناك أكثر من ١٢٠٠٠٠ شخص في المملكة المتحدة يعانون من المرض ، وأن هناك حوالي ١٠٠٠٠ شخص يشخصون بالمرض سنوياً. وداء باركنسون هو عامة داء المتقدمين بالسن ؛ إذ يصيب هذا الداء شخصاً واحداً في كل ١٠٠ شخص فوق الخامسة والستين

وواحداً في كل خمسين فوق الثمانين. ويجب ألا نتجاهل، على أي حال، أن العديد من الناس الأصغر سناً يطورون أيضاً داء باركنسون - إن واحداً من كل ٢٠ شخصاً بدءاً باركنسون هو دون الأربعين عندما شُخص بالمرض، وواحداً من سبعة هو دون الخمسين (جمعية داء باركنسون، ٢٠٠٢م). وداء باركنسون أوسع انتشاراً بين الذكور مقارنة بالإناث - حصل فول وآخرون. Fall et al. (١٩٩٦م) على معدل نسبة الذكور للإناث قدره ١,٥ لـ ١ (واحدة) في مجموعة سكانية سويدية.

ويقدر الباحثون أن ٩٨٪ من المصابين بداء باركنسون يعانون من اضطراب كلامي أو صوتي، بما في ذلك اضطرابات الوظيفة النطقية والحنجرية والتنفسية (تريل وآخرون. Trail et al. ٢٠٠٥م). والاضطراب الكلامي الأساسي في داء باركنسون هو اضطراب اللفظ الناتج عن ضعف الحركة. ويرتبط هذا النمط من اضطراب اللفظ بعزل العقد القاعدية (والمادة السوداء، التي تتكس فيها الخلايا المنتجة للدوبامين في داء باركنسون، هي بنية أساسية من بنى العقد القاعدية). وأشكال الشواذ الصوتية والحنجرية هي أيضاً شائعة في داء باركنسون. وفي مسح لـ ٢٥٨ مريضاً وجد هارتيلوس وسيفنسن Hartelius and Svensson (١٩٩٤م) أن أكثر مصاعب الصوت وضوحاً وتكراراً هي صوت ضعيف مبجوح و/أو رتيب. ويمكن لبحّة الصوت أن تكون أيضاً أولى علامات الإصابة بداء باركنسون (ميراتي وآخرون. Merati et al. ٢٠٠٥م). وصنف هو وآخرون. Ho et al. (١٩٩٨م) الإعاقة الكلامية عند ٢٠٠ مريضاً بداء باركنسون وفقاً لشدة المرض ونمطه (الجهر، والنطق، والطلاقة)، ومداه. وكان الجهر هو العجز الأساسي عند هؤلاء المرضى، وكان السمة الكلامية الأكثر إصابة وكان معاقاً بدرجة أكبر في مراحل المرض الأولى مقارنة بالسّمات الأخرى. وكانت أشكال العجز المتعلقة بالنطق والطلاقة واضحة لاحقاً، حيث ساوت الإعاقة النطقية إعاقة الجهر بخصوص التكرار والمدى في المرحلة الحادة، وكان النطق السمة الأكثر إعاقة في أدنى مستويات الأداء في المرحلة الأخيرة من الإعاقة العميقة.

ويمكن أن ينتج اضطراب اللفظ عند الكبار عن العديد من الأحداث والأمراض العصبية الأخرى، والوهن العضلي الوبيل هو اضطراب مكتسب ذاتي المناعة يثث عصبي عضلي تهاجم فيه الأجسام الضدية مستقبلات الإستيل كولين في الغشاء بعد المشبك لنقطة الالتحام العصبية العضلية (بورماند Pourmand، ١٩٩٧م). وفحص كلوين وآخرون. Khui et al. (١٩٩٦م) ثمانية رجال طاعنين بالسن مصابين بالوهن العضلي الوبيل ووجدوا عسر تلفظ مترهل نتيجة التعب عندهم جميعاً. وداء هنتينغتون Huntington هو مرض وراثي (بث الصبغي العادي السائد) تظهر الأعراض فيه عادة بين الثلاثين والخمسين عمراً. ويعاني المصابون فيه من حركات رقصية الشكل وتبدلات نفسانية وخرف نتيجة فقدان عصبي انتقائي في اللحاء والجسم المخطط (كايافيك وآخرون. Cajavec et al. ٢٠٠٦م). وراجع سافوبولوس وآخرون. Savvopoulos et al. (١٩٩٠م) ١٧ حالة من داء هنتينغتون ووجدوا أن اضطراب اللفظ حدث عند ٩٥٪ من المرضى. ومتلازمة جوليان-بار Guillain-Barré هي اعتلال ذاتي المناعة حاد

يصيب الجهاز العصبي الثانوي. وغالباً ما تقع البداية بعد أيام أو أسابيع من ظهور أعراض إنتان حموي يصيب الجهاز التنفسي أو المعدي المعوي عند المريض. وفي الحالات الحادة، يتأثر التنفس والبلع ويحتاج المريض للتهوية والتغذية الأنبوبية. ويصف وادا وآخرون (Wada et al. ٢٠٠٦م) حالة امرأة عمرها ١٩ عاماً طورت شللاً فمويّاً بلعومياً حاداً بعد التهاب غشاء القزحية الخلفي. وكانت أولى علامات متلازمة جولييان-بار عند هذه المرأة صوتاً أنفياً زائداً. وأكد الفحص العصبي في اليوم السابع من إصابتها وجود عسر تلفظ ناتج عن الخزل.

والإصابات الدماغية البالغة سبب شائع لاضطراب اللفظ المكتسب، ففي دراسة على ٣٩ مريضاً يعانون من أذى رأسي، ذكر زينهنولزر وأودر (Zebenholzer and Oder ١٩٩٨م) وجود اضطراب اللفظ عند ٣٩٪ و ٣٣٪ من المرضى بعد أربع وثمان سنوات من الإصابة بالأذى الرأسي على التوالي. ويمكن للأورام الدماغية أن تتسبب باضطراب اللفظ عند الكبار؛ حيث فحص موكاند وآخرون (Mukand et al. ٢٠٠١م) مصاعب عصبية شائعة عند أفراد كبار بأورام دماغية أدخلوا إلى المستشفى كمرضى داخليين من أجل إعادة التأهيل في مركز متخصص بالحالات الحادة. ووجدت مجموعة من الأورام بين الواحد والخمسين مريضاً المتتابعين الكبار الذين تمت دراستهم (ورم الأورمة الدبقية (٣١،٣)، وورم السحايا (٢٥،٥٪)، وورم نقيلي (٢٥،٥٪)). وكانت نسبة اضطراب اللفظ عند هؤلاء المرضى الكبار ٢٧٪. ويمكن للإنتانات أن تسبب اضطراب اللفظ عند الكبار؛ حيث يصف لوبيز وآخرون (Lopez et al. ١٩٩٤م) عسر تلفظ رئحي عند ستة مرضى طوروا مصاعب تتعلق بالضبط الحركي للكلام بعد الإصابة بإنتان الأيدز. وبدأ أن اضطراب اللفظ عند هؤلاء المرضى ارتبط بعسر الوظيفة المخية. ويذكر غوستاو وميركا (Gustaw and Mirecka ٢٠٠١م) حالة عسر تلفظ بسبب اعتلال عصبي واحد في العصب تحت اللسان اليساري عند رجل عمره ٦٥ عاماً. والاعتلال العصبي الواحد هذا هو نتيجة مزمنة للإصابة بإنتان بورليا بورغدوفيري (*Borrelia burgdorferi*)<sup>(٧)</sup> الذي سبب التهاب السحايا عند هذا المريض في عام ١٩٩٩م.

يمكن أن يكون سبب اضطراب اللفظ تدخلاً طبياً (ما يسمى اضطراب اللفظ طبى المنشأ)؛ حيث يصف سينغوبتا وآخرون (Sengupta et al. ١٩٩٩م) حالة امرأة عمرها ٣٥ عاماً طورت شللاً في العصب تحت اللسان مع اضطراب اللفظ بعد عملية في العمود الشوكي الرقبي الأعلى. ويمكن أن يكون سبب شلل العصب تحت اللسان مع اضطراب اللفظ استئصال الحنجرة، ففي دراسة على ٢١ مريضاً أجريت لهم عملية استئصال الحنجرة كاملة، يذكر كليفتز وآخرون (Clevens et al. ١٩٩٣م) أن الفشل الكلامي كان سببه شلل العصب تحت اللسان عند ٥٪ من الحالات. وقد يقع شلل العصب الحنجري المتكرر مع بحة في الصوت نتيجة استئصال الدرقية؛ حيث فحص تومودا وآخرون (Tomoda et al. ٢٠٠٦م) ١٣٧٦ مريضاً حددوا بأنهم عرضة للإصابة بشلل العصب الحنجري المتكرر أثناء استئصال الدرقية. وحدد هؤلاء الباحثون ٨٠ حالة شلل مؤقتة للحبلين الصوتيين و ٢١ حالة شلل دائمة للحبلين الصوتيين في تقييم بعد العملية. ومع أنه غير شائع، فإن شلل الحبلين الصوتيين أحادي الجانب بسبب أذى العصب

الحنجري المتكرر قد ينتج عن فقر المريء (رايت وزايتلز Wright and Zeitels، ٢٠٠٦م). وأخيراً، يمكن للمعالجة الإشعاعية لسرطانة الرأس والرقبة أن تسبب اضطراب اللفظ؛ حيث درس كينغ وآخرون King et al. (١٩٩٩م) ٢١ مريضاً بشلل العصب تحت اللسان تلقوا معالجة إشعاعية لسرطانة أنفية بلعومية. وكان الاعتلال العصبي الذي منشأه الإشعاع السبب المحتمل لشلل العصب تحت اللسان عند ١٤ مريضاً (٦٧٪).

## (٥، ٢، ٢) الأعراض السريرية

### Clinical Presentation

ناقشنا في الفقرة (٥، ٢، ١) مجموعة من الأمراض والأحداث العصبية التي تسبب اضطراب اللفظ عند الكبار؛ وعُزي اضطراب اللفظ إلى آفات وشواذ أخرى في الجهاز العصبي المركزي و/أو الثانوي. وكان هذا المنهج العصبي في دراسة اضطراب اللفظ سائداً حتى نهاية ستينيات القرن العشرين عندما استقدم دارلي وآخرون Darley et al. (١٩٦٩a، ١٩٦٩b، ١٩٧٥) لأول مرة نظاماً أساسه حسي لتصنيف الاضطرابات الكلامية أثناء الإصابة باضطراب اللفظ. والتوكيد في المنهج الحسي هو على السمات الكلامية المرتبطة باضطراب اللفظ. وحديثاً، مكّنت التطورات التكنولوجية المعالجين السريريين من قياس كلام اضطراب اللفظ في مجموعة من الطرق الأكثر موضوعية. واستخدمت هذه المقاييس، التي تضم أساليب سمعية وفيزيولوجية، لتتمم أحكام المعالجين السريريين عن كلام اضطراب اللفظ، وفي حالات معينة لمراجعة هذه الأحكام. ومكّن الجمع بين المناهج العصبية والحسية والمقاييس السمعية والفيزيولوجية المعالجين السريريين والباحثين من توفير شروحات بتفاصيل متزايدة عن اضطراب اللفظ في مجموعة من الاضطرابات العصبية. وسنفحص في هذه الفقرة أشكال اضطراب اللفظ التي تحدث في التصلب العصيدي، وداء العصبون المحرك وداء باركنسون، وأشكال عسر تلفظ أخرى بأسباب مرضية أخرى، كالسكتة وداء هنتينغتون ستم مناقشتها أيضاً. وبعدها سنلتفت إلى مناقشة كيفية تقييم أشكال اضطراب اللفظ ومعالجتها من قبل المعالجين السريريين.

إن اضطرابات الكلام والصوت شائعة في التصلب العصيدي (راجع الفقرة ٥، ٢، ١)، وعندما تحدث فإنها تقع على شكل عسر تلفظ تشنجي-رنحي باضطرابات في نوعية الصوت وشدته والنطق والتنغيم (ميرسون ورولنك Merson and Rolnick، ١٩٩٨م). وفحص ميردوك وآخرون Murdoch et al. (١٩٩٨م) الوظيفة النطقية عند ١٦ كبيراً مصابين بالتصلب العصيدي. وتم إجراء تحليل فيزيولوجي باستخدام أنظمة تحويل طاقة شفتانية ولسانية. ووجد هؤلاء الباحثون أن المتكلمين المصابين بالتصلب العصيدي يعانون من قوة لسانية ومقدرة تحمل ومعدل حركات متكررة مقلصة جداً. وأيضاً، عندما قورنوا بمجموعة المقياس أظهر المتكلمون المصابون بالتصلب العصيدي الذين لا يعانون من اضطراب اللفظ علامات قبل سريرية لعسر وظيفة لسانية في مهمتي التحمل والمعدل. ولم يُعثر على عسر وظيفي في الشفة لا في التقييمات الحسية ولا الفيزيولوجية. وقارن هارتيلوس وليفليك Hartelius and Lillvik

(٢٠٠٣م) نتائج الاختبار السريري على وظيفة الشفة واللسان عند متكلمي مصابين بالتصلب العصيدي واضطراب اللفظ وغير مصابين به (اضطراب اللفظ) وأشخاص طبيعيين في مجموعة المقياس. ووجد أن وظيفة اللسان كانت متأثرة بشكل أكثر حدة مقارنة بوظيفة الشفة عند المصابين بالتصلب العصيدي ؛ وعلاوة على ذلك كانت وظيفة اللسان (وليس وظيفة الشفة) أشد إصابة عند غير المصابين باضطراب اللفظ بين المصابين بالتصلب العصيدي مقارنة بمجموعة المقياس. وكانت مفردات الاختبار التي احتاجت لمعدل حركة متزايد (تناوبية حركات العضلات الشفوية والكلامية) عند المصابين باضطراب اللفظ بين المصابين بالتصلب العصيدي متأثرة بشكل أكبر مقارنة بالمفردات التي احتاجت لقوة الحركة وتنوعها. ووجد أيضاً أن وظيفة اللسان والشفة ترتبط بشكل معتدل مع نتائج أشكال العجز العصبية ، وعدد سنوات تقدم المرض ، ودقة الصامت والصائت المستوعبة حسيًا.

وفحص فيجو وآخرون Feijo et al. (٢٠٠٤م) أعراض بحّة الصوت عند ٣٠ مصاباً بالتصلب العصيدي ، وتم مقارنة الأنطقة السمعية الكمية عند المصابين بالتصلب العصيدي بما عند الأشخاص العاديين. ولاحظ هؤلاء الباحثون وجود بحّة الصوت عند ٧٠٪ من المصابين بالتصلب العصيدي و ٣٣٪ في مجموعة المقياس. ووُجد ربط بين التصلب العصيدي وبحّة الصوت. وكان التردد الأساسي أعلى عند مرضى التصلب العصيدي. وأظهرت النساء المصابات بالتصلب العصيدي (وليس الرجال) انحرافاً في التردد الأساسي أعلى بكثير مما هو عند مجموعة المقياس. وكان الارتعاش أيضاً أعلى عند الرجال المصابين بالتصلب العصيدي مقارنة بالمجموعات الأخرى. ويخلص فيجو وآخرون للقول "يبدو أن المصابين باضطراب اللفظ يشددون تأثير الجنس في انحراف التردد الأساسي ، والضوضاء ، والارتعاش ؛ حيث تميل النساء المصابات بالتصلب العصيدي لإصدار عدد أقل من التنوع الصوتي مقارنة بالرجال" (٢٠٠٤م : ص ٣٤١). وفحص هارتيلوس وآخرون (١٩٩٧م) عدم الاستقرار التصوتي عند ٢٠ مصاباً بالتصلب العصيدي. وخضعت تصويّات الصائت الدائمة لتحليل التردد الأساسي والشدة والتحليل الطيفي أيضاً. وميزت كل المقاييس بشكل موثوق مرضى التصلب العصيدي عن أفراد مجموعة المقياس ؛ حيث تم تمييز المصابين بالتصلب العصيدي عن أفراد مجموعة المقياس وفق أنطقة التردد الحساس المتعلق بعدم الاستقرار المتناظر مع الديف (١-٢ هيرتز) ، والارتعاش (حوالي ٨ هيرتز) والرفرفة (١٧-١٨ هيرتز).

وفي نهاية المطاف نُشئت كل أنظمة إصدار الكلام الفرعية في حالة الإصابة بداء العصبون المحرك ؛ حيث استخدم لانغموور وليهمان Langmore and Lehman (١٩٩٤م) محولات طاقة معيارية لقياس الجهد توضع على الشفة السفلى والفك وذلق اللسان للتأكد من أشكال العجز الفيزيولوجية في البنية العضلية الفموية الوجهية عند ١٤ مريضاً مصابين بالتصلب الضموري الجانبي ولربط أشكال العجز هذه بدرجة الحدة المدركة في اضطراب اللفظ. وقيست معدلات القوة العظمى والانقباضات المتكررة العظمى ، وحددت معدلات تناوبية الحركات العضلية ل/pe/ و /te/ المتكررة أيضاً. وبالمقارنة مع الأفراد العاديين ، كان المصابون بالتصلب الضموري الجانبي معاقين في كل المهام.

وحتى إن بعض المقاييس كشفت عن إعاقة عند المصابين بالتصلب الضموري الجانبي الذين لم يصابوا باضطراب اللفظ بعد. وتنوع الأداء يكون حسب نمط التصلب الضموري الجانبي، حيث كان المصابون البصليون أشد تأثراً مقارنة بالمصابين القشريين البصليين أو المصابين الشوكيين. وكان اللسان هو الأشد تأثراً عند كل المصابين بالتصلب الضموري الجانبي. ووجد أن درجة الحدة المدركة لاضطراب اللفظ ترتبط بشكل أعلى بقياسات معدل الانقباضات المتكررة مقارنة بقياسات القوة. ويخلص لانغمور وليهمان للقول "قد يكون سبب اضطراب اللفظ الأشد حدة بشكل كبير الحركة الأبطأ للبنى الفموية الوجهية حتى تتم خسارة قوة عضلية مهمة" (١٩٩٤م: ص ٢٨).

واستخدم توميك وآخرون (Tomik et al. ١٩٩٩م) منهجاً سمعياً حاسوبياً الأساس لتقييم اضطراب اللفظ عند ٥٣ مريضاً مؤكداً أو محتمل الإصابة بالتصلب الضموري الجانبي. وتم إجراء ثلاثة اختبارات كلامية صوتية محللة حاسوبياً لكل المرضى. وكان بوسع هؤلاء الباحثين بناء صور شاملة محددة لاضطراب اللفظ عند مجموعتين من المصابين بالتصلب الضموري الجانبي - البصيلية (مصابون باضطراب اللفظ) والطرفية (ليسوا مصابين باضطراب اللفظ) - اعتماداً على الصوائت الأكثر تأثراً. ويخلص توميك وآخرون للقول إنه من الممكن مراقبة تقدم التصلب الضموري الجانبي باستخدام التحليل السمعي لمجرد عدة أصوات وأن أشكال الشواذ التي التقطت في صورة اضطراب اللفظ قد تظهر قبل بداية الأعراض السريرية. وفحص تبادن وآخرون (Tjaden et al. ٢٠٠٥م) منطقة حيز الصائت التي تشكلها الصوائت اللينة /t/ و /ε/ و /v/ عند متكلمين مصابين بالتصلب الضموري الجانبي، وآخرين بداء باركنسون، وآخرين أصحاء في مجموعة المقياس. ولم تختلف منطقة حيز الصائت عن تلك عند مجموعة المقياس إلا عند المتكلمين المصابين بالتصلب الضموري الجانبي.

بُحث اضطرابات الكلام والصوت في داء باركنسون بكثافة؛ حيث حصل وايتهيل وآخرون (Whitehill et al. ٢٠٠٣م) على صورة حسية كلامية عند ١٩ متكلماً للكاثونية مصابين بداء باركنسون واضطراب اللفظ الناتج عن دون الحركة المطلوبة. ومن بين الواحد والعشرين بعداً كلامياً التي وُضعت لها علامات المقيمون، كانت العشرة الأشد تأثراً بترتيب تنازلي هي: صوت خشن، وصوت مخنوق مجهد، وأحادية الجهازة الصوتية، وغرابة، وأحادية النغمة، وصوت خافت، وعدم الوضوح، وصوامت غير دقيقة، وأنفية مفرطة، وانهيار نطقي غير منتظم. وكان لدى ثلاثة مصابين بداء باركنسون معدل كلام سريع بشكل غير عادي، في حين كان لدى ستة آخرين معدل كلام بطيء بشكل غير عادي. وبحث بيريز وآخرون (Perez et al. ١٩٩٦م) الشواذ الحنجيرية عند ٢٢ مريضاً بداء باركنسون ذاتي العلة وسبعة مرضى بداء باركنسون إضافة لمتلازمات. وأعطى المشاهدون المدربون علامات بصرية-حسية للفحوص الداخلية والاضطرابية. وكان لدى معظم التسعة والعشرين مصاباً بداء باركنسون ارتعاشاً في واحدة أو أكثر من هذه الحالات - الراحة، أو النغمة والجهازة الطبيعية، أو التصويت المرتفع. ومن بين المرضى المصابين بداء باركنسون ذاتي العلة، كان لدى ٥٥٪ منهم ارتعاشاً، حيث كان الموقع الأساسي رعشة حنجيرية عمودية. أما عند المرضى المصابين

بدء باركنسون إضافة للمتلازمات، كان لدى ٦٤٪ منهم رعشة. وكان الموقع الأساسي للرعشة عند هؤلاء المرضى الغضروف الطرجهاري. ويلاحظ بيريز وآخرون أن الرعشة الحنجرية كانت سمة مبكرة للداء عند المصابين بداء باركنسون. وكان طور الإغلاق الشاذ وعدم تناسق الطور هما المكتشفان الاضطرابيان الأكثر وضوحاً عند مرضى داء باركنسون ذاتي العلة. وفحص يونسوفا وآخرون (Yunusova et al. ٢٠٠٥م) تقلبات كلام المتكلم نفسه فيما يتعلق بدرجة وضوح الكلام عند ١٠ مصابين باضطراب اللفظ وداء باركنسون أو التصلب الضموري الجانبي؛ حيث قرأ المصابون باضطراب اللفظ وأفراد المجموعة القياس قطعة بصوت مرتفع قُسمت بعد ذلك إلى مجموعات نفسية متعاقبة لتقدير درجة وضوح المجموعة النفسية الواحدة. وقيم ٦٠ مستمعاً درجة الوضوح، وأظهرت النتائج أن درجة وضوح كلام المصابين باضطراب اللفظ منفردين تقلبت عبر المجموعات النفسية. كما كان في المجموعات النفسية للمصابين باضطراب اللفظ عدد أقل من الكلمات المعدل ومعدلات مقلصة بين الرباعيات للتشكيل الموجي الثاني (مقياس عام للحركة النطقية).

وأجرى أكرمان وآخرون (Ackermann et al. ١٩٩٥م) تحليلاً سمعياً للتكرار السريع للمقطع عند ١٧ مريضاً بداء باركنسون ذاتي العلة. وتجاوز كل المصابين بداء باركنسون المدى العادي على الأقل في واحد من مقاييس تناوبية الحركات العضلية الأربعة وهي: متوسط عدد المقاطع في كل سلسلة، ومتوسط فترة المقطع، ومعامل تنوعه، وعدم الدقة النطقية وفق شروط نسبة الإغلاقات الناقصة. وعلاوة على ذلك، عرض المصابون بداء باركنسون صورة محددة جداً من أداء تناوبية الحركات العضلية شملت الإغلاقات الناقصة في أغلب الأحيان؛ حيث أصدروا سلاسل تكرار طويلة أثرت بشكل أساسي على الإغلاقات الناقصة، في معدل مقطعي عادي. كما وتم دراسة التوقيت الكلامي والمعدل النطقي عند المصابين بداء باركنسون؛ حيث استخدم مكوليف وآخرون (McAuliffe et al. ٢٠٠٦م) تخطيط الحنك الكهربائي لفحص الجوانب الزمنية للنطق عند تسعة مرضى بداء باركنسون. إضافة لتنفيذ قياسات موضوعية للقطعة، وفترة الكلمة والجملة، تم أيضاً إجراء بحث إدراكي حسي لمعدل الكلام. ووجد هؤلاء الباحثون أن معدل الكلام عند المتكلمين المصابين بداء باركنسون كان معاقاً وفق التقييم الإدراكي الحسي. وعلى أي حال، لم يتم تأكيد ذلك موضوعياً - حيث كشف تخطيط الحنك الكهربائي أن فترات القطعة عند هؤلاء المتكلمين المصابين بداء باركنسون كانت منسجمة مع تلك عند مجموعة المقياس<sup>(٨)</sup>. وكان هناك استثناء وحيد وهو طور التحرير ل/la/، حيث ازدادت فترة تحريره بشكل كبير عند المصابين بداء باركنسون مقارنة بأقرانهم عمراً والأصغر سناً في مجموعة المقياس. وفحص مكراي وآخرون (McRae et al. ٢٠٠٢م) تأثير معدل تعديل النطق الإرادي عند متكلمين بداء باركنسون ذاتي العلة وفق (١) الانطباعات الحسية الإدراكية لدرجة شدة المرض، و (٢) القياسات السمعية لتوقيت القطعة والتوقيت الشامل والحيز السمعي العامل للصوائت والصوامت المتتامة. وكانت الصوائت والصوامت قيد الدراسة هي: /i/ و /æ/ و /u/ و /a/ و /s/ و /ʃ/؛ حيث قرأ المرضى مقطعاً

بمعدلات تكلم عادية وسريعة وبطيئة. وأظهر مرضى باركنسون نزعة لمعدلات سريعة قليلاً مقارنة بالأصحاء في مجموعة المقياس، ولكن تغيرت القياسات السمعية الزمنية في الاتجاه المتوقع عبر حالات المعدل في كل الجوانب الأخرى. ومع أن قياسات الحيز السمعي العامل لم تتأثر بقوة بالمعدل عند المتكلمين المصابين بداء باركنسون، كانت هناك نزعة لأن يرتبط معدل الكلام الأبطأ بقياسات أكبر للحيز السمعي العامل. ووفق شروط تأثير المعدل على الانطباعات الحسية الإدراكية لدرجة شدة الإصابة، كان هناك تأثير أساسي هام للمجموعة. وتم الحصول على معدلات إصابات أكثر شدة للمجموعة المصابة بداء باركنسون، وخاصة في الحالات الأبطأ والأسرع.

وبحث المعالجون السريريون والباحثون اضطراب اللفظ المرتبط بأسباب مرضية أخرى؛ حيث فحص هيرتريك وأكرمان Hertrich and Ackermann (١٩٩٤م) أطوال المقطع وفترات الصائت وزمن بداية الجهر عند ١٣ مصاباً بداء هنتينغتون. وشملت النتائج تنوعاً متزايداً لفترة اللفظ و/أو زمن بداية الجهر عند الـ ١٣ مصاباً جميعهم. وعرضت مجموعة فرعية من هؤلاء المرضى أيضاً سرعة نطق مقلصة كانت مقرونة بتطويل أكثر من المناسب للصوائت القصيرة. ويربط هيرتريك وأكرمان هذه الانحرافات بتنفيذ حركة بطيئة (بطء الحركة) وفترات تحول متأخرة بين الحركات. وأصدر مصاب آخر بداء هنتينغتون، الذي لم يخضع كلامه لتحليل سمعي، ألفاظ جمل مدغمة ومختصرة وبالكاد تفهم. ولوحظ نمط مشابه عند مريضين آخرين بداء هنتينغتون حُلل كلامهما. وكان لدى المرضى الثلاثة فترة إصابة بالداء طويلة، مما حدا بهؤلاء الباحثين للخلاصة في أن هذه السمات قد تكون نمطية لاضطراب اللفظ عند المتقدمين بالعمر المصابين بداء هنتينغتون. وفحص أكرمان وآخرون (١٩٩٥م) التكرار السريع للمقطع عند ١٤ مريضاً بداء هنتينغتون. وبالمقارنة بالمجموعة القياس، أظهر مرضى داء هنتينغتون معدلات مقطعية أبطأ، أي: فترة مقطعية مزداة. ويربط أكرمان وآخرون المعدل المقطعي البطيء عند مرضى داء هنتينغتون بالآلية المرضية نفسها المسؤولة عن بطء الحركة وفترات التحول المتأخرة في الضبط الحركي للأطراف العلوية عند المصابين بداء هنتينغتون.

والسكتة/الجلطة سبب أساسي من أسباب اضطراب اللفظ عند الكبار (راجع الفقرة ١، ٢، ٥)؛ حيث درس أوريان وآخرون Urban et al. (٢٠٠٦م) السمات الحسية الإدراكية السمعية لاضطراب اللفظ عند ٦٢ مريضاً متعاقباً يعانون من احتشاء مخي واحد لا يشغل حيزاً. وتمت التسجيلات الكلامية لكل المرضى ضمن ٧٢ ساعة من بداية السكتة وحللها خبيران متخصصان بعلم الكلام واللغة؛ كما وتم تقييم السمات النطقية والتصويتية والتطريزية. وكشف تحليل العامل أن الإعاقة النطقية أثرت بشكل أساسي بدرجة شدة اضطراب اللفظ. وكان إصدار الصوامت معاقاً على وجه الخصوص. وفي المتابعة، أظهر ١٥ من ٣٨ مريضاً (٣٩,٥٪) كلاماً عادياً بينما كانت درجة حدة اضطراب اللفظ خفيفة عند الـ ٣٢ مريضاً الباقين. وفحص داجنياس وآخرون Dagenais et al. (٢٠٠٦م) تأثير تغيير معدل الكلام على درجة وضوح كلام اضطراب اللفظ وقبوله؛ حيث استمع مستمعون عاديون كبار لكلام أربعة مصابين باضطراب اللفظ بمعدلات ثلاثة مختلفة، ثلاثة منهم يعانون من سكتة دائمة. ولم

يكن لزيادة معدل الكلام أو نقصانه بنسبة ٣٠٪ أي تأثير على درجة الوضوح. ويقترح داجنياس وآخرون أن ذلك يقلل من أهمية الافتراض القائل أنه بتقليل معدل الكلام، بوسع متكلمي اضطراب اللفظ تحقيق تنسيق أفضل لإصدار الكلام وبذلك إنجاز كلام أكثر وضوحاً. ووُجدت أهم المكاسب في المقبولة في المعدل المرتفع عند متكلمي اثنين بدرجة وضوح عالية. ويذكر داجنياس وآخرون أن هذه النتيجة تشير إلى "تميل الأنماط النطقية عند هذين المتكلمين بدرجة وضوح عالية لأن تكون ضمن النطاق الطبيعي" (٢٠٠٦م: ص ١٤٧). وفحص نيشيو ونيمي Nishio and Niimi (٢٠٠٦م) معدل الكلام ومعدل النطق ومعدل الحركة المتبدلة عند ٦٢ متكلماً باضطراب اللفظ، ٢٩ منهم يعانون من داء مخي وعائي. وكانت مقاييس المعدل الثلاثة جميعها أقل بشكل ملحوظ عند المصابين باضطراب اللفظ مقارنة بمجموعة المقياس. وكانت هناك أيضاً ارتباطات ملحوظة بين هذه المقاييس عند المصابين باضطراب اللفظ. وميّز معدل الحركة المتبدلة بين المصابين باضطراب اللفظ ومجموعة المقياس؛ حيث كان معدل الحركة المتبدلة أقل بكثير مقارنة بمعدل النطق عند المصابين باضطراب اللفظ، ولكن ليس عند مجموعة المقياس. ويخلص نيشيو ونيمي للقول "إن معدل الحركة المتبدلة علامة نطق شاذة يسهل التقاطها مقارنة بمعدل الكلام ومعدل النطق" (٢٠٠٦م: ص ١١٤).

#### Dysarthria Assessment

#### (٥، ٢، ٣) تقييم اضطراب اللفظ

التقييم مكون مهم في التعامل مع مريض يعاني من اضطراب اللفظ المكتسب، وبوسع المعالجين السريريين الاعتماد على مجموعة من الأساليب لتقييم اضطراب اللفظ عند الكبار. وتشمل هذه الأساليب مناهج تقييم حسية إدراكية وسمعية وفيزيولوجية. سنفحص في هذه الفقرة كيفية تقييم اضطراب اللفظ باستخدام هذه الأساليب المتنوعة. وسناقش الدراسات الحديثة التي استخدمت هذه الأساليب لتقييم اضطراب اللفظ. وسناقش أيضاً مزايا ومساوئ كل منهج من هذه المناهج. وتعني الحالة العصبية المتبدلة في العديد من أنواع الأذى الرأسية الرضية والمرضى بمرض عصبي تنكسي أن اضطراب اللفظ ليس داءً ساكناً عند هؤلاء المرضى. وسنفحص استتبعات هذا التبدل على الحالة العصبية عند المريض فيما يتعلق بتقييم اضطراب اللفظ.

تعتمد التقييمات الحسية الإدراكية على انطباع المعالج السريري عن صفات كلام المريض السمعية-الحسية الإدراكية. وإن واحداً من أكثر أشكال التقييمات الحسية الإدراكية لاضطراب اللفظ استخداماً هو تقييم فرنشاي لاضطراب اللفظ Frenchay Dysarthria Assessment (إندرباي Enderby، ١٩٨٣م). وتقييم فرنشاي لاضطراب اللفظ، وفقاً لدفي Duffy (١٩٩٥م)، هو الاختبار المعياري الوحيد المنشور الذي "يقيس اضطراب اللفظ بطريقة يميز فيها بين أنماط اضطراب اللفظ المختلفة" (ص ٨٧). ودُكرت بيانات معيارية لكل من الكبار العاديين وللمرضى المصابين باضطراب اللفظ. وبوسع المعالجين السريريين مقارنة نتائج المصابين الأفراد بتلك النتائج المعروفة عند

المجموعات المصابة باضطراب اللفظ. ويقسم الاختبار إلى ١١ قسمًا موزعاً على النحو التالي: المنعكسات، والتنفس، والشفتان، والفك، والحنك، والبلعوم، واللسان، ودرجة الوضوح، والمعدل، والإحساس والعوامل المرتبطة بذلك. وتشمل تقييمات اضطراب اللفظ الحسية الإدراكية الأخرى صورة اضطراب اللفظ (روبيرتسون Robertson، ١٩٨٧م) وتقييم درجة وضوح كلام اضطراب اللفظ (يوركستون وآخرون Yorkston et al، ١٩٨٤م). وهذا الأخير أداة لقياس درجة وضوح الكلمة المنفردة، ودرجة وضوح الجملة، ومعدل الكلام عند المصابين باضطراب اللفظ من المراهقين والكبار. وإضافة لاستخدام هذه التقييمات الرسمية في اضطراب اللفظ، ينفذ العديد من المعالجين السريريين إجراءاتهم الخاصة بهم في التقييم. وتعتمد هذه الأساليب غير الرسمية أيضاً على تحليل حسي إدراكي لكلام المريض وصوته من قبل المقيم السريري.

يستخدم تقييم فرنشاي لاضطراب اللفظ بكثافة في الممارسة السريرية والدراسات البحثية؛ حيث استخدم مكنستري وبيري McKinstry and Perry (٢٠٠٣م) تقييم فرنشاي لاضطراب اللفظ لتقييم الوظائف الكلامية عند ٢٠ مريضاً (أعمارهم بين ٤٧-٧٦ عاماً) تم تشخيصهم جميعاً بإصابتهم بسرطان الرأس والرقبة حديثاً. وأجاب كل المرضى عن استبيان شخصي يتعلق بعدم وضوح الكلام، وتم تقييمهم على أساس الفئات الفرعية لتقييم فرنشاي لاضطراب اللفظ قبل البدء بالمعالجة. والأبعاد الكلامية المحددة التي تم فحصها كانت المقدرة التنفسية، ووظائف الشفتين، والحنك الرخو، والحنجرة واللسان. ووجد مكنستري وبيري أن لدى مرضى سرطان الرأس والرقبة تقلصاً أكبر في وضوح الكلام وتقريباً في كل المظاهر الكلامية مقارنة بالناس العاديين؛ وعلاوة على ذلك خلص هذان الباحثان للقول إن هذه الدراسة "قد أظهرت فائدة تقييم فرنشاي لاضطراب اللفظ بوصفه بروتوكولاً عملياً، وصحيحاً وموثوقاً به لتقييم مظاهر الكلام الحركية عند المصابين بسرطان الرأس والرقبة" (٢٠٠٣م: ص ٣١) وكيف أوزو وآخرون Auzou et al. (١٩٩٨م) تقييم فرنشاي لاضطراب اللفظ لتطبيقه على مرضى فرنسيين مصابين باضطراب اللفظ. واستخدم هؤلاء الباحثون تقييم فرنشاي لاضطراب اللفظ المكثف لفحص إصدار الكلام عند ١٠٠ مريض بأربعة أنماط من اضطراب اللفظ (التشنجي، والرنحي، ودون الحركة، والمزيج). واستخدم غوستو وميريكا Gustaw and Mirecka (٢٠٠١م) مقياس عسر تلفظ اعتماداً على صورة اضطراب اللفظ عند روبرستون لوصف أشكال الشواذ الكلامية عند رجل عمره ٦٥ عاماً وبسبعة أشهر من تاريخ اضطراب نطقي. وربط اضطراب اللفظ عند هذا المريض باعتلال عصبي وحيد يتعلق بالعصب تحت اللسان الذي هو نفسه كان نتيجة إصابة عصبية بورولونية (راجع الملاحظة رقم ٧). واستخدم كاهل وآخرون Cahill et al. (٢٠٠٤م) وسائل إدراكية حسية وأداتية لتحديد فعالية معالجة وظيفة الميناء الحفافي البلعومي المعاق عند ثلاثة كبار مصابين بأذى دماغي رضحي. وتألف التقييم الحسي الإدراكي من تقييم فرنشاي لاضطراب اللفظ، وتقييم وضوح كلام اضطراب اللفظ، وتحليل عينة كلامية.

إن الأساليب الحسية الإدراكية في التقييم هي المنهج المفضل تقليدياً عند المعالجين السريريين والباحثين<sup>(٩)</sup>. وقد ساهمت عدة سمات من هذه التقييمات في استخدامها السريري الواسع. أولاً، إنها قليلة التكاليف - مجرد تكاليف التقييم - ويمكن إجراؤها بكفاءة من قبل كل معالجي الكلام واللغة المدربين. وثانياً، تساعد الأساليب الحسية الإدراكية على إجراء تقييم لدرجة وضوح كلام المتكلم الذي يعتبر المقياس الذي يقاس به الكلام المقبول. وثالثاً، هناك دليل في أنه يمكن لهذه التقييمات أن تفرق بنجاح بين أنماط اضطراب اللفظ المختلفة، حيث يذكر إنديرباي Enderby (١٩٨٣م)، على سبيل المثال، أن أكثر من ٩٠٪ من الحالات التي اختبرت على مقياس تقييم فرنشاي لاضطراب اللفظ تم توقع انتماؤها لفتاتها التشخيصية الصحيحة. وبدون الخط من مزايا هذه الأساليب، فإن المقاييس الحسية الإدراكية مرتبطة أيضاً بعدد من المنغصات الهامة؛ إذ إنها ذاتية الطبيعة وتعتمد دقتها بشكل كامل على خبرة المقيم السريري في الاستماع إلى الكلام المضطرب ووصفه كتابةً صوتية. وغالباً ما تتفاوت هذه التجربة بين المعالجين السريريين، إذ غالباً ما يكتسب معظمها بعد الحصول على المؤهل في الوقت الذي تكون فيه خلفيات سريرية مماثلة أقل ضماناً. كما أنه من الصعب معايرة التقييمات الحسية الإدراكية بخصوص كل من المريض والمحيط الذي يجري فيه التقييم. كما أنه يمكن لعرض كلامي أن يؤثر بالإدراك الحسي للأعراض الأخرى. ويذكر ميردوك وآخرون (٢٠٠٠م) أن هذه البلبلة قد وصفت في علاقتها بالإدراك الحسي للاضطرابات الرنينية وأشكال العجز النطقية والاضطرابات التطريزية. وأخيراً، فإن مقدرة التقييمات الإدراكية الحسية محدودة فيما يمكنها أن تخبر المعالج السريري عن الأساس الفيزيولوجي المرضي للأعراض الكلامية في اضطراب اللفظ. فعلى سبيل المثال، يمكن للصوامت المضطربة أن تكون نتيجة شواذ فيزيولوجية مختلفة - دعم تنفسي غير مناسب للكلام، وقصور في الميناء الحفافي البلعومي، وبنية عضلية لسانية ضعيفة - وأن المعرفة بهذه الشواذ المحددة أمر أساسي لخطة المعالجة. وفي السيناريو الأسوأ، يمكن لبرنامج تدخل معالجة يعتمد بشكل كامل على تقييم إدراكي حسي أن يؤدي إلى رسم أهداف معالجة غير مناسبة.

وقد أدت التطورات التكنولوجية الحديثة إلى توسع سريع في التقييمات السمعية لاضطراب اللفظ؛ إذ يمكن الآن استخدام التحليلات السمعية لتوكيد طبقة من الأبعاد الكلامية المنحرفة المدركة حسيّاً، بما في ذلك معدل الكلام الشاذ، وعدم دقة الصامت، والصوت النفسي، وعرشة الصوت، والتنوع المقلص في درجة النغم والجهارة. ويوسع المعالجين السريريين والباحثين وصف كلام اضطراب اللفظ وفقاً لعدد من الأنطقة السمعية. وتضم هذه الأنطقة قياسات التردد الأساسي، ومقاييس السعة، والقياسات المتعلقة بالضوضاء، والقياسات الزمنية، وقياسات القلق، وقياسات التشكيلات الموجية الرئيسة، وقياسات المقدرة النطقية وتقييمات طريقة الإجهار (ميردوك وآخرون، ٢٠٠٠م). ولا يستخدم الباحثون هذه المقاييس للتفريق بين كلام اضطراب اللفظ والكلام العادي فحسب، بل أيضاً "لتطوير بصمات سمعية" لأنماط مختلفة من اضطراب اللفظ (راجع روزن وآخرون Rozen et al.

٢٠٠٦م فيما سيأتي). وقد يُكتشف أن لهذه البصمات أهمية تشخيصية كامنة لاضطراب اللفظ. سنفحص فيما يلي عدة دراسات تم فيها إجراء تحليلات سمعية لكلام اضطراب اللفظ. وسناقش بعد ذلك عدداً من الفوائد وأشكال القصور للتقييمات السمعية لاضطراب اللفظ.

والاضطراب الصوتي عرض بارز وشائع عند الكبار المصابين باضطراب اللفظ، ومع ذلك فإن تقييمات الصوت صعبة وفق شروطها الخاصة بها وتزداد تعقيداً بوجود إعاقات مصاحبة في النطق، والرنين، والتنفس في اضطراب اللفظ. وقد زودت التطورات الحديثة في تقنية تحليل الصوت المعالجين السريريين والباحثين بفهم أفضل للشواذ الصوتية في اضطراب اللفظ مقارنة بما كان ممكناً باستخدام الأساليب (الإدراكية الحسية) التقليدية. وإحدى هذه التطورات البرنامج الصوتي متعدد الأبعاد Multi-Dimensional Voice Program (كي إليميتر كس Kay Elemetrics، ١٩٩٣م) وهو أداة برمجية لقياس التقييم السمعي لنوعية الصوت. ويمكنه حساب أكثر من ٢٢ نطاقاً سمعياً في نطاق واحد، بما في ذلك التردد الأساسي، والارتعاش، والوميض، والاضطراب. ويعكس عدد هذه الأنطقة ومدىها حقيقة أنه لا يمكن في أغلب الأحيان لنطاق أو نطاقين صوتيين أن يصفيا بشكل مناسب شذوذاً في صوت المريض. فعلى سبيل المثال، قد يعاني المريض من صوت نفسي ومع ذلك تكون قيم الارتعاش ضمن الحدود العادية. ويراجع كينت وآخرون (٢٠٠٣م) بيانات سمعية تم الحصول عليها من البرنامج الصوتي متعدد الأبعاد لاضطراب اللفظ المرتبط بداء باركنسون، والتصلب الضموري الجانبي، والأذى الدماغى الرضحي، والسكتة الأحادية التي تصيب نصف الكرة الدماغية والرعاش الأساسي. ويناقش هؤلاء الباحثون أيضاً إجراءات التحليل السمعي للصوت ومعايير.

ومنذ مراجعة كينت وآخرون (٢٠٠٣م) نفذت عدة دراسات أخرى تحليلات لأشكال من اضطراب اللفظ بأسباب مرضية مختلفة. واستخدم روزن وآخرون (٢٠٠٦م) Rosen et al. تحليلاً سمعياً لتحديد البصمات السمعية لاضطراب اللفظ الناتج عن دون الحركة المرتبط بداء باركنسون ذاتي العلة؛ حيث كرر ٢٠ فرداً أصحاء في مجموعة المقياس و٢٠ مصاباً بداء باركنسون ثلاث جمل منعزلة ودقيقتين من الكلام التحواري. وحُسبت قياسات المقارنة باستخدام برنامج يعتمد على برنامج MATLAB. وشملت هذه القياسات معدل فترات الكلام - الصمت، وتنوع الشدة، والمنحنى المتوسطي والأعظمي للتشكيل الموجي، ومدى التشكيل الموجي، والتبدل في الغلاف الطيفي الأعلى والأدنى، ومدى الغلاف الطيفي. ووجد روزن وآخرون أنه يمكن في تكرار الجمل والكلام التحواري تمييز اضطراب اللفظ نتيجة دون الحركة المطلوبة بشكل دائم عن كلام الأصحاء في مجموعة المقياس على أساس تنوع الشدة والمدى الطيفي. واستخدم غوبرمان وإلمر (٢٠٠٥م) Goberman and Elmer التحليل السمعي لفحص الفروقات في الكلام التحواري والواضح عند المصابين بداء باركنسون. ووجد هؤلاء الباحثون أن المصابين بداء باركنسون كانوا قادرين على استخدام بعض من إستراتيجيات الكلام الواضح نفسها التي يستخدمها المتكلمون غير المعاقين، وخاصة أن معدل النطق المقلل، ومتوسط التردد الأساسي المزداد، والكلام المزداد بانحراف معياري بالتردد

الأساسي قد ميز الكلام الواضح عند المصابين بداء باركنسون. وفي دراسة على المصابين بأذى دماغي رضحي، أجرى وانغ وآخرون (Wang et al. ٢٠٠٥م) تحليلات سمعية لتكرار المقطع وتحليل عينات كلامية. وأكدت القياسات السمعية الإدراك الحسي لمعدل الكلام الشاذ والنبير التوكيدي عند هؤلاء المرضى. ويلاحظ وانغ وآخرون أن هذه الدراسة "توضح مقدرة القياسات السمعية على إعطاء صورة عن عسر التكلم المتعلق باضطراب اللفظ المبعثه الأذى الدماغى الرضحي" (٢٠٠٥م: ص ٢٣١).

وللتحليلات السمعية قيمة مؤكدة في تقييم كلام اضطراب اللفظ؛ فبالإضافة لتوكيدها لأحكام المعالجين السريريين الحسية الإدراكية عن الكلام المنحرف، يمكن للتحليلات السمعية أن تبرز تلك الجوانب في الإشارة الصوتية التي تساهم في الإدراك الحسي للانحراف (ميردوك وآخرون، ٢٠٠٠م). فعلى سبيل المثال، رُبط معدل الكلام البطيء عند المرضى المصابين بأذى دماغي رأسي في دراسة وانغ وآخرين بنسبة تصويت أصغر ونسبة فترات صمت أكبر عند هؤلاء المرضى. وتمكن التقييمات السمعية المعالجين السريريين أيضاً من توفير قياس موضوعي لتأثيرات التدخل وتقدم الداء على إصدار الكلام. ومن دون التقليل من فوائد التقييمات السمعية، هناك عدد من المنغصات التي ترتبط باستخدام هذه التقنيات؛ إذ يمكن للتكنولوجيا المستخدمة في التحليل السمعي أن تكون باهظة الثمن. والطريقة الأرخص للحصول على برنامج الصوت المتعدد الأبعاد هو أن يكون جزءاً من الكلام المتعدد أو كلام سونا وحتى هذا يكلف من ٢٥٠٠-٣٠٠٠ دولار أمريكي بما في ذلك الأجهزة المحلية (تواصل شخصي، كي بيتاكس KayPENTAX، ١٧ يوليو/تموز ٢٠٠٦م). أما بالنسبة للمراكز والعيادات الأصغر فقد تكون هذه التكلفة مرعبة. وأيضاً، تتطلب الأساليب السمعية خبرة كبيرة من جانب المعالج السريري المقيم. وينبغي على المعالجين السريريين ألا يتلقوا تدريباً على استخدام التقنية السمعية فقط، ولكن ينبغي أن يعرفوا كيفية تفسير القياسات السمعية المختلفة التي يتم الحصول عليها من خلال هذه التقنية. فعلى سبيل المثال، ينبغي عليهم أن يفهموا كيفية ارتباط نتائج سمعية محددة بسمات إدراكية حسية كلامية، وكيف يمكن ترجمتها إلى أهداف مناسبة للتدخل. وعادة ما توجد هذه القاعدة المعرفية المكثفة في المراكز المتخصصة. وإذا ما وضعت الاعتبارات المالية والتدريبية جانباً، يبدو محتملاً أن الأساليب السمعية ستلعب دوراً متزايد الأهمية في تقييم اضطراب اللفظ في السنوات القادمة.

قد تكون أشكال العجز الكلامية المدركة حسياً في اضطراب اللفظ نتيجة إعاقة في واحد أو أكثر من أنظمة إصدار الكلام الفرعية. وعلى أي حال، عادة ما تكون أساليب التقييم المدركة حسياً عقيمة في تحديد أشكال العجز في أي نظام فرعي بعينه من أنظمة إصدار الكلام. وفي محاولة لفهم الأساس الفيزيولوجي المرضي للكلام المضطرب، طور المعالجون السريريون والباحثون مجموعة من الأساليب الأدواتية للتقييم. وتشمل هذه الأساليب استخدام مقياس الأنفية لتقييم الوظيفة الحفافية البلعومية، وتخطيط الحنك الكهربائي لتقييم نقاط التلامس بين اللسان والحنك،

وتخطيط الزمار الكهربائي لتقييم الوظيفة الحنجيرية ، ومحولات الطاقة الخاصة بضغط الشفتين واللسان لتقييم الوظيفة النطقية. وسنفحص فيما تبقى من هذه الفقرة كيف أستخدمت الأساليب الأدائية في تقييم اضطراب اللفظ عند الكبار. ونختتم بعدة ملاحظات عن مزايا هذه الأساليب ومساوئها.

استخدم بارتيل وآخرون (Bartle et al. ٢٠٠٦م) تخطيط النطق الكهربائي المغناطيسي لفحص الجوانب المكانية الزمانية لتنسيق اللسان-الفك أثناء الكلام عند مرضى مصابين بأذى دماغي رضحي. ولم تختلف الجوانب المكانية-الزمانية بشكل كبير بين مرضى الأذى الدماغي الرضحي والمصابين غير المعاقين عصيياً. وأكدت نتائج تخطيط النطق الكهربائي المغناطيسي البيانات الحسية الإدراكية بمعنى أن الكبار المصابين بالأذى الدماغي الرضحي وباضطرابات نطقية حادة عرضوا أيضاً أشد أنماط التنسيق المكانية-الزمانية للسان والفك انحرافاً. واستخدم مكوليف وآخرون (McAuliffe et al. ٢٠٠٦م) تخطيط الحنك الكهربائي لفحص اضطراب التوقيت النطقي عند مرضى داء باركنسون. ومع أن التقييم الحسي الإدراكي أكد معدل الكلام المعاق عند مرضى داء باركنسون في هذه الدراسة ، فقد كشف تحليل تخطيط الحنك الكهربائي أن فترات القطعة عند مرضى داء باركنسون كانت منسجمة مع تلك عند أقرانهم سناً والأصغر في مجموعة المقياس. والاستثناء الوحيد كان فترة تحرير طور /la/ التي ازدادت بشكل كبير عند مرضى داء باركنسون. واستخدم غووزي وآخرون (Goozee et al. ٢٠٠١م) نظام محولات طاقة خاصة باللسان لفحص قوة اللسان وتحمله وضبط اللسان الدقيق ومعدل الحركات المتكررة عند ٢٠ مريضاً بعسر تلفظ يتعلق بأذى دماغي رضحي. وأظهر المصابون بأذى دماغي رضحي تقليلاً في درجة تحمل اللسان ومعدل الحركة المتكررة ، ولكن ليس في قوة اللسان وضبط الضغط الدقيق مقارنة بأقرانهم عمراً وجنساً في مجموعة المقياس. ووجد هؤلاء الباحثون فقط ارتباطات ضعيفة بين مرضى الأذى الدماغي الرضحي وأنطقة اللسان غير الكلامية الفيزيولوجية والسمات النطقية الحسية الإدراكية الشاذة. واستخدم ثيودوروز وآخرون (Theodoros et al. ١٩٩٥م) أنظمة تحويل الطاقة في الشفتين واللسان لفحص وظيفة الشفتين واللسان عند ١٨ مريضاً باضطراب اللفظ يعانون من أذى رأسي مغلق. وبالمقارنة مع مجموعة المقياس ، كان لدى مرضى الأذى الرأسي المغلق إعاقه هامة في وظيفة الشفتين واللسان وفق مقاييس القوة والتحمل ومعدل الحركات المتكررة. ووجد أن معدل حركات الشفتين واللسان المتكررة كان أقل بكثير عند مرضى الأذى الرأسي المغلق ، ومع أن وظيفة الشفتين كانت معاقة بشكل كبير وفق عدة مقاييس تتعلق بالقوة والتحمل ، إلا أن وظيفة اللسان ما زالت هي الأكثر تأثراً بالإعاقه.

إن الميزة الأساسية للتقييمات الفيزيولوجية (الأدائية) هي أنها تمكن المعالجين السريريين من استهداف الشواذ الفيزيولوجية المحددة المسؤولة عن كلام اضطراب اللفظ أثناء التدخل العلاجي. فقد يُربط ضغط الصوامت الضعيف في اضطراب اللفظ بدعم تنفسي غير مناسب للكلام أو قصور حفاقي بلعومي ينتج عنه فقدان ضغط الهواء الفموي. ويمكن للتحليل الأدائي أن يخبر المعالج السريري إن كان ينبغي على التدخل التركيز على الأساليب التي تزيد من

الدعم التنفسي للكلام أو على الأساليب التي تحسن من الوظيفة الحفافية البلعومية. وعلى أي حال، لا يتمتع العديد من التقييمات الأدائية بتطبيق سريري واسع؛ إذ إن أساليب مثل أنظمة تحويل طاقة الضغط التي ناقشناها آنفاً ما زالت تُستخدم بشكل كبير في سياق الدراسات البحثية. وتنطوي أساليب أدوات أخرى على تطبيقات مزعجة قد لا تحملها المصابون باضطراب اللفظ (على سبيل المثال، الحنك المصطنع في تخطيط الحنك الكهربائي). وتنطوي أساليب التصوير الشعاعي مثل التصوير التألقي المرئي على تعريض المصاب باضطراب اللفظ للأشعة، مع أنها جرعة صغيرة، وتتطلب أيضاً عمل كادر إضافي، بشكل أساسي من مصوري الأشعة؛ ولذلك فإنه من المحتمل أن تتجاوز مثل هذه الأساليب الخبرة والتسهيلات المتوفرة في العيادات والمراكز الأصغر. ومن دون التقليل من استباعات العديد من الأساليب الأدائية وتكلفتها، تبقى الحالة في أن للمناهج الفيزيولوجية دوراً هاماً لتلعبه جنباً إلى جنب الأساليب الإدراكية الحسية والسمعية في تقييم كلام اضطراب اللفظ.

#### Dysarthria Intervention

#### (٤، ٢، ٥) التدخل العلاجي في اضطراب اللفظ

في مراجعة حديثة للتدخلات العلاجية باضطراب اللفظ بسبب أذى دماغي غير متقدم<sup>(١١)</sup>، يقدم سيلارز وآخرون (Sellers et al. ٢٠٠٥م) قائمة شاملة بالأساليب التي يستخدمها الآن معالجو الكلام واللغة. وتشمل هذه التدخلات: (١) النطق، والتدريب على الصوت والسمات التطريزية، و (٢) التدخلات السلوكية، و (٣) استخدام لغة الإشارة كبديل للكلام أو إضافة له، و (٤) الأجهزة البدئية، و (٥) أجهزة تواصلية مساعدة، و (٦) برامج تدريب المستمع، و (٧) نصيحة المستمع. ويحول ضيق المكان دون مناقشة مستفيضة لكل أسلوب من أساليب التدخل هذه. وعلاوة على ذلك، فقد تم نقاش العديد من هذه الأساليب مفصلاً في الفقرة (٢، ٣، ٣، ٢) في الفصل الثاني في سياق اضطراب اللفظ النمائي. وسنفحص فيما تبقى من هذه الفقرة استخدام الأساليب الصوتية في معالجة اضطراب اللفظ. وبشكل خاص، أُستخدمت معالجة لي سيلفرمان للصوت Lee Silverman Voice Treatment بكثافة في معالجة مرضى باركنسون في الآونة الأخيرة، وسنناقش ما ينطوي عليه هذا المنهج. وللحصول على نتيجة علاجية جيدة، عادة ما تستخدم أساليب التدخل السلوكية والبدئية مجتمعة. وسنراجع دراستين أُستخدمت فيهما الأساليب البدئية بنجاح في معالجة مرضى اضطراب اللفظ، وتحول الطبيعة الدائمة والتقدمية للإعاقة العصبية عند العديد من الكبار المصابين باضطراب اللفظ دون استعادة الكلام الوظيفي. وسيعتمد هؤلاء الأفراد جزئياً أو كلياً على نظام تواصل مزيد أو بديل. وسنفحص باقتضاب استخدام أنظمة التواصل المزيدة أو البديلة عند المصابين باضطراب اللفظ المكتسب. وأخيراً، هناك الآن اعتراف واسع الانتشار بين المعالجين السريريين في أنه يمكن لمرضى اضطراب اللفظ تحقيق مكاسب تواصلية عندما يتلقى شركاء هؤلاء المرضى تدريباً في التواصل الفعال ونصيحة حوله. وسنناقش أنماط المواضيع التي ينبغي مناقشتها أثناء تدريب شركاء التواصل.

لقد طورت رامينغ Ramig وزملاؤها معالجة لي سيلفرمان للصوت كأسلوب مصمم للاستخدام مع مرضى باركنسون، ويؤكد هذا الأسلوب على التصويت المرتفع عالي الجهد لتحسين الوظائف التنفسية والحنجرية والنطقية أثناء الكلام عند مرضى داء باركنسون (رامينغ وآخرون Ramig et al. ٢٠٠١م). ويجري التدريب التصويتي المكثف في ١٦ جلسة على مدى أكثر من شهر (أربع جلسات ساعية أسبوعياً لمدة أربعة أسابيع). ويُشجع مريض داء باركنسون على تقدير مستوى الجهد المطلوب للكلام. وقد أظهرت عدة دراسات فعالية هذا الأسلوب؛ حيث وجدت رامينغ وآخرون (٢٠٠١م) أن معالجة لي سيلفرمان للصوت قد نتج عنها زيادة مهمة إحصائياً في مستوى ضغط الصوت عند مرضى داء باركنسون. ولاحظ هؤلاء الباحثون زيادة متوسطها ثمانية ديسبلات بين الخط القاعدي وما بعد المعالجة، وستة ديسبلات بين الخط القاعدي والمتابعة بعد ستة شهور عند مرضى داء باركنسون ولكن ليس عند مجموعتين في المقياس (مرضى باركنسون الذين لم يتلقوا العلاج، وأفراد يساؤونهم عمراً وليسوا مصابين باضطراب). وقد أظهر أنه ينتج عن معالجة لي سيلفرمان للصوت مكاسب في البلع إضافة للمكاسب الصوتية عند مرضى داء باركنسون. واستخدم شركاوي وآخرون Sharkawi et al. (٢٠٠٢م) معالجة لي سيلفرمان للصوت لمعالجة مشاكل البلع والصوت عند ثمانية مرضى مصابين بداء باركنسون ذاتي العلة؛ حيث أجريت بلعة باريوم معدلة وتسجيلات صوتية قبل إجراء معالجة لي سيلفرمان للصوت وبعدها بشهر. وكان لمعالجة لي سيلفرمان للصوت تأثير هام إحصائياً على الشدة الصوتية أثناء تصويت الصائت المستمر وقراءة المقطع. وحقت معالجة لي سيلفرمان للصوت تقليصاً نسبته ٥١٪ في عدد الاضطرابات التي سببها الحركات المتعلقة بالبلع. وشملت المكاسب الأخرى تقليصاً هاماً في بعض القياسات الزمنية للبلع وفي حجم الفضالة الفموية بعد بلعات من السائل قدرها ٣ مل و ٥ مل (راجع الفقرة ٥،٥ مزيد من النقاش عن عسر البلع). واستخدمت معالجة لي سيلفرمان للصوت بنجاح في معالجة مرضى بأنماط أخرى من اضطراب اللفظ واضطرابات أخرى غير داء باركنسون؛ حيث استخدم ساير وآخرون Sapir et al. (٢٠٠٣م) معالجة لي سيلفرمان للصوت لمعالجة امرأة تعاني من اضطراب اللفظ الرنحي وعسر وظيفة مخية ناتجة عن نقص في الثيامين. وكشف تحليل للقياسات الإدراكية الحسية والسمعية المسجلة في ثلاث نقاط (قبل المعالجة وبعدها وبعد تسعة أشهر من المتابعة) تحسناً قصير الأمد وبعيد الأمد في الوظائف التصويتية والنطقية، ودرجة وضوح الكلام والتواصل الشامل<sup>(١١)</sup>.

واستخدمت الأدوات البدلية/التعويضية أيضاً، غالباً مجتمعة مع الأساليب السلوكية، بنجاح لمعالجة اضطراب اللفظ عند الكبار؛ حيث استخدم أونو وآخرون Ono et al. (٢٠٠٥م) رافعة الحنك البدلية وبدلة الحنك المزينة لمعالجة قصور حفا في بلعومي ونطق عند رجل عمره ٧١ عاماً كان يعاني من سكتة مستمرة منذ عامين وخمسة أشهر. وانطوت المعالجة السلوكية الكلامية عند هذا المريض على مراقبة الذات، وتدريب على التغذية الإحيائية الإرجاعية باستخدام السي-سكيب See-Scape<sup>(١٢)</sup>. وساعدت هذه الأساليب السلوكية على تعزيز تحسن في درجة وضوح الكلام إلى مستوى

يفي بالحاجة وظيفياً بعد التدخل البدلي لمعالجة القصور الحفافي البلعومي. وأجرى إيسبوزيتو وآخرون Esposito et al. (٢٠٠٠م) دراسة استعادية على ٢٥ مريضاً مصاباً بالتصلب الضموري الجانبي لتحديد فعالية الرافعة الحنكية و/أو البدلة الزيدة في معالجة الوظيفة الكلامية ودرجة وضوح الكلام؛ حيث عولج ٢١ مريضاً (٨٤٪) من هؤلاء المرضى البالغ عددهم ٢٥ مريضاً بالرافعة الحنكية. وأظهر هؤلاء المرضى تحسناً في اضطراب اللفظ لا سيما التقليل من الأنفية المفرطة. وكانت هناك بالنسبة لـ ١٩ مريضاً (٧٦٪) فائدة متوسطة لمدة ستة شهور. وعولج ١٠ آخرون بتجميع من الرافعة الحنكية والبدلة الزيدة، وأظهر ستة من هؤلاء المرضى تحسناً في النطق. وذكر معظم المرضى أنه كان بوسعهم التكلم بجهد أقل عندما كانوا يلبسون البدلة. ويقر إيسبوزيتو وآخرون أن التدخلات البدلية الكلامية لا يطلبها كثيراً المتخصصون بالأعصاب. على أي حال، يقترح هؤلاء الباحثون اعتماداً على هذه النتائج أن الرافعة الحنكية/البدلة الزيدة ينبغي وضعهما في الحسبان في معالجة اضطراب اللفظ عند مرضى التصلب الضموري الجانبي.

عندما يكون اضطراب اللفظ شديداً أو من المحتمل أن يسوء مع مرور الوقت، قد يمثل نظام مزيد وبديلي الخيار الأفضل للمريض في الحصول على تواصل وظيفي. إن للإعاقات العصبية التي ترافق الأذى الدماغي الرضحي استتبعات ليس على الإصدار الحركي للكلام فحسب، ولكن أيضاً على المهارات والمقدرات العديدة التي يطلبها الاستخدام الناجح للنظام المزيّد والبدلي. وإن إعاقات السمع، والبصر<sup>(١٣)</sup> والتحكم بالأطراف العليا تحد من نمط النظام المزيّد والبدلي الذي يمكن استخدامه مع مرضى الأذى الدماغي الرضحي؛ إذ يعاني العديد من مرضى الأذى الدماغي الرضحي من مشاكل إدراكية ولغوية إضافية ينبغي وضعها في الحسبان عند التخطيط لتدخل مزيد وبديلي؛ حيث يلاحظ فاجر وآخرون Fager et al. (٢٠٠٦م) ما يلي:

يشكل الأفراد المصابون بالأذى الدماغي الرضحي تحدياً فريداً لأن أشكال القصور الهامة التي يعانون منها فيما يتعلق بالذاكرة، والانتباه، والمرونة الإدراكية تؤثر بشكل كبير على استخدامهم لأساليب الترميز، على الرغم من أنهم قد يكونون احتفظوا بمقدرة التهجئة، وربما بدا بأن لديهم مهارات تواصلية معقدة أيضاً (ص ص ٤٤-٥)<sup>(١٤)</sup>.

ويمكن للإعاقات اللغوية عند مرضى الأذى الدماغي الرضحي أن تؤثر باختيار إستراتيجية صياغة الرسالة<sup>(١٥)</sup>. ففي دراسة على قبول نظام المعالجة المزيّد والبدلي واستخدام الأنماط عند ٢٥ مريضاً راشداً مصاباً بأذى دماغي رضحي، وجد فاجر وآخرون أن غالبية المرضى (٨٦٪) استخدموا التهجئة حرفاً حرفاً بوصفها منهجهم الأساسي في صياغة الرسالة، وفعل المصابون بالأذى الدماغي الرضحي الذين صاغوا رسائل صورة صورة كذلك أيضاً بسبب الإعاقة اللغوية الشديدة.

غالباً ما تحول الإعاقة العصبية الشديدة عند المرضى المصابين بأذى دماغي رضحي دون الاستعادة الكلامية، وتستوجب بالضرورة استخدام نظام المعالجة المزدوج والبديل. ففي الأمراض العصبية التنكسية مثل داء العصبون المحرك، تعني الطبيعة التقدمية لاضطراب اللفظ أن نمطاً من نظام المعالجة المزدوج والبديل ينبغي استخدامه في نهاية المطاف لدعم الكلام أو استبداله. وتستوجب الحالة العصبية المتبدلة للمرضى الذين يعانون من أمراض تقدمية أن ينظم المعالجون السريريون معالجة اضطراب اللفظ عند هؤلاء المرضى<sup>(١٦)</sup> على مراحل؛ حيث تُستخدم أساليب المعالجة المزدوجة والبديلة في المراحل اللاحقة عندما لم يعد الكلام وسيلة وظيفية للتواصل. وسجل هيرانو وآخرون Hirano et al. (٢٠٠٦م) الوسائل المتعددة للتواصل التي استخدمها ٢٧ مريضاً في المراحل المتقدمة من التصلب الضموري الجانبي<sup>(١٧)</sup>. فعند ٦,٤٪ من المرضى، كانت عضلات مقلة العين هي وسيلة التواصل الوحيدة. واستخدم المرضى الباقيون عضلات مقلة العين مع قراءة الشفة أو التواصل الصوتي، والتواصل الكتابي، وبطاقة الشخص المريض، أو التواصل بمساعدة الحاسوب. وفي المراحل المتقدمة من الأمراض العصبية التنكسية العديدة، غالباً ما يعتمد المرضى على تهوية ميكانيكية مزعجة<sup>(١٨)</sup>. وينبغي على المعالج السريري أن يضع في الحسبان أيضاً الحاجات التواصلية للمرضى المعتمدين على التهوية؛ إذ إن العديد منهم يعانون من مجموعة من العواطف البائسة في وقت هم أشد ما يكونون ضعفاً للتواصل مع الآخرين. ووجد هيرانو وآخرون أن استخدام المرضى المتقدمين المصابين بالتصلب الضموري الجانبي لمساعدة الحاسوب في التواصل قد ارتبط عكسياً بإحباط المريض نتيجة عجز في التعبير عن الأفكار والأحاسيس. وإضافة إلى ذلك، ارتبط التواصل بمساعدة الحاسوب<sup>(١٩)</sup> بمزيد من مصادر الدعم النفسي الاجتماعي والسعادة. وتوفر هذه النتائج دعماً لدور مركزي لإدارة نظام المعالجة المزدوج والبديل في العناية المطلقة للمرضى المصابين بأمراض عصبية تنكسية (كلاسنر ويوركستون Klasner and Yorkston، ٢٠٠٠م).

يتطلب التنفيذ الناجح لنظام المعالجة المزدوج والبديل قدراً من مساهمة مشاركي التواصل بقدر ما هو مطلوب من المرضى أنفسهم. وإذا ما كان نظام المعالجة المزدوج والبديل ذا تقنية عالية أو ينطوي على قدر كبير من التعلم، فيمكن أن يتوقع المعالجون السريريون تخصيص قدر من الوقت والجهد لتدريب الشركاء بقدر ما يخصصونه للمريض نفسه. وعلى أي حال، هناك الآن إقرار واسع الانتشار بين المعالجين السريريين يرى أنه حتى إن لم يكن هناك نظام معالجة مزدوج وبديل قيد الاستخدام، يلعب الشركاء دوراً حيوياً في تسهيل التواصل في الكلام - و/أو الكبار المعاقين لغوياً. وإن محوريته في عملية التواصل تتطلب اهتماماً خاصاً بهم من قبل المعالجين السريريين الذين يجرون الآن روتينياً برامج تدريبية لشركاء التواصل أو يقدمون لهم النصيحة. وينبغي أن يكون أول مكون من مكونات برنامج التدريب هو الرفع من وعي الشريك بالظروف التي تسبب كرب المريض أثناء الكلام؛ إذ قد لا تكون هذه الظروف واضحة مباشرة دائماً لشركاء التواصل الذين يتكيفون من دون وعي مع الكرب البيئي (على سبيل المثال، زيادة جهازة الصوت استجابة للضوضاء في الخلفية). وهناك الآن

عدد من الدراسات، بعضها أُجري على مرضى يعانون من أمراض عصبية تنكسية، توفر أساساً موضوعياً للنصيحة التي يقدمها المعالجون السريريون لشركاء التواصل. فعلى سبيل المثال، درس بول وآخرون Ball et al. (٢٠٠٤م) ٢٥ مريضاً مصاباً بالتصلب الضموري الجانبي طُلب منهم ترتيب مواقف اجتماعية وفقاً لمستوى صعوبتها التواصلية. ووضع المصابون بالتصلب الضموري الجانبي "التكلم في محيط هادئ مع شخص مألوف" و "التكلم في محيط هادئ مع مستمع غير مألوف" في الترتيب الأول والثاني على التوالي بين المواقف التواصلية الأشد فاعلية على التوالي، في حين كانت البيئات التواصلية الأقل فاعلية هي "التكلم في بيئة ضوضاء"، و "التكلم أمام مجموعة من الناس"، و "التكلم لفترات طويلة من الوقت".

إن برامج تدريب الشركاء هي الآن مكون أساسي من مكونات التدخل عند الكبار المصابين باضطراب اللفظ. وتلقت هذه البرامج معلومات بشكل أساسي من قبل دراسات فحصت الحاجات والإستراتيجيات التواصلية للكبار المعاقين تواصلياً. وأجرى واحدة من مثل تلك الدراسات ميرفي Murphy (٢٠٠٤م) الذي فحص ١٥ مريضاً أسكتلندياً مصاباً بالتصلب الضموري الجانبي وأسرههم في دراسة امتدت لثلاث سنوات. واكتشف ميرفي من خلال التسجيلات المرئية وأنواع السرد والملاحظات الميدانية أن الغرض الأساسي للتواصل عند هؤلاء المرضى لم يكن الإشارة إلى الحاجات والرغبات أو لنقل المعلومة، ولكن لتأسيس حميمية اجتماعية والحفاظ عليها. وحقق هؤلاء المرضى ذلك بعدد من الوسائل، بما في ذلك التكلم/المحادثة/الإستراتيجيات غير الكلامية، ونظام المعالجة المزيد والبديل منخفض التقنية. وانطوت إستراتيجيات التكلم على مجرد تكرار لما قد قيل سلفاً، واستخدام تهجئة كلمات أساسية وتوكيدها (إستراتيجيات المريض). وتراوحت إستراتيجيات المحادثة من استخدام الشريك كمترجم شفوي - وتلك إستراتيجية قد يكون لها نتائج عكسية متمثلة بتشجيع المرضى على "ترك" التواصل - إلى الاعتماد الأكبر للشريك على السياق وتلميحات عن الموضوع للمساعدة على فهمهم لما يرغب المريض. وللتغلب على عدم وضوح كلام المصابين بالتصلب الضموري الجانبي، يستفيد الشركاء إلى أقصى حد من الإيماءة، وتعابير الوجه، والتقاء العينين. وإن مكان كل من المرضى والشركاء كان مهماً أيضاً؛ إذ إنه من المحتمل أن يستفيد الشريك الذي بوسعه تنفيذ التقاء العينين مع المريض من مجموعة من الدلائل غير الكلامية لفهم الكلام. واستخدم المرضى أيضاً نظام معالجة مزيد وبديل منخفض التقنية. وانطوى ذلك على استخدام لوحات الألفبائية والخرائط التواصلية والقلم والورق. وظهرت فاعلية هذه الإستراتيجيات بحقيقة أن أزواج المرضى والشركاء الذين لم يستخدمونها عانوا من الغضب والإحباط أثناء التواصل. وقد يكون ذلك علامة على حجم العمل الذي ما زال علينا القيام به كحرفة في هذا الجانب من التدخل لعلاج اضطراب اللفظ حيث إن مجرد مريض واحد مصاب بالتصلب الضموري الجانبي في هذه الدراسة تلقى مساعدة من إستراتيجيات التواصل (حدث ذلك على الرغم من حقيقة أن ١٤ مريضاً كان لهم تواصل مع معالج كلام ولغة).

## (٥,٣) العمه الحركي الكلامي

## Apraxia of Speech

يمكن في أغلب الأحيان للأمراض العصبية وأشكال الأذى ذاتها التي تسبب اضطراب اللفظ عند البالغين أن تسبب العمه الحركي الكلامي. ومع ذلك، ما زال هذا الاضطراب الكلامي لا يتلقى سوى القليل من النقاش نسبياً مقارنة بالاضطرابات التواصلية العصبية الأخرى. وسنصف في هذه الفقرة سمات هذا الاضطراب الكلامي الحركي، وسنناقش أيضاً كيف يقيم المعالجون السريريون العمه الحركي الكلامي ويعالجونه، ونبدأ بمناقشة مقتضبة عن مظاهر هذا الاضطراب المرضية وأسبابه.

## Epidemiology and Aetiology

## (٥,٣,١) الوبائيات وأسباب المرض

هناك نقص في الدراسات الوبائية التي تبحث في حدوث العمه الحركي الكلامي وانتشاره، وفي غياب مثل هذه الدراسات كان لزاماً على المعالجين السريريين والباحثين الاعتماد على مصادر أقل مباشرة للأرقام. وتضم هذه المصادر أرقاماً عن نسبة الحدوث والانتشار لاضطرابات عصبية ترتبط بالعمه الحركي الكلامي. وقد قدمت بيانات تتعلق بنسب الحدوث والانتشار للعديد من هذه الاضطرابات في الفقرة (١,٢,٥). ومصدر آخر غير مباشر للدليل توفره الدراسات المتعلقة بانتشار العمه الحركي الكلامي عامة (أي: ليس العمه الحركي الكلامي على وجه الخصوص)؛ حيث فحص زوينكلز وآخرون (Zwinkels et al. ٢٠٠٤م) نسبة انتشار العمه الحركي الكلامي عند ١٠٠ مريض أصيبوا بالسكتة لأول مرة وأدخلوا مركزاً صحياً لإعادة التأهيل. كانت نسبة انتشار العمه الحركي في المجموعة برمتها ٢٥,٣٪، في حين كانت نسبة الانتشار بين المصابين بسكتة في نصف الكرة المخية اليسرى واليمنى ٥١,٣٪ و ٦٪ على التوالي. وفحص دونكرفورث وآخرون (Donkervoort et al. ٢٠٠٠م) نسبة انتشار العمه الحركي عند ٤٩٢ مريضاً كانوا يعانون من سكتة لأول مرة أصابت نصف الكرة المخية اليسرى. ووجدوا أن نسبة الانتشار في مراكز إعادة التأهيل وبيوت الرعاية الصحية هي ٢٨٪ و ٣٧٪ على التوالي. وفحص بيديرسين وآخرون (Pedersen et al. ٢٠٠١م) نسبة انتشار العمه الحركي اليدوي والفموي عند ٦١٨ مريضاً مصابون بسكتة حادة، وحدث العمه الحركي اليدوي والفموي عند ٧٪ و ٦٪ على التوالي. وحدث العمه الحركي الفموي عند ٩٪ من المصابين بسكتات في نصف الكرة المخية اليسرى و ٤٪ عند المصابين بسكتات في نصف الكرة اليمنى.

إن الطبيعة البؤرية للعديد من الآفات الدماغية عند الكبار، خاصة تلك المرتبطة بالجلطة الدماغية، قد مكّنت الباحثين من دراسة الأصول العصبية للعمى الحركي الكلامي؛ حيث أجرى جوزيفس وآخرون (Josephs et al. ٢٠٠٦م) تصويراً طبقياً بقذف فوتون واحد وتصويراً رنينياً مغناطيسياً لـ ١٧ مريضاً بتشخيص أولي على أنه حبة تنكسية أو عمى حركي كلامي. وكان عند هؤلاء المرضى تشخيصات مرضية متنوعة، بما في ذلك شلل متقدم فوق

النواة (٦ مرضى)، وتنكس قشري قاعدي (٥ مرضى)، وتنكس فصّي صدغي أمامي (٥ مرضى) وداء بيك Pick (مريض واحد). ووجد جوزيفس وآخرون أن ما قبل القشرة الحركية والحركية الإضافية كانت المناطق القشرية الرئيسة المرتبطة بالعمه الحركي الكلامي. ودرس أوغار وآخرون (Ogar et al. ٢٠٠٦م) ٢٦ مريضاً يعانون من جلطة دماغية وحيدة في نصف الكرة المخية اليسرى، وكان ١٨ منهم يعانون من عمى حركي كلامي. ووجد هؤلاء الباحثون أنه كان لدى كل مرضى العمه الحركي الكلامي آفات في التلفيف العلوي قبل المركزي في الجزيرة، ولم توجد آفات في هذه المنطقة عند أي مريض لا يعاني من العمه الحركي الكلامي. وفحص جوزيفس وآخرون (٢٠٠٥م) أربع حالات من الشلل التقدمي فوق النواة الذي ظهر على شكل عمى حركي كلامي وبجسّة تقدّمية غير طليقة. ووجد هؤلاء الباحثون تحولاً في المظاهر المرضية بعيداً عن المناطق تحت القشرية الرمادية وجذع الدماغ، التي تتأثر عادة في الشلل المتقدم فوق النواة، باتجاه المناطق القشرية الجديدة. ويخلص جوزيفس وآخرون للقول إن هذا التحول "يفسر المظاهر المرضية للحبسة غير الطليقة التقدمية والعمه الحركي الكلامي اللذين لوحظ وجودهما عند هؤلاء المرضى، إضافة إلى نقص في السمات الكلاسيكية للشلل التقدمي فوق النواة" (٢٠٠٥م: ص ٢٨٣).

#### Clinical Presentation

#### (٢, ٣, ٥) الأعراض السريرية

خصص الباحثون والمعالجون السريريون جهداً كبيراً لوصف السمات الكلامية للعمى الحركي الكلامي، والدافع لمثل هذا الوصف نظري وعملي في طبيعته. فأولاً، ما زال الجدل النظري قائماً حيال مكانة العمه الحركي الكلامي مقابل الحبسة واضطراب اللفظ. ويتوقع من تحليلات العمه الحركي الكلامي المتزايدة في درجة تعقيدها أن تمكن الباحثين من وضع قائمة بالسمات الكلامية التي تشخص العمه الحركي الكلامي. وفي الوقت ذاته، ستساعد هذه السمات على حل الموضوع المتعلق بالطبيعة الدقيقة للعمى الحركي الكلامي (على سبيل المثال، هل العمه الحركي الكلامي ظاهرة لغوية مشابهة للحبسة أم أنه اضطراب كلامي حركي بأوجه شبه مع اضطراب اللفظ؟). وثانياً، ويتعلق بالمكانة النظرية للعمى الحركي الكلامي، تتطلب المفاهيم المختلفة للعمى الحركي الكلامي أشكال تدخل مختلفة، وبمجرد معرفة أنماط الأخطاء الكلامية التي تحدث في العمه الحركي الكلامي يمكن اتخاذ القرارات التي ينبغي تنفيذها سواء كانت لغوية أم صوتية أم برمجية حركية. وهكذا، فإن وصفاً للخطأ الكلامي في العمه الحركي الكلامي مهم في تخطيط المعالجة. وبهذه الاعتبارات في الحسبان، سنفحص ما هو معروف عن الصفات الكلامية للعمى الحركي الكلامي.

وإذا ما أخذنا الأهمية النظرية لوصف الأخطاء الكلامية في العمه الحركي الكلامي في الحسبان، يبدو من غير المستغرب أن تسعى العديد من الدراسات لإجراء مقارنات بين السمات الكلامية للعمى الحركي الكلامي، والحبسة واضطراب اللفظ؛ حيث فحص سيدوه وآخرون (Seddoh et al. ١٩٩٦م) الأنطقة الزمنية للكلام عند

متكلمين عاديين ومتكلمين مصابين بالعمه الحركي الكلامي وحسبة التوصيل. وباستخدام تحليل سمعي، قاس هؤلاء الباحثون فترة فجوة صوت الوقف، وزمن بداية الجهر<sup>(٢٠)</sup>، وفترة نواة الصائت، وفترة الصامت-الصائت. وأظهر المصابون بالعمه الحركي فجوة صوت وقف وفترات صامت-صائت أطول وأكثر تنوعاً مقارنةً بالمتكلمين المصابين بالحسبة أو العاديين. وعرض المصابون بالعمه الحركي أيضاً تنوعاً أكبر بين الرمز والرمز مقارنةً بالمتكلمين الآخرين. وعلاوة على ذلك، ارتبط هذا التنوع بشكل كبير بالأحكام الحدسية عن العمه الكلامي الحركي، وفحص أودل وآخرون (Odell et al. ١٩٩١م) محاكاة كلمة واحدة من قبل مصابين بالعمه الحركي، وآخرين بالحسبة التوصيلية، ومجموعة ثالثة باضطراب اللفظ الرنخي. واعتماداً على أشكال المحاكاة هذه، أدلى بأحكام عن الصفات التطريزية، ونُفذت كتابة صوتية ضيقة. وكانت أنماط أخطاء الصائت متماثلة عند المصابين بالعمه الحركي الكلامي وكذلك عند المصابين باضطراب اللفظ، وشملت أخطاءً في الصوائت المنخفضة، والمتوترة، والخلفية، وتشويهات أكثر مقارنةً بالأنماط الأخرى من أخطاء الصائت وأخطاء وقعت بشكل كبير في المواقع الأولى من الكلمات والكلمات المؤلفة من مقطع واحد. وأصدر المصابون بالعمه الحركي الكلامي وكذلك المصابون باضطراب اللفظ أخطاءً تتعلق بنبر المقطع، وكانوا يعانون من صعوبة أكبر في بدء الكلمة مقارنةً بإتمام إصدارها. وفحص أودل وشريبرغ (Odell and Shriberg ٢٠٠١م) السمات التطريزية-الصوتية عند ١٤ مريضاً كبيراً مصاباً بالعمه الحركي الكلامي. كان لدى المصابين بالعمه الحركي الكلامي كثير من الألفاظ بشكل كبير تلبي معايير صوغ العبارات غير المناسب ومعدل الكلام غير المناسب أيضاً، وعدد أقل بشكل كبير من الألفاظ التي تحقق النبر غير المناسب مقارنةً بالأطفال الذين يُشك بإصابتهم بالعمه الحركي الكلامي.

وأُستخدمت الأساليب الأدائية أيضاً في فحص الاضطرابات الكلامية عند المصابين بالعمه الحركي الكلامي؛ حيث استخدم هوه وكليش (Hough and Klich ١٩٩٨م) تخطيط الكهربية العضلية لدراسة توقيت نشاط عضلة الشفة أثناء إصدار الصائت عند مريضين مصابين بعمى حركي كلامي بسيط إلى حاد. وفُحص إصدار /w/ في سياق الكلمات المؤلفة من مقطع واحد المتضمنة في عبارات وجذور كلمات بأطوال مختلفة. ووجد هوه وكليش (١٩٩٨م) أن الأحجام النسبية للوقت المستخدم لبدء نشاط تخطيط الكهربية العضلية لتدوير الشفة وإنهائها كانت غير منتظمة عند المصابين بالعمه الحركي الكلامي. وتأثر توقيت بدء النشاط العضلي بطول الكلمة عند كل من المتكلمين المصابين بالعمه الحركي الكلامي وعند متكلمين اثنين من المجموعة العادية. وتأثر إنهاء النشاط العضلي أيضاً بطول الكلمة مع أن التأثير كان أقل انتظاماً عند المتكلمين المصابين بالعمه الحركي الكلامي. ووجد ستراند ومكنيل (Strand and McNeil ١٩٩٦م) تأثيرات للطول والتعقيدات اللسانية على السمات السمعية الزمنية للكلام المقلد عند المصابين بالعمه الحركي الكلامي. وتم فحص فترة الصائت وفترتين بين الكلمات في مجموع وصل إلى ثمان حالات تجريبية. وتلاعبت هذه الحالات بطول استجابة المتكلم المصاب بالعمه الحركي الكلامي، وأيضاً بالتعقيد

اللساني لتلك الاستجابة. ووجد ستراند ومكنيل في كل الحالات فترة صائت وفترات بين الكلمات أطول بشكل هام عند المصابين بالعمه الحركي الكلامي مقارنة بالمجموعة القياس. وكانت فترات الصائت وتلك بين الكلمات عند المصابين بالعمه الحركي الكلامي أطول بشكل ثابت في سياقات الجملة مقارنة بسياقات الكلمة. وعرض المصابون بالعمه الحركي تنوعاً أكبر ضمن كلام المريض نفسه وبينه وبين المتكلمين الآخرين فيما يتعلق بالفترات بين الكلمات في سياقات الجملة مقارنة بسياقات الكلمة. وعرض أعضاء مجموعة المقياس تجانساً أكبر في إصدار الجملة. وأخيراً، فحص الضبط الحركي غير الكلامي للبنى الفموية عند المصابين بالعمه الحركي الكلامي؛ حيث فحص مكنيل وآخرون (McNeil et al. ١٩٩٠م) القوة متساوية القياسات وضبط الموقع الساكن لأربعة أعضاء نطق عند المتكلمين المصابين بالعمه الحركي وهي: الشفة العليا، والشفة السفلى، واللسان، والحنك. وأشارت نتائج القوة ومهام الموقع إلى أن المتكلمين المصابين بالعمه الحركي مالوا لإصدار عدم استقرار أكبر بكثير مقارنة بالمتكلمين العاديين.

تصور الدراسات آنفة الذكر عدداً من السمات الكلامية الأساسية للعمى الحركي الكلامي؛ إذ كشفت نتائج هذه الدراسات عن وجود تشوهات صائتية في كلام المصابين بالعمه الحركي الكلامي، كما كانت الاضطرابات التطريزية، مثل أخطاء النبر، وصوغ العبارة، ومعدل الكلام غير المناسب موجودة أيضاً. وأظهر إصدار الكلام عند المصابين بالعمه الحركي الكلامي تأثيرات طول الكلمة والتعقيد اللساني. وكشف عدد من الدراسات عن أشكال شواذ كلامية ذات طبيعة زمنية، بما في ذلك فترات صائتية وصامتية-صائتية أطول. كما أثبت وجود التنوع في إصدار الكلام، ليس فيما بين المصابين بالعمه الحركي الكلامي فقط، ولكن أيضاً عند المتكلم نفسه. وعلى أي حال، إن هذه النتائج ليست نهائية بأي حال من الأحوال لا سيما السمات الكلامية للمصابين بالعمه الحركي الكلامي؛ إذ يذكر يوركستون وآخرون (١٩٩٩م) عدة نتائج أخرى، بما في ذلك صعوبة في الحركة الإرادية للكلام، في الوقت الذي تكون فيه الحركات الإرادية غير الكلامية مثل المضغ والبلع سليمة. وتضم السمات النطقية الإضافية استبدالات وإضافات صوتية، وتغيير في موقع الأصوات والمقاطع، وأخطاء صائتية مدركة (قد تتعلق بسوء التوقيت)، والأصوات المزجية والاحتكاكيات أكثر صعوبة مقارنة بأصوات الوقف أو الأنفيات، وصعوبة أكبر بتجمعات الصوامت مقارنة بالصوامت المنفردة. ويروي يوركستون وآخرون أيضاً صعوبة أكبر في الألفاظ الجديدة أو الأقل ممارسة مقارنة بالألفاظ الممارسة جيداً، ومزيداً من الأخطاء في الكلمات التي لا معنى لها مقارنة بالكلمات الحقيقية. كما أن تلمس الأشياء، والوضعية الساكنة، وسلوك الحركة الدال على التجربة والخطأ كانت صفات شائعة بين المصابين بالعمه الحركي الكلامي. ويعاني المصابون بالعمه الحركي من صعوبة التقليد والحفاظ على وضعيات نطقية محددة، لا سيما فيما يتعلق بالأصوات التي تقع في بداية الكلمة، وصعوبة في التنقل من حركة إلى أخرى أثناء الدخول والخروج من أهداف مكانية (يوركستون وآخرون، ١٩٩٩م).

ويمكن لمجموعة أخرى من أشكال القصور أن تقع جنباً إلى جنب العمه الحركي الكلامي، وتضم أشكال القصور هذه المرتبطة بالعمه الحركي الكلامي الحسية، واضطراب اللفظ، والعمه الحركي الفموي، والعمه الحركي الذي يصيب الأطراف العلوية، والعمه الحركي التصويتي، والعمه الحركي أثناء الإصابة بالشلل النصفي الخفيف. وتتقاسم الحسية واضطراب اللفظ سمات حسية إدراكية محددة مع العمه الحركي الكلامي؛ ولذلك ينبغي أخذ هذين الاضطرابين في عين الاعتبار أثناء التشخيص التفريقي للعمى الحركي الكلامي (راجع الفقرة ٥,٣,٣). والعمه الحركي الفموي هو عدم قدرة أعضاء النطق على تنفيذ حركات لا كلامية عند طلب ذلك أو أثناء المحاكاة. وقد يكون الفرد المصاب غير قادر على تنفيذ أفعال مثل تدوير الشفة عند الطلب أو قد لا يكون بوسعه استخدام ذلك اللسان ليلمس الشفة العليا في مهمة محاكاة؛ ومع ذلك قد يكون بوسعه تنفيذ هذه الحركات نفسها بدون جهد يذكر أثناء نشاط انعكاسي مثل تناول الطعام. والعمه الحركي الذي يصيب الأطراف العلوية هو عدم القدرة على تنفيذ حركات إرادية للذراعين في غياب أي تقليص في قوة الحركة ومداهما. وفي سياق المحاكاة، قد يكابد المصاب بالعمه الحركي الذي يصيب الأطراف العلوية ليلمس فمه أو أنفه. وعلى أي حال، يمكنه تنفيذ هذه الحركات نفسها بدون جهد في سياقات غير المحاكاة. على سبيل المثال، أثناء السعال والعطس، عندما تستطيع اليد تغطية الفم والأنف على التوالي. وللعمى الحركي الذي يصيب الأطراف العلوية أهمية سريرية لمعالج الكلام واللغة، الذي ينبغي أن يكون مدركاً تماماً لاستباعات ذلك على استخدام الإيماءات بوصفها شكلاً مزيلاً من أشكال التواصل. أما العمه الحركي التصويتي فهو عدم القدرة على إصدار الصوت، حتى لفترات تصويتية قصيرة أو إصدار المقاطع. وقد يحدث ذلك أحياناً بعد الإصابة بالسكتة مباشرة ويمكن أن يستمر لمدة أسبوعين أو ثلاثة (يوركستون وآخرون، ١٩٩٩م). ولا توجد هناك شواذ في الآلية الحنجرية، كما يبدو جلياً من التجاذب الحبلين الصوتيين الطبيعي أثناء منعكس السعال والضحك. وأخيراً، قد يؤدي الأذى نفسه الذي يصيب الكرة المخية اليسرى الذي يتسبب بالعمه الحركي الكلامي إلى ضعف النصف اليمن من الجسم (الشلل النصفي الأيمن)؛ وذلك لأن العديد من الألياف الحركية التي تتأصل في النصف الأيسر تعبر إلى النصف الأيمن من الجسم، وشلل نصف الجسم الأيمن أيضاً استباعات على استخدام الأفراد المصابين للتأشير والإيماءة.

### (٥,٣,٣) التقييم والتدخل

#### Assessment and Intervention

على الرغم من الوفرة الكبيرة والاستخدام الأوسع لتقنية الكلام، ما زال تقييم العمه الحركي الكلامي يجري في معظم الأحيان بأساليب حسية إدراكية. وتتطلب هذه الأساليب أن يستمع المعالجون السريريون لكلام المريض ويراقبوا مجموعة من الحركات الفموية الحركية. على أي حال، وكما وضح نقاش الفقرة (٥,٣,٢)، فإن للأساليب السمعية والأدائية دوراً بارزاً لتقوم به في تقييم العمه الحركي الكلامي. وتعمل هذه الأساليب بالشكل

الأفضل عندما تُستخدم مقرونة بالأساليب الحسية الإدراكية في التقييم. وغالباً ما يكون الهدف منها توفير تأكيد سمعي عن السمات الحسية الإدراكية للكلام المضطرب. وفي حالة الأساليب الأدائية، شرح الشواذ الكلامية المدركة. سنناقش في هذه الفقرة كيف يطبق المعالجون السريريون والباحثون هذه الأساليب على تقييم العمه الحركي الكلامي، وستتناول أيضاً العوامل المختلفة التي ينبغي أخذها في الحسبان في التشخيص التفريقي للعمى الحركي الكلامي، ومن ثم سنلقت لفحص أساليب التدخل عند هذه المجموعة السريرية.

تشكل الأساليب الحسية الإدراكية حجر الأساس في تقييم العمه الحركي الكلامي، وأحد هذه الأساليب هو التقييم الحركي للكلام الذي اقترحه فيرتز وآخرون (Wertz et al. ١٩٨٤م). وهذا الأسلوب عبارة عن أداة كشف تستغرق أقل من ٢٠ دقيقة لتنفيذها. وتستخدم مجموعة واسعة من المهام للكشف عن الأخطاء المتعلقة بالعمه الحركي. وتشمل المحادثة، وتطويل الصائت، وتكراراً للمقاطع الأحادية التي تبدأ بـ /p/ و /t/ و /k/، وتكراراً لهذه المقاطع الأحادية في سلسلة، وتكراراً لكلمات متعددة المقاطع، وتجارب متعددة بالكلمة ذاتها، وتكراراً لكلمات تزداد طولاً، وتكراراً لكلمات أحادية المقطع تحتوي على الصوتين الأول والأخير نفسيهما، وتكراراً للجمل، والعد صعوداً ونزولاً، ووصفاً لصورة، وتكراراً لجمل تُستخدم إرادياً لتحديد ثبات الإصدار والقراءة الفموية. ويمكن قياس الأداء وفق التقييم الحركي للكلام وصفاً (على سبيل المثال، "أ" للإصدار العمه الحركي، و"ب" لحبسة التسمية) أو باستخدام مؤشر بورش للمقدرة الكلامية<sup>(٢١)</sup> المكون من ١٦ نقطة. كما يمكن استخدام الكتابة الصوتية العريضة أو الضيقة أيضاً. والاختبار المعياري القياسي الوحيد للعمى الحركي الكلامي هو بطارية العمه الحركي عند الكبار (دابل Dabul، ٢٠٠٠م). تشمل هذه البطارية جرداً بخمس عشرة سمة نطقية تتعلق بالعمه الحركي الكلامي<sup>(٢٢)</sup>. والعديد من هذه الصفات مشابهة لتلك التي لاحظها فيرتز وآخرون وقيمت وفق التقييم الحركي للكلام. على أي حال، تشمل بطارية العمه الحركي عند الكبار أيضاً أخطاءً نطقية أكثر تحديداً يمكن أن يدركها المستمع حسياً (على سبيل المثال، الأخطاء الفونيمية الاستباقية، والأخطاء الاستمرارية، وأخطاء تتعلق بتبديل الموقع).

وإذا ما كان مريض العمه الحركي الكلامي يعاني أيضاً من عسر تلفظ و/أو عمى حركي مرافق في الحركات غير الكلامية والفموية، ينبغي، عندئذٍ، فحص هذه الحركات الأخيرة أثناء تقييم العمه الحركي الكلامي؛ إذ يُحفز المريض على تنفيذ عدد من الحركات الفموية، بداية باستخدام الإرشادات الكلامية وحدها ومن ثم، إذ فشل في تنفيذ الحركة الهدف، بتنفيذ تجربة على الحركة يقوم المريض بمحاكاتها بعد ذلك. وتضم الحركات المستهدفة تقديم اللسان، ورفع، وتنزله وتحريكه جانبياً. وينبغي أيضاً تقييم الشفة والفك والحركات الطبقية أيضاً. ويمكن فحص الرفع الطبقي بتشجيع المريض على نفخ وجنتيه، وينبغي تقييم المقدرة على سلسلة حركات فموية. فعلى سبيل المثال، لاختبار مقدرة المريض على تدوير شفثيه ومدهما تباعاً، ينبغي أن يُشجع على أن يعبس ويتسم بالتناوب. ويجب ملاحظة قوة كل الحركات الفموية ومداهما وسرعتها. والسمات المتعلقة بالتوتر العضلي، وتحزم

اللسان، والضعف العضلي وضموره مهمة جداً في التشخيص التفريقي للاضطرابات الكلامية الحركية، وينبغي تسجيلها. ومع أن العديد من المعالجين السريريين ينفذون إجراءاتهم الخاصة بهم في تقييم الوظائف الفموية الحركية، يمكن أيضاً استخدام البروتوكولات التجارية المتوفرة. وأحد هذه البروتوكولات هو فحص الآلية الفموية عند دوركن-كولاتا (دوركن وكولاتا Dworkin and Culatta، ١٩٨٠م).

وإن كان ممكناً، ينبغي أن تقترن التقييمات الإدراكية الحسية بتحليلات سمعية وأدائية للكلام. وقد تستخدم هذه التحليلات الإضافية لشرح الأساس الفيزيولوجي المرضي لأشكال الشواذ الكلامية المدركة حسيّاً. وقد توفر أيضاً بصائر عن الأنطقة السمعية المحددة التي تؤدي إلى نشوء عيب كلامي مدرك حسيّاً. فعلى سبيل المثال، قد يرتبط المعدل البطيء للكلام بفترات صامتة مزداة. ولقد رأينا في الفقرة (٥،٣،٢) أن سيدوه وآخرين (١٩٩٦م) استخدموا التحليل السمعي لدراسة الأنطقة الزمنية للكلام، في حين استخدم هوه وكليش (١٩٩٨م) تخطيط العضلات الكهربائي لتقييم توقيت نشاط عضلة الشفة أثناء إصدار الصائت. وتضم الدراسات الحديثة الأخرى التي استخدمت الأساليب السمعية لتحليل كلام العمه الحركي دراسة أجراها شوسترو واما Shuster and Wambaugh (٢٠٠٠م) على الأخطاء الكلامية عند شخصين مصابين بالعمه الحركي الكلامي والحبسة. ووجد هذان الباحثان أن كلا من المريضين أصدر استبدالات وتشوهات مدركة حسيّاً. ونزعت الأخطاء المتعلقة بأصوات الوقف في الموقع الأمامي لأن تُصنف على أنها استبدالات، في حين صُنفت الأخطاء المتعلقة بالاحتكاكيات في المواقع الأمامية في أغلب الأحيان على أنها تشوهات أو استبدالات مشوهة. وقد أكدت التحليلات السمعية هذه الأحكام الإدراكية الحسية وزادت عليها؛ حيث استخدم هيلي وآخرون Haley et al. (٢٠٠٠م) الأساليب السمعية لفحص دقة مكان إصدار الاحتكاكيات عند متكلمين مصابين بالعمه الحركي الكلامي والحبسة. وحُدِدت الدقة النطقية على أساس الاضطراب السمعي عبر إصدارات متكررة للكلمات الهدف نفسها وعلى أساس التمييز السمعي بين الأهداف الاحتكاكية المتماثلة. وأصدر المرضى كلمات تبدأ باحتكاكيات لثوية وحنكية غير مجهزة. ووجدت لحظة براك الطيفية المتحولة الأولى في منتصف الاحتكاكي. وبينما اختلف هذا القياس قليلاً عبر التكرار وتم تمييز الاحتكاكيات الهدف بوضوح عند المتكلمين العاديين، كان هناك تنوع طيفي هام وتداخل بين الأهداف عند المتكلمين المصابين بالحبسة نتيجة العمه الحركي الكلامي. ويذكر هيلي وآخرون "أن عدم الدقة الطيفية الملحوظة منسجمة مع ضبط حركي صوتي معاق، ليس في النطاق الزمني لإصدار الكلام بل والمكاني أيضاً" (٢٠٠٠م: ص ٦١٩). وقارن ماركوردت وآخرون Marquardt et al. (١٩٩٥م) إستراتيجيات وسم النبر عند مصابين بالعمه الحركي الكلامي ومتكلمين عاديين عبر متغيرات سمعية تتعلق بالتردد الأساسي، ومدة المقطع والشدة الصوتية. وأظهرت النتائج أنه كان بوسع المتكلمين المصابين بالعمه الحركي الكلامي إصدار التمييزات السمعية بين المقاطع المنبورة وغير المنبورة في الكلمات ثنائية المقطع بغض النظر إن كان المقطع الأول أو الثاني هو المنبور. وكانت هذه هي حالة الكلمات المنتجة سواءً كانت في جمل أو منفردة.

إن تجهيزات المتخصص ومعرفته اللتين يحتاج إليهما لإجراء الفحوصات من النمط الذي وصف آنفاً نزعته لأن تجد الأساليب السمعية محصورة بالدراسات البحثية وعدد قليل من المراكز والعيادات الرئيسية. وينطبق الأمر نفسه إلى درجة كبيرة على المناهج الأدائية في التقييم مثل تخطيط الكهربية العضلية؛ حيث فحص ستراوس وكليش (Strauss and Klich ٢٠٠١م) تأثيرات طول الكلمة على توقيت تخطيط نشاط الكهربية العضلية لإصدار الصائت /u/ وعلاقة هذا النشاط بفترة الصائت عند متكلمي العمه الحركي الكلامي. ووجد أن طول الوقت الذي كان فيه نشاط عضلة الشفة موجوداً قبل بداية الجهر بالنسبة لـ /u/ نقص بانتظام بازدياد طول الكلمة عند كل من متكلمي العمه الحركي الكلامي والمتكلمين العاديين. وعلى أي حال، وُجد فقط عند المتكلمين العاديين أن طول الوقت من بداية جهر /u/ إلى بداية تقليص نشاط تخطيط نشاط الكهربية العضلية أثناء الصائت نُقصَ بازدياد طول الكلمة. ويقترح ستراوس وكليش أن النتيجة الأولى تعكس تأثيراً لسانياً على توقيت النشاط الحركي الكامن تحت تدوير الشفاه. وإضافة إلى ذلك، فإن هذا التأثير مقاوم للآفات التي تسبب العمه الحركي الكلامي، في حين تشير النتيجة الأخيرة إلى أن هذا التأثير أقل وضوحاً عند المصابين بالعمه الحركي في الوقت الذي يقلص فيه المتكلمون العاديون بانتظام نسبة الوقت المستخدم لإنهاء النشاط العضلي بازدياد طول الكلمة. واستخدم سوغيشيتا وآخرون Sugishita et al. (١٩٨٧م) تخطيط نشاط العضلات الكهربائي لفحص حذف الأخطاء في كلام متكلمين اثنين مصابين بالعمه الحركي الكلامي. ولوحظ وجود ثلاثة أنواع من حذف الخطأ وهي: حذف صحيح لم يكن فيه تلامس حنكي لساني، وحذف بتلامس غير صحيح حيث كان فيه تلامس حنكي لساني لصوت مختلف أو صوت غير مميز، وحذف صحيح حيث كان فيه تلامس حنكي لساني صحيح بالنسبة للصوت المستهدف. ووجد سوغيشيتا وآخرون أن النمطين الأخيرين من حذف الخطأ حدثا بالنسبة للصوامت في الموقع الأمامي وربما كان السبب في ذلك تأخير في تدفق الهواء. ومال أحد الصائتين /u/ و /ʊ/ لأن يكون بديلاً عن أصوات أخرى، ما يقترح أن المتكلمين المصابين بالعمه الحركي الكلامي يجدون صعوبة في كبح النشاط اللساني.

وصفنا في الفقرة (٥،٣،٢) كيف أن الحبسة واضطراب اللفظ يمكنهما في أغلب الأحيان أن يحدثا بشكل متزامن عند الكبار المصابين بالعمه الحركي الكلامي. والعديد من السمات الإدراكية في هذين الاضطرابين مشابهة للسمات الإدراكية في العمه الحركي الكلامي. فعلى سبيل المثال، يمكن للاستبدالات والتشوهات الصوتية أن تحدث في الاضطرابات التواصلية الثلاثة كلها. ويخلق ذلك مشكلة تشخيصية للمعالجين السريريين الذين عليهم تأسيس إسهام هذه الاضطرابات الأخرى، إن وجد، في مصاعب المريض الكلامية كي يرسموا خطة تدخل فاعلة. وتشمل العوامل التي تميز أخطاء كلام العمه الحركي عن الأخطاء الحرفية للحبسة الاستبدالية اللكنة التنغيمية (أكثر وضوحاً في العمه الحركي الكلامي مقارنة بالحبسة)، وسلوك التحسس (واضح في العمه الحركي الكلامي)، وصعوبة في بدء الألفاظ في العمه الحركي الكلامي، وعدداً أكبر من الأخطاء المتوقعة في العمه الحركي الكلامي مقارنة بالحبسة،

وعدها أقل من الأخطاء التي لا تحقق الهدف وفق شروط مكان النطق وطريقته في العمه الحركي مقارنة بالحبسة. ويحاول متكلمو العمه الحركي الكلامي أيضاً تصحيح الأخطاء النطقية وربما أصدروا أصواتاً تُفهم على أنها ليست إنجليزية - إلا أن الأخطاء الصوتية في الحبسة الاستبدالية الحرفية هي دائماً فونيمات إنجليزية. وهناك العديد من العوامل التي تميز متكلمي العمه الحركي الكلامي عن اضطراب اللفظ. أولاً، لا يعاني المصاب بالعمه الحركي الكلامي من شلل أو ضعف عضلي بسبب اضطراب في تعصيب العضلات، وبهذا الشكل فإن مدى الحركات القموية وقوتها وسرعتها في المهام غير الكلامية كما في المضغ والبلع والسعال غير معاقة. وتعني الإعاقة العصبية العضلية التحتية في اضطراب اللفظ أن كل الحركات القموية للمهام غير الكلامية ضعيفة ومداهها وقوتها وسرعتها محدودة. وثانياً، إن الإعاقة الأساسية في العمه الحركي الكلامي نطقية في طبيعتها. وقد تكون الإعاقات التطريزية بسبب محاولة التعويض عن أشكال القصور النطقية. وقد يكون متكلم العمه الحركي الكلامي مصاباً بالعمه التصويتي (راجع الفقرة ٥,٣,٢)، ولكن يكون التصويت في هذه الحالة عادياً في الأفعال المنعكسية كالسعال والضحك. وتتأثر كل الأنظمة الفرعية الكلامية - النطق، والتصويت، والتنفس، والسمات التطريزية، والرنين - في اضطراب اللفظ. وإضافة لذلك، تكون حركة الحبلين الصوتيين معاقة أثناء الأفعال المنعكسية كما هي في التصويت. وثالثاً، يتأثر كلام العمه الحركي بسمات اللفظ؛ إذ يعاني متكلم العمه الحركي الكلامي من صعوبة أكبر في إصدار الألفاظ الجديدة أو التي لم يمارسها مقارنة بتلك التي قالها لأكثر من مرة. وأيضاً، تزداد الأخطاء النطقية عند المصابين بالعمه الحركي الكلامي بازدياد التعقيد الصوتي للألفاظ. وتقع سمات كلام اضطراب اللفظ مثل الأنفية المفرطة والتشوهات الصوتية بشكل دائم بغض النظر عن سمات الألفاظ هذه.

لقد طُور العديد من أساليب المعالجة للاستخدام مع مرضى العمه الحركي الكلامي. وتضم هذه الأساليب المعالجة النطقية التقليدية، واستخدام المناهج الأدائية، وأجهزة أنظمة التواصل البديلة والمزودة في الحالات الشديدة. وعلى الرغم من الاستخدام الواسع لهذه الأساليب وبرامج المعالجة الأخرى (على سبيل المثال، محفزات لإعادة بناء الأهداف الصوتية العضلية القموية المعروف بـ PROMPT)، هناك بيانات قليلة ما زالت موجودة تدعم فعالية هذه المناهج المختلفة في التدخل لمعالجة العمه الحركي الكلامي<sup>(٢٣)</sup>. سنفحص فيما تبقى من هذه الفقرة عدداً من أساليب معالجة العمه الحركي الكلامي، وستتناول السؤال المتعلق بفاعلية هذه الأساليب. على أي حال، يشار على القارئ الرجوع إلى مصادر أخرى لمزيد من مراجعات أكثر تفصيلاً عن فاعلية المعالجة (ويست وآخرون West et al.، ٢٠٠٥م؛ ووامبا ودويل Wambaugh and Doyle، ١٩٩٤م؛ ووامبا Wambaugh، ٢٠٠٢م).

تمثل أشكال القصور النطقية والتطريزية البارزة جداً في العمه الحركي الكلامي هدفاً لبعض مناهج معالجة هذا الاضطراب الكلامي الحركي؛ حيث عالج واما وآخرون Wambaugh et al. (١٩٩٨م) أخطاءً صوتية عند ثلاثة متكلمين مصابين بعمى حركي كلامي وحبسة مزمنين. وجمع منهج المعالجة الذي اعتمده هؤلاء الباحثون استخدام

الأزواج الدنيا المتقابلة بأساليب التدريب التقليدية على إصدار الأصوات مثل الإثارة المدججة<sup>(٢٤)</sup> والتدليل على مكان النطق. وطُبقت هذه الأساليب بالتوالي على الأصوات التي كانت تنطق خطأ دائماً قبل التدريب. ويذكر وامبا وآخرون زيادة في الإصدارات الصوتية الصحيحة في الكلمات التي تم التدرب عليها والتي لم يتم التدرب عليها عند كل المتكلمين. وعلى أي حال، كانت تأثيرات تعميم الاستجابة عبر الأصوات وتأثيرات تعميم المثير محدودة عند معظم المتكلمين. ولوحظت تأثيرات الاحتفاظ الإيجابية، مع أنه كان هناك فقدان لبعض مكاسب المعالجة بعد إنهائها. كما أنه نتج عن أساليب المعالجة التي تُعلم مرضى العمه الحركي الكلامي كيفية تنظيم السمات العروضية بعض المكاسب الكلامية؛ حيث فحص وامبا ومارتينيز Wambaugh and Martinez (٢٠٠٠م) تأثيرات معالجة ضبط المعدل والإيقاع على دقة إصدار الصامت عند مريض مصاب بالعمه الحركي الكلامي والحبسة. دُرِب هذا المريض على إصدار كلمات متعددة المقاطع باستخدام ضبط معدل التفعيلات والنقر باليد. واحتوت الكلمات المعالجة ثلاثة مقاطع بالنبر الأساسي على المقطع الأول. وفحص وامبا ومارتينيز التعميم على (١) الأمثلة غير المعالجة، و (٢) كلمات بثلاثة مقاطع بأنماط نبر مختلفة، و (٣) كلمات بأربع مقاطع، و (٤) كلمات مصبوغة بالصوت-س). وأظهرت كل من الكلمات المعالجة وغير المعالجة تغييرات صوتية إيجابية. وعندما وُسع تطبيق المعالجة ليشمل مجموعة من الكلمات بتعميم ناقص، تم ملاحظة حدوث تحسن إضافي.

إن التركيز على ضبط الإيقاع في دراسة وامبا ومارتينيز هو متمم أيضاً لتدخل تطريزي آخر وهو المعالجة باتساق النغمات. يتم تحقيق تنعيم العبارات في هذا المنهج بأنماط النقر الإيقاعية التي يقلدها المريض بداية. وفي نهاية المطاف، يمكن إيقاف النقر وتنعيم الدلائل، في الوقت الذي يستمر فيه المريض بإصدار اللفظ. وأُستخدمت التدخلات التي تستهدف النبر المقارن لتحسين إصدار الكلام والسمات التطريزية في كلام الكبار المصابين بالعمه الحركي الكلامي؛ حيث يذكر يوركستون وآخرون (١٩٩٩م) أنهم وجدوا أن هذا المنهج هو الأشد فاعلية بالنسبة للمتكلمين المصابين بعمى حركي كلامي درجته من الخفيفة إلى المتوسطة الذين احتاجوا لتحسين طبيعية الكلام باستخدام المنحنى التنغيمي وتنميط النبر في إصدار الجملة أو في الكلام التحواري. ويُشجع المريض على إصدار جمل بنبر أساسي أو توكيدي على كلمة محددة. وعادة ما تحتوي الكلمة خطأً صوتياً يستهدفه المريض. فعلى سبيل المثال، إذا ما كان التجميع المستهدف هو صائت + /t/ أو /t/ + صائت، بوسع المعالج السريري أن يسأل السؤال التالي: "Are you going out today?" الذي يجيب المريض عنه بـ "I am going out tomorrow". ويمكن استخدام هذا الأسلوب لتحقيق استقرار المهارات النطقية في سياق النبر والسمات التطريزية المناسبة (يوركستون وآخرون، ١٩٩٩م). ويمكن استخدامه أيضاً لتحسين الجوانب العروضية في الكلام المتصل. ويمكن تشجيع المريض على تنويع النبر التوكيدي في الجملة بإصدار استجابات عن سلسلة من الأسئلة. فعلى سبيل المثال، بعد أن يُرى المريض صورة فيها ولد يركل كرة، يسأل المعالج السريري "هل البنت تركل الكرة؟" وينبغي على المريض أن يجيب بنبر توكيدي

على كلمة "ولد" - "لا"، الولد هو الذي ير كل الكرة". ويطرح سؤال مختلف، بوسع المعالج السريري تنويع مكان النبر التوكيدي في الاستجابة. فعلى سبيل المثال، بطرح السؤال التالي "هل الولد يرمي الكرة؟" يُشجع المريض على الاستجابة بـ "لا"، الولد يركل الكرة" (يوركستون وآخرون، ١٩٩٩م).

وقد تم تطوير أسلوب معالجة بداية في أواخر سبعينيات القرن العشرين لاستخدامه مع الأطفال، ولكنه أُستخدم أيضاً لمعالجة الكبار المصابين بالعمه الحركي الكلامي هو أسلوب PROMPT (محفزات لإعادة بناء الأهداف الصوتية العضلية الفموية Prompts for Restructuring Oral Muscular Phonetic Targets) لديبورا هايدين Deborah Hayden (راجع أيضاً الفقرة ٤,٢,٤ في الفصل الرابع). ويستخدم هذا الأسلوب دلائل لمسية تُصمم لتزويد المرضى المصابين بالعمه الحركي بدخل حسي بخصوص مكان التلامس النطقي، ومدى فتح الفك السفلي، والجهر، والشدة الصوتية، والتوقيت النسبي للقطع، وطريقة النطق، والنطق المصاحب" (فريد وآخرون. Freed et al., ١٩٩٧م: ص ٣٦٥). وفحص بوز وآخرون. Bose et al. (٢٠٠١م) تأثيرات المعالجة بالمحفزات لإعادة بناء الأهداف الصوتية العضلية الفموية على دقة الحركات الكلامية وتلقائيتها عند مصاب بالعمه الحركي الكلامي وحبة بروكا. وفُحصت تأثيرات المعالجة في ثلاثة أنماط من الجمل وهي: صيغ الأمر، والجمل الإقرارية المبنية للمعلوم، وصيغ السؤال. وكان هناك تحسن في دقة الكلام وسلسلة الحركات في كل من صيغ الأمر والصيغ الإقرارية المبنية للمعلوم التي تم التدريب عليها وتلك التي لم يتم التدريب عليها أيضاً. وعلى أي حال، فشلت المعالجة بالمحفزات لإعادة بناء الأهداف الصوتية العضلية الفموية في أن يكون لها أي تأثير على صيغ السؤال، وفُسرَت هذه النتيجة وفق شروط المطلب اللساني الأعلى لصيغ السؤال الذي قلص المصادر التي بحوزة المريض للإصدار الحركي للكلام. وفحص فريد وآخرون (١٩٩٧م) تأثيرات المعالجة بالمحفزات لإعادة بناء الأهداف الصوتية العضلية الفموية على اكتساب مفردات أساسية وظيفية والاحتفاظ بها عند متكلم مصاب بدرجة حادة من العمه الحركي والحبة. واستهدفت المعالجة ٣٠ عبارة قصيرة وكلمات وظيفية مهمة شخصياً اختارها المريض وعائلته، وأظهرت النتائج أن الكلمات والعبارات المستهدفة تم إصدارها بدقة أثناء فترات المعالجة في الدراسة (تم تحقيق ٨٠٪ من مبدأ المعالجة في كل الكلمات والعبارات). وأيضاً، أصدر هذا المريض هذه الكلمات والعبارات بدقة بعد توقف المعالجة (وكان المعدل العام في مسبارات الاحتفاظ ٧٨,٢٪).

واستخدمت الأساليب الأدائية بنجاح لتزويد المتكلمين المصابين بالعمه الحركي الكلامي بتغذية إرجاعية إحيائية أثناء المعالجة؛ حيث استخدم كاتز وآخرون. Katz et al. (١٩٩٩م) التخطيط النطقي الكهربائي المغناطيسي لمعالجة عيوب نطقية في [s]/[ʃ] في كلام كبير مصاب بالعمه الحركي الكلامي وحبة بروكا. وتلقى المريض معالجتين في إجراء متوازن الحمل على مدى شهر. ففي إحدى المعالجتين أُستخدم التخطيط النطقي الكهربائي المغناطيسي لتزويد المريض بتغذية إرجاعية إحيائية موجهة بصرياً عن موقع ذلق اللسان، وفي المعالجة الأخرى - معالجة

الصفحة - كان هناك برنامج حاسوبي يث مثيرات مقارنة - صوتية للتكرارات البسيطة. وكشفت البيانات الحركية والإدراكية عن تحسن في المهام القموية غير الكلامية، وإلى حد أقل في المهام الكلامية الحركية في حالة التغذية الإرجاعية الإحيائية الموجهة بصرياً. وفي حالة معالجة الصفحة، أظهر التقابل الصوتي المقارن تحسناً هامشياً فقط أثناء المعالجة، وإضافة لذلك انخفض الأداء إلى الخط القاعدي بعد ١٠ أسابيع من إتمام المعالجة. واستخدم هاوارد وفارلي Howard and Varely (١٩٩٥م) تخطيط الحنك الكهربائي لمعالجة عمى حركي كلامي شديد عند رجل عمره ٤٧ عاماً. وركزت المعالجة بداية على الإغلاقات الأمامية والخلفية وعلى التناوب بينهما. وأُستخدمت كلمات بمفردها للتدريب على المقارنة بين /d/ و /l/ في بداية الكلمة. ومع أن هذا المريض كان قادراً على إصدار أشكال /l/ مقبولة سماعياً في جلسة معالجة واحدة، فإن الانطباع السمعي عن أهداف /d/ أنها ما زالت متنوعة وغالباً غير مقبولة. ولمعالجة ذلك، أُستخدم تخطيط الحنك الكهربائي لنمذجة النمط الدينامي للإيماء اللسانية الكاملة لـ /d/. وكان بوسع المريض استيعاب هذه المعلومة وترجمتها إلى إصداراته الخاصة به ضمن جلسة واحدة.

وعندما يكون العمه الحركي الكلامي شديداً وفرص حصول المريض على كلام وظيفي ضئيلة، ينبغي اعتماد نظام تواصل بديل ومزيد. ويطور العديد من مرضى العمه الحركي ويستخدمون بتيحة طيبة نظامهم من الإيماء الطبيعية. وغالباً ما يتحقق ذلك في الأيام والأسابيع الأولى التي تلي السكتة أو أذى دماغي آخر، ويمكن استخدامه للتواصل حيال الحاجات والرغبات الأساسية (على سبيل المثال، التلويح بالإصبع أمام فم المرء يعني طلب الماء للشرب). وميزة الإيماءات الطبيعية هي أن العديد منها ذو مغزى مباشر للناس في بيئة المريض، وبالتحديد: الأصدقاء، وأفراد الأسرة، وأعضاء الهيئة الطبية. ويمكن استخدام أنظمة أكثر رسمية من لغة الإشارة لزيادة التواصل الكلامي عند المريض المصاب بالعمه الحركي. ويمكن أن يكون لوجود اضطرابات إضافية تأثير سلبي على مقدرة المصاب بالعمه الحركي على استخدام الإيماء الطبيعية ولغة الإشارة. وتضم هذه الاضطرابات الحبسة، والشلل النصفي، والعمه الحركي الذي يصيب الأطراف العلوية. وينبغي تقييم كل واحد من هذه الاضطرابات لمعرفة تأثيره السلبي المحتمل على التأشير وعلى استخدام نظام التواصل البديل والمزيد بشكل عام. ويمكن للمصابين بالشلل النصفي استخدام أميريند AMERIND وهو نظام إشاري يعتمد على لغة الإشارة الهندية الأمريكية. وفي هذا النظام كُيفت الإشارات لتنفيذها بيد واحدة (يوركستون وآخرون، ١٩٩٩م).

#### (٥، ٤) الحبسة المكتسبة

##### Acquired Aphasia

إن اضطرابات التواصل المكتسبة التي ناقشناها في الفقرتين (٥، ٢) و (٥، ٣) هي اضطرابات كلامية. وعلى أي حال، إن الاضطرابات وأشكال الأذى المخية نفسها التي تتسبب باضطراب اللفظ والعمه الحركي الكلامي عند الكبار

يمكنها أن تؤدي إلى نشوء اضطراب لغوي يسمى الحبسة. ويمكن للحبسة أن تشتت مجموعة من المستويات اللغوية، بما في ذلك الفونولوجيا، والصرف، والتركيب، والدلالة، والذرائعية، وهي اضطراب يصيب عدة قوالب، لأن كل أشكال معالجة اللغة يمكنها أن تعاق. وإضافة لكونه غير قادر على إصدار اللغة المحكية واستيعابها، فقد يكون الكبير المصاب بالحبسة غير قادر على القراءة (عسر القراءة المكتسب) والكتابة (عسر الكتابة المكتسب). وهكذا، فإن استتبعات الحبسة بالنسبة للمهارات التواصلية الأوسع عند الشخص المصاب ضخمة جداً في الحقيقة. سنفحص في هذه الفقرة البيانات (المحدودة نسبياً) عن نسبة الانتشار والحدوث المتوفرة عن الحبسة، والحبسة اضطراب لغوي ينشأ عن أذى يصيب نصف الكرة الدماغية اليسرى. وسنناقش الأمراض وأنواع الأذى العديدة التي يمكنها أن تتسبب في هذا التلف ضمن أسباب المرض. ونتيجة للبحث المكثف، هناك الكثير مما هو معروف الآن عن السمات اللغوية للحبسة. وسنفحص في الفقرة (٥، ٤، ٢) هذه السمات ضمن نقاش أوسع لمتلازمات الحبسة. وقد أدرك المتخصصون بالحبسة منذ بعض الوقت أن أي تقييم للحبسة يجب أن يأخذ في الحسبان أكثر من مجرد الاختبار البنيوي للغة. وخاصة ينبغي على التقييم أن يأخذ في الحسبان كيف أن أشكال العجز اللغوية عند المصاب بالحبسة والمهارات اللغوية المتبقية تساهم في فعاليته التواصلية الشاملة. وسنناقش في الفقرة (٥، ٤، ٣) ما يسمى بالمقاربات الذرائعية لتقييم الحبسة إضافة للأساليب الأكثر تقليدية في تقييم اللغة. أما طرق التدخل فسنناقشها في الفقرة (٥، ٤، ٤).

#### (٥، ٤، ١) الوبائيات وأسباب المرض

#### Epidemiology and Aetiology

قليلة هي الدراسات التي تناولت نسبة حدوث الحبسة وانتشارها حتى الآن. وقيم إنجليتير وآخرون Engelter et al. (٢٠٠٦م) نسبة حدوث الحبسة التي تُعزى إلى الإصابة الأولى بالسكتة الإقفارية عند مجموعة سكانية محددة جغرافياً تعدادها ١٨٨٠١٥ شخصاً. ويذكر هؤلاء الباحثون نسبة حدوث شاملة للحبسة بسبب الإصابة الأولى بالسكتة الدماغية قدرها ٤٣ عند كل ١٠٠٠٠٠ شخص. ووجدوا أيضاً أن خطر الإصابة بالحبسة بسبب الإصابة الأولى بالسكتة الدماغية ازداد بنسبة ٤٪ كل عام من عمر المريض. وفحص كاوهانين وآخرون Kauhanen et al. (٢٠٠٠م) ١٠٦ مرضى بعواقب مرضية (كان متوسط العمر ٦٥،٨ سنة) مصاب باحتشاء دماغي ذوي أول مرة. شُخصت الحبسة في الفترة الحرجة (الأسبوع الأول بعد السكتة) بنسبة ٣٤٪ من المرضى. وبقي ثلثا هؤلاء المرضى مصابين بالحبسة بعد ١٢ شهراً من الإصابة. ووجد يافوزر وآخرون Yavuzer et al. (٢٠٠١م) الحبسة عند ٧٠ مريضاً (٤٠٪) من ١٧٨ مريضاً مصاباً بالسكتة تم إدخالهم في برنامج إعادة تأهيل شامل للمرة الأولى بين يناير/كانون الثاني ١٩٩٨م وأبريل/نيسان ٢٠٠٠م. وكانت الحبسة الشاملة وحبسة بروكا هما النمطان الأكثر شيوعاً من أنماط الحبسات حيث أصابت كل واحدة منهما ٢٠ مريضاً. وكانت أقل أنماط الحبسة شيوعاً الحبسة تحت القشرية والحبسة التوصيلية، حيث أصابت كل واحدة منهما خمسة مرضى. وغير ٢٨ مريضاً (٤٩٪) تصنيفهم إلى شكل أخف من الحبسة عند إنهاء برنامج المعالجة.

والحبسة عقبول شائع يسبب تلفاً للمراكز اللغوية في الدماغ. وبالنسبة لمعظم الذين يستخدمون يمينهم<sup>(٢٥)</sup>، تتوضع هذه المراكز في نصف الكرة الدماغية اليسرى وتتألف من منطقة بروكا (التلفيف الأمامي السفلي) ومنطقة فيرنكا (الصفحة الصدغية)<sup>(٢٦)</sup>. ويمكن لطبقة واسعة من الأمراض والوقائع وأشكال الأذى المخية أن تتسبب في تلف لهذه المناطق التشريحية. والحوادث المخية الوعائية هي السبب الأكثر شيوعاً للحبسة عند الكبار، حيث الاحتشاءات المخية التي ينتج عنها حبسة فيرنكا والحبسة الشاملة بدون شلل نصفي هي غالباً بسبب صمة قلبية (ديلكير وداينر Delcker and Diener، ١٩٩١م). ولوحظت فروق نوع الجنس في نسبة حدوث الحبسة بعد السكتة. وباستخدام معلومات من بنك معلومات السكتة<sup>(٢٧)</sup>، وجد هاير وآخرون Hier et al. (١٩٩٤م) أن الحبسة موجودة عند ١٩,٤٪ من الرجال و ٢٢,٥٪ من النساء. ومع أنه لم يلحظ وجود فروقات جنسية في نسبة حدوث الحبسة بين أشكال النزف في المخ، إلا أن الحبسة كانت أكثر شيوعاً عند النساء المصابات بالاحتشاء (٣٧٪) مقارنة بالرجال المصابين بالاحتشاء (٢٨,٣٪). ووجد هاير وآخرون أيضاً أن حبسة فيرنكا والحبسة الشاملة وحبسة فقدان الأسماء هي أكثر شيوعاً عند النساء، في حين كانت حبسة بروكا أكثر شيوعاً بشكل من الأشكال بين الرجال.

ويمكن للمراكز الدماغية اللغوية أن تتلف أيضاً نتيجة أذى رأسي، وأورام دماغية، وإنتانات مثل التهاب الدماغ والتهاب السحايا، واضطرابات عصبية تنكسية مثل داء الزهايمر. وفحص ديمر وآخرون Demir et al. (٢٠٠٦م) ١٠٣ مريض مصابون بأذى دماغي رضحي، منهم ٥١ مصاباً بالحبسة. ويذكر هؤلاء الباحثون أن النمط الأكثر شيوعاً من أنماط الحبسة عند هؤلاء المرضى كان حبسة بروكا بنسبة ٢٦,٤٩٪، تلتها حبسة فقدان الأسماء بنسبة ١٩,٦٪، والحبسة الحركية عبر القشرة بنسبة ١٥,٦٪. واستخدم واكر وآخرون Wacker et al. (٢٠٠٢م) اختبار الحبسة عند أكين Aachen لتحديد حدوث أعراض الحبسة عند مرضى بأورام دماغية. وتم التقاط اضطرابات الحبسة عند ٥٠٪ من المرضى بأورام في الجانب الأيسر و ٣٦٪ من المرضى بأورام في الجانب الأيمن. ويصف خان ورامزاي Khan and Ramsay (٢٠٠٦م) حالة امرأة عمرها ٥٩ سنة أصيبت بالتهاب الدماغ نتيجة حمى الحلا البسيط من النمط ١. وكان العرض المرضي الأساسي عند هذه المريضة حبسة خفيفة، احتاجت معالجتها معالجة كلامية طويلة الأمد. ودرس فان دي بيك وآخرون Van de Beek et al. (٢٠٠٤م) كل المرضى الهولنديين الكبار المصابين بالتهاب السحايا البكتيري الحاد المكتسب من التجمعات السكنية من أكتوبر/تشرين الأول ١٩٩٨م إلى أبريل/نيسان ٢٠٠٢م. وعند الإدخال للمستشفى، كانت الحبسة عارضاً عند ١٢١ مصاباً بالتهاب السحايا (٢٣٪). وعند الإخراج من المستشفى، كانت الحبسة عارضاً عند ١١ مصاباً بالتهاب السحايا (٢٪).

ويمكن أن ينتج عن مجموعة من الأمراض العصبية التنكسية تلف لمراكز الدماغ اللغوية، والأهم من بين هذه الأمراض داء الزهايمر. وبما أن العلة العصبية التحتية في مرض مثل داء الزهايمر تؤثر بالعديد من مناطق الدماغ وأجهزته، فإن اللغة المعاقة هي مجرد واحدة من عدد من الوظائف المشتتة. وتضم الوظائف المشتتة الأخرى قصور في

الذاكرة، واضطرابات عاطفية كل منهما عرض أساسي من أعراض الخرف. وجعلت هذه الإعاقات الإضافية غير اللغوية بعض المعالجين السريريين مترددين في تطبيق مسمى "الحبسة" على الإعاقة اللغوية في داء الزهايمر واضطرابات عصبية تنكسية أخرى - أخذ هذا المصطلح تقليدياً على أنه ينطبق فقط على الإعاقة اللغوية مع غياب أي تدهور إدراكي أوسع. سنضع جانباً في هذه الفقرة السؤال المتعلق بمكانة الإعاقة اللغوية في اضطرابات مثل داء الزهايمر. وحيثما طبق مصطلح "الحبسة" على هذه الإعاقات اللغوية، فإنه يطبق بالمعنى المتداول "اضطراب اللغة المكتسب".

وداء الزهايمر هو الداء التنكسي العصبي الأكثر شيوعاً (راجع الملاحظة رقم ٦)، وهو أيضاً السبب الأكثر شيوعاً للخرف، إذ تبلغ نسبته ٥٥٪ من كل الحالات (جمعية الزهايمر، ٢٠٠٥م). وتنمو اللويحات النشوانية والليفات العصبية المتشابكة المتعددة في أدمغة المصابين بداء الزهايمر. ويمكن للعديد من الأمراض الأخرى أن تتسبب أيضاً بالخرف. ويمكن لصعوبات تزويد الدماغ بالدم أن تؤدي أيضاً إلى الخرف الوعائي. ويمكن لبعض الناس المصابين بالخرف الوعائي أن يكونوا مصابين بداء الزهايمر (ولذلك يسمى الخرف المزيج)<sup>(٢٨)</sup>. يساهم الخرف الوعائي والمزيج بما نسبته ٢٠٪ من حالات الخرف (جمعية الزهايمر، ٢٠٠٥م). ووجدت روااسب بروتينية شاذة تسمى أجسام ليوي Lewy في أدمغة المصابين بداء باركنسون. وعلى أي حال، عندما تحدث هذه الرواسب في القشرة المخية ينتج عنها الخرف بأجسام ليوي. وبما أنها تساهم بما نسبته ١٥٪ من حالات الخرف، يُعترف الآن بشكل متزايد أن الخرف بأجسام ليوي هو من الأشكال الأكثر شيوعاً للخرف التنكسي بعد داء الزهايمر. ويرتبط الخرف الصدغي الأمامي، الذي يدعى أساساً داء بيك، بتنكس بالفصوص الأمامية والصدغية الأمامية من الدماغ. وهذا الشكل من الخرف أقل شيوعاً من أنماط الخرف الأخرى إذ يصيب ٥٪ من الحالات تقريباً. ويسبب هيمنة العلة المرضية التي تصيب الفص الأمامي، فللخرف الأمامي الصدغي مزيد من الانخراط الشخصي والسلوكي وقليل من قصور الذاكرة في البداية مقارنة بأشكال الخرف الأخرى. وتضم الأسباب النادرة من الخرف حمى نقص المناعة المكتسبة (الأيدينز)، وداء كريتسفيلد-جاكوب Creutzfeldt-Jakob، ومتلازمة كورساكوف Korsakoff (الخرف المتعلق بالكحول). وينبغي ملاحظة أيضاً أن المصابين بالتصلب المتعدد، وداء العصبون المحرك، وداء باركنسون، وداء هنتينغتون يمكنهم أن يصابوا بالخرف أيضاً.

## (٢، ٤، ٥) الأعراض السريرية

### Clinical Presentation

هناك عدة أنظمة لتصنيف الحبسة، وقد شجعت الهيمنة التقليدية للنموذج الطبي في علل اللغة التصنيفات المعتمدة على الموقع العصبي التشريحي للآفة. وبهذا الشكل، فإن حبسة التسمية كحبسة بروكا وحبسة فيرنكا وحبسة الأمامية والخلفية تعكس الموقع المفترض للآفة المسببة، وبالتحديد منطقة بروكا ومنطقة فيرنكا اللتين تتوضعان قرب المنطقة الأمامية والخلفية للدماغ على التوالي. وبشكل مشابه، قُصد من مصطلحات مثل "الحبسة

الحركية" و"الحبسة الحسية" أن تعكسا حركة الإشارات العصبية حول الجسم. وفي الحالة النموذجية، تحدث هذه الحركة بعيداً عن المركز (الجهاز العصبي المركزي) باتجاه الأعضاء الثانوية (العضلات) أو من الأجزاء الثانوية باتجاه المركز. والإشارات العصبية الأولى هي إشارات حركية أو صادرة (ولذلك نجد اسم الحبسة الحركية)، في حين أن الإشارات الأخيرة هي إشارات حسية أو واردة (ولذلك نجد اسم الحبسة الحسية).

إن النموذج العصبي الذي حفز التسميات السابقة قد خبت أهميته في السنوات الأخيرة. وسبب هذا الخبو هو الإدراك أن السمات اللسانية لهذا الاضطراب تتمتع بأهمية أكبر في تقييم الحبسة وعلاجها في الوقت الذي يعترف فيه بأن لمواقع الآفة دوراً هاماً لتلعبه في تشخيص الحبسة. وتستخدم الآن على نطاق واسع مصطلحات مثل "طليق" و"غير طليق"<sup>(٢٩)</sup> لوصف الخرج اللغوي الذي لا جهد فيه (حبسة طليقة) والخرج المتعثر (الحبسة غير الطليقة) للدلالة عن الأشكال المختلفة من الحبسة. وبشكل مشابه، تحدد مصطلحات مثل "الحبسة التقبليّة" و"الحبسة التعبيرية" الإعاقة اللسانية الرئيسة في الاضطراب في انهيار استيعاب اللغة وإصدارها على التوالي. ويجب التأكيد أنه لا يمكن لنظام تصنيف يعتمد اللغة أساساً له ولنظام يتعمد الآفة أساساً له أن يقصي الثاني بشكل متبادل. ويُستخدم نظاما التصنيف على الأقل في واحد من الاختبارات التشخيصية الأساسية وهو فحص بوسطن التشخيصي للحبسة (غوودغلاس وآخرون Goodglass et al. ٢٠٠١م)<sup>(٣٠)</sup>. وسيجد القارئ، ونحن نراجع نتائج الدراسات التي أجريت على المصابين بالحبسة، فيما تبقى من هذه الفقرة أن أنظمة تصنيف مختلفة تستخدم عبر الدراسات.

غالباً ما يكون الاستيعاب اللغوي معاقاً جداً مع وجود كلام طليق لا جهد فيه في الحبسة الطليقة، ويصدر المصابون بالحبسة الطليقة ألفاظاً طويلة وغير متماسكة وجيدة النطق تتمتع بسمات الكلام الطبيعي التنغيمية والتطريزية الأخرى (غالباً ما تعطي هذه السمات المستمع الانطباع أن المصاب بالحبسة الطليقة لديه كفاءة لغوية أكبر مما يمتلك حقيقة). ويتعلق الافتقار للمعنى وعدم التماسك في كلام المصاب بالحبسة الطليقة باستخدامه للرطانة (ومن هنا أتى استخدام مصطلح "حبسة الرطانة" لوصف هذا النمط من الحبسة). وفي بعض أنماط الرطانة، يتم الوصل بين كلمات إنجليزية لإصدار ألفاظ لا معنى لها (على سبيل المثال، المصاب بحبسة الرطانة الذي وصف Interflora على النحو التالي: 'a stage of firms that arrange the nation of children' "مرحلة من الشركات التي ترتب أمة الأطفال" أو المصابة الأخرى التي وصف عطلة انتهت على الشكل التالي: 'She's got a rainbow, you know, three monthly rainbow going to Alaska' "لقد حصلت على قوس قزح، كما تعلمون، قوس قزح كل ثلاثة أشهر للذهاب إلى ألاسكا"<sup>(٣١)</sup>). وفي أنواع أخرى من حبسة الرطانة، تُبتكر كلمات جديدة (كلمات مستحدثة). على سبيل المثال، لفظ مصاب بهذه الحبسة يريد الخروج سيراً في الحديقة على الشكل التالي: 'We have to go to the pargoney'. ويُستخدم عدد كبير من الكلمات المستحدثة التي لا معنى لها البتة في أشكال أخرى من حبسة الرطانة. فعلى سبيل المثال، عندما سُئل ما الذي فعله أثناء الأسبوع، أجاب أحد المصابين بهذا النوع من الحبسة 'Oh I keged treychoinage and cortlidge, oh erm partlie chulz, potiler crediss my

'children ringer'. إن الاستيعاب الضعيف للغة عند المصابين بالحبسة الطليقة يجعل صعباً على هؤلاء المرضى مراقبة خرجهم اللغوي غير المتناسك وتصويبه. وتشمل السمات الأخرى للحبسة الطليقة التردد، واستخدام الإطناب (الحديث حول كلمة هدف لا يمكن للمريض إصدارها)، والاحتفاظ (الاستخدام المستمر لشكل لغوي بشكل يتجاوز استخدامه المناسب)، وصعوبات في الاستعادة المفرداتية.

تتلقى هذه السمات اللغوية النوعية للحبسة الطليقة دعماً من دراسات بحثية حديثة؛ حيث فحص كيم وليش Kim and Leach (٢٠٠٤م) استعادة الفعل عند أربعة مصابين بالحبسة الطليقة في سياق كلمة واحدة وفي سياقات سرديّة. عرض كل المصابين بالحبسة تسمية معاقة للفعل، وإضافة إلى ذلك كان هناك تأثير تركيبى في استعادة الفعل - حيث كانت استعادة الأفعال المتعدية أضعف بكثير من استعادة الأفعال اللازمة. وكان لهذا التعقيد الدلالي للأفعال (أي: عدد حججهم) تأثير فقط على الاستعادة في السياق السردى، حيث فحص موراي وآخرون Murray et al. (١٩٩٨م) اللغة المحكية لمصابين بحبسة طليقة خفيفة تحت وطأة ثلاث حالات وهي: المنعزلة، والانتباه المركز، والانتباه المنشطر. وكان أداء المصابين بالحبسة في الحالات الثلاثة أضعف بكثير من كان عند مجموعة المقياس في معظم القياسات الصرفية التركيبية والمفرداتية والذرائعية للغة المحكية. وفي الوقت الذي عرض فيه أفراد مجموعة المقياس تغيراً نوعياً أو كمياً صغيراً في اللغة المحكية عبر الحالات، أصدر المصابون بالحبسة عدداً أقل من الألفاظ الكاملة والمعقدة تركيبياً، وكلمات أقل، وكانوا يعانون من دقة أضعف في إيجاد الكلمة في التحول من الحالة المنعزلة إلى حالة الانتباه المنشطر. وأعتبر التواصل عند المصابين بالحبسة أقل نجاحاً ذرائعياً وفاعلية. ويخلص موراي وآخرون للقول "إن النقص في مقدرة الانتباه أو تحديدها قد يؤثر سلباً على نوعية اللغة المحكية وكميتها عند الأفراد المصابين بحبسة خفيفة" (١٩٩٨م: ص ٢١٣).

وكما توضح دراسة موراي، قد تعاق المهارات اللغوية الذرائعية أيضاً في الحبسة الطليقة. وحديثاً، بدأ الباحثون بفحص طبيعة الإعاقات الذرائعية والخطابية ومداهما عند هذه المجموعة السريرية؛ حيث فحص تشابمان وآخرون Chapman et al. (١٩٩٧م) معالجة الأمثال عند ثلاث مجموعات من الأشخاص وهي: مرضى مصابون بحبسة طليقة، ومرضى مصابون بداء الزهايمر، وأشخاص عاديون في مجموعة المقياس. وأشار الأشخاص لفهمهم للأمثال بطريقتي عرض. ففي الحالة التلقائية طُلب من الأشخاص التعبير كلامياً عن تفسيرهم للأمثال التي عُرضت كتابة وشفاهة. وفي حالة الخيارات المتعددة طُلب من الأشخاص الاختيار من أربعة تفسيرات للمثل تلك التي تعكس بأكبر قدر من الدقة معنى المثل. وتم عرض أمثال مألوفة وغير مألوفة في كلتا الحالتين. وبالمقارنة بالأشخاص في مجموعة المقياس، عانى المصابون بالحبسة من صياغة تفسير لكل من الأمثال المألوفة وغير المألوفة في الحالة التلقائية. ومن الناحية الأخرى، عرض المصابون بداء الزهايمر أداءً أقل مقارنة بالأفراد العاديين في مجموعة المقياس بما يتعلق بالأمثال التلقائية غير المألوفة. ولوحظ نمط مختلف تماماً في حالة الخيارات المتعددة، حيث عانى المصابون بالحبسة من

صعوبة صغيرة في هذه المهمة ، وأخفق المصابون بداء الزهايمر في اختيار التمثيل المجرد الصحيح للأمثال. وشرحت هذه النتائج وفق شروط أشكال القصور اللسانية والإدراكية عند المصابين بالحبة ومرضى داء الزهايمر. وفحص كويلهو وفليويلين (Coelho and Flewellyn ٢٠٠٣م) التماسك في القصص السردي عند مريض يعاني من حبة التسمية على مدى فترة امتدت لـ ١٢ شهراً. ووجد هؤلاء الباحثون أن التماسك الموضوعي والشامل فشلا في التحسن بشكل ملحوظ على الرغم من تحسن المهارات اللغوية الدقيقة عبر هذه الفترة. وكان التماسك الشمولي أشد إعاقة مقارنة بالتماسك الموضوعي عند هذا المريض. ويخلص كويلهو وفليويلين للقول "إن هذا النمط من الإعاقة في المقدرات اللغوية الشاملة ينسجم مع ذلك الموجود عند مرضى الزهايمر والمصابين بأذى دماغي مغلق، ويقترح أن الصعوبة بتنظيم الخطاب قد تنتج عن علة دماغية مركزة أو منتشرة" (٢٠٠٣م: ص ١٧٣). ولزبد من النقاش عن القصور الذرائعية في الحبة، راجع كمينكز (٢٠٠٧aم).

وتوجد في الحبة غير الطليقة مصاعب إصدار الكلام مع وجود استيعاب سليم نسبياً؛ حيث يكابد المصابون بالحبة غير الطليقة من إصدار الألفاظ. وعلى غير شاكلة نظرائهم في الحبة الطليقة، فهم مدركون تماماً ومحبطون من صعوباتهم التعبيرية الحادة في أغلب الأحيان؛ حيث تشتت السمات النطقية وفوق القطعية للكلام - تكون الوحدات التنغيمية قصيرة نموذجياً. ويمكن للتركيب أن يتأثر بشدة أيضاً. وتركيب الجملة مقلص وناقص، وفقدان الكلمات الوظيفية (على سبيل المثال، المحددات، وأحرف الجر، والضمائر) والأفعال - سمتان أساسيتان في الخرج الكلامي أثناء الإصابة بحبة بروكا - يضيفان نوعية الكلام البرقي على اللغة التعبيرية عند هؤلاء الأشخاص (ومن هنا أتى استخدام مصطلح "الكلام اللانحوي" فيما يتعلق بالمصابين بالحبة غير الطليقة). فعلى سبيل المثال، بدلاً من قول: 'I will take the dog for a walk' سيكابد المصاب بالحبة غير الطليقة لإصدار 'walk dog'. وغالباً ما تُستخدم الأشكال المحنطة للحفاظ على التفاعل عندما تكون مصاعب التعبير حادة على نحو كبير. وهناك أشكال تشتت معجمية-دلالية كبيرة عند المصابين بالحبة غير الطليقة، فقد يختار المصابون المفردة الخطأ، حيث إن هناك رابطاً بين الكلمات المختارة والكلمات المستهدفة (على سبيل المثال، استخدام "العين" بدلاً من "الأذن"). وتسمى هذه الأخطاء حبات دلالية (ونظير صوتي لهذه الأخطاء - حبات فونيمية (حرفياً) يحدث في الحبة الطليقة، على سبيل المثال، استخدام 'stowcan' بدلاً من 'snowman').

وقد أكدت الدراسات على مرضى الحبة غير الطليقة السمات اللسانية الموصوفة آنفاً؛ حيث فحص بروكشاير ونيكولاس (Brookshire and Nicholas ١٩٩٥م) الكلام المتصل عند ٤٠ كبيراً بدون أذى دماغي، وعشرة كبار بحبة غير طليقة، وعشرة كبار بحبة طليقة. واحتوت الأمثلة الكلامية من مجموعة المصابين بالحبة غير الطليقة نسباً أكبر بشكل كبير من كلمة "و" والمثلثات من غير الكلمات مقارنة بما عند غير المصابين بأذى دماغي. وأصدر المصابون بالحبة غير الطليقة أيضاً مالثات من غير الكلمات بشكل أكبر مقارنة بالمصابين بالحبة الطليقة؛

حيث فحص روجينديك وباستيانس Ruigendijk and Bastiaanse (٢٠٠٢م) إصدار الكلام الحر عند ١٠ متكلمين ألمان مصابين بالحبة النحوية، وقد حذف كل من المتكلمين المحددات والأفعال في الكلام الحر. وعلى أي حال، عندما قُدم إليهم أفعال معجمية أثناء المهمة التجريبية ازداد إصدار المحددات بشكل كبير. ويخلص هؤلاء الباحثون للقول "إن الاستخدام المعاق للمحددات ليس سببه الإصدار الضعيف للكلمات الوظيفية عامة، ولكن المشاكل في إصدار الأفعال" (٢٠٠٢م: ص ٣٨٣).

وقد فحص تومبسون وآخرون Thompson et al. (١٩٩٧م) أيضاً إصدار الفعل عند المتكلمين المصابين بالحبة النحوية، وقيم هؤلاء الباحثون إصدار بنية حجة الفعل عند ١٠ متكلمين مصابين بحبة نحوية، و ١٠ أشخاص بدون أذى في الدماغ. ولوحظ وجود هرمية ثابتة من صعوبة الفعل، حيث أصدر المصابون بالحبة بشكل صحيح الأفعال بحجة إلزامية واحدة بعدد أكبر مقارنة بالأفعال بثلاث حجج أو الأفعال المتممة. واعتمدت مقدرة المصابين بالحبة النحوية على إصدار بنى حجج الفعل بشكل صحيح على نمط الحجة المطلوبة من الفعل في سياق محدد، وعلى عدد أدوار المساهمين (على سبيل المثال بالفعل) المطلوبة من الفعل. وأثر تعقيد الفعل (أي: عدد ترتيبات بنية الحجة الممكنة) بإصدار الجملة عند المصابين بالحبة. وأخيراً، تم إصدار الحجج الإلزامية بعدد أكبر مقارنة بالحجج الاختيارية. ويدعي تومسون وآخرون أن هذه النتائج "تشير إلى أن سمات بنية الحجة للأفعال ... تؤثر بكل من استعادة الفعل وإصدار الجملة عند المصابين بالحبة النحوية" (١٩٩٧م: ص ٤٧٣). وفحص كانيو وآخرون Cannito et al. (١٩٩٢م) مقدرة ٢٣ مصاباً بالحبة غير الطليقة على استخدام السياق لتسهيل استيعاب جمل مبنية للمجهول قابلة للعكس مقدمة سماعياً. وقد وُضع المصابون بالحبة في واحدة من ثلاثة تجميعات بعد بداية الزمن وهي: الحادة (٠-٤ أسابيع)، وما بعد الحادة (من ٦ أسابيع إلى ٦ أشهر) والمزمنة (أكثر من ٦ شهور). وقد قُدمت الجمل منعزلة أو سُبقت ب فقرات إما تنبأت أو لم تنبأ بنتيجة الجمل الهدف. وسهلت السياقات الإسنادية وغير الإسنادية الاستيعاب عند المصابين بالحبة. على أية حال، إن السياقات الإسنادية فقط هي التي سهلت الاستيعاب مبكراً في عملية الاستعادة - كان للسياقات غير الإسنادية تأثير مسهل لاحقاً في المرحلة المزمنة من الاستعادة؛ وازداد التأثير المسهل للسياقات الإسنادية بمرور الوقت؛ حتى أن بعضاً من المصابين بالحبة المعاقين بشدة استفاد من السياقات الإسنادية مباشرة بعد البداية.

وقد نزعَت دراسات الحبة الطليقة وغير الطليقة للهيمنة على الأدب السريري. وعلى أي حال، إن متلازمات الحبة، مثل الحبة التوصيلية والحبة الحركية عبر القشرة، قد تم دراستها أيضاً؛ حيث فحص بارثا وبينك Bartha and Benke (٢٠٠٣م) الأداء اللغوي عند ٢٠ مريضاً مصابين بحبة توصيلية حادة. وعرض هؤلاء المرضى إعاقه شديدة تتعلق بالتكرار والوظائف اللغوية التعبيرية الطليقة بحسب استبدالية فونيمية متكررة، وصعوبات تتعلق بإيجاد الكلمة، وإعادة تصويب الذات وإعادة الصياغة المتكررتين. وكشفت اختبارات الاستيعاب

السمعي والقراءة عن وجود إعاقة خفيفة في استيعاب اللغة. وعلى أي حال، كان الأداء في اختبار الإشارة (اختبار للاستيعاب الكلامي لأوامر كلامية بدرجة تعقيد متزايدة) ضعيفاً عند معظم المرضى. وكانت الذاكرة الكلامية قصيرة الأمد مقلصة عندهم جميعاً باستثناء واحد، وبدأت أنها مرتبطة بالاستيعاب التركيبي المعاق. وكشفت متابعة ١٢ مريضاً أنه غالباً ما ينتج عن الحبسة التوصيلية إعاقة لغوية مزمنة. وكانت الآفات متوضعة في الفصوص الخلفية والجدارية. ويذكر تاكيمورا وآخرون (Takemura et al. ٢٠٠٢م) حالة امرأة عمرها ٨١ عاماً مصابة بورم دموي في الفص الأمامي الأوسط اليساري؛ حيث كان كلامها التلقائي متقطعاً وغير طليق. على أي حال، كان تكرارها جيداً، ونطقها واستيعابها السمعي عاديين. ومع أنها كانت تعاني من تذكر كلمات من فئة معطاة في مهمة طلاقة الكلمة، إلا أن أدائها في مواجهة مهمة التسمية كان ممتازاً. وأُستخدمت هذه السمات السريرية لتشخيص اضطرابها اللغوي على أنه حبسة حركية عبر القشرة.

وقد دُرست الإعاقة اللغوية في داء الزهايمر بكثافة، ووجهة النظر القياسية عن الانهيار اللغوي عند هذه المجموعة السريرية هي أنه يُحتفظ بالتركيب والصرف نسبياً ولكن بإعاقات في الجوانب المفرداتية والدلالية اللغوية وفي مهارات الذرائعية والخطاب. وجمع كيف وليفي (Kavé and Levy ٢٠٠٣م) عينات كلامية من ١٤ مصاباً بداء الزهايمر و ٤٨ فرداً مسناً في مجموعة المقياس. وقيمت هذه العينات للحصول على معرفة دلالية وتركيبية وصرفية أو صعوبات، ووجد أن المصابين بداء الزهايمر نقلوا قليلاً من المعلومات وارتكبوا عدداً أكبر من الأخطاء الدلالية مقارنة بأفراد مجموعة المقياس. وعلى أي حال، احتوت لغتهم على أخطاء بنيوية قليلة جداً واستخدمت البنى التركيبية والأشكال الصرفية نفسها كما عند المجموعة المقياس (ولوجهة نظر بديلة عن التركيب والصرف عند مرضى الزهايمر، راجع ألتمان وآخرون (Altmann et al. ٢٠٠١م). وفحص كيرفا وآخرون (Cuerva et al. ٢٠٠١م) المقدرات الذرائعية عند سلسلة متعاقبة من ٣٤ مريضاً مشخصين بداء الزهايمر محتمل. وأجري اختبار للمقدرات الذرائعية التي تقيّم أشكال الطلب غير المباشر والاستيعاب التحاوري. وكان مرضى الزهايمر يعانون من أشكال قصور ذرائعية حادة جداً بشكل كبير مقارنة بمن يساوونهم عمراً من الأصحاء في مجموعة المقياس. وإضافة لذلك، كان هناك ربط هام عند مرضى الزهايمر بين أشكال القصور الذرائعية ونظرية المهارات العقلية. وفحص فيريزين وآخرون (Feyereisen et al. ٢٠٠٧م) التواصل الإشاري عند ١٣ مريضاً كانوا في المرحلة الأدنى أو الخفيفة من الخرف الشيخوخي من نمط الزهايمر. وبالمقارنة مع ١٣ من المسنين الأصحاء، كان هؤلاء المرضى أقل قدرة على الأخذ في الحسبان معلومات متقاسمة مسبقاً أثناء مهمة التواصل الإشاري، واستخدموا أشكال وصف أكثر شذوذاً عن المحال عليه، ولم يستخدموا أيضاً تعابير إشارية محددة. وإضافة لذلك، لم يتم العثور على دليل يربط بدقة الهبوط في الفعالية التواصلية عند هؤلاء المرضى بأشكال القصور التنفيذية (ولمزيد من النقاش عن أشكال القصور الذرائعية في داء الزهايمر، راجع كيمينكز، ٢٠٠٧م).

إن الإعاقات اللغوية في عدد من الحالات العصبية التنكسية الأقل انتشاراً هي موضع بحث متزايد الآن؛ حيث فحص فريند وآخرون (Friend et al. ١٩٩٩م) التسمية والاستيعاب والطلاقة الكلامية عند مرضى التصلب المتعدد. ووجد هؤلاء الباحثون أن أداء المصابين بتصلب متعدد مزمن - متقدم ويتصلب متعدد متقطع كان أضعف بكثير مقارنة بالأصحاء في مجموعة المقياس في مهمة الاستيعاب السمعي والتسمية وطلاقة الفئة وطلاقة الحرف والقياسات الإدراكية الأخرى المعتمدة على اللغة. وكان أداء المرضى المصابين بالتصلب المزمن المتقدم في اختبارات الاستيعاب السمعي وطلاقة الفئة والحرف أقل بكثير مقارنة بالمصابين بالتصلب المتقطع. ووجد راكوويكز وهودجز Rakowicz and Hodges (١٩٩٨م) الإعاقة اللغوية عند ٥ من ١٨ مريضاً (٢٨٪) مصابون بداء العصبون المحرك المتقطع، وكان ثلاثة من بين هؤلاء الخمسة يعانون من وظيفة لغوية معاقة مع وجود الخرف. أما الاثنان الباقيان اللذان لم يعاني من الخرف فكانا يعانيان من متلازمة حبة تتصف بصعوبات في إيجاد الكلمة والتسمية. وفحص موراي (٢٠٠٠م) أشكال قصور اللغة المحكية عند مرضى داء هنتينغتون أو داء باركنسون. وأصدر مرضى داء هنتينغتون ألفاظاً أقصر، ونسبة أكبر من الجمل البسيطة، ونسبة أقل من الألفاظ القواعدية وعدداً أقل من أشكال التضمين في اللفظ الواحد مقارنة بأقرانهم الذين لا يعانون من أدمغة مصابة. وكانت ألفاظهم أيضاً أقصر وأبسط تركيباً مقارنة بتلك عند المصابين بداء باركنسون. وأصدر المصابون بداء باركنسون نسبة أصغر من الجمل القواعدية مقارنة بالأشخاص العاديين في مجموعة المقياس. ويشير الترابط بين القياسات اللغوية والنتائج وفق بطارية من الاختبارات الإدراكية والكلامية الحركية إلى أن المقدرات اللغوية عند مرضى داء هنتينغتون ومرضى داء باركنسون ترتبط بتغيرات عصبية فيزيولوجية وكلامية حركية.

### (٣، ٤، ٥) تقييم الحبة

#### Aphasia Assessment

لقد وصفنا في الفقرة (٤، ٥) كيف أن الحبة هي اضطراب يصيب عدة قوالب بإعاقات محتملة في عدد من المستويات اللغوية، وادعينا أن لهذه الإعاقات تأثيراً سلبياً ليس على المقدرات اللغوية عند المصابين وحسب، ولكن أيضاً على المهارات التواصلية الأوسع. وإن للطبيعة الواسعة لأي اضطراب لغوي نتيجة الإصابة بالحبة استتبعات بالنسبة للتقييم. وينبغي على المعالجين السريريين ألا يمتلكوا حساً واضحاً عن الإعاقات المحددة المتعلقة بالفونولوجيا، والصرف والتركيب والدلالة التي هي جزء من الاضطراب، ولكن عليهم أن يفهموا كيف تؤثر أشكال القصور اللغوية هذه على مقدرة المصاب بالحبة على التحاور مع مجموعة من الشركاء التواصلين في سياقات اجتماعية مختلفة. وكانت أشكال القصور اللغوية الضيقة تقليدياً محط تركيز تقييم الحبة، وتوجد وفرة من الاختبارات اللغوية لهذا الغرض. وكان هناك في السنوات الأخيرة إدراك متزايد في أنه ينبغي على التقييم أن يفحص أيضاً كيف تؤثر أشكال القصور هذه على مقدرات الفرد التواصلية؛ ونتيجة لذلك تشكل المناهج

الذرائعية والخطابية الآن جزءاً لا يتجزأ من تقييم الحبسة. وسنناقش في هذه الفقرة كيف يقيم المعالجون السريريون المهارات اللغوية والتواصلية في الحبسة. وكجزء من هذا النقاش سنفحص أساليب تقييم محددة إضافة لدراسة الفائدة السريرية لهذه الأساليب.

وبغض النظر عن الأسباب المرضية للحبسة، من المتفق عليه عامة أن التقييم والتشخيص المبكرين أساسيان لتحقيق نتيجة ناجحة. ويمكن للتقييم أن يبدأ حالما تستقر حالة المريض الطبية، وقد يستغرق ذلك أياماً وأسابيع، ويعتمد ذلك على حدة السكتة أو الأذى الدماغى. وعادة ما يجرى تقييم أولي والمريض في سريره، وينبغي أن يُنفذ ذلك بسرعة - إذ إن التعب والمصاعب الإدراكية المحتملة تحول دون تقييم طويل - ويجب أن يسفر عن ذلك معرفة المرضى الذين يتطلبون فحصاً شاملاً لمهاراتهم اللغوية. وقد طورت عدة أدوات كشف لهذا الغرض. ففي مراجعة لأدوات الكشف عن الحبسة، يذكر سالتير وآخرون (Salter et al. ٢٠٠٦م) أن اختبار فرينشي للكشف عن الحبسة (إيندرباي وآخرون، ٢٠٠٦م) هو الأكثر استخداماً والأداة المثمنة عالياً في البحوث المتخصصة بالحبسة. يستغرق هذا الاختبار بين ٣-١٠ دقائق لإنجازه وهو مناسب للاستخدام من قبل الطبيب العام وأعضاء الهيئة الطبية الملحقه وغير المتخصصين الآخرين (إيندرباي وآخرون، ١٩٨٧م). وتشمل أداة كشف أخرى - اختبار ميسيسيبي للكشف عن الحبسة - تسعة مقاييس فرعية تقيس القدرات اللغوية التعبيرية والتلقية، ويستغرق من ٥-١٠ دقائق لإجرائه. واستخدم ناكاسي-تومبسون وآخرون (Nakase-Thompson et al. ٢٠٠٥م) مؤخراً اختبار ميسيسيبي للكشف عن الحبسة لتقييم مرضى أدخلوا إلى أقسام العصبية، والجراحة العصبية أو وحدات إعادة التأهيل في مستشفيات محليين. وكان كل المرضى ضمن نطاق ٦٠ يوماً من بداية سكتة ذوعية أو نزفية أحادية الجانب. ووجد هؤلاء الباحثون أن اختبار ميسيسيبي للكشف عن الحبسة يتمتع بمصدقية معيارية جيدة في تمييز الإعاقات التواصلية بين عينات المرضى سريرياً وأفراد مجموعة المقياس.

ولتقييم أكثر شمولية للحبسة، هناك بطاريات لغوية متوفرة مثل فحص بوسطن للكشف عن الحبسة (غودغلاس وآخرون، ٢٠٠١م) وبطارية ويسترن المنقحة للحبسة (كيرتيز Kertesz، ٢٠٠٦م). ويقيم فحص بوسطن للكشف عن الحبسة القوالب الحسية الإدراكية (على سبيل المثال، السمعية والبصرية والإيمائية)، ووظائف المعالجة (على سبيل المثال، الاستيعاب والتحليل وحل المعضلات)، واستجابة القوالب (على سبيل المثال، الكتابة والنطق والمعالجة باليد). وتضم الطبعة الثالثة من التقييم أدوات موسعة تختبر استيعاب التركيب، وتحدد صعوبات متعلقة بثبات محددة في استيعاب الكلمة وإصدارها وتقييم المعالجة الكتابية-الفونيمية. وقد ضم اختبار بوسطن للتسمية، الذي يفحص القدرات البصرية على التسمية، إلى الطبعة الثالثة. ويستغرق إنجاز النسخة القياسية من التقييم ٩٠ دقيقة، مع أن نسخة مختصرة تستغرق من ٣٠-٤٥ دقيقة متوفرة أيضاً. وتتألف بطارية ويسترن المنقحة للحبسة من ثمانية اختبارات فرعية (٣٢ مهمة مختصرة). وتفحص هذه الاختبارات المحتوى، والطلاقة، والاستيعاب

السمعي، والتكرار، والتسمية، والقراءة، والكتابة، والحساب. وتساعد مهمتان إضافيتان جديدتان - قراءة الكلمات الشاذة وغير الكلمات وكتابتها - المعالج السريري على التفريق بين عسر القراءة السطحية، والعميقة (الفونولوجية)، والبصرية. ويستغرق إتمام البطارية كاملة من ٣٠-٤٥ دقيقة. على أي حال، يمكن إتمام نسخة من بطارية ويسترن للحبسة المنقحة والمريض في سريره في غضون ١٥ دقيقة.

تزود البطاريات اللغوية (مجموعات أدوات التشخيص) مثل بطارية ويسترن المنقحة للحبسة وفحص بوسطن لتشخيص الحبسة المعالجن السريرين بنظرة شاملة عن المهارات اللغوية، ويمكن استخدامها أيضاً لتشخيص متلازمات حبسة محددة اعتماداً على الأعراض الظاهرة للإعاقة اللغوية. وعلى أي حال، لا يمكن استخدام هذه البطاريات لتبيين الطبيعة التحتية لاضطراب لغوي نتيجة الحبسة. ويحتل مثل ذلك التبيين موقعاً مركزياً في منهج عصبي نفسي إدراكي في تقييم الحبسة؛ إذ يقيم هذا المنهج بانتظام العمليات المكونة في مهمة إدراكية لتأسيس أيها السليمة وأيها المعاقة. وتقييم للحبسة مؤسس على أسس عصبية نفسية إدراكية هو تقييمات كاي وآخرين النفسية اللغوية للمعالجة اللغوية في الحبسة. وتتألف تقييمات كاي وآخرين النفسية اللغوية للمعالجة اللغوية في الحبسة من ٦٠ اختباراً تفحص مكونات بنية اللغة مثل الكتابة والفونولوجيا، ودلالة الكلمة، والصورة، والصرف، والتركيب. كما ويتم تقييم الدخل والخرج المحكي والمكتوب للقوالب الحسية. وتتطلب الاختبارات أن يقوم المرضى بتنفيذ إجراءات بسيطة مثل القرار المفرداتي، والتكرار، وتسمية الصورة. وتساعد الإرشادات الشاملة المعالجن السريرين على انتقاء الاختبارات التي سيستخدمونها في فحص مقدرات المريض المعاقة والسليمة. وتضم التقييمات العصبية النفسية الأخرى الأهرامات وأشجار النخيل (هاورد وباتيرسون Howard and Patterson، ١٩٩٢م)، وحزمة مصدر معالجة الجملة (مارشال وآخرون Marshall et al.، ١٩٩٨م)، واختبار الحبسة الشامل (سوينبيرن وآخرون Swinburn et al.، ٢٠٠٥م) <sup>(٣٢)</sup>.

إن التقييمات التي نوقشت حتى الآن تفحص أشكال القصور اللغوية عند المريض المصاب بالحبسة. وبينما بوسع هذه التقييمات إخبار المعالجن السريرين إن كان بوسع المريض تسمية صورة أو تنفيذ مهمة تتعلق بقرار مفرداتي، فإن هذه النتائج، بحد ذاتها، غير موحية نسبياً حيال استخدام المريض للغة في طبقة من السياقات التواصلية <sup>(٣٣)</sup>. ولفحص الأداء التواصلية، طُورت أساليب التقييم الذرائعية والخطائية التحليلية. وتضم هذه الأساليب تحليل الحوار، واستخدام إجراءات إعادة سرد القصة، وتوليد القصة اعتماداً على الصور وأشكال السرد الشخصية الموضحة للموضوع. وأستخدم تحليل الحوار لفحص الترميم التعاوني في محادثة الحبسة (بيركنز وآخرون Perkins et al.، ١٩٩٩م)، وقواعد الحبسة ضمن سياق أخذ الدور في المحادثة (بيك Beeke، ٢٠٠٣م؛ وبيك وآخرون Beeke et al.، ٢٠٠٣م)، وإستراتيجيات البحث عن الكلمة في الحبسة (أولشلاجر وداميكو Oelschlaeger and Damico، ٢٠٠٣م)، وتوزيع الأدوار في محاورات المصابين بالحبسة مع قريب (بيركنز Perkins، ١٩٩٥م). إن تنوع تحليل

التحاور ومصادقيته<sup>(٣٤)</sup> بوصفه منهج تقييم أدى إلى استخدامه الواسع بين المرضى المصابين باضطراب لغوي مكتسب. وفي الوقت الذي يجري فيه العديد من التقييمات بشكل غير رسمي وفقاً لإجراءات يتكررها المعالج السريري، هناك الآن عدد من المصادر المنشورة التي توظف منهجية تحليلية التحاور في تقييم الحبسة. وأحد هذه المصادر هو صورة تحليل التحاور للناس المصابين بالحبسة (صورة تحليل التحاور للناس المصابين بالحبسة؛ ويتورث وآخرون، Whitworth et al. ١٩٩٧م). وصورة أخرى على صلة بالموضوع - صورة تحليلية التحاور للناس المعاقين عقلياً (صورة تحليلية التحاور للناس المعاقين عقلياً؛ ويتورث وآخرون، ١٩٩٧م) - مصممة للاستخدام مع الناس الذين يعانون من إعاقة إدراكية معقدة، كالتي تقع في الحرف أو أذى الرأس<sup>(٣٥)</sup>.

لقد أكدت الدراسات الفائدة السريرية للإجراءات المعتمدة على الخطاب في تقييم الحبسة والاضطرابات اللغوية الأخرى المكتسبة؛ حيث فحص هولاً وآخرون Hula et al. (٢٠٠٣م) استخدام إجراء إعادة سرد القصة بوصفه وسيلة لتقييم الخطاب عند الكبار المصابين بالحبسة، حيث تم تقييم عينات لغوية مسجلة صوتياً عن أربعة أفراد مصابين بالحبسة و ١١ شخصاً عاديين من قبل أربعة حكام بحثاً عن نسبة وحدات المعلومات في الدقيقة. ولم يستخدم أي من هؤلاء الحكام إجراء إعادة سرد القصة من قبل. وعُثر على مصداقية عالية بين المحكمين، وتراوحت معاملات المصدقية من ٠,٨٩-٠,٩٩٥. ونتج عن نتائج وحدات المعلومات منفردة نسب مصداقية نقطة بنقطة تراوحت من ٨٥-٩٥٪، وبمتوسط قدره ٩١٪ عند المجموعتين. وارتبط الخطأ المعياري للقياس بنتائج خطأ بين المحكمين تراوح بين ٠,٥٩-١,٤٢٪ من وحدات المعلومات في الدقيقة. ويخلص هولاً وآخرون للقول "إن إجراء إعادة سرد القصة أداة مفيدة من حيث المبدأ لعد سلوك اللغة المتصلة" (٢٠٠٣م: ص ٥٢٣). وقيم كويلهو وآخرون Coelho et al. (٢٠٠٣م) الفائدة السريرية لعدة مقاييس شائعة الاستخدام في قياس الأداء الخطابي. ولتأسيس إن كان بإمكان هذه القياسات تمييز المرضى بأذى رأسي مغلق عن غير المصابين بأذى دماغي في مجموعة المقياس، استخرج هولاً الباحثون عينات خطابية من ٣٢ كبيراً مصابون بأذى دماغي مغلق و ٤٣ كبيراً غير مصابين بأذى دماغي. وتألفت العينات من سرد لقصتين (التوليد وإعادة السرد) و ١٥ دقيقة من التحاور. وشملت تحليلات الخطاب قياسات سرديّة في القصة تقيس درجة التعقيد القواعدي والملائمة التماسكية وقواعد القصة. وشملت قياسات التحاور المناسبة وبدء الموضوع. وكشفت تحليلات الوظيفة التمييزية أن قياسات سرد القصة لم تفرق بشكل موثوق بين المصابين بأذى دماغي مغلق وغير المصابين بأذى دماغي. ولم يُصنف بدقة سوى ٧٠٪ من الحالات وفقاً لهذه القياسات (٦٤,٥٪ من مجموعة المصابين بأذى دماغي مغلق؛ و ٧٤,٤٪ من مجموعة غير المصابين بأذى دماغي). على أي حال، صنفت القياسات التحاورية أكثر من ٧٧٪ من الحالات بشكل صحيح (٧٨,١٪ من المجموعة المصابة بأذى دماغي مغلق؛ و ٧٢,١٪ من المجموعة غير المصابة بأذى دماغي). ويخلص كويلهو وآخرون للقول إن الطبيعة التفاعلية للتحاور إضافة للعوامل الاجتماعية قد تجعل هذا النوع أكثر صعوبة بالنسبة للمصابين بأذى دماغي

مغلق ؛ ونتيجة لذلك قد يكون التحوار مؤشراً أكثر حساسية للإعاقات الإدراكية التواصلية عند هؤلاء المرضى. ولمزيد من النقاش عن أساليب التقييم الذرائعية والخطائية، راجع كمينكز (٢٠٠٧a).

#### (٥، ٤، ٤) التدخل في الحبسة

#### Aphasia Intervention

ينبغي أن توضح عملية التقييم للمعالجين السريريين المناطق الأساسية في الوظيفة اللغوية والتواصلية التي تتطلب تدخلاً. وفي الحالة النموذجية، سيحاول التدخل معالجة أشكال قصور لغوية محددة، ويمكن لأشكال القصور هذه أن تشمل عدة مستويات لغوية مختلفة (على سبيل المثال، التركيب، والدلالة) وطبقة من القوالب اللغوية (على سبيل المثال، الاستيعاب السمعي، والكتابة). وعلى أي حال، للحصول على مكاسب تواصلية بعيدة المدى ينبغي على المعالج السريري أيضاً أن يأخذ في الحسبان كيف ترتبط إعاقات محددة في بنية اللغة بالمهارات التواصلية الأوسع عند المصاب بالحبسة. وتقع هذه المهارات في قلب المناهج الذرائعية والوظيفية للتدخل. وقد شهد التوكيد على الفاعلية التواصلية في هذه المناهج توسع التدخل في الحبسة ليشمل استخدام معالجة المجموعة مع المرضى المصابين بالحبسة، وتطوير برامج تدريبية لشركاء التحوار مع المصابين بالحبسة، واستخدام أنظمة التواصل البديلة والمزينة من قبل الكبار المصابين بحبسة شديدة. وقد أجبر هذا التوكيد نفسه على الفاعلية التواصلية للمعالجين السريريين لإعادة النظر بكيفية تقييمهم لفاعلية أساليب تدخل محددة. ولكي يتم الحكم على أسلوب تدخل بأن له نتيجة ناجحة، ينبغي الآن على الأداء المحسن في تقييمات اللغة الرسمية أن يكون مصحوباً بملاحظات وتقارير تؤكد الفعالية التواصلية المزدادة. وسنناقش في هذه الفقرة المناهج الذرائعية والوظيفية في التدخل، إضافة للأساليب التي تستهدف أشكال قصور لغوية محددة. وسنقوم بفحص فاعلية بعض هذه الأساليب أيضاً.

ومن بين أشكال القصور اللغوية المتعددة التي تحدث في الحبسة، فإن الأكثر شيوعاً هو ما يتعلق بالتركيب والدلالة. وتضم التدخلات لمعالجة أشكال قصور محددة في التركيب محاولة التدريب على استيعاب بنى تنطوي على حركة العبارة الاسمية أو العبارة التي فيها اسم استفهام وإصدارها؛ حيث درب تومبسون وآخرون (Thompson et al. ٢٠٠٣م) أربعة أفراد مصابين بحبسة نحوية على استيعاب جمل ماثلة للفراغ وإصدارها بحركة تنطوي على اسم الاستفهام. وشملت البنى التركيبية التي استهدفها هذا التدخل أسئلة تنطوي على تحريك اسم استفهامي من موقع المفعول، ومفعول منصع، وجمل يتضمن جمل صلة الوصل في موقع المفعول به. وإضافة لمعالجة بنى تحتاج لحركة اسم الاستفهام، درب جاكوبس وتومبسون (Jacobs and Thompson ٢٠٠٠م) وتومبسون وآخرون (١٩٩٧م) جمل المبني للمجهول (حركة العبارة الاسمية) عند المصابين بحبسة نحوية. كما أن أشكال قصور محددة تتعلق بالمستوى الدلالي تُستهدف روتينياً في التدخل لمعالجة الحبسة؛ حيث استخدم درو وتومبسون (Drew and Thompson ١٩٩٩م) معالجة أساسها الدلالة للتدريب على تسمية الأسماء في فئتين دلالتين. وكان مرضى هذا التدخل أربعة أفراد مصابين

بحسبة بروكا يعانون من أشكال قصور حادة في التسمية. وكشف اختبار الأنظمة المفرداتية عند هؤلاء المرضى أن أشكال قصور التسمية الحادة عندهم هي بسبب الإعاقة الدلالية جزئياً. واستخدم كيران وتومبسون (Kiran and Thompson ٢٠٠٣م) معالجة السمة الدلالية لتحسين التسمية في المفردات النموذجية أو اللانموذجية ضمن الفئات الدلالية عند أربعة مرضى مصابين بالحسبة الطليقة. وأثناء التدريب، تمحورت أخطاء التسمية حول تلك التي لا علاقة مباشرة لها بالهدف إلى حسابات التسمية الدلالية والفونيمية.

يعاني الكثير من المصابين بالحسبة من إعاقات لغوية مكتوبة إضافة للإعاقات المحكية، ومع ذلك فإن التدخلات لمعالجة اللغة المكتوبة المعاقة أقل شيوعاً بشكل عام من التدخلات التي تركز على التدخلات التي تعالج استيعاب اللغة المحكية وإصدارها؛ حيث عالج روبسون وآخرون (Robson et al. ٢٠٠١م) ناتج اللغة المكتوبة عند ستة مرضى يعانون من حسبة الرطانة. تم بالنسبة لكل مريض اختيار واستخدام مجموعة مفردات مفيدة شخصياً في النسخ، وإتمام الكلمات، ومهام كتابية لتسمية الصور. ومع أن هؤلاء المرضى حققوا تقدماً في التسمية المكتوبة، إلا أنهم ما زالوا غير قادرين على استخدام هذه الكلمات المكتوبة لإيصال الرسالة. وفي مرحلة لاحقة من المعالجة، تلقى ثلاثة من هؤلاء المرضى معالجة تشجعهم على ربط الكلمات المعالجة بالرسائل الوظيفية التي كانت تنقل إلى الشريك. وإن تقييماً للرسالة، ومراقبة التواصل، والتقارير من الأقارب أشارت جميعها إلى أن هؤلاء المرضى أحرزوا تقدماً وظيفياً في الكتابة في مجموعة من السياقات التواصلية. ويصف مورتلي وآخرون (Mortley et al. ٢٠٠١م) تدخلاً في اللغة المكتوبة عند مريض مصاب بعسر كتابة شديد. وطورت إستراتيجية تعويضية باستخدام ما تبقى من مقدرة عند المريض على تهجئة الكلمات شفهاً. وأستخدم حاسوب لتسهيل ممارسة التكرار المكثف. وحيثما أخفق المريض في الاستجابة لتدخل يعتمد على محفز سمعي/كلامي، أستخدم تدخل لغوي مكتوب للحصول على مكاسب لغوية. وفي هذه الحالة، لم تكن اللغة المكتوبة هي هدف المعالجة، بل القالبية التي يتم من خلالها إجراء المعالجة. واستخدم هو (Hough ١٩٩٣م) معلومات بصرية/مكتوبة والكلمة البصرية ومهام إتمام الجمل لمعالجة كبير مصاب بحسبة فيرنكا. ولقد أخفق هذا المريض في إحراز مكاسب لغوية أو تواصلية في الشهور الثمانية التي تلت السكتة. وتم استبعاد كل المحفزات السمعية/الكلامية من التدخل، وبعد شهرين من المعالجة لوحظ حصول تقدم في مقدرات التسمية وفي المقدرة العامة على التواصل في التحوار. وتقلصت رطانة استحداث الكلمات الجديدة وازدادت الرطانة الدلالية. على أي حال، لم يكن هناك تحسن في العجز المتعلق بعجز الاستيعاب السمعي الحاد عند هذا المريض.

تستخدم الآن معالجة المجموعة بكثافة في إدارة المصابين بالحسبة، وفوائدها عند هذه المجموعة السريرية متعددة؛ إذ إنها توفر فرصة ثمينة لحصول تعميم المهارات اللغوية؛ حيث يستمد المصابون الكبار بالحسبة كثيراً من الدعم النفسي الذي يحتاجونه<sup>(٣٦)</sup> من الانخراط مع أناس آخرين يعانون من مصاعب تواصلية مماثلة. وكذلك، فإن

معالجة المجموعة تشبه إلى حد كبير التواصل اليومي فيما يتعلق بكل من عدد المساهمين والأبعاد الاجتماعية مقارنة بالجلسات الانفرادية بين المريض والمعالج السريري. وهذه الفوائد المتعلقة بمعالجة المجموعة والمكاسب الأخرى تدعمها بشكل كبير دراسات في هذا الجانب؛ حيث قيّم برمفت وشيران (Brumfit and Sheeran ١٩٩٧م) معالجة تدخل المجموعة عند ستة كبار مصابين بالحبسة. وتألّفت المعالجة من ١٠ جلسات مدة كل واحدة منها ٩٠ دقيقة، واشتملت المعالجة على نشاطات تواصلية تشجع على مشاطرة التجارب الشخصية، وتصوير مرئي لنشاطات لعب الدور للتقييم الذاتي وتقييم المجموعة ومهام الممارسة التي أجريت خارج المجموعة. وقُيِّمت مقدرة التواصل الوظيفية والمواقف تجاه التواصل والتكيف النفسي قبل التدخل وبعده. ولوحظ حصول تحسن هام في الكفاءة التواصلية والمواقف تجاه التواصل بنهاية معالجة المجموعة. ودلت المواقف المتحسنة تجاه التواصل والانتباه الأكبر وإتمام الواجبات على تقلص مستويات الاكتئاب. وفحص روس وآخرون (Ross et al. ٢٠٠٦م) نتائج تدخل المجموعة عند سبعة أفراد مصابين بحبسة متوسطة مزمنة. وكانت النتائج المحددة التي تم فحصها هي التواصل، والمساهمة الحياتية، والصحة النفسية. واعتمد تدخل المجموعة على منهج نموذج اجتماعي انطوى على استخدام التواصل الشامل لدعم التحوار. وأظهرت النتائج دليلاً عن تغير مفيد هام إحصائياً في تجارب التحوار (العديد اتصل بالمساهمة الحياتية)، وإلى درجة أقل في المقدرات التواصلية عند المصابين بالحبسة. وأظهر بعض المساهمين أيضاً تغيرات مفيدة في قياسات الصحة النفسية.

لقد أقر المعالجون السريريون منذ عدة سنوات الدور الحيوي الذي يمكن أن يلعبه شركاء التحوار في تسهيل التواصل عند الكبار المصابين بالحبسة. ويُناقش هذا الدور الآن مباشرة بإدخال برامج تدريب لشركاء التحوار في معظم أشكال تدخل معالجة الحبسة. ويذكر بووث وسواي (Booth and Swabey ١٩٩٩م) برنامج مهارات تواصلية للمجموعة عند أربعة معتنين بكبار مصابين بالحبسة. والتقت المجموعة مرة أسبوعياً لمدة ستة أسابيع متتالية وأُستخدم تحليل التحوار لإرشاد النصيحة المفردة للمعتنين. وشجعت أحاسيس المعتنين وإستراتيجياتهم التي سهلت التفاعل، في حين تم تثبيط تلك التي أعاقَت التحوار. وتم إجراء صورة تحليل التحوار للمصابين بالحبسة، وتحليل كمي ونوعي لإدارة الإصلاح قبل التدخل وبعده لاختبار إن كان المنهج مفيداً للمعتنين بالمصابين بالحبسة. وقد أظهر أن استخدام النصيحة المنفردة واستهداف إدارة التحوار في سياق المجموعة كان طريقة مفيدة لتوفير النصيحة للمعتنين. واستخدم بووث وبيركنز (Booth and Perkins ١٩٩٩م) أيضاً تحليل التحوار لإرشاد النصيحة المنفردة لأخ رجل مصاب بالحبسة. وإضافة لتحفيز هذه النصيحة، أُستخدم تحليل التحوار لتقييم نتيجة تدخل المعتني. وقيم كاغان وآخرون (Kagan et al. ٢٠٠١م) أسلوب تدخل يسمى التحوار المعزز للكبار المصابين بالحبسة؛ حيث تلقى ٢٠ متطوعاً تدريباً على التحوار المعزز للكبار المصابين بالحبسة، وتفاعل ٢٠ فرداً في مجموعة المقياس مع المصابين بالحبسة فقط. وفي تقييم للكفاءة الموجودة والكشف عن الكفاءة عند شركائهم بالحبسة، وُجد أن المتطوعين الذين تلقوا تدريباً أحرزوا نقاطاً أعلى

بكثير من المتطوعين غير المتدربين. ومع أن الكبار المصابين بالحبسة لم يتلقوا تدريباً، كان هناك مع ذلك تغير إيجابي في تقييم المهارات الاجتماعية ومهارات تبادل الرسالة عند هؤلاء المرضى نتيجة تدريب شركائهم. ويذكر كنيغهام ووارد Cunningham and Ward (٢٠٠٣م) أربع دراسات ميدانية شارك فيها شركاء المصابين بالحبسة في برنامج تدريب استمر لخمس أسابيع (ساعة ونصف أسبوعياً). وشمل التدريب التعليم وتغذية إرجاعية مرئية ولعب الدور، وبإتمام التدريب تم إجراء تحليل التحوار وحساب درجة تكرار السلوكيات غير الكلامية، وازداد استخدام الإيماءة عند ثلاثة من أزواج التحوار الأربعة، كما أن نسبة سلاسل الإصلاح الناجح قد ازدادت بعد التدخل.

وإذا ما كان الاضطراب اللغوي شديداً أو يحتمل أن يزداد تدهوراً، فقد يكون نظام التواصل البديل والمزيد وسيلة المصاب الوحيدة لتحقيق تواصل وظيفي. ويتأثر اختيار النظام بمجموعة من العوامل، بما في ذلك ما تبقى من المهارات اللغوية، ووجود أشكال قصور إدراكية، وإعاقات بصرية وسمعية، وحدة أي عجز فيزيائي (على سبيل المثال، الشلل النصفي). ويذكر باتيه وآخرون Pattee et al. (٢٠٠٦م) حالة مريض كبير لا يتكلم يعاني من حبسة أساسية تقدمية<sup>(٣٧)</sup> والسمات الكلامية للعمى الحركي الكلامي. وفُحصت تأثيرات منهجين على الخرج التواصلية لهذا المريض، ودُرب هذا المريض على استخدام جهاز تواصل بديل يحول النص المكتوب إلى كلام ولغة الإشارة الأمريكية. وقُيِّمت الفعالية التواصلية وفق شروط عدد الكلمات، ووحدات المعلومات الصحيحة، ونسبة وحدات المعلومات الصحيحة. وحدثت الزيادات عبر هذه القياسات الثلاثة في كل من لغة الإشارة الأمريكية والجهاز التواصل البديل. واستقدم كول وآخرون Koul et al. (٢٠٠٥م) نظام رموز كتابية لتسعة مصابين بحبسة فيرنكا حادة أو حبسة شمولية. وأُستخدمت برمجية تحول خرج الحاسب إلى جهاز يخرج كلامي تواصلية. وتدرجت صعوبة جمل الرموز المكتوبة من عبارات بكلمتين إلى جمل احتوت على تصريفات صرفية وتحويلات وجمل صلة الوصل. وأشارت نتائج هذا التدخل إلى أن المصابين بالحبسة قادرين على الولوج إلى الرموز المكتوبة والتعامل معها وتجميعها في جمل بتعقيد تركيبى متزايد. وقِيم وولر وآخرون Waller et al. (١٩٩٨م) استخدام نظام تواصل يعتمد على الحاسب يدعى توكسباك TalksBac. وصمم هذا النظام خصيصاً ليستخدمه غير الطليقين من الكبار المصابين بالحبسة. وتوكسباك هو نظام مبني على الكلمة ويستغل مقدرة بعض من غير الطليقين المصابين بالحبسة للتعرف على الكلمات والجمل المعروفة. واستخدم أربعة مرضى غير طليقين هذا النظام لفترة امتدت لتسعة شهور. وأُستخدمت بطارية من الاختبارات لتوفير بيانات قبل التدخل وبعده عن الاستيعاب، والتعبير، والمهارات التواصلية عند هؤلاء المرضى. ولمقارنة مهارات التحوار في وجود نظام توكسباك وغيابه، سُجل التحوار بين المصابين بالحبسة وشركائهم مرئياً. ومع أن نتائج التقييمات الرسمية أظهرت تغيراً بسيطاً في الاستيعاب التحتي والمقدرات التعبيرية عند المصابين بالحبسة، لوحظ وجود المكاسب التحوارية عند مريضين من المرضى، ولم يعزز النظام المقدرات التحوارية عند مريض ثالث لأنه طور إستراتيجيات غير كلامية اعتبرها أكثر فاعلية.

## (٥,٥) عسر البلع المكتسب

## Acquired Dysphagia

يمكن للأمراض العصبية المتعددة وأنواع الأذى التي فحصناها في هذا الفصل أن تسبب أيضاً في اضطراب البلع عند الكبار. ويمكن لهذا الاضطراب، المعروف بعسر البلع، أن تكون له، من حيث المبدأ، نتائج مميتة بالنسبة للمصابين به. وتضم هذه النتائج سوء التغذية، والتجفاف، والاستنشاق، والاختناق، والتهاب الرئة، والموت<sup>(٣٨)</sup>. ويشكل تشخيص عسر البلع وإدارته جزءاً تزداد أهميته من المهمة الاحترافية لمعالجي الكلام واللغة. وعلى أي حال، إن معالج الكلام واللغة، في الممارسة، هو مجرد عضو واحد من أعضاء الهيئة الطبية والصحية المتخصصة المحترفة الذين يقيمون عسر البلع ويعالجونه. ويضم هذا الفريق متعدد التخصصات، إضافة لمعالجي الكلام واللغة، أطباء الجهاز الهضمي، وأخصائيي الأعصاب، وأخصائيي الأنف والأذن والحنجرة، وخبراء التغذية، ومصوري الأشعة والمتخصصين بالأشعة. سنفحص في هذه الفقرة الاضطرابات التي يحدث فيها عسر البلع، وسنناقش أيضاً نسبة انتشار عسر البلع والصعوبات المتعلقة به في هذه الاضطرابات. وسنناقش أيضاً الأساليب التي يستخدمها المعالجون في تقييم عسر البلع ومعالجته عند الكبار أيضاً.

## Epidemiology and Aetiology

## (٥,٥,١) الوبائيات وأسباب المرض

إن أكثر الأسباب شيوعاً لعسر البلع عند الكبار السكتة أو الأذى الوعائي الدماغية؛ حيث درس برودلي وآخرون Broadely et al. (٢٠٠٥م) ١٠٤ مرضى تم إدخالهم إلى وحدة السكتة الحادة ووجدوا أن ٥٥ منهم (٥٣٪) يعانون من عسر البلع. وكان ٢٠ من المرضى (١٩٪) يعانون من عسر بلع يحتاج إلى إطعام/إمالة غير فموية لمدة ١٤ يوماً أو ما يزيد، أو ماتوا وهم يعانون من عسر البلع قبل انقضاء ١٤ يوماً. وقد يكون سبب عسر البلع عند الكبار أيضاً أورام دماغية؛ حيث فحص نيوتن وآخرون Newton et al. (١٩٩٤م) ١٧ مريضاً بأورام دماغية أساسية كانوا يشكون من عسر البلع. وفي تقييم لعسر البلع والمريض في سريره، وُجد أن ١١ مريضاً من هؤلاء المرضى يعانون من إعاقة متوسطة احتاجت للمراقبة. وكشف التنظير التألقي المرئي عن شذوذ متوسط إلى الحاد وأثر استنشاق أو استنشاق متكرر عند ٦ من ٧ مرضى. ويعد عسر البلع اضطراب شائع عند الأفراد الذين يعانون من أمراض عصبية تنكسية؛ حيث درس كلوغمان وروس Klugman and Ross (٢٠٠٢م) ٣٠ مريضاً مصابون بالتصلب المتعدد، واشتكى ٥٠٪ منهم من صعوبات في البلع في استبيان أُعد لذلك. ومسح هارتيلوس وسفينسون Hartelius and Svensson (١٩٩٤م) ٤٦٠ مريضاً مصابون بداء باركنسون أو التصلب المتعدد، وأشار ٤١٪ من مرضى داء باركنسون و ٣٣٪ من مرضى التصلب المتعدد إلى أنهم يعانون من إعاقة في مقدرات المضغ والبلع.

فحص سافوبولوس وآخرون (Savvopoulos et al. ١٩٩٠م) ١٧ مريضاً مصابون بالرقص السنجي ، وذكر هؤلاء الباحثون وجود عسر البلع عند ٥٠٪ من المصابين. ودرس هادجيكوتيس وآخرون (Hadjikoutis et al. ٢٠٠٠م) ٣٧ مريضاً مصابون بداء العصبون المحرك ؛ حيث سعل هؤلاء المرضى وتعرضوا للاختناق بشكل متكرر أكبر بكثير وبدرجة أكبر مقارنة بالأصحاء المتطوعين (٢٦ من أصل ٣٧ من مرضى داء العصبون المحرك مقارنة بـ ٢ من ٢٣ من المتطوعين). على أي حال ، لم تذكر الإنتانات الصدرية إلا نادراً بين المصابين بداء العصبون المحرك. ويرتبط عسر البلع أيضاً بالوهن العضلي الوبيل ، وذلك اضطراب ذاتي المناعة يتعلق بالنقل في الوصل العصبي العضلي (راجع الفقرة ١، ٢، ٥). وفحص كلون وآخرون (Kluin et al. ١٩٩٦م) ثمانية رجال مسنين يعانون من الوهن العضلي الوخيم ووجدوا طور عسر بلع أكبر مما هو متوقع عند كل واحد منهم اعتماداً على التنظير التآلقي المرئي. وكان الثمانية كلهم يعانون من حركة بلعومية ضعيفة ، وأشار إليها بفضلات طعام موجودة على لسان المزمار والجيوب كمثرية الشكل ثنائياً. وحدثت فترات لاخترق الحنجرة بسبب تدفق الفضلات الغذائية عند سبعة مرضى. ومع أن منعكسات الكعام كانت موجودة ، وكان بمقدور المرضى السعال عند الطلب ، عانى خمسة من المرضى من استنشاق صامت. واحتاج الأمر لأنابيب التغذية عند خمسة منهم لأن عسر البلع لديهم أظهر استجابة ضعيفة للمعالجة. وأخيراً ، يمكن أن يكون سبب عسر البلع تدخلات طبية (عسر البلع علاجي المنشأ) ؛ حيث قيم غوغن وآخرون (Goguen et al. ٢٠٠٦م) تأثير المعالجة الكيماوية الإشعاعية المتتالية لمعالجة السرطان المتقدم في الرأس والعنق على البلع عند ٥٩ مريضاً. ومن بين ٢٣ مريضاً خضعوا لبلعة باريوم معدلة ، أظهر ١٨ منهم استنشاقاً ، ولم يطور أي من هؤلاء المرضى التهاب الرئة. وتم التعافي من عسر البلع تدريجياً بعد فترة امتدت من ٦-١٢ شهراً من بدء المعالجة<sup>(٣٩)</sup>.

## (٥، ٥، ٢) الأعراض السريرية

### Clinical Presentation

إن الأعراض السريرية لعسر البلع متعددة ويمكن أن تتنوع بتنوع أسباب الاضطراب ؛ حيث حدد زانغ وآخرون (Zhang et al. ٢٠٠٦aم) ما يقرب من ٢٠ عرضاً شاذاً لعسر البلع بعد السكتة. ويشمل سوء عمل عضو البلع إغلاق شفة شاذ ، وحركة لسانية مقلصة ، وضعف في الحنك ، ومنعكس كعامي ضعيف أو غائب ، ورفعاً شاذاً للحنجرة ، وفتحاً غير فعال للعضلة الفتحية البلعومية. وسوء وظيفة الطور الفموي هو العرض الأساسي في عسر البلع في المراحل المبكرة من الإصابة بالتصلب الضموري الجانبي ؛ حيث فحص كاواي وآخرون (Kawai et al. ٢٠٠٣م) ١١ مريضاً مصابون بالتصلب المتعدد ، وتم التعرف على حركات شاذة للجزء الأمامي و/أو الخلفي من اللسان في ثمان حالات. وكانت شدة عسر البلع متأثرة بشكل خاص بسوء وظيفة الجزء الخلفي من اللسان. وغط أعراض عسر البلع مختلف في التصلب المتعدد ، حيث يتأثر الطور البلعومي بشكل رئيس. وفحص أبراهام ويون (Abraham and Yun ٢٠٠٢م) ١٣ مريضاً مصابون بالتصلب المتعدد ، وكان ١١ منهم يعانون من عسر بلع بلعومي

أساسي، وواحد من عسر بلع حنجري أساسي، وواحد من عسر بلع فموي أساسي. وكان سوء عمل القسم البلعومي الأمامي الرئيس - ضعف الحركة الحنجرية - موجوداً عند ١٣ مريضاً جميعهم. وكان سوء عمل القسم البلعومي الخلفي الرئيس - سوء حركة العضلة القابضة البلعومية - موجوداً عند ١١ من ١٣ مريضاً. وكانت شدة إعاقة البلع الوظيفية عند مرضى التصلب المتعدد مرتبطة بشكل كبير بسوء وظيفة القسم البلعومي الخلفي.

### (٥,٥,٣) تقييم عسر البلع

#### Dysphagia Assessment

ينبغي على المعالجين السريريين كي يقيموا عسر البلع أن يكونوا فطنين لمجموعة واسعة من الأعراض المرتبطة بالاضطراب، كما ينبغي أن يكونوا فطنين إلى أنه مع الرغم من أن أعراضاً مثل التهاب الرئة تشير، في أغلب الأحيان، إلى وجود عسر البلع، إلا أن غيابها لا يجب أن يؤخذ على أنه إشارة تعني أن عسر البلع غير موجود؛ إذ كشفت دراسة غوغن وآخرين (٢٠٠٦م) أنه حتى عندما لا يقع التهاب الرئة ما زال بوسع الاستنشاق أن يكون موجوداً عند المرضى الذين تلقوا معالجة إشعاعية كيميائية لمعالجة سرطان الرأس والرقبة. ويمكن للسعال أن يكون مؤشراً عن الاستنشاق بسبب عسر البلع الفموي البلعومي (سميث هاموند وغولدشتاين Smith Hammond and Goldstein، ٢٠٠٦م). وبشكل نموذجي، يحدث الاستنشاق الصامت (دخول الأشياء إلى الرئة) عند المرضى الذين يفتقرون لنعكس السعال الذي يحميهم من الاستنشاق. وهذه الاعتبارات في الحسبان، عادة ما تبدأ عملية التقييم بتقييم بجانب سرير المريض، ويجري فحص فموي ثانوي يتم من خلاله ملاحظة قوة البنى ومدى حركتها واتساقها. وينبغي تسجيل أي سيلان لللعاب أو أي سمات جديدة بالملاحظة لبنية المريض السنية؛ إذ إن الأطقم السنية غير الثابتة تشكل عائقاً مهماً لتناول الطعام فمويًا بشكل آمن. ولنوعية الصوت أهمية خاصة في تقييم البلع؛ حيث تشير نوعية الصوت الأجش إلى انجذاب غير كامل للحبلى الصوتيين، في حين يقترح الصوت "الرطب" أو "الخرخرة" إلى أن اللعاب والسائل قد يندفقان تجاه الحنجرة. ويشير سعال إرادي ضعيف إلى انجذاب ضعيف للحبلى الصوتيين. ويمكن قدح المنعكس الحنكي بإثارة السطح الأمامي من اللسان. ويمكن تقييم المضغ بتشجيع المريض على مضغ لفة أو شاش قد انتقع بالماء. وينبغي تنفيذ ذلك على جانبي الفم، ومن المهم أيضاً فحص إحساس اللمس لأن المريض الذي يعاني من إحساس ضعيف سيجد صعوبة في تحديد الطعام والسائل في تجويفه الفموي. ويمكن فحص السيوح الحنجري<sup>(١٠)</sup> بوضع الأصابع على العظم اللامي والحنجرة. وينبغي أخذ الحيلة عند فحص المنعكس الكعامي<sup>(١١)</sup>. وإذا ما وقع الارتداد، فقد يستنشق المريض الطعام المرتد. وأخيراً من المهم ملاحظة حالة المريض الإدراكية الشاملة، إذ إن الانتباه والتعاون سيكونان مطلوبين في حال إجراء مزيد من الفحوصات الأكثر تفصيلية للبلع، وللتدخل إذا استدعى الأمر ذلك.

وتشخيص البلع والمريض في سريره أداة كشف مبكرة هامة لعسر البلع وخطر الاستنشاق. وعلى أي حال، تشكل دقة هذه الأساليب اهتماماً مستمراً للمعالجين الممارسين والباحثين. ففي مراجعة حديثة لأساليب التقييم

المتوفرة للمعالجين السريريين، خلص رامزي وآخرون (Ramsey et al. ٢٠٠٣م) إلى أن الاختبارات التي تجرى والمريض في سريره آمنة، ومباشرة نسبياً ويمكن تكرارها بسهولة. على أي حال، إن لهذه الاختبارات نفسها درجة حساسية متنوعة (٤٢-٩٢٪) وخصوصية (٥٩-٩١٪) ودرجة موثوقية بين المقيمين؛ حيث فحص توهارا وآخرون (Tohara et al. ٢٠٠٣م) دقة اختبار بلع الماء واختبار الطعام لتقييم خطر الاستنشاق. ففي اختبار بلع الماء، تم وضع ٣ مل من الماء تحت اللسان، وطلب من المريض البلع. وفي فحص الطعام، تم وضع ٤ جم من المهلبية على ظهر اللسان وطلب من المريض البلع. وكان للمجموع الكامل لاختبار بلع الماء والطعام درجة حساسية قدرها ٩٠٪ وخصوصية قدرها ٥٦٪. ويخلص توهارا وآخرون للقول إن هذه الاختبارات قد تكون "مفيدة بوصفها إجراءات كشف لتحديد المرضى المصابين بعسر البلع الذين يحتاجون لدراسة للبلع تعتمد على التنظير المرئي التآلقي" (٢٠٠٣م: ص ١٢٦).

تستخدم الآن الأساليب الأدائية والإشعاعية روتينياً في تقييم عسر البلع. والأهم من بين هذه الأساليب التنظير التآلقي المرئي وتقييم المنظار الداخلي المرن للبلع<sup>(٤٢)</sup>. واستخدم إيزبرخ وآخرون (Eisbruch et al. ٢٠٠٢م) التنظير التآلقي المرئي وتصوير المريء لتقييم وظيفة البلع عند ٢٦ مريضاً بعد معالجة كيميائية إشعاعية مكثفة لمعالجة حالات موضعية متقدمة من سرطان الرأس والعنق. وأستخدم التنظير التآلقي المرئي لتقييم نتيجة معالجة البلع. واستخدم روبنز وآخرون (Robbins et al. ٢٠٠٥م) التنظير التآلقي المرئي لتقييم نتائج برنامج متقدم لساني مقاوم امتد لثمانية أسابيع على البلع عند مرضى مسنين. وخضع كل مريض للتنظير التآلقي المرئي لتقييم حركة اللقمة ومرورها في البلع عند الخط القاعدي والأسبوع الثامن. واستخدم بروزيجل وآخرون (Prosiegel et al. ٢٠٠٥م) التنظير التآلقي المرئي و/أو تقييم المنظار الداخلي المرن للبلع لفحص نتيجة معالجة البلع الوظيفي عند مرضى يعانون من عسر البلع نتيجة أورام في الحفرة الخلفية، ونزف مخي أو متلازمة والينبيرغ<sup>(٤٣)</sup> Wallenberg. وقد أصبح التنظير التآلقي المرئي الذي غالباً ما يوصف بأنه "المعيار الذهبي" في تقييم عسر البلع المعيار الأساسي الذي تقاس به أدوات التقييم الأخرى. ويمكن رؤية ذلك في المحاولات الحديثة للتأكد من مصداقية أسلوب الإصغاء في منطقة العنق؛ حيث قارنت ليزلي وآخرون (Leslie et al. ٢٠٠٤م) تقييم أصوات البلع المسجلة بالإصغاء العنقي بتقييم التنظير التآلقي المرئي للبلع عند ١٠ مرضى يعانون من الاستنشاق والنفاذ و ١٠ أصحاء في مجموعة المقياس. وقارن سترود وآخرون (Stroud et al. ٢٠٠٢م) تقييمات خمسة معالجين للكلام واللغة لأصوات البلع المسجلة تم الحصول عليها بالإصغاء العنقي في مناسبتين. وسجلت البلعات عند ١٦ مريضاً بالتزامن مع التنظير التآلقي المرئي<sup>(٤٤)</sup>.

هناك تقييم أداتي موضوعي بديل للتنظير التآلقي المرئي وهو تقييم المنظار الداخلي المرن للبلع. وينطوي هذا الأسلوب على تمرير منظار ليفي داخلي أنفي عبر الأنف يمكن استخدامه بعد ذلك لرؤية البلعوم التحتي والحنجرة أثناء البلع. وباستخدام المنظار الداخلي المرن للبلع، بوسع المعالجين السريريين تقييم البنى التشريحية، وإدارة الإفرازات،

والتحسس الحنجري البلعومي. ويمكن أيضاً استخدام هذا الأسلوب لفحص البلع التجريبي للطعام والسوائل إضافة لتأثير الوضعيات والإستراتيجيات والحركات أثناء البلع. ويُستخدم المنظار الداخلي المرن للبلع الآن بكثافة في الممارسة السريرية والدراسات البحثية؛ حيث استخدم دونزيللي وآخرون (Donzelli et al. ٢٠٠٥م) المنظار الداخلي المرن للبلع لفحص نسبة حدوث النفاذ الحنجري والاستنشاق عند ٣٧ مريضاً مصابون بعسر البلع المعروف أو المشكوك فيه و أنبوب فغر الرغامى<sup>(٤٥)</sup>. واستخدم أمين وآخرون (Amin et al. ٢٠٠٦م) تقييم المنظار الداخلي المرن للبلع مع اختبار تحسس<sup>(٤٦)</sup> لتقييم التحسس الحنجري البلعومي عند ٢٢ مريضاً مصابون بالتصلب الضموري الجانبي. وفحص أفيف وآخرون (Aviv et al. ٢٠٠٥م) ١٣٤٠ تقييماً تعاقبياً بالمنظار الداخلي المرن للبلع مع اختبار التحسس أجريت خلال فترة امتدت لأربع سنوات ونصف في بيئات على مرضى منومين ومرضى خارج المستشفى. وكان السبب الأكثر شيوعاً لإجراء تقييم المنظار الداخلي المرن للبلع مع اختبار التحسس هو السكتة (٣٤٣ بنسبة ٢٥,٦٪). وشملت الأسباب الأخرى عسر بلع يتعلق بمرض قلبي (٢٩٨ بنسبة ٢٢,٣٪) بعد عملية القلب المفتوح، ونوبة قلبية، وقصور القلب الاحتقاني أو لانظمية جديدة، وسرطان الرأس والرقبة (٢٠٧ بنسبة ١٥,٤٪)، وداء رئوي (١٤١ بنسبة ١٠,٥٪)، وداء عصبي مزمن (١٢٤ بنسبة ٩,٣٪)، وداء منعكس الحامض (٨٠ بنسبة ٦,٠٪). ولم تكن هناك حالات عن إصابة الممر الهوائي عند هؤلاء المرضى نتيجة تقييم المنظار الداخلي المرن للبلع مع اختبار التحسس، وطور مريض واحد (٠,٠٧٪) رعافاً (نزفاً حاداً من المنخر، والتجويف الأنفي أو البلعوم الأنفي). ويخلص أفيف وآخرون للقول إن "تقييم المنظار الداخلي المرن للبلع مع اختبار التحسس إجراء آمن نسبياً للتقييم الحسي والحركي لعسر البلع عند مجموعة من المرضى بتنوع واسع من التشخيصات التحتية"<sup>(٢٠٠٥م: ص ١٧٣)</sup>.

#### (٥,٥,٤) التدخل في عسر البلع

##### Dysphagia Intervention

يميل المعالجون السريريون الذين يعالجون عسر البلع عند الكبار إلى الاعتماد على مجموعة من الأساليب، فالتدخلات السلوكية شائعة الاستخدام وتشمل تمارين البلع المباشرة (على سبيل المثال، البلع المجهود، وأسلوب البلع فوق المزمار)، وإستراتيجيات البلع التعويضية (على سبيل المثال، تعديل الوضعية)، وإرشاد للبلع الآمن وتعديل في وجبة الأكل. وتستخدم على نطاق واسع أيضاً أساليب الاستحاثات التي تهدف إلى زيادة المؤثرات الحسية للبنى الفاعلة في البلع في معالجة المصابين بعسر البلع. وتشمل هذه الأساليب حثاً فمياً كهربائياً وحثاً لمسياً حرارياً. كما وتُستخدم إجراءات التغذية الإرجاعية الإحيائية، خاصة تخطيط الكهربية العضلية السطحية، بشكل متزايد إلى جانب الأساليب الأخرى في معالجة عسر البلع. وقد تستخدم البدائل داخل الفم لتحسين وظيفة البلع، وحيثما يكون الإطعام الفموي غير آمن أو غير مناسب كي يفي بحاجات المريض الغذائية، ينبغي استخدام الأساليب غير الفموية في الإطعام. وأساليب مثل أنبوب الإطعام الأنفي البلعومي وفغر المعدة بمنظار داخلي تحت الجلد هي أساسية

في التعامل مع المصاب بعسر البلع الذي لا يستطيع استخدام فمه. وسنناقش بعضاً من هذه الأساليب بمزيد من التفصيل في الفقرات القادمة.

وتعديل الوجبة الغذائية جزء لا يتجزأ من التدخل في معالجة عسر البلع؛ إذ ينبغي الأخذ في الحسبان حجم اللقمة، ودرجة حرارتها، ومكوناتها، وطعمها، ودرجة لزوجتها عند التخطيط للمعالجة. وغالباً ما تمثل السوائل الخفيفة (على سبيل المثال، الماء) خطر الاستنشاق المهدد للكبير المصاب بعسر البلع، كما أن الأطعمة القاسية سريعة التفتت التي تحتاج للمضغ، والأطعمة بمكونات مختلفة (على سبيل المثال، شوربة الخضار) تتسبب بصعوبات خاصة للمريض الذي يعاني من عسر بلع في المرحلة القموية. ويجب القيام بتغييرات في الوضعية في أغلب الأحيان لضمان بلع آمن وفعال؛ إذ إن وضعية جسم مستقيمة بتوتر عضلي عادي يمكن أن تزيد من حماية الممرات الهوائية والتنظيف البلعومي وتقلل من جهد البلع عند المريض. ويمكن استخدام وضعيات جسم خاصة (على سبيل المثال، إمالة الذقن، والرأس للخلف، وتدوير الرأس) للاستعاضة عن صعوبة البلع عند المريض. ويمكن تأكيد الوضعية المثلى للمريض بفحص المنظار التآلقي المرئي. ويمكن توجيه المرضى لاستخدام أساليب مثل البلع المجهود والبلع فوق الزمار. ففي البلع المجهود، يتم تشجيع المريض على الضغط بجهد على عضلات بلعومه ورقبته أثناء البلع؛ إذ يزيد هذا الأسلوب من القوة الدافعة للسان بتضخيم تراجعته ويساعد على تمرير الطعام عبر الميزاب. وفي البلع فوق الزمار، يأخذ المريض نفساً ويمسك به في الوقت الذي يبلع فيه ومن ثم يسعل بعد البلع. ويحقق هذا الأسلوب الإغلاق الإرادي للحبلين الصوتيين قبل البلع وأثنائه وبعده.

وقد فحصت الدراسات الحديثة استخدام هذه الأساليب في معالجة عسر البلع عند المرضى الكبار؛ حيث درس كارنابي وآخرون (Carnaby et al. ٢٠٠٦م) ٣٠٦ مريضاً بعسر بلع بعد الإصابة بالسكتة. وتم إرسال عدد مساوٍ من المرضى للمعالجة ضمن ثلاث مجموعات علاجية. ففي حالة المعالجة الأولى - العناية العادية - أحال الأطباء المرضى إلى قسم معالجة العلل الكلامية في المستشفى حيث خضعوا هناك لمراقبة أثناء الإطعام، واحتياجات للبلع الآمن (على سبيل المثال، الوضعية، ومعدل إطعام بطيء) وللتصوير التآلقي المرئي إذا ما نصح بذلك الطبيب المحيل. وفي مجموعة المعالجة الثانية - معالجة بلع قياسية منخفضة الكثافة - تلقى المرضى تدريباً على إستراتيجيات البلع التعويضية (على سبيل المثال، الوضعية القائمة للإطعام) وإرشاداً للبلع الآمن وتعديلاً في الوجبة الغذائية ثلاث مرات أسبوعياً لمدة شهر. وفي المجموعة الثالثة من المعالجة - معالجة بلع قياسية عالية الكثافة - نفذ المرضى تمارين بلع مباشرة (على سبيل المثال، البلع المجهود، وأسلوب البلع فوق الزمار) وتلقوا تعديلات في الوجبة كل يوم عمل لمدة شهر. وارتبطت معالجة البلع القياسية بتقليص هام في البلع المرتبط بالتعقيدات الطبية، والحمى الصدرية، والموت أو التطبع المؤسستاتي. وارتبطت المعالجة عالية الكثافة بشكل خاص بنسبة متزايدة من المرضى الذين عادوا للوجبة العادية واستعادوا البلع بعد ستة شهور.

وفحص دياجر وغوليفن Dejaeger and Goeleven (٢٠٠٥م) ٤٠٠ مريض يعانون من صعوبات في البلع لعدة شهور على الأقل، وكان نصف هؤلاء المرضى يعانون من صعوبات بلع الطعام الصلب؛ حيث كان ما يزيد عن ١٠٪ منهم غير قادر على تناول أي طعام فمويًا. وتكوّن التدخل من تعديلات على الوجبة والوضعية عند ٤١٪ من الحالات، والإرشاد في عيوب التكلم في ٣٦٪ من الحالات. وتحسنت درجة أمان الطعام وراحته عند ٤٤٪ من المرضى، وبعد التدخل العلاجي استطاع ١٣٪ من المرضى إطعام أنفسهم فمويًا ثانية. وفي ١١٪ من الحالات، كان ما يزال هناك حاجة لقسطرة المعدة وفغرها بمنظار داخلي تحت الجلد. وسجل كلور وميليانتي Klor and Milianti (١٩٩٩م) ١٦ مريضاً ذكراً يتلقون العناية منزلياً ويتلقون إطفاءً عن طريق القسطرة وفغر المعدة بمنظار داخلي تحت الجلد في برنامج معالجة اعتمد على الفحص التألقي المرئي. وتكونت المعالجة من تعديلات ثابتة على الوجبة الغذائية وأساليب تعويضية وتدريب مباشر على البلع. ونتيجة للتدخل العلاجي، عاد كل المرضى إلى الإطعام الفموي. ورُفعت أنابيب القسطرة وفغر المعدة بمنظار داخلي تحت الجلد عن ١٠ من ١٦ مريضاً.

غالباً ما تستخدم أساليب الإثارة جنباً إلى جنب الأساليب الأخرى في معالجة عسر البلع؛ حيث قيّم هاغ ولارسون Hägg and Larsson (٢٠٠٤م) تأثير الإثارة الحركية والحسية على البلع عند مرضى مصابين بالسكتة ويعانون من عسر البلع لأكثر من ستة أشهر. وتلقى سبعة مرضى معالجة تألفت من تنظيم الجسم، وتنظيم يدوي-فموي (إثارة حسية وحركية سلبية)، وتطبيق الصفيحة الحنكية (إثارة حسية وحركية سلبية وتمرين عضلية نشطة)، وتدريب على الإغلاق الحفافي البلعومي (تدريب عضلي نشط). وتم إجراء تقييم تكوّن من اختبار مقدرة البلع، واختبار مراقبة الوجبة، وفحص سريري للوظيفة الفموية الحركية والحسية، واختبار الإغلاق الحفافي البلعومي، والتتظير التألقي المرئي قبل المعالجة وبعدها بأسبوعين. وقيم البلع المرضى أنفسهم أيضاً. ووفقاً لكل من التقييمات الموضوعية والذاتية، أظهر المرضى السبعة جميعهم تحسناً في البلع. واستخدم روزينيك وآخرون Rosenbek et al. (١٩٩٨م) إثارة لمسية-حرارية بدرجات كثافة مختلفة لمعالجة عسر البلع عند ٤٥ مريضاً ذكراً مصاباً بالسكتة. وأستخدم قضيب ثلجي لفرك العمود الحلقى الأمامي ثلاث مرات أو أكثر. وشجع المرضى على البلع بشدة، ولم تظهر كثافة معالجة يعينها على أنها الأفضل. وعلى أي حال، كان هناك تغيير هام في قياسات النفاذ-الاستنشاق وتحسن في بعض قياسات فترات مرحلة التحول.

إن المعالجة بالإثارة الكهربائية الفموية لعسر البلع قيد التجريب؛ حيث ضم بارك وآخرون Park et al. (١٩٩٧م) أربعة مرضى بعسر بلع مزمن ومنعكس بلع متأخر إلى دراسة تعتمد الإثارة الفموية الكهربائية. واستخدمت بذلة حنكية لتنفيذ الإثارة الكهربائية الفموية للبلع. وعند تحمل المريض الأقصى للإثارة، أُستقدم معجون الباريوم وأجري فحص المنظار التألقي المرئي لتوكيد أي تأثير للمعالجة على وظيفة البلع عند المريض. وأدت الإثارة الكهربائية الفموية إلى تحسن في وظيفة البلع عند اثنين من المرضى الأربعة. وفي كل الحالات، تم تحمل

المعالجة بشكل جيد ولم تكن هناك أي آثار جانبية سلبية. وفي دراسة أحدث، لم يجد باور وآخرون (Power et al. ٢٠٠٦م) أي تأثيرات مفيدة للإثارة الكهربائية الفموية على البلع عند مرضى يعانون من عسر البلع بعد إصابتهم بالسكتة. وتم تقييم البلع عند ١٦ مريضاً قبل إثارة كهربائية صحيحة أو كاذبة قدرها ٠,٢ هرتز للقاعدة الحلقية وبعدها بستين دقيقة. واستخدم التنظير التألقي المرئي لتقييم الإغلاق الحنجري وزمن العبور البلعومي. واستخدم مقياس نفاذ/استنشاق معتمد لتقييم حدة الاستنشاق. ولم يسفر عن الإثارة النشطة ولا الكاذبة أي تغيير في سرعة الرفع الحنجري، وزمن العبور البلعومي أو شدة الاستنشاق عند هؤلاء المصابين بعسر البلع.

وقد استخدمت أساليب التغذية الراجعة الحيوية، خاصة تخطيط الكهربية العضلية السطحي، بنجاح كوسيلة ملحق في معالجات عسر البلع الأخرى؛ حيث استخدم كراري (Crary ١٩٩٥م) التخطيط السطحي الكهربائي للعضلة إضافة لإرشادات حول البلع لمعالجة ستة مرضى مصابين بعسر البلع بعد إصابتهم بسكتة في جذع الدماغ. وأُستخدِمت أنابيب التغذية بغير المعدة لتزويد المرضى بتغذية كاملة والإمالة قبل المعالجة. وفي بداية المعالجة لم يستطع أي من المرضى بلع لعابه، وأُستخدِمت التغذية الإرجاعية الإحيائية اعتماداً على تخطيط الكهربية العضلية السطحي لتزويد المريض بمعلومات عن أنماط الحركات (خاصة الرفع الحنجري والانقباض البلعومي) ليروا إن كان بإمكانهم زيادة قوة المكون البلعومي للبلع. وكان بوسع ثلاثة مرضى معاودة الأخذ الفموي الدائم بعد ثلاثة أسابيع من المعالجة. وتم الحفاظ عند خمسة مرضى على نتائج إيجابية حتى بعد عامين من انتهاء المعالجة. وفحص هاكابي وكانيتو (Huckabee and Cannito ١٩٩٩م) النتائج الفيزيولوجية والوظيفية لتدخل يعتمد على تخطيط الكهربية العضلية السطحي عند ١٠ مرضى مصابين بعسر بلع مزمن بعد أذى أصاب جذع الدماغ. وكشفت درجات الشدة المعتمدة على دراسات البلع بالتنظير التألقي المرئي تغيرات فيزيولوجية في البلع عند تسعة مرضى بعد أسبوع واحد أو ١٠ جلسات من المعالجة. ولتأسيس التغير الوظيفي، تم تقييم تحمل مستوى الوجبة بعد أسبوع، وستة أشهر، وعام من المعالجة. وعاد ثمانية مرضى إلى تناول الطعام الكامل فمياً (حيث تم نزع أنابيب التغذية بغير المعدة)، ولم يظهر مريضان تبدلاً طويلاً في البلع الوظيفي. وأجرى كراري وآخرون (Crary et al. ٢٠٠٤م) برنامج معالجة منتظم تم تزويده بتغذية إرجاعية إحيائية نتيجة تخطيط الكهربية العضلية السطحي عند ٢٥ مريضاً مصاباً بعسر البلع بعد السكتة و ٢٠ مريضاً أصيبوا بعسر البلع بعد المعالجة لسرطان الرأس والرقبة. والنتيجة النهائية هي أن ٣٩ مريضاً (٨٧٪) زادوا من وظيفتهم الفموية بتناولهم للطعام والسوائل عن طريق الفم. وشمل ذلك ٩٢٪ من مرضى السكتة و ٨٠٪ من المرضى المصابين بسرطان الرأس والرقبة.

ينبغي على معظم الإرشادات عن البلع التي يقترحها معالجو الكلام واللغة أن توضع موضع التنفيذ من قبل الممرضات، والمعتنين بالمرضى، وأفراد أسرة المريض؛ ولذلك فإنه من المهم أن يعمل معالج عسر البلع بدرجة وثيقة مع أفراد الخدمة الصحية الآخرين وأفراد الأسرة لضمان الالتزام بنصيحته. وراقب روزينفينج وستارك

Rosenvinge and Starke (٢٠٠٥م) الالتزام بنصائح معالج الكلام واللغة عن البلع قبل استخدام تدريب مطور وإجراءات أخرى وبعده. وشملت هذه الإجراءات تأسيس برنامج عن البلع مرتبط بالمرضة، وتعديلاً على مخطط تدريب منزلي، وأوراق عن نصائح حول البلع. ووجد هؤلاء الباحثون التزاماً أفضل بالنصائح فيما يتعلق بديمومة السوائل (٤٨-٦٤٪)، والكمية المعطاة (٣٥-٦٩٪)، والالتزام بإرشادات البلع الآمن (٥١-٩٠٪)، واستخدام المراقبة (٣٥-٦٧٪). وكان التحسن في الالتزام واضحاً على الأجنحة الطبية وأجنحة مرضى الشيخوخة ووحدة المصابين بالسكتة. ويخلص روزينفينج وستارك للقول "إن إجراءات بسيطة وقليلة التكاليف نسبياً، بما في ذلك برنامج توعية مفصل حسب حاجات الحقول المعرفية منفردة، أثبتت فعاليتها في تحسين الالتزام بالإرشادات عن البلع عند المرضى المصابين بعسر البلع" (٢٠٠٥م: ص ٥٨٧).

### (٥,٦) الفصام

#### Schizophrenia

يعاني العديد من المصابين بمرض عقلي من صعوبات لغوية هامة، وقد خضع الاضطراب اللغوي الذي يحدث في الفصام لنقاش مكثف في الأدب السريري. وسننص في هذه الفقرة هذا الاضطراب ونصف الصف المتنوع من أشكال القصور اللغوية التي ترتبط به. وقد رُبطت أشكال القصور هذه بالإعاقات اللغوية البنيوية التي هي أعراض نموذجية من أعراض الحبسة؛ ومع ذلك فإن سببها ليس آفة بؤرية تتوضع في نصف الدماغ الأيسر كما هو حال الحبسة. وسنضع الأسئلة المتعلقة بالقاعدة المرضية العصبية لاضطراب اللغة الفصامي جانباً لنناقشها في سياق آخر<sup>(٤٧)</sup>. ونبدأ نقاشنا للفصام بتعليقات عامة حول وبائته وأعراضه المرضية.

الفصام مرض عقلي شائع؛ إذ تذكر الكلية الملكية لأطباء النفس في المملكة المتحدة أن شخصاً من بين كل ١٠٠ شخص سيطور فصاماً في مرحلة من مراحل حياته. واستخدم وو وآخرون (Wu et al. ٢٠٠٦م) عدة قواعد بيانات إدارية لحساب نسبة الانتشار السنوية للفصام المشخص في الولايات المتحدة. ويذكر هؤلاء الباحثون أن نسبة الانتشار المشخصة في ١٢ شهراً قدرت بـ ٥,١ في كل ١٠٠٠ فرد في عام ٢٠٠٢م، ونسبة حدوث الفصام عند الرجال أعلى بكثير مما هي عند النساء؛ حيث يذكر مغراث (McGrath ٢٠٠٦م) معدل نسبة حدوث عند الذكور مقارنة بالإناث قدره ٤:١. كما أن نسبة حدوث الفصام أعلى عند المهاجرين وأولئك الذين يعيشون في مناطق مدنية (مغراث، ٢٠٠٦م). ويختلف العمر الذي يبدأ به الفصام بين الرجال والنساء أيضاً، حيث يطور الرجال الفصام نموذجياً في وقت أبكر من النساء. وفحص غوروود وآخرون (Gorwood et al. ١٩٩٥م) مجموعة من ٦٦٣ مصاباً بالفصام، ووجدوا أن متوسط العمر عند الرجال والنساء كان ٢٧,٨ و ٣١,٥ سنة على التوالي.

يعتمد تشخيص الفصام على تحديد عدة أعراض، والأهم من بين هذه الصفات أعراض إيجابية وأخرى سلبية. وتضم الأعراض الإيجابية اضطراباً فكرياً (تفكير غير منظم وغير منطقي)، وأشكالاً من التوهم (اعتناق معتقدات زائفة وغريبة)، وهلوسات (تحسس أشياء لا وجود لها). والهلوسات السمعية، التي يسمع فيها المصاب أصواتاً، هي النمط الأكثر شيوعاً من أعراض الفصام. وتنطوي الأعراض السلبية على غياب السلوكيات العادية، وتشمل الخط من قدر النفس الانفعالي، والافتقار للكلام (ضعف الكلام)، والخمول، وعدم الرغبة بالقيام بأي شيء (غياب المبادرة أو التحفيز)، والانطواء الاجتماعي. وأشكال العجز الإدراكية هي الأخرى شائعة أيضاً في الفصام وتشمل مشاكل تتعلق بالانتباه، والذاكرة، والوظائف التنفيذية. وقد قال بعض المنظرين إن الاضطراب في الفصام هو نتيجة قصور في الانتباه، والوظائف التنفيذية للدماغ (تشايكا Chaika، ١٩٩٧م).

هناك دليل الآن على أن كل المستويات اللغوية تتشتت في الفصام، وتضم هذه المستويات الفونولوجيا<sup>(٤٨)</sup>، والصرف، والتركيب، والدلالة والذرائعية. وفحص والدير وآخرون (Walder et al. ٢٠٠٦م) الفونولوجيا والدلالة والقواعد عند ٣١ مريضاً خارج المستشفى مصابون بالفصام و٢٧ أصحاء في مجموعة المقياس. كان أداء الذكور المصابين بالفصام أسوأ بكثير من أقرانهم الأصحاء في كل الأنطقة اللغوية الثلاثة<sup>(٤٩)</sup>. وحدد كوفينغتون وآخرون (Covington et al. ٢٠٠٥م) نمطين (ربما ليسا متميزين عن بعضهما بشكل كامل) من الإعاقة اللغوية في الفصام وهما: الاضطراب الفكري الذي يتسم بالفشل في الحفاظ على خطة خطائية، وتشتت الوظيفة التنفيذية والذرائعية بشكل رئيس، وهناك إعاقة محتملة للوجه البيني بين التركيب والدلالة. وتشمل السمات اللغوية في الفصام إعاقات شبيهة بتلك التي تحدث في الحبسة مثل سجع الكلمات (ترابط الكلمات صوتياً من دون ترابط دلالي<sup>(٥٠)</sup>)، وكلمات مستحدثة (تتعلق بقصور بالوصول إلى المعلومات المفرداتية) وألفاظاً غير مفهومة. ويظهر المتكلمون تنغيماً منسياً أو نوعية صوت غير عادية، في الوقت الذي تبقى فيه الفونولوجيا والصرف والتركيب سليمة نسبياً (وذكرت بعض أشكال العجز التركيبية أيضاً). وسنفحص عدداً من هذه الإعاقات اللغوية فيما يلي.

يبدو التشتت الصرفي واضحاً في الفصام في فقدان نهايات الكلمات، مثل *-ed* و *-ion* كما في 'I am being help with the food and the medicate...' (تشايكا، ١٩٩٠م: ص ٢٤). ويرى كوفينغتون وآخرون (٢٠٠٥م) أن ما يبدو أخطاءً صرفية في الفصام ربما أمكن ربطه بشكل مساوٍ بتشتت يتعلق باستعادة التركيب والمفردات. وبهذا الشكل، فقد يكون المريض المصاب بالفصام في المثال أنف الذكر قد ارتكب خطأً تركيبياً باختيار القسم الخطأ من الكلام (الصيغة المصدرية *help* بدلاً من اسم المفعول *helped*) أو خطأً يتعلق باستعادة المفردات بانتقاء كلمة بالمعنى الدلالي الصحيح ولكن من الفئة التركيبية الخطأ (الفعل *medicate* مقارنة بالاسم *medication*). على أي حال، يذكر كوفينغتون أن 'الصرف الشاذ في الفصام نادر تماماً' (٢٠٠٥م: ص ٩٠).

والأخطاء التركيبية شائعة نسبياً في الفصام؛ حيث لوحظ استخدام المصابين بالفصام لعبارات جار ومجرور، وفعلية ناقصة. ويصف تشايكا كيف أن أحد المرضى حذف مفعول حرف الجر *for* في 'he was blamed for and I didn't think that was fair...' (١٩٩٠م: ص ٢٢١). وحذف مريض ريبيرو Ribeiro المصاب بالفصام روتينياً المفعول به المباشر للفعل *have*، كما في 'No, only if you have. Do you have?' (١٩٩٤م: ص ٢٦٣). ويتم البدء بالجُمُيلات ولكن لا تُنتهى. واستجابة لسؤال المحاور 'Why do you think people believe in God?'، أجاب مريض مصاب بالفصام على النحو التالي: 'Um, because making a do in life. Isn't none of that stuff about evolution guiding isn't true any more now...' (توماس Thomas، ١٩٩٧م: ص ٤٠). تتألف الجملة الأولى من جُميلة تابعة من دون جُميلة رئيسة. ووجد ديليزي DeLisi (٢٠٠١م) أن تعقيد الجملة قد تقلص في الفصام، حيث أظهر المصابون بفصام مزمن في هذه الدراسة جُميلات نسقية ومتضمنة مقلصة.

تم ربط الإعاقات في التركيب المتلقى بأشكال قصور إدراكية عند المتكلمين المصابين بالفصام؛ حيث فحص ليليكوف وآخرون (Lelekov et al. ٢٠٠٠م) الفرضية التي ترى أن الإعاقة الاستيعابية التركيبية في الفصام تعكس قصوراً في معالجة السلسلة الإدراكية. وفحص ١٠ مصابين بالفصام باستخدام معيار مقياسي للاستيعاب التركيبي ومهمة قيمت معالجة السلسلة غير اللغوية. ووجد هؤلاء الباحثون أن إعاقة الأداء في المهمتين كانت متناظرة إلى حد كبير. ويرى ليليكوف وآخرون أن هذه النتيجة تقترح أن "أشكال القصور التركيبية الاستيعابية في الفصام تكشف عن عسر وظيفة آليات معالجة السلسلة الإدراكية" (٢٠٠٠م: ص ٢١٤٥). وفحص باغنر وآخرون (Bagner et al. ٢٠٠٣م) الفرضية التي ترى أن أشكال القصور التركيبية الاستيعابية في الفصام ترتبط بتشتت في الذاكرة العاملة، حيث خضع ٢٧ مريضاً مصابون بالفصام ومستقرو الحالة خارج المستشفى لمهمة مدة قراءة (وذلك مقياس يقيس الذاكرة العاملة). وتم تقييم الاستيعاب اللغوي بأسئلة عن الجمل المعروضة سمعياً التي اختلفت في الطول والتعقيد التركيبي. ووجد أن الذاكرة العاملة ترتبط بقوة بالاستيعاب اللغوي عند هؤلاء المرضى المصابين بالفصام. وإضافة لذلك، كانت أشكال القصور في الاستيعاب اللغوي أكبر بكثير عند هؤلاء المرضى مقارنة بمجموعة من ٢٨ فرداً في مجموعة المقياس. ولم تظهر كافة الدراسات بشكل قاطع ربطاً بين إعاقات الاستيعاب التركيبي وأشكال القصور الإدراكية في الفصام؛ حيث وجد كوندراي وآخرون (Condray et al. ٢٠٠٢م) أن الوظائف الإدراكية توقعت ولكنها لم تفسر بشكل كامل دقة الاستيعاب التركيبي عند ٣٢ ذكراً مشخصاً بالفصام.

وتشتت الدلالة المفرداتية في الفصام؛ حيث تقع الكلمات المستحدثة بشكل متكرر في الكلام الفصامي. على سبيل المثال، استخدام *geshinker* في المقطف التالي من توماس 'I got so angry I picked a dish and threw it at the geshinker' (١٩٩٧م: ص ٣٨). والاختيارات المفرداتية الغريبة شائعة. فعلى سبيل المثال، استخدم مريض تشايكا المصاب بالفصام 'the cash register man handled the financial matters' (١٩٩٠م: ص ٢٠٢) للإشارة إلى

نقوده المعدنية لشراء قمع البوظة. واستخدم سوميوشي وآخرون (Sumiyoshi et al. ٢٠٠١م) اختبار فئة الطلاقة المعروف بـANIMAL لفحص البنية الدلالية عند ٥٧ مريضاً مصابون بالفصام. ووجد هؤلاء الباحثون أنه في الوقت الذي أظهرت فيه مجموعة المقياس تمييزاً بين المحلي/الحجم في البنية الدلالية، لم يظهر مثل ذلك التمييز عند مرضى الفصام. ووجد سوميوشي وآخرون أن عمر زمن البداية ومستوى الذكاء اللغوي، كما وضحتهما نتيجة المفردات، كانا مرتبطين بشدة بمحده تدهور البنية الدلالية في الفصام (حيث أظهر المرضى المصابون ببداية متأخرة أو بنتيجة مفرداتية مرتفعة بنية دلالية سليمة نسبياً).

رُبطت الإعاقات الدلالية بالاضطراب الفكري في الفصام؛ حيث أجرى غولديريغ وآخرون (Goldberg et al. ١٩٩٨م) مجموعة من اختبارات المعالجة الدلالية والاستيعاب اللغوي على ٢٣ مريضاً مصابون بالفصام و٢٣ طبيعياً في مجموعة المقياس. وكشفت سلسلة من التحليلات الرجعية المتعددة أن متغيرين - نتيجة فرق الطلاقة الكلامية، ونتيجة اختبار بيودي للمفردات المصورة - كانا لهما إسهامات هامة في توقع الاضطرابات الفكرية الإيجابية. ويخلص غولديريغ وآخرون للقول:

يرتبط الاضطراب الفكري المقيم سريرياً بأشكال شذوذ في المعالجة الدلالية أو ربما نشأ عنها. لا سيما، قد يعاني المرضى الذي يعانون من اضطراب فكري حاد من صعوبة الوصول إلى المفردات الدلالية بسبب عدم تنظيم الأنظمة الدلالية، وإلى درجة أقل، فقد يفتقرون إلى قاعدة معرفية دلالية أو مفهومية (١٩٩٨م: ص ١٦٧١).

وفحص رودريغوز-فيريرا وآخرون (Rodriguez-Ferrera et al. ٢٠٠١م) العلاقة بين اختبار أداء اللغة والاضطراب الفكري الرسمي عند ٤٠ مريضاً مصابون بالفصام. وتم الحصول على ارتباطات مهمة بين نتائج ثلاثة اختبارات لغوية ونتائج الاضطراب الفكري الرسمي. وأشار التحليل الرجعي المتعدد إلى وجود ارتباطات محددة بين الاضطراب الفكري الرسمي ووصف الصورة والاستيعاب الدلالي.

والذرائعية هي منطقة الإعاقة اللغوية الأشد بحثاً على الإطلاق في الفصام، ويشير الدليل السلوكي إلى أن أداء المتكلمين المصابين بالفصام كان أضعف في اختبارات التخطيط/الاستيعاب الخطابي، وفهم المزاح، والتهكم، والاستعارات، وأشكال الطلب غير المباشرة وتوليد/استيعاب الأشكال التطريزية العاطفية (ميتشل وكرو Mitchell and Crow، ٢٠٠٥م). وإن هذه الجوانب الذرائعية "مهمة لحصول فهم دقيق لقصد الشخص التواصل، وأن أشكال القصور التي أظهرها المصابون بالفصام قد تسهم بشكل كبير في حصول أشكال القصور في التفاعل الاجتماعي عندهم" (ميتشل وكرو، ٢٠٠٥م: ص ٩٦٣). سنفحص فيما تبقى من هذه الفقرة أشكال القصور

هذه. وسنناقش نتائج هذه الدراسات التي أظهرت أن المتكلمين المصابين بالفصام يفشلون في معالجة جوانب السياق اللغوي. وسنناقش أيضاً العلاقة بين الذرائعية المعاقة وأشكال القصور في الفصام، ولزید من النقاش عن هذه المواضيع، يشار على القارئ مراجعة كمينكز (٢٠٠٧م).

فحص ميلسون وآخرون (Meilijson et al. ٢٠٠٤م) المهارات الذرائعية عند ٤٣ مصاباً بفصام مزمن، وللحصول على صورة عامة عن المقدرات الذرائعية عند هؤلاء المرضى، استخدم ميلسون وآخرون البروتوكول الذرائعي عند بروتينغ وكيرتشنر (Prutting and Kirchner ١٩٨٧م). وأظهر المصابون بالفصام درجة عالية من المقدرات الذرائعية غير المناسبة مقارنة بمجموعة مقياس نفسية (أفراد مصابون بمزيج من الاكتئاب والقلق) وبأفراد بأذى دماغي أصاب نصف الدماغ (بيانات من بروتينغ وكيرتشنر). وشملت الأنطقة التي كانت غير مناسبة بدرجة فاقت ٥٠٪ انتقاء الموضوع، والمقدمة، والحفاظ والتغير، والخصوصية/الدقة المفرداتية، والسمات التطريزية، والوعي/كمية أخذ الدور، والتعابير الوجهية. وانبثقت من بين الـ ٤٣ مريضاً بالفصام ثلاث مجموعات بصور ذرائعية مختلفة، حيث أظهر النصف تقريباً (٢١ مريضاً) إعاقة في حدها الأدنى، في حين عانى ١١ مريضاً آخر من إعاقة مفرداتية و ١١ مريضاً آخر من إعاقة تفاعلية. وكان لدى المصابين بإعاقة مفرداتية درجة منخفضة من عدم المناسبة في الأنطقة غير الكلامية وأخذ الدور ودرجة عالية من عدم المناسبة في الأنطقة المفرداتية. وأظهر المصابون بإعاقة في حدها الأدنى أو الإعاقة التفاعلية التوزيع نفسه من عدم المناسبة عبر الأنطقة جميعها - عدم مناسبة مزدادة في أنطقة الموضوع وبمستويات أدنى ولكن متشابهة في الأنطقة غير الكلامية والمفرداتية وأخذ الدور والأحداث الكلامية. وعلى أي حال، كان عدم المناسبة أكبر عبر كل الأنطقة عند الفصامين المصابين بالإعاقة التفاعلية.

وقد أظهرت الدراسات التجريبية مراراً وتكراراً أن المصابين بالفصام غير قادرين على معالجة جوانب السياق اللغوي؛ حيث أجرى بازن وآخرون (Bazin et al. ٢٠٠٠م) تجربة طُلب فيها من ٣٠ مصاباً بالفصام و ٣٠ فرداً في مجموعة المقياس إتمام جمل باستخدام الكلمة/الكلمات التي تكون أول ما تخطر بالبال. واحتوت كل جملة على كلمة غامضة، حيث تم التهئية لمعناها الأقل وروداً بجملة سابقة. وأظهرت النتائج أن أفراد المجموعة المقياس وحدهم كانوا القادرين على استخدام السياق اللغوي الذي وفرته الجملة السابقة للتهئية للمعنى الأقل وروداً للكلمة الغامضة. واستخدم المصابون بالفصام، خاصة الذين يعانون من اضطراب فكري، المعنى الأكثر شيوعاً للكلمة الغامضة بشكل أكبر مقارنة بأولئك في مجموعة المقياس. واستخدم سيتنيكوف وآخرون (Sitnikova et al. ٢٠٠٢م) احتمالات متعلقة بالحدث لفحص أشكال القصور في استيعاب اللغة عند المصابين بالفصام؛ حيث قرأ المصابون بالفصام وأولئك في مجموعة المقياس جملاً تتكون من جُمليتين، وافترض هؤلاء الباحثون أن معالجة الكلمات المستهدفة في الجُميلة الثانية ستتأثر بالسياق اللغوي السابق عند مجموعة المقياس فقط. وبالمقارنة، افترض

أن المصابين بالفصام سيتأثرون بشكل غير مناسب بالمعنى المهيمن للمجانسات الكتابية في الجملة الأولى (على سبيل المثال، المعنى "التركيبي" لـ 'bridge' في الجملة *The guests played bridge because the river had rocks in it*). ولقد تم تأكيد هذه الفرضية.

وقد تم إظهار أن العديد من أشكال القصور الذرائعية الأخرى تحدث في الفصام؛ حيث فحص تينيي وآخرون (Tényi et al. ٢٠٠٢م) مقدرة المصابين بالفصام على تمييز المعنى المقصود خلف انتهاك الاستبصار التحواري عند غرايس Grice؛ حيث طرح على ٢٦ مصاباً فصامياً مصابون بالوسواس و٢٦ فرداً عادياً في مجموعة المقياس أربعة أسئلة ووصف للإجابات أنتهك فيها مبدأ الصلة. وكان على الأفراد تحديد معنى المتكلم المقصود في كل حالة. ووجد تينيي وآخرون أن المصابين بالفصام ارتكبوا عدداً أكبر من الأخطاء مقارنة بمجموعة المقياس في تحديد المقاصد التواصلية التي تقع خلف انتهاكات هذا المبدأ. وفحص كوركوران و فريث Corcoran and Frith (١٩٩٦م) التأديب والتقدير في مبادئ غرايس المتعلقة بالكمية والنوعية والعلاقة عند مرضى مصابين بالفصام بصور أعراض مختلفة، وكان على المرضى انتقاء قطعة كلامية نهائية مناسبة بالنسبة لواحدة من الشخصيات في سلسلة من القصص. والتزمت إحدى القطع الكلامية بالقاعدة قيد السؤال، في حين انتهكت القطع الأخرى القاعدة. والتزمت مجموعة المقياس والمصابين بالوهم الوسواسي الفصامي والمصابين بالفصام بأعراض سلبية بمبدأ العلاقة. على أي حال، انتهك المصابون بالأعراض السلبية كل المبادئ الأخرى. وغالباً ما أخفق المصابون بالوهم الوسواسي في الاستجابة بطريقة مؤدبة، ولكن أداءهم كان بمستوى مماثل لمجموعة المقياس في القصص التي تنطوي على مبادئ غرايس. ويمكن ربط الكثير من عدم التماسك في لغة المصابين بالفصام بإخفاق في الإحالة، خاصة في الإحالة إلى أجزاء سابقة من الخطاب المحكي. وفحص دوتشرتي وآخرون (Docherty et al. ٢٠٠٣م) التشتتات التي تصيب التواصل الإحالي عند ٤٨ مصاباً بالفصام، وكانت نتائج هؤلاء المرضى أعلى بكثير (مبعثرة بشكل كبير) مما عند مجموعة المقياس وفق كل واحد من الأنماط الستة من تشتت الإحالة. واستقرت خمسة أنماط من التشتت الإحالي مع مرور الزمن عند هؤلاء المرضى (الإحالة المشوشة، وإحالة المعلومة المفقودة، ومعنى الكلمة الغامض، وإحالة الكلمة الخطأ، وعدم الوضوح البنيوي). ونمط سادس من الإحالة - الإحالة الغامضة - لم يستقر مع مرور الزمن. وأظهرت التشتتات الإحالية ربطاً ضعيفاً أو لا ربط البتة مع شدة الأعراض الإيجابية أو السلبية عند هؤلاء المرضى. وأخيراً، كما هو الحال في الإعاقات اللغوية الأخرى في الفصام، تم ربط الإعاقات الذرائعية بأشكال قصور إدراكية؛ حيث فحص لينسكوت Linscott (٢٠٠٥م) العلاقة بين الإعاقة الذرائعية اللغوية، والاضطراب الفكري والانحدار الإدراكي المعمم عند ٢٠ مريضاً مصابون بالفصام. واستخدمت صورة الإعاقة الذرائعية في التواصل (هيز وآخرون Hays et al. ٢٠٠٤م؛ ولينسكوت، ١٩٩٦م) لرصد نتائج المرضى فيما يتعلق بالإعاقة الذرائعية اللغوية. ووجدت إعاقة لغوية ذرائعية وانحدار إدراكي معمم هامين عند المصابين بالفصام. وإضافة إلى ذلك، تنبأ الانحدار

الإدراكي المعمم بالإعاقة الذرائعية اللغوية. ويلاحظ لينسكوت أن الإعاقة الذرائعية اللغوية في الفصام هي نتيجة الانحدار الإدراكي المعمم. وفحص برون وبودينشتاين (Brüne and Bodenstein ٢٠٠٥م) العلاقة بين فهم الأمثال في الفصام والمقدرة الإدراكية للانخراط في قراءة الأفكار ("نظرية العقل")؛ حيث أنهى ٣١ مريضاً بالفصام اختبار الأمثال، وبطارية اختبار "نظرية العقل"، وتنوعاً من اختبارات الوظيفة التنفيذية والذكاء اللغوي، كما تم تقييم حالة المرضى "النفسية المرضية". وارتبطت "نظرية للعقل" وعمل الذكاء والوظيفة التنفيذية بشدة بمقدرة المريض على تفسير الأمثال بشكل صحيح. ونجح أداء "نظرية العقل" في توقع ما يقرب من ٣٩٪ من تنوع استيعاب الأمثال عند المرضى المصابين بالفصام. ويخلص برون وبودشين للقول "إن المقدرة على تفسير مثل هذا الكلام المجازي الأمر الذي هو نموذجي في العديد من الأمثلة يعتمد بشكل حاسم على مقدرة مرضى الفصام على الاستدلال على الحالات العقلية" (٢٠٠٥م: ص ٢٣٣).

#### الملاحظات Notes

- ١- إن معدلات الوفيات نتيجة السكتات النزفية أكبر مقارنة بالسكتات نتيجة نقص التروية (خثرات الدم). ويذكر روزاموند وآخرون (Rosamond et al. ١٩٩٩م) أن معدل الوفيات غير المعدلة لمدة ٣٠ يوماً لحالات السكتات لأول مرة وتلك المتكررة مجتمعة التي وردت إلى المستشفى بلغت ٧,٦٪ للذووية و ٣٧,٥٪ للأحداث النزفية.
- ٢- يذكر لينش وآخرون (Lynch et al. ٢٠٠٢م)، باستخدام المسح القومي للمرضى الذين تم إخراجهم من المستشفيات بعد المعالجة من عام ١٩٨٠م إلى عام ١٩٩٨م، أن معدل السكتات عند الأطفال الذين أعمارهم أقل من ٣٠ يوماً كان ٢٦,٤/١٠٠٠٠٠ (٦,٧/١٠٠٠٠٠) للسكتة النزفية و ١٧,٨/١٠٠٠٠٠ للسكتة (الذووية). واعتماداً على هذه الأرقام، تحدث السكتة عند المواليد الجدد بنسبة ٤٠٠٠/١ من المواليد الأحياء كل عام. ودرس إيرلي وآخرون (Early et al. ١٩٩٨م) كل الأطفال الذين أعمارهم بين سنة وأربعة عشر عاماً الذين تمت معالجتهم في ٤٦ مستشفى في ميرلاند المركزي وواشنطن دي. سي بتشخيص الإصابة بالسكتة الذووية ونزف داخل المخ في الأعوام بين ١٩٨٨-١٩٩١م. ووجد هؤلاء الباحثون أن نسبة الحدوث الشاملة للسكتة عند الأطفال كانت ١,٢٩ في كل ١٠٠٠٠٠ في كل عام (٥٨,٠ عند كل ١٠٠٠٠٠ للسكتة الذووية و ٧١,٠ للنزف داخل المخ).
- ٣- ويمكن للأمراض العصبية الحركية أن تقع عند الأطفال أيضاً. وتشمل ضموراً عضلياً شوكياً تضعف فيه العضلات وتضمر بسبب تنكس العصبونات الحركية في الحبل الشوكي. وهناك ثلاثة أنواع من الضمور العضلي الشوكي في الطفولة تختلف في عمر البداية ودرجة الشدة وهي: الضمور العضلي الشوكي عند

الرضع (داء ويردنغ-هوفمان Werding-Hoffmann)، والضمور العضلي الشوكي المتوسط، والضمور العضلي الشوكي الشبائي (داء كوغيلبيرغ-فيلاندر Kugelberg-Welander).

- ٤- ويدعى أيضاً داء لو غيرغ Lou Gehrig نسبة لأسطورة لاعب كرة المضرب (اليسبول) الذي مات نتيجة التصلب الضموري الجانبي في عام ١٩٤١م.
- ٥- تذكر جمعية الأمراض العصبية الحركية في المملكة المتحدة أن التصلب الضموري الجانبي يصيب ٦٥٪ من المصابين بداء العصبون المحرك. والأشكال الأخرى من داء العصبون المحرك أقل شيوعاً؛ إذ يصيب الشلل البصلي المتقدم ما نسبته ٢٥٪ من المصابين بداء العصبون المحرك، في حين يصيب الضمور العضلي المتقدم أقل من ١٠٪، ويصيب التصلب الجانبي الأساسي حوالي ٢٪.
- ٦- تسبب داء الزهايمر في عام ٢٠٠٥م بوفاة ٤٩٠٩ أشخاص في إنجلترا وويلز. وكان داء باركنسون مسؤولاً عن وفاة ٤١٦٥ شخصاً في العام نفسه. وكان التصلب المتعدد وداء العصبون المحرك مسؤولين عن وفاة ٩٦٢ شخصاً، و ١٥٦٨ شخصاً على التوالي (الإحصائيات القومية، ٢٠٠٦م).
- ٧- إن *Borrelia burgdorferi* هي نوع من البكتيريا يمكنها أن تسبب التهاب السحايا الحاد عند الذين تصيبهم.
- ٨- وصفت في بداية الفقرة (٥،٢،٢) كيف أنه يمكن لنتائج الأساليب الموضوعية أن تتضارب مع الأحكام الحسية الإدراكية للمقيم. وقد يقود هذا التضارب إلى مراجعة تلك الأحكام. ومن الواضح أن مكوليف وآخرين لا يقصدون مثل تلك المراجعة في هذه الحالة. ولم يؤكد تخطيط الحنك الكهربائي تقييمات حسية إدراكية لمعدل الكلام المعاق، وتلك حقيقة يشرحها مكوليف وآخرون على النحو التالي "إنه ... لمن الممكن أن تخطيط الحنك الكهربائي قد فشل في التقاط إعاقه الحركة اللسانية لأنه لا يقيس الحركة اللسانية الكاملة نحو الحنك الصلب وبعيداً عنه" (٢٠٠٦م: ص ١٩).
- ٩- يذكر ميردوك وآخرون (٢٠٠٠م) "أصبح في السنوات الأخيرة التحليل الإدراكي الحسي لكلام اضطراب اللفظ "المعيار الذهبي" والمنهج المفضل الذي أنجز المعالجون السريريون من خلاله تشخيصات تفريقية وحددوا برامج علاجية لمرضاها المصابين باضطراب اللفظ" (ص ص ١٣٨-٩).
- ١٠- يعرف مؤلفو هذه المراجعة الأذى الدماغية غير المتقدم بأنه أذى يُكتسب بالسكتة، أو الأذى الدماغية المرضي، أو التهاب السحايا، أو التهاب الدماغ، والورم السحائي بعد العملية، والورم العصبي.
- ١١- إن معالجة لي سيلفرمان للصوت موجودة بين نصائح معالجة الكلام واللغة في تقرير حديث أكمله المركز القومي المتعاون للحالات المزمنة. ونصائح SLT الأربعة في هذا التقرير هي: (١) تحسين الجهارة الصوتية ومدى النغمة، بما في ذلك برامج معالجة الكلام مثل معالجة لي سيلفرمان للصوت، و (٢) تعليم إستراتيجيات لتحسين درجة وضوح الكلام، و (٣) ضمان وسائل فعالة للتواصل يحافظ عليها خلال فترة

المرض ، بما في ذلك استخدام تقنيات مساعدة ، و (٤) المراجعة والإدارة لدعم أمان البلع وفعاليتها والتقليل من مخاطر الاستنشاق.

١٢- يُستخدم السي-سكيب See-Scape لالتقاط إصدار الهواء الأنفي أثناء الكلام عند مرضى يعانون من قصور حفاقي بلعومي. ويتألف الجهاز من طرف أنفي يُدخل في أحد منخري المريض. ويوصل هذا الطرف بأنبوب بلاستيكي قاس ، يحتوي على طافية ، عبر أنبوب بلاستيكي مرن. وترتفع هذه الطافية في الأنبوب استجابة لإصدار الهواء. ويزود السي-سكيب المرضى بتغذية بصرية راجعة عن الإصدار الأنفي ، وعليه فإنه تقييم ثمين وأداة معالجة في معالجة المرضى الذين يعانون من قصور حفاقي بلعومي.

١٣- في دراسة على معدل الانتشار لأشكال العجز المتزامنة عند مرضى كنديين أعمارهم ١٥ عاماً فما فوق نجوا من أذى دماغي رضحي ، يذكر موسكاتو وآخرون (Moscato et al. ١٩٩٤م) أن ٨٤٪ من عينتهم أوردت أشكال عجز متزامنة. وكان الرقم المتوسط لأشكال العجز المتزامنة هو اثنان ، وكان الأكثر انتشاراً بين أشكال العجز هذه ما يتعلق بالحركة والرشاقة (وتم الحصول على معدل انتشار لكل عجز قدره ٤٢,٨ في كل ١٠٠٠٠٠). وكانت معدلات الانتشار لأشكال العجز المذكورة ذاتياً المتعلقة بالبصر والسمع ١٥,٩ و ١٩,٦ عند كل ١٠٠٠٠٠ على التوالي.

١٤- تشمل أساليب الترميز التنبؤ بالكلمة ، وترميز ألفا ، والتضام الدلالي. ويحصل التنبؤ بالكلمة عندما تكون هناك أداة توفر قائمة بالكلمات المحتملة اعتماداً على الحرف أو الحرفين الأولين اللذين يطبعهما المريض. أما في ترميز ألفا فيستدعي الشخص رسائل مبرمجة سلفاً في جهاز باستخدام رموز من أحرف. وهناك في التضام الدلالي سلسلة من الرموز المطابقة تمثل كلمات ، وعبارات أو جملاً.

١٥- هناك مجموعة متوفرة من إستراتيجيات صياغة الرسالة ، وتشمل التهجئة حرفاً حرفاً. ويمكن استعادة الرسائل كلمة كلمة ، وصورة صورة ، وعبرة عبرة ، وجملة جملة أو كقصاص كاملة. ويمكن أيضاً استعادة أحاديث أو خطب معدة سلفاً.

١٦- يذكر يوركستون وبوكلمان (Yorkston and Beukelman ٢٠٠٠م) أن "تخطيط مراحل التدخل هو سلسلة الإدارة ؛ ولذلك تُعالج الصعوبات الحالية ، ويتم توقع المصاعب المستقبلية. والتخطيط مهم في التدخل لمعالجة اضطراب اللفظ لأن العديد من الحالات المرتبطة باضطراب اللفظ غير مستقرة" (ص ١٥٩). ويصف يوركستون وبوكلمان تخطيط المعالجة عند ثلاث مجموعات سريرية بمجرى سريري متنوع : (١) الأذى الدماغية الرضحي الذي يتمتع بمجرى مستقر أو شفائي ، و (٢) داء باركنسون الذي يتسم بمجرى تقديمي بطيء ، و (٣) التصلب الضموري الجانبي الذي يتمتع بمجرى تقديمي سريع. ويلعب نظام المعالجة المزيد أو البديل دوراً بارزاً في إدارة كل واحد من هذه الأمراض. وعلى أي حال ، يتنوع وقت تدخل نظام المعالجة

المزيد أو البديل وفقاً لمجرى المرض. ففي الأذى الدماغى الرضحى، يكون اضطراب اللفظ في أشد حالاته في الأسابيع والأشهر التي تتبع الأذى. وإن تطوير نظام تواصل مزيد في هذه المرحلة التي تتبع الأذى أمر مطلوب لتأسيس التواصل الوظيفي. واعتماداً على مستوى فاعلية الكلام عند مريض الأذى الدماغى الرضحى في الأسابيع والأشهر التي تتبع الأذى، يمكن إنهاء الأساليب المزيده أو الاستمرار بها.

١٧- كان المرضى في هذه الدراسة يعانون من أشد حالات الإعاقة في التصلب الضمورى الجانبى، وكانوا معتمدين على تهوية آلية مزعجة، واحتاجوا لتغذية أنبوبية، وكانوا ملازمين الفراش، ويوسعهم جميعاً التواصل بفعالية بالحركة الفيزيائية.

١٨- باستخدام أرقام من جمعية المصابين بالتصلب الضمورى الجانبى اليابانية، يذكر هيرانو وآخرون أنه تم البدء بالتهوية الآلية المزعجة عند ٣٦٪ من مرضى التصلب الضمورى الجانبى اليابانيين تقريباً. ويؤكد هؤلاء الباحثون أن القرار بيد التهوية يتأثر بعوامل اجتماعية واقتصادية وثقافية، وأن أنماط الاستخدام تتنوع ضمن الثقافات المختلفة وفيما بينها.

١٩- يؤكد هيرانو وآخرون أن التواصل بمساعدة الحاسوب يمنح مرضى التصلب الضمورى الجانبى فرصة الوصول إلى شبكات الدعم على الإنترنت، إضافة لتسهيل التواصل الشخصى.

٢٠- يذكر أوزو وآخرون (Auzou et al. ٢٠٠٠م) في مراجعة للأدب المنشور عن زمن بداية الجهر فى الحبسة، والعمه الحركى الكلامى، واضطراب اللفظ أن الاضطرابات المتعلقة بزمن بداية الجهر فى الحبسة توصف بأنها أخطاء فونيمية أو صوتية، فى حين تعتبر شواذ زمن بداية الجهر فى العمه الحركى الكلامى واضطراب اللفظ بأنها تعكس فقداناً للضبط الحركى.

٢١- يمكن مؤشر بورش Porch للمقدرة التواصلية المقيّم من إجراء تقييم للأداء الإيمائى والكلامى والكتابى، ويمكن لصورة عن مؤشر بورش للمقدرة التواصلية يتواجد فيها أداء كلامى ضعيف جداً جنباً إلى جنب أداء كتابى وإيمائى أفضل أن تشير إلى وجود العمه الحركى الكلامى (فيرتز وآخرون Wertz et al. ١٩٨٤م).

٢٢- والخمس عشرة سمة نطقية الموجودة فى بطارية العمه الحركى عند الكبار هى: (١) إظهار أخطاء فونيمية استباقية ('gleen glass' للتعبير عن 'green glass')، و (٢) إظهار أخطاء فونيمية استمرارية ('pep' للتعبير عن 'pet')، و (٣) إظهار أخطاء تتعلق بتبديل مواقع فونيمية ('Arfica' للتعبير عن 'Africa')، و (٤) إظهار أخطاء فونيمية تتعلق بالجهر ('ben' للتعبير عن 'pen')، و (٥) إظهار أخطاء فونيمية تتعلق بالصوائ ('moan' للتعبير عن 'man')، و (٦) إظهار بحث بصري/سمعي، و (٧) إظهار محاولات عدة لا تصيب الكلمة الهدف، و (٨) الأخطاء غير منسجمة بشكل كبير، و (٩) زيادة الأخطاء بازدياد السلسلة الفونيمية، و (١٠) إظهار عدد أقل من الأخطاء فى الكلام التلقائى مقارنة بالكلام الإرادى، و (١١) إظهار صعوبة

ملحوظة في بدء الكلام، و (١٢) إقحام الصائت المختلس بين المقاطع أو في العناقيد الصامتية، و (١٣) إظهار سمات تطريزية شاذة، و (١٤) إظهار وعي بارتكاب الأخطاء من دون المقدرة على تصويبها، و (١٥) إظهار فجوة بين المقدرة التعبيرية والاستيعابية.

٢٣- في مراجعة حديثة لأساليب التدخل في معالجة العمه الحركي الكلامي بعد الإصابة بالسكتة، يخلص ويست وآخرون (West et al. ٢٠٠٥م) للقول "لا يوجد هناك دليل من التجارب العشوائية يدعم فعالية التدخلات العلاجية في معالجة كلام العمه الحركي أو ينفياها. وهناك حاجة للقيام بتجارب عشوائية عالية الجودة في هذا الجانب" (ص ١).

٢٤- تعد الإثارة المدمجة أسلوباً يُستخدم بشكل عام لنمذجة الأصوات المستهدفة، ويُشجع المريض فيه على مراقبة المعالج السريري والاستماع لإصداره للصوت المستهدف ومحركاته بعد ذلك. ويذكر يوركستون وآخرون (١٩٩٩م):

تعمل الإثارة المدمجة جيداً كمنهج حركي للمعالجة، لأن التركيز على أنماط الحركة والهدف هو إشارة كلامية مناسبة. ونماذج المعالج السريري للمثيرات سمعية وبصرية لأن المعالج السريري يصدر الكلام في الوقت الذي فيه المريض يراقب (ص ٥٥٤).

٢٥- درس سبرينجر وآخرون (Springer et al. ١٩٩٩م) هيمنة اللغة عند ١٠٠ شخص يفضلون استخدام يمينهم، وأصبحوا تماماً عصبياً باستخدام التصوير الرنيني المغناطيسي. ويذكر هؤلاء الباحثون أن نصف الكرة الدماغية اليسرى أُعتبرت هي المهيمنة لغوياً عند ٩٤٪ عند هؤلاء الأشخاص، في حين تمتع ٦٪ الباقون بتمثيل لغوي ثنائي متساو تقريباً.

٢٦- تم توكيد هذه المناطق التشريحية على أنها موقع حبسة بروكا وحبسة فيرنكا. وفحص زانغ وآخرون (٢٠٠٦بم) ١٢ مريضاً مصاباً بحبسة بروكا و ٢١ مريضاً بحبسة فيرنكا. واستخدم كل من التنظير الطيفي المغناطيسي الرنيني والتصوير الموزون بالتروية لفحص تدفق الدم المخي والتغيرات الاستقلابية. ووجد نقص التروية ونقص الاستقلاب في منطقة بروكا ومنطقة فيرنكا عند المصابين بالحبسة، ما يشير إلى أن هاتين المنطقتين قد تكونان الآليتين المسؤولتين عن حبسة بروكا وحبسة فيرنكا.

٢٧- إن بنك بيانات السكتة جهداً تعاوني يشمل أربعة مستشفيات تعليمية والمعهد القومي للاضطرابات العصبية والسكتة في الولايات المتحدة الأمريكية. سجل بنك بيانات السكتة بين يوليو/تموز ١٩٨٣م ويونيو/حزيران ١٩٨٦م ١٨٠٥ مريضاً بسكتة حادة، ٢٣٧ منهم يعانون من نزف مخي دائم، و ٩٣٦

من احتشاء ذاووي (ليس جويياً)، و ٣٣٧ باحتشاء جويي، و ٢٤٣ بنزف تحت العنكبوتية، و ٥٢ بسكتة لأسباب أخرى.

٢٨- هناك أنماط مختلفة من الخرف الوعائي، وعندما يصيب حادث نقص تروية أو انصمام خثاري بشكل منفرد مناطق إستراتيجية في نصف الكرة المخية المهيمنة (على سبيل المثال، التلافيف الزاوية)، يمكن لذلك أن يتسبب بأعراض الخرف (خرف بسبب احتشاء واحد). والاحتشاءات المتعددة الصغيرة المتأرجحة مؤقتاً يمكنها أن تسبب أذى متراكماً وأشكال قصور إدراكية متقدمة والخرف (الخرف بسبب احتشاءات متعددة). والسكتة ليست وراء كل أشكال الخرف الوعائي. فهناك في الخرف الوعائي تحت القشرة تلفٌ يصيب الأوعية الدموية الصغيرة التي تزود المادة البيضاء العميقة من الدماغ بالدم. ويحدث هذا التلف عند المرضى الذين يعانون من تحكم ضعيف بضغط الدم المرتفع أو الداء السكري أو كليهما. وفحص بوهياسفارا وآخرون Pohjasvaara et al. (١٩٩٧م) درجة تكرار الانحدار الإدراكي والخرف بعد ثلاثة أشهر من السكتة الذاووية عند مجموعة كبيرة مصابة بالسكتة. وباستخدام مبادئ الخرف المنصوص عليها في كتيب تشخيص الأعراض المرضية الثالث DSM-III، وجد هؤلاء الباحثون أن تكرار الخرف عند هذه المجموعة كان بنسبة ٥٥٪.

٢٩- تستخدم الجمعية القومية للحبسة الأمريكية نظاماً تُصنف فيه الحبسة بشكل عام إما طليقة أو غير طليقة.

٣٠- يُصنف المصابون بالحبسة وفقاً لفحص بوسطن لتشخيص الحبسة أولاً كمصابين بحبسة طليقة أو غير طليقة، ومن ثم يُصنف المصابون بالحبسة الطليقة إلى حبسة فيرنكا، وحبسة التسمية، والحبسة التوصيلية، والحبسة عبر القشرة اللحائية. وكذلك يُصنف المصابون بالحبسة غير الطليقة إلى حبسة بروكا والحبسة الحركية عبر القشرة اللحائية. وهناك حبسة غير طليقة أخرى ونمط سابع من الحبسة وفقاً "للتصنيف التقليدي" وهي الحبسة الشمولية التي تصنف بإعاقة شديدة في كل الوظائف اللسانية.

٣١- راجع أيضاً مارشال وآخرون (٢٠٠١م)؛ وأيضاً مارشال وآخرون (١٩٩٦أ، و ١٩٩٦بم) عن مصدر 'a stage of firms...'. ومثالا الكلمات المستحدثة في النص الأصلي مأخوذة من روبسون وآخرين (٢٠٠٣م).

٣٢- لا يشبه هذا الاختبار بطاريات اللغة الأخرى المتوفرة تجارياً. ويحتوي اختبار الحبسة الشامل (سوينبيرن وآخرون Swinburn et al. ٢٠٠٥م) على ما مجموعه ٣٤ اختباراً فرعياً مرتباً في ثلاثة أقسام: الكشف الإدراكي، وبطارية اللغة، واستبيان العجز. وتشكل بطارية اللغة القسم الأساسي من الاختبار وتقيم استيعاب اللغة، والتكرار، وإصدار اللغة المحكية، والقراءة بصوت مرتفع، والكتابة. ويعتمد اختبار الحبسة الشامل على نماذج معالجة اللغة من علم النفس العصبي الإدراكي. وبما أنه كذلك، فهو منسجم تماماً مع

تقييمات معالجة اللغة في الحبسة. وفي الحقيقة، يُشجع المعالجون السريريون على استخدام اختبار الحبسة الشامل لاكتشاف المكان الذي يجب فيه تركيز تقييمات أكبر مثل تقييمات معالجة اللغة في الحبسة.

٣٣- هناك دليل يقترح أن الأداء في المهام المستخدمة في اختبارات الحبسة يفشل في عكس مهارات المريض على مستوى التحوار؛ حيث فحص ماير وموراي (Mayer and Murray ٢٠٠٣م) الاستعادة المفرداتية عند ١٤ مريضاً مصابين بالحبسة. وتم تقييم استعادة الكلمة في ثلاثة سياقات وهي: تسمية بكلمة واحدة يواجهها المريض (وذلك منهج نموذجي في تقييم استعادة الكلمة في اختبارات الحبسة)، والوصف المركب، والكلام التحواري. ووجد هؤلاء الباحثون استعادة مفرداتية عليا وتصويماً ذاتياً أو أخطاء في الكلام المتصل مقابل مهام تسمية كلمة مفردة. ومع أن نتائج التسمية ارتبطت بشدة بمحنة الحبسة (خفيفة مقارنة بالمتوسطة)، إلا أنها لم ترتبط بشكل كبير بمقدرات التسمية في مهام الكلام المتصل. ويخلص ماير وموراي للقول "تدعم هذه النتائج دمج مهام مستويات الخطاب في تقييم الحبسة وبروتوكولات المعالجة" (٢٠٠٣م: ص ٤٨١). ووجدت دراسات أخرى دليلاً عن ربط قوي بين الأداء في تقييمات اللغة والأداء التواصلية. ففي دراسة على ٦٧ مصاباً بالحبسة نتيجة سكتة حادة، وجد باخيت وآخرون (Bakheit et al. ٢٠٠٥م) ربطاً هاماً إحصائياً بين الأداء في بطارية حبسة ويسترن ومؤشر الفعالية التواصلية في مدخل دراسة بعد ٤ و ٨ و ٢٤ أسبوعاً من بداية المعالجة الكلامية اللغوية. راجع أيضاً أولاتوسكا وآخرون (Ulatowska et al. ٢٠٠٣م).

٣٤- فحص بيركنز وآخرون (١٩٩٥م) المصادقية الزمنية لتحليلات الترميم التعاوني في محادثة المصابين بالحبسة؛ حيث قارن الباحثون تحليلات كمية ونوعية للترميم التعاوني الذي جرى أثناء التحوار بين المصابين بالحبسة وأقاربهم في أربع مناسبات مختلفة، وكشف التحليل الكمي تنوعاً هاماً ضمن الشخص نفسه انعكس في حجم الترميم التعاوني الذي حدث في التحوار وحتى تنوعاً أكبر بين الأشخاص. وأشار التحليل النوعي إلى وجود مصادقية في التحديات التفاعلية التي وقعت نتيجة الحبسة (وكانت مصادر المتاعب التي حفزت الترميم التعاوني منسجمة عبر المحادثات الأربعة) وفي الآليات التفاعلية التي استخدمت للتعامل مع مناطق المتاعب (وكان هناك اتساق عبر المحادثات في عزم الترميم التعاوني).

٣٥- تتألف صورة تحليل التحوار للناس المصابين بالحبسة وصورة تحليلية التحوار للناس المعاقين عقلياً من ثلاثة مكونات. المكون الأول مقابلة مبنية بشكل يجب إجراؤها مع الشريك التحواري الأساسي للمصاب بالحبسة أو المعاق إدراكياً. والسمة الثانية في هذه الصورة منهجٌ للتحليل من عينة محادثة طولها ١٠ دقائق غير مكتوبة صوتياً بين المريض وشريكه التحواري. والمكون الثالث ملخص الصورة يضم معلومات من المقابلة والعينة التحوارية.

٣٦- يطالب مولر Muller (١٩٩٩م) بدمج التكيف النفسي في خطط معالجة الناس المصابين بالحبسة.

- ٣٧- إن الحبسة الأساسية المتطورة هي شكل من أشكال الخرف تتسم بإعاقة لغوية منعزلة لعامين على الأقل. والأنواع الأكثر شيوعاً من هذا الاضطراب حبسة غير طليقة متقدمة، والخرف الدلالي، وحبسة logopen التقدمية لشكل من أشكال الحبسة التقدمية الأساسية تتصف بكلام بطيء وباستيعاب تركيبى معاق إضافة لإعاقة في التسمية، إنها تشبه حبسة فيرنكا (أميسي وآخرون Amici et al, ٢٠٠٦م).
- ٣٨- ناهيك عن هذه النتائج الأكثر خطورة لعسر البلع على صحة المصاب، فقد كشفت الدراسات أيضاً عن تأثير سلبي لهذا الاضطراب على نوعية حياة المصاب؛ حيث أجرى كلوغمان وروس Klugman and Ross (٢٠٠٢م) استبياناً على ٣٠ مستجيباً مصابين بالتصلب المتعدد. ذكر ٥٠٪ من المصابين بالتصلب المتعدد الذين أجابوا على الاستبيان أن لهذا الاضطراب تأثيراً سلبياً على نوعية الحياة.
- ٣٩- فحص كولبيرش وآخرون Kulbersh et al (٢٠٠٦م) تأثير تمارين معالجة ما قبل البلع على عسر البلع عند ٣٧ مريضاً خضعوا لمعالجة إشعاعية أولية أو معالجة كيميائية إشعاعية متحدة لمعالجة أورام أولية مشخصة حديثاً في البلعوم التحتاني، والبلعوم، والبلعوم القموي. وأظهر المرضى الذين نفذوا هذه التمارين تحسناً في النتيجة النهائية وفق جرد لعسر البلع مقارنة بأفراد في مجموعة المقياس الذين تلقوا مداواة بعد المعالجة.
- ٤٠- إن توقيت السيوح الحنجري ومداه غالباً ما يضطربان في عسر البلع؛ حيث فحص كوون وآخرون Kwon et al (٢٠٠٥م) السيوح الحنجري (السيوح اللامي الحنجري) عند ٤٦ مريضاً باحتشاء نخاعي أحادي الجانب. وكان عند سبعة مرضى (٥٤٪) باحتشاء نخاعي أحادي الجانب مصاعب في مدى السيوح اللامي الحنجري، وعند خمسة مرضى (٣٨٪) مصاعب بتوقيت السيوح، وكان عند مريض واحد (٨٪) كلاهما. وبالنسبة للمرضى المصابين باحتشاء نخاعي متوسط، كانت المصاعب المتعلقة بتوقيت السيوح متكررة (٨٦٪)، في حين كانت الصعوبات المتعلقة بمدى السيوح موجودة عند مريض واحد (١٤٪).
- ٤١- إن الأهمية السريرية لغياب منعكس الكعامي/الغرغرة غير مؤكدة، فبينما يعتقد بعض الباحثين أنه مؤشر على الاستنشاق عند المرضى، تقترح دراسات أخرى أن أهميته ربما كانت ضعيفة بالنسبة للاستنشاق أو عسر البلع عامة. ووجد ديفس وآخرون Davies et al (١٩٩٥م)، على سبيل المثال، أن ما يصل إلى ٣٠٪ من الكبار الأصحاء الأصغر سناً، و ٤٤٪ من الأصحاء الأكبر سناً قد يكون لديهم منعكسات كعامية أحادية أو ثنائية الجانب غائبة.
- ٤٢- وتشمل الأساليب الأخرى تخطيط الكهربية العضلية، وقياس الضغط بالمانوميتر، ومخطط قياس الأحجام التنفسية. واستخدم شو وآخرون Shaw et al (٢٠٠٤م) أسلوب التصوير الومضاني لحساب فاعلية تنظيف اللقمة أثناء البلع القموي-البلعومي عند مرضى يعانون من عسر البلع. ويقترح مورو-وغودري وآخرون

Moreau-Gaudry et al. (٢٠٠٥م) استخدام مخطاط التحجم التنفسي التحريضي لفحص البلع واضطرابات البلع عند المرضى المسنين.

٤٣- إن متلازمة والينبيرغ Wallenberg حالة عصبية سببها سكتة تصيب فقاريات جذع الدماغ أو الشريان المخي الخلفي التحتاني. وتضم الأعراض مصاعب بالبلع، والغثيان، والإقياء، والدوخة، وخشونة الصوت، والرأفة (حركات لاإرادية سريعة للعين)، والتوازن وتنسيق المشية.

٤٤- وجدت ليزلي وآخرون (٢٠٠٤م) أن موثوقية الحكم المنفردين اختلفت بشكل كبير وأن الاتفاق بين الحكم كان ضعيفاً. إضافة إلى ذلك، أسفرت المقارنة بنتائج المنظار التألقي المرئي إلى ٦٦٪ للخصوصية، و ٦٢٪ لدرجة الحساسية. ووجد سترأود وآخرون (٢٠٠٢م) اتفاقاً كبيراً بين المحكمين عندما حدث الاستنشاق. على أي حال، كان هناك التقاط مفرط للاستنشاق في البلعات غير الاستشاقية. وبناءً على هذه النتائج ينبغي، على الأقل، على الإصغاء العنقي أن يمر بفترة اختبار طويلة نسبياً ويثبت مصداقيته قبل النظر في إمكانية اعتباره اختباراً يمكن الاعتماد عليه، وأداة فاعلة لالتقاط الاستنشاق.

٤٥- إن اختبار الصبغة الزرقاء المعدل عند إيفان يعتبر أسلوباً رخيصاً وبسيطاً نسبياً لتقييم الاستنشاق عند المريض الذي فُغرت رغامته، ويتم إجراؤه والمريض في سريره، حيث يُمزج السائل والطعام بصبغة زرقاء. وإذا ما وجدت الصبغة الزرقاء في المفرزات المسحوبة بجهاز سحب المفرزات، يُتصور أن الاستنشاق قد حدث. وفحص بيلافسكي وآخرون Belafsky et al. (٢٠٠٣م) دقة اختبار الصبغة الزرقاء المعدل عند إيفان في التنبؤ بالاستنشاق عند مرضى قد فُغرت رغاماتهم، حيث تم تقييم ٣٠ مريضاً (متوسط العمر ٦٥ عاماً) بأنبوب فغر الرغامى خضعوا لتقييم بلع وهم في أسرتههم بين أكتوبر/تشرين الأول ٢٠٠١م ومارس/آذار ٢٠٠٢م في مستشفى متخصص بالعناية المشددة طويلة الأمد باستخدام اختبار الصبغة الزرقاء المعدل عند إيفان وتقييم المنظار الداخلي المرن للبلع. وكان لاختبار الصبغة الزرقاء المعدل عند إيفان حساسية قدرها ٨٢٪ وخصوصية ٣٨٪. وكانت الحساسية ١٠٠٪ عند المرضى الذين يتلقون تهوية آلية و ٧٦٪ بالنسبة لأولئك الذين لم يتلقوا تهوية. وبغض النظر عن مكانة التهوية، فإن خصوصية اختبار الصبغة الزرقاء المعدل عند إيفان كانت منخفضة (٣٣-٤٠٪). ويخلص بيلافسكي وآخرون للقول إلى أن هذه النتائج تدعم استخدام اختبار الصبغة الزرقاء المعدل عند إيفان بوصفه أداة كشف على المرضى بأنبوب فغر الرغامى.

٤٦- إن الاختبار الحسي ملحق حديث نسبياً لإجراء تقييم المنظار الداخلي المرن للبلع، ويتم أثناء الاختبار الحسي نقل مؤثرات نبضية هوائية إلى المخاطية المعصبة بالعصب الحنجري العلوي بواسطة منظار داخلي مرن. ويمكن هذا الإجراء من القيام بتحديد موضوعي لعتبات التمييز الحنجرية البلعومية الحسية. ووجد سيتزين وآخرون Setzen et al. (٢٠٠٣م) أن أشكال القصور الحنجرية البلعومية الحسية غالباً ما ترتبط بالاستنشاق في وجود

وظيفة حركية بلعومية معاقة. وخاصة، إن نسبة انتشار الاستنشاق عند مرضى بنقص متوسط أو شديد في التحسس الحنجري البلعومي كانت ٠٪ و ١٥٪ على التوالي عند الأشخاص بوظيفة بلعومية سليمة، و ٦٧٪ و ١٠٠٪ على التوالي عند الأشخاص بوظيفة بلعومية معاقة.

٤٧- راجع كوبربيرغ وكابلان Kuperberg and Caplan (٢٠٠٣م) لنقاش عن الارتباطات العصبية بأشكال الشذوذ اللغوي في الفصام.

٤٨- إن وجهة النظر القياسية هي أن الفونولوجيا تبقى سليمة في الفصام. ويذكر كوفينغتون وآخرون (٢٠٠٥م) "وفقاً لكل التقارير، إن الفونولوجيا القطعية في الفصام عادية بشكل عيّن" (ص ٩٠). وعلى أي حال، إن النتائج كتلك عند والدر وآخرين (٢٠٠٦م) التي نوقشت في النص الأساسي تقترح أن وجهة النظر هذه ربما تحتاج لبعض المراجعة، وراجع أيضاً الملاحظة رقم ٤٩.

٤٩- إن الهدف الأساسي من دراسة والدر وآخرين هو فحص الفروقات الجنسية في عسر الوظيفة اللغوية عند الإصابة في الفصام. ففي الوقت الذي وُجد فيه أن الأداء اللغوي عند الذكور المصابين بالفصام كان منخفضاً مقارنة بمجموعة المقياس، وُجد أن الوظيفة اللغوية محافظ عليها نسبياً عند المصابات بالفصام من الإناث. وكانت الفونولوجيا هي النطاق اللغوي الأقل تأثراً عند المرضى من الذكور والنطاق الأشد تأثراً عند المرضى من الإناث.

٥٠- من المعروف أن المصابين بالفصام يصدرن سلاسل طويلة من الألفاظ يكون فيها الربط بين الصوت أو المعنى بين الكلمات متطوراً. وتظهر هذه الظاهرة المعروفة بالـ Glossomania في الأمثلة التالية من كوهين Cohen (١٩٧٨م: ص ٢٩):

(Subject is asked the colour of an object. It is salmon pink)

A fish swims. You call it a salmon. You cook it. You put it in a can. You open the can. You look at it in this colour. Looks like clay. Sounds like gray. Take you for a roll in the hay. Hay-day. Mayday. Help. I need help.

ويصف كوفينغتون وآخرون (٢٠٠٥م) ظاهرة Glossomania على أنها شكل من الخروج عن المؤلف سببه مراقبة الذات.