



## اضطراب اللغة والتواصل اللفظي لدى مرضى السكتة الدماغية من ذوي الحبسة الكلامية

أ. ساره عبد المنعم محمود أبو شعيشع \*

ملخص البحث:

اختبر البحث فرضاً مؤداه: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعات (المرضى المصابين بالسكتة الدماغية (من ذوي الحبسة الكلامية، ومن غير ذوي الحبسة) في مقابل الأصحاء من حيث (الطلاقة، والقراءة، والتسمية، وشدة الحبسة، والتواصل اللفظي). وكانت عينة الدراسة من مرضى السكتة الدماغية ممن يعانون من حبسة مختلطة (حبسة بروكا- حبسة فيرينك). وقسمت العينة إلى (١) مرضى السكتة الدماغية من ذوي الحبسة الكلامية (٢) مرضى السكتة الدماغية من غير ذوي الحبسة الكلامية وقد تم مقارنتهم بنظرائهم من الأصحاء. أدائهم مجموعة من الاختبارات اللغوية النفسية-العصبية (قائمة بوسطن لفحص وتشخيص الحبسة الكلامية، واختبار ليلوي لاضطرابات التواصل). وأثبتت النتائج انه توجد فروق جوهرية بين الثلاث مجموعات على [الطلاقة (لحن الكلام) - القراءة (الفهم والقراءة الشفهية للجملة) - التسمية (الاستجابة بالتسمية) -الطلاقة (الشكل النحوي) - شدة الحبسة الكلامية)]. وأيضا وجود فروق جوهرية في التواصل اللفظي.

الكلمات المفتاحية: الاضطراب اللغوي، واضطراب التواصل اللفظي، والسكتة الدماغية، والحبسة الكلامية

### Language and verbal communication disturbance in stroke patients with and without aphasia

#### abstract

The research tested a hypothesis that: "There are statistically significant differences between groups of stroke patients (with aphasia and non-aphasia) versus healthy subjects in terms of (fluency, reading, naming, severity of aphasia, and verbal communication). The study consisted of stroke patients who suffer from mixed aphasia (Broca's aphasia - Ferenc's aphasia) and the sample was divided into (١) stroke patients with aphasia (٢) stroke patients without aphasia and they were compared with their healthy counterparts. A set of neuro-psycho-linguistic

\* باحثة ماجستير قسم علم النفس- كلية الآداب - جامعة الوادي الجديد

tests (Boston List for Examination and Diagnosis of Aphasia, and Liloy Test for Communication Disorders). The results showed that there are significant differences between the three groups on [fluency (speech melody) - reading (comprehension and oral reading of the sentence) - naming (the naming response) - Fluency (grammatical form) - Severity of verbal aphasia)]. Also, there are fundamental differences in verbal communication.

**Keywords:** communication disorders, Language disturbance, stroke, aphasia

### مقدمة:

حديثاً، حظي مصطلح اضطرابات التواصل سواء التواصل اللفظي أو التواصل غير لفظي اهتمام كبيراً من الباحثين. ويتضمن التواصل اللفظي الكلام قدرة الفرد التعبيرية وطلاقاته من خلال إنتاج تعبيرية للأصوات، وتتضمن اللغة الشكل الوظيفي والكلمات المنظومة، ولغة الإشارة، والكلمات المكتوبة بطريقة مضبوطة مبنية على القواعد لأغراض التواصل (APA, ٢٠١٥). وتعرف الاضطرابات اللغوية بأنه صعوبات استخدام اللغة (المنطوقة، المكتوبة، لغة الإشارة، أو غيرها) بسبب العجز في الفهم أو إنتاج الكلام، وقد تكون الاضطرابات اللغوية نمائية أو مكتسبة (مثل التي تحدث عقب الإصابة بالسكتة الدماغية) (Ali, Ramadan, Aboushady, ٢٠٢٠).

وتعد الحبسة الكلامية اضطراب لغوي أحد أعراض الإعاقة التي تعكس ضعف اللغة، أو فقدان القدرة على الكلام من بين أكثر نتائج السكتة الدماغية المنهكة (Stefaniak, Halai, Ralph, ٢٠٢٠). وتؤثر على ما لا يقل عن ثلث الأفراد بعد السكتة الدماغية حوالي ١٠-٣٠٪ من الناجين من السكتات الدماغية (Saxena, Hillis, ٢٠١٧). ومما يجعل دراستها غاية في الأهمية نظراً لتأثيرها على العديد من النواحي اللغوية والإدراكية، وكذلك العجز الشديد في كل الوظائف المتعلقة باللغة، حيث تشير إلى خلل أو اضطراب أو ضعف في أحد جانبي اللغة (الاستيعاب، الانتاج) أو كليهما مما يؤدي إلى ضعف قدرة الشخص المصاب على الفهم وإنتاج الكلام (Ali, Ramadan, Aboushady, ٢٠٢٠). وبالرغم من أن بعض مرضي أنواع الحبسة الكلامية قد يستطيع التواصل مع غيره عن طريق الإشارات أو الرموز - يستخدم صوراً بدلاً عن الكلمات - إلا أن حتى في هذه الطريقة قد يجد المصاب صعوبة في تنفيذها أو قد لا تنجح كلياً (Zhang, Geng, Yang, Ding, ٢٠٢١). وينتج هذا من خلل يصيب مراكز اللغة في الدماغ أو بسبب آخر مثل جرح في الرأس، أورام في الدماغ، الجلطة، ارتفاع درجة الحرارة في جسم المصاب، الحالات النفسية المتقدمة. تعتبر الحالة حبسة كلامية حينما تكون الإصابة حدثت بعد اكتمال نمو اللغة (Ali, Ramadan, Aboushady, ٢٠٢٠). ويظهر لدى المصابين بالحبسة

الكلامية الضعف أو الاضطراب في فهم واستيعاب ما يسمع وفي إعادة ما يطلب نطقه من كلمات واستدعاء الكلمات من الذاكرة بينما تكون قدرته على الكلام بجمل طويلة بسلاسة ولكن- في الغالب- بلا معنى (Kwon, Shim, Kim, Kim, ٢٠١٧). وكذلك صعوبة شديدة في نطق الكلمات، استرجاع ضعيف للمفردات اللغوية، كلمات برقية محسوسة وقصيرة، التراكيب النحوية الصغيرة مع التصريف غير السليم للأفعال (Coloma, Navarro, ٢٠٢٠)

ويستعيد بعض الأفراد المصابين تلقائياً وظيفة اللغة الجزئية. ومع ذلك، على الرغم من العدد المتزايد من البحوث العلمية، فإن فهمنا لكيفية حدوث هذا التعافي وسببه محدود للغاية، ولكن الفروض الخاصة حول استعادة اللغة بعد السكتة الدماغية يمكن تصورها كأتملة محددة لمبدأين أساسيين. المبدأ الأول، الانتكاسة، يفرض أن الشبكات العصبية المختلفة قادرة على التكيف لأداء وظائف معرفية مماثلة، والتي من شأنها أن تمكن الدماغ من تعويض الضرر الذي يلحق بأي شبكة فردية. والمبدأ الثاني، الإزاحة العصبية المتغيرة، يفرض وجود سعة فائضة داخل أو بين الشبكات العصبية، والتي، لتوفير الطاقة، لا تستخدم في ظل المستويات القياسية لطلب الأداء، ولكن يمكن استخدامها في حالات معينة. ولا يستبعد هذان المبدأين أحدهما الآخر وقد يشتملان على الشبكات العصبية في كلا نصفي الدماغ (Stefaniak, Halai, Ralph, ٢٠٢٠).

تهدف الدراسة الراهنة إلى دراسة اضطراب التواصل اللفظي لدى مرضى السكتة الدماغية، بجانب التركيز على دراسة اضطراب التواصل اللفظي بمرضى السكتة الدماغية من ذوي الحبسة الكلامية والأصحاء

### مشكلة الدراسة:

تؤثر الحبسة الكلامية على نحو ٤٢٪ من المتعافين من السكتات الدماغية، وتؤثر على التعبير اللفظي، الفهم السمعي للفرد وكذلك القراءة والكتابة أو أحدهما. وبالتالي فإن التشخيص الدقيق للحبسة هو أمر حاسم في ضمان حصول المرضى على إعادة التأهيل التي يحتاجونها. وقد وجد تتباين الدراسات بشكل كبير فيما يتعلق بالمعايير التشخيصية للحبسة [مما يؤدي غالباً إلى اختلافات في إحصائيات نسب الانتشار. وتقدر دراسات السكتة الدماغية أن ما بين ١٥٪ إلى ٤٢٪ من مرضى السكتة الدماغية الحادة يعانون من ضعف لغوي (Rohde, Worrall, ٢٠١٨). Godecke, O'Halloran, Farrell, Massey,

ويحدث معظم التعافي للغة في الأسابيع القليلة الأولى بعد الإصابة بالسكتة الدماغية، وقد يستغرق المتبقي منه سنوات عديدة. وتعد شدة الحبسة أكبر عامل محدد لاستعادة اللغة بعد السكتة

الدماغية وعلى الرغم من ذلك فإن عددًا من المتغيرات الأخرى تساهم أيضًا، تم تطوير العديد من التقنيات للمساعدة في عملية التعافي بما في ذلك علاج النطق واللغة ويمكن الحصول على درجة معينة من التقييم العصبي المعرفي في المرضى الذين يعانون من الحبسة الكلامية، ويمكن للمعلومات المكتسبة من مثل هذا التقييم أن تساعد في عملية إعادة التأهيل (Gerstenecker, Lazar, ٢٠١٩).

وينبغي الإشارة لقلّة الدراسات وأدوات التقييم لهذا الموضوع وخاصة العربية منها وعدم وجود نسخ عربية لها وهو ما دفع الباحثة لإعداد النسخة العربية من مقاييس الدراسة. ولتشخيص الاضطرابات اللغوية طبقًا للدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات النفسية والعقلية المراجعة الخامسة (DSM<sub>٥</sub>) يلزم وجود الآتي:

أ- صعوبات في استخدام اللغة (المنطوقة، المكتوبة، لغة الإشارة، أو غيرها) بسبب العجز في الفهم أو إنتاج الكلام التي تشمل ما يلي:

١. قلة المفردات (معرفة الكلمة واستخدامها).
٢. البناء المحدود للجملة (القدرة على وضع الكلمات وعلامات الترقيم معًا لتشكيل الجمل باستخدام قواعد اللغة والصرف).
٣. ضعف في الخطاب (القدرة على استخدام المفردات وربط الجمل لشرح أو وصف موضوع أو سلسلة من الأحداث أو إجراء محادثة).

ب- القدرات اللغوية تكون إلى حد كبير دون المتوقعة بالنسبة للعمر، مما يؤدي إلى قيود وظيفية في التواصل الفعال، والمشاركة الاجتماعية والأكاديمية والإنجاز أو الأداء المهني، بشكل فردي أو في أي مجموعة.

- أ. بداية ظهور الأعراض في فترة النمو المبكرة.
- ب. وهذه الصعوبات لا تعزى إلى مشكلات في السمع ولا إلى مشكلات في العضلات المحركة للفم أو حالة طبية أو عصبية أخرى، ولا تعزى أيضًا إلى تأخر النمو العقلي (اضطراب النمو الفكري) أو تأخر في النمو بشكل عام.

وينوه كلارندك وزملائه (Klarendić, Gorišek, Granda, Avsenik, Zgonc, Kojović, ٢٠٢١) أنه قد يصاحب حدوث الحبسة الكلامية عند مرضى السكتة الدماغية حدوث ضعف في الإدراك الحسي السمعي أي عدم فهم لغة الكلام المسموع، وضعف الإدراك الحسي البصري التي تتمثل في عجز المصاب عن التعرف على الأشياء والأشخاص والأماكن التي كان يعرفها أو يعرف أسماءها (العمه البصري) أو يمتد القصور إلى حاسة اللمس، أي فقدان القدرة

على التعرف على خصائص الأشياء عن طريق اللمس والتمييز (مثلاً) بين الورق والزجاج والصابون والقطن والمعادن أو بين الساخن والبارد والناعم والخشن أي (العمه للمسي)، ويضيف كل من كرسنر وجيفورد (Kirshner, Gifford, ٢٠٢١) أن المصابين بالحبسة يظهر لديهم ضعفاً واضحاً في الاستيعاب السمعي أي أنهم قد لا يفهمون الأوامر الموجهة إليهم وقد لا يستطيعون تسمية أشياء تطلب منهم، وكذلك الخلط في الكلمات المتشابهة في المعنى أو في اللفظ وذلك بسبب الاستيعاب المتدني.

وطبقاً لدراسة كرسنر وولسون (Kirshner, Wilson, ٢٠٢١) أنهم في القراءة قد يظهرون ضعفاً في تمييز المعرفة الكلمات المكتوبة، يقرؤون الكلمات ولكن بدون فهم. وأشار باترسون (Patterson, ٢٠١٨) أنه قد تبدو الكلمات المألوفة لهم قبل الإصابة وكأنها كلمات غير مألوفة، يظهرون بطئاً في القراءة إلى جانب الأخطاء فيها، ويعانون من صعوبات في إيجاد الكلمة المناسبة عند الحاجة إليها، استبدال كلمة بأخرى ولكن من نفس المجموعة المعنوية فقد يستبدل كلمة ملعقة بسكين، يعانون من صعوبة في التعبير عن أنفسهم بشكل مباشر، ضعف الكلمات الوظيفية (Visvanathan, Mead, Dennis, Whiteley, Doubal, Lawton, ٢٠١٩). وقد لا يفهمون المقصود بالإشارات فيظهرون عجزاً في التواصل عن طريقها (Saengsuwan, Suangpho, ٢٠١٧). وعدم القدرة على استيعاب الكلمات من الذاكرة، عدم القدرة على تسمية الأشياء وبعض الأفراد قد يحاولون التغلب على عدم مقدرتهم على تسمية الأشياء فيبدوون بوصف الشيء فإذا لم يستطع المريض تسميته "القلم" قد يقول "شيء تكتب عنه. ويبدو الكلام متعباً وشاقاً على المتحدث، كما قد يشعر المريض بالإحباط لعدم قدرته على الكلام بشكل طبيعي وسلس وعندما لا يستطيع المريض قول الكلمة المناسبة قد يستخدم كلمة تبدو مشابهة لها بدلاً من ورقة "قلم"، قد يستخدم المريض كلمة من إبداعه الخاص ليس لها أصل في اللغة كما يقوم بحذف كثير من الكلمات التي تقوم بوظائف لغوية معينة كأدوات الربط وحروف الجر والضمائر وأسماء الإشارة وأدوات التعريف (Bhatt, Malik, Chaturvedi, ٢٠١٨).

وتطرقت دراسة باركر وزميلييه (Barker, Gibson, Robinson, ٢٠١٨) أن من الأعراض الأخرى التي قد تصاحب الحبسة الكلامية وجود شلل في الجزء الأيمن من الجسم وهو إما أن يكون بسيطاً أو شديداً اعتماداً على شدة الإصابة ومكانها في الدماغ، أما من حيث الطلاقة اثبتت الدراسة التي اجراها (Barker, Young, Robinson, ٢٠١٧) أن مرضى السكتة الدماغية غير المصابين بالحبسة الكلامية يظهرون ضعفاً في التماسك في الكلام المتصل بالنسبة للأصحاء ورغم ذلك تبقى تلك الدراسات قليلة مقارنة بأهمية الموضوع وأثره على حياة الأفراد.

ومن حيث السرد والقاء الكلام، فالدراسة التي أجراها زانج واخرين (Zhang, et al., ٢٠٢١) نوهت أن لدراسة الكلام لدى مصابي الحبسة يتم من خلال نهجين رئيسيين: النهج اللغوي الجزئي والآخر الكلي، لكن التحليل المنفصل للجوانب الجزئية والكلية للكلام لدى مصابي الحبسة أدى إلى فجوة ملحوظة بينهما ويعد تحليل التماسك أحد الطرق الممكنة التي يمكن أن تربط مباشرة بين هذين الجانبين. ومع ذلك، فقد بحثت دراسات قليلة في التماسك بالكلام لدى مصابي الحبسة وقد قاموا في دراستهم باستخدام نهجًا مختلطًا لفحص ما إذا كان المرضى الذين يعانون من الحبسة (الطليقة وغير الطليقة) الناجمة عن السكتة الدماغية يختلفون عن الأفراد العاديين في تماسك خطابهم، وبهدف توفير فهم أكثر شمولاً لهذه القضية. وقاموا بمقارنة التماسك في كلام في (٧ حالات) حبسة غير طليقة و(٩ حالات) حبسة طليقة مقابل (١٦) من المشاركين الأصحاء. وتم تحليل النصوص واستخلاص النتائج بناءً على مزيج من الملاحظات الكمية والنوعية. كما هو متوقع، فإن كلام الذين يعانون من الحبسة أقل تماسكًا من كلام غير المصابين بالحبسة. ويختلف كلام المجموعات الثلاثة عن بعض في توزيع فئات التماسك، مع وجود مشكلة أكبر في التماسك النحوي لدى مرضى الحبسة غير الطليقة، بينما تأثرت حالات الحبسة الطليقة بشكل أكبر في بناء التماسك النحوي. كما تشير النتائج إلى أن التماسك في كلام المصابين بالسكتة من ذوي الحبسة الكلامية قد يختلف بين أنواع الحبسة المختلفة.

وركز تنجي (Tanji, ٢٠١٤) في دراسته على "اضطرابات التواصل لدى مرضى السكتة الدماغية بالمرحلة المزمنة" إلا أنه ليس من السهل إجراء تقييم كامل لقدرة المريض على التواصل، حيث توجد اختلافات كبيرة بين المرضى، وقد تختلف قدراتهم تبعًا لظروفهم. وتقييم قدراتهم المتبقية التي تساعد على التواصل اليومي، فمن المهم ملاحظة قدراتهم في بيئة تعكس سياقات اجتماعية حقيقية. في هذه الدراسة تناول الباحث تقديم مريض يعاني من الحبسة، والذي أظهر قدرات اتصال غنية في العلاج الجماعي، وهو ما يتعارض مع نتائج تقييم اللغة الموحد. ووجد أن قدراته التواصلية المتبقية لها الكثير من الأشياء المشتركة مع القدرات اللغوية التي تظهر في النصف الأيمن. وكشفت الملاحظة أيضًا أن العلاج الجماعي لمرضى الحبسة المزمنة يعد فرصة فريدة للمشاركة في الأنشطة الاجتماعية التي تساعد على تلبية احتياجاتهم النفسية والاجتماعية.

### تساؤلات الدراسة:

بناءً على ما سبق؛ يتمثل السؤال الرئيس للدراسة الراهنة في محاولة الإجابة عن التساؤل

التالي:

١. هل يصاب مرضى السكتة الدماغية المصاحبة بالحبسة الكلامية باضطرابات باللغة والتواصل اللفظي مقارنة بعينة السكتة الدماغية غير المصاحبة بالحبسة الكلامية والأصحاء؟
٢. هل توجد فروق ذات دلالة احصائية بين مرضى السكتة الدماغية المصاحبة وغير المصاحبة بالحبسة الكلامية على اضطرابات اللغة والتواصل اللفظي؟

### فروض الدراسة:

١. توجد فروق جوهرية باللغة بين مرضى السكتة الدماغية المصاحبة بالحبسة الكلامية مقارنة بعينة السكتة الدماغية غير المصاحبة بالحبسة الكلامية والأصحاء
٢. توجد فروق جوهرية بين مرضى السكتة الدماغية المصاحبة وغير المصاحبة بالحبسة الكلامية على التواصل اللفظي.

### مفاهيم الدراسة والأطر النظرية المفسرة لها

#### أولاً: الاضطراب اللغوي والتواصل اللفظي:

يهدف الاضطراب اللغوي إلى توضيح صعوبات تلحق بوظائف اللغة والكلام والسمع والحركة الفموية، ويتم معالجتها بالتشخيص والعلاج وإعادة التأهيل على حسب حالة الفرد (Bar-On, Ravid & Dattner, ٢٠١٨) بينما يعرف اضطراب التواصل اللفظي بأنه "حدوث اضطراب ما في قدرة الفرد على الفهم والتعبير عن أفكاره، أو خبراته، أو معرفته أو مشاعره". والمقصود هو وجود أي ضعف ظاهر في التواصل بإحدى المهارات التالية (النطق والطلاقة واللغة والصوت)، الذي يمكن أن يكون خلقياً أو مكتسباً وتكون الاضطرابات ملحوظة في الطلاقة الكلامية والتأخر اللغوي أو في عدم تطور اللغة التعبيرية أو اللغة الاستقبالية، الأمر الذي يجعل الفرد بحاجة إلى برامج علاجية أو تربوية خاصة (Liu, Zahrt & Simms, ٢٠١٨).

وأوضحت الرابطة الأمريكية للنطق والسمع<sup>١</sup> (ASHA) أن التواصل هو القدرة على إرسال مفاهيم شفوية وغير شفوية واستلامها واستيعابها من خلال عدة عمليات منها الإدراك السمعي أو اللغة أو النطق. واستندت على ذلك في تعريفها لاضطرابات التواصل "صعوبات في النطق أو اللغة أو الصوت أو الطلاقة أو السمع"، والذي يتدرج في الشدة ما بين الخفيف إلى الجسيم، وقد تكون هذه الاضطرابات مكتسبة أو تطويرية (Brosseau-Lapr  & Rvachew, ٢٠١٨).

<sup>١</sup> American Speech-Language-Hearing Association (ASHA)



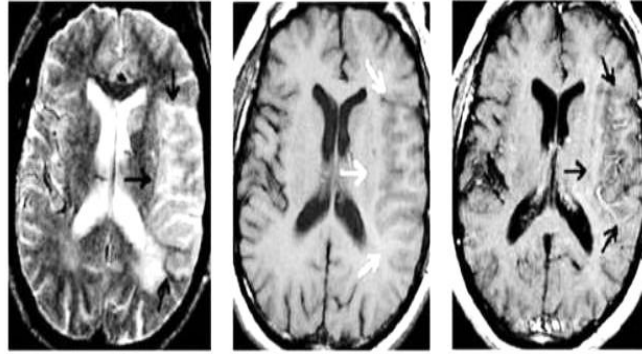
وعرف (Hegde, Salvatore, ٢٠١٩) اضطرابات التواصل بأنها "قصور في قدرة الفرد على التفاعل والتواصل مع الآخرين، ونتيجة لذلك يكون الفرد عاجزاً عن تلبية رغباته والتعبير عنها، وبالتالي يكون في حالة تبعية دائمة لغيره بحيث يحتاج إلى مساعدة الغير، وينعكس هذا العجز في كل جوانب حياته النفسية والاجتماعية".

وتتعدد اسباب اضطرابات التواصل ما بين الأسباب: (١) بيولوجية والتي توضح أن اضطراب التواصل يحدث نتيجة وجود اضطراب في المناطق المسؤولة عن النطق والتفكير والسمع والاستيعاب وتكوين اللغة في الدماغ، وقد تحدث قبل وأثناء الحمل والولادة. وقد ترتبط بوجود تاريخ عائلي، أو باختلاف فصيلة دم الأبوين، أو بتناول الأدوية أثناء الحمل، أو بالتعرض للأشعة التشخيصية، أو بالإصابة ببعض الأمراض، أو أي مشاكل تحدث فيما بعد في أي مرحلة عمرية كالحوادث والأمراض العضوية (De Siati, Rosenzweig, Gersdorff, Gregoire, ٢٠٢٠). و(٢) تركز الأسباب النفسية على وجود أثر للقلق والتوتر على عملية التواصل فتظهر الاضطرابات اللغوية خاصة في المواقف التي تتضمن نوعاً من التواصل الشخصي المتبادل وكذلك فالإكتئاب أو فقد شيء عزيز على الفرد قد يصيبه بحبسه كلامية من حيث اللغة التعبيرية والاستيعابية (Luyten, Campbell, Allison, & Fonagy, ٢٠٢٠). وأخرى (٣) والأسباب الاجتماعية من خلال الحرمان الثقافي والبيئي وأساليب العقاب الجسدي إلى مشكلات في التواصل خاصة اللغوي والكلامي وكذلك ما يوجد في البيئة من مواد مثل الرصاص والزئبق والكلور كلها عوامل تؤثر على التواصل (Asghar, Sladeczek, ٢٠١٧). Mercier, & Beaudoin,

### ثانياً: السكتة الدماغية

كان أول استخدام مسجل لمصطلح "السكتة الدماغية" كمصطلح عادي في عام ١٥٩٩م، حيث عزا الظهور المفاجئ للأعراض إلى "ضربة يد الله"، وهو التشخيص الذي كان موجوداً منذ كتابات أبقراط (Coupland, Thapar, Qureshi, Jenkins, & Davies, ٢٠١٧). وترتبط كلمة "السكتة الدماغية" بالكلمة اليونانية "apoplexia" التي تشير إلى الضرب بضربة قاتلة، ولكن سيكون من الخطأ رسم أوجه تشابه مباشرة بين مفهومنا الحديث للسكتة الدماغية وما يشار إليه تقليدياً باسم السكتة الدماغية. (Feigin, Norrving, Sudlow, & Sacco, ٢٠١٨). وكان مصطلح السكتة الدماغية مصطلحاً شاملاً، يصف حالة يكون فيها المريض يعاني من إلغاء مفاجئ لجميع أنشطة العقل مع الحفاظ على النبض والتنفس. ووصفها أبقراط مريض السكتة بأنه المريض الذي يعاني من ألم مفاجئ، وفقدان الكلام، مع خشخشة في حلقه، يتبول دون وعي ولا

يستجيب. وتصف هذه الأحداث مرضًا دراماتيكيًا ومعظم حالات السكتة الدماغية كانت على الأرجح سكتات دماغية لكن بعض منها يشمل حالات نعتبرها الآن محاكيات السكتة الدماغية مثل الصرع والصداع النصفي والموت القلبي المفاجئ (Bautista, Meyer, & Meyer, ٢٠١٩).



شكل رقم (١) يوضح الرنين المغناطيسي لمرضى السكتة الدماغية الحادة (Rohde, Worrall, Godecke, ٢٠١٨)  
(O'Halloran, Farrell, Massey, ٢٠١٨)

أشار جورجى وآخرين (George, Fischer, Koroshetz, Bushnell, Frankel, & Foltz, ٢٠١٧) أن على الصعيد العالمي، يموت ما لا يقل عن (٥ ملايين) شخص من السكتات الدماغية ويظل ملايين آخرون معاقين. ويعد السكتة الدماغية هي السبب الرئيس للإعاقة، لكن معدل الإصابة بالمرض قد زاد. وبسبب طول العمر المتوقع، يكون خطر الإصابة بالسكتة الدماغية أعلى لدى الإناث لأنها كانت سبب وفيات أكثر بهن. ويمكن أن تقسم أنواع السكتة الدماغية إلى:

أ) السكتة الدماغية نتيجة لانسداد أحد الأوعية الدماغية: تمثل السكتة الإقفارية نسبة ٨٠% من اسباب حدوث السكتة الدماغية. وتشمل عوامل الخطر المنبئة بها ارتفاع ضغط الدم، والسكري، والتدخين، والسمنة، والرجفان الأذيني، وتعاطي المخدرات. ومن بين جميع عوامل الخطر، يعد ارتفاع ضغط الدم أكثر عوامل الخطر القابلة للتعديل شيوعًا للسكتة الدماغية (Zhang, Zhang, Zhou, ٢٠١٩).

ب) السكتة الدماغية نتيجة النزيف (السكتة النزفية): تعرّف السكتة الدماغية النزفية بأنها إصابة عصبية حادة تحدث نتيجة نزيف في الرأس وتمثل نسبة ٢٠% من أسباب حدوث السكتات الدماغية (Rist, Buring, Ridker, Kase, Kurth, & Rexrode, ٢٠١٩).

وتشمل علامات وأعراض السكتة الدماغية بشكل عام الضعف أو الشلل المفاجئ لليد أو الرجل أو الوجه في جهة واحدة من جهتي الجسم، بجانب وضوح اضطراب المشي وفقدان التوازن (Sathyanesan, Zhou, Scafidi, Heck, Sillitoe, & Gallo, ٢٠١٩)، اضطراب في

الذاكرة (Nannoni, & Michel, ٢٠٢١). وأيضاً؛ أشار لها بشنيل وزملائه (Bushnell, ٢٠١٨) Howard, Lisabeth, Caso, Gall, Kleindorfer, et al., تشوه عضلات الوجه (Ojaghihaghghi, Vahdati, Mikaeilpour, & Ramouz, ٢٠١٧)، بالإضافة إلى الصداع الشديد والمفاجئ غير المعتاد، وخز أو التتميل المفاجئ في الأطراف (مثل اليد أو الرجل) (Sparaco, Ciolli, & Zini, ٢٠١٩). وتشويش مفاجئ في الرؤية، والنظر المزدوج، وضبابية البصر وكذلك الحبسة الكلامية (Leblanc, ٢٠٢١). ويتم اختبار الأعراض بأن يُطلب من الشخص أن يبتسم (فيحدث تدلي في عينه أو فمه) ثم يطلب منه رفع ذراعيه (فلا يستطيع بشكل كامل) يطلب منه التكلم (فلا يكون بوضوح ولا يفهم ما يقوله) عندما يحدث ذلك كلما طلب المحيطين من المصاب الطوارئ أسرع - حتى لو اختفت الأعراض - كلما زادت فرص التدخل السريع ويكون العلاج فعال (Bushnell, et al., ٢٠١٨).

### ثالثاً: الحبسة الكلامية

تضم الحبسة الكلامية عدم القدرة على التعبير بالكلام، أو فهم معنى الكلام المنطوق، أو إيجاد الأسماء الصحيحة للأشياء والمرئيات أو الاضطراب في استخدام القواعد النحوية السليمة عند استخدام اللغة في الاتصال الجماعي<sup>١</sup> أو تبادل الأحاديث ويصاحب بعض حالات الحبسة خطأ في استخدام الكلمات أو محاولة وضعها في المكان أو الترتيب المناسب الصحيح في الجملة أو في تصريف الأفعال أو في التعرف على بدائل بذات المعنى للكلمة أو استخدام كلمة غير صحيحة في وصف شيء معين بخلاف الكلمة المقصودة، كأن يقول: هذا كرسي، وهو يقصد منضدة، أو كتاب وهو يقصد ورقة (Goodglass, Kaplan, & Barresi, ٢٠٠١). وتعاني بعض حالات الحبسة من ضعف حركة الذراع أو الرجل اليمني أو من شلل كلي أو جزئي في الجانب الأيمن من الجسم (Teasell, Salbach, Foley, Mountain, Cameron, Jong, et al., ٢٠٢٠) وقد يصاحبها ضعف الإدراك الحسي السمعي أي عدم فهم لغة الكلام المسموع، وضعف الإدراك الحسي البصري التي تتمثل في عجز المصاب عن التعرف على الأشياء.

وتشخص حالات الحبسة بالملاحظة والفحص العيادي والذي يشمل أخذ التاريخ المرضي للحالة، وتحديد ما إذا كان هناك أمراض أخرى مصاحبة مع تحديد بداية المرض والأعراض المصاحبة للحبسة مع الاهتمام بتحديد اليد المفضلة في الاستخدام قبل حدوث الإصابة، وإجراء اختبارات الوظائف اللغوية حيث يقيم أخصائي أمراض الكلام واللغة كفاءة الوظائف اللغوية

<sup>١</sup> Social Communication

المختلفة وذلك للتعرف على نوع العيوب والاضطرابات اللغوية. توضح الدراسات والبحوث العلمية (مثل ٢٠١٧, Azhar, Maqbool, Butt, Iftikhar, & Iftikhar) أن بعض الحالات تظهر حبسة شاملة، وآخرين نجد أنها مصاحبة مع اضطرابات أخرى. مما دفع العلماء إلى تصنيف أنواع الحبسة الكلامية إلى فئات، والتي اختلفت حسب العوامل المسببة أو الموقع من المخ الذي حدث في خلاياه التلف أو حسب طبيعية أو نوعية تلك الأعراض (Scarboro, Massetti, & Aresco, ٢٠١٩). فقد اتفق تصنيف جمعية الحبسة الكلامية الدولية مع تصنيف كازمان وويكز (٢٠١٧, Kuzmina, & Weekes) في تقسيم الحبسة الكلامية إلى نوعين: الحبسة المتعلقة بالطلاقة الكلامية وتسمى "حبسة فيرينك"، والحبسة المتعلقة بعدم الطلاقة أو ما يسمى "حبسة بروكا". بالإضافة إلى الحبسة التواصلية والتي تذكرها عدة تصنيفات أخرى (Li, Cui, Yuan, ٢٠٢١, Yu, & Zhou). حبسة بروكا؛ يعاني الأفراد المصابون بهذا النوع من صعوبات في التواصل الشفوي وصعوبات في الكتابة، ويندرج تحت هذا التصنيف نوع آخر وهو أشد حالات الحبسة الكلامية ويسمى بـ "الحبسة الشاملة" ويشمل هذا النوع النوعين حيث يجد الفرد صعوبة في التعبير وصعوبة في التواصل الشفوي والكتابة (٢٠٢٠, Jakobson)، وهي أحد أنواع الحبسة الاستقبالية والتي درست تحت مسميات عديدة منها الحبسة الطليقة والحبسة الرطانية (٢٠٢٠, Gonzalez, Rojas, Ardila) بينما يفقد مريض حبسة فيرينك الاستبصار بحالته المرضية. فالمشكلة معقدة جدا تتمثل في عدم القدرة على فهم اللغة وصعوبة فهم ما يقال لهم (٢٠٢٠, Reilly, Martin, & Reilly; Gonzalez, Rojas, & Ardila, ٢٠١٧). وتمثل حالات الحبسة التوصيلية ١٠% من احتمالات حدوث الحبسة، وتنشأ عن انقطاع الاتصال العصبي بين منطقتي بروكا وفيرينك، ويبدو مريض هذه الحالة كمريض حبسة فيرينك من حيث طلاقة كلامه، إلا أن كلامه يخلو من المعنى إلى حد ما، ولكنه يبدي ما يدل على أنه يفهم ما يسمعه، مع سلامة القدرة على القراءة، ولكنه يظهر عجزاً شديداً عن تكرار وترديد ما يقال له رغم فهمه لما يقال (٢٠٢١, Code).

تنشأ معظم حالات الحبسة من إصابات عضوية بالدماغ، مما يلزم في البداية تشخيصها وعلاجها سواء كانت ناتجة عن جلطات أو نزيف بالمخ أو أورام مخية. وتختلف الطرق والأساليب العلاجية المستخدمة باختلاف نوع الحبسة وحاجات المريض، وتركز بعض الطرق المستخدمة على الأنشطة العلاجية داخل العيادات وعلى مهارات الفهم السمعي أو الذاكرة (Aras, İnal, Kesikburun, & Yaşar, ٢٠٢٠)

## المنهج والتصميم البحثي:

اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي بتصميمه الارتباطي المقارن حيث أنه النهج المناسب لطبيعة الدراسة الحالية، حيث تناولت الطالبة اضطرابات التواصل لدى مرضى السكتة الدماغية من ذوي الحبسة الكلامية في مقابل غير ذوي الحبسة والأصحاء. كذلك كانت عينة الدراسة عينة مستهدفة - وليست عينة عشوائية - حيث تم اختيارها وفقا لمجموعة من المحكات التشخيصية المحددة سلفا.

## عينة الدراسة وخصائصها

### أولاً: مجموعة الحالة

كان قوامها (١٠) مريض سكتة دماغية من قاطني مدينتي كفر الشيخ وطنطا. وتراوحت اعمارهم ما بين (٦٠ - ٧٠) سنة. وكان المستوي التعليمي يتأرجح ما بين يقرأ ويكتب إلى تعليم عالٍ.

وبمجموعة المرضي تم استبعاد أي عوامل قد تؤثر على الأداء على الاختبارات المستخدمة بالدراسة ومنها: مرضي الإصابات العضوية الأخرى مثل امراض القلب والصرع، ومن لديهم تاريخ سابق في سوء استخدام المواد ذات التأثير النفسي. وذلك بالاطلاع على التاريخ المرضي بسجلات المريض المتوفرة. وأيضاً؛ تم استبعاد المقيمين داخل العناية المركزة بالمستشفى المقيم بها. وقسمت مجموعة الحالة إلى:

(أ) **مجموعة الحالة الأولى:** تتكون من (٥) مريض السكتة الدماغية المختلطة مصاب بالحبسة الكلامية (متوسط عمري ٦٤.١ سنة، والانحراف المعياري  $\pm ٣.٧$ )، من الجنسين (الذكور ٥٣.٣ و الاناث ٤٦.٧). وتم اختيار عينة مرضي الحبسة الكلامية من المتعافين - وليس من المقيمين داخل العناية المركزة- الذين يعانون من الحبسة الكلامية. و**(ب) مجموعة الحالة الثانية:** (٥) مريض السكتة الدماغية غير مصاب بالحبسة الكلامية (متوسط عمري ٦٤.٥ سنة، والانحراف

المعياري  $\pm 2.0$ ) من الجنسين (الذكور  $56.7 \square$  والانات  $43.3 \square$ ). وتم اختيار العينة مرضى السكتة الدماغية من المتعافين وليس من المقيمين داخل العناية المركزة.

جميع مرضى مجموعتي الحالة من المترددين على خدمات مستشفيات جامعة طنطا ومركز الطب النفسي. وتم الاطلاع على التاريخ المرضي لهم. وجد أن: (١) جميع أفراد العينة المرضية من الأيمن (اليد المسيطرة والمستخدمه بالكتابة) و(٢) لوحظ أن جميع المرضى المصابين بالسكتة الدماغية المصحوبة وغير المصحوبة بالسكتة الكلامية يعانون عجز وظيفي باليد اليمنى (شلل باليد اليمنى فاستبعدت الباحثة اختبار الكتابة) و(٣) تمت المقابلة للمرضي أو مقدمي الرعاية لهم (لجمع بيانات حول البيانات الأساسية وأيضا الأعراض والأدوية والشكاوى اللغوية والتواصل الحالية للمرضي). تسجيل كل من التشخيص الطبي من الفريق المعالج، والأعراض والأدوية العلاجية، وجمع تقارير الأشعة السابقة للوقوف على التاريخ المرضي للمريض.

### ثانياً: مجموعة المقارنة

كان قوام العينة الضابطة مجموعة المشاركين الأصحاء (٥) من كبار السن الأصحاء (متوسط  $63.7$  سنة؛  $\pm 2.8$ ). وكانت من الجنسين (الذكور  $40\%$  والانات  $60 \square$ ). جميع افراد المجموعة من الأيمن، ممن لا يعانون من الأمراض النفسية والعصبية المزمنة أو أنهم من مسيئين استخدام المواد ذات التأثير النفسي التي قد تؤثر على الأداء على الاختبارات المستخدمة بالدراسة.

### أدوات الدراسة

تكونت أدوات الدراسة من قائمة بوسطن لفحص وتشخيص الحبسة الكلامية، ومقياس ليلوي لاضطرابات التواصل، وقد قامت الباحثة بتعريب كلا المقياسين. ويتم شرحها تفصيلا فيما يلي:

### أولاً: قائمة بوسطن لفحص وتشخيص الحبسة الكلامية:

أعدّها هارولد جودجلاس بالتعاون مع اديث كابلان وباربارا باريسي. وقامت الباحثة وشيماء جادالله بتعريب وتقنين النسخة العربية لفحص بوسطن التشخيصي المعدل للحبسة. ويتكون المقياس من خمسة أقسام فرعية وظيفية:

١. الكلام التفسيري والمحادثات.
٢. الفهم السمعي.
٣. التعبير اللفظي (والذي يضم الآن اختبار بوسطن للتسمية).
٤. القراءة.

## ٥. الكتابة.

يحدد فترة زمنية للمشاركين (٤٠-٦٠ دقيقة) لملئ استمارة قصيرة، ومعها كتيب تسجيل الأداء على الاختبارات، وأيضا كتيب بطاقات تحفيزية. وتتكون الاستمارة القصيرة من أغراض مختارة لاختبارات فرعية مختارة، وهدفها توفير عينة شاملة وموجزة من الأداءات الضرورية لتقييم كمي شامل للمعلومات.

## ثانياً: مقياس ليلوي لاضطرابات التواصل

أعد المقياس كل من مارك روسيكس، وأن ديلاكورت، وناتالي ويرزكوسكي، وموريل ليفيفر (عام ٢٠٠١م)، وقد قامت الباحثة بتعريبه وتقنينه. ويضم المقياس ثلاث كتيبات منفصلة بها الاختبار نفسه مع شروطه وطريقة التصنيف والمعايير والتعليمات عامه وذلك لتسهيل استخدامه حافظه بها بطاقات الصور. ويتكون الاختبار من ثلاث اختبارات فرعية هي: (١) الانتباه والدافعية للتواصل، و(٢) التواصل اللفظي، و(٣) التواصل الغير لفظي (والذي يختص بقراءة مهارات التواصل غير اللفظي للمفحوص واستخدامه وفهمه الاشارات الغير لفظي). وكل اختبار فرعي يحتوي على عدة بنود مختلفة. ويتم ادراج عمود للملاحظات النهائية في كل منها. ويتم تقييم التواصل وفقا لسلوك المريض في ثلاث حالات متعاقبة: المقابلة الموجهة، المناقشة المفتوحة، بالإضافة إلى درجات اختبار الصور (تعزيز فعالية التواصل).

وقد قام مؤلف الاختبار بإجراء الاختبار على عينتين هما: (١) عينه الاصحاء (غير المرضى) بلغ قوامها ٤٨ فرد (٢٤ ذكر، و ٢٤ انثى، يتراوح اعمارهم من ٢٠ - ٧٩ سنة)، (٢) مرضى السكتة الدماغية وكان قامها ٢٥ مريض، تراوحت اعمارهم بين (٢٠ - ٧٩) سنة (١٣ ذكور، و ١٢ اناث؛ متوسط عمر ٥٥.٤ سنة، وانحراف معياري  $\pm ٠.٩$ ). واستخدم المؤلف مقياس الحالة العقلية المصغر لفاوشتاين في حساب الصدق التمييزي مع مقياس ليلوي. وتم استبعاد عينه التدهور بالوظائف العليا التي قلت درجاتها عن (٢٤) درجة على مقياس الحالة العقلية. وتم تقسيم العينة الى منخفضي ومرتفعي الحالة العقلية وفي حساب الثبات راعى المؤلف تقسيم عينة الاصحاء الى مجموعتين على متغيرات العمر والمستوى التعليمي. وقدم اختبار ليلوي واختبار التواصل الوظيفي لسانو والنسخة الفرنسية لاختبار بوسطن لتشخيص الحبسة. وقد كان متوسط جلسة التطبيق ٤٥ دقيقة (وفي حالة تعب المريض او تأففه يتم تقسيم الجلسة واكملها في وقت اخر. وقد تم استخدام اختبارات التواصل الوظيفي لسانو واختبار بوسطن للحبسة الكلامية. وتم استخدام صدق الاتساق الداخلي بين مقياس ليلوي (ومقياس بوسطن والتواصل الوظيفي) ونتج عنه

ارتباط سبيرمان وحسب على متغيرات الحبسة والنوع والمستوى التعليمي. وتم حساب ثبات الاختبار بطريقة إعادة التطبيق استخدام التطبيق الأول والثاني لليوي وبوسطن والتواصل الوظيفي من خلال مقارنة المتوسطات سبيرمان وكابا كوهين وتم تفرغ الاستجابات. ووجد عن طريق الاتساق الداخلي لاختبار ليوي بأبعاده أن هناك ارتباط مرتفع بين الانتباه والدافع للتواصل وبين اختبارات التواصل اللفظي (ر= ٠.٦٦، ف > ٠.٠٠٠١)، وبين الانتباه والدافع للتواصل واختبار التواصل الغير اللفظي (ر= ٠.٥٨، ف > ٠.٠٠٠١). ولم يوجد ارتباط دال بين التواصل اللفظي وغير اللفظي (ر= ٠.٠٦، ف= ٠.٦٨). وبمقارنة بين متوسط درجات المرضى على الاختبارات الثلاثة والدرجة الكلية لكل اختبار لم تكشف عن فروق ذات دلالة ووجد ارتباط بين اعادة صياغة البنود بشكل جيد بناء عن نتائج الاتساق الداخلي للاختبارات اختبار الانتباه والدافع للتواصل (ر= ٠.٠١، ف= ٠.٠٠٠١) وايضا اختبار التواصل اللفظي (ر= ٠.٩٩، ف > ٠.٠٠٠١) واخيرا اختبار التواصل اللفظي (ر= ٠.٩٩، ف > ٠.٠٠٠١).

### الأساليب الإحصائية:

استخدمت الباحثة برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS، للتحقق من تساؤلات وفروض الدراسة الحالية، من حيث مجموعات الدراسة وكذلك في الاداء على اختبارات ليوي وبوسطن وكذلك لإجراء التحليلات الإحصائية المطلوبة لبيانات هذه الدراسة وهي: المتوسطات والانحرافات المعيارية، وأيضا تحليل التباين الأحادي (ANOVA)، واختبار ت.

### عرض النتائج ومناقشتها

#### أولاً: عرض النتائج إحصائياً

نتائج متعلقة بالفرض الاول:

ينص الفرض على أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين مرضى السكتة الدماغية المصابة بالحبسة الكلامية باضطرابات باللغة مقارنة بعينة السكتة الدماغية غير المصابة بالحبسة الكلامية والأصحاء. واختبار صحة هذا الفرض قامت الباحثة بحساب متوسط رتب مجموعات الدراسة على اختبار بوسطن من حيث (الطلاقة، القراءة، التسمية، شدة الحبسة، التواصل اللفظي).

المتغيرات	سكتة مصحوبة بحبسة		سكتة		عاديون		قيمة (ف) ودلالاتها	الفروق البعدية التباينية باستخدام أدنى فرق دال LSD
	ع	م	ع	م	ع	م		



## مجلة كلية الآداب بالوادي الجديد- مجلة علمية محكمة- العدد الخامس عشر

١<٢<٣	٣٢٢.٤	٠.٠	٥.٠	٠.٤	٤.٧	٠.٣	٣.١	شدة الأفازيا
١<٢<٣	٦٠٢.٢	٠.٠	٧.٠	٠.٤	٦.٨	٠.٩	٢.٦	الطلاقة: لحن الكلام
١<٢<٣	٣٧٢.٦	٠.٠	٧.٠	٠.٤	٦.٧	١.٢	٢.٥	الطلاقة: الشكل النحوي
١<٢=٣	٣٧٤.٧	٠.٠	١٠.٠	٠.٠	١٠.٠	١.٩	٣.١	التسمية: الاستجابة بالتسمية
١<٢<٣	٤٢٨.٤	٠.٥	٤.٥	٠.٥	٤.٣	٠.٧	٠.٧	القراءة: الفهم والقراءة الشفهية للجملة

نلاحظ في هذا الجدول أن:

١- من حيث شدة الأفازيا فكانت مجموعة السكتة المصاحبة بالحبسة لديها شدة أفازيا أكثر من مجموعة السكتة الغير مصاحبة بالحبسة.

٢- من حيث الطلاقة فكان كالتالي:

بالنسبة للحن الكلام فكانت مجموعة العاديون لديها لحن كلام أفضل من مجموعة السكتة الغير مصاحبة بالحبسة وكانت مجموعة السكتة الغير مصاحبة بالحبسة لديها طول جملة أكثر من مجموعة السكتة المصاحبة بالحبسة.

بالنسبة للشكل النحوي فكانت مجموعة العاديون لديها شكل نحوي أفضل من مجموعة السكتة الغير مصاحبة بالحبسة وكانت مجموعة السكتة الغير مصاحبة بالحبسة لديها شكل نحوي أفضل من مجموعة السكتة المصاحبة بالحبسة

٣- من حيث التسمية فكانت كالتالي:

بالنسبة للاستجابة بالتسمية فكانت كلا من مجموعة العاديون ومجموعة السكتة الغير مصاحبة بالحبسة أفضل من مجموع السكتة المصاحبة بالحبسة.  
بالنسبة لتسمية الفئات الخاصة فكانت كلا من مجموعة العاديون ومجموعة السكتة الغير مصاحبة بالحبسة أفضل من مجموع السكتة المصاحبة بالحبسة.

٤- من حيث القراءة:

وبالنسبة للقراءة وفهم الجملة الشفهية فكانت مجموع السكتة الغير مصاحبة بالحبسة أفضل من مجموعة العاديون وكانت مجموع العاديون أفضل من مجموع السكتة المصاحبة بالحبسة.

- لأن كل القيم هناك فروق دالة باستخدام قيمة (ف)

مجموعة العاديون أفضل من مجموعة السكتة الغير مصاحبة بالحبسة في: شدة الأفازيا، الطلاقة (من حيث لحن الكلام والشكل النحوي) القراءة (من حيث الفهم والقراءة الشفهي للجملة).

١- مجموعه العاديون أفضل من مجموعه السكتة المصاحبة بالحبسة على اختبار بوسطن من حيث (الطلاقة، القراءة، التسمية، شدة الحبسة، التواصل اللفظي).

٢- مجموعه السكتة الغير مصاحبه بالحبسة أفضل من مجموعه السكتة المصاحبة بالحبسة على اختبار بوسطن من حيث (الطلاقة، القراءة، التسمية، شدة الحبسة، التواصل اللفظي).

### النتائج المتعلقة بالفرض الثاني

ينص الفرض الثاني على أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين مرضى السكتة الدماغية المصاحبة وغير المصاحبة بالحبسة الكلامية على التواصل اللفظي؟  
توجد فروق ذات دلالة احصائية بين مرضى السكتة الدماغية المصاحبة وغير المصاحبة بالحبسة الكلامية على التواصل اللفظي ولاختبار صحة هذا الفرض قامت الباحثة بحساب متوسط رتب مجموعات البحث الثلاثة على اختبار ليلوي (من حيث التواصل اللفظي). وجاءت النتائج كما يلي

جدول (٢) الفروق بين مجموعات الدراسة الثلاثة على اختبار ليلوي

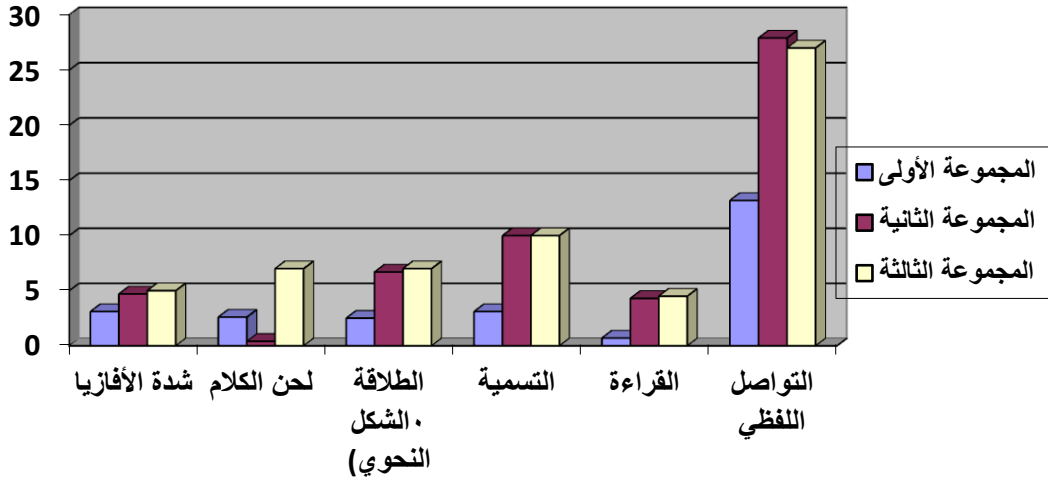
المتغيرات	سكتة مصحوبة بحبسة		سكتة		عاديون		قيمة (ف) ودلالاتها	الفروق البعدية التباينية باستخدام أدنى فرق دال LSD
	ع	م	ع	م	ع	م		
تواصل لفظي	٧.٠	١٣.٢	١.٦	٢٧.٩	١.٧	٢٧.٠	١١٤.٠	$١ < ٣ < ٢$

نلاحظ في جدول (٢) بالنسبة للتواصل اللفظي كانت مجموعة العاديون ومجموعة السكتة الغير مصاحبة بالحبسة لديهم تواصل لفظي أفضل من مجموعة السكتة المصاحبة بالحبسة.

١- مجموعه العاديون أفضل من مجموعه السكتة المصاحبة بالحبسة على اختبار ليلوي من حيث التواصل اللفظي.

٢- مجموعه السكتة الغير مصاحبه بالحبسة أفضل من مجموعه السكتة المصاحبة بالحبسة على اختبار ليلوي من حيث التواصل اللفظي.

٣- مجموعة السكتة الغير مصاحبه بالحبسة أفضل من مجموعه العاديون في: التواصل اللفظي (بسبب ان بعض البنود صممت لتكون درجات العاديون عليها منخفضة جدا) مجموعة السكتة الغير مصاحبة بالحبسة كان متوسط متغير (التواصل اللفظي) هو أعلى متوسط للمتغيرات بها.



جدول رقم (١) الفروق بين مجموعات الدراسة الثلاثة في العمر

المتغيرات	السكتة المصاحبة بالحبسة		الحبسة		العاديون		قيمة (ف)	دالاتها
	ع	م	ع	م	ع	م		
العمر	٣.٧	٦٤.١	٢.٠	٦٤.٥	٢.٨	٦٣.٧	٠.٥٨	٠.٥٦٥

نلاحظ من هذا الجدول أن متوسط العمر للمجموعة الأولى (٦٤.١) سنة وكان الانحراف المعياري بهذه المجموعة ( $\pm 3.7$ ) وكان متوسط أعمار المجموعة الثانية (٦٤.٥) سنة وكان الانحراف المعياري ( $\pm 2.0$ ) وكان متوسط أعمار المجموعة الثالثة (٦٣.٧) سنة وكان الانحراف المعياري ( $\pm 2.8$ ).

جدول رقم (٢) الفروق بين المجموعات المرضية في مدة العلاج باستخدام اختبار (ت) للمجموعات المستقلة

المتغيرات	السكتة المصاحبة بالحبسة		الحبسة		قيمة (ت)	دالاتها
	ع	م	ع	م		

٠.٠٠٠٨	٢.٧	١.٥	٨.٦	١.٠	٩.٥	مدة العلاج
--------	-----	-----	-----	-----	-----	------------

نلاحظ في هذا الجدول أن متوسط مدة العلاج في المجموعة الأولى (٩.٥) يوم وكان الانحراف المعياري ( $\pm 1.0$ ) وكان متوسط مدة العلاج في المجموعة الثانية (٨.٦) يوم وكان الانحراف المعياري ( $\pm 1.0$ ).

جدول رقم (٣) توزيع جنس المشاركين داخل مجموعة المرضى بالحبسة المصاحبة بالسكتة والعاديون

الجملة	العاديون		الحبسة		السكتة المصاحبة بالحبسة		المتغيرات	
	%	ك	%	ك	%	ك		
٥٠٠	٤٥	٤٠	١٢	٥٦.٧	١٧	٥٣.٣	١٦	ذكور
٥٠٠	٤٥	٦٠	١٨	٤٣.٣	١٣	٤٦.٧	١٤	إناث
١٠٠	٩٠	١٠٠	٣٠	١٠٠	٣٠	١٠٠	٣٠	الجملة
٠.٣٩٣				١.٩				كا <sup>٢</sup> دلالتها

نلاحظ من هذا الجدول أن جنس المشاركين في المجموعة الأولى توزع على النحو التالي (٥٣.٣) من الذكور و(٤٦.٧) من الإناث أما المجموعة الثانية فكان (٥٦.٧) من الذكور و (٤٣.٣) من الإناث والمجموعة الثالثة فكانت (٤٠%) من الذكور و(٦٠%) من الإناث.

جدول رقم (٤) توزيع محل إقامة المشاركين داخل مجموعة المرضى بالحبسة المصاحبة بالسكتة ومرضى السكتة والأصحاء

الجملة	العاديون		الحبسة		السكتة المصاحبة بالحبسة		المتغيرات	
	%	ك	%	ك	%	ك		
٨١.١	٧٣	٩٠	٢٧	٨٠	٢٤	٧٣.٣	٢٢	حضر
١٨.٩	١٧	١٠	٣	٢٠	٦	٢٦.٧	٨	ريف
١٠٠	٩٠	١٠٠	٣٠	١٠٠	٣٠	١٠٠	٣٠	الجملة
٠.٢٥٢				٢.٨				كا <sup>٢</sup> دلالتها

## مجلة كلية الآداب بالوادي الجديد- مجلة علمية محكمة- العدد الخامس عشر

نلاحظ في هذا الجدول أن محل إقامة المشاركين في المجموعة الأولى (٧٣.٣) من الحضر و(٢٦.٧) من الريف وفي المجموعة الثانية كان (٨٠%) من الحضر و (٢٠%) من الريف وفي المجموعة الثالثة كان (٩٠%) من الحضر و (١٠%) من الريف

جدول رقم (٥) توزيع المستوى التعليمي للمشاركين داخل مجموعة المرضى بالحبسة المصاحبة بالسكته والأصحاء

الجملة	الأصحاء		حبسة		السكته المصاحبة بالحبسة		المتغيرات	
	%	ك	%	ك	%	ك		
تعليم عال	٢٦.٧	٢٤	٨٠	٢٤	٠	٠	٠	٠
متوسط	٦٢.٢	٥٦	٢٠	٦	٨٦.٧	٢٦	٨٠	٢٤
اعدادية	٢.٢	٢	٠	٠	٦.٧	٢	٠	٠
ابتدائية	٢.٢	٢	٠	٠	٠	٠	٦.٧	٢
يقرأ ويكتب	٦.٧	٦	٠	٠	٦.٧	٢	١٣.٣	٤
الجملة	١٠٠	٩٠	١٠٠	٣٠	١٠٠	٣٠	١٠٠	٣٠
كا ٢ دلالتها	٠.٠٠٠٠				٧٣.٠			

نلاحظ من هذا الجدول أن المستوى التعليمي للمشاركين داخل مجموعة المرضى بالحبسة توزع على النحو التالي: (٨٠%) من المشاركين ذوي التعليم المتوسط و(٦.٧%) من الحاصلين على الابتدائية و(١٣.٣%) يقرأ ويكتب أما في المجموعة الثانية فتوزع على النحو التالي (٨٦.٧) من ذوي التعليم المتوسط و (٦.٧%) من الحاصلين على الابتدائية و (٦.٧%) يقرأ ويكتب والمجموعة الثالثة فكان (٨٠%) من ذوي التعليم العال و(٢٠%) من ذوي التعليم المتوسط.

جدول رقم (٦) يوضح توزيع المستوى المهني المشاركين داخل مجموعة المرضى بالحبسة المصاحبة بالسكته والسكته والأصحاء .

الجملة	العاديون		حبسة		السكته المصاحبة بالحبسة		المتغيرات	
	%	ك	%	ك	%	ك		
لا يعمل / ربة منزل	٣٤.٤	٣١	١٣.٢	٤	٤٣.٣	١٣	٤٦.٧	١٤
يعمل	٤١.١	٣٧	٢٦.٧	٨	٥٠	١٥	٤٦.٧	١٤

متقاعد	٢	٦.٧	٢	٦.٧	١٨	٦٠	٢٢	٢٤.٤
الجملة	٣٠	١٠٠	٣٠	١٠٠	٣٠	١٠٠	٩٠	١٠٠
كاً دلالتها	٣١.٥							٠.٠٠٠

نلاحظ من هذا الجدول أن المستوى المهني للمشاركين في المجموعة الأولى توزع على النحو التالي (٤٦.٧%) من المشاركين لا يعمل و(٤٦.٧%) يعمل و(٦.٧%) متقاعد أما في المجموعة الثانية فتوزع على النحو التالي (٤٣.٣) لا يعمل و (٥٠%) يعمل و(٦.٧%) متقاعد والمجموعة الثالثة فكان (١٣.٢%) لا يعمل و(٢٦.٧%) يعمل و(٦٠%) متقاعد.

جدول رقم (٧) يوضح توزيع المستوى الاجتماعي للمشاركين داخل مجموعة المرضى بالحبسة ومرضى السكتة والعاديون.

المتغيرات	السكتة المصاحبة بالحبسة		حبسة		العاديون		الجملة	
	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
متزوج	٢٨	٩٣.٣	٢٩	٩٦.٧	٢٨	٩٣.٣	٨٥	٩٤.٤
أرمل	٢	٦.٧	١	٣.٣	٢	٦.٧	٥	٥.٥
الجملة	٣٠	١٠٠	٣٠	١٠٠	٣٠	١٠٠	٩٠	١٠٠
كاً دلالتها	٠.٤							٠.٨٠٩

نلاحظ من هذا الجدول أن توزيع المستوى الاجتماعي للمشاركين في المجموعة الأولى إلى (٩٣.٣%) متزوج و(٦.٧%) أرمل أما المجموعة الثانية فكان (٩٦.٧%) متزوج و (٣.٣%) أرمل والمجموعة الثالثة فكان (٩٣.٣%) متزوج و(٦.٧%) أرمل.

### مناقشة نتائج الدراسة

اتفقت النتائج الراهنة مع فروض البحث التي صيغت للإجابة على أسئلة الدراسة، فيما يتصل بالفروق بين مجموعات البحث باستخدام اختبار بوسطن ويوضح ذلك فيما يلي: وجود فرق دال عند مستوي (٠.٠٠٠١) بين مجموعات البحث في الطلاقة، والقراءة، التسمية، شدة الحبسة على اختبار بوسطن ويتفق ذلك مع نتائج الدراسة التي اجراها مازوكس وآخرون (Mazaux, Lagadec, de Sèze, Zongo, Asselineau, Douce, et al., ٢٠١٣) لدراسة عجز التواصل لدى مرضى السكتة الدماغية الذين يعانون من الحبسة. وتم تضمين ١٦٤ مريض. ومن بين ١٠٠ متعافي تم تقييمهم في المتابعة، وكان ٢٤% من الحبسة الشديدة، والحبسة المعتدلة

١٢٪، و ٦٤٪ حبسة خفيفة وفقاً لدرجة شدة الحبسة على فحص تشخيص بوسطن أظهرت النتائج ان المرضى يعانون من صعوبات في المحادثة مع الغرباء وحول الموضوعات المجردة، باستخدام الهاتف وقراءة وكتابة المستندات الإدارية، والتعامل مع الأموال. وجاءت نتائج الفرض الثاني نتائج الفروق بين مختلف متغيرات الدراسة باستخدام اختبار ليلوي، التي اتفقت النتائج الراهنة مع فروض الدراسة التي صيغت للإجابة على اسئلة الدراسة، فيما يتصل بالفروق بين مجموعات الدراسة باستخدام اختبار ليلوي ويوضح ذلك فيما يلي: وجود فرق دال عند مستوي (٠.٠٠٠١) بين مجموعات الدراسة في جميع المتغيرات على اختبار ليلوي

ويتفق ذلك مع نتائج البحث التي أجراها دارجراند وزملائه (Darrigrand, Dutheil, Michelet, Rereau, Rousseaux, Mazaux, ٢٠١١) وهي بعنوان "ضعف التواصل والنشاط المحدود لدى مرضى السكتة الدماغية المصاحبة بحبسة شديدة". وشارك فيها ٣٦ مريض (٩ من مرضى الحبسة الكلامية، و ٢٧ من فاقد القدرة على الكلام). توصلت الدراسة إلى أن مرضى الحبسة الجسمية يعانون من ضعف التواصل ومزاولة أنشطة الحياة اليومية بقدر يصل إلى ٣ أضعاف مقارنة بالحبسة الكلامية معتدلة، و ٤ أضعاف مقارنة بالأشخاص العاديين. ويرتبط فقدان القدرة على الكلام بقوة بضعف التواصل ويتضح ذلك عبر استخدام وسائل الاتصال مثل الهواتف وبطاقات الائتمان حيث أن سلوكيات التواصل في الحياة الاجتماعية ضعيفة جداً، ووجدوا أن الأداء الغير لفظي ليس له علاقة بالحبسة الشديدة. وخلصوا إلى أن مرضى السكتة الدماغية يعانون من اضطرابات توصل ناجمة عن الاضطرابات المعجمية والنحوية نتيجة اصابة النصف الدماغى الأيسر. وحفلت دراسة روسيك وزمليه (Rousseaux, Daveluy, Kozlowski, ٢٠١٠) ببحث التواصل عبر المحادثة لدى مرضى السكتة الدماغية. وتكونت العينة من ٦٣ مريض سكتة دماغية، تم تقسيمهم إلى ٦ مجموعات حسب مناطق الاصابة يمين أم يسار القشرة المخية (اصابات القشرة وتحت القشرة المخية، واصابات تحت قشرية فقط، واصابات الفص الأمامي، والحفرة الخلفية). وتم تطبيق مقياس ليلوي بأجزائه الثلاث: (التحية، والانتباه، والمشاركة)، والاتصال اللفظي (يتضمن: الفهم اللفظي، وتدفق الكلام، وضوح وانتاج الكلمات والجمل، والاستجابات اللفظية)، والاتصال الغير لفظي (يتضمن: فهم الإيماءات الانفعالية والتعبيرية، والقدرة على إنتاج الإيماءات، والانتاج الدلالي).

وهو ما تناولته نتائج الدراسة من دراسة لاضطرابات التواصل اللفظي واللغة والتي تعد عملية معقدة نسبياً لدى مرضى السكتة الدماغية. ووجد مجموعته السكتة الغير مصاحبه بالحبسة أفضل من مجموعته السكتة المصاحبه بالحبسة على اختبار بوسطن من حيث (الطلاقة، القراءة،

التسمية، شدة الحبسة، التواصل اللفظي) وعلى اختبار ليلوي من حيث (التواصل اللفظي). ومجموعه الأصحاء أفضل من مجموعته السكتة المصاحبة بالحبسة على اختبار بوسطن من حيث (الطلاقة، القراءة، التسمية، شدة الحبسة، التواصل اللفظي) وعلى اختبار ليلوي من حيث (التواصل اللفظي) وأفضل من مجموعة السكتة الغير مصاحبة بالحبسة في: شدة الأفازيا، الطلاقة (من حيث لحن الكلام والشكل النحوي) القراءة (من حيث الفهم والقراءة الشفهي للجملة). ومجموعه السكتة الغير مصاحبه بالحبسة أفضل من مجموعته الأصحاء في: التواصل اللفظي (بسبب ان بعض البنود صممت لتكون درجات العاديون عليها منخفضه جدا) مجموعة السكتة الغير مصاحبة بالحبسة كان متوسط متغير (التواصل اللفظي) هو أعلى متوسط للمتغيرات بها. وهو ما يوضح أنه لا يمكن التخلص من الصعوبات النحوية والمعجمية بالمرضى المصابين بالسكتة خاصة المصابين بالنصف الدماغى الأيسر، وايضا المشاكل البرجماتية بالمرضى المصابين بالنصف الدماغى الأيمن، ويتضح أيضاً أن هناك صعوبات لفظية حادة بمرضى النصف الأيمن.

### التوصيات المقترحة:

1. يحتاج مرضى السكتة الدماغية ومرضى الحبسة الكلامية إلى مزيد من الرعاية الصحية النفسية، واعداد برامج تأهيلية لاجتياز ذلك وتحسينه لدي المتعافين من السكتة الدماغية.
2. توجيه الباحثين نحو دراسة المزيد من البحوث حول المصاحبة المرضية بين اضطرابات التواصل والحبسة الكلامية.
3. ضرورة استخدام المقاييس السيكومترية وتصميمها الخاصة باضطرابات التواصل والحبسة الكلامية وتوفير لهم أدوات القياس والتشخيص.
4. تشخيص اضطرابات التواصل سيساعد على تبني نهج علاج فعال.



## قوائم المراجع العربية والأجنبية

محمد محمد عوده، ناهد شعيب فقيري (٢٠١٦). الاضطرابات النمائية العصبية. القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية، ص ٥٥.

Ali JS, Ramadan RMES, & Aboushady RMN. (٢٠٢٠). Stroke Rehabilitation Strategies to Enhance Activities of Daily Living. LAP LAMBERT Academic Publishing.

American Psychiatric Association. (٢٠١٣). Diagnostic and statistical manual of mental disorders ٥th edition text revision (DSM-V). Washington: American Psychiatric Association.

Aras B, İnal Ö, Kesikburun S, & Yaşar E. (٢٠٢٠). Response to speech and language therapy according to artery involvement and lesion location in post-stroke aphasia. Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases, ٢٩ (١٠), ١٠٥١٣٢.

Asghar A, Sladeczek IE, Mercier J, & Beaudoin E. (٢٠١٧). Learning in science, technology, engineering, and mathematics: Supporting students with learning disabilities. Canadian Psychology/psychologie canadienne, ٥٨ (٣), ٢٣٨.

Barker MS, Gibson EC, & Robinson GA. (٢٠١٨). Acquired Brain Injury (Stroke and TBI) in Later Life. In Oxford Research Encyclopedia of Psychology.

Barker MS, Young B, & Robinson GA. (٢٠١٧). Cohesive and coherent connected speech deficits in mild stroke. Brain and language, ١٦٨, ٢٣-٣٦.

Bar-On A, Ravid D, & Dattner E. (٢٠١٨). Introduction to the Handbook of Communication Disorders: Theoretical, Empirical, and Applied Linguistic Perspectives (pp. ١-١٦). De Gruyter Mouton.

Basso A & Cubelli R. (٢٠٢٠). Clinical aspects of aphasia. In Handbook of clinical and experimental neuropsychology (pp. ١٨١-١٩٤). Psychology Press.

Bautista AE, Meyer DM, & Meyer BC. (٢٠١٩). Novel Definition of Stroke “Good Responders” Predicts ٩٠-Day Outcome after Thrombolysis. Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases, ٢٨(١٢), ١٠٤٤٢٢.

Bhatt N, Malik AM, & Chaturvedi S. (٢٠١٨). Stroke in young adults: Five new things. Neurology: Clinical Practice, ٨(٦), ٥٠١-٥٠٦.

Brosseau-Lapr e F, & Rvachew S. (٢٠١٨). Introduction to Speech Sound Disorders. Plural Publishing.

Bushnell C, Howard VJ, Lisabeth L, Caso V, Gall S, Kleindorfer D, ... & Reeves M. (٢٠١٨). Sex differences in the evaluation and treatment of acute ischaemic stroke. The Lancet Neurology, ١٧(٧), ٦٤١-٦٥٠.

Coupland AP, Thapar A, Qureshi MI, Jenkins H, & Davies AH. (٢٠١٧). The definition of stroke. Journal of the Royal Society of Medicine, ١١٠ (١), ٩-١٢.

Darrigrand B, Dutheil S, Michelet V, Rereau S, Rousseaux M, Mazaux JM. Communication impairment and activity limitation in stroke patients with severe aphasia. Disabil Rehabil. ٢٠١١; ٣٣ (١٣-١٤): ١١٦٩-٧٨.

De Siati RD, Rosenzweig F, Gersdorff G, Gregoire A, Rombaux P, & Deggouj N. (٢٠٢٠). Auditory neuropathy spectrum disorders: from diagnosis to

treatment: literature review and case reports. Journal of clinical medicine, 9(4), 1074.

Feigin V, Norrving B, Sudlow CL, & Sacco RL. (2018). Updated criteria for population-based stroke and transient ischemic attack incidence studies for the 21st century. Stroke, 49(9), 2248-2250.

George MG, Fischer L, Koroshetz W, Bushnell C, Frankel M, Foltz J, & Thorpe PG. (2017). CDC grand rounds: public health strategies to prevent and treat strokes. MMWR. Morbidity and mortality weekly report, 66(18), 479.

Gerstenecker A, & Lazar RM. (2019). Language recovery following stroke. The Clinical Neuropsychologist, 33(5), 928-947.

Gonzalez R, Rojas M, & Ardila A. (2020). Non-linguistic abilities in aphasia. Journal of Neurolinguistics, 56, 100916.

Goodglass H, Kaplan E, & Barresi B. (2001). Boston diagnostic aphasia examination (3rd ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.

Hegde MN, & Salvatore AP. (2019). Clinical research in communication disorders: Principles and strategies. Plural Publishing.

Jakobson R. (2020). Linguistic types of aphasia (pp. 67-92). University of California Press.

Kirshner HS, & Gifford KA. (2021). Intellectual and memory impairments. Bradley's Neurology in Clinical Practice E-Book, 58.

Kirshner HS, & Wilson SM. (2021). Aphasia and aphasic syndromes. Bradley's Neurology in Clinical Practice E-Book, 133.

Klarendić M, Gorišek VR, Granda G, Avsenik J, Zgonc V, & Kojović M. (2021). Auditory agnosia with anosognosia. Cortex, 137, 255-270.

Kuzmina E, & Weekes BS. (2017). Role of cognitive control in language deficits in different types of aphasia. Aphasiology, 31(7), 765-792.

Kwon M, Shim WH, Kim SJ, & Kim JS. (2017). Transcortical sensory aphasia after left frontal lobe infarction: Loss of functional connectivity. European neurology, 78(1-2), 15-21.

Li T, Cui J, Yuan L, Yu X, & Zhou X. (2021). Common neural circuit for semantic-based articulation of numbers and words: A case study of a patient with Broca's aphasia. Journal of Neurolinguistics, 58, 100969.

Liu XL, Zahrt DM, & Simms MD. (2018). An interprofessional team approach to the differential diagnosis of children with language disorders. Pediatric Clinics, 65(1), 73-90.

Luyten P, Campbell C, Allison E, & Fonagy P. (2020). The mentalizing approach to psychopathology: State of the art and future directions. Annual Review of Clinical Psychology, 16, 297-325.

Markashova EI, Skvortsov AA, Baulina ME, Kovyazina MS & Varako NA. Meeting in the middle: luria's approach and cognitive approach to spoken language impairment in aphasia.

Mazaux JM, Lagadec T, de Sèze MP, Zongo D, Asselineau J, Douce E, Trias J, Delair MF, Darrigrand B. Communication activity in stroke patients with aphasia. J Rehabil Med. 2013; 45(4): 341-6.

Patterson K. (٢٠١٨). Acquired Disorders of Spelling ١. In Perspectives on cognitive neuropsychology (pp. ٢١٣-٢٣٠). Routledge.

Rist PM, Buring JE, Ridker PM, Kase CS, Kurth T, & Rexrode KM. (٢٠١٩). Lipid levels and the risk of hemorrhagic stroke among women. *Neurology*, ٩٢(١٩), e٢٢٨٦-e٢٢٩٤.

Rohde A, Worrall L, Godecke E, O'Halloran R, Farrell A, & Massey M. (٢٠١٨). Diagnosis of aphasia in stroke populations: A systematic review of language tests. *PLoS One*, ١٣ (٣), e٠١٩٤١٤٣.

Rousseaux M, Daveluy W, Kozlowski O. Communication in conversation in stroke patients. *J Neurol*. ٢٠١٠; ٢٥٧ (٧):١٠٩٩-١٠٧.

Rousseaux M, Delacourt A, Wyrzykowski N, Lefeuvre M. (٢٠٠١). Test lillois de communication. *Isbergues. Ortho-e'dition*

Saengsuwan J, Suangpho P, & Tiamkao S. (٢٠١٧). Knowledge of stroke risk factors and warning signs in patients with recurrent stroke or recurrent transient ischaemic attack in Thailand. *Neurology research international*, ٢٠١٧.

Sathyanesan A, Zhou J, Scafidi J, Heck DH, Sillitoe RV, & Gallo V. (٢٠١٩). Emerging connections between cerebellar development, behaviour and complex brain disorders. *Nature Reviews Neuroscience*, ٢٠ (٥), ٢٩٨-٣١٣.

Saxena S, Hillis AE. An update on medications and noninvasive brain stimulation to augment language rehabilitation in post-stroke aphasia. *Expert Rev Neurother*. ٢٠١٧; ١٧ (١١): ١٠٩١-١١٠٧.

Scarboro M, Massetti J, & Aresco C. (٢٠١٩). Traumatic Brain Injuries. *Trauma Nursing E-Book: From Resuscitation Through Rehabilitation*, ٣٣٢.

Stefaniak JD, Halai AD, Ralph MAL. The neural and neurocomputational bases of recovery from post-stroke aphasia. *Nat Rev Neurol*. ٢٠٢٠; ١٦ (١): ٤٣-٥٥.

Tanji K. [Communication disorder in chronic stage stroke patients]. *Rinsho Shinkeigaku*. ٢٠١٤; ٥٤ (١٢):١٠٩٢-٤. [Article in Japanese]

Teasell R, Salbach NM, Foley N, Mountain A, Cameron JI, Jong AD, ... & Lindsay MP. (٢٠٢٠). Canadian stroke best practice recommendations: rehabilitation, recovery, and community participation following stroke. Part one: rehabilitation and recovery following stroke; Update ٢٠١٩. *International Journal of Stroke*, ١٥ (٧), ٧٦٣-٧٨٨.

Visvanathan A, Mead G, Dennis M, Whiteley W, Doubal F, & Lawton J. (٢٠١٩). Maintaining hope after a disabling stroke: A longitudinal qualitative study of patients' experiences, views, information needs and approaches towards making treatment decisions. *PloS one*, ١٤ (٩), e٠٢٢٢٥٠٠.

Zhang M, Geng L, Yang Y, & Ding H. (٢٠٢١). Cohesion in the discourse of people with post-stroke aphasia. *Clinical linguistics & phonetics*, ٣٥ (١), ٢-١٨.

Zhang S, Zhang W, & Zhou G. (٢٠١٩). Extended risk factors for stroke prevention. *Journal of the National Medical Association*, ١١١ (٤), ٤٤٧-٤٥٦.