مجلة الحكمة للدراسات الفلسفية
Eissn:2602-5264 Issn : 2353-0499
المجلد 12/ العـدد: 01 (2024)، ص: 1335-1354

التناول العصبي المعرفي اللساني لاضطرابات اللغة

Linguistic neurocogntif of language disorders.

جديد حنيفة[1]، بوفولة بوخميس[2]

[1] جامعة الحاج لخضر باتنة 1، مخبر الاختبارات النفسية، المدرسية والمهنية، (الجزائر)، hanifa_ccs@yahoo.fr

[2] جامعة الحاج لخضر باتنة 1 (الجزائر)، boukhmis.boufoula@univ-batna.dz

تاريخ الاستلام: 11 /2023/11 تاريخ القبول: 2024/02/28 تاريخ النشر: 2024/03/03

ملخص:

اهتمت النظرية العصبية المعرفية اللسانية بالتحليل المعرفي لاضطرابات الإنتاج اللفظي عند الراشد والتي تعكس بشكل متزايد تأثير نماذج تنشيط ومعالجة المعلومات ومن ثم فقد لعبت دورا هاما في تنظير علم الحبسة كما فعلت في البحوث المتعلقة باللغة العادية (السوية)، ومن هذا المنظور يهدف البحث الحالي إلى دراسة كيفية الاستفادة من النظرية العصبية المعرفية اللسانية في إطار الأدبيات لمقاربة اضطرابات الإنتاج اللفظي (نقص الكلمة) عند حبسي بروكا من خلال عرض الإنتاج اللفظي السليم فالنماذج المعرفية العصبية للإنتاج اللفظي والتطرق إلى علم النفس العصبي لحبسة بروكا، خصائص عرض نقص الكلمة فالمقاربة العصبية المعرفية لاضطرابات الإنتاج اللفظي وإعادة تأهيل الاضطرابات اللفظية (نقص الكلمة) العصبي المعرفي.

كلمات مفتاحية: الانتاج اللفظي - حبسة بروكا – نقص الكلمة - المقاربة العصبية المعرفية اللسانية لاضطرابات اللغة.

Abstract: Linguistic neuro-cognitive theory has been interested in cognitive analysis of verbal production disorders in adults that

increasingly reflect the effect of models of activation and processing of information and have therefore played an important role in the theoretical theorem of aphasia science as it has done in research related to ordinary language From this perspective, current research aims to study how linguistic cognitive neuroscience can be used in the literature to approach verbal production disorders (word deficiency) for Broca aphasia.

Through the presentation of proper verbal production, neural cognitive models of verbal production and touching on the neuropsychology of Broca's aphasia, characteristics of word deficiency, presentation of neuro-cognitive approach for verbal production disorders and the rehabilitation neuro-cognitive of verbal disorders (word deficiency).

Keywords: verbal production - Broca aphasia - word deficiency – linguistic neuro-cognitive approach to language disorder.

***المؤلف المرسل:** حنيفة جديد

1. مقدمة:

لا يعتبر اضطراب الإنتاج اللفظي (المعجمي/المفرداتي) اضطرابا فريدا يصيب مستوى لغويا وحيدا بل يجمع عديد المستويات: المعجمي الدلالي والفونولوجي، فقبل اجراء التشخيص قد يكون علامة من العلامات التي تنذر باحتمالية وجود تلف على مستوى الدماغ قد يكون مظهرا عرضيا في الحبسة عامة لكنه مظهرا مركزيا في حبسة بروكا والذي مع التعافي والاسترجاع يظل اضطراب الإنتاج اللفظي في كثير من الأحيان أحد العناصر المتبقية للعجز. تقييم ومعالجة هذه الاضطرابات من الرهانات الهامة في علم الحبسة ومع تطور علم النفس العصبي المعرفي في الثمانينات ظهرت مقاربة مترجمة تفسيرية مكملة للمقاربة الوصفية السيميولوجية وفي هذا الاطار لم يعد ينظر لاضطرابات الانتاج اللفظي فيها بمعزل عن غيرها ولكنها تدرس في سياق عام

لعلاج اضطرابات الإنتاج اللفظي استنادا إلى نماذج نظرية للأداء العصبي المعرفي اللغوي السوي وبالتالي فإن المقاربة العصبية المعرفية تستخدم المقارنة بين العديد من المهام المعجمية بهدف تحديد المكونات المضطربة وإلى ابراز التشخيص الوظيفي للاضطرابات ولكن أيضا لتحديد المكونات المحفوظة لإعداد وتطوير مشروع علاجي ذو دوافع معرفية والذي أصبح يعتمد على تقييم المستويات الفرعية المضطربة وبالمقابل المحفوظة لاضطرابات الإنتاج اللفظي بالرجوع إلى أشهر النماذج العصبية المعرفية نموذج Hillis و(1991) Caramazza، -1989) Levelt (1995 و Dell (1999) لأن القليل من التناولات العلاجية في الميدان تستخدم هذا النوع من التحليل ما يؤخر ويؤرخ إعادة التأهيل الأرطفوني.

يتطلب الاستحضار المعجمي عمليات معقدة تتعلق بالمفاهيم الادراكية والحسية التي يعتمد عليها النظام الدلالي المعجمي هذه العمليات تبدأ باختيار الكلمة داخل مخزون المفردات وبعد أن تسترجع الكلمة تنتج لفظيا في مواقف التخاطب أو مهام التسمية الشفهية. هذا الاختيار المعجمي ممكن اذا توصل الفرد إلى نظامه المعجمي الدلالي ويصل إلى تنشيط الشكل الفونولوجي المقابل للكلمة المراد نطقها وان تعذر ذلك فيجب إعادة فهرسة هذا الانتقاء المعجمي القائم على التحليل النموذجي لأخطاء التسمية وما تكشفه عن البنية الوظيفية لإنتاج الكلمة والتظاهرات المتعددة لذلك والمستوحاة من علم الحبسة العصبي المعرفي المعاصر من خلال هذه المعطيات ظهرت العديد من الأسئلة حول كيفية مساعدة حبسي بروكا الذي فقد كفاءة الاستحضار المعجمي اثر إصابة دماغية بالاعتماد على المقاربة العصبية المعرفية اللسانية من أجل دعمه لاستحضار المفردات والتقليل من نقص الكلمة لديه.

2. الإنتاج اللفظي (إنتاج الكلمة)

إن اعطاء المصطلح التقني: "إنتاج الكلام" للإجراء المألوف الذي تقوم به جميع البشرية ليس بسيطاً كما يبدو فالانتقال من الرسالة والنية في التواصل إلى تحقيق

برنامج نطقي ليس بالأمر الهين فقبل التعبير عن الكلمات يتعين تذكر الكلمات الصحيحة وخواصها المناسبة وأن تنظم وتكيف هذه الكلمات مع السياق وفقا لعدد معين من القواعد الخاصة باللغة المستخدمة إلى إعداد البرامج الحركية التي سينجم عنها النطق ويمكن معالجة خصائص هذه الآليات من خلال بضع ملاحظات بسيطة حول سلوكيات ومواقف طبيعية. يمكن الاستشهاد بظاهرة "الكلمة على طرف اللسان" التي يتزامن خلالها: معرفة يقينية بالكلمة المطلوبة للاستخدام مصحوبة باستحالة استحضارها معجميا - على الأقل مؤقتا - لاستعادة شكلها الفونولوجي وقد درست هذه الظاهرة منذ فترة طويلة في علم النفس العصبي المعرفي اللساني أبرزها دراسة لكل من Brown وMcNeill (1966) قادت إلى أن الاستحالة المؤقتة لاكتشاف شكل كلمة مألوفة تعود لوجود مرحلتين متعاقبتين تتبعان اختيار الرسالة: خطوة أولى تتمثل في اختيار الكلمات كوحدات نحوية ذات معنى وخطوة ثانية لاستعادة الأصوات التي تكون الكلمة وتحدث وضعية "الكلمة على طرف اللسان" عندما تتم الخطوة الأولى بشكل صحيح وليس الثانية ففي الإنتاج العادي تسلسل هاتين المرحلتين تلقائي وغير منقطع. (Lemaire & Didierjean, 2018)

لا تتلخص المعالجات المتدخلة في انتاج الكلام والتي وردت في الأدبيات في تطوير برامج حركية لإنتاجه بل هو وصف طبيعة وتنظيم عمليات تجهيز ومعالجة المعلومات التي تتيح الانتقال من الافكار إلى النطق، وترجع هذه العمليات إلى الأنشطة العصبية بمناطق مختلفة من القشرة الدماغية.

3. النماذج العصبية المعرفية للإنتاج اللفظي

شهدت العقود الأخيرة تغييراً في النماذج المعرفية للأداء اللغوي، أهمها:

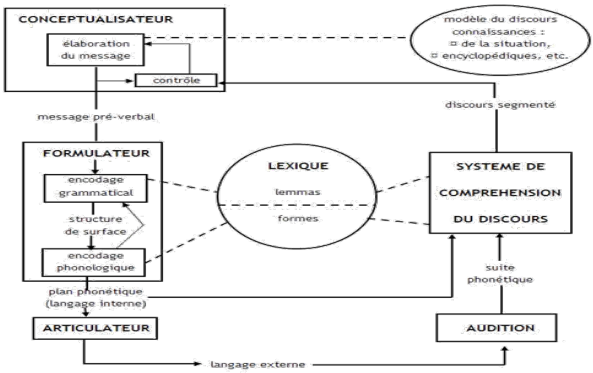
- النماذج التسلسلية المنفصلة: تحدث إجراءات اللغة بشكل تسلسلي.
- النماذج التفاعلية: ترتبط عمليات اللغة ببعضها البعض (ثنائية الاتجاه).
- النماذج الشبكية المستقل / التنشيط الموزع: تكون عمليات اللغة تعاقبية

1.3. النموذج التسلسلي المنفصل لـ Levelt ورفقائه (1989-1999)

يطور المتحدث محتوى الرسالة قبل اللفظية التي يريد التعبير عنها والمتعلقة بنواياه وأفكاره وتتألف عملية الصياغة من خطوتين فرعيتين مستقلتين:

- المرحلة الفرعية الأولى: مرحلة الترميز المورفولوجي باستعادة اللمات (Les lemmes) في هذه المرحلة هناك استعادة المعلومات الدلالية (معنى الرسالة) ومعلومات نحوية (تخطيط البنية النحوية، ترتيب الكلمات في الجملة).
- المرحلة الفرعية الثانية: هي مرحلة الترميز الفونولوجي باسترجاع الليكسمات (Les lexèmes) أين يتم العثور على معلومات القياس (خصائص البنية المقطعية) وهكذا تشكل المعلومات المقطعية. (Bonin & Roux, 2011)

الشكل 1: النموذج التسلسلي المتصل لـ Levelt ورفقائه (1999)

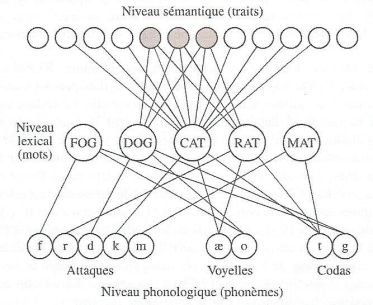


(Nespoulous & François, 2005)

2.3. النموذج التفاعلي لـ Dell (1997) ورفقائه

يبرز هذا النموذج بشكل أساسي أخطاء الإنتاج. هناك ثلاث طبقات في هذا النموذج والتي ترتبط: الطبقة الدلالية (الصفات الدلالية)، الطبقة المعجمية (الكلمة) والطبقة الفونولوجية (الفونيمات). تنشط نية التواصل الصفات الدلالية والخطوة المعجمية (الاسترجاع المعجمي) والخطوة الفونولوجية (الترميز المورفوفونولوجي) ويتم تنظيمها بعد ذلك بشكل متسلسل، هذا التنشيط ثنائي الاتجاه فهو نموذج تفاعلي.

الشكل 2: النموذج التفاعلي لـ Dell ورفقائه (1997)

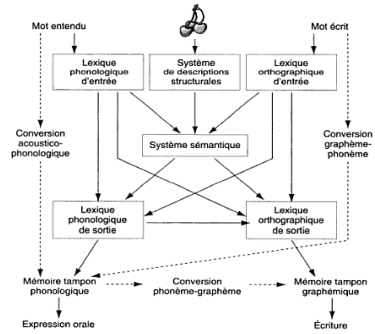


(Ferrand, 2002)

3.3. النموذج الشبكي الموزع لـ Caramazza ورفقائه (1997)

ويقدم نموذجا للشبكات المستقلة التي ينتشر فيها التنشيط بمعنى أنه يمكن لخطوتين للمعالجة أن يتزامنا ولا يميز منظري النموذج بين اللمة والليكسم حيث تتدفق المعلومة من الشبكة المعجمية الدلالية في آن واحد إلى الشبكات النحوية ومستوى شبكة الليكسمات (Les lexèmes) ويُنشّطُ هذا الاخير الفونيمات المناسبة فتتنافس عقيدات كل واحدة من التمثيلات عند جميع المستويات حتى تُفعل العقيدة التي تستقبل أكثر التنشيطات. هذا النموذج هو النموذج الوحيد الذي يقر بالروابط المثبطة.

الشكل 3: النموذج الشبكي المستقل للإنتاج المعجمي لـ Caramazza & Hillis



(Lechevalier, Eustache, & Viader, 2008)

1.3.3. النظام الدلالي هو المكون المركزي للنموذج حيث يتم تفعيل مفهوم ما عند عرض مثير بصري أو تقديم رسالة شفوية عن طريق تنشيط الخصائص التي تميزها.

2.3.3. المعجم الفونولوجي والكتابي للمدخلات يحتوي على التوالي التمثيل الفونولوجي والكتابي للكلمات المعروفة.

3.3.3. التمثيلات البنيوية للمدركات البصرية تتدخل في التعرف على المثير البصري (صورة أو كائن معروف مقابل غير كائن أو لا شيء).

4.3.3. المعجم الفونولوجي والكتابي للمخرجات لديه نفس خصائص المعجم الفونولوجي للمدخلات ولكن تتدخل في مهام إنتاج الكلمات الشفوية أو المكتوبة.

5.3.3. الذاكرة Tampon ou buffer تسمح بالإبقاء على المعلومات الفونولوجية أو الخطية لأجل قصير قبل الإنتاج.

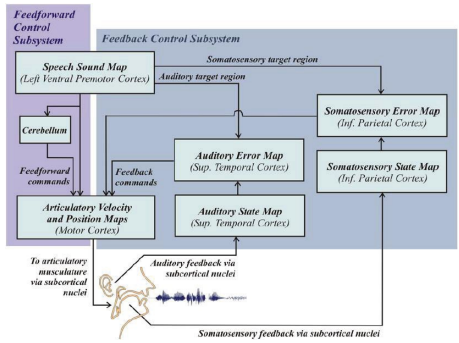
6.3.3. آليات التحويل يمكن أن تطابق الفونيمات مع الفونيمات أثناء التكرار أو الفونيمات في الإملاء أو الجرافيمات مع الفونيمات في القراءة.

7.3.3. الخطوة الأخيرة هي تفعيل البرامج النطقية والتنفيذ العصبي العضلي (الجهاز النطقي) في الإنتاج الشفوي أو تنشيط الأنماط الحركية الخطية.

4.3. نموذج خطاب DIVA Speech Model

خلافا للنماذج السابقة التي لم تعتبر إلا الجانب اللغوي والفونولوجي للإنتاج، هذا النموذج الذي صممه Guenther (2006) يركز على التحكم الحركي الضروري لإنتاج الكلام وطبقاً لهذا النموذج فإن إنتاج صوت (Un son) يتم بخمسة خطوات:

الشكل 4: رسم بياني لنموذج DIVA Speech Model



(Treille, 2017)

للتحكم الحركي للكلام لـ Guenther & Vladusich (2012) توضح نظامين للتحكم. **الخطوة الأولى** هي نية التواصل تبدأ من خلية تمثل "صوت الخطاب" هو فونام، مقطع، كلمة أو جملة قصيرة مألوفة وتستخدم ميكانيزم محرك واحد لإنتاجه. توجد هذه الخلايا في القشرة قبل الحركية الباطنية لنصف المخ الأيسر. **الخطوة الثانية** تنتقل الإشارة إلى المناطق الحسية الجسمية والسمعية وإلى القشرة الحركية (عبر المخيخ). **الخطوة الثالثة** أثناء إنتاج الصوت ترسل المشابك المعلومات من المناطق تحت القشرية إلى القشرة السمعية وإلى القشرة الحسية الجسمية من أجل مقارنة الصوت الصادر مع الصوت المسموع والمحسوس. وإذا لم تتناسب المعلومات العائدة (تغذية راجعة) خلال **الخطوة الرابعة** ترسل إشارات جديدة إلى القشرة الحركية. وأخيرا تتمثل **الخطوة الخامسة والأخيرة** في الجمع بين المعلومات المسبقة والمعلومات العائدة في القشرة الحركية التي ستنتج الصوت المتوقع.

4. علم النفس العصبي لحبسة بروكا

حبسة بروكا هو اضطراب في اللغة نتيجة لتلف في قاعدة التلفيف الجبهي الثالث من الفص الجبهي الأيسر أمام المنطقة قبل الحركية على مستوى المنطقتين 44 و45 حول محيط شق سيلفيوس وممكن أن تنتشر الاصابة إلى المناطق القشرية المحيطة (Gil, 1999) فتمتد إلى القشرة الجبهية الوسطى، إلى المنطقة الحركية

السفلى، إلى الجزء الأمامي والعلوي من فص الجزيرة، إلى الفص الجداري السفلي الامامي وممكن امتدادها إلى المناطق تحت القشرية، النوى الرمادية والكبسولة الداخلية (Viader, et al., 2010, p. 21) والمادة البيضاء في عمق هذه البنى (De Partz & Pillon, 2014, p. 249). كما قد تقتصر الإصابة على المادة البيضاء تحت القشرية (Mohr, et al., 1978, p. 311). أكثر أنواع الإصابات شيوعا هو الحادث الوعائي الدماغي الحاد أو المزمن المتمركز، التلف الذي تحدثه حبسة بروكا يعيق البرمجة الفونيتيكية فيضطرب وصول البرامج النطقية الضرورية للتعبير الشفوي إلى الباحة الحركية الابتدائية على مستوى المنطقة السفلية للتلفيف الجبهي الصاعد (Gil, 1999). وحسب P. Pialoux: تعتبر حبسة بروكا رمزا للكف ونقص في كل المحاولات لاستعمال اللغة مع القولبية واللانحوية أي الوحدة اللغوية مصابة وفي كلمة تعبر عن كل الأعراض هي استحالة التركيب الشفوي منه والكتابي (Pialoux, Valtat, Feyss, & Legent, 1975). وترى د. زلال أن كل الحبسيون يحللون اللغة مهما كانت البنية والشكل اللساني لكنهم لا يتجاوزون هذا التحليل ولا يتمتعون بالتركيب اي انهم يفتقدون الى الجشطالت (الادراك) ويعود هذا الافتقاد الى الامتداد غير العادي لزمن التحليل. وترجع حبسة بروكا إلى خلل في اللاتزامن والانسجام للإنتاج اللفظي (قاسمي، 2018) نتيجة خلل المراقبة للزمن لأنها في هذا الصدد تقسم أزمنة اللغة إلى: زمن الكف-زمن التحرير-زمن الانتقاء، ومن منظور أخر ترجع حبسة بروكا إلى عدم قدرة المصاب على الاتصال لان د. زلال تعطي 4 اضطرابات تخص الاتصال عند الحبسي: اضطرابات الوصول للاتصال-اضطرابات معرفة الاتصال-اضطرابات القدرة على الاتصال-اضطرابات المرتبطة بالتآزر في الاتصال. (Zellal, 1992, pp. 66-67)

5. خصائص نقص الكلمة

الحبسة هي تغيير في العمليات التي تكمن وراء إنتاج وفهم اللغة بعد إصابة دماغية مما يضعف بشدة مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية. وفقاً لـ Lecours & Lhermitte & Roch يحضر نقص الكلمة في جميع الجداول السيميولوجية لجميع أنواع الحبسة لكنه لا يتظاهر بنفس الآليات الفيزيومرضية فيتظاهر بدرجات مختلفة ومتعددة (de Partz & Pillon, 2014) . يُعرفانه على أنه "صعوبة أو في كثير من الأحيان استحالة بالنسبة للحبسي أن ينتج الكلمة المناسبة للنشاط اللغوي الذي يشارك فيه" (Roch-Lecours & Lhermitte, 1979, p. 114)، ويُعرَّف أيضا: "على أنه صعوبة أو حتى استحالة استحضار الكلمة الهدف المعروفة سابقا تلقائيًا وفي الوقت المطلوب" (Bogliotti, 2012, p. 99) ويصفه Luria (1970) "فقدان معنى الكلمة تفكك الدال والمدلول"(Rondal & Seron, 2000, p. 18) أو "هو صعوبة أو فقدان القدرة على إنتاج كلمة في وضعيات مختلفة للتعبير" (Pillon & de Partz, Aphasies, 1999, p. 690) يُفسر Newcombe et al (1971) أن نقص الكلمة عند الحبسي ليس اضطراب التحليل الإدراكي ولن يكون نفسه عند كل حالات الحبسة (Seron & Jeannerod, 1998, p. 376) فيحتفظ حبسي بروكا وحالات الحبسة التوصيلية برباط الدال والمدلول ولكن يجد صعوبة في استحضاره بينما يصعب هذا الربط في حبسة فرنيكي أو حبسة (Pitres) & (Roch-Lecours Lhermitte, 1979). يُعرَّف نقص الكلمة بأنه اضطراب استحضار الكلمات اللازمة في الذاكرة طويلة المدى: في الحوار، التعبير العفوي، اختبار التسمية، التكرار، القراءة بصوت عال والكتابة تحت الإملاء وفي الجمل. قليل الظهور في الإنتاج التلقائي (الآلي) للغة. يُكشف عنه عبر اختبارات التسمية الشفوية أو المكتوبة (Nespoulous, Rigalleau, & Rohr, 2008, p. 451). نقص الكلمة ليس مرضيا دوماً ولذلك فإن صعوبة استحضار الكلمة بدقة يمكن أن تظهر عند أي متكلم في أي موقف من

مواقف الاتصال أو ما شاع تسميته بـ "الكلمة على طرف اللسان" (Métellus, 1989, p. 250) أما أثناء اختبار التسمية فلا يمكن للحالة إنتاج الكلمة الهدف حينها يعتبر المريض يعاني من نقص الكلمة وقد تتأثر القدرة على التسمية في مختلف أمراض اللغة سواء المكتسبة أو النمائية

(Pillon, 2002, p. 205) كما يعتبر إحدى العلامات المبكرة والتشخيصية للأمراض الانحلالية (الحبسة التطورية الأولية) والحبسة ذات التطور البطيء (الحبسة التي يسببها الورم) (Bogliotti, 2012, p. 100) يتم تقييم نقص الكلمة معزولا وفي جمل مما يسمح بتقييم العمليات المعرفية الأخرى (مثل التفكير، الذاكرة...) (Bogliotti, 2012, p. 99).

استخدم العلماء عديد التسميات حول اضطراب نقص الكلمة وفقا للمرجعية العلمية حيث أطلق كل من Basso, Godefroy & Tran (2015) (1993) مصطلح "نقص الكلمة" واستخدم كل من Goodglass Wingfield & (1997) "الأنوميا" وKremin (1994) "اضطراب التسمية أو اضطراب الاستحضار أو اضطراب المعجمية" لكن في العديد من الأدبيات مصطلح "نقص الكلمة" هو الأكثر استخداما في علم الحبسة (Tran & Godefroy, 2015). وينتج عن نقص الكلمة تظاهرات سطحية متعددة: إنتاج كلمات فارغة، تحويلات، جمل محيطية ومفسرة، طرق أو سلوكات تقريبية، التأخر في استحضار الكلمة أو حتى الغياب التام للإنتاج (Bogliotti, 2012, p. 99) إن المظاهر السطحية لنقص الكلمة لا تقدم إلا القليل من المعلومات عن العجز الأساسي (الكامن) وراء هذه التظاهرات أي مستوى العملية المضطربة (Signoret, Lambert, Eustache, & Viader, 1997) يعتبر نقص الكلمة الأكثر مقاومة للعلاج فغالبًا ما يستمر نقص الكلمة عند الحبسي حتى نهاية التكفل الأرطفوني (Bogliotti, 2012, p. 100) كما قد يؤثر على المعجم ككل أو يظهر فقط عند البحث عن بنود تنتمي لبعض أنواع الكلمة (الاسماء مقابل الافعال)

أو فئات دلالية معينة (اجسام بيولوجية مقابل اجسام مصنعة) (Viader, et al., 2010, p. 4). كان Pitres (1898) أول من عزله عن باقي الأعراض وجعله متلازمة منفردة وأطلق عليه الحبسة الذاكرية ويُطلق عليه أيضا حبسة نقص الكلمة عند بعض علماء الحبسة وقد تصدى كثيرون لهذا العزل أشهرهم Wernicke (1908) & Déjerine (1914) لكن لم يكن اختلاف الآراء حول وجود نوع الحبسة النسيانية (Goldblum, 1972, p. 66)

6. المقاربة العصبية المعرفية اللسانية لاضطرابات اللغة

تم تطوير نظريات المعرفة بشكل أساسي ابتداء من ثمانينات القرن العشرين. يوفر تحليل السياق الذي يحدث فيه الخطأ معلومات عن حالة البنيات المعرفية والفكرة هي اقتراح إعادة تنظيم البنيات المحفوظة تعتمد على تحليل النماذج ويقترح تدخلا يستند إلى نموذج **معالجة المعلومات** في الحالة السوية وتتم مقارنة إنتاجات الحالات المرضية بالإنتاجات السوية من أجل مراقبة العمليات المضطربة وتلك المحافظ فتُطور استراتيجيات إعادة التأهيل وفقًا لطبيعة الاضطراب من خلال تنفيذ استراتيجيات تعويضية يهدف هذا الاتجاه التحليلي إلى استرجاع المهارات اللغوية أو إعادة تنظيمها أو الالتفاف حولها. (Lambert, 2013) يتعلق الأمر بإعادة التعلم من خلال إعادة التدريب المتكرر للعملية المعرفية المضطربة والتحفيز. (Martory, Bernasconi Pertusio, & Boukrid, 2013, p. 289)

7. إعادة تأهيل الاضطرابات اللفظية (نقص الكلمة) العصبي المعرفي

الأساس النظري يفصل معرفة شكل الكلمة (فونولوجيا أو كتابيا) عن معرفة معنى الكلمة ما يجعل المظاهر السطحية لنقص الكلمة تعود إلى اضطراب معجمي كامن. يُمَكن التمييز بين نوعين من الاضطرابات: المعجمية الدلالية والمعجمية الفونولوجية(de Partz & Pillon, 2014, p. 279) ويستند العلاج إلى التفسير المعرفي للاضطراب فإن العلاج لن يكون نفسه إذا كان الاضطراب على مستوى النظام الدلالي أو الوصول إلى المعجم الفونولوجي المُخرج أو اضطراب مختلط.

1.7. العلاجات القائمة على إعادة التعلم الدلالي

بسبب المكان المركزي للنظام الدلالي فإن اضطراب المعجم الدلالي يؤثر على كل من التعبير الشفوي والفهم (Tran, 2007, p. 210) وفي النمطين الشفوي والمكتوب تكون الإصابة على مستوى الليما وتنقسم الاضطرابات المعجمية الدلالية: **أ. عجز الوصول إلى التمثيل الدلالي:** لا يتمكن الحبسي من الوصول إلى مخزونه من المفاهيم حيث يتمكن الحبسي سوى من التحويلات الدلالية أو عدم الاستجابة أثناء بنود التسمية عند الحبسي الذي يعاني اضطراب المعالجة الدلالية ويظهر تحويلات لفظية غير شكلية وجمل محيطة غير دقيقة أو حتى خاطئة، فإن اضطراب الوصول إلى النظام الدلالي من شأنه أن يؤدي إلى غياب الاستجابة و/أو تغير الأداء من مهمة إلى أخرى أو من لحظة إلى أخرى بينما لا يكون الحال نفسه حين تتدهور المفاهيم.

ب. تدهور المفاهيم: ويتعلق هذا الاضطراب بالتدهور الواسع النطاق للسمات الدلالية يصيب معرفة الحبسي بالكلمات، اضطراب التسمية الناتج حاد ويتميز بالأخطاء الدلالية فقد يعطي الحبسي الفئة الدلالية للكلمة وليس الكلمة المتوقعة. هناك حالات من "التسمية غير دلالية" عند العجز في التمثيلات الدلالية: يتمكن الحبسي من تسمية المثير ويصل إلى المفهوم من دون أن يتمكن من المعرفة به (Tran, 2007, p. 208) وبالتالي إذا كانت الإصابة تتعلق بالنظام المعجمي الدلالي فالأخطاء ستكون دائمة بينما ستكون غير مستقرة إذا أُصيب الوصول إلى النظام المعجمي الدلالي. (Eustache, Faure, & Desgranges, Manuel de neuropsychologie. 4e éd, 2013, p. 480)

ج. عجز الوصول إلى النظام الدلالي الخاص بنمط المُدخل: تُعطل المعالجة الدلالية من خلال نمط الإدخال (سمعي، بصري، لمسي...) (Lambert, 2008). تتمثل العلاجات في عملية استرجاع أو تقوية الاتصالات بين التمثيلات الدلالية وتمثيلاتها المعجمية (المفرداتية) ينتج نقص الكلمة في هذه الحالة تحويلات دلالية رغم غياب اضطرابات الفهم مع احتفاظ المصاب بدرجة عالية (أو عادية) أثناء التسمية الكتابية

يرتكز التكفل بالمعرفة الدلالية **كإعادة تعلم صريحة** للمعلومات الدلالية المتدهورة أو المفقودة (De Partz, 2016) كالخصائص الفيزيائية (الشكل، اللون، الوظيفة...) حيث يجند التنشيط المتكرر للشبكة الدلالية أي **استرجاع الخصائص المفاهيمية، الفئوية أو سمات محددة** (De Partz, 2000) & (Lambert, 2008) وتهدف التمارين المستخدمة إلى إيصال المريض إلى تحسين المعالجة الدلالية **(المُكون المعرفي المركزي)** (De Partz, 2016) من استحضار السمات الدلالية لمفهوم ما أو التمييز بين عدة مفاهيم دون العمل بالضرورة بشكل مباشر على اضطراب الاستحضار اللفظي (Tran, 2007) ويُقترح العمل على مهام التعيين مع عوامل مُشتتة أي قريبة بشكل متزايد من الكلمة الهدف، الترتيب، فقد أظهرت الدراسات أن النتائج غير قابلة للتعميم على المفاهيم غير المستخدمة (Lambert, 2008) وكذلك ليس لجميع هذه المهام نفس المستوى من التعقيد الدلالي وبالتالي ليس لها نفس الأثر على نتائج التعلم. (De Partz, 2016).

2.7. العلاجات القائمة على إعادة الوصول إلى المعجم الفونولوجي المُخرج

الاضطرابات المعجمية الفونولوجية هي اضطرابات تالية للنظام الدلالي أي أن المفهوم أُسترجع لسلامة النظام الدلالي ولكن الصعوبة تكمن في استرجاع المعلومات الفونولوجية "اضطرابات المعالجة الفونولوجية تكون في غياب اضطرابات الفهم المصاحبة أحيانا لاضطرابات الإنتاج اللفظي" (Tran, 2007, p. 210) والإصابة تكون على مستوى الليكسام.

وتهدف تقنيات إعادة التأهيل إلى **إعادة الوصول إلى التمثيل الفونولوجي** عن طريق محاولة خفض عتبات تنشيط التمثيل الفونولوجي وفق الاستراتيجيات التالية:

- **استراتيجية الاسترجاع:** تهدف هذه الطريقة العلاجية إلى خفض عتبات تنشيط التمثيل الفونولوجي للحصول على التخفيض عن طريق دفع وتيرة الإنتاج الشفهي للبنود المعجمية المضطربة بشكل كبير لجعلها أكثر توافرًا من خلال اقتران التنشيط

بتقنيات التسهيل حيث يتم تعزيز إنتاج الكلمة عن طريق الحث الفونولوجي المتزايد أو المنخفض للكلمة الهدف (الفونام الأول، المقطع الأول...)، القراءة، تكرار الإيقاعات، عرض الكلمة في نهاية الجملة أو التكرار المسبق للكلمة.

- **استراتيجية إعادة التنظيم:** تهدف إلى مساعدة المريض في العثور على التمثيل الفونولوجي للكلمة عن طريق إضافة خطوة إلى عملية معالجة المعلومة أي مرحلة إنتاج الشكل الكتابي للكلمة حين يتم الحصول على حث فونولوجي من المريض نفسه الذي يحتفظ نسبيا على اللغة المكتوبة لتمثيل أولى حروف الكلمة واستخدام هذا التلفظ كمفتاح فونولوجي لتحفيز الإنتاج الشفوي. (De Partz, 2016) .

3.7. في حالة الاضطرابات المختلطة

إن الاضطرابات المختلطة تؤثر على كل من التمثيلات الدلالية والتمثيلات الفونولوجية وترتبط هذه الاضطرابات المعجمية باضطرابات وظيفية متعددة تؤثر على عدة مستويات من معالجة المعلومات بحيث تكون الجداول العيادية أكثر حدة أو حتى تصحب اضطرابات المعجم والاضطرابات النطقية، وهذه الدقة فيما يتعلق بطبيعة الأخطاء، مؤشر ذات أهمية كبيرة بالنسبة لتوجيه إعادة التأهيل" (Rondal & Seron, 2000)..

4.7. في حالة إصابة ميتا فونولوجية

في حالة إصابة المعجم الفونولوجي الناتج مقترنا بعجز الترميز الفونولوجي تُستخدم العلاجات الميتافونولوجية والتي تستند إلى الوعي الفونولوجي للكلمات وتتعلق الأنشطة المقترحة في التعرف وتحديد عدد المقاطع، القافية، الفونام الأول، الكلمات المتشابهة فونولوجيا وطول الكلمات. (De Partz, 2016, p. 163)

8. خاتمة:

لا تتلخص المعالجات المتدخلة في انتاج الكلام في تطوير برامج حركية لإنتاجه فقط لذلك هدفت النظريات التي وردت في الدراسة إلى وصف طبيعة وتنظيم عمليات تجهيز ومعالجة المعلومات التي تتيح الانتقال من الافكار إلى النطق من خلال عرض أليات الإنتاج اللفظي السوي ثم طرح النماذج النظرية اللغوية العصبية المعرفية الرئيسية الثلاثة لإنتاج الكلمة: النموذج التسلسلي لـ Levelt، النموذج التفاعلي لـ Dell ونموذج الشبكات المستقلة لـ Carammaza وأخيرا نموذج le DIVA Speech Model لعمل الدماغ أثناء الإنتاج اللفظي عن طريق الحاسوب وبعدها تم تناول الجانب غير السوي (المرضي) للإنتاج اللفظي اثر الإصابة العصبية متمثل في علم النفس العصبي لحبسة بروكا والتركيز على العرض الأكثر وجودا في جميع الجداول العيادية لحبسة من خلال دراسة خصائص عرض نقص الكلمة فالمقاربة العصبية المعرفية لاضطرابات الإنتاج اللفظي ثم إعادة تأهيل هذا الإنتاج المرضي من خلال المقاربة العصبية المعرفية اللسانية. السيرورة العلاجية التي يتوجب على كل مختصي امراض اللغة والكلام اتباعها لبناء بروتوكولات علاجية خاصة وفق كل تحليل للغة حبسي بروكا المصاب، كما نقترح تطبيق هذه المقاربة على اضطرابات الإنتاج اللفظي عند بقية الحبسيين وتطبيقها أيضا على اضطرابات اللغة النمائية في مرحلة الطفولة.

9. قائمة المراجع:

الكتب

1. BEZY Catherine, R. A. (2016). *Grémots: Evaluation du langage dans les pathologies neurodégénératives.* Paris, France: De Boeck Superieur.
2. Bonin, P. (2003). *Production verbale de mots: Approche cognitive.* Bruxelles: De Boeck.
3. De Partz, M. P. (2000). Revalidation des troubles du langage oral: niveau lexicosémantique. Dans X. Seron, & M. Van Der Linden, *Traité de neuropsychologie clinique* (p. 356). Marseille: Solal
4. De Partz, M. P. (2016). Rééducations fonctionnelles du langage et de la communication chez les patients aphasiques. Dans X. Seron, & M. Van der Linder, *Traité de neuropsychologie clinique de l'adulte Vol.2.* Bruxelles: De boeck supérieur.
5. De Partz, M. P. (2016). Traitements des troubles de la production orale des mots : composantes sémantique et lexicale. Dans X. Seron, & M. Van der Linden, *Traité de neuropsychologie clinique de l'adulte Tome 2 - rééducation, 2ème édition.* Louvain-la-Neuve: de boeck supérieur.
6. De Partz, M. P., & Pillon, A. (2014). Sémiologie, syndromes aphasiques et examen clinique des aphasies. Dans X. Seron, & M. Van Der Linden, *Traité de neuropsychologie clinique de l'adulte: Evaluation Tome 1 (2ème édition).* Paris: De Boeck-Solal.
7. de Partz, M. P., & Pillon, A. (2014). *Traité de neuropsychologie clinique de l'adulte. Tome 1 Evaluation.* Louvain-la-Neuve: De Boeck Solal.
8. de Partz, M. P., & Pillon, A. (2014). *Traité de neuropsychologie clinique de l'adulte. Tome 1 Evaluation.* Louvain-la-Neuve: De Boeck Solal.
9. Lambert, J. (2008). Rééducation du langage dans les aphasies. Dans T. ROUSSEAU, *Les approches thérapeutiques en orthophonie, Prise en charge orthophonique des pathologies d'origine neurologique* 4. Isbergues, France: Ortho-édition.
10. Lambert, J. (2013). Rééducation du langage dans les aphasies. Dans T. Rousseau, P. Gatignol, & S. Topouzkhanian, *Les*

approches thérapeutiques en orthophonie. Isbergues : Ortho Edition.
11. Lechevalier, B., Eustache, F., & Viader, F. (2008). *Traité de neuropsychologie clinique: Neurosciences cognitives et cliniques de l'adulte.* Bruxelles, Belgique: De Boeck Université.
12. Lechevalier, B., Eustache, F., & Viader, F. (2008). *Traité de neuropsychologie clinique:neurosciences cognitives et cliniques de l'adulte.* Belgique: De Boeck.
13. Lemaire, P., & Didierjean, A. (2018). *Introduction à la psychologie cognitive* (éd. 3e). Louvain: De Boeck Superieur.
14. Nespoulous, J. L., Rigalleau, F., & Rohr, A. (2008). *Traité de neuropsychologie clinique : Neurosciences cognitives et cliniques de l'adulte.* Bruxelles: De Boeck.
15. Pialoux, P., Valtat, M., Feyss, G., & Legent, F. (1975). *Précis d'orthophonie", Masson, Paris, France, 1975, p 231.* Paris: Masson.
16. Pillon, A. (2002). Les atteintes neuropsychologiques de la production verbale. Dans M. Fayol, *Production du langage.* Paris: Hermès-Lavoisier.
17. Pillon, A., & de Partz, M. P. (1999). Aphasies. Dans *Troubles du langage. Bases théoriques, diagnostic etrééducation.* Liège: Mardaga.
18. Roch-Lecours, A., & Lhermitte, F. (1979). *L'Aphasie.* Paris: Flammarion.
19. Rondal, J. A., & Seron, X. (2000). *Troubles du langage : Diagnostic et rééducation.* Bruxellese: Pierre Mardaga Editeur.
20. Seron, X., & Jeannerod, M. (1998). *Neuropsychologie humaine.* Liège: Mardaga.
21. Signoret, J. L., Lambert, J., Eustache, F., & Viader, F. (1997). *Rééducations neuropsychologiques: historique, développements actuels et évaluation.* De Boeck Supérieur.
22. Tran, T. M. (2007). Rééducation des troubles de la production lexicale. Dans J. M. Mazaux, P. Pradat-Diehl, & V. Brun, *Aphasies et aphasiques.* Issy Les Moulineaux: Elsevier Masson.
23. Tran, T. M. (2007). Rééducation des troubles de la production lexicale. Dans J. M. Mazaux, P. Pradat-Diehl, & V. Brun,

Aphasies et aphasiques (pp. 54-65). Issy Les Moulineaux: Elsevier Masson.
24. Tran, T. M. (2007). Rééducation des troubles de la production lexicale. Dans J. M. Mazaux, P. Pradat-Diehl, & V. Brun, *Aphasie et aphasiques* (p. 324). Issy Les Moulineaux: Masson.
25. Tran, T. M., & Godefroy, O. (2015). *Batterie d'Évaluation des Troubles Lexicaux (BETL).* Isbergues: Ortho Edition.
26. Zellal, N. (1992). *De la recherche en orthophonie : Etudes de cas ".* Alger: OPU.

المقالات

27. Bogliotti, C. (2012, février). *Les troubles de la dénomination.* Langue française.
28. Bonin, P., & Roux, S. (2011). *Comment l'information circule d'un niveau de traitement à l'autre lors de l'accès lexical en production verbale de mots ? Éléments de synthèse.* (P. U. France, Éd.) L'Année psychologique, 111, pp. 145-190.
29. Ferrand, L. (2001, mars 01). *La production du langage.* (P. U, Éd.) Psychologie française, 46(1), p. 98.
30. Ferrand, L. (2002). *Les modèles de la production de la parole.* Dans M. Faylor, Production du langage. Traité des Sciences Cognitives (pp. 27-44). Paris, France: Hermès Science Publications.
31. Gil, R. (1999). *Les formes cliniques des aphasies corticales.* Rééducation orthophonique, p. 198.
32. Goldblum, M. C. (1972). *Analyse des réponses de dénomination chez les aphasiques.* Langages, 7e année, n°25. Neurolinguistique et neuropsychologie.
33. Martory, M. D., Bernasconi Pertusio, F., & Boukrid, A. (2013). *Lésions cérébrales focales et aphasies: Présentations cliniques et évaluations.* Swiss Archives of Neuropsychology and psychiatry 164 (8), 91-286.
34. Métellus, J. (1989). *Aspects du manque du mot.* Rééducation Orthophonique, 27(159).
35. Mohr, J. P., Pessin, M. S., Finkelstein, S., Funkenstein, H. H., Ducan, G. W., & David, K. R. (1978). *Aphasie de Broca: pathologique et clinique.* Neurology 28.

36. Nespoulous, J. L., & François, J. (2005). *L'architecture des processus de production et de réception: Aspects neuropsycholinguistiques.* Mémoire 20 SLP, p. 30
37. Viader, F., Lambert, J., De la Saynette, V., Eustache, F., Morin, P., I, M., & Lechevalier, B. (2010). *Aphasie.* EMC. Neurologie.

الرسائل

38. قاسمي، ص .(2018) .اقتراح بروتوكول معلوماتي موجه للتقييم والتكفل بالاضطرابات النفس لغوية معرفية للحبسة الحركية من خلال نشاط الفهم الشفهي . اطروحة دكتوراه، منشورة .جامعة الجزائر، الجزائر.

مواقع الانترنيت:

39. Eustache, F., Faure, S., & Desgranges, B. (2013). Manuel de neuropsychologie. 4e éd. Paris: Dunod. Récupéré sur https://www.dunod.com/sites/default/files/atoms/files/9782100775545/Feuilletage.pdf (consulté le 30/11/2022)
40. Treille, A. (2017). Percevoir et agir : la nature sensorimotrice, multisensorielle et prédictive de la perception de laparole.ResearchGate: www.researchgate.net/publication/0311(Consultéle 15/11/2022)