



Université d'Oran2 Mohamed Ben Ahmed
جامعة وهران 2 محمد بن أحمد



كلية العلوم الإجتماعية

قسم علم النفس و الأطفونيا

شعبة الأطفونيا

تخصص أمراض اللغة و التواصل

مذكرة لنيل شهادة الماستر تخصص أمراض اللغة و التواصل الموسومة ب :

فعالية برمجية RehaCom في إعادة التأهيل المعرفي للوظائف
التنفيذية (التخطيط) لدى حالات حبسة حركية

دراسة ميدانية لحالتين تعانيان من حبسة حركية بالمركز الاستشفائي بوهران CHUO

تحت إشراف :

أ.بوعكاز تركية

إعداد الطالبتين :

بن قدة دنيا ياسمين

حنو نسرین ریم

لجنة المناقشة

الصفة	الرتبة	لقب و اسم الأستاذ
رئيسة	أستاذة محاضرة "أ"	أ.ملال صافية
مشرفة و مقررة	أستاذة مساعدة "أ"	أ.بوعكاز تركية
مناقشة	أستاذة محاضرة "ب"	أ.جرحيرة وهيبة

السنة الجامعية :

2024-2023

شكر و تقدير

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات وتحقق الغايات بتوفيقه والصلاة والسلام على خير الأنام الذي قال: "لا يشكر الله من لم يشكر الناس"

تقدم بالشكر أولا للجنة المناقشة من أجل وقتها الثمين وعلى الدعم الذي قدمتموه وكذلك جهودكم المبذولة وتوجيهاتكم خلال المناقشة.

الشكر وكل الشكر لأستاذتنا الفاضلة الأستاذة بوعكاز تركية على صبرها ومجهوداتها والنصائح القيمة التي مدتنا بها طيلة مشوارنا خاصة أنها كانت تربينا على الاتقان لا فقط على تلقي العلم

نتقدم بجزيل الشكر و العرفان لأستاذ مولاي محمد على جهده المبذول و توجيهاته التي لا غنى لنا عنها و كل ما جاد علينا به جعلها الله في ميزان حسناته

نتقدم بجزيل الشكر والتقدير لأستاذتنا ملال صافية التي رافقتنا منذ بداية هذا العمل حتى كماله جزاك الله به عنا خيرا

نشكر الأستاذة حرحيرة على توجيهنا و دعمتنا منذ بداية مشوارنا الدراسي

كذلك نتوجه بالشكر الخالص لضيف الشرف البروفيسور أ.العيادي خالد على قبول دعوتنا وتشريفنا بمشاركته في اثناء هذه المناقشة

و كذلك الأستاذة ملال خديجة نشكر لها توجيهنا في الجانب الإحصائي لمذكرتنا

ولا ننسى أستاذنا القدير محمد حدبي الذي ساهم بأبحاثه في إنجاز هذه المذكرة

كما نتوجه بالشكر الى كل أساتذتنا الذين سألناهم ولم يبخلونا

أخيرا شكرا لكل من وجهنا في طريقنا نحو المعرفة جزاكم الله خيرا

إهداء

الحمد لله الذي بفضلته تم انهاء هذا العمل المتواضع لأهديه الى أحبة قلبي

إلى أبي، الذي كان دائماً يضع احتياجاتي قبل احتياجاته، ويمنحني الأمان والحب غير المشروط. أشكر الله كل يوم على نعمة وجودك في حياتي. كنت ولا تزال السند الذي أعتمد عليه في كل الأوقات

إلى أمي الحبيبة، التي كانت دائماً نبض قلبي ونور حياتي. شكراً لك على حبك غير المشروط وتضحياتك التي لا تحصى، كل ما أنا عليه اليوم هو بفضل دعواتك وتشجيعك المستمر. أشكرك من أعماق قلبي على كل شيء

إلى إخوتي، الذين كانوا دائماً يحمونني ويشجعونني، أنتم نعمة لا تقدر بثمن. كنتم ولا تزالون أعمدة الأمان والقوة في حياتي. شكراً لكم من أعماق قلبي

إلى جدتي وخالاتي وخالي بفضل دعمكم وتشجيعكم، تمكنت من تحقيق الكثير. أشكركم على كونكم جزءاً لا يتجزأ من نجاحاتي

إلى أصدقائي الذين صنعت معهم أجمل الذكريات في الجامعة كان مسارا طويلا يستحق التعب، شكرا على دعمكم الذي يزيدني قوة واصرارا على تقديم المزيد

ياسمين

إهداء

الحمد لله الذي ما اجتزنا دربا ولا تخطينا صعبا إلا بفضلته،
لم تكن الطريق قصيرة و لا الدرب محفوفاً بالتسهيلات فالحمد لله الذي يسرّ
البدايات و بلغنا النهايات بفضلته و إليه ينسب الفضل و الكمال كله .
اهدي هذا النجاح لنفسي أولاً ثم إلى كل من سعى معي لإتمام هذه المسيرة
أدامكم الله لي سنداً .

أهدي ثمرة هذا الجهد المتواضع إلى وتيني التي حملتني و حممتني و منحنتني
الحياة و أحاطتني بحنانها و بذلت في سبيلي جهوداً و دموعاً لن تضيع سدىً
بإذن الله أُمي حبيبة قلبي .

إلى موطن الدفء، سندي الذي علمني ان النجاح لا يأتي إلا بالصبر و
الإصرار ، الذي بذل جهد السنين من أجل أن أعتلي سلم النجاح و مهد لي
طريق العلم أبي الغالي .

إلى من شد الله بهم عضدي فكانوا لي خير معين و كتف أستند عليه دعاء
هبة الله و عبد الاله

الى وردة زينت البسمة وجهها و علا عليه نورها و عبق عطر فطنتها أينما
حلّت ياسمين رقيقة الروح و الدرب

إلى صديقات جمعنتي بهن الجامعة ، عشنا الصعاب و النجاح و الفشل و أحلى
الذكريات وفقن الله .

نسرین

ملخص الدراسة باللغة العربية :

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة فعالية برمجية RehaCom في إعادة التأهيل المعرفي لإضطرابات الوظائف التنفيذية -التخطيط- لدى حالات حبسة حركية . إنطلقنا من الفرضية التي تنص أن لبرمجية RehaCom فعالية في إعادة تأهيل الوظائف التنفيذية (التخطيط) لحالتين تعانيان من حبسة حركية ولتحقيق هذه الدراسة تم الاعتماد على المنهج شبه تجريبي باختيار عينة بطريقة قصدية مكونة من حالتين تتراوح أعمارهم بين 40 و 60 سنة تعاني من حبسة حركية ناتجة عن حادث وعائي دماغي تخثري وذلك بالمركز الاستشفائي بوهران CHUO. طبق عليها اختبار الجانب اللغوي (ل MT86 المكيف على البيئة الجزائرية باللهجة الوهرانية) لتحديد الاعراض إضافة إلى أنها لا تعاني من أي اضطرابات مصاحبة وكونها تجاوزت فترة الإسترجاع العفوي التلقائي للدماغ لتجنب أي متغيرات دخيلة. كما قمنا بتطبيق التقييم القبلي لوظيفة التخطيط لتحديد مستوى اضطرابه بإستعمال إختبار التسلسل المأخوذ من البرنكول التجريبي للمسارات العملياتية المقنن من طرف الأستاذ حدي ، بعدها خضعت الحالتين لتكفل أرطفوني و الذي تمثل في تزويدهما ببرمجية RehaCom وتنظيم حصص حضورية لمتابعة تطور وظيفة التخطيط لديهما ثم تم إعادة تقييمهم . فتوصلنا من خلال النتائج إلى تأكيد الفرضية العامة الى جانب تحسن اللغة لدى الحالات المدروسة .

الكلمات المفتاحية:

الحبسة الحركية ، الوظائف التنفيذية ، وظيفة التخطيط ، برمجية RehaCom، إعادة التأهيل المعرفي .

ملخص الدراسة باللغة الفرنسية :

Cette étude vise à déterminer l'efficacité du logiciel RehaCom dans la rééducation cognitive des troubles des fonctions exécutives - planification - chez des cas d'aphasie motrice. Nous sommes partis d'une hypothèse intitulée « Le logiciel RehaCom est efficace dans la rééducation des fonctions exécutives (planification) chez deux cas qui présentent une aphasie motrice » Pour réaliser cette étude, une approche quasi-expérimentale a été adoptée en sélectionnant un échantillon raisonné de deux cas âgés entre 40 et 60 ans présentent une aphasie motrice suite à un accident vasculaire ischémique au centre hospitalier de l'CHU d'Oran. Le test d'aspect linguistique (pour MT86 adapté à l'environnement algérien en dialecte wahrani) a été appliqué pour identifier les symptômes, en plus de ne pas souffrir de troubles concomitants et d'être au-delà de la période de récupération spontanée du cerveau afin d'éviter toute variable extrinsèque. Nous avons également appliqué une pré-évaluation de la fonction de planification pour déterminer le niveau de sa perturbation à l'aide du test de séquence tiré du protocole expérimental des parcours opérationnels étalonné par le professeur Hadbi, après quoi les deux cas ont été soumis à une prise en charge artificielle, qui a consisté à leur fournir le logiciel RehaCom et à organiser des séances de présence pour suivre l'évolution de leur fonction de planification. Les résultats ont confirmé l'hypothèse générale, ainsi que l'amélioration du langage des cas étudiés .

Mots-clés :

Aphasie motrice les fonctions exécutives, la planification, RehaCom, rééducation cognitive.

قائمة المحتويات

الصفحة	قائمة المحتويات
أ	شكر و تقدير
ب	اهداء
ج	اهداء
د	ملخص الدراسة
هـ	ملخص الدراسة
و	قائمة المحتويات
ط	قائمة الأشكال
ي	قائمة الجداول
1	مقدمة
<p>الجانب النظري</p> <p>الفصل الأول : مدخل إلى الدراسة</p>	
4	1. الإشكالية
11	2. فرضيات الدراسة
11	3. أهداف الدراسة
11	4. أهمية الدراسة
11	5. المفاهيم الاجرائية لمصطلحات الدراسة

الفصل الثاني : الحبسة الحركية	
14	تمهيد
14	1. النبذة التاريخية للحبسة الحركية
17	2. تعريف الحبسة
19	3. تصنيفات الحبسة
22	4. سيمولوجية الحبسة الحركية
29	5. المسببات والفيزيولوجيا المرضية للحبسة الحركية
33	6. التشخيص و إعادة تأهيل الحبسة الحركية
38	خلاصة الفصل
الفصل الثالث : الوظائف التنفيذية (التخطيط)	
40	تمهيد
40	1. تعريف الوظائف التنفيذية
42	2. الجانب التشريحي للوظائف التنفيذية
43	3. وظيفة التخطيط
45	4. النماذج النظرية للوظائف التنفيذية (للتخطيط)
49	5. علاقة الحبسة واللغة والتخطيط
50	خلاصة الفصل

الفصل الرابع : إعادة التأهيل المعرفي للوظائف التنفيذية (التخطيط)	
52	تمهيد
52	1. اعادة تأهيل الوظائف التنفيذية
53	2. البرمجيات المستعملة في إعادة التأهيل المعرفي
54	3. برنامج REHACOM
64	خلاصة
الجانب التطبيقي	
الفصل الخامس : الاجراءات المنهجية للدراسة	
67	تمهيد
67	1. منهج الدراسة وأدواته
71	2. الدراسة الاستطلاعية
73	3. الدراسة الأساسية
الفصل السادس : عرض النتائج (دراسة الحالات)	
78	تمهيد
78	1. عرض و تحليل نتائج الحالة الأولى
97	2. عرض و تحليل نتائج الحالة الثانية
112	خلاصة

الفصل السابع: مناقشة الفرضيات على ضوء النتائج

114	تمهيد
114	مناقشة الفرضية العامة
119	الخاتمة
120	قائمة المراجع
124	قائمة الملاحق

قائمة الأشكال

رقم الصفحة	العنوان	رقم الشكل
15	رسم الدماغ FJ.Gall	01
16	دماغ Leborgne	02
20	تصنيفات الحبسة	03
25	نموذج لغوي مكون من 4 وحدات و 3 مستويات	04
29	الشرايين الدماغية	05
41	مجموع الوظائف التنفيذية	06
43	منظر جانبي للفص الجبهي	07
46	مخطط Lauria لحل المشكلات	08
47	مخطط Shalice لمعالجة المعلومة	09
49	مخطط Myakie لتنظيم الوظائف التنفيذية	10
81	منحنى بياني لنتائج الاختبار القبلي للغة الشفهية الحالة الأولى	11
82	منحنى بياني لنتائج الاختبار القبلي للغة المكتوبة الحالة الأولى	12
85	أعمدة بيانية لنتائج الإختبار القبلي لوظيفة التخطيط للحالة الأولى	13
89	نتائج تطور مستوى الحالة الأولى ببرمجية RehaCom	14
91	أعمدة بيانية لنتائج الإختبار البعدي لوظيفة التخطيط للحالة الأولى	15

94	منحنى بياني لنتائج الاختبارات البعدي اللغة الشفهية الحالة الأولى	16
95	منحنى بياني لنتائج الاختبارات البعدي اللغة المكتوبة الحالة الأولى	17
99	منحنى بياني لنتائج الاختبار القبلي للغة الشفهية الحالة الثانية	18
99	منحنى بياني لنتائج الاختبار القبلي للغة المكتوبة الحالة الثانية	19
102	أعمدة بيانية لنتائج الإختبار القبلي لوظيفة التخطيط للحالة الثانية	20
105	نتائج تطور مستوى الحالة الثانية ببرمجية RehaCom	21
108	أعمدة بيانية لنتائج الإختبار البعدي لوظيفة التخطيط للحالة الثانية	22
110	منحنى بياني لنتائج الاختبارات البعدي اللغة الشفهية الحالة الأولى	23
111	منحنى بياني لنتائج الاختبارات البعدي اللغة المكتوبة الحالة الأولى	24

قائمة الجداول

الصفحة	العنوان	رقم الجدول
21	تصنيفات الحبسة حسب Manuel MSD	01
76	عينة الدراسة و مواصفاتها	02
80	نتائج التقييم القبلي للحالة الأولى MT86	03
84	نتائج التقييم القبلي لوظيفة التخطيط للحالة الأولى	04
88	تقرير مستوى تطور الحالة الأولى ببرمجية RehaCom	05
90	نتائج التقييم البعدي لوظيفة التخطيط للحالة الأولى	06
93	نتائج التقييم البعدي ل MT86 للحالة الأولى	07
98	نتائج التقييم القبلي ل MT86 للحالة الثانية	08
101	نتائج التقييم القبلي لوظيفة التخطيط للحالة الثانية	09
104	تقرير مستوى تطور الحالة الثانية ببرمجية RehaCom	10
106	نتائج التقييم البعدي لوظيفة التخطيط للحالة الثانية	11
109	نتائج التقييم البعدي ل MT86 للحالة الثانية	12
115	إتجاه الفروق بين مستوى رتب القياس القبلي و البعدي لوظيفة التخطيط لحالتي حبسة حركية	13
116	نتائج التقييم القبلي والبعدي للحالتين الأولى والثانية لاختبار MT86 المكيف على البيئة الجزائرية	14

مقدمة

إن إنتاج وتنظيم اللغة بمستوياتها و بشكليها الإستقبالي والتعبيري يتطلب تكاتف الوظائف التنفيذية وتناسق عملها، من أهمها ، التخطيط المسؤول عن تنظيم الأفكار وتنظيم التواصل بشكل فعال. يساعد في صياغة جمل متماسكة، وتسلسل الأفكار بشكل منطقي، وضمان الوضوح في التعبير، ومن خلال التخطيط المسبق، يستطيع الأفراد اختيار الكلمات المناسبة، وترتيب المعلومات ترتيباً ذو معنى، ونقل الرسائل بطريقة يسهل على المستمع فهمها. ويساعد التخطيط أيضاً في توقع احتياجات الطرف الآخر، وضبط الكلام وفقاً للسياق، وتحقيق أهداف الاتصال بكفاءة. وقد اخترنا التخطيط عند حالات الحبسة الحركية كونهم يعانون من اضطراب في التخطيط وهو ما يظهر في الأعراض التي يعاني منها، وللتقليل من درجة هذه الأخيرة انتقينا برنامج تأهيلي تمثل في برمجية RehaCom المتوفر في موقع Hasomed وهو برنامج مصمم لمساعدة الأفراد الذين يعانون من إعاقات إدراكية، بما في ذلك الصعوبات اللغوية مثل الحبسة. ويقدم مجموعة من التمارين المصممة خصيصاً لتحسين المهارات اللغوية والانتباه والذاكرة والوظائف التنفيذية والوظائف المعرفية الأخرى من خلال الأنشطة المستهدفة والمهام التفاعلية. يهدف RehaCom إلى تعزيز القدرات اللغوية من خلال توفير ممارسات منظمة وملاحظات لدعم استعادة اللغة وتطويرها. ومن خلال الاعتماد على الدراسات السابقة حاولنا اظهار فعاليته ليكون أداة قيمة لدى المختصين في برامج إعادة التأهيل المعرفي لاضطرابات العصبية المعرفية.

قمنا بتقسيم الجانب النظري أربعة فصول: الفصل الاول مدخل إلى الدراسة ، أما الثاني فتطرقتنا فيه إلى الحبسة الحركية(بروكا) من تاريخ الى تعريف إلى الاعراض،التشخيص والعلاج، أما الثالث فكان يتحدث عن الوظائف التنفيذية لكن اختصنا التخطيط كونه موضوع الدراسة فذكرنا التعاريف والنماذج المعرفية و العلاقة بين اضطراب التخطيط واضطراب اللغة عند الحبسي يليه الفصل الرابع الذي كان حول البرامج الحاسوبية التأهيلية ولكن ركزنا على برمجية RehaCom وحاولنا اظهار كل المعلومات التي يجب معرفتها حول البرنامج . أما الجانب التطبيقي فتم تقسيمه الى ثلاث فصول: الفصل الاول الاجراءات المنهجية حيث وضعنا المنهج المستخدم والعينة المختارة والأدوات والاجراءات التي اتبعناها في كل من الدراسة الاستكشافية و الدراسة الأساسية. أما الفصل الثاني فكان يعرض نتائج حالتين حبسييتين فيما يخص فعالية RehaCom وذلك بالاعتماد على الاختبار القبلي والبعدي ثم آخر فصل ناقشنا فيه الفرضية العامة وخرجنا باستنتاج عام. وفي الأخير، اختتمنا دراستنا بخاتمة ومراجع وملاحق التي اعتمدنا عليها .

الجانب النظري

الفصل الأول : مدخل إلى الدراسة

1. الإشكالية
2. فرضيات الدراسة
3. أهمية الدراسة
4. أهداف الدراسة
5. المفاهيم الإجرائية لمتغيرات الدراسة

الإشكالية:

تعتبر القدرات اللغوية عند الإنسان من بين الظواهر الوجودية الأولية التي تتدرج ضمن التساؤلات الفكرية المطروحة منذ القدم والتي لا تزال ضمن الإشكاليات العلمية الحديثة و هذا راجع إلى ما تطرحه من تعقيدات علمية في مجال علم النفس العصبي. فبالرغم من تعدد الأطروحات والبحوث المنجزة في دراستها إلا أنها لم تخرج بمسلمات قطعية، هذا راجع لكون اللغة كوظيفة معرفية تتدمج في إطار الطرح العلمي الذي يبحث عن علاقة الدماغ بالوظائف العليا "cerveau-cognition"

(Ombredane, 1951)

إذ أن الملاحظات المبكرة في العصر ما قبل الحديث لاضطرابات الكلام واللغة تعود إلى الإغريق والمصريين القدماء. أين وجدت دلالات أثرية تصف من خلال بعض المخطوطات البردية "papyruségyptien" , أعراض بعض الصدمات الجمجمية، و من بين هذه الأعراض وجود إضطراب على مستوى اللغة (E.R. Kandel , 1982) ، مما يعد اعترافاً بدائياً بدور الدماغ في اللغة.

ثم مع التقدم في القرن التاسع عشر جاء جان بابتيست بويلود 1825 الذي اقترح أن قدرات الكلام تتمركز في الفصوص الأمامية ، ثم بعده مارك داكس 1836 الذي لاحظ ارتباط اضطرابات اللغة المنطوقة لبعض الحالات التي تعاني من إصابات على مستوى النصف الأيسر من الدماغ .

كل هذا مهد لاول ملاحظة عيادية تشريحية قام بها بيير بول بروكا 1861بتحديد بعد تشريحه لدماغ حالة بعد وفاتها تعاني من فقدان القدرة على إنتاج اللغة مع الاحتفاظ بقدرات تشفير الكلام المسموع و استخلص أن مركز انتاج اللغة المنطوقة يقع في التلفيف الجبهي الثالث.

مع تزايد الاهتمام بدراسة الموضوع لاحظ بيير ماري 1906 ان حبسة بروكا من ناحية الأعراض تتعدى الإضطرابات اللغوية، و أن هناك اشتراك لإضطرابات معرفية أخرى مصاحبة تشمل خلل على مستوى سيرورات ذهنية متعلقة بانجاز الافعال. هذه الملاحظات العيادية كانت محور انطلاق لبحوث أخرى استخدمت فيها تقنيات التصوير الوظيفي للدماغ (neuro-imagerie fonctionnelle) ، أظهرت أن للتلفيف الجبهي الثالث وظائف اخرى تتمثل في التنظيم الهرمي للافعال (organisation hiérarchique des actions) (KOCHELIN, 2006)

من الناحية المعرفية ينتج هذا التنظيم الهرمي عن سيرورة معرفية تتمثل في الوظائف التنفيذية التي تعتبر مجموعة من القدرات المعرفية الضرورية للتفكير عالي المستوى والسلوك الموجه نحو الأهداف (Dores et al., 2014). وبمفهوم آخر فإن الوظائف التنفيذية هي وظائف تهيأ وتراقب وتتحكم في كل الوظائف الأخرى (Mazeau, 2005) وتشمل هذه الوظائف مهارات مثل التنظيم وحل المشكلات واتخاذ القرار والليونة والكف العصبي والتخطيط (Suchy, 2009).

اذ يُعرّف التخطيط بأنه مجموعة من الآليات لتنظيم سلسلة من الإجراءات استجابة لهدف ما. وهو يتوافق مع توقع وبرمجة وتطوير العمليات الإدراكية المتكيفة مع السياق (ديجيورجيو وآخرون، 2008). يجعل التخطيط من الممكن تنظيم سلسلة من الأفكار والأفعال في وقت معين، وذلك بفضل الذاكرة العاملة على وجه الخصوص (هنرارد، 2021)

وهو وظيفة مهمة ومعقدة لأنها تلعب دوراً حاسماً في إنتاج الكلام بحيث تعمل على تنظيم الأفكار بتسلسل منطقي قبل التحدث، وتحديد النقاط التي يجب تضمينها بعد توقع أهداف الاتصال من خلال احتياجات ومعرفة وتوقعات المستمع وضبط محتوى الكلام وأسلوبه ليتناسب مع سياق الاتصال، مع صياغة الجمل عن طريق اختيار الكلمات والقواعد وبناء الجملة المناسبة لتوصيل الرسالة بشكل فعال. وكذلك إدارة معدل التحدث والطلاقة من خلال التوقف للتفكير، وضبط وتيرة التنفس بشكل مناسب، وتجنب الكلام السريع أو غير الطلق. وهذا يساعد على تحسين وضوح الكلام بشكل عام وفهم المستمع. وأيضاً التكيف مع تحديات الاتصال بتوقع التحديات المحتملة، يوفر التخطيط زيادة على ما سبق المراقبة والتصحيح الذاتي حيث يسهل المراقبة المستمرة لمخرجات الكلام، مما يسمح للأفراد باكتشاف الأخطاء أو سوء الفهم وإجراء التصحيحات في الوقت الفعلي حسب الحاجة ما يحافظ على فعالية الاتصال ودقته وتعزيز الثقة والراحة لدى الفرد.

ووفقاً لراجتر، فإن "العلاقة بين الاضطرابات اللغوية والخلل الوظيفي التنفيذي ثنائية الاتجاه". في الواقع، تلعب العمليات اللغوية دوراً رئيسياً في العمليات الإدراكية مثل الوظائف التنفيذية، وعلى العكس، تدعم العمليات الإدراكية العمليات اللغوية. ولإنتاج الخطاب، يجب على المتكلم أن يبدأ خطابه ويخطط له ويعرف ما يريد قوله ولأي غرض (راجتر وآخرون، 2014). وقد أعلن رامسبرغر في ندوة عام 2000 أن "الوظائف التنفيذية يمكن أن تلعب دوراً وسيطاً مهماً في المهمة المعقدة للتواصل الإنساني، خاصة عندما لا تكون أنماط المعالجة الروتينية قابلة للتطبيق بسبب اضطرابات الكلام واللغة الأولية" (بوردي، 2002).

لا يمكن إنكار دور الوظائف التنفيذية في اللغة (بين، 2009). وبالفعل، وجد بوردي أن مرضى الحبسة الحركية لديهم ببطء في الخطاب ووظائف تنفيذية أقل فعالية، وخاصة التخطيط (موهاباترا ومارشال، 2019) (بوردي، 2002) وقد سلط بوردي الضوء على الصلة بين احتشاء المنطقة الأمامية التي لوحظت لدى بعض الأشخاص المصابين بالحبسة الحركية وإمكانية حدوث خلل وظيفي تنفيذي قد يقلل من القدرات التواصلية للأشخاص المصابين بالحبسة الحركية (Kaszniak and Keil, 2002) (بوردي، 1992). إن العجز في الوظائف التنفيذية ليس مفاجئاً، لأن الدوائر العصبية التي تدعم اللغة تخدم المهارات المعرفية الأوسع نطاقاً (أمادي وآخرون، 2014). وعلاوة على ذلك، فإن إمداد الدم إلى هياكل اللغة الأمامية هو نفسه بالنسبة للقشرة الأمامية الجبهية الظهرية، وهي منطقة تركز بقوة على الوظائف التنفيذية (Kaszniak and Keil, 2017, Mayer et al., 2002). تلاحظ الاختلالات الوظيفية التنفيذية بشكل رئيسي لدى الأشخاص الذين يعانون من الحبسة الحركية مع تلف في الفص الجبهي الأمامي وما قبل الجبهي في النصف الأيسر من الدماغ ويعانون من اضطرابات التخطيط (راجتار وآخرون، 2014).

مما سبق نجد أن من يعاني من حبسة بروكا لديهم صعوبة في إنتاج اللغة بطلاقة وذلك راجع إلى خلل على مستوى وظيفة التخطيط .

وقد اهتمت العديد من الدراسات في البحث حول العلاقة بين حبسة بروكا وتخطيط اللغة. استخدمت هذه الدراسات عادةً تقنيات تصوير الدماغ، لمراقبة التغيرات في نشاط الدماغ لدى الأشخاص المصابين بحبسة بروكا أثناء قيامهم بمهام تخطيط اللغة. وقد أظهرت هذه البحوث أن الإصابات في منطقة بروكا يمكن أن تسبب صعوبات محددة في تخطيط وتنسيق الحركات اللازمة للكلام. حددت الدراسات أيضاً أنماطاً غير طبيعية لنشاط الدماغ لدى الأشخاص المصابين بحبسة بروكا عندما يحاولون التخطيط وإنتاج الجمل. من بين أهم الدراسات نجد:

دراسة **Ciro Antunes Medeiros** الذي اكتشف فرضية جديدة سنة 2019 بتطبيق المنهج التجريبي

ألا وهي "فرضية آلية تخطيط العمل حول حبسة بروكا" **An Action Planning**

Mechanism Hypothesis on Broca's Aphasia فيما يتعلق بالعلاقة بين حبسة بروكا وآليات

تخطيط العمل. تختلف هذه الفرضية عن وجهات النظر التقليدية، تشير النتائج إلى أن العجز في حبسة

بروكا يمتد إلى ما هو أبعد من المجالات اللغوية ليشمل الصعوبات في التخطيط الحركي والتسلسل.

تعلم كل من Paola Marangolo و Alessandra Basso سنة 2000 بالاعتماد على المنهج التجريبي في دراسة تم نشرها عبر Brain and Cognition بعنوان -التخطيط و الرقابة التنفيذية في فقدان القدرة على الكلام: الانفصال بين العمل و التواصل - لدى حالات حبسة بروكا Planning and Executive Control in Aphasia : A dissociation Between Action and Communication حيث تبحث الدراسة في أداء الأفراد الذين يعانون من الحبسة في المهام التي تتطلب على التخطيط و الرقابة التنفيذية بهدف تمييز التباينات المحتملة بين التخطيط القائم على العمل والتخطيط القائم على التواصل. كشفت النتائج الرئيسية للدراسة عن وجود انفصال ملحوظ بين تخطيط العمل وتخطيط التواصل لدى الأفراد الذين يعانون من الحبسة، في حين أن هؤلاء الأفراد يظهرون ضعفاً في التخطيط وبدء أعمال التواصل، إلا أن قدرتهم على تخطيط وتنفيذ الإجراءات في المجالات غير اللفظية تظل سليمة نسبياً.

في دراسة أخرى سنة 2008 المعنونة بالأخطاء في المهام البسيطة والمعقدة عند إنتاج الكلام لدى الحبسي - Simple and Complex Slips in Aphasic Production، اذ قام Francesca M. Bosco و Monica Bucciarelli بالتحقيق في إنتاج كل من الإجراءات البسيطة والمعقدة لدى الأفراد الذين يعانون من الحبسة بالاستعانة بالمنهج شبه تجريبي، بهدف توضيح طبيعة العجز المرتبط بالعمل في هذه الفئة من الناس. تكشف الدراسة أداء الأفراد الذين يعانون من الحبسة في تنفيذ إجراءات بسيطة ومعقدة إذ تكشف النتائج الرئيسية للدراسة عن أنماط متميزة من الأداء بين الإجراءات البسيطة والمعقدة. حيث أن الأفراد الحبسيين أظهروا كفاءة نسبية في تنفيذ الإجراءات البسيطة، وصعوبات كبيرة عند تكليفهم بتنفيذ إجراءات معقدة تتضمن تخطيطاً وتسلسلاً تفصيلياً.

ساهمت هذه الدراسات في فهمنا لكيفية مشاركة عملية التخطيط المعرفي في إنتاج اللغة والنتائج المترتبة عن اضطراب هذه الوظيفة. ومع تطور أساليب إعادة التأهيل للأشخاص الذين يعانون من فقدان القدرة على الكلام كحبسي بروكا لذلك تم تصميم العديد من البرمجيات العلاجية، من الأمثلة الشائعة RehaCom . تقدم هذه البرامج تمارين تفاعلية مصممة لتحفيز الجانب المعرفي بغرض إعادة التأهيل من خلال الاسترجاع أو التعويض أو ببساطة للحفاظ على القدرات المعرفية وتحسين أدائها.

إذ يعتبر RehaCom برنامجاً لإعادة التأهيل المعرفي بحيث يشمل مجال علم النفس العصبي وهو مصمم لمساعدة الأشخاص الذين يعانون من صعوبات معرفية، مثل: مشاكل على مستوى الذاكرة أو الانتباه أو حل المشكلات أو معالجة المعلومات. يقدم البرنامج مجموعة متنوعة من التمارين التفاعلية

المتمثلة في تمارين للذاكرة حيث يجب على المستخدم أن يتذكر سلسلة من الأشياء أو الصور، أو تمارين الانتباه حيث يجب عليه التركيز على محفزات محددة مع تجاهل عوامل التشبث. إن الشيء المميز في RehaCom هو أنه يمكن تصميمه ليناسب الاحتياجات الفردية لكل شخص. يمكن للمعالجين تكييف التمارين بناءً على العجز المعرفي المحدد لكل مريض والتي تهدف إلى تحسين وتعزيز التعافي للقدرات العقلية للأشخاص بعد إصابة الدماغ أو السكتة الدماغية أو الاضطرابات العصبية الأخرى مما له تأثير إيجابي على حياتهم اليومية (Hasomed,2023).

وقد أسفرت الدراسات على فعاليته في إعادة تأهيل المصابين بالسكتة الدماغية وهذا ما توضحه الدراسات التالية:

الدراسة بعنوان "تأثير برنامج تدريب الدماغ القائم على برمجية RehaCom على الوظيفة المعرفية ونوعية الحياة لدى المرضى المصابين بالسكتة الدماغية" التي قامت بها كل من نوال عبد الرؤوف وفريقها سنة 2023 على عينة من 40 حالة مرضى السكتة الدماغية من كلا الجنسين لديهم خبرة معرفية تم اختيارهم بصورة عشوائية تتراوح أعمارهم بين 45 إلى 60 عاماً، إلى قسمين من نفس العدد: مجموعة دراسة ومجموعة ضابطة. مجموعة الدراسة تلقت البرنامج وكذلك التدريب الهوائي على مقياس عمل الدراجة، وتلقت المجموعة الضابطة فقط التدريب الهوائي على مقياس عمل الدراجة، ولمدة 18 جلسة كل يومين لمدة 6 أسابيع، 3 جلسات / أسبوع، كل جلسة لمدة 6 أسابيع 60 دقيقة. تم تقييم جميع المرضى باستخدام الجهاز المعرفي القائم على الكمبيوتر RehaCom فكانت النتائج تشير إلى فرق كبير تم اكتشافه بين المجموعتين حيث تشير إلى أن مجموعة الدراسة أبلغت عن تحسن في الوظائف المعرفية كما أن جودة الحياة أحسن من المجموعة الضابطة. الخلاصة أظهرت أن ستة أسابيع من برنامج تدريب الدماغ القائم على برمجية RehaCom وكذلك التدريب الهوائي على الدراجة وكان مقياس الجهد طريقة مفيدة وعلاجاً ناجحاً.

كذلك لدينا دراسة بعنوان "التأثير السريري لبرنامج RehaCom لإعادة التأهيل المعرفي لمرضى يعانون من إصابات دماغية مكتسبة" التي قامت بها Sonia Salazar وآخرون سنة 2012 على 50 مريضاً أصيبوا بسكتة دماغية، والذين تتراوح أعمارهم بين 20 و 80 عاماً وأظهرت نتائج ما قبل وبعد التدخل للاختبارات النفسية العصبية انخفاض العجز المعرفي وتقليل وقت الانتهاء لكل من الانتباه الانتقائي البسيط ومهام الانتباه التنفيذي، على الرغم من أن الفرق كان ذا دلالة إحصائية فقط للانتباه البسيط.

أيضا سنة 2008 قام بها Yong Kim وآخرون بدراسة آثار برنامج التدريب على الإدراك بمساعدة الكمبيوتر RehaCom لدى مرضى السكتة الدماغية حيث ضمت العينة 57 شخصا مصابا بالسكتة الدماغية (34 ذكرا، 23 أنثى) وتم تصنيفهم إلى قسمين، المجموعة التجريبية والضابطة. ولم يكن هناك فرق كبير بين المجموعتين في العمر، توزيع نوع الجنس والاصابة. تلقت المجموعة الضابطة العلاج التأهيلي التقليدي بما في ذلك العلاج الطبيعي والمهني. تلقت المجموعة التجريبية التدريب المعرفي بمساعدة الكمبيوتر باستخدام برنامج RehaCom 5 مرات في الأسبوع، 30 دقيقة لكل جلسة، لمدة 4 أسابيع. وخرجوا بخلاصة أن التدريب المعرفي بمساعدة الحاسوب كان أفضل بكثير في المرضى الذين يعانون من ضعف إدراكي معتدل وفي المرضى الذين يظهرون التعلم في برنامج التدريب المعرفي. أشارت الدراسة إلى أثر وفعالية برنامج RehaCom في إعادة التأهيل المعرفي لدى مرضى السكتة الدماغية حيث لوحظ تباين واضح بين نتائج المجموعات التجريبية والضابطة فيظهر انخفاض العجز المعرفي أي تحسن في الوظائف المعرفية وبالتالي جودة الحياة أحسن لدى العينة الخاضعة لبرنامج RehaCom.

انطلاقا مما سبق نلاحظ ان الدراسات ارتبطت بصورة مباشرة وغير مباشرة بالدراسة الحالية والتي سوف نلخصها في بعض العناصر:

من حيث الهدف: هدفت الدراسات إلى معرفة مدى فعالية برمجية RehaCom على إعادة التأهيل المعرفي لدى المصابين بالسكتة الدماغية.

والدراسة الحالية تقوم على معرفة مدى فعالية برمجية RehaCom على إعادة التأهيل المعرفي لدى الحسبيين.

من حيث العينة: نجد أغلب الدراسات اشتملت عينتها على راشدين تتراوح أعمارهم ما بين 20 و 80 سنة المصابين بسكتة دماغية والدراسة الحالية اشتملت العينة على الراشدين الذين تتراوح أعمارهم بين (30-60 سنة) والمصابين بالحبسة الحركية.

من حيث المنهج والأدوات: تم توظيف المنهج شبه التجريبي في كل الدراسات فتمثلت الأدوات في المقابلة والملاحظة بالإضافة إلى السجلات و الملفات وأيضا اختبارات القدرات المعرفية وبرمجية RehaCom.

أما الدراسة الحالية فسوف يتم إستخدام المنهج شبه التجريبي، حيث تم توظيف المقابلة والملاحظة واختبار فحص التمييز النحوي الفونولوجي MT86 واختبار المتاهات . Labyrinth وبرنامجية RehaCom.

من حيث النتائج، توصلت الدراسات السابقة إلى:

- توصل يونغ كيون كيم وآخرون الى فعالية برنامج RehaCom في إعادة التأهيل المعرفي لدى مرضى السكتة الدماغية حيث لوحظ تباين واضح بين نتائج المجموعات التجريبية والضابطة فيظهر انخفاض العجز المعرفي أي تحسن في الوظائف المعرفية وبالتالي جودة الحياة أحسن لدى العينة الخاضعة لبرنامج RehaCom.
 - أظهرت نتائج دراسة سونيا سالازار ما قبل وبعد التدخل للاختبارات النفسية العصبية انخفاض العجز المعرفي وتقليل وقت الانتهاء لكل من الانتباه الانتقائي البسيط ومهام الانتباه التنفيذي، على الرغم من أن الفرق كان ذا دلالة إحصائية فقط للانتباه البسيط.
 - أبلغت دراسة نوال عبد الرؤوف وفريقها عن تحسن في الوظائف المعرفية للمجموعة التجريبية كما أن جودة الحياة أحسن من المجموعة الضابطة.
- انطلاقا مما سبق جاءت الدراسة الحالية لتسليط الضوء على موضوع اضطراب التخطيط عند الحبسة الحركية لدى الراشد، وهذا في ظل قلة الدراسات في المكتبات الجامعية الجزائرية - حسب علمنا- حول اختبار فعالية العلاج المعرفي لبرنامجية RehaCom

وعليه صيغت الإشكالية على النحو التالي:

مما سبق فان جل التوجهات الحالية في مجال علم الحبسة المذكورة اعلاه افترضت ان فقدان القدرة على اللغة الشفهية الانتاجية في الحبسة الحركية ينتج عن اختلال على مستوى عملية التخطيط المعرفي إضافة لقلة الدراسات في المكتبات الجامعية الجزائرية - حسب علمنا- حول اختبار فعالية العلاج المعرفي لبرنامجية RehaCom، تبادر الى أذهاننا التساؤل الآتي:

هل لبرنامج RehaCom فعالية في اعادة التأهيل المعرفي للوظائف التنفيذية-التخطيط- لدى حالات الحبسة الحركية ؟

1. فرضيات الدراسة:

لبرنامج RehaCom فعالية في اعادة التأهيل المعرفي للوظائف التنفيذية-التخطيط- لدى حالات الحبسة الحركية .

2. أهداف الدراسة:

- معرفة فعالية برنامج RehaCom في اعادة التأهيل المعرفي للوظائف التنفيذية -التخطيط- لدى حالات الحبسة الحركية .

3. أهمية الدراسة:

- ابراز مدى فعالية RehaCom في إعادة تأهيل وظيفة التخطيط عند حبسة حركية
- إضافة أداة تقييمية وعلاجية للميدان الاكلينيكي الجزائري -وهران- المتمثلة في برمجة RehaCom لإعادة تأهيل الاضطرابات العصبية المعرفية

4. المفاهيم الإجرائية لمصطلحات الدراسة :

الحبسة الحركية : هي اضطراب لغوي عصبي يتميز فقدان القدرة على إنتاج اللغة الشفهية و المكتوبة مع احتفاظ نسبي بقدرات الفهم ، ناتج عن إصابة وعائية دماغية تخثرية مركزية على مستوى التلفيف الجبهي الثالث لدى حالتين تتراوح أعمارهم بين 40 و 60 سنة ، تجاوزوا فترة الاسترجاع التلقائي (6 أشهر) والذين تم تقييمهم باختبار MT86 المكيف على البيئة الجزائرية باللهجة الوهرانية من طرف الأستاذ حدي .

برمجة RehaCom: هو برمجة حاسوبية للتأهيل المعرفي من خلال الكمبيوتر من اعداد فرقة الطبيب (Schuhfried) خصيصا للمصابين بحوادث وعائية دماغية ، موجه لتدريب عدة ميادين معرفية (الانتباه ، الذاكرة ، الإدراك) و من بينها التخطيط و هو يركز على تمارين مستوحاة من البيئة اليومية للمصاب بالحبسة الحركية .

الوظائف التنفيذية : هي مجموعة السيرورات الذهنية المتدخلة في تنظيم و مراقبة السلوك و تحديد الأهداف و التي تحافظ على تكيف الفرد مع الوضعيات المستجدة عن طريق مجموعة من الوظائف مثل (الكف (inhibition) ؛ المرونة (flexibilité mentale)؛ الذاكرة العاملة ، التخطيط ،..)

التخطيط : هو قدرة الفرد على التصرف السليم تجاه فعل مسطر و تنظيم المراحل اللازمة للقيام بالفعل المرغوب من خلال وضع الهدف و تحديد الأسلوب الأكثر كفاءة ، و تحديد الوقت و المراحل المحددة و الأدوات اللازمة بتطبيق إختبار مأخوذ من البروتوكول التجريبي للمسارات العملية المقنن من طرف الأستاذ حديبي .

إعادة تأهيل الوظائف التنفيذية : هو التدريب المكثف للقدرات المعرفية القاعدية الفردية المختلفة الذاكرة ، الإدراك .. نخص بالذكر وظيفة التخطيط للمصاب بالحبسة الحركية و الذي يؤدي الى رفع و تحسين مستوى الملكات المضطربة و القدرات المعرفية بعد الإصابة من خلال إعادة بناء البرمجة المعرفية العصبية و هذا بتكرار المهمة و الهدف

الفصل الثاني : الحبسة الحركية

تمهيد

1. النبذة التاريخية للحبسة الحركية
2. تعريف الحبسة
3. تصنيفات الحبسة
4. سيمولوجية الحبسة الحركية
5. المسببات والفيزيولوجيا المرضية للحبسة الحركية
6. التشخيص و إعادة تأهيل الحبسة الحركية

خلاصة

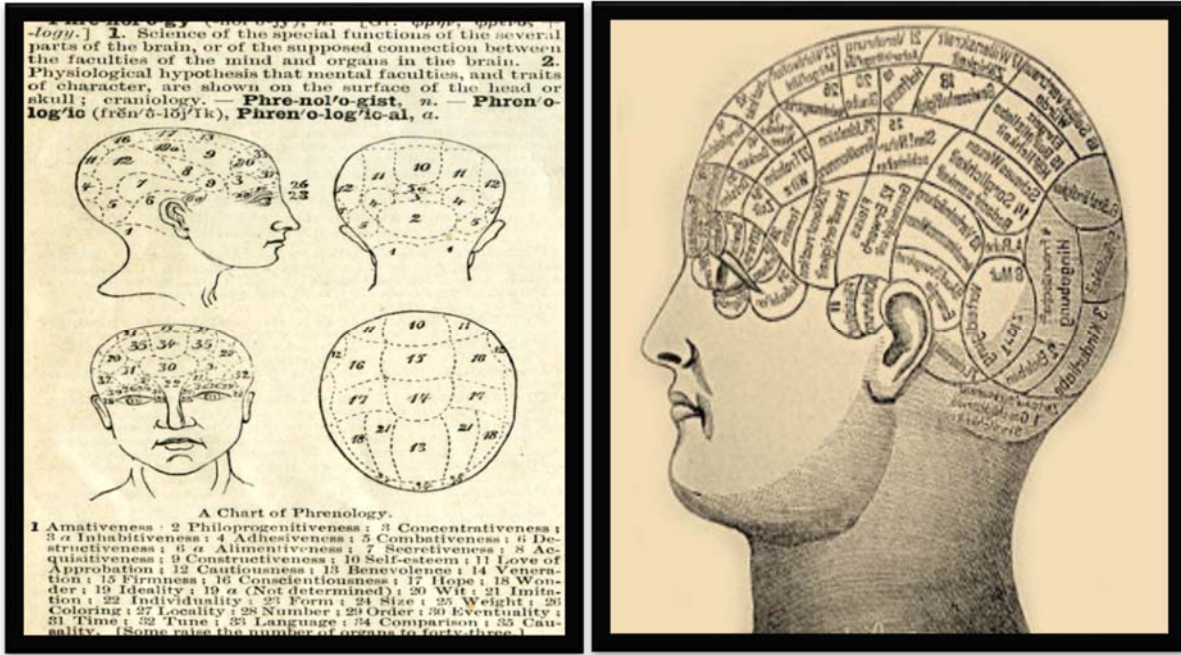
تمهيد .

اللغة هي أهم أداة تواصل في مجتمعنا، ونحن لا ندرك دائماً أن حادثاً قد يحرماننا من هذه الأداة التي لا غنى عنها، الحبسة الكلامية هي اضطراب لغوي يؤدي إلى صعوبات في التواصل أي أن الأشخاص يعانون من ضعف في التواصل والتعبير والفهم.

1. النبذة التاريخية للحبسة الحركية:

على مدار تاريخ العلم، تعد معرفة العلاقات بين الدماغ البشري والظواهر النفسية أحد الاهتمامات العقائدية القديمة جداً، وهي إشارة تتعلّق بعمل الدماغ في نص يعود تاريخه إلى القرن السابع عشر قبل الميلاد: بردية مصرية يصف أعراض شخصين مصابين بكسور في الجمجمة ويربط العلامات التي لوحظت بإصابات الدماغ (ER Kandel، 1982) . وبعد 1200 عام، قال أبقراط (466-377): "يجب على الرجال أن يعلموا أنه من الدماغ فقط تولد متعنا وأفراحنا وضحكائنا..." . ثم بعد فترة طويلة في القرن السادس عشر، بدأ ديكارت (1596-1660) بطرح سؤال حول العلاقة بين الجسد (الدماغ) الذي هو وحده آلة، والعقل (أو الروح)، من خلال الافتراض بطريقة معينة، مشكلة المواقع من خلال التفكير على سبيل المثال أن الغدة الصنوبرية (المشاش) هي "مقر الروح".

بعد التاريخ، نعود بالزمن إلى القرن التاسع عشر، عندها فقط نعرف أن فرانز جوزيف غال (1758-1828) يعتبر كلاسيكياً رائداً لإضفاء الطابع المحلي على علم فراسة الدماغ في علم النفس العصبي الحديث لأنه اقترح ما نسميه اليوم "العلم النفسي". الكليات النفسية العليا للدماغ/العقل البشري (اللغة والذاكرة والفكر وما إلى ذلك) وتحديد مواقعها في مناطق دماغية مختلفة في عام 1807، وتتعامل إحدى هذه الكليات مع "الذاكرة اللفظية" حيث يقع مقرها في الفصوص الأمامية للدماغ. لكن هذه الأطروحات قدمت نتائج لاهوتية في ذلك الوقت.



الشكل 1: رسم الخرائط الذي اقترحه Gall 1807 (1948) Robert B

يشرح إم إف بيريت وآخرون (2002) أن جي بي بويلود هو طبيب فرنسي، شغوف بعلم فراسة غال. وعلى مدى أربعين عاما ومتابعته وصف أكثر من مائة حالة من آفات الدماغ، طرح بويو عام 1825 فرضية توطين الكلام المنطوق في الفصين الجبهيين، لكنه واجه صعوبات في فرض مذهبه من قبل السلطات الطبية العليا من ذلك الوقت. في عام 1861، SAE أوبرتين. يصف صهر جي بي بويلود حالة شخص انفجرت عظمه الأمامية أثناء محاولة انتحار فاشلة. ويذكر أنه إذا ضغط بالملعقة على الفص الجبهي المكشوف للرجل أثناء حديثه (لفتة غير مؤلمة)، يصبح كلامه غير واضح. إذا خفف الضغط، استعاد المريض التدفق اللفظي الطبيعي. وفي العام نفسه، تم تقديم موضوع مجرد من اللغة إلى بول بروكا، وهو جراح وعالم تشريح فرنسي. وبالتعاون مع SAE Aubertin، قدم تأكيدًا جزئيًا لفرضيات Gall و Bouillaud، وذلك بفضل الدراسة التشريحية بعد الوفاة للسيد Leborgne. يُعرف هذا المريض الأول باسم "تان تان"، وهو المقطع الوحيد الذي يمكنه نطقه. وكشف تشريح جثته عن آفة وعائية تقع

وبحسب ابنه، فقد تم تقديم هذا التقرير إلى كونغرس مونبلييه عام 1836، لكن لم يبق له أي أثر. لم يشكك بول بروكا أبداً في عمل مارك داكس، وهو الأمر الذي تجاهله بالتأكيد، لكنه مع ذلك يظل أول من قدم دليلاً ملموساً على هذا الموقع. لقد تم نسيان أولوية داكس قليلاً. كان لا بد من الدفاع عنها من قبل العلماء مثل الاقتباسات المكتوبة من البروفيسور ألاجوانين، "يجب أن يظل داكس المروج الحقيقي لليد اليسرى في نصف الكرة المخية".

أصل الكلمة و مفهومها :

في التعاريف الأولية "الحبسة" هي كلمة من اليونانية تعني (A: فقدان / غياب ، phasia: التكلم) تعني "فقدان الكلام". (دومارت ، 1981.ص53 ص68) تم اقتراح هذا المفهوم من قبل أرمان تروسو في عام 1865 ليحل محل الاستخدامات الأخرى في نفس المعنى "alalia"، "aphemia"، المصطلحات التي اقترحها وبررها بول بروكا في عام 1863 تشير إلى تغيير كلية اللغة المفصلية.

إذا احتفظنا في هذه الأطروحة بمصطلح الحبسة الحركية (فيرنيك، 1874)، فإن العديد من المصطلحات تتعايش: الحبسة الحركية القشرية (ليشتيم، 1885)، الحبسة التعبيرية (ديرين، 1914)، الحبسة اللفظية (هيد، 1926) ، الحبسة الحركية المحيطية (جولدشتاين) ، (1948)، الحبسة الحركية الصادرة (لوريا، 1964).

2. تعريف الحبسة:

هناك عدد كبير من التعريفات المتعلقة بالحبسة الكلامية. ولا يسعنا هنا إلا أن نعرض عدداً محدوداً اخترناه من بين الأهم . ويركز عرضهم على جانب معين يهتما في دراستنا:

التعريف اللغوي لجاكوبسون (1969) " الحبسة هي اضطراب ذو أصل لغوي يؤثر على الأداء الداخلي للغة، بناءً على المحاور النموذجية (الاختيار) والتركيبية (المركبة) وتحكمها مناطق معينة في الدماغ. »

أما التعريف الآخر فيأتي من أعمال فرويد (1891) حول فقدان القدرة على الكلام والتي غالبًا ما يتم تجاهلها. "تعني بالحبسة الكلامية قمع أو تقليل قدرة الفرد على التعبير عن أفكاره من خلال العلامات التقليدية، أو فهم مثل هذه العلامات، على الرغم من وجود درجة كافية من الذكاء، وعلى الرغم من سلامة الأجهزة الحسية الطرفية، العصبية والعضلية التي تشارك في التعبير أو فهم اللغة. إن حالة الصمم والبكم وغياب اللغة لدى الناقص وكبت اللغة في الغيبوبة وكذلك شلل اللسان والشفيتين لا تدخل في مفهوم الحبسة الكلامية. « بالنسبة له، الحبسة هي مرض نفسي.

وفقًا لهيكايين (1969) الحبسة هي اضطراب في التعبير أو فهم الإشارات اللفظية، بصرف النظر عن أي ضرر يلحق بأدوات التنفيذ أو الاستقبال الطرفية، وغالبًا ما تكون مصحوبة بصعوبات فكرية أو بدائية أو ثانوية اعتمادًا على المؤلفين؛ يستجيب لآفة الدماغ الموضوعية. غالبًا ما يزداد الانهيار الناتج في العلاقات مع من حولهم من خلال الضعف المتزامن لوسائل العلاقة الأخرى ذات الطبيعة الإدراكية والإيمائية، والتي ترتبط ارتباطًا وثيقًا باللغة، ولكنها لا تتغير بالضرورة بالاشتراك معها.

إن تعريف جاكوبسون مثير للاهتمام، لكنه يقتصر على الوصف اللغوي للظاهرة (المحور النموذجي والتركيبية)، وسوف نؤيد تعريف هنري هيكاين وفرويد بأنهما يجمعان الخصائص الأساسية والتفاضلية التي هي الأكثر أهمية في رأينا، تعريفات قريبة من تفكيرنا من وجهة نظر المحتوى والواجهات النظرية، لا سيما الإشارة إلى وجود اضطرابات معقدة في الجانب النفسي الفكري في الحبسة الكلامية، وهو الجانب الذي تمت دراسته في موضوعنا من زاوية العمليات الفكرية للأفكار والأفعال الملموسة.

3. تصنيفات الحبسة :

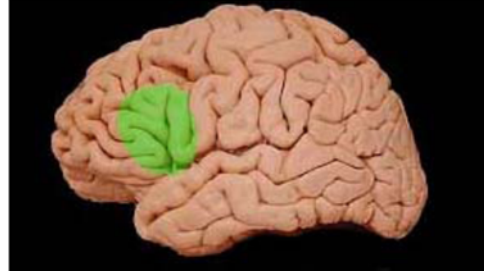
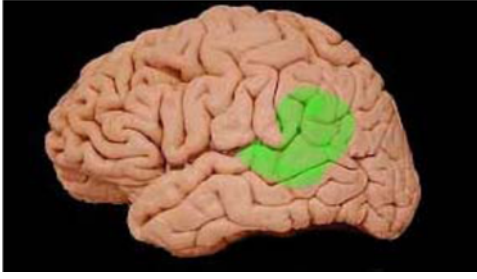
في مجال علم الحبسة، هناك العديد من تصنيفات الحبسة، ونقاط الاختلاف بينها هي نتيجة لتعدد النماذج والمناهج النظرية التي يشير إليها التصنيف (اللغوي، والمعرفي، والتشريحي السريري، وما إلى ذلك). يشير البحث الببليوغرافي وكذلك خبرتنا العملية المتواضعة إلى تصنيف Lichtheim المنشور عام 1885 والذي استشهد به B. Lechevalier 1993 للأسباب التالية:

- أولاً، هذا التصنيف، حتى لو لم يعد له أساس نظري أو تفسيري، ميزته أنه يسمح للباحث السريري بتوفير تصوير تصنيفي تجد فيه جميع أنواع الحبسة الممكنة مكانها ويمكن تصنيفها وفقاً للسيمولوجية والتشريحية - المعايير السريرية وحتى الاشتقاقية.

- ثانياً، يعتبر مفهوم ليشتهام مثيراً للاهتمام في مساهمته في موقفنا في هذا البحث حيث تعتبر الحبسة الحركية اضطراباً لغوياً سفلياً، لذلك أشار ليشتهام بشكل غير مباشر إلى تغيير الجانب الجيني للغة فيما يتعلق بمنطقة معينة وهي منطقة بروكا .

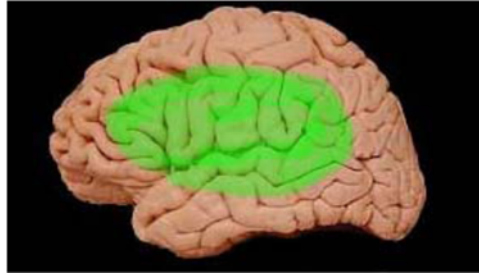
قام Lichtheim بتصنيف الحبسة بالترتيب التالي:

- ضعف مراكز اللغة = اضطراب اللغة الداخلية = الحبسة القشرية (حبسة حركية، حبسة حسية).
- انقطاع الاتصال بين منطقتي بروكا وفيرنيك = حبسة التوصيل.
- انقطاع الاتصال بين مراكز التفكير واللغة = الحبسة القشرية.
- خلل الاتصال بين المراكز والمؤثرات أو المستقبلات = حبسة تحت القشرية.

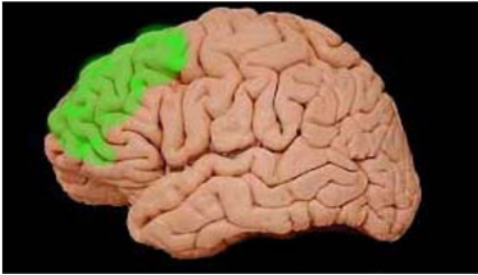


الحبسة الحسية

الحبسة الحركية.



الحبسة الكليّة

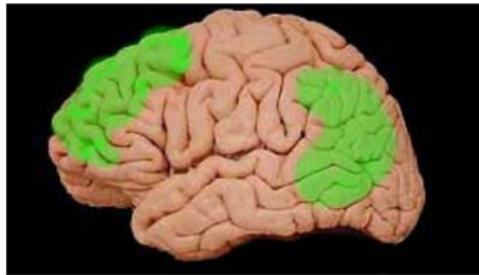


الحبسة

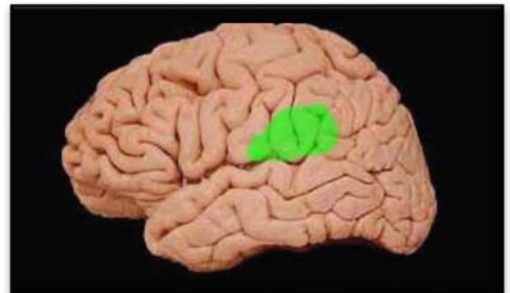
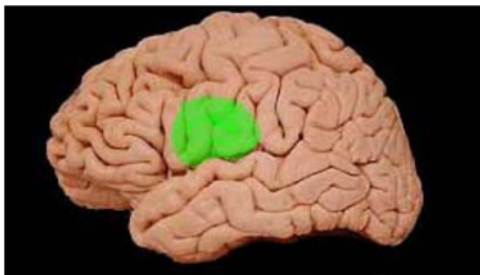


الحبسة الحركية عبر القشرية

الحسّية عبر القشرية



الحبسة القشرية المختلطة



الشكل 3 : تصنيفات الحبسة

Anarthria الحبسة التوصيلية

أما عن التصنيفات الأخرى حسب موقع الإصابة و الأعراض فهي مرتبة في الجدول الآتي :

الجدول (1): تصنيفات الحبسة حسب Manuel MSD

نوع الحبسة	موقع الإصابة	أسباب شائعة	نوع اللغة
Anomique	الإصابات (البؤرية عادة) في أي منطقة من نصف الكرة الأيسر تتحكم في اللغة	نوبة قلبية نزف صدمة ورم	فقدان التسمية (عدم القدرة على تسمية الأشياء) في اللغة الشفهية (يؤدي إلى فقدان الكلمات، والمداولات، والكلام شبه المرحلي) وفي اللغة المكتوبة، تكون اللغة بطلاقة، وحسن الاستماع وفهم القراءة، والتكرار أمر طبيعي
حبسة بروكا (حبسة حركية، معبرة، وغير بطلاقة)	إصابة أكبر في المنطقة الأمامية اليسرى أو المنطقة الجبهية الجدارية ، بما في ذلك منطقة بروكا	نوبة قلبية نزف صدمة ورم	شذوذ (Anomie) التعبير الشفهي والكتابي، صعوبة الكلام (مع تعبير بطيء وجهد في التعبير، طول جملة قصيرة، تغيير في العروض وتقليل استخدام حروف الجر وأدوات العطف)، الفهم الجيد، ضعف التكرار، ضعف الكتابة (تعسر الكتابة غير بطلاقة)
التوصيلية	إصابة تحت القشرية في نصف الكرة الأيسر، وغالباً ما تكون تحت التفيف الصدغي العلوي أو الفص الجداري السفلي	نوبة قلبية نزف ورم	فقدان التسمية (مع بارافازيا واضحة)، مع الكلام بطلاقة، وفهم جيد، وضعف التكرار (مع بارافازيا متكررة)، وفهم جيد للقراءة الكتابة دون تغيير
الكلية	إصابة كبيرة في المنطقة الجبهية الصدغية الجدارية اليسرى ، بما في ذلك منطقتي بروكا وفيرنيك	نوبة قلبية نزف صدمة ورم	شذوذ شديد في اللغة الشفهية والمكتوبة، والكلام غير بطلاقة (غالباً مع تدفق منخفض)، وضعف الفهم، وضعف التكرار، وتعذر القراءة والكتابة،
Motrice transcorticale حركية عبر القشرية	إصابة المنطقة الأمامية اليسرى، باستثناء منطقتي بروكا وفيرنيك	نوبة قلبية التهاب الدماغ نزف صدمة ورم	تشبه حبسة بروكا، لكن التكرار أمر طبيعي في كثير من الأحيان لا يتأثر المفصل
الحسية عبر القشرية Sonsorielles transcorticale	إصابة المنطقة الصدغية الجدارية اليسرى ، باستثناء منطقتي بروكا وفيرنيك	نوبة قلبية التهاب الدماغ نزف صدمة ورم	تشبه حبسة فيرنينيكي لكن التكرار يكون عادي
حبسة فيرنينيكي	إصابة أكبر في المنطقة	نوبة قلبية	فقدان التسمية في اللغة الشفهية والمكتوبة، والكلام بطلاقة

نوع الحبسة	موقع الإصابة	أسباب شائعة	نوع اللغة
(الطلاقة، الاستقبالية، الحسية)	الصدغية الجدارية اليسرى ، بما في ذلك منطقة فيرنيك	ورم	(مع البارافازيا، وأشكال نحوية متنوعة، ولكن في كثير من الأحيان مع القليل من المعنى)، وضعف الاستماع وفهم القراءة، وضعف التكرار، وأخطاء القراءة (تعذر القراءة والكتابة)، وتعذر الكتابة بطلاقة

* تكون الإصابة السببية في نصف الكرة اللغوية السائد (عادةً النصف الأيسر).

الكلام المجازي (paraphasia) مع استخدام الكلمات المنطوقة بشكل خاطئ أو الكلمات غير الصحيحة في ارتباطات لا معنى لها.

4. سيميولوجية الحبسة الحركية:

الحبسة الحركية هي الأكثر تمثيلاً للحبسة اللغوية المخفضة من الناحيتين الكمية والنوعية. يجب اعتبار التحليل السيميولوجي لاضطرابات اللغة بمثابة " ضعف في عمليات المعالجة المعرفية و/أو أنظمة تمثيل اللغة " (Mazauxet al. 2007).

1.4 اضطرابات الإنتاج الشفهي :

أ (تقليل التدفق اللفظي :

- نقص الكلمة التي تُعرف بـ " استحالة أو صعوبة قدرة المريض المصاب بالحبسة الكلامية على إنتاج كلمة ملائمة للوضع اللغوي الذي ينخرط فيه (محادثة، تسمية، قصة) " (تران، 1998). هناك هجوم متزامن، بنسب متفاوتة، على عناصر سلسلة الإنتاج اللفظي. قد يظهر الموضوع في البداية مع الصمت الأولي أو التخفيض الكمي للكلمات، والإنتاج الممل مع انقطاعات استطرادية وتردد مرتبط بنقص الكلمة (قلة الكلام).

- الصور النمطية هي إنتاج متكرر للمقاطع أو الكلمات أو العبارات (في حالات نادرة جمل)، سواء كانت ذات أهمية أم لا، والتي لا يستطيع الشخص منعها والتي تظهر في كل مرة يحاول فيها التحدث، على سبيل المثال: مريض بول بروكا ، إنتاج مقطع لفظي واحد بدون معنى "تان" (Chomel - Guillaume & al، 2010).

- الخرس وتعليق اللغة يشير إلى المرحلة النهائية من التخفيض والتي يمكن أن تكون كاملة، حيث لا يعود الشخص قادراً على إنتاج صوت الكلام. وجودها في حبسة الاسم بطلاقة هو علامة على الشدة (Chomel & al، 2010).

2.4 اضطرابات الإنتاج الدلالي والمعجمي :

- البارافازيا اللفظية الدلالية تمثل الاضطرابات الأكثر دلالة على اضطراب المستوى المعجمي الدلالي، وهو إنتاج كلمة معجمية محددة، خاطئة، ولكن مع الحفاظ على علاقة دلالية مع العنصر المستهدف، وهي علاقة تصنيفية: نموذج ل نفس المستوى (/الأنبوب//منفضة السجائر/) أو الإحداثي الأعلى للنموذج (/الأسد//الحيوان/))، أو العلاقة الافتراضية (السمة). بشكل عام، يتعلق الاضطراب فقط بالوصول إلى التمثيل اللفظي. (مازو 2007) .

- حبسة شكلية أو مورفوتركيبية عندما يكون هناك تشابه صوتي بين الاثنين: قلعة --- قبعة (MI.Botez, 1996).

- العبارات اللفظية غير ذات الصلة حيث لا يكون للكلمة المنتجة علاقات دلالية أو رسمية مع العنصر المستهدف (على سبيل المثال: كمثرى/ للقارب). يمكن ملاحظة السلوك الملطف في حالات ضعف المستوى الدلالي:

الإطناب /المداولات : يحاول المريض تقديم السمات الدلالية للكائن. وبالتالي يمكن أن تكون هذه الإنتاجات تعريفات أو تفسيرات غامضة أو حتى غير مناسبة.

إنتاج مصطلحات غامضة وعامة مثل "شيء" أو "شيء".

الإيماءات : يمكن أن تكون هذه إيماءات إيمائية (إيماءة استخدام شيء ما في غيابه)، أو إيماءة (إيماءة الإشارة) أو رمزية (إيماءة تعسفية تحمل معنى).

3.4 اضطرابات الإنتاج الصوتي :

يمثل إنتاج البارافازيا والألفاظ الجديدة والمصطلحات الجوانب الرئيسية للاضطرابات الصوتية (19, 93Basso).

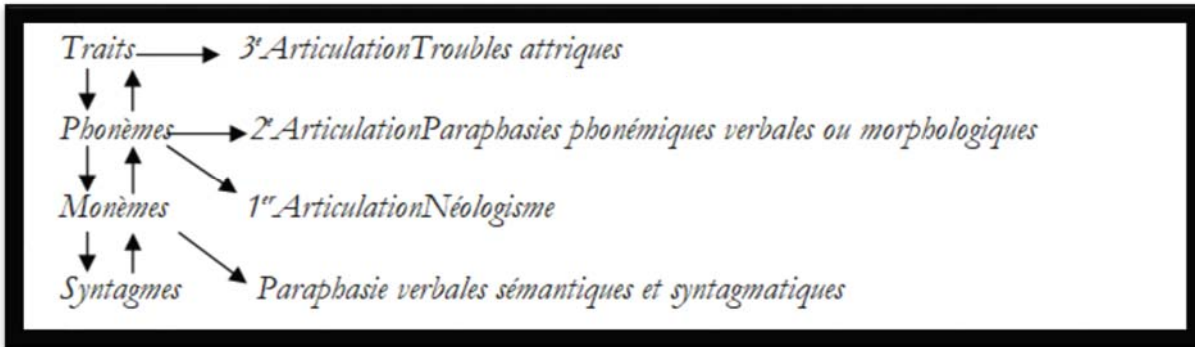
البارافازيا الفونيمية : هي تحولات صوتية ناتجة عن اضطراب في الاختيار و/أو الجمع بين الصوتيات ومكوناتها. لا تحدث هذه التحولات بشكل عشوائي، ولكنها مقيدة بشدة بالنظام الصوتي للغة، ولا سيما البنية المقطعية (Valdois & Nespoulous, 1999) .

يمكن وصف البارافازيا في الحبسة الحركية بالإشارة إلى نظريات علم الأصوات التوليدي متعدد الخطوط (Thiriet & Mazaux 2003)، والتي تفترض أن التمثيلات منظمة في مستويات مستقلة، تتكون من تسلسلات خطية من وحدات التجزئة، تتركز على مستوى مرجعي، وهو المستوى الهيكلي. يتم الحفاظ على هذا الأخير بشكل عام. على المستوى المقطعي، الأخطاء هي بدائل صوتية لا تغير البنية المقطعية. ويصعب تمييزها عن اضطرابات المفاصل. على المستوى المتري، تتميز البارافازيات بالتغيرات في عدد المقاطع في الكلمات والنبرات. على المستوى المقطعي، يمكننا ملاحظة الإضافة أو الحذف أو الاستبدال أو الحركة أو التكرار للمقاطع الصوتية التي يمكن تحديدها: /لافابو//بالافو/. عندما تتجاوز

البدائل ما يقرب من 50% من البنية الصوتية، لم يعد العنصر قابلاً للتعريف، ونحن نتحدث عن مصطلح جديد (Béland .2001) على سبيل المثال: /avabo//kRatekoeR/ أو المصطلحات.

4.4 الاضطرابات الصوتية في الإنتاج:

الاضطرابات الصوتية في الإنتاج الشفهي، غالبًا ما ترتبط بالحبسة الحركية. يتم تفسير هذه الاضطرابات المفصلية على أنها هجوم على النطق اللغوي العصبي الثالث للغة، وترتبط بإدراك السمات الصوتية التي تشكل الصوتيات (Lecours & Lhermitte، 1979).



الشكل (4) : نموذج لغوي مكون من 4 وحدات و3 مستويات من النطق (ليكور ، 1979)

- التحويلات الصوتية تؤثر على طريقة أو مكان نطق الصوتيات. يمكن ملاحظة التحويلات: من خلال ظاهرة الترقب أو المثابرة أو التبديل؛ الإغفالات؛ والتحسس المفصلي. اعتمادًا على درجة الخطورة، قد ينتج المريض صوتيات لم تعد تنتمي إلى سجل اللغة (Guillaume & al, 2010-Chomel).

- تتوافق متلازمة التفكك الصوتي مع تدمير الكلام ويمكن أن تحتوي على ثلاثة مكونات: مكون باريتي، حيث يؤدي ضعف العضلات الصوتية الفموية إلى تشوه صوتي؛ مكون خلل التوتر، الذي يؤدي إلى اضطراب في إدراك السمات الصوتية، ويمكن أن يعطي انطباعًا بوجود لهجة أجنبية؛ مكون لا عملي

، مما يسبب استحالة أداء إيماءات الوجه والفم اللازمة لإنتاج الكلام. (الاجوانين، أمبريدان، دوراند 1939).

- خلل النطق ينقسم إلى خلل النطق العاطفي (النصف الأيمن) وخلل النطق اللغوي (النصف الأيسر) والذي يتجلى في الحبسة الحركية من خلال زيادة مدة الصوتيات والتوقيات، بالإضافة إلى صعوبات في التحكم في معلمات درجة الصوت وكثافة الصوت. اللحن القطعي للكلام والتشديد. نحن نتحدث عن خلل النطق. أصبحت اللهجة رتيبة، ولم تعد تسمح بالتمييز بين التساؤل والتأكيد والنظام. في بعض الأحيان تولد التعديلات مجموعة من العروض الأجنبية، أو اللهجة الأجنبية الزائفة . (فيادر 2010).

5.4 الاضطرابات النحوية:

اضطرابات التوافقيات النحوية في إنتاج اللغة التي تشكل الجوهر السيميولوجي للحبسة التي وصفها بول بروكا عام 1865:

- إضطراب النحو و يظهر على شكل تدفق بطيء؛ انخفاض عام في المفردات المتاحة؛ تقليل عدد وتبسيط الهياكل النحوية المتاحة؛ إيجاز الجمل والميل نحو التجاور؛ الحذف والاستبدالات المتعلقة على وجه التحديد بالمونيمات النحوية" (Roch Lecours & Lhermitte 1979).

لذا فإن إضطراب النحو هو خطأ في البناء النحوي للجمل مما يعطي الخطاب أسلوبًا تلغرافيًا في الحبسة الحركية (الطيف: لا!...ثلاثة أسابيع...بجانب السلال...آه...") سببها تقليل أو اختفاء أدوات الربط والاستخدام غير الصحيح لها ، والأفعال في أغلب الأحيان في صيغة المصدر .

- قد يكون خلل التركيب نتيجة الاختيارات الخاطئة للفئات والمقاطع النحوية الحرة أو المرتبطة، و/أو التحويلات المعجمية، دون فقدان النمط العام للجملة: استبدال الاسم على سبيل المثال بظرف، أخطاء في الجنس، في العدد ، حروف الجر، أزمنة الفعل (Mazeau, 2007)، سيرتب الفاعل "الصيد/الصيد/الأرنب/"، بدلاً من "الأرنب/الصيد/الصيد/".

6.4 اضطرابات الاستقبال والفهم الشفهي :

1.6.4 اضطرابات الوصول و/أو تلف التمثيلات الصوتية الصوتية :

يوضح العمل الذي قام به Mac Carthy et Warrington (1994) أن اضطرابات الفهم في الحبسة الحركية لا يمكن أن تعزى إلى العجز في التحليل الصوتي الصوتي.

2.6.4 اضطرابات الوصول و/أو تلف التمثيلات الدلالية والمعجمية:

في جميع حالات الحبسة، المهارات الحركية فقط هي التي يمكنها " تنشيط التمثيلات الصوتية المعجمية للكلمات واستخدامها كوسيلة مساعدة للتعرف على الكلام " .

3.6.4 مشاكل في الفهم النحوي :

بالنسبة إلى Rigalleau & Nespoulous (1997) فإن حبسات BROCA تعاني من اضطراب في فهم الجملة أو "عدم تركيب الجملة" الذي يمكن تحديده من خلال هذه الخصائص:

- يتمتع الموضوع بفهم جيد للكلمات الكاملة المعزولة.
- يتمتع الموضوع بفهم جيد للجملة عندما لا تكون الخصائص النحوية ضرورية للتوصل إلى

تفسير

- يواجه الشخص صعوبة في تفسير الجمل عندما تسمح الأدلة النحوية فقط بالفهم الصحيح.

- وأخيراً في هذه الحالة الأخيرة تزداد صعوبات الموضوع مع التعقيد النحوي للجملة.

7.6 اضطرابات التعبير الكتابي:

يمكن قمع التعبير المكتوب تماماً أو صعوبة استكشافه بسبب الشلل النصفي عندما يكون ذلك ممكناً أو ثابتاً:

- ضعف مركزي لاضطرابات مشابهة لاضطرابات اللغة الشفهية (تبسيط القواعد النحوية، خلل التركيب، الفقرات ، وما إلى ذلك)

- يتم ملاحظة الضرر المحيطي الناتج عن الصعوبات التنظيمية من خلال تعسر الكتابة البحت، أو تعسر الكتابة الأبراكسي، أو التصوير المجهري، أو التصوير الماكروغرافي، وما إلى ذلك.

8.4 اضطرابات في الفهم الكتابي:

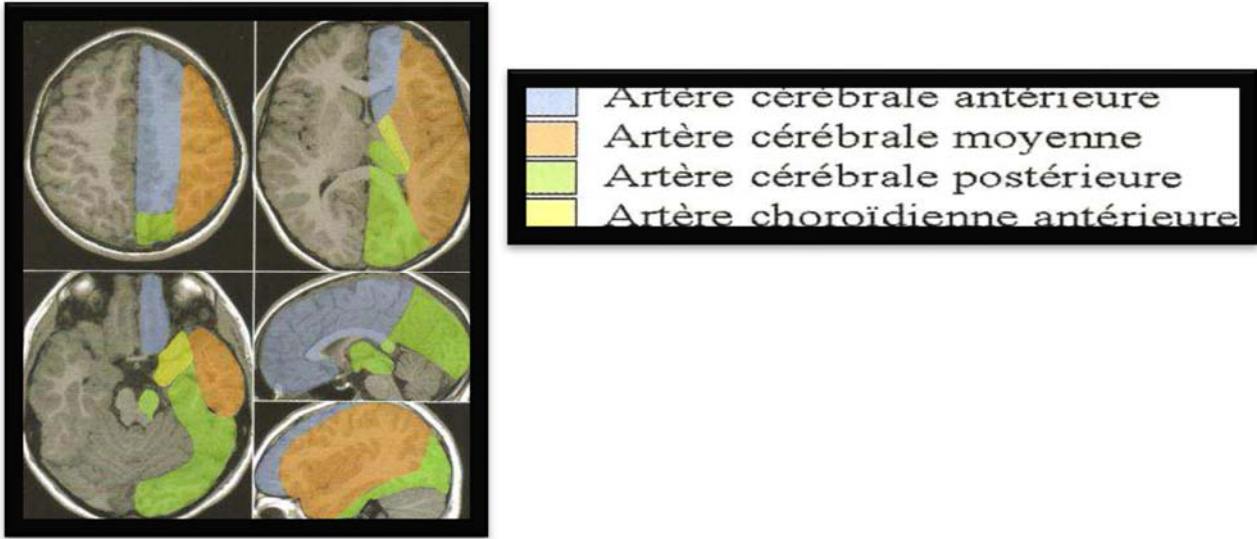
تواجه القراءة أيضاً نفس الصعوبات التي يواجهها الفهم الشفهي:

- تتعلق العاهات المركزية بالانحرافات الناتجة في مهام القراءة بصوت عالٍ وفي الفهم المعجمي أو النحوي.

- تعديلات النموذج المعجمي في إجراءات العنونة لقراءة الكلمات (القراءة السطحية)، وإجراءات التجميع (القراءة العميقة)، والفهم.

- إن فهم الهياكل النحوية والنحوية يكون معيباً فقط في الكلمات المعزول ، يتعلق بالانحرافات الصوتية والدلالية (الاستبدال المعجمي) والأخطاء البصرية والصرفية.

5. المسببات والفيزيولوجيا المرضية للحبسة الحركية:



الشكل 5: الشرايين الدماغية (Vivien(2009)

1.5 الحبسة الوعائية :

1.1.5 الاحتشاءات الدماغية :

في نصف الكرة الأيسر، يتم إمداد الهياكل التشريحية اللازمة لعمل اللغة بالأوعية الدموية عن طريق الشريان السيلفي، إما عن طريق الفروع الأخرى للشريان السباتي، أو عن طريق الشريان الدماغ الخلفي. وبالتالي، فإن نوع الحبسة التي لوحظت أثناء احتشاء نصف الكرة الأيسر سيكون مرتبطاً بشكل وثيق بالمنطقة الوعائية. المناطق الشريانية الدماغية حسب (ساليو، 2011).

- الشريان السيلفي، وهو أكبر فرع للشريان السباتي الداخلي، ويروي الجزء الأكبر من نصف الكرة الأرضية. تشمل أراضيها تحت القشرية على البطامة، والجزء الجانبي من الشاحبة، وجزء من النواة

المذنبية، والعائق والكبسولات الخارجية والمتطرفة، والجزء العلوي من الكبسولة الداخلية، بالإضافة إلى مساحة كبيرة من المادة البيضاء البطينية اللاحقة.

يؤدي جذع الشريان السيلفي إلى ظهور الشرايين العدسية المخطئية، والتي ستقوم بري المنطقة تحت القشرية. بعد ذلك، ينقسم السيلفيان، معظمه إلى فرعين: الفرع العلوي يعطي الشرايين مصيرًا أماميًا ورولنديًا وجداريًا أماميًا، وبالتالي فإن انسداد الفرع العلوي عند منشأه يؤدي إلى احتشاء ليس فقط أماميًا سطحيًا ولكن أيضًا عميقًا ومحفظيًا. عدسي. يقوم الفرع السفلي بتوزيع الأوعية الدموية في القشرة الصدغية والجدارية الخلفية. ويصاحب الاحتشاء السيلفي الكلي الأيسر، بسبب انسداد الجذع السيلفي أو الطرف السباتي، حبسة شاملة. تؤدي الاحتشاءات السيلفية العميقة الواسعة إلى ظهور متلازمات فقدان القدرة على الكلام تحت القشرية المختلفة التي تؤثر في الغالب على التعبير الشفهي.

تؤدي انسدادات الفرع القشري العلوي إلى ظهور احتشاءات فوق سلفية تشمل منطقة بروكا، عندما تنشأ العدسية الخارجية من فرع التشعب العلوي، يكون الاحتشاء قشريًا تحت قشري. الصورة هي صورة شلل نصفي عضدي في الغالب، يرتبط بالاضطرابات الحسية والحبسة الحركية. إن انسداد الفرع السفلي، مع الحفاظ على شرايين رولاند، لا يسبب شلل نصفي بل حبسة حسية.

- يزود الشريان الدماغى الأمامى بنيتين مهمتين للغة: رأس النواة المذنبية، من خلال فرعها العميق والمنطقة الحركية التكميلية. تؤدي الاحتشاءات عادةً إلى شلل نصفي عضروفي في الغالب، أو الإمساك، وما إلى ذلك. عندما تُترك الآفة، هناك حبسة حركية عبر القشرة مرتبطة بسبب تلف المنطقة الحركية الإضافية أو المادة البيضاء الأساسية، أو حتى حبسة قشرية مختلطة في حالة الامتداد الخلفى للحبسة القشرية. جلطه. بالإضافة إلى ذلك، فإن الاحتشاءات التي تؤثر على الجزء الأمامى من التلفيف

الحزامي (الشریان المحيطي بالحلق) تسبب الصمت، والذي يمكن أن يتراجع تمامًا أو يتطور على شكل حبسة حركية عبر القشرة.

- الشريان المشيمي الأمامي، وهو أصغر الفروع الطرفية للشریان السباتي الداخلي، وهو يغذي منطقة ذات أهمية وظيفية كبيرة: الذراع الخلفي للمحفظة الداخلية. يؤدي انسداده إلى حدوث شلل نصفي، والذي يمكن أن يترافق مع تخدير نصفي وعمى نصفي بدون أو مع فقدان القدرة على الكلام من النوع "تحت القشرية". (كامبيير وآخرون، 1983).

- احتشاء مناطق تقاطع فروع الشريان السباتي الداخلي الأيسر يقطع مناطق اللغة شبه السيلفية. في 75% من الحالات، تحدث هذه الحالات بعد انسداد أو تضيق شديد في الشريان السباتي الداخلي. تؤدي احتشاءات الوصلات الأمامية إلى فقدان القدرة على الكلام الحركي عبر القشرية أو نقص الكلمة المعزولة. في حوادث الوصلات الخلفية، تكون الحبسة في أغلب الأحيان حسية عبر القشرة، وأحيانًا من النوع الصوتي المحوري.

- احتشاء الشريان الدماغي الخلفي في المنطقة السطحية اليسرى يمكن أن يسبب حبسة حسية حادة عبر القشرة. L'évolution se fait vers la régression en moins de trois mois, avec parfois persistance d'une anomie. Le territoire profond inclut une partie du mésencéphale et le thalamus où tout les types d'infarctus thalamique peuvent causer une aphasia, y compris parfois les lésions droites. في مواجهة الحبسة الوعائية الحادة، يمكن اقتراح التضاريس المهادية للحدث من خلال ارتباط اضطرابات اليقظة أو الذاكرة أو السلوك.

2.1.5 السكتات الدماغية النزيفية :

تصل الأورام الدموية العميقة إما إلى النوى الرمادية أو المهاد، مما يعطي صورًا حبسية مرتبطة بالموقع (Cambier & al، 1982). الأورام الدموية الفصية الأمامية والصدغية الجدارية تعطي على التوالي حبسة ديناميكية أو حبسة حسية. مع مراعاة المضاعفات المبكرة المرتبطة بالتأثير الشامل، يشير حدوث فقدان القدرة على الكلام أثناء النزف تحت العنكبوتية إلى تشخيص تمدد الأوعية الدموية السيلفي الأيسر. قد يكون اضطراب اللغة ناجما عن انصباب الدم في وادي سيلفيان، أو إلى احتشاء سيلفيان مما يؤدي إلى تعقيد تشنج الشرايين.

2.5 حبسة ما بعد الصدمة :

الحبسة الناجمة عن الصدمة القحفية الدماغية تختلف فقط عن الحبسة الوعائية في اتساق الآفات القشرية. من ناحية أخرى، تشكل الحبسة بعد صدمة الرأس المغلقة (CBT) فئة منفصلة. وفي هذه الحالة، تكون الاصابات عبارة عن كدمات مرتبطة بالتباطؤ المفاجئ للجمجمة والحركة النسبية لكتلة الدماغ داخلها. تعتبر الأقطاب الأمامية وكذلك الأقطاب والتحدب الصدغي هي الموقع التفضيلي. قد تحدث أورام دموية خارج المخ، أو في حالات نادرة، أورام دموية داخل المخ، وتتصرف مثل العمليات التوسعية.

يختلف حدوث الحبسة بعد TCF اعتمادًا على شدتها. الحبسة الأكثر شيوعًا هي الحبسة اللاإرادية. النوع الثاني هو حبسة فيرنيكه. الحبسة العالمية نادرة. تبدو الحبسة الحركية استثنائية. غالبًا ما يرتبط التوقف الكامل الأولي للتعبير الشفهي، وهو أكثر شيوعًا عند الأطفال منه عند البالغين، بورم دموي في النوى الرمادية.

3.4 حبسة ما بعد الورم :

الأورام الخبيثة تسبب معظم حالات فقدان القدرة على الكلام (الأورام الدبقية، النقائل، الأورام اللمفاوية). غالبًا ما يكون تقدميًا على مدار أسبوعين إلى ثلاثة أسابيع، ولكنه قد يكون أيضًا مفاجئًا أو انتيابيًا. اضطراب اللغة الأكثر شيوعًا هو فقدان الكلمات. قيمة تحديد موقعه ليست مطلقة . في حالة وجود ورم في النصف المخي الأيسر، تتطور حالة فقدان القدرة على الكلام إلى حبسة أكثر تحديدًا: حبسة ديناميكية في الأورام الأمامية، وحبسة حسية في الأورام الصدغية أو الجدارية الصدغية. لم تتم ملاحظة الحبسة الحركية وحبسة التوصيل (Lecours & Lhermitte, 1979)، باستثناء الحبسة الحركية المنسوبة إلى ورم الدبقيات قليلة التغصن التي حدثت في سياق معين لتكرار ما بعد الجراحة.

6. التشخيص و إعادة تأهيل الحبسة الحركية :

1.6 التشخيص :

ان تشخيص حبسة بروكا الحبسة في شكلها التقليدي سهلة التشخيص ما عدا في بعض الحالات حيث يكون التشخيص الفارقي الدور الحاسم . (ارزيو نسيمة ، 2005 ، ص47 (بحيث يجب تدخل فريق متعدد التخصصات أطباء الارطوفونيين، النفسانيين ما يجعلنا نقسم مرحلة التشخيص المرحتين الفحص الاكلينيكي أو الطبي و الفحص الأرطوفوني أو النفسي من خلال اختبارات الذكاء والقدرات العقلية واللغوية (الفرماوي ، 2009، ص121)

1.1.6 الفحص الاكلينيكي: و يشمل أخذ تاريخ المرضي للمفحوص و تحديد ما اذا كان هناك أمراض أخرى مصاحبة، كأمراض القلب وضغط الدم والجلطات مع تحديد بداية المرض و الأعراض المصاحبة للأفازيا مع الاهتمام بتحديد اليد المفضلة في الإستخدام قبل حدوث الإصابة، كما يشمل الفحص الاكلينيكي فحص أعضاء النطق و الكلام و السمع للتأكد من سلامتها كون الأفازيا ناجمة عن عيوب في هذه الاعضاء و يشمل أيضا فحص الجهاز العصبي اما بأشعة اكس، أو ما يعرف بالأشعة المقطعية بالكمبيوتر أو بالتصوير المغناطيسي، كما يجري فحص تدفق الدم في المخ باستخدام الفحص المقطعي .

2.1.6 استخدام اختبارات الذكاء و القدرات العقلية :حيث أن نسبة تدهور الذكاء تعتبر سمة مصاحبة لحدوث الأفازيا، لذا يوصي باستخدام اختبارات الذكاء الغير لفظية . (قادري ، 2015 ، ص 194)

3.1.6 التشخيص الأرتو فوني : يخضع المريض لتقييم كفاءة الوظائف اللغوية و يتم خلالها تحديد قدراته من حيث القدرة على التعبير الشفوي و مدى الطلاقة في الاسترسال و ايجاد اللفظ المناسب و القدرة على الفهم والتعرف على الأشكال والصور، واستكمال الجمل الناقصة والتعامل مع الأرقام وغيرها من المهارات اللغوية بعض الاختبارات التي تحيط بجوانب القدرة الادراكية الادراك البصري الحركي (براهيمي، 2012، ص34) و يعتمد على الإختبارات الأرتو فونية التالية :

- examen de la motricité et des praxies اختبار الأبراكسيا

• examen de perception اختبار الادراك

• examen de la structuration spatio-temporelle اختبار البنية الفضائية

• examen de l'accès a la fonction symbolique اختبار مدخل الوظائف الرمزية

• examen de la pathologie de langage oral اختبار اضطراب اللغة الشفهية

- examen de l'articulation et de la parole اختبار النطق والكلام

(boral maisonny.1984.p60)

و في الحبسة يتم التشخيص باختبارات و منها mt (2002) في اطار اتفاق برنامج بحث في ميدان الحبسة ما بين جامعة الجزائر وجامعة تولوز منتوريال و قد اشترك في ادارة المشروع الروفيسور زلال نصيرة و نيس بولوز N.ZELLAL NES.J POLOSS من هنا تم تكييف وتعبير MT 86 على الوضعية المتعددة الألسنة للواقع الثقافي الجزائري . يحتوي اختبار MTA على البنود التالية:

اختبار اللغة الشفهية

اختبار الفهم الشفهي

اختبار اللغة المكتوبة

اختبار الابراكسيا

اختبار الاقنوزيا

و كل من هذه الاختبارات يحتوي على عدة بنود . (، montreal2002،)

2.6 النظريات المقترحة للتكفل بالحبسة :

1.2.6 النظرية السلوكية المعرفية للباحثة " نصيرة زلال " : إن النموذج النظري المعتمد من طرف الباحثة هو نموذج يعتمد على معطيات و نتائج الحبسيين و مصطلحات لسانية ونفس معرفية لبناء قاعدة . ترى الباحثة أن نظرية العلاج المستنتجة من هذا التفسير تفسر الصعوبات لديها تنظيم براغماتي *Ordre pragmatique* حيث أن مبدأ العلاج هو إعطاء المفحوص القدرة على إعطاء معنى وبذلك تحفيزه على إنتاج اللغة وبذلك " Redonner au patient la force de créer un sens" العلاج يكون عن طريق إعادة تأهيل الجشطالت .

مبادئ النظرية وأهدافها :

أولاً: حيث أن الباحثة تتطلق من أن كل الحبسيين يحلون اللغة مهما كانت البنية و الشكل اللساني لكنهم لا يتجاوزون هذا التحليل و لا يتمتعون بالتركيب أو الحوصلة أي إنهم يفتقدون إلى الجشطالت (الإدراك) و الذي هو عملية معرفية ، حيث أن هذا الافتقاد إلى الجشطالت يرجع إلى الامتداد الغير عادي لزمن التحليل .

ثانياً : اضطراب الإدراك اللفظي مما يجعل الباحثة نصيرة زلال تقول أن الحبسة هي اضطراب زمني.

ثالثاً : يترجم هذا الخلل من خلال ألال تزامن والانسجام للإنتاج اللفظي و كل العمليات التواصلية و بهذا فإن التحكم في الأزمنة الثلاث للاتصال تكون مضطربة

(Libérateur, inhibiteur Selecteur) وبذلك فإن إعادة تأهيل الجشطالت اللفظي يكون عن طريق علاج و إعادة تنظيم البنية الزمانية - المكانية (Nacira Zellal, 1986) Structuration spatio-temporelle

تقنيات العلاج وكيفية تطبيقها : تقول الباحثة "نصيرة زلال" أن تقنيات العلاج متعددة و المبدأ واحد ، فكل التمارين التي يعمل بها الفاحص مع المفحوص يجب أن تراعى ضرورة إعادة التأهيل *La gestalt verbale*

كيف يتم ذلك : يقوم الفاحص بالعمل على وحدات التجميع *Rassemblement d'un tout* تقدم للمفحوص إما على شكل ألعاب مجزئة ، أو على شكل مكعبات وتطلب من المفحوص إعادة تركيبها . حيث أن التحليل الذي يجريه المفحوص المختلف مكونات الشكل المقدم له و تركيب هذه المكونات إلى أن يصبح لها مفهوم و تسمح له بالانتقال إلى الإدراك الجشطالت) الذي كونه بذاته. و بهذا فإن كل شخصية المفحوص تكون مدمجة في هذا التمرين خاصة فيما يتعلق بالشيء الذي لا يحمل مدلول سابق لدى المفحوص .تقول الباحثة " زلال بأن الانتقال أو العمل على استرجاع الجشطالت يجب أن يعمم على كل الوحدات الاتصالية الأبراكسا ، الأقتوزيا *Les apraxies Les agnosies* ، الرسومات الكتابية ، التصنيف، الترتيب التفكير، الأحداث، الأحجام، تجميع الوحدات، مخطط منزل، وأخيراً اللغة الشفهية .كما تؤكد الباحثة زلال نصيرة على ضرورة تدخل الأهل في التكفل ، و هذا بعد مرور (08) حصص الذي يندرج ضمن الإرشاد و المرافقة .بعد ذلك و بعد أن يكون المفحوص كون في ذهنه الكلمة و إعادة تنظيمها نساذه عن طريق الاستفتاح الشفهي لإعادة استرجاع الكلمة، و هذا عن طريق نطق منظم أي احترام درجة الصعوبة (البسيط ثم المعقد) أي احترام مبدأ التدرج في الصعوبة (مقطع، مقطعين، ثلاثة مقاطع . وتقول الباحثة في هذا الصدد أن البنية الزمانية - المكانية السليمة هي العامل الذي يعطينا الثقة بالنفس ومن ثم التحكم *Le contrôle* و مراقبة المثيرات الخارجية فهي التي تمنحنا الثقة .حيث تؤكد الباحثة " نصيرة زلال " أن عملية تحويل المكتسبات التي تحصل لدى المفحوص في مختلف الوحدات والبنى الاتصالية تكون مؤشراً إيجابياً على نجاح إعادة الترتيب ، فالمفحوص الذي يميز بين اليمين و اليسار و الاستعمال السليم للدمية عندما يُطلب منه إعادة تشكيلها فإنه بعد يتمكن من إعادة الحروف و وضعها في مكانها السليم وبالتالي لا يقع في عرض البرافازيا مثلا ، و بهذا فإن دور الفاحص هنا هو إعادة المؤهلات والأسس الإدراكية التي يقوم عليها الاتصال (نصيرة زلال 1986 . بتصريف الأستاذ قاسمي صالح)

2.2.6 طريقة العلاج الإيقاعي النغمي يعتبر أن ماري فيرون فيدال (1972) ، أن اللغة

هي نظام موسيقي يتكون من الانسجام بين النغمة والإيقاع اللذين يكتسبان معا تدريجيا من طرف الطفل . استغل هذا التفسير النفس لغوي في ميدان التأهيل الوظيفي للغة ونشأت إثره طريقة العلاج الإيقاعي *Melodic intonation Therapy* (n) النغمي صممت من طرف سياركس وهولاند بأمریکا

(SPARKS & HOLLAND 1972) و اللذين يعتبران أن استخدام نماذج نغمية إيقاعية في شكل جمل بسيطة يسمح لبعض المصابين بالحبسة الاستعمال السريع للغة الخاصة عندما سجل اللجوء إلى الطرق الكلاسيكية في إعادة التأهيل الوظيفي للغة الحبسي فشله (SERRON, 1982) وهي طريقة تعتمد أساسا على عروض اللغة. وتدرس الخصائص الصوتية التي تمس في لغات متعددة وحدات لا يمكن حصرها في فونيمات السلسلة الكلامية ، سواء مس التقطيع الكلمات أو المقاطع والجمل ، ويعتبرها (MARTINET.A (1970) جزءا من الفنولوجيا. وتتكون من النغمة ، الشدة ، علامات التوقف والنبرة.

ولقد كلفت هذه الطريقة في الوسط العيادي الجزائري في التسعينات إبراهيمي س. (1996) من أجل إعادة تربية اللغة الشفهية عند المصاب بالحبسة المستعمل للغة العربية الدارجة. وعندما ترجمت للغة الفرنسية من الإنجليزية، وضع لها الأخصائي فان ايكوت فيليب (1979) (VAN-EECKHOUT) شروطا لتطبيقها وهي كالآتي :

- تستعمل مع المصابين بحبسة بروكا والمعانين من الخرس أو نقص الكلمة أو الفقر اللغوي الحاد لأنها تستخدم لتسهيل الطلاقة اللفظية ولا تعتمد على التعبير الشفهي
- تستعمل مع المرضى الذين يعانون من الشلل النصفي والذين لا يستطيعون استعمال الكتابة كأسلوب للتعبير.

أما تطبيقنا الميداني لهذه الأداة فبين أنها لا تركز على الاسترجاع السهل للغة الشفهية فحسب وإنما بحكم مكوناتها الرئيسية، تساهم في إعادة تربية الانتباه البصري والسمعي من خلال المجهود الذي يبذله المصاب في التركيز على التعليم. وتحفز المريض على الرجوع إلى سجل الذاكرة طويلة المدى في استرجاعه للبنى الإيقاعية والنغمية وبهذا الشكل فإن التمرينات المستعملة من شأنها أن تنشط هذه القدرات المعرفية الأساسية للغة الشفهية.

لذا نقترح أن يطبق هذا العلاج على كل أنواع الحبسة لأنه لا يركز في إعادة التأهيل على اللغة الشفهية بقدر ما يركز على الآليات والعمليات المجاورة التي تحققها و التي كما بينته التجارب الميدانية تكون مضطربة (سعيدة ابراهيمي ، 2012 ، ص 56 - 57) استراتيجياته إعادة بناء التواصل. إعادة تنظيم القدرات الشفهية. استعمال الأساليب المسهلة. استعمال الأساليب التعويضية

خلاصة

إذا فإن للحبسة الحركية اسباب تعطي أعراض محددة من بينها إضطراب الوظائف التنفيذية التي تحتاج لتقييم و تكفل ملائم و الذي سنتناوله في الفصول الموالية.

الفصل الثالث : الوظائف التنفيذية

(التخطيط)

تمهيد

1. تعريف الوظائف التنفيذية
2. الجانب التشريحي للوظائف التنفيذية
3. وظيفة التخطيط
4. النماذج النظرية للوظائف التنفيذية (للتخطيط)
5. علاقة الحبسة و اللغة و التخطيط

خلاصة

غالبًا ما يعاني مرضى الحبسة من اضطرابات مصاحبة عديدة ، قد تكون اضطرابات حركية أو بصرية أو عملية أو وظائف معرفية أخرى يمكن أن تضعف مثل الانتباه أو الذاكرة أو الوظائف التنفيذية. في هذا الجزء الثاني سوف نقوم أولاً بتعريف الوظائف التنفيذية ، ثم النماذج النظرية ثم التخطيط بشكل خاص كونه وظيفة تنفيذية،

1. تعريف الوظائف التنفيذية:

إن تعريف مفهوم الوظائف التنفيذية أمر معقد لأنه لا يزال يتطور نظراً لوجود العديد من الدراسات في هذا المجال.

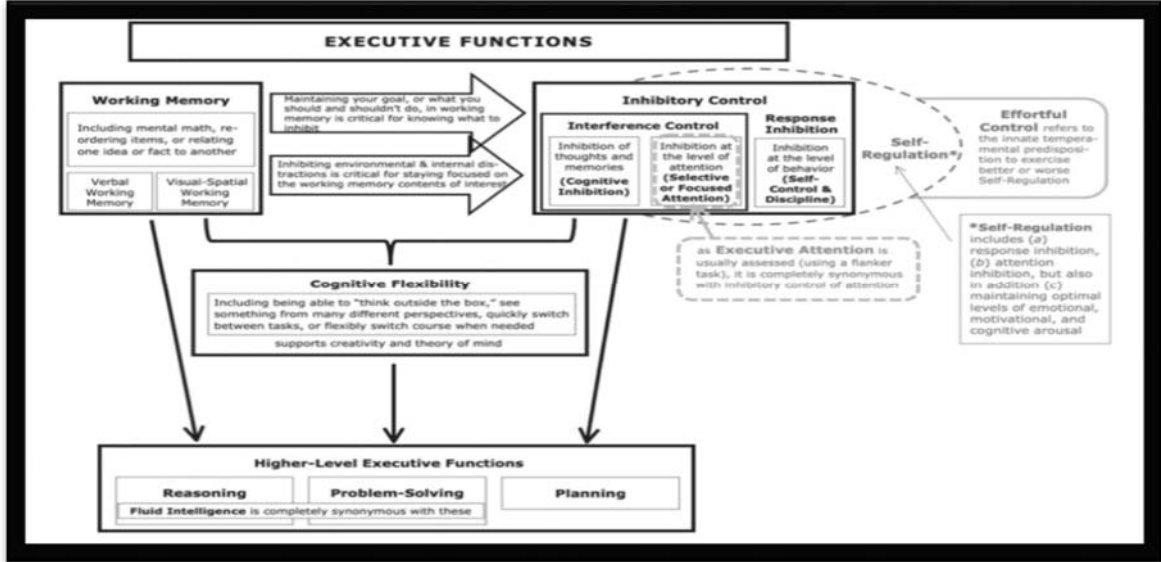
تشير الوظائف التنفيذية إلى مجموعة متنوعة من المهارات، والتي تشمل قدرات الشخص على التخطيط لإجراء نهائي (مع العلم أنه يتم دمج قدرات البرمجة والتخطيط أثناء تنفيذ مهمة حركية)، إصدار حكم، الوصول إلى مستوى معين من التجريد، ومقاومة التدخلات الداخلية وما يتولد عن البيئة. (Tranchant, 2012، ص.84).

هي مجموعة من العمليات عالية المستوى المشاركة في تنظيم السلوك والسيطرة عليه، وبعبارة أخرى فإنه يلعب دوراً في المواقف غير الروتينية التي تتطلب التطوير والتنفيذ و تقييم الخطة وتصحيحها أيضاً من أجل تحقيق الهدف النهائي. الوظائف التنفيذية تحتوي على مفاهيم مختلفة، مثل المرونة، الإشراف المتعمد، الكف ، التخطيط، الذاكرة العاملة وحل المشكلات وتوليد الفرضيات أيضاً التفكير المجرد أو التقدير المعرفي أو حتى البرمجة و السيطرة، وكذلك بدء السلوك، و وظائف أخرى متكاملة مثل الانتباه والذاكرة، والتي يتمثل دورها الرئيسي في السماح للشخص بالتكيف مع المتطلبات والتقلبات المفاجئة لأحداث غير متوقعة في البيئة وعلى وجه الخصوص عند مواجهة مواقف جديدة وغير روتينية. (Pascale Noel, 2013).

تشكل الوظائف التنفيذية أعلى مستوى من بين العديد من وظائف و مهارات الدماغ البشري. وهي تقع بشكل رئيسي في قشرة الفص الجبهي وتمتد في شبكات معقدة في جميع أنحاء الدماغ. تشارك في جميع الإجراءات الموجهة نحو هدف ما . مع تعزيز القدرة على خلق تطلعات جديدة، وتحديد الأهداف، وضع الاستراتيجيات ووضع الخطط لتحقيق هذه الأهداف و تحفيز العمل، وتنظيم الجهود، ومنع

السلوكيات غير المتوافقة مع هذه الأهداف، لبدء وتنفيذ الاستراتيجيات اللازمة لمتابعة النتائج، وإذا لزم الأمر، لإجراء التعديلات لتحقيق الهدف المراد .

(Athaut، 2019، ص 354)



الشكل (6) : مجموعة الوظائف التنفيذية و علاقاتها ببعضها (Diamond 2013)

2. الجانب التشريحي للوظائف التنفيذية :

من الناحية التشريحية، تشكل القشرة الأمامية الجزء الأمامي من الدماغ و التي تمتد بين شق رولاند من الخلف وشق سيلفيوس أفقيا. وهي مقسمة إلى ثلاث مناطق: المنطقة الحركية الأساسية، والمنطقة ما قبل الحركية ، ومنطقة ما قبل الجبهية .

ومن الناحية الوظيفية، ترتبط قشرة الفص الجبهي بالوظائف التنفيذية (Foster،1989، لوريا، 1973).

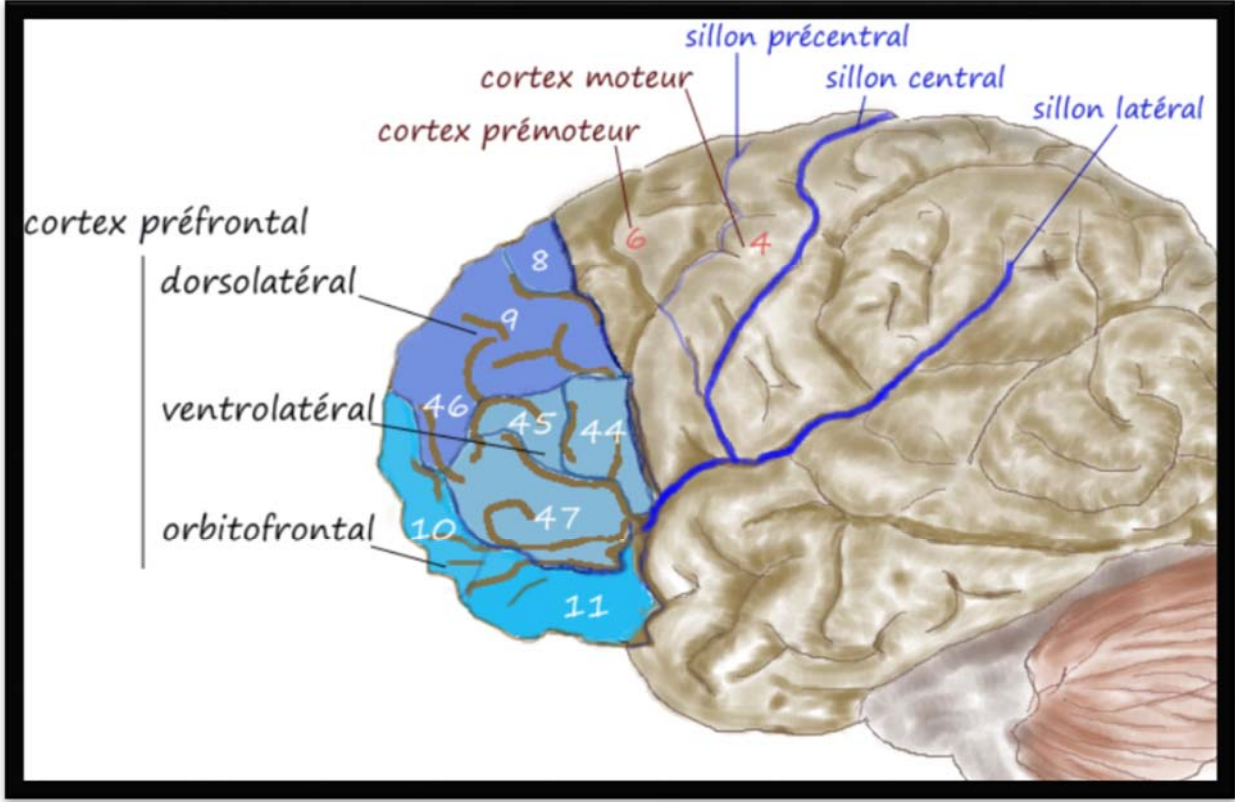
تنقسم قشرة الفص الجبهي إلى ثلاث مناطق:

- (cortex préfrontal dorsolatéral) (منطقة برودمان 9 و46): وتشارك في العديد من الوظائف مثل التخطيط والذاكرة العاملة والتنظيم العمل والوظائف الفكرية العليا.
- (cortex préfrontal ventrolatéral) (مناطق برودمان 44 و45 و47): تلعب دورًا ضروري في الوظائف العليا مثل قشرة الفص الجبهي الظهرية الوحشية ولكن أيضا في تنظيم العمل.
- (cortex préfrontal orbitofrontal) (منطقة برودمان 10 و11): يتمثل دورها في: تنظيم والإشراف على وظائف الدماغ الأخرى.

كل هذه المناطق القشرية تجمع بين الوظائف التنفيذية ، و نجد هذه المنطقة متطورة لدى البشر دون غيرهم من الأنواع الأخرى. فقشرة الفص الجبهي تتدخل أيضا في جميع مراحل حفظ المعلومات (الترميز، التخزين ، الاسترجاع)، يتمثل دورها في توجيه الانتباه البصري وإنشاء الروابط بين العناصر المحفوظة وبالتالي التعلم وتمنع تشتيت المعلومات.

عندما تتأثر قشرة الفص الجبهي، تتخفض قدرات التعلم والحفظ و تتغير .فالترايبات العديدة لقشرة الفص الجبهي مع الأجزاء الأخرى من الدماغ تجعلها "لوحة متكاملة حقيقية للمعلومات الحسية الداخلية والخارجية" (Censabella، 2007). بل إنها تقيم علاقات متبادلة مع كافة المناطق التي تشارك في معالجة المعلومات الحسية، مما يسمح " بالتمثيل الداخلي للعالم خارج الجسم المحيط ". وبالإضافة إلى ذلك، فإنه يتلقى المعلومات من الهياكل الحوفية (limbiques) الرئيسية، مما يجعلها مفتوحة للحالة العاطفية و تحفيزية، كما أنها على اتصال وثيق مع الهياكل المشاركة في عملية الحفظ (خاصة المهاد)

مما يسمح بالتحديث من الخبرة الماضية (الذاكرة العرضية)، وأخيرا فإنه يشارك في التحكم الحركي من خلال تبعيته للقشرة أمام الحركية.



الشكل (7) : منظر جانبي لقشرة الفص الجبهي, السطح الخارجي لنصف الكرة المخية الأيسر
(2008)Vivien

3. تعريف التخطيط :

التخطيط هو القدرة على تقسيم العمل معقدة إلى إجراءات بسيطة ومنظمة مختلفة والخطوات التالية مناسبة لحل المهمة المطلوبة. هذه هي القدرة على التطور الحفاظ على وتنفيذ خطة العمل المحفوظة. صعوبة في وبالتالي فإن التخطيط ينطوي على صعوبة في تنفيذ الإجراءات في الحياة يوميا مثل تنظيم حدث يتطلب الإرسال الدعوات وإجراء المكالمات الهاتفية وشراء الطعام (عيد ميلاد، الخروج، وما إلى ذلك) (Madieu Swiatek, CH. 2018, P.4-6).

مجموعة من العمليات التي تسمح بالتطوير وتسلسل الخطوات من أجل تحقيق الهدف (التطوير، التنفيذ، وتقييم برنامج العمل) تشارك في حل المشاكل. قد يواجه الفرد صعوبات في تنظيم المراحل والهيكلية (مثل عندما تواجه مشاكل حسابية) فالشخص الذي لديه صعوبات في التخطيط سيواجه صعوبة في تنظيم المعلومات المقدمة إليه البيان و/أو التخطيط لمراحل العمليات التي سيتعين عليه القيام بها حل هذا المشكل. (ص123، 2013، Pascal).

1.3 استراتيجيات التخطيط:

كما نعلم فإن التخطيط هو سلسلة من الخطوات من أجل تحقيق هدف وهذا يسمح بتوقع المسار ومتابعته وتنفيذ المراحل المختلفة ولتحقيق ذلك هذا يتطلب دراسة متكاملة لمعوقات العملية : البيئية، المادية، النفسية، الثقافية، الخ. إذا نشأ تعارض بين هذه الوظائف المختلفة، فإن الإدارة التنفيذية تقوم بإدارة الأولويات، ويتم تنظيمها من خلال آليات تثبيت أو تفعيل مسارات معينة أو شبكات دماغية محددة. أهمية التنظيم تتيح تحديد الخطوات و ترتيبها، ثم جدولة استكمالها. وهذا يتطلب حفظ الخطوات التي يجب أن تتبع بعضها البعض في الذاكرة العاملة، و معرفة ما تم تنفيذه وما الذي لا يزال يتعين برمجته.

1.1.3 التخطيط لحركة :

الحركة الذي سيتم تنفيذها تكون واعية و إرادية ، بمعنى آخر تعتمد على الوظائف التنفيذية. تنفذ هذه الحركة وفق خطة عمل عامة تدمج السياق والقيود: خاصة، زمنية، ثقافية ، هذه الحزمة المتكاملة تسمح بإنجاز الحركة في كل الحالات ، المراحل المنهجية والتنفيذية والتحضيرية تبدأ ب :

- التخطيط للتسلسلات الزمنية المختلفة،
- التنبؤ بالعواقب الناتجة عن الفعل
- اتخاذ القرار بشأن تنفيذه أو لا من الفعل الفعال.

يمكن أن يستغرق الإجراء وقتاً طويلاً نسبياً يصل إلى حوالي ثانية واحدة وهو ما يفسر مدى تعقيد الأنظمة المعنية.

2.1.3 تخطيط اللغة :

يشير العديد من المؤلفين إلى أهمية سلامة الوظائف التنفيذية في ضمان التواصل اللفظي الفعال عالي الجودة .

ويوضح بي و زو (2009) في مقالتهما أن المتكلمين والمحاورين يحتاجون إلى وظائف تنفيذية لتنظيم أفكارهم وأفعالهم وفقاً لأهداف محددة. وبالتالي، فإن الوظائف التنفيذية مفيدة للمتكلم في اختيار الكلمة المناسبة بدلاً من البدائل المتنافسة وتثبيت الميل إلى إنتاج كلمة غير مناسبة. كما تمكن الوظائف التنفيذية المتكلم من التنسيق بين مصادر لغوية متعددة (النحو والمعجم والدلالات) ومصادر خارج اللغة (السياق والموقف) بسرعة وفعالية أكبر (هوسي ونوفيك، 2012، ص36).

فيما يتعلق بإنتاج الخطاب، يوضح روجالسكي وآخرون (2010) أنه يتطلب انتباهاً مستمراً وذاكرة عاملة وجميع الوظائف التنفيذية. ويتطلب إنتاج سرد عالي الجودة الوصول إلى الذاكرة طويلة الأمد، بالإضافة إلى القدرة على تنظيم وتخطيط مراحل السرد (ساينسون، 2018، ص 227).

كما يتم استدعاء الوظائف التنفيذية أيضاً عندما يتعلق الأمر بتقديم معلومات جديدة وذات صلة، أو تقديم هذه المعلومات بطريقة منطقية ومنظمة، أو تغيير الموضوعات بشكل مناسب (Cortiana ، 2014 ، ص221).

4. النماذج النظرية للوظائف التنفيذية (التخطيط)

تم اقتراح العديد من النماذج النظرية، وسنقدم تلك الأكثر صلة بهذه الدراسة مصنفة حسب المسار المتبع

1.4 النموذج السريري التشريحي

يتزعم هذه المقاربة " ألكسندر لوريا Lauria " ، وهو عالم أعصاب وفساني روسي، واحد من الأوائل الذين أرادوا نمذجة وظائف الفصوص الجبهية، والأول الذي عالج مفهوم " الوظائف التنفيذية " خلال السنوات 1960. في كتابه

(Higher cortical functions in man en 1966) و(The working brain en 1973) ،

عرف لوريا الفص الأمامي على أنه العنصر الأساسي في أداء مهام معقدة (ص73, 2008, Le Gall). يلاحظ أن المرضى الذين يعانون من اصابات أمامية لديهم أيضاً صعوبات في تثبيط مخطط تلقائي أو حل مشكلة أو التخطيط و لذلك يستنتج أن إنجاز مهمة معقدة يتكون من أربع مراحل:

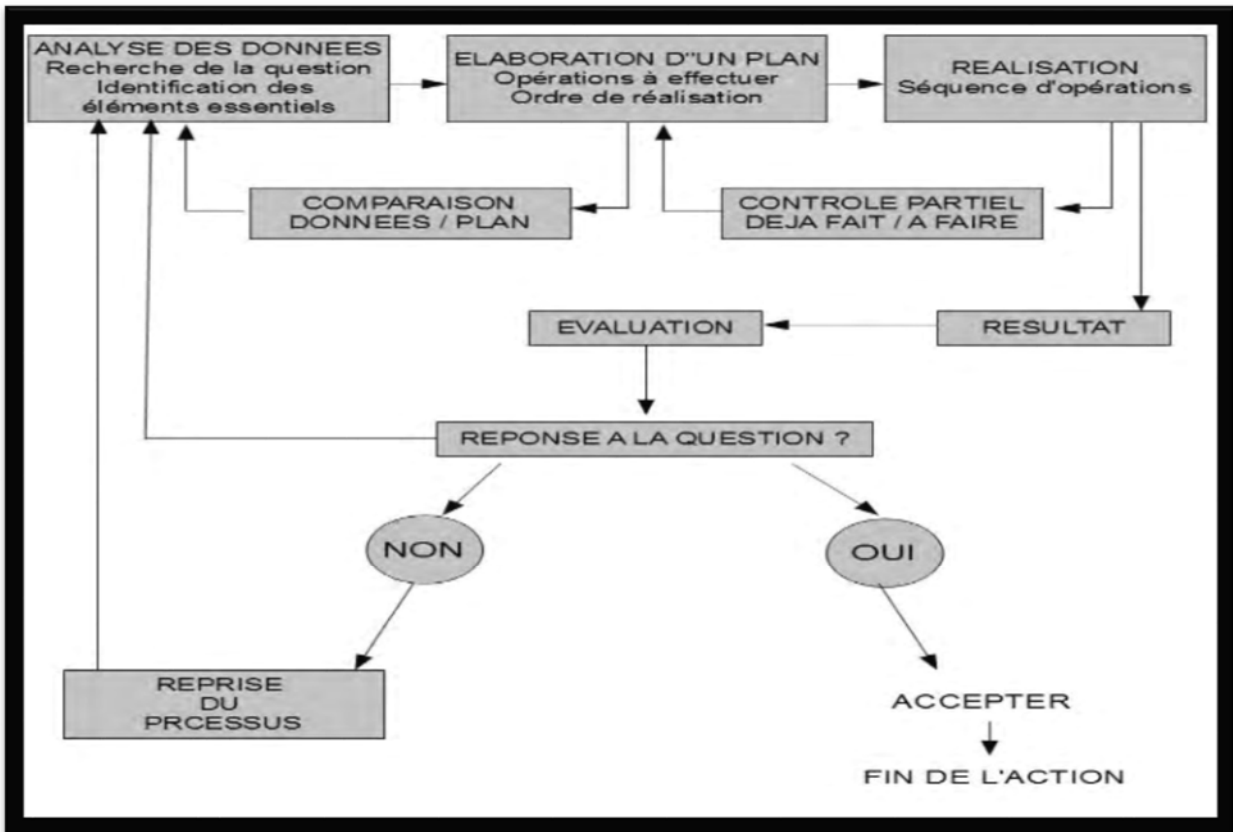
- تحليل البيانات الأولية وصياغة هدف،

- التخطيط: وضع برنامج وتنظيم لمختلف المراحل،

- تنفيذ المهمة،

- التحقق من النتائج استنادا إلى البيانات الأولية.

تحدث لوريا أيضاً عن «اللغة الداخلية» التي تديرها الفصوص الأمامية التي من شأنها أن توجه مراحل مختلفة عن طريق السماح بالتعليقات وتثبيط المحفزات غير المناسبة.

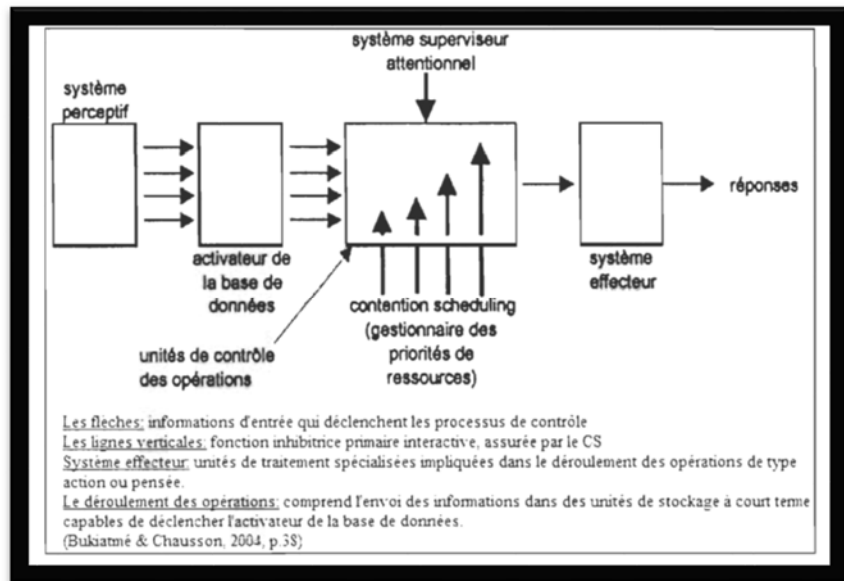


الشكل (8): مخطط لوريا لحل المشكلات (1999)(Mathilde, p8, 2013)

2.4 النموذج المعرفي : نموذج نورمان و شاليس (1980): تقترح نظرية نورمان وشاليس

أن انجاز مهمة يتم عن طريق مجموع مخططات خاصة ،

في المواقف الروتينية يتم تنشيطها في آن واحد و التي تتوافق مع الآليات التي سبق برمجتها . ثم يتم اختيار و تنسيق مخططات الإجراء الأنسب اعتمادًا على النشاط الحالي و كف (Inhibition) المخططات غير الملائمة . أما في موقف جديد، عندما لا تكون ردود أفعالنا كافية للرد ولا يمكن تفعيل أي خطة عمل، يتدخل الجهاز الإشرافي متعمد (SAS) يقوم بتحليل الوضع وتحديد الأهداف ووضع الخطة الإجراء، ثم تنفيذ المهمة والتحقق مما إذا كانت النتيجة متوافقة مع الأهداف المحددة. مسار السيطرة على SAS أبطأ وأكثر تكلفة من الناحية المعرفية وذات قدرة محدودة، ومع ذلك يظل أكثر مرونة (Godefroy, 2004، ص125)



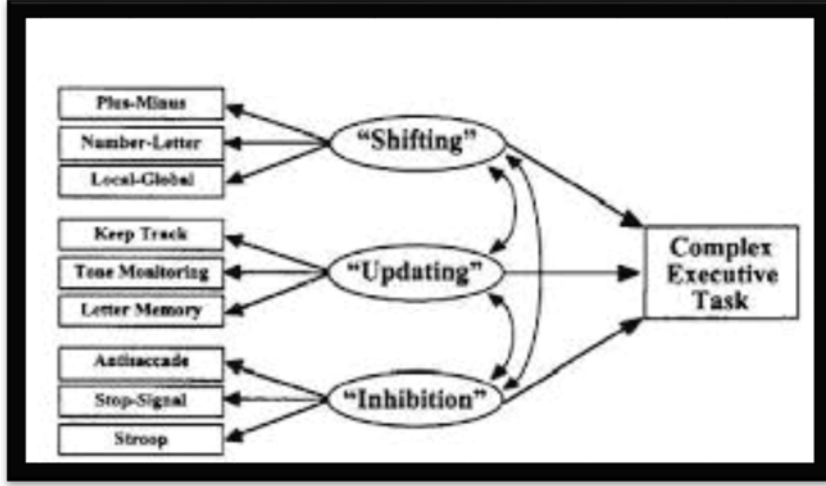
الشكل (9): مخطط معالجة المعلومات لنموذج شاليس (1982) (بوكياتمي وشوسون، 2004، ص

.(37)

3.4 نموذج متعدد الوسائط : نموذج مياكي (2000):

أراد مياكي و آخرون تحديد ما إذا كانت الوظائف التنفيذية مبنية على نفس العملية. لذلك عرضوا على 137 فرد من الشباب مهام معرفية بسيطة لدراسة العلاقات بين المرونة العقلية وتنشيطها (Inhibition) والاستجابات المهيمنة والتحديث. وأظهرت النتائج حصول المتغيرات الثلاثة المقابلة للوظائف الثلاث المذكورة سابقاً كانت مميزة ومشيرة إلى استقلالية وظائفها. ومع ذلك، ظلت الارتباطات التي تم الحصول عليها معتدلة لا تزال تشير إلى تفرد وظائفها. ثم اقترح المؤلفون 2 فرضيات لتفسير اعتدال الارتباطات: الأولى أثارت تضمين الذاكرة العاملة في جميع الوظائف المقترحة، والثاني اقترح أن الكف العصبي (Inhibition) يشارك و يتدخل في جميع المهام المقترحة. مياكي وفريقه ولذلك حددت ثلاث وظائف تنفيذية محددة ولكن لا تزال تتقاسم العمليات مشترك (مياكي وآخرون، 2000):

- الكف العصبي (Inhibition) يتيح إزالة المعلومات غير ذات الصلة.
 - المرونة العقلية (Shifting) هي القدرة على التحرك بسرعة من سلوك لآخر حسب متطلبات البيئة.
 - التحديث (Mise à jour) يسمح بتحديث محتويات الذاكرة و العمل مع مراعاة المعلومات الجديدة المنقولة إليه.
- وبفترض المؤلفون أن الانتباه المقسم يمكن أن يشكل العامل الرابع فهو وظيفة متميزة عن التحديث والمرونة العقلية والتنشيط (Inhibition). ولذلك فإن نموذج مياكي يسلط الضوء على استقلالية الوظائف



الشكل (10): مخطط مياكي لتنظيم الوظائف التنفيذية (2000) (Broto, p4, 2020)

5. علاقة الحبسة واللغة و التخطيط :

عدد قليل من المؤلفين قاموا حتى الآن باستكشاف الوظائف والأنظمة التنفيذية و كيفية تفاعل اللغويات في سياق الحبسة. إذا لم تكن هناك علاقة سببية بعد تم تأسيسها بين الوظائف التنفيذية و الحبسة الكلامية، ويبدو أن كفاءة الوظائف التنفيذية تلعب دورًا مهمًا في قدرات التواصل والتعافي لدى الشخص حبسي.

يقترح هيد أن المرضى الذين يعانون من فقدان القدرة على الكلام يظهرون صعوبة في أداء المهام المعرفية الأخرى (فريدريكسون وآخرون، 2006).

بوردي وآخرون كانوا مهتمين بالعجز التنفيذي في أمراض فقدان القدرة على الكلام وكانت الدراسة لاستكشاف القدرات التنفيذية لمرضى يعانون من الحبسة . لهذا اقترحوا مهام تنفيذية لهؤلاء المرضى ومجموعة مراقبة من أجل مقارنة نتائج أدائهم . وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين، والتي مما يشير إلى أن مرضى الحبسة يظهرون بالإضافة إلى اضطراباتهم اللغوية عجزًا في المهارات التنفيذية (Purdy، 2002).

دراسات أخرى، مثل تلك التي أجراها هيلم إستبروكس وراتنر، تشير إلى وجود اضطراب في الوظائف التنفيذية يمكن أن تفسر الصعوبات التي يواجهها بعض المرضى في نقل المكتسبات من الجلسات إلى مواقف الحياة اليومية (Helm-Estabrooks and Ratner, 2000)

يذكر Penn et Ormond-Brown أن الأشخاص الذين يعانون من فقدان القدرة على الكلام "يفتقرون إلى القدرة على المبادرة لتخطيط ومراقبة وتصحيح أدائهم التواصلي، وبالتالي لا يستطيعون استخدام قدراتهم اللفظية وغير اللفظية المتاحة لتحقيق أهدافهم" (Penn et Ormond-Brown, 2007). العديد من الدراسات تكمل هذه النتائج من خلال إظهار وجود علاقة قوية بين ضعف الوظائف التنفيذية ومهارات الاتصال في الحياة اليومية (Spitzer وآخرون، 2020)

خلاصة

وعليه فإن اللغة تسير من طرف الوظائف التنفيذية التي تعمل بشكل متناسق تحت إشراف الوظيفة العليا المتمثلة في التخطيط الذي يتدهور نتيجة الحبسة الحركية .

الفصل الرابع : إعادة التأهيل المعرفي

للوظائف التنفيذية (التخطيط)

تمهيد

1. إعادة تأهيل الوظائف التنفيذية
2. البرمجيات المستعملة في إعادة التأهيل المعرفي
3. برنامج REHACOM

خلاصة

من الضروري أن نأخذ بعين الإعتبار إضطراب الوظائف التنفيذية و خاصة التخطيط لدى الحالات الحسية ، و إعادة تأهيلها بشكل فعال من اجل استرجاع المريض لأكبر قدر ممكن من قدراته المفقودة .
فيما يلي سنتعرف الى اهم وسائل اعادة التأهيل المعرفي و برنامج RehaCom كمثال .

1. اعادة تأهيل الوظائف التنفيذية :

أولاً وقبل كل شيء يجب الإشارة إلى تعريف إعادة التأهيل وفقاً لاتفاقية حقوق الأفراد المعاقين التي وضعتها الأمم المتحدة. يتعلق الأمر بـ " السماح للأشخاص ذوي الإعاقة بتحقيق أقصى قدر من الاستقلالية والحفاظ عليها، لتحقيق إمكاناتهم بالكامل جسدياً وعقلياً واجتماعياً ومهنياً، وتحقيق الاندماج الكامل والتام للمشاركة في جميع جوانب الحياة".

إذ يعتمد العلاج المعرفي على الأسس التالية :

- الأساس المعرفي ويكون التدخل هنا مركز على الاضطرابات المعرفية من خلال العلاج بواسطة السياقات المعرفية المستعملة في الحوار النفسي ، تعديل محتوى التفكير وهذا من خلال اعادة البناء الإدراكي لنماذج التفكير والاعتقادات الشخصية للفرد بهدف تحديد التحريفات الإدراكية للافكار التلقائية وهذا من خلال الجدل العقلاني للافكار التلقائية (الزيات، 1995، ص 325-373)
- العلاج السلوكي هو وسيلة تدخل تساعد في تعديل الخصائص السلوكية لدى المريض بالاصابات العصبية حيث تساعده على التركيز وزيادة التحصيل والقدرة على التفاعل مع الآخرين والعمل على تخفيض العدوانية والقلق والانفعالية او يتطلب تحديد السلوكات والمثيرات المرتبطة به سواء تحدث قبله او بعده ومن ثم تطوير أسلوب لتقليل او ازالة هذه السلوكات من خلال
- تدريب القدرات المعرفية القاعدية هنا تعني التدريب المكثف للكفاءات الذهنية كالذاكرة والانتباه والتي تؤدي الى رفع مستوى الملكات الشخصية المضطربة بعد الاصابة ونعني هنا بإستراتيجية اعادة بناء البرمجة المعرفية العصبية المعتمدة اساسا على معطيات المرونة العصبية (la plasticité cerebrale) وذلك بإعادة تشكيل الممرات العصبية والاتصالات العصبونية

- تعلم الاستراتيجيات وهنا يتعلق الأمر بتعلم الاجرائي لمهمة ما من اجل الية السياق المعرفي وهذا بتكرار المهمة والهدف من ذلك تحسين ورفع مستوى القدرات المعرفية الفردية للشخص المصاب.
- العلاج باستعمال ما وراء المعرفة وضبط او تنظيم النفس وهنا يكون التركيز على اعادة بناء الروابط الاختيارية والواعية بين متطلبات البيئة الاجتماعية والاستجابات المتعمدة من المريض ومراحل التدريب هنا تشمل توفير المعرفة والمعلومات عن السلوك المراد تغييره والتدريب على الملاحظة الذاتية من قبل المريض اي وعي المريض بمكانيزمات تفكيره فتحي مصطفى الزيات نفس المرجع السابق)
- التدخل الوظيفي (Ecologique) والمركز على حدود النشاطات والقدرات بعد الإصابة وتعتمد هنا على الاستراتيجيات التعويضية وهذا من خلال تعويض الوظيفة المضطربة بوظيفة أخرى ما تزال سليمة لدى الفرد المصاب .

(Peter ,p141-150,2019)

2. البرمجيات المستعملة في العلاج المعرفي:

هناك العديد من البرمجيات المستعملة والتي اثبتت نجاعتها منها :

- برنامج (LTPT/ 1992) هذا البرنامج من اعداد (Brenner, 1992 Brand et al) وهو برنامج ادماجي يركز على التأهيل المعرفي للوظائف المعرفية العليا للإنسان من اجل رفع الكفاءات الاجتماعية يشمل 8 ميادين معرفية الذاكرة الانتباه التركيز حفظ وثبيت المعلومة.
- برنامج (RECOS) : هذا البرنامج من إعداد (Vianin et al., 2003,2007) وقد طور انطلاقا من (Remediation Therapy Cognitive de Delahunty et Morice)

يشتمل على التدريب المكثف للوظائف المعرفية المضطربة التقييم النفس - عصبي

- برنامج (CRT):يعرف هذا البرنامج ب (Cognitive Remediation Therapy) يستند على تمارين بالورقة والقلم من أجل رفع الكفاءات التنفيذية من خلال تمارين لليونة الدهنية والذاكرة العاملة واستراتيجيات التخطيط من اعداد (1993، Delahunty et Morice)

- برنامج (GAIA): هو برنامج للتأهيل المعرفي من خلال الكمبيوتر من إعداد (2012) (Gaudelus et al) يشمل على العديد من التمارين المعرفية من خلال القيام بالنشاطات الحياتية اليومية.

- برنامج (RMS) : هذا البرنامج يعرف تحت اسم (Rehabilitation Mnésique et Social) يشمل على 4 ميادين أساسية هي الذاكرة والتوجيه الزمني المكاني وتسيير المصروف وقواعد الصحة الذاتية وكل ميدان يدرّب من خلال تمارين للحياة اليومية (Nicolas Franck, 2012 p 120)

- برنامج REHACOM : هو نظام برمجي شامل ومتطور لإعادة التأهيل المعرفي بمساعدة الحاسوب، تم تطويره من قبل معالجين للمعالجين (أخصائيي علم النفس العصبي) ومن أجلهم لأكثر من 30 عامًا. تم وضع أساسه على يد البروفيسور ريجيل عام 1986 مع دراساته الأولى في مجال الانتباه ، وقد تم إثبات التدريب (إعادة التأهيل) بشكل عام والتدريب الخاص بـ RehaCom بشكل خاص في أكثر من 60 دراسة. توصي المبادئ التوجيهية لجمعية علم النفس العصبي (Gesellschaft für Neuropsychologie (GNP) والرابطة الألمانية للمعالجين المهنيين (Deutscher Verband der Ergotherapeuten (DVE)) باستخدام .RehaCom

3. التعريف ببرمجية RehaCom:

تساعد هذه الأداة العملية المعالج في إعادة تأهيل الاضطرابات المعرفية التي تؤثر على جوانب محددة من الانتباه والتركيز والذاكرة والإدراك وأنشطة الحياة اليومية وأكثر من ذلك بكثير. من خلال حل المهام، سيتم تنشيط عمليات الدماغ وتحسين وظائف الدماغ المهمة أو استعادتها. إن التدريب الناجح يعني أن المستخدم سيكون قادرًا بشكل أفضل على التعامل مع تحديات الحياة اليومية. ويمكن استخدامه حتى في مرحلة حرجة جدا من الإصابة - وتبقى ذات صلة في جميع مراحل التعافي. ويمكن بسهولة اختيار وحدات التدريب بناء على التقييم المعرفي أو باستخدام العدد المتزايد من وحدات الفحص. (HASOMED,2023)

1.3 مميزات برمجية RehaCom:

- خصوصية الهدف : تم تصميم كل وحدة لتدريب عجز معين.
 - البساطة :قد يبدو التصميم بسيطاً ولكنه مقصود.
 - الحيادية :لا توجد محفزات مفاجئة أو سلبية يمكن أن تزعج المريض أو تخيفه، وهذا يمنح المريض أفضل فرصة للنجاح.
 - التدرج : يبدأ كل وحدة في المستوى الأول والتي يمكن استخدامها حتى في أكثر مراحل التعافي حدة فيمكن أن تتطور الوحدات إلى أكثر من 50 مستوى وتبقى على حالها.
 - التدريب باللغة الأم : اذ يحتوي البرنامج على حوالي 30 وحدة وهو متوفر أيضا ب 27 لغة ، حتى يتمكن المرضى من العمل بلغتهم الأم.
 - البرنامج قابل للتكيف تلقائيا: لذا سيرتفع مستوى الصعوبة وينخفض اعتمادا على أداء المريض.
 - التدريب عن بعد: بعد فترة من العلاج داخل المنشأة، يمكن أيضا الإشراف على المريض التحكم فيه ومراقبته من قبل المعالج في المنزل، عبر الإنترنت ، فيقوم المعالج بإعداد خطة علاجية محددة لهذا الغرض، ويتم تخزين هذه الخطة على خادم الإنترنت، ويقوم المريض بتحميل الخطة وإجراء التدريب في المنزل، ويتم حفظ النتائج تلقائيا على الخادم، والهدف هو ضمان الانتقال المستمر للعلاج المعرفي للمريض من العيادة إلى التدريب في المنزل.
 - الاستمرارية و التحكم : حيث يشرف المعالج ويراقب التنفيذ ونتائج التدريب المنزلي، وفي كل يوم يكون لدى المريض برنامج من الوحدات التدريبية المختلفة المخطط لها لاحتياجات إعادة التأهيل الخاصة به، حيث يتم تكييف خطة التدريب مع الاحتياجات الفردية والأداء الفعلي، حيث يكون لدى المعالج دائما الفرصة لمراقبة مسار العلاج والاستجابة مباشرة للأداء المتقلب، كما أن إشراك الأقارب ممكن ومطلوب لأولئك الذين يعانون من اضطراب مميز بشكل خاص، على المدى الطويل، هذه هي الطريقة الوحيدة لتحسين مشاركة المتضررين بشكل مستدام.
- (Hasomed,2023)

2.3 أنواع استخدامات RehaCom:

استخدام المعالج : يستخدم ريهاكوم على نطاق واسع من قبل أطباء النفس العصبي والمعالجين المهنيين والأطباء في مراكز إعادة التأهيل والمستشفيات والعيادات (العامة والخاصة). ويستخدم ريهاكوم الآن في

95% من عيادات إعادة التأهيل الألمانية وعلى نطاق واسع في جميع أنحاء العالم بما في ذلك معظم أوروبا وآسيا.

استخدام الإنترنت : يتم استخدام تقنية RehaCom بشكل متزايد عبر الإنترنت، ويمكن للمعالجين وصف وحدات لمرضاهم للقيام بها ومراقبة التقدم وتغيير مهامهم باستخدام الإشراف عن بعد، وهذا مفضل بشكل خاص من قبل المعالجين المهنيين العاملين في المجتمع الذين لديهم مجال واسع للتغطية، أو يرغبون في تحسين علاج مريضهم.

استخدام المرضى : يستخدم RehaCom على نطاق واسع من التطبيقات ولكنه يستخدم بشكل أكثر شيوعاً من قبل المصابين بإصابات الدماغ المكتسبة، بما في ذلك السكتة الدماغية. يمكن استخدامه في المراحل الأكثر حدة، وصولاً إلى مرحلة التعافي. كما يمكن أن يكون دواء ريهاكوم مفيداً لمن يعانون من التصلب اللويحي واضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه والاكنتاب وصعوبات المجال البصري. لا توجد موانع لاستخدام نظام ريهاكوم. (Hasomed,2023)

3.3 كيفية عمل برنامج RehaCom:

لقد تطورت شركة ريهاكوم لتصبح الأداة الأوروبية الرائدة لإعادة التأهيل المعرفي القائم على الحاسوب، حيث تستخدم أكثر من 95% من عيادات إعادة التأهيل الألمانية تقنية ريهاكوم كل يوم. وهي ليست أداة لتدريب الدماغ على التسلية - على الرغم من أنها تفاعلية في الاستخدام. ، يمكنك RehaCom من الحصول على عدد غير محدود من ملفات المعالجين والعملاء. يمكن تعيين العملاء (المرضى) للعديد من المعالجين حسب الحاجة. تحتاج فقط إلى بعض المعلومات الأساسية لإنشاء ملف شخصي ولكن هناك مجال لإضافة المزيد إذا لزم الأمر. بمجرد إنشاء ملف تعريف العميل، قد ترغب في تجربة وحدة أو وحدتي فحص للحصول على فكرة عن وضعهم الحالي والحصول على اقتراحات لبدء الوحدات.

1.3.3 الفحص :

هناك عدد من وحدات الفحص المتاحة للاستخدام، تستمر كل وحدة فحص حوالي 15 دقيقة، لذلك قد لا ترغب في اختبارها كلها دفعة واحدة. نوصي عموماً بالبدء بإجراء فحص اليقظة لأنها تشير إلى أي عجز في الانتباه، والذي يعد حجر الزاوية في الوظيفة الإدراكية. تبدأ وحدة الفحص بمثال وجلسة تدريب للتأكد من فهم العميل للمهمة. بمجرد الانتهاء من هذا الفحص، ستبدأ عملية الفحص. بعد الانتهاء من فحص

النتائج، ستظهر لك صفحة النتائج موقع أداء العميل مقابل المعايير المتطابقة القديمة. وهذا يعطي مؤشرا مفيدا على شدة العجز ويقدم إرشادات حول وحدة التدريب المحددة التي سيتم استخدامها. يمكنك الربط مباشرة بوحدة التدريب من شاشة النتائج.(Hasomed,2023)

2.3.3 التدريب :

هناك حوالي 30 وحدة تدريبية متاحة ، وهذا العدد ينمو بشكل مطرد. وبمجرد أن يعرف المعالج الوحدة التي يجب اختيارها، يمكنه النقر مرتين على الأيقونة واختيار عدد من المتغيرات من شاشة المعايير. بما في ذلك:

- مدة الجلسة
- مستوى بداية الجلسة
- مدى حساسية التكيف

تتوفر متغيرات إضافية خاصة بالوحدات، بما في ذلك:

- الحد الزمني لحل المهام
- التغذية الراجعة الصوتية
- خيارات التحفيز وغيرها

بمجرد أن يشعر المعالج بالرضا، يمكن للعميل أن يبدأ التدريب (بتعليمات الإعداد أو بدونها من نظام ريهاكوم). ومع استمرار التدريب، ستصبح المهمة أسهل أو أصعب اعتمادا على أداء العميل، وهذا يعني أنه يمكن أن تظل صعبة دون أن تصبح محبطة. يمكن دائما إيقاف التدريب أو تكرار التعليمات إذا لزم الأمر.(Hasomed,2023)

3.3.3 النتائج:

بمجرد اكتمال التدريب، يمكن للمعالج مراجعة الجلسة من شاشة النتائج. هناك كم هائل من البيانات المضمنة التي تصبح أكثر ثراء مع استخدام البرنامج بشكل متكرر. يمكن تقديم البيانات بعدة طرق بما في ذلك الرسوم البيانية والمقارنات. وفيما يلي النتائج الأكثر شيوعا للقراءة:

- تقدم المستوى

- عدد الأخطاء التي ارتكبتها

- الوقت المستغرق لكل مهمة

ومن خلال تحليل البيانات بدقة، يمكن للمعالج تحديد نقاط ضعف معينة، مثل ملاحظة المحفزات السمعية، ومعالجة ذلك بشكل أكبر في التدريب . (Hasomed,2023)

4.3 وحدات الفحص التي يقدمها RehaCom :

تم إنشاء وحدات فحص RehaCom لمساعدة المعالجين في اختيار وحدات التدريب التي سيتم استخدامها بشكل أفضل مع عملائهم. RehaCom هي أداة علاجية، لذا لا تهدف الفحوصات إلى استبدال التشخيص الشامل، بل توجيه المعالج إلى وصف الوحدة الأكثر فعالية لعجزه ، يتم عرض نتائج العروض بيانياً على طول مخطط شريطي يوضح نتائج عميلك جنباً إلى جنب مع المعايير القديمة المتطابقة. أنت أيضاً قادر على التعمق أكثر في تفاصيل المهمة - على الرغم من أن هذا ليس ضرورياً للقيام به. إذا كشف الفحص عن وجود عجز، فسوف توصي RehaCom بوحدة تدريبية للبدء بها. يمكن إجراء الفحوصات كل بضعة أسابيع لقياس التقدم وتعديل الوصفة الطبية إذا لزم الأمر.

1.4.3 اليقظة (ALET)

في هذه الوحدة يتم قياس اليقظة التوتيرية، واليقظة المرحلية، واليقظة الجوهرية. تتمثل المرحلة الأولى من الاختبار في قياس زمن الاستجابة حيث يتعين على المستخدم الضغط على الزر بمجرد ظهور مربع مملوء بالكامل على الشاشة. وفي المرحلة الثانية يتم قياس زمن الاستجابة لنفس المحفز البصري مع سماع صوت إشارة قبل ظهور المربع. يجب على العميل الانتظار حتى يظهر المربع على الشاشة للضغط على الزر، دون التفاعل مع الصوت. (HASOMED,2023)

2.4.3 الانتباه الانتقائي (GONT)

يقيس هذا الفحص القدرة على التفاعل بسرعة مع محفزات معينة ومنع ردود الفعل على محفزات أخرى (نموذج Go No Go). في الحياة اليومية، من الضروري قمع ردود الفعل لصالح السلوك الخاضع للرقابة الداخلية. يتم تسجيل متوسط أوقات رد الفعل والأخطاء. (HASOMED,2023)

3.4.3 قياس التخيم (KAMP)

يمكن فحص مجال الرؤية مجهراً أو أحادياً باستخدام مقياس الفحص. وعلى النقيض من المحيط ثلاثي الأبعاد، فإن قياس المحيط ثنائي الأبعاد. في الاختبار، تظهر المحفزات على الشاشة على فترات عشوائية وفي مواقع مختلفة. وبينما يبقى العميل نظره مثبتاً على نقطة مركزية على الشاشة، يجب عليه إدراك هذه المحفزات وتأكيداتها في أسرع وقت ممكن باستخدام زر الإجابة. للتحكم في التثبيت، تقوم نقطة التثبيت بتغيير لونها أو شكلها على فترات غير منتظمة. يجب أيضاً تأكيد تغيير اللون في أسرع وقت ممكن

باستخدام مفتاح الإجابة. قبل إجراء الاختبار، يمكن ضبط المعلمات مثل حجم الشاشة، والمسافة من العين إلى الشاشة، وحجم مصفوفة القياس، وكذلك العين المراد اختبارها. (HASOMED,2023)

4.4.3 الانتباه المقسم (GEAT)

في هذه الوحدة، يتعين على العميل حل مهمة بصرية وسمعية في وقت واحد. تحتوي تجربة واحدة على 80 منبهًا بصريًا مع حوالي 15% من المحفزات ذات الصلة بالإضافة إلى 160 منبهًا سمعيًا مع ما يقرب من 10% من المحفزات ذات الصلة. للحصول على التحفيز البصري وكذلك السمعي، يجب على العميل الضغط على الزر نفسه على لوحة المفاتيح. تبدأ كلتا المهمتين في نفس الوقت. (HASOMED,2023)

5.4.3 الذاكرة العاملة (PUME)

في هذه الوحدة، سيتم تحديد مدى الذاكرة البصرية المكانية ووظيفة الذاكرة البصرية المكانية. كما أنها تستخدم لاختبار التعلم الضمني للذاكرة البصرية والذاكرة العاملة. (HASOMED,2023)

6.4.3 البحث بالأرقام المكانية (NUQU)

في هذه الوحدة يتم اختبار الأداء المعرفي الأساسي والاهتمام الانتقائي. بالإضافة إلى ذلك، يمكن استخدام الاختبار لفحص الإهمال البصري. يرتبط الأداء المعرفي الأساسي في الأدب بالسرعة الإدراكية. يُقصد بالانتباه الانتقائي القدرة على تحويل أنفسهم إلى المحفزات ذات الصلة بكوكبة من المحفزات وتجاهل المحفزات غير ذات الصلة في هذه الكوكبة، خلال فترة زمنية قصيرة. هذه المهمة مستمدة من "اختبار توصيل الأرقام" المعروف الذي طوره أوزوالد وروث عام 1987. (HASOMED,2023)

7.4.3 ذاكرة الكلمات (WORT)

يقيس هذا الفحص قدرة العميل على حفظ الكلمات والتعرف عليها. أولاً، يظهر للعميل كلمتين في نفس الوقت ويجب أن يشير إلى ما إذا كانت الكلمات مختلفة أم متطابقة. في المرحلة الثانية، سيتم عرض كلمة واحدة على الشاشة للعميل. يجب على العميل توضيح ما إذا كانت هذه هي المرة الأولى التي ظهرت فيها الكلمة، أو ما إذا كانت قد ظهرت من قبل. تتطلب هذه الوحدة من العميل استخدام الذاكرة طويلة المدى وطرق التعرف لإكمالها بنجاح. (HASOMED,2023)

8.4.3 الاستدلال المنطقي (LOGT)

يقيس هذا الفحص قدرة العميل على إكمال التسلسل. فهو يفحص ما إذا كان العميل قادرًا على تحديد المخالفات وقادرًا على استخلاص استنتاجات منطقية. يتم استخدام مواد مرئية مشابهة لاختبارات الذكاء التي يستخدمها فايس، كاتيل، هورن شتورم وميلشرز. سيتم عرض تسلسل مرئي لأربع كتل على الشاشة. يجب عليهم إكمال التسلسل بشكل صحيح عن طريق تحديد الكتلة الخامسة من الخيارات المتاحة. يعد هذا الفحص جزءًا مهمًا من تشخيص الوظيفة التنفيذية. (HASOMED,2023)

9.4.3 المجال البصري (VITE)

يقيس هذا الفحص المجال البصري ودقة التثبيت للعميل. في العديد من المستشفيات والعيادات ومرافق العيادات الخارجية، يكون تقييم المجال البصري أمرًا صعبًا. توفر لهم هذه الوحدة أداة دقيقة. سيطلب من العميل التركيز على دائرة في وسط الشاشة. يجب عليه أن يشير عندما يرى أن الدائرة تمتلئ بالألوان. ويجب عليه أيضاً أن يشير إلى ظهور خط من هذه الدائرة وفي نهايته دائرة أخرى. ويجب ألا يتفاعل إذا لم تكن هناك دائرة في نهاية السطر. يمكن طباعة النتائج كخريطة ميدانية مرئية (HASOMED,2023)

5.3 الوحدات التدريبية المكونة ل Rehacom :

1.5.3 التدريب على الانتباه :

تعتبر اضطرابات الانتباه شائعة جدا لدى مرضى الأعصاب والطب النفسي وتؤثر على جميع مجالات الحياة، وفي حين أنه في الحياة اليومية يفترض مفهوم موحد ويتحدث باسم "الانتباه"، فإن العلم يميز بين الوظائف الفرعية المختلفة، و هي كآلاتي :

- اليقظة (ALTA)
- الاستجابة (REA1)
- اليقظة 2 (VIG2)
- الانتباه المستمر (SUSA)
- العمليات المكانية 2 (SPOT)
- العمليات المكانية ثلاثية الأبعاد (RO3D)
- العمليات ثنائية الأبعاد (VRO1)
- الانتباه والتركيز (AUFM)
- الانتباه المقسم (GEAU)
- الانتباه المقسم 2 (GEA2)
- القدرة البصرية البنائية (KONS)

2.5.3 تدريب الذاكرة :

- الذاكرة العاملة (WOME)
- تدريب استراتيجية الذاكرة (LEST)
- الذاكرة الطوبولوجية (MEMO)
- الذاكرة الفسيولوجية (GESI)
- ذاكرة الكلمات (WORT)
- الذاكرة الشكلية (BILD)
- الذاكرة اللفظية

3.5.3 التدريب على الوظائف التنفيذية :

الوظائف التنفيذية هي مصطلح يجمع مختلف العمليات العقلية العليا المرتبطة بتخطيط العمل أو السلوك الموجه نحو الهدف. يُظهر المرضى الذين يعانون من عجز في الوظائف التنفيذية صعوبات في التخطيط والالتزام بالقواعد، وغالبًا ما يكون لديهم القليل من الإحساس بالأعراف الاجتماعية ومشاكل في قمع السلوك غير المرغوب فيه. ترتبط الوظائف التنفيذية ارتباطًا وثيقًا بالدماغ الأمامي. تظهر الأمراض العصبية أو إصابات الدماغ الأمامي وكذلك الأمراض النفسية (مثل الفصام) شذوذات هنا. (HASOMED,2023)

- التسوق (INK)
- التخطيط لإجازة (PLAN)
- الاستدلال المنطقي (LODE)
- الحسابات (CALC)

4.5.3 التدريب الميداني البصري:

- التدريب الساكاديك (SAKA)

- الاستكشاف 2 (EXO2)

- التدريب على الترميم (RESE)

5.5.3 القدرات البصرية الحركية :

- التنسيق البصري الحركي (WISO)

خلاصة

كما سبق الإشارة إلى تنوع البرمجيات المساهمة في إعادة التأهيل المعرفي ، فإن تطبيق و دراسة فعالية برمجية RehaCom سيكون في الفصل الموالي .

الجانب التطبيقي

الفصل الخامس : الاجراءات المنهجية للدراسة

تمهيد

1. منهج الدراسة وأدواته

- المنهج شبه تجريبي
- أدواته

2. الدراسة الاستطلاعية

- أهدافها
- اطارها الزمني والمكاني
- ظروف إجرائها
- مجتمع الدراسة
- حالات الدراسة و مواصفاتها

3. الدراسة الأساسية

- أهدافها
- اطارها الزمني والمكاني
- ظروف إجرائها
- حالات الدراسة و مواصفاتها

خلاصة

بعدها تطرقنا في الفصول السابقة للجانب النظري لمتغيرات الدراسة سنحاول في هذا الجانب التطبيقي التعرف على المنهج المناسب للدراسة وأدواته ثم الدراسة الاستطلاعية و الدراسة الأساسية .

1. منهج الدراسة و ادواته :

1.1 المنهج شبه تجريبي :

ويعرف بأنه دراسة العلاقة بين متغيرين كما هما موجودان في أرض الواقع دون أن يقوم الباحث بالتحكم فيهما، ويتم اللجوء إلى هذا المنهج عندما يكون هناك صعوبات في استخدام المنهج التجريبي . كما تم تعريف المنهج شبه التجريبي بأنه المنهج الذي يقوم بشكل رئيسي على دراسة الظواهر الإنسانية كما هي في الطبيعة دون أن يقوم الإنسان بالتدخل فيها، أو يعرف بأنه دراسة العلاقة بين متغيرين على ما هما عليه في الواقع دون أن يتم التحكم في المتغيرات(محمد، 1990، ص51-52).

وهو المنهج الذي إنتهجنه في معالجة مشكلة دراستنا من أجل الوصول إلى معرفة فعالية برمجية RehaCom في إعادة تأهيل الوظائف التنفيذية (التخطيط) لدى حالات الحبسة الحركية ، قمنا بالقياس القبلي و البعدي لحالات الدراسة و المقارنة بين نتائجها اثر تطبيق البرنامج .

2.1 أدواته :

طبيعة الإشكالية والفرضيات هي التي تحدد الادوات المستعملة في حل المشكل المطروح ولمعالجة الإشكالية المطروحة تم استخدام الأدوات التالية:

1.2.1 الملاحظة :

تعد الملاحظة واحدة من اهم واقدم وسائل جمع البيانات حيث استخدمها الانسان في التعرف على الظواهر الطبيعية وغيرها من الظواهر ثم انتقل استخدامها الى العلوم بشكل عام والى العلوم الاجتماعية والإنسانية بشكل خاص(لطي،2000، ص36-38) وعليه فقد أردنا الاعتماد على هذه الأداة في دراستنا الحالية .

2.2.1 المقابلة :

هي واحدة من وسائل جمع البيانات حيث تعد استبياننا شفهيًا يقوم من خلاله الباحث بجمع معلومات بطريقة شفوية مباشرة (محمد ، 1990،ص64) وعليه فقد قمنا بإجراء مقابلة مع الحالات التي تم اختيارها .

3.2.1 اختبار " MT 86 " المقنن من الأستاذ الباحث "محمد حدبي

وقع اختيارنا على اختبار فحص التمييز النحوي الفونولوجي "MT 86" المقنن من طرف باحثين جزائريين، في إطار انجاز مذكرة في علم النفس العيادي بتأطير من الأستاذ الباحث "محمد حدبي"، حيث أخذ بعين الاعتبار في تكييفه كل من الأبعاد الثقافية و اللغوية للجهة الغربية من الجزائر خاصة مع مراعاة اللهجات الجزائرية الأخرى بصفة عامة ، حيث ثم انتقائنا لهذا الاختبار لتوافقه مع الجوانب اللغوية -الإنتاج والفهم- و الاجتماعية للحالة المفحوصة ، و قد طبقنا الجانب اللغوي فقط من الإختبار .

4.2.1 البروتوكول التجريبي للمسارات العملية :

Protocole expérimentale des conduites opératoire étaloné par M. Hadbi

(2006-2007) من طرف الأستاذ حدبي في مذكرته في طور إنجاز مذكرة الدكتوراه .

استعملنا منه فقط جزء التسلسل لأنه الانسب لطبيعة دراستنا و متغيراتها ، يتكون الجزء المطبق من

الإختبار مما يلي :

1. اختبار التسلسل للمساطر والمكعبات والأسطوانات:

- خمس مساطر بأطوال مختلفة وثلاث مساطر (بأطوال مختلفة أيضاً) ليتم إدخالها في السلسلة التي تم إنتاجها بالفعل.

- خمسة مكعبات وخمس أسطوانات بارتفاعات مختلفة.

- التمرين: توضع المساطر الخمس على الطاولة أمام الشخص، تليها المكعبات الخمسة ثم الأسطوانات الخمس بترتيب عشوائي.

التعليمة : ستضعهم من الأكبر إلى الأصغر ، ” ستفهم ملكبير لصغير“. ثم يُطلب منه تكرار العملية نفسها ولكن في الاتجاه المعاكس.

بالنسبة لاختبار المسطرة، بمجرد أن يكمل السلسلة، يُطلب منه إدخال المساطر الثلاث الأخرى.

2. دليل المربعات السحرية:

- سلسلة من خمسة مربعات خشبية صغيرة بحجم 2.5 * 2 سم ، يحمل كل منها تصميم (شمس ونجمة ودائرة ومربع وزهرة).

التمرين : يُوضَع أمام الموضوع قالب يحمل سلسلة من خمسة مربعات بترتيب معين. ويُطلب من المفحوص للتجربة إعادة إنتاج نسخة مطابقة في موضع آخر. افعل الشيء نفسه مع المربعات التي أمامك .

في الخطوة الثانية، يقوم الفاحص بتبديل مربعين عن طريق إزالة المدخلات البصرية للشخص الخاضع للاختبار ؛ ثم يطلب منه أن يفعل الشيء نفسه مع كل تبديل بالترتيب التالي:

1-5، 2-4، 1-2، 3-4.

3. اختبار الصور المتتابعة:

- خمس سلاسل من الصور المتتابعة التي تحتوي على مشاهد تحكي قصصاً.
التمرين: تُعرض على الحالة الصور غير المرتبة عشوائياً ويُطلب منه ترتيبها بشكل عشوائي
وطلب منه ترتيبها بالترتيب لإعادة بناء تسلسل المشهد الذي يتم سرده

4. اختبار الخط المكسور:

أحجية الصور المقطوعة غير التصويرية المكوّنة من خط مكسور مقطوع إلى خمسة قطع متساوية الحجم.
التمرين: توضع القطع الخمس على الطاولة أمام الموضوع بطريقة فوضوية، ويُقال للموضوع:
”هذا خط مكسور مقطوع إلى أجزاء، حاول إعادة تشكيله، / هذا خط مكسر و مقطوع حاول تلصقه كيما كان“.

كيفية التقيط :

- كل مهمة ناجحة من اول محاولة = 1 نقطة
- كل مهمة ناجحة بعد عدة محاولات أو بمساعدتنا = 0.5 نقطة
- فشل في المهمة = 0 نقطة
- العلامة الكاملة للاختبار هي : 15/15

5.2.1 برمجية REHACOM :

هي أداة علاج بمساعدة الكمبيوتر مصممة لعلاج الأشخاص الذين يعانون من تلف في الدماغ، مثل السكتة الدماغية أو أمراض أخرى، في جميع مراحل إعادة التأهيل، البرنامج يعزز عملية الاسترجاع والتعويض للوظائف المعرفية المتضررة لدى الشخص المعني، اخترنا فقط وحدة الفحص الخاصة بوظيفة التخطيط التي تتمثل في مهمة تدريب تنص على تحديد أولويات قائمة المهام بالترتيب الأمثل. ولهذا الغرض، يتم عرض خريطة على الشاشة تحتوي على مباني وطرق مختلفة من منظور علوي. يتعين على العملاء "زيارة" مبنى تلو الآخر وفقًا لجدولهم الزمني وإدخالهم في مذكراتهم. هناك ثلاثة أنواع مختلفة من الطلبات: ملاحظة الأولوية لتقليل وقت السفر تعظيم عدد المهام المكتملة ، توفر خطة الإجازة عددًا لا نهاية له تقريبًا من المهام المختلفة نظرًا لأنه يمكن إنشاء مجموعات جديدة من المهام بشكل عشوائي (HASOMED,2023)

2. الدراسة الاستطلاعية :

1.2 أهداف الدراسة الإستطلاعية :

تهدف هذه الدراسة الاستطلاعية إلى :

- فهم موضوع الدراسة من جميع جوانبه .
- التعرف على امكانية دراسة متغيرات الدراسة الحالية اجرائيا(الحبسة الحركية/التخطيط/RehaCom) .
- الإطلاع على أهم صعوبات موضوع الدراسة .
- الإحتكاك المباشر بحالات الدراسة (الحالات التي تعاني من حبسة حركية نتيجة اصابة وعائية تخثرية) لمعرفة خصائصها ، محاولة ضبطها والتحكم بها .
- إختيار واختبار ادوات الدراسة.

2.2 اطارها الزمني والمكاني :

اجريت الدراسة في فترة امتدت من 08 نوفمبر 2023 إلى 05 ديسمبر 2023. في مصلحة الطب الفيزيائي وإعادة التأهيل الوظيفي بالمركز الاستشفائي الجامعي لوهران «CHU O»، حيث جرى تربصنا التطبيقي في وحدتي التكفل الارطفوني و علم النفس العصبي،الذان يهدفان الى تشخيص و التكفل بمختلف الاضطرابات المعرفية و اللغوية لمختلف الفئات العمرية.

حيث تتكون المصلحة من:

- طبيب رئيس مصلحة بروفيسور في طب فزيائي
- بروفيسوران في الطب فزيائي
- اربعة أساتذة مساعدين
- ثلاثة أطباء مساعدين
- أخصائي في علم النفس العصبي
- أخصائية نفسانية
- أخصائيتين أرطوفونيتين
- أطباء مقيمين في الطب الفزيائي
- طبيبة عامة
- مختصين في التدريب النفسي الحركي
- مختصين في العلاج الحركي
- ممرضين

3.2 ظروف إجرائها :

قمنا بالتقدم إلى المصلحة السابق ذكرها و أجرينا مقابلة مع المختصة الأرففونية حيث جمعنا المعلومات اللازمة حول الحالات التي تعاني من الحبسة الحركية من خلال الملفات الطبية . ثم قابلنا الحالات وطبقنا الإختبارات اللازمة (MT86) وذلك لمعرفة مدى ملائمتهم لمعايرنا .

4.2 مجتمع الدراسة :

تكون مجتمع دراستنا من 20 حالة تتراوح اعمارهم بين 35 و 75 سنة تتابع حصص التكفل الأرففوني بالمصلحة ، تعاني من حبسة ناتجة عن حادث وعائي دماغي تخثري .

5.2 حالات الدراسة و مواصفاتها :

تكونت الدراسة الإستطلاعية من 4 حالات تعاني من حبسة حركية ناتجة عن حادث وعائي دماغي تخثري اخترناها بطريقة قصدية نظرا لغياب الإضطرابات المصاحبة كالاضطرابات المعرفية (.... , Agnosies) كذلك عامل السن ألا يتجاوز 65 سنة لاستبعاد الامراض العصبية التنكسية وأن لا تكون مدة الحادث تتجاوز السنة و ليس أقل من 6 أشهر (لتفادي تداخل التكفل مع مرحلة الإسترجاع العفوي/التلقائي : la récupération spontanée)

3. الدراسة الأساسية :

1.3 أهداف الدراسة الأساسية :

- إختبار فرضية الدراسة القائلة بأن لبرمجية .. فعالية في إعادة تأهيل الوظائف التنفيذية (التخطيط) لدى حالات الحبسة الحركية .
- إختيار حالات الدراسة .

- تطبيق اختبارات تقييم اللغة (MT86 المكيف) و تقييم التخطيط (البروتوكول التجريبي للمسارات العملية) .
-تطبيق برمجية RehaCom

2.3 الإطار المكاني و الزماني للدراسة :

امتدت مدة تربصنا 6 أشهر من بداية شهر ديسمبر 2023 إلى غاية نهاية شهر ماي 2024 ، على مستوى المركز الاستشفائي الجامعي لوهراڻ « CHU »، في مصلحة الطب الفيزيائي وإعادة التأهيل الوظيفي، حيث جرى تربصنا التطبيقي في وحدتي التكفل الارطفوني و علم النفس العصبي،الذان يهدفان الى تشخيص و التكفل بمختلف الاضطرابات المعرفية و اللغوية لمختلف الفئات العمرية.

3.3 ظروف إجراء الدراسة الأساسية:

بعد إمامنا بالمعطيات الكافية لمفاتي الحالات التي تعاني من الحبسة الحركية والعودة الى الاطار النظري للبحث وبالموافقة مع الاخصائي النفسي العصبي والمختصة الارطفونية تم اختيار عدد الحالات وفق متغيرات الدراسة. كما حددت مواعيد لمقابلة الحالات بغرض تطبيق اختبار MT86 و الإختبار بعنوان

Protocole expérimentale des conduites opératoire (2006-2007)

المقنن من طرف الأستاذ محمد حديبي في إطار انجاز مذكرة الدكتوراه .

بعدها قمنا ببرمجة حصص علاجية من اجل التكفل عن طريق تطبيق البرنامج RehaCom على الحالتين فتم تزويدهما بالبرنامج من أجل العمل في البيت و متابعتنا له عن بعد بين الحصص الحضورية ، الحصص الحضورية كانت بمعدل حصة في الاسبوع . و تم تطبيق البرنامج عبر مراحل هي :

- تحميل البرنامج على الحاسوب الخاص بالحالة .
 - انشاء حساب يضم معلومات الحالة.
 - ربط الحساب بحساب المختص .
 - تقديم المفحوص للتقييم الأولي (المستوى الأول).
 - الإتفاق مع مرافقي الحالة على تكرار التدريب يوميا (من 5 إلى 15 دقيقة).
 - مراقبة نتائج الحالة عن بعد .
 - استعمال البرنامج خلال الحصص الحضرية أي داخل قاعة العلاج.
- بعد مدة تقدر ب 6 أشهر قمنا بإعادة تقييم الحالتين و تحصلنا على النتائج التي سيتم عرضها في الفصل الموالي .

2.4 حالات الدراسة مواصفاتها :

إن العينة المراد دراستها تتكون من شخصين تتراوح أعمارهم ما بين 40 و 60 سنة, متكفل بهم في مصلحة التدريب الوظيفي من اجل, حادث وعائي دماغي تخثري , أدى إلى اضطراب لغوي مشخص كحبسة حركية . تم الأخذ بعين الاعتبار المعايير التالية:

- استبعاد الاضطرابات المصاحبة : الاضطرابات المعرفية

(Agnosies ,Amnésies,deificit attentionel,troubles de raisonnement)

لأن البرنامج يتطلب سلامة وظيفة التعرف .

- تحديد عامل السن ألا يتجاوز 65 سنة لاستبعاد الامراض العصبية التنكسية
- سبب الإضطراب : لا بد ان تكون الحالات مصابة بالحبسة الحركية الناتجة عن حادث وعائي دماغي تخثري .

- البعد الزمني للإصابة : أن لا تكون مدة الحادث تتجاوز السنة و ليس أقل من 6 أشهر (لتفادي

تداخل التكفل مع مرحلة الإسترجاع العفوي/التلقائي : (la récupération spontanée)

- أن تكون الحالات تعاني من اضطراب في التخطيط .

- لابد ان تكون مدة إعادة التأهيل الارطفوني لحالات الدراسة متقاربة

الجدول (2) : عينة الدراسة و مواصفاتها .

الحالات	نوع الحبسة	السن	مدة التكفل	المستوى التعليمي	تاريخ الإصابة	اللغة الأم	موقع الإصابة
ن. مختار	حبسة حركية	59 سنة	7 أشهر	التعليم الابتدائي	/03/2023 22	العامية	الشریان السيلفياني السطحي الأيسر
ك. فوزية	حبسة حركية	45 سنة	8 أشهر	التعليم الابتدائي	/01/2023 09	العامية	الشریان السيلفياني السطحي الأيسر

الفصل السادس : عرض النتائج (دراسة الحالات)

تمهيد

1. عرض و تحليل نتائج الحالة الأولى

2. عرض و تحليل نتائج الحالة الثانية

خلاصة

تمهيد

في هذا الفصل سنقوم بعرض دراسة الحالات حيث سيتم تقديم الحالة ثم تاريخها المرضي و بعدها نتائجها في الإختبارات المطبقة قبل و بعد التكفل بها بإستعمال برمجية RehaCom .

1. الحالة الأولى :

1.1 تقديم الحالة :

السيد مختار ، يبلغ من العمر 59 عاما من مواليد سعيدة ، يستعمل اليد اليمنى، الأكبر بين ثلاثة أشقاء، فقد والديه. وبحسب زوجته، فقد استفاد من شهادة التعليم الابتدائي للنظام القديم (CEP) ، التي سمحت له بالعمل كعون مكتب في شركة إنشاءات عقارية في سعيدة لمدة 32 عاماً من الخدمة. مختار يعيش في سعيدة، أب لأربعة أطفال: ولد وثلاث بنات من زواجه الأول (1987-1994). تزوج مرة أخرى في نفس العام.

تقدمت لنا الحالة من أجل فحص أرطفوني بهدف تقييم اضطراب لغوي ناتج عن إصابة بحادث وعائي دماغي تخثري يعود إلى 22 مارس 2023، دون أي سوابق مرضية محددة. ووقع هذا الحادث بعد تقاعده مباشرة. وبحسب زوجته فإن بداية هذا الحادث تميزت بما يلي:

- العجز الحركي الأيمن (Déficit moteur droit)

- عدم تناسق الوجه (Asymétrie faciale)

- فقدان الكلي للغة مع اضطرابات الفهم.

وبعد دقائق من وقوع الحادث دخل في غيبوبة استمرت 20 يوما حيث أدخل إلى مستشفى

سعيدة.

يظهر الفحص العصبي للمريض شلل نصفي أيمن متناسب مع شلل الوجهي ناتج عن الحادث الوعائي (AVC Ischémique) . أظهر التصوير بالرنين المغناطيسي IRM الدماغية إصابة تخثرية (ischémique) على مستوى الشريان السيلفياني السطحي الأيسر .

كما أظهر الملف الأرففوني للحالة أنها لا تعاني من Agnosie . تم تطبيق إختبار MT86 النسخة المكيفة على البيئة الجزائرية لتقييم لغة المفحوص و البروتوكول التجريبي للمسارات العملية لتقييم اضطراب التخطيط .

1.2.1 عرض نتائج التقييم القبلي لإختبار MT86 المكيف على البيئة

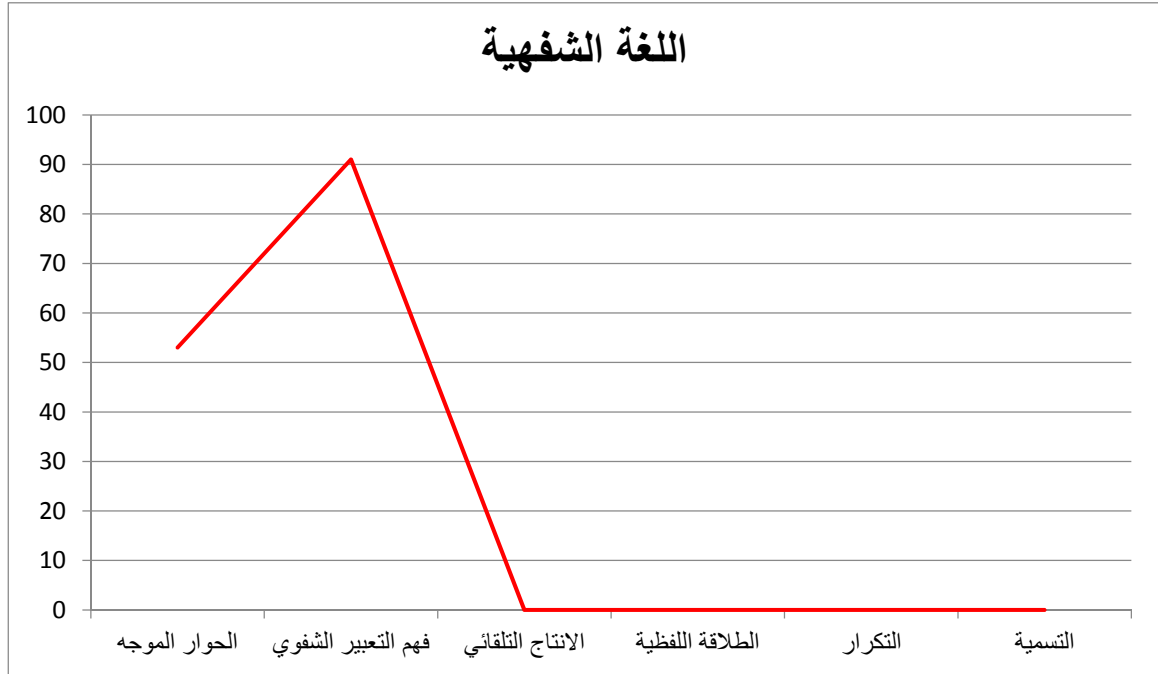
الجزائرية و باللهجة الوهرانية للحالة الأولى :

استعملنا فقط الجانب اللغوي من الإختبار لأنه يخدم دراستنا أما الجوانب الأخرى فقد تم تقييمها من قبل المختصة الأرففونية و التأكد من أن الحالات لا تعاني من أي اضطرابات مصاحبة (Agnosie ,Apraxies....) ، وتم عرض النتائج في الجدول الآتي :

الجدول (3) : نتائج التقييم القبلي ل MT86 للحالة الأولى .

الاختبار (البند)	عدد الإجابات الصحيحة على عدد التعليمات	النتائج %
الحوار الموجه	7/13	53.85
فهم التعبير الشفوي	11/12	91.67
الإنتاج التفائلي	0/3	0
الطلاقة اللفظية	0/1	0
التكرار	0/9	0
التسمية	0/14	0
الفهم بواسطة الكتابة	2/12	16.67
الكتابة المنسوخة	0/1	0
الاملاء	0/4	0
القراءة الجهرية	0/11	0

وانطلاقاً من معطيات الجدول تم تمثيل هذه النتائج في المنحنيات التالية :

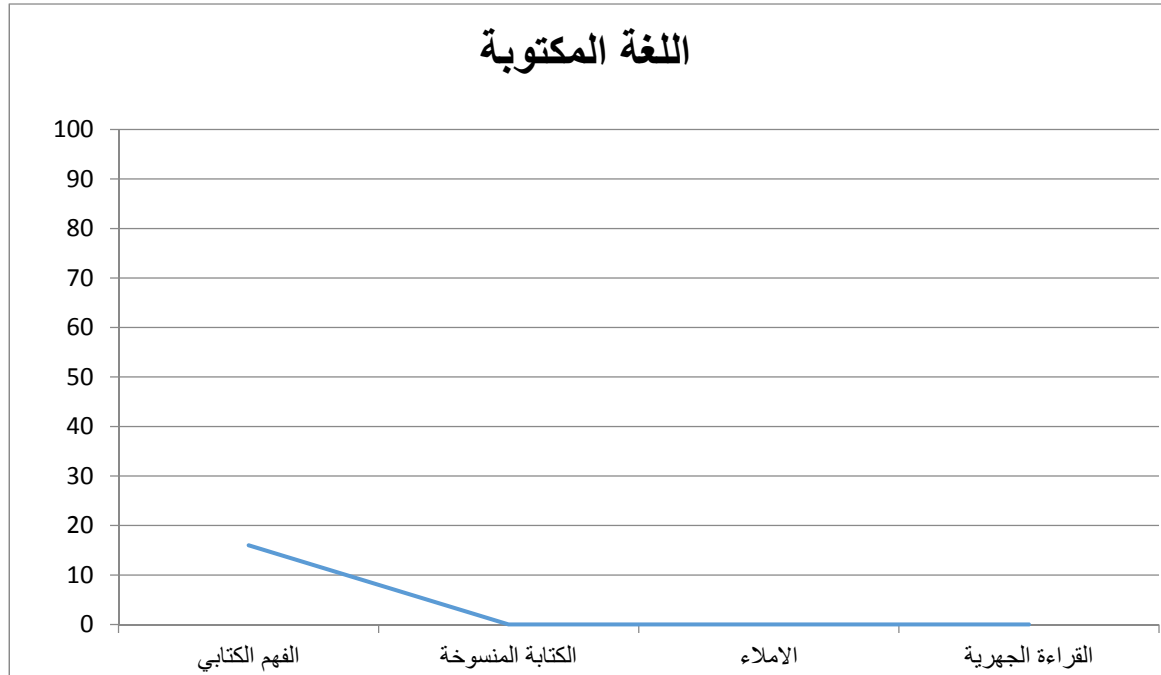


الشكل (11): منحنى بياني لنتائج الاختبارات اللغة الشفهية

التحليل الكمي:

يمثل المنحنى تغيرات نتائج الحالة الأولى بالنسبة المئوية بدلالة بنود اللغة الشفهية لاختبار MT86 حيث نلاحظ انعدام توفيق الحالة في بنود التسمية والتكرار والطلاقة اللفظية بنتيجة صفر بالمئة في مقابل تمكن الحالة بنسبة 53.85 في بند الحوار الموجه مع تمكنها من احراز نسبة 91.67 في بند الفهم التعبيري الشفوي .

وأما جانب اللغة المكتوبة فهو مبين في الشكل التالي :



الشكل (12) : منحنى بياني لنتائج الاختبارات اللغة المكتوبة

التحليل الكمي:

يمثل المنحنى تغيرات نتائج الحالة الأولى بالنسبة المئوية بدلالة بنود اللغة المكتوبة لاختبار MT86 حيث نلاحظ انعدام توفيق الحالة في بنود القراءة الجهرية والاملاء والكتابة المنسوخة بنتيجة صفر بالمئة في المقابل تمكنت الحالة بنسبة 16.67 في بند الفهم الكتابي .

التحليل الكيفي :

من خلال تحليل النتائج الممثلة في المنحنيات لإختبار MT86 الذي يقيس الجانب اللغوي للحالة. أظهرت أن الحالة تعاني من نقص حاد في الكلمة مع القولية المقطعية، مع غياب تام للتسلسل التلقائي . أما بالنسبة للفهم الشفوي للجمل المعقدة فنلاحظ استحالة فهم التركيبات النحوية و كذلك بالنسبة للفهم بواسطة الكتابة للجمل البسيطة و المعقدة مع أخطاء شكلية و دلالية في فهم الكلمات. أما بالنسبة للتكرار فكان مستحيلا لتأثره بنقص حاد للكلمة . بالنسبة للتعبير الكتابي فهناك

امكانية النسخ لكنها متأثرة بالإضطراب الحركي مع استحالة الكتابة بالاملاء و القراءة ، أما بالنسبة للتسمية فنجد أن معظم الاستجابات متمثلة في الإشارة إلى كيفية استعمال أو وظيفة الاشياء مع ضعف شديد للقدرة على التسمية اللفظية و هذا أيضا بالنسبة للسرد.

خلاصة

إذا حسب النتائج السابق ذكرها والملاحظات العيادية المسجلة ، إضافة الى الملف الطبي للحالة فإن الحالة تعاني من حبسة حركية .

2.2.1 عرض نتائج التقييم القبلي لوظيفة التخطيط بإستعمال إختبار مهمات

التسلسل :

يمثل الجدول الاتي درجات اختبار التسلسل المطبق على الحالة الأولى بغرض قياس مستوى

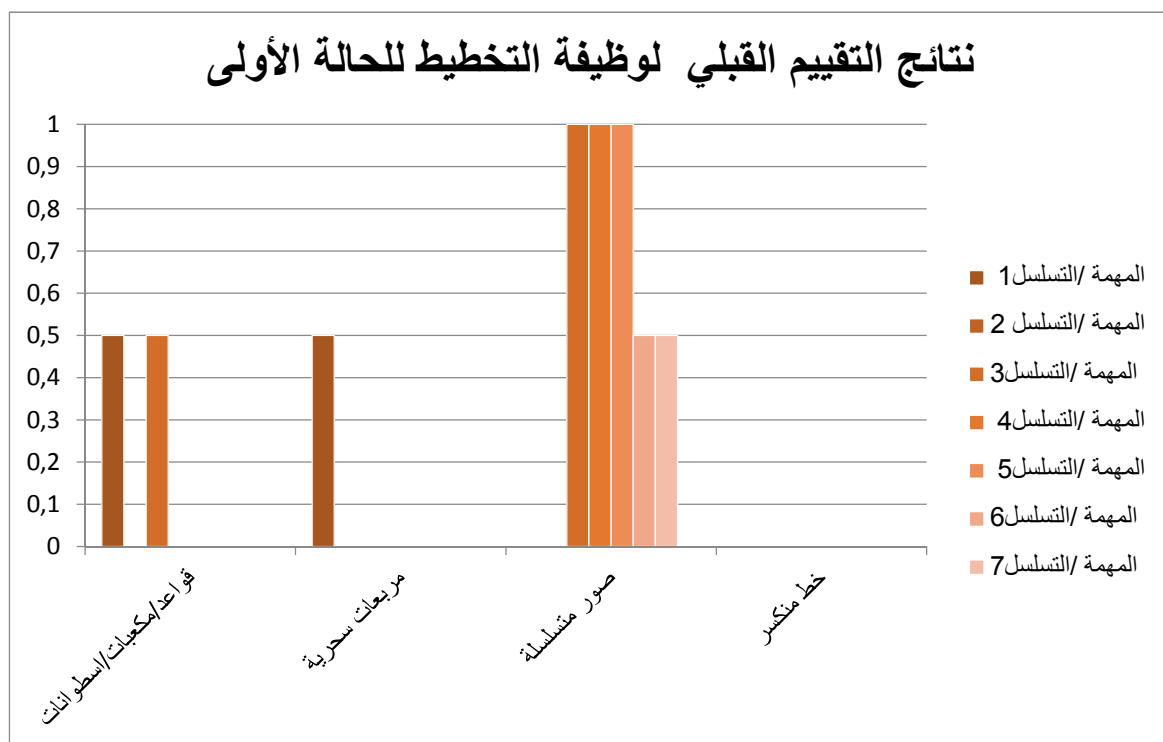
اضطراب التخطيط :

الجدول (4) : نتائج التقييم القبلي لوظيفة التخطيط للحالة الأولى .

تسجيل درجات اختبارات التسلسل				
الاختبارات		نجاح	فشل	مساعدة
المساطر والمكعبات والاسطوانات	مساطر (Réglettes)			±
	التداخل (intercalation)		-	
	مكعبات واسطوانات			±
المربعات السحرية	المهمة الأولى			±
	المهمة الثانية		-	
	المهمة الثالثة		-	
	المهمة الرابعة		-	
الصور المتسلسلة	التسلسل الأول		-	
	التسلسل الثاني		-	
	التسلسل الثالث	+		
	التسلسل الرابع	+		
	التسلسل الخامس	+		

	التسلسل السادس	+		
	التسلسل السابع	+		
الخط المتقطع			-	
مجموع		5		1.5

وانطلاقاً من الجدول تم تحويل النتائج الى الاعمدة البيانية التالية:



الشكل (13) : نتائج التقييم القبلي لوظيفة التخطيط للحالة الأولى

التحليل الكمي:

تمثل الاعمدة البيانية نتائج التقييم القبلي للحالة الأولى في اختبار التسلسل بدلالة البنود حيث نلاحظ أن الحالة تحصلت على علامة 0.5 في كل من المهمة الأولى و الثالثة من بند المساطر و المكعبات و الأسطوانات و المهمة أولى من بند المربعات السحرية أما بقية المهمات في البندين فكانت = 0 . و في بند الصور المتسلسلة تحصلت الحالة على 0 في كل من المهمة الأولى و الثانية أما الثالثة و الرابعة و الخامسة كانت نقطتها = 0 و 0.5 في المهمات المتبقية و أخيرا في بند الخط المنكسر علامتها 0.

التحليل الكيفي :

من خلال تحليل المعطيات العيادية الملاحظة بعد استعمال إختبار التسلسلات الذي يقيس الوظائف التنفيذية و بالتحديد التخطيط فإن الحالة نجحت في بند سلسلة المساطر والمكعبات والأسطوانات بالمساعدة على التنظيم الذي تكمل فيه السلسلة خطوة بخطوة ، إلا انها فشلت في وضع العناصر المتداخلة ، في حين أن في اختبار المربعات السحرية نجحت الحالة في المهمة الأولى بعد عدة محاولات ومع ذلك فشلت في مهام التبديلات، و في اختبار الصور المتتابعة واجهت الحالة صعوبات في السلسلتين الأوليين لقلة التسلسلات والمعلومات التي تشكل القصص ، أما نجاحها في السلاسل الخمس الأخرى حدث لكونها تحتوي على كمية اكبر من المعلومات التي تشكل القصص. و أخيرا اختبار الخط المكسور فبالرغم من تعدد الرسومات التخطيطية إلا أن الحالة لم تتمكن من إعادة بناء الخط حتى بوجود المساعدة منا .

خلاصة

مما سبق و حسب نتائج الحالة في اختبارات التسلسل التي تقيس بالدرجة الأولى وظيفة التخطيط ، فإن الحالة أظهرت إضطرابا يمس وظيفة التخطيط التي هي من مجموع الوظائف التنفيذية

3.2.1 عرض نتائج ببرمجية RehaCom للحالة الاولى:

بعد تطبيق برنامج RehaCom فإنه يسمح باعطاء تقرير عن تطور الحالة خلال مدة قدرها 6 أشهر . نجده في الجدول التالي:

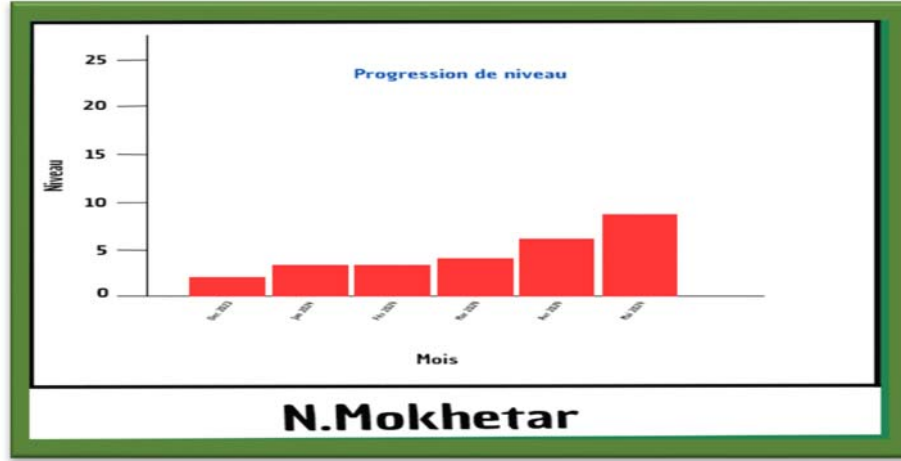
الجدول (5): نتائج تطور مستوى الحالة الأولى ببرمجية RehaCom

إضافة إلى أنه زودنا بأعمدة بيانية حول تطور مستوى الحالة في وحدة التخطيط بدلالة الزمن كما

هو مبين :

N.Mokhetar Né (e) : 02/07/1965					
HASOMED					
RehaCom® Rapport du 30/05/2024					
Début du traitement (admission):					
Programme RehaCom	Première seance	Dernière Seance	Nombre de séance(s)	Durée de la séance [h:m]	Dernier Niv./ Niveau Max.
Planning	07/12/2023	25/05/2024	100	00:15	8/9
Total			100	28:35	

وفيما يلي الأعمدة البيانية الموضحة لتطور الحالة



الشكل (14) : أعمدة بيانية تمثل نتائج تطور مستوى الحالة الأولى ببرمجية RehaCom

تمثل الأعمدة البيانية تطور الحالة الأولى في وحدة التخطيط لبرمجية RehaCom بدلالة الزمن حيث نلاحظ أن خلال الشهر الأول ديسمبر 2023 كانت في المستوى الثاني ثم في الشهر الموالي أصبحت في المستوى 3 وثبت المستوى في الشهر الذي يليه . أما في الشهر الرابع مارس 2024 فقد انتقلت الحالة الى المستوى 4 ثم في شهر أبريل 2024 ارتفع مستوى الحالة بمستويين لتصبح في المستوى 6 واستمرت على البرنامج في الشهر السادس ماي 2024 لتنتهي عند المستوى 8

التحليل الكيفي :

من خلال تحليل المعطيات الملاحظة و التقرير المرفق بالشكل (13) نلاحظ تذبذب في تطور مستوى التدريبات الخاصة بوحدة التخطيط ، كما نلاحظ أن الحالة ثبتت في نفس المستوى لمدة شهرين ثم تطور مستواه الى المستوى 8 .

4.2.1 عرض نتائج التقييم البعدي لوظيفة التخطيط بإستعمال إختبار مهمات

التسلسل للحالة الأولى :

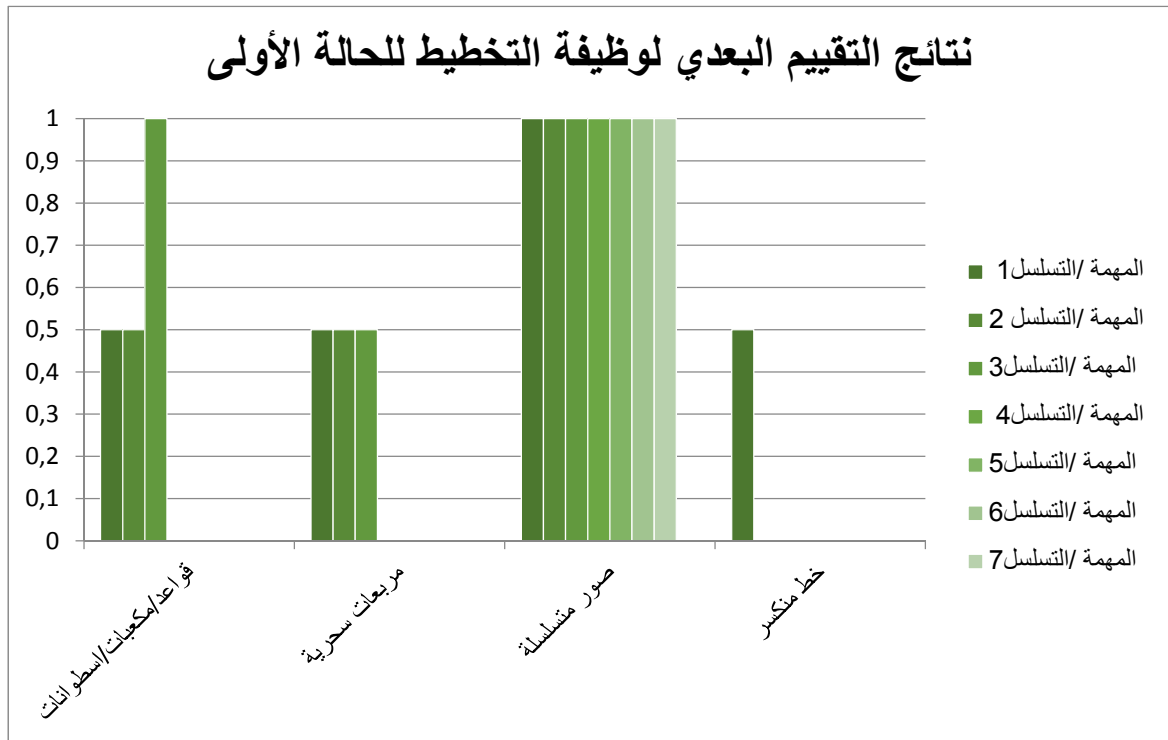
بعد الإنتهاء من تطبيق برمجية RehaCom قمنا بإعادة تطبيق اختبار التسلسل وذلك بغرض تقييم وظيفة التخطيط حتى تسمح لنا النتائج أدناه بقياس فعالية RehaCom.

الجدول (6) : نتائج التقييم البعدي لوظيفة التخطيط للحالة الأولى.

تسجيل درجات اختبارات التسلسل				
الاختبارات		نجاح	فشل	مساعدة
القواعد والمكعبات والاسطوانات	المساطر (Réglettes)			±
	التداخل (intercalation)			±
	مكعبات واسطوانات	+		
المربعات السحرية	المهمة الأولى			±
	المهمة الثانية			±
	المهمة الثالثة			±
	المهمة الرابعة		-	
	التسلسل الأول	+		

الصور المتسلسلة	التسلسل الثاني	+		
	التسلسل الثالث	+		
	التسلسل الرابع	+		
	التسلسل الخامس	+		
	التسلسل السادس	+		
	التسلسل السابع	+		
الخط المتقطع				±
مجموع		8		3

وقد تم التعبير عن نتائج الجدول في الاعمدة البيانية التالية:



الشكل (15) : نتائج التقييم البعدي لوظيفة التخطيط للحالة الأولى

التحليل الكمي:

تمثل الاعمدة البيانية نتائج التقييم البعدي للحالة الأولى في اختبار التسلسل بدلالة البنود حيث نلاحظ أنها تحصلت على 0.5 في أول مهمتين من بند المساطر/المكعبات و الأسطوانات و 1 في المهمة المتبقية ، و في بند المربعات السحرية كانت كل المهمات 0.5 ، أما بند الصور المتسلسلة فنجحت الحالة بعلامة كاملة أي 1 ، و فيما يخص بند الخط المنكسر فكانت نتيجته 0.5 .

التحليل الكيفي :

من خلال تحليل المعطيات العيادية الملاحظة بعد استعمال إختبار التسلسلات الذي يقيس الوظائف التنفيذية و بالتحديد التخطيط لاحظنا تطورا في أداء الحالة فقد الحالة نجحت في مهمة التسلسل

للمساطر و التداخل من خلال التجربة والخطأ فنجحت من خلال مساعدتنا وتحفيزنا ، في حين أن في المكعبات والأسطوانات نجحت من اول محاولة ، أما اختبار المربعات السحرية لم تتجح فيها ، و في اختبار الصور المتتابعة نجحت من المحاولة الأولى ، وأخيرا في اختبار الخط المكسور و على الرغم من تكاثر الرسومات، إلا أنها لم تتمكن من إعادة بناء الخط حتى بوجود مساعدة منا .

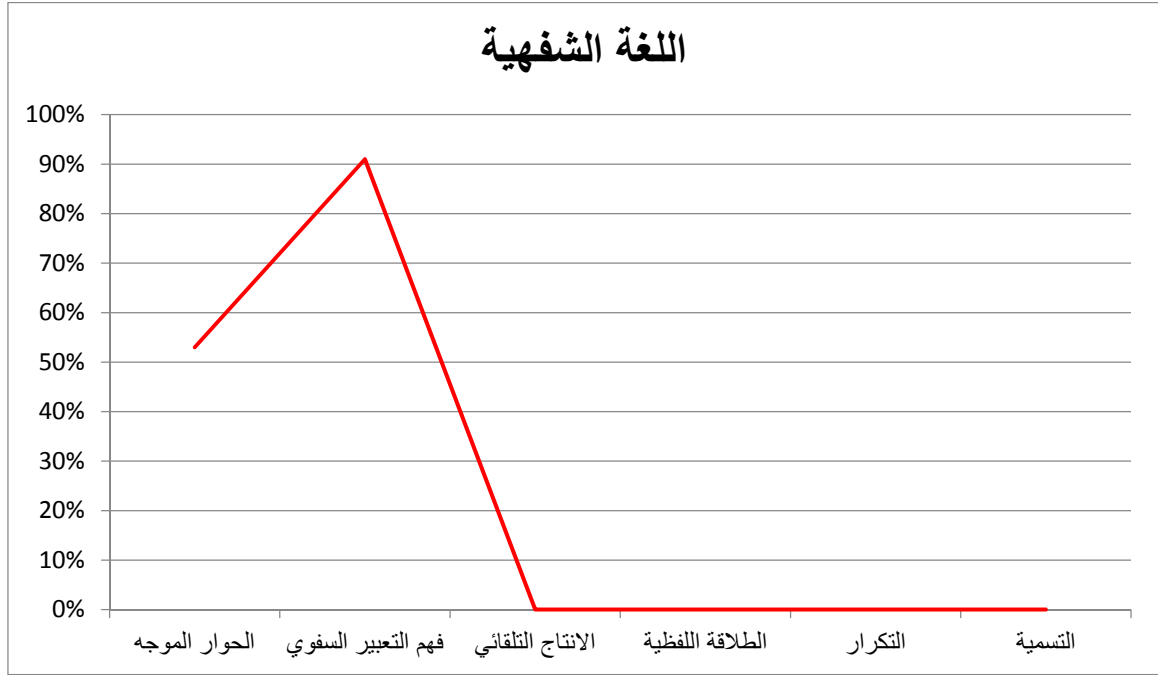
5.2.1 عرض نتائج التقييم البعدي لإختبار MT86 المكيف على البيئة الجزائرية و باللهجة الوهرانية للحالة الأولى :

قمنا بإعادة تقييم اللغة بعد التكفل بوظيفة التخطيط كجزء تكميلي من دراستنا ، فكانت النتائج كما يلي:

الجدول (7):نتائج التقييم البعدي لإختبار MT86 للحالة الأولى

الاختبار (البند)	عدد الإجابات الصحيحة على عدد التعليلة	النتائج %
الحوار الموجه	7/13	53
فهم التعبير الشفوي	11/12	91
الإنتاج التلقائي	0/3	0
الطلاقة اللفظية	0/1	0
التكرار	0/9	0
التسمية	0/14	0
الفهم بواسطة الكتابة	2/12	16
الكتابة المنسوخة	0/1	0
الاملاء	0/4	0
القراءة الجهرية	0/11	0

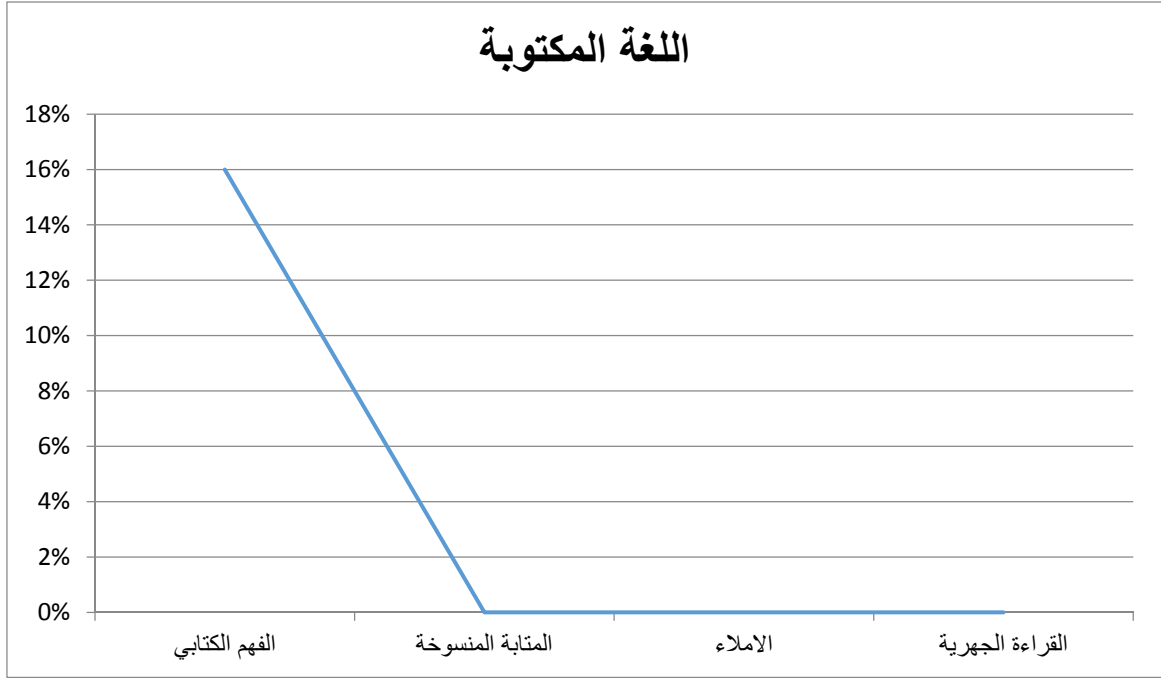
تم التعبير عن نتائج الجدول في المنحنيات البيانية التالية:



الشكل (16) : منحنى تبياني لنتائج الاختبارات اللغة الشفهية

MT86 يمثل المنحنى تغيرات نتائج الحالة الأولى بالنسبة المئوية بدلالة بنود اللغة الشفهية لاختبار حيث نلاحظ انعدام توفيق الحالة في بنود التسمية والتكرار والطلاقة اللفظية بنتيجة صفر بالمئة في مقابل تمكن الحالة بنسبة 53.85 في بند الحوار الموجه مع تمكنها من احراز نسبة 91.67 في بند الفهم التعبيري الشفوي .

أما جانب اللغة المكتوبة فقمنا بعرضه في المنحنى البياني الآتي :



الشكل (17) : منحنى تبياني لنتائج الاختبارات اللغة المكتوبة

يمثل المنحنى تغيرات نتائج الحالة الأولى بالنسبة المئوية بدلالة بنود اللغة المكتوبة لاختبار MT86 حيث نلاحظ انعدام توفيق الحالة في بنود القراءة الجهرية والاملاء والكتابة المنسوخة بنتيجة صفر بالمئة في المقابل تمكنت الحالة بنسبة 16.67 في بند الفهم الكتابي .

التحليل الكيفي :

من خلال تحليل النتائج الممثلة في المنحنيات لإختبار MT86 الذي يقيس الجانب اللغوي للحالة. أظهرت أن الحالة تعاني من نقص حاد في الكلمة مع القولية المقطعية، مع غياب تام للتسلسل التلقائي . أما بالنسبة للفهم الشفوي للجمل المعقدة فنلاحظ استحالة فهم التركيبات النحوية و كذلك بالنسبة للفهم بواسطة الكتابة للجمل البسيطة و المعقدة مع أخطاء شكلية و دلالية في فهم الكلمات. أما بالنسبة للتكرار فكان مستحيلا لتأثره بنقص حاد للكلمة . بالنسبة للتعبير الكتابي فهناك امكانية النسخ لكنها متأثرة بالإضطراب الحركي مع استحالة الكتابة بالاملاء و القراءة ، أما بالنسبة للتسمية

فوجد أن معظم الاستجابات متمثلة في الإشارة إلى كيفية استعمال أو وظيفة الأشياء مع ضعف شديد للقدرة على التسمية اللفظية و هذا أيضا بالنسبة للسرد.

خلاصة

حسب النتائج المتحصل عليها في التقييم البعدي للغة و وظيفة التخطيط نلاحظ تحسن لمستوى الحالة.

2. الحالة الثانية :

1.2 تقديم الحالة :

السيدة فوزية امرأة تبلغ من العمر 45 سنة ساكنة بوهران، هي الثانية بين شقيقتين وثلاثة إخوة ووالديها على قيد الحياة وبصحة جيدة . السيدة فوزية ربة منزل ذات مستوى السنة الخامسة من التعليم الابتدائي. متزوجة وأم لأربعة أطفال: ولدان وبناتان. عرضت الحالة في المصلحة من اجل تقييم أرفطوني في إطار تشخيص اضطراب لغوي بعد إصابتها بسكتة دماغية تعود إلى 9 ديسمبر 2022 مع وجود سوابق مرضية : مرض السكري وارتفاع ضغط الدم لمدة عامين . وبحسب زوج السيدة فوزية فإن أعراض الحادث هي:

- الدوار (Des Vertiges)

- ازدواجية الرؤية (Une diplopie)

- العجز الحركي الايمن (Déficit moteur droit)

- فقدان الكلي للغة.

أظهر التصوير بالرنين المغناطيسي IRM الدماغية إصابة تخثرية (ischémique) في منطقة الشريان السيلفي السطحي الذي يؤثر على المنطقة fronto-insulaire gauche . كما يُظهر الفحص العصبي للمريضة وجود شلل نصفي ايمن ناتج عن حادث وعائي دماغي تخثري أيسر . كما أظهر الملف الأرفطوني للحالة أنها لا تعاني من Agnosie . تم تطبيق اختبار MT86 لتقييم لغة المفحوص و البروتوكول التجريبي للمسارات العملياتية لتقييم اضطراب التخطيط .

1.2.2 عرض نتائج التقييم القبلي لإختبار MT86 المكيف على البيئة

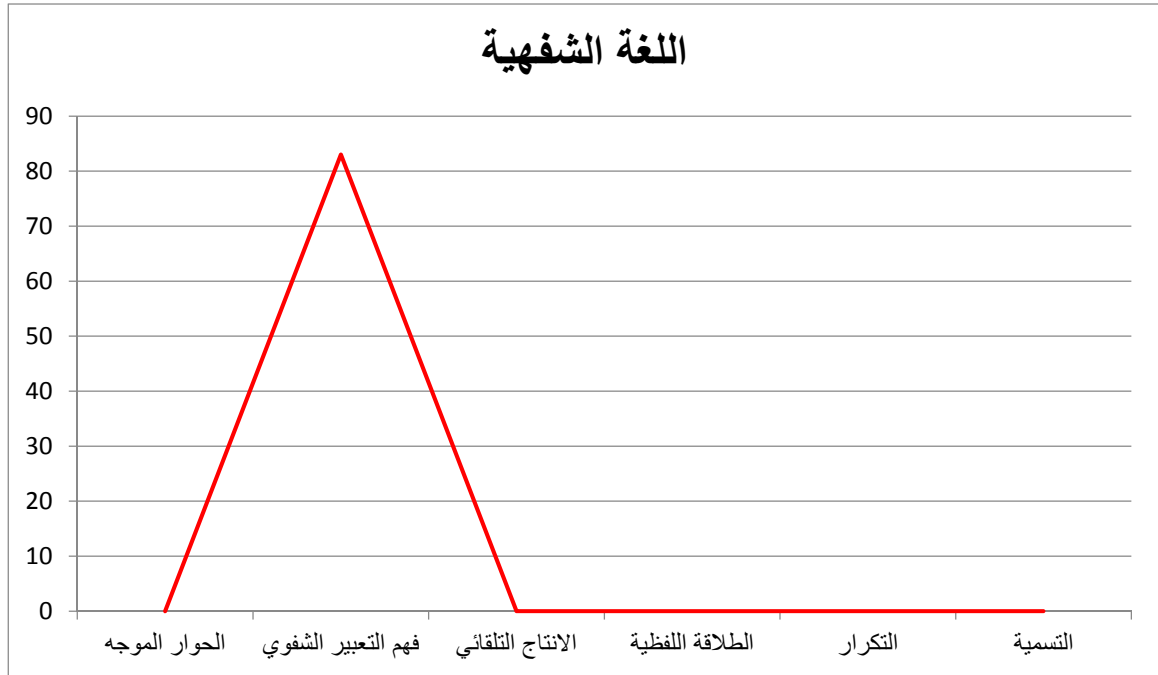
الجزائرية و باللهجة الوهرانية :

استعملنا فقط الجانب اللغوي من الإختبار لأنه يخدم دراستنا أما الجوانب الأخرى فقد تم تقييمها من قبل المختصة الأروطفونية و التأكد من أن الحالات لا تعاني من أي إضطرابات مصاحبة (Agnosie ,Apraxies....) ، وتم عرض النتائج في الجدول الآتي

الجدول (8) : نتائج التقييم القبلي ل MT86 للحالة الثانية

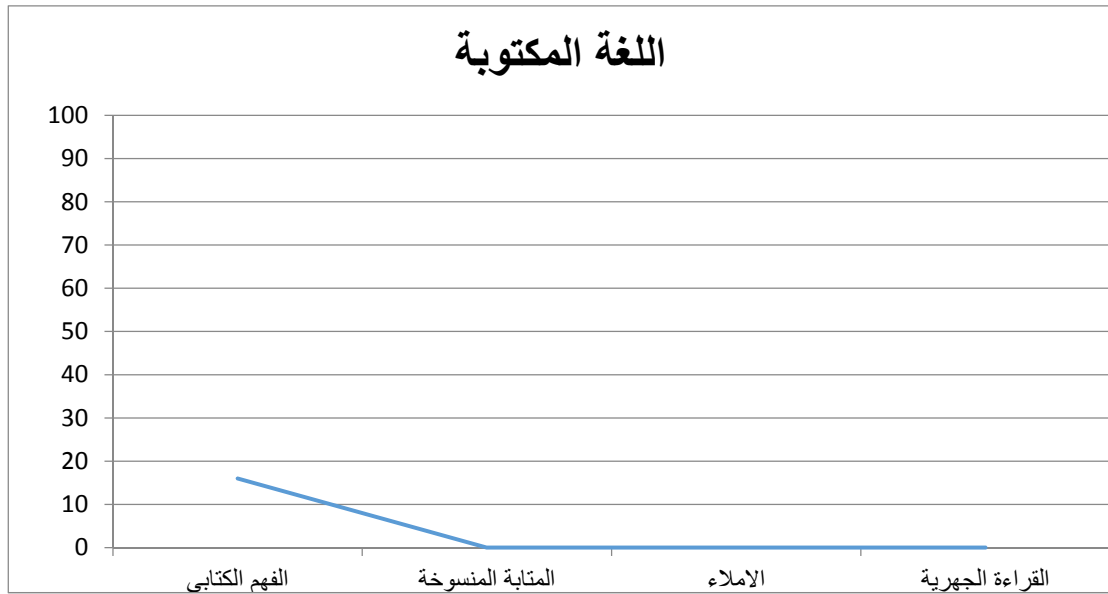
الاختبار (البند)	عدد الإجابات الصحيحة على عدد التعليمات	النتائج %
الحوار الموجه	0/13	0
فهم التعبير الشفوي	10/12	83.34
الإنتاج التلقائي	0/3	0
البقايا النحوية	0/1	0
التكرار	0/9	0
التسمية	0/14	0
الفهم بواسطة الكتابة	2/12	16.67
الكتابة المنسوخة	0/1	0
الاملاء	0/4	0
القراءة الجهرية	0/11	0

تم عرض نتائج الجدول في المنحنيين التاليين :



الشكل (18) : منحنى بياني لنتائج الاختبارات اللغة الشفهية

التحليل الكمي: يمثل المنحنى تغيرات نتائج الحالة الأولى بالنسبة المئوية بدلالة بنود اللغة الشفهية لاختبار MT86 حيث نلاحظ انعدام توفيق الحالة في بنود التسمية والتكرار والطلاقة اللفظية والحوار الموجه بنتيجة صفر بالمئة في مقابل تمكن الحالة بنسبة 91.67 في بند الفهم التعبيري الشفوي



الشكل (19) : منحنى بياني لنتائج الاختبارات اللغة المكتوبة

التحليل الكيفي :

من خلال تحليل المعطيات العيادية الملاحظة بعد استعمال إختبار MT86 الذي يقيس الجانب اللغوي للحالة ومن خلال التحليل البياني لنتائج الإختبار اللغوي أظهرت الحالة خرس . أما بالنسبة للفهم الشفهي للجمل المعقدة فنلاحظ استحالة فهم التركيبات النحوية و كذلك بالنسبة للفهم بواسطة الكتابة للجمل البسيطة و المعقدة مع أخطاء شكلية و دلالية في فهم الكلمات. أما بالنسبة للتكرار فكان مستحيلا لتأثره بالخرس الذي تعانیه الحالة . بالنسبة للتعبير الكتابي فقد تعذر على الحالة النسخ لتأثرها بالإضطراب الحركي مع استحالة الكتابة بالاملاء و القراءة ، أما بالنسبة للتسمية فنجد أن معظم الاستجابات متمثلة في الإشارة إلى كيفية استعمال أو وظيفة الأشياء مع انعدام القدرة على التسمية اللفظية و هذا أيضا بالنسبة للسرد .

خلاصة

منه حسب النتائج التي تحصلت عليها الحالة الثانية في إختبار MT86 المكيف و حسب الملاحظات العيادية المسجلة ، إضافة الى الملف الطبي للحالة فإن الحالة تعاني من حبسة حركية .

2.2.2 عرض نتائج التقييم القبلي لوظيفة التخطيط بإستعمال إختبار مهمات

التسلسل من البروتوكول التجريبي للمسارات العملية:

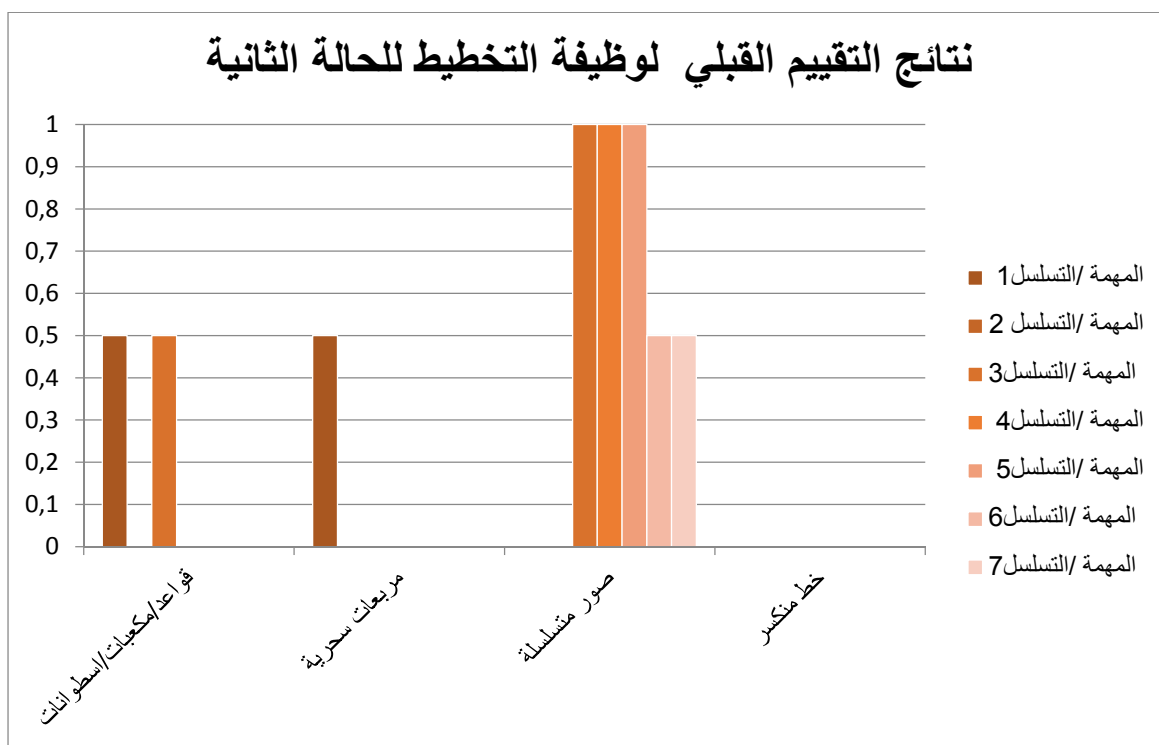
قمنا بعرض نتائج التقييم القبلي لوظيفة التخطيط في الجدول الآتي :

الجدول (9) : نتائج التقييم القبلي لوظيفة التخطيط للحالة الثانية .

تسجيل درجات اختبارات التسلسل			
الاختبارات	نجاح	فشل	مساعدة
القواعد والمكعبات والاسطوانات	المساطر (Réglettes)		±
	التداخل (intercalation)		±
	مكعبات واسطوانات	+	
المربعات السحرية	المهمة الأولى	+	
	المهمة الثانية		-
	المهمة الثالثة		-
	المهمة الرابعة		±
	التسلسل الأول	+	
	التسلسل الثاني	+	

الصور المتسلسلة	التسلسل الثالث	+		
	التسلسل الرابع	+		
	التسلسل الخامس	+		
	التسلسل السادس			±
	التسلسل السابع			±
الخط المتقطع			-	
مجموع		7		2.5

وقد تم التعبير عن نتائج الجدول في الاعمدة البيانية التالية:



الشكل (20): أعمدة بيانية توضح نتائج التقييم القبلي لوظيفة التخطيط للحالة الثانية

التحليل الكمي:

تمثل الاعمدة البيانية نتائج التقييم القبلي للحالة الثانية في اختبار التسلسل بدلالة البنود حيث نلاحظ حصلت الحالة على 0.5 في المهمة الأولى و الثالثة من بند المساطر /المكعبات و الأسطوانات و 0 في المهمة الثانية ، أما عن بند المربعات السحرية فنجحت في المهمة الأولى فقط ب 0.5 ،غير أنها أحرزت 0 في المهمتين الأولى و الثانية و 1 في الثلاث الموالية و 0.5 في الباقية من الصور المتسلسلة ، و 0 في الخط المنكسر .

التحليل الكيفي :

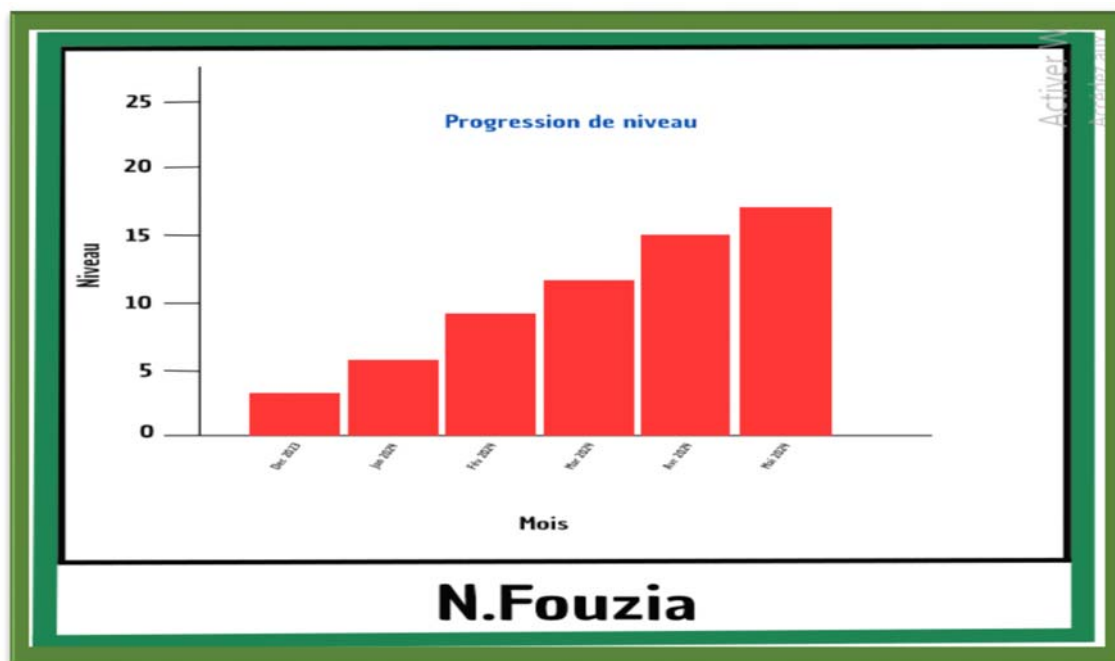
من خلال تحليل المعطيات العيادية الملاحظة بعد استعمال إختبار التسلسلات الذي يقيس الوظائف التنفيذية و بالتحديد التخطيط فإن الحالة نجحت في مهمة التسلسل للمساطر والمكعبات والأسطوانات من خلال التجربة والخطأ فقط على اللوائح خطوة بخطوة أما في إقحام للشرائط نجحت من خلال مساعدتنا وتحفيزنا ، في حين أن في اختبار المربعات السحرية نجحت في المهمة الأولى على عكس التبديلات التي لم تتجح فيها إلا في المهمة الأخيرة من خلال تدخلنا ، و في اختبار الصور المتتابعة إحتلت الصور المتسلسلة مرتبة جيدة في السلاسل الخمس الأولى السلسلتين الأخيرتين ، و تم تنفيذ مزامنة الأحداث بعد عدة تجارب وأخطاء وبعد عدة محاولات، وأخيرا في اختبار الخط المكسور و على الرغم من تكاثر الرسومات، إلا أنها لم تتمكن من إعادة بناء الخط حتى بوجود مساعدة منا . مما سبق و حسب نتائج الحالة في مهمات التسلسل التي تقيس بالدرجة الأولى وظيفة التخطيط فإن الحالة أظهرت إضطرابا يمس وظيفة التخطيط التي هي من مجموع الوظائف التنفيذية .

3.2.2 عرض نتائج الحالة ببرمجية RehaCom :

جدول (10) : نتائج تطور مستوى الحالة ببرمجية RehaCom

K.Fouzia Né (e) : 10/03/1979					
HASOMED RehaCom [®] Rapport du 30/05/2024					
Début du traitement (admission):					
Programme RehaCom	Première seance	Dernière Seance	Nombre de séance(s)	Durée de la séance [h:m]	Dernier Niv./ Niveau Max.
Planning	14/12/2023	25/05/2024	173	00:15	16/17
Total			173	41:05	

و فيما يلي الأعمدة البيانية :



الشكل (21): تقرير تطور مستوى الحالة الثانية ببرمجية RehaCom

التحليل الكيفي :

من خلال تحليل المعطيات الملاحظة و التقرير المرفق بالشكل(15) نلاحظ تطور شبه ثابت لمستوى التدريبات الخاصة بوحدة التخطيط ، كما نلاحظ أن الحالة مواظبة

على التدريب اليومي فإنّقلت من المستوى الأول إلى الرابع خلال شهر واحد ، وهكذا حتى وصلت إلى المستوى 16 .

4.2.2 عرض نتائج التقييم البعدي لوظيفة التخطيط بإستعمال إختبار مهمات التسلسل:

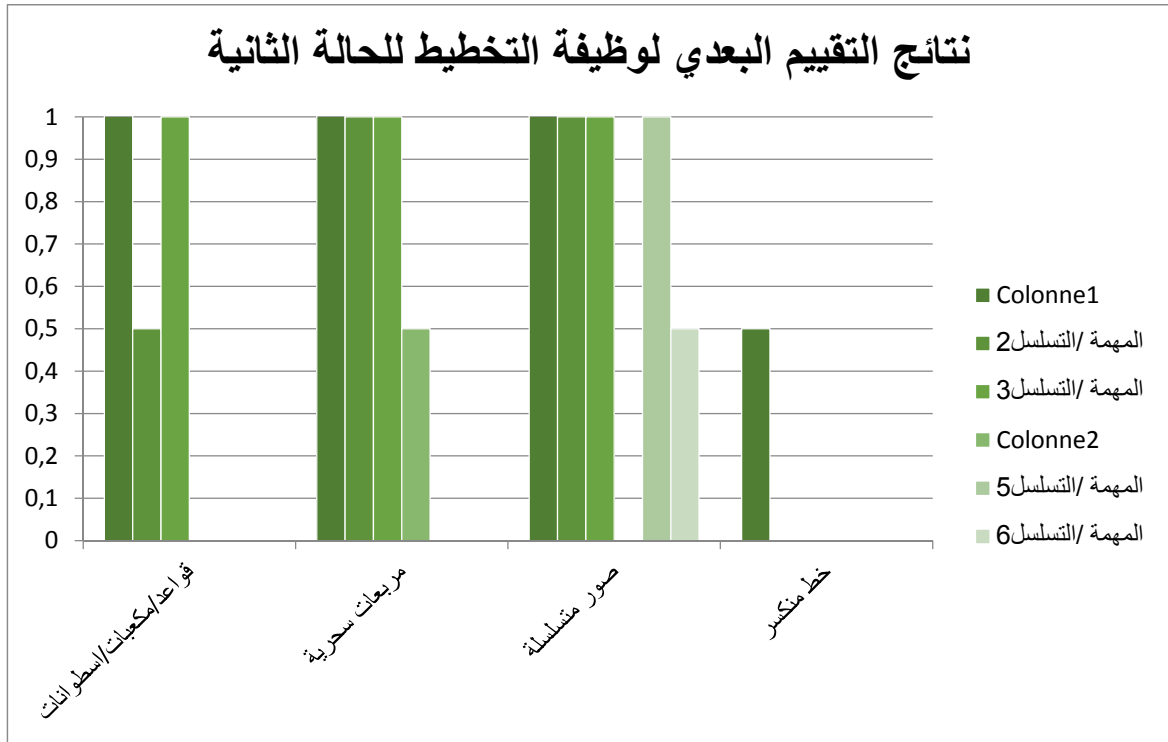
قمنا بإعادة تقييم وظيفة التخطيط بعد 6 أشهر من إعادة التأهيل بإستعمال برمجية RehaCom

الجدول (11) : نتائج التقييم البعدي لوظيفة التخطيط للحالة الثانية .

تسجيل درجات اختبارات التسلسل			
الاختبارات	نجاح	فشل	مساعدة
القواعد والمكعبات والاسطوانات	المساطر (Réglettes)	+	
	التداخل (intercalation)		±
	مكعبات واسطوانات	+	
المربعات السحرية	المهمة الأولى	+	
	المهمة الثانية	+	
	المهمة الثالثة	+	
	المهمة الرابعة		
	التسلسل الأول	+	

الصور المتسلسلة	التسلسل الثاني	+		
	التسلسل الثالث	+		
	التسلسل الرابع	+		
	التسلسل الخامس	+		
	التسلسل السادس			±
	التسلسل السابع			±
الخط المتقطع				±
مجموع		10		2.5

وقد تم التعبير عن نتائج الجدول في الاعمدة البيانية التالية:



الشكل (22) : نتائج التقييم البعدي لوظيفة التخطيط للحالة الثانية

تمثل الاعمدة البيانية نتائج التقييم البعدي للحالة الثانية في اختبار التسلسل بدلالة البنود حيث نلاحظ حصول الحالة على العلامة الكاملة أي 1 في المهمة الأولى و الثالثة لبند القواعد/المكعبات و الأسطوانات، أما في المهمة الثانية تحصلت على 0.5 . و في بند المربعات السحرية تحصلت على 1 في كل من المهمة الأولى و الثانية و 0.5 في المهمة الثالثة . أما في بند الصور المتسلسلة فكانت نتيجتها 1 في المهمات من الأولى إلى الخامسة و كانت نقطة السادسة 0.5 و أخيرا في بند الخط المنكسر كانت علامة الحالة 0.5 .

التحليل الكيفي :

من خلال تحليل المعطيات العيادية الملاحظة بعد استعمال إختبار التسلسلات الذي يقيس الوظائف التنفيذية و بالتحديد التخطيط فإن الحالة نجحت في مهمة تسلسل المساطر والمكعبات والأسطوانات أما في التداخل نجحت من خلال مساعدتنا وتحفيزنا ، في حين أن في اختبار المربعات السحرية نجحت في الثلاث مهمات الأولى ، على عكس التبديلات التي لم تتجح فيها إلا في المهمة الأخيرة من خلال تدخلنا ، و في اختبار الصور المتتابعة إحتلت الصور المتسلسلة مرتبة جيدة في السلاسل الخمس الأولى ، و السلسلتين الأخيرتين تم تنفيذ مزامنة الأحداث بعد عدة تجارب وأخطاء وبعد عدة محاولات، وأخيرا في اختبار الخط المكسور تمكنت من إعادة بناء الخط بوجود مساعدة منا ، و بذلك نلاحظ تطورا في أداء الحالة .

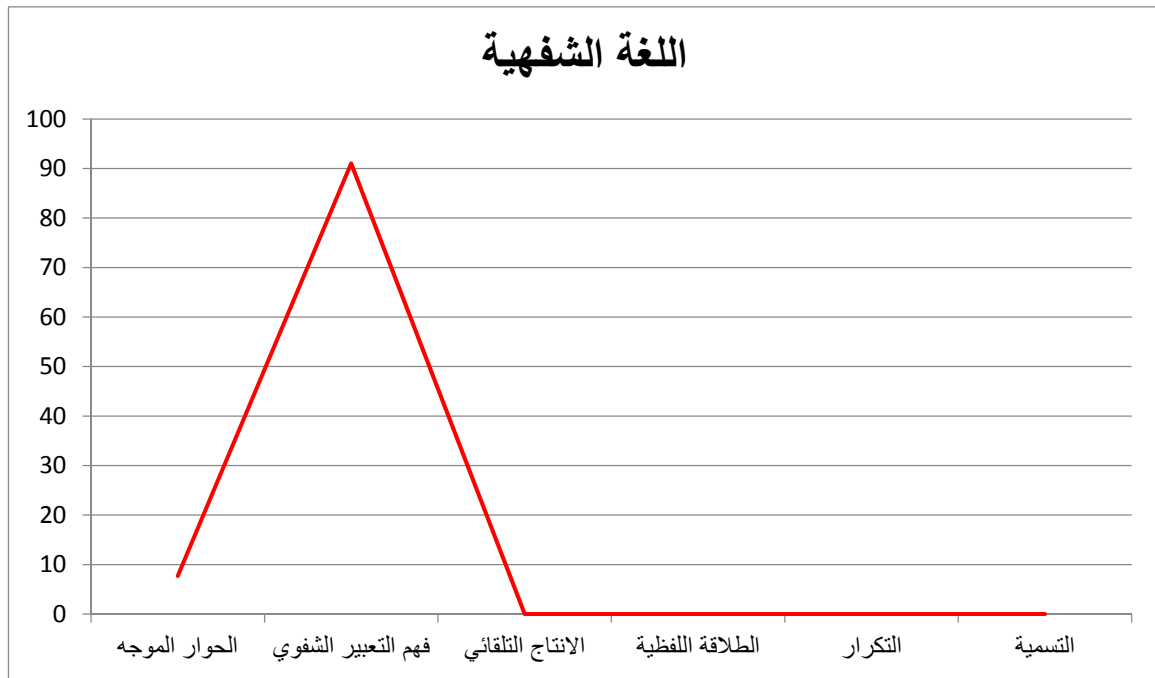
5.2.2 نتائج التقييم البعدي لإختبار MT86 المكيف على البيئة الجزائرية و باللهجة الوهرانية للحالة الثانية :

الجدول (12) : نتائج التقييم البعدي لإختبار MT86 المكيف على البيئة الجزائرية و باللهجة الوهرانية للحالة الثانية

الاختبار (البند)	عدد الإجابات الصحيحة على عدد التعليلة	النتائج %
الحوار الموجه	1/13	7.7
فهم التعبير الشفوي	11/12	91
الإنتاج التلقائي	0/3	0
البقايا النحوية	0/1	0
التكرار	0/9	0
التسمية	0/14	0
الفهم بواسطة الكتابة	0/12	16

0	0/1	الكتابة المنسوخة
0	0/4	الاملاء
0	0/11	القراءة الجهرية

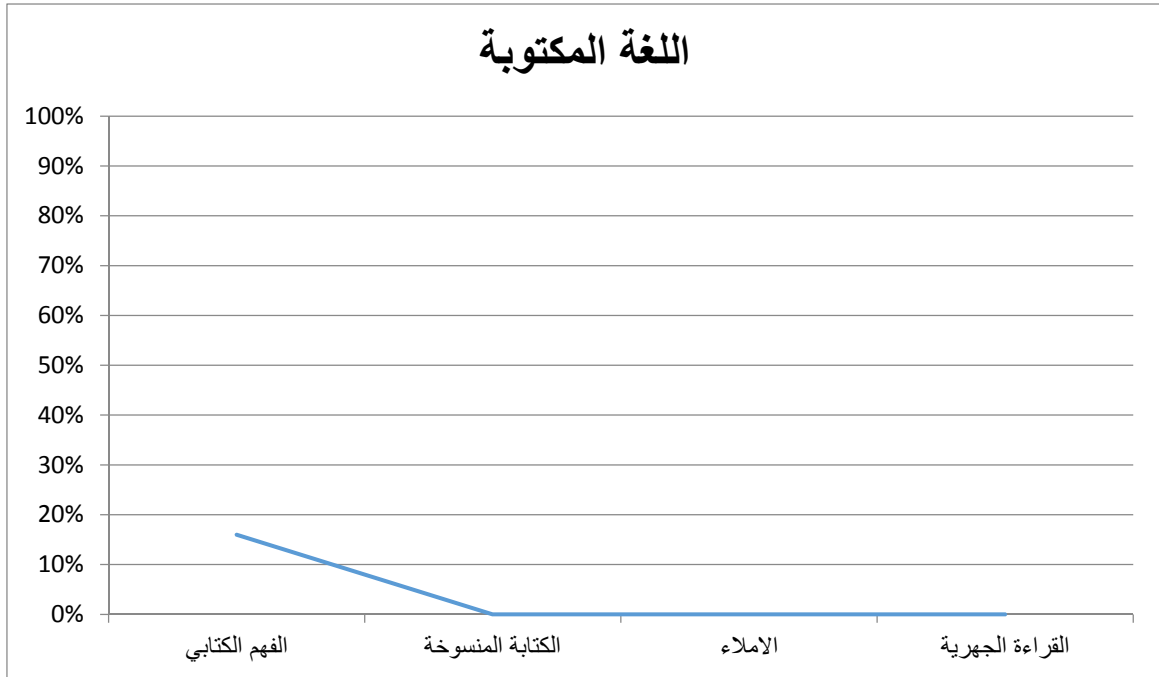
تم تمثيل نتائج الجدول في المنحنيين التاليين :



الشكل (23): منحني بياني لنتائج اختبارات اللغة الشفهية

من خلال المنحنى البياني نلاحظ أن نسبة نجاح الحالة في الحوار الموجه هي 7 % و في فهم التعبير الشفوي 91 % على عكس الانتاج التلقائي و الطلاقة اللفظية و التكرار و التسمية اين كانت 0 % .

فيما يلي منحنى اللغة المكتوبة :



الشكل (24) : منحنى تبين نتائج الاختبارات اللغة المكتوبة

التحليل الكمي:

من خلال المنحنى البياني نلاحظ أن نسبة نجاح الحالة في كل من الفهم الكتابي و الكتابة المنسوخة و الإملاء و القراءة الاجهرية منعدة.

التحليل الكيفي :

من خلال تحليل النتائج الممثلة في المنحنيات لإختبار MT86 الذي يقيس الجانب اللغوي للحالة. أظهرت أن الحالة تعاني من نقص حاد في الكلمة مع القولية المقطعية بعد أن كانت تعاني من الخرس ، مع غياب تام للتسلسل التلقائي . أما بالنسبة للفهم الشفوي للجمل المعقدة فنلاحظ استحالة فهم التركيبات النحوية و كذلك بالنسبة للفهم بواسطة الكتابة للجمل البسيطة و المعقدة مع أخطاء شكلية و دلالية في فهم الكلمات. أما بالنسبة للتكرار فكان مستحيلا لتأثره بنقص حاد للكلمة ، بالنسبة

للتعبير الكتابي فليس هناك امكانية النسخ لتاثرها بالإضطراب الحركي مع استحالة الكتابة بالاملاء و
القراءة ، أما بالنسبة للتسمية و للسرد فالحالة عجزت تماما عنه .

خلاصة

حسب النتائج المتحصل عليها في التقييم البعدي للغة و وظيفة التخطيط نلاحظ تحسن لمستوى
الحالة.

الفصل السابع : مناقشة الفرضيات على ضوء النتائج

تمهيد

مناقشة الفرضية العامة

تمهيد :

سنقوم في هذا الفصل بمناقشة الفرضية العامة للدراسة في ضوء النتائج المتحصل عليها و الدراسات السابقة للخروج بإستنتاج عام يجيب عن الفرضية المطروحة بالسلب أو الإيجاب .

مناقشة الفرضية العامة التي تنص على أن " لبرمجية RehaCom فعالية في إعادة

تأهيل الوظائف التنفيذية (التخطيط) لحالات تعاني من حبسة حركية " على ضوء النتائج

المتحصل عليها

تنص الفرضية العامة على أن: " لبرمجية RehaCom فعالية في إعادة تأهيل الوظائف التنفيذية (التخطيط) لحالات تعاني من حبسة حركية". ومن خلال عرض الحالتين وتطبيق اختبار مهمات التسلسل من البروتوكول التجريبي للمسارات العملياتية المقنن قبل تطبيق برمجية RehaCom وبعدها . تم استخدام إختبار ويلكوسون . فكانت النتائج كما يلي :

جدول(13) : يمثل اتجاه الفروق بين متوسطي رتب القياس القبلي والقياس البعدي في بنود

اختبار مهمات التسلسل من البروتوكول التجريبي المقنن للمسارات العملياتية لوظيفة

التخطيط لدى حالات الحبسة الحركية

المتغير	الرتب	عدد الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z المحسوبة	Z الجدولية	مستوى الدلالة
المربعات السحرية (القبلي - البعدي)	الرتب السالبة	2	0	- 1	- 0.5	0	0.05
	الرتب الموجبة	0	0	0			

			-1.5	0	2	الرتب	تسلسل
0.05	0	-0.75				السالبة	المساطر/المكعبات
			-0.2	0 0	2 0	الرتب	الأسطوانيات
0.05	0	-1				النتيجة	(القبلي = البعدي)
			0	0	0	الرتب	
						الموجبة	
			-4	0	2	الرتب	الخط المنكسر
0.05	0	-2				السالبة	(القبلي - البعدي)
			0	0	0	الرتب	
						الموجبة	

من خلال عرض نتائج الجدول (13) الخاص باتجاه الفروق بين متوسطي رتب القياس القبلي والقياس البعدي لوظيفة التخطيط لدى حالي الحبة الحركية نلاحظ :

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في بين القياس القبلي و القياس البعدي في بند تسلسل المساطر/المكعبات/الأسطوانيات لأن z الجدولية أكبر من z المحسوبة عند مستوى دلالة 0.05 أي أن برمجية RehaCom فعّالة, في تحسين الأداء في تسلسل المساطر/المكعبات/الأسطوانيات لدى حالات الحبة الحركية .
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي و القياس البعدي في بند المربعات السحرية لأن z الجدولية أكبر من z المحسوبة عند مستوى دلالة 0.05 أي أن برمجية RehaCom فعّالة, في تحسين الأداء في المربعات السحرية لدى حالات الحبة الحركية
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي و القياس البعدي في بند الصور المتسلسلة لأن z الجدولية أكبر من z المحسوبة عند مستوى دلالة 0.05 أي أن برمجية RehaCom فعّالة, في تحسين الأداء في الصور المتسلسلة لدى حالات الحبة الحركية .

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي و القياس البعدي في بند الخط المنكسر
لأن z الجدولية أكبر من z المحسوبة عند مستوى دلالة 0.05 أي أن برمجية RehaCom فعّالة, في تحسين الأداء في الخط المنكسر لدى حالات الحبسة الحركية .

الجدول (14) : نتائج التقييم القبلي و البعدي للحالتين الأولى و الثانية للإختبار MT 86
المكيف على البيئة الجزائرية

البند	الحالة الأولى	الحالة الثانية
الحوار الموجه	التقييم القبلي	53%
	التقييم البعدي	7%
فهم التعبير الشفوي	التقييم القبلي	83%
	التقييم البعدي	91%
الإنتاج التلقائي	التقييم القبلي	0%
	التقييم البعدي	0%
الطلاقة اللفظية	التقييم القبلي	0%
	التقييم البعدي	0%
التكرار	التقييم القبلي	0%
	التقييم البعدي	0%
التسمية	التقييم القبلي	0%
	التقييم البعدي	0%
الفهم بواسطة الكتابة	التقييم القبلي	16%
	التقييم البعدي	16%
الكتابة المنسوخة	التقييم القبلي	0%
	التقييم البعدي	0%
الاملاء	التقييم القبلي	0%
	التقييم البعدي	0%
القراءة الجهرية	التقييم القبلي	0%
	التقييم البعدي	0%

من خلال نتائج التقييم القبلي و البعدي للحالتين الأولى و الثانية للإختبار MT 86 المكيف على البيئة الجزائرية المبينة في الجدول (14) يتضح أن إعادة تأهيل وظيفة التخطيط يؤدي الى تحسين القدرات اللغوية للحالات المصابة بالحبسة الحركية ، حيث نلاحظ أن نتائج الحالة الأولى بقيت ثابتة في بند الحوار الموجه (53%) وبنء فهم التعبير الشفوي (91%) و الفهم بواسطة الكتابة (16%) و باقي البنود ثبتت في نسبة 0%. في حين أن الحالة الثانية اظهرت تطورا في بند الحوار الموجه (من 0% إلى 7%) و في بند فهم التعبير الشفوي (من 83% إلى 91%) و في بند الفهم بواسطة الكتابة (16%) و باقي البنود ثبتت في نسبة 0%.

بينت نتائجنا فعالية برمجية RehaCom في إعادة التأهيل المعرفي لوظيفة التخطيط لدى حالات الحبسة الحركية وهو ما تتفق معه دراسة نوال عبد الرؤوف (2023) التي هدفت إلى معرفة تأثير برنامج تدريب الدماغ القائم على برمجية RehaCom على الوظيفة المعرفية التي من بينها التخطيط لدى المرضى المصابين بالسكتة الدماغية .

زيادة على ذلك فإن دراستنا توافقت مع دراسة Kim yong (2008) التي بحثت في آثار برنامج التدريب المعرفي بمساعدة الكمبيوتر RehaCom لدى مرضى السكتة الدماغية حيث أن التدريبات المستعملة لإعادة تأهيل الوظائف التنفيذية أسهمت بشكل كبير في تحسين وظيفة التخطيط لدى عينة Kim Yong ونفس النتيجة كانت لدى حالاتنا حيث أظهرت الاعمدة البيانية لنتائج التقييم البعدي للحالة الأولى في اختبار التسلسل نتيجتها النهائية 15/8 بعدما كانت في التقييم القبلي 15/5 أما الحالة الثانية فقد تجاوزت الصعوبات التي واجهتها في اختبار التسلسل في التقييم القبلي فبعد أن كان مجموع نجاحها 7/15 تحسن إلى 10/15 و هو ما تؤكدته نتائج اختبار ويلكوكسون حيث أن في جميع بنود إختبار التسلسل المأخوذ من البروتوكول التجريبي المقنن للمسارات العملية كانت Z الجدولية أكبر من Z المحسوبة عند مستوى دلالة 0.05 أي أن برمجية RehaCom فعّالة, في تحسين وظيفة التخطيط لدى حالات الحبسة الحركية ، ذلك راجع للتدريبات المكثفة التي تقدمها البرمجية و كنتيجة لذلك فإن التحسن في وظيفة التخطيط انعكس بطريقة إيجابية على لغة المفحوصين و هو ما وضحه الجدول (14) تعاني من خرس لكن بعد التكفل باستعمال برمجية RehaCom تحسنت لغتها الشفهية الى نقص حاد للكلمة، فحسب (Réjou Clotile(2021 في دراسته التي بعنوان فعالية برتوكول علاجي للوظائف التنفيذية مع إعادة تأهيل اللغة المنطوقة على العملية التخاطبية لدى الحالات الحبسية

،أكد أن التحسن الذي تشهده وظيفة اللغة يعود إلى تحسن الوظائف التنفيذية ، و ذلك ما تبين في التقييم البعدي للحالتين باستعمال اختبار MT86 المكيف إذ نلاحظ تطور اللغة الشفهية لدى الحالة الثانية في بند فهم التعبير الشفهي ارتفعت نسبته من 83% إلى 91 % . أما الحالة الأولى احتفظت بنفس المستوى اللغوي . و حسب Purdy (2002) في دراسته حول العجز التنفيذي لدى الحالات الحسية فإن مرضى الحسة يظهرون بالإضافة إلى اضطراباتهم اللغوية عجزاً في المهارات التنفيذية كلما تحسنت هذه الأخيرة تحسنت لغة المصاب .

بعد عرض نتائج الدراسة وتحليلها وتفسيرها ومقارنتها مع الدراسات السابقة واستنادا إلى محدودية البحث الذي أجريناه ، تم التوصل إلى قبول فرضيتنا العامة التي تنص على أن لبرمجية RehaCom فعالية في إعادة تأهيل الوظائف التنفيذية (التخطيط) لحالات تعاني من حسة حركية، كما توصلنا إلى أن إعادة تأهيل وظيفة التخطيط يؤثر بشكل مباشر على تحسن اللغة لدى الحسي .

خاتمة :

إن الأفراد الذين يعانون من حبسة حركية قد يواجهون صعوبات في تخطيط وتنفيذ المهام المعقدة بسبب الضرر في منطقة بروكا في الدماغ، المسؤولة عن إنتاج اللغة وبعض جوانب الوظائف التنفيذية .

يمكن أن تكون برمجيات إعادة التأهيل المعرفي مكمل للبرنامج العلاجي الذي يعده المختص الأرففوني، من بين هذه البرمجيات تمت دراستنا على تحديد فعالية برمجية RehaCom في تحسين الوظائف التنفيذية بما في ذلك التخطيط، لدى الأفراد الذين يعانون من حبسة بروكا حيث استخدمنا اختبارات للتقييم القبلي والآخرى للتقييم البعدي .

فتوصلنا الى وجود فعالية لبرمجية RehaCom في اعادة التأهيل المعرفي لاضطرابات الوظائف التنفيذية-التخطيط-لدى حبسة بروكا .وهذه الدراسة تعتبر حديثة في الميدان الاكلينيكي الجزائري وذلك حسب علمنا وحسب المراجع والدراسات التي تم العثور عليها.

لذلك تحتاج لدراسات أخرى في المستقبل تكمل هذا العمل وذلك بانتقاء عينة أكبر ودراسة جميع الوظائف المعرفية وزيادة مدة التكفل وتطبيق اختبارات أكثر لتكون الدراسة دقيقة وفعالة وليكون لها فائدة أكبر على الحالات التي تعاني من مختلف الاضطرابات عصبية معرفية ومن الضروري الاشارة الى تصميم إستراتيجيات إعادة التأهيل لمعالجة العجز المعرفي المرتبط بالحبسة لتعزيز كل القدرات المعرفية ولا يكفي التركيز على وظيفة واحدة كون كل الوظائف تكمل عمل بعضها البعض ولا نستطيع الفصل بينها.

قائمة المراجع :

المراجع العربية :

- بن قسمية، موسى الأسعد. (2007 - 2008) علاقة الدور المنظم للغة بالوظائف التنفيذية لدى أطفال الروضة. رسالة غير منشورة. كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية. جامعة الجزائر، الجزائر.
- د. سعيدة إبراهيمي ، (2012) الحبسة و علم النفس العصبي عند الراشد . دار الخلدونية للنشر و التوزيع ، القبة القديمة، الجزائر .

المراجع الأجنبية :

- Alajouanine, T., Ombredane, A., & Durand, M. (1939). Le syndrome de désintégration phonétique dans l'aphasie. Paris: Masson
- Anglade, C., Le Dorze, G., & Croteau, C. (2019). Service encounter interactions of people living with moderate-to-severe post-stroke aphasia in their community. *Aphasiology*, 33(9), 1061-
- 1082 Algérienne, Alger, Centre d'impression, Université d'Alger
- Amaddii, L., Centorrino, S., Cambi, J., & Passali, D. (2014). Communication skills and thalamic lesion: Strategies of rehabilitation. *Otolaryngologia Polska*, 68(4), 174-179.
- Basso Anna (Auth.), Audrey L. Holland PH.D., Margaret M. Forbes Ph.D. (Eds.) – Aphasia Treatment – World Perspectives–Springer US (1993)
- Beland F. Impacts Moleculaires D'un Exces D'acides Gras Sur L'androgenese Des Cellules Surrenaliennes, Memoire Presente A La Faculte De Medecine Et Des Sciences De La Sante En Vue De L'obtention Du Grade De Maitres Scienoes (M.Sc) En Physiologie Et Biophysique Quebec,Canada. Mai 2016. Universite De Sherbrooke.
- Cambier, J., Masson, M., & Dehen, H. (1982). *Abrégé de neurologie* (6e éd.). Paris: Masson

- Chomel–Guillaume, S., Leloup, G., Bernard, I. (2010). Les aphasies, Evaluation et rééducation. Masson
- CULP, S.J., BELAND, F.A and HEFLICH, R.H. Mutagenicity and carcinogenicity in relation to DNA adduct formation in rats fed leucomalachite green Mutation research ,septembre 2002, vol. 506/507, p. 55–63. DOI 10.1016/S0027–5107(02)00152–5.
- Degiorgio 2008/ Joseph, P.–A., Sorita, É., Douguet, A.–S., Le Guiet, J.–L., Taruella, A., Mazaux, J.–M., & Klinger, E. (2010)
- Eric R. Kandel and James H. Schwartz, The Nervous System: Principles of Neural Science, New York, 1982
- Gil, R. (2010). Neuropsychologie. Les aphasies. 25–60. France : Elsevier Masson
- Godefroy, O., Jeannerod, M., Allain, P., & Le Gall, D, Lobe frontal, fonctions exécutives et contrôle cognitif. Revue neurologique, 164, 2008
- Henrard, S. (2021). De l'importance des fonctions exécutives dans la vie de tous les jours. Revue francophone d'orthoptie, 14(1), 7–11.
- Hthaut, M., Hoembreg, V. (2019). Manuel clinique de rééducation par la musique : comment la musique contribue à soigner le cerveau. De Boeck Supérieur.
- Keil, K., & Kaszniak, A. W. (2002). Examining executive function in individuals with brain injury : A review. Aphasiology, 16(3), 305–335
- Koechlin E., Jubault T, Broca's area and the hierarchical organization of human behavior , Neuron, 50(6), 2006
- Laska AC, Hellblom A, Murray V, Kahan T, von Arbin M (Danderyd Hospital, Danderyd, Sweden). Aphasia in acute stroke and relation to outcome. J Intern Med 2001; 249: 413–422.
- Lecours A.R & Lhermitte F., (1979), L'aphasie, Paris, Flammarion
- Mayer, J. F., Mitchinson, S. I., & Murray, L. L. (2017). Addressing concomitant executive dysfunction and aphasia : Previous approaches and the new brain budget protocol. Aphasiology, 31(7), 837–860
- Mazaux, J.–M., Daviet, J.–C., Darrigrand, B., Stuit, A., Muller, F., Dutheil, S., Joseph, P.–A., & Barat, M. (2005). Difficultés de communication des personnes

- aphasiques. In *Évaluation des troubles neuropsychologiques en vie quotidienne* (p. 73–82)
- Mazaux, J.–M., North, P., Bilz, L., Muller, F., Belio, C., & Joseph, P.–A. (2006). Rééducation : L'approche holistique dans la prise en charge des syndromes dysexécutifs. *Journal de Réadaptation Médicale : Pratique et Formation en Médecine Physique et de Réadaptation*, 26(1–2), 29–33.
 - Mazaux, J.–M., Nespoulous, J.–L., Pradat–Diehl, P., & Brun, V. (2007). Les troubles du langage oral : quelques rappels sémiologiques. In J.–M. Mazaux, P. Pradat–Diehl, & V. Brun, *Aphasies et aphasiques* (pp. 54–65). Masson.
 - MEULEMANS, T. (2006). Les fonctions exécutives : Approche théorique. In PRADATDIEHL P, AZOUVI P, BRUN V. *Fonctions exécutives et rééducation*. (1-10). Paris : Masson.
 - MEULEMANS, T. (2011). La batterie GREFEX : présentation générale. In GODEFROY O. *Fonctions exécutives et pathologies neurologiques et psychiatriques : Evaluation en pratique clinique*. Solal.
 - *MI Botez: Neuropsychologie clinique et neurologie du comportement*, Presses de l'université de Montréal, Masson (Paris), deuxième édition, 682p, 1996
 - Mohapatra, B., & Marshall, R. S. (2020). Performance differences between aphasia and healthy aging on an executive function test battery. *International Journal of Speech–Language Pathology*, 22(4), 487–497
 - OMBREDANE, André, *L'aphasie et l'élaboration de la pensée explicite*. Collection Bibliothèque de philosophie contemporaine, Paris, 1951
 - Pascal Noël, M. (2013). *Bilan neuropsychologie de l'enfant : Un guide pour analyser les difficultés cognitives des enfants*, France : Primento
 - Penn, C., Frankel, T., Watermeyer, J., & Russell, N. (2010). Executive function and conversational strategies in bilingual aphasia. *Aphasiology*, 24(2), 288–308
 - Penn, C., Frankel, T., Watermeyer, J., & Russell, N. (2010). Executive function and conversational strategies in bilingual aphasia. *Aphasiology*, 24(2), 288–308.
 - Purdy, M. H. (1992). *The relationship between executive functioning ability and communicative success in aphasic adults [Doctoral Dissertations]*. University of Connecticut
 - Purdy, M. (2002). Executive function ability in persons with aphasia. *Aphasiology* 16(4–6), 549–557.

- Rajtar, A. M., Przewoźnik, D. A., Starowicz-Filip, A., & Będkowska-Korpała, B. (2014). Dysfunkcje wykonawcze w afatycznych zaburzeniach mowy po udarze mózgu. *Postępy Psychiatrii i Neurologii* 46-41 ,(1)23
- Rééducation des troubles des fonctions exécutives et de l'attention après AVC. In B. Davenne & F. Le Breton (Éds.), *Accident vasculaire cérébral et médecine physique et de réadaptation : Actualités en 2010* (p. 93-101) Rouseaux, M., Bénèche, M. et Cortiana, M. (2014). Les aspects théoriques de la communication, dans J.M. Mazaux, (dir.), *Communiquer malgré l'aphasie*. France : sepec France.
- Spitzer, L., Binkofski, F., Willmes, K., & Bruehl, S. (2020). Executive functions in aphasia : A novel aphasia screening for cognitive flexibility in everyday communication. *Neuropsychological Rehabilitation*, 30(9), 1701-1719.
- Tran, T.M. (1998). Évaluation des troubles de la production lexicale : aspects lexico-sémantiques. *Rééducation orthophonique*, 274, 101-125.
- VALDOIS S., NESPOULOUS JL. ([1994]1999). Partie 2 : Altérations spécifiques des composantes du langage. 1. Perturbations du traitement phonétique et phonologique du langage. Séron X ,.
- Jeannerod M. (eds.). *Neuropsychologie Humaine*. Bruxelles : Mardaga. 360-374.
- Viader F., Lambert, L., De la Sayette, V. Eustache, F., Morin, P., Morin, I. et Lechevallier, B. (2010). Aphasie. En ligne <http://www.em-consulte.com/article/224842/aphasie>
- Zellal N., (2002). Protocole Montréal-Toulouse 86. Version plurilingue .
- CEMU. (2014, 10 décembre). 05 - *Mémoire de travail, fonctions exécutives et aphasie (Crisco)* , in *Journée d'étude : "Cerveau et langage"*.

الملاحق

الملحق رقم 1 : الإختبار القبلي ل MT86

الحالة 1:

الحوار الموجه :

الأسئلة	الاستجابة	التنسيخ	الملاحظة العيادية	العلامة
صباح الخير كيراك؟	Hamd	Håmd		1
كيفاش راه الحال يوم ؟	Oui	wī		0
راك غاية ؟	Hamd	Håmd		1
كيسموك ؟	Hamd	Håmd		1
شعال عندك من عام	5 et 9 avec gestes digitaux			0
متزوج	Ma vamme	Må : våmm		1
وين تسكن في وهران	Hamd	Håmd		0
وصفلي دارك؟	Hamd	Håmd		0
سافرت منقبل؟	Oui	wī		1
احكي لي على اخر مرة	Hamd	Håmd		1

			سافرت فيها؟
0	Håmd	Hamd	من وينتا مريض؟
1	wī	Oui	تاكل غايا؟
0		عدم الاستجابة	شئا كليت صباح؟
0		عدم الاستجابة	دروك كاين بزاف نسا يروحو يخدمو و يخلوا ولادهم في حضانة اعطيني رايك ؟

- اختبار فهم التعبير الشفوي :

العلامة	الملاحظة العيادية	التنسيخ	الاستجابة	التعيين
1			استجابة مناسبة	وريني صبع
1			استجابة مناسبة	وريني بركة
1			استجابة مناسبة	وريني الحجرة
1			استجابة مناسبة	وريني الراطو
1			استجابة مناسبة	وريني البيدو
1			استجابة مناسبة	وريني النمل

1	استجابة مناسبة	وريني المرا تاكل	الجمال البسيطة
1	استجابة مناسبة	وريني بنت تتمشى	
1	استجابة مناسبة	وريني الكلب راقد	
1	استجابة مناسبة	وريني العود يجبد فالولد	
1	استجابة مناسبة	وريني الكلب يتبع فالمرأ و اللوطو	الجمال المعقدة
0	ولد صغير يدفع في كرسي على كبير	وريني الولد الصغير يدفع فالكبير على الكرسي	

- اختبار الإنتاج التلقائي :

العلامة	الملاحظة العيادية	التنسيخ	الاستجابة	انتاج التلقائي اللساني
0			عدم الاستجابة	احسبلي من 1 الى 10
0			عدم الاستجابة	اشهر السنة
0			عدم الاستجابة	النشيد

الأسئلة

- اختبار الطلاقة اللفظية :

اختبار الطلاقة اللفظية	الاستجابة	التنسيخ	الملاحظة العيادية	العلامة
السؤال	اعطيني اكبر عدد ممكن من حيوانات لتعرفهم	عدم الاستجابة		0

- اختبار التكرار :

العلامة	الملاحظة العيادية	التنسيخ	الاستجابة	الكلمات
0				تلفزة
0				حانوت
0				قلم
			عدم الاستجابة	استعمار
العلامة	الملاحظة العيادية	التنسيخ	الاستجابة	تعيين بالكتابة
0			عدم الاستجابة	نخلة
0			عدم الاستجابة	جمل
0			عدم الاستجابة	دنجال
1			عدم الاستجابة	عمامة
0			عدم الاستجابة	حوته

0					
0					
1					
0					
0					
0					
0					
0					
0					
0				سكر	
0				دفتر	
0				عصفور	
0				جاء الطبيب مبكرا	الجمال
0				زرت صاحبي فيصل كي كانت الشمس طالعة	

- اختبار الفهم بواسطة الكتابة :

- اختبار الكتابة المنسوخة :

العلامة	الملاحظة العيادية	التنسيخ	الاستجابة	الكتابة المنسوخة	الجملة
0			إعادة نسخ مع مشاكل في شكل الحروف المكتوبة (كتابة كبيرة)	الشتاء فصل قارس	الجملة

- اختبار الاملاء :

العلامة	الملاحظة العيادية	التنسيخ	الاستجابة	الاملاء
0				الكلمات كتاب
0				حصان
0			استحالة	يد
0			الاستجابة	عصفت الريح بقوة

- اختبار القراءة الجهرية :

العلامة	الملاحظة العيادية	التنسيخ	الاستجابة	القراءة الجهرية
0				ولد
0				رسول
0				امراة
0				مملكة
0				اسطول
0				أناس
0			لم يستطع	مسطرة
0			القراءة	استنتاج

0		ان الولد كريم	الجمال
0		رايت رجلا اعمى يقوده شاب	
0		اذا كثر الخروج و الدخول تهشمت الأبواب	

- اختبار التسمية :

العلامة	الملاحظة العيادية	التنسيخ	الاستجابة	التسمية	
0			كيفية الاستعمال	مشطة	
0			تحديد مكانها في الوجه	نواظر	
0			اشارة الى شمعة فوق المكتب	شمعة	
0			إشارة الى كرسي	كرسي	تسمية الأشياء
0			نظر إلى المكتب مع عدم الاستجابة	طبل	

0		أشار اليها	قرعة	
0		لم يتمكن من التعرف عليه	خدمي	
0			قط	
			ودنين	
	عدم الاستجابة	عدم التسمية	ظفار	
			شلاغم	
			عينين	
0	خرس		يسبح	
	Mutisme		ينام	
0				
0			يسقط	تسمية الأفعال
0			يفكر	
0			يتسلق	

الملحق رقم 2 :

الحالة 2 :

الأسئلة	الاستجابة	التنسيخ	الملاحظة العيادية	العلامة
صباح الخير كيراك				0
كيفاش راه الحال يوم				0
راك غاية				0
كيسموك				0
الخرس				0
شعال عندك من عام				0
متزوج				0
وين تسكن في وهران				0
وصفلي دارك؟				0

0	سافرت منقبل؟
0	احكيلي على اخر مرة سافرت فيها؟
0	من وبيننا مريض؟
0	تاكل غايا؟
0	شتا كليت صباح؟
0	دروك كاين بزاف نسا يروحو يخدمو و يخلوا ولادهم في حضانة اعطيني رايك ؟

- الحوار الموجه :

- اختبار فهم التعبير الشفوي :

العلامة	الملاحظة العيادية	التنسيخ	الاستجابة	التعيين
1			استجابة مناسبة	وريني صبع الكلمات

1	استجابة مناسبة	وريني بركة	الجمال البسيطة
1	استجابة مناسبة	وريني الحجره	
1	استجابة مناسبة	وريني الراطو	
1	استجابة مناسبة	وريني البيدو	
1	استجابة مناسبة	وريني النمل	
1	استجابة مناسبة	وريني المرا تاكل	
1	استجابة مناسبة	وريني بنت تتمشى	
1	استجابة مناسبة	وريني الكلب راقد	
1	استجابة مناسبة	وريني العود يجبد فالولد	
0	استجابة مناسبة	وريني الكلب يتبع فالمرأ و اللوطو	
0	ولد صغير يدفع في كرسي على كبير	وريني الولد الصغير يدفع فالكبير على الكرسي	

- اختبار الإنتاج التلقائي

العلامة	الملاحظة العيادية	التنسيخ	الاستجابة	انتاج التلقائي اللساني
0			عدم الاستجابة	احسبلي من 1 الى 10
0			عدم الاستجابة	اشهر السنة
0			عدم الاستجابة	النشيد

الأسئلة

- اختبار الطلاقة اللفظية :

العلامة	الملاحظة العيادية	التنسيخ	الاستجابة	اختبار الطلاقة اللفظية
0			عدم الاستجابة	السؤال اعطني اكبر عدد ممكّن من حيوانات لتعرفهم

- اختبار التكرار:

العلامة	الملاحظة العيادية	التنسيخ	الاستجابة
0			تلفزة
0			حانوت
0			قلم
0			عدم استعمار

0	الاستجابة	سكر	الكلمات
0		دفتر	
0		عصفور	
0		جاء الطبيب مبكرا	الجملة
0		زرت صاحبي فيصل كي كانت الشمس طالعة	

- اختبار الفهم بواسطة الكتابة :

العلامة	الملاحظة العيادية	التنسيخ	الاستجابة	تعيين بالكتابة
0	Sémantiqu e	شجرة	نخلة	الكلمات
0		عدم الاستجابة	جمل	
0	Alexie	كرسي	دنجال	
1	Réussite	عمامة	عمامة	
0	Alexie	فراشة	حوته	
0	Sémantiqu e	حبل	خيطة	
0	Sémantiqu e	المرات تكتب	المرات تقرا	الجملة البسيطة
1	Réussite	كلب راقد	كلب راقد	

0	خطا تركيبى نحوي	الكلب يجبد فالبنيت	البنيت تجبد فالولد	الجملة المعقدة
0	Sémantiqu e	العود مور الولد	الولد مور العود	
0	Sémantiqu e	طالع Train	اللوطو طالعة	
0	Erreur Sémantique verbal	الولد رقيق يدمر فالكرسي على سمين	ولد السمين يدمر في الرقيق على الكرسي	

- اختبار الكتابة المنسوخة :

العلامة	الملاحظة العيادية	التنسيخ	الاستجابة	الكتابة المنسوخة	الجملة
0			عدم القدرة على النسخ	الشتاء فصل قارس	

- اختبار الاملاء :

العلامة	الملاحظة العيادية	التنسيخ	الاستجابة	الاملاء	الكلمات
0				كتاب	
0				حصان	
0			استحالة	يد	
0			الاستجابة	عصفت الريح بقوة	

- اختبار القراءة الجهرية :

العلامة	الملاحظة العيادية	التنسيخ	الاستجابة	القراءة الجهرية
0				الكلمات ولد
0				رسول
0				امراة
0				مملكة
0				اسطول
0				أناس
0			لم يستطع	مسطرة
0			القراءة	استنتاج
0				الجمل ان الولد كريم
0				رايت رجلا اعمى يقوده شاب
0				اذا كثر الخروج و الدخول تهشمت الأبواب

- اختبار التسمية :

العلامة	الملاحظة العيادية	التنسيخ	الاستجابة	التسمية
0			كيفية الاستعمال	تسمية الأشياء مشطة
0			تحديد مكانها في الوجه	نواظر
0			اشارة الى شمعة فوق المكتب	شمعة
0			إشارة الى كرسي	كرسي
0			نظر في مكتب مع عدم الاستجابة	طبل
0			أشار اليها	قرعة
0			لم يتمكن من معرفته	خدمي
0	عدم الاستجابة		عدم التسمية	قط ودنين ظفار شلاغم عينين
	خرس Mutisme		عدم حركات	يسبح
0				تسمية الأفعال ينام

0				
			يسقط	
0				
0			يفكر	
0			يتسلق	

الملحق رقم 3:

اختبار ويلكوسون

مستوى بعد التكفل	مستوى قبل التكفل		
2	1	ح1	سلسل مكعبات
2.5	2	ح2	
1.5	0.5	ح1	مربعات
3.5	1.5	ح2	
7	5	ح1	صور متسلسلة
6	6	ح2	
0.5	0	ح1	خط مكسور
0.5	0	ح2	

الملحق رقم 4: برمجية RehaCom

RehaCom

حساب المختص / المعالج

Thérapeute Nouveau

Titre SLP

Nom B

Prénom Yasmine

Clinique / Cabinet Rééducation

Service / Département Rééducation

Enregistrement en Internet

Adresse / Rue

Code postal, ville

Région

Téléphone

Remarques

Courrier électronique

Identifiant sur Internet

Mot de passe

Répéter le mot de passe

OK Annuler Aide

Module non-stop

Thérapeute Nouveau

Titre SLP

Nom H

Prénom Nisou

Clinique / Cabinet rééducation

Service / Département rééducation

Enregistrement en Internet

Adresse / Rue

Code postal, ville

Région

Téléphone

Remarques

Courrier électronique

Identifiant sur Internet

Mot de passe

Répéter le mot de passe

OK Annuler Aide

Module non-stop

حساب المفحوص

The screenshot shows a software interface for patient data entry. The main window is titled "Données-patient" and contains a form with the following fields and options:

- Titre:** aphaisie mot (dropdown menu)
- Nom:** K
- Prénom:** Mokhtar
- Nom de jeune fille:** (empty field)
- Date de naissance:** 02/07/1965
- Genre:** homme femme
- Langue:** Français (dropdown menu)
- Licence par internet
- Contrôle par internet
- Code postal/ville:** 31000 Oran (Note: Les espaces verts doivent être remplis obligatoirement!)
- Rue:** (empty field)
- Téléphone:** +21379*****6
- Courrier électronique:** m*****@gmail.com
- Identifiant:** (empty field)
- Mot de passe:** (empty field)
- Répétition du mot de passe:** (empty field)

Buttons at the bottom of the form include "Export user data", "OK", "Annuler", and "Aide". The background interface shows a sidebar with menu items: "Thérapeute", "Patient", "Modules", "Paramètres", "Résultats", "Aide", "Système", and "Fermer". The top left corner displays "HASOMED RehaCo" and "(c)1992-2022 / all rights reserved".

وحدات الفحص الخاصة بالمفحوص

RehaCom
Thérapeute Patient Modules Paramètres Démarrer Résultats Système Assistance

HASOMED
RehaCom® Thérapie cognitive et entraînement de la performance cérébrale
(c)1992-2022 / all rights reserved

Thérapeute actuel: SLP H, Nisou
Patient sélectionné: Kadi, Mokhtar, 02/07/1965

Modules Paramètres Résultats Aide Système Fermer

Entraînement Screening Trier par fréquence d'usage

Groupe

- Modules du patient
- Tous les modules
- Attention
- Mémoire
- Fonctions exécutives
- Champ visuel

Module sélectionné

- Calcul (CALC)
- Planning (PLAN)
- Raisonnement logique (NEW) (LODE)
- Shopping (EINK)

Module non-stop Démarrer

وحدة تدريب المفحوص على وظيفة التخطيط

Menu thérapeute

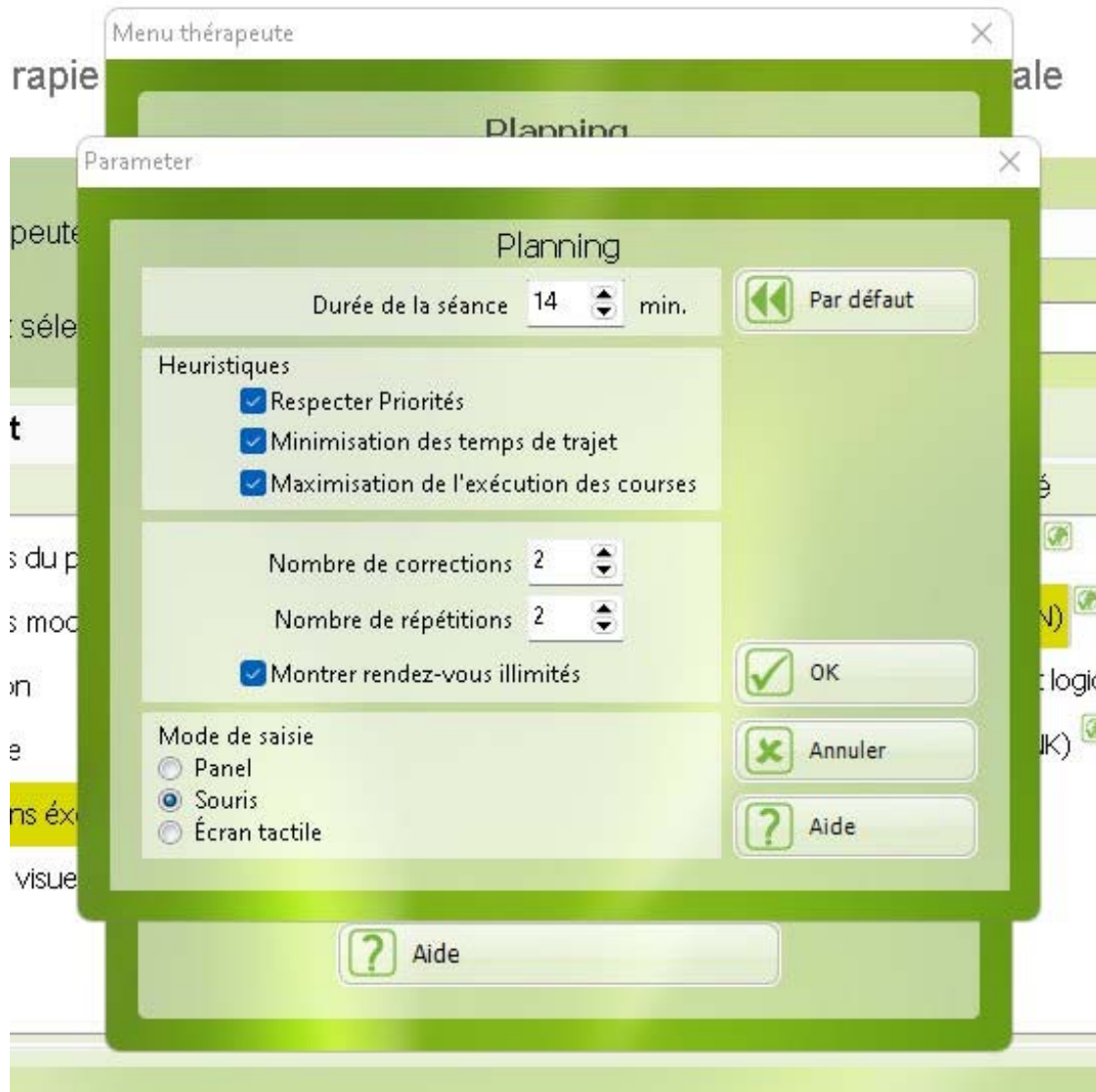
Planning

Niveau actuel de difficulté: 1 ?

Durée prévue de la séance: 30 Minutes

- Démarrage avec instructions
- Démarrage sans instructions
- Continuer
- Paramètres
- Résultats
- Quitter l'entraînement
- Aide

قائمة إعدادات وحدة التدريب



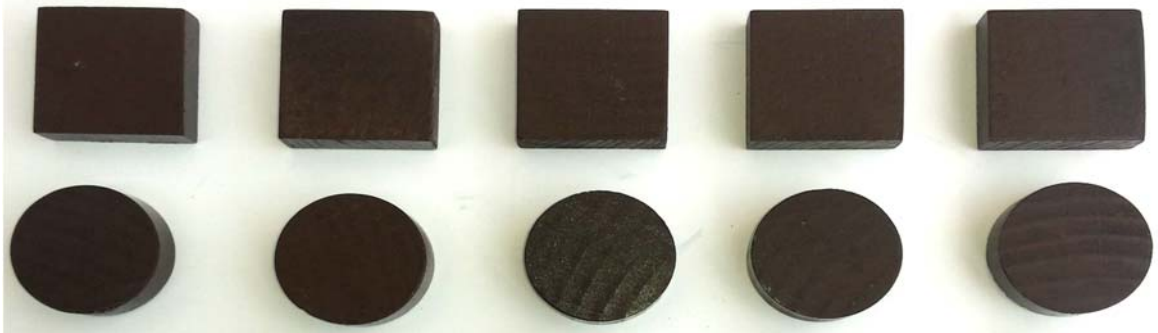
الملحق رقم 5:

Protocole expérimentale des conduites opératoire étaloné
par M. Hadbi (2006–2007)

Epreuve de sériation



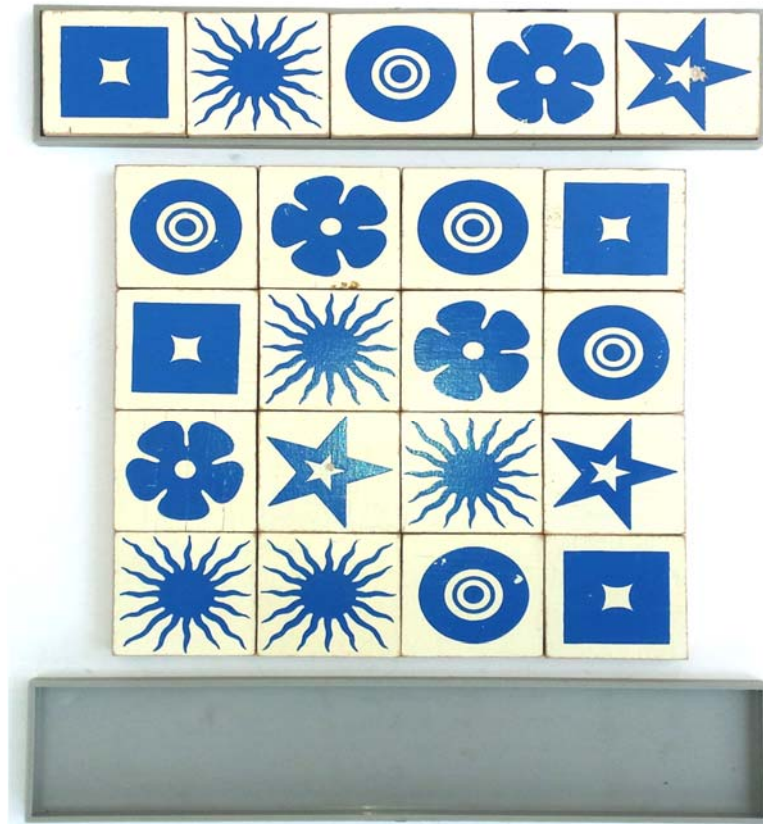
تسلسل المساطر ÉPREUVE DE SERIATION DES REGLETTES



اختبار التسلسل
EPREUVE DE SERIATION DES CUBES ET DES CYLINDRES
المكعبات والأسطوانات



اختبار الخط المكسور
EPREUVE DE LA LIGNE BRISEE



المربعات السحرية
Les carrés magiques

الملحق رقم 6 : التقييم البعدي لإختبار MT86

الحالة 1:

الحوار الموجه

العلامة	الملاحظة العيادية	التنسيخ	الاستجابة	الأسئلة
1			خير	صباح الخير كيراك
0			CV	كيفاش راه الحال يوم
1			غاية	راك غاية
0			ختار	كيسموك
1			تسعة خمسين	شعال عندك من عام
1			واه	متزوج
0			واه	وين تسكن في وهران
0			cv	وصفلي دارك؟
0			واه	سافرت منقبل؟
0			عندها	احكي لي على اخر مرة سافر تفيها؟
0			Réponse gestuelle	من وينتا مريض؟

1	واه	تاكل غايا؟
1	حيب	شئا كلت صباح؟
0	عدم الاستجابة	دروك كاين بزاف نسا يروحو يخدمو و يخلوا ولادهم في حضانة اعطيني رايتك ؟

(2) اختبار فهم التعبير الشفوي

العلامة	الملاحظة العيادية	التنسيخ	الاستجابة	التعيين	
1			استجابة مناسبة	وريني صبع	
1			استجابة مناسبة	وريني بركة	
1			استجابة مناسبة	وريني الحجرة	
1			استجابة مناسبة	وريني الراطو	
1			استجابة مناسبة	وريني البيدو	
1			استجابة مناسبة	وريني النمل	
1			استجابة مناسبة	وريني المرا تاكل	الجمال البسيطة
1			استجابة مناسبة	وريني بنت تمشى	
1			استجابة مناسبة	وريني الكلب راقد	
1			استجابة مناسبة	وريني العود يجبد فالولد	
1			استجابة مناسبة	وريني الكلب يتبع فالمرأ و اللوطو	الجمال المعقدة
0			ولد كبير يدفع في صغير على كرسي	وريني الولد الصغير يدفع فالكبير على الكرسي	

3) اختبار الإنتاج التلقائي

العلامة	الملاحظة العيادية	التنسيخ	الاستجابة	انتاج التلقائي اللساني
0			واد، دوج، كلاثة، ابعة، امسة، تته، سبة، منية، تس تس، اشرة	احسبلي من 1 الى 10 الأسئلة
0			جافي، فيفي، اس، فيل، مي، وان، وي، او،	اشهر السنة
0			قسم، قسم،	النشيد

4) اختبار الطلاقة اللفظية

العلامة	الملاحظة العيادية	التنسيخ	الاستجابة	اختبار الطلاقة اللفظية	السؤال
0			عدم الاستجابة	اعطيني اكبر عدد ممکن من حيوانات لتعرفهم	

5) اختبار التكرار

العلامة	الملاحظة العيادية	التنسيخ	الاستجابة
---------	----------------------	---------	-----------

0	تيلي	تلفزة	الكلمات
0	انوت	حانوت	
0	قلم	قلم	
0	مار	استعمار	
0	ككر	سكر	
0	دفدر	دفتر	
0	عفوص	عصفور	
0	جا	جاء الطبيب مبكرا	الجمل
0	زت احبي	زرت صاحبي فيصل كي كانت الشمس طالعة	

العلامة	الملاحظ ة العيادية	التنسي خ	الاستجاب ة	تعيين بالكتابة	
0				الكلمات نخلة	
0				جمل	
0				دنجال	
0				عمامة	
0				حوته	
0				خيطة	
0				المرأة تقرا الولد	الجمل البسيطة
0				كلب راقد	
0				البنيت تجبدا	الجمل المعقدة
0				الولد مور العود	
0				اللوطوطالعة	
0				ولد السمين يدمر في الرقيق على الكرسي	

7) اختبار الكتابة المنسوخة

العلامة	الملاحظة العيادية	التنسيخ	الاستجابة	الكتابة المنسوخة	
0				إعادة نسخ معمشا كلفيشكالحر وفالمكتوب ة (كتابة كبيرة)	الجمل ة الشتاء فصد ل قارس

(8) اختبار الاملاء

الاملاء	الاستجابة	التنسيخ	الملاحظة العيادية	العلامة
الكلمات	كتاب			0
	حصان			0
	يد	استحالة الاستجابة		0
	عصفت الريح بقوة			0

(9) اختبار القراءة الجهرية

القراءة الجهرية	الاستجابة	التنسيخ	الملاحظة العيادية	العلامة
الكلمات	ولد	لم يستطيع القراءة		0
	رسول			0
	امراة			0
	مملكة			0
	اسطول			0
	أناس			0
	مسطرة			0
	استنتاج			0
الجمل	ان الولد كريم			0
	رايت رجلا اعمى يقوده شاب			0

0

ادا كثر
الخروج و
الدخول
تهشمت
الأبواب

10) اختبار التسمية

العلامة	الملاحظة العيادية	التنسيخ	الاستجابة	التسمية
0			كيفية الاستعمال	مشطة تسمية الأشياء
0			عين	نواظر
0			ضو	شمعة
0			كسي	كرسي
0			طب	طبل
0			ق	قرعة
0			يقطع	خدمي
			قطة	قط
			سمع	ودنين
			يد	ظفار
			Démonstration par Geste	شلاغم عينين

تسمية الأفعال	يسبح	عوم
	ينام	0
	يسقط	راقد
		طاح
	يفكر	0
	يتسلق	0

الملحق رقم 7 : الحالة 2 :

الحوار الموجه

الأسئلة	الاستجابة	التنسيخ	الملاحظة العيادية	العلامة
	كي را			0
صباح الخير كبراك				
كيفاش راه الحال يوم	+ réponse gestuelle			0

0	réponse gestuelle	راك غاية
0	كيسموك	كيسموك
0	م عام	شعال عندك من عام
0	صح	متزوج
0	وين	وين تسكن في وهران
0	دار	وصفليدارك؟
0	non Réponse gestuelle	سافرت منقبل؟
0		احكلي على اخر مرة سافر تفيها؟
0	Réponse gestuelle	من وينتا مريض؟
1	وي	تاكل غايا؟
0	لا لا لا لا	شتا كليت صباح؟
0	عدم الاستجابة	دروك كاين بزاف نسا يروحو يخدمو و يخلوا ولادهم في حضانة اعطيني رايك ؟

(2) اختبار فهم التعبير الشفوي

العلامة	الملاحظة العيادية	التنسيخ	الاستجابة	التعيين
1			استجابة مناسبة	الكلمات وريني صبع

1	استجابة مناسبة	وريني براكاة	
1	استجابة مناسبة	وريني الحجره	
1	استجابة مناسبة	وريني الراطو	
1	استجابة مناسبة	وريني البيدو	
1	استجابة مناسبة	وريني النمل	
1	استجابة مناسبة	وريني المرا تاكل	الجمل البسيطة
1	استجابة مناسبة	وريني بنت تتمشى	
1	استجابة مناسبة	وريني الكلب راقد	
1	استجابة مناسبة	وريني العود يجبد فالولد	
1	استجابة مناسبة	وريني الكلب يتبع فالمرأ و اللوطو	الجمل المعقدة
0	الولد الكبير يدفع فالكرسي على الكبير	وريني الولد الصغير يدفع فالكبير على الكرسي	

(3) اختبار الإنتاج التلقائي

العلامة	الملاحظة العيادية	التنسيخ	الاستجابة	انتاج التلقائي اللساني
0				احسبلي من 1 الى 10
0				اشهر السنة
0				النشيد

4) اختبار الطلاقة اللفظية

العلامة	الملاحظة العيادية	التنسيخ	الاستجابة	اختبار الطلاقة اللفظية
0			عدم الاستجابة	السؤال اعطيني اكبر عدد ممكن من حيوانات لتعرفهم

(5) اختبار التكرار

العلامة	الملاحظة العيادية	التنسيخ	الاستجابة	
0			تلفزة	
0			حانوت	
0			قلم	الكلمات
0			استعمار	
0			سكر	
0			دفتر	
0			عصفور	
0			جاء الطبيب مبكرا	الجملة
0			زرت صاحبي فيصل كي كانت الشمس طالعة	

(6) اختبار الفهم بواسطة الكتابة

العلامة	الملاحظة العيادية	التنسيخ	الاستجابة	تعيين بالكتابة
0			نخلة	الكلمات
0			جمل	
0			دنجال	
0			عمامة	

0	حوته	
0	خيط	
0	المرأة تقرا	الجمل البسيطة
0	كلب راقد	
0	البننت تجبد فالولد	الجمل المعقدة
0	الولد مور العود	
0	اللوطو طالعة	
0	ولد السمين يدمر في الرقيق على الكرسي	

(7) اختبار الكتابة المنسوخة

العلامة	الملاحظة العيادية	التنسيخ	الاستجابة	الكتابة المنسوخة
0				الجملة الشتاء فصد ل قارس

(8) اختبار الاملاء

العلامة	الملاحظة العيادية	التنسيخ	الاستجابة	الاملاء
0				الكلمات كتاب

0	حصان
0	يد
0	عصفت الريح بقوة

(9) اختبار القراءة الجهرية

العلامة	الملاحظة العيادية	التنسيخ	الاستجابة	القراءة الجهرية
0			لم يستطيع القراءة	الكلمات ولد
0				رسول
0				امراة
0				مملكة
0				اسطول
0				أناس
0				مسطرة
0				استنتاج
0				ان الولد كريم
0				رايت رجلا اعمى يقوده شاب
0				اداكثر الخروج و الدخول تهشمت الأبواب

(10) اختبار التسمية

العلامة	الملاحظة العيادية	التنسيخ	الاستجابة	التسمية	
0			كيفية الاستعمال	تسمية الأشياء مشطة	
0			عين	نواظر	
0			ضو	شمعة	
0			كسي	كرسي	
0			طب	طبل	
0			ق	قرعة	
0			يقطع	خدمي	
			قطة	قط	
			سمع	ودنين	
			يد	ظفار	
			Démonstration par Geste	شلاغم عينين	
			عوم	يسبح	تسمية الأفعال
0				ينام	
0			راقد	يسقط	
0			طاح		
0				يفكر	
0				يتسلق	
