جامعة محمد بن أحمد – وهران 2 –

كلية العلوم الاجتماعية

قسم علم النفس و الأرطوفونيا

شعبة أرطوفونيا

وظيفتي الكف والمرونة الذهنية عند حبسي بروكا

مذكرة لنيل شهادة الماستر في الأرطوفونيا تخصص أمراض اللغة والتواصل

– من اعداد الطالبتين:

– كرنطار اكرام

– شراك خلود

– تحت اشراف:

– د. حرحيرة وهيبة

– السنة الجامعية: 2021-2022

جامعة محمد بن أحمد – وهران 2 –

كلية العلوم الاجتماعية

قسم علم النفس و الأرطوفونيا

شعبة أرطوفونيا

وظيفتي الكف والمرونة الذهنية عند حبسي بروكا

مذكرة لنيل شهادة الماستر في الأرطوفونيا تخصص أمراض اللغة والتواصل

– من اعداد الطالبتين:

– كرنطار اكرام

– شراك خلود

– تحت اشراف:

– د. حرحيرة وهيبة

– السنة الجامعية: 2021-2022

شكر وتقدير

الحمد لله والشكر لله عز وجل على توفيقنا وتسديد خطانا لإنجاز واتمام هذا العمل.

أتقدم بجزيل الشكر والعرفان لراعية هذا العمل والمشرفة عليه طيلة مسار اعداده الدكتورة "وهيبة حرحيرة" على كل المجهودات التي بذلتها معنا في سبيل إخراج هذا العمل إلى النور وعلى كل الارشادات والنصائح المقدمة من طرفها.

كذلك نتقدم بالشكر الجزيل إلي كل من ساعدنا في تقديم هذا العمل من قريب او بعيد.

كما نتقدم بالشكر للجنة المناقشة.

اهداء

الى ابي وأمي

إلى إخوتي

إلى كل عائلتي

إلى كل أصدقائي وصديقاتي

أهدي هذا العمل

فهرس المحتويات

الصفحة

- ملخص الدراسة.....08
- مقدمة.....10

الفصل التمهيدي

- اشكالية الدراسة.....13
- فرضيات الدراسة.....16
- اهمية الدراسة.....16
- اهداف الدراسة.....16
- تحديد المفاهيم الاساسية للدراسة.....16

الجانب النظري

الفصل الاول: حبسة بروكا

- تمهيد.....20

1. تعريف الحبسة.....20
2. انواع الحبسة.....21
3. اسباب الحبسة.....27
4. تعريف حبسة بروكا.....28
5. اعراض حبسة بروكا.....30

- خلاصة.....34

الفصل الثاني: وظيفتي الكف والمرونة الذهنية

- تمهيد.....37

1. تعريف الوظائف التنفيذية.....37

2. انواع الوظائف التنفيذية.....38
3. الكف واللغة الشفهية.....40
4. المرونة الذهنية واللغة الشفهية.....42
5. الاعراض الحبسية الناتجة عن عجز تنفيذي.....43
- خلاصة.....44

الجانب التطبيقي

الفصل الثالث: الاجراءات الميدانية للدراسة

1. الدراسة الاستطلاعية.....47
2. منهج الدراسة.....47
3. عينة الدراسة.....48
4. ادوات الدراسة.....49
5. الاطار الزماني والمكاني للدراسة.....53

الفصل الرابع: عرض وتحليل نتائج الدراسة

1. عرض وتحليل نتائج الدراسة.....59
2. مناقشة عامة.....80
3. خاتمة.....83
- قائمة المصادر والمراجع.....85
- ملاحق

فهرس الجداول:

الرقم	العنوان	الصفحة
01	عينة الدراسة	48
02	نتائج اختبار الكف عند الحالة الاولى	59
03	نتائج الجزء "أ" من اختبار تتبع المسارات عند الحالة الاولى	60
04	نتائج الجزء "ب" من اختبار تتبع المسارات عند الحالة الاولى	61
05	نتائج اختبار الكف عند الحالة الثانية	63
06	نتائج الجزء "أ" من اختبار تتبع المسارات عند الحالة الثانية	64
07	نتائج الجزء "ب" من اختبار تتبع المسارات عند الحالة الثانية	65
08	نتائج اختبار الكف عند الحالة الثالثة	66
09	نتائج الجزء "أ" من اختبار تتبع المسارات عند الحالة الثالثة	67
10	نتائج الجزء "ب" من اختبار تتبع المسارات عند الحالة الثالثة	68
11	نتائج اختبار الكف عند الحالة الرابعة	69
12	نتائج الجزء "أ" من اختبار تتبع المسارات عند الحالة الرابعة	70
13	نتائج الجزء "ب" من اختبار تتبع المسارات عند الحالة الرابعة	71
14	نتائج اختبار الكف عند الحالة الخامسة	72
15	نتائج الجزء "أ" من اختبار تتبع المسارات عند الحالة الخامسة	73
16	نتائج الجزء "ب" من اختبار تتبع المسارات عند الحالة الخامسة	75
17	نتائج اختبار الكف عند الحالة السادسة	76
18	نتائج الجزء "أ" من اختبار تتبع المسارات عند الحالة السادسة	77
19	نتائج الجزء "ب" من اختبار تتبع المسارات عند الحالة السادسة	78

- ملخص الدراسة:

هدفت هذه الدراسة الى تقييم وظيفتي الكف والمرونة الذهنية عند حبسي بروكا، ولتحقيق ذلك قمنا باتباع المنهج الوصفي بطريقة دراسة الحالة، اشتملت عينة الدراسة على 6 حالات مصابين بحبسة بروكا تتراوح اعمارهم ما بين 28 و 62 سنة وطبقنا عليهم اختبار Go/no go لقياس وظيفة الكف (Dubois & al, 2000) واختبار تتبع المسارات Trail-making test الذي يقيس وظيفة المرونة الذهنية (Reitan, 1958)، حيث كشفت نتائج الاختبارين ان الحالات تعاني من خلل في وظيفتي الكف والمرونة الذهنية.

- **Résumé:**

L'objectif de cette étude est d'évaluer deux fonctions exécutives essentielles, à savoir l'inhibition et la flexibilité mentale chez des sujets aphasiques type Boroca, en utilisant la méthode descriptive centrée sur l'étude de cas. L'échantillon de l'étude comprenait 6 cas atteints de l'aphasie de Broca, leur âge variait entre 28 et 62 ans.

Afin d'atteindre cet objectif on a appliqué deux test, le Go/no go qui mesure l'inhibition (Dubois & al, 2000), et le Trail-Making Test qui mesure la flexibilité mentale (Reitan, 1958). Ou les résultats mettent en évidence un déficit au niveau de la fonction d'inhibition et de la flexibilité mentale.

مقدمة

تتم عملية الاتصال عند أغلبية الاشخاص عن طريق نظام من الرموز المسماة اللغة، بشقيها الشفوي والكتابي اللذان يعدان أساسيان ضمن عملية الاتصال، فحدوث إصابة عصبية دماغية التي تمس 7 ملايين من سكان الجزائر قد يؤدي إلى حدوث خلل على إحدى مستوياتها، كما قد يتسبب في فقدانها، ويعرف هذا الخلل باسم " الحبسة" حيث تعيق قدرة الشخص المصاب على فهم او/و انتاج اللغة مسببة اعاقة حقيقية تشمل جميع جوانب حياة المريض ، وبذلك يعتبر تدخل الاخصائي الارطوفوني مهم جدا للتكفل بالجانب اللغوي والمعرفي من خلال بناء بروتوكول علاجي يساعد المصاب في استرجاع الوظيفة الضائعة المتمثلة في اللغة باعتبارها سيرورة معقدة تتدخل فيها مجموعة من الوظائف المعرفية التي تستلزم هي الاخرى نشاط وتوظيف عصبي جد منسق ومنسجم حيث يؤثر الضرر الناتج في هذه المنطقة الى اضطراب على مستوى هذه الاخيرة.

نهتم في دراستنا باضطراب الحبسة وخاصة حبسة بروكا لكونها اكثر الانواع وقوعا وانتشارا في المجتمع الجزائري والتي لم تحظى كفاية بدراسات معرفية خاصة على مستوى الوظائف التنفيذية، حيث ركزنا في دراستنا على اهم هذه الوظائف المتمثلة في وظيفتي الكف والمرونة الذهنية، عن طريق اجراء دراسة ميدانية ونظرية ومن الدوافع التي جعلتنا نختار هذا الموضوع هو الميول لتخصص العلوم العصبية المعرفية، وما رايناه في الميدان من اهمال لهذا الجانب لجهل اهميتها وتأثيرها سواءا على الجانب اللغوي او على تنفيذ سلوكات او احتياجات يومية تؤثر على استقلالية المفحوص.

مما سبق نعتمد في دراستنا على اختبار Go/no go لقياس وظيفة الكف واختبار تتبع المسارات لقياس وظيفة المرونة الذهنية TMT لتقييم ستة حالات تعاني من حبسة بروكا وللتحقق من فرضيات المطروحة حيث تتراوح اعمارهم ما بين 28 و 62 سنة.

باتباع منهجية علمية تم اجراء هذه الدراسة وعرضها على النحو التالي:

خصصنا الفصل التمهيدي لطرح اشكالية الدراسة والفرضيات وكذلك تحديد اهمية واهداف الدراسة واخيرا تحديد مفاهيمها الاساسية.

اما الجانب النظري فقسم الى فصلين تناول الفصل الاول تمهيد، تعريف، انواع واسباب الحبسة بصفة عامة ثم انتقلنا الى تعريف حبسة بروكا واعراضها وختم بخلاصة. وفي الفصل الثاني تطرقنا فيه الى تعريف الوظائف التنفيذية وانواعها ثم انتقلنا الى الكف واللغة الشفهية ثم المرونة الذهنية واللغة الشفهية تلتها الاعراض الحبسية الناتجة عن عجز تنفيذي واخيرا خلاصة الفصل.

اما الجانب التطبيقي فقسم كذلك الى فصلين حيث تضمن الفصل الرابع الدراسة الاستطلاعية، منهج الدراسة، عينة الدراسة، تحديد ووصف ادوات الدراسة بالاضافة للاطار الزماني والمكاني للدراسة. وخصص الفصل الخامس والاخير لعرض وتحليل نتائج الدراسة ومناقشة عامة واخيرا خاتمة الدراسة.

الفصل التمهيدي

- ❖ اشكالية الدراسة
- ❖ فرضيات الدراسة
- ❖ اهمية الدراسة
- ❖ اهداف الدراسة
- ❖ تحديد المفاهيم الاساسية للدراسة

- اشكالية الدراسة :

أثبتت العديد من النظريات اللغوية والتجارب العلمية أن للإنسان قدرة مكنونة في دماغه تمكنه من الكلام، وبتنشيط واستثارة هذه القدرة تبدأ عملية توليد العلامات اللغوية داخل المخ، فتنتج عن ذلك اللغة، وتبدأ عملية التواصل. اهتم المتخصصون في علوم الدماغ بدراسة العلاقة الرابطة بين أثر الضرر الدماغي والعجز الناتج عنه في اللغة والكلام، حيث تؤدي الاصابة على مستوى الدماغ الى اختلال في القدرات المعرفية للانسان وظهور عدة اضطرابات منها الحبسة فحسب (Trousseau, 1864) هي اضطراب على مستوى النظام اللغوي، والذي يؤثر على عملية الترميز (التعبير) و/او فك الترميز (الفهم) والذي يمس ويخص اللغة المنطوقة و/او اللغة المكتوبة، وهي غير مرتبطة لا بحالة خرف ولا باعاقة حسية بل يعود الى تلف دماغي موضعي او منتشر في الجهاز العصبي المركزي، ذات أصل وعائي أو نتيجة ورم أو صدمة دماغية وغالبا ما يكون في المنطقة الجبهية الجدارية او الصدغية في النصف الكروي الايسر من الدماغ. (le dictionnaire d'orthophonie, 2018, P27)

ومن بين انواع الحبسة الاكثر شيوعا وانتشارا في الوسط الاكلينيكي هي حبسة بروكا وتسمى كذلك الحبسة الحركية او التعبيرية فحسب (Manchon,2011) هي اصابة على مستوى القدرات الإنتاجية مع وجود أعراض واضحة على مستوى الدال والمدلول، تظهر في تقليص للكلام، والذي يتجلى في إنتاج قليل لفترة قصيرة مع توقف طويل واضطراب نحوي صرفي، وإجهاد في الكلام واضطرابات نطقية ذات أصل عصبي. وتعرفها Anny Lanteri على انها عبارة عن تشوهات نطقية يحس بيها المستمع مع وجود نقص في تدفق الكلام الذي يصل الى خرس، مع وجود نقص الكلمة، يكون التلف المسؤول عن هذا النوع من الحبسة، اسفل التلفيف الجبهي الثالث. (Lanteri, 1995.P21)

يعاني حبسي بروكا من الاضطرابات المعرفية كالقنوزيا، البراكسيا، الادراك، الانتباه الانتقائي والتي لها علاقة باضطرابات اساسية تمس فعالية المعلومات تعرف بالوظائف التنفيذية التي تدير وتراقب وتتحكم بكل الوظائف الخاصة الاخرى (Mazeau, 2005, p207) وتغطي مجموع السيرورات المتدخلة في تنظيم ومراقبة السلوك، وهي بالتحديد تتدخل في عمل الوضعيات الغير روتينية التي تتطلب بالضرورة التطوير والتنفيذ والتقييم لمخطط ما (وربما تصحيحها) لتصل في النهاية إلى هدف خاص. (NoéL, 2007, p117)

اذا الوظيفة التنفيذية هي عملية الإدراك العليا للمخ التي تنظم وتدير الأنشطة التعليمية والسلوك، فهي تعمل على توجيه وإرشاد أفكار الفرد وأعماله، وهي تصف مجموعة من القدرات المعرفية التي تحكم وتنظم قدرات وسلوكيات مختلفة، منها القدرة على التحكم الواعي في التفكير والأداء لتحقيق السلوك المطلوب، وهي ضرورية للسلوك وتشمل القدرة على بدء ووقف ورصد وتغيير السلوك حسب الحاجة، والتخطيط لمستقبل السلوك عندما تواجهه مهام ومواقف جديدة، وتسمح الوظيفة التنفيذية بتصور النتائج ومدى تكيفها مع الأوضاع المتغيرة، وغالبا ما تعد القدرة على تكوين المفاهيم والتفكير التجريدي من مكونات الوظيفة التنفيذية (Singer,2007, P75) ، ومن اهم هذه الوظائف نجد وظيفتي الكف والمرونة الذهنية فوظيفة الكف تعتبر واحدة من السيرورات التنفيذية الأكثر دراسة في علم النفس العصبي، كما يتعلق الكف بالجانب اللغوي اذ يتدخل بمنع تدخل المعلومات التي ليست لها صلة، أو تلك التي يكون الاحتفاظ بها في ذاكرة العمل يسبب فرط تحميل على قدرات التخزين، كذلك قيل أن الكف هو القدرة على منع إنتاج إجابة أوتوماتيكية في حين أن هناك نوع آخر من الإجابة متوقع (Belard et Boulanger 2013, p30)، اما وظيفة المرونة الذهنية التي لا يمكن فصلها عن المراقبة الكفية تسمح بقطع آني لمهمة ما لتنفيذ آخر حسب الوضعية والأولوية، وعرفها Myake انها وظيفة معرفية تسمح بنقل إرادي للانتباه من مثير لأخر. (Guillery, 2008, P80)

اهتمت الدراسات بموضوع الوظائف التنفيذية عند الحبسي فقد بين pudry ان الحبسيين بالإضافة الى اضطراباتهم اللغوية يعانون من مشاكل في الوظائف التنفيذية وانه من الضروري عدم اهمال هذه الوظائف عند التقييم الشامل للمفحوص الحبسي. (بأحمد فتيحة س 2012.2013 ,ص5)

كما افترض (renter) و(helm) أن اضطراب الوظائف التنفيذية يمكن ان يفسر الصعوبات التي يتلقاها الحبسي في تحويل مكتسبات الحصص العلاجية لوضعيات الحياة اليومية. (pudry, 2002, p549)

اثبت ستص وبنسون علاقة الوظائف التنفيذية مع الوظائف العقلية واضطراباتها على مستوى الدماغ. وانه ممكن ان تعمل الوظائف العقلية حسب برامج محددة ومعرفة وتلقائية. ولكن حتى تنفد يتطلب مستويات اعلى من السلوك والتخطيط والتكامل لهذه الوظائف التنفيذية. (الفت حسين كحلة 2012، ص150)

وبينت لوريا (Lauria) أن المصابين بإصابات جبهية يعانون من صعوبات الكف عن مخطط أوتوماتيكي أو حل مشكلة معينة أو التخطيط لفعل ما، و اصابة هذه المنطقة لا تؤثر في بناء النشاط الحركي ولا على العاطفة بل يصيب السلوك الذي يطغى عليها نوع من الحيرة. (GODFROY et AL, 2008,p38)

انطلاقا من المعطيات السابقة نلتمس وجود نقص في دراسة الوظائف التنفيذية بدقة، وان التطرق وتخصيص هذه الوظائف مهم جدا. في دراستنا هذه نركز على وصف وظيفتي الكف والمرونة الذهنية عند حبسي بروكا ونستهل ذلك بطرح التساؤلات التالية:

- **التساؤل الرئيسي:**
- هل يوجد خلل في وظيفتي الكف والمرونة الذهنية عند حالات مصابة بحبسة بروكا؟
- **التساؤلات الجزئية:**
- هل يوجد خلل في وظيفه الكف عند حبسي بروكا؟
- هل يوجد خلل في وظيفه المرونة الذهنية عند حبسي بروكا؟

- **فرضيات الدراسة:**

- **الفرضية الرئيسية:**

- يوجد خلل في وظيفتي الكف والمرونة الذهنية عند حالات مصابة بحبسة بروكا.

- **الفرضيات الجزئية:**

- يوجد خلل في وظيفه الكف عند حبسي بروكا.

- يوجد خلل في وظيفه المرونة الذهنية عند حبسي بروكا.

- **اهمية الدراسة:**

تتمثل اهمية الدراسة في التطرق الى جانب معرفي مهم عند الحبسي وهو الوظائف التنفيذية كما تساهم هذه الدراسة بتقييم مستوى هذه الوظائف لتطوير برنامج مستقبلي للتكفل بهذه الاضطرابات.

- تهتم بفئة معتبرة من الحبسيين هم المصابين بحبسة بروكا.

- **اهداف الدراسة:**

- تفسير اضطرابات الكف والمرونة الذهنية عند حبسي بروكا.

- تقييم وظيفتي الكف والمرونة الذهنية عند حبسي بروكا.

- التطرق الى المفاهيم الاساسية والدراسات المتعلقة بالكف والمرونة الذهنية عند حبسي بروكا.

- **المفاهيم الاساسية للدراسة:**

- **حبسة بروكا:** تمس حبسة بروكا الإنتاج اللفظي، بينما يحتفظ المصاب بالقدرة على فهم كلام الآخرين، والملاحظ أنه في معظم الحالات يعاني المصاب من القولبية، كما يظهر في كلامه الاضطراب النحوي الصرفي، إضافة إلى أن قدرته على تسمية الأشياء ضعيفة، فالمشكلة عند حبسي بروكا تتعلق بمرحلة الإنتاج الحركي للّغة في الدماغ، وليس في مرحلة الفهم. (بن عريبة راضية، شوال نصيرة، 2016)

– **وظيفة الكف:** هي القدرة على منع اصدار اجابات اوتوماتيكية وايقاف انتاج اجابة للنشاط حيز التنفيذ والقيام بعمل مرشح (filtre) للمنبهات الغير ملائمة للنشاط حيز التنفيذ وهذا فهي تستند على الإنتباه الانتقائي. (Smith,1992,P56)

– **وظيفة المرونة الذهنية:** المرونة هي القدرة على التحول الديناميكي إلى البديل من بين العديد من المهام؛ من الاستراتيجيات؛ من تخزين المهام هذه القدرة تكون في العادة جاهزة عندما تكون القواعد التي تنطبق على الأشياء في المحيط تتغير بطريقة غير متوقعة. (Gauet, 2012, p 3)

الجانب النظري

الفصل الاول

حبسة بروكا

- تمهيد

1. تعريف الحبسة
2. انواع الحبسة
3. اسباب الحبسة
4. تعريف حبسة بروكا
5. اعراض حبسة بروكا

- خلاصة

- تمهيد :

تطرقنا في الفصل الاول من الجانب النظري الى تعريف اضطراب الحبسة، انواعها واسبابها ثم انتقلنا الى ابرز انواعها وهي حبسة بروكا حيث قمنا بتعريفها وذكر اعراضها واخيرا خلاصة الفصل التي جمعت اهم نقاط هذه العناصر.

1. تعريف الحبسة :

يستخدم مصطلح الحبسة لوصف فقدان أو نقص مكتسب في النظام اللغوي بعد إصابة الجهاز الدماغي، ويمكن للحبسة أن تؤثر على جميع أساليب معالجة اللغة (التعبير، الفهم، القراءة، الكتابة، الإيماءات). كما تّمس الحبسة العديد من الميادين :المعجمي، الدلالي، الفونولوجي، الصرفي، البراغماتي، وبالتالي فإن حالات الحبسة غير متجانسة ذات ملامح فردية مختلفة تبعا لموقع ومدى رقعة الإصابة.(Véronique Sabadell, 2018, p3)

لقد ورد في معجم مفاهيم اضطرابات النطق والكلام واللغة أنّها مجموعة العيوب التي تتصل بفقد القدرة على التعبير بالكلام أو الكتابة، أو عدم القدرة على فهم معنى الكلمات المقروءة أو المنطوق بها أو إيجاد الأسماء لبعض الأشياء والمرئيات أو مراعاة القواعد النحوية التي تستعمل في الحديث والكتابة، وقد يحدث اختلال وظائف اللغة حركيا وحسيا أي احتباس الكلام مصحوبا باضطراب في القدرة على فهم مدلول الكلمات المنطوقة أو المكتوبة. (أديب عبد الله النوايسة،2014، ص10)

تعريف نصيرة زلال: تعرف الحبسة على أنها اضطراب الاتصال اللغوي الناتج عن ضعف بين علاقة الترميز، والمصاب يترجم هذا الضعف شكليا باختلال في المراقبة لعمليات الاختيار والكف، وهي مراقبة ملازمة لمختلف مراحل برمجة اللغة، ويكون الأداء اللغوي متميزا بعدة مظاهر التي تختلف حسب درجة وقوة الشدة لهذه المراقبة. (N.Zallel,1986,p:22)

وحسب قاموس الارطوفونيا: وفقا لـ Trousseau فهو اضطراب في الشفرة اللغوية مما يؤثر على التشفير (على جانب التعبير) و/او فك التشفير (من ناحية الفهم)،لا يرتبط هذا

الاضطراب بحالة الخرف، ولا بإصابة حسية، لا أكثر من خلل وظيفي في الجهاز العضلي البلعومي، ولكن بإصابة دماغية موضعية أو منتشرة، بشكل عام في المنطقة الجبهية، الجدارية و/أو الصدغية من نصف الكرة الأيسر، من أصل الأوعية الدموية أو الصدمة أو الورم، ويقال للمصاب "الحبسي". (Frédérique Brin-Henry, 2018, p 27)

2. انواع الحبسة: توجد عدة أشكال للحبسة ناتجة عن الاصابات المتمركزة في مناطق خاصة من الدماغ تتمثل في

2.1 الحبسة الطليقة L'aphasie fluente:

2.2.1 الحبسة الحسية L'aphasie sensorielle: يتميز التعبير في هذا النوع من الحبسة بالطلاقة وخاصة logorrhéique مع الكثير من البرفازيا بجميع أنواعها والتي تظهر خاصة في مهمات تكرار الكلمات والجمل، ويكون السياق غني بالوحدات الصرفية لكن تفتقر بشكل كبير للقواعد النحوية. ويؤدي الزيادة في هذين العرضين الأخيرين إلى مظاهر قد تصل إلى الرطانة، أما في ما يخص الفهم السمعي فهو مضطرب بشكل ملحوظ والذي يشمل أيضا عدم الوعي بمدى العجز اللغوي وبالتالي يشعرون بإحباط أقل من المصابين بالحبسة الحركية، من جهة أخرى تتميز الحبسة الحسية باضطرابات في اللغة المكتوبة (حبسة فرنيك من النوع الثالث خاصة إذا كانت الإصابة في منطقة محددة أو ما يعرف بمتلازمة فقدان القراءة والكتابة (syndrome d'alexie-agraphie)، وتكون مصاحبة لاضطراب في التعرف على الكلمات المكتوبة وفهمها فتتميز القراءة لديهم بفقدان الاستراتيجية الإدراكية للقراءة la stratégie perceptive de la lecture (تقوم الحالة بمحاولة القراءة من وسط أو نهاية الكلمة) إضافة إلى فقدان الخط، فقد نسجل اضطرابات عصبية مصاحبة كشلل عابر للوجه والأطراف العليا، فقدان الرؤية في المجال البصري الأيمن، عادة ما ترتبط الحبسة الحسية باحتشاء على مستوى التلفيف الصدغي العلوي الأيسر ممتدة إلى التلفيف الصدغي الأوسط، التلفيف فوق هامشي العلوي، والتلفيف الزاوي

السفلي، وقد تنتج أيضا بسبب نزيف في الفص الصدغي الخلفي. (GIL,2010: p41)

2.2.2الحبسة التوصيلية L'aphasie de conduction: تشترك مع الحبسة الحسية في البنية الصرفية الصحيحة والطلاقة اللفظية، إلا أن هذه الأعراض تكون أقل حدة في هذا النوع من الحبسة (عرضان أساسيان يميزان هذه الحبسة هما البرافازيا الفونيمية والمورفولوجية التي تظهر بصفة ملحوظة في الكلمات المعقدة)، إضافة إلى نقص الكلمة وغالبا ما يبدي المفحوصون عدة محاولات من أجل تصحيح الأخطاء السابقة سوءا على المستوى الشفوي أو المكتوب كالكتابة التلقائية والكتابة تحت الإملاء، ما يدل على وعيهم بالاضطراب، بالمقابل نجد الكتابة المنقولة محتفظ بها، الفهم السمعي محتفظ به خاصة عند المحادثة، عجز حاد في تكرار الكلمات والجمل خاصة الكلمات الوظيفية في حين نجد فهم جيد لهذه الكلمات والجمل مع غياب الاضطرابات والتشويهات النطقية للفونيمات، ونلاحظ أيضا صعوبة أكبر في تكرار الكلمات التي لا تحمل معنى مقارنة بالتي تخضع للمعالجة الدلالية. فعادة ما تحدث هذه الحبسة نتيجة لاحتشاء في التلفيف فوق الهامشي، الجزء الخلفي والعلوي لفص الجزيرة مع امتداد متغير في القشرة الحسية والحركية السفلى، الفص الجداري العلوي، المادة البيضاء الجدارية؛ أي أنها مرتبطة باي إصابة تؤثر على الحزمة المقوسة (Le faisceau arqué) التي تؤدي إلى قطع الاتصال بين القشرة الصدغية الجدارية والتلفيف الجبهي الثالث. قد تصاحبها ضعف حركي نصفي، أبراكسيا بنائية، اضطرابات حسية، فقدان الرؤية النصفي في ربع المجال البصري. ,GIL) 2010:p43)

الحبسة عبر قشرية حسية L'aphasie transcorticale sensorielle: أو حبسة فيرنيكي من النوع الثاني، حسب LENTERI أن هذا النوع من الحبسة قريب جدا من حبسة فرنيكي لكن ما يميزها عنها هو عرض التكرار الذي يكون محتفظ به، وعادة

ما تكون هذه الحبسة لدى حالات تعاني من الخرف (SUPAH, 2004, p31) . على المستوى الشفهي نسجل طلاقة في التعبير التلقائي يغلب عليه عرض نقص الكلمة ، تشويهات فونيمية، لفظية تجعل السياق اللفظي غير متناسق وقد تصل إلى حد الرطانة في الحالات الأكثر حدة، أما التسمية فهي مضطربة والتسهيل اللفظي لا يكون فعالا في هذا النوع من الحبسة. أما على المستوى الكتابي فنجد نقصا كميا كيفيا والعديد من التحويلات الكتابية، الكتابة تحت الإملاء والكتابة المنقولة للكلمات المنتظمة تكون ممكنة، في حين أن القراءة تكون ممكنة أيضا لأن ميكانيزمات تحويل غرافيم – فونيم محتفظ بها لكن دون القدرة على فهم هذه الكلمات. أما بالنسبة للاضطرابات العصبية المصاحبة فتشمل عرض فقدان الرؤية النصفي المتجانس، فقدان حسي في الجانب المعاكس من الجسم، أغنوزيا لمسية وبصرية. وتكون ناتجة عن إصابة على مستوى (La zone bordante) وتحديدا في على مستوى التلفيف المغزلي، التلفيف الزاوي وقد تصل إلى المناطق البصرية الترابطية. (GIL,2010, p44)

2.2.3 الصمم اللفظي المحض La surdité verbale pure: يكون ناتجا عن إصابة في الفص الصدغي تؤثر على تلفيف هيشل Le gyrus de Heschl ويؤدي إلى الفصل بين منطقة فيرنيكي والمناطق السمعية الأولية، يتميز هذا النوع باضطراب محدد في القدرة على تحديد والتعرف على الأصوات اللغوية مما ينعكس على مهمة الفهم الشفهي، التكرار والكتابة تحت الإملاء في المقابل يبقى المفحوص قادرا على التعرف على الأصوات الأخرى كونها أصوات غير لغوية، طبعا اذ لم يصاحبه اضطراب عدم التعرف السمعي l'agnosie auditive. كما يختلف الصمم اللفظي المحض عن الحبسة الحسية في غياب كلا من الرطانة، اضطراب القراءة والكتابة، أما الفهم الكتابي يبقى محتفظ به، ويختلف عن الحبسة عبر قشرية الحسية في استحالة التكرار.(LLILIU, 2011: p13)

2.2.4الحبسة الاسمية L'aphasie anomique : نجد طلاقة في الكلام التلقائي تتوسطه توقفات والدوران حول المعنى مرتبطة أساسا بنقص الكلمة. يرتبط هذا النوع من الحبسة بمفهومين مختلفين هما:

- الحبسة النسيانية L'aphasie amnésique أو حبسة PITRES المتعلقة بخلل في النفاذ إلى المعجم على المستوى الشفوي والمكتوب.
- الحبسة الدلالية L'aphasie sémantique : تتميز بفقدان المعنى اللفظي والمفاهيم، اذ يمس الاضطراب التمثلات الدلالية في حد ذاتها أو اضطراب في النفاذ إلى تلك التمثلات.

اذ ترتبط الأولى (المحضة) بإصابات صدغية تحديدا في التلفيف الصدغي الخلفي، في حين الأخرى تكون مرتبطة بإصابات في التلفيف الزاوي، مما يؤدي أيضا إلى اضطراب غياب القراءة والكتابة ومتلازمة جيرستمان syndrome de Gerstman .–CHOMEL) GUILLAUME et al, 2010: p91)

2.2 الحبسة الغير الطليقة L'aphasie non fluente :

- **الحبسة الحركية L'aphasie motrice :** تتميز حبسة بروكا بنقص كمي وكيفي في التعبير اللفظي؛ أين يكون النطق بطيئا، متقطعا syllabique وشاقا، وذلك لوجود الاضطرابات النطقية من نوع انحراف الفونيمي أو التشويهات الفونيتيكية la désintégration phonétique ناتجة عن إصابة في الجزء العلوي للتلفيف الجبهي الثالث الأيسر أو ما يعرف بمنطقة بروكا، وعادة ما يظهر عرض غياب تركيب agrammatisme في مراحل متقدمة من الإصابة، في حين أن الفهم الشفهى يكون محتفظ به نسبيا. (GIL, 2010: p47)
- **الحبسة عبر قشرية حركية L'aphasie transcorticale motrice:** وضع LICHTHEIM مصطلح حبسة عبر قشرية حركية للتعبير على نوع الحبسة الذي يتميز بالاضطراب الحاد أو الغياب الكلى للتعبير التلقائي في حين التكرار والفهم

محتفظ بهما، قدرات التسمية والقراءة بصوت عالي تكون أقل اضطرابا، ويفسر LURIA الذي يسمي هذا النوع من الحبسة بالحبسة الديناميكية أن الاضطراب في اللغة التلقائية ناتج عن خلل في التفكير النشط la pensé active(الربط بين الأفكار) وغياب السرد يرجع لغياب المثيرات الفكرية الداخلية التي تعمل على استحضار الأفكار. يظهر عرض نقص الكلمة بدرجات متغيرة ويمكن التحسين منه عن طريق التسهيل اللفظي، يتميز هذا النوع من الحبسة بالصعوبة الحادة في البدء بالكلام والمرتبطة بإصابة فوق منطقة بروكا. اما الإصابة في المنطقة الحركية الإضافية L'aire motrice supplémentaire في الجانب الداخلي من النصف الكروي الأيسر خاصة في حالة احتشاء الدماغ الأمامي، إذ نلاحظ خرس، غياب الكتابة غير المرتبط باضطرابات حركية Agraphie non apraxique الإصابة في المادة البيضاء الواقعة فوق أو خارج القرن الجبهي والتي من شأنها أن تحدث إصابة في المنطقة الحركية الإضافية أو إصابة تؤدي إلى الفصل بين هذه الأخيرة ومنطقة بروكا وتؤدي الإصابة في المناطق تحت قشرية Gyrus cingulaire، النواة الشبكية للمهاد Le noyau réticulaire thalamique والمادة البيضاء La substance grise périaqueducale الى خرس تام. (GIL, 2010: p48)

- **الحبسة الكلية L'aphasie globale:** تعكس فقدان شبه كلي للقدرة على الفهم وإنتاج الرسائل اللفظية وتمثل مجموع بين أعراض التعبيرية للحبسة الحركية والأعراض الإستقبالية للحبسة الحسية، قد يكون التعبير غائبا تماما أو منحصر في تكرار بعض الكلمات أو ترديد المقاطع (الاستمرارية)، أو جمل قصيرة تلقائية مثل: أنا لا أعرف، الفهم السمعي يكون مضطرب بدرجة كبيرة والتكرار مستحيلا ، عادة ما تكون أعراض الشلل النصفي، الأبراكسيا الفكرية والفكرية الحركية مصاحبة وقد نلاحظ فقدان حسي وخلل في المجال البصري، أما موقع الإصابة فهي تضم جميع المناطق الجبهية

الصدغية الجدارية la région périsylvienne مرورا بالتلفيف الهامشي والمادة البيضاء.(LLILIO, 2011: p13)

- **الأنارتريا المحضة l'anarthrie pure:** يظهر المفحوص في بداية الإصابة خرس عابر أو نقص في الطلاقة اللفظية ويكون الإنتاج اللغوي مشوه بدرجة كبيرة ومع تطور الحالة يبقى الإنتاج اللفظي متردد يغلب عليه خلل في النغمة مع اضطراب شديد في التكرار، لكن مع الاحتفاظ باللغة المكتوبة باستثناء اضطرابات في نطق الكلمات أثناء القراءة بصوت عال، ومن جهة أخرى، يفضل بعض الباحثين استعمال مصطلح ابراكسيا الكلام apraxie de la parole بدلا من الأنارتريا المحضة فهم يرفضون تصنيفها ضمن أنواع الحبسة لأنها تقتصر فقط على اضطراب في الانجاز الحركي للكلام.(نفس المرجع السابق)

2.2.5الحبسة عبر قشرية المختلطة L'aphasie transcorticale mixte : أو ما يطلق عليها متلازمة عزل المناطق اللغوية، نميز من حيث الأعراض أنها تكافئ الحبسة الكلية مع الاحتفاظ بقدرات التكرار، إذ تتميز بالاضطراب الحاد في جميع القدرات اللغوية باستثناء التكرار الذي قد يتميز بالايكولاليا، غياب التام للإنتاج اللفظي أو يغلب عليه القولبية وبعض الإنتاجات التلقائية، قد يظهر عرض الأيكولاليا في حالات طرح الأسئلة على المفحوص ونلاحظ اضطرابات حادة في الفهم الشفهي والمكتوب، التسمية، التعبير الكتابي والقراءة، لكن في المقابل يتميز المصابون بهذا النوع من الحبسة حسب ALBERT 1981 بعرض التكملة (الميل لتكملة الجمل) وهو عرض الذي يميزهم عن المصابين بأنواع أخرى من خلال ملاحظة حالات بإمكانهم تكرار وتكملة الجملة التي طرحها الفاحص، وقدرتهم على إنتاج جمل صحيحة نحويا في مهام التكرار في حين أن النموذج غير صحيح وهذا رغم الغياب الكلى لقدرات الفهم، ذلك ما يدل على فقدانهم القدرات المعالجة الدلالية للمعلومة والاحتفاظ بقدرات التصفية والتصحيح النحوي، أما موقع الإصابة فهو يتعلق بإصابات منتشرة على

طول القشرة الإضافية الأمامية والخلفية le cortex associatif antérieur et postérieur.(ALBERT,1981)

3. اسباب الحبسة : من العوامل المساعدة في ظهور الحبسة نجد:

3.1 الحوادث الوعائية الدماغية les accidents cérébrovasculaires:

وهي من الاسباب الاكثر شيوعا وانتشارا في حبسة الراشد وهي تشمل جميع الإصابات العضوية أو الفيزيولوجية التي تحدث على مستوى الأوعية الدموية. فهناك ثلاثة أنواع من الحوادث الوعائية الدماغية: النوعان الأولان ناتجان عن انسداد الشريان الدماغي (النوبة الإقفارية accident ischémique). وهي الأكثر شيوعًا وتمثل حوالي 80٪ من السكتات الدماغية. والثالث ناتج عن نزيف دماغي hémorragie cérébrale.

- **الجلطة الدماغية La thrombose cérébrale:** يمكن تعريفها بالانسداد الذي يحدث في الشريان أو الشرايين المغذية للمخ، ذلك بتخثر الدم الراجع للصفائح التي يشكلها الجدار الشرياني، وتؤدي هذه الإصابة إلى تلف على مستوى المخ يختلف حجمه باختلاف درجة الانسداد.
- **السدة الوريدية L'embolie cérébrale:** وتحدث عندما يجد التدفق الدموي داخل الشريان المغذي للدماغ جسما غريبا يسد مساره.
- **النزيف الدموي L'hémorragie cérébrale:** من أسبابه

- **ارتفاع الضغط الدموي (Hypertension artérielle):** يعتبر من أكثر الأسباب المؤدية للنزيف داخل الجمجمة وينتج عن انقطاع واحد من الأغصان المكونة للجزء الداخلي من غشاء الشريان الدماغي وتؤدي قوة انتشار التدفق الدموي الناتج عن هذه الإصابة إلى إتلاف جزء من الغشاء الدماغي، كما تؤثر على الأوعية الموضعية والمناطق المجاورة لموقع الإصابة.
- **الجيب الجانبي الشرياني (Sinus artériel latéral):** يعتبر السبب الرابع المؤدي للإصابات الوعائية الدماغية ، ويمكن تصنيفه في المرتبة التي تلي الجلطة الدماغية،

ويحدث النزيف عندما يقطع الجيب الذي يتشكل في الجزء الجانبي للشريان. (سعيدة براهيمي ، 2012 ، ص 28)

3.2 الصدمات الجمجمية Les traumatismes crâniens: تعتبر من أكثر الأسباب المؤدية للإصابة بالحبسة وترفق دائما هذه الصدمات (سواء أدت أم لم تؤدي إلى كسر في الجمجمة) بكدمة دماغية أي إصابة بارزة على شكل بؤرة ممتدة وتلف نزيفي.

3.3 الأورام الدماغية Les tumeurs cérébrales : تعتبر أيضا من الأسباب المنتشرة المؤدية للحبسة. وسواء تعلق الأمر بالأورام الحميدة (Benign) أم الخبيثة (Maligne) فإنه يحدث تشكل طبقة داخل الجمجمة تهاجم الأغشية الدماغية.

3.4 الأمراض التطورية Les maladies dégénératives: تدل هذه المجموعة من الإصابات على الفقدان التدريجي للخلايا العصبية في مناطق محددة في الدماغ والنخاع الشوكي، وعندما تسود هذه الأمراض القشرة الدماغية يحدث الخرف العضوي أي التدهور التدريجي للوظائف الذهنية.

3.5 الأمراض الأيضية والتسمم Les maladies métaboliques et nutritionnelles: من النادر أن تظهر الحبسة كنتيجة لهذا النوع من الإصابات.

3.6 الأمراض الجرثومية Les maladies infectieuses: تنتج عن تعفن الفص الصدغي الناتج عن الإصابة البكتيرية أو الطفيلية الذي يؤدي إلى الحبسة، ويرفق غالبا بودمة وارتفاع الضغط داخل الجمجمة. (سعيدة براهيمي، 2012، ص 30)

4. تعريف حبسة بروكا:

تسمى حبسة غير تدفقية أو حبسة حركية او تعبيرية تنتج عن إصابة المنطقة الجانبية للفصوص الأمامية، تسمى منطقة بروكا. يؤدي تلف منطقة بروكا إلى صعوبة كبيرة في التحدث لدى المريض، مصحوبة بأخطاء نحوية، بعض الأشخاص الذين يعانون من حبسة بروكا لديهم اضطراب في الشكل البنائي واختصار في البنية النحوية أثناء الحديث. في

حبسة بروكا Broca الحركية، إن السيولةla fluidité، والتعبيرl'expression، والتكرارla répétition، والقدرة على التسمية la capacité de nommé تضعف مع ضعف طفيف في الفهم la compréhension . (Mickey Stanley, 2005, p 161-162)

وتعّرف حبسة بروكا في قاموس الارطوفونيا بأنها حبسة لديها هيمنة حركية، بسبب تليين الدماغ في المناطق السطحية و العصبية لشريان سيلفيوس، تتميز بانخفاض كبير نوعيا وكميّا في اللغة الشفوية أحيانا ما يصل إلى خرس كاذب (Pseudomutisme)، يصاحبه العديد من التحولات الصوتية Paraphasies، فقدان الكلمة manque du mot أحيانا فقدان البناء النحوي و التركيبي Agrammatisme، اضطراب نغمي Dysprosodie، فقدان الحركية الفمية الوجهية Apraxie bucco-facial، شلل نصفي مع إصابة وجهية، فقدان الحساسية على الجانب المنشل، الفهم الشفهي ضعيف قليلا، إذن موضوع الحبسي هو قلة الكلام لأنها حبسة غير تدفقية، كما أن القدرة على القراءة والكتابة غالبا ما تكون مضطربة. (Frédérique Brin-Henry, 2018, p 27)

حسب (KERTESZ,1983) فالإصابة الناتجة عن احتشاءات في منطقة بروكا تؤدي إلى حبسة حركية بسيطة عابرة، وفي هذه الحالة يتم استرجاع القدرات سريعا وبصفة كاملة. لكن الحبسة الحركية الحقيقة ناتجة عن إصابة في المنطقة الخلفية من التلفيف الجبهي الثالث، المنطقة الخلفية للتلفيف أمام مركزي، الجهة الأمامية من فص الجزيرة، التلفيف الجبهي الثاني، المنطقة المجاورة للقشرة الصدغية والجدارية، النواة المذنبة le noyau caudé، الكبسولة الداخلية la capsule interne، البطامة putamen. (Signoret et al,1993:47)

حسب GIL: الإصابة لا تمس فقط الجزء المثلثي la partie triangulaire، ومنطقة الغطاء La partie operculaire للتلفيف الجبهي الثالث، ولكن أيضا المناطق القشرية المجاورة – فص الجزيرة– وتتوسع أيضا بشكل أعمق نحو المادة البيضاء، الكبسولة الداخلية la capsule interne، الكبسولة الخارجية la capsule externe، الانوية الرمادية المركزية Les noyaux gris centraux. (Gil,2010:p46)

5. اعراض حبسة بروكا: تتميز حبسة بروكا باضطرابات خاصة بالتعبير الشفهي والكتابي واخرى خاصة بالفهم الشفهي والقراءة بالاضافة الى اضطرابات اخرى مصاحبة.

5.1 أعراض خاصة بالتعبير الشفهي:

- **شذوذ مجرى الكلام L'anomalie du débit:** مجرى الكلام في اللغة الشفوية عند المصاب بالحبسة ليس عاديا خاصة عند المصاب بحبسة بروكا فإما أن يكون بطيئا وتتخلله توقفات عديدة ومتكررة وإما أن يكون سريعا مع صعوبة في توقيفه. (135 (Rondal, 1982, p
- **الخرس Le Mutisme:** غالبا ما يظهر في بداية المرض وهو عبارة عن فقدان تام للغة، فالحالة تستعمل الإشارات للاتصال وتحتفظ بالفهم وتبدأ الحالة في التحسن كلما اتسعت مدة إعادة التربية وفي بعض الأحيان يظهر هذا العرض مباشرة بعد الإصابة. (Pialoux, 1975, p.229)
- **القولبية La stéréotypie:** هي عبارة عن إرسال متكرر لنفس المقطع تظهر بطريقة أوتوماتيكية عند محاولة كل اتصال لفظي وهي نوعين : القولبية ذات كلمات دالة، القولبية ذات كلمات غير دالة. (lecours, 1979, p120)
- **نقص الكلمة Le manque du mot:** اضطراب في الاستحضار المعجمي الذي يظهر في الكلام مع أنوميا، جمل غير صحيحة، توقفات مطولة، أنصاف جمل، تحويلات، حيث يرى Lhermitte و Lecourt بان نقص الكلمة هو صعوبة او إستحالة المصاب على إنتاج كلمة مستهدفة، حيث يبدو أن المصاب قد نسيها أو أنها على طرف لسانه. (Robin, 2010, P. 15)
- **الاستمرارية La persévération:** يمكن أن تظهر على جميع مستويات اللغة (الأصوات أو الفونيمات) وهي تتمثل في تكرار ظهور الكلمة أو الحرف الذي سبق نطقه وبالتالي يأخذ مكان الجمل التي بعدها حيث تعتبر شكلا باتولوجيا يظهر في بداية الكفالة الارطوفونية الخاصة بالحبسي، ويترجم بفقدان السيطرة على الكلام في كل

مستويات اللغة الشفهية وهو عبارة عن أسلوب يعتمده المصاب في حديثه مع الآخر، يمتاز بإعادة المقطع الأخير أو الكلمة الأخيرة التي يسمعها من الشخص الذي يكلمه ويشكل تبعية تامة للمريض مع المتحدث معه ويصبح هذا الأسلوب بمثابة المعرقل لكل مبادرة يريد المصاب القيام بها ومن الآثار السلبية لهذا العرض على المصاب هو الإحساس بالعجز والقلق الشديد. (براهيمي،2012،ص44)

- **التحولات اللغة الشفوية Les paraphasies :** وهي عبارة عن انتاج خاطئ للكلمات ونجد:

➢ **تحولات صوتية La paraphasie phonémique:** وتتمثل في الأخطاء على مستوى المقاطع الصوتية المكونة للكلمة فتتعرض للحذف، والتبديل والقلب وهي راجعة إلى خلل على مستوى الجهاز الفمي الصوتي مثال : /م/ تصبح /ب/ او كلمة /خبز/ تنطق /خزب/. فالمشكل هنا يكون على مستوى تمييز الفونيمات.

➢ **تحولات نطقية La paraphasie verbale:** وتتمثل في تبديل كلمة بكلمة أخرى وهي بدورها تنقسم إلى قسمين هما:

✓ **تحولات نطقية دلالية Les paraphasies sémantique:** هي عبارة عن تبديل الكلمة المنتظرة بكلمة أخرى تشترك معها في الدلالة (المعنى) مثال نطق المريض /الملعقة/ بدلا من /الفرشاة/.

✓ **تحولات نطقية شكلية Les paraphasies morphologiques:** تتمثل في تبديل الكلمة المنتظرة بكلمة أخرى مثل /نار/ تصبح /فار/ هذه التحولات تظهر اثناء بنود التسمية من اختبارات الحبسة كما يمكن أن تظهر اثناء اللغة العفوية. (Lecours, 1979, p 120)

- **خلق الكلمات Le néologisme:** هي وحدة معجمية دالة وجديدة تتعلق بربط جديد للدال والمدلول، يهدف المفحوص من خلاله إلى تحقيق وظيفة تواصلية معينة. (DUBOIS, 1994, p514)

- **اللانحوية التركيبية L'agrammatisme:** وتتمثل في لغة فقيرة وفي تقليل في البناء الشكلي والتركيبي حيث نلاحظ تراكم للجمل وأخطاء في النحو. وفي هذه الحالة يكون المصاب باللانحوية واعيا باضطرابه المتعلق بالصعوبة اللغوية، وهذا ما يسمى بالنمط التلغرافي وهذا العرض يكون خاص بالحبسة الحركية. (حولة.2009.ص.58)
- **فقدان النظمية La dysyntaxie ou paragrammatisme:** وهي استعمال للغة تحتوي على بنيات تركيبية غير ملائمة ،فالتركيب أو المستوى التركيبي للجمل يكون مستعملا بصفة غير صحيحة وفي هذه الحالة يكون الحبسي، غير واعي باضطرابه. (حولة.2009.ص59)
- **الرطانة La jargonaphasie:** تتميز بإنتاج لغوي يمثل عدد من البرافازيا، وكلمات مخترعة واضطراب النحو، يكون المصاب في حالة من اللاوعي لما يصدره وبالتالي يكون الإنتاج اللغوي مشوه تماما وغير مفهوم بالنسبة للفاحص. (Rondal, 1982, p.135). ومن أهم أنواعه :

✓ **الرطانة الحرفية Le jargon phonémique :** وهو تركيب لفظي مؤلف من كلمات مشوهة، يحتفظ فيه المصاب بالسياق العام للجملة من حيث مكوناتها الأساسية من الناحية التركيبية.

✓ **الرطانة الدلالية Le jargon sémantique:** هو أسلوب تعبيري يتضمن تجميعة كلمات خالية من المعنى دون مراعاة قواعد اللغة. (براهيمي،2012،ص47)

- **الاضطرابات النطقية Dysarthrie:** تظهر هذه الاضطرابات على شكل صعوبات في الإصدار الصوتي و ذلك ينجر عنه اضطراب في سياق الكلام، إذ يبدأ انفجاري ثم بطيء متذبذب وهكذا الكشف عن الجهد الكبير الذي يبذله المصاب للنطق بالأصوات اللغوية وقد يضطر إلى حذف بعضها عندما لا يستطيع النطق بها وقد يلجأ إلى تقطيع الكلمة إذا وجد صعوبة في الانتقال من مقطع إلى آخر. (Porot, 1985 ,p36)

5.2 اضطراب التعبير الكتابي Les Paragraphies:

نميز فيه اضطرابات تمس الحرف: باراغرافيا حرفية، واضطرابات تمس الكلمة: باراغرافيا لفظية، بالإضافة الى نفس الاضطرابات في التركيب، استمرارية تمس الكلمة أو جزء منها، رطانة خطية (Jargon agraphique) والرطانة الحبسية التي نلاحظها في اللغة الشفهية، الكتابة العفوية والمملاة أكثر تضررا من الكتابة المنقولة. (Mazaux,2001. P43)

5.3 اضطرابات خاصة بالقراءة Les troubles de la lecture:

- **العمى القرائي الحبسي L'alexie aphasique** : يعجز المصاب على معالجة اللسانية للرسائل الخطية أين يتعلق الأمر باضطراب عام في اللغة الشفوية والكتابية.
- **عمى قرائي اقنوزي L'alexie agnosique:** هو اضطراب إدراكي بصري نادر عموما نميزه عن الحبسي ، ويكون عمى في قراءة الحروف ، وقراءة الكلمات اين يصعب على المفحوص التعرف على هذه الرموز المكتوبة ويسمى بذلك الكف اللفظي. المفحوص بإمكانه أن يكتب لكن لا يستطيع قراءة ما كتبه. (مقراني، 2009ص.41)

5.4 الاضطرابات المصاحبة:

يعاني 80 % من الحالات من شلل نصفي أو hémiparesie branchio-faciale sensitivomotrice، أبراكسيا فكرية حركية لليد اليسرى .وتعاني 90 % من الحالات تعاني من أبراكسيا فمية وجهية.

يؤدي وعي المفحوصين باضطراباتهم الى ردود فعل وحالات اكتئاب ناتجة عن فشلهم المتكرر في محاولات تكوين علاقات تواصلية مع محيطهم .هذه الحالة النفسية يجب أن تُؤخذ بعين الاعتبار أثناء تفسير أداءات المفحوص في المهام المتعددة، وتحدد من جهة أخرى الخطة العلاجية. (Viader et al, 2002, p6)

خلاصة:

الحبسة هي اضطراب لغوي مكتسب تنتج عن الإصابة العصبية الدماغية لنصف الكرة المخية المهيمنة ولها نوعان الحبسة الطليقة والغير طليقة يختلفان بدورهما في العديد من الأعراض، ناتجة عن الإصابات المتمركزة في مناطق خاصة من الدماغ، ومن أبرز أنواعها وأكثرها توسعا هي حبسة بروكا التي تكون الإصابة الدماغية العصبية بنوعيها من أهم اسباب حدوثها وتتميز بأعراض على مستوى الإنتاج أكثر من الفهم بالإضافة إلى الشلل النصفي.

الفصل الثاني

وظيفتي الكف والمرونة الذهنية

- تمهيد
1. تعريف الوظائف التنفيذية
2. انواع الوظائف التنفيذية
3. الكف واللغة الشفهية
4. المرونة واللغة الشفهية
5. الاعراض الحبسية الناتجة عن عجز تنفيذي
- خلاصة

- **تمهيد:**

تضمن هذا الفصل تعريف شامل للوظائف التنفيذية مرورا بأنواعها مع تفصيل في شرح وظيفة الكف و المرونة الذهنية و اثرهما على اللغة الشفاهية و كذلك تناول الأعراض الحبسة الناجمة عن عجز تنفيذي و ختم بخلاصة شملت جميع العناصر المذكورة سابقا.

1. تعريف الوظائف التنفيذية:

ظهر مصطلح "الوظائف التنفيذية Les fonctions exécutives" لأول مرة في أعمال Luria ما بين 1950-1970، لوصف الوظائف المعرفية من أعلى مستوى والتي تتحكم في نشطات معرفية مختلفة. منذ ذلك الحين، لازال تعريف الوظائف التنفيذية يتطور ويزداد تحديدا. (Dujaedin & Lemaire, 2008, p. 113)

حسب Dawson وGuare: هي مجموعة العمليات المعرفية عالية المستوى والتي تتطلب التخطيط والمتابعة وضبط السلوك وأعمال الذاكرة العاملة ورصد الأداء وتحديد السلوكيات الموصلة للهدف.(Dawson & Guare, 2010, p77)

حسب Routier وأخرون (2004): هي وظائف ذات مستوى عال، تشتغل في الأوضاع الروتينية، الصعبة والمعقدة. (Barkley, 2012, p05)

هذا وتشير البحوث في المجال النفس عصبي إلى الدور المهم الذي يلعبه الفص الجبهي القشري ولكي يتم استكمال التنسيق بين عمليات النظم العصبية المختلفة فإن الفص الجبهي القشري يجب أن يقوم بمراقبة الأنشطة في المناطق القشرية الأخرى والتحكم فيها والإشراف على العمليات التي يتم القيام بها من نظام إرسال الإشارات العصبية. (Funahashi,2013)

ومما سبق يمكن النظر إلى الوظيفة التنفيذية على أنها "إحدى الوظائف المعرفية ذات الطبيعة العصبية التي يتوسط الأداء فيها القشرة تحت أو قبل الجبهية والتي تتضمن عمليات عديدة تساعد على تنظيم الذاتي للسلوك وضبطه والتحكم فيه. ومنها التخطيط واتخاذ القرار، وتحديد الهدف، وإصدار الحكم، ومراقبة تتابعات السلوك أثناء الأداء وغيرها من العمليات الموجهة نحو هدف مستقبلي يخدم الذات.(ثناء عبد الودود، 2016: 23-24)

2. انواع الوظائف التنفيذية:

2.1 الكف :

مبدأ الكف ظهر مع "Luria 1978" الذي اقترح الفصوص الجبرية التي لها دورا هاما في الكبح عن الإجابات الغير ملائمة، حيث لاحظ بعض الاضطرابات عند مفحوصين مع اضطرابات جبهية. (Guerin, 2014, p 06)

فرق "Andres" سنة 2004 بين نوعين من الكبح (الكبح المراقب أو المقصود الذي يسمح بالكف عمدا ووعيا والكبح الأوتوماتيكي أو الغير الإرادي الذي يتم بدون وعي).

يعتبر الكف وظيفة جبهية بمحاذاة الذاكرة النشطة، حيث يقوم بمراقبة الوظائف المعرفية إضافة إلى الوظائف الحركية والوجدانية، فانتقاء الإجابات الملائمة يتطلب كف كل تلك الحاضرة وكذلك كف المخططات الروتينية. (Guerin, 2014, p. 06)

الكف هو عملية تسمح بإلغاء المعلومات أو مخططات الفعل الغالبة بهدف انتقاء إجابات ثانوية لكنها ملائمة لوضعية خاصة، بحيث يمكن تمييز ثلاث وظائف للكف: (منع الوصول للمعلومات الغير ملائمة، منع تنفيذ إجابة غالبة، منع الوصول المعلومات أصبحت غير مناسبة). (Manceau, 2015, p11-13)

- **أنواع الكف:** يستحضر "Peret 2003" إمكانية أن يكون الكف عملية متعددة التحديد:

- **الكف المعرفي:** الذي يتعلق بالتمثيلات الذهنية على مستوى التصورات.
- **الكف السلوكي:** الذي يخص البرمجة الحركية.

أما "Hacher" اقترح عدة وظائف للكف:

- **وظيفة وقائية:** تمنع وصول المعلومات الغير ملائمة للذاكرة العاملة.
- **وظيفة إلغاء:** تقوم بحذف المعلومات الصالحة سابقا وأصبحت غير ملائمة بعد التغيرات الطارئة على المحيط. (Hasher & Zacks, 1999, p113)
- **وظيفة وقف:** تمنع تنفيذ إجابة مسيطرة ومهيمنة. يعني تعيق إنجاز الاستجابات الحركية أثناء الوضعيات المؤلوفة. (Chauvel, 2012, p15)

2.2 المرونة الذهنية:

عرفت على أنها القدرة على تغيير وتحويل مخطط ذهني وتكييف مع مهمة جديدة وعلى القدرة على تعاقب أو تناوب بين مهمات مختلفة أو المرور من مهمة إلى مهمة أخرى. (Homment, Al, 2005, p158)

كما تعرف أيضا على أنها قدرة الخلايا العصبية على إحداث تشابك مع خلايا عصبية أخرى بواسطة النهايات والتفرعات العصبية نتيجة الاستثارة الخارجية (قراءة، كتابة...) وذلك لتشكيل مشابك جديدة، هذا يعني أنه كلما نتعلم شيء جديد ونخزنه في ذاكرتنا يقوم النشاط العصبي بتوفير المرونة العصبية لوظيفة الدماغ التي هي في تعديل مستمر.

- **أنواع المرونة الذهنية:** حسب "Eslinger" و "Grattan" نميز نوعين من المرونة العصبية.

- **المرونة الارتكاسية (التفاعلية):** وهي القدرة على تغيير السلوك على حسب التغيرات الطارئة على المحيط أو الانتقال من عملية الأخرى.
- **المرونة التلقائية (العفوية):** هي إنتاج الإجابات المتنوعة في محيط لا يتطلب بالضرورة تغييرات كالإجابة عن أسئلة بسيطة. ويتم تقييمها بواسطة اختبارات السيولة اللفظية. (Roger, 2010, P124)

- **ظروف حدوث المرونة العصبية:**

- **الظرف الأول:** خلال النمو الطبيعي للدماغ، عندما يبدأ الدماغ بمعالجة وتحليل المعلومات الحسية من الصغر وخلال مرحلة النضج، أي مرونة نمائية.
- **الظرف الثاني:** كعملية تكيفية التعويض فقدان وظيفة معينة أو لزيادة فعالية الوظائف التي لم تصب. (الشقيرات، 2005، ص291)

2.3 التخطيط :

يعني القدرة على إعداد وتنسيق مهام متتالية عقليا للتوصل إلى هدف معين (تنظيم مخطط ما) أو هو تلك القدرة على إنشاء تمثيلات تخطيطية لمراحل أفعال أو عمليات بغية تحقيق

هدف مقصود، أو بمعنى القدرة على بناء خطة تدخل أو بناء مفهوم. (لوزاغي، 2008، ص 45)

يعرف على انه القدرة على التعرف وتنظيم المراحل الأساسية لتنفيذ فعل مقصود والذي يتضمن العديد من القدرات الجزئية، حتى يتم التخطيط لابد من أن يكون الشخص قادر على تصور تغيرات بالنسبة للسياق الراهن حسب ما يناسب اهداف المحيط، الاحتفاظ بالبدائل، القيام بالاختبارات وتنظيم الأفكار المتسلسلة، والترتيب التدريجي اللازم المتعلق بتطور الإطار التصوري للخطة هذا التصور يحتاج إلى قدرة جيدة للانتباه الموجه. (P.Diehl, P.Azouvi, 2006, p14)

3. الكف واللغة الشفوية:

3.1 الكف والتعرف النحوي :

عدة دراسات هدفت لفهم السيرورات المتدخلة في انتقاء الكلمة المستهدفة من بين مجموع عدة اقتراحات نحوية أخرى، أي التعرف على الكلمة يقوم بالتمييز بين مختلف المقترحات الاخرى. حسب نموذج (cohort) هذه المقترحات تنشط في أول الأمر كل الكلمات المتطابقة مع الحرف الأول للتمثيل المنتظر وتدريجيا مع استمرار معالجة الإشارة تقصى المقترحات النحوية الغير مناسبة والتي لا توافق الاشارة المنتظرة، وبعبارة أخرى عند سماع كلمة المفحوص ينشط عدة مقترحات نحوية فنولوجية توافق الكلمة المسموعة ثم ينتقي الأكثر ملائمة للمعلومة المنتظرة، عملية الانتقاء النحوي والاقصاء للمقترحات الغير مناسبة .(Frauenfelder, 2003,p66).

3.2 الكف والفهم:

وضع (Zack وHasher) الفرضية بان الشيخوخة تفضي إلى نقص كفاءة السيرورات الكفية التي تولد نقص قدرات الفهم (Hasher, Zacke,1988)، اما (Faust وVerner وGersbache) قاموا بمقارنة قدرات الكف عن المعلومات الغير مناسبة عند الراشدين لكن ذو فهم جيد مع اشخاص ذو فهم سيء، وبينوا أن الراشدين ذو الفهم الجيد لهم قدرة جيدة عن الكف، فالكف

لا يسمح للمعلومات الغير مناسبة بالتخزين في الذاكرة العاملة حتى تترك مكان للمعلومات المناسبة. اذا الكف يلعب دور مهم في الفهم الشفوي. (Faust et al, 1990)

3.3 الكف والسيولة اللفظية:

يؤكد (GODFROY) على أن الاضطرابات في الكف يمكن أن يولد إفراط أو نقص في النشاط، وهذا النقص يكون بدرجات متفاوتة ومختلفة يمكن أن تصيب المشي والتغذية إضافة إلى ذلك اللغة، ويولد إسهال لغوي (LOGHORE) وهذا يعني إن إصابة الوظائف التنفيذية وبالخصوص الكف يمكن أن يترك أثار على السيولة اللفظية وينجم عنه انخفاض التدفق اللفظي. (GODFROY, 2004,p37)

3.4 الكف وانتاج الكلمات:

صعوبة استحضار الكلمة تعتبر من الظواهر المعرفية التي تضايق كبار السن، وهي عدم القدرة على انتاج وتكوين الكلمة مع اليقين بأنهم يعرفونها، وانخفاض القدرات الكفية من احدى النظريات التي تفسر تغيرات القدرات المعرفية للشخص المسن. نظرية عجز الكف تعتبر للتفسير وكذا ارتفاع عدد الكلمات على طرف اللسان لدى المسنين عند تسمية الصور. اقترح (Ska و Goulet) ان البرافازيا الدلالية والفونيمية يمكن أن تكون نتيجة عجز وظيفة الكف. (Goulet, Ska, 1989, p49)

وحسب نموذج (Hymphreys) إنتاج اسم شيء ما يقوم على التنشيط الآتي والمتزامن للشبكات المتوازية والموافقة للمضامين المرتبطة بالمحفز الدلالي اوالفنولوجي. التنشيط والكف يسمحان إذن بتوقع الإجابات الممكنة وإصابة إحدى هاته السيرورات يولد تعويض الكلمات المستهدفة باخرى قريبة لها فنولوجيا او دلاليا.(Humpherys, 1988, P 102)
(cité par Ska, Goulet, 1989, P93)

3.5 الكف وانتاج الجمل :

عدة باحثين قاموا بمقارنة الأداء لإنتاج الجمل عند مفحوصين شباب وآخرين مسنين، وبينوا أن الأفراد المسنين عادة ما يبتعدون عن الموضوع المطروح وهذا ما يولد انخفاض في

التناسق العام في الكلام. أما الباحثان (Zacks وHasher) افترضوا أن هذه الظاهرة راجعة لإصابة وعجز السيرورات الكفية، فالأفراد المسنين غير قادرين على الكف عن معلومات غير مناسبة التي تنشط عند الحوار والسرد. (Hasher, Zaks. cité par Mathey, Postal, 2011, P55)

4. المرونة الذهنية واللغة الشفوية:

4.1 المرونة الذهنية والحوار:

كل وضعية اتصال تتطلب تكيف مستمر من طرف المحاور والمستمع، الليونة الذهنية تسمح للمحاور بالتكيف مع محاوره على طول وضعية اتصالية ، المحاور يسعى لإعادة صياغة، تدعيم، شرح تصريحاته على حسب معارفه وردود فعل المستمع، فهذه القدرة الذهنية تسمح للفرد بضبط إنتاجه اللغوي حسب احتياجات الوضعية الاتصالية. (MARTIN, MCDONALD, 2000,p87)

4.2 المرونة الذهنية والإنتاج اللفظي:

في الإنتاج اللفظي يسعى أولا لتنشيط والتأثير في المضامين لإعداد رسالة اتصالية فعالة، هذه السيرورة تتطلب قدرات التجريد وقدرات مرنة. (MARTIN et AL,2003,p42)

فالفرد يحول الرسالة الضمنية التي يريد أن يعبر عنها لرسالة المرئية، لذا يجب أن يتيقن ويحترم القواعد النحوية، إذن المرونة الذهنية أساسية في التخطيط النحوي لتسيير زمن للكلمات، تصريف الأفعال، واختيار الأسماء...الخ، إذن الفرد عليه إن يتقن بصفة مرنة كل هذه المبادئ ليتمكن من التخطيط النحوي الصحيح. (VINCHON, 2007.p66)

4.3 المرونة الذهنية والفهم:

عند التبادل الكلامي على المحاور أن يأخذ بعين الاعتبار ويتقن بصفة مرئة الإشارات النحوية والصرفية حتى يمكنه فهم تصريحات محاوره، فالليونة الذهنية تسمح بتسير التغيرات الطارئة على الموضوع محل النقاش (MARTIN et AL, 2003, p41).

4.4 المرونة الذهنية والتعبير المجازي:

حسب (Gill, 2010) إصابة هذه السيرورة يولد صعوبات في التجريد وأيضا يعيق الفرد من المرور من المعنى البحت إلى المعنى المجازي، حيث لا يتمكن المصاب من فهم الأمثال والحكم والاستعارات اللغوية، وحتى النكت والسخرية، أما بالنسبة لـ (MCDONALD و PEARCE) بينا أن المفحوصين المصابين بعرض التنفيذي يعانون من صعوبات في فهم السخرية (PEARCE, MCDONALD, 1996, p68).

أما (Pearce وMcDonald) بينا ان المفحوصين المصابين بعرض التنفيذي يعانون من صعوبات في فهم السخرية (McDonald, Pearce, 1996)

5. الأعراض الحبسية الناتجة عن اضطراب تنفيذي :

الاستمرارية هو عرض كثير الوقوع عند الحبسيين، حسب (André) وشركائه هي نتيجة اضطراب الكف اي عدم القدرة عن الكف عن إجابة التي تظهر بصفة مكررة، بالنسبة لباحثين اخرين اضطراب الاستمرارية ناتج عن عجز في الليونة الذهنية، وحسب (Bethoz) خلل الليونة ينجم عنه صعوبات التخلص من فعل في طور الانجاز وبدء فعل جديد اخر حسب ما تقتضيه الوضعية الاتصالية، إذن الاستمرارية تكون كنتيجة. (Berhoz, 2003)

كما ذكرنا سالفا عجز الكف ينجر عنه اضطراب السيولة اللفظية، كاختزال او العكس ارتفاع الانتاج اللفظي حيث تكون كعرض لاضطراب الكف. (Godfroy, 2004)

أما (Mazeaux) اقترح أن الاضطراب الصرفي النحوي لا يكون كنتيجة لفقدان حقيقي للتمثيلات التركيبية النحوية، ولكن كنتيجة خلل مؤقت الذي يمكن أن يكون مرتبط بسيرورات المراقبة. (Mazeaux, 2007)

أما القولبية والمصادات (écholalie) يمكن أن تشكل واحدة من اضطرابات الكف (Godfroy,2004).

- خلاصة :

تعد الوظائف التنفيذية من بين أهم العمليات المعرفية التي تقوم بالتنسيق بين ما هو ذهني والاستجابة السلوكية بفضل تعاون العديد من الوظائف كالتخطيط، الكف والمرونة الذهنية حيث تأثر هذه الاخيرة على اللغة الشفاهية فينجم عنه انخفاض في التدفق اللفظي أو عدم القدرة على كبح المعلومات الغير مناسبة وكذلك عدم القدرة على تسيير التغيرات الطارئة على الموضوع محل النقاش، فاضطراب هذه الوظائف عند الحبسي يخلف العديد من الأعراض كالاستمرارية والقولبية.

الجانب التطبيقي

الفصل الثالث

الاجراءات الميدانية للدراسة

1. الدراسة الاستطلاعية
2. منهج الدراسة
3. عينة الدراسة
4. ادوات الدراسة
5. الاطار الزماني والمكاني للدراسة

1. الدراسة الاستطلاعية:

تعتبر الدراسة الاستطلاعية مرحلة تجريب الدراسة بقصد استطلاع إمكانيات التنفيذ وبقصد اختبار مدى سلامة الأدوات المستخدمة في البحث ومبلغ صلاحيتها ويمكن اعتبار هذه الدراسة صورة مصغرة للبحث وهي تستهدف اكتشاف الطريق واستطلاع معالمه قبل أن نبدأ في تطبيق الكامل الخطوات التنفيذية (محمد خليفة بركات، 1974، ص73).

انطلاقا من اهتمامنا باضطراب الحبسة قمنا باختيار موضوع الدراسة التي تلتها مرحلة البحث عن ادوات الدراسة من اجل تقييم وظيفتي الكف والمرونة الذهنية حيث واجتهنا العديد من الصعوبات من ناحية ايجاد واختيار الاختبارات لنقصها ميدانيا وعدم توفر تكييف معظمها مع مراعاة مدى تناسبها مع الحالات ومن ناحية اخرى توسعت عملية اختيار والبحث عن الحالات من نوفمبر الى غاية مارس وذلك من خلال التنقل والقيام بإجراء العديد من الزيارات الميدانية للعديد من المستشفيات والعيادات الخاصة الموجودة على مستوى ولايتي وهران وعين تموشنت، حيث تعرضنا لمجموعة من العراقيل لإيجاد مكان التربص فالمستشفيات كانت في بادئ الأمر ترفض المتربصين لأسباب ادارية اضافة لفيروس كرونا من اجل تفادي الاكتظاظ داخل المصلحة الذي يؤدي لانتشاره بين عمال الصحة والمرضى، غير أنه لم يكن السبب الوحيد الذي جعل مدة البحث تطول فقد كان هدفنا توسيع في عدد عينة البحث اضافة لمصادفتنا لحالات ترفض العمل مع المتربصين.

2. منهج الدراسة:

يعرف المنهج العلمي بأنه مجموعة الخطوات العلمية الواضحة والدقيقة التي يسلكها الباحث في مناقشته أو معالجة ظاهرة اجتماعية أو سياسية أو إعلامية معينة (مصباح، 2017، ص.13). وبما أن اختيار منهج البحث في البحوث العلمية، يرتبط بطبيعة المشكلة المراد دراستها، فقد اعتمدنا على المنهج الوصفي الذي يعتبر مناسبا لدراستنا التي تهدف الى وصف وظيفتي الكف والمرونة عند حبسي بروكا، فهذا المنهج يوفر صورة دقيقة ووصفا محددا للظاهرة المدروسة، ويساعد في تحديد المكونات الأساسية المؤدية إلى توصيف أو

تشخيص هذه الظاهرة (محمد صلاح،2010). حيث قمنا باتباع اسلوب دراسة حالة الذي يمكن عن طريقه جمع البيانات ودراستها بحيث نستطيع أن نرسم من خلالها صورة كمية لوحدة معينة في العلاقات والأوضاع الثقافية المتنوعة، كما تعتبر في الوقت نفسه تحليل دقيق لموقف الفرد نفسه (ملحم، 2012، ص397).

3. عينة الدراسة:

تتكون عينة دراستنا من 6 حالات مصابة بحبسة بروكا تتراوح اعمارهم ما بين 28 الى 62 سنة، تم اختيار هذه الحالات باخذ المستوى التعليمي بعين الاعتبار إذ يتطلب تطبيق الاختبار مستوى تعليمي يعادل أو يتجاوز المستوى الابتدائي. وتم اختيار هذه العينة بطريقة عشوائية حيث يبين الجدول الآتي أهم خصائص أفراد العينة:

الخصائص / الحالات	الجنس	السن	المستوى الدراسي	اللغة الام	تاريخ الاصابة	سبب الاصابة	بداية التكفل الارطوفوني	الاضطرابات المصاحبة
الحالة الاولى (ي.أ)	ذكر	59	جامعي	العامية	2020	ا.وعائية دماغية	2021	لاشيء
الحالة الثانية (ح.س)	ذكر	31	متوسط	العامية	2021	صدمة جمجمية	2021	شلل نصفي ايمن
الحالة الثالثة (ت.ج)	ذكر	36	جامعي	العامية	2020	ا.وعائية دماغية	2021	شلل نصفي ايمن
الحالة الرابعة (أ.خ)	ذكر	62	جامعي	قبائلية	2021	ا.وعائية دماغية	2021	شلل نصفي ايمن
الحالة الخامسة (ي.ب)	ذكر	28	متوسط	العامية	2022	ا.وعائية دماغية	2022	شلل نصفي ايمن
الحالة السادسة (ب.أ)	ذكر	37	متوسط	العامية	2022	وعائية دماغية	2022	شلل نصفي ايسر

جدول رقم 01 : يمثل خصائص عينة الدراسة

4. ادوات الدراسة:

لتقييم اضطراب الكف والمرونة الذهنية قمنا باختيار الاختبارين التاليين الذي لا يحتاج تطبيقهما من قبل الحبسي الى انتاج لغوي ويتمثلان في :

– اختبار تتبع المسارات Trail–Making test الذي يقيس وظيفة المرونة الذهنية.

– اختبار Go/no go لقياس وظيفة الكف المأخوذ من البطارية السريعة للتقييم الجبهي (BREF).

4.1 اختبار تتبع المسارات Trail–Making test (Reitan, 1958) :

– تقديم اختبار:

هذه النسخة مشتقة من اختبار الجيش الفردية Army Individual Test Battery سنة 1994، وهو جزء من بطارية اختبار Halstead–Reitan العصبية النفسية (HNTB) يتكون من جزأين (A) و (B)، يستخدم لتقييم الوظائف التنفيذية لدى المرضى المصابين بإصابات دماغية، حيث يتطلب التنفيذ الناجح لهذا الاختبار مجموعة متنوعة من القدرات العقلية بما في ذلك التعرف على الأرقام والحروف والمرونة العقلية والمسح البصري والوظائف الحركية.

– وصف لجزئي الاختبار:

الجزء (أ) يحتوي على دوائر رقمية من 1 إلى 25، متناثرة على ورقة العمل يتضمن ربط الأرقام من 1 إلى 25 بترتيب تصاعدي وهو يقيس السرعة الإدراكية – المعرفية– الحركية.

أما الجزء (ب) يحتوي على دوائر مرقمة من 1 إلى 13 ودوائر معنونة بحروف أبجدية باللغة الفرنسية موزعة بشكل عشوائي على ورقة العمل يتضمن ربط الأرقام والحروف، بالتناوب وبترتيب تصاعدي.وهذا الجزء مخصص لقياس قدرات المرونة الذهنية.

– يتكون الاختبار من أربع أوراق، ورقة تجريبية للجزء (أ) وأخرى للجزء (ب)، وورقة اختبار للجزء (أ) وأخرى للجزء (ب).

- **الادوات اللازمة:**

- اوراق تطبيق الاختبار (TMT).

- قلم رصاص.

- الكرونومتر Chronomètre (المؤقت).

- **التعليمة :**

- **مثال** "أ"، في هذه الورقة يوجد دوائر تحمل أرقام من العدد 1 الى 8، اطلب منك أن تقوم بواسطة القلم بربط هذه الدوائر ببعضها البعض تصاعديا ، حيث تبدأ من الرقم 1 الى 2، ومن 2 الى 3 .....وهكذا، يجب أن لا ترفع القلم من على الورقة إطلاقا حتى تكمل العمل، وسأطلب منك العمل بأكبر سرعة ممكنة دون أن تخطا، هل أنت مستعد؟ هيا ابدأ.

على الفاحص أن يتأكد من أن المفحوص فهم جيدا ما طلب منه قبل أن يبدأ بتطبيق الجزء "أ" من الاختبار، ومن المهم أن تعاد التعليمة أو يعاد صياغتها ان لم يفهم المفحوص.

- **الجزء** "أ"، سنبدأ الآن بتطبيق الاختبار، في هذه الورقة لديك أعداد من 1 إلى 25 المكان الذي يجب أن تنطلق منه قد تم تعينه (يشار إليه)، يجب أن تقوم بنفس الطريقة السابقة في ربط الأعداد فيما بينها، بحيث تشكل ترتيبا تصاعديا، تضع القلم على الورقة، ولا ترفعه، كما يجب أن تعمل بأكبر سرعة ممكنة دون أن تخطا، هل أنت مستعد؟ هيا ابدأ.

يتم تشغيل العداد في حالة ما إذا المفحوص قام بخطأ يجب تنبيهه ونطلب منه استئناف العمل دون أن تقوم بإيقاف العداد، هنا في حالة الأخطاء المتكررة على الفاحص مراقبة ما إذا كان المفحوص يجيد التعداد إلى 25، يمكن توقيف الجزء "أ" بعد 100 ثانية.

- **مثال "ب"**، في هذه الورقة ستجد مثلما سبق، أرقام ولكن كذلك حروف الأبجدية، يجب أن تعمل هنا كذلك بترتيب تصاعدي ولكن نربط بالتناوب عدد ثم حرف ثم عدد الثاني ثم حرف ثاني.... وهكذا، مثال على هذه الورقة أن تربط أول رقم وهو 1 بأول حرف وهو "A" والحرف "A" بالرقم الثاني 2، الرقم الثاني بالحرف "B".... وهكذا، يجب أن تحافظ على

رأس القلم موضوع فوق الصفحة، وتعمل بأكبر سرعة ممكنة دون أن تخطا، هل أنت مستعد؟ هيا ابدا.

على الفاحص أن يتأكد من أن المفحوص فهم جيدا المطلوب قبل أن يبدأ في الجزء "ب"، وإن لزم الأمر يكرر التعليمة او يعيد صياغتها.

الجزء "ب"، سنمر الآن إلى تطبيق الاختبار، كما في المثال السابق، هناك أعداد وحروف، الأعداد من 1 إلى 13، والحروف من (A) إلى (L)، الأول والأخير (تشير إليهما)، يجب عليك إذن أن تربط بالتناوب بين الأعداد والحروف وذلك باحترام الترتيب التصاعدي لها، كما يجب أن تحافظ على رأس القلم موضوع على الصفحة وان تقوم بالعمل بأكبر سرعة ممكنة دون أن تخطأ، هل أنت مستعد؟ هيا ابدأ.

يتم تشغيل العداد، إذ أخطا المفحوص يجب الإشارة إليه مباشرة وتطلب منه استئناف (دون أن نقوم بإيقاف العداد)، إذا المفحوص كرر الخطأ في الجزء "ب" على الفاحص أن يتأكد من أن الخطأ ليس بسبب عدم معرفة المفحوص لترتيب الحروف، وهذا بان يطلب من المفحوص أن يقرا الحروف من (A) إلى (L)، يمكن توقيف الجزء "ب" بعد 300 ثانية.

- ملاحظة:

- إذا ذكر المفحوص أنه لا يعرف ترتيب الأحرف الأبجدية، فإنه من الممكن أن نكتبها له، لأن المطلوب معرفة قدرة المفحوص على وصل الدوائر بعضها ببعض، وليس اختبار حفظه للأحرف الأبجدية بالترتيب.

- التنقيط:

بالنسبة للجزء "أ" و "ب"، نسجل الوقت المستغرق من طرف المفحوص بالثواني.

- عدد الأخطاء المصححة من طرف المفحوص نفسه.
- عدد الأخطاء الغير مصححة.
- بالنسبة للجزء "ب" نسجل الأخطاء المستمرة عندما ينتقل المفحوص من رقم إلى آخر أو من حرف إلى آخر. (M.D.Lezak, D.B. Howieson, 2004, p1)

	الشخص السليم	اصابة على مستوى الدماغ
الجزء (أ)	من 1- 39 ثانية	40 ثانية او اكثر
الجزء (ب)	من 1- 91 ثانية	92 ثانية او اكثر

(Reitan,1958) tel que cité dans Matarazzo, Wiens, Matarazzo & Goldstein (1974)

4.2 اختبار لتقييم الكف Go/no go (Dubois & al, 2000) :

يقيم هذا الاختبار وظيفة الكف ويعتبر بندا من بنود البطارية السريعة للتقييم الجبهي (BREF) التي وضعت من طرف Dubois وأخرون سنة 2000 للتقييم السريع لوجود اضطراب تنفيذي (أو متلازمة عجز تنفيذي)، معرفي أو سلوكي، حيث تسمح هذه البطارية بتقييم شامل للوظائف التنفيذية وتحتوي على 06 بنود وهي: بند التشابه لقياس المفاهيم، بند السيولة اللفظية لقياس الليونة الذهنية، بند تتالي الحركات لقياس البرمجة والتخطيط، بند التعليمة المعاكسة لقياس الحساسية للتداخلات، بند go/no/go لقياس المراقبة الكفية.

- تقديم الاختبار Go/no/go:

يحتوي هذا الاختبار على محاولتين وعلى المفحوص ان يستجيب في احداهما بالدق ويستجيب للأخرى بعدم الدق ،وذلك بهدف التأكد من ان المفحوص فهم ما تمليه التعليمة. اما بالنسبة للاختبار فهو عبارة عن سلسلة طويلة تتكون من 10 بنود تختلف فيها الاستجابة بالدق وعدم الدق ويتم تنقيطه على حسب استجابته ما تمكننا من الوصول الى نتيجة تصف حالة المفحوص وتؤكد اضطرابه من عدمه.

- تعليمة الاختبار:

"عندما أدق مرة واحدة، عليك الدق مرة واحدة"

للتأكد من فهم هذه التعليمة، نقوم بسلسلة من ثلاث تجارب (1،1،1)

"عندما أدق مرتين عليك أن لا تدق"

للتأكد من فهم هذه التعليمة، نقوم بسلسلة من ثلاث تجارب (2،2،2)

ثم نبدأ الاختبار بالدق حسب السلسلة التالية (2.1.1.2.2.2.1.2.1.1)

- **التنقيط:** يتم التنقيط على ثلاثة نقاط:
  - لا توجد أخطاء: 3 نقاط.
  - خطأ أو خطأين: 2 نقطتين.
  - اكثر من خطأين: 1 نقطة.
  - 4 اخطاء متتالية: 0 نقطة. (Dubois & al, 2000).

5. الاطار الزماني والمكاني للدراسة:

5.1 الاطار الزماني للدراسة :

امتدت مدة دراستنا من 21 نوفمبر 2021 الى غاية 31 مارس 2022.

5.2 الاطار المكاني للدراسة:

تم انجاز هذه الدراسة في 4 اماكن التي تمثلت في مؤسستين استشفائيتين الاولى على مستوى وهران المتمثلة في المؤسسة الاستشفائية الجامعية اول نوفمبر (EHU)، والثانية على مستوى مستشفى الدكتور بن زرجب بولاية عين تموشنت، بالاضافة الى عيادتين ارطوفونيتين خاصتين حيث تتكفل كلاهما باضطرابات التواصل، اضطرابات الصوت، اضطرابات اللغة الشفهية واللغة المكتوبة، التوحد ومختلف الاضطرابات الارطوفونية.

- **العيادة الارطفونية الاولى:**

تم اجراء دراسة وتقييم الحالة الرابعة (أ.خ) بالعيادة الأرطوفونية الخاصة المتواجدة بإقامة الفردوس 52 pos العمارة E بئر الجير وهران المتكونة من 4 غرف تستخدم كلها في التكفل الارطوفوني، بالاضافة الى قاعة الانتظار ترافق الأخصائي الارطوفوني صاحب العيادة اخصائيتين أرطوفونيتين.

- العيادة الارطوفونية الثانية:

وكذلك قمنا بالعمل مع الحالة الاولى (ي،ع) بالعيادة الأرطوفونية الخاصة المتواجدة بالحي السكني lpp 2100 وهران العمارة k1 الطابق السفلي، المتكونة من قاعة انتظار وقاعة للفحص والتكفل، ومكتب للاستقبال، حيث تعمل الاخصائية الارطوفونية بمفردها.

- التعريف بالمؤسسة الاستشفائية الجامعية اول نوفمبر (EHU):

يقع المستشفى الجامعي 1 نوفمبر 1954 بحي "أيسطو- USTO" ويشار إليه باختصار "EHU"، يضم عدة مصالح نذكر بعضها :

- الاستقبال والاستعجالات
- مصلحة أمراض الجهاز الهضمي
- طب الأعصاب
- طب العيون
- قسم الولادة وأمراض النساء
- طب الأسنان
- أمراض القلب
- مصلحة داء السكري
- أمراض الأنف والأذن والحنجرة

تحتوي المصلحة التي أجرينا فيها الدراسة مصلحة الأنف والأذن والحنجرة على مكتب استقبال ،قاعة انتظار، مكتب الأخصائية الأرطوفونية ،مكتب طبيب مختص في أمراض الأذن الأنف والحنجرة، قاعة لتنظير الأنف والحنجرة، قاعة فحص السمع، قاعة لتنظير الأذن، وقاعة للعلاج. أما بالنسبة للاضطرابات المعالجة في المصلحة نجد: استئصال الحنجرة الكلي أو الجزئي، اضطرابات الصوت (dysphonie, nodule, paralysie récurentielle...)، الصمم، الزرع القوقعي، التأتأة، اضطرابات البلع.

- مهام مصلحة استكشاف أذن أنف حنجرة:

يهتم فرع استكشاف الحنجرة أين قمنا بالتربص باستقبال المرضى الحاملين رسالة توجيه من طرف الأطباء المختصين من أجل فحص ORL أذن أنف حنجرة عن طريق الأجهزة المساعدة في الاستكشاف. حيث يتكون الطاقم الطبي لهذه المصلحة من: مسؤولة المصلحة، مستشارة، ممرضة مسؤولة على أجهزة "naso-fibroscopie" و"audiogramme" والأخصائية الارطوفونية.

وتتكون هذه المصلحة من: قاعة الانتظار، مكتب الاستقبال، مكتب المسؤولة عن فرع استكشاف أذن أنف حنجرة، مكتب المستشارة، مكتب استكشاف الحنجرة، مكتب استكشاف الأذن، مكتب الاخصائية الارطوفونية، مكتب الأطباء، مكتب الأرشيف، مراحيض. اما بالنسبة للأجهزة الموجودة في المصلحة نجد (Audiogramme، Impédance، Naso-fibroscopie، Epi-pharyngo-scopie)

- وصف مكتب الاخصائية الارطفونية:

يعمل المكتب يوميا في الفترة الصباحية من الساعة 09:00 إلى 12:00 وفي الفترة المسائية من الساعة 14:00 إلى 16:00 ما عدا يوم الجمعة والسبت، كما يحتوي على مكتبين (مكتب خاص للارطفونية، واخر خاص بإعادة تأهيل الأطفال) كرسي الاسترخاء، و خزانة ، ملصقات بها أرقام وأخرى بها حروف مع صور.

- التعريف بمستشفى الدكتور بن زرجب لولاية عين تموشنت:

تعتبر المؤسسة الاستشفائية الدكتور بن زرجب أحد أهم المكاسب الصحية للجزائر عامة ولولاية عين تموشنت خاصة. إذ يعتبر جد مميز ومرفق عام له خدمة كبيرة في مجال الصحة وايضا من ناحية التخصصات التي يتوفر عليها وموقعه الجغرافي جد مهم ومميز والتي كان بنائها من طرف أجانب حيث دامت مدة هذا الإنجاز حوالي عامين وفي العام التي انتهت الأعمال تم تدشينها وتدشين بعض المصالح منها سنة 2007 وبالضبط في شهر أوت فهي تعتبر مكسب من مكاسب الصحة العمومية لولاية عين تموشنت تحتوي

المؤسسة على 240 سرير موزعة على أربعة طوابق تختلف اختصاصا من طابق إلى آخر حيث:

يضم **الطابق الأول** مصلحة جراحة العظام، مصلحة الفحص الطبي المتعددة الاختصاصات، مصلحة الأشعة وقسم الاستعجالات الطبي، مصلحة القسطرة.

أما فيما يخص **الطابـق الثانـي** نجد مصلحة الطب الداخلي، مصلحة أمراض المعدة والأمعاء، مصلحة القلب، المخبر، مصلحة معالجة الأمراض السرطانية.

أما **الطـابق الثالث** نجد فيه مصلحة الجراحة العامة، قسم العمليات والإنعاش، مصلحة جراحة وطب الأطفال.

أما **الطـابق الرابع** والأخير نجد فيه مصلحة طب العيون والأنف والحنجرة، مصلحة جراحة القلب والشرايين وجراحة الأعصاب.

تسيير المؤسسة الاستشفائية "الدكتور بن زرجب" بطاقم إداري متكون من خمسة مديريات المديرية العامة، مديرية الموارد البشرية، مديرية المالية والوسائل، مديرية النشاطات الصحية، مديرية صيانة العتاد الطبي والجماعي، حيث يسهر على صحة المريض طاقم شبه طبي والطبي يحسن الرعاية اللازمة بالمرضى الذين يقصدون المؤسسة وهذا تماشيا مع السير الحسن للمؤسسة والحفاظ على سمعتها سواء داخل الوطن أو خارجه، أما فيما يخص الجانب الإداري لهذه المؤسسة الذي يضم كما سبق الذكر 05 مصالح تدور على أربعين ساعة في الأسبوع و مبنى متكون من :

طابق 1: مديرية المالية و الوسائل .

طابق 2: مديرية النشاطات الصحية.

طابق 3: مديرية الموارد البشرية ومديرية الصيانة و العتاد الصناعي

قاعة المحاضرات، موقف بنزين، مكتبة، موفق غسل السيارات، مغسلة، أربع مخازن، مخبر، قاعات مراقبة طبية.

- وصف مكتب الاخصائيين الارطفونيين:

يتواجد مكتب الارطوفوني في مصلحة امراض الأنف والحنجرة، حيث يوجد مكتب الطبيب المختص للفحص وبه أخر المعدات المتطورة للاختبارات اما بالنسبة للارطوفونيين فيوجد اخصائين فقط في المصلحة، وكذلك أخصائية نفسية لهم مكتبين لكل واحد منهما، به معدات، مكتب، كراسي، سرير، خزانة بها ادوات خاصة بهم من ألعاب تثقيفية قصص مصورة وكتب للإرشاد والتعليم ومكتب صغير خاص لفئة الاطفال الصغار.

الفصل الرابع

عرض وتحليل نتائج الدراسة

1. عرض وتحليل نتائج الدراسة
2. مناقشة عامة
3. خاتمة

- تمهيد:

تناولنا في هذا الفصل الاخير من الجانب التطبيقي دراسة كل حالة على حدى من خلال عرض وتحليل نتائج كل من اختبار Go/no go لقياس الكف وتتبع المسارات لقياس معالجة المعلومة والمرونة الذهنية كميا وكيفيا بهدف اثبات صحة فرضيات الدراسة يليها مناقشة عامة تؤدي الى الوصول الى استنتاج عام وخاتمة الدراسة.

1. عرض وتحليل النتائج:

في الجداول التالية سنعرض نتائج كل من اختباري Go/no go لقياس الكف وتتبع المسارات لقياس معالجة المعلومة والمرونة الذهنية عند ستة حالات.

1.1. عرض وتحليل نتائج الحالة الاولى (ي،ع) :

- **عرض وتحليل نتائج اختبار الكف Go/no go:**

نعرض في الجدول التالي نتائج اختبار الكف للحالة الاولى.

التعليمة	البند	الاجابة	طبيعة الخطأ
- "عندما أدق مرة واحدة، عليك الدق مرة واحدة" و "عندما أدق مرتين عليك أن لا تدق" - ثم نبدأ الاختبار بالدق حسب السلسلة التالية (2.1.1.2.2.2.1.2.1.1)	1	صحيحة	/
	1	صحيحة	/
	2	صحيحة	/
	1	صحيحة	/
	2	صحيحة	/
	2	صحيحة	/
	2	صحيحة	/
	1	صحيحة	/
	1	صحيحة	/
	2	صحيحة	/
الدرجة الكلية	**3/3**		
النسبة	**%100**		

جدول رقم 02: عرض نتائج اختبار الكف للحالة (01)

– من خلال النتائج المتحصل عليها في هذا الاختبار الذي يقيس وظيفة الكف تبين ان الحالة الاولى قامت بإنجاز هذا الاخير بطريقة صحيحة، وذلك لأنها استطاعت التوقف عن الدق عندما كان يجب ذلك، ومنه فقد تحصلت على نتيجة 3/3 اي نسبة 100% لعدم ارتكاب اي اخطاء.

– نجحت الحالة الاولى من تطبيق الاختبار بطريقة سديدة كما تفرضه التعليمة، حيث تبين نتيجته تمكن الحالة من ضبط حركاتها والتحكم بها، مما يشير انها تتصف بالقدرة على الكف.

- **عرض وتحليل نتائج اختبار تتبع المسارات TMT:**

نعرض فيما يلي نتائج اختبار تتبع المسارات في جزأيه الاول (أ) الذي يقيس السرعة الإدراكية – المعرفية– الحركية، والثاني (ب) لقياس قدرات المرونة الذهنية، حيث ان وقت انجاز الاختبار بجزأيه تقدر بحوالي 5 إلى 10 دقائق.

– **الجزء "أ":** نعرض في الجدول التالي نتائج الحالة الاولى في الجزء "أ" من اختبار تتبع المسارات الذي يقيس السرعة الادراكية– المعرفية– الحركية.

التعليمة	الاخطاء	عدد الاخطاء	الزمن المستغرق
– في هذه الورقة لديك أعداد من 1 إلى 25 المكان الذي يجب أن تنطلق منه قد تم تعينه (يشار إليه)، يجب أن تقوم بربط الأعداد فيما بينها ترتيبا تصاعديا دون رفع القلم من على الورقة حتى تكمل الربط، كما يجب أن تعمل بأكبر سرعة ممكنة دون أن تخطا.	لم يقم باي خطأ	/	105 ثانية

جدول رقم 03: عرض نتائج الجزء "أ" من اختبار تتبع المسارات للحالة (01)

– انجز المفحوص الجزء "أ" من اختبار تتبع المسارات الذي يقيس السرعة الادراكية المعرفية– الحركية في زمن قدر بـ 1:45 دقيقة اي 105 ثانية، بدون ارتكاب اي خطأ.

– قامت الحالة في هذا الجزء من الاختبار بإنجازه دون مساعدة وفي زمن تجاوز عتبة العجز المقدرة بـ 40 ثانية وحتى الزمن المقرر لتوقيف الاختبار فيه والذي يتمثل في 101 ثانية اي حوالي 1 دقيقة و66 ثانية، ومن بين الملاحظات التي سجلناها اثناء انجاز الحالة لهذا الجزء هي رفع القلم من على الورقة، ومن خلال هذه المعطيات نلاحظ ان معالجة المعلومة عند هذه الحالة وسرعة ادراكها تتميز بالاضطراب.

– **الجزء "ب":** نعرض فيما يلي نتائج الحالة الاولى في الجزء "ب" من اختبار تتبع المسارات الذي يقيس المرونة الذهنية.

التعليمة	انواع الاخطاء	عدد الاخطاء	الاستجابة	الزمن المستغرق
هناك أعداد وحروف، الأعداد من 1 إلى 13، والحروف من (A) إلى (L)، الأول والأخير (تشير إليهما)، يجب عليك إذن أن تربط بالتناوب بين الأعداد والحروف وذلك باحترام الترتيب التصاعدي لها، كما يجب أن تحافظ على رأس القلم موضوع على الصفحة وان تقوم بالعمل بأكبر سرعة ممكنة دون أن تخطأ.	الانتقال من رقم الى رقم	/	/	607 ثانية
	الانتقال من حرف الى حرف	3	الانتقال من E الىF عوض الانتقال من E الى 6. الانتقال من H الى I عوض الانتقال من H الى 9. الانتقال من J الى K عوض الانتقال من J الى 11.	
	الانتقال من حرف الى رقم ومن رقم الى حرف	4	لم ينتقل من B الى 3 بل ربط مباشرة 3 مع C. الانتقال الى 5 وربطها مع D عوض ربط 4 مع D. الانتقال من G الى 9 عوض الانتقال من G الى 8. الانتقل من 12 الى L قبل الانتقال من K الى 12.	

جدول رقم 04: عرض نتائج الجزء "ب" من اختبار تتبع المسارات للحالة (01)

– استغرقت الحالة في الجزء "ب" الذي يقيس وظيفة المرونة الذهنية 10:07 دقيقة اي 607 ثانية، اما عدد الاخطاء المرتكبة قدرت بـ 7 اخطاء بسبب الخلط في الانتقال الى الدائرة المناسبة.

– واجه المفحوص في هذا الجزء صعوبة في انجازه وهذا ما وضحه الوقت الذي استغرقه والذي تجاوز عتبة العجز المتمثلة في 29 ثانية وتجاوز حتى الزمن المقرر لتوقيف الاختبار المقدر بـ300 ثانية، لاحظنا ان المفحوص خالف التعليمة ورفع القلم من على الورقة قبل الانتهاء من انجاز هذا الجزء مع تسجيل العديد من الاخطاء التي تمثلت في الانتقال من حرف الى حرف (F–E) عوض الانتقال الى الرقم (6–E) والانتقال من حرف الى رقم ومن رقم الى حرف (D–5) عوض ربط (D–4) رغم معرفة المفحوص للترتيب التصاعدي للأرقام وترتيب الحروف بالفرنسية وفهمه لما تنص عليه التعليمة، وهذا ما يدل على وجود اضطراب في المرونة الذهنية.

1.2. عرض وتحليل نتائج الحالة الثانية (ح،س):

- **عرض وتحليل نتائج اختبار الكف:**

نعرض في الجدول التالي نتائج اختبار الكف للحالة الثانية.

التعليمة	البند	الاجابة	طبيعة الخطأ
- "عندما أدق مرة واحدة، عليك الدق مرة واحدة" و "عندما أدق مرتين عليك أن لا تدق" - ثم نبدأ الاختبار بالدق حسب السلسلة التالية (2.1.1.2.2.2.1.2.1.1)	1	صحيحة	/
	1	صحيحة	/
	2	خطأ	تقليد ايقاع الفاحص
	1	صحيحة	/
	2	خطأ	تقليد ايقاع الفاحص
	2	خطأ	تقليد ايقاع الفاحص
	2	خطأ	تقليد ايقاع الفاحص
	1	صحيحة	/
	1	صحيحة	/
	2	خطأ	تقليد ايقاع الفاحص
الدرجة الكلية	**0/3**		
النسبة	**%0**		

جدول رقم 05: عرض نتائج اختبار الكف للحالة (02)

- من خلال النتائج المتحصل عليها في هذا الاختبار الذي يقيس وظيفة الكف تبين ان الحالة الثانية لم تقم بإنجاز هذا البند بطريقة صحيحة فقد اخطأت في تنفيد هذه السلسلة بالطريقة التي تفرضها التعليمة، حيث تحصلت على نتيجة 0/3 نقاط اي بنسبة 0%. وهذا بسبب تقليد المفحوص لإيقاع الفاحص في جميع اجزاء هذه السلسلة.

- اخفاق المفحوص في هذا الاختبار لأنه اتبع استراتيجية خاصة في كل البنود طيلة السلسلة وهي التقليد، رغم شرح التعليمة اكثر من مرة وتأكيد الحالة بانها فهمت ما يجب عليها القيام به. حيث ان البنود التي تستلزم دق مرة واحدة كانت سهلة بالنسبة له لان الفاحص كذلك يقوم بالدق وبالتالي تقليده لها يعتبر اجابة صحيحة، اما البنود الاخرى التي تختلف فيها استجابة المفحوص عن الفاحص تظهر صعوبات الحالة باستجابتها بالدق عوض عدم الدق، ومن النتيجة المتحصل عليها في هذا الاختبار توضح ان الحالة تتصف باضطراب الكف.

- **عرض وتحليل نتائج اختبار تتبع المسارات TMT:**

نعرض فيما يلي نتائج اختبار تتبع المسارات في جزأيه الاول (أ) الذي يقيس السرعة الإدراكية – المعرفية– الحركية، والثاني (ب) لقياس قدرات المرونة الذهنية، حيث ان وقت انجاز الاختبار بجزأيه تقدر بحوالي 5 إلى 10 دقائق.

– **الجزء "أ":** نعرض فيما يلي نتائج الحالة الثانية في الجزء الاول (أ) من اختبار تتبع المسارات الذي يقيس السرعة الادراكية– المعرفية– الحركية.

التعليمة	الاخطاء	عدد الاخطاء	الزمن المستغرق
– في هذه الورقة لديك أعداد من 1 إلى 25 المكان الذي يجب أن تنطلق منه قد تم تعينه (يشار إليه)، يجب أن تقوم بربط الأعداد فيما بينها ترتيبا تصاعديا دون رفع القلم من على الورقة حتى تكمل الربط، كما يجب أن تعمل بأكبر سرعة ممكنة دون أن تخطا.	لم يقم باي خطأ	/	124 ثانية

جدول رقم 06: عرض نتائج الجزء "أ" من اختبار تتبع المسارات للحالة (02)

– انجز المفحوص الجزء "أ" من اختبار تتبع المسارات الذي يقيس السرعة الادراكية– المعرفية– الحركية في زمن قدر بـ 2:06 دقيقة اي 124 ثانية، بدون ارتكاب اي خطأ.

– قامت الحالة بإنجاز هذا الجزء من الاختبار دون مساعدة وفي زمن تجاوز عتبة العجز المعرفي المقدر بـ 40 ثانية ومن الزمن المقرر لتوقيف الاختبار فيه والذي يتمثل في 100 ثانية اي حوالي 1دقيقة و66 ثانية، مع تسجيل بعض الملاحظات التي خالفت التعليمة والمتمثلة في رفع القلم من على الورقة، ومن خلال هذه المعطيات نلاحظ ان معالجة المعلومة عند هذه الحالة وسرعة ادراكها تتصف بالاضطراب.

– **الجزء "ب":** نعرض فيما يلي نتائج الحالة الثانية في الجزء "ب" من اختبار تتبع المسارات الذي يقيس المرونة الذهنية.

التعليمة	انواع الاخطاء	عدد الاخطاء	الاستجابة	الزمن المستغرق
هناك أعداد وحروف، الأعداد من 1 إلى 13، والحروف من (A) إلى (L)، الأول والأخير (تشير إليهما)، يجب عليك إذن أن تربط بالتناوب بين الأعداد والحروف وذلك باحترام الترتيب التصاعدي لها، كما يجب أن تحافظ على رأس القلم موضوع على الصفحة وان تقوم بالعمل بأكبر سرعة ممكنة دون أن تخطأ.	الانتقال من رقم الى رقم	/	/	372 ثانية
	الانتقال من حرف الى حرف	/	/	
	الانتقال من حرف الى رقم ومن رقم الى حرف	1	الانتقال من D الى 1 عوض الانتقال من D الى 5.	

جدول رقم 07: عرض نتائج الجزء "ب" من اختبار تتبع المسارات للحالة (02)

– استغرقت الحالة في الجزء "ب" الذي يقيس المرونة الذهنية من اختبار تتبع المسارات مدة زمنية قدرت بـ 6:12 دقيقة اي 372 ثانية، مع ارتكاب خطأ فقط بالإضافة لرفع القلم من على الورقة.

– تمكنت الحالة من انجاز هذا الجزء مع جملة من الصعوبات مستغرقة مدة زمنية تجاوزت المدة التي تعتبر عتبة العجز والمقدرة بـ 92 ثانية وكذلك تجاوزت الزمن المقرر لتوقف الاختبار فيه والتي تمثل 300 ثانية، مع ارتكاب خطا وحيد من خلال الانتقال من حرف الى رقم (D–1) عوض الانتقال من (D–6)، مع استعمال يده الاخرى ووضعها فوق اليد التي تحمل القلم من اجل الربط بالإضافة لرفع القلم من على الورقة في الكثير من المواضع مع الغضب خاصة عندما يضيع بين الحروف. من خلال الملاحظات المسجلة والوقت المستغرق من طرف الحالة نجد انها تعاني من اضطراب في وظيفة المرونة الذهنية.

1.3. عرض وتحليل نتائج الحالة الثالثة (ت،ج):

- **عرض وتحليل نتائج اختبار الكف:**

نعرض فيما يلي نتائج الحالة الثالثة في اختبار الكف.

التعليمة	البند	الاجابة	طبيعة الخطأ
- "عندما أدق مرة واحدة، عليك الدق مرة واحدة" و "عندما أدق مرتين عليك أن لا تدق" - ثم نبدأ الاختبار بالدق حسب السلسلة التالية (2.1.1.2.2.2.1.2.1.1)	1	صحيحة	/
	1	صحيحة	/
	2	صحيحة	/
	1	صحيحة	/
	2	صحيحة	/
	2	صحيحة	/
	2	صحيحة	/
	1	صحيحة	/
	1	صحيحة	/
	2	صحيحة	/
الدرجة الكلية	**3/3**		
النسبة	**%100**		

جدول رقم 08: عرض نتائج اختبار الكف للحالة (03)

- من خلال النتائج المتحصل عليها في هذا الاختبار الذي يقيس وظيفة الكف تبين ان هذه الحالة قامت بإنجازه بطريقة صحيحة، وذلك لأنها استطاعت التوقف عن الدق عندما كان يتوجب عليها ذلك، ومنه فقد تحصلت على نتيجة 3/3 اي نسبة 100% لعدم ارتكاب اي خطأ في جميع اجزاء السلسلة.

- نجح المفحوص في تطبيق الاختبار بطريقة سديدة كما تفرضه التعليمة، حيث تبين نتيجته تمكن الحالة من ضبط حركاتها والتحكم بها، مما يشير انها تتصف بالقدرة على الكف.

- **عرض وتحليل نتائج اختبار تتبع المسارات TMT:**

نعرض فيما يلي نتائج اختبار تتبع المسارات في جزأيه الاول (أ) الذي يقيس السرعة الإدراكية - المعرفية- الحركية، والثاني (ب) المخصص لقياس قدرات المرونة الذهنية، حيث ان الوقت المقدر لإنجاز الاختبار بجزأيه يكون حوالي 5 إلى 10 دقائق.

- **الجزء "أ"**: سنعرض في الجدول اسفله نتائج الحالة الثالثة في الجزء الاول من اختبار تتبع المسارات الذي يقيس السرعة الادراكية- المعرفية- الحركية.

التعليمة	الاخطاء	عدد الاخطاء	الزمن المستغرق
- في هذه الورقة لديك أعداد من 1 إلى 25 المكان الذي يجب أن تنطلق منه قد تم تعينه (يشار إليه)، يجب أن تقوم بربط الأعداد فيما بينها ترتيبا تصاعديا دون رفع القلم من على الورقة حتى تكمل الربط، كما يجب أن تعمل بأكبر سرعة ممكنة دون أن تخطا.	لم يقم باي خطأ	/	117 ثانية

جدول رقم 09: عرض نتائج الجزء "أ" من اختبار تتبع المسارات للحالة (03)

- انجز المفحوص الجزء "أ" من اختبار تتبع المسارات الذي يقيس السرعة الادراكية- المعرفية- الحركية في زمن قدر بـ 1:57 دقيقة اي 117 ثانية، بدون ارتكاب اي خطأ.

- قامت الحالة في هذا الجزء من الاختبار بإنجازه دون مساعدة وفي زمن يفوق عتبة العجز المقدرة بـ 40 ثانية ولكن قريب من الزمن المقرر لتوقيف الاختبار والذي يقدر بـ 100 ثانية اي حوالي 1دقيقة و66 ثانية، مع تسجيل بعض الملاحظات كرفع القلم من على الورقة، ومن خلال هذه المعطيات نلاحظ ان معالجة المعلومة عند هذه الحالة وسرعة ادراكها مضطربة.

- **الجزء "ب"**: سنعرض في الجدول اسفله نتائج الحالة الثالثة في الجزء الثاني من اختبار تتبع المسارات والذي يقيس المرونة الذهنية.

التعليمة	انواع الاخطاء	عدد الاخطاء	الاستجابة	الزمن المستغرق
هناك أعداد وحروف، الأعداد من 1 إلى 13، والحروف من (A) إلى (L)، الأول والأخير (تشير إليهما)، يجب عليك إذن أن تربط بالتناوب بين الأعداد والحروف وذلك باحترام الترتيب التصاعدي لها، كما يجب أن تحافظ على رأس القلم موضوع على الصفحة وان تقوم بالعمل بأكبر سرعة ممكنة دون أن تخطأ.	الانتقال من رقم الى رقم	/	/	597 ثانية
	الانتقال من حرف الى حرف	1	الانتقال من C الى D عوض الانتقال من C الى 4.	
	الانتقال من حرف الى رقم ومن رقم الى حرف	1	الانتقال من 13 الى L عوض الانتقال من L الى 13.	

جدول رقم 10: عرض نتائج الجزء "ب" من اختبار تتبع المسارات للحالة (03)

– استغرقت الحالة في الجزء "ب" الذي يقيس المرونة الذهنية من اختبار تتبع المسارات مدة زمنية قدرت بـ 9:57 دقيقة اي 597 ثانية، مع ارتكاب خطأين فقط بالإضافة لرفع القلم من على الورقة.

– تمكن المفحوص من انجاز هذا الجزء بسهولة نوعا ما لكن مع استغراق وقت تجاوز عتبة العجز لهذا الجزء والذي قدر بـ 92 ثانية، دون ارتكاب الكثير من الاخطاء حيث بلغ عدد اخطاءه 2 في الانتقال من حرف الى حرف (C– D) عوض الانتقال من (C–4) والانتقال من رقم الى حرف (13–L) عوض الانتقال من (L–13)، مع وضع القلم في العديد من المرات عندما يضيع بين الحروف والارقام ذلك ما يجعله يغضب حيث كان يرفض المساعدة ويطلب منا تركه يركز، ذلك ما ادى الى امتداد زمن انجازه لهذا الجزء من الاختبار، ومنه فان الحالة تعاني من اضطراب في المرونة الذهنية.

1.4. عرض وتحليل نتائج الحالة الرابعة (أ،خ):

- **عرض وتحليل نتائج اختبار الكف:**

سنعرض في الجدول التاي نتائج الحالة الرابعة في اختبار الكف.

التعليمة	البند	الاجابة	طبيعة الخطأ
– "عندما أدق مرة واحدة، عليك الدق مرة واحدة" و "عندما أدق مرتين عليك أن لا تدق" – ثم نبدأ الاختبار بالدق حسب السلسلة التالية (2.1.1.2.2.2.1.2.1.1)	1	صحيحة	/
	1	صحيحة	/
	2	خطأ	تقليد ايقاع الفاحص
	1	صحيحة	/
	2	خطأ	تقليد ايقاع الفاحص
	2	خطأ	تقليد ايقاع الفاحص
	2	خطأ	تقليد ايقاع الفاحص
	1	صحيحة	/
	1	صحيحة	/
	2	خطأ	تقليد ايقاع الفاحص
الدرجة الكلية	**0/3**		
النسبة	**%0**		

جدول رقم 11: عرض نتائج اختبار الكف للحالة (04)

– من خلال النتائج المتحصل عليها في هذا الاختبار الذي يقيس وظيفة الكف تبين ان الحالة الرابعة لم تقم بإنجاز هذا البند بطريقة صحيحة فقد اخطأت في تنفيد هذه السلسلة بالطريقة التي تفرضها التعليمة، حيت تحصلت على نتيجة 0/3 نقاط اي بنسبة 0%. وهذا بسبب تقليد المفحوص لإيقاع الفاحص في جميع اجزاء هذه السلسلة.

– اخفاق المفحوص في هذا الاختبار لأنه اتبع استراتيجية خاصة في كل البنود طيلة السلسلة وهي التقليد، رغم شرح التعليمة اكثر من مرة وتأكيد الحالة بانها فهمت ما يجب عليها القيام به. حيث ان البنود التي تستلزم دق مرة واحدة كانت سهلة بالنسبة له لان الفاحص كذلك يقوم بالدق وبالتالي تقليده لها يعتبر اجابة صحيحة، اما البنود الاخرى التي

تختلف فيها استجابة المفحوص عن الفاحص تظهر صعوبات الحالة باستجابتها بالدق عوض عدم الدق، ومن النتيجة المتحصل عليها في هذا الاختبار توضح ان الحالة تتصف باضطراب الكف.

- **عرض وتحليل نتائج اختبار تتبع المسارات TMT:**

نعرض فيما يلي نتائج اختبار تتبع المسارات في جزأيه الاول (أ) الذي يقيس السرعة الإدراكية – المعرفية– الحركية، والثاني (ب) المخصص لقياس قدرات المرونة الذهنية، حيث ان وقت إنجاز الاختبار بجزأيه تقدر بحوالي 5 إلى 10 دقائق.

– **الجزء "أ":** سنعرض في الجدول التالي نتائج الحالة الرابعة في الجزء الاول من اختبار تتبع المسارات الذي يقيس السرعة الادراكية– المعرفية– الحركية.

التعليمة	الاخطاء	عدد الاخطاء	الزمن المستغرق
– في هذه الورقة لديك أعداد من 1 إلى 25 المكان الذي يجب أن تنطلق منه قد تم تعينه (يشار إليه)، يجب أن تقوم بربط الأعداد فيما بينها ترتيبا تصاعديا دون رفع القلم من على الورقة حتى تكمل الربط، كما يجب أن تعمل بأكبر سرعة ممكنة دون أن تخطا.	من 1 الى 3 من 1 الى 4 من 9 الى 12 من 12 الى 14 من 15 الى 19 من 18 الى 21 من 22 الى 24	7	556 ثانية

جدول رقم 12: عرض نتائج الجزء "أ" من اختبار تتبع المسارات للحالة (04)

– استغرق المفحوص لإنجاز هذا الجزء من الاختبار الذي يقيس السرعة الادراكية– المعرفية– الحركية وقت طويل والذي قدر بـ 9:16 دقيقة اي 556 ثانية، اما عدد الاخطاء التي تم ارتكابها فكانت 7 بالإضافة لرفع القلم من على الورقة.

– كانت استجابة الحالة بطيئة جدا في انجاز هذا الجزء حيث تجاوزت عتبة العجز المقدرة بـ40 ثانية وذلك لتلخبطه رغم تأكيده بانه يعرف التسلسل التصاعدي للأرقام وعندما نساله

عن الرقم الذي يلي الرقم الذي توقف عنده يجيب وكذلك عند تنبيهه بالخطأ يهز راسه، مع رفع القلم عدة مرات من على الورقة عند ارتباكه ما ادى الى تجاوز حتى الوقت المقرر لتوقف الاختبار والمقدر بـ 100 ثانية، وذلك يشير الى ان الحالة تعاني من اضطراب في معالجة المعلومة و سرعة ادراكها.

– **الجزء "ب"**: سنعرض في الجدول اسفله نتائج الحالة الرابعة في الجزء الثاني من اختبار تتبع المسارات الذي يقيس المرونة الذهنية.

التعليمة	انواع الاخطاء	عدد الاخطاء	الاستجابة	الزمن المستغرق
هناك أعداد وحروف، الأعداد من 1 إلى 13، والحروف من (A) إلى (L)، الأول والأخير (تشير إليهما)، يجب عليك إذن أن تربط بالتناوب بين الأعداد والحروف وذلك باحترام الترتيب التصاعدي لها، كما يجب أن تحافظ على رأس القلم موضوع على الصفحة وان تقوم بالعمل بأكبر سرعة ممكنة دون أن تخطأ.	الانتقال من رقم الى رقم	5	الانتقال من 2 الى 3 عوض الانتقال من 2 الى B. الانتقال من 5 الى 4 عوض الانتقال من 5 الى E. الانتقال من 6 الى 7 عوض الانتقال من 6 الى F. الانتقال من 10 الى 11 عوض الانتقال من 10 الى J. الانتقال من 11 الى 12 عوض الانتقال من 11 الى K.	882 ثانية
	الانتقال من حرف الى حرف	3	الانتقال من D الى E عوض الانتقال من D الى 5. الانتقال من H الى I عوض الانتقال من Hالى 9. الانتقال من I الى J عوض الانتقال من I الى 10.	
	الانتقال من حرف الى رقم ومن رقم الى حرف	1	الانتقال من 12 الى K عوض الانتقال من 12 الى L.	

جدول رقم 13: عرض نتائج الجزء "ب" من اختبار تتبع المسارات للحالة (04)

– استغرقت الحالة في الجزء "ب" من اختبار تتبع المسارات الذي يقيس وظيفة المرونة الذهنية 14:42 دقيقة ما يقدر بـ 882 ثانية، مع ارتكاب 9 اخطاء.

– الزمن الذي استغرقته الحالة في هذا الجزء تجاوز عتبة العجز المقدرة بـ 92 ثانية وحتى المدة المقررة بانتهاء الاختبار والمتمثلة في 300 ثانية، حيث اظهرت الحالة انها تعاني من صعوبة في انجاز هذا الاختبار بالطريقة التي تفرضها التعليمة رغم فهمها الجيد لها ومعرفتها للترتيب التسلسلي للأعداد والحروف وذلك راجع لتلخبطها حيث كانت تربط الحرف مع الحرف الموالي له (E–D) عوض ربطه مع العدد المطلوب (5–D)، او تربط الاعداد دون الحروف (2–3) عوض ان تربط (B–2)، او انها تعكس الربط حيث تنتقل من حرف الى رقم ومن رقم الى حرف (K–12) عوض الانتقال من (L–12). هذه النتائج تدل على ان الحالة تعاني من اضطراب في المرونة الذهنية.

1.5. عرض وتحليل نتائج الحالة الخامسة (ب،ي):

- **عرض وتحليل نتائج اختبار الكف:**

سنعرض في الجدول اسفله نتائج الحالة الخامسة في اختبار الكف.

التعليمة	البند	الاجابة	طبيعة الخطأ
– "عندما أدق مرة واحدة،	1	صحيحة	/
عليك الدق مرة واحدة" و	1	صحيحة	/
"عندما أدق مرتين عليك أن	2	خطأ	تقليد ايقاع الفاحص
لا تدق"	1	صحيحة	/
– ثم نبدأ الاختبار بالدق	2	خطأ	تقليد ايقاع الفاحص
حسب السلسلة التالية	2	خطأ	تقليد ايقاع الفاحص
(2.1.1.2.2.2.1.2.1.1)	2	خطأ	تقليد ايقاع الفاحص
	1	صحيحة	/
	1	صحيحة	/
	2	خطأ	تقليد ايقاع الفاحص
الدرجة الكلية	**0/3**		
النسبة	**%0**		

جدول رقم 14: عرض نتائج اختبار الكف للحالة (05)

– تعبر الدرجة الكلية التي تحصلت عليها الحالة في هذا الاختبار الذي يقيس وظيفة الكف عن عجز الحالة من انجاز هذه السلسلة بطريقة صحيحة، فتحصلت على نتيجة 3/0 اي بنسبة 0 %. وذلك بسبب تقليد المفحوص لإيقاع الفاحص في جميع بنود هذه السلسلة.

– فشل المفحوص في هذا الاختبار راجع لإخفاقه في الاستجابة لتعليمة الاختبار بطريقة صحيحة، وذلك لاتباعه ايقاع المفحوص في كل بنود السلسلة، حيث كان يدق حينما لا ينبغي ذلك، وهذا نتيجة لضعف المراقبة الكفية مما يشير الى ان الحالة تعاني من اضطراب في وظيفة الكف.

- **عرض وتحليل نتائج اختبار تتبع المسارات TMT:**

نعرض فيما يلي نتائج اختبار تتبع المسارات في جزأيه الاول (أ) الذي يقيس السرعة الإدراكية – المعرفية– الحركية، والثاني (ب) المخصص لقياس قدرات المرونة الذهنية، حيث ان وقت إنجاز الاختبار بجزأيه تقدر بحوالي 5 إلى 10 دقائق.

– **الجزء "أ":** سنعرض في الجدول اسفله نتائج الحالة الخامسة في الجزء الاول من اختبار تتبع المسارات الذي يقيس السرعة الادراكية– المعرفية– الحركية.

التعليمة	الاخطاء	عدد الاخطاء	الزمن المستغرق
– في هذه الورقة لديك أعداد من 1 إلى 25 المكان الذي يجب أن تنطلق منه قد تم تعينه (يشار إليه)، يجب أن تقوم بربط الأعداد فيما بينها ترتيبا تصاعديا دون رفع القلم من على الورقة حتى تكمل الربط، كما يجب أن تعمل بأكبر سرعة ممكنة دون أن تخطا.	من 21 الى 24	1	605 ثانية

جدول رقم 15: عرض نتائج الجزء "أ" من اختبار المرونة الذهنية للحالة (05)

– استغرقت الحالة في الجزء "أ" من اختبار تتبع المسارات الذي يقيس السرعة الادراكية– المعرفية– الحركية وقتا طويلا قدر بـ 10:05 دقيقة اي 605 ثانية. مع ارتكاب خطا وحيد بالإضافة لرفع القلم من على الورقة.

– تمكن المفحوص في هذا الجزء من تطبيق التعليمة على الوجه المطلوب بدءا من الرقم 1 حتى الرقم 21 حيث توقف ولم يعرف الى اين يتجه وبعد مدة معتبرة ربطه مع الرقم 24 وعند تنبيهه بالخطأ قام بتصحيحه وربطه مع الرقم 22 وواصل الربط الى غاية 25 بصفة صحيحة. الزمن المستغرق من طرف الحالة في هذا الجزء من الاختبار كان طويلا مقارنة بالوقت الذي تم تحديده والمتمثل في 40 ثانية وتجاوز حتى زمن توقيف الاختبار والمقدر بـ 100 ثانية، حيث كان المفحوص يأخذ وقت في البحث عن الارقام وسرعان ما يضيع عندما يريد ربطها ما جعل مدة انجازه للاختبار تطول وهذه النتائج تدل على بطئ في معالجة المعلومة وفي سرعة ادراكها وادائها.

– **الجزء "ب"**: سنعرض في الجدول اسفله نتائج الحالة الخامسة في الجزء الثاني من اختبار تتبع المسارات الذي يقيس المرونة الذهنية.

التعليمة	انواع الاخطاء	عدد الاخطاء	الاستجابة	الزمن المستغرق
هناك أعداد وحروف، الأعداد من 1 إلى 13، والحروف من (A) إلى (L)، الأول والأخير (تشير إليهما)، يجب عليك إذن أن تربط بالتناوب بين الأعداد والحروف وذلك باحترام الترتيب التصاعدي لها، كما يجب أن تحافظ على رأس القلم موضوع على الصفحة وان تقوم بالعمل بأكبر سرعة ممكنة دون أن تخطأ.	الانتقال من رقم الى رقم	3	الانتقال من 1 الى 2 عوض الانتقال من 1 الى A. الانتقال من 3 الى 4 عوض الانتقال من 3 الى C. الانتقال من 5 الى 6 عوض الانتقال من 5 الى E.	902 ثانية
	الانتقال من حرف الى حرف	4	الانتقال من B الى C عوض الانتقال من B الى 3. الانتقال من G الى H عوض الانتقال من Gالى 8. الانتقال من H الى I عوض الانتقال من H الى 9. الانتقال من K الى L عوض الانتقال من K الى 12.	
	الانتقال من حرف الى رقم ومن رقم الى حرف	/	/	

جدول رقم 16: عرض نتائج الجزء "ب" من اختبار المرونة الذهنية للحالة (05)

– استغرقت الحالة في الجزء "ب" الذي يقيس المرونة الذهنية من اختبار تتبع المسارات مدة زمنية قدرت بـ 15:02 دقيقة اي 902 ثانية، مع ارتكاب 7 اخطاء.

– بالنسبة لهذا الجزء تجاوزت المدة الزمنية التي استغرقتها الحالة عتبة العجز المقدرة بـ 92 ثانية، حيث لاحظنا ان المفحوص واجه صعوبة كبيرة في انجازه بالرغم من معرفته للترتيب التسلسلي للأرقام والحروف والتأكد من فهمه للتعليمة من خلال تطبيق الامثلة قبل انجاز الاختبار، حيث ان الربط بالتناوب بين الارقام والحروف تتطلب مرونة ذهنية عالية فكثيرا ما

اخطأت في ربط الارقام دون الحروف (1–2) عوض ربط (1–A) او ربط الحروف دون الارقام (B–C) عوض ربط (B–3)، مع رفع القلم من على الورقة في الكثير من المواضع. هذه النتائج تبين بأن الحالة تعاني من اضطراب في المرونة الذهنية.

1.6. عرض وتحليل نتائج الحالة السادسة (أ،ب):

- **عرض وتحليل نتائج اختبار الكف:**

سنعرض في الجدول اسفله نتائج الحالة السادسة في اختبار الكف.

التعليمة	البند	الاجابة	طبيعة الخطأ
– "عندما أدق مرة واحدة،	1	صحيحة	/
عليك الدق مرة واحدة" و	1	صحيحة	/
"عندما أدق مرتين عليك أن	2	خطأ	تقليد ايقاع الفاحص
لا تدق"	1	صحيحة	/
– ثم نبدأ الاختبار بالدق	2	خطأ	تقليد ايقاع الفاحص
حسب السلسلة التالية	2	صحيحة	/
(2.1.1.2.2.2.1.2.1.1)	2	خطأ	تقليد ايقاع الفاحص
	1	صحيحة	/
	1	صحيحة	/
	2	صحيحة	/
الدرجة الكلية	**1/3**		
النسبة	**%33,33**		

جدول رقم 17: عرض نتائج اختبار الكف للحالة (06)

– تحصلت الحالة في اختبار الكف على نتيجة 1/3 اي بنسبة 33,33 %، حيث قامت بالدق في اغلب بنود الاختبار بطريقة صحيحة، اما بالنسبة للأخطاء المرتكبة فلم تكن متسلسلة وبلغ عددها 3 بنود من اصل 10.

– تمكنت الحالة من الاستجابة لأغلب بنود اختبار الكف بطريقة صحيحة، لكنها اخفقت وقامت بالدق في 3 بنود التي كانت تنص على عدم الدق من اصل 5، اما بالنسبة للبنود

التي كانت تستلزم دق مرة واحدة كانت سهلة بالنسبة للمفحوص حيث نفذها بطريقة صحيحة، ومن خلال النتيجة المتحصل عليها في هذا الاختبار توضح ان الحالة لا تستطيع القدرة على التحكم في تصرفاتها وكبح الدق وهذا ما يشير بانها تتصف باضطراب في وظيفة الكف.

- **عرض وتحليل نتائج اختبار تتبع المسارات TMT:**

نعرض فيما يلي نتائج اختبار تتبع المسارات في جزأيه الاول (أ) الذي يقيس السرعة الإدراكية – المعرفية– الحركية، والثاني (ب) المخصص لقياس قدرات المرونة الذهنية، حيث ان وقت إنجاز الاختبار بجزأيه تقدر بحوالي 5 إلى 10 دقائق.

– **الجزء "أ":** نعرض في الجدول التالي نتائج الحالة السادسة في الجزء الاول من اختبار تتبع المسارات الذي يقيس السرعة الادراكية– المعرفية– الحركية.

التعليمة	الاخطاء	عدد الاخطاء	الزمن المستغرق
– في هذه الورقة لديك أعداد من 1 إلى 25 المكان الذي يجب أن تنطلق منه قد تم تعينه (يشار إليه)، يجب أن تقوم بربط الأعداد فيما بينها ترتيبا تصاعديا دون رفع القلم من على الورقة حتى تكمل الربط، كما يجب أن تعمل بأكبر سرعة ممكنة دون أن تخطا.	لم يقم باي خطأ	/	316 ثانية

جدول رقم 18: عرض نتائج الجزء "أ" من اختبار تتبع المسارات للحالة (06)

– قامت هذه الحالة بإنجاز هاذا الجزء من اختبار تتبع المسارات الذي يقيس السرعة الادراكية– المعرفية– الحركية في مدة زمنية قدرت بـ 5:16 دقيقة اي 316 ثانية. بدون ارتكاب اي خطأ.

– بالنسبة لهذه الحالة فقامت بإنجاز الجزء "أ" من الاختبار بطريقة صحيحة ودون مساعدة ولكن مع استغراق وقت طويل مقارنة بعتبة العجز المحددة لهذا الاختبار والمقدرة بـ 40 ثانية

وذلك لأنها كانت بطيئة في ايجاد الارقام وربطها مع بعضها، كما انها رفعت القلم في العديد من المواضع، من خلال الوقت المستغرق والملاحظات التي سجلت اثناء انجاز الاختبار تبين ان الحالة تعاني من بطئ في معالجة المعلومة وفي سرعة ادراكها.

– **الجزء "ب":** نعرض في الجدول التالي نتائج الحالة السادسة في الجزء الثاني من اختبار تتبع المسارات الذي يقيس المرونة الذهنية.

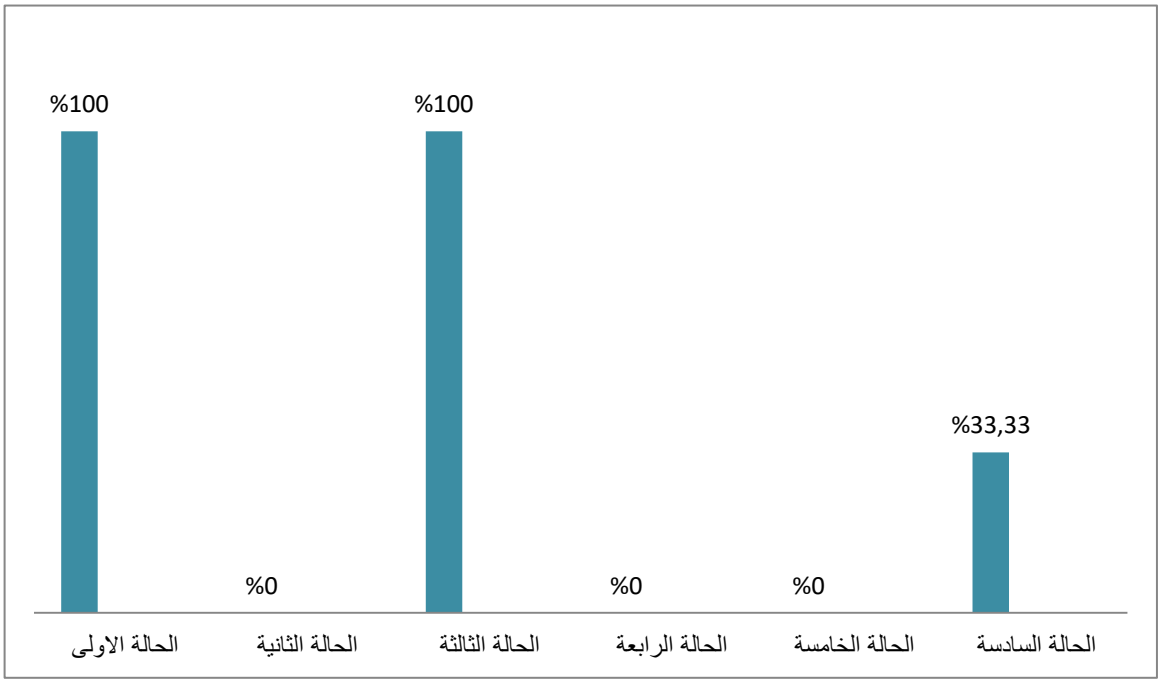
التعليمة	انواع الاخطاء	عدد الاخطاء	الاستجابة	الزمن المستغرق
هناك أعداد وحروف، الأعداد من 1 إلى 13، والحروف من (A) إلى (L)، الأول والأخير (تشير إليهما)، يجب عليك إذن أن تربط بالتناوب بين الأعداد والحروف وذلك باحترام الترتيب التصاعدي لها، كما يجب أن تحافظ على رأس القلم موضوع على الصفحة وان تقوم بالعمل بأكبر سرعة ممكنة دون أن تخطأ.	الانتقال من رقم الى رقم	6	الانتقال من 1 الى 2 عوض الانتقال من 1 الى A. الانتقال من 3 الى 4 عوض الانتقال من 3 الى C. الانتقال من 4 الى 5 عوض الانتقال من 4 الى D. الانتقال من 6 الى 7 عوض الانتقال من 6 الىF. الانتقال من 8 الى 9 عوض الانتقال من 8 الى H. الانتقال من 10 الى 11 عوض الانتقال من 10 الى J.	825 ثانية
	الانتقال من حرف الى حرف	3	الانتقال من A الى B عوض الانتقال من A الى 2. الانتقال من D الى E عوض الانتقال من Dالى 5. الانتقال من K الى L عوض الانتقال من Kالى 12.	
	الانتقال من حرف الى رقم ومن رقم الى حرف	1	الانتقال من L الى 12 عوض الانتقال من L الى 13.	

جدول رقم 19: عرض نتائج الجزء "ب" من اختبار تتبع المسارات للحالة (06)

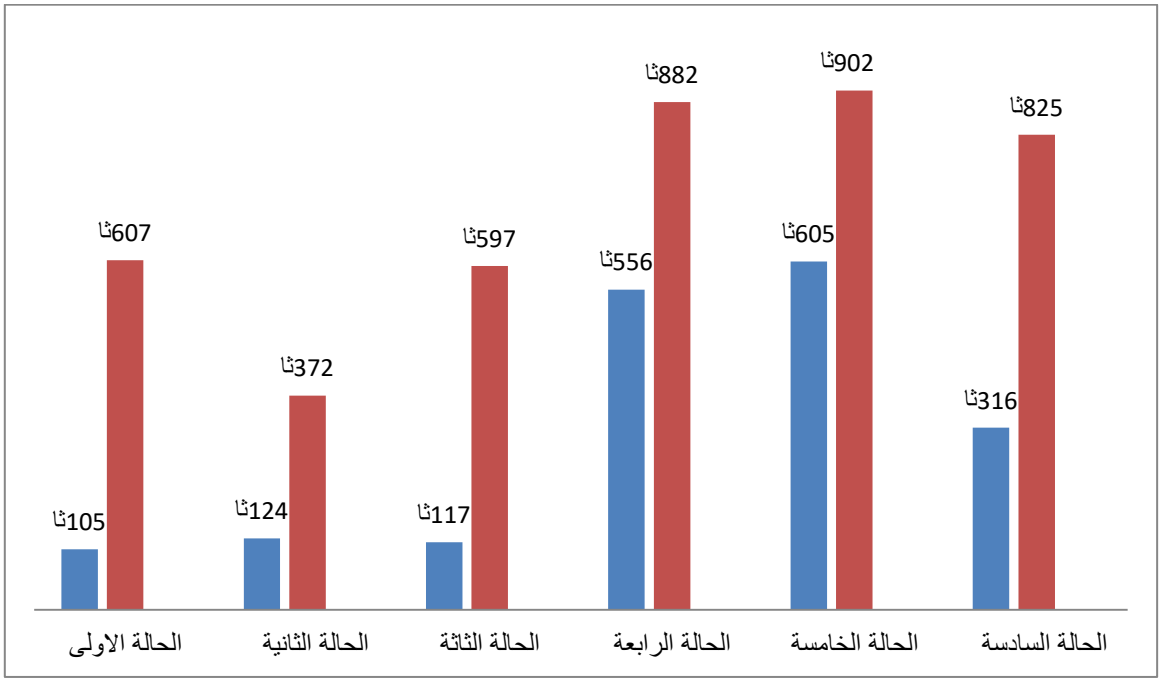
– استغرقت هذه الحالة في الجزء "ب" الذي يقيس المرونة الذهنية من اختبار تتبع المسارات مدة زمنية قدرت بـ 13:45 دقيقة اي 825 ثانية، مع ارتكاب 10 اخطاء.

– واجهت الحالة صعوبة كبيرة في انجاز هذا الجزء من الاختبار وذلك لان الحالة كانت تخلط في الربط بين الحروف والارقام التي يتطلب انجازها مرونة ذهنية سليمة، فمن بين الاخطاء التي ارتكبتها الانتقال من رقم الى رقم (1–2) عوض الانتقال الى حرف (1– A) والانتقال من حرف الى حرف (B–A) عوض الانتقال الى رقم (A –2) وكذلك الانتقال من حرف الى رقم ومن رقم الى حرف (L –12) عوض الانتقال من (L– 13) بالإضافة لرفع القلم من على الورقة، مما ادى الى امتداد زمن انجاز الاختبار عن الزمن المحدد لعتبة العجز المقررة بـ 92 ثانية حيث تدل هذه النتائج بان الحالة تعاني من اضطراب في المرونة الذهنية.

– نعرض في التمثيلات البيانية التالية نتائج الحالات الستة في اختباري الكف والمرونة الذهنية:



اعمدة بيانية تمثل نتائج اختبار الكف



اعمدة بيانية تمثل نتائج اختبار تتبع المسارات جزء"أ" وجزء"ب"

2. مناقشة عامة:

تحققت الفرضية العامة بتحقق الفرضيات الجزئية التي نصت على وجود خلل في وظيفتي الكف والمرونة الذهنية عند حبسي بروكا.

تحققت الفرضية الجزئية الاولى التي تنص على وجود خلل في وظيفة الكف عند حبسي بروكا، وذلك انطلاقا من نتائج اختبار الكف حيث بينت ان معظم الحالات تعاني من صعوبة على مستوى كبح الاستجابة الغير مناسبة المتمثلة في الدق، وقيامها بتقليد ايقاع الفاحص عوض القيام بالاستجابة المناسبة مخالفة بذلك تعليمة الاختبار. وهذه النتيجة لم تضبط مع دراسات سابقة على حبسي بروكا وانما مع حالات تعاني من العرض الجبهي. (GODFROY et AL, 2008,p38)

اما بالنسبة للفرضية الجزئية الثانية التي نصت على وجود خلل في وظيفة المرونة الذهنية عند حبسي بروكا تحققت وذلك من خلال النتائج المتحصل عليها في اختبار تتبع المسارات اين سجلنا امتداد زمن الاستجابة عن المحدد في كلا جزئيه. ففي الجزء الاول من الاختبار فشلت حالتين في انجازه حيث انخرطت في انجاز المهمة بطريقة عشوائية (ربط الاعداد دون

احترام تسلسلها)، ووفقت اربع حالات بعدم ارتكاب اية اخطاء على مستوى الربط بالتسلسل بين منبهين من نفس النوع (من عدد الى عدد) مع اجماعهم في مخالفة التعليمة ورفع القلم من على الورقة، حيث تجاوزت الحالات الوقت المحدد بضعفين الى 15 ضعف ما يدل على بطئ في معالجة المعلومة.

اما في ما يخص الجزء الثاني من هذا الاختبار تبين وجود خلل على مستوى المرونة الذهنية بعد فشل جميع الحالات في الانتقال بين المنبهات من نوعين مختلفين بالتسلسل ولجوئها للانتقال بين منبهين من نفس النوع (من عدد الى عدد او من حرف الى حرف) واحيانا الانتقال من العدد الى الحرف الغير مناسب او العكس وذلك لصعوبة ايجاد الترتيب او التسلسل الصحيح للمنبهات، وعدم استفادة الحالات من الخطأ المرتكب رغم التنبيه المستمر فسرعان ما تقع في نفس الخطأ مع غياب التصحيح الذاتي ورفع القلم من على الورقة في مواضع مختلفة، ما ادى الى امتداد زمن الاستجابة وتجاوزها للزمن المحدد وذلك بأضعاف متفاوتة بين الحالات، ما اثبت وجود خلل على مستوى وظيفة المرونة الذهنية عند جميع الحالات. وبالتالي اضطراب المرونة الذهنية يؤثر على الفرد من خلال مراقبة مجريات نشاط معين على نوعين من المنبهات المستهدفة. وهذا ما يتطلب تدخل ضفيرة عصبية قشرية اضافة الى الفصوص الجبهية والأنوية القاعدية واتصالاتهم. (Roger, 2010, P124)

تخص هذه النتائج 5 حالات كان اصل الاصابة الدماغية هي الاصابة الوعائية الدماغية وحالة واحدة كان سببها نتيجة اصابة جمجمية تعاني هي الاخرى من خلل على مستوى وظيفة الكف وكذلك على مستوى وظيفة المرونة الذهنية لكنها استغرقت وقت اقل من تلك التي كان اصل اصابتها ناتجا عن اصابة وعائية دماغية ما يفسر ان درجة الخلل في المرونة الذهنية عندها اقل مقارنة بالحالات الاخرى.

تعمل الوظائف التنفيذية بتناسق وتكامل فيما بينها ما يسمح بالتحكم وتنظيم القدرات السلوكية والمعرفية للفرد للوصول الى هدف معين، كالتخطيط لتنظيم المراحل الاساسية بواسطة

استراتيجية ذاتية وتعديل مخطط العمل حسب متطلبات المحيط ومعالجة المعلومة لتحليل المنبهات واعطائها صورة ذهنية التي تتطلب الانتباه للتركيز على منبه محدد ويعتبر سياق معرفي شامل يتدخل في جميع النشاطات العقلية الانسانية وخصوصا لمعالجة المعلومة او لتطبيق مهمة بصفة سريعة. ما يوضح وجود سيطرة تنفيذية شاملة تتدخل في جميع النشاطات العقلية الانسانية.

- خاتمة:

هدفت دراستنا الى تقييم وتفسير الكف والمرونة الذهنية عند حبسي بروكا، ولتحقيق اهداف هذه الدراسة اعتمدنا على المنهج الوصفي بطريقة دراسة حالة وذلك بتطبيق اختبارين هما اختبار Go/no go (Dubois & al, 2000) لقياس وظيفة الكف، واختبار تتبع المسارات Trail-making test (Reitan, 1958) الذي يقيس وظيفة المرونة الذهنية على ستة حالات تعاني من حبسة بروكا تتراوح اعمارها ما بين 28 و62 سنة. حيث توصلنا الى النتائج التي بينت صحة الفرضية العامة وان الحالات تعاني من خلل على مستوى وظيفتي الكف والمرونة الذهنية بدرجات متفاوتة اذ وجدنا ان الحالات المصابة بالاصابة الدماغية الوعائية تاخذ وقت اطول من الحالات المصابة بصدمة جمجمية.

ترتبط وظيفتي الكف والمرونة الذهنية ببعضهما البعض باعتبار كليهما من العمليات العقلية العليا، حيث تعتبر القدرة على تغيير مخطط ذهني والتكيف معه والتناوب بين مهمات مختلفة تابعة للسيطرة المباشرة لوظيفة الكف فيتدخل ليمنع مرور المعلومات الغير ملائمة في النشاط حيز التنفيذ تماما كما ظهر في اختبار TMT في الربط بالتناوب بين منبهين مختلفين (الربط بالتناوب بين الحروف والاعداد) وكبح ربط المنبهات من نفس النوع (ربط الحروف دون الاعداد او العكس)، حيث وجدنا اجتماع اضطراب وظائف تنفيذية اخرى بالاضافة لاضطراب وظيفتي الكف والمرونة الذهنية التي ظهرت في جملة من السلوكات كانخراط الحالات في انجاز الاختبار بصفة عشوائية وعدم نجاحها في تنظيم سلسلة من الافعال للربط بين المنبهات ما بين اضطراب وظيفة التخطيط، واضطراب في الانتباه ما نتج عنه بطء في معالجة المعلومة باعتباره اساس سياقاتها والتي ظهرت من خلال بطء الحالات في اتخاذ القرار وانتقاء الاستجابة ما ادى الى بطء في سرعة رد الفعل.

قائمة المصادر والمراجع

- **المراجع باللغة العربية:**

1. **إبراهيمي، سعيدة** (2012). الحبسة وعلم النفس العصبي عند الراشد. الجزائر: دار الخلدونية.
2. **اديب عبد الله نوايسة.** (2014)، معجم مفاهيم اضطرابات النطق والكلام واللغة. الاردن: دار يافا.
3. **بن عريبة راضية، شوال نصيرة،** (2016)، مدخل إلى الأرطفونيا: علم اضطرابات اللغة والتواصل، الجزائر :قسنطينة: دار آلفا.
4. **ثناء، عبد الودود عبد الحافظ** (2016), الانتباه التنفيذي والوظيفة التنفيذية, دار من المحيط الى الخليج, عمان.
5. **حولة ،محمد.** (2011). الارطوفونيا علم اضطرابات النطق والكلام والصوت، ط.3 . الجزائر :دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع.
6. **سامي محمد ملحم.** (2012)، مناهج البحث في التربية وعلم النفس. ط 6.عمان (الأردن)، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
7. **الفت حسين كحلة** (2012) علم النفس العصبي ، المكتبة الانجلو مصرية ، المملكة العربية السعودية.
8. **محمد خليفة بركات** (1974)، مناهج البحث في التربية وعلم النفس، دار القلم، الكويت.
9. **محمد صلاح الدين مصطفى**(2010)، خطوات البحث العلمي ومناهجه، جامعة الدول العربية.
10. **محمد عبد الرحمان الشقيرات** (2005)، مقدمة في علم النفس العصبي، دار الشروق للتوزيع والنشر، عمان.
11. **مصباح، عامر** (2017)، منهجية البحث في العلوم السياسية والاعلام، ديوان المطبوعات الجامعية. الجزائر.

- **المذكرات:**

12. **باحمد فتيحة** (2013) تأثير اضطراب الوظائف التنفيذية على اللغة الشفهية عند حبسي بروكا ،مذكرة لنيل شهادة الماستر ،جامعة الجزائر2 ، الجزائر.

13. **لوزاغي، رزيقة** (2008)، العرض الجبهي دراسة نفس عصبية لوظيفتي الانتباه الانتقائي والذاكرة العامة. رسالة ماجستر. جامعة الجزائر، الجزائر.

14. **مقراني، ليامنة**.(2009). تقييم ومعالجة الأعداد عند المصاب بحبسة بروكا. رسالة الماجستير، جامعة الجزائر.

- **المراجع باللغة الفرنسية:**

15. **Berthoz A** (2003). La décision. Paris : Odile Jacob.

16. **Chomel-Guillaume, S Leloup, G Bernard** (2010), Les aphasies: Evaluation et rééducation, Elsevier Masson. Paris.

17. **Dubois, J** (1994). Dictionnaire linguistique et des sciences du langage, Larousse, PARIS.

18. **Dujardin, Kathy, Lemaire, Patrick** (2008). Neurophysiologie du Vieillissement Normal et Pathologique. France: Elsevier Masson SAS.

19. **Frauenfelder H, Nguyen N** (2003). Reconnaissance des mots parlés. In RONDAL A, SERON X. Troubles du langage: Bases théoriques, diagnostic et rééducation. Bruxelles: Mardaga.

20. **Frédérique Brin-Henry, Catherine Couvier et autres**, Dictionnaire d'orthophonie, 2018, 4éme édition, service

d'édition de la Fédération Nationale des Orthophonistes, France.

21. **Gil, R**(2010). Neuropsychologie. 5éme édition, Elsevier Masson. Paris.

22. **Homment, et al** (2005), Neuropsychologie de l'enfant et troubles du développement, Ed solal.

23. **Lanteri, Anny** (1995). Restauration du langage chez l'aphasique Edition the Boeck; 1ere édition; Bruxelles.

24. **Lecours A. R, Lhermitte** (1979).L'Aphasie Flammaration, Paris.

25. **Mathey S, Postal V**. (2011). Le langage. In Dujardin K, Lemaire P. Neuropsychologie du vieillissement normal et pathologique.

26. **Mazaux J, brun M, et Pélissier, V** (2001). Aphasie rééducation et réadaptation des aphasies, Paris.

27. **MAZEAU, M** (2007). Attention et fonctions exécutives: Résumé personnel. In Neuropsychologie et troubles des apprentissages. Extrait de l'Actualités de L'orthophonie et des orthophonistes francophones.

28. **Mickey Stanley**, soins infirmiers en gériatrie (2005), traduction de la 2émé édition américaine, de Boeck.

29. **Noél, Marie-Pascale et Cansabella, Sandrine** (2007). Bilan Neuropsycologie de l'enfant, Evaluation, Mesure, Diagnostic, Belgique, Edition Mardaga.

30. **Pialoux** (1975), précise d'orthophonie, Masson.

31. **Pradat Dieh, P** (2006), Fonctions Exécutives et rééducation, ed Masson.

32. **Roger Gill** (2010) .Neuropsychologie. Ed5.Paris :Elsevier Masson.P.U.F, Paris, 1951Ed. Mardaga, 1989.

33. **Rondal et coll** (1982), Trouble du langage, diagnostic et rééducation, P.U.F, Paris, 1951Ed. Mardaga.

34. **Signoret, JL Eustache, F Clechevolier, B** (1993). Langage et aphasie, 1ére édition. De Boeck et Larcier. France.

35. **Ska B, Goulet P** (1989). Trouble de dénomination lors du vieillissement normal. In Languages, 24ème année, n°96.

36. **Véronique Sabadell, Valérie Tcherniack et autres**. Pathologies neurologique, 2018, 1ere édition, de Boeck.

37. **Viader F, Lambert J, de la sayette V, Eustache F, Morin P, Morin I et Lechevalier B** (2002). Aphasie. Encyclopédie Médico-Chirugicale. Edition scientifique et médicales SAS.

- المذكرات باللغة الفرنسية:

38. Belard, Agnes et Adele, Boulanger (2012-2013). Gliomes de Bas et Fonctions Exécutives Verbales Et Non Verbales.

Evaluation Pré et Postopératoire .Mémoire pour le certificat de capacité d'orthophonie. Académie De Paris VI Pierre et Marie Curie, France.

39. **Guérin Sophie** (2014), Rééducation psychomotrice de la planification et des fonctions exécutives avec un groupe d'adolescents présentant un TDA/H, « Protocole basé sur l'utilisation de techniques cognitives et comportementales », Mémoire en vue de l'obtention du Diplôme d'Etat de Psychomotricien, Université Paul Sabatier, Toulouse.

40. **Guillery-Girard B, Quinette P, Piolindo P, Desgranges B et Eustache F** (2008). Chapitre 20 : Mémoire et fonctions exécutives. In EUSTACHE F, LECHEVALIER B, VIADER F. Traité de neuropsychologie clinique. Bruxelles: De Boeck.

41. **Ida, Emeline, Varin-Delanoy, Catherine** (2012). Traitement de Complexité Syntaxique dans Le Vieillissement Normal et Pathologique: Application Préliminaire à La Maladie d'Alzheimer (Tome1). Mémoire pour Certificat de Capacité d'Orthophoniste. France: Université Claude-Bernard Lyon1.

42. **Llilio, M**(2011). Aphasie et schéma corporel, mémoire pour obtenir un certificat de capacité d'orthophoniste, école d'orthophonie, faculté de médecine, université de Nice Sophia Antipolis.

43. **Manceau, Justine** (2015). Déclin des mécanismes inhibiteurs et troubles du comportement dans la maladie d'Alzheimer. Mémoire de recherche. France: Université Angers.

44. **Manchon, M** (2011), Le lexique des verbes en dénomination orale d'action : étude exploratoire chez l'aphasique et étude en I.R.M.f. chez le sujet sain, thèse de doctorat en Sciences du Langage Neuropsycholinguistique, Directeurs de Thèse : Jean-Luc Nespoulous, Université Toulouse 2 – Le Mirail, France.

45. **Robin, F** (2010). la capacité de l'aphasique de Broca à utiliser le dessin comme moyen de communication alternative. mémoire en vue de l'obtenir du certificat de capacité d'orthophoniste. Université du Nantes.

46. **Supah, L** (2014). Les associations de personnes aphasiques: un «tremplin» pour l'avenir de ces patients. Mémoire pour obtenir un certificat de capacité d'orthophoniste, école d'orthophonie de Lorraine faculté de médecine, université Henry Poincaré, Nancy.

47. **Vinchon A** (2007). Les compétences de catégorisation de l'enfant autiste et les liens avec la flexibilité et la communication verbale. Mémoire d'Orthophonie. Université Victor Segalen Bordeaux 2.

48. **Zellal N**, (1986), L'aphasie en milieu hospitalier algérien : Étude psychologique et linguistique. Thèse pour le doctorat d'état en lettres et sciences humaines, Université Paris III.

- المقالات والمجلات باللغة الفرنسية:

49. **Gauet, Florence** (Novembre 2012). La Modulation Des Comportements ; Les Fonctions Exécutives. Revue Scientifique. Marseille. France: Laboratoire De Psychologie Cognitive.

50. **Godefroy O, et le Grefex** (Groupe de Réflexion sur l'Evaluation des Fonctions Exécutives). (2004). Syndromes frontaux et dysexécutifs. Revue neurologique.

51. **Godefroy, Allain** (2008), lobe frontal, fonction exécutives et contrôle cognitif, revue neurologique.

- المقالات والمراجع باللغة الانجليزية:

52. **Barkley, Russell A** (2012). Executive Functions: What they are, Howthey work and why they wolved? New York: The Guilford Press.

53. **Dawson P**, **Guare R** (2010). Executive Skills in Children and Adolescent: A Practical Guide to Assessment and Intervention (2th ed).

54. **Dubois et al**. (2000) Neurology 55.

55. **Funahashi S, Andreau J M** (2013). Prefrontal cortex and neural mechanisms of executive function. Journal of Physiologie-Paris.

56. **Gernsbacher M.A, VARNER K, FAUST M** (1990). Investigating differences in general comprehension skill. Journal of Experimental Psychology: Learning Memory, and Cognition.

57. **Hasher L, Zacks R.T** (1988). Working memory, comprehension and aging: A review and a new view. In BOWER G.H. The psychology of learning motivation. Vol 22, San Diego: Academic Press.

58. **Hasher L, Zacks R.T, ET May C.P** (1999). Inhibitory control, circadian arousal, and age. In GOPHER D ET KORIAT A. Attention and performance. Cognitive regulation of performance: Interaction of theory and application Cambridge, MA: MIT Press.

59. **Lazak. Muriel. D. Howieson. D.B, Loring. D.w** (2004), neuropsychologie assessment 4th edition, ed Oxford university press New York.

60. **Martin I, Mcdonald S** (2003). Weak Central Coherence, no Theory of Mind, or Executive Dysfunction? Solving the Puzzle of Pragmatic Language Disorders. Brain and Language.

61. **Matarazzo, J.D., Wiens, A.N., Matarazzo, R.G., & Goldstein, S.G.** (1974). Psychometric and clinical test-retest

reliability of the Halstead Impairment Index in a sample of healthy, young, normal men. The Journal of Nervous and Mental Disease.

62. **Mcdonald S, Pearce S** (1996). Clinical insights into pragmatic theory: Frontal lobe deficits and sarcasm. Brain and Language.

63. **Pudry, d**(2002) ,executive function ability in persons whit aphasie aphasiology.

64. **Reitan, R.M.** (1955). The relation of the Trail Making Test to organic brain damage. Journal of Consulting Psychology.

65. **Singer, B.D. & Bashir, A.S** (2007): What are executive functions and self-regulation and what do they have to do with language learning disorders? Language, Speech and Hearing Services in School.

66. **Smith. Roger** (1992), inhibition, history and meaning in the science of maind and brain, ed university of California, press California.

الملاحق

– ملحق رقم 01: اختبار تتبع المسارات TMT (Reitan, 1958)

Trail Making Test A et B

Main utilisée (cochez une case) : ☐ Dominante ☐ Non-dominante

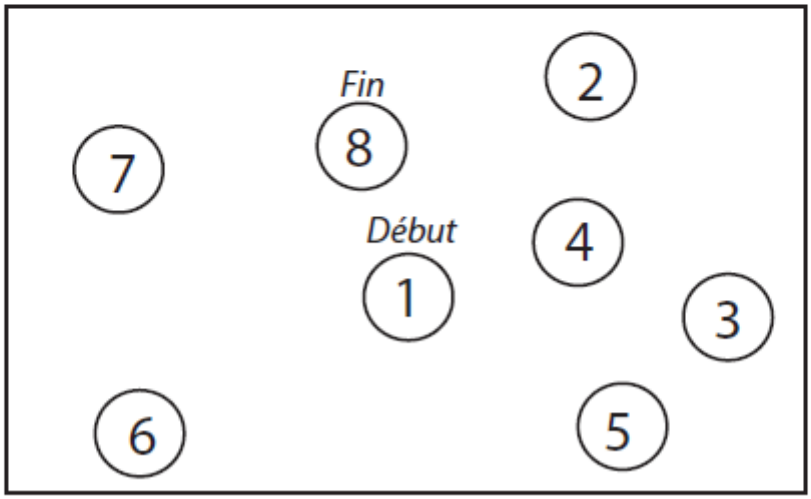
Trail Making Test Partie A - Temps de réalisation : _____secondes

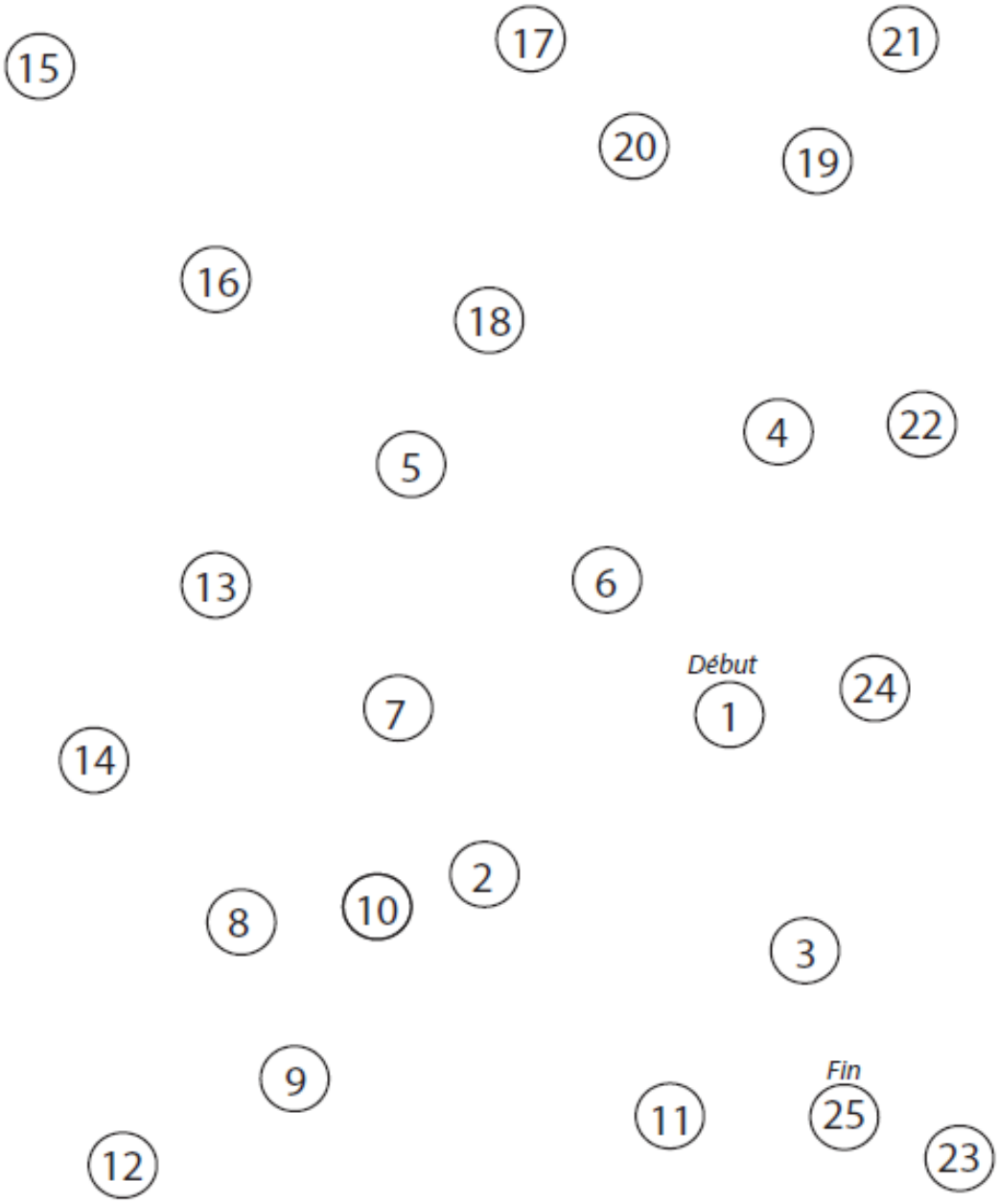
Trail Making Test Partie B - Temps de réalisation : _____secondes

Trail Making Test

Partie A

EXEMPLE A

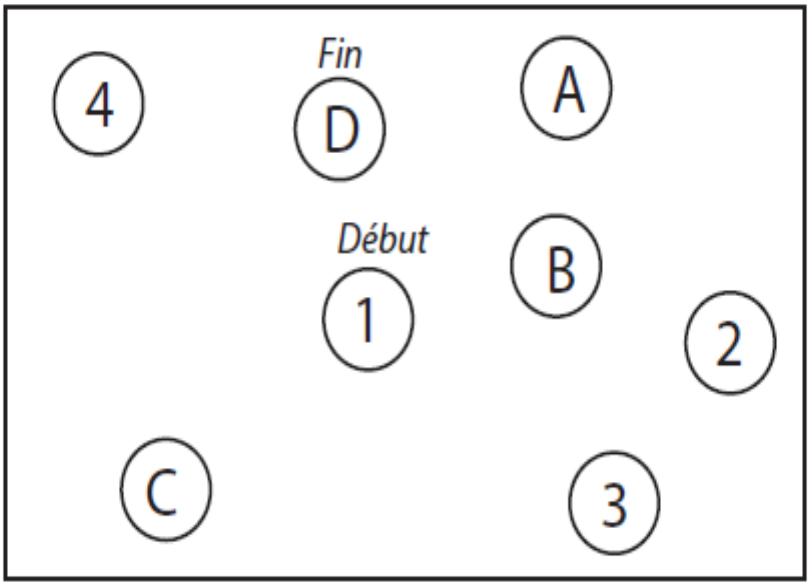


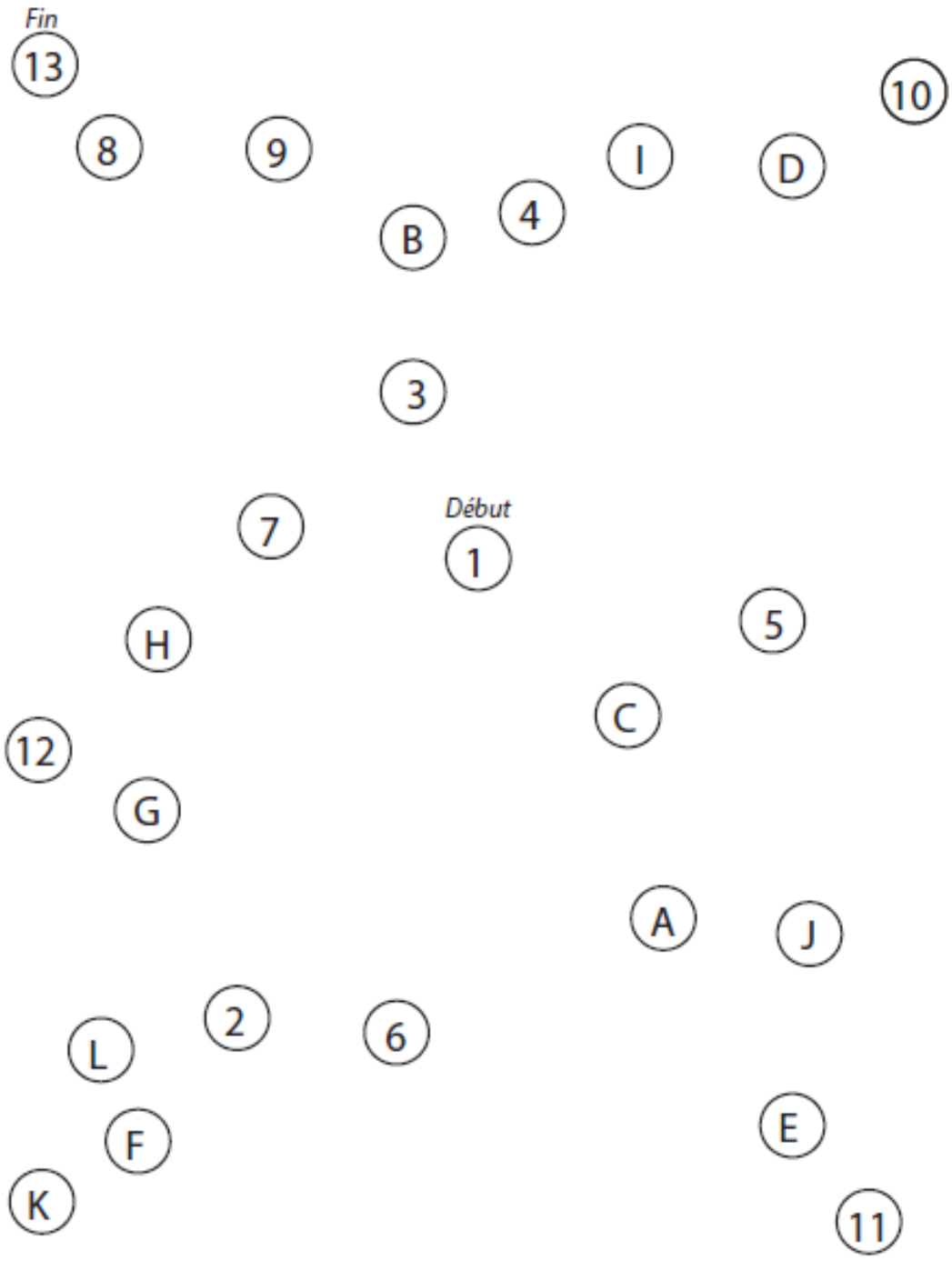

15
17
21
20
19
16
18
4
22
5
13
6
Début
24
7
1
14
2
8
10
3
9
Fin
11
25
12
23

Trail Making Test

Partie B

EXEMPLE B




Fin
13
10
8
9
I
D
4
B
3
7
Début
1
5
H
C
12
G
A
J
2
6
L
E
F
K
11

Trail Making Test

Trail Making Test Partie A	
Temps (secondes)	
Nombre d'erreurs	

Trail Making Test Partie B	
Temps (secondes)	
Nombre d'erreurs	

– ملحق رقم 01: اختبار الكف (Dubois et al, 2000)

SEPEC
Services d'expertise en psychogériatrie
enseignement et consultation
514 382-2206 www.sepec.ca info@sepec.ca

Batterie rapide d'efficience frontale

Nom: _____
Date: _____ Résultat: ☐
Examinateur _____

Domaine	Instruction	Score
1. Similitudes (conceptualisation)	"De quelle façon sont-ils semblables?" "Une banane et une orange..." (en cas d'échec, dire au patient: "Une banane et une orange sont des...", ne pas comptabiliser, ne pas aider le patient pour les deux autres items) "Une table et une chaise..." "Une tulipe, une rose et une marguerite..."	3 réussies: 3 points 2 réussies: 2 points 1 réussie: 1 point Aucune: 0 point
2. Fluidité lexicale (flexibilité mentale)	"Dites le plus grand nombre de mots commençant par la lettre "S", n'importe quel mot sauf des noms propres ou des prénoms" Si le patient ne dit aucun mot durant les 5 premières secondes, dire "Par exemple, serpent...". S'il arrête durant 10 secondes, le stimuler en disant "n'importe quel mot commençant pas S..." Temps alloué: 60 secondes Correction: les mots répétés ou équivalents (sable et sable-mouvant) ainsi que les prénoms ou les noms propres ne sont pas comptés	10 mots et plus: 3 points 6 à 9 mots: 2 points 3 à 5 mots: 1 point 2 mots ou moins: 0 point
3. Séquences motrices (programmation)	"Regardez attentivement ce que je fais." L'examinateur, assis en face du patient, exécute trois fois avec sa main gauche la série de Luria (poing – tranche – plat de la main). "Maintenant, avec votre maindroite, faites la même chose, d'abord avec moi et ensuite seul." L'examinateur exécute la série trois fois avec le patient et dit ensuite: "Maintenant, faites-le seul.)	6 séries réussies seul: 3 points 3 séries réussies seul: 2 points 3 séries réussies avec l'examinateur: 1 point Moins de 3 séries avec l'examinateur: 0 point.
4. Consignes contradictoires (sensibilité à l'interférence)	"Tapez deux coups quand j'en tape un." Pour s'assurer que le patient a compris, une série de trois est exécutée: 1-1-1. "Tapez un coup quand j'en tape deux." Pour s'assurer que le patient a compris, une série de trois est exécutée: 2-2-2. Ensuite l'examinateur tape 1-1-2-1-2-2-2-1-1-2.	Aucune erreur: 3 points Une ou deux erreurs: 2 points Plus de deux erreurs: 1 point 4 erreurs consécutives: 0 point
5. Go – No Go (contrôle inhibiteur)	"Tapez un coup quand je tape un coup." Pour s'assurer que le patient a compris, une série de trois est exécutée: 1-1-1. "Ne tapez pas quand je tape deux fois." Pour s'assurer que le patient a compris, une série de trois est exécutée: 2-2-2. Ensuite l'examinateur tape 1-1-2-1-2-2-2-1-1-2.	Aucune erreur: 3 points Une ou deux erreurs: 2 points Plus de deux erreurs: 1 point 4 erreurs consécutives: 0 point
6. Comportement de préhension (autonomie environnementale)	"Ne prenez pas mes mains" L'examinateur est assis en face du patient. Placez les mains du patient sur ses genoux, paume vers le haut. Sans dire un mot et sans regarder le patient, l'examinateur place ses mains près de celles du patient et touche les paumes des deux mains pour vérifier s'il les prend spontanément. Si le patient les prend spontanément, l'examinateur refait un essai après avoir dit: "Maintenant, ne prenez pas mes mains."	Ne prend pas les mains de l'examinateur: 3 points Hésite et demande ce qu'il doit faire: 2 points Prend les mains sans hésitations: 1 point Prend les mains même au deuxième essai: 0 point

Dubois et al. (2000) Neurology 55

- التنقيط:

5. Go – No Go (contrôle inhibiteur)

"Tapez un coup quand je tape un coup."
Pour s'assurer que le patient a compris, une série de trois est exécutée: 1-1-1.
"Ne tapez pas quand je tape deux fois."
Pour s'assurer que le patient a compris, une série de trois est exécutée: 2-2-2.
Ensuite l'examinateur tape 1-1-2-1-2-2-2-1-1-2.

Aucune erreur: 3 points
Une ou deux erreurs: 2 points
Plus de deux erreurs: 1 point
Le patient tape comme l'examinateur à 4 reprises consécutives: 0 point