



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة وهران 2 محمد بن أحمد

كلية العلوم الاجتماعية

قسم علم النفس والأرطوفونيا

شعبة والأرطوفونيا

تخصص أمراض اللغة والتواصل



**الفحص السريع للوظائف المعرفية لدى الحالات
التي تعاني من مرض باركنسون**

مذكرة لنيل شهادة الماستر في الارطوفونيا

تحت اشراف الدكتورة:

* طيار شهيناز

من إعداد الطالبتين:

- عوج رقية جميلة

- دادو إكرام

السنة الجامعية

2023-2022

كلمة شكر

نشكر الله سبحانه وتعالى ونحمده حمدا كثيرا مباركا على توفيقه لنا في إنجاز هذا البحث المتواضع.

ولا يسعنا في هذا المقام إلا أن نتقدم بخالص عبارات الاحترام والتقدير للأستاذة طيار شهيناز الفاضلة

الذي تفضلت بالإشراف على هذا البحث ولم تبخل علينا بتوجيهاتها العلمية القيمة

كما نتقدم بجزيل الشكر لجميع المختصين الأرتوفونيين في المستشفى الجامعي بمصلحة إعادة

التأهيل الوظيفي الدين ساندونا وكان لهم الفضل في إتمام بحثنا

كما لايفوتنا أيضا في هذا المقام أن نتقدم بالشكر الجزيل والامتنان للجنة المناقشة لبحثنا

وأخيرا إلى الوالدين أطال الله عمرهما في طاعته.

لكل هؤلاء أقول لكم شكرا جزيلا وجزاكم الله أحسن الجزاء.

ملخص الدراسة :

هدفت الدراسة إلى التقييم السريع للوظائف المعرفية عند مرضى باركنسون و انطلقت من التساؤل

التالي : هل يعاني مرضى باركنسون من اضطرابات على مستوى الوظائف المعرفية ؟

للإجابة على هذا التساؤل و بالتالي تحقيق أهداف الدراسة وباستخدام المنهج الوصفي المتمحور حول

دراسة حالة قمنا بتطبيق اختبار الفحص المختصر للحالة العقلية (MMSE) على عينة مكونة من 4

حالات تتراوح أعمارهم بين (66 و 80) سنة مصابين بمرض باركنسون.

وبعد تطبيق الاختبار وعرض نتائج الدراسة و التناول الكمي و الكيفي لها توصلنا إلى أن مرضى

الباركنسون يعانون من اضطرابات في الوظائف المعرفية.

الكلمات المفتاحية: مرض باركنسون، الوظائف المعرفية، اختبار MMSE

Résumé :

L'étude visait à évaluer rapidement les fonctions cognitives des patients parkinsoniens et portait de la question suivante :les patients parkinsoniens souffrent-ils de troubles au niveau des fonctions cognitives ?

Afin de répondre à cette question et ainsi atteindre les objectifs de l'étude, et en utilisant l'approche descriptive centrée sur l'étude de cas, nous avons appliqué le test de mini mental state examination (MMSE) sur un échantillon de 4 sujets atteints de la maladie de parkinsoniens , âgés de 66 - 80 ans.

Après avoir appliqué le test et présenté les résultats de l'étude et l'avoir traité quantitativement et qualitativement, nous avons conclu que les patients atteints de la maladie de Parkinson souffraient de troubles des fonctions cognitives.

Mots clés : maladie de parkinson, fonctions cognitives, MMSE

فهرس المحتويات

الصفحة	الموضوع
أ	كلمة شكر
ب	الملخص
ج	قائمة المحتويات
و	الجداول
	الجانب النظري
	الفصل الاول : مدخل الى الدراسة
01	المقدمة
03	الاشكالية وفرضيات الدراسة
	الفصل الثاني : مرض باركنسون
09	لمحة تاريخية
09	تعريف مرض باركنسون
12	أسباب مرض باركنسون
13	اعراض مرض باركنسون
21	تشخيص مرض باركنسون
24	فيزيولوجية مرض باركنسون
	الفصل الثالث: الوظائف المعرفية
28	اللغة
33	الذاكرة
40	الوظائف التنفيذية
	الفصل الرابع: الوظائف المعرفية عند مرضى باركنسون

55	اضطرابات اللغة عند مرضى باركنسون
57	اضطرابات الذاكرة عند مرضى باركنسون
61	اضطرابات الوظائف التنفيذية عند مرضى باركنسون
	الجانب التطبيقي
	الفصل الخامس: اجراءات المنهجية للدراسة
64	الدراسة الاستطلاعية
64	الدراسة الاساسية
65	منهج الدراسة
65	الحدود المكانية للدراسة
66	الحدود الزمانية للدراسة
66	عينة الدراسة
83	أدوات الدراسة
	الفصل السادس: عرض النتائج و مناقشة الفرضيات
88	عرض الحالات و مناقشة الفرضيات
98	التناول الكمي والتناول الكيفي للحالات
111	استنتاج عام
115	خاتمة
116	قائمة المراجع

قائمة الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
01	يوضح اجابات الحالة الاولى على اختبار MMSE	88
02	يوضح اجابات الحالة الثانية على اختبار MMSE	90
03	يوضح اجابات الحالة الثالثة على اختبار MMSE	93
04	يوضح اجابات الحالة الرابعة على اختبار MMSE	95
05	يوضح نتائج الحالة الاولى (ب.م) اختبار الفحص المختصر MMSE	98
06	يوضح نتائج الحالة الثانية (ب.أ) اختبار الفحص المختصر MMSE	100
07	يوضح نتائج الحالة الثالثة (ر.ي) اختبار الفحص المختصر MMSE	103
08	يوضح نتائج الحالة الاولى (ب.ش) اختبار الفحص المختصر MMSE	106
09	يوضح النقاط التي تحصلت عليها الحالات من خلال تطبيق اختبار MMSE درجة المرض	108
10	التناول الكمي للنتائج اختياري MMSE للحالات الأربعة	109

قائمة الملاحق

رقم	العنوان
01	جدول الاستنساخ الصوتي
02	شبكة المقابلة
03	اختبار MMSE
04	عرض رسومات الحالات

الجانب النظري

الفصل الأول :

مدخل الى الدراسة :

-المقدمة

- إشكالية و فرضيات الدراسة

المقدمة :

ازداد اهتمام العلماء والباحثين في السنوات الأخيرة بدراسة العمليات المعرفية للدماغ والتي تتضمن جوانب مهمة في حياة الفرد مثل معرفة كيف يفكر ويدرك و يحل مشاكله و يعتبر علم النفس العصبي الإكلينيكي من العلوم التي درست هذا المجال والذي ازداد تطوره بعد اكتشاف الأجهزة والأدوات والتي ساهمت بشكل كبير في تشخيص وعلاج الأمراض، حيث أصبح من السهل التعرف على تفاصيل و أداء المخ وملاحظة جوانبه الوظيفية دون القيام بالجراحة وذلك بفضل الأشعة المقطعية وغيرها.

وتعتبر الأمراض التنكسية من الأمراض التي يتم دراستها في هذا الميدان كونها تصيب الدماغ وتتسبب في تدهور تدريجي لواحد أو أكثر من العمليات المعرفية بما في ذلك مرض الباركنسون وهو أحد الأمراض العصبية الاضمحالية الذي وصفه طبيب الأعصاب الإنجليزي جيمس باركنسون بأنه يتميز بهزات لا إرادية أثناء الراحة، وبتناقص قوة العضلات وعدم القدرة على الانتقال من المشي إلى الجري ومع ذلك حسب قوله تبقى الحواس سليمة .

يُعد مرض باركنسون حاليًا ثاني أكثر الأمراض العصبية التنكسية شيوعًا الذي يصيب فئة كبار السن بعد مرض الزهايمر ويؤثر على جهاز العصبي المركزي و العقد القاعدية وبشكل رئيسي على الخلايا العصبية الدوبامينية مما ينتج عنه اضطراب حركي مرتبط بعلامات حركية أساسية وهي بطء الحركة في جميع مراحل شلل الرعاش بالإضافة إلى ذلك يمكن أيضًا العثور على علامات وأعراض غير حركية مثل الخرف والاكتئاب والتعب والألم بالإضافة إلى اضطرابات معرفية وسلوكية (Valérie,

(2011,p.11

انطلاقاً من هذا سنحاول إلقاء الضوء على هذا الموضوع و الذي يهتم بالوظائف المعرفية عند المصاب بالباركنسون، وتمحورت دراستنا كغيرها من الدراسات الأخرى على جانبين أساسيين أحدهما الجانب النظري و الآخر الجانب التطبيقي حيث شمل الجانب النظري على أربعة فصول مهمة كل فصل منها يتضمن ما يلي:

الفصل الأول: و عنوانه مدخل إلى البحث .

الفصل الثاني: المعنون بمرض باركنسون .

الفصل الثالث: عنوانه الوظائف المعرفية .

الفصل الرابع : عنوانه الوظائف المعرفية عند مرضى باركنسون.

أما الجانب التطبيقي فيتضمن ما يلي :

الفصل الخامس: الإجراءات المنهجية للدراسة وتتضمن المنهج، العينة، الحدود المكانية و الزمانية، أدوات الدراسة.

الفصل السادس: مختص بعرض و مناقشة نتائج الحالات و مناقشة الفرضيات وتضمن عرض و مناقشة كل فرضيات الدراسة والاستنتاج العامة و الخاتمة.

1- إشكالية الدراسة:

مرض باركنسون هو مرض تنكسي في الجهاز العصبي يؤثر بشكل رئيسي على الجهاز الحركي للمريض نتيجة لتدهور خلايا الدوبامين في الدماغ و هي مادة كيميائية تعمل كناقل عصبي و لها دور كبير في التحكم في الحركات، أعراضه تختلف من حالة لأخرى وهو معروف بأعراضه الثلاث التي تتمثل في : رعاش الراحة le tremblement de repos، التصلب العضلي la rigidité musculaire، وقلة الحركة الإرادية l'akinésie، السبب وراء باركنسون غير معروف لكن تبقى فرضية الوراثة و العوامل البيئية كالتعرض للسموم الأكثر رواجاً و قبولاً بين العلماء .

يعد مرض باركنسون ثاني أكثر الأمراض التنكسية العصبية شيوعاً لدى كبار السن بعد مرض الزهايمر و يصيب الرجال 1.5 مرة أكثر من النساء و هو مرتبط بالشيخوخة و يعادل أكثر من 2% بعد سن 65 و من 3-4 % عند كبار السن فوق 85 سنة علاوة على ذلك فإن معدل حدوثه هو 8.6 الى 19 لكل 10.000 نسمة (isabelle et all,2014,p.10)

كما يؤثر مرض باركنسون على نوعية الحياة وعلى الوظائف المعرفية، و كذلك يؤثر على العمليات العقلية التي تهتم بآليات الأنظمة العصبية الأكثر تعقيداً ، وترتبط بالوظائف المعرفية (اللغة ، والذاكرة ، والانتباه ، والوظائف التنفيذية) والتي تعمل بطريقة منسقة لمعالجة المعلومات في أي وقت (Delahousse, 2017, p.85)

و لقد تعددت التساؤلات و الدراسات حول موضوع الوظائف المعرفية عند مرضى باركنسون فنجد دراسة ديفبير (2010) التي أوضح من خلالها بأن مرضى باركنسون يعانون من اضطرابات معرفية و التي يمكن أن تظهر في المراحل الأولى من المرض وتصبح أكثر فأكثر تعقيداً مع تطور المرض بحيث أن

50% من المرضى خلال السنوات الخمس الأولى يعانون من الاضطرابات المعرفية (Dujardin,2011,p.33)

فوجد مثلا كولز و زملائه سنة (1984) درسوا اضطرابات الوظائف التنفيذية عند مرضى الباركنسون واعتبروها واحدة من أولى أعراض التدهور المعرفي لدى مرضى الباركنسون حتى أنهم اقترحوا أن هذه الاضطرابات يمكن أن تكون مركزية لجميع الاضطرابات المعرفية سواء في المجالات البصرية - المكانية أو الإدراكية و اللفظية .

و في دراسة قام بها Lavernhe و آخرون سنة 1989 أثبت من خلالها أن مرضى باركنسون غير المصابين بالخرف يظهرون عجز في مهام تمييز اتجاه الخط ، ومطابقة الزاوية، واستنساخ الرسم ثلاثي الأبعاد، والتمييز المتشابه في الشكل وتمييز الأشكال المتداخلة لاختبار و استنساخ الرسومات المعقدة مثل شكل Rey بحيث أدلوا قصور في التنظيم البصري المكاني (Lavernhe 1989,p.74) .

أما كوبر cooper سنة (1993) فتناول موضوع الذاكرة عند مرضى الباركنسون و أكد في دراسته على وجود اضطرابات في الذاكرة عند مرضى باركنسون و أن شدة هذه الاضطرابات تكون مرتبطة بضعف قدرة الاسترجاع عند المرضى، و في دراسة قام بها أيضا سنة 1994 درس فيها الاستجابة عند مرضى باركنسون و توصل إلى أن هناك زيادة في وقت الاستجابة عند المرضى وأن هذا الوقت يزداد وفقاً لمدى تعقيد الطلب، و هذا ما يوضح لنا وجود عجز في عمليات المعالجة المعرفية.

أما بيرج (2003) في دراسته حول لغة مرضى باركنسون أثبت لنا أن المرضى يظهرون تغييرات في اللغة خاصة في اللغة المعقدة مما يؤثر على قدرتهم على إعطاء استنتاجات وإعادة صياغة الجمل وفهم الغموض وأشكال اللغة الغير المعتادة (Lesage,2009,p.55)

وجاء في دراسة defebvre (2006) أنه منذ المراحل المبكرة من مرض باركنسون يواجه المرضى صعوبة في توجيه انتباههم على المعلومات ذات الصلة ومقاومة مصادر (Defebvre,2006,p.220) وفي ذات السياق أثبت لي ساغ "lesag" سنة 2009 أنه يتم الحفاظ على اللغة عند مرضى الباركنسون لكنهم أظهروا صعوبات في النظام البراغماتي بشكل ملحوظ. (Lesage,2009,p.55)

أما بالنسبة للأبحاث التي أجريت في بيئتنا الجزائرية فقد قامت حورية بيلاغ وزملاؤها سنة 2015 بتقييم نوعية الحياة عند 65 مريضا بالباركنسون والخصائص السريرية والتطورية للمرض وتأثيره النفسي والمهني والاجتماعي والنتائج تختتم بتغيير في نوعية الحياة لدى جميع المرضى و في كل العناصر المعنية التي تم تقييمها في النشاط البدني والصحة العقلية والحالة العامة والطاقة والحيوية (حورية بيلاغ وآخرون ، 2015).

و انطلاقا مما سبق و من قناعاتنا بأهمية موضوع دراستنا الذي يسلط الضوء على احد أهم الأمراض الاضمحالية من خلال تقديم وصف علمي للوظائف المعرفية عند مرضى باركنسون و الذي يساهم في مساعدة المختصين و الطلبة في هذا المجال و بدافع معرفة حالات باركنسون و التعرف على المظاهر المعرفية المصاحبة لدى هذه الفئة قمنا بصياغة إشكالية الدراسة التي تتمحور حول التساؤل العام التالي :

- هل يعاني مرضى باركنسون من اضطرابات على مستوى الوظائف المعرفية ؟

التساؤلات الفرعية:

- هل يعاني مرضى باركنسون من اضطرابات على مستوى التوجه الزماني والتوجه المكاني ؟

- هل يعاني مرضى باركنسون من اضطرابات على مستوى الذاكرة؟

- هل يعاني مرضى باركنسون من اضطرابات على مستوى الوظائف التنفيذية؟
- هل يعاني مرضى باركنسون من اضطرابات على مستوى اللغة الشفهية واللغة الكتابية؟
- هل يعاني مرضى باركنسون من اضطرابات على مستوى الانتباه؟

فرضيات الدراسة :

فرضية العامة :

- يعاني مرضى باركنسون من اضطرابات على مستوى الوظائف المعرفية

الفرضيات الجزئية :

- يعاني مرضى باركنسون من اضطرابات على مستوى التوجه الزمني والتوجه المكاني .
- يعاني مرضى باركنسون من اضطرابات على مستوى الذاكرة.
- يعاني مرضى باركنسون من اضطرابات على مستوى الوظائف التنفيذية.
- يعاني مرضى باركنسون من اضطرابات على مستوى اللغة الشفهية واللغة الكتابية.
- يعاني مرضى باركنسون من اضطرابات على مستوى الانتباه.

2- مفاهيم الدراسة:

مرض باركنسون:

مرض يرتبط بشكل مباشر بدمار النظام الدوبامينرجي الذي يظم الجملة المخططة "le striatum" والمادة السوداء " la substance noire " على مستوى جدع الدماغ كما يمكن أن تكون هناك إصابة على مستوى نظم عصبية غير دوپامينرجية مع تطور المرض (Defebvre et vérin,2011,p.11)

الوظائف المعرفية :

هي تلك الوظائف العقلية التي تسمح بالاكتساب والمعالجة واستعمال المعارف وتكيف الفرد مع محيطه

(Norvatr،2006،p.8)

الوظائف التنفيذية :

مجموع السيرورات المتدخلة في تنظيم ومراقبة السلوك، وهي بالتحديد تتدخل في عمل الوضعيات الغير

روتينية التي تتطلب بالضرورة التطوير والتنفيذ (l'exécution) والتقييم (L'évaluation) لمخطط ما ،

لتصل في النهاية إلى هدف خاص (Noel, 2007,p.11)

الانتباه: استخدام الطاقة في العمليات المعرفية أو توجيه الشعور و تركيزه في شيء معين استعدادا

لملاحظته أو أدائه أو التفكير فيه. (المليجي،2004،ص.67)

اللغة: نظام من الرموز المتعارف عليها سواء كانت هذه الرموز صوتية أو غير صوتية كالإشارات و

الإيماءات و تعبيرات الوجه يستخدمها أفراد المجتمع لأغراض التواصل في ضوء الإطار الثقافي العام

للمجتمع (الفرماوي،2000،ص.15)

اختبار الفحص المختصر للحالة العقلية (MMSE) :

هو أداة تستخدم لتقييم الوظائف المعرفية بهدف الاكتشاف السريع للاضطرابات المعرفية.

الفصل الثاني: مرض باركنسون

- تمهيد
- لمحة تاريخية عن المرض
- تعريف مرض باركنسون
- أسباب باركنسون
- أعراض باركنسون
- تشخيص باركنسون
- فيزيولوجية المرض
- العلاج

تمهيد :

يعتبر مرض الباركنسون من الأمراض التنكسية الأكثر انتشارا في الجزائر بعد مرض الزهايمر و أصبح ينتشر بصورة أسرع خاصة في السنوات الأخيرة ما جعله محط اهتمام العديد من العلماء و الأطباء وهو ما ارتأت دراستنا التطرق إليه من جميع جوانبه من خلال هذا الفصل.

1-لمحة تاريخية عن مرض باركنسون :

تم اكتشاف مرض باركنسون لأول مرة سنة 1817 على يد الطبيب الإنجليزي جيمس باركنسون (James Parkinson) حيث لاحظ أن هناك حالة عصبية غريبة تتاب بعض مرضاه فأطلق عليه اسم الشلل "Paralysis Agitate" كما وصف الأعراض الأساسية لهذا المرض، وأعيد تسمية هذا المرض بمرض باركنسون سنة 1880 نسبة إلى إكتشافية باركنسون اعترافا بالجهود الكبيرة والدراسات التي قام بها الباحث في متابعة هذا المرض كما أنه تم تحديد مميزاته وخصوصياته بشكل دقيق وواضح. (عوض،1981،ص.72)

بعد هذا أقر فريديريك لوي (Frederic lewy) سنة 1913 بوجود أجسام سيتوبلازم بعض خلايا للدماغ سميت فيما بعد بأجسام لوي (Corps de Lewy)

في سنة 1967 عرف بوردون مارتين (Purdon Martin) مرض باركنسون إكلينيكيًا من خلال ظهور الرعاش « Le tremblement » ، التصلب العضلي « La rigidité » قلة الحركة الإرادية « L'akinesie » و فقدان ردود الأفعال في مختلف الوضعيات « Perte des réflexes posturaux »

في الوقت الحاضر، هناك أعراض أخرى تم تشخيصها من طرف العديد من أطباء الأعصاب مثل الطبيب فاهان « Fahn » سنة 1989 و "زيقلمر" « Ziegler » سنة 1994 ومن الناحية العلاجية، يعتبر "شاركو" « Charcot » أول من اقترح علاجاً دوائياً لمرض باركنسون سنة 1946 وكان هذا الدواء بداية لسلسلة من الأدوية المقترحة تحت مسمى مضادات الباركنسون "antiparkinsoniens" وهي عبارة عن مستخلصات كيميائية مخبرية، كما استخدمت الجراحة في علاج مرض باركنسون بنسب نجاح متفاوتة خلال هذه الفترة لكن البداية الفعلية لعلاج أعراض مرض باركنسون مرتبطة بالاكشافات البيوكيميائية و الفيزيولوجية العصبية الحديثة من خلال استعمال دواء "L دوبا" التي أعطت نتائج غير مسبوقة لدى المصاب بمرض باركنسون (قدور، 2017، ص.22-23)

2-تعريف مرض باركنسون :

يعرف مرض باركنسون بأنه تلف لجزء معين في النواة القاعدية في الدماغ تدعى المادة السوداء حيث تعرف هذه المادة بمسؤوليتها عن إفراز مادة الدوبامين وهي ضرورية لتوازن الحركة لدى الإنسان حيث أن العصبونات الدوبامينية تسمح بمراقبة وبرمجة الحركة والأعراض المصاحبة لهذا المرض من حركات غير إرادية مع شلل وتصلب العضلي مرافق باضطرابات معرفية بمختلف الدرجات.

يعتبر مرض باركنسون هو من الأمراض الشائعة لدى كبار السن حيث تبدأ الأمراض السريرية بظهور عادة ما بين سن 40 إلى 60 وتزداد نسبة الإصابة في المراحل المتقدمة من العمر

وصف Parkinson عام 1817 هذا المرض تحت إسم شلل إهتزازي وهو معروف بأعراضه الثلاث :

إرتعاش عند الراحة، فقدان الحركة، تصلب العضلات، تدل كل هذه الأعراض على إصابة

المنطقة الهرمية الخارجية (Aassociation France,1996,p.178).

-تعريف القاموس الطبي :

إصابة راجعة إلى خلل في النواة الرمادية المركزية للدماغ، قد يعود السبب إلى أورام أو صدمات وعائية أو تسممات ، يتطور هذا المرض ببطء إذ يصيب الفرد في النصف الثاني من الحياة، تصاحبه اضطرابات حركية كالارتعاش، التصلب والبطء في الحركة.

يرتكز العلاج على وصف الدوبامين L.Dopa من خلال جرعات مختلفة الكمية إضافة إلى أدوية ثانوية كالأندين L'Anatadine و سكوبولمين (donart,1981,p.91) .

-تعريف القاموس النفسي:

إصابة عصبية راجعة إلى إتلافات مجهرية لقاعدة الدماغ المتمثلة في المادة السوداء هذا ما يؤدي إلى النقص في مادة الدوبامين (Dopamine) لهذا هناك محاولات عدة لتغذية خلايا الدماغ بمادة الدوبامين و يتميز هذا المرض عموما بالرجفة وتصلب العضلات وعلامات وجمعية خاصة ، إلا أن المصاب يحتفظ بقدراته العقلية والذهنية رغم الأعراض التي يبيدها (Silamy,1991,p.191)

-تعريف القاموس الأرتوفوني:

داء يصيب الأشخاص الراشدين والمسنين يتميز بالرعاش يبقى السبب غير معروف إلى يومنا هذا، ومن بين المظاهر التي تلاحظها على مرضى باركنسون وجهه جامد خال من الملامح والإيماءات. يقدم للمصاب علاج متمثل في الدوبامين إذ يعتبر العلاج الأكثر استعمالا، ظهر علاج عن طريق جراحه أعصاب الدماغ، وذلك بوضع قطب كهربائي ينشط ويقوى مراكز المخ المتلفة الخاصة بالجانب النطقي الذي يتميز بنقص الشدة، اضطرابات في الكلام مع توقعات وترددات للمقاطع إضافة إلى بحة صوتية البحوث الأولية بينت أهمية الكفالة الأرتوفونية في علاج الاتصال الشفوي (Brin,1997,p.147) .

3-أسباب مرض باركنسون :

السبب الأساسي لأعراض مرض باركنسون هو خسارة الخلايا التي تصنع الدوبامين أو تحتوي عليه في المادة السوداء ويؤثر هذا في عمل الجملة خارج الهرمية، كما يؤدي إلى حدوث مظاهر نموذجية من التصلب، والقسوة، والارتعاش. وتتجاوب هذه الأعراض مع العلاجات التي تهدف إلى تعويض خسارة الدوبامين غير أن خلايا الدوبامين في المادة السوداء ليست الخلايا الوحيدة التي تتأثر بمرض باركنسون فالمرض يؤثر كذلك في خلايا أخرى في مناطق أخرى من الدماغ تستخدم مواد كيميائية مثل أسيتايل كولين (acetylcholine) و هايدروكسي تريبتامين (hydroxytryptamine) كناقلات عصبية وقد يتسبب النقص (hydroxytryptamine) كناقلات عصبية وقد يتسبب النقص في هذه الخلايا بحدوث مظاهر أخرى للمرض، كعدم التوازن في وضعية الجسم (إضافة إلى المشاكل التي يسببها نقص الدوبامين)، مثل الاكتئاب والارتباك ومن الطبيعي ألا تستجيب مثل هذه الأعراض للعلاجات التي تهدف إلى تحسين نظام الدوبامين.

3-1-أجسام ليوي :

تظهر الفحوصات المجهرية لمنطقة المادة السوداء عند أحد مرضى باركنسون خسارة في خلايا الدوبامين ولا يمكن إتمام هذه الفحوصات إلا بعد وفاة المريض، لأي سبب كان، بعد موافقة الجهة المعنية. كما تُظهر الفحوصات وجود بنى بروتينية تسمى أجسام ليوي coprs de lewy في بعض الخلايا العصبية المتبقية. تتألف أجسام ليوي من خليط من البروتينات، بما فيها اليوبيكوتين وألفا - سلينوكليين (راجع العوامل الجينية في الأسفل). كما يمكن أن تظهر هذه الأجسام غالبا في أجزاء أخرى من الدماغ، في مرض باركنسون فضلا عن بعض الاعتلالات العصبية الأخرى، ولكن لا تزال حتى اليوم نجهل أهمية أجسام ليوي في مرض باركنسون.

3-2-العوامل الجينية:

تعد مساهمة العوامل الجينية في التسبب بمرض باركنسون شديدة التعقيد، ولكن من الواضح أن لبعض الجينات علاقة بأشكال متوارثة محددة من المرض. غير أن معظم حالات المرض لا تُظهر عاملاً جينياً واضحاً.

3-3-العوامل البيئية :

بما أنه لا يوجد لدى معظم مرضى باركنسون تاريخ عائلي واضح للمرض، فيُفترض أن الجينات لا تقوم بأي دور أساسي لدى معظم المصابين به. ولذا تحوّل التركيز إلى العوامل البيئية التي قد تؤدي ولكن على الرغم من إجراء عدة دراسات حول العالم، لم يتم التعرف إلى أي تأثير بيئي واضح، يمكن اعتباره مسبباً للإصابة بمرض باركنسون. فهناك بعض التأثيرات البيئية الضعيفة نسبياً التي قد تزيد من خطر الإصابة بالمرض بشكل بسيط - مثل شرب مياه الآبار، أو البقاء بالقرب من المطاحن الخشبية، أو استخدام المبيدات الحشرية و النباتية إلى الإصابة بهذا المرض (شابييرا، 2014، ص.22-23 ص.28)

4 - أعراض مرض باركنسون :

4-1- أعراض غير حركية : يصاحب مرض باركنسون اضطرابات نفسية كالقلق والاكتئاب، كما يعاني المصاب من ارتعاش داخلي كشعور بالتميل في الأطراف مع تطور المرض من حالات خرف يصاحب مرض الباركنسون أمراض القلب و الهضم ، إضافة إلى أعراض مرتبطة بالعلاج الدوائي مثل اضطرابات الجهاز البولي، القيء، مشاكل في السلوك الجنسي، اضطرابات النوم الهذيان (loco,2000,p.103).

4-2-الأعراض الحركية:

يشخص مرض باركنسون إكلينيكيًا عند ظهور ثلاثية الأعراض المتمثلة في رعاش الراحة، التصلب العضلي، قلة الحركة الإرادية.

نجد لدى المصاب بمرض الباركنسون ما يعرف بقلّة الحركة الإرادية و التصلب العضلي ، يظهر هذان العرضان في بداية المرض بنسبة عشرين إلى ثلاثين في المائة، تؤدي قلة الحركة الإرادية و التصلب العضلي في بداية المرض لشعور المصاب بانزعاج وظيفي ملحوظ أثناء قيام المريض بمختلف الوظائف الحركية اليومية كحلق الذقن و صعود السلالم إن أهم ما يميز قلة الحركة الإرادية البطء و انخفاض المدى تظهر هذه الأعراض بشكل أحادي الجنب في البداية، حيث يفقد المصاب القدرة على التعبير اليدوي أثناء الكلام و ندرة التواصل البصري. (defebver et verin,2011,p.31)

4-2-1-الارتعاش :

حوالي 50 إلى 70 % من الحالات يبدأ المرض عندها بالارتعاش و 85% يبدأ عندها المرض يرتعشون حوالي 4 سنوات من تقدم المرض ، و المميزات الإكلينيكية للارتعاش مميزة للغاية تجعل تشخيصه نوعا ما سهل و هو ارتعاش بظهور أثناء الراحة أو عند الجلوس أو عند الكلام (Briggs,2002,p.200).

4-2-2-التيبس أو التصلب :

تعرف كذلك باسم الحمل و هو التيبس يشمل عادة جزء واحد من الجسم ثم يتطور ليشمل الطرفين حيث يعاني المريض من تيبس في عضلاته على مستوى الذراعين و الرجلين و الظهر كما أن هناك تأثيرات نفسية كالقلق فهما يزيدان التصلب (Briggs,2002,p.201).

4-2-3- قلة الحركة الإرادية :

تكون قلة الحركة الإرادية مصحوبة بالتصلب العضلي الذي لا يمكن ملاحظته في البداية إلا من خلال الفحص الاكلينيكي و من علاماته التقلص العضلي La contraction musculaire عند تحسس جسم المريض ان أهم ما يميز قلة الحركة الإرادية البطئى Bradykinésie وانخفاض المدى Hypokinésie، تظهر هذه الأعراض بشكل أحادي الجانب في البداية حيث يفقد المصاب القدرة على التعبير اليدوي أثناء الكلام و ندرة التواصل البصري(Defbvre et verin,2011,p31).

4-3-4-الأعراض الأرطوفونية :

4-3-4-1-عسر البلع عند الباركنسون: la dysphagie:

وفقاً للدراسة أجراها مولر وآخرون 2001 فإن اضطرابات البلع تظهر تقريبا بعد 130 شهراً من ظهور المرض ومن المحتمل جداً أن تظهر هذه الاضطرابات في وقت مبكر من المرض. تكون مرحلة الأعراض مبكرة بلا شك لأن اضطرابات البلع غالباً ما يتم إهمالها من قبل المرضى حتى مرحلة متقدمة من المرض بسبب أعراضها الخبيثة حيث يعتاد المرضى تدريجياً على السعال المنتظم أثناء الوجبات.

كما تشير الإحصاءات أن اضطرابات البلع توجد بشكل متكرر في مرض باركنسون بنسبة 50 إلى 95%، و في 25 % من الحالات شديدة ، ومن 20 إلى 50 % شديدة لدرجة أنها تؤدي خطر الإصابة بالاعتلال الرئوي التنفسي.

يتأثر سلوك الأكل عند المريض عند مستويات مختلفة من البلع ومع تقدم مرض باركنسون يمكن أن تحدث تغيرات في كل من الحركات الإرادية (خاصة أثناء مرحلة الفم) و الحركات التلقائية التي تشمل مرحلتي البلعوم والمريء وبالتالي يمكن تتأثر مراحل البلع الثلاثة :

أ- أثناء المرحلة الفموية :

ركود بلعة الطعام في الفم - اضطراب في الدفع اللساني والمضغ.

ب- أثناء مرحلة البلعوم - الحنجرة :

-خلل في وقت بدء المرحلة البلعومية - ركود في الجزء الخلفي من تجويف الفم - خطر المسارات الخاطئة للبلعة.

ت- أثناء فتح العصرة المرئية العليا (SSO) :

(sphincter superieur de l'osoepage) خلل في الفتح يسبب ركودًا فوق SSO مع مخاطر المسار الخاطئ عن طريق التدفق الزائد.

مخاطر عسر البلع على المرضى:

- يؤدي عسر البلع إلى فقدان الشهية لدى المريض و غالبا ما يؤدي إلى فقدان الوزن في المراحل اللاحقة من المرض.

- يمكن أن تسبب المسارات الخاطئة مخاطر كبيرة كالالتهاب الرئوي و التنفسي .

- الأدوية التي يتناولها المرضى يوميا على شكل أقراص ليس من الصعب ابتلاعها فقط بل تمثل أيضا خطر الاختناق على المرضى.

- بالإضافة إلى ذلك يمنع عسر البلع إفراز اللعاب بانتظام من الغدد فيصبح الإفراز تلقائيا مما يسبب للمريض سيلان اللعاب.

بالرغم من كل هذه التداعيات لكن 4.6% فقط من المرضى يستفيدون من التكفل والرعاية الخاصة. (Milanie,2011,p.40-41)

4-4-الأبرا كسيا : Apraxie

من الأعراض التي قد تصاحب مرض الباركنسون هي الأبرا كسيا الفمية الوجهية و تعرف على أنها عدم القدرة على القيام بحركة مناسبة دون وجود خلل حركي أو تنسيقي (عدم وجود اضطراب عضلي أو اصابة في النخاع الشوكي أو المخيخ (Aleccours,1997,p.335)

- هي اضطراب في الحركة تتميز بصعوبات في القيام ببعض الإيماءات ، بعض الأشكال من الأبراكسيا الفكرية حركية فالأبرا كسيا إذن هي التفكك بين النشاط التلقائي و النشاط الإرادي هذا يعني أن المريض يعجز عن تأدية بعض النشاطات عندما يكون ذلك عن طريق التقليد أو يطلب منه الفاحص لكنه قد ينجح في ذلك النشاط عندما يكون بصدد تأدية بعض الحركات التلقائية.

ومن الأعراض الإكلينيكية للأبراكسيا الفمية الوجهية:

- صعوبة في تنفيذ ما يطلب منه أو التقليد أو إعادة نفس الحركة عدة مرات و لديه صعوبة في قيام الحركات التلقائية les activités spontanées .
- الحركات آلية و ليست طبيعية
- صعوبة تنفيذ حركات غير لفظية non-verbaux عند الطلب مثل حركات الفم أو المضغ mastication أو حركة البلع.
- يفشل في نفخ خديه أو ببطي شديد.
- يقوم بحركات بديلة لذا قد يدير رأسه من اليسار إلى اليمين بدلا من تحريك اللسان في الفم من زاوية إلى أخرى أو يهز رأسه بدلا من رفع حاجبيه.
- اضطراب الصوت الكلمة عامة لا تكون بصورتها السليمة فهي تمتاز بالحذف، الإبدال ، التشويه إضافة إلى أخطاء فونولوجية بنوعها حرفية وصوتية

الأعراض المصاحبة نجد:

- مشاكل في البلع و النطق.
- اضطرابات في توازن الجسم.
- اضطرابات معرفية (الذاكرة)
- اضطرابات حسية : الألم في العضلات ، الشد العضلي و التتميل.
- اضطرابات في النوم واليقظة.
- اضطرابات في الكلام و الصوت.
- اضطرابات النطق (بوشيخي وبنزينة,2020,ص.19-20)

4-5-الديزارتريا : la dysarthrie

يصف دارلي الديزارتريا على أنها اضطراب على مستوى التنفيذ الحركي للكلام، نتيجة الإصابة على مستوى الجهاز العصبي المركزي أو المحيطي. يبرز هذا التعريف مجموعة من الخصائص التي يمكن أن تظهر عند التنفيذ الحركي للكلام نتيجة للديزارتريا من قبيل الاضطرابات التي تؤثر على عملية التصويت، التنفس، النطق الرنين و الخصائص الفوق مقطعية للكلام فقط (pinto et ghio,2008)

- يظهر عرض الديزارتريا لدى المصاب بمرض الباركنسون على شكل انخفاض في شدة الصوت، صوت أحادي النغمة مع إيقاع بطيء للكلام ، كما يمكن لارتفاع الصوت أن يكون إما حادا أو غليظا بالنظر لجنس و سن المصاب يشير المختص في علم النفس العصبي الروسي الكسندر لوريا أن كلام المصاب بمرض الباركنسون يتميز بفقدان النغمة الحركية *perte de la mélodie kinetique* أي فقدان القدرة على الاستهلال و التسيير الديناميكي لمجموعة من الحركات المتتالية المطلوبة عند الإنتاج اللفظي .

- تؤدي الديزارتريا الناتجة عن مرض باركنسون لاضطرابات على مستوى الوظائف الأساسية للتصويت:
التنفس: صعوبات في استهلال عملية التنفس والتصويت (الزفير، الرنين الحلقي، الرنين الأنفي) تذبذب
الوتران الصوتيان.

النطق: عموما تتمثل أهم اضطرابات التواصل اللفظي الناتجة عن الديزارتريا لدى المصاب بمرض
باركنسون في انخفاض شدة الصوت (و هو العرض الأكثر شيوعا) و تشوه جرس الصوت الذي يمكن
أن يكون (خشن، محجوب أو مهموس)، إضافة لاضطرابات الخصائص الفوق مقطعية للكلام المتمثلة
في التردد الأساسي، المدة الزمنية، الشدة، و الإيقاع(قدور، 2017، ص.73)

4-6- اضطرابات الصوت :

تؤكد شوفري ميلر 1998 أن اضطرابات الصوت تظهر بشكل مبكر لدى المصاب بمرض باركنسون
مقارنة باضطرابات الكلام الأخرى، حيث تظهر اضطرابات الصوت في السنوات الخمس الأولى من
المرض في حين لا تظهر اضطرابات النطق إلى بعد عدة سنوات.

- عادة ما يوصف صوت المصاب بالباركنسون بأنه صوت خشن " Rauque "زفيري " soufflée"،
محجوب " voilée " أو مهموس " chouchoutée " يكون الصوت المهموس لدى المصاب بمرض
باركنسون شبيهاً بذلك الصوت الذي يستعمله الشخص العادي عند "التمتمة" "Voix murmurée".
ينتج الصوت المهموس لا إراديا لدى المصاب بمرض باركنسون نتيجة للشد العضلي العالي الذي
يصيب الحنجرة مما يؤدي لتباعد الوتران الصوتيان عند التصويت عن بعضهما البعض ما يجعل إنتاج
كلام المصاب يكون باستعمال تردد صوتي منخفض .

يصنف دارلي و آخرون (Darley et al 1975) صوت المصاب بمرض باركنسون إلى صنفان:

- صوت خشن « Voix rauque »

-صوت مهموس « murmurée Voix »

- في نفس السياق يرجع الباحث الصوت الزفيرى « La voix soufflée » إلى خلل وظيفي في تنسيق عملية التنفس والتصويت من الناحية الأكوستيكية يرتبط الصوت الزفيرى باضطراب في تدفق الهواء مرتبط بنقص في الإنسداد المزماري «La fermeture glottique»

يؤدي لتذبذب غير دوري و غير متماثل للوتران الصوتيان Des vibration irrégulières يعتبر الصوت الخشن و الصوت المهموس إضافة لاستعمال تردد صوتي منخفض أحد الأعراض المميزة لمرض باركنسون الناتجة عن التصلب العضلي.

أثبتت دراسة أجريت سنة (Logmann et al. 1978) على عينة مكونة من 200 شخص مصاب بمرض باركنسون من كلا الجنسين أن 89% من المصابين بمرض باركنسون يعانون من اضطرابات الصوت الناتجة عن الديزارتريا مكنت هذه الدراسة الباحثين من استنتاج أن اضطرابات الصوت أكثر انتشارا لدى المصابين بمرض باركنسون مقارنة باضطرابات النطق و أن اضطرابات الصوت هي المؤشر الدال في بداية المرض على وجود عرض الديزارتريا.

يؤكد "سيقيي" (Seguier et al 1974) من خلال دراسة أجريت على عينة لم يحددها من المصابين بمرض باركنسون أن 32% من المرضى يعانون من رعاش الصوت.

في ذات السياق يؤكد (Uziel et al 1975) ظهور اضطراب "تهدج الصوت" لدى المصابين بمرض باركنسون " Voix chevrotante " وهو عبارة عن صوت متقطع ناتج عن التصويت

باستعمال الحواف العلوية للوتران الصوتيان فقط و يظهر اختبار تنظير الحنجرة

"Laryngoscopie" وجود التهاب الوتران الصوتيان و تقلص حجم الفتحة المزمارية وتقلص حجم

الفتحة المزمارية عند الالتحام بحيث يعتبر هذا الخلل الفيزيولوجي عند التصويت سببا في كون جرس

الصوت خشن و مبجوح وفي تقلب شدة الصوت من السمات المميزة لصوت المصاب بمرض باركنسون الصوت الصريري الناتج عن استعمال الأوتار الصوتية الكاذبة أي الغضروفان الطرجهاليان مما يؤدي لاحتكاك الوتران الصوتيان بواسطة طرفيهما الداخليان فقط .

يصف العديد من الباحثين صوت المصاب بمرض باركنسون بالصوت المرتعش وهو مرتبط أساسا بتغيرات غير عادية لشدة الصوت و قد وجد الباحثين أن شدة الصوت لدى المصاب بالباركنسون منخفضة و أحادية النغمة وضعف المصاب على قدرة تشديد المقاطع(قدور،2017،ص.113-114)

4-7-اضطرابات النطق:

إن اضطرابات النطق الملاحظة لدى المصاب بمرض باركنسون، نجدها في جميع الجداول الإكلينيكية لمختلف أنواع الديزارتريا، تتميز بنقص الدقة عند نطق الصوامت، تمس هذه الاضطرابات خاصة الصوامت الانفجارية التي يتم تحويلها إلى أصوات احتكاكية نتيجة ضعف قدرة المريض على تشديد أعضاء النطق.

كما سبق و أشرنا فان العلاج الدوائي والعلاج الجراحي له تأثير متفاوت على اضطرابات الكلام الناتجة عن الديزارتريا لدى المصاب بمرض باركنسون وهنا يبرز دور المختص الأرتوفوني للتكفل بمختلف اضطرابات الكلام لكن قبل الكفالة الأرتوفونية على المختص الأرتوفوني الاعتماد على أنواع مختلفة من التشخيص و التقييم لهذه الاضطرابات، فمنها ما هو ذاتي و منها موضوعي (قدور،2017،ص.76).

5- تشخيص مرض باركنسون :

تقوم عملية تشخيص مرض باركنسون على مجموعة من الاختبارات الإكلينيكية التي يتم من خلالها البحث عن أعراض مرض باركنسون الأساسية (قلة الحركة الإرادية، رعاش الراحة التصلب العضلي)

يتم تأكيد مرض باركنسون من خلال استجابة المريض للعلاج الدوائي بواسطة ل-دوبا

« L-Dopa » رغم أن عملية تشخيص مرض باركنسون تبدو عملية سهلة نسبياً، إلا أن وضع

التشخيص الفارق بين مرض الباركنسون في مراحله الأولى و متلازمات الباركنسون عملية جد صعبة

بالنظر للإصابة المشتركة على مستوى المادة السوداء (تنكس الخلايا الدوبامينجية).

يعتمد بالدرجة الأولى عند تشخيص مرض باركنسون على معايير الشبكة المعتمدة

من طرف مجتمع المملكة المتحدة للدراسات العلمية حول الدماغ :

" United Kingdom Parkinson's Disease Society Brain Bank "

يتم تشخيص مرض باركنسون بواسطة هذه الشبكة عبر ثلاث مراحل :

المرحلة الأولى: تشخيص متلازمات الباركنسون

- بطئ في بدأ الحركة الإرادية أو إنخفاض تدريجي في سرعة و مدى الحركة المكررة.

- مع ظهور أحد المعايير الثلاثة التالية:

• تصلب عضلي.

• رعاش الراحة بتردد أربعة إلى ستة هرتز.

• اضطراب الوضعية غير مرتبط بإصابة على مستوى المناطق المسؤولة عن الرؤية في الدماغ،

إصابة على مستوى النظام الدهليزي (جهاز السمع) إصابة، على مستوى المخيخ، أو إصابة القدرة

على الوعي الحسي "atteinte proprioceptive".

المرحلة الثانية: معايير نفي تشخيص مرض باركنسون

- التعرض بشكل متكرر للصدمات الوعائية العصبية مع تطور تدريجي منتظم الأعراض مرض

الباركنسون

- وجود سوابق لرتوظ دماغية متكررة.
- وجود سوابق موثقة لتعرض المريض لالتهاب على مستوى الدماغ.
- نوبة شخوص البصر " Crises oculogyres " و هي عبارة عن نوبات تشنج العضلات المسؤولة عن حركة العينين تؤدي الى تثبيت العينين في وضعية معينة، غالبا ما تكون نحوى الأعلى.
- ظهور أعراض نتيجة للخضوع للعلاج بواسطة أدوية موجهة لعلاج الذهان .
- وجود سوابق عائلية للإصابة بمتلازمات الباركنسون.
- اختفاء أعراض مرض باركنسون لفترة زمنية طويلة.
- ظهور أعراض مرض باركنسون بصفة أحادية الجانب فقط، لمدة ثلاث سنوات من تطور المرض.
- الإصابة بالشلل الفوق نووي للحركة البصرية "la paralysie supranucléaire de l'oculomotricité"
- متلازمة المخيخ " Syndrome cerebelleux "
- فقدان حاد و مبكر للاستقلالية.
- ظهور متلازمة خرف مبكر و حاد مع اضطرابات الذاكرة و ظهور أعراض الابراكسيا و الحبسة.
- ظهور مؤشر بابنسكي " Signe de Babinski "
- وجود ورم سرطاني أو استسقاء الرأس التواصلي " hydrocephalie communicante "
- عدم استجابة المريض للعلاج بواسطة جرعات قوية من دواء لدوبا
- التعرض للمادة الكيميائية السامة 10 ميتيل 4 فينيل 1.2.3.6 تيترا هيدروبيريدين « MPTP » .

المرحلة الثالثة: ظهور معايير تطويرية ايجابية تشخيص مرض باركنسون

-وجود ثلاث معايير يعتبر كافيا لتشخيص مرض باركنسون نهائي

- بداية أحادية الجانب.
- رعاش الراحة.
- تطور تدريجي للأعراض.
- ظهور مستمر للأعراض بشكل غير متوازي بين نصفي جسد المريض مع ميول الأعراض للظهور بشكل أكثر حدة على مستوى الجانب المصاب في البداية.
- استجابة ممتازة للعلاج بواسطة دواء لدوبا.
- ظهور اضطرابات سلوكية حركية نتيجة لآثار جانبية للعلاج بواسطة دواء لدوبا.
- الاستجابة للعلاج بواسطة دواء ل-دوبا لفترة تساوي أو تزيد عن خمسة سنوات.
- تطور الأعراض إكلينيكيًا خلال فترة عشر سنوات أو أكثر. (قدور، 2017، ص. 38-41)

- فيزيولوجية مرض باركنسون:

يرتبط مرض باركنسون بشكل مباشرة بدمار النظام الدوبامترجي الذي يظم الجملة المخططة " le striatum " و المادة السوداء " la substance noire " على مستوى جذع الدماغ كما يمكن أن تكون هناك إصابة على مستوى نظم عصبية غير دوبامترجية مع تطور المرض، ما يفسر قلة فاعلية الأدوية الدوبامترجية على بعض الأعراض لدى المصاب بمرض باركنسون على غرار اضطرابات التوازن و التدهور المعرفي (Defebvre,2011,p.3)

تعتبر المادة السوداء في جذع الدماغ من بين البنى التي تحت قشرية المعروفة تحت مسمى "العقدة القاعدية " Les noyaux gris centraux ou ganglion de base " المعروفة بدورها الهام في عملية التخطيط ، البرمجة والتنفيذ الحركي.

أما الجملة المخططة و التي تشكل جزء من العقدة القاعدية فتتكون من "الجدار" و "النواة المدنبية" فتمثل مدخلا للعقد القاعدية أين يتم تحويل الرسائل الحركية القادمة من القشرة الدماغية.

تنتقل المعلومة الحركية القشرية من الجملة المخططة إلى النواة الشاحبة الداخلية "pallidum interne" والمادة السوداء "substance noire" من خلال طريق مباشر ، الطريق المباشر يحرض نشاط المهاد "Thalamus" بواسطة الوسيط الكيميائي الدوبامين "D1" في حين أن الطريق الغير مباشر يثبط نشاط المهاد بواسطة الوسيط الكيميائي الدوبامين "D2" تنشأ الخلايا الدوبامينجية من المادة السوداء و تقوم بوصل محاورها العصبية بالجملة المخططة لتقوم بتعديل عمل هذه البنية.

ينبغي الإشارة أن المهاد عبارة عن جسيمات يشبهان البيضة مكونان من المادة الرمادية يتواجدان عميقا داخل كل نصف من الكرة المخية، يشكل المهاد محطة إرسال لكل الإشارات الحسية التي تدخل إلى الدماغ و يعتبر المهاد نقطة وصل بين الباحات القشرية الثانوية المسؤولة عن استقبال مختلف الأحاسيس الداخلية والخارجية و الباحات القشرية الرئيسية المسؤولة عن عملية الإدراك الحسي من خلال الربط الباحات الدماغية و الحركية و نشاط المهاد تقوم الخلايا الدوبامينجية بتحديد قوة ، سرعة ، مدى النشاط الحركي المراد القيام به و ذلك من خلال بلوغ مستوى معين من افراز مادة الدوبامين.

لدى المصاب بمرض باركنسون يحدث خلل في مادة الدوبامين، ما من شأنه تثبيط نشاط المهاد بشكل متواصل.

يؤدي نقص إنتاج الدوبامين الى خلل على مستوى العقد القاعدية بشكل سريع ويكون تقاوم عرض قلة الحركة الإرادية مرتبطا بوتيرة فقدان الخلايا الدوبامينجية على مستوى المادة السوداء و على مستوى الجملة المخططة (Filiatre et pinto,2008,p.104) .

7- العلاج الدوائي :

يرتكز العلاج الأساسي على لدوبا (L-DOPA) يتميز بفعالية عالية في التقليل من الأعراض حدة الارتعاش.

في بداية المرض يعطى للمريض جرعات تقدر خمسين ميلليغرام مرتين في اليوم، ليقوم الطبيب فيما بعد برفع الجرعات حوالي 300 الى 600 ميلليغرام مقسمة إلى ثلاث جرعات يوميا، و بعد فترة طويلة من تعاطي الدواء يمكن التخفيض في الجرعات لان فعاليته تظهر بصفة متأخرة (Roze,2012,p50.55)

- مضادات الكولين : les anticholinergique

تستعمل بشكل عام للتقليل من حدة الأعراض وخاصة الارتعاش لكن لها أعراض جانبية كالهولسة ، تشوش الرؤية،جفاف الفم.

هناك علاج دوائي آخر:

الأمنتدين : Amantadine

الاسم التجاري amantin كانت في البداية لعلاج الانفلوزا ومن مكوناته الدوبامين لهذا خصص لعلاج الباركنسون للحالات غير الحادة.

8-العلاج الجراحي:

الجراحة هي الحل بهدف التقليل من الأضرار و الأعراض و تحسين حالته ، ولا يزال العلاج الجراحي لمرضى لباركنسون تحتل مرتبة الأسد وسط الباحثين و الأطباء والعلماء ولكن في بعض الحالات رغم العلاج الدوائي و العلاج الجراحي إلا أن الحالة تبقى كما هي لا توجد استجابة.

مع بداية الثمانينيات ظهرت تقنيات جراحية أخرى المتمثلة في التثبيد العصبي العميق موجهة للمرضى الذين يعانون من أعراض حادة لم يستجيبوا بشكل فعال للعلاج الدوائي، تقوم هذه العملية على زرع قطب كهربائي أو اثنين بشكل آحادي أو ثنائي الجانب (بوشيخي، 2020، ص.16)

الفصل الثالث : الوظائف المعرفية

- اللغة
- الذاكرة
- الوظائف التنفيذية

تمهيد :

تعتبر الوظائف المعرفية أساس الدماغ البشري لأنها تتضمن مهارات ضرورية تسمح بمعالجة المعلومات والتكيف مع المحيط، ويتضمن هذا الفصل أهم عناصر الوظائف المعرفية (اللغة ، الانتباه ، الذاكرة ، الوظائف التنفيذية)

1-تعريف الوظائف المعرفية:les fonctions cognitive

- هي القدرات التي يمتلكها دماغنا و التي تسمح لنا على وجه الخصوص بالتواصل و إدراك بيئتنا، و التركيز ، و تذكر حدث ما و اكتساب المعرفة .

و تسمى أيضا الوظائف العليا للقشرة الدماغية، وتشمل العمليات العقلية التي تضم اللغة الذاكرة وغيرها من العمليات كالانتباه و التركيز... بالإضافة إلى ذلك تشمل تلك الخاصية الارتقائية التي تميز الإنسان وهي العواطف والانفعالات، فبالرغم من أن الوظائف لها علاقة ببعضها البعض من الناحية الوظيفية، إلا أنها من الناحية التشريحية تحت سيطرة وحكم العديد من أجزاء الدماغ المختلفة في مواقعها، الأمر الذي يجعلنا نقول أنه على الرغم من وجود تباعد تشريحي هناك تقارب وظيفي بين هذه الوظائف، ومع ذلك فهي عمليات يمكن قياس كل منها على حد.

الوظائف المعرفية تضم مجموع العمليات التي تعمل على معالجة المعلومات وتضمن لنا التحكم في

السلوك (Costermans,2001,p.19)

2- اللغة: le langage

2-1-تعريف اللغة : تعدد التعريفات الخاصة باللغة لأنها موضوع مشترك تتقاسمه عدة حقول

معرفية، نذكر منها:

تعريف "بياجيه" Piaget: « اللغة هي التي تساعد الشخص على إيصال أفكاره للآخرين بواسطة كلمات فهو يستطيع إبلاغ وإصدار الأوامر والتعبير عن مشاعره وأفكاره الشخصية. إذن بذلك فهو فعل نفسي حركي مركب يسمح للفرد بالتواصل مع الآخرين». وبرى:

«أن اللغة هي مفتاح النمو لأن عملية اكتسابها من قبل الفرد تمكنه من ترميز الخبرات المتعددة
(Piaget, 1986, p.32) .

تعريف دي سوسير: « إنها نتاج المجتمع للملكة الكلامية وتجميع التقاليد الضرورية التي أقرها المجتمع لتسمح للأفراد بتدريب ملكاتهم وبالنظر إليها ككل، فإن الكلام متعدد الجوانب والعناصر المتغيرة، فهو يغطي جوانب متعددة في وقت واحد فيزيائية عضوية ونفسية وهو يخص الجانب الفردي والمجتمع ولا تستطيع أن نضعه تحت أي نوع من الحقائق الإنسانية. لأننا لا نستطيع الكشف عن توحده (De Saussure, 1996, p.23) .

تعريف تشومسكي: Chomsky 1957 « هي ملكة فطرية وعملية سيكولوجية نشطة يقوم بها الفرد بغرض فهم وتكوين إنتاج جمل نحوية ويستند في ذلك على ثنائية الكفاءة والأداء. حيث تمثل الأولى الاستعدادات القطرية التي يولد الفرد مزود بها والتي تؤهله فيما بعد لإنتاج وفيه اللغة أما الثانية فهي تتمثل في الأداء اللغوي الفعلي للفرد» .

تعريف ميلر : اللغة هي رموز صوتية مقطعية تعبر عن الفكر (شنافي، 2010، ص.78)

تعريف الجمعية الأمريكية للسمع والنطق واللغة: ASHA:

ترى أن اللغة نظام معقد ومتغير من الرموز الاصطلاحية المستخدمة بأشكال عدة في التفكير والتواصل (السيد، 1996، ص.8).

2-2- خصائص اللغة: تعد اللغة أرقى ما لدى الإنسان من مصادر القوة والتفرد، ومن المتفق عليه أن الإنسان وحده دون غيره هو الذي يستخدم الأصوات المنطوقة في نظام محدد لتحقيق الاتصال، كما أن اللغة هي من أعقد مظاهر السلوك لدى بني البشر حيث أن كل طفل أو فرد قادر على أن يكتسب اللغة التي يتحدث بها مجتمعه بيسر وطلاقة، في فترة وجيزة حتى وإن كان متخلف عقليا بشرط سلامة جهازه السمعي والكلامي من هنا عمد بعض الباحثين إلى وضع عدد من الخصائص التي تميز اللغة الإنسانية عن غيرها:

- تسمح للتعبير عن التجارب والخبرات ومعارف الفرد.
- أن اللغة عبارة عن رموز معرفية اصطلاحية غير مباشرة.
- أن للإنسان وعي بتلك العلامات التي يستخدمها عن قصد لذا فاللغة وسائل أو أدوات أو تقنيات لتحقيق أغراض معينة.
- يستخدم الإنسان اللغة للتعبير عن الأشياء العينية.
- يستخدم الإنسان اللغة في التعبير عن أحداث بعيدة عن المتكلم زمانا ومكانا.
- يعمم الإنسان الألفاظ التي يستخدمها في الإشارة إلى الأشياء المتشابهة.
- لغة الإنسان مركبة تتألف من وحدات ومن قواعد .

- لغة الإنسان محكومة بقواعد تفرض عليه من طرف المجتمع الذي ينتمي إليه .
- تتنوع اللغة بتنوع المجتمعات ويتم استخدامها يتنوع عاملي الزمان والمكان ويتم اكتسابها من المجتمع لتنمو وتتطور (ملحم، 2002، ص.175-176)

هناك أيضا من ميز اللغة الإنسانية كآلاتي:

الإزدواجية: إن بنية أي لغة إنسانية تكون ذات مستويين هما مستوى تركيبى يضم عناصر توليد الجمل في السياق الكلامي ومستوى صوتي وهو الانتقال اللغوي بمعنى أن اللغة الإنسانية تكتسب وتعلم وتنتقل من جيل إلى آخر.

التحول اللغوي: أي مقدرة الإنسان على استخدام اللغة في التعبير عن الأشياء والأحداث عبر الأزمنة والمسافات.

الإبداعية: حيث تتكون اللغة الإنسانية من تنظيم مرن مفتوح يسمح بإنتاج وفهم عدد غير محدد من الجمل التي لم يسبق للفرد سماعها (الزغلول، 2003، ص.225)

2-2-وظائف اللغة:

حاول هالبيدي " أن يقدم حصرا لأهم وظائف اللغة وتمخضت محاولاته في الوظائف التالية:

1.3.2. الوظيفة النفعية (الأدائية): ويقصد بها استخدام الفرد اللغة للحصول على ما يريد، فهي وسيلة إشباع الحاجات والتعبير عن الرغبات .

2.3.2. الوظيفة التنظيمية: ويقصد بها استخدام الفرد اللغة للإصدار الأوامر للآخرين وتوجيه سلوكياتهم .

3.3.2. الوظيفة التفاعلية: ويقصد بها استخدام اللغة من أجل تبادل المشاعر والأفكار بين الفرد

والآخرين (وظيفة أنا وأنت) وهي الوظيفة الاجتماعية. (ملحم 2002، ص 176)

4.3.2. الوظيفة الشخصية : ويقصد بها استخدام اللغة من أجل أن يعبر الفرد عن مشاعره وأفكاره

وعن ذاته، يعني التعبير عن المشاعر والاتجاهات وأثبات الهوية والكيان الشخصي والتعبير عن الفكر

واكتساب المعرفة ولذلك فهي ضرورية تخدم ثلاثة أغراض:

- وسيلة للتفاهم .

- كونها أداة مناعية تساعد على التفكير .

- كونها أداة لتسجيل الأفكار والرجوع إليها .

5.3.2. الوظيفة التخيلية : ويقصد بها استخدام اللغة للتعبير عن تخيلات وإبداعات الفرد. فهي

تسمح للفرد للهروب من الواقع عن طريق وسيلة من صنعه فيما ينتجه من قوالب لغوية تعكس انفعالاته

وتجاربه وأحاسيسه ، كما يستخدمها للتلويح و رفع الهمة والصعوبات وإضفاء روح الجماعة. (ملحم،

2002، ص 177)

6.3.2. الوظيفة الإخبارية: (الإعلامية)، فمن خلالها يستطيع الفرد أن ينقل الأخبار والمعلومات

إلى الأجيال المتعاقبة وفي أجزاء متفرقة من الكرة الأرضية في عصر العولمة لتصبح وظيفتها وظيفة

إقناع . (ملحم، 2002، ص 177)

7.3.2. **الوظيفة الاستكشافية:** (الاستطلاعية) ويقصد بها استخدام اللغة من أجل الاستفسار والكشف عن أسباب الظواهر (فهم البيئة)، وبإمكان الفرد من خلالها أن يطرح التساؤلات حول ما لا يعرفه جوابه.

8.3.2. **الوظيفة التمثيلية:** ويقصد بها استخدام اللغة من أجل تمثيل المعلومات والأفكار وتوصيلها إلى الآخرين .

9.3.2. **الوظيفة الرمزية :** ألفاظ اللغة تشمل رموز تشير إلى الموجودات في العالم الخارجي ومن هنا تخدم الوظيفة الرمزية كما يرى أرنولد جيزن " أن اللغة اكتساب لكل نمو معرفي ونمو اجتماعي. فالطفل يتعلم بدء اللغة وقواعدها بالإضافة إلى آداب الحديث والطعام والسلوكيات والطاعة والأمور الجنسية وغيرها (ملحم،2002، ص.176-178)

10.3.2. **الوظيفة الشعائرية :** ويقصد بها استخدام اللغة للتعبير عن أيديولوجيات الجماعة وممارسة طقوسها الدينية (عبد الهادي، 2007، ص.26-27)

3- الذاكرة: La memoire

3-1- تعريف الذاكرة:

تعرف الذاكرة على أنها قدرة الإنسان المعرفية النشطة الفعالة على استحضار الخبرات و المعلومات التي سبق له أن تعلمها و خزنها لفترة زمنية قد تطول أو تقصر و يتم استحضارها وقت الحاجة، و تعرف عمليات الذاكرة بأنها مجموعة من الأنشطة العقلية المعرفية المتمثلة في التشفير والاستدعاء و التعرف

و التي تتم داخل الذاكرة. و في كل الظروف فقد اتفق علماء النفس على أن دراسة الذاكرة ترتبط بثلاث عمليات أساسية هي: (نعيمي، 2021، ص.43)

- **مرحلة الترميز:** ويتم إعطاء المعاني للمثيرات الحسية الجديدة من خلال عمليات التسميع والتكرار والتنظيم والتلخيص وغيرها.

- **مرحلة التخزين (الاحتفاظ):** وتحدث العلماء عن نظام للتخزين المؤقت في الذاكرة العاملة

وآخر دائم في الذاكرة الطويلة تجعل المعلومات جاهزة ومنظمة للاستخدام وقت الحاجة.

- **مرحلة التخزين (الاحتفاظ):** وتحدث العلماء عن نظام للتخزين المؤقت في الذاكرة العاملة وآخر دائم في الذاكرة الطويلة تجعل المعلومات جاهزة ومنظمة للاستخدام وقت الحاجة.

- **مرحلة الاسترجاع (التذكر):** وتتمثل في ممارسة استدعاء أو استرجاع المعلومات والخبرات السابقة التي تم ترميزها وتخزينها في الذاكرة الدائمة. (نعيمي، 2021، ص.43)

2.3. أنواع الذاكرة:

تحدث علماء النفس المعرفي عن ثلاثة أنماط للذاكرة، تمثل ثلاثة نظم في تخزين المعلومات وهذه الأنماط هي: الذاكرة الحسية و الذاكرة العاملة، و الذاكرة طويلة المدى.

اعتبر الباحث أنتكسون و شغرن هذه الأنماط الثلاثة في معالجة المعلومات هي مكونات منفصلة ومستقلة عن بعضها البعض، حيث تدخل المعلومات الحواس، ثم تخزن للمرة الأولى في الذاكرة الحسية لأقل من ثانية، ثم تنتقل إلى الذاكرة العاملة، حيث تتم المعالجة المعرفية للمعلومات لمدة قصيرة، ثم تصل المعلومات إلى الذاكرة الطويلة لتخزينها لوقت الحاجة .

1.2.3. الذاكرة الحسية: mémoire sensorielle

يشير ويد و تافريس (1993) إلى أن الذاكرة الحسية تستقبل المثيرات من البيئة (العالم الخارجي) عن طريق الحواس (البصر، السمع، الشم، التذوق)، وتتحول هذه المثيرات إلى معلومات أو استنارات عصبية، وتتسع الذاكرة لكم هائل من المعلومات و لكن هذه المعلومات تستمر فيها لفترة قصيرة للغاية، لا تزيد عن ثانية واحدة بالنسبة للمعلومات البصرية و ثانيتين لمعلومات السمعية وهكذا نجد أن غالبية المعلومات التي تصل إلى الذاكرة الحسية تتلاشى ويتم نسيانها مباشرة باستثناء المعلومات التي تم الانتباه إليها، حيث يتم انتقالها إلى الذاكرة قصيرة المدى (العامة) (كريستيان، 2002، ص18)

2.2.3 الذاكرة العاملة: La mémoire de travail

توصف الذاكرة العاملة على انها ، مساحة عمل مخصصة للاحتفاظ المؤقت بالمعلومات والمفاهيم ومعالجتها أثناء أداء المهام المعرفية المعقدة (الفهم أو الاستدلال أو حل المشكلات) (Cooper, 2006, p.68) .

تطور مفهوم الذاكرة العاملة كثيرا خلال 20 سنة الأخيرة، بصفة عامة تعتبر الذاكرة العاملة ذلك الجزء الذي يحول عددا محدودا من المعلومات التي دخلت عن طريق الحواس الخمس و يخزنها على شكل أنماط يمكن إدراكها وتمييزها إما بصريا أو رمزيا، فهي المرحلة الثانية من عملية تخزين المعلومات التي يقوم فيها الفرد بنقل البعض من هذه المعلومات المجمعة عن طريق الحواس إلى الذاكرة العاملة والاحتفاظ بها لفترة قصيرة من الزمن، وذلك لتحقيق هدف ما بشكل مؤقت (20 ثانية). (بشير، 2018، ص50)

إن حجم المعلومات التي يستطيع الفرد إدخالها إلى هذه الذاكرة محدودة، تتراوح من (27) وحدة وقد تتألف هذه الوحدات من كلمات أو حروف أو رسوم أو أشكال وعدد هذه الوحدات يتفاوت بتفاوت العمر الزمني وتقدر ب 3 وحدات عند طفل عمره 3 سنوات، وخمس وحدات للكبير الراشد، وهذا يعتمد على مستوى ذكائه كما يجب الإشارة إلى الجزء من الذاكرة يخزن المعلومات بأنماط إدراكية لفظية أو بصرية و تخيلات(بشير،2018،ص.50)

3.2.3. الذاكرة طويلة المدى: la mémoire a long terme

إن هذه الذاكرة تمثل المحطة الأخيرة في نظامنا المعرفي، حيث تستقر فيها كل معارفنا وخبراتنا بصورتها النهائية، وتمتاز هذه الذاكرة عن الأنظمة الأخرى الحسية و العاملة من حيث سعتها الاستيعابية غير المحدودة، وقدرتها على الاحتفاظ بالمعلومات لفترة طويلة قد تمتد طوال حياة الإنسان وبذلك تعتبر الذاكرة طويلة المدى أكثر أنظمة الذاكرة تعقيدا وتنوعا (الزغلول،2003،ص. 179)

قسم العلماء محتويات الذاكرة الطويلة إلى نمطين هما :

1.3.2 الذاكرة الاجرائية: la mémoire procédurale

وتدور معلومات هذه الذاكرة حول التعلم الإجرائي الذي يعني القدرة على اكتساب المهارات الإدراكية أو الحركية أو المعرفية من خلال التعرض المتكرر لنفس النشاط ، والامتثال للقواعد الثابتة.

المناطق التشريحية العصبية المشاركة في هذا التعلم لم يتم تحديدها بوضوح بعد، ومع ذلك فإن الهياكل تحت القشرية، وخاصة المخطط والنواة المذنبة، تلعب بالتأكيد دوراً رئيسياً لذلك هناك إعاقة تعلم إجرائية في الأمراض التنكسية للعقد القاعدية.

وتدور معلومات هذه الذاكرة حول المهارات الأدائية التي يتعلمها الفرد من خلال الممارسة والخبرة

2.3.2 الذاكرة التقريرية: la mémoire déclarative

وتدور معلومات هذه الذاكرة حول الخبرات و الحقائق، و المعارف التي يتعلمها الفرد من خلال مراحل حياته المختلفة وهي بدورها تنقسم إلى قسمين: (بشير، 2018، ص.56)

1.2.3.2 الذاكرة العرضية: la mémoire épisodique

وتحتوي على معلومات لها صلة بالسيرة الذاتية للفرد و خبراته الماضية وفق تسلسل زمني و مكاني محددين (بشير، 2018، ص.50)

وصفها تولفينغ (1974) على أنها نظاماً ذا سعة غير محدودة مخصصاً للتسجيل (الترميز) والحفظ (التخزين) واسترجاع المعلومات المكتسبة في إطار مكاني وزماني دقيق (المعلومات الحية، السيرة الذاتية).

أثبتت الأبحاث أن المناطق الأمامية تشارك في عمليات الترميز واسترجاع المعلومات. على سبيل المثال، نموذج HERA (قياس استرجاع الترميز النصف كروي) الذي تم تطويره باستخدام التصوير الوظيفي في الموضوعات الصحيحة بواسطة تولفينغ وآخرون يستحضر تدخل قشرة الفص الجبهي

الظهري الجانبي خاصة أثناء التشفير (قشرة الفص الجبهي الأيسر) واسترجاع المعلومات العرضية (قشرة الفص الجبهي الأيمن).

2.2.3.2 تعريف الذاكرة الدلالية : la mémoire sémantique

هي ذاكرة الكلمات والمفاهيم القواعد و الأفكار المجردة وهي ضرورية لاستخدام اللغة.

وهي التنظيم العقلي للمعلومات التي يقوم الفرد بمعالجتها من الكلمات و مختلف الرموز اللفظية الأخرى ومعاينتها ومراجعتها بالإضافة إلى العلاقات والقواعد التي تحكمها والنظم اللازمة لمعالجة هذه الرموز و المفاهيم و العلاقات (بشير، 2018، ص.65)

يعرفها جانباتي (ganinati) بأنها ما تتعلق بالوقائع والأفكار والكلمات و المفاهيم و القواعد و المعلومات التي تختص بها ليست شخصية مثل ذاكرة الأحداث كما أنها معلومات لا تؤرخ في سياق زمني معين فيما يتعلق بوظيفتها يرى كل من (Thomson) و (tulving) أنها تهتم بتخزين و استعمال المعارف المتعلقة بالكلمات و المفاهيم خصائصها و علاقتها، واكتساب كلمات جديدة يستدعي تخزين و استعمال المعارف المتعلقة بالكلمات والمفاهيم، خصائصها و علاقتها التي تبنى من تجارب الفرد وإذا تنشط المفهوم فإن خصائصه تنشط معه بطريقة تسهل على الفرد الوصول إليه و كذا خصائصه. (بشير، 2018، ص.66)

3-3- مناطق الذاكرة في الدماغ:

لقد بادر الباحثون في علوم الأعصاب و علوم النفس بالاهتمام بمكونات الذاكرة التي تتشكل من الوظائف العقلية العليا لدى الإنسان حسب مجال اهتمامه فالمختص النفسي أعطى أهمية قصوى

للسيرورات والآليات السيكلوجية التي تسمح بمعالجة المعلومات بينما الفيزيولوجية العصبية ركزت على الميكانيزمات العصبية التي تساعد الجهاز العصبي على معالجة المعلومات و اختزالها و استحضارها وتعتبر النوى الدماغية و الباحات القشرية المؤثر المباشر فيها و هذا ما أكدت عليه أبحاث كثيرة إذ نوى أن الذاكرة تتوقع ما بين النوع و الباحات القشرية الدماغية يوجد أيضا les neurotransmetteurs فهي وسائط عصبية تتمثل الجزيئات العصب كيميائية تعالج المعلومات بالخلايا العصبية (يونس،2015، ص.255)

يضاف أيضا الجزيئات الوراثة البروتينية و الحامض النووي كلها تتدخل في سيرورة المعلومات و حفظها و استحضارها وقد أكد كل من دونالد هيب و راموني على أن الخلايا العصبية تتواصل في ما بينها عبر الارتباطات فتقوم النظرية على أن المعلومات التي تمر تترك أثرا في مكونات الخلايا العصبية النشطة تغيرات بمشابكها. (يونس،2015، ص.255)

3-4- الأساس العصبي الكيميائي للذاكرة:

أكدت الكثير من الدراسات أن الذاكرة بأنواعها لا تتحصر في مكان واحد في الدماغ

- أن المعلومات السمعية تخزن في القشرة المخية الحسية السمعية.

- المعلومات المكانية يتم تخزينها في قرن أمون أو ما يسمى حصان البحر

- أما في الفصين الصدغيين يتم تخزين الأسماء و الضمائر و الكلام و القراءة.

- تخزن الأحداث الذهنية في منطقة اللوزة .

- المهارات المكتسبة تخزن في التراكم العقيدية القاعدية. تخزن المهارات الحركية في المخ
(يونس، 2015، ص.255)

4- الوظائف التنفيذية:

4-1- تعريف الوظائف التنفيذية :

هي مجموعة من القدرات المعرفية التي تتحكم في تنظيم القدرات السلوكية اللازمة لتوجيه السلوك وتحديد الأهداف تشمل هذه الوظائف القدرة على البدء وفق الإجراءات ورصد تغيير السلوك حسب الحاجة والتخطيط لمستقبل السلوك عند مواجهة المهام الجديدة والحالات المفيدة، إذا الوظائف التنفيذية تسمح لنا أن نتصور النتائج والتكيف مع الأوضاع المتغيرة وتشكيل المفاهيم والفكر التجريبي, Lazak, (1995, p.20)

- وقد عرفها أوستاش فرونسوا Francis Eustache أنها الوظائف الأساسية لمراقبة وتنفيذ السلوك الموجه نحو هدف هذه القدرات المعرفية اذا ضرورية من أجل حياة ذاتية مسؤولة ومستقلة لانها تسمح بوضع مخطط للفعل وذلك بدمج مستلزمات والضروريات الداخلية للفرد ومعلومات العالم الخارجي، أي تساعد الناس على ربط الخبرة وقد أثبتت أن هذه الوظائف متطورة في الفصوص الجبهية.

- كما يعرفها ديولوف (Dewulf) بأنها تشمل مجموع السيرورات الرئيسية التي تسمح بتكيف الشخص في الوضعيات الجديدة ، و خصوصا عندما يصبح الروتين و المخططات المعتادة غير كافية (حدة، 2014، ص.23)

في مجال علم النفس المعرفي فان مفهوم الوظائف التنفيذية يرتبط مع مصطلح السعة المحدودة لنظام العمليات المركزية لذا فان مفهوم الوظائف التنفيذية يختلف عن بعض الجوانب المعرفية الأخرى مثل الإحساس و الإدراك ويتدخل مع بعض المفاهيم الأخرى مثل الانتباه والتفكير وحل المشكلات وعموما

هي مجموع القدرات اللازمة لتحقيق مهمة معقدة تسمية الأشياء تخطيط بواسطة إستراتيجية ذاتية ، تكيف المخطط حسب مختلف معلومات المحيط ، كف أو إيقاف الإجابات غير الملائمة تسيير برنامج الإجابة الى غاية التحقيق الكلي لها ، المراقبة الذاتية التي تسمح بمطابقة الأهداف.(Eustache,1997,p.238)

4-2-2- التموقع العصبي والوظيفي للوظائف التنفيذية :

إن الجهاز العصبي للإنسان ينقسم إلى قسمين: جهاز عصبي مركزي وآخر محيطي فالأول يتكون من الدماغ والنخاع الشوكي، أما الجهاز العصبي المحيطي فيتكون من الأعصاب المنبثقة من أسفل الدماغ بالإضافة إلى العقد العصبية. تنقسم القشرة الدماغية إلى أربع فصوص الشق المركزي أو شق رولاندو Rolando يفصل ما بين الفصوص الجبهة والفصوص الجدارية أم التلفيف الجانبي أو شق سلفيس Sylvius يفصل الفصوص الصدغية عن الجبهة والجدارية أما الفص القفوي فيتموقع أسفل الدماغ، وأخيرا فص الجزيرة L'insula فهو يوجد فيعمق شق سلفيس.

بالنسبة للفصوص الجبهة وهي التي تهمننا في هذا المقام، فعلى المستوى التشريحي تشكل القشرة الجبهة الجزء الأكثر والأكبر أمامية للدماغ، وهي انطلاقا من الشق المركزي تنقسم إلى:

4-2-1- القشرة الحركية ووظائف aire motrice :

أو تسمى القشرة الحركية الأولية تقع على مستوى المنطقة الذيلية للتلفيف الجبهي المتصاعد وما بين الشق المركزي، تتكون من المنطقة (101) الخريطة برودمان تتدخل في التخطيط والمراقبة والتنفيذ للحركات الإرادية لعضلات الجسم، سواء عن طريق المعلومات المستدخلة (سمعية بصرية....)، أو استجابة للنسق القديم (الذاكرة)، وهي المسؤولة عن إصدار الأوامر الحركية الإرادية.

4-2-2- القشرة ما قبل الحركية ووظائفها prémotrice :

تقع بعد القشرة الحركية، ففي حين أن القشرة الأولية الحركية تضع برنامج الحركة وتقوم بتنفيذه، فإن القشرة ما قبل الحركية تختار الحركات التي سوف تنفذ عن طريق التخطيط والتنظيم للحركات الإرادية للجذع والأطراف واليد والأصابع وكذا أعضاء البلع والنطق وعضلات الوجه والحركة الدقيقة وتتكون من المناطق التالية لخريطة برودمان وهي 15.4.8 بالإضافة إلى المنطقة الحركية الإضافية في الجهة اليمنى للفص الجبهي، اقترح "باسنغهام" عام 1993م إن المنطقة (3) متخصصة في الحركات الموجهة نحو مثير معين، بينما المنطقة (18) مسؤولة عن الحركات التي تثار داخليا مثلا تحريك العين يمكن تحريكها لهدف معين أو يمكن أن تحدث هذه الحركة بسبب داخلي وعليه يمكن تحريك العينين حتى ننظر إلى شيء أو أشياء محددة أو فقط التحديق حولنا بدون هدف (الشقيرات، 2005، ص.121-122)

4-2-3- القشرة ما قبل الجبهية ووظائفها préfrontale :

هي الأخرى تقع بعد القشرة ما قبل الحركية تعتبر مركزا لكل العمليات الذهنية وخاصة العليا منها مثل اللغة والذاكرة العاملة والتفكير وبصفة عامة مركز للوظائف التنفيذية بالإضافة إلى الشم والذوق وعليه فإن هذه القشرة تضبط العمليات المعرفية بحيث أن الحركات المناسبة اختيرت في الوقت المناسب والزمان المناسب، هذا الاختيار ربما يضمن منم من معلومات داخلية أو استجابة للسياق الموجود فيه الشخص. (الشقيرات، 2005، ص.122)

4-3- أنواع الوظائف التنفيذية:

4-3-1- الكف inhibition':

من السيرورات الذهنية الأكثر دراسة و يتجسد في القدرة على منع 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,p.30).

هو عملية تسمح بإلغاء المعلومات أو مخططات الفعل الغالبة بهدف الانتقاء إجابات ثانوية لكنها ملائمة لوضعية خاصة.

بحيث يمكن تمييز ثلاث وظائف للكف :

- منع الدخول أو الوصول للإجابات غير الملائمة.
- منع تنفيذ إجابة غالبة.
- منع الوصول إلى معلومات أصبحت غير مناسبة.

الكف ظهر مع مبدأ لوريا (luria) سنة 1978 الذي اقترح أن الفصوص الجبهية تلعب دورا هاما في الكف عن الإجابات الغير مناسبة ،حيث لاحظ اضطرابات الكف مع مفحوصين يعانون من اضطرابات جبهية .

غير أن الدراسات الحديثة أظهرت أن الفصوص الجبهية ليست المناطق العصبية الوحيدة التي تتدخل في وظيفة الكف أي أنها تكون تحت سيطرة مناطق أكثر اتساعا .
(perret,2003) يستحضر أن تكون عملية الكف متعددة التحديد :

- الكف المعرفي :
- الذي يتعلق بالتمثيلات الذهنية .
- الكف السلوكي :
- الذي تخص البرمجة الحركية (أحمد،2013، ص.25).
- اقترح هاشر (hacher) عدة وظائف للكف :

- وظيفة وقائية تمنع وصول المعلومات الغير ملائمة الى الذاكرة العاملة .
 - وظيفة الإلغاء : تقوم بحذف المعلومات الصالحة سابقا و أصبحت غير ملائمة بعد
 - التغييرات الطارئة على المحيط ..
 - وظيفة تعطيل (عرقلة) : تمنع تنفيذ إجابة مهيمنة و مسيطرة .
- الكف في نموذج شالين و نورمان أي ما يسمى مسير الإشكاليات *gestionnaire de confits* يعمل على منع و كف المخططات الأقل ملائمة للوضعية الراهنة وانتقاء الأكثر تناسب أو من جهة أخرى نظام المشرف الانتباهي ينقذ عملية الكف عندما تكون الإجابات الأوتوماتيكية الراسخة منشطة أو عندما يكون مخطط الفعل غير ملائم للوضعية إذن إصابة النظام المشرف الانتباهي تؤدي إلى تنشيط مخطط غير ملائم للوضعية ، هذا ما يفسر

ظاهرة الاستمرارية أو تشتت الانتباه أو اضطراب الكف .

كما يمكن اعتباره ميكانيزم مهم يعمل على كف المعلومات الذاتية والمشوشة باستمرار

نشطة حيث يرى بصفة *camus* (1999) أنه يكون عندما يكون هناك تصورين منافسين

على مستوى أخذ القرار لضبط الإجابة المناسبة.

للكف دور مهم في الحياة اليومية لأنه يسمح بحشد كل انتباه لنشاط معين بدون التشويش عليه من

طرف مثيرات أخرى من المحيط. (سعيد، 2021، ص.19)

4-3-2- التخطيط *planification* :

تتفق كل التعريفات في منتهىها حسب تتسأل على أن التخطيط يشمل التمثيلات الذهنية أو التنفيذ

العملي للأفعال التي تسعى لبلوغ هدف مستقبلي، وتقر التعريفات الحالية على أن التخطيط يتطلب تنسيق

مختلف السيرورات المعرفية والتحفيزية المترابطة، فعلى سبيل المثال دون ترانل في عام (1994) أقر

أن التخطيط يتطلب قدرات باطنية تشمل تقدير دقيق لـ(أين) هو الشيء؟)، (أين لا بد أن يكون الشيء؟) (ما هي الإستراتيجية الأنجع لتحريكه من هنا إلى هناك) فيشمل التخطيط ، القدرة على التفكير في المستقبل واستحضار مختلف الإجابات الممكنة. (Tunstall, 1999.p20)

قام بعض الباحثين من بينهم ويلنسكي (Wilensky) في عام 1983 بإبراز الطبيعة الديناميكية للتخطيط فأشار أن التخطيط يتغير باستمرار على ضوء التغذية الرجعية (feedback) والمعلومات الجديدة بالإضافة إلى أنه لا يمكن انشاء خطة كاملة قبل التنفيذ وهذا راجع لكون هذه المهمة مجهدة جدا أو تستغرق وقتا طويلا، وعلى هذا الأساس تتطور الخطة كلما نمت المهمة.

- مراحل التخطيط :

تذكر تستال أن هناك بعض الباحثين من يرى أن التخطيط يتم قبل الشروع في الإنجاز فقط فيحين يرى آخرون أنها عملية تتم قبل وأثناء الإنجاز، فيشار لعملية التخطيط التي تتم قبل الإنجاز بمصطلح ما قبل التخطيط pre-planing وهذا وفقا لاصطلاح ستاس (Stuss) بينسن (Benson) في عام (1986) ، أما التخطيط الذي يتم خلال الانجاز يشار إليه بمصطلح التخطيط الآتي وهذا تبعا لهايس روت Hayes Rot وزملاءه في عام 1979 و فيليبس (Phillips) وزملاءه عام 1999. (Tunstall, 1999,p.33)

4-3-3-الليونة الذهنية :

تعرف الليونة الذهنية على أنها القدرة على تغيير مخطط ذهني والتكيف مع مهمة جديدة والتأوب بين عدة أفعال أو المرور من فعل لآخر ، الليونة الذهنية ترجع إلى القدرة على مراقبة الانتباه على ما هو مناسب ونقله إن لزم الأمر، وتسمح بتوليد أفكار متنوعة مع الأخذ بعين الاعتبار البدائل المختلفة وهو

مهم وضروري للتكيف مع الوضعيات الجديدة، كلما كان الشخص لين كلما كان تكيفه أحسن مع التغيرات (Clements,2006,p.45).

(Myake) عرف الليونة الذهنية كوظيفة من بين ثلاث وظائف نوعية حيث حددها كوظيفة معرفية تسمح بنقل إرادي للانتباه من مثير لآخر (Guillery,2008,p.80) حيث نميز نوعين من الليونة الذهنية:

4-3-3-1 الليونة الارتكاسية أو التفاعلية (reactive):

وهي القدرة على تغيير السلوك على حسب التغيرات الطارئة على المحيط أو الانتقال من عملية الأخرى (Colette, 2004,p.60)

4-3-3-2 الليونة التلقائية:

وهي إنتاج الإجابات المتنوعة في محيط لا يتطلب بالضرورة تغييرات كالإجابة عن أسئلة بسيطة (Seron,2000,p.55).

4-3-3-4 تحديث المعلومات : mise a jour de l'information

تحديث المعلومات هي وظيفة مرتبطة بشكل شائع بالذاكرة العاملة وهو يسمح بإنعاش محتوى الذاكرة العاملة مع الأخذ بعين الاعتبار للمعلومات الجديدة المنقولة إليه. (Bertuletti ,2012,p.14) يتطلب تحديث المعلومات مراقبة المعلومات الواردة و تشفيرها للتأكد من صلتها بالمهمة التي يتم تشغيلها ثم يقوم بمراجعة العناصر الموجودة في الذاكرة العاملة و استبدال المعلومات التي لم تعد مهمة بالمعلومات الأكثر صلة وحدثاة (morris et jones,1990,p.81)

4-3-4- تعريف الانتباه:

يعد الانتباه سلوكا متعلما ينمو لدى الفرد خلال مراحل بناء خبراته عبر مراحل النمو المختلفة و يعني ذلك أن الفرد لا يلد و لديه قدرات الانتباه الفعالة وذلك بسبب غياب الخبرات السابقة باستثناء ردود الفعل المنعكس لحديثي الولادة التي يعتبرها البعض مؤشرا لحدوث الانتباه لمصادر الضوء والصوت باستقلالية تامة عن الخبرات المخزونة في الدماغ مما يولد استجابة بسيطة دالة على إدراك المثيرات الحسية المحيطة به مثل : تحريك الرأس نحو مصدر الإثارة و استجابات أخرى يغلب فيها الانتباه الحسي الأول غير الانتقائي وبعد مرور عدة أشهر من عمر الطفل الرضيع تنمو قدرته على تثبيت البصر و تركيز الانتباه على مثيرات بيئية حسية ليستجيب إدراكيا في استقبالها لتبدأ مراحل الانتباه الموجه و الانتقائي والإداري المعتمدة على الحس والخبرات السابقة. الإنتباه هو عملية معرفية تنطوي على الاختيار والتركيز والاهتمام لمثير معين، وعلى تركيز الإدراك باتجاهه من بين مثيرات عديدة (الفتلاوي، 2005، ص.522)

الإنتباه يساعد الفرد على أن ينتقي المثيرات التي يسمح لها بدخول نظام المعالجة لديه تجعل من عملية الإدراك ممكنة وفعالة وتوفر الطاقة والجهد الجسدي والعقلي لأن الانتباه يكلف الكثير من الجهد والطاقة الذهنية والجسدية ومن هنا لا بد لنا أن نميز بين ثلاثة مفاهيم مترابطة ومتسلسلة في معالجة المعلومات وهي عملية الانتباه. (العتوم، 2012، ص.73)

أ- مناطق المخ المسؤولة عن الانتباه:

الإنتباه كما سبق في التعريف قلنا أنه عملية معقدة وهذه الوظيفة لا يمكن تحديد موضع تشريحي معين لها في المخ بل يمكن القول بأنها عملية يدخل في خدمتها العديد من المراكز أو الشبكات العصبية الموجودة في المخ ويمكن القول بأن التكوين الشبكي هو الجزء الرئيسي الذي يلعب دورا مهما في التيقظ

والإنتباه أما عن مناطق ما تحت القشرية المسؤولة عن الانتباه فأهمها... الذي يعمل كحارس بوابة لكل من المدخلات الحسية والحركية ومن ثم يلعب دورا في الانتباه الانتقائي.

أما الجهاز الطرفي فيلعب دورا مهما في تحديد أهمية المثير من الناحية الدافعية، فهناك مناطق أخرى مسؤولة عن المظاهر المختلفة للإنتباه منها المناطق السفلية من الفص الجداري المسؤولة عن الإنشاء الانتقائي المكاني والمنطقة الجبهية الأمامية مسؤولة عن تنشيط أو تثبيط السلوك والمنطقة الأمامية من التلفيف الحزامي المسؤولة عن الانتباه المستمر (عبد القوي، 2011، ص. 183)

ونظر لهذا التعقيد في المناطق التشريحية المسؤولة عن الانتباه فليس من الغريب أن نرى

أعراض اضطراب الإنتباه كأحد الملامح الرئيسية في حالات إصابة المخ والإصابات الوعائية واضطراب قصور الانتباه بالإضافة إلى ذلك نجد اضطراب الانتباه كملح ثانوي في العديد من الاضطرابات النفسية بما فيها ذلك اضطراب الوجدان والاضطرابات الذهانية وعمليات الانتباه تشمل العديد من مناطق المخ بما فيها الفصوص الجبهية والصدغية الجدارية والقفوية وكذلك التلاموس والعقد القاعدة، وهذه المناطق ترتبط فيما بينها بالعديد من الألياف الترابطية التي تمثل شبكة عصبية تشريحية ووظيفية.

ويوجد بالمخ نظامان للانتباه :

النظام الأمامي : système d'attention antérieure

و يوجد في منطقة التلفيف الحزامي بالفص الجبهي وهو خاص بالإنتباه المتواصل ويرى بوش وزملائه أن هذا النظام يعمل على تنظيم كل من العمليات المعرفية الانفعالية. وتتضمن المناطق الفرعية المسؤولة عن العمليات المعرفية كلا من المنطقة الجبهية الأمامية والقشرة الجدارية والمنطقة قبل الأمامية.

أما المناطق المسؤولة عن العمليات الانفعالية فهي على الاتصال بكل من المنطقة الجبهية المحجرية واللوزة وحصان البحر ويعمل النظام الأمامي على تكامل الأفكار مع السلوك ويعمل على السيطرة على الخبرة الانفعالية كما يدخل في عملية تخطيط للسلوك الموجه نحو الهدف. (عبدالقوي، 2011، ص. 184)

النظام الخلفي système d'attention postérieure :

وهو ما أسماه بو سنروبيترسون بانتباه التوجيه الذي ذكرناه و المسؤول عن الانتباه الانتقائي ويقع في الفص الجداري والقفوي وبالتالي يمكن القول أن هناك العديد من المناطق المخ تشارك في وظائف الانتباه وتتضمن فصوص المخ الأربعة الجدارية الصدغي الجبهي القوي بالإضافة إلى التلاميس وغيرها من المناطق ما تحت القشرية وهذه المناطق تترابط فيها بينها لتكون منظومة وظيفة متكاملة كما موضح في الشكل (عبدالقوي، 2011، ص. 184)

ب- أنواع الانتباه:

الانتباه الانتقائي Attention sélective: ويكون خاصا بالمشيرات البصرية أو السمعية (1999 Alley)، إذ يرى برودبنت أن هناك عملية فلتره للمشيريات قبل الانتباه لها كما يرى تريزمان (Treisman) أنه يتم إعادة الانتباه للمشيريات ذات المعنى، كما ويكون للمشيريات التي تغير حد العتبة فقط. ويمكن معالجة العديد من المشيرات الانتقائية معاً. (عبد الباقي محمد، 2011)

كما يعرف على أنه عملية مركزية (ذاتية) تعمل كمعزز للعمليات الحسية ويؤثر في التعلم، كما يحدد التنظيم الإدراكي والاستجابة المختارة. (بلخير، 2011، ص. 98)

الانتباه الموزع Attention divisée: هو قدرة الفرد على أداء أنشطة متباينة دون انخفاض

في مستوى الكفاءة بتجزئة مصادر انتباهه في نفس الوقت بدلا من الانتباه المتبادل السائق الذي يقود

السيارة و يستمع للمدياع في نفس الوقت. (الشقيرات،2005، ص.211)

وهو يتمثل في قرار الفرد انتباه لأكثر من مهمة في نفس الوقت ولكن بطريقة تتابعية من خلال تغيير

الانتباه من مهة إلى أخرى لفترة من الزمن (العتوم،2004،ص.75)

يفترض هذا النوع من الانتباه أن لدى الافراد القدرة على الانتباه لأكثر من مثيرين في الوقت نفسه، وأن

هناك كمية محددة من المثيرات يتم معالجتها في نفس الوقت. (بلخير،2011، ص.105)

الانتباه المستمرة Attention soutenue : وهو يجعل الشخص يوجه قصداً نحو مصدر

واحد أو عدة مصادر من المعلومات، وإبقاء الاهتمام خلال مدة طويلة بدون انقطاع، يسمح هذا النوع

من الانتباه باكتشاف أو إبداء رد الفعل للتغيير الذي يطرأ على المعلومات التي يستقبلها (بلخير،2011،

ص.105)

الانتباه الموجه:

هو استجابة للعناصر الأساسية الخاصة بالشكل وجعلها في مركز الانتباه و تتم هذه العملية عن طريق

تمييز الشكل عن الخلفية يضمن هذا النوع من العمليات على الإثارة من طرف المثيرات الخارجية

والداخلية. (اسماعيلي 2015، ص. 80

5-3-6- المهارات البصرية المكانية :

تشمل الوظائف البصرية المكانية جميع القدرات التي تسمح بإدراك وتحليل وتحويل المعلومات المرئية وتنظيمها في الفضاء وهي ضرورية لتقييم الوضع النسبي للأشياء في الفضاء ، ودمج هذه الكائنات في مخطط مكاني وأداء العمليات العقلية على العناصر المرئية المكانية.(valerie, 2017, p.27) تسمح لنا بتوجيه أنفسنا في الفضاء و إدراك الأشياء في بيئتنا و تنظيمها في مشهد بحساب البصري تشارك بنشاط في حل المشكلات (مثل الحساب الذهني) في توقع الأحداث (مثل لعبة الشطرنج) في الحفظ و التفكير التعرض للاتجاهات غير عادية.

5-3-7- مهارات الحساب و التقييم :

يجمع هذا المجال المهارات التي تسمح لنا بفهم الكميات العددية الصغيرة و تقدير الأحجام فضلا عن مهارات العد و الحساب المكتسبة من خلال التعلم.(christine,2015,p.55) و يرى مازو (MAZEAU) أن الحساب الذهني يتطلب قدرات كبيرة في الذاكرة الناشطة والوظائف التنفيذية، فالذاكرة الناشطة السمعية اللفظية هي الأكثر استثارة، ودعم فكرته بالنتائج التي توصل إليها باحثون آخرون حيث أظهروا أن هناك ارتباط بين عسر في معالجة الأرقام و خلل في الذاكرة الناشطة و بالتحديد الحلقة الفونولوجية و المنسق المركزي لم يكن هذين الباحثين الوحيديين اللذين يريان أن الحساب الذهني يعتمد على الذاكرة بل هناك أبحاث عديدة أثبتت ذلك، كما أظهرت معطيات التشريحية وجود مناطق دماغية عديدة تتدخل في العمليات الحسابية، وهذا ما سنتطرق إليه من خلال التشريح العصبي بعد تقديم مفهوم للعمليات الحسابية(تاغلووميت،2009،ص93)

5-4-4- مهام الوظائف التنفيذية :

تضم الوظائف التنفيذية مفاهيم مختلفة مثل الإشراف الإنتباهي Supervision altentionnelle والمرونة Flexibilité الكبح Inhibition والتخطيط Planification، ذاكرة العمل Mémoire de travail وحل المشكلات Resolutions des problèmes التفكير المجرد raisonnement abstrait والتقدير المعرفي Estimation cognitive، وهناك أيضا البرمجة Programmation والمراقبة Contrôle بالإضافة إلى البدء أو المباشرة بالسلوك Initiation du comportement (Noel, et all, 117.,p.2007)

لقد اقترح " سبيلتز " Spellz وآخرون سنة 1999م مهمتين تقيسان الوظائف التنفيذية، وهما التخطيط الحركي Planification motrice و السيولة اللفظية (Chevalier et all ,2006,p.63)

الفصل الرابع : الوظائف المعرفية عند مرضى باركنسون

- اضطرابات اللغة
- اضطرابات الانتباه
- اضطرابات الذاكرة
- اضطرابات الوظائف التنفيذية

تمهيد:

تنتج الاضطرابات المعرفية عن اختلال عصبي وبما أن مرض باركنسون يصيب الخلايا العصبية و خاصة المنتجة للدوبامين فانه يؤدي إلى مجموعة معقدة من أعراض اضطرابات معرفية التي سنتطرق لها في هذا الفصل .

1-اضطرابات الوظائف المعرفية عند مرضى باركنسون:

وصف مرض باركنسون لأول مرة في بداية القرن التاسع عشر لكن ظهر وصف الاضطرابات المعرفية في الأبحاث لدى مرضى باركنسون غير المصابين بالخرف منذ بضع سنوات فقط وعلى الرغم من التقليل من شأنها لفترة طويلة فقد أثبت أن كل هذه الاضطرابات تنتمي إلى الجدول الاكلينيكي لمرض الباركنسون وتؤثر على حسب درجة الإعاقة المرتبطة به.

يشكو المرضى بشكل عام من فقدان الأداء الفكري، والشعور بالتباطؤ، والتفكير يتطلب المزيد من الجهد والوقت أكثر من قبل و الشعور بتدني الأداء في مهام الحياة اليومية.

إن تأثير هذه الاضطرابات المعرفية في الحياة اليومية متغير للغاية فبالنسبة لبعض المرضى تظل التداعيات في حياتهم اليومية لسنوات عديدة ولا تمنع الحفاظ على التكيف المهني ، ولا التكامل الأسري والاجتماعي وبالنسبة للآخرين يمكن أن تكون هذه الاضطرابات إعاقة أمام النشاط المهني.

2-اضطرابات اللغة عند مرضى باركنسون:

في مرض الباركنسون تتعدد الصعوبات في التواصل الإيمائي أو الشفوي (dysarthrie) أو الكتابي (micrographie) وتساهم بشكل كبير في العزلة الاجتماعية التدريجية لمرضى الباركنسون.

- لكن هل يؤثر مرض باركنسون على اللغة؟

قبل بضع سنوات، أدلت الأدلة السريرية و نتائج العديد من الدراسات إلى أن لغة مرضى باركنسون لم تتغير بشكل كبير كما هو موضح في الدراسات الحديثة ولا سيما عند دراسة الاضطرابات البراغماتية عند مرضى باركنسون فوفقا لدراسة أجرتها "لي ساغ lesag" كجزء من أطروحة قدمتها أظهرت أنه تم الحفاظ على اللغة لكنهم أظهروا صعوبات في النظام البراغماتي بشكل ملحوظ.

في عام 2003 ، باستخدام مجموعة من الاختبارات أظهر بيرج berg أن مرضى باركنسون يظهرون تغييرات في اللغة المعقدة مما يؤثر على قدرتهم على إعطاء استنتاجات وإعادة صياغة الجمل وفهم الغموض وأشكال اللغة الغير المعتادة.

بالإضافة إلى ذلك أجرت مونيكا عدة دراسات تهدف إلى تقييم المهارات البراغماتية للأفراد المصابين بمرض باركنسون وكذلك الإرتباطات بين الإضطرابات البراغماتية المحتملة والوظائف التنفيذية و الذاكرة (خاصة الذاكرة العاملة) لهؤلاء المرضى.

كما أظهرت عدة دراسات أن مرضى باركنسون قد يواجهون صعوبات في فهم اللغة المجازية، على افتراض أن العملية تتعامل مع أشكال معقدة من اللغة مثل التفسير بحيث الإستعارات تعتمد على النظام الأمامي المخطط و أحد مكوناته بشكل خاص الذاكرة العاملة و ذكرت أن هذا النظام غالبًا ما يتغير منذ المراحل الأولى للمرض.

بالإضافة لدراسة أخرى أجرتها مونيكا تظهر أن المجموعة الفرعية فقط من مرضى باركنسون الذين يعانون من اضطرابات الذاكرة العاملة حصلوا على نتائج أقل بكثير من تلك التي حصلت عليها المجموعة الضابطة بحيث يواجه هؤلاء المرضى صعوبة أكبر في استرجاع الإستنتاجات خاصة المتعلقة بتفاصيل

القصة لأن إحدى العمليات الضرورية للفهم الكامل لنص أو القصة تكمن في القدرة على الإستخلاص و الإستنتاج لأن التمثيل المتماسك للنص يعتمد على توليد الاستدلالات.

بشكل عام يظهر من الدراسات (مثل دراسات التي تناولها بيرج ومونيتا وآخرون، أن مرض باركنسون يرتبط بالتغيرات في معالجة اللغة وأن هذه الاضطرابات يمكن تفسيرها جزئياً من خلال تدهور الذاكرة العاملة، كما لاحظ المختصون أن الصعوبات التي يتم مواجهتها تكون أكبر عندما يكون شكل اللغة معقداً أو عندما يتطلب من المتحدث استخدام وظائف معرفية مهمة على سبيل المثال عندما يجب على المريض تفسير النوايا أو فهم اللغة المجازية والسلوكيات غير اللغوية أو عندما يجب فهم الكلام من خلال الإشارة إلى السياق الذي يتحدث فيه ، لذلك تلعب الوظائف التنفيذية دوراً حاسماً في إنشاء العمليات البراغمية، بالإضافة إلى ذلك أظهرت الدراسات أيضاً أن ضعف هذه الوظائف بعد إصابة الدماغ من المرجح أن يسبب صعوبات في إنتاج وفهم اللغة في الكلام مما يؤدي إلى اضطراب في المستوى البراغمي للغة.

3- اضطرابات الذاكرة عند مرضى باركنسون:

شكوى الذاكرة لدى مرضى باركنسون متكررة وغالباً مبكرة و يمكننا ملاحظة أن شدة مشاكل الذاكرة مرتبطة بدرجة المرض ومع ذلك لا تتأثر أنشطة الذاكرة بشكل موحد فمرض باركنسون يؤثر بشكل خاص على الذاكرة العاملة والذاكرة العرضية والذاكرة الإجرائية .

3-1- الذاكرة العاملة :

تتدخل الذاكرة العاملة في المواقف التي تتطلب موارد اهتمام كبيرة مثل المواقف التي تتطلب على تخطيط العمل واتخاذ القرار والمهام التي ليس لديها خطة عمل مبرمجة مسبقاً أو المواقف التي تتطلب التخلي

عن الاستجابات الآلية لذلك يبدو أن الذاكرة العاملة تتضمن عمليات تنفيذية ، وبالتالي يمكن اعتبارها تنتمي إلى الوظائف التنفيذية و في مرض باركنسون تظهر الصعوبات عند مهام الذاكرة العاملة الأكثر تعقيدًا والتي تتضمن التلاعب بالمعلومات أو إدارة إدخال المهام المتداخلة (valerie,2011,p.25) حسب كوبر cooper تضعف الذاكرة العاملة في وقت مبكر جدا من مرض باركنسون ففي وظيفتها الطبيعية تسمح بالحفاظ على المعلومات و معالجتها مؤقتا أثناء القيام بالمهام المعقدة مثل فهم اللغة أو التفكير أو حل المشكلات و بشكل ملحوظ تتضاءل قدرات الذاكرة العاملة عند مرضى باركنسون في حين يتم الاحتفاظ بالذاكرة اللفظية أو العددية (cooper et all,1993,p.68) .

الذاكرة العرضية:

(استرجاع الذاكرة للأحداث اليومية المرتبطة بالسياق الزماني والمكاني الدقيق)
 وضح ديفبفر وفيرين أنه في مرض باركنسون يرتبط ضعف الذاكرة العرضية بشكل أكثر دقة باسترجاع المعلومات دون اختلال عمليات التشفير والدمج والتخزين (Defebvre et all,2006,p.87) .
 يؤدي هذا الاضطراب في الحياة اليومية إلى نقص في الكلمة أو صعوبة في العثور على الأسماء أو الأماكن المناسبة أو حتى صعوبة في تذكر ترميز بيانات سياق المصدر بحيث لوحظ تباين واضح بين صعوبات في اختبار الاسترجاع الحر وتحسين القدرات أثناء اختبارات الاسترجاع ، إضافة إلى ذلك لوحظ أن كل المرضى فقدوا قدرة البحث النشط عن المعلومات في الذاكرة. (Amarouche,2020,p.80)

3-2- الذاكرة الإجرائية:

تشارك في مهام مثل تكرار التسلسلات الحركية ، والقراءة والسعي وراء الأهداف المتحركة ، وتتميز بالتحسين التدريجي للأداء خلال التجارب المتتالية ،قد تم الإبلاغ عن وجود عجز في التعلم الإجرائي

عند مرضى باركنسون غير المصابين بالخرف (لا سيما في العديد من الدراسات مثل نموذج وقت رد الفعل التسلسلي مما أدى إلى تعلم أبطأ من غير المصابين بمرض باركنسون (monetta,2006,p.98)

وفقا لعمل حديث قام به " Derkindern " يدل على وجود ضعف في التعلم الإجرائي عند مرضى باركنسون وليس له أي علاقة مع ضعف الحركة، لذلك فعجز التعلم الإجرائي في مرض باركنسون مثير للجدل للغاية و ناجم عن عوامل متعددة منها نوع المهمة المستخدمة (سواء كانت حركية أم لا) وتعقيدها والشكل السريري للمرض وكذلك شدة الأعراض الحركية. (Derkinderen,2003,p.99)

ينص عمل (Pascual-Leone et al (1993) على أن مريض باركنسون قادر على أداء التعلم الذي يتضمن ذاكرة طويلة المدى بينما لوحظ تباطؤ في اكتساب السلوكيات الروتينية.

5- الاضطرابات البصرية والمكانية :

يتم تضمين العجز البصري المكاني بشكل كلاسيكي في الصورة المعرفية لمرض باركنسون ومع ذلك لا يزال هناك جدل بشأن الطبيعة المعقدة لهذه الاضطرابات والآليات الأساسية المعنية فقد لوحظ أن مرضى باركنسون غير المصابين بالخرف يظهرون عجز في مهام تمييز اتجاه الخط ، ومطابقة الزاوية ، واستنساخ الرسم ثلاثي الأبعاد ، والتمييز المتشابه في الشكل وتمييز الأشكال المتداخلة لاختبار و استنساخ الرسومات المعقدة مثل شكل Complexe de Rey بحيث أدلوا قصور في التنظيم البصري المكاني (Lavernhe et all1989,p.74) .

أثبتت أعمال أخرى أنه يتم الحفاظ على القدرات البصرية المكانية في غير المصابين بالخرف في حين أن المرضى المصابين بالخرف سيقدمون عجزاً عاماً في معالجة هذه المعلومات، كما أن خصوصية

الاضطرابات البصرية المكانية لمرض الباركنسون مثيرة للجدل في العديد من الدراسات و يمكن اعتبار هذه الصعوبات البصرية المكانية على أنها ناتجة عن متلازمة خلل التنفيذ لأنها تظهر فقط أثناء الاختبارات التي تتطلب على التدخل في المرونة المعرفية وقدرات استراتيجيات استكشاف المحفزات المقدمة أو قدرات تثبيط الاستجابة غير المناسبة وبالتالي يتم الحفاظ على معالجة المعلومات المكانية البصرية ولكن استخدام هذه البيانات لتطوير الاستجابة قد تكون مضطربة أي سيكون المكون التنفيذي للمهام التي سيتم تغييرها وليس البعد المكاني البصري (Godefroy,2004,p.66)

6- اضطرابات الوظائف التنفيذية :

ألكسندر لوريا (Alexander (uria أخصائي نفسو عصبي روسي عرفها على أنها "وظائف معرفية لها دور مهم في حل المشكلات (9 Chauvel,2012,p). "ولقد أشار Lyon و Krasnegon إلى أن العمليات التنفيذية هي "مفهوم مركب يتصل بمدى واسع من الوظائف المعرفية العليا والسلوكيات المتنوعة"، بينما يرى Pennington أن العمليات التنفيذية هي مجموعة من الوظائف التي تسيطر على السلوك الموجه لهدف والذي يتطلب السيطرة على الخطط أو البرامج حتى تنفذ، وكف الأفعال المتداخلة والتخطيط للأحداث المتتابة (هلال وإبراهيم 2013، ص 20)

تتوافق الوظائف التنفيذية مع جميع العمليات العقلية التي ينطوي عليها تنفيذ السلوكيات النهائية والتي تتطلب التحكم الطوعي في العمل والتفكير لذلك و تتعلق باختيار الهدف وضع خطة عمل والتخطيط لها ، وبدء التنفيذ واستدامته ، وإدارة مصادر متعددة للمعلومات في وقت واحد ، منع التداخل ، والتحكم في السلوك الجاري وتكييفه فيما يتعلق بالتغيرات في البيئة والنتيجة المتوقعة و بشكل عام تتحكم الوظائف التنفيذية في السلوك وتسمح للفرد بالتكيف معرفياً واجتماعياً وعاطفياً أثبت العديد من الدراسات أن الوظائف التنفيذية تعتمد على أداء قشرة الفص الجبهي الظهرية والدماغ المتوسط كما أنه توجد

العديد من الارتباطات التشريحية بين للقشرة الأمامية والمخطط "striatum" أي أن الخلل الوظيفي في مناطق المخطط "striatum" سيكون له تأثير على الوظائف المعرفية التي تعتمد على قشرة الفص الجبهي بالإضافة إلى وجود صعوبة في تنفيذ البرامج المعرفية لدى العديد من مرضى باركنسون (valerie,2011p.16)

يؤكد الباحثين ليس و سميث على الطبيعة المبكرة لهذه الاضطرابات "الجبهية" بينما يؤكد كولز وآخرون على وجود عجز عام في القدرة على تغيير المواقف الحركية والإدراكية كما تشير العديد من الأعمال إلى وجود متلازمة خلل التنفيذ في مرضى باركنسون وتعتبرها في مركز الاضطرابات المعرفية التي يقدمها المرضى وقد قدم نتائج هذا العمل بوين و بيلون وآخرون من خلال "اختبار فرز بطاقة ويسكونسن" الذي يتطلب معظم العمليات التنفيذية و تكوين مفاهيم من خلال معايير مقدمة بالإضافة إلى قدرة تثبيط الاحتمالات البديلة واعتماد استراتيجيات وفقاً للتغيرات البيئية مما يتطلب مرونة معرفية .

وفي عام 1975 كانوا أول من درس نتائج الاختبار على مرضى باركنسون و منذ ذلك الحين أثبتت الدراسات عن ضعف أداء مرضى باركنسون في هذه العمليات وبالتالي يثبت الأشخاص المصابون بمرض باركنسون يجدون صعوبات في التكيف مع التغييرات وفي دمج العديد من مصادر المعلومات ، وفي التناوب بين العديد من خطط العمل وبالتالي صعوبة في ممارسة السيطرة المعرفية النشطة والفعالة.

بالتالي المكونات التنفيذية الأكثر تأثراً في مرض باركنسون هي :

- التخطيط "planification" أي وضع خطة عمل (يشير إلى قدرات التخطيط)

- المرونة المعرفية "flexibilité cognitive"

أي القدرة تكيف خطة العمل مع متطلبات تغيير البيئة .

- مقاومة التدخل "la résistance a l'interférence"

أي القدرة على الحفاظ على التمثيل العقلي لبرنامج عمل مستمر ومنع المعلومات التي ليس لها صلة.

- تنسيق العمل "la coordination du l'action":

أي قدرة التحكم في المعلومات ومعالجتها من مصادر مختلفة للحصول على استجابة مناسبة.
(valerie,2011,p.16-17)

-اضطرابات الانتباه لدى مرضى الباركنسون :

في مرض باركنسون يتم الحفاظ على اليقظة و مهارات الانتباه المستمر على الرغم من التباطؤ العام في وقت الاستجابة.

تظهر النتائج حساسية غير طبيعية لمرضى باركنسون اتجاه العناصر المشتتة للانتباه بغض النظر عن الحالة المزاجية والحالة الفكرية العامة والذاكرة و يتوافق هذا التشتت حسب النتائج التي أبلغ عنها العديد من المختصين فيما يتعلق بصعوبة تغيير الموقف العقلي والإستراتيجية المعرفية.

كما يربط الباحثون هذا التشتت بالصعوبة التي يواجهها المرضى في الحفاظ على الموقف العقلي أو التخلي عنه وهذا راجع إلى خلل في الانتباه و فقدان المرونة الذهنية الذي ينطوي على نقص الدوبامين ، كما أدلت بعض الدراسات إلى وجود انخفاض في التركيز و الانتباه بحيث وصف ديفيرين وفيرين أنه منذ المراحل المبكرة من المرض يجد المرضى صعوبة في التحكم و في توجيه انتباههم على المعلومات ذات الصلة ومقاومة مصادر الإلهاء، ويلاحظ زيادة أوقات رد الفعل بين مرضى باركنسون و المجموعة الضابطة وهذا ما يدل على صعوبات على مستوى انتباه(Defebvre,1994,p.44)

كما أوضح مالاباني وآخرون أن مرضى باركنسون يمكنهم اجتياز الاختبارات ذات وقت رد الفعل البسيطة سواء كانت بصرية أو سمعية لكنهم على عكس الأشخاص الأصحاء، يفشلون في المواقف التي تتطلب إجراء اختبارين في وقت واحد (يصعب تنفيذ المهام المزدوجة) و يشير هذا إلى أن مرضى باركنسون يجدون صعوبة في تركيز انتباههم على مثيرين أو أكثر و مع تقدم المرض يزداد تشتت انتباههم

(Malapani,1994,p.44)

الجانب التطبيقي

الفصل الخامس : أدوات الدراسة

1. الدراسة الاستطلاعية

2. الدراسة الأساسية

3. منهج الدراسة

4. حدود الدراسة

5. عينة الدراسة

6. أدوات الدراسة

تمهيد : في أي دراسة علمية لا يمكننا الوصول إلى نتائج موثوقة إلا إذا اتبعت إجراءات منهجية صحيحة ومضبوطة و سنتناول في هذا الفصل الخطوات المنهجية التي اتبعناها في بحثنا الميداني بحيث سيتم عرض المنهج المتبع في البحث و العينة و حيثيات الدراسة المكانية و الزمانية و الأدوات و الاختبارات التي تم تطبيقها على الحالات المدروسة.

1-الدراسة الاستطلاعية :

-تعتبر الدراسة الاستطلاعية خطوة مهمة في كل بحث علمي و أساسا جوهريا لبنائه وعامل مهما لنجاحه فهي تمثل اللبنة الأولى للدراسة الميدانية و يلجأ إليها الباحث لزيادة المعرفة بموضوع البحث (أبو العلام, 2006, ص.16)

ونظرا لأهمية هذه الخطوة قمنا بإجراء زيارة ميدانية للعديد من العيادات الخاصة لكن لم يتم إيجاد الحالات المطلوبة ثم قمنا بزيارة أخرى للمستشفى الجامعي لولاية وهران مصلحة إعادة التأهيل الوظيفي حينها استقبلتنا الأخصائية الأرتوفونية و قامت بتزويدنا بالمعلومات اللازمة عن الحالات المتواجدة به و خاصة الأشخاص المصابين بمرض باركنسون و عليه استأنفنا العمل بدراسة ملفات حالات الباركنسون و بعدها تم إجراء مقابلة أولية مع الحالات للتأكد من إمكانية التواصل معهم وكذا ضبط المواعيد.

2-الدراسة الأساسية:

بعد إجراء الدراسة الاستطلاعية تمكنا من الضبط النهائي لحدود الدراسة المكانية و اختيار عينة الدراسة التي تكونت من أربع حالات تتراوح أعمارهم (بين 66 و 80 سنة) وكذا مدى إمكانية تطبيق الاختبارات الكلينيكية على المرضى ل يتم بعدها في الشروع في الدراسة الأساسية التي تهدف إلى التقييم السريع للقدرات المعرفية عند مرضى باركنسون و التي اعتمدنا فيها على منهج الوصفي القائم على دراسة حالة وقمنا بتطبيق اختبار (MMSE) لتقييم الوظائف المعرفية للمريض و الإجابة على تساؤلات الدراسة.

3- منهج الدراسة :

يعرف المنهج على أنه البرنامج الذي يحدد لنا السبيل للوصول إلى الحقيقة أو الطريق المؤدي إلى الكشف عن الحقيقة في العلوم (بدوي، 1977، ص.06).

يرتبط منهج البحث بالهدف الذي يسعى الباحث الوصول إلى تحقيقه بطريقة منهجية، ذلك أن المنهج هو الطريقة التي يتبعها الباحث في دراسته للمشكلة لاكتشاف الحقيقة (بخوش و الذنبيات، 1995، ص.92)

- تبعا لأهداف الدراسة قمنا باستخدام المنهج الوصفي القائم على دراسة حالة باعتباره الطريقة الأساسية للفهم الشامل للحالات الفردية والحصول على قدر كبير من البيانات عن المفحوص و تحليل أكثر عمقا للحالة للوصول إلى رسم صورة إكلينيكية (عبد المعطي، 2003، ص.152).

4- حدود الدراسة:

4-1 الحدود المكانية:

أجريت الدراسة في مستشفى الجامعي بوهرا ن في مصلحة إعادة التأهيل الوظيفي تحتوي المصلحة على ثلاث أخصائيين أرطوفونيين و هي مؤسسة شعبية ذات تخصصات واضحة و تحت مسؤولية إدارة وزارة الصحة، تقدم خدمات مجانية و منظمة في هياكل استشفائية وجامعية تحت المنشور الوزاري للصحة والتعليم العالي والبحث العلمي بوصايا بيداغوجية وجامعية مضمونة .

4-2- الحدود الزمانية:

امتدت الدراسة الأساسية من 20 فيفري إلى غاية أواخر شهر ماي ، بعد اكتمال الاجراءات الادارية التي تزامنت مع أواخر شهر جانفي قمنا بالتعرف على مجتمع الدراسة وملاحظتهم قصد كسب ثقتهم وكذا أخذ المعلومات عن كل حالة.

5- عينة الدراسة :

تمثل عينة الدراسة الأساسية أربع حالات (2 إناث، 2 ذكور) تم اختيارها تبعاً لأسلوب المعاينة القصدية : أي أنها حددت تناسياً مع حدود و متغيرات البحث أي حددت وفقاً للخصائص و المعايير التالية :

- الجنس : لم تختص الدراسة بجنس معين لهذا احتوت على أفراد من كلا الجنسين (2ذكور، 2 إناث).
- السن : يتراوح ما بين 66-80.
- سلامة الحالات من الاضطرابات السمعية و البصرية الشديدة : لأن وجود هذه الاضطرابات سيكون لها تأثير سلبي على نتائج الأداء في الاختبارات الإكلينيكية (باستثناء بعض النقص في السمع الناتج عن تقدم السن).

المستوى التعليمي : (من مستوى تعليمي NC2 فما فوق) بحيث يستطيع الحالات القراءة الكتابة والحساب.

وفيما يلي عرض مواصفات العينة :

1- تقديم الحالة الأولى: (ب.م)

تاريخ الميلاد : 1943-12-26

- الإسم واللقب: (ب.م)

السن: 80 سنة

- الجنس: ذكر

عدد الأطفال: 10

- الحالة المدنية : متزوج

- العنوان: وهران

- مدة الالتحاق بالمستشفى : منذ سنة 6 أشهر

- تاريخ المستوى التعليمي: متوسط

- اللغة المستعملة لدى المفحوص: العربية الدارجة و الفرنسية

2- دوافع الفحص:

من الذي طلب إجراء الفحص؟

الطبيب

الحالة +

الأسرة

3- السوابق المرضية الشخصية:

لا

نعم

+

هل تعرضت الحالة لصدمة دماغية؟

+

هل للحالة سوابق عقلية؟

هل تعاني الحالة من أمراض معينة ؟

ماهي ؟ داء السكري

4-السوابق العائلية:

- هل أصيب أحد الأقارب بالخرف؟

- هل أصيب أحد الأقارب بالباركنسون؟

5- نتائج الفحوصات الطبية :

الفحص العصبي: أظهر الفحص العصبي أن الحالة تعاني من مرض باركنسون.

6- تاريخ المرض:

- تاريخ بداية المرض: سنة و نصف

- ماهي الاضطرابات الأولى التي ظهرت؟ تباطئ الحركة و ضعف اتزان الجسم.

- هل تتناول الحالة دواء معين؟ نعم أدوية خاصة بداء السكري

لا

نعم

7- فحص الذاكرة :

- هل اضطرابات الذاكرة ظهرت :

- هل تتذكر الحالة موضع الأشياء؟

- هل تتذكر المواعيد(كزيارة الطبيب،

أخذ الدواء...)

+

- هل تواجه الحالة صعوبة في اكتساب

معلومات جديدة

لا

نعم

8- فحص اللغة :

 +

- هل تعاني الخالة من نقص الكلمة؟

- هل كلام الحالة سليما أو يظهر عليه اضطرابات (ألفاظ رديئة، كلمات مشوهة، تعبير غير

 +

ملائم، أخطاء، تركيب، خروج عن الموضوع)؟

لا

نعم

9- فحص التوجه الزمني:

 +

- هل يحدث للحالة التباس في الأيام ؟

- هل يحدث للحالة التباس في الوقت؟

10- فحص التوجه المكاني:

 +

- هل يحدث لدى الحالة تيهان داخل المركز؟

لا

نعم

11- فحص البراكسيا:

 +

- هل تجد الحالة صعوبة في ارتداء الثياب؟

 +

- هل تجد الحالة صعوبة في تناول الطعام؟

 +

- هل تجد الحالة صعوبة في استعمال الأشياء؟

12- فحص النوم:

لا	نعم	
<input type="checkbox"/>	<input data-bbox="646 459 742 515" type="checkbox" value="+"/>	- هل تجد الحالة صعوبة في النوم؟
<input type="checkbox"/>	<input data-bbox="646 593 742 649" type="checkbox" value="+"/>	- هل تعاني من الاستيقاظ عدة مرات في الليل؟

13- فحص الوظائف التنفيذية :

<input type="checkbox"/>	<input data-bbox="635 806 730 862" type="checkbox" value="+"/>	-هل تجد الحالة صعوبة في التكيف مع التغيرات
<input data-bbox="411 918 507 974" type="checkbox" value="+"/>	<input type="checkbox"/>	-هل تجد صعوبة في القيام بأكثر من نشاط في وقت واحد.
<input type="checkbox"/>	<input data-bbox="635 1142 730 1198" type="checkbox" value="+"/>	-هل تجد صعوبة في تنظيم المهام ووضع خطة عمل والعمل عليها.

14-الفحص النفسي :

<input type="checkbox"/>	<input data-bbox="614 1601 710 1657" type="checkbox" value="+"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-هل هناك تغير في الحالة النفسية ؟
<input type="checkbox"/>	<input data-bbox="614 1601 710 1657" type="checkbox" value="+"/>	اضطرابات أخرى	عدواني	قلق	هل هناك :

كيف تصف الجانب العلائقي الاجتماعي للحالة؟ منسحب قليلا مع الآخرين

<input data-bbox="293 1836 389 1892" type="checkbox" value="+"/>	<input type="checkbox"/>	لا	نعم	هل تم إخضاع الحالة لبعض الاختبارات النفسية أو العقلية؟
--	--------------------------	----	-----	--

ماهي؟

1- تقديم الحالة الثانية: (ب.أ)

الإسم واللقب: (ب.أ) تاريخ الميلاد : 15-11-1950

الجنس: ذكر السن: 73 سنة

الحالة المدنية : متزوج عدد الأطفال: 6

العنوان: وهران

تاريخ الالتحاق بالمستشفى : منذ 6 أشهر.

المستوى التعليمي: جيد

اللغة المستعملة لدى المفحوص:العربية الدارجة والفرنسية

2- دوافع الفحص:

من الذي طلب إجراء الفحص؟

الطبيب +

الحالة

الأسرة

3-السوابق المرضية الشخصية:

نعم لا

+

هل تعرضت الحالة لصدمة دماغية؟

- هل للحالة سوابق عقلية؟

- هل تعاني الحالة من أمراض معينة؟

ماهي؟ الكوليسترول

4- السوابق العائلية:

- هل أصيب أحد الأقارب بالخرف؟

- هل أصيب أحد الأقارب بالباركنسون؟

5- نتائج الفحوصات الطبية :

الفحص العصبي: أظهرت الفحوصات الطبية أن الحالة تعاني من الباركنسون.

6- تاريخ المرض:

- تاريخ ظهور المرض: منذ سنتين

- ماهي الاضطرابات الأولى التي ظهرت؟ بطيء الحركة وتغيرات في المشي.

- هل تتناول الحالة دواء معين؟ نعم أدوية خاصة بمرض الكوليسترول

7- فحص الذاكرة :

- هل اضطرابات الذاكرة ظهرت : نعم لا

- هل تتذكر الحالة موضع الأشياء؟

- هل تتذكر المواعيد(كزيارة الطبيب،

و أخذ الدواء...)

 +

هل تواجه الحالة صعوبة في اكتساب

معلومات جديدة

لا

نعم

8- فحص اللغة :

 +

-هل تعاني الحالة من نقص الكلمة؟

- هل كلام الحالة سليما أو يظهر عليه اضطرابات (ألفاظ رديئة، كلمات مشوهة، تعبير غير

 +

ملائم، أخطاء، تركيب، خروج عن الموضوع)؟

لا

نعم

9- فحص التوجه الزمني:

 +

-هل يحدث للحالة التباس في الأيام ؟

 +

- هل يحدث للحالة التباس في الوقت؟

10- فحص التوجه المكاني:

 +

-هل يحدث لدى الحالة تيهان داخل المركز؟

لا

نعم

11- فحص البراكسيا:

 +

- هل تجد الحالة صعوبة في ارتداء الثياب؟

 +

- هل تجد الحالة صعوبة في تناول الطعام

 +

- هل تجد الحالة صعوبة في استعمال الأشياء؟

12- فحص النوم:

لا نعم
 +
 - هل تجد الحالة صعوبة في النوم؟

+
 - هل تعاني من الاستيقاظ عدة مرات في الليل؟

13- فحص الوظائف التنفيذية :

+
 - هل تجد الحالة صعوبة في التكيف مع التغيرات

+
 - هل تجد صعوبة في القيام بأكثر من

نشاط في وقت واحد.

+
 - هل تجد صعوبة في تنظيم المهام ووضع خطة

عمل والعمل عليها.

14- الفحص النفسي :

- هل هناك تغير في الحالة النفسية ؟

هل هناك : عدوانية + قلق الاكتئاب اضطرابات أخرى

كيف تصف الجانب العلائقي الاجتماعي للحالة؟ علاقاته محدودة مع الآخرين

هل تم إخضاع الحالة لبعض الاختبارات النفسية أو العقلية؟ نعم لا +

ماهي؟

1- تقديم الحالة 3: (ر.ي)

تاريخ الميلاد : 1946-25-02

- الإسم واللقب: (ر.ي)

السن: 77 سنة

- الجنس: أنثى

عدد الأطفال: 6

- الحالة المدنية : متزوجة

-العنوان: وهران

- تاريخ الالتحاق بالمستشفى : منذ سنة و نصف

- المستوى التعليمي: متوسط

- اللغة المستعملة لدى المفحوص:العربية الدارجة والفرنسية

2- دوافع الفحص:

- من الذي طلب إجراء الفحص؟

الطبيب +

الحالة

الأسرة

3- السوابق المرضية الشخصية:

لا

نعم

+

- هل تعرضت الحالة الصدمة دماغية؟

+

- هل للحالة سوابق عقلية؟

+

- هل تعاني الحالة من أمراض معينة؟

ماهي؟ مرض في القلب

4- السوابق العائلية:

 +

- هل أصيب أحد الأقارب بالخرف؟

 +

- هل أصيب أحد الأقارب بالباركنسون؟

5- نتائج الفحوصات الطبية :

الفحص العصبي: أظهر الفحص العصبي أن الحالة مصابة بمرض باركنسون .

6- تاريخ المرض:

- تاريخ ظهور المرض: سنتين

- ماهي الاضطرابات الأولى التي ظهرت؟ رعاش في أصابع اليد اليمنى وتباطئ الحركة

- هل تتناول الحالة دواء معين؟ نعم أدوية خاصة بمرض القلب.

7 - فحص الذاكرة :

لا

نعم

 +

- هل اضطرابات الذاكرة ظهرت :

 +

- هل تتذكر الحالة موضع الأشياء؟

 +

- هل تتذكر المواعيد (كزيارة الطبيب

و أ خذ الدواء...)

+

هل تواجه الحالة صعوبة في اكتساب

معلومات جديدة.

لا

نعم

8- فحص اللغة :

 +

-هل تعاني الحالة من نقص الكلمة؟

- هل كلام الحالة سليما أو يظهر عليه اضطرابات (ألفاظ رديئة، كلمات مشوهة، تعبير غير

 +

ملائم، أخطاء، تركيب، خروج عن الموضوع)؟

لا

نعم

9- فحص التوجه الزمني:

 +

-هل يحدث للحالة التباس في الأيام؟

 +

- هل يحدث للحالة التباس في الوقت؟

10- فحص التوجه المكاني:

 +

-هل يحدث لدى الحالة تيهان داخل المركز؟

11- فحص البراكسيا:

 +

- هل تجد الحالة صعوبة في ارتداء الثياب؟

 +

- هل تجد الحالة صعوبة في تناول الطعام

 +

- هل تجد الحالة صعوبة في استعمال الأشياء؟

12- فحص النوم:

- هل تجد الحالة صعوبة في النوم؟ +

- هل تعاني من الاستيقاظ عدة مرات في الليل؟ +

13-فحص الوظائف التنفيذية :

-هل تجد الحالة صعوبة في التكيف مع التغيرات +

-هل تجد صعوبة في القيام بأكثر من +

نشاط في وقت واحد.

-هل تجد صعوبة في تنظيم المهام ووضع خطة +

عمل والعمل عليها.

14-الفحص النفسي :

-هل هناك تغير في الحالة النفسية ؟

هل هناك : عدوانية + قلق + الاكتئاب + اضطرابات أخرى

كيف تصف الجانب العلائقي الاجتماعي للحالة؟ عادي تتواصل مع الآخرين

هل تم إخضاع الحالة لبعض الاختبارات النفسية أو العقلية؟ نعم لا +

ماهي؟

1- تقديم الحالة: (ب.ش)

الإسم واللقب: (ب.ش) تاريخ الميلاد : 1947/08/10

الجنس: أنثى السن: 76 سنة

الحالة المدنية: أرملة عدد الأطفال: 4

العنوان: وهران

- الالتحاق بالمستشفى : منذ 3 سنوات

- المستوى التعليمي: متوسط

- اللغة المستعملة لدى المفحوص: العربية الدارجة

2- دوافع الفحص:

من الذي طلب إجراء الفحص؟

الطبيب

الحالة

الأسرة

3- السوابق المرضية الشخصية:

نعم لا

هل تعرضت الحالة الصدمة دماغية؟

لا نعم

هل للحالة سوابق عقلية؟

لا نعم

هل تعاني الحالة من أمراض معينة ؟

مرض في القلب و الغدة الدرقية.

4 -السوابق العائلية:

- هل أصيب أحد الأقارب بالخرف؟

- هل أصيب أحد الأقارب بالباركنسون؟

5- نتائج الفحص الطبي :

الفحص العصبي: أظهر الفحص العصبي أن الحالة تعاني من مرض باركنسون .

6- تاريخ المرض:

- تاريخ بداية المرض:4 سنوات

- ماهي الاضطرابات الأولى التي ظهرت؟ تباطؤ الحركة- اضطرابات في النوم.

هل تتناول الحالة دواء معين؟ نعم أدوية خاصة بالغدة الدرقية والقلب

7- فحص الذاكرة :

لا

نعم

- هل اضطرابات الذاكرة ظهرت :

- هل تتذكر الحالة موضع الأشياء؟

- هل تتذكر المواعيد(كزيارة الطبيب

و أخذ الدواء...)

+

- هل تواجه الحالة صعوبة في اكتساب

معلومات جديدة.

8- فحص اللغة :

 +

- هل تعاني الحالة من نقص الكلمة؟

- هل كلام الحالة سليما أو يظهر عليه اضطرابات (ألفاظ رديئة، كلمات مشوهة، تعبير غير

 +

ملائم، أخطاء، تركيب، خروج عن الموضوع)؟

لا

نعم

9- فحص التوجه الزمني:

 +

- هل يحدث للحالة التباس في الأيام ؟

 +

- هل يحدث للحالة التباس في الوقت؟

10- فحص التوجه المكاني:

 +

- هل يحدث لدى الحالة تيهان داخل المركز؟

11- فحص البراكسيا:

 +

- هل تجد الحالة صعوبة في ارتداء الثياب؟

 +

- هل تجد الحالة صعوبة في تناول الطعام

 +

- هل تجد الحالة صعوبة في استعمال الأشياء؟

12- فحص النوم:

- هل تجد الحالة صعوبة في النوم؟ +

- هل تعاني من الاستيقاظ عدة مرات في الليل؟ +

13- فحص الوظائف التنفيذية :

- هل تجد الحالة صعوبة في التكيف مع التغيرات +

- هل تجد صعوبة في القيام بأكثر من +

نشاط في وقت واحد.

- هل تجد صعوبة في تنظيم المهام ووضع خطة +

عمل والعمل عليها.

14- الفحص النفسي :

- هل هناك تغير في الحالة النفسية ؟

هل هناك : عدوانية قلق + الاكتئاب اضطرابات أخرى

كيف تصف الجانب العلائقي الاجتماعي للحالة؟ منسحبة قليلا مع الآخرين

هل تم إخضاع الحالة لبعض الاختبارات النفسية أو العقلية ؟ نعم لا +

ماهي؟

6- أدوات الدراسة :

إن أدوات الدراسة التي تتلائم و فرضيات البحث و تساؤلات الإشكالية لها دور هام في تغيير الحقائق المتوصل إليها و للتأكد من صحة و نفي فرضيات بحثنا و تحقيق أهداف الدراسة قد اعتمدت دراستنا على تطبيق الأدوات البحثية التالية :

6-1- الملاحظة الإكلينيكية:

تعد الملاحظة واحدة من أقدم وسائل جمع البيانات حيث استخدمها الإنسان الأول في التعرف على الظواهر الطبيعية وغيرها من الظواهر، ثم انتقل استخدامها إلى العلوم بشكل عام وإلى العلوم الاجتماعية والإنسانية بشكل خاص.

وتعتبر الملاحظة إحدى وسائل جمع المعلومات المتعلقة بسلوكيات الفرد الفعلية ومواقفه واتجاهاته ومشاعره وتعطي الملاحظة معلومات لا يمكن الحصول عليها أحيانا باستخدام الطرق الأخرى لجمع المعلومات (الاستبيان المقابلة والوثائق).

والملاحظة عبارة عن تفاعل وتبادل المعلومات بين شخصين أو أكثر أحدهما الباحث والآخر المستجيب أو المبحوث لجمع معلومات محددة حول موضوع معين، حيث يلاحظ الباحث أثناءها ردود فعل المبحوث. كما تعرف الملاحظة بأنها عملية مراقبة أو مشاهدة لسلوك الظواهر والمشكلات والأحداث ومكوناتها المادية والبيئية ومتابعة سيرها واتجاهاتها وعلاقاتها بأسلوب علمي منظم ومخطط وهادف بقصد التفسير وتحديد العلاقة بين المتغيرات والتنبؤ بسلوك الظاهرة وتوجيهها لخدمة أغراض الإنسان وتلبية احتياجاته وعليه فقد اعتمدنا على هذه الأداة في دراستنا الحالية سواء أثناء المقابلة أو أثناء تطبيق الاختبارات

الإكلينيكية بغية التعرف على ما يطرأ على المفحوص من تغيرات في المظاهر السلوكية والانفعالية المختلفة وخاصة اللغوية منها. (عليان وآخرون، 2000، ص.102)

6-2- المقابلة الإكلينيكية: هي واحدة من وسائل جمع البيانات في المنهج الإكلينيكي، حيث تعد استبيان شفهي يقوم من خلالها الباحث بجمع معلومات بطريقة شفوية مباشرة مع المفحوص والفرق بين المقابلة والاستبيان يكمن في أن المفحوص هو الذي يكتب الإجابة على الأسئلة، بينما يكتب الباحث بنفسه إجابات المفحوص في المقابلة (عليان وآخرون، 2000، ص.102)

تعتبر المقابلة كحوار يدور بين الباحث (المقابل) والشخص الذي تتم مقابله (المستجيب) وتكون وجها لوجه، حيث يبدأ الحوار بخلق علاقة ونام بينهما ليضمن الباحث الحد الأدنى من تعاون المستجيب، ثم يشرح الباحث الغرض من المقابلة. فهي محادثة موجهة من طرف الباحث للشخص المستهدف بغية الوصول إلى حقيقة علمية أو موقف معين يسعى الباحث للتعرف عليه. من أجل تحقيق أهداف الدراسة. كما تهدف المقابلة إلى الحصول على المعلومات التي يريدها الباحث من المبحوثين والتعرف على مشاعرهم أو تصرفاتهم عن طريق الإيماءات والإشارات في مواقف معينة وتبرز أهمية المقابلة في حالات الأشخاص الذين لا يجيدون القراءة والكتابة كذلك المفحوصين من كبار السن أو العجزة أو المعاقين أو المرضى وتقسّم المقابلة إلى توجيهية أو تشخيصية أو علاجية (عليان، 2000، ص103)

تم اختيارها وتحصل على المعلومات اللازمة عنها وهي ممثلة في الميزانية النفسو عصبية كالأتي:

6-3- اختبار الفحص المختصر للحالة العقلية MMSE: وضع اختبار الفحص المختصر

للحالة العقلية (MMSE) من طرف Folstein سنة 1975 لتقييم القدرات المعرفية للفرد وتحديد حدة

اضطرابها و يعد هذا الاختبار من أكثر الاختبارات استخداما في المجال الإكلينيكي لأمراض العته و يحتوي على (6) بنود بمجموع 30 نقطة .

يهدف هذا الاختبار إلى فحص : التوجه الزمني ، التوجه المكاني، التخزين ، الانتباه الحساب الذهني، التذكر، التسمية، الإعادة، الفهم الشفهي، الفهم الكتابي، الكتابة و نقل الرسم.

يعد هذا الاختبار من أكثر الاختبارات استخداما في المجال الإكلينيكي لأمراض العته عامة والزهايمر بشكل خاص، إذ يتمتع بحساسية عالية في تحديد العته وقياس ما يطرأ على الأفراد من تغيرات معرفية تحدث مع مرور الوقت (بن اعراب، 2012، ص.84-85)

وبذلك فهو على درجة عالية من الصدق والثبات حيث يقدر :

- الصدق بـ 0.88

- الثبات بـ: 0.86

وهذا حسب العديد من الدراسات التي قامت بالبحث في صدق وثبات هذا الاختبار والتي اتبعت طريقة إعادة الاختبار Test-retest (مكوت، 2010، ص96-97)

ملاحظة: لقد تم اختيار تطبيق هذا الاختبار على أساس أنه لا يحمل أي معايير اجتماعية، نفسية، ثقافية أو غيرها، مما سمح أنه مكيف ويمكن تطبيقه على المجتمع الجزائري .

-كيفية تطبيق الاختبار :

يطبق هذا الاختبار بصفة فردية و في قاعة هادئة وفق لما يلي :

-الهدف: تقييم القدرات المعرفية وتحديد درجة اضطرابها .

-الوسيلة: ورقة بيضاء ، قلم ، ممحاة (بعض البنود فقط تتطلب ذلك منها البند رقم 5 و6 أما بقية

البنود فيتم الإجابة عنها شفويا)

-المفحوص: راشد يستطيع القراءة الكتابة والحساب (من مستوى تعليمي NC2 فما فوق). التعليم: سأطرح عليك بعض الأسئلة لاختبار ذاكرتك بعضها سهل والبعض الآخر فيها شيء من التعقيد حاول أن تجيب عليها قدر المستطاع.

طريقة الحصول على الدرجات :

تتراوح نتيجة الاختبار بين (0) و (30) نقطة، حيث تعطى نقطة واحدة لكل إجابة صحيحة و (0) لكل إجابة خاطئة، ويكون توزيع النقاط كمايلي :

1- قياس التوجه الزمني والمكاني 10ن

2- قياس التعلم 3 ن

3- قياس الانتباه و الحساب 5 ن

4- قياس الاسترجاع 03 ن

5- قياس اللغة 08 ن

6- تقييم الأبراكسيا البنائية 01 ن

المجموع : 30 نقطة

وتعتبر كل نتيجة 23 أو أقل منها كمؤشر لوجود اضطرابات معرفية حسب تصنيف (Fleming)

والخاص بحدّة الاضطرابات المعرفية والمتمثلة في السلم التالي :

- بين 0 و 17 اضطرابات معرفية حادة (خرف من النوع الحاد) .
- بين 18 و 23 اضطرابات خفيفة (خرف من النوع الخفيف " الطور الابتدائي) .
- بين 24 و 30 عدم وجود اضطرابات معرفية (عدم وجود خرف).

كما يبدأ الفاحص بالشك في وجود إصابة معرفية انطلاقاً من النظر إلى مدى تناسب النقطة المتحصل عليها مع المستوى التعليمي للمفحوص.

الفصل السادس : عرض ومناقشة النتائج

- عرض نتائج الحالات
- التناول الكمي لنتائج الحالات
- التناول الكيفي لنتائج الحالات
- الاستنتاج العام

1- عرض النتائج :

1.1 عرض نتائج اختبار الفحص المختصر للحالة العقلية (MMSE):

يمثل الجدول عرض لأجوبة الحالة الخاصة بينود اختبار MMSE للحالة الأولى :

الاجابة	التعليمة	البنود
[xmis] 2023 [rbi3e] [mai] 25 [xmis]	ماهو تاريخ اليوم؟ [wašħuwatarixəljum] في أي عام نحن؟ [wašməɛ 3ām ranafīħ] في أي فصل نحن ؟ [waš məɛ fasɛ rana fīħ] في أي شهر نحن؟ [wašməšħarranafīħ] في أي يوم في شهر؟ [šhāɛ rana ɛjūmfəšħar] في أي يوم في الأسبوع؟ [wašməɛ jūmfəsmana]	التوجه الزمني
[dzajər] [waħəran] [pəɛto] [pəɛto] rez-de-chaussee	ما إسم البلد الذي نحن متواجدون فيه ؟ [wasmu ɛəbɛəd ɛiranafīħ] ما إسم الولاية التي نحن متواجدون فيها؟ [wasamħa ɛwiɛaja ɛirana fīħa] ما اسم المستشفى الذي نحن متواجدون فيه؟ [wasmu sbiṭar ɛirana fīħ] ما إسم المكان الذي يقع فيه هذا المستشفى ؟ [wasamħaɛəplaša ɛiğajfīħaħadsbiṭar] في أي طابق نحن متواجدون؟ [wašməṭəbqaranafīħa]	التوجه المكاني

<p>أعدت الحالة الكلمات الثلاثة بشكل جيد [dərhamə] [tawla] [tofha]</p>	<p>سأقول لك 3 كلمات ، أريدك ان تعيدها بعدي 3 مرات و حاول الاحتفاظ بها في ذاكرتك لأنني سأطلب منك تذكرها بعد حين ، وهي كالتالي : طاولة ، نقاعة ، دراهم [nquɛktəɛt kalmat ʒawadhūm muraja w šadhūm fi rasakɛambaʒd]</p>	<p>التخزين</p>
<p>لم تتمكن الحالة من مواصلة العد التنازلي إذ توقفت بعد عمليتين</p>	<p>ابدأ العد التنازلي من 100 و في كل مرة اطرح 3 حتى خمسة عمليات [ʒabda tahsab mənɟja wa fi kul xaṭra naqas təɫata htanhabsak]</p>	<p>الانتباه والحساب</p>
<p>[tofha]</p>	<p>حاول تذكر الكلمات الثلاثة التي كررتها لك سابقا [ʒawad təɫt kalmat li qulthūmləkmuqbila]</p>	<p>التذكر</p>
<p>قامت الحالة بتسمية كل من القلم والساعة بشكل صحيح.</p>	<p>التعليمية : إظهار القلم (ما إسم هذا؟)، إظهار الساعة (ما إسم هذا؟) [wasamħa ħadi]</p>	<p>التسمية</p>
<p>أعدت الحالة الجملة بشكل صحيح.</p>	<p>اسمع جيدا و حاول إعادة الجملة بعدي كما هي [ʒasməʒ mlīħwašnqulək w ʒawad muraja] [məši lukanħakdawəla baṣaħ]</p>	<p>الاعادة</p>
<p>قامت الحالة بتنفيذ الأوامر الثلاثة بدون صعوبة.</p>	<p>وضع الورقة فوق المكتب مبينا إياها للمفحوص قائلا له "اسمع جيدا و فعل ما اطلب منك [ʒasməʒ mlīħ w nafədwašnqulək] : خذ هذه الورقة بيدك، اطويها في وسط ، القيها على الأرض</p>	<p>الفهم الشفهي</p>

	[šad lwarqa bjədak ʔabaqha fəlwəʔtə warəmiħafəl lard]	
لم يستطع المريض تنفيذ التعليمية وقال: [maʔərafəč]	التعليمية : إظهار للمفحوص ورقة مكتوب عليها أغمض عينيك و يطلب منه أن يقرأ ما هو مكتوب و يقوم بتنفيذ التعليمية على نفسه . [ʔaqrə w dīrwašrahumaktūb]	الفهم الكتابي
نفس الإجابة السابقة [maʔərafəč]	تعطى للمفحوص ورقة و قلم و ممحاة و يطلب منه كتابة جملة بسيطة و التي تخطر على باله	الكتابة
لم تتمكن الحالة من نقل الرسم بشكل الصحيح	تعطى للمفحوص ورقة و قلم و ممحاة و يطلب منهن إعادة الرسم شكل الموجود على الورقة	نقل الرسم

يمثل الجدول عرض لأجوبة الحالة الخاصة ببنود اختبار MMSE للحالة الثانية:

الاجابة	التعليمية	البنود
[laθninə]	ما هو تاريخ اليوم؟ [wašħuwatarixəljum]	التوجه الزمني
[2023]	في أي عام نحن؟ [wašməl 3ām ranafīħ]	
[rbi3e]	في أي فصل نحن ؟ [waš məl fasl rana fīħ]	
[mai]	في أي شهر نحن؟ [wašməšħarranafīħ]	
15	في أي يوم في شهر ؟ [šhāl rana ljumfəšħar]	
[laθninə]	في أي يوم في الأسبوع؟ [wašməl jumfəsmana]	

<p>[dzajər] [waħəran] [pəlto] [pəlto] rez-de-chaussee</p>	<p>[wasmu ləbələd liranafih] ما إسم البلد الذي نحن متواجدون فيه ؟ [wasamħa lwiłaja lirana fiħa] ما إسم الولاية التي نحن متواجدون فيها ؟ [wasmu sbiṭar lirana fiħ] ما اسم المستشفى الذي نحن متواجدون فيه؟ [wasamħaləplaša liğajfiħahadsbiṭar] ما إسم المكان الذي يقع فيه هذا المستشفى ؟ [wašməṭəbqaranafih] في أي طابق نحن متواجدون؟</p>	<p>التوجه المكاني</p>
<p>أعدت الحالة الكلمات الثلاثة بشكل جيد [dərhamə] [tawla] [toħa]</p>	<p>سأقول لك 3 كلمات ، أريدك ان تعيدها بعدي 3 مرات و حاول الاحتفاظ بها في ذاكرتك لأنني سأطلب منك تذكرها بعد حين ، وهي كالتالي : طاولة ، تقاحة ، دراهم [nquləktəlt kalmat 3awadħūm muraja w šadħūm fi rasakləmba3d]</p>	<p>التخزين</p>
<p>لم تتمكن الحالة من مواصلة العد التنازلي إذ توقفت بعد العملية الاولى</p>	<p>ابدأ العد التنازلي من 100 و في كل مرة اطرح 3 حتى خمسة عمليات [ʃabda tahsab mənəmja wa fi kul xaṭra naqas tələata htanhabsak]</p>	<p>الانتباه والحساب</p>
<p>[tawla]</p>	<p>حاول تذكر الكلمات الثلاثة التي كررتها لك سابقا [3awad təlt kalmat li qulħūmləkmuqbila]</p>	<p>التذكر</p>
<p>قامت الحالة بتسمية كل من القلم والساعة بشكل صحيح.</p>	<p>التعليمة : إظهار القلم (ما إسم هذا؟)، إظهار الساعة (ما إسم هذا؟) [wasamħa ħadi]</p>	<p>التسمية</p>

<p>أعدت الحالة الجملة بشكل صحيح.</p>	<p>اسمع جيدا و حاول إعادة الجملة بعدي كما هي [ʕasməʔ mlīhwašnqulək w ʒawad muraja] [məši lukanħakdawəla baʕəh]</p>	<p>الإعادة</p>
<p>قامت الحالة بتنفيذ الأوامر الثلاثة بدون صعوبة..</p>	<p>وضع الورقة فوق المكتب مبينا إياها للمفحوص قائلا له "اسمع جيدا و فعل ما اطلب منك [ʕasməʔ mlīh w nafədwašnqulək] : خذ هذه الورقة بيدك، اطويها في وسط ، القيها على الأرض [šad lwarqa bjədak təbaqħa fəlwəʕtə warəmiħafəl lard]</p>	<p>الفهم الشفهي</p>
<p>بعد ما تمكنت الحالة من قراءة التعليمات المكتوبة قامت الحالة بتنفيذ التعليمات بشكل صحيح</p>	<p>التعليمات : إظهار للمفحوص ورقة مكتوب عليها أغمض عينيك و يطلب منه أن يقرأ ما هو مكتوب و يقوم بتنفيذ التعليمات على نفسه . [ʕaqrə w dīrwašrahumaktūb]</p>	<p>الفهم الكتابي</p>
<p>لم تستطع الحالة بتنفيذ التعليمات</p>	<p>تعطى للمفحوص ورقة و قلم و ممحاة و يطلب منه كتابة جملة بسيطة و التي تخطر على باله</p>	<p>الكتابة</p>
<p>استطاعت الحالة نقل الرسم النموذجي بشكل صحيح</p>	<p>تعطى للمفحوص ورقة و قلم و ممحاة و يطلب منه ان يعيد الرسم شكل الموجود على الورقة</p>	<p>نقل الرسم</p>

يمثل الجدول عرض لأجوبة الحالة الخاصة ببنود اختبار MMSE للحالة الثالثة :

الاجابة	التعليمة	البنود
[xmis] 2023 [rbi3e] [mai] 25 [xmis]	[wašħuwatarixəljum] ماهو تاريخ اليوم؟ [wašməɛ 3ām ranafīħ] في أي عام نحن؟ [waš məɛ fasɛ rana fīħ] في أي فصل نحن؟ [wašməšħarranafīħ] في أي شهر نحن؟ [šhāɛ rana ɛjūmfəšħar] في أي يوم في شهر؟ [wašməɛ jūmfəsmana] في أي يوم في الأسبوع؟	التوجه الزمني
[dzajər] [waħəran] [pəɛto] [pəɛto] rez-de-chaussee	[wasmu ɛəbɛəd ɛiranafīħ] ما إسم البلد الذي نحن متواجدون فيه ؟ [wasamħa ɛwiɛaja ɛirana fīħa] ما إسم الولاية التي نحن متواجدون فيها؟ [wasmu sbiṭar ɛirana fīħ] ما اسم المستشفى الذي نحن متواجدون فيه؟ [wasamħaɛəplaša ɛiğajfīħaħadsbiṭar] ما إسم المكان الذي يقع فيه هذا المستشفى؟ [wašməṭəbqaranafīħa] في أي طابق نحن متواجدون؟	التوجه المكاني
أعدت الحالة الكلمات الثلاثة بشكل جيد [dərhamə] [tawla] [tofħa]	سأقول لك 3 كلمات ، أريدك ان تعيدها بعدي 3 مرات و حاول الاحتفاظ بها في ذاكرتك لأنني سأطلب منك تذكرها بعد حين ، وهي كالتالي : طاولة ، تقاحة ، دراهم [nquɛəktəɛt kalmat 3awadħūm muraja w šadħūm fi rasakɛamba3d]	التخزين

<p>لم تتمكن الحالة من مواصلة العد التنازلي إذ توقفت بعد عمليتين</p>	<p>ابدأ العد التنازلي من 100 و في كل مرة اطرح 3 حتى خمسة عمليات [ʃabda tahsab mənɤmja wa fi kul xaṭra naqas tələata htanhabsak]</p>	<p>الانتباه والحساب</p>
<p>[tofha]</p>	<p>حاول تذكر الكلمات الثلاثة التي كررتها لك سابقا [ʒawad təlt kalmat li qulthūmləkmuqbila]</p>	<p>التذكر</p>
<p>قامت الحالة بتسمية كل من القلم والساعة بشكل صحيح.</p>	<p>التعليمة : إظهار القلم (ما إسم هذا؟)، إظهار الساعة (ما إسم هذا؟) [wasamħa ħadi]</p>	<p>التسمية</p>
<p>لم تتمكن الحالة من إعادة الجملة بشكل صحيح حيث أجابت: [mafəhamč]</p>	<p>اسمع جيدا و حاول إعادة الجملة بعدي كما هي [ʃasməʒ mlīħwašnqulək w ʒawad muraja] [məši lukanħakdawəla baṣaħ]</p>	<p>الاعادة</p>
<p>قامت الحالة بتنفيذ الأوامر الثلاثة بدون صعوبة..</p>	<p>وضع الورقة فوق المكتب مبينا إياها للمفحوص قائلا له "اسمع جيدا و فعل ما اطلب منك [ʃasməʒ mlīħ w nafədwašnqulək] : خذ هذه الورقة بيدك، اطويها في وسط ، القيها على الأرض [šad lwarqa bjədak ṭabaqħa fəlwəṣṭə warəmiħafəl lard]</p>	<p>الفهم الشفهي</p>
<p>لم تنفذ الحالة ما كان مطلوب منها في الورقة و اكتفت بالصمت .</p>	<p>التعليمة : إظهار للمفحوص ورقة مكتوب عليها أغمض عينيك و يطلب منه أن يقرأ ما هو مكتوب و يقوم بتنفيذ التعليمة على نفسه . [ʃaqra w dīrwašrahumaktūb]</p>	<p>الفهم الكتابي</p>

لم تتمكن الحالة من تطبيق التعليمية	تعطى للمفحوص ورقة و قلم و ممحاة و يطلب منه كتابة جملة بسيطة و التي تخطر على باله	الكتابة
لم تتمكن الحالة من رسم بشكل صحيح	تعطى للمفحوص ورقة و قلم و ممحاة و يطلب منها ان يعيد الرسم شكل الموجود على الورقة	نقل الرسم

يمثل الجدول عرض لأجوبة الحالة الخاصة ببنود اختبار MMSE للحالة الرابعة :

الاجابة	التعليمية	البنود
[n s ī t] 2023 [rbi3e] [ma3ə labališ] [ma3ə labališ] [n s ī t]	ما هو تاريخ اليوم؟ [wašħuwatarixəljum] في أي عام نحن؟ [wašməɛ 3ām ranafih] في أي فصل نحن ؟ [waš məɛ fasɛ rana fiħ] في أي شهر نحن؟ [wašməšħarranafih] في أي يوم في شهر ؟ [šhāl rana ɛjūmfəšħar] في أي يوم في الأسبوع ؟ [wašməɛ jūmfəsmana]	التوجه الزمني
[dzajər] [waħəran] [n s ī t]	ما إسم البلد الذي نحن متواجدون فيه ؟ [wasmu ɛəbləd ɛiranafih] ما إسم الولاية التي نحن متواجدون فيها ؟ [wasamħa ɛwiɛaja ɛirana fiħa] ما اسم المستشفى الذي نحن متواجدون فيه؟ [wasmu sbitər ɛirana fiħ]	التوجه المكاني

<p>[n s ī t] [maʒə labališ]</p>	<p>ما إسم المكان الذي يقع فيه هذا المستشفى؟ [wasamħaʔəplaʒə liǧajfiħaħadsbiṭar] في أي طابق نحن متواجدون؟ [wašməṭəbqaranafiħa]</p>	
<p>أعدت الحالة الكلمات الثلاثة بشكل جيد [dərhamə] [tawla] [tofħa]</p>	<p>سأقول لك 3 كلمات ، أريدك ان تعيدها بعدي 3 مرات و حاول الاحتفاظ بها في ذاكرتك لأنني سأطلب منك تذكرها بعد حين ، وهي كالتالي : طاولة ، تقاحة ، دراهم [nquləktəlt kalmat ʒawadhūm muraja w šadhūm fi rasakləmbaʒd]</p>	<p>التخزين</p>
<p>لم تتمكن الحالة من مواصلة العد التنازلي إذ توقفت بعد العملية الأولى.</p>	<p>ابدأ العد التنازلي من 100 و في كل مرة اطرح 3 حتى خمسة عمليات [ʒabda tahsab mənəmja wa fi kul xaṭra naqas tələta htanhabsak]</p>	<p>الانتباه والحساب</p>
<p>[n s ī t]</p>	<p>حاول تذكر الكلمات الثلاثة التي كررتها لك سابقا [ʒawad təlt kalmat li qulthūmləkmuqbila]</p>	<p>التذكر</p>
<p>قامت الحالة بتسمية كل من القلم والساعة بشكل صحيح.</p>	<p>التعليمة : إظهار القلم (ما إسم هذا؟)، إظهار الساعة (ما إسم هذا؟) [wasamħa ħadi]</p>	<p>التسمية</p>
<p>أعدت الحالة الجملة بشكل صحيح.</p>	<p>اسمع جيدا و حاول إعادة الجملة بعدي كما هي [ʒasməʒ mlīħwašnqulək w ʒawad muraja] [məši lukanħakdawəla baʒaħ]</p>	<p>الاعادة</p>

<p>قامت الحالة بتنفيذ الأوامر الثلاثة بدون صعوبة.</p>	<p>وضع الورقة فوق المكتب مبينا إياها للمفحوص قائلا له "اسمع جيدا و فعل ما اطلب منك [ʕasmə3 mlīh w nafədwašnqulək] : خذ هذه الورقة بيدك، اطويها في وسط ، القيها على الأرض [šad lwarqa bjədak t̪abaq̪ha fəlwaʕtə warəmīħafəl lard]</p>	<p>الفهم الشفهي</p>
<p>لم تنفذ الحالة التعليمية.</p>	<p>التعليمية : إظهار للمفحوص ورقة مكتوب عليها أغمض عينيك و يطلب منه أن يقرأ ما هو مكتوب و يقوم بتنفيذ التعليمية على نفسه . [ʕaqrə w dīrwašrahumaktūb]</p>	<p>الفهم الكتابي</p>
<p>لم تنفذ الحالة التعليمية و أجابت : [ma3ərafəč]</p>	<p>تعطى للمفحوص ورقة و قلم و ممحاة و يطلب منه كتابة جملة بسيطة و التي تخطر على باله</p>	<p>الكتابة</p>
<p>نقلت الحالة الرسم بشكل خاطئ</p>	<p>تعطى للمفحوص ورقة و قلم و ممحاة و يطلب منه ان يعيد الرسم شكل الموجود على الورقة</p>	<p>نقل الرسم</p>

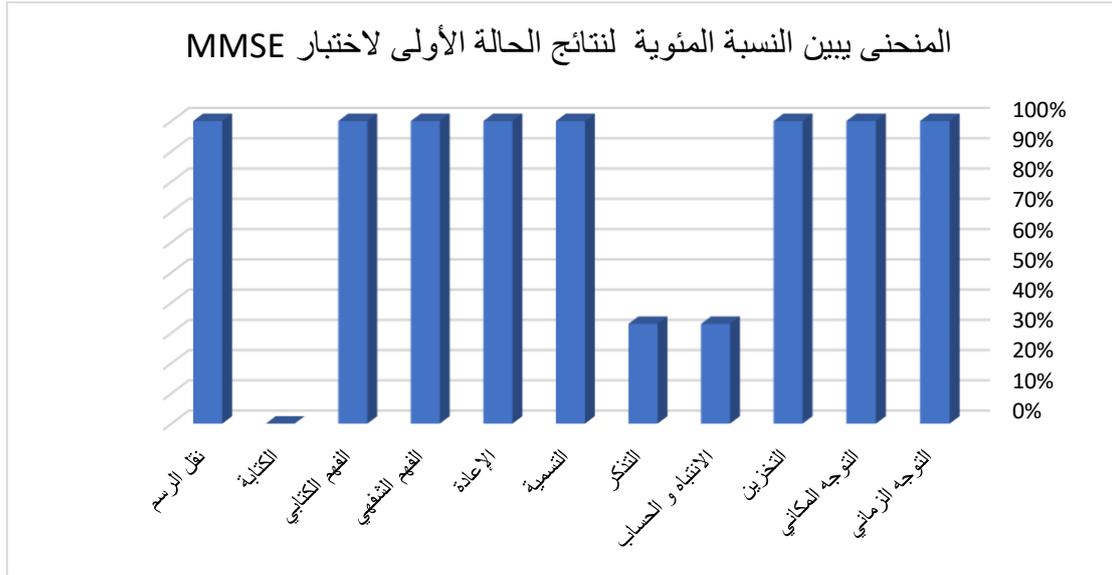
1-2 عرض نتائج الحالة الأولى (ب.م) :

بعد تحصلنا على النتائج المتمثلة في نقاط اختبار (MMSE) قمنا بتحويلها إلى نسب مئوية كما هو

موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (2) : يوضح نتائج الحالة الأولى (ب.م) اختبار الفحص المختصر MMSE

النسبة المئوية	العلامة	الحالة 1 البنود
%100	5\5	التوجه الزمني
%100	5\5	التوجه المكاني
%100	3\3	التخزين
%40	5\2	الانتباه و الحساب
%33,33	3\1	التذكر
%100	2\2	التسمية
%100	1\1	الإعادة
%100	3\3	الفهم الشفهي
%0	1\0	الفهم الكتابي
%0	1\0	الكتابة
%0	1\0	نقل الرسم



التناول الكمي للحالة الأولى (ب.م) :

في بند التوجيه الزمني تمكنت الحالة (ب.م) من الإجابة على كل الأسئلة وتحصلت على علامة 5١5 التي تقدر بنسبة 100 %، وفي بند التوجه المكاني تمكنت من الإجابة على كل الأسئلة أيضا وتحصلت على 5١5 و التي تقدر بنسبة 100%، أما في بند التخزين فنجحت الحالة و تحصلت على جميع النقاط أي 3١3 و التي تمثل بنسبة 100%، إلا أن في بند الانتباه و الحساب تحصلت على 5١2 فقط والتي تمثل بنسبة 40%، و تحصلت على 3/1 في بند التذكر أي نسبة 33,33%، وتحصلت على النقطة الكاملة في بند التسمية أي 2١2 و التي تمثل بنسبة 100%، وكذلك في بند الإعادة تحصلت على 1١1 أي 100%، كما تحصلت على 3١3 في بند الفهم الشفهي أي بنسبة 100%، ولم تتمكن من الإجابة في بند الفهم الكتابي و لم تحصل على أي نقطة، ولم تحصل على أي نقطة أيضا في بند الكتابة، كما أنها لم تتمكن من نقل الرسم بشكل صحيح.

التناول الكيفي للحالة الأولى: (ب.م)

تحصلت الحالة (ب.م) على نسبة 100% في بند التوجه الزمني والمكاني والتخزين وتحصلت على هذه النسبة أيضا في بند التسمية، الإعادة و الفهم الشفهي و هذا ما يدل على أن الحالة لا تعاني من أي اضطرابات في هذه الجوانب، و على عكس ذلك تحصلت على نسبة 40% فقط في بند الانتباه و الحساب ولم تحصل على أي نقاط في بند الفهم الكتابي و الكتابة ونقل الرسم و هذا ما يدل أن الحالة تعاني من اضطرابات في الانتباه و اللغة الكتابية.

-عرض نتائج الحالة الثانية : (ب.أ)

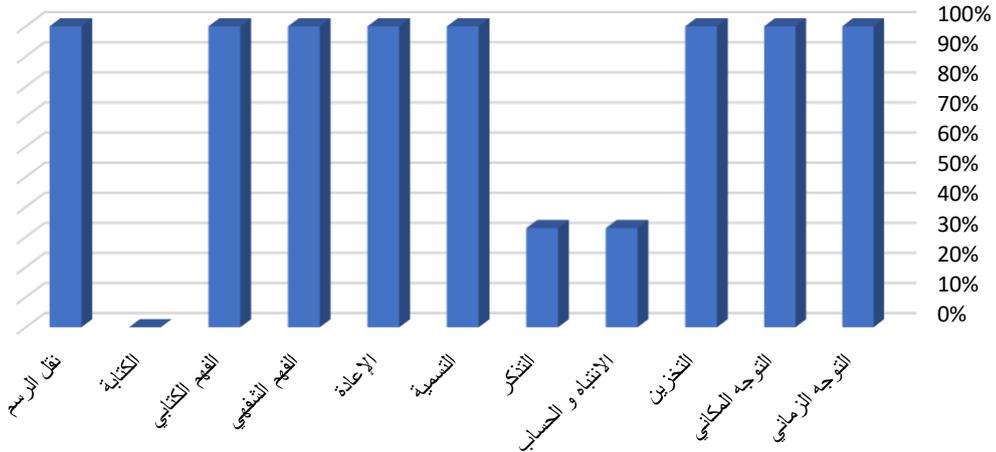
بعد تحصلنا على النتائج المتمثلة في نقاط اختبار (MMSE) قمنا بتحويلها إلى نسب مئوية كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (3) : يوضح نتائج الحالة الثانية (ب.أ) اختبار الفحص المختصر MMSE

النسبة المئوية	العلامة	الحالة 2 البنود
100%	5\5	التوجه الزمني
100%	5\5	التوجه المكاني
100%	3\3	التخزين
33,33%	5\1	الانتباه و الحساب
33,33%	3\1	التذكر

التسمية	2\2	%100
الإعادة	1\1	%100
الفهم الشفهي	3\3	%100
الفهم الكتابي	1\1	%100
الكتابة	1\0	%0
نقل الرسم	1\1	%100

المنحنى يبين النسبة المئوية لنتائج الحالة الثانية لاختبار MMSE



التناول الكمي للحالة الثانية (ب.أ) :

في بند التوجيه الزمني تمكنت الحالة (ب.أ) من الإجابة على كل الأسئلة الخمسة وتحصلت 5\5 أي على نسبة 100 % و كذلك بالنسبة لبند التوجه المكاني تمكنت الحالة من الإجابة على الأسئلة الخمسة وتحصلت 5\5 والتي تقدر بنسبة 100%، و في بند التخزين نجحت الحالة أيضا و تحصلت على مجموع نقاط 3\3 أي نسبة 100%، إلا أن في بند الانتباه و حساب تحصلت على 5\1 و التي تمثل نسبة 33,33%، كما تحصلت على 3\1 في بند التذكر و الذي يمثل بنسبة 33,33%، وتحصلت على النقطة الكاملة في بند التسمية 2\2 أي نسبة 100%، وكذلك في بند الإعادة تحصلت على 1\1 أي 100%، وتمكنت من تحصيل على 3\3 في بند الفهم الشفهي أي نسبة 100% وتمكنت من الإجابة على بند الفهم الكتابي وتحصل على نقطة 1\1 أي ما يعادل نسبة 100%، إلا أنها لم تتحصل على أي نقطة في بند الكتابة، وتمكنت الحالة من نقل الرسم بشكل صحيح وتحصلت على نسبة 100%.

التناول الكيفي للحالة الثانية (ب.أ):

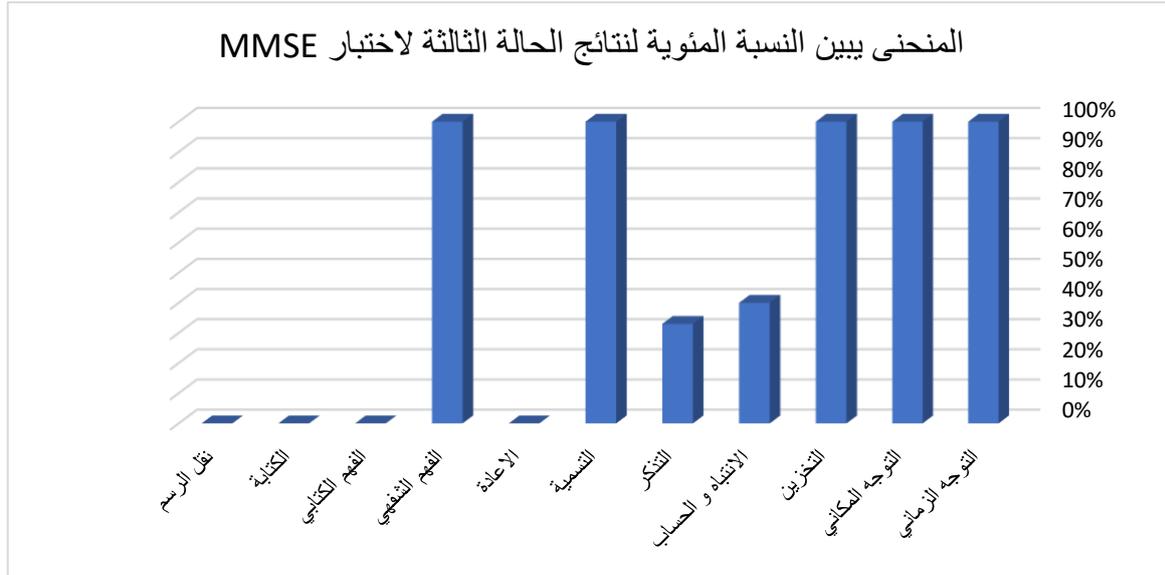
يظهر من خلال إجابة الحالة الثانية (ب.أ) أنها لا تعاني من اضطرابات في بند التوجه الزمني و المكاني و التخزين فتحصلت على نسبة 100% و تحصلت كذلك على نسبة 100% في بند التسمية، الإعادة، الفهم الشفهي، الفهم الكتابي هذا ما يوضح أيضا عدم وجود اضطرابات في هذه الجوانب أي سلامة اللغة الشفهية و المكتوبة بينما يظهر لنا أنها تعاني من اضطراب في الكتابة لأنها لم تتحصل على أي نقطة في بند الكتابة، و تحصلت على نسبة 40% في بند الانتباه و الحساب و نسبة 33,33% في بند التذكر وهي نسب منخفضة و تدل على أن الحالة تعاني من اضطرابات في الكتابة و الانتباه و الحساب و التذكر .

- عرض نتائج الحالة الثالثة : (ر.ي)

بعد تحصلنا على النتائج المتمثلة في نقاط اختبار (MMSE) قمنا بتحويلها إلى نسب مئوية كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (4) : يوضح نتائج الحالة الثالثة (ر.ي) اختبار الفحص المختصر MMSE

النسبة المئوية	العلامة	الحالة 3 البنود
%100	5\5	التوجه الزمني
%100	5\5	التوجه المكاني
%100	3\3	التخزين
%40	5\2	الانتباه و الحساب
%33,33	3\1	التذكر
%100	2\2	التسمية
%0	1\0	الاعادة
%100	3\3	الفهم الشفهي
%0	1/0	الفهم الكتابي
%0	1/0	الكتابة
%0	1/0	نقل الرسم



التناول الكمي للحالة الثالثة (ر.ي) :

في بند التوجيه الزمني تمكنت الحالة (ر.ي) من الإجابة على الاسئلة الخمسة وتحصلت على 5١5 التي تقدر بالنسبة 100 %، وكذلك في بند التوجه المكاني تمكنت أيضا من الإجابة على الاسئلة الخمسة وتحصلت على 5١5 التي تقدر بنسبة 100%، فيما يخص بند التخزين نجحت الحالة و تحصلت على مجموع نقاط 3١3 و الذي يمثل نسبة 100%، إلا أن في بند الانتباه و حساب تحصلت على 5١2 والتي تمثل نسبة 40%، و تحصلت على 3١1 في بند التذكر الذي يمثل نسبة 33,33%، و تحصلت على النقطة الكاملة في بند التسمية 2١2 أي نسبة 100%، أما في بند الإعادة لم تتحصل على أي نقطة، الا أنها تمكنت من تحصيل 3١3 في بند الفهم الشفهي بنسبة 100%، ولم تتمكن من الإجابة على بند الفهم الكتابي و الكتابة و الرسم أي لم تتحصل على أي نقطة.

التحليل الكيفي للحالة الثالثة (ر.ي):

تحصلت الحالة (ر.ي) على نسبة 100% في بند التوجه الزمني و المكاني وتحصلت عليها أيضا في بند التخزين، الفهم الشفهي و التسمية و هذا ما يظهر لنا أن الحالة لا تعاني من أي اضطرابات في

هذه الجوانب، بينما سجلت عجز واضح ولم تتحصل على أي نقطة في بند إعادة الرسم و الفهم الكتابي و الكتابة وهذا ما يوضح أن الحالة تعاني من اضطرابات في اللغة المكتوية كما تحصلت على نسبة منخفضة أيضا في بند الانتباه و الحساب قدرت بنسبة 40 % و نسبة 33,33% في بند التذكر و هذا ما يثبت لنا أن الحالة تعاني من اضطرابات في الانتباه والحساب و في الذاكرة أيضا.

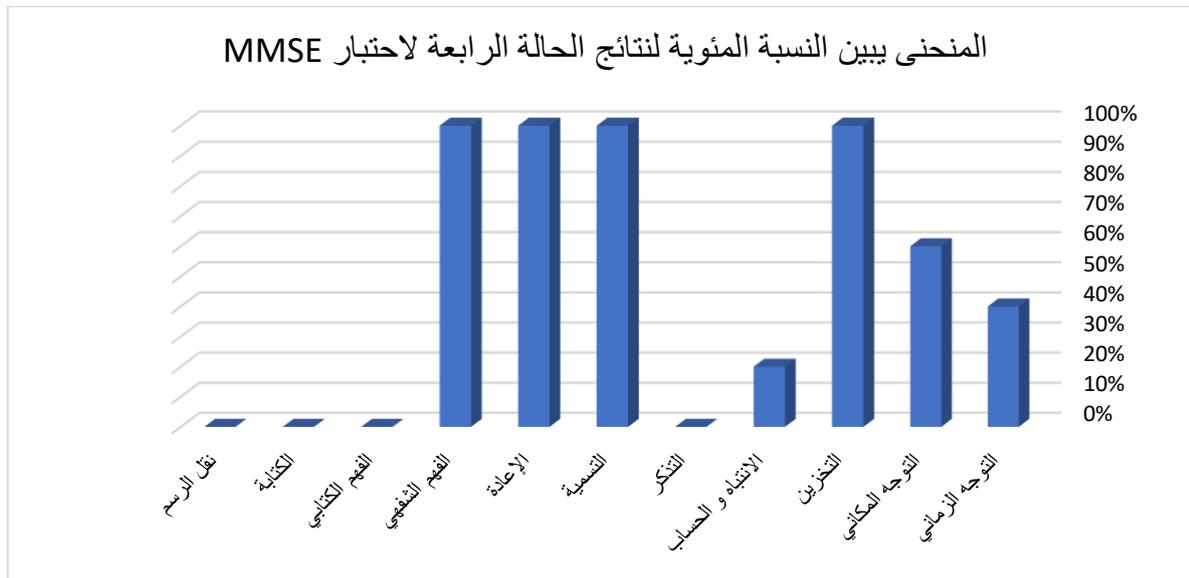
-عرض نتائج الحالة الرابعة (ب.ش):

بعد تحصلنا على النتائج المتمثلة في نقاط اختبار (MMSE) قمنا بتحويلها إلى نسبة مئوية كما هو موضح في جدول التالي:

جدول رقم (5): يوضح نتائج الحالة الاولى (ب.ش) اختبار الفحص المختصر MMSE

النسبة المئوية	العلامة	الحالة 4 البنود
40%	5\2	التوجه الزمني
60%	5\3	التوجه المكاني
100%	3\3	التخزين
20%	5\1	الانتباه و الحساب
0%	3\0	التذكر
100%	2\2	التسمية
100%	1\1	الإعادة

الفهم الشفهي	3\3	%100
الفهم الكتابي	1\0	%0
الكتابة	1\0	%0
نقل الرسم	1\0	%0



التناول الكمي الحالة الرابعة (ب.ش):

في بند التوجه الزمني تمكنت الحالة (ب.ش) من الإجابة على سؤالين من بين خمس أسئلة وتحصلت على 5\2 التي تقدر بنسبة 40% ، أما في بند التوجه المكاني توصلت الحالة للإجابة على ثلاثة أسئلة وتحصلت على 5\3 التي تقدر بنسبة 60%، أما في بند التخزين نجحت الحالة و تحصلت على مجموع النقاط أي 3\3 أي بنسبة 100%، إلا أن في بند الانتباه و الحساب تحصلت على 5\1 والتي تمثل نسبة 20%، في حين لم تتحصل على أي علامة في بند التذكر، بينما تحصلت على النقطة الكاملة في بند التسمية 2\2 والتي تقدر بنسبة 100%، أما في بند الإعادة تحصلت على نقطة 1\1

أي 100%، إلا أنها تمكنت من تحصيل 313 في بند الفهم الشفهي أي نسبة 100%، ولم تتمكن من الإجابة في بند الفهم الكتابي و لم تتحصل على أي نقطة، ولم تتحصل أيضا على أي نقطة في بند الكتابة، ولم تتمكن من نقل الرسم

التناول الكيفي للحالة الرابعة (ب.ش) :

تحصلت الحالة (ب.ش) على نسبة 40% في بند التوجه الزمني و على نسبة 60% في بند التوجه المكاني، و هذا ما يوضح لنا أن الحالة تعاني من اضطرابات في التوجه الزمني و المكاني بينما لا تعاني من أي اضطرابات في التخزين و التسمية و الفهم الشفهي و تحصلت على نسبة 100%، في حين أنها سجت عجز واضح في الفهم الكتابي و الكتابة و إعادة الرسم مما يبرز وجود اضطرابات في اللغة المكتوبة.

1-5- عرض نتائج الحالات الاربعة

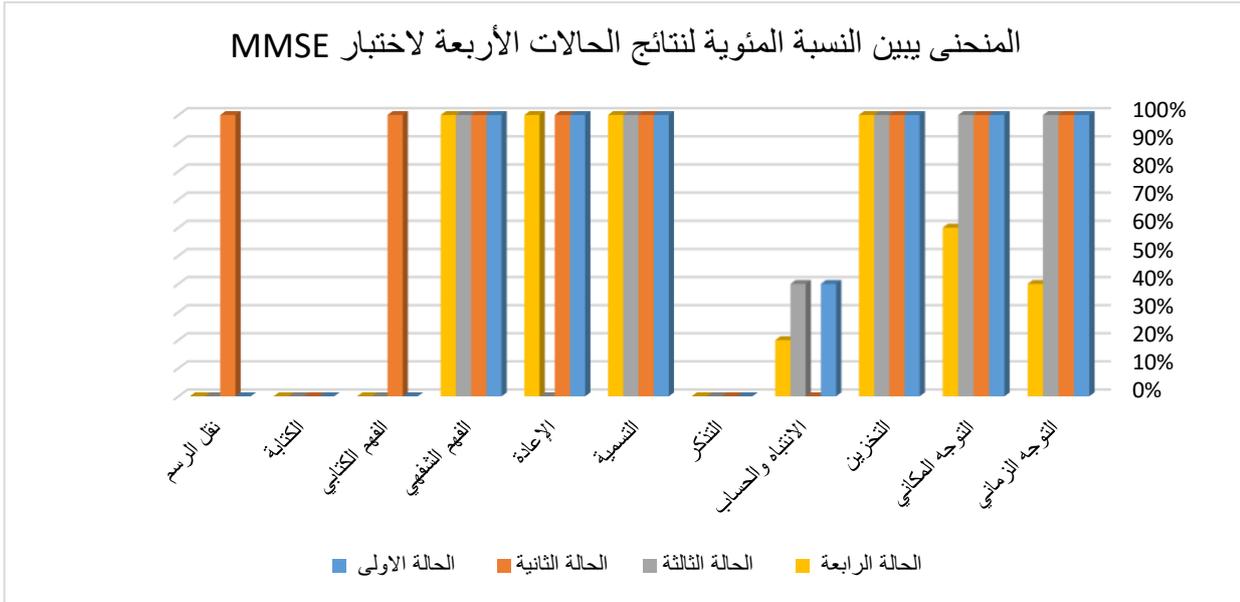
جدول رقم (6): يوضح النقاط التي تحصلت عليها الحالات من خلال تطبيق اختبار MMSE وكذا درجة الاضطراب

النتائج	النقط الاجمالية لاختبار MMSE	الحالات
ترجمة النتائج	30\	
اضطرابات معرفية خفيفة	22	الحالة الأولى (ب.م)

اضطرابات معرفية خفيفة	23	الحالة الثانية (ب.أ)
اضطرابات معرفية خفيفة	21	الحالة الثالثة (ر.ي)
اضطرابات معرفية حادة	15	الحالة الرابعة (ب.ش)

جدول (7): تناول الكمي للنتائج اختبار MMSE للحالات الأربعة

البند	الحالة الأولى	الحالة الثانية	الحالة الثالثة	الحالة الرابعة
التوجه الزمني	%100	%100	%100	%40
التوجه المكاني	%100	%100	%100	%60
التخزين	%100	%100	%100	%100
الانتباه والحساب	%40	%33,33	%40	%20
التذكر	%33,33	%33,33	%33,33	%0
التسمية	%100	%100	%100	%100
الإعادة	%100	%100	%0	%100
الفهم الشفهي	%100	%100	%100	%100
الفهم الكتابي	%0	%100	%0	%0
الكتابة	%0	%0	%0	%0
نقل الرسم	%0	%100	%0	%0



التناول الكمي لنتائج حالات البحث :

نلاحظ من خلال هذه النتائج أن الحالات تحصلت على نسبة مرافعة 100% في بند التوجه الزمني ، أما في بند التوجه المكاني فتحصلت على نسبة 100% بحيث تمكنت ثلاث حالات من أصل أربعة على الإجابة على الأسئلة، وفيما يتعلق ببند التخزين نجحت كل الحالات و تحصلت على نسبة 100%، أما فيما يخص بند الانتباه والحساب فكانت النسبة تقدر ب33,33%، و في بند التذكر تحصلت الحالات على نسب منخفضة 33,33% و فيما يخص بند التسمية تحصلت الحالات من على نسبة 100%، و في بند الإعادة تمكنت الحالات من التحصل على نسبة تقدر بحوالي 100%، و في بند الفهم الشفهي كل الحالات تمكنت من الإجابة على الأسئلة و تحصلت على نسبة 100%، و فيما يخص بند الفهم الكتابي تحصلت الحالات على نسبة منخفضة أغلبها لم تتحصل على أي علامة الا حالة واحدة تحصلت على نسبة 100%، في حين لم تتحصل الحالات الأربعة على أي نقطة في بند الكتابة و لكن في بند نقل الرسم تمكنت حالة واحدة من تنفيذ التعليمية بشكل صحيح و تحصلت على نسبة 100% في حين لم تتمكن الحالات الأخرى من تنفيذ التعليمية .

التناول الكيفي لنتائج حالات البحث :

يظهر لنا من نتائج الحالات الخاصة بالبحث أنها تمكنت من الإجابة في بند التوجه الزمني و المكاني بحيث تحصلت على نسب مرتفعة تقدر بـ 85% في بند التوجه الزمني و 90% في بند التوجه المكاني و هذا ما يعني عدم وجود اضطراب في المستويين ، و فيما يتعلق ببند التخزين نجحت كل الحالات و تحصلت على نسبة 100% و هذا ما يدل على عدم وجود اضطراب، أما في بند الانتباه و الحساب فلم تتمكن الحالات من الإجابة و تحصلت على نسبة 33,33% و تعتبر هذه النسبة منخفضة و تدل على وجود اضطراب في مستوى الانتباه و الحساب، أما في بند التذكر كانت النسب منخفضة جدا و تحصلت الحالات على نسبة 24,99% و هذا ما يظهر لنا وجود اضطراب في الذاكرة، و فيما يخص بند التسمية تمكنت كل الحالات من الإجابة و تحصلت على نسبة 100% أي أنها لا تعاني من أي اضطراب في هذا المستوى، كما يظهر لنا أنها لا تعاني من اضطراب أيضا في الإعادة لأنها تحصلت على نسبة 75% وهي نسبة مرتفعة ، إلا أن في بند الفهم الشفهي كل الحالات تمكنت من الإجابة على الأسئلة و تحصلت على نسبة 100% أي عدم وجود اضطراب في اللغة الشفهية، و يظهر أن الحالات تعاني من اضطراب في مستوى الفهم الكتابي و الكتابة و نقل الرسم لأنها تحصلت على نسب منخفضة و تدل على وجود اضطرابات في مستوى اللغة الكتابية.

4- الاستنتاج العام:

يتمحور الهدف الأساسي لبحثنا حول التقييم الأولي و السريع للوظائف المعرفية عند 4 حالات مصابين بمرض باركنسون ، حيث نجد تعدد التساؤلات و الدراسات حول موضوع الوظائف المعرفية عند مرضى باركنسون مثلا الدراسة التي جاء بها ديفيير (2010) أوضح من خلالها أن مرضى باركنسون يعانون

من اضطرابات معرفية يمكن أن تظهر في المراحل الأولى من المرض وتصبح أكثر تعقيدا مع تطور المرض (Dujardin,2011,p.33)، ودراسة كولز و زملائه سنة (1984) الذين درسوا اضطرابات الوظائف التنفيذية عند مرضى باركنسون واعتبروها واحدة من أولى أعراض التدهور.

و في دراسة قام بها أيضا Lavernhe و آخرون سنة (1989) أتبث من خلالها أن مرضى باركنسون غير المصابين بالخرف يظهرون عجز في مهام تمييز اتجاه الخط ، ومطابقة الزاوية ، واستنساخ الرسم ثلاثي الأبعاد ، بحيث و أدلوا قصور في التنظيم البصري المكاني (Lavernhe 1989,p.74) .

على هذا الأساس و حتى نتمكن من تقييم الوظائف المعرفية عند مرضى باركنسون تحددت اشكالية دراستنا في التساؤل العام التالي :

- هل يعاني مرضى باركنسون من اضطرابات على مستوى الوظائف المعرفية؟
- و التساؤلات الفرعية التالية :
- هل يعاني مرضى باركنسون من اضطرابات على مستوى التوجه الزماني والتوجه المكاني ؟
- هل يعاني مرضى باركنسون من اضطرابات على مستوى الذاكرة؟
- هل يعاني مرضى باركنسون من اضطرابات على مستوى الوظائف التنفيذية؟
- هل يعاني مرضى باركنسون من اضطرابات على مستوى اللغة الشفهية واللغة الكتابية؟
- هل يعاني مرضى باركنسون من اضطرابات على مستوى الانتباه؟

أما فرضية البحث العامة تمثلت في:

يعاني مرضى باركنسون من اضطرابات على مستوى الوظائف المعرفية

والفرضيات الجزئية تمثلت في التالي :

- يعاني مرضى باركنسون من اضطرابات على مستوى التوجه الزمني والتوجه المكاني .
 - يعاني مرضى باركنسون من اضطرابات على مستوى الذاكرة.
 - يعاني مرضى باركنسون من اضطرابات على مستوى الوظائف التنفيذية.
 - يعاني مرضى باركنسون من اضطرابات على مستوى اللغة الشفهية واللغة الكتابية.
 - يعاني مرضى باركنسون من اضطرابات على مستوى الانتباه.
- لنتمكن من دراسة هذا الموضوع قمنا بإجراء البحث في المستشفى الجامعي التابع لولاية وهران بمصلحة إعادة التأهيل الوظيفي على عينة شملت أربع حالات مصابين بمرض باركنسون حيث طبقنا عليهم بنود اختبار (MMSE) :
- بعد أن عرضنا نتائج الحالات المصابة بمرض باركنسون و الذين ينحصر سنهم بين (66-80) سنة و بعد قيامنا كذلك بالتناول الكمي والكيفي للنتائج سنتطرق الآن إلى النسب التي تحصلنا عليها مع الأخذ بعين الاعتبار كل المعلومات و النتائج الخاصة بحالات الدراسة فهذه النسب ستكون شاملة و بالتالي ستمثل بصفة عامة نتائج الدراسة.
- للتحقق من الفرضية الرئيسية و بعد تطبيق اختبار الفحص المختصر للحالة العقلية (MMSE) وحسب ترجمة النتائج المتحصل عليها فإن كل الحالات التي تمت دراستها تعاني من اضطرابات معرفية تراوحت بين اضطرابات خفيفة و اضطرابات شديدة، و هذا ما يثبت صحة فرضيتنا القائلة يعاني مرضى باركنسون من اضطرابات على مستوى الوظائف المعرفية
- أظهرت نتائج اختبار الفحص المختصر للحالة العقلية (MMSE) أن كل الحالات تحصلت على نسب جيدة قدرت بنسبة وهذا يعني عدم وجود اضطراب في بند التوجه الزمني، تحصلت على نسبة 100% في التوجه المكاني فهذا كذلك يدل على عدم وجود اضطراب في هذا البند

وحسب هذه النتائج فإن فرضية يعاني مرضى باركنسون من اضطرابات على مستوى التوجه الزمني والتوجه المكاني لم تتحقق.

- حسب نتائج الاختبار فقد سجلت الحالات اضطراب واضح على مستوى الذاكرة حيث لاحظنا أن الحالات تواجه صعوبات خاصة في الاسترجاع وكانت النتائج منخفضة ، وبعد مناقشة النتائج يمكننا تأكيد صحة فرضيتنا القائلة: يعاني مرضى باركنسون من اضطرابات على مستوى الذاكرة. أما فيما يتعلق بالانتباه كانت النتائج منخفضة وما يدل على ذلك النسبة المتحصل عليها في بند الحساب و الانتباه مما يتبث لنا وجود اضطرابات في الانتباه وانخفاض في التركيز و بالتالي تأكيد صحة فرضيتنا القائلة: يعاني مرضى باركنسون من اضطرابات على مستوى الانتباه.

- سجلنا كذلك عجز في الحساب و بالتالي عجز في حل المشكلات و منه تأكدنا من صحة الفرضية القائلة :يعاني مرضى باركنسون من اضطرابات على مستوى الوظائف التنفيذية.

-أظهرت نتائج الاختبار أن كل الحالات لم تجد أي صعوبة في فهم اللغة الشفهية فتحصلت على نسبة 100% في حين أنها واجهت صعوبات واضحة في الفهم المكتوب و تحصلت على نسبة منخفضة و تحصلت على نفس النتيجة في نقل الرسم، أما بالنسبة للكتابة لم تستطع أي حالة من الكتابة وهذا يظهر وجود عجز واضح في اللغة عامة خاصة اللغة الكتابية، على العموم فإن الفرضية القائلة يعاني مرضى باركنسون من اضطرابات على مستوى اللغة الشفهية واللغة الكتابية لم تتحقق كليا أي أن الحالات لا تعاني من اضطرابات على مستوى اللغة الشفهية إلا أنها تعاني من اضطرابات على مستوى اللغة المكتوبة.

انطلاقا من النتائج المتحصل عليها بعد تطبيق اختبار الفحص المختصر للحالة العقلية (MMSE) المطبق على أربع حالات مصابة بمرض باركنسون نستنتج أن مرضى باركنسون يعانون من اضطرابات

معرفة خفيفة في الذاكرة، الانتباه، واللغة و الوظائف التنفيذية وبالتالي تحققت الفرضية العامة القائلة يعاني مرضى باركنسون من اضطرابات على مستوى الوظائف المعرفية.

خاتمة :

تعتبر هذه الدراسة الحالية من البحوث العلمية التي تهتم بمرض باركنسون الذي يعد محور الكثير من الدراسات العصبية المعرفية خاصة في السنوات الأخيرة و عليه جاءت دراستنا كتكملة للبحوث السابقة، و التي تناولنا فيها موضوع الوظائف المعرفية عند مرضى باركنسون وهو موضوع يفيد المختص الأروطوفوني و الباحث و يعتبر خطوة مهمة و أساسية في التشخيص وبناء البروتوكول العلاجي فعلى المختص أن يهتم بتقييم الوظائف المعرفية للمريض(كالانتباه،الذاكرة واللغة...) و يتعامل مع المفحوص في جميع جوانبه لأن إهمالها يجعل التكفل الأروطوفوني غير كافي ومن خلال ما تعرضنا إليه في الفصول النظرية و الدراسة الميدانية التي قمنا بها و التي تضمنت الدراسة الاستطلاعية التي كان هدفها التأكد من قابلية الانطلاق في الدراسة الأساسية و ضبط حيثيات الدراسة الزمانية و المكانية و كذا قابلية استعمال الأدوات و الاختبارات و تطبيقها على المرضى و لضمان النقيذ بمنهجية علمية و من خلال النتائج التي توصلنا إلى تحقيق فرضية دراستنا و لاحظنا أن درجة الاضطرابات المعرفية تزداد حدتها بزيادة تقدم المرض.

نتمنى أن تكون دراستنا هاته خطوة تدعوا لدراسات أخرى أكثر تعمقا و تفصيلا و أن يتم الاهتمام بهذه الفئة أكثر خاصة في جوانبها المعرفية وذلك لضمان تحسن جودة حياة مرضى باركنسون.

المراجع باللغة العربية:

- القوي سامي (2011)، علم النفس العصبي أسس وطرق التقييم، مصرة مكتبة الأنجلو المصرية للنشر والطباعة.
- الشقيرات عبد الرحمان،(2005)، مقدمة في علم النفس العصبي، الأردن دار الشروق.
- العتوم عدنان يوسف،(2004)، علم النفس المعرفي النظرية والتطبيق، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان.
- الزغلول رافع النصير ، عماد عبد الرحيم،(2003)،علم النفس المعرفي، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان
- السيد على أحمد و فائقة محمد بدر،(1999)، اضطراب الانتباه لدى الأطفال ، دار النهضة للنشر و توزيع، المصري القاهرة.
- السيد أحمد محمود، (1996)، علم النفس اللغوي، منشورات جامعة دمشق،سوريا
- بوشيخي اسمهان، (2020)، الأبراكسيا الفمية الوجهية عند المصابين بالأمراض الاضمحالية (باركنسون). (مذكرة نيل شهادة ليسانس في ارطوفونيا).جامعة مستغانم
- بشير محجوبة،(2018)، دور البرنامج المقترح في تنمية الذاكرة الدلالية عند المتخلفين ذهنيا اعاقاة خفيفة. المركز النفسي البيداغوجي للأطفال المتخلفين ذهنيا بمازونة، (مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر في تخصص الارطوفونيا)،جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم ،الجزائر
- سهيلة محسن كاظم الفتلاوي،(2005)، تعديل السلوك في التدريس، دار الشروق الأردن
- شنافي عبد المالك، (2010)، دراسة وتحليل سياقات النفاذ إلى المعجم الذهني أثناء الإنتاج الشفهي عند الطفل الديسفازي، (مذكرة ماجستير في الأرطوفونيا)،جامعة بوزريعة الجزائر

- عبد الباقي شذى محمد مصطفى محمد عيسى، (2011)، إتجاهات حديثة في علم النفس المعرفي، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن.
- عبد الهادي، (2007)، تطور اللغة عند الطفل، دار الأهلية، الأردن.
- عباس محمود عوض، (1981)، علم النفس الفيزيولوجي، دار النشر الجامعية، القاهرة.
- قدور، علي، (2017)، بناء شبكة التقييم الذاتي للإعاقة الصوتية الناتجة عن مرض الباركنسون في الوسط الاكلينيكي الجزائري، (مذكرة نيل دكتوراه ارطوفونيا)، جامعة أبو القاسم سعد الله جامعة الجزائر 2.
- ملحم، سامي محمد، (2002)، صعوبات التعلم، دار المسيرة لنشر والتوزيع و الطباعة
- نعيمة لميس، (2021)، الوظائف المعرفية عند مرضى التصلب اللويحي (دراسة ميدانية على 04 حالات بمصلحة طب الأعصاب بالمستشفى الجامعي حساني عبد القادر بسيدي بلعباس)، (مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر في الأرطوفونيا تخصص أمراض اللغة والتواصل)، جامعة وهران 2 محمد بن أحمد
- يونس محمد (2015)، أنجديات علم النفس العصبي الإكلينيكي، (ط2)، دار البازوري العلمية للنشر و التوزيع، عمان.

قائمة المراجع الأجنبية :

-Amarouch, N., Bouaziz, H.(2020). Etude des fonctions cognitives et Qualité de vie chez les personnes qui sont au stade 3 de la maladie de parkinson(mémoire présente mémoire présenté en vue de l'obtention du diplôme de master 2 en orthophonie, université de Mouloud Maamar ,Tizi-Ouzou.

- Association France.(1996). La maladie de parkinson, Association les paralysés de France, vuibert, France .
- Bertulletti Laura.(2011-2012). Impact d'une rééducation orthophonique des fonctions Exécutives sur le langage oral chez le sujet aphasique :Etude de cas. Mémoire en vue de l'obtention du certificat de capacité d'orthophoniste. Département d'orthophonie université victoire Segalen Bordeaux 2.
- Boulch Laetia.(2008).*implication du contrôle exécutif dans le décodage en lecture*(comparaison entre faible et normaux lecteurs, étude chez l'enfant et l'adulte, thèse de doctorat. lettres et langues et sciences humaines, université d'anger.
- Brin, f.,Courier, C.(2004).Ed France :ortho edition.
- Belagh, H.,Saleh, A. Bendiri, M., massoudi, F.(2015).Evaluation de qualité de vie chez 65 parkinsoniens algériens ,revue neurologique.
- Christine côté,(2015).les processus cognitives.
- Cooper, ja.(1991).*Cognitive impairment in early,intreated parkinson's disease and its relationship to motor disability*.Brain.
- Cooper JA., Sagar hj.(1993) Encoding deficits in untreated Parkinson's disease. Cortex.
- Defebvre, L. (2005). La maladie de Parkinson Les troubles de la parole et de la déglutition dans la maladie de Parkinson. Marseille : Solal
- Donart, A., Bourneuf, j.(1981). petite larousse médecine, ed larousse, paris.
- Defbvre, L., verin, M.(2011).La maladie de parkinson, paris :Elsevier Masson.
- Formarier ,M., jovic, C. (2021).Les concepts en sciences infirmiers ed.2, lyon France :Mallet conseil

- Lazak Muriel.(1995).*Neuropsychological assessment*.3edition ed oxford university press new york.
- Lechevalier, B.,Francis,E .(2008).Trait de neuropsychologie clinique, ed deboeck.
- Morris, N., Jones, D. (1990).Memory updatingin working memory : the role of the central executive.british journal of psychologie81,111-121.
- Milanie Ars ,Outil d'information sur la prise en charge orthophonique dans la maladie de parkinson :pertinence et élaboration,memoir pour l'obtention du certeficat de capacité d'orthophoniste2011.université de Bordeaux-Segalen, Département d'orthophonie.
- Monetta L., Grindrod C.M, Pell m.d.(2006) Effects of working memory capacity on inference generation during story comprehension in adults with Parkinson's disease. Journal of Neurolinguistics, Elsevier
- Jean Costermans, 2001,Les activités cognitives, 2eme ed, De Boeck Université, Bruxelles
- Pascale, N., Gensabella, S.(2007).*Billan neuropsychologie de l'enfant* :evaluation,mesure et diagnostique :Belgique ed merdaga.
- PIAGET, Jean. (1984). Le Langage et La Pensée chez L'enfant. (4^{ème} ed) Paris: Denoil et Gouther
- Roze, E.(2012).Quelles thérapeutiques proposer de la maladie de parkinson sujet agée springer.
- Scot, S., Robinson, K.,Wilson, J.(1997).patient reported problems associated with dysphonia.clin otolaryngol.
- Sillamy norbert.(1991).Dictionnaire de psychologie, ed larousse, France.

Ustache,francis.(1997)Rééducation neuropsychologique historique évaluation et développement actuels,seminaires jeans louis signoet ed boeck.

-Valerie Bordes.(2011).Les troubles cognitives du patient parkinsonien(évaluation a partir d'une batterie de testes)mémoire présenté en vue de l'obtention du certificat de capacité d'orthophoniste. univesité de nice

الملاحق

قائمة الملاحق

الملحق رقم 01 : شبكة المقابلة

- الإسم واللقب: تاريخ الميلاد :

- الجنس: السن:

- الحالة المدنية: عدد الأطفال:

- العنوان:

- مدة الالتحاق بالمستشفى :

- تاريخ المستوى التعليمي:

- اللغة المستعملة لدى المفحوص:

2- دوافع الفحص:

من الذي طلب إجراء الفحص؟

الطبيب

الحالة

الأسرة

3- السوابق المرضية الشخصية:

لا

نعم

هل تعرضت الحالة لصدمة دماغية؟

هل للحالة سوابق عقلية؟

قائمة الملاحق

هل تعاني الحالة من أمراض معينة ؟

ماهي ؟

4- السوابق العائلية:

- هل أصيب أحد الأقارب بالخرف؟

- هل أصيب أحد الأقارب بالباركنسون؟

- نتائج الفحوصات الطبية :

الفحص العصبي:

6- تاريخ المرض:

- تاريخ بداية المرض:

- ماهي الاضطرابات الأولى التي ظهرت؟

- هل تناول الحالة دواء معين؟

لا

نعم

7- فحص الذاكرة :

- هل اضطرابات الذاكرة ظهرت :

- هل تتذكر الحالة موضع الأشياء؟

- هل تتذكر المواعيد(كزيارة الطبيب،

قائمة الملاحق

أخذ الدواء...)

هل تواجه الحالة صعوبة في اكتساب

معلومات جديدة

8- فحص اللغة :

لا

نعم

هل تعاني الخالة من نقص الكلمة؟

هل كلام الحالة سليما أو يظهر عليه اضطرابات (ألفاظ رديئة، كلمات مشوهة، تعبير غير

ملائم، أخطاء، تركيب، خروج عن الموضوع)؟

لا

نعم

9- فحص التوجه الزمني:

هل يحدث للحالة التباس في الأيام؟

هل يحدث للحالة التباس في الوقت؟

10- فحص التوجه المكاني:

هل يحدث لدى الحالة تيهان داخل المركز؟

لا

نعم

11- فحص البراكسيا:

هل تجد الحالة صعوبة في ارتداء الثياب؟

هل تجد الحالة صعوبة في تناول الطعام؟

هل تجد الحالة صعوبة في استعمال الأشياء؟

12- فحص النوم:

لا نعم

- هل تجد الحالة صعوبة في النوم؟

- هل تعاني من الاستيقاظ عدة مرات في الليل؟

13- فحص الوظائف التنفيذية :

-هل تجد الحالة صعوبة في التكيف مع التغيرات

-هل تجد صعوبة في القيام بأكثر من

نشاط في وقت واحد.

-هل تجد صعوبة في تنظيم المهام ووضع خطة

عمل والعمل عليها.

14-الفحص النفسي :

-هل هناك تغير في الحالة النفسية ؟

هل هناك : عدواني قلق لاكتئاب اضطرابات أخرى

كيف تصف الجانب العلائقي الاجتماعي للحالة؟ منسحب قليلا مع الآخرين

هل تم إخضاع الحالة لبعض الاختبارات النفسية أو العقلية؟ نعم لا

ماهي؟

نظام الاستنساخ الصوتي باللغة العربية

1- الصوامت (Les Consonnes):

d	ظ	b	ب
t̤	ط	t	ت
ɛ	ع	θ	ث
ɣ	غ	g̃	ج
f	ف	h	ح
q	ق	x	خ
k	ك	d	د
l	ل	ð	ذ
m	م	r	ر
n	ن	z	ز
h	ه	s	س
w	و	ʃ	ش
j	ي	ʂ	ص
		ð	ض

2- الصوائت (Les Voyelles):

u	ضمّة مرققة	a	الفتحة
o	ضمّة مفخمة	i	الكسرة
æ	الإمالة	:	المد

الفحص المختصر للحالة العقلية

المستوى التعليمي:
تاريخ الفحص:

الإسم و اللقب :
السن :

التعليمة: سأطرح عليك بعض الأسئلة لتقييم كيف تعمل ذاكرتك، بعضها جد سهل وبعضها أقل سهولة و عليك أن تجيب قدر المستطاع.

1. التوجه الزمني:
ما هو التاريخ الكامل لهذا اليوم؟ إذا كان الجواب صحيحا تعطى العلامة 5، أما إذا كان خاطئا أو ناقسا تطرح الأسئلة الباقية على النحو التالي:

- في أي عام نحن؟
- في أي فصل؟
- في أي شهر؟
- في أي يوم من الشهر؟
- في أي يوم من الأسبوع؟

5/	المجموع

2. التوجه المكاني:
و الآن سأطرح عليك بعض الأسئلة تخص المكان الذي نحن متواجدون فيه.

- ما اسم البلد الذي نحن متواجدون فيه؟
- ما اسم الولاية التي نحن متواجدون فيها؟
- ما اسم المستشفى الذي نحن متواجدون فيه؟
- ما اسم المكان الذي يقع فيه هذا المستشفى؟
- في أي طابق نحن متواجدون؟

5/	المجموع

3. التخزين:
سأقول لك 3 كلمات، أريدك أن تعيدها بعدي 3 مرات.

- طاولة.
- تفاحة.
- دراهم.

3/	المجموع

4. الانتباه و الحساب:
ابداً بالعدد التنزلي وفي كل مرة انقص 3 مثال 3-100=3 (*) و أكمل الباقي.

- 3 - 100 = () 97
- () = 3 - 97
- () = 3 - 94
- () = 3 - 91
- () = 3 - 88

5/	المجموع

أذكر بالمقلوب الحروف التي تتكون منها كلمة "مصباح" --- (ح ا ب ص م).

5. التذكر:
يطلب من الحالة إعادة الكلمات التي كورت من قبل ثلاث مرات ؟

- طاولة.
- تفاحة.
- دراهم.

3/	المجموع

6. التسمية:

- إظهار القلم (ما اسم هذا؟).....
 - إظهار الساعة (ما اسم هذه؟).....
- المجموع 2/

7. الإعادة: اسمع جيذا و حاول إعادة هذه الجملة بعدي كما هي:

1/[məʃi ʃūkən hakda wəʃa baʃaħ]

8. فهم اللغة الشفهية:

- ضع ورقة فوق المكتب مبينا إياها للمفحوص قائلا له " اسمع جيذا و افعل ما أطلبه منك":
 - خذ هذه الورقة بيدك.....
 - اطويها في الوسط.....
 - القها على الأرض.....
- المجموع 3/

9. فهم اللغة الكتابية:

- إظهار للمفحوص ورقة مكتوب عليها "أغمض عينيك" و يطلب منه أن يقرأ ما هو مكتوب و يقوم بتنفيذ التعليمه على نفسه. تعطى نقطة واحدة إذا أغمضت الحالة عينها.....
- 1/

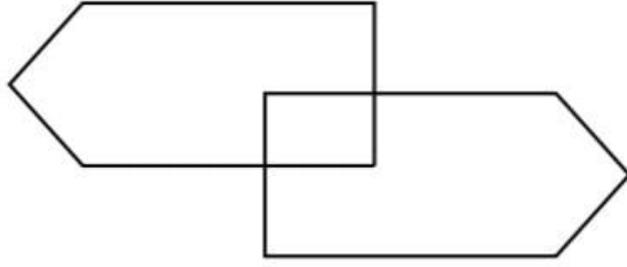
10. اللغة الكتابية:

- تعطى للمفحوص ورقة، قلم و ممحاة و يطلب منه كتابة جملة بسيطة و التي تخطر على باله.....
- 1/

11. الرسم:

- تعطى للمفحوص ورقة، قلم و ممحاة و تطلب منه أن يعيد الرسم الشكل الموجود على الورقة. تعطى نقطة واحدة إذا كان الرسم يحتوي على الزوايا والتقاطع.....
- 1/

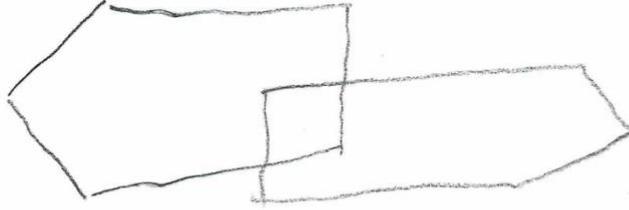
المجموع الكلي 30/



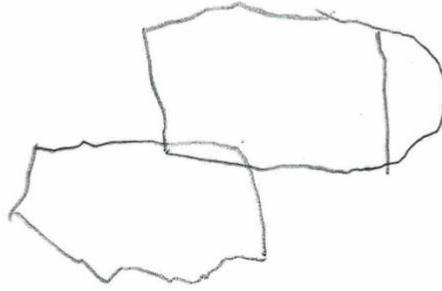
الحالة 1



الحالة 2



الحالة 3



ب

الحالة 4

