مجلة دراسات نفسية ISSN 2353-0324
المجلد : 12 العدد : 01 السنة : 2021 ص ص 454- 474

تقييم الوظائف التنفيذية ونوعية الحياة لدى مرضى التصلب اللويحي

(دراسة وصفية)

Assessment of executive functions and quality of life in patients with multiple sclerosis

(Descriptive study)

بولكويرات صليحة طالبة دكتورا –جامعة الجزائر boulekouirat_psy@yahoo.com02

أ.د شريفي هناء – جامعة الجزائر charifinaoui@yahoo.com02

تاريخ الارسال : 2021/10/08	تاريخ القبول : 2021/11/30	تاريخ النشر : 2021/12/12	المؤلف المرسل : بلكويرات صليحة

ملخص:

تهدف الدراسة الحالية إلى إظهار مدى تأثر كل من الوظائف التنفيذية ونوعية الحياة لدى المصابين بمرض التصلب اللويحي، ولبلوغ ذلك استخدمنا المنهج الوصفي، وقد تمثلت أدوات الدراسة في الملاحظة، المقابلة النصف الموجهة، مقياس نوعية الحياة، اختبار الذاكرة العاملة وسرعة معالجة المعلومة لوكسلر، اختبار توصيل الحلقات، اختبار الجمع السمعي المتسلسل، وشملت عينة البحث 30 حالة من مرضى التصلب اللويحي تم اختيارهم بطريقة عشوائية. خلصت الدراسة إلى أن مرض التصلب اللويحي يؤدي إلى تراجع الوظائف التنفيذية ونوعية الحياة، كما أن تراجع الوظائف التنفيذية يمكن أن تؤثر على نوعية حياة المرضى، مما يستدعي تدخل نفسي عصبي لمرافقة مرضى التصلب اللويحي في هذه المرحلة من المرض.

الكلمات المفتاحية: التصلب اللويحي، نوعية الحياة، الوظائف التنفيذية.

Abstract:

The aim of this study is to show to what extent executive functions and quality of life are affected in people with multiple sclerosis (MS); to achieve this, we used the descriptive approach. The study tools consisted of

observation, semi-structured interview, quality of life measurement, working memory test, Wechsler information processing speed, loop connection test, the sequential auditory addition test. The research sample included 30 randomly selected cases of multiple sclerosis patients. The study concluded that multiple sclerosis leads to a decline in executive functions and quality of life. In addition, the decline in executive functions can affect the quality of life of patients which requires neuropsychological intervention to accompany patients with multiple sclerosis at this stage of the disease.

Keywords: **multiple sclerosis**, **quality of life**, **executive functions**.

مقدمة:

إن إصابة الفرد بمرض عضوي مزمن، تعتبر تجربة جديدة تؤدي به إلى تغيير نمط حياته السابق ووضع نمط حياة جديد محاولا التكيف مع وضعه الصحي الحالي، حيث ان الإصابة بمرض مزمن كمرض التصلب اللويحي والذي يعرف عنه أنه يصيب الراشد الشاب مابين سن 20 و40 سنة، أي الفرد وهو في قمة نشاطه سواء للتخطيط لبناء حياته الدراسية أو المهنية والأسرية، والذي تتمثل أعراضه في تظاهرات حركية، اضطرابات حسية وبصرية، ارهاق ، اضطراب على مستوى العضلات العاصرة بالإضافة الى اضطرابات نفسية ومعرفية، مما يؤدي إلى تراجع مستوى أداء الفرد على كل المستويات العائلية، الاجتماعية، والمهنية، والمعرفية، نتيجة الظهور المفاجئ للأعراض وهذه الأخيرة يمكن أن تبقى أو تختفي مع ترك آثار على بعض أعضاء الجسم وبتالي يؤثر على استقلالية الفرد ونوعية حياته.

وبحثنا الحالي يتناول مدى تأثر الوظائف التنفيذية ونوعية الحياة لدى مرض التصلب اللويحي وتتمثل أهمية هذا البحث، أن للجانب المعرفي وبالتحديد الوظائف التنفيذية ونوعية الحياة أهمية كبيرة عند مريض التصلب اللويحي فكلما كانت وظائفه المعرفية محفوظة وله نوعية حياة جيدة كلما تكيف مع مرضه بشكل أفضل.

وقد وصف مرض الصلب اللويحي، لأول مرة من طرف شاكرو (Charchot) سنة 1868، وهو مرض التهابي مناعي للجهاز العصبي المركزي الذي يصيب الشباب ما بين سن 20 و 40 سنة، ويعتبر هذا المرض أول سبب للإعاقة غير الصدمية لمكتسبة للراشد. [12]

و يعرف لابوج وآخرون (Labauge et al, 2003) مرض التصلب اللويحي على أنه مرض مزمن للجهاز العصبي المركزي، يتميز بإصابة التهابية تنتشر و تصيب المادة البيضاء، والتطور النهائي للمرض يكون بفقدان الخلايا العصبية.

ونجد أن انتشار الآفات الدماغية هو ما يفسر الصعوبات المختلفة التي يعانيها المرضى والمتمثلة في صعوبات حركية أحيانا، حسية، معرفية، حشوية. [11]

كما يعتبر كونفارو (Confavreux et al, 2010) التصلب اللويحي مرض عصبي مزمن تطوري و يؤدي إلى الإعاقة، كما يتميز هذا المرض بأنه غير متجانس، من حيث أعراضه، تطوره العام، والتنبؤ الوظيفي به. وهذه القابلية للتغيير يجب شرحها للمريض.

يتميز مرض التصلب اللويحي بصعوبة التوقع بتطوره وأعراضه، لأنه يتعلق بإيقاع وضعية الجهاز العصبي المركزي والمتمثل في الدماغ والنخاع الشوكي أين ينتج زوال غمد النخاعين الالتهابي.[13]

وبهذا نستخلص أن مرض التصلب اللويحي من الأمراض العصبية المزمنة التي تصيب الفئة العمرية ما بين 20 و40 سنة أي المرحلة التي يكون فيها الفرد في حالة نشاط إما علمي أو عملي وبالتالي الإصابة بمرض كمرض التصلب اللويحي تؤثر بشكل كبير على حياة الفرد الصحية النفسية وحتى المعرفية، وبالتالي على نوعية حياته.

وهذا ما أكدته دراسات عديدة تناولت هذا المرض نذكر منها:

دراسة تناولت الاضطرابات المعرفية لدى مرضى التصلب اللويحي حيث نجد أنها تصيب ما بين 40 إلى 70 % من الحالات، وتظهر في شكل اضطراب في الانتباه، الذاكرة، التفكير المنطقي، التجريد، واضطراب سرعة معالجة المعلومة، والوظائف البصرية-الفضائية (visuospatiales). و لكن يجدر الإشارة إلى أن هناك اختلاف كبير في نوع وحدّة الإصابات المعرفية من شخص إلى آخر. تظهر الاضطرابات المعرفية بشكل أكثر في المراحل المتقدمة من المرض. [10]

تظهر الاضطرابات المعرفية عند 43 إلى 70% من مرضى التصلب اللويحي، ولوحظ وجودها في كل انواع مرض التصلب اللويحي، حتى في المراحل الاولى من ظهور المرض كنوع المتلازمة المعزولة سريريا. (syndrome cliniquement isolé (SCI)) [17].

كما نجد أنه هناك القليل من الدراسات التي تناولت اكثر انواع التصلب اللويحي التي تظهر عندها اضطرابات معرفية، منها دراسات Fillippi et al 1994, Rodrigues et al 2011, Ruet et al 2013و التي وجدت أن التصلب اللويحي دو النوع المتقطع هو اكثر الانواع التي تظهر فيها اضطرابات معرفية. [12]

ونجد أن أكثر أنواع الاضطرابات المعرفية انتشارا عند مرضى التصلب اللويحي، هو بطء في سرعة تشغيل المعلومة، اضطراب وظائف الانتباه، الوظائف التنفيذية والذاكرة. وهده الاضطرابات لها تأثير كبير على نوعية حياة المرضى، على حياتهم المهنية وعلاقتهم الشخصية.

وتعتبر الوظائف التنفيذية أكثر الوظائف المعرفية تأثرا عند مرضى التصلب اللويحي، وهذا من خلال دراسات عديدة نذكر منها:

دراسات كل من Wishart H, Sharpe 1997 و كل من Zakzanis 2000 والتي أثبتت وجود اضطراب على مستوى الوظائف التنفيذية لدي مرضى التصلب اللويحي .

دراسة , Denney DR et all 2005 التي توصلت إلى تراجع كل من الذاكرة العاملة والانتباه وأيضا الوظائف التنفيذية لدى هؤلاء المرضى.

ذكر Chaytor (2006) دراسة تناول فيها تأثير اضطراب الوظائف التنفيذية على الحياة اليومية لدى مرضى التصلب اللويحي وعلى الجانب العلائقي والاجتماعي عندهم .[9]

ويرى Ehrle 2010 أن بسبب تعدد الوظائف التنفيذية وتنوعها يؤدي إلى اختلاف الاضطراب من شخص على اخر. [14]

ونجد دراسة على عينة جزائرية لتقييم القدرات المعرفية لدى مرضى التصلب اللوحي أجريت من طرف مريم بن بوزيد سنة 2019 من طرف مريم بن بوزيد أجريت بمستشفى باب الواد مصلحة جراحة الأعصاب، على عينة تبلغ 30 حالة، وخلصت الدراسة إلى تراجع خفيف للوظائف المعرفية عند كل الحالات. [8]

كما أجريت دراسة مقارنة على عينة من مرضى التصلب اللويحي في الجزائر على مستوى مستشفى مصطفى باشا مصلحة الأعصاب، من طرف الباحثة والبروفيسور كيديحة جوان 2020 ، حيث تم تقييم الوظائف التنفيذية لدى مرضى التصلب اللويحي دو النوع المتلازمة المعزولة سريريا، على 15 حالة حيث ظهر تراجع على مستوى الوظائف التنفيذية لدى مرضى التصلب اللويحي مقارنة بالعينة المقارنة من الأصحاء، وأكثر الوظائف تراجعا كان على مستوى الذاكرة العاملة وسرعة معاجلة المعلومة. [15]

وعند تقييم الوظائف التنفيذية نركز على 5 مهارات فرعية وضعها بيننجتون و اوزونوف (Pennington et Ozonoff,1966)وهي على النحو التالي: نظام التبديل أو التحويل، التخطيط، الذاكرة العاملة، الكف والطلاقة.كما نجد ان لمرض التصلب اللويحي أثر على نوعية حياة المرضى، منها ندكر دراسات كل من:

فويوفيتش وآخرون (Vouyovitch et al, 2006) أتبت أن لمرض التصلب اللويحي أثر على نوعية الحياة خاصة عرض الإرهاق ، مما يؤثر على الحياة اليومية للمرضى على المستوى العلائقي والاجتماعي والمهني .

وأكدت الدراسة التي قامت بها شهراوي (2009) حول نوعية الحياة الذاتية (subjective) عند الأشخاص المصابين بمرض التصلب المتعدد، حيث شملت عينة 61 شخص من خلال المقابلة العيادية وتطبيق ثلاثة مقاييس: مقياس نوعية الحياة الذاتية (PQVS)، مقياس القلق حالة-سمة سبيلبرجار (Spielberger) ومقياس الاكتئاب لبيك Beck)

(وتوصلت هذه الدراسة إلى انخفاض مستوى الرضا العام عن نوعية الحياة والتي تظهر خاصة في شكل اكتئاب وقلق. وأنه كلما ارتفع القلق والاكتئاب كلما انخفضت نوعية الحياة.[16]

ودراسة خرايفية أمينة 2014 على عينة جزائرية مصابين بمرض التصلب اللويحي، حيث خلصت الدراسة إلى حصول المرضى على درجات منخفضة لنوعية الحياة، نتيجة التأثر الكبير للاستقلالية الجسمية والحركية للمرضى.[6]

وبناءا على الدارسات السابقة التي تناولت تأثير مرض التصلب اللويحي على الوظائف التنفيذية ونوعية الحياة لدى المرضى، ومن خلال ملاحظتنا الميدانية، ارتأينا أن نجري دراسة وصفية لمرضى التصلب اللويحي بمختلف أنواعه، من خلال تطبيق مقاييس نفسعصبية.

وعليه فموضوع الدراسة يتمحور في التساؤلات الأتية:

- ما درجة اضطراب الوظائف التنفيذية لدى مرضى التصلب اللويحي ؟
- ما درجة تأثر نوعية الحياة لدى مرضى التصلب اللويحي؟
- هل توجد فروق فردية في نوعية الحياة لدى مرضى التصلب اللويحي تبعا لمستوى الوظائف التنفيذية لديهم؟

أما الفرضيات فتمثلت في:

- يعاني مرضى التصلب اللويحي من اضطراب على مستوى الوظائف التنفيذية يتراوح بين ضعيف إلى متوسط.
- يعاني مرضى التصلب اللويحي من نوعية حياة منخفضة إلى متوسطة.
- توجد فروق فردية في نوعية الحياة لدى مرضى التصلب اللويحي تبعا لمستوى الوظائف التنفيذية لديهم.

وتهدف الدراسة الحالية إلى:

- التعرف على مدى تراجع الوظائف التنفيذية ونوعية الحياة لدى مرضى التصلب اللويحي.
- التعرف على الوظائف التنفيذية الأكثر تراجعا.
- التعرف على مدى أثر تطور المرض على نوعية الحياة.

وتتمثل أهمية الدراسة في:

- مساعدة مرضى التصلب الويحي على الوعي بطبيعة الاضطرابات المعرفية عندهم.
- تحديد الوظائف التنفيذية الأكثر تراجعا مما يساعد في تحديد برتوكول علاجي مناسب لتحفيز الوظائف المعرفية.

- التعرف على ميادين نوعية الحياة الأكثر تراجع عندهم.

1- تحديد المفاهيم:

1-1-مرض التصلب اللويحي:

يعرف لابوج وآخرون (Labauge et al, 2003) مرض التصلب اللويحي على أنه مرض مزمن للجهاز العصبي المركزي، يتميز بإصابة التهابية تنتشر و تصيب المادة البيضاء، والتطور النهائي للمرض يكون بفقدان الخلايا العصبية. ونجد أن انتشار الآفات الدماغية هو ما يفسر الصعوبات المختلفة التي يعانيها المرضى والمتمثلة في صعوبات حركية أحيانا، حسية، بصرية، معرفية. [11]

كما أن ديفر وآخرون (Defer et al,2010) يعرف مرض التصلب اللويحي على أنه مرض التهابي ذاتي التهديم للجهاز العصبي المركزي، يصيب عادة الراشدين الشباب.

يتميز مرض التصلب اللويحي بصعوبة التوقع بتطوره وأعراضه، لأنه يتعلق بإيقاع وضعية الجهاز العصبي المركزي والمتمثل في الدماغ والنخاع الشوكي أين ينتج زوال غمد النخاعين الالتهابي. [13]

1-2-الوظائف التنفيذية:

يعتبر (Barkley, 1997) مفهوم الوظيفة التنفيذية من المفاهيم الحديثة نسبياً في مجال علم النفس المعرفي، ولا تظهر مساهمة هذا المفهوم في المجال العصبي فقط، ولكنها تظهر أيضاً في المجال المعرفي والمجال النفسي وهو ما يفسر الاهتمام الواضح الذي لقيه هذا المفهوم في الفترة الوجيزة التي ظهر فيها، هذا بالإضافة إلى ما أظهرته الدراسات المختلفة من وجود علاقة بين بعض الاضطرابات المعرفية ذات الأسس العصبية وتقدم الأفراد في العمر. استعمل علماء النفس المعرفيين مصطلحا يدعى الوظيفة التنفيذية (Fonction exécutive)والذي يشير إلى مجموعة من العمليات النفسية المعرفية والتي تتضمن سيطرة وعي الفرد على تفكيره وسلوكه. [1]

تعرف الوظائف التنفيذية اجرائيا: يعرف على أنه مجموعة من الوظائف المعرفية المسؤولة عن المرونة العقلية، التركيز، الذاكرة العاملة، سرعة معالجة المعلومة، التخطيط، والتفكير المنطقي، ويتمثل في الدراسة الحالية بالدرجة الكلية التي يتحصل عليها مريض التصلب اللويحي على مقاييس الوظائف التنفيذية.

1-3-نوعية الحياة:

عرفت منظمة الصحة العالمية (2013) نوعية الحياة بأنها: إدراك الفرد لموقفه في الحياة في سياق الثقافة والقيم التي يعيش فيها، وربطها مع أهدافه الخاصة وتوقعاته ومعتقداته واهتماماته، فمفهوم نوعية الحياة مفهوم واسع النطاق يتأثر بحالة الفرد النفسية والبدنية وعلاقاته الاجتماعية.

وتعرف نوعية الحياة إجرائيا: تعرف نوعية الحياة على أنها التوازن الذي يحققه الفرد في مختلف الأبعاد من جسمية، نفسية، اجتماعية وبيئية، وفي هذه الدراسة تتمثل في الدرجة الكلية المتحصل عليها في مقياس نوعية الحياة.

2-منهج الدارسة:

بما أننا نهدف إلى دراسة مدى تراجع الوظائف التنفيذية ونوعية الحياة لدى مرضى التصلب اللويحي، فالمنهج المتبع هو المنهج الوصفي.

3-خطوات الدراسة:

تم إجراء البحث بالمستشفى الجامعي مصطفى باشا، مصلحة الأعصاب، بمكتب الكفالة النفسية. أما زمن إجراء البحث فقد تم من شهر ماس 2019 إلى غاية شهر أكتوبر 2020.

4-عينة البحث:

قامت الباحثة باختيار عينة البحث بطريقة مقصودة، مرضى التصلب اللويحي الدين يعانون من اضطرابات معرفية، طبقت عليها مقاييس نفسعصبية، تكونت من 30 حالة.

لقد بلغت عينة البحث 30 مريضا مصاب بالتصلب اللويحي، والتي تم تقييم الوظائف التنفيذية ونوعية الحياة عندهم من خلال التقييم النفسعصبي.

وتم اختيار مجموعة البحث من مرضى التصلب اللويحي استناداً إلى الأسس الآتية:

- ان يكون المريض قد تم تأكيد تشخيص مرض التصلب اللويحي عنده.
- أن يكون قد مضى أكثر من سنة على إصابتهم بالمرض.
- ألا يقل عمر المريض عن 18 عاماً ولا يزيد عن 50 عاماً وهي الفترة التي ترتفع فيها نسبة الإصابة بالمرض.

5-أدوات الدراسة:

اعتمدنا في بحثينا هذا على جملة من الأدوات التي تساعد في الإجابة على تساؤلنا وللتأكد من صحة الفرضيات، والتي تتمثل في:

5-1-الملاحظة المباشرة:

تعتبر الملاحظة من أهم الوسائل المستخدمة في جمع الحقائق والبيانات في الميدان، فهي لا تقل أهمية عن غيرها من وسائل جمع البيانات، بل أنها تتميز عن هذه الأدوات بحيث تمكن الباحث من الاطلاع عن كتب على سلوك وعلاقات وتفاعلات المبحوثين في ظرف اجتماعية واقتصادية طبيعية. [3]

5-2-المقابلة العيادية النصف الموجهة:

لقد استعملنا المقابلة النصف موجهة والتي تعتبر من الوسائل الشائعة الاستعمال في البحوث الميدانية. والتي يعرفها مصطفى عليان وعثمان غنيم (2002) على أنها استبانة شفوية يقوم من خلالها الباحث بجمع معلومات بطريقة شفوية مباشرة من المفحوص. والمقابلة عبارة عن حوار يدور بين الباحث (المقابل)، والشخص الذي تتم مقابلته (المستجيب). يبدا هذا الحوار بخلق علاقة وئام بينهما، ليضمن الباحث الحد الأدنى من تعاون المستجيب. ثم يشرح الباحث الغرض من المقابلة. وبعد أن يشعر الباحث بأن المستجيب على استعداد للتعاون، يبدأ بطرح الأسئلة التي يحددها مسبقا...ثم يسجل الإجابة بكلمات المستجيب. وهكذا يلاحظ أن المقابلة عبارة عن استبانة شفوية. [5]

وقد تم تحديد مجموعة من الأسئلة كدليل للمقابلة العيادية، حتى نجمع معلومات عامة عن الحالة، ونعرف رأي واحساس المبحوث تجاه مرض التصلب اللويحي والاضطرابات المعرفية ومدى تأثيره على نوعية حياتهم.

5-3-المقاييس النفسعصبية:

تم تقييم الوظائف التنفيذية ونوعية الحياة لدى مرضى التصلب اللويحي من خلال مجموعة من المقاييس النفسعصبية والمتمثلة في:

5-3-1-اختبار الجمع السمعي المتسلسل PASAT

وضعه Gronwail سنة 1977، يقيس القدرات المعرفية وخاصة لقياس طريقة وسرعة علاج المعلومة السمعية، في هذا الاختبار يقوم المفحوص بجمع كل رقمين متتالين في ذاكرته قصيرة الأمد، وجمعها ذهنيا، والاعلان عن نتيجة الجمع، ويهدف هذا الاختبار إلى الكشف عن التلف الدماغي. في المحصلة تجمع اجابات المفحوص، وتصحح ويتم استخراج النتيجة. [12]

5-3-2-اختبار توصيل الحلقات TMT Trail Making Test:

وضع الاختبار من طرف Armitage، 1946 ، يهدف إلى تقيم بعض العمليات المعرفية النوعية، كالسرعة الحركية، والتعرف على الأرقام، المرونة العقلية، القدرة على تعلم مبادئ التنظيم والتخطيط، كما يقيس قصور الانتباه وهو اختبار أدائي، و يقيس المرونة العقلية والانتباه.

يتم تصحيحه عن طريق احتساب الوقت المستغرق من طرف المفحوص، والفرق بين الوقت المستغرق بين أداء المرحلة أ والمرحلة ب.[4]

5-3-3-مؤشر سرعة معالجة المعلومة لوكسلر :

وضع من طرف ديفيد وكسلر عام (1939) وقد راجعه وأصدر تعديل له عام 1955، وهو حاليا في طبعته الرابعة سنة 2008، يقيس السرعة العقلية والحركية المطلوبة لحل المشكلات البصرية المكانية، ويشمل التخطيط والتنظيم ومتابعة الخطط والاستراتيجيات والمرونة.

ويعتبر مقياس أدائي، يتكون من بندين:

أ-اختبار رموز الأرقام:

يتكون هدا الاختبار من مفتاح الرموز ومربعات الارقام المطبوعة في ورقة الاجابة، يقوم المفحوص بخمس محاولات تدريبية حتى يتعلم المطلوب منه، ثم يطلب منه إجراء الاختبار في مدة 120 ثانية

ب-اختبار الرموز:

يجب على المفحوص التعرف على الرمز المعاد رسمه من خلال وضع علامة على سطر يشتمل على عدة رموز، إذا كانت تلك المشار إليها في بداية السطر تظهر على نفس السطر.[2]

5-3-4-مؤشر الذاكرة العاملة لوكسلر:

وضع من طرف ديفيد وكسلر عام (1939) وقد راجعه وأصدر تعديل له عام 1955، وهو حاليا في طبعته الرابعة سنة 2008، يقيس الذاكرة قصيرة المدى، والتركيز والانتباه والقدرة على التعامل مع الأرقام، كما يتضمن عمليات التسلسل والتتابع، الوظائف التنفيذية. هو عبارة عن مقياس أدائي، يتكون من بندين وهما:

أ-إعادة الأرقام:

يقيس قدرة الفرد على تذكر الارقام، ويتطلب هذا الاختبار من المفحوص اعادة سلسلة من الأرقام شفويا في ترتيبها الذي يذكره الفاحص أو في ترتيب عكسي ويطبق هذا الاختبار بان يقوم الفاحص بقراءة قوائم من الأرقام ويكون على المفحوص إعادتها شفويا في نفس الترتيب وفي الجزء التالي من الاختبار يقدم الفاحص سلاسل من الاختبار لتعيين على المفحوص إعادتها بالعكس.

ب-تسلسل الحروف والأرقام:

يقوم الفاحص بذكر مجموعة من الارقام والحروف بطريقة مختلطة، وعلى المفحوص اعادة الأرقام والحروف شفويا محترما ترتيب الارقام والحروف، مثلا: ز-أ-2-1 وعلى المفحوص إعادة: 1-2-أ-ز.[2]

5-3-5--مقياس نوعية الحياة المختصر WHOQOL:

يساعد هذا المقياس على التعرف على اتجاهات المريض نحو الحياة ورأيه في بعض جوانبها، وضع من طرف منظمة الصحة العالمية، ومقياس WHOQOLطور من مقياس نوعية الحياة WHOQOL 100 عبر 15 مركز حول العالم، لذا فهو يصلح لكل الثقافات لتقيم نوعية حياة المرضى المزمنين. للتأكد من صلاحيته في البيئة الجزائرية قامت حمزة فاطيمة بترجمته وحساب معاملات الصدق والثبات، حيث كانت معاملات الصدق التمييزي عالية اد بلغت t القيمة 25.26 ، وتراوحت معاملات صدق الاتساق الداخلي 0.84-0.71 وكان معامل الثبات الفا كرومباخ 0.885 للمقياس بطريقة التجزئة النصفية 0.871 مرتفعة أي أن هذا المقياس يتميز بمعاملات عالية الصدق والثبات. ومحل ثقة في استعماله بشكل واسع في البحث العلمي.

يحتوي هذا المقياس على 26 سؤال، ويقيس أربع ميادين: الصحة الجسدية، الصحة العقلية، العلاقات الاجتماعية، والمحيط. تم ترجمته لأكثر من 20 لغة منها العربية.

جدول1: يمتل أبعاد مقياس جودة الحياة:

البعد	البنود
1-الصحة الجسدية	18-17-16-15-10-4-3
2-الصحة النفسية	26-19-11-7-6-5
3-العلاقات الاجتماعية	22-21-20
4-البيئة	25-24-23-14-13-12-9-8

(حمزة،2018)

وصيغت البنود على شكل اسئلة يجاب عن كل منها على أساس مقياس خماسي ترتيبي بين 1 -5 و 5-1 في البنود الايجابية والمتمثلة في البنود التالية (1-2-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25) وتعكس في البنود السلبية (3-4-26) وتشير الدرجة العليا إلى ارتفاع جودة الحياة.

يتم عرضه على المفحوص، حيث يقرأ الاسئلة يجيب عليها باختيار احدى الاجابات الخمسة. [7]

6-عرض نتائج الدراسة:

6-1-عرض نتائج الفرضية الأولى:

والتي مفادها: يعاني مرضى التصلب اللويحي من اضطراب على مستوى الوظائف التنفيذية يتراوح بين ضعيف إلى متوسط، وللتحقق من صحة هذه الفرضية تم معالجتها إحصائيا عن طريق اختبار (كا^2) وذلك لكل وظيفة من الوظائف على حدة، وتمثلت النتائج كالآتي:

- بالنسبة لسرعة المعالجة للمعلومة:

جدول رقم (2): الفروق في مستويات لسرعة المعالجة للمعلومة

الاختبارات المطبقة	المستويات	التكرارات	النسبة %	قيمة اختبار كا^2	الدلالة الإحصائية
مؤشر سرعة المعالجة للمعلومة لويكسلر	ضعيف جدا	18	60	20.400	0.000
	ضعيف	6	20		
	متوسط ضعيف	3	10		
	متوسط	3	10		
	متوسط قوي	0	0		
	مرتفع	0	0		
	مرتفع جدا	0	0		
	المجموع	30	100		

يظهر الجدول أعلاه أن مستوى أفراد عينة البحث على مؤشر سرعة المعالجة للمعلومة يقع في حدود الضعيف جدا إلى الضعيف بنسبة قدرت بـ: (80%)، في حين أن (20%) منهم فقط يقع مستواهم على هذا المؤشر في حدود متوسط ضعيف إلى متوسط، مع تسجيل غياب تام للمستويات أعلى من ذلك، الأمر الذي يعكس الضعف الواضح لدى أفراد عينة البحث على هذا المؤشر، وبالرجوع لقيمة اختبار (كا^2) والمقدرة بـ: (20.4) نجدها دالة إحصائيا، عند مستوى الدلالة (α=0.01) ودرجة حرية (df=3)، وعليه يمكننا القول بأن أفراد عينة البحث من مرضى التصلب اللويحي يبدون صعوبات واضحة في سرعة معالجتهم للمعلومة.

-بالنسبة للذاكرة العاملة:

جدول رقم (3): الفروق في مستويات الذاكرة العاملة

الاختبارات المطبقة	المستويات	التكرارات	النسبة %	قيمة اختبار كا^2	الدلالة الإحصائية
مؤشر ذاكرة العمل لويكسلر	ضعيف جدا	29	96.66	26.133	0.000
	ضعيف	1	3.34		
	متوسط ضعيف	0	0		
	متوسط	0	0		
	متوسط قوي	0	0		
	مرتفع	0	0		
	مرتفع جدا	0	0		
	المجموع	30	100		

يظهر الجدول أعلاه أن مستوى أفراد عينة البحث على مؤشر الذاكرة العاملة يقع في حدود الضعيف جدا بنسبة فاقت بـ: (96%)، في حين أن (3.34%) منهم فقط يقع مستواهم على هذا المؤشر في المستوى الضعيف، مع تسجيل غياب تام لمستويات أعلى من ذلك، الأمر الذي يعكس الضعف الواضح لدى أفراد عينة البحث على هذا المؤشر، وبالرجوع لقيمة اختبار (كا^2) والمقدرة بـ: (26.13) نجدها دالة إحصائيا، عند مستوى الدلالة (α=0.01) ودرجة حرية (df=1)، وعليه يمكننا القول بأن أفراد عينة البحث من مرضى التصلب اللويحي يبدون عجزا واضح في الذاكرة العاملة لديهم.

. بالنسبة لاختبار توصيل الحلقات:

جدول رقم (4): الفروق في مستويات اختبار توصيل الحلقات

الاختبارات المطبقة	المستويات	التكرارات	النسبة %	قيمة اختبار كا^2	الدلالة الإحصائية

توصيل الحلقات TMT	مضطرب	23	76.66	8.533	0.003
	طبيعي	7	23.34		
	المجموع	30	100		

يظهر الجدول أعلاه أن مستوى أفراد عينة البحث على مقياس توصيل الحلقات يتميز بالاضطراب بنسبة فاقت بـ: (76%)، في حين أن (23.34%) منهم فقط يتميز هذا المؤشر لديهم بالطبيعي، الأمر الذي يعكس الضعف الواضح لدى أفراد عينة البحث في الانتباه وفي المرونة العقلية عندهم، وبالرجوع لقيمة اختبار (كا^2) والمقدرة بـ: (8.53) نجدها دالة إحصائيا، عند مستوى الدلالة (α=0.01) ودرجة حرية (df=1)، وعليه يمكننا القول بأن أفراد عينة البحث من مرضى التصلب اللويحي يبدون عجزا واضح في الانتباه وتراجع في المرونة العقلية.

– بالنسبة لاختبار الجمع السمعي المتسلسل:

جدول رقم (5): الفروق في مستويات اختبار الجمع السمعي المتسلسل

الاختبارات المطبقة	المستويات	التكرارات	النسبة %	قيمة اختبار كا^2	الدلالة الإحصائية
اختبار السمعي المتسلسل	مضطرب	29	96.66	26.133	0.000
	طبيعي	1	3.34		
	المجموع	30	100		

يظهر الجدول أعلاه أن مستوى أفراد عينة البحث على مؤشر السمع المتسلسل يتميز بالاضطراب بنسبة فاقت بـ: (96%)، في حين أن (3.34%) منهم فقط يتميز هذا المؤشر لديهم بالطبيعي، الأمر الذي يعكس الضعف الواضح لدى أفراد عينة البحث في القدرة على السمع المتسلسل، وبالرجوع لقيمة اختبار (كا^2) والمقدرة بـ: (26.13) نجدها دالة إحصائيا، عند مستوى الدلالة (α=0.01) ودرجة حرية (df=1)، وعليه يمكننا القول بأن أفراد عينة البحث من مرضى التصلب اللويحي يبدون عجزا واضح في سرعة معالجة المعلومة السمعية.

وبالرجوع إلى النتائج المدرجة أعلاه لمختلف الوظائف التنفيذية لدى عينة البحث نلاحظ أنها جميعا كانت دون المستوى المتوسط ، حيث نجد أن:

في مؤشر الذاكرة العاملة 96 % من عينة البحث تحصلت على مستوى ضعيف جدا، وبالنسبة 80 % من عينة البحث على ضعيف جدا إلى ضعيف. بينما في مقياس توصيل الحلقات نجد أن مستوى الاضطراب يصل إلى 76 % من عينة البحث، وبالنسبة لاختبار الجمع السمعي المتسلسل نجد 96 % من عينة الدراسة يعانون من اضطراب على مستوى المرونة العقلية والانتباه.

أي أن مرضى التصلب اللويحي يبدون فعلا عجزا واضحا في مختلف الوظائف التنفيذية، وعليه نقبل الفرضية الأولى.

6-2-عرض نتائج الفرضية الثانية:

والتي مفادها: يعاني مرضى التصلب اللويحي من نوعية حياة منخفضة إلى متوسطة، وللتحقق من صحة هذه الفرضية تم معالجتها إحصائيا عن طريق اختبار (كا^2)، وتمثلت النتائج في الجدول الموالي:

جدول رقم (6): الفروق في مستويات نوعية الحياة

الاختبارات المطبقة	المستويات	التكرارات	النسبة %	قيمة اختبار كا^2	الدلالة الإحصائية
نوعية الحياة	منخفضة	5	16.66	18.200	0.000
	متوسطة	21	67		
	مرتفعة	4	13.34		
	المجموع	30	100		

يظهر الجدول أعلاه أن مستوى أفراد عينة البحث على مقياس نوعية الحياة يقع في المستوى المتوسط بنسبة قدرت بـ: (67%)، في حين أن (16.66%) منهم كانت نوعية الحياة لديهم في المستوى المنخفض، و(13.34%) منهم كانت نوعية الحياة لديهم في المستوى المرتفع، وبالرجوع لقيمة اختبار (كا^2) والمقدرة بـ: (18.2) نجدها دالة إحصائيا، عند مستوى الدلالة (α=0.01) ودرجة حرية (df=2)،

وعليه يمكننا القول بأن 87 % من أفراد عينة البحث من مرضى التصلب اللويحي يبدون مستوى متوسط أو منخفض لنوعية الحياة لديهم، وعليه تقبل الفرضية الثانية.

6-3-عرض نتائج الفرضية الثالثة:

والتي مفادها: توجد فروق في نوعية الحياة لدى مرضى التصلب اللويحي تبعا لمستوى الوظائف التنفيذية لديهم، وللتحقق من صحة هذه الفرضية تم معالجتها إحصائيا عن طريق اختبار (كا^2) وذلك لكل وظيفة من الوظائف على حدة، وتمثلت النتائج كالآتي:

بالنسبة لوظيفة سرعة معالجة المعلومة:

جدول رقم (7): اختبار (كا^2) لدلالة الفرق في نوعية الحياة باختلاف مستويات سرعة المعالجة

نوعية الحياة / سرعة المعالجة	منخفضة	متوسطة	مرتفعة	المجموع	قيمة اختبار(كا^2)	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية
ضعيف جدا	5	11	2	18	12.937	3	0.044
ضعيف	0	6	0	6			
متوسط ضعيف	0	3	0	3			
متوسط	0	1	2	3			
المجموع	5	21	4	30			

كشف التحليل الإحصائي لنتائج هذا المؤشر أنه توجد فروق في مستوى نوعية الحياة لدى مرضى التصلب اللويحي وذلك تبعا لمستوى سرعة المعالجة للمعلومة لديهم، حيث نجد أغلب حالة الدراسة من متوسطي إلى منخفضي نوعية الحياة هم ممن يبدون مستوى ضعيف في سرعة المعالجة للمعلومات، وبالرجوع إلى قيمة اختبار (كا^2) المقدرة بـ: (12.937) نجدها قيمة دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (α=0.05) ودرجة حرية (df=3)، وعليه يمكننا القول بأن مستوى نوعية الحياة لدى مرضى التصلب اللويحي يتأثر بمستوى معالجة للمعلومة لديهم.

بالنسبة لوظيفة الذاكرة العاملة:

جدول رقم (8): اختبار (كا^2) لدلالة الفرق في نوعية الحياة باختلاف مستويات الذاكرة العاملة

نوعية الحياة / الذاكرة العاملة	منخفضة	متوسطة	مرتفعة	المجموع	قيمة اختبار(كا^2)	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية
ضعيف جدا	4	21	4	29	5.172	2	0.075

ضعيف	1	0	0	1			
المجموع	5	21	4	30			

كشف التحليل الإحصائي لنتائج هذا المؤشر أنه لا توجد فروق في مستوى نوعية الحياة لدى مرضى التصلب اللويحي وذلك تبعا لمستوى الذاكرة العاملة لديهم، حيث قدرت قيمة اختبار (كا^2) بـ: (5.172) وهي قيمة غير دالة إحصائيا، وعليه يمكننا القول بأن مستوى نوعية الحياة لدى مرضى التصلب اللويحي لا يتأثر بمستوى ذاكرة العمل لديهم.

بالنسبة لمقياس توصيل الحلقات:

جدول رقم (9): اختبار (كا^2) لدلالة الفرق في نوعية الحياة باختلاف نوعية توصيل الحلقات

نوعية الحياة / توصيل الحلقات	منخفضة	متوسطة	مرتفعة	المجموع	قيمة اختبار(كا^2)	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية
مضطرب	5	15	3	23	1.850	2	0.397
طبيعي	0	6	1	7			
المجموع	5	21	4	30			

كشف التحليل الإحصائي لنتائج هذا المؤشر أنه لا توجد فروق في مستوى نوعية الحياة لدى مرضى التصلب اللويحي وذلك تبعا لنوعية توصيل الحلقات لديهم، حيث قدرت قيمة اختبار (كا^2) بـ: (1.850) وهي قيمة غير دالة إحصائيا، وعليه يمكننا

القول بأن مستوى نوعية الحياة لدى مرضى التصلب اللويحي لا يتأثر.

بالنسبة للمرونة العقلية والذاكرة قصيرة المدى:

جدول رقم (10): اختبار (كا^2) لدلالة الفرق في نوعية الحياة باختلاف نوعية السمع المتسلسل

نوعية الحياة / السمع المتسلسل	منخفضة	متوسطة	مرتفعة	المجموع	قيمة اختبار(كا^2)	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية
مضطرب	5	21	3	29	6.724	2	0.035
طبيعي	0	0	1	1			

المجموع	5	21	4	30			

كشف التحليل الإحصائي لنتائج هذا المؤشر أنه توجد فروق في مستوى نوعية الحياة لدى مرضى التصلب اللويحي وذلك تبعا لنوعية السمع المتسلسل لديهم، حيث نجد أغلب حالة الدراسة من متوسطي إلى منخفضي نوعية الحياة هم ممن يبدون مستوى مضطرب في السمع المتسلسل، وبالرجوع إلى قيمة اختبار (كا^2) المقدرة بـ: (6.724) نجدها قيمة دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (α=0.05) ودرجة حرية (df=2)، وعليه يمكننا القول بأن مستوى نوعية الحياة لدى مرضى التصلب اللويحي يتأثر بمستوى الذاكرة قصيرة المدى والمرونة العقلية.

وعليه نجد أن مستوى نوعية الحياة لدى مرضى لتصلب اللويحي يتأثر بمستوى كل من الذاكرة قصيرة المدى والمرونة العقلية و سرعة معالجة المعلومة وبالتالي ببعض الوظائف التنفيذية.

وبالتالي تحققت الفرضية الثالثة والتي مفادها أنه توجد فروق في نوعية الحياة لدى مرضى التصلب اللويحي تبعا لمستوى الوظائف التنفيذية لديهم.

مناقشة نتائج الدراسة:

يظهر من خلال العرض السابق للنتائج أن مرضى التصلب اللويحي يعانون من تراجع الوظائف التنفيذية ونوعية الحياة عندهم.

حيث تحققت الفرضية الأولى، أين نجد تراجع من في مستوى الوظائف التنفيذية لدى مرضى الصلب اللويحي أين تحصل معظم أفراد عينة البحث على نتيجة ضعيف جدا أو ضعيف.

فبالنسبة لسرعة معالجة المعلومة تحصلت عينة البحث على مؤشر سرعة معالجة المعلومة على نتيجة ضعيف جدا إلى ضعيف بنسبة قدرت ب: 80%، مما يدل على بطأ السرعة العقلية والحركية لحل المشكلات البصرية وضعف المرونة عندهم.

بالنسبة لمؤشر الذاكرة العاملة فنجد أن 96 % من أفراد عينة البحث يقع في حدود الضعيف جدا، الأمر الذي يعكس الضعف الواضح في الذاكرة قصيرة المدى، التركيز والانتباه.

ونفس النتيجة في اختبار الجمع السمعي المتسلسل، فقد وصلت نسبة الاضطراب إلى 96 %، مما يظهر العجز الواضح لأفراد عينة البحث في سرعة معالجة المعلومات السمعية.

أما اختبار توصيل الحلقات فمستوى افراد عينة البحث يتميز باضطراب بنسبة فاقت 76%، مما يظهر صعوبات على مستوى الانتباه والمرونة العقلية وبالتالي تراجع في الوظائف التنفيذية.

ويسبب تراجع الوظائف المعرفية وبالتحديد التنفيذية عند مرضى التصلب اللويحي، صعوبات في التركيز والانتباه والذاكرة وسرعة معالجة المعلومة انخفاض في المرونة العقلية مما يسبب لدى المفحوصون صعوبات في حياتهم اليومية والدراسية والمهنية، ويجعلهم أقل فعالية ولهذا من المهم تحديد طبيعة ودرجة الاضطراب المعرفي حتى يكون المفحوص على وعي بيه ويضع استراتيجيات لتحسين من توظيفه المعرفي.

أما نوعية الحياة فنجدها منخفضة بنسبة 16.66% وبشكل متوسط بنسبة 67% وبالتالي نجد أن مختلف أبعاد نوعية الحياة متراجعة: الجسمية، النفسية، البيئية والعلاقات الاجتماعية، مما يؤثر على تكيفهم وتعايشهم مع المرض.

كما أن تراجع بعض الوظائف التنفيذية يؤثر على نوعية حياة المرضى المصابين بمرض التصلب اللويحي وهذا بنسبة مما يظهر أهمية الوظائف المعرفية في حياة الفرد.

ويرجع سبب ظهور هذه الاضطرابات إلى طبيعة المرض بحد ذاته ونقصد بذلك تطور المرض والذي يختلف من مريض إلى اخر حسب نوع المرض وفترة الإصابة به.

وقد وجدنا أن أكثر من 70 %من مجموعة البحث يعانون من تراجع الوظائف التنفيذية، مما يستلزم تدخل للحد من هذه الاضطرابات من خلال برامج إعادة التأهيل المعرفي، كما وجدنا مستوى متوسط إلى ضعيف لنوعية الحياة عند 87 %من أفراد عينة البحث من مرضى التصلب اللويحي.

وبهذا نجد أن دراستنا جاءت متوافقة مع دراسة كل من:

Wishart H, Sharpe 1997 و كل من Zakzanis 2000 والتي أثبتت وجود اضطراب على مستوى الوظائف التنفيذية لدي مرضى التصلب اللويحي.

Quallet et al سنة 2004 والتي تناولت الاضطرابات المعرفية لدى مرضى التصلب اللويحي حيث توصلوا إلى أنها تصيب ما بين 40 إلى 70 % من الحالات، وتظهر في شكل اضطراب في الانتباه، الذاكرة، التفكير المنطقي، التجريد، واضطراب سرعة معالجة المعلومة، والوظائف البصرية-الفضائية (visuospatiales). و لكن يجدر الإشارة إلى أن هناك اختلاف كبير في نوع وحدّة الإصابات المعرفية من شخص إلى آخر. تظهر الاضطرابات المعرفية بشكل أكثر في المراحل المتقدمة من المرض. [10]

دراسة , Denney DR et all 2005 التي توصلت إلى تراجع كل من الذاكرة العاملة والانتباه وأيضا الوظائف التنفيذية لدى هؤلاء المرضى.

ذكر Chaytor (2006) دراسة تناول فيها تأثير اضطراب الوظائف التنفيذية على الحياة اليومية لدى مرضى التصلب اللويحي وعلى الجانب العلائقي والاجتماعي عندهم . [9]

ويرى Ehrle 2010 أن بسبب تعدد الوظائف التنفيذية وتنوعها يؤدي إلى اختلاف الاضطراب من شخص على اخر. [14]

ونجد دراسة على عينة جزائرية لتقييم القدرات المعرفية لدى مرضى التصلب اللوحي أجريت من طرف مريم بن بوزيد سنة 2019 من طرف مريم بن بوزيد أجريت بمستشفى باب الواد مصلحة جراحة الأعصاب، على عينة تبلغ 30 حالة، وخلصت الدراسة إلى تراجع خفيف للوظائف المعرفية عند كل الحالات. [8]

كا أجريت دراسة مقارنة على عينة من مرضى التصلب اللويحي في الجزائر على مستوى مستشفى مصطفى باشا مصلحة الأعصاب، من طرف الباحثة والبروفيسور كيديحة جوان 2020 ، حيث تم تقييم الوظائف التنفيذية لدى مرضى التصلب اللويحي دو النوع المتلازمة المعزولة سريريا، على 15 حالة حيث ظهر تراجع على مستوى الوظائف التنفيذية لدى مرضى التصلب اللويحي مقارنة بالعينة المقارنة من الأصحاء، وأكثر الوظائف تراجعا كان على مستوى الذاكرة العاملة وسرعة معاجلة المعلومة. [15]

كما نجد ان هناك دراسات تناولت نوعية الحياة لدى مرض التصلب اللويحي، والتي جاءت متوافقة مع نتائج دراستنا، نذكر منها:

فويوفيتش وآخرون (Vouyovitch et al, 2006) أتبت أن لمرض التصلب اللويحي أثر على نوعية الحياة خاصة عرض الإرهاق ، مما يؤثر على الحياة اليومية للمرضى على المستوى العلائقي والاجتماعي والمهني .

وأكدت الدراسة التي قامت بها شهراوي (2009) حول نوعية الحياة الذاتية (subjective) عند الأشخاص المصابين بمرض التصلب المتعدد، حيث شملت عينة 61 شخص من خلال المقابلة العيادية وتطبيق ثلاثة مقاييس: مقياس نوعية الحياة الذاتية (PQVS) وتوصلت هذه الدراسة إلى انخفاض مستوى الرضا العام عن نوعية الحياة والتي تظهر خاصة في شكل اكتئاب وقلق. وأنه كلما ارتفع القلق والاكتئاب كلما انخفضت نوعية الحياة.[16]

ودراسة خرايفية أمينة 2014 على عينة جزائرية مصابين بمرض التصلب اللويحي، حيث خلصت الدراسة إلى حصول المرضى على درجات منخفضة لنوعية الحياة، نتيجة التأثر الكبير للاستقلالية الجسمية والحركية للمرضى.[6]

الاستنتاج العام:

نستنتج أن تراجع الوظائف التنفيذية ونوعية الحياة لمرضى التصلب اللويحي، يؤدي إلى تراجع فاعلية الفرد في حياته اليومية، الدراسية، المهنية، وبالتالي تراجع في نوعية حياته، مما يؤدي إلى صعوبة في التكيف والتعايش مع المرض.

وبناءا على الدارسات السابقة التي تناولت تأثير مرض التصلب اللويحي على الوظائف التنفيذية ونوعية الحياة، ومن خلال ملاحظتنا الميدانية، ونتائج دراستنا الوصفية لهذا المرض بمختلف أنواعه، من خلال تطبيق مقاييس نفسعصبية، نستخلص اضطراب الوظائف التنفيذية عندهم في مختلف مراحل الإصابة بالمرض، وتراجع لنوعية الحياة ع، مما يستدعي التدخل من

خلال تطبيق برامج علاجية نفسية ونفسعصبية لمساعدة المرضى على تحسين التوظيف المعرفي عندهم وتحسين نوعية حياتهم، مما يساعدهم على التعايش والتكيف مع المرض.

الخاتمة:

تناولت هذه الدراسة تقيم الوظائف التنفيذية ونوعية الحياة لدى مرضى التصلب اللويحي، والتي توصلت إلى تحقق فرضيات الدراسة، حيث نجد تراجع للوظائف التنفيذية لدى مرضى التصلب اللويحي وانخفاض متوسط لنوعية حياتهم، مما يستدعي الكفالة النفسية والنفسعصبية بهؤلاء المرضى.

قائمة المراجع:

(1)-تناء عبد الودود عبد الحافظ (2016): الانتباه التنفيدي والوظائف التنفيذية، دار خالد اللحياني للنشر والتوزيع .الطبعة الأولى، عمان. ص 11

(2)-د.وكسلر واقتباس وإعداد لويس كامل مليكة ومحمد عماد الدين اسماعيل(1996): مقياس وكسار بلفيو لذكاء الراشدين، مكتبة انجلو المصرية، مصر.

(3)-عبد الكريم بوحفص (2016): أسس ومناهج البحث في علم النفس، ديوان المطبوعات الجامعية، الطبعة الثانية، الجزائر. ص 168

(4)-محمد محمود بني يونس (2014): أبجديات علم النفس العصبي الاكلينيكي، الطبعة الثانية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع. عمان الأردن.

(5)- مصطفى عليان، عثمان غنيم (2000): مناهج واساليب البحث العلمي، دار الصفاء، عمان. ، ص.102

(6)-أمينة خرايفية (2015): نوعية حياة المرضى المصابين بالتصلب المتعدد، مجلة الباحث، المجلد 07، عدد 02، الجزائر

(7)-حمزة فاطيمة 2018، تقنين مقياس جودة الحياة المختصر الصادر عن منظمة الصحة العالمية WHOQOL-BREF على عينات جزائرية، اصدار مجلة العلوم الاجتماعية- جامعة لغواط المجلد: 7، عدد: 31 جويلية 2018، الجزائر

(8)-مريم بن بوزيد (2019)، تقييم الوظائف المعرفية عند المصاب بالتصلب اللويحي المتعدد، اصدرا مجلة اللسانيات، المجلد 26، العدد 1: جوان 2020

(9)- Bruno Brochet, Jean Pelletier , Gilles Defer(2010): la neuropsychologie de la sclérose en plaque, Elsevier Masson. France

(10)- C. Ouallet & B. Brochet (2004): Encyclopédie medico-chirurgicale Neurologie , Elsevi er SAS, Paris. P.4.5

(11)- J. Pelissier , P. Labauge, P-A.Joseph (2003): (J. Pelissier, 2003), masson. Paris. P.1,11

(12)-Sebastien Montel (2014): neuropsychologie et santé, identification, evaluation et prise en charge des troubles cognitifs, Dunod, Paris .

P 185, 187,188

(13)- S. Vukusic & C. Confavreu (2010): Pratique Neurologique. Elsevier Masson, Paris.

P.93

(14)-Alice ROUX (2014) : les troubles cognitive au cours de la sclérose en plaque. Université de Bordeaux, département d'orthophonie.

(15)-Kediha Mohamed Islem, Boulekouirat Saliha (2020) : les troubles cognitives dans les syndromes cliniquement isole chez les seps : étude cas-témoins, journal de la faculté de

médecine d'Oran. Volume 04, Numéro 01 , Juin 2020, Algérie. P547

(16)- k. Chahraoui, B. Borein, G. Couvreur et al (2010) : profile de qualite de vie subjective chez les sujet atteints de sclerose en plaque (al c. e., 2010). Revue Neurologique, volume 166,P : 745-749.

(17)- Feuillet, L. Reuter, F. Audoin, B. Malikova, I. Barrau, K. Cherif, and Pelletier. (2007) : Early cognitive impairment in patients with clinically isolated syndrome suggestive of multiple sclerosis.