التقييم النفس عصبي للإصابات الدماغية

(دراسة نظرية لتطبيقات علم النفس العصبي العيادي)

Neuropsychological evaluation of brain damage

(A theoretical study of the applications of clinical neuropsychology)

قربوع سهام [1،*]

[1] المركز الجامعي مرسلي عبد الله تيبازة (الجزائر)، karboua.sihem@cu-tipaza.dz

تاريخ الاستلام:17-01-2023 تاريخ القبول: 02-06-2023 تاريخ النشر : 19-06-2023

ملخص: تتنوع وتختلف التغيرات السلوكية والوظيفية للعمليات العقلية العليا الناتجة عن التلف العصبي في الدماغ، باختلاف مجموعة من العوامل والمتغيرات متعلقة أولا بالمصاب مثل سنه، جنسه وحالته الصحية، وأيضا تلك المتعلقة بالإصابة في حد ذاتها من حيث نوعها، شدتها، موقعها، اتساع رقعتها...الخ. كل هذا يؤدي إلى ضرورة تبني تطبيقات علم النفس العصبي العيادي في وضع تقييم خاص بكل حالة، وبناء عليه فقد حاولنا في دراستنا التطرق إلى التقييم النفس عصبي للاضطرابات الخاصة بالوظائف العقلية العليا والناتجة عن إصابات دماغية مختلفة من منظور نفس-عصبي عيادي.

الكلمات المفتاحية: علم النفس العصبي العيادي؛ إصابات دماغية؛ تقييم نفس عصبي.

Abstract: Behavioral and functional changes in higher mental processes resulting from neurological damage at the level of the brain vary according to a number of factors related first to the injured person, such as their age, sex and state of health, as well as than those related to the injury itself in terms of type, severity, location, extent...etc. All of this leads to the need to adopt the applications of clinical neuropsychology in the development of case-by-case assessment.

Accordingly, we have tried in our study to approach the neuropsychological assessment of disorders of higher mental functions resulting from various brain injuries from a clinical neuropsychological point of view.

Keywords: Clinical Neuropsychology; Brain Damage; Neuropsychological Evaluation.

*قربوع سهام

مقدمة

يدرس علم النفس العصبي البشري العلاقة بين الدماغ والسلوك، ومصطلح "السلوك" هنا يشير إلى مفهوم واسع يشمل دراسة الوظائف العقلية العليا، فالهدف من دراسة هذه العلاقة هو فهم مدى الاختلاف بين آليات الدماغ التي تقف وراء الوظائف المعرفية مثل اللغة، الانتباه، الذاكرة وحل المشكلات وما إلى ذلك. ويتناول علم النفس العصبي الجذور التشريحية العصبية للعمليات المعرفية العليا قصد دراسة عواقب الإصابات الدماغية على السلوك (Manning, 2007, 15).

ويعتبر علم النفس العصبي العيادي فرع من فروع علم النفس العصبي، وهو علم تطبيقي يهتم بالتعبير السلوكي عن العجز في وظائف المخ، ويمثل تطوره السريع استجابة للمشكلات العملية في التعرف على مرضى المخ وتقييمهم وإعادة تأهيلهم، وقد بدأ هذا العلم يتشكل بصورة مستقلة نوعا ما في أربعينيات القرن الماضي (كحلة، د.ت، 11). هدفه الأساسي هو تقييم القدرات المعرفية التي تضررت بسبب إصابة الدماغ، تحديد الوظائف والقدرات المتبقية والسليمة نسبيا أو كليا، وضع برنامج إعادة التأهيل العصبي النفسي على أساس القدرات الموجودة، وذلك بالتعاون بين مختلف المختصين من أطباء وأرطوفونيين ونفسانيين ومختصين في التأهيل الحركي والمهني (Manning,2007, 12).

إن الاعتقاد الحالي في علم النفس العصبي العيادي ينظر إلى التلف في الدماغ كظاهرة قابلة للقياس وذات أبعاد متعددة، وهو بذلك يتطلب منحى أو طريقة في الفحص والدراسة أيضا ذات أبعاد متعددة (كحلة، د.ت، 166).

فما هي الإصابات الدماغية، تصنيفها، أسبابها، أنواعها؟ وكيف يكون التقييم النفس عصبي لها؟

1- تعريف علم النفس العصبي العيادي:

هو فرع من فروع علم النفس العصبي، يقوم على دراسة الحالات التي تعاني من اضطرابات بالمخ، والتي يمكن أن تكون نتيجة لمرض أو أورام أو إصابة بالمخ أو راجعة إلى تغيرات بيوكيميائية بسبب التعرض لمواد سامة أو نتيجة للتدخل الجراحي العصبي لعلاج بعض المشكلات العصبية.

كما يهتم علم النفس العصبي العيادي بدراسة الفروق الوظيفية بين نصفي المخ الإنساني، ويقوم الباحثين فيه بتطوير أدوات وتقنيات القياس المستخدمة ليس فقط من اجل البحث العلمي في علاقة المخ الإنساني بالسلوك البشري ولكن أيضا من اجل تقديم خدمة نفسية من خلال المساهمة في عملية تشخيص اضطرابات المخ وعلاج الأفراد المصابين باضطرابات مخية (كحلة، د.ت، 29-30).

2- الإصابات الدماغية: Atteintes ou Lésions Cérébrales

2-1- تعريف الإصابة أو التلف الدماغي:

هي إصابة في المنطقة الدماغية (الرأس) تؤدي إلى تلف على مستوى الدماغ نتيجة توقف مفاجئ للدورة الدموية داخل الدماغ، مما يؤدي إلى موت الخلايا العصبية (Brain Injury Association of) America,2008.

يكون هذا التلف متفاوت من حيث الشدة والامتداد، ينتج عنه اضطراب في مختلف الجوانب الجسمية والحسية والحركية والنفسية والمعرفية لدى الفرد (Sniezek.Thurman, Alverson, Dunn & Guerrero, 1999)

2-2- تصنيف الإصابات الدماغية:

2-2-1- الإصابات الدماغية المكتسبة: Lésions Cérébrales Acquises

تعتبر إصابة الدماغ بعد ستة أشهر من العمر إصابة دماغية مكتسبة، وهي تلف في الدماغ لا ينتج عن حالة وراثية أو خلقية، ولا يرتبط بالحمل أو الولادة (BIAfA, 2008). في أغلب الأحيان تؤدي إصابة الدماغ المكتسبة إلى تغييرات في نشاط الخلايا العصبية، تؤثر هذه التغييرات على واحد أو أكثر من المجالات الوظيفية مثل الإدراك والكلام واللغة والتواصل والذاكرة وإمكانيات الانتباه والتركيز والتفكير المنطقي والتفكير المجرد والسلوك النفسي الاجتماعي ومعالجة المعلومات والوظائف الجسدية (Ivins, Schwab, Warden, Harvey, Hoilien, Powell, et al. 2003)

كما تعتبر كل من الأمراض الانحلالية التنكسية والارتجاجات الدماغية من الإصابات الدماغية المكتسبة.

- **أسبابها:**

الأسباب الخارجية نذكر منها:

حوادث المرور، الحوادث المنزلية، الحوادث المهنية، السقوط، الاعتداءات الجسدية، الرياضات العنيفة، انسداد مجرى الهواء، قرب الغرق، تورم في الحلق، اختناق، إصابة في الصدر، صدمة كهربائية، إصابة الرأس أو الرقبة، ارتجاج الدماغ مع أو بدون كسر في الجمجمة، نزيف من الجروح المفتوحة، تلف الشرايين من ضربة شديدة، انقطاع الإمداد بالدم (BIAfA,2008).

الأسباب الداخلية نذكر منها:

الأزمات والأمراض القلبية، ارتفاع ضغط الدم، الحوادث الوعائية الدماغية، السكتة الدماغية (Ivins, Schwab, Warden, Harvey, Hoilien, Powell, et al. 2003)، التشوهات الشريانية الوريدية (تشوه الأوعية الدموية، التشوه الشرياني الوريدي، تمدد الأوعية الدموية)، العمليات الجراحية الدماغية، الأمراض المعدية، أورام المخ، اضطراب التمثيل الغذائي، التهاب السحايا، بعض الأمراض المنقولة جنسيا، الإيدز، بعض الأمراض التي تنقلها الحشرات، نقص أو ارتفاع السكر في الدم، اعتلال الدماغ الكبدي (مرض دماغي بسبب فشل الكبد)، الصرع، الصداع المزمن، السمنة المفرطة، التعرض للمواد السامة، تعاطي المخدرات أو الكحول، التسمم بالرصاص، التسمم بأول أكسيد الكربون، التعرض للمواد الكيميائية السامة، العلاج الكيميائي (نادر) (Thurman, Alverson, Dunn, Guerrero, & Sniezek,1999).

إضافة إلى الأمراض التنكسية الانحلالية مثل مرض الباركنسون (Parkinson)، ومرض الزهايمر (Alzheimer)، ومرض التصلب اللويحي المتعدد (sclérose en plaque)، وأنواع الخرف (Démence) الأخرى (Manning,2007, 276).

2-2-2- الإصابات الدماغية الخلقية: Lésions Cérébrales Congénitales

في حالة حدوث تلف في الدماغ قبل الولادة أو أثناءها أو بعدها مباشرة، يتم تشخيص تلف الدماغ على أنه خلقي.

- **أسبابها:**

تشمل أسباب تلف الدماغ الخلقي المشاكل الوراثية، الالتهابات، الصدمات، ومشاكل التمثيل الغذائي عند الجنين أو عند الأم الحامل، أو مشاكل طبية أخرى، وفي بعض الأحيان يكون السبب غير معروفا. قد يكون تلف الدماغ الخلقي تطوريا وقد لا يكون كذلك، كما في مثال الشلل الدماغي عادة لا يصنف تلف الدماغ الخلقي على أنه إصابة دماغية من حيث طرق التقييم والتشخيص والتكفل (BIAfA,2008).

2-3- أنواع الإصابات الدماغية:

2-3-1- الحوادث الوعائية الدماغية: Accidents vasculaires cérébrales (AVC)

تسمى أحيانا النوبة الدماغية، وهي عبارة عن حادث وعائي دماغي (AVC) يتوافق مع انسداد أو تمزق أحد الأوعية الدموية في الدماغ (ابراهيمي،28،2012). تؤدي هذه الحوادث إلى تغيير في بنية الأوردة المغذية للدماغ، وينتج عنها إما إصابة وظيفية مستدركة أو إعاقة دائمة، ويرجع ذلك أساسا إلى سبب الحادث الوعائي (انسداد شرياني أو نزيف داخلي) (كحلة، د.ت، 229). وفيما يلي أنواعها:

- **الحادث الدماغي الوعائي الاقفاري: Accident vasculaire cérébrale Ischémique**

يتم انسداد الشريان بطريقتين:

- تصلب الأوعية الدماغية: **Thrombose Cérébrale**

هو انسداد في الأوعية الدماغية بسبب تخثر موضعي للدم.

- السدة الوعائية الدماغية: **Embolie Cérébrale**

انسداد الأوعية الدموية الدماغية بسبب هجرة جلطة دموية (ابراهيمي،29،2012).

- **الحادث الدماغي الوعائي النزيفي: Accident vasculaire cérébrale Hémorragique**

غالبا ما يكون بسبب تمزق تمدد الأوعية الدموية، يمكن أن تؤدي الأورام أو أزمات ارتفاع ضغط الدم واضطرابات النزيف المختلفة إلى نزيف في المخ (كحلة، د.ت، 229).

- **الحادث الدماغي الوعائي الاقفاري العابر: AVC Ischémique Transitoire**

عندما يزول انسداد الشريان الدماغي من تلقاء نفسه ولا يسبب أضرارا، يطلق عليه اسم حادث وعائي دماغي عابر أو مؤقت. تتشابه أعراضه مع السكتة الدماغية، لكنها تستمر من بضع ثوان إلى بضع دقائق قبل أن تعود إلى وضعها الطبيعي (مرجع سابق، 230-231)، لذلك يمكن أن يمر هذا النوع دون أن يلاحظه أحد ويتم الخلط بينه وبين الشعور بالضيق البسيط، ومع ذلك فإنه يشير إلى وجود خطر كبير للإصابة بنوبة دماغية أكثر خطورة (Manning,2007, 23-24).

2-3-2- الصدمات الجمجمية أو الارتجاجات الدماغية: Traumatismes crâniens

تحدث الصدمات الجمجمية عندما يتم تدمير أنسجة المخ أو لم تعد تعمل بشكل صحيح بعد الاصطدام بين الدماغ والجمجمة، يمكن أن يحدث أيضا بسبب كسر مفتوح أو جسم مخترق. حوادث الطرق مسؤولة عن أكثر من 70٪ من حالات الصدمات الجمجمية كما يمكن أن تكون ناجمة عن السقوط في المنزل، والحوادث الرياضية، والصدمات الناجمة عن الأسلحة النارية والعنف المنزلي (كحلة،د.ت، 225-226).

هذه الصدمات متفاوتة الخطورة وترتبط خطورة الاضطرابات الحركية واللغوية والمعرفية بخطورة تضرر الدماغ والدخول في غيبوبة (Manning, 2007, 23).

2-3-3- الأورام الدماغية:Tumeurs cérébrales

ورم المخ هو كتلة ناتجة عن تكاثر الخلايا غير الطبيعية بشكل غير منضبط، وسواء كانت هذه الأورام حميدة أو خبيثة فإنها قد تخلف اضطرابات مختلفة، وتتعلق خطورتها بمساحة وعمق المناطق المصابة (ابراهيمي،29،2012).

2-3-4- الأمراض العصبية الانحلالية أو التنكسية: Maladies dégénératives du cerveau

هي مجموعة من الأمراض تتضمن تدهورا متتابعا لأنسجة المخ وللسلوك، بعض هذه الحالات شائع بينما البعض الآخر نادر. تظهر الفروق النفس عصبية بين الأمراض الانحلالية في المراحل الأولى قبل استفحال المرض، ومن ابرز هذه الملامح النكوص النفس اجتماعي واضطرابات الانتباه والعجز عن التركيز والتتبع العقلي والقابلية للتشتت واللامبالاة والخلل في القدرة على المبادرة والتخطيط وتنفيذ الأنشطة المعقدة ومختلف أنواع اضطرابات الذاكرة. تصبح معظم هذه الأمراض على المدى الطويل غير قابلة للتمييز بينها (كحلة، د.ت، 232).

أكثر هذه الأمراض شيوعا هو مرض الزهايمر وهو يعزى إلى موت تدريجي على مستوى الخلايا العصبية، يمس هذا المرض في المراحل الأولى الذاكرة ثم يتطور نحو اضطرابات لغوية تعرف باسم الحبسة الانحلالية، ويميزها أساسا اضطرابات دلالية ترجع إلى تدهور الذاكرة الدلالية حيث يصاب الفهم ويصاب التعبير إلى جانب اضطرابات معرفية أخرى كإصابة القدرات التنفيذية والبنية المكانية الزمنية.

بالإضافة إلى أنواع أخرى من الأمراض الانحلالية كالخرف والباركنسون وغيرها (Manning, 2007, 277).

2-3-5- الالتهابات الدماغية أو التعفنات الدماغية: Les infections cérébrales

يمكن أن تحدث التهابات الدماغ عن طريق الفيروسات أو البكتيريا أو الفطريات، والتي يرافقها غالبا ودمة (Hématome) وارتفاع في الضغط داخل الجمجمة (ابراهيمي،2012،30).

2-3-6- إصابات دماغية أخرى:

وهي الإصابات التي تحدث أثناء الولادة أو وقت قصير بعدها، حيث تحدث هذه الأخيرة تلفا على مستوى مجمل الدماغ مما يتسبب في شلل هذا الأخير، والمعروفة باسم الشلل الدماغي الحركي (IMC) (Thurman, Alverson, Dunn, Guerrero, & Sniezek,1999).

إلى جانب هذا توجد أمراض أخرى تتعلق بالتشوهات الخلقية التي تمس الدماغ وينتج عنها تأخرا عقليا واضطرابات حركية (BIAfA,2008).

3- التقييم النفس عصبي:

عملية التقييم تشمل بشكل عام جمع المعلومات من اجل إصدار حكم أو قرار أو تحويل، ويقوم المختص في علم النفس العصبي العيادي بعمل تقييم للأمراض والاضطرابات الناتجة عن إصابات دماغية والخاصة بالعمليات المعرفية أو الوظائف العليا للقشرة الدماغية مثل الذكاء والذاكرة واللغة والتفكير المجرد وغيرها، وعادة تجمع المعلومات بواسطة طرق مختلفة تشمل المقابلات العيادية ومراقبة السلوك واستعمال البطاريات والاختبارات النفس عصبية (كحلة، د.ت، 163).

يجب أن يكون أي تقييم عصبي نفسي قادرا على تقديم صورة عامة نسبيا للحالة، عن طريق اختبارات قياس الوظائف المعرفية التالية: مهارات التفكير، الذاكرة، اللغة، الحساب، الإدراك البصري والمكاني، الأداء الحركي والوظائف التنفيذية، ولتقييم كل من هذه الوظائف يختار أخصائي علم النفس العصبي نوع الاختبارات التي تناسب المريض، مع العلم أن هناك مهام متنوعة خاصة بمستويات مختلفة من اختبارات تقييم هذه الوظائف (Manning,2007, 50).

3-1- أهداف التقييم النفس عصبي:

3-1-1- التشخيص:

تنبث فائدة الفحص النفس عصبي في التمييز بين الأعراض النفسية والعصبية، وفي التعرف على الاضطرابات العصبية لدى المريض النفسي، وفي التمييز بين الحالات العصبية المختلفة، وفي تقديم بيانات سلوكية عن موقع الإصابة أو الخلل أو التلف أو العجز، أو على الأقل تحديد موقعها هل هو موقع محدد أو منتشر، حاد أو ساكن، وفي أي من النصفين الكرويين.

3-1-2- العلاج والتأهيل:

أهم دور للمختص النفسي العصبي هو عمليتيّ العلاج والتأهيل وإن كانت عملية العلاج هنا محددة وتركز على التغيرات السلوكية التي ظهرت عند المريض بسبب إصابته، فإن التركيز ينصب على عملية التأهيل وذلك لمساعدة المريض في التكييف سواء معرفيا، جسميا، اجتماعيا ومهنيا مع الإصابة وما نتج عنها من تغيرات.

وهنا لابد من الإشارة إلى أن التلف في الخلايا العصبية هو تلف دائم لذا فإن استعمال مصطلح إعادة التأهيل ربما كان أفضل مع المرضى المصابين بإصابات دماغية (كحلة، د.ت، 163-165).

3-2- أدوات الفحص والتشخيص في علم النفس العصبي العيادي:

3-2-1- المقابلة العيادية:

تجرى المقابلة عادة مع المريض، وفي بعض الحالات مع احد أقاربه، هذا الاتصال الأول من دوره تأسيس علاقة تفاعلية وأيضا الحصول على معلومات إضافية. الأسئلة الخاصة بجمع هذه المعلومات تكون مكيفة وخاصة بكل حالة (Manning,2007, 48).

توفر المقابلة فرصة لفهم المريض ومعرفة الأمور والاهتمامات التي تقلقه، كما توفر فرصة لملاحظة المريض في جو بعيد عن التفاعل المنظم والمقنن الذي يكون في حالة إجراء الاختبارات، كما تسمح المقابلة العيادية بجمع المعلومات عن المشكلة الحالية وخلفية هذه المشكلة مما يساعد في تفسير المعلومات التي سوف يحصل عليها المختص من الاختبارات، وتساعد أيضا على تكوين فرضية حول أسباب العجز أو الخلل المعرفي السلوكي عند المريض (كحلة،د.ت، 167-168).

3-2-2- الوسائل الطبية:

- **التخطيط الكهربائي للدماغ: Electroencéphalogramme (EEG)**

تقوم فكرة التخطيط الكهربائي للدماغ على أساس أن الخلايا العصبية لها نشاط كهربائي يمكن قياسه وتسجيله، ويتم ذلك من خلال عدد من الأقطاب توضع على فروة الرأس كل منها يقيس الفص الذي يقع تحته،

وباعتبار أن نشاط أي منطقة في المخ معناه زيادة النشاط الكهربائي لخلايا هذه المنطقة، فإن هذا النشاط يمكن أن نرصده في حالة قيام الفرد بنشاط معين، ويصبح التسجيل المسجل الناتج مؤشرا لطبيعة هذا النشاط .

- **التصوير المقطعي بالبوزيترون: Tomographie par émission de positrons (TEP)**

تتطلب هذه الطريقة وجود مادة معينة ذات اثر يمكن ملاحظته ومتابعته، ويجب أن تكون هذه المادة آمنة الاستعمال عند حقنها في المريض، وعادة ما يتم حقن مادة مشعة قصيرة الأمد أو المفعول في الوريد، وهي نوع من الغلوكوز وذلك أثناء انشغال الفرد بأداء مهمة ما (Lacombe,2005, 18).

- **التصوير المقطعي: Tomodensitométrie (TDM)**

يتم من خلالها تصوير المخ على هيئة مقاطع منتظمة يتراوح سمكها بين 5-10 مم، حيث يجعل المخ على شكل شرائح يتم تصويرها، وبالتالي ندخل إلى أعماق الأنسجة لنتعرف على تركيبها سواء كانت مصابة أو طبيعية.

- **التصوير المغناطيسي الدماغي Imagerie par résonance magnétique cérébrale (IRM)**

تعد هذه التقنية وسيلة دقيقة يمكنها أن تصل إلى تصوير ما لم تتمكن الطرق الأخرى من الوصول إليه سواء من حيث الدقة أو من حيث الوصول إلى أماكن تشريحية أخرى وأعراض جديدة مثل حالات تآكل نسيج المخ، خاصة في المراحل المبكرة منه. يتم وضع المريض في أنبوبة ذات مجال مغناطيسي منتظم، ويتم إطلاق البروتونات من خلال موجات كهرومغناطيسية، وهذه البروتونات تنعكس في شكل إشارات تتحد معا لتعطي الصورة الخاصة بالرنين المغناطيسي، وهذه الإشارات تتغير وفق طبيعة وخصائص كل نسيج، وبالتالي تعطينا صورة أكثر وضوحا عن الأشعة المقطعية.

- **التصوير المغناطيسي الوظيفي الدماغي: Imagerie par résonance magnétique fonctionnelle cérébrale (IRMF):**

وهي لا تختلف عن التصوير التشريحي بالرنين إلا في كونها تقيس التفاعل الوظيفي، وبالتالي تكشف عن مدى عمل الخلايا واضطرابها (Gil,1989, 151) عن (جنان،6،2014).

3-2-3- سلالم تشخيص الإصابة الدماغية:

يعتمد تقييم الإصابة الدماغية على درجة وشدة الإصابة أو مستوى الوعي أو موقع الإصابة أو رقعة ومساحة الإصابة (Manning,2007,39). ويمكننا فيما يلي تلخيص أهم خطوات تقييم وتشخيص الإصابة الدماغية:

- تاريخ الحالة هو الخطوة الأولى في تشخيص إصابة الدماغ.
- الفحص الجسمي الشامل.
- الفحص المعرفي الخاص باضطراب العمليات المعرفية مثل الذاكرة والانتباه.
- الفحص العصبي المفصل باستخدام الأشعة السينية والأشعة المقطعية للكشف عن وجود التلف الدماغي، تحديد موقعه ومدى انتشاره، بالإضافة للتخطيط الكهربائي للدماغ (Stillman, Alexander, Mannix, Madigan, Pascual-Leone, & Meehan,2017).

وفيما يلي أمثلة عن مقاييس تقييمية للإصابة الدماغية:

- **سلم Glasgow لتقييم الغيبوبة:**

وضعه كل من Jennett et Teasdale سنة 1974 وهو احد أشهر المقاييس التي تسمح بوصف وتتبع حالة الوعي لدى المريض والنتيجة الإجمالية للمقياس تمثل درجة اضطراب الوعي وذلك بناء على العوامل التالية: فتح العينين، الاستجابات اللفظية، الاستجابات الحركية.

يكون التصنيف كما يلي:

-الإصابة الخفيفة من 13-15 نقطة.

-الإصابة المتوسطة من 09-12 نقطة.

-الإصابة الشديدة من 03-08 نقطة.

- **سلم التصنيف حسب مدة فقدان الذاكرة بعد الصدمة:**

وهو دائما من إعداد Jennett et Teasdale سنة 1981 ويكون التصنيف كالتالي:

-من 5 إلى 60 دقيقة: إصابة دماغية خفيفة.

-من ساعة إلى 24 ساعة: إصابة دماغية متوسطة.

-من يوم إلى 7 أيام: إصابة دماغية شديدة.

-من أسبوع إلى 4 أسابيع: إصابة دماغية شديدة جدا.

-أكثر من 4 أسابيع: إصابة دماغية شديدة للغاية (Gerrard, et al.2014).

3-2-4- البطاريات النفس عصبي:

الاختبارات النفس عصبية تعتبر الأدوات الأولية التي يعتمد عليها الأخصائي النفس عصبي، هذه الاختبارات تسعى لقياس وتقييم القدرات المعرفية لدى الفرد والتي من خلالها تحدد الحالة المرضية من عدمها.

كما يحتاج الأخصائي كذلك إلى أدوات مثل الصورة العصبية والتي تسمح بتوجيه أو تأكيد الفرضيات النفس عصبية التي تتجلى في تحديد منطقة الورم أو الإصابة العصبية، بالإضافة إلى البحث ووضع التشخيص يقوم المختص بإعادة التأهيل المبني على التدريب المعرفي وذلك بوضع تمارين تتماشى وطبيعة الإصابة (جنان، 2014، 5).

التقييم النفس عصبي يتطلب سلسلة من الاختبارات المختلفة، ومن ثم ظهرت البطاريات التي تتكون من مجموعة من الاختبارات التي يتم تطبيقها كمجموعة.

ويمكن تصنيف البطاريات إلى:

- بطاريات أعدت خصيصا للتقييم النفس عصبي مثل بطارية هالستيد ريتان.

- بطاريات أعدت للتعرف على فئات خاصة مثل مرضى الخرف (Démence).

- بطاريات أعدت في الأصل لقياس القدرة أو التحصيل ولكنها أصبحت على مر السنين أداة هامة للتقييم النفس عصبي إما بوصفها بطارية متكاملة أو لانتقاء ما يناسب من اختبار لأغراض محددة، ومنها مقياس وكسلر والصورة الخامسة من مقياس ساتنفورد- بينيه.

وفيما يلي أمثلة عن مجموعة من البطاريات الرسمية للتقييم والقياس النفس عصبي:

- بطارية هالستيد-رايتان (Batterie neuropsychologique de Halstead-Rayten).

- البطارية النفس عصبية لوريا–نيبراسكا (Batterie neuropsychologique de Luria-Nebraska).
- مقياس وكسلر لذكاء الراشدين (Echelle d'intelligence de Wechsler pour adultes).
- الصورة الخامسة ستانفورد–بينيه (Test de Stanford-Binet).
- مقياس وكسلر للذاكرة (Echelle de mémoire de Wechsler).
- فحص الحالة العقلية المختصر (MMSE) (كحلة، د.ت، 173–176).

كما يمكننا إضافة:

- اختبار ستروب للانتباه الانتقائي (Test de Stroop).
- اختبار ري للأشكال المعقدة (La Figure Complexe de Rey) .
- بطارية اللغة الشفوية عند الحبسي (MT86).
- البطارية السريعة للتقييم الجبهي لقياس الوظائف التنفيذية (BREF).
- اختبار التقييم السريع للوظائف المعرفية (ERFC).

3–3– تقييم الوظائف العقلية العليا:

الوظائف العقلية العليا هي مجموعة من الوظائف التي تمتد من لحظة استقبال المعلومة إلى صدور الاستجابة في أي صورة من صورها، وتتأثر بالعديد من العوامل التي من أهمها الوعي الذي يقع في لب اهتمامات التقييم النفس عصبي لاسيما لدى المصابين بإصابات دماغية، كما تتأثر أيضا بسرعة نشاط الدماغ (الزهراني،10،2019). ونظرا لكثرة العمليات المعرفية والعقلية التي يتم تقييمها أثناء الفحص النفس عصبي، ارتأينا التطرف إلى الأساسية منها فقط، فيما يلي:

3–3–1– الانتباه:

الانتباه هو عملية معرفية تنطوي على التركيز في مثيرات معينة من بين عدة مثيرات تستقبلها الحواس من البيئة، فالانتباه هو قدرة التعامل مع كميات هائلة من المعلومات تزودنا بها الحواس والذاكرة (العتوم،75،2012).

هناك بعدين لعملية الانتباه يحددان الطريقة المثلى لمعالجة المعلومات الحسية هما الانتقائية والشدة، حيث تتطلب معالجة المعلومات وتخزينها أن يكون الانتباه موجها (انتقائي)، وأن يكون مستوى شدته يتماشى مع المهمة المطلوبة (Manning,2007, 52).

بشكل عام يمكن تقييم مكونات الانتباه البسيطة أثناء المقابلة، كما يمكن تقييمه من خلال ملاحظة المريض أثناء محادثته مع الفاحص وأثناء أدائه على المهام وقابليته للتأثر بالملهيات والمتغيرات البيئية، وينتقل التقييم بعد ذلك من استخدام اختبارات لقياس الانتباه البسيط للمثيرات البصرية والسمعية، إلى استخدام الاختبارات التي تقيس مظاهر الانتباه الأكثر تعقيدا مثل الانتباه المستمر والتحويل السريع للانتباه، وتوجد العديد من الاختبارات التي يمكن أن تزود الفاحص بمؤشرات عن وظائف الانتباه واختلالاتها (الزهراني،11،2019)، نذكر منها:

- اختبارات إعادة الأرقام والحساب ورموز الأرقام في مقياس وكسلر للذكاء.
- اختبار ستروب (Test de Stroop).

3–3–2– الإدراك:

الإدراك هو عملية عقلية عليا من دورها تفسير المعلومات القادمة من الحواس إلى الدماغ، وينطوي هذا التفسير على الترميز، التحليل، التخزين، والاستجابة الخارجية عند الحاجة (العتوم، 2012، 101-102).

يصاحب العديد من إصابات وأمراض الجهاز العصبي المركزي اضطرابات واضحة في وظائف الإدراك، لذا يعطى لتقييمه أثناء الفحص النفسي العصبي نفس الأهمية التي تعطى للوظائف الذهنية الأخرى.

ويتطلب الإدراك مهارات محددة تتضمن الانتباه البصري والسمعي، والتمييز البصري والسمعي، والاستدلال المكاني، والتكامل البصري الحركي، والقدرات البنائية، وقبل هذا وذاك يتطلب التيقظ والتوجه، ومن ثم سلامة الحواس، لذا من المهم التأكد من مستويات وظائف المصاب البصرية والسمعية واللمسية وذلك من خلال فحص سريع تسهم نتائجه في استبعاد أي تأثير للاضطرابات الوظيفية لتلك الحواس ليس على الأداء على اختبارات الإدراك وحسب، بل على الأداء على اختبارات الوظائف الذهنية والتنفيذية الأخرى.

وتختلف الاختبارات التي تقيس اضطرابات الإدراك باختلاف الوظائف ومصادر المدخلات الحسية، فثمة اختبارات مخصصة لتقييم الإدراك البصري واضطراباته، واختبارات أخرى مخصصة لتقييم الإدراك السمعي أو الإدراك اللمسي، إضافة إلى اختبارات تستخدم لتقييم إدراك الإيماءات الحركية، وغالبا ما تتضمن البطاريات النفسية العصبية مثل تلك الاختبارات.

وان كانت تلك الاختبارات تقيس الوظائف الإدراكية إلا أن معظمها تقيس وظائف أخرى منها الانتباه والتوجه المكاني والذاكرة، والحقيقة أن هذا عائد إلى تداخل وظائف الدماغ مما يجعل القول بأن هذا الاختبار أو ذاك يقيس فقط هذه الوظيفة أو تلك أمر غير ممكن (الزهراني،2019، 11-12).

3-3-3- الذاكرة:

يعد مفهوم الذاكرة من المفاهيم صعبة التعريف فهي عملية معرفية عليا معقدة، ترتبط بعمليات الإدراك والتخزين والاستجابة وتشمل استقبال المعلومات وترميزها وخزنها واستدعائها (العتوم،2012، 128-129).

من المهم فهم ومعرفة مكونات الذاكرة قبل الشروع في اختيار وتطبيق اختبارات الذاكرة، حيث ينظر إلى أن الذاكرة، وكما اشرنا سابقا هي مجموعة من الأنظمة التي تختلف في وظائفها، فعلى سبيل المثال قد تتزامن صعوبات تذكر كلمات أو أسماء شائعة وهو ما يعرف اضطرابات التسمية (Troubles de Dénomination)، مع القدرة الطبيعية على استرجاع الذكريات والخبرات الشخصية الماضية، وقد يحدث العكس حيث يستطيع المريض تذكر الكلمات والأسماء ولكنه يجد صعوبة في استرجاع خبرات وأحداث مضت.

ويتأثر نشاط الذاكرة بالعديد من الوظائف والعوامل التي من ضمنها الانتباه والتركيز وسرعة معالجة المعلومات والتنظيم والجهد ومراقبة الذات والإجهاد (الزهراني،14،2019).

ومن بين قائمة الاختبارات التي يمكن استخدامها في تقييم الذاكرة ما يلي:

- سلم وكسلر العيادي للذاكرة (Echelle Clinique de Mémoire de Wechsler).
- اختبار ري للأشكال المعقدة (La Figure Complexe de Rey) .

3-3-4- الوظائف التعبيرية:

يقصد بها المخرجات السلوكية التي يعبر من خلالها الإنسان عن أفكاره أو مفاهيمه ومشاعره أو انفعالاته، ويمكن النظر إلى الوظائف التعبيرية من خلال ثلاث مجموعات رئيسية وذلك على النحو التالي:

– المجموعة الأولى: وهي وظائف اللغة التي تشتمل على الكلام الذي يعتبر سمة يتميز بها الإنسان في التواصل مع الآخرين سواء نطقا أو كتابة أو قراءة.

– المجموعة الثانية: وهي الوظائف الحركية التي تتضمن التعامل مع الأشياء حركيا وإيماءات أو أوضاع الجسد، مثل محاكاة إيماءات الوجه.

– المجموعة الثالثة: وهي الوظائف البنائية ويقصد بها الأنشطة التي يمكن التعبير عنها من خلال الرسم أو التصميم أو التجميع.

ومن السهل التعرف العيادي على اضطرابات الوظائف التعبيرية، ويمكن من خلالها إلى حد ما استنتاج بعض اضطرابات العمليات العقلية الأخرى (الزهراني،2019، 15–16).

وتعد اللغة ووظائفها من أكثر المجالات التي يتم تقييمها في مجال علم النفس العصبي نظرا لكونها وسيلة أساسية للتواصل بالإضافة إلى تعدد أبعادها وتعدد الأماكن التشريحية المخية التي تدخل في عمل هذه الوظائف في نصفي المخ، ويعتبر تناظر الكلام احد الجوانب الأساسية في تقييم اللغة وتقييم تخصص كل نصف من نصفي المخ في هذه الوظيفة (كحلة، د.ت، 211) ، ومن أكثر الاختبارات استعمالا نجد:

– بطاريات اختبارات الحبسة (Batteries de tests d'aphasie)، مثل:

– بطارية مونتريال–تولوز (Protocol Montréal-Toulouse,86).

– اختبار بوسطن لتشخيص الحبسة (Test de Boston pour diagnostique d'aphasie).

– رائز فحص الحبسة لبلونش دوكارن (Test d'aphasie Blanche Ducarne,1989).

الخاتمة:

أحدثت التطورات التكنولوجية في مجال التصوير الدماغي الوظيفي ثورة في البحوث الخاصة بعلم النفس العصبي العيادي، فأحرز هذا الأخير نقلة نوعية في التشخيص الدقيق للإصابات الدماغية وتقييم تأثيرها على السلوك بصفة عامة، فالهدف من التقييم النفس عصبي العيادي هو الوصول إلى تشخيص عضوي ووظيفي يخص الإصابات العصبية للدماغ وعلاقتها بالعمليات المعرفية والوظائف العقلية العليا التي تضطرب وتتغير نتيجة لتلك الإصابات، هذا التغير يختلف من حالة إلى أخرى، ولعل أهم ميزة لهذا النوع من التقييم هو أنه مكيف، بحيث يختلف حسب الإصابة وأسبابها وكذا حسب المريض وحالته، فالمختص العيادي في علم النفس العصبي بإمكانه اختيار الأدوات والاختبارات المناسبة لكل حالة.

المراجع:

– إبراهيمي، سعيدة. (2012). الحبسة وعلم النفس العصبي عند الراشد. الجزائر: دار الخلدونية.

– جنان، أمين. (2014). علم النفس العصبي بين الواقع وأفاق التكوين بالجزائر. مجلة الآداب والعلوم الاجتماعية. 7(1): 35–47

– الزهراني، سعيد بن سعد. (2019). الاختبارات النفسية العصبية. الرياض: المركز الوطني لتعزيز الصحة النفسية مكتبة الملك فهد الوطنية.

– العتوم، عدنان. (2012). علم النفس المعرفي: النظرية والتطبيق. ط3، عمان: دار المسيرة.

– كحلة، الفت حسن. (د.ت). علم النفس العصبي. مصر: مكتبة الأنجلو مصرية.

- Brain Injury Association of America. Causes of Acquired Brain Injury. Dernière consultation le 23 juillet 2008.

- Gerrard,P et al..(2014) Coma Recovery Scale-Revised: evidentiary support for hierarchical grading of level of consciousness." Arch Phys Med Rehabil.

- Ivins BJ, Schwab K, Warden D, Harvey S, Hoilien M, Powell J, et al.(2003). Traumatic brain injury in U.S. army paratroopers: prevalence and character. Journal of Trauma Injury Infection and Critical Care, (4):617-21.

-Lacombe.M.(2005).Précis d'Anatomie et de Physiologie Humaine, tome 2, Paris :Ed, Lamarre.

-Manning. Liliane.(2007). La neuropsychologie clinique: approche cognitive. 2ed. Paris: Armand Colin.

−Gil. R. (1989). Neurologie pour le Praticien .France:Simep.

−Stillman,A Alexander.M, Mannix.R, Madigan.N, Pascual-Leone.A, & Meehan.WP (2017). Concussion: Evaluation and management. Cleve Clin J Med,84(8):623-630.

- Thurman DJ, Alverson C, Dunn KA, Guerrero J, & Sniezek JE.(1999) Traumatic brain injury in the United States: A Public Health Perspective. J Head Trauma Rehabil, 14(6):602-15.