المعايير النفس عصبية للتشخيص الفارقي بين الخرف من نوع الزهايمر والخرف الجبهي الصدغي

فتيحة وهيبة[1*] خليدة يعلاوي[2]
[2،1] جامعة البليدة (2)، الجزائر

استلم بتاريخ: 17-11-2017 تمت مراجعته بتاريخ: 02-06-2018 نشر بتاريخ: 25-06-2018

الملخص:

تردد الباحثون في وضع التشخيص الفارقي بين الخرف من نوع الزهايمر والخرف الجبهي الصدغي، ومرد ذلك في رأيهم هو تداخل الأعراض الإكلينيكية بين النوعين، خاصة في المراحل التمهيدية للمرض، حيث لا تظهر الحدود الدقيقة الفاصلة بينهم؛ ولأجل ذلك لجأ الباحثون إلى التقييم النفس عصبي للقدرات المعرفية للمريض كأنجع وسيلة للتشخيص الفارقي بين نوعي الخرف، حيث دعم الفحوصات الطبية النسيجية وأكدها؛ وعلى ضوء ما سبق، فإن هذه الدراسة تسعى إلى تبيان المعايير التشخيصية لكل من الخرف من نوع الزهايمر والخرف الجبهي الصدغي، حسب الدليل التشخيصي الإحصائي للأمراض العقلية النسخة الخامسة، وكذا الطرق النفس عصبية لتشخيص النوعين من الخرف بالتركيز على التشخيص الفارقي النفس عصبي بينهما.

الكلمات المفتاحية: الخرف؛ الخرف الجبهي الصدغي؛ الزهايمر؛ الأمراض الانحلالية؛ التقييم النفسو عصبي؛ التشخيص النفس عصبي.

neuropsychological criteria of differential diagnosis between Alzheimer's dementia and frontotemporal dementia

Fatiha WAHIBA[*1] Khalida YAALAOUI [2]
[1,2] Blida University, Algeria

Abstract

Researches have hesitated to make differential diagnosis between Alzheimer's dementia and frontotemporal dementia.According to them, it is due to common symptoms of both types especially in early stage of disease when shading separating them can't be seen, so researchers have resort to neuropsychological evaluation of patient intellectual abilities as an effective means to the differential diagnosis between both types of dementia.In the light of what precedes, this study aims to show diagnostic criteria of Alzheimer's dementia and frontotomporal dementia, according the fifth version of diagnosis statistical of mental diseases and neuropsychological differential diagnosis between them.

Keywords: Dementia; Alzheimer; frontotomporal dementia; neurodegeneratif diseases; neuropsychological evaluation; neuropsychological diagnosis.

[*]**E. Mail:** fellawahi@gmail.com

مقدمـــــة:

يعتبر الخرف من الأمراض التناذرية(syndromique) التي تصيب الحالة في مراحل عمرية مختلفة وهو لا يتحدد في نوع واحد فقط، بل يتعدد وينقسم إلى عدة أنواع تشترك كلها في جدول عيادي واحد لتظهر فيه مفارقات دقيقة بين هذه الأنواع لا يدركها إلا المختص الذي محص في الميدان.

منذ ظهور اصطلاح الخرف في العهد الروماني(démens)، والذي كان مدلوله يتمحور حول فقدان العقل والجنون والسلوك المستهجن، والعلماء يتناولونه للدلالة على كل خلل عصبي (défaillance cérébrale)، دون تحديد أدنى المعايير العمرية؛ ولم تؤخذ بعين الاعتبار المفارقات بين مختلف الاضطرابات العصبية البؤرية النشأة(lésions focales)، إلا مع مطلع القرن العشرين، إثر اكتشاف الجراح العصبي(Aloïs Alzheimer) إصابات محددة على مستوى الدماغ لبعض الحالات التي كان يتابعها بسبب مرض الخرف، وقد كان هذا الاكتشاف التشريحي أساس ظهور تصنيفا طبيا جديدا للخرف، أطلق عليه اصطلاح الأمراض الانحلالية(les maladies dégénératives) لتمييزه عن الأمراض العقلية(les maladies psychiatriques)، دون إصابات بؤرية عصبية؛ أين اعتبر مرض الزهايمر النموذج العصبي الأكثر تمثيلا لها(le prototype)، إلا أنه لم يكن النموذج الوحيد.(Gazaniga,2001, 438)

تواصلت الأبحاث الطبية في الستينات لزيادة ضبط مصطلح الخرف، وذلك من خلال الإحاطة بظروف الإصابة العصبية على مستوى الدماغ، والمصاحب إكلينيكيا لاضطرابات معرفية.

ظل مصطلح الخرف ملازما للاضطرابات الدورية العصبية (les troubles circulatoires cérébraux) الناتجة عن تراكم الكوليسترول(cholesterole) في الأوردة الدموية(astériose sclérose) إلى أن تقرر أنه لا يمثل سوى نوعا واحدا من الخرف، وهو الخرف الوعائي(démence vasculaire)، ولا يفسر أغلبية الحالات الأخرى ذات الإصابات الانحلالية.(Roger Gil,204, 305)

خلال سنوات السبعينات، ظهر اكتشاف طبي آخر يقر بأن للخرف الشيخوخي (la démence sénile) نفس البنية التشريحية المرضية لمرض الزهايمر، وعلى أساس هذا الاكتشاف الطبي، تقرر علميا أن 60% من حالات الخرف سببها الرئيس، مرض الزهايمر والذي يتطور تدريجيا بتقدم السن.

إن مرض الزهايمر وإن كان إصابة بنيوية تشريحية إلا أن تشخيصه يستدعي تدخل عدة مختصين من الميدان الطبي، الاجتماعي، النفسي، الأرطوفوني وكفاءات عالية المستوى في علم النفس العصبي لأن المفارقات العيادية بين مرض(الزهايمر) وبين اضطراب الخرف، عديدة ودقيقة حسب الجدول التشخيصي الإكلينيكي، فالتشخيص يكون حرجا للغاية خاصة خلال المراحل التمهيدية للمرض إذ من الخطأ اعتبار اضطراب ذاكرة الأحداث لوحده مؤشرا كافيا لوضع التشخيص النهائي للحالة (Thanhinson et Blessd,1966, 89)، فلا بد من التدقيق في تحديد مستوى السيرورة التذكرية (le processus mnésique) التي طالها الاضطراب، كما يعد اعتماد اختبار(MMSE) كاختبار تشخيصي

إكلينيكي فاصل لمرض الزهايمر من الأخطاء الشائعة بين المختصين، لأن هذا الأخير لا تزيد أهميته على كونه مجرد وسيلة تساهم في تحديد درجة ومدى التدهور المعرفي العام للحالة(l'efficience cognitive globale)، لذا لا يمكن اعتماده بصفة مطلقة لتشخيص مرض الزهايمر (Bruno Dubois,2005,55)، إذ لا يتحقق التشخيص النهائي للخرف من نوع الزهايمر، إلا بعد توفر كل من الدليل النسيجي والجدول العيادي، عدا هذين الشرطين، فالتشخيص إما محتملا(الجدول العيادي محقق في غياب الدليل النسيجي)، أو ممكنا(الجدول العيادي غير محقق والدليل النسيجي غير متوفر)؛ فمصاحبة متلازمة الخرف(syndrome de la démence) دفع بالباحثين إلى إدراج تصنيف عيادي دقيق لأنواع الخرف انطلاقا من أسس سببية ومرضية عصبية، وكذا عيادية، فكان نتاج هذا التصنيف أربعة محاور كبرى للخرف أدرجت كما يلي:

1- الخرف الانحلالي(démence dégénérative).
2- الخرف اللاإنحلالي(démence non dégénérative).
3- الخرف القابل للعلاج(démence curable).
4- الخرف في أمراض عصبية أخرى(démence dans d'autres maladies neurologiques).

يعتبر مرض الزهايمر النوع الفرعي الأساسي في مجموعة الخرف الانحلالي هذا الأخير الذي يشمل ثلاثة أنواع فرعية أخرى تتمثل في:

- الخرف الجبهي–الصدغي(la démence fronto-temporale).
- الخرف من نوع أجسام لوي(démence á corps de lewy).
- الخرف المصاحب لاضطرابات حركية مبكرة (démence associée á des troubles moteurs précoces).

إن هدف دراستنا الحالية حدده تقارب مظاهر الجدولين العياديين لنوعي الخرف(الزهايمر والجبهي الصدغي)، ما جعل التشخيص الفارقي يستدعي الدقة والتأكد، كون الخرف الجبهي الصدغي لا يعتبر خرفا غير متجانس إكلينيكيا فحسب، بل يتعداه إلى مستوى الإصابات العصبية التشريحية التموقعية (lésions focales)، ناهيك عن المفارقات السلوكية المعرفية التي تصاحب كلا النوعين خلال مراحل المرض المبكرة(stades prodromales)، حيث يتميز الخرف الجبهي الصدغي منذ البداية باضطرابات سلوكية دون اختلال في القدرات المعرفية، مما يستدعي عرض الحالة على المختص في الطب العقلي قبل تحويلها إلى طبيب الأعصاب.

لقد عكف الباحثون في ميدان علم النفس العصبي اللغوي منذ المراحل الأولى، على تصنيف الأمراض الانحلالية العصبية حسب محدد فريد والمتمثل في الأعراض التشريحية، ما جعل العديد من الأمراض تلتقي في مظهر الإصابة العصبية التشريحية، وتختلف في المظاهر السلوكية، ما أدى إلى عدم الاكتفاء بالسند التشريحي العصبي، فاعتماد التوظيف الفيزيولوجي العصبي كمحدد أساسي آخر في تحديد نوع المرض(الخرف) وذلك عن طريق إدراج تقييمات نفس عصبية لجملة الوظائف المعرفية للمرضى، وهنا تكمن أهمية التشخيص الفارقي النفس عصبي المعرفي في مجال علم النفس

العصبي اللغوي، إذ يساعد هذا النوع من التشخيص الدقيق لهذا النوع من الأمراض الانحلالية من الخرف على تحديد الطرق والوسائل الأنجع لإعادة التأهيل العصبي المعرفي لكل نوع من المرض(الخرف).

الإشكالية:

يعتبر التداخل بين المظاهر الإكلينيكية للإصابات العصبية، خاصة بين الخرف من نوع الزهايمر والخرف الجبهي الصدغي، من العوامل الأساسية التي شكلت عائقا أمام وضع التشخيص العلمي الدقيق للخرف، ما دفع بالباحثين إلى محاولة التقصي والكشف عن حيثيات وجزئيات معايير جديدة لتشخيص فارقي بين نوعي الخرف، فلقد ظل الخرف الجبهي الصدغي حتى وقت قريب، يشخص من طرف الباحثين في الميدان التشريحي العصبي على أنه خرف من نوع الزهايمر(démence de type Alzheimer).

إن إسهامات الكشوفات الطبية في التحديد الدقيق لمواقع الإصابات العصبية النسيجية إلى جانب المظاهر العيادية لكل نوع من أنواع الأمراض الانحلالية عامة وأنواع الخرف خاصة، لم يكن فاصلا نهائيا في التشخيص الحقيقي لهذه الأمراض، ما فرض ضرورة النظر لهذين النوعين من الخرف من منطلق نفس عصبي بهدف التمييز التشخيصي بين النوعين من الخرف.

ولقد تمحورت العديد من الأبحاث والدراسات حول تشخيص مرض الخرف إجمالا وأنواعه تفصيلا فلقد قام الباحثان الفرنسيان Marie Sarazin وBruno Dubois سنة 2005 بدراسة علمية والتي كان موضوعها إجراءات وظروف تشخيص مرض الزهايمر، حيث أشار الباحثان إلى ضرورة تشخيص المرض قبل مراحل الشيخوخة العميقة وذلك من خلال التدهور المبكر لبعض القدرات المعرفية والتي تظهر في مجموعة من الأعراض مثل:

- تكرار نفس السؤال(le radotage).
- العجز عن تكوين آثار ذكروية.
- اضطراب التوجه الزماني يسبق اضطراب التوجه المكاني.
- عدم الوعي بحالته في المراحل المبكرة للمرضanosognosie .
- اضطراب الوظائف الأداتية fonctions instrumentales .
- اضطراب ذاكرة الأحداث مؤشر لضمور الحصين l'hippocamp وسوء توظيف جبهي مبكر.
- اضطراب الوظائف البصرية البنائية les fonctions visuo-constructives.

مما دفع بالباحثين إلى ضرورة التحذير من عدم الاعتماد الكلي على تدهور ذاكرة الأحداث لوضع التشخيص المناسب، بل يجب تحديد نوع النسيان: على أي مستوى من مراحل التذكر حدث الخلل المعرفي؟ فاختلال وظيفة التذكر المؤشر(le rappel indicé) تكون أحسن من اختلال وظيفة التذكر الحر(le rappel libre)، وهكذا يتميز اضطراب ذاكرة الأحداث لدى مريض الزهايمر عنه لدى اضطراب الذاكرة بسبب تقدم السن ويطلق على هذه الظاهرة اسم متلازمة النسيان الحصيني le)

(syndrome amnésique hyppocampique؛ كما قام الباحثان Serge Bakchine و Marie Hodil Habert سنة 2007 بدراسة حول أسس تصنيف أمراض الخرف، وذلك بالاعتماد على الأطر البحثية العصبية الجديدة والذي كانت نتيجته الأنماط التالية للخرف:

- الخرف من نوع الزهايمر(démence de type Alzheimer).
- الخرف الوعائي(démence vasculaire).
- الخرف ذو الأصل البؤري(démence d'origine focale).
- خرف ناتج عن العنصر الناقل(démence a travers agent transmissible).
- أنواع خرف أخرى لا وعائية ولا إنحلالية (autres démences non dégénératives et non vasculaires).

إن هذا التباين في معايير التشخيص بين أنواع الخرف، كان هو الهدف الذي دفع بنا إلى محاولة البحث عن جواب للتساؤلات التالية:

– ما هي المعايير النفس عصبية لتحديد التشخيص الفارقي بين الخرف من نمط الزهايمر، والخرف الجبهي الصدغي؟ وما هي الوسائل والتقنيات العملية المساعدة على وضع هذا التشخيص؟

1- الخرف ومعايير تشخيصه حسب الدليل التشخيصي الإحصائي للأمراض العقلية(النسخة الخامسة)DSM V:

تناول العديد من الباحثين تحديد مصطلح الزهايمر من وجهات نظرية وتشريحية مختلفة فمن بين التعريفات التي شملت مختلف نواحي المرض نجد تعريف محمد النوبي إذ يعرفه كما يلي:

1ـ1 تعريف الخرف:

يمثل الخرف متلازمة مخية يسببها تدمير بنائي وكيميائي عصبي، منتشر في الأبنية القشرية وتحت القشرية، يتسم بحدوث اضطراب منتشر في الذاكرة، والشخصية والسلوك، وكذلك في مجالات معرفية أخرى كاللغة والمهارات المكانية والانتباه والحكم والاستدلال، وفي المجالات المعرفية، كالعمليات العقلية(التخطيط، المبادرة، تنظيم السلوك)، ومهارات العناية الذاتية والمهارات العقلية العليا، كتسيير النقود والتنقل.(النوبي،2012، 75)

1-2 تشخيص الخرف حسب الدليل الإحصائي الخامس(DSM V):

أجمع الأطباء والمختصون، أثناء الإصدار الخامس للدليل التشخيصي الإحصائي للأمراض العقلية، على ضرورة استبعاد مصطلح الخرف المستهجن(péjoratif) وتعويضه بمصطلح علمي حديث (الاضطراب العصبي المعرفي الأساسي)(trouble neurocognitif majeure)، وبالرغم من ذلك ظلت إشكالية التشخيص الفارقي بين أنواع فرعية عديدة من الخرف قائمة، لأن هذه الاضطرابات تضم درجتين:

- اضطراب عصبي– معرفي أساسي والذي يمثل تشخيص الخرف Mind Cognitif Impairment(MCI).

- اضطراب عصبي معرفي خفيف MCI(Mind Cognitif Impairment) والذي يمثل درجة إصابة أخف ينتج عنه عادة مرض الزهايمر.

يقابل الاضطراب العصبي المعرفي الأساسي نوع آخر، يعرف بالاضطراب المعرفي الثانوي (trouble neurocognitif mineur) والمعروف بالاضطراب الجبهي الصدغي-(trouble fronto-temporale)، حيث تكمن العتبة الوظيفية(le seuil foctionnel) بين الاضطرابين في مدى تبعية الحالة لإنجاز أنشطة الحياة اليومية، إذ يحافظ المريض الذي يعاني اضطرابا عصبيا معرفيا خفيفا (trouble neurocognitif mineur) على استقلاليته إزاء أداء مختلف أنشطة حياته اليومية، ولكن بإجهاد وباستخدام سندات تعويضية (supports compensatoires) واستراتيجيات ضرورية؛ فحسب ما توصل إليه الباحثون أن الوقوف على تشخيص دقيق للاضطراب العصبي المعرفي الخفيف (trouble neurocognitif mineur) يساعد على التنبؤ بجملة من الأعراض التي تتدرج نحو الخرف الانحلالي(زهايمر أو خرف جبهي صدغي).

إن هذه القفزة العلمية في مجال تصنيف الاضطرابات العصبية المعرفية بنوعيها، هو سبب استبعاد مصطلح الخرف من الجدول العيادي، لأن أصل منشئها عصبي والتي يمكن الكشف عنها منذ المراحل الأولى للمرض، وقبل تدرجها إلى الخرف الحقيقي؛ ومن الأهمية العلمية التي يجب أن يلم بها كل مختص في ميدان العلوم العصبية المعرفية أنه لا وجود لعلاقة خطية بين حجم وانتشار الإصابة العصبية، وبين حدة المظاهر العيادية للاضطراب، إذ تعزى هذه المسلمة العلمية إلى تباين قدرات المرونة العصبية من حالة إلى أخرى، وهذا ما عكسته الحالات العيادية، التي تماثلت الإصابات العصبية لديها في حين تباينت الأعراض العيادية بينها.(Xavier Seron,2014, 459)

2- الطرق النفس عصبية لتشخيص الخرف الانحلالي من نوع الزهايمر:

2-1 تعريف مرض الزهايمر:

من التعاريف التي وردت حول مرض الزهايمر نجد تعريف هبة عبد الحليم(2013) والذي يشير إلى أن مرض الزهايمر عبارة عن ضمور في خلايا المخ العصبية، يتطور تدريجيا ليصيب الدماغ بالتقلص، ثم بالفقدان العصبوني إذا لم نتخذ إجراءات التكفل منذ المراحل الأولى، ويحدث المرض نتيجة لحالات نفسية أو صدمات ومؤثرات خارجية تفوق طاقة العقل، ولا يحدث تفريغ الشحنات السلبية للخلايا العصبية في اللحظة المناسبة، مما ينعكس على بنية ووظيفة المخ، فيستجيب المريض بأعراض مختلفة (عبد الحليم،2013، 156)

2-2 التشخيص النفس عصبي لخرف الزهايمر:

يشكل مرض الزهايمر النوع المرضي الانحلالي الأكثر انتشارا، مقارنة بأنواع الخرف الانحلالي الأخرى، ولقد أشارت مجموع الأبحاث الطبية التشريحية في أواخر الستينات، إلى التشابه الكبير بين الخرف الشيخوخي(la démence sénile)، ومرض الزهايمر على مستوى إصابة المناطق العصبية، والتي ظلت عائقا حقيقيا في عملية التشخيص حتى أواخر السبعينات أين تم تحديد عامل

السن(أكبر من 65 سنة)، وضرورة مصاحبة الضمور العصبوني المتدرج l'atrophie neuronale) (progressive لخسارة عصبية(une perte neuronale) على المستوى النسيجي مع وجود الإنحلالات الليفية العصبية (dégénérescence neurofibrilaire) والصفائح الشيخوخية(les plaques séniles) على مستوى القشرة المخية.(Roger Gil,2014, 300)

إن طرق تواجد وانتشار الإنحلالات الليفية العصبية(dégénérescence neurofibrilaire) والصفائح الشيخوخية(les plaques séniles) على مستوى المخ يعد المحدد التشريحي لتشخيص للمرض ففي الشيخوخة العصبية العادية تتراكم الإنحلالات العصبية على مستوى الحصين(hippocampe) بكميات معتبرة، ولا تتواجد الصفائح الشيخوخية إلا بكميات قليلة على مستوى القشرة المخية، في حين يتميز المظهر النسيجي لمرض الزهايمر، بظهور الصفائح الشيخوخية منذ المراحل الأولى للمرض لتصاحبها فيما بعد ظهور الإنحلالات الليفية العصبية تدريجيا، ما يتسبب في ظهور الأعراض العيادية للمرض فمن هذا المنطلق التشريحي النسيجي، اعتبر بعض الباحثين مرض الزهايمر مجرد شيخوخة عادية مبالغ فيها.(une exagération du vieillissentnormal)

إن تشخيص مرض الزهايمر مرتبط ارتباطا وثيقا بتشخيص متلازمة الخرف، حيث يبدأ المرض بمظاهر الخرف الأولية بشكل خفيف، ثم يتدرج في التطور، ولا يمكن اعتبار المظاهر التشريحية النسيجية لوحدها مؤشرا محددا للتشخيص، بل يجب إجراء تقييم نفس عصبي لذاكرة الأحداث(mémoire épisodique) فإذا ثبت تدهور هذه القدرة المعرفية تدهورا حصينيا un déficit (hippocampique)؛ أي أن قدرة الحالة على التخزين تراجعت مقارنة مع ما كانت عليه سابقا، وهذا من خلال إخضاع الحالات لاختبار Busckée Grober أو اختبار الخمسة كلمات(Dubois) إلى جانب ضرورة توفر تدهور قدرة معرفية أخرى على الأقل، فحينها فقط يصبح تشخيص مرض الزهايمر ثابتا ومستقرا.(Roger Gil, 2014,302)

تتجه الدراسات الحديثة إلى اعتماد محددات بيولوجية(marqueurs biologiques) للكشف المبكر عن المرض، إلا أنه لا يمكن بناء علاقة بين التغيرات التي تكشفها المحددات البيولوجية، وبين نتائج اختبارات القدرات المعرفية.

لقد بينت الدراسات العلمية أن المرحلة التمهيدية للمرض التي يطلق عليها اصطلاحا بالمرحلة قبل الخرفية(le stade prédémentiel)، تعد المرحلة الأكثر صعوبة من حيث التشخيص، وذلك بسبب تعذر تحديد أسباب تدهور القدرات المعرفية: هل هي ناتجة عن التقدم في السن؟ أو عن انطفاء معرفي(un déclin cognitif) ؟ وما عزز هذه الحقيقة العلمية الحالات العيادية ذات المستوى الثقافي المعتبر، والتي بالرغم من تدهور قدراتها المعرفية عما كانت عليه قبل استقرار المرض، إلا أنها ظلت في حدود العادي وكذا عدم نزول مستوى التذكر عن مقدار انحرافين معياريين عن المتوسط، ومواصلة هذه الحالات نشاطاتهم اليومية بصفة طبيعية دون تبعية، ما جعل الباحثين يطلقون على هذه المؤشرات لفظ(اضطراب معرفي خفيف).

إن اضطراب قدرة التركيز المرتبطة بتدهور الحالة الوجدانية، لا يعد محكا كافيا لتشخيص الخرف من نمط الزهايمر، بل يجب توفر سلامة وظيفة التذكر المؤشر(le rappel indicé) لاستبعاد النسيان الحصيني(l'amnésie hippocompique)، ما يجعل المفارقة واضحة بين تشخيص مرض الزهايمر والمرحلة التمهيدية للخرف(la phase prodromale)، حيث يتحدد الاضطراب المعرفي الخفيف (mild cognitif impairment) بمجموعة من الأعراض المتمثلة في:

- مشاكل النسيان المؤكدة من طرف المحيط.
- اضطراب الذاكرة بمقدار انحرافين معياريين عن المتوسط، مقارنة مع الفئة من نفس السن ونفس المستوى الثقافي.
- التوظيف المعرفي العام في حدود العادي.
- الاحتفاظ بمستوى الأنشطة اليومية.
- غياب معايير تشخيص الخرف.
- تسجيل قيمة 0.5 على السلم العيادي للخرف.

يعتمد العياديون في التشخيص على سلم hughs الذي يحدد مدى تدهور مجموعة من القدرات المعرفية، ووضعيات اجتماعية حيث يتدرج الإضراب من الحالة العادية إلى الخرف العام(الذاكرة، التوجه ، الحكم وحل المشكلات، الحياة الاجتماعية، المبيت وقضاء الوقت، العلاجات الشخصية)، إضافة إلى التشخيص النفس عصبي الذي يعد الوسيلة الفعالة في تحديد حدة وخطورة الخرف منذ المراحل التمهيدية الأولى والمتمثلة في:

- اضطراب تدريجي وتدهور في قدرة التذكر المؤشر من خلال اختبار الذاكرة اللفظية (test de grober-buschkee.
- اضطراب القدرات التنفيذية وهذا من خلال اختبار(le Trail Making,A et B).
- اضطراب الطلاقة اللفظية.
- نتائج اختبار MMSE أقل من 28.
- اضطراب في التوجه الزماني من خلال اختبار الساعة(le test d'horloge).

كما تعد بطارية(MOCA(Montréal cognitif assessment أداة فعالة في التقييم النفس عصبي للاضطراب المعرفي الخفيف، إذ يمكن تطبيقها بعد التأكد من أن نتائج اختبار MMSE في حدود المعيارية، وهي تقيم مجموعة من الوظائف المعرفية كالتذكر المؤجل(le rappel différé)، القدرات الفضائية البصرية، الطلاقة اللفظية، الوظائف التنفيذية، الحساب، التجريد، اللغة، التوجه، الانتباه والتركيز.

3- الخرف الجبهي الصدغي(syndrome de pick) Démence fronto-temporal:

يعتبر الخرف الجبهي الصدغي المسبب الثالث لأنواع الخرف الانحلالية بعد مرض الزهايمر ومرض أجسام ليوي(corps de lewy)، ولقد تم تشخيصه لأول مرة ما بين 1892-1904 من طرف الطبيب Arnold- pick لدى ستة حالات تعاني ضمورا جبهيا وصدغيا.

ظل التداخل بين تشخيص نوعي الخرف(الزهايمر والجبهي الصدغي) سائدا لمدة طويلة، رغم تباين البنيتين النسيجيتين التشريحيتين لغاية 1926، عندما قدم الطبيبين Onari و Spat مصطلح مرض Pick اعتمادا على الشكل النسيجي للضمور، ووسم المرض بالثلاثية(حبسة، عمه، اضطراب حركيaphasie, agnosie, apraxie)، ولقد ساهمت المظاهر العيادية والأعراض المرضية في حدوث تداخل أثناء التشخيص العيادي، ولم يتم وضع تشخيص عيادي فارقي لنوعي الخرف إلا بين سنتي 1955 و1962 ولقد توالت الأبحاث العلمية حتى توصلت إلى اتفاق علمي سنة 1994، يقر علميا وتشريحيا بوجود أنواع من الخرف الانحلالي الجبهي الصدغي تشترك جميعها في العناصر التالية:

- تموقع الضمور العصبي(المناطق الجبهية الصدغية).
- الجدول النسيجي المصاحب(le tableau histologique associé) والمتسم بندرة العصبونات (rarefaction neuronnale)، والإسفنجية(le spongiose)، والتكاثر غير الطبيعي للخلايا الدبقية (astrocitaire gliose)، وكذا الشكل الكروي للخلايا(cellules ballonnées)، إلا أن هذا الانتفاخ لم يكن ظاهرا إلا في ثلثي الحالات، أما الثلث الأخير فلم يكن إلا عبارة عن أجسام(pick)، لذا اشترط فريق طبي هندي سنة 1980 وجود خرف جبهي خال من أي أعراض(J.Cambier,2012, 230) نسيجية خاصة، والذي يسمى بانحلال الفص الجبهي من غير نمط الزهايمر dégénérescence frontale de type non Alzheimer وتم الاتفاق سنة 1994 على أن مجموعة الخرف الجبهي الصدغي تشترك جميعها في الباحة العصبية الأمامية الجبهية، وتحديدا في الباحتين (F1,F2)، والباحة العصبية الصدغية الأولية(l'aire temporale anterieure)، كما يمس الضمور الأنوية الرمادية المركزية les noyaux gris centraux وبصفة انتقائية النواة المذنبة(le noyau codé).

4- تشخيص الخرف الجبهي الصدغي:

يقوم تشخيص الخرف الجبهي الصدغي على جملة من الأعراض والتي يمكن حصرها فيما يلي:

- ضمور الفص الجبهي والقسم الأولي من الفص الصدغي.
- يظهر الخرف في سوء التوظيفات السلوكية(démence dyscomportementale)، عكس مرض الزهايمر الذي يعتبر خرف نسياني، حيث يبدأ بصورة متخفية على شكل اضطراب السلوكات الاجتماعية والانفعالية دون إدراك الحالة لتدهور سلوكاتها(une anosognosie)؛ وعموما يمكن إجمال معايير تشخيص الخرف الجبهي الصدغي في المستويات التالية:

4-1 السلوك: حيث يبدأ العرض متخفيا(insidieux) ومتدرجا، ويهمل الشخص العناية بجسمه، ويفقد التوافق الاجتماعي، ويصبح غير متحكم في مراقبة السلوك الشخصي، كما يصبح غير قادر على توقيف بعض الحالات الانفعالية كالعنف والضحك والمشي، الصلابة الذهنية(rigidité mentale) التعبير المفرط(hyper oralité)، النمطية والاصرار(stériotypie et perseverance)، التشتت la) (distraction، الاندفاعية(l'impulsivité)، عمه المرض(l'anosognosie)، إلا أن المريض يحافظ على الحركة، والتوجه الزماني والمكاني.

4-2 اللغة: تتضرر الوظيفة اللغوية لدى المصاب بالخرف الجبهي الصدغي، ومن أهم ما يميزها الخصائص التالية:

- انخفاض الرصيد اللفظي.
- النمطية.
- المصاداة والإصرار(écholalie et persévérance).
- بكم متأخر(mutisme tardif).

4-3 الاضطرابات الانفعالية:

وتظهر بجملة من المميزات تتمثل في:

- اكتئاب(dépression).
- أفكار مثبتة(des idées fixées).
- أفكار انتحارية(idées suicidaires).
- أفكار خاطئة(idées erronnées).
- نقص المشاركة الوجدانية، الخمول(empathie et apathie).

4-4 علامات جسمية:

يتميز المصابون بالخرف الجبهي الصدغي بجملة من الخصائص الجسمية تتمثل في:

- الإغفاءات المتكررة في المرحلة المبكرة من المرض(les absences fréquentes).
- منعكس القبض اليدوي يكون شديدا وقويا حيث يتمسك المريض بالأشياء بين أصابعه بصفة تصلبية ملحوظة.
- عدم اللزوم الحركي(impersistance motrice)، إذ تتسم أغلب مظاهر المريض الحركية بصفة التغير السريع والمتواتر(rapide et alternatif)، مما يعيقه عن إنجازه لبعض المهام اليومية بصورة طبيعية.
- أعراض مرض الباركنسون(الصلابة، غياب الايماءات).
- انخفاض مستوى ضغط الدم.
- شلل فمي لساني بلعومي في بعض الحالات(motoneurone).

5- التشخيص الفارقي النفس عصبي بين الخرف من نمط الزهايمر والخرف الجبهي الصدغي:

بالرغم من تدهور مجموعة معتبرة من الوظائف المعرفية لدى النوعين من الخرف(الزهايمر والجبهي الصدغي)، إلا أن المفارقات السلوكية لدى المرضى تظل فاصلا محددا متخفيا séparateur) (insidieux للتمييز بين النوعين من الخرف، ولقد خلص الباحثون في ميدان علم النفس العصبي بعد إجراء التقييمات الدقيقة لجملة الوظائف المعرفية إلى تباينات ذات دلالة توظيفية، حيث تحدد هذا التباين على مستوى القدرات التالية:

5-1 – السلوك(Le comportement):

يتداخل مرض الزهايمر والخرف الجبهي الصدغي في العديد من المظاهر السلوكية، إلا أنه يمكن تحديد الخرف الجبهي الصدغي، من خلال مجموعة من المحددات السلوكية نجملها فيما يلي:

- هيمنة السلوكات النمطية الذهنية، اللفظية والحركية: إذ تنعكس النمطية الذهنية لدى مرضى الخرف الجبهي الصدغي على القدرة اللفظية والحركية، حيث يبدي المريض سلوكات نمطية بصورة نظامية على مستوى السلوك الحركي واللفظي.(Roger.GIL,2014, 320)
- تغير في الشخصية(غياب التوافق الاجتماعي، العجز عن الكف، الإهمال الجسمي، ونقص النظافة ، الجمود الذهني)، حيث يكون هذا العامل النفسي من أهم العوامل المميزة لدى المصاب بالخرف الجبهي الصدغي، حيث يعاني المريض منذ المراحل الأولى للمرض من عدم القدرة على التوافق الاجتماعي، حتى مع الأشخاص اللذين يرافقونه منذ سنين في الحياة اليومية، فيبدو المريض كأنه يتعمد سلوكات تتعارض مع كل ما هو متعارف عليه اجتماعي، ويستمر المريض في فقد المهارات التكيفية الاجتماعية بتقدم مراحل المرض، إلى غاية انطفاء أدنى مظهر للاستقلالية. (Alain.Lieury,2013,14)
- التجول دون شرود(déambulation sans errance) ويكون أكثر حدة لدى مريض الزهايمر، إذ تهيمن هذه الظاهرة على مرضى الخرف من نمط الزهايمر، خاصة في المراحل المتقدمة من المرض، فيكون المريض في حالة تجول مستمر ودون توقف ولا ينتاب المريض أي نوع من أنواع الإجهاد الفيزيولوجي، بالرغم من استنفاذ طاقة حيوية معتبرة، مما يجعل الطبيب المختص منح هذه الحالات أدوية مهدئة تبدأ بجرعات مرتفعة، ثم تقلص تدريجيا إلى أن يعود المريض إلى حالة استقرار حركي.(Xavier Seron,2014, 478)
- فقد مهارات التكيف الاجتماعية: يهيمن على مرضى الخرف الجبهي الصدغي منذ مراحل المرض المبكرة فقد مهارات التكيف الاجتماعي، مما يؤدي بالمريض إلى الانسحاب الاجتماعي، ويتوصل المريض إلى فقد معظم قنوات التواصل مع المحيط، نتيجة تدهور القدرة المعرفية اللغوية. (Alain.Lieury, 2013, 144)

5-2- اللغة التعبيرية(Langage expressif):

إن اضطراب اللغة في الخرف الجبهي الصدغي يكون غير نظامي(asystématique)، حيث لا تكون الاضطرابات الفونولوجية، أو الدلالية، أو التركيبية ثابتة، إلا أن الإختلالات اللغوية في هذا النوع من الخرف تعزى بالخصوص إلى خلل المستوى البراغماتي، أي اضطراب اللغة باعتبارها وسيلة للعلاقات الاجتماعية؛ كما ترجع ظاهرة العجز عن الكف اللغوي إلى القصور في الرصيد اللفظي والذي تتخلله حالة النمطية، كما تظهر جليا تبعية المصاب للمحيط عن طريق المصاداة (l'écholalie).

- Lexomanie يقرأ المريض كل ما تقع عليه عيناه، كما تظهر التكرارات الكلامية(ittérations)، وكذا تكرار المقاطع(les papilalies)، والتكرارات التشنجية لبعض المقاطع(les logoclonie) وهو عرض خاص بمرض الزهايمر، فالتكرار النمطي للكلمات والمقاطع والجمل يمكن أن يوحي بعرض الرطانة (le jargon)، إلى جانب تقلص تدريجي للرصيد اللغوي، حيث يظهر في صورة حبسة حركية(aphasie dynamique)، في حين لا يحتفظ المريض بالتكرار؛ كما تظهر لديه حبسة نسيانية

نتيجة فقدان الكلمة (aphasie mnésique) دون استخدام التقارب(les paraphasies) ودون الاستعانة بالتسمية(Paul.M, 1999, 89).

أما بالنسبة للخرف الجبهي الصدغي، فنسجل صعوبة في استخدام الأفعال أكثر من استخدام الأشياء، كما أظهرت بعض الحالات من هذا النوع من الخرف اضطراب التسمية اللفظية مع الاحتفاظ بالتسمية الخطية، ما أكد للعلماء استقلالية المعجم الفونولوجي عن المعجم الخطي.

تعتبر بطارية(Batterie Rapide de Dénomination)BARD من أنجع الوسائل التقييمية في المجال النفس عصبي للغة التعبيرية، حيث تحتوي البطارية على 10 صور باللونين الأبيض والأسود مستوحاة من اختبار بوسطن للتسمية(Boston Naming Test)، حيث يكون المريض أثناء إجراء الاختبار مطالب بتسمية الصور على التتالي، دون منح أي مؤشر(indice) للتعرف على الصورة.

3-5 الذاكرة(la mémoire):

تعتبر هذه الوظيفة المعرفية الأكثر لبسا بين نوعي الخرف(الزهايمر والجبهي الصدغي)، إذ تتأثر الذاكرة العاملة في كلاهما منذ المراحل الأولى للمرض(Cecile Delamarre,2007, 423) فعلى مستوى ذاكرة الأحداث، تظهر صعوبة في التذكر عن طريق الاستحضار(dysmnésie d'évocation) وذلك بسبب خلل في استرجاع المعلومات، مع الاحتفاظ بذاكرة التعرف والذاكرة المؤشرة mémoire) (indicée، حيث يبقى الترميز محفوظا تحت المراقبة لدى النوعين من الخرف؛ أما فيما يتعلق بالذاكرة الدلالية، فتكون أحسن حفظا في الخرف الجبهي الصدغي منه لدى مريض الزهايمر(Schneck,2004,) 59، في حين تضطرب لديه الذاكرة التصريحية(mémoire explicite) تدريجيا مع الوقت، ثم يضطرب التأشير (l'indiçage) والتعرف، كما تضطرب ذاكرة الأحداث منذ بداية تطور الخرف؛ إلا أن الفارق بين النوعين من الخرف يكمن في حالة الخرف من نمط الزهايمر لا يكون اضطراب الذاكرة مصحوبا باضطراب السلوك، ما يعد مؤشرا هاما في التشخيص الفارقي بين النوعين من الخرف.

تعتبر بطارية فحص الذاكرة(Batterie d'Eficfience Mnésique(BEM144 من أنجع الأدوات النفس عصبية التي تحدد بدقة مدى تدهور وظيفة التذكر لدى المصاب بمرض الخرف عامة والخرف الجبهي الصدغي خاصة، إذ تتواجد هذه البطارية على شكل نموذجين(القصير+M84 والطويل BEM144) وتتكون هذه الأخيرة من عشر اختبارات؛ خمسة اختبارات لفظية، وخمسة اختبارات بصرية حيث ينقط المفحوص على 144 نقطة موزعة على تقييم الوظائف التالية:

- التذكر الآني(le rappel immediat) والمؤجل(différé) لقصة مركبة.
- التذكر الآني(le rappel immediat) والمؤجل (différé) لأشكال هندسية مركبة.
- التذكر الآني(le rappel immediat) والمؤجل (différé) لقائمة من الكلمات الحرة.
- التذكر الآني(le rappel immediat) والمؤجل (différé) لعلامات خطية(des signes graphiques).
- تذكر مجموعة من ثنائيات كلمات(des paires des mots).
- تذكر مجموعة من ثنائيات لصور بصرية.

- قياس الخزان السمعي اللفظي(auditivo-verbal).
- قياس الخزان البصري الفضائي(l'ampan visuo-spatial).
- التعرف المؤجل للجمل(reconnaissance différé).

4-5 الانتباه: L'attention

يعد التركيز على عنصر معين من بين مجموعة من العناصر، المظهر الجوهري لنظام سيرورة الانتباه، هذا التركيز يتم تحت الرقابة الإرادية للشخص، أو تحت تأثير مثير خارجي؛ ولا تحدث سيرورة وظيفة الانتباه بمعزل عن العجز على تثبيت التركيز الانتباهي(le focus attentionnel)، والمتعلقة بوجود عناصر مشتتة(éléments distracteurs).

تضطرب هذه الوظيفة المعرفية لدى الخرف الجبهي الصدغي منذ المراحل المبكرة للمرض وخاصة على مستوى مرحلة الإنذار(la phase d'alerte)، في حين يبقى الانتباه المدعم l'attention (soutenue) محفوظا، إذ ترتبط وظيفة الانتباه ارتباطا وثيقا بقدرة المريض على الاستثمار في مصادر معالجة المعلومة.(Roger Gil,2014, 312)

يمكن تقييم هذه الوظيفة المعرفية تقييما نفس عصبي بواسطة بطارية خاصة Batterie d'Attention de William Lennox(BAWL)، حيث يمكن لهذه الأداة تحديد اضطرابات الانتباه الناتجة عن سوء توظيف عصبي لدى الشخص الراشد والمسن؛ إذ تحتوي البطارية على عشرة اختبارات لزمن رد الفعل(TR) موزعة وفق نموذجين من الحواس(سمعية وبصرية)؛ يمكن أن تصنف هذه الاختبارات في أربعة مجموعات لتتفرع إلى أربعة أنواع من الاختبارات التقييمية كما يلي:

- تمارين بسيطة لزمن الاستجابة(temps de réaction).
- تمارين الوظيفة الانتقائية(séléctivité).
- أنشطة تقييمية لقدرة الإهمال النصف مجالي(l'héminégligence).
- تقييم الانتباه المقسم(l'attention divisée).

5-5 الوظائف التنفيذية: (les fonctions exécutives)

تبقى الوظائف التنفيذية محفوظة خلال المراحل الأولى للخرف أو مضطربة نسبيا، ويختلف اضطرابها بين نوعي الخرف حيث يتجلى هذا من خلال قياس مستوى اتخاذ القرار، وقدرة الكف بواسطة اختبار hyling، كما تختلف منطقة الإصابة لدى النوعين من الخرف، إذ تكون الإصابة في حالة الخرف الجبهي الصدغي على مستوى الباحة الجبهية المحجرية(fronto orbitaire)، في حين تكون الإصابة في خرف الزهايمر على مستوى الباحة الجبهية الظهرية الجانبية-fronto dorsolatérale).(Nicole,2004, 89)

1-5-5 الكف(l'inhibition):

العجز عن الكف يكون أكثر هيمنة منه لدى مريض الخرف الجبهي الصدغي، إذ تقاس أهمية آلية الكف(mécanisme d'inhibition) بعدد الوضعيات المعتبرة الممكن تدهورها من خلال اضطراب وظيفة للكف، مما ينعكس على باقي الوظائف المعرفية والذي يظهر على مستوى كل الفحوصات

النفس عصبية تقريبا(Xavier Seron,2014, 471)، إذ يلاحظ لدى المصاب بالخرف الصدغي الجبهي عجز عن كف جواب مهيمن(inhibition d'une réponse dominante) إضافة إلى مقاومة العوارض (la résistance à l'interférence) المرتبطة بالمشتتات، حيث تتجلى هذه السيرورات في مظاهر سلوكية تجعل المصاب بالخرف الجبهي الصدغي، أكثر ثباتا في معالجة المعلومة في سياق فريد، حتى وإن وجدت عناصر دخيلة(des elements intru).

ولقياس هذه الوظيفة التنفيذية، اعتمد الباحثون في علم النفس العصبي على اختبار(TH) le test de Hyling وهو اختبار قصير من حيث مدة الإنجاز، إذ لا يتجاوز العشر دقائق؛ وتتكون مهمة الكف فيه من قسمين أساسيين؛ أين يتوجب على مريض الخرف إتمام الكلمة الأخيرة لـــ 15 جملة تقرأ عليه من طرف الفاحص، حيث يقوم في القسم الأول من الاختبار، بتكملة الجمل بالكلمات الأنسب في حين عليه تكملة الجمل في القسم الثاني من الاختبار، بكلمات لا تربطها أية علاقة دلالية بالجمل، ما يستوجب من المريض توظيف ميكانيزم الكف لإنجاز القسم الثاني من الاختبار، حسب مستوى الوظائف المعرفية لديه.(Marion Calvarin,2013, 168)

5-5-2 الوظائف البصرية الفضائية(les fonctions visuo spatiales):

يحتفظ مرضى الخرف الجبهي الصدغي بقدرة التوجه الفضائي كاحتفاظهم بالوظائف البصرية الفضائية(تحديد مكان الأشياء، التدوير الذهني)، في حين تتدهور هذه القدرة لدى مريض الزهايمر منذ المراحل الأولى للمرض.

يمكن تقييم هذه القدرة المعرفية بطريقة نفس عصبية بواسطة اختبار مكعبات les cubes de Corsi حيث يوضع في مجال المريض البصري تسعة مكعبات في ثلاثة صفوف بمعدل ثلاث مكعبات في كل صف، يقوم الفاحص بتنقلات مسحية بواسطة سبابته على ظهر مجموعة من المكعبات تحت نظر المريض، ثم يطلب منه إعادة الحركة المسحية بنفس الترتيب الحركي، ويقوم الفاحص بتسجيل عدد المحاولات الخاطئة والناجحة.

5-5-2 الوظائف الحركية:les praxies

لا تضطرب الوظائف الحركية بنوعيها الفكرية والحركية لدى مرضى الخرف الجبهي الصدغي (idéatoire, idéomotrice)، وإنما يكون الاضطراب على مستوى برمجة الفعل الحركي programmation de l'acte moteur، وهذا يظهر لدى المرضى من خلال رسوماتهم التي تنجز بإجهاد كبير(Purves,2005, 323) وتكون في شكل مبسط للشكل الأصلي، أو تحتوي على إضافات يمكن إدراجها ضمن الأبراكسيا البنائية(l'apraxie constructive)، في حين يحتفظ مرضى الزهايمر بالفعل الحركي حتى مراحل متقدمة من الخرف.

يستخدم المختصون في التقييم النفس عصبي البطارية المختصرة للتقييم الحركي Breve Batterie d'Evaluation des Praxies(B.B.E.P) ويعتبر هذا التقييم من أسرع التقييمات النفس عصبية، حيث لا يتعدى زمن الأداء 4 دقائق إذ يتم على ثلاث مراحل كما يلي:

- يطلب من المريض في المرحلة الأولى إنجاز خمسة حركات رمزية(gestes symboliques) تحت الطلب.
- تنفيذ خمسة إيماءات حركية تحت الطلب في المرحلة الثانية.
- تحديد ثمانية حركات تجريدية في المرحلة الأخيرة.

3-5-5 وظائف التعرف les gnosies:

لا يصاب مرضى الخرف الجبهي الصدغي بالعمه البصري(l'agnosie visuelle)، ولا اضطراب القدرة على التعرف على الوجوه(la prosopagnosie)، إلا أنهم يصابون باضطراب معالجة المكون الانفعالي(la composante émotionnelle) وبخاصة الانفعالات السلبية(القلق، الحزن، الخوف)، في حين يبقى المكون الانفعالي لدى مريض الزهايمر وظيفيا حتى مراحل متقدمة من المرض.

إن اختبار(Test d'Apparaiement des Visages de Benton)(T.A.V.B) يعتبر من أقدم الاختبارات الفعالة في تشخيص وظيفة التعرف لدى مرضى الخرف إذ يحتوي تطبيقه على ثلاثة أنواع من المزاوجة هي:

- مزاوجة صور فوتوغرافية مأخوذة من الواجهة الأمامية مع مثيلاتها من الصور.
- مزاوجة صور فوتوغرافية مأخوذة من الواجهة الأمامية مع مثيلاتها مأخوذة من واجهة ثلاثة أرباع.(vu de trois quarts)
- مزاوجة صور فوتوغرافية مأخوذة من الواجهة الأمامية مع مثيلاتها والمأخوذة تحت فعل ظروف إضاءة متنوعة، حيث يقوم الفاحص بحساب عدد الوضعيات الصحيحة التي قام فيها المفحوص بإنجاز المزاوجات بين مختلف الصور، وعدد الوضعيات التي فشل في المزاوجة فيها بين الصور.

خاتمة:

إن ارتباط الإجراءات التشخيصية العيادية بالفحوصات المكملة خاصة ذات المنشأ العصبي، وكذا الأمراض الانحلالية، لا يمكن اعتماده لوحده كمحك فاصل بين الأمراض، ما جعل الباحثين يدرجون تقييمات نفس عصبية لتحديد الفوارق بين الأمراض المتماثلة الأعراض، خاصة بين أنواع الخرف الانحلالي؛ فانعدام العلاقة الخطية بين الضمور العصبي، ودرجة حدة الأعراض بفضل تباين توظيفات المرونة العصبية من حالة إلى أخرى، جعل من التشخيص النفس عصبي مكملا أساسيا للتشخيصات النسيجية؛ ففحص التوظيفات العصبية المعرفية(الوظائف المعرفية)، يعتبر قاعدة علمية متينة في التشخيص الفارقي بين أنواع الخرف المتقاربة المظاهر العيادية والنسيجية، خاصة في المراحل التمهيدية للمرض.

إن إهمال بعض المختصين لهذا الجانب التقييمي(النفس عصبي)، جعل العديد من الأحكام العيادية على الحالات تقع في دائرة(التشخيصات الخاطئة) خاصة في الأمراض الانحلالية، ما ينجم عنه انحراف الخطة العلاجية عن هدفها الأصلي؛ ومن هذا المنطلق أضحى الإلمام بجزئيات التشخيص الفارقي النفس عصبي بين أنواع الخرف، مرحلة ضرورية وأساسية ليس بغرض تحديد التشخيص

الدقيق فحسب، بل أيضا للتنبؤ بآفاق تطور المرض ومن ثم إدراج بروتوكولات علاجية ووقائية تمتد عبر مراحل المرض المستقبلية.

قائمة المراجع

المراجع العربية:

عبد الحليم، هبة(2013). *الزهايمر: الذكر، البرنامج التنموي للذاكرة وتحجيم الزهايمر*. مصر: دار الجامعة الجديدة.

– النوبي، محمد(2012). *الزهايمر لدى المسنين: الاتجاهات الحديثة في التشخيص والعلاج وكيفية التعامل*. عمان: دار الصفاء للطباعة والنشر.

المراجع العربية:

Alain, Lieury(2004). *Psychologie cognitive*. 4éme édition. France: Paris. Dunod.

Bruno Vellas, Phillipe Robert(2013). *Traité sur la maladie d'Alzheimer*. France: Paris. Springer.

Cecile Delamarre(2007). *Démence et projet de vie.* 1ére édition. France: Dunod Gazaniga.

Ivry, Mangin(2001). *Neurosciences cognitives*. **1**ère édition. Bélgique: Bruxelle. De Boeck **.**

J. Combier(2012). *neurologie*. 13éme édition. France: Paris. Masson.

Marion Calvarin(2013). *Les tests en orthophonie*. 1ére édition. France :Isbergues.

Nicole. Boisacq, Schepens, Marc. Crommelinck(2004). *Neurosciences*. 4éme édition. France: Paris. Masson.

Paul. M, Churchland(1999). *Le cerveau: moteur de la raison*. siège de l'âme. 1ére édition. Belgique: Bruxelle. De Boeck université**.**

Purves, Augustine, Fitzpatrick, Hall, Lamantia, White(2015). *Neurosciences*. 5éme édition. Belgique: Bruxelle, De Boeck supérieur. Neurosciences et cognition.

Roger Gil(2014). *Neuropsychologie*. 6éme édition. France: Paris. Elsevier.

Schenck, Lemba, büla(2004). *Du vieillissement cérébral á la maladie d'Alzheimer*. 1ére édition. Paris: De Boeck.

Xavier Seron, Martial vanderlinden(2014). *Traité de neuropsychologie de l'adulte*. 2éme édition. Belgique: De Boeck solal.

كيفية توثيق المقال:

وهيبة، فتيحة ويعلاوي، خليدة(2018). المعايير النفس عصبية للتشخيص الفارقي بين الخرف من نوع الزهايمر والخرف الجبهي الصدغي. *مجلة العلوم النفسية والتربوية*. 6(1). 94-109.