

Dirassat & Abhath
The Arabic Journal of Human
and Social Sciences



مجلة دراسات وأبحاث
المجلة العربية في العلوم الإنسانية
والاجتماعية

EISSN: 2253-0363
ISSN : 1112-9751

متلازمة الفص الجبهي:

رؤية في إطار علم النفس العصبي

Frontal lobe syndrome:

A view within the framework of neuropsychology

Laouzai Razika رزيقة لوزاعي

أستاذة محاضرة أ، جامعة البويرة، كلية العلوم الاجتماعية، قسم علم النفس وعلوم التربية، مخبر التربية العمل والتوجيه.

**Lecturer A, University of Bouira, Faculty of Social Sciences, Department of Psychology
,and Education Sciences, Labor and Guidance Education Laboratory**

r.laouzai@univ-bouira.dz

تاريخ القبول: 2023-01-03

تاريخ الاستلام: 2022-07-29

ملخص:

تمكن العلماء من خلال التطورات الحديثة للعلوم العصبية، ودراسات التصوير الدماغى الوظيفي، من معرفة مختلف النشاطات التي تتضمنها القشرة الجبهية، وكذا الشبكات العصبية التي تحتويها. وتؤدي إصابة هذه الشبكات إلى اضطراب وظيفتها العادية، وتؤدي في غالب الأحيان إلى ما يعرف بمتلازمة الفص الجبهي. لذلك نهدف في هذا المقال إلى التعريف بهذه المتلازمة وتقديم التطور التاريخي للأبحاث حولها، مع ذكر أسبابها، والسيمولوجية التي تخلفها على المستوى السلوكي، النفسي العصبي، وبعدها نتطرق إلى كيفية تشخيصها وتقييمها من الناحية النفسية العصبية.

الكلمات المفتاحية: متلازمة، الفص الجبهي، علم النفس العصبي.

Abstract:

Through recent advances in neuroscience and functional brain imaging studies, scientists have been able to learn about the various activities involved in the prefrontal cortex, as well as the neural networks it contains. Injury to these networks disrupts their normal function, often leading to what is known as frontal lobe syndrome. Therefore, in this article, we aim to define this syndrome and present the historical development of research about it, with a mention of its causes, and the psychology behind it at the behavioral, neuropsychological level, and then we will discuss how to diagnose and evaluate it from a neuropsychological point of view.

Keywords: syndrome , frontal lobe , neuropsychology.

ولكنه يعد المكان الأكثر شيوعاً لإصابات الدماغ، ويؤدي تلف

الفص الأمامي إلى حدوث ما يسمى بمتلازمة الفص الجبهي⁽¹⁾ تعتبر هذه الأخيرة من بين أكبر المتلازمات النفسية العصبية، نظراً للسيمولوجية التي تخلفها على المستوى العصبي، السلوكي، والنفسي العصبي، جراء الإصابة في الفصوص الجبهية والتي تمثل الجزء الأكثر تفوقاً فيما يخص وظيفة السلوك الإنساني ومستوياته العليا لكونها تشكل ثلث حجم الكرتين المخيتين⁽²⁾

و تكون الأعراض النفسية العصبية في هذه المتلازمة في المستوى الاولى مقارنة بالأعراض الاخرى، حيث تتميز باضطراب الانتباه، الذاكرة العاملة أو عدم القدرة على معالجة عدة معلومات في وقت متزامن، اضطرابات اللغة، اضطرابات التفكير، واضطرابات الوظائف التنفيذية.

-مقدمة:

يقع الفص الجبهي أو الفص الأمامي في مقدمة الدماغ ويعدّ أكبر حجماً وأكثر تطوراً لدى الإنسان مقارنة بالفصوص الأخرى. ويتكوّن من نصفين، حيث يتحكم النصف الأيمن من الفص الجبهي في الجزء الأيسر من الجسم والعكس، ويعمل الفص الجبهي على التحكم في المهارات المعرفية الهامة مثل التعبير عن الانفعالات وحل المشكلات واتخاذ القرارات والذاكرة واللغة والسلوكيات الجنسية، أي أن الفص الجبهي يمثّل لوحة التحكم في الشخصية وقدرات التواصل، بالإضافة إلى أنه الجزء المسؤول في الدماغ عن الوظائف الحركية الأساسية والقدرة على التحريك الواعي للعضلات بالإضافة إلى المناطق الرئيسية للتحكم بالكلام بما في ذلك منطقة بروكا،

ويفصل الفص الجبهي ثلمين متوازيين بالنسبة للتحديدية الدماغية (الثلمين الجبهيين العلوي والسفلي) ويشكلان أربعة تلافيف جبهية، ثلاثة منها عمودية، والرابع أفقي، توازيا مع الثلم المركزي، ويمثل التلافيف الجبهي الصاعد الكلاسيكي أو قبل المركزي.

- الجهة المقابلة أو التحديدية (Convexité) (أنظر الشكل رقم 1) تحتوي على الثلم المركزي (Sillon central)، التلافيف الدماغية قبل المركزي (Gyrus cingulaire pré central) التلافيف الجبهي الصاعد (Circonvolution frontal ascendante)، التلافيف قبل الرولاندي (Gyrus pré rolandique)، والتلافيف الجبهية الأولى والثانية والثالثة المنفصلتين بواسطة الثلمين الجبهيين العلوي والسفلي. التلافيف الجبهي الثالث (F3) يقسم بدوره إلى ثلاث أجزاء بواسطة امتدادات تفصل الثلم الجبهي السفلي: جزء محجري بطني (Segement orbitaire ventral)، جزء مثلثي متوسط (Segement triangulaire médian)، جزء غطائي ظهري (Segment operculaire) هذا الأخير يشترك في تشكيل ساحة بروكا (Aire de Broca).

- الجهة المتوسطة (أنظر الشكل رقم 02) تضم الفصيص، فوق المركزي (Lobule para central) من الأمام التلافيف الدماغية الجبهي المتوسط، التلافيف فوق الشهي (Gyrus para-olfactif)، أو تحت الثفني (sous calleux) التلافيف الدماغية الحافي أو الأحادي⁽⁵⁾.

- الجهة السفلية (أنظر الشكل رقم 3) تضم التلافيف الدماغية المستقيم (Gyrus rectus) ويتصل بالجهة السفلى المتوسطة والقاعدية للتلافيف الجبهي الأول، ومجموع التلافيف المحجرية (Ensemble des gyri orbitaires) المقسمة بطريقة غير ثابتة، والمتصلة بالجهة السفلى للتلافيف الجبهي الثاني والثالث.

و ينقسم الفص الجبهي إلى ثلاث مناطق (أنظر الشكلين 4 و5).

- المنطقة المركزية أو القشرة قبل مركزية، تتصل بالتلافيف قبل المركزي في حافة البطني، وفي عمق الشق الجانبي الذي يمتد من الأمام حتى الثلم قبل المركزي ويتصل بالجهة الداخلية لمنطقة الفصيص فوق المركزي (Lobule para central) إلى غاية التلافيف الدماغية الأحادي.

وفي ظل غياب الكفالة النفسية العصبية فإن هذه الأعراض تبقى تشكل دوما عائقا للحالات ولعائلاتهم، لذلك لا بد من التشخيص الدقيق لهذا الاضطراب بغية مساعدة الحالات على تجاوز صعوباتهم من خلال العلاج الذي يقوم به المختصون كل في مجال تخصصه.

ونظرا لقلة الدراسات في الجزائر أو في العالم العربي في حدود علمنا حول هذه المتلازمة إن لم نقل ندرتها، ارتأينا تناول هذا الموضوع، محاولين فيه لفت انتباه الطلبة والباحثين المختصين في مجال علم النفس العصبي للاهتمام بمثل هذه المواضيع البحثية، التي تشكل مجالا خصبا للبحث نظرا لتعدد الأعراض الناتجة عن هذه المتلازمة. حيث سنحاول من خلاله التعريف بمتلازمة الفص الجبهي، تقديم التطور التاريخي للأبحاث حول هذه المتلازمة وأسبابها، إضافة إلى الأعراض التي تخلفها على المستوى العصبي، النفسي والسلوكي ثم نبين كيفية تشخيصها وتقييمها من الناحية النفسية العصبية.

المحور الأول: مفهوم متلازمة الفص الجبهي وتشريحه

أولا- مفهوم متلازمة الفص الجبهي:

تعرف متلازمة الفص الجبهي على أنها اضطراب راجع إصابة المنطقة الجبهية، أو قبل الجبهية للمخ. تتميز باضطرابات على المستوى المعرفي (اضطراب الانتباه والتشتت، اضطراب التفكير المنطقي والحكم) اضطراب المزاج (عدم الاكتراث بالأحاسيس، غبطة، وقاحة، اضطراب السلوكيات الملائمة، اضطرابات نفسية حركية (تحرر السلوكيات الغريزية، فتور الشعور، القولبية، والاستمرارية) وتحدث هذا المتلازمة بسبب الأمراض الوعائية، الصدماتية العصبية، والأمراض الانحلالية⁽⁴⁾.

ثانيا- تشريح الفصوص الجبهية:

يقع الفص الجبهي قبل شق رولاندو (Scissure de Rolando)، وشق سيلفيوس (Scissure de Sylvius) حيث يتجه شق رولاندو تدريجيا من الأعلى إلى الأسفل، ويفصل الفص الجبهي (Lobe frontal) من الأمام والفص الجداري (Lobe parietal) من الخلف، هذا الشق الطويل والعميق يسمى أيضا الثلم المركزي، (Sillon central) ويفصل بين الفص الجبهي والفص الجداري حتى قرابة الشق الجانبي، أما شق سيلفيوس فهو شق جانبي عميق للكرة المخية.

ريكتر (RICKNER) وقولد ستان (GOLD STEIN) (1936)، ريلندر (RAYLANDER) (1939) (9) من جهته بينفيلد (PENNFIELD) (1945) بعد الدراسات التي قام بها، نفى وجود إصابات في الوظائف المعرفية العليا بعد الإصابات الأمامية وهذا ما جعله يبرر الاستئصال الجبهي عند الحالات المصابة بمرض عقلي، هذا العمل فتح المجال أمام مجموعة من البحوث حول الاضطرابات المعرفية التي تخلفها الإصابة الجبهية.

وبمجيء لوريا (LURIA) (1973) أعادت للفص الجبهي كل الأهمية التي يعرفها الآن وهذا من خلال تقييمها النفس عصبي على ضحايا الحرب العالمية الأولى حيث قامت بإبعاد الخصائص الأساسية للعرض الجبهي، واقتوتحت النظرية النفس فيزيولوجية لدور الفصوص الجبهية. وفي سنة 1994 قام أنطونيو (ANTONIO) وداماسيو أنا (HANNA) DAMASIO من جامعة IOWA وهما أخصائيان في علم النفس العصبي بمحاولة إعادة فحص إصابة فينيس قاج (PHENAS GAGE) بواسطة الكمبيوتر إنطاقا من الجمجمة والقضيب الحديدي المحفوظان في جامعة HARVARD وحسب هذه الدراسة فإن القضيب اجتاز المنطقة الصدرية المتوسطة للفصوص الجبهية (Région ventro-mediane) والتي تحتوي على القشرة المحجرية (Cortex orbitaire) واكتشفوا أن الوظائف المسندة لهذه المنطقة يصعب قياسها تجريبيا، إذ أنها تساهم في مراقبة الانفعالات، وفي اتخاذ القرارات، وبتصالها مع اللوزة (L'Amygdale) فإن القشرة المحجرية تقر السلوكات الملائمة (10)

أما الأعمال التي استعملت التجريب الحيواني في هذا المجال كانت من طرف فيري (FERRIER) (1875) بعد استئصال الساحة الجبهية المحجرية للقردة فلاحظ أنها تواصل الحركة، النظر الشم... إلخ، لكنها تعرضت لتغيير كبير، حيث أصبحت هادئة لا تبدي أي اهتمام لأي شيء كان، فقدت الملاحظة الذكية واليقظة. هذه الأعمال فتحت الباب أمام الباحثين ليواصلوا البحث في هذا المجال. كذلك جاكوبسون (JAKOBSON) في سنوات الثلاثينات أجرى دراسة على القردة بعد إصابات تجريبية للقشرة الظهرية قبل الجبهية، فلاحظ اضطراب المهام التي تتطلب عدة علاجات معرفية كالانتباه للمعلومات الفضائية، تخزين المعلومات،

- المنطقة قبل حركية أو القشرة قبل حركية هي في وضعية أمامية مقارنة بالمنطقة الحركية وأكبر منها. تتصل بالجزء الظهري لثلاث تلافيف جبهية F1،F2،F3، وامتداد هذه المنطقة قبل حركية على الجهة المتوسطة للفص الجبهي يحمل اسم الساحة الحركية التدميمية Aire motrice (suplimentaire) التي تساهم في اللغة والحركات الإرادية.

- المنطقة الجبهية القطبية (Région fronto-polaire) أو قبل الجبهية تقع في مقدمة المنطقتين السابقتين، لتشكل بقية الفص الجبهي، الذي يمتد على الجهة المتوسطة مع التليف الدماغ الجبهي المتوسط إلى غاية المنطقة المحجرية. (Region orbitaire)

- أما المنطقة الحافية (Region limbique) تتصل بالتليف الدماغ وبالجزء الظهري للجهة المحجرية (Partie dorsale de la face orbitaire) (6).

المحور الثاني: التطور التاريخي للأبحاث حول متلازمة الفص الجبهي

تعتبر متلازمة الفص الجبهي من بين أكبر الأعراض النفسية العصبية (7) حيث بدأت أولى الدراسات من طرف جون أزلو (JOHN HARLOUW) بعد الحادث الذي تعرض له فينيز قاج (PHENEAS GAGE) (1848)، وهو عامل في السكة الحديدية، وهذا بعد اختراق قضيب معدني لخد الأيسر ليخرج بعد ذلك في مقدمة الجمجمة والفصوص الجبهية للدماغ، وبعد الإصابة أصبح هذا العامل متقلب الأطوار وحدث تغيير كبير في شخصيته، أصبح عديم المسؤولية وغير قادر على البدء في مهمة تتطلب تخطيط الحركة (8)

و حسب ما أشار إليه هافمان (HAFFMAN) (1969) فإن النتائج الاجتماعية لهذا العرض تكون مختلفة باختلاف الحالات، كما لاحظ أيضا ويلت (WELT) (1887) تغيير في المزاج بصفة كبيرة عند 8 حالات تعاني من الإصابة الجبهية.

ويعتبر اضطراب الانتباه من أهم الأعراض التي لوحظت على الحالات التي تعاني من متلازمة الفص الجبهي إضافة إلى وجود تدهور فكري هذا ما أكده ستار (STAR) (1884) وشوستر (SCHUST) (1902)، وقبل بداية هذا القرن أثبتت الأعمال العيادية المنصبة حول عينة كبيرة من المصابين جهميا وجود اضطرابات سلوكية هامة، وهذا ما قام به كل من

رابعاً- الأمراض الورمية (Pathologies tumorales) :

نظرا لحجمه فان الفص الجبهي هو منطقة شائعة للأورام الداخلية والخارجية الدماغية، فكل الأنواع الورمية يمكن أن تلاحظ بعد اصابته، لكن الأورام الأكثر شيوعا هي الأورام العصبية (Gliomes)، والأدملة السحائية (Meningiomes) و من بين هذه الاورام نذكر:

1- الأدملة السحائية الشمية (Meningiomes olfactifs) تؤدي إلى اضطراب الكف بعد إصابة المسار المحجري الجبهي⁽¹⁴⁾ وتتميز بفقدان حاسة الشم (Anosmie)، نقص الحدة البصرية، ومتلازمة الفص الجبهي وتكون مصحوبة باضطرابات سلوكية⁽¹⁵⁾

2- الأدملة السحائية الطولية المضلية (Meningiomes para sagittaux)

يمكن أن تؤدي إلى إصابة التلفيف الدماغى الأحدى من الجهتين، وترفق بفتور الشعور (Apathie)، واضطرابات الانتباه.

3- الأدملة السحائية التحديبية (Meningiomes de la convexité)

ترفق باضطرابات في مختلف المسارات وترجم بسيمولوجية مختلطة، مثل الأورام اللحمية الداخلية (Intra parenchymateuses)، يمكن أن نجد كذلك متلازمة الفص الجبهي في الأورام غير متوقعة في المناطق الجبهية مثل وجود استسقاء الرأس (Hydrocéphalie)، وورم الحفرة الخلفية، وهذا ما يضغط على الفصوص الجبهية.

خامساً- الإصابات العقلية (Affections psychiatriques)

وضحت العديد من المعطيات المستوحاة من علم النفس العصبي والعلوم العصبية المعرفية خلال السنوات الأخيرة اضطراب وظيفة الفصوص الجبهية في قلب الفيزيولوجية المرضية لانفصام الشخصية، والاضطرابات الوسواسية الحصرية. كما يوجد كذلك العديد من الحجج جعلتهم يبررون أن اضطراب وظيفة الفصوص الجبهية يمكن أن يلعب دورا هاما في الميكانزم الفيزيولوجي المرضي للاكتئاب.

و تؤدي هذه الإصابات مهما كانت طبيعتها، تطويرية وعائية، صدماتية، ورمية، وعقلية إلى سيمولوجية واسعة انفصل فيها في العنصر الموالي.

المحور الرابع: أعراض المتلازمة الجبهية

اختيار المعلومات، مع عدم قدرة كف الإجابات غير الصحيحة، ولاحظ أن الشمبانزي الخاضع لاستئصال مزدوج للفص الجبهي اختفى لديه القلق، وأصبح لا مبالي وهذا من خلال المهام الصعبة التي خضع إليها، وهذا ما أعطى لـ إيقومونيز (EGUMONIZ) فكرة استئصال الفص قبل جبهي بهدف علاجي⁽¹¹⁾

المحور الثالث: أسباب العرض الجبهي**أولاً - الأمراض الانحلالية (Maladies dégénérative) :**

يمثل الخرف الجبهي الصدغي (-Démence fronto-temporal) (DFT) من 15% إلى 20% من حالات الخرف التي تأتي قبل 65 سنة، ويتمثل في اختلال الخلايا الجبهية الصدغية، كذلك مرض PIK الذي يتميز بوجود أنوية وجسم PIK ويترجم عياديا بحدوث تغييرات في السلوك واضطرابات نفس عصبية، والتي تقيم بفضل اختبار Mini mental stat، حيث يعتبر الأكثر استعمالا في اكتشاف وتشخيص الإضطرابات المعرفية.

كذلك نجد التصلب الجانبي العضلي (Sclérose latérale amyotrophique)، الحبسة التطورية، والخرف الدلالي. هذه الأمراض تنتهي غالبا بتطورها نحو الخرف الجبهي الصدغي إضافة إلى مرض الزهايمر (Alzheimer)، حيث تواجه الحالات اضطرابات في الوظائف التنفيذية في وقت مبكر في هذه الأمراض⁽¹²⁾

ثانياً- الأمراض الوعائية (Maladies vasculaires) :

حيث يعد انقطاع جدار الشريان الدماغى المتوسط (Rupture d'anyvrisme de l'artère cérébral moyen) الأكثر شيوعا، للإصابة بمتلازمة الفص الجبهي.

ثالثاً- الأمراض الصدماتية (Phatologies traumatiques)

يتعرض الفص الجبهي للصدمات الدماغية المغلقة بالخصوص (القشرة المحجرية الجبهية)، ويتطور التصوير الدماغى أثبت العلماء شدة الرضوض الجبهية في آثار الصدمة الجمجمية الدماغية. وتكون هذه الإصابات الجبهية مصدر الصعوبات الهامة التي تواجهها الحالات على مستوى الاجتماعي، حيث تواجه صعوبات في إعادة الإدماج الاجتماعي نظرا لتغييرات التي تطرأ على الشخصية، إضافة إلى اضطرابات سلوكية مع عرض الاضطراب التنفيذي واضطراب الإنتباه⁽¹³⁾

أولاً- السيمولوجية النفس سلوكية:

تؤدي إصابات الفص الجبهي في مقدمة الساحة قبل جبهة الصاعدة إلى سيمولوجية تظهر دور هذا الفص في تنظيم السلوكات النفسية⁽¹⁶⁾ وتتمثل في: اضطرابات المزاج (Troubles de l'humeur) حيث نجد جانبين كبيرين: الأول هو شبه اكتئابي (pseudo- depressif) وهو راجع لإصابات المنطقة الظهرية الجانبية (Région dorso latérale)، فيكون لدى الحالة نقص المبادرة، قلة الدافعية، عدم إبداء أي تصرفات نحو الحوادث الإنفعالية، كذلك نجد اللامبالاة للمحيط، والمجتمع الذي يعيش فيه، وهذا ما يفسر غياب القلق، والألم الفكري. أما الجانب الثاني فيتمثل في: جانب الإغتباطي (Pole euphorique) يلاحظ أثناء إصابة محجربة جبهة (Lésion cortico-frontal)، فالحالة تمثل سلوكات جنونية (Moriatique) مع إثارة فكرية ونفس حركية، وهذا ما يعرف بحالة العصاب. وتكون السلوكات صبيانية وإندفاعية والميل إلى التهرب (Pitrieries)، بالإضافة إلى اضطراب الكف اللفظي، الذي يؤدي في بعض الحالات إلى كلمات فاحشة (Paroles grivoise)، وعلى المستوى الغذائي نجد سلوكات شرهة لوحظت لدى الحالات الجبهة⁽¹⁷⁾ إضافة إلى اللامبالاة التي تصل بالحالات إلى عدم الوعي بالاضطراب وهذا ما يعقد العلاج.

كما يمكن أن نجد عرض التبعية للمحيط حيث يكون لدى الحالة سلوكات التقليد، والتي تلاحظ في السلوك التلقائي، حيث تقلد تماما ما يقوم به الفاحص، إضافة إلى إمساك الأشياء الموضوعية أمامها حتى وأن أذرنها بعدم أخذها⁽¹⁸⁾

ثانيا- الأعراض العصبية:

تؤدي الإصابات الجبهة إلى اضطرابات حركية أولية اضطرابات المنعكسات واضطرابات العضلات العاصرة (Troubles sphinctériens).

1-1 الاضطرابات الحركية الأولية:

نلاحظ في الإصابات الجبهة بعض الأعراض الحركية، وتتمثل هذه الإصابات فيما يلي:

- الإصابات الثنائية (Lésions bilatérales):

نجد جدول الخرس الحركي (Mutisme akinetique)

في الإصابات الثنائية الحادة للمناطق الأحادية (Cingulaires) كما نجد في انقطاع جدار الشريان الدماغية الأمامية. كما يمكن أن نجد كذلك اضطرابات المشي في الإصابات الثنائية، حيث تتميز باضطراب الإيزان بعد السيمولوجية المخيخية، والتي تؤدي إلى اضطراب تنظيم المشي الذي يوصف أحيانا تحت إسم أبراكسيا المشي أو اختلاج جبهي (Ataxie frontale).

-الإصابات الأحادية الجانب:

تنعكس الإصابات الأحادية الجانب بالعديد من الاضطرابات حيث نجد نقص النشاط، وعدم التلقائية وهما اضطرابين مألوفين بعد إصابات التحديبية (Convexité). ويرجع نقص النشاط لإصابات تتعلق بالأنوية الرمادية. كما نجد الإهمال الحركي المقابل (Négligence motrice controlatérale) يلاحظ في الإصابات الجبهة قبل الحركية، بالخصوص لما تصاب الساحة الحركية الأولية اليمنى (L'AMS)، فيتعلق الأمر بإهمال حسي متعدد الأشكال، بينما لا يوجد أي اضطراب حركي.

إضافة إلى هذا يمكن أن نجد شلل وجهي جانبي في إصابة L'AMS، هذا الشلل الوجهي يظهر في حالة الراحة أكثر من الحركات الإرادية. وعدم الترابط يعكس شلل وجهي مركزي. كما نجد الاضطراب الحركي البصري بعد إصابة الساحة 8، وهذا يؤدي إلى نقص الحركة الإرادية في النظر للجانب المعاكس بينما الحركات الأوتوماتيكية والمنعكسات تكون محفوظة⁽¹⁹⁾ حيث يظهر انحراف الجانب المصاب بالنظر الإرادي نحو الأعلى، وهذا ما يمكن ملاحظته بعد إجراء اختبارات في هذا الشأن.

كما توجد اضطرابات أخرى مثل: أبراكسيا يسرى أحادية الجانب، كاضطراب تناسق الحركة الشخصية أو اليد الغربية، بحيث يواجه المصاب صعوبة في التعرف على احد يديه والتحكم فيها.

2- اضطراب المنعكسات (Troubles réflexes):

ترفق الإصابات الجبهة بتحرير بعض المنعكسات الملاحظة في الحالة العادية عند الرضيع والتي تختفي خلال النضج

النموذج تشترك الوظائف المعرفية في إنجاز المهام المعقدة التي تتطلب إشترك وترابط عدة وظائف معرفية مثل: إنشاء مشاريع (التقديم، إنتقاء الأهداف، التخطيط القبلي) ومراقبة إنجازها، ولا سيما بالنسبة لإنجاز الحركات المتعددة المتوازنة أو دفع زمن الحركات المتتابعة، ويسند كذلك للوظائف التنفيذية دعم التفكير المجرد وإدراك الأنا وهو المستوى الأكثر ارتقاء في هذا النموذج. وترجم الإصابة السلوكية التي تميز الإصابات الجبهية بإصابة هذه المستويات الوظيفية، فاضطراب الوظائف التنفيذية ينعكس على الحالة بصعوبات في الحياة اليومية، بالخصوص أثناء مواجهتها لحالات جديدة ومعقدة. مما يؤدي إلى عدم الملاءمة بين الهدف والوسائل الموصلة له. فمن الصعب تفريق إصابة مكونات هذه الوظائف. ومعرفة إن كان هناك اضطراب في الوظائف التنفيذية يستدعي بدء تنفيذ بعض المهام مثل تعيين تصنيفات صحيحة، إنشاء استراتيجيات وتغيير اختيار الاستراتيجيات، هذه القدرات تدرس بواسطة روائز نفس عصبية مثل (WCST) رائر ترتيب البطاقات، رائر السيولة اللفظية، رائر (Tour de landres) لإنشاء الاستراتيجيات، وكذا تغييرها باستعمال (Tour de hanoi) و (Tour de toronto).

2- اضطرابات الانتباه:

تؤدي إصابة الفصوص الجبهية إلى اضطرابات تمس الانتباه حيث تتميز هذه الاضطرابات بصعوبة التركيز على مهمة ما، نقص الكف بالنسبة للمهمات، اضطراب تنظيم الحركة أثناء المهام الروتينية، قلب وحذف أجزاء من الحوادث، تعويض مهمة بمهمة متقاربة. ويتم اكتشاف اضطرابات الانتباه بواسطة رائر (Trail making test) أو بواسطة رائر ستروب (STROOP)⁽²¹⁾

3- اضطرابات الذاكرة:

اهتم الباحثون منذ فترة طويلة باضطرابات الذاكرة الراجعة لإصابة جبهية في مختلف الأمراض مثل: الصدمات الدماغية أو الجراحة النفسية (Psychochirurgie) وأصبح معروف حاليا أن اضطرابات الذاكرة أصبحت تشكل جزءا مكملًا للعرض الجبهي.

فاضطرابات الذاكرة القصيرة المدى وصفت بانخفاض وحدة الحفظ وأثر الحداثة والاضطرابات تكون واضحة أكثر

(منعكسات عادية). ومن بينها نجد منعكس المسك (Grasping reflex) وهو خاص بالإصابات الجبهية التي تقع في المنطقة الظهرية الجانبية أو الأحادية (Cingulaire)⁽²⁰⁾ ويظهر منعكس المسك الفمي لما نقوم بتنبه طرفي الشفاه بواسطة أصبع أو شيء ما، فتنجذب طرفي الشفاه نحو المنبه، ويمكن أن يصل إلى مص حقيقي أو تتبع الفم للشئ الذي يبعد.

أما منعكس البرطمة (Moue) وهو مط الشفتين اشمزازا أو غضبا، يترجم بواسطة تقدم الشفتين لما ننبه الوجه على مستوى (Phitrum).

و أخيرا المنعكس الجفني (Noso palpébrale): ويكون مرضيا لما يكون بلا نهاية.

3- اضطرابات العضلات العاصرة (Troubles sphinctériens):

ترجع هذه الاضطرابات لميكانيزمات متنوعة، ويمكن أن تلاحظ في الإصابات الجبهية، ففي غالب الأحيان تكون نتيجة لاضطرابات السلوك، الإندفاعية، اضطراب الكف، كما يمكن أن تكون راجعة لإصابات الجبهة الداخلية للفص الجبهي، وبالتحديد في الإصابات الظهرية، الجانبية، في حالة الأدملة السحائية المضلية الطولية (Meningiomes para sagittaux).

ثالثا- الأعراض النفس عصبية:

تسيطر الأعراض النفس عصبية بواسطة عرض الاضطراب التنفيذي، وتمس مجموع الوظائف العليا وخلال هذه السنوات الأخيرة تقدمت الأبحاث في هذا المجال باستعمال تقنيات التصوير الدماغى مثل التصوير المقطعي بالبت البوزيتروني (TEP)، والتصوير بواسطة الرنين المغنطيسي (IRM).

ومن بين هذه الأعراض نجد:

1- عدم القدرة على التنفيذ (Syndrome dysexecutif):

يشير مصطلح الوظائف التنفيذية في علم النفس العصبي إلى مجموع الوظائف الدماغية التي تنبى مهام إدارة الوظائف المعرفية الأساسية للمراقبة، وإنجاز السلوكات المحفزة، وتحتوي على قدرات التخطيط، الحكم، واتخاذ القرار، والمراقبة الذاتية، وما يعكس هذا التنظيم هو النموذج الترتيبي ل بنسون (BENSAN) وستوس (STUSS)، في هذا

وتضمن الانتقاء الفونولوجي والدلالي، والنغمة، في حين الوظائف البراغمية يتضمنها الفص الجبهي الأيمن. أما إصابات الفص الجبهي الأيسر تؤدي إلى نوعين من الحسبة.

- الحسبة الديناميكية (L'Aphasie dynamique) :

تتميز بنقص هام في السيولة مع استمرارية الإعادة التعبير مقطوع وناقص مع مفردات بسيطة، لكن النطق الفونولوجي والتركيبات المفرداتية العامة هي محفوظة وهذا ما أسمته لوريا LURIA بالحسبة الديناميكية⁽²⁵⁾

- الحسبة غير الجارية (Aphasie non fluante) :

تتميز باضطرابات النطق والتعبير بدون اضطرابات الفهم إصابات الفص الجبهي الأيمن تؤدي إلى اضطراب التفكير الاستدلالي (Raisonnement inferentiel) والاحتفاظ بالخطاب المتجانس.

- الاضطرابات غير اللسانية (Troubles extralinguistiques) :

يمكن أن تنصب هذه الاضطرابات حول إنتاج اللغة لكن بدون أعراض أفازيولوجية. مثل: عسر الكتابة الجبهي (Agraphie frontale) وهذا بعد إصابة التلفيف الجبهي الثالث (Pied de f3)، كما أن السيولة اللفظية تنقص لما يتطلب من الحالة إنتاج أكبر عدد من الكلمات التي تبدأ بحرف ما، أو التي تنتهي إلى نفس الصنف الدلالي.

- اضطرابات اللغة الشكلية (Trouble de langage formel)

تتمثل في اضطرابات تركيبات النحو والصرف، خطابات معقدة، (جمل مبنية للمجهول وأخرى مبنية للمعلوم) ابلاغات قليلة، جمل مقلوقة، ومضطربة، صعوبة في تنسيق الحديث، كذا اضطرابات معرفية تخص مجموع القواعد التي تحيط باستعمال اللغة في سياقها.

- اضطرابات التنظيم السلوكي بواسطة اللغة

(Trouble de régulation du comportement par le langage) :

تتدخل اللغة الداخلية في تنفيذ الإشارات التي تتطلب إنشاء برنامج ردود أفعال الاختبارات. هذا الجانب يمكن أن يوضح بواسطة اختبارات متشابهة مع اختبارات من نوع GO. NO. GO. فتكون الحالة غير قادرة على الاحتفاظ بالتعليمية وتعويضها بواسطة تقليد الحركات أو الاستمرارية كما هو

باستعمال اختبارات تضع حيز التنفيذ المركز التنفيذي للذاكرة العاملة مثل نموذج (BROWN PETERSON).

أما إصابة الذاكرة طويلة المدى وبالتحديد ذاكرة الحوادث (Mémoire épisodique) نلاحظ فيها اضطراب مهام الاسترجاع الحر، نتيجة لنقص استراتيجيات الإسترجاع. فالحالة لديها صعوبات في معالجة المعلومات واسترجاعها⁽²²⁾

و تثبت هذه المعطيات أن الفصوص الجبهية تشترك في استراتيجيات التنظيم أثناء مرحلة الترميز وفي البحث النشط في الذاكرة أو في مراقبة الإجابة⁽²³⁾

و حديثا اقترح تولفينق TULVING وآخرون (1994) نموذج (Hemispheric fonction / Retrieval asymmetry) HERA.

انطلاقا من مراجعة للأعمال التي استعملت التصوير الوظيفي الدماغى، وحسب هذا النموذج فإن القشرة قبل الجبهية اليسرى تلعب دورا كبيرا في استرجاع المعلومات الدلالية وفي الترميز بالنسبة لذاكرة الحوادث بينما القشرة قبل الجبهية اليمنى تتدخل في استرجاع المعلومات العرضية (Informations épisodiques). فالعديد من الأعمال الحديثة أظهرت أن الفصوص الجبهية تلعب دورا أساسيا في تشكيل النظريات الجديدة وفي البحث في الذاكرة.

كما تمس الإصابات الجبهية قدرات الذاكرة المستقبلية (Mémoire prospective) التي تسمح بالوصول للمعلومات المرتبة في الزمان والمكان لكي تضع حيز التنفيذ الاستراتيجيات الضرورية لتخطيط الحركات وتحليل المشكلات، مثلا: تذكر جدول التوقيت لليومين السابقين وتنظيم الالتزامات والمشاريع حسب جدول التوقيت بالنسبة لليومين القادمين وهذا ما يستدعي الذاكرة المستقبلية⁽²⁴⁾

4- اضطرابات اللغة:

يتدخل نشاط الفصوص الجبهية في النشاطات اللسانية وغير اللسانية (Extralinguistique).

-الاضطرابات اللسانية:

يراقب الفص الجبهي كل النشاطات المعرفية ومن بين هذه النشاطات اللغة، الوظائف المعرفية للمبادرة والانتقاء. وإصابة المسار القشري الذي ينشط حركات الكلام ينتج عنه اضطرابات لسانية ونطقية، فالقشرة الظهرية الجانبية السفلى (Cortex dorso-latéral inférieur) والساحة الأحادية (L'Aire cingulaire) تشكل شبكة مع الساعات الخلفية،

يعتمد التشخيص على اثبات السوابق التي تخص المرض، (إصابة عصبية أو اضطراب وظيفي دماغي). وينبغي وجود على الأقل خاصيتين من الخصائص التالية:

- نقص القدرة على القيام بالنشاطات الموجهة نحو هدف.
- تغيرات انفعالية مثل الغبطة، المزاج في غير موضعه، الاثارة أو الغضب، العدوانية، إضافة إلى فتور الشعور في حالات نادرة، سلوكيات صبيانية، .
- اضطراب كفي للتعبير عن الاحتياجات والرغبات بدون مراعاة القواعد الاجتماعية مثل: اللامبالاة للنظافة الشخصية، شرهة (Gloutennerie) .
- اضطرابات تتميز ب: عدم الثقة (Méfiance)، نمط تفكير معذب، أو انشغالات متتابعة تخص موضوع غير ملموس مثلا: (الديانة، الشر والخير)
- اضطراب السيولة اللغوية.
- تدهور السلوكيات الجنسية⁽²⁹⁾
- اضطرابات فكرية: نقص الانتباه، نقص في الذاكرة.
- فقدان الحكم، والنقد الذاتي.
- اضطرابات سلوكية.
- الفحص العيادي:**
- يتم بالبحث عن:
- منعكس الإمساك
- رد فعل امساك الرّجل.
- فقدان حاسة الشم (لما يكون هناك ورم).
- اضطراب التوازن.
- أبراكسيا.
- أعراض متنوعة:**
- وتكون حسب موقع الإصابة :
- إصابة القشرة قبل جبهة: اللامبالاة، فتور الشعور.
- إصابة المنطقة المحجرية القاعدية: نشاطات غير منتظمة، اندفاعية.
- إصابة المنطقة فوق الوسطية (Paramediane) فقدان المبادرة.
- إصابة الجهة الداخلية للكروة المخية: (Crise comitiales) مع رفع الطرف العلوي صراخ أو خرص.

الحال عندما يطلب منها في رائر GO. NO. GO (دق مرتين باليد على الطاولة لما يدق المختبر مرة واحدة والعكس⁽²⁶⁾)

5- اضطرابات الإنجاز الإشاري (Troubles de la réalisation gestuelles)

تتدخل الفصوص الجبهية في الإنجاز الإشاري على المستوى التنفيذي أو على مستوى التنظيم التتابعي، وإما على مستوى المراقبة الإنتباهية للمهمة.

- اضطرابات الإنجاز الحركي من اصل جبهي:

نلاحظ هذه الاضطرابات في مستويات مختلفة:

ففي إصابات المناطق قبل الحركية، يكون المخطط العام محفوظا لكن تكون بعض العناصر محذوفة، أما في الإصابات المتوسطة، فنلاحظ تدخل عنصر خارجي في المجموعة وهذا لنقص الكف والذي يمكن أن يترجم بالإندفاعية، البدء قبل نهاية التعليم.

- اضطرابات تنظيم اللغة:

تظهر بواسطة اختبارات GO. NO. GO في تنفيذ رسومات متتابعة.

- سلوكيات الاستعمال :

وصفت هذه الاضطرابات من طرف ليرميت (LHERMITE)، حيث تقوم الحالة بأخذ الأشياء الموضوعة أمامها وتستهملها، وهذا السلوك يبقى لديها حتى وإن طلب منها عدم فعل ذلك.

6- اضطرابات الادراك:

ينجر عن الإصابات الجبهية اضطرابات إدراكية – بصرية فيكون هناك نقص اكتشاف المجال البصري الجانبي في الإصابات الأحادية الجانب، وكذا إفراط الحركي الذي يؤدي بالحالة إلى عدم أخذ بعين الاعتبار التعقيد للظواهر وترجمة الوضعيات انطلاقا من التفاصيل، وتظهر هذه الاضطرابات في الوضعيات المعقدة مثل شرح الصور، أو نقل صورة REY ويمكننا أن نجد عمى بصري (Agnosie visuelle)، أو أبراكسيا بنائية من اصل خلقي⁽²⁷⁾

فنلاحظ هذه الاضطرابات بعد إصابة القشرة الظهريّة الجانبية هذا ما يجعل الحالة غير منتبهة للمنبهات الخارجيّة⁽²⁸⁾

المحور الخامس: تشخيص متلازمة الفص الجبهي

الإشاري، اضطرابات حركية بصرية، منعكس المسك وتحرير منعكسات الطفولة (Reflexes archaïque)، واضطرابات التبول. كما تتميز بوجود اضطرابات سلوكية كاضطراب الكف، وفتور الشعور، إضافة إلى وجود مظاهر وسواسية قهرية، والتبعية للمحيط. أما المظاهر النفس عصبية فتصيب مجموع الوظائف العليا (الانتباه، الذاكرة، اللغة، الإدراك، الإنجاز الإشاري)، لكنها تسيطر بواسطة عرض الاضطراب التنفيذي: اضطراب قدرات التخطيط، الحكم واتخاذ القرار، المراقبة الذاتية والليونة (Flexibilité).

لذلك يجدر بنا كباحثين القيام بتشخيص دقيق لهذه المتلازمة الجسمية، حتى تتمكن من تقديم العلاج المناسب والذي يختلف باختلاف سبب الإصابة، لأن أغلب المصابين بهذا الاضطراب يتلقون العلاج الطبي فقط، دون استفادتهم من العلاج النفسي السلوكي أو العلاج النفسي العصبي. لهذا نوصي بضرورة تكييف الاختبارات التي تمكننا من تشخيص الاضطرابات النفسية العصبية التي تظهر بشكل ملفت في هذا الاضطراب، كما ننوه بوجود التكفل الفعلي بالحالات التي تعاني من هذا الاضطراب، من طرف المختصين في علم النفس العصبي أو المختصين في الارطوفونيا، ولا ننسى التكفل النفسي الذي يعد جانبا مهما من جوانب العلاج. وفي هذا الاطار نقترح:

- دراسة الاضطرابات النفسية النفسية العصبية في هذه المتلازمة لأنها تؤثر بشكل سلبي على المعاش النفسي والاجتماعي للحالات.
- إعداد برامج علاجية مبنية على أسس علمية من أجل التكفل بالحالات التي تعاني من هاته المتلازمة الجسمية.

وتكون هذه الأعراض مختلفة حسب الكرة المخية المسيطرة.

كيفية تأكيده:

كل المظاهر النفسية غير الواضحة تستدعي إصابة عضوية، ويتم الكشف عنها بواسطة أجهزة التصوير الدماغي مثل TDM و L'IRM اللذان يحددان موقع وسبب الإصابة⁽³⁰⁾

- المحور السادس: التقييم النفسي العصبي لمتلازمة

الفص الجبهي

إن تقويم متلازمة الفص الجبهي أمر صعب لأن الاضطرابات يمكن أن تكون مختلفة كميًا وكيفيًا من شخص لآخر، وهناك خطوات يقوم بها المختص في علم النفس العصبي لتقويم الأعراض الجسمية وهي:

- ملاحظة الحالة في سلوكياتها اليومية، إضافة إلى المقابلة مع أقارب الحالة.
- تطبيق روائز نفس عصبية لتقييم الوظائف التنفيذية، ويعتبر (Wisconsin card test) الأكثر شيوعا لأنه يكشف بصفة شمولية عن الوظائف التنفيذية.
- (Tour de Londres): أيضا مخصصا لقياس قدرات التخطيط والتقديم.
- روائز ستروب (STROOP) فيما يخص الانتباه حيث يقيم إمكانية كف التداخلات وهذا بكف الميل الأوتوماتيكي لقراءة كلمة مكتوبة عوضا عن إعطاء لون الحبر الذي كتبت به.
- نموذج (Brown peterson) لتقييم الذاكرة العاملة⁽³¹⁾

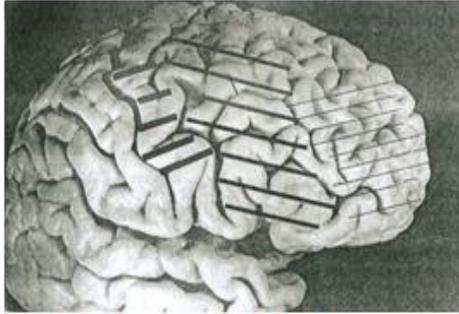
خاتمة:

تحدث متلازمة الفص الجبهي نتيجة لعدة عوامل من بينها الأمراض التطورية كالخرف الصدغي الجبهي، الاصابات تحت قشرية مثل مرض Huntington، Parkinson، إضافة إلى الأورام الجسمية والتي تكون منتشرة بصفة كبيرة، وتنتج كذلك من جراء الصدمات الدماغية الجمجمية والاضطرابات الجسمية التي تسببها بعض الأمراض العقلية مثل ازدواج الشخصية، الاضطرابات الوسواسية القهرية والاكتئاب (Dépression).

و ما يميز هذه المتلازمة هو تعدد أعراضها ومظاهرها نتيجة لإصابة المسارات الجسمية تحت القشرية، فمن بينها نجد الأعراض العصبية، والتي تتميز باضطرابات التنظيم

قائمة الأشكال:

الشكل (4): منظر جانبي للفصوص الجبهية



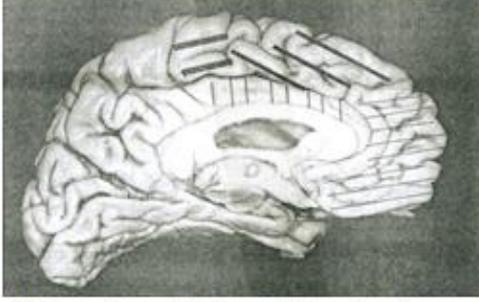
Van der linden, M. et al. المصدر:
Neuropsychologie des lobes frontaux ,
Solal, Paris, 1999, p. 17.

الشكل (1): منظر جانبي للفصوص الجبهية



Van der linden, M. et al. المصدر:
Neuropsychologie des lobes frontaux ,
Solal, Paris, 1999, p. 14.

الشكل (05): منظر وسطي للفصوص الجبهية



Van der linden, M. et al. المصدر
Neuropsychologie des lobes frontaux , Solal,
Paris, 1999, p. 17.

الشكل (2): منظر وسطي للفصوص الجبهية



Van der linden, M. et al. المصدر
Neuropsychologie des lobes frontaux , Solal,
Paris, 1999, p. 15.

الشكل (3): منظر سفلي للفصوص الجبهية



Van der linden, M. et al. المصدر
Neuropsychologie des lobes frontaux ,
Solal, Paris, 1999, p. 16.

قائمة المراجع:

• الكتب

1. LUSSIER F, FLESSA J., Neuropsychologie de l'enfant ,troubles développementaux et de l'apprentissage , Dunod, Paris, 2001.
2. PERKIN D., Neurologie, manuel et atlas , Deboeck, Bruxelles, 2002.
3. VINCENT D., et AL., Le vademecum du diagnostic , 2eme ed., Masson, 2001.
4. BULL CB., Classification internationale des troubles mentaux et des troubles du comportement , Organisation mondiale de la santé, Masson, Paris, 1992.
5. EUSTACHE F., FAURE S. , Manuel de neuropsychologie , 2^{eme} ed, Dunod, Paris, 2000.
6. -GIL R., Neurologie pour le praticien . SIMEP, Paris., 1989. -
GIL R., Neuropsychologie , 2eme ed., Masson, Paris, 2000.
7. -VAN DER LINDEN, M. et al., Neuropsychologie des lobes frontaux , Solal, Paris, 1999.

• المجلات:

1. DEROUESNE C.,BAKCHIN S, Syndrome frontal , Encyclopédie, Médicaux.
Chirurgicale., ed. scientifiques et médicales Elsevier, SAS, Neurologie,N°03, 17-035-
B10, 2000.

2. -MEUNIER M., Privée d'émotions, la mémoire flanche , La recherche, 2001, N° 344.

• الاطروحات:

1. -نعيمي، سمير، العرض الجيهي: دراسة وظائف الكف وقدرة التخطيط، رسالة ماجستير غير منشورة في علم النفس العصبي، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الجزائر، 2011.

مواقع الانترنت:

1. -Nancy Hammond, M.D. , Frontal Lobe: What to Know, <https://www.healthline.com/human-body-maps/frontal-lobe>, consulté le 27/07/2022.

الهوامش:

1. HAMMOND, M.D. , Frontal lobe: What to Know, <https://www.healthline.com/human-body-maps/frontal-lobe>, consulté le 27/07/2022.
2. DEROUSNE C., BAKCHINE S., Syndrome frontal , Encyclopédie, Médicaux. Chirurgicale., ed. scientifiques et médicales Elsevier, SAS, Neurologie, N°03, 17-035-B10, 2000, P . 1.
3. -DEROUESNE C., BAKCHINE S., op. cit., 2000, p.6.
 4. -نعيمي، سمير، العرض الجيهي: دراسة وظائف الكف وقدرة التخطيط، رسالة ماجستير غير منشورة في علم النفس العصبي ، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الجزائر، 2011.
5. VAN DER LINDER M., et al., op. cit., p.p. 13.14.
6. VAN DER LINDER M., et al., op. cit., p. 15-16-17.
7. EUSTACHE F., FAURE S. , Manuel de neuropsychologie , 2^{eme} ed, Dunod, Paris, 2000, p .138.
8. MEUNIER M., Privée d'émotions, la mémoire flanche , La recherche, Juillet – Août 2001, N° 344 pp. 84.
9. -LUSSIER F, FLESSA J., Neuropsychologie de l'enfant ,troubles développementaux et de l'apprentissage , Dunod, Paris, 2001, p. 309.
10. MENNIER M., Privée d'émotions, la mémoire flanche , La recherche, Paris, Juillet, Aout, 2001, N° 344, pp. 84.
11. EUSTACHE F., FAURE Z., op. cit, p .138.
12. DEROUESNE C., BAKCHINE S., op. cit., 2000, p. 6.
13. DEROUESNE C., BAKCHINE S., op . cit., 2000, p. 7.
14. DEROUESNE C., BAKCLINE S., op. cit., 2000, p. 7.
15. PERKIN D., Neurologie, manuel et atlas , Deboeck, Bruxelles, 2002, p. 166.
16. GIL R., Neurologie pour le praticien . SIMEP, Paris., 1989, p. 127.
17. EUSTACHE F., FAURE S., loc. cit., p .135.
18. DEROUSNE C., BAKCHINE S., op. cit., 2000, p .02.
19. DEROUSNE C., BAKCHINE S., op. cit., p. 5.
20. DEROUSNE C., BAKCHINE S., op. cit., p.5.
21. DEROUESNE C., BAKCLINE S., op. cit., p .02 .
22. EUSTACHE F.,FAURE S.,loc. cit., 2000, p. 137.
23. DEROUESNE C., BAKCHINE S., op. cit., 2000, p .3.
24. GIL R., Neuropsychologie , 2eme ed., Masson, Paris, 1996, 2000, p. 164.
25. GIL R., Neurologie pour le praticien . SIMEP, Paris., 1989, 1989, p. 121.
26. DEROUESNE C., BAKCHINE S., op. cit., 2000, p. 4.
27. DEROUSNE C., BAKCHINE S., op. cit., p. 4.
28. EUSTACHE F., FAUCE S., op. cit., 2000, p. 635.
29. BULL CB., Classification internationale des troubles mentaux et des troubles du comportement , Organisation mondiale de la santé, Masson, Paris, 1992, p. 59.
30. VINCENT D., et AL., Le vademecum du diagnostic , 2eme ed., Masson, 2001, p.p. 1111-1112.
31. EUSTACHE F., FAURE S.,2000, op. cit., p.p.139-140.