

تقييم الوظائف التنفيذية (السيولة اللفظية والمراقبة الكفية) لدى المصابين بالصرع الصدغي (دراسة خمس حالات لأطفال تتراوح أعمارهم بين 10-16 سنة)

## Evaluation of executive functions ( verbal fluency and cognitive inhibition) In infected with temporal lobe epilepsy (Stady of five cases children age between 10 and 16 years)

سارة قعفر \*

مخبر بنك الاختبارات النفسية والمدرسية جامعة باتنة 1، sarah.gafer@univ-batna.dz

وفاء بلخيرى

مخبر بنك الاختبارات النفسية والمدرسية جامعة باتنة 1، wafa.belkhiri@univ-batna.dz

تاريخ القبول: 2024/12/29

تاريخ الإرسال: 2023/09/30

### ملخص:

تمثل الوظائف التنفيذية جزءا هاما من العمليات العليا للدماغ و احد المؤثرات الرئيسية على نشاط الفرد المعرفي و سلوكه من خلال المهام التي تؤديها في التنسيق بين ما هو ذهني معرفي و بين ما هو استجابي سلوكي فهي تنسق و تنظم و تخطط و تراقب و تكبح و تعدل كل الاتصالات العصبية في الدماغ و بين جميع اجزائه المتداخلة و المترابطة و كثيرا ما تتعطل هذه الوظائف او تتدهور جراء تلف في الدماغ او اصابة عصبية غالبا ما تكون ناجمة عن مرض عصبي كما هو الحال في الصرع عندما تحدث في مناطق الدماغ المسؤولة عن الوظائف التنفيذية و التي ارتبطت دائما بالمناطق القبل الجبهية و الجبهية و من خلال ابحاثنا هاته توصلنا الى ان اصابة الفص الصدغي له تأثير كذلك على الوظائف التنفيذية و التي قمنا بتقييمها لدى عينة من الاطفال الذين تتراوح اعمارهم بين 10 و 16 سنة.

الكلمات المفتاحية: الوظائف التنفيذية؛ السيولة اللفظية؛ الكف؛ الصرع الصدغي.

### Abstract:

The executive functions represent an important part of the higher processes of the brain and one of the main influences on the individual's cognitive activity and behavior through the tasks they perform in coordination between what is mental, cognitive, and what is responsive behavioral. It coordinates, organizes, plans, monitors, inhibits, and modifies all neural communications. In the brain and among all its overlapping and interconnected parts, these functions are often disrupted or deteriorated as a result of brain damage or neurological injury, which is often caused by a neurological disease, as is the case in epilepsy, when it occurs in the areas of the brain responsible for executive functions, which have always been linked to the areas Prefrontal and prefrontal. Through our research, we concluded that injury to the temporal lobe also has an effect on executive functions, which we evaluated in a sample of children between the ages of 10 and 16 years..

**Keywords:** executive functions; verbal fluidity; Palm; Temporal epilepsy.

#### مقدمة:

تعد الوظائف التنفيذية كمجموعة من القدرات التي تكون ضرورية لمراقبة وتحقيق المهمات الجديدة والمعقدة باعتبارها الضابط العام، وجهاز تنظيمي تنسيقي، من خواصها أنها قادرة على الكف واستبدال الاستجابة الآلية أو المعتادة بأخرى مناسبة للمهمة.

ان تطور الوظائف التنفيذية تم وضعه من خلال الملاحظة الاكلينيكية لحالات لديها اصابات جبهية وهذا هو ممثل حاليا من خلال مختلف النماذج كمجموعة معقدة من العمليات المعرفية الضرورية لبلوغ هدف بطريقة مرنة انها تدخل ضمن المراقبة المعرفية. يتكون الجهاز العصبي المركزي من مجموعة من البنيات العصبية التي تعمل على شكل شبكات متصلة فيما بينها لتضمن وظيفة ما. وبعد الصرع من الأمراض التي يحدث فيه ضرر في الاتصال بين مختلف هذه الشبكات، إذ أنه يتميز بحدوث صدمات كهربائية، هذه الصدمات التي تشكل النوبة الصرعية من شأنها التأثير في مناطق متعددة منتشرة في الدماغ، و من بين الأعراض الملاحظة في هذا المرض نجد الاضطرابات المعرفية.

يعرف الصرع على انه إصابة عصبية مزمنة تعرف بالتكرار العفوي على المدى المتوسط أو الطويل للنوبات الصرعية أو النوبة الصرعية، هي المظهر العيادي لفرط النشاط لمجموع من الامتدادات العصبونية الدماغية وانتشارها المحتمل، فهو ظاهرة فعالة، والأعراض المرضية للنوبات هي حصر مبدئي لتفريع سريع للانتشار ضمن شبكة العصبونات (Florence George, p20, 2008)

فقد أظهرت العديد من الأبحاث أن هناك تدهور في القدرات المعرفية لدى الأشخاص المصابين بالصرع مهما كان نوعه، و تتفاوت شدتها من شخص لآخر، مع تنوعها أيضا من شخص لآخر و من مرحلة إلى أخرى و هذه الاضطرابات المعرفية تخص سرعة معالجة المعلومات، الذاكرة و الوظائف التنفيذية و التي تستلزم وضع حركات و افكار موجهة نحو هدف نهائي. (Bagilietto MG, Battaglia Fm, 2001)

ان معظم المصابين بالصرع تكون لديهم النوبات في الفصوص الجبهية و الصدغية و هذه المناطق هي المسؤولة عن الكثير من الجوانب المهمة في التفكير فمثلا الفصوص الصدغية مهمة جدا في تكوين ذكريات جديدة في حين ان الفصوص الجبهية تساعدنا في تنظيم تفكيرنا و سلوكنا و هذه المناطق الجبهية و الصدغية من الدماغ لها وصلات عصبية قوية تدعم التواصل بين هاتين المنطقتين مع بقية الدماغ و لأن الفصوص الصدغية و الجبهية دائما ما يتورطا مع الصرع فمن اكثر المشاكل المرتبطة بالصرع هي المشاكل في التفكير و مهاراته (Florence George, p 22, 2008).

من أجل تقييم الوظائف المعرفية أو الوظائف التنفيذية في الصرع الصدغي لا يمكن الاكتفاء بوظيفة بحد ذاتها أو فص دماغي فيتضح لنا من خلال تقييم الوظائف التنفيذية والتي هي مرتبطة تشريحيًا بالفحص الجبهي سوف يتضح لنا ما إذا كان الفصين المتجاوبين يحتويان على وظائف متكاملة أو لكل منهما اضطرابات مخصصة بعد الإصابة بمرض الصرع.

## 1. اشكالية:

يعد مرض الصرع من بين الأمراض الخطيرة والشائعة التي تصيب الجهاز العصبي المركزي، وهذا راجع لما تخلفه النوبات الصرعية وما تسببه من اضطرابات وعواقب على المريض والتي تؤثر على جوف الحياة، فهي تشوش وتخرب الجانب العضوي والذي بدوره يؤثر على الوظائف الرئيسية للدماغ ويعد شائعا لأنه يمس حوالي 1 إلى 2 % من سكان العالم وحوالي 500 إلى 750000 شخص بفرنسا و800000 حالة في كل من الجزائر، تونس والمغرب حسب ما أدلت به الإحصائيات في الملتقى المغربي الرابع لعلم الأعصاب المنعقد في الجزائر عام 2009.

يتميز الصرع بنوبات جزئية وعامة ومن شأن هذه النوبات التسبب في تخريب المشابك العصبية المسؤولة عن وظائف دماغية محددة وهذا ما يسبب اضطرابات الموجات الكهروكيميائية لخلايا القشرة الدماغية والذي يؤدي إلى موت مجموعة منها وتخريب نظام اتصال خلايا أخرى وبالتالي التأثير السلبي على نشاطها فتتعرض الحالات لاضطراب في الوظائف التنفيذية. (Oissax.H, 1999, 30-31).

ومن الباحثين الذين برزوا في هذا المجال "Chevrie Huller" أشار إلى مشاكل في اللغة الشفوية واللغة المكتوبة ومشاكل في القراءة لدى الحالات المصابة بالصرع. (Chevrie Huller, C.Narbuna, J, 1999, p410).

و Goeurs "قورز" أول من لاحظ العلاقة بين الصرع والوظائف المعرفية وحددها في مشاكل الانتباه والذاكرة والنقص العقلي سواء عند الطفل أو الراشد .

و Turner "تورنر" يرجع سبب تعقيد المشاكل المعرفية والتنفيذية في الصرع إلى تأثير الأدوية المضادة ونوع النوبات ونوع الإصابة

وشدة حدوثه تؤدي إلى اضطرابات متعددة للوظائف المعرفية والوظائف التنفيذية (Houvert et Coll, 2005, p325).

من أجل تقييم الوظائف المعرفية أو الوظائف التنفيذية في الصرع الصدغي لا يمكن الاكتفاء بوظيفة بحد ذاتها أو فص دماغي فيتضح لنا من خلال تقييم الوظائف التنفيذية والتي هي مرتبطة تشريحا بالفحص الجبهي سوف يتضح لنا ما إذا كان الفصين المتجاوبين يحتويان على وظائف متكاملة أو لكل منهما اضطرابات مخصصة بعد الإصابة بمرض الصرع. (Gid.D, 1997-1998, p25-26).

وعليه نطرح التساؤلات كالتالي:

هل يعاني المصاب بالصرع الصدغي من اضطرابات في السيولة اللفظية و الكف ؟

## 2. فرضية الدراسة:

توجد اضطرابات في السيولة اللفظية و المراقبة الكفية لدى المصابين بالصرع الصدغي.

## 3. مصطلحات ومفاهيم الدراسة:

### 1.3 الوظائف التنفيذية:

يرى "مولنر" T.Meulemans أن مفهوم الوظائف التنفيذية يعبر عن أحد المستويات الأكثر تعقيدا والأكثر اندماجا ليس فقط بالنسبة للوظائف النفسية بشكل عام (godefroy 2008) .

ويضيف "ألان" P.Allain أن هذا النوع من الوظائف يعتبر من المستوى العالي لأنها تمثل وظائف المراقبة المتضمنة في مختلف الأنشطة (diehi 2006) .

وبصفة خاصة فإن الوظائف التنفيذية هي مجموعة من العمليات التي تشترك في تنظيم ومراقبة السلوك، فهي تدخل في عمل الوضعيات غير الروتينية التي تتطلب إعداد وتخطيط وتنفيذ مخطط ما مع إمكانية تصحيحه لبلوغ هدف ما خاص. وتشمل الوظائف التنفيذية عدة مفاهيم وهي الإشراف الانتباهي، الكف، العصبية، التخطيط، المبادرة في السلوك .

ويثير مصطلح الوظائف التنفيذية في علم النفس العصبي إلى مجموعة الوظائف الدماغية التي تتبنى مهام إدارة الوظائف الأساسية للمراقبة ولإنجاز السلوكيات الذهنية والحركية.

و تتضمن بعض التعريفات:

- اعداد و تخطيط الاهداف و الافعال المستقبلية .
- التخطيط لتحقيق هذه الأهداف و تذكر الاجراءات المناسبة لهذه المهمة و التوجه المرتب نحو حل المشكلة.
- الشروع في الخطوات اللازمة لتحقيق الهدف و الانتقال فيما بينها مع ملاحظة ما يطرأ على الخطة من تحقيق جزئي للأهداف.
- الاحتفاظ بهذه الخطة في الذاكرة العاملة اثناء تنفيذ المهمة, و حتى الانتهاء منها.
- تنظيم الاستجابات الانفعالية و الانتباه لتحقيق مرونة في تحقيق الخطة.
- الحفاظ على التهيؤ الذهني لحل المشكلات المستقبلية و اقامة التوازن بين المواقف الحالية و الاهداف المستقبلية قصيرة او طويلة المدى.
- مراقبة الذات للتعرف على ما تحققه من تقدم نحو الهدف المنشود.
- القدرة على ضبط سلوك التنشيط و الكف للاستجابات الغير مرتبطة بهدف اثناء تسلسل استجابات الفرد.
- و تتدخل الوظائف التنفيذية في العمليات المعرفية التالية:
- السيطرة على الانتباه و خاصة الانتباه الانتقائي و المستمر مع كف الاستجابة.

-المرونة المعرفية و تتضمن الذاكرة العاملة و تغير مسار الانتباه و سلوك مراقبة الذات.

-اعداد الهدف و التخطيط و السلوك الاستراتيجي.

-سرعة تشغيل المعلومات. (مجيد 2008)

### 1.1.3 مكونات الوظائف التنفيذية:

لا يوجد تقسيم محدد وثابت للوظائف التنفيذية، بل هناك عدة وظائف نجد بعضها عند فرق الباحثين ولا نجد البعض الآخر عند البقية، إلا "آن ميايك وآخرون Miyak et al" ميزوا منها ثلاثة وظائف رئيسية وهي، الذاكرة العاملة، المرونة الذهنية والتثبيط (الكف)، وافترض هؤلاء الباحثون أنها مستقلة عن بعضها البعض ولا توجد إلا بعض الروابط فيما بينها، وهو ما يتجسد من خلال اضطراب وظائف معينة وبقاء أخرى سليمة، ونذكر هنا الوظائف التي تندرج ضمن دراستنا والتي تشير معظم الدراسات أنها الأكثر تضررا في مرض الصرع المتعدد بحسب التفسيرات النفس عصبية.

#### - المراقبة الكفية:

تهتم هذه الوظيفة بقدرة الفرد على الكف المقصود أو التخلي عن كل سلوك غير مناسب أو أوتوماتيكي، كما يمكننا اعتباره ميكانيزم يعمل على الكف المعلوماتي للذاتية والمشوشة باستمرار بصفة نشطة حيث يرى "كامو Camus" أنه يكون ضروري، عندما يكون هناك تصورين منافسين على مستوى أخذ القرار بضبط الإجابة، فالكف هو سيورة نشطة تتدخل لتمنع مرور المعلومات غير الملائمة للنشاط قيد التنفيذ، منه فهو يستند على الانتباه.

#### - السيولة اللفظية:

تعرف على انها القدرة على استدعاء اكبر عدد ممكن من الاستجابات اللفظية المناسبة بدائل او المترادفات كاستجابة لمطلب او مثير لفظي في مدة زمنية معينة و هي عملية استدعاء اختيارية لكلمات و مفاهيم سبق تعلمها و هي على نوعين سيولة لفظية فونولوجيا و دلالية.

#### - الليونة الذهنية:

هي القدرة على تغيير مخطط ذهني، والتكيف مع مهمة جديدة والتناوب بين عدة أفعال أو مرور من فعل إلى آخر. رغم أن قدرات الليونة الذهنية تكون تحت سيطرة مباشرة لسيورات الكف، غير أن هذين المفهومين لا ينطبقان تماما، ففي الكف الانتباه يبقى ثابت نحو منبه واحد وجهاز المراقبة عليه تنبيه التداخلات التي نشأت بسبب عدم توافق المعلومات الغير ضرورية، أما الليونة الذهنية فهي القدرة على تغيير مسار الانتباه من درجة تنبيه ما إلى مسار آخر.

### 2.1.3 الأسس التشريحية للوظائف التنفيذية:

ليس للوظائف التنفيذية موقع محدد تشريحيًا في الدماغ بل هي مكونة من شبكة واسعة الاتصالات بين مناطق مختلفة من بينها: البنيات ما قبل الجبهية "les structures préfrontales"، البنيات تحت القشرية "sous corticale" والمناطق الترابطية المختلفة "les zones associatives" ورغم أن للوظائف التنفيذية ارتباطًا وثيقًا بالفصوص الجبهية، إلا أنه لوحظ أن بعض الحالات تعاني من اضطرابات تنفيذية بدون إصابة الفصوص الجبهية:

(Heaton et al, 1993) و (Dujardin et al, 1999) كما بينت دراسة (رغم الإصابة الشديدة للفصوص، واقترح "Baddeley, 1986 أن القدرات التنفيذية لبعض الحالات تبقى سليمة رغم الإصابة الشديدة للفصوص الجبهية" أنه ليس من الداعي أن نهتم بالموقع التشريحي للوظائف التنفيذية، بل لا بد أن نركز على طبيعة الخلل التنفيذي وعلى جانبها المعرفي).

### 3.1.3 خصائص العمليات التنفيذية:

في محاولة جديدة لمعرفة خصائص الجهاز التنفيذي قام Rabbit, 1997 باستنتاج عدة خصائص تتدخل عادة في العمليات التنفيذية.

- الخاصية الأولى: هي الحداثة في المراقبة التنفيذية ضرورية للقيام بمهام جديدة التي تستلزم:

- تكوين الهدف.

- التخطيط واختيار مختلف السلوكيات اللازمة للوصول للهدف.

- مقارنة الاستراتيجيات من حيث احتمال نجاحها وفعاليتها في استكمال الهدف.

- مراقبة الخطة المنتقاة والإشراف عليها لغاية تنفيذها النهائي.

- التدخل إذا ما فشلت الخطة.

- الخاصية الثانية: تقوم على وجود مراقبة تنفيذية تتدخل في البحث الحر (الشعوري) للمعلومات في الذاكرة،

تقترح الفصل بين الاسترجاع و ما بين البحث الفعال والمخطط للمعلومات الخاصة. بمعنى آخر تتدخل كلها لربط الفعل بمراقبة خاصة الانتباه، بغاية المرور من أداء سلوكي ما إلى آخر حسب متطلبات المحيط، من جهة أخرى المراقبة التنفيذية ضرورية لمنع إنتاج إجابات غير ضرورية أيضا للتنسيق بين مهمتين من خلال تنفيذها التلقائي كما تعمل على التعرف وتصحيح الأخطاء. تشارك المراقبة التنفيذية أيضا في الانتباه من خلال مراقبة لمراحل طويلة، يسمح بمراقبة سير عدة مراحل متسلسلة من السلوك، بالإضافة إلى أن المسارات التنفيذية وعلى عكس السلوك الغير تنفيذي قابلة للاكتشاف من قبل النوع.

### 2.3. الصرع:

يعرفه "الغنيم المبهمني" في 1997 أنه عبارة عن اضطرابات في الجهاز العصبي تسبب في إصابة المريض بنوبات الصرعية وهي حركات عنيفة لا إرادية اضطرابية يتكرر وقوعها لدى الطفل والراشد دون أن تقتصر بالحمى أو أي مرض آخر (جون أندرسون).

هو عبارة عن داء من متكرر أي قابل للمعاودة، كما يمكن أن يشكل الصرع عارضا لأمراض وراثية ومكتسبة عديدة في الجهاز العصبي المركزي للجسم، يتسم المرض بظهور دوري للاختلافات يسبقها عادة ما يسمى بالأوردة أي الشعور الشخصي قبل حدوث الهجمة الانسيابية للصرع. هو إصابة عصبية مزمنة تعرف بالتكرار العفوي على المدى المتوسط أو الطويل للنوبات الصرعية أو النوبة الصرعية، هي المظهر العيادي لفرط النشاط لمجموع من الامتدادات العصبونية الدماغية وانتشارها المحتمل، فهو ظاهرة فعالة، والأعراض المرضية للنوبات هي حصر مبدئي لتفريع سريع للانتشار ضمن شبكة العصبونات.

### 1.2.3 أسباب الصرع:

قمنا بتحديد اهم اسباب الصرع على شكل جدول.

جدول رقم : 01 يمثل أسباب الصرع حسب السنة:

|                                       |                                                                                                                         |                        |                                                                                               |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| من الميلاد إلى الأسبوع<br>الثاني<br>ي | Asphyxie Périnatale<br>الانتناق الوليدي<br>صدمة أثناء الولادة<br>عيوب خلقية دماغية<br>انخفاض السكر أو الكالسيوم في الدم | من 10 سنوات إلى 20 سنة | MC أسباب مجهولة بعد الصدمة<br>بسبب مرض منذ الطفولة أو الولادة<br>التهاب الجهاز العصبي المركزي |
| من الأسبوع الثاني إلى 4<br>أشهر<br>ر  | التهابات<br>عيوب خلقية<br>انخفاض نسبة الكالسيوم في الدم                                                                 | من 20 سنة إلى 40 سنة   | بعد الصدم<br>الأورام<br>الكحول<br>عيوب خلقية وعائية                                           |
| من 4 أشهر إلى عامين                   | التشنج الحراري<br>التهاب الجهاز العصبي المركزي<br>سبب وعائي<br>Phacomatoses                                             | من 40 سنة إلى 60 سنة   | الأورام<br>الكحول<br>بعد الصدمات<br>أسباب وعائية                                              |
| من عامين إلى 10<br>سنوات<br>ات        | صدمة الرأس<br>خطأ فطري في عملية التمثيل الغذائي                                                                         | 60 سنة فأكثر           | أسباب وعائية<br>أورام خبيثة<br>مصابيح للخرف                                                   |

## جدول رقم 02 يمثل السيمولوجية الإكلينيكية للنوبات الصرعية الجزئية حسب الموقع الطبوغرافي في الدماغ

(Lippe et Lassonde 2004)

| الموقع                                                       | السيمولوجية الإكلينيكية                         |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| controlatéral القشرة العصبية الحركية المقابلة                | نوبات حركية                                     |
| مغيرة، في الغالب إما القشرة الجبهية أو القفوية المقابلة      | crises versives دوران بطيء وإجباري للرأس والعين |
| الفص الجبهي، بالتحديد في المنطقة الحركية الثانوية            | التوقف عن الكلام                                |
| الفص الجبهي أو الفص الصدغي (في بعض الأحيان الفص غير المسيطر) | إصدار مقاطع لغوية                               |
| الفص الجداري                                                 | نوبات حسية                                      |
| الفص القفوي أو الملتقى الجداري الصدغي-القفوي                 | نوبات بصرية                                     |
| Gyrus de Heschel صدغية (تلفيف هيشيل)                         | نوبات سمعية                                     |
| الفص الجداري                                                 | نوبات ذوقية                                     |
| متغيرة، إما الفص الصدغي أو الفص الجبهي أو الفص اللامي        | végétatifs أعراض يقظية                          |
| الفص الصدغي                                                  | حالة حلم                                        |
| الفص الجبهي أو قبل الجبهي                                    | persée forcée                                   |
| Amygdale الفص الصدغي (اللوزة على الخصوص)                     | القلق والخوف                                    |
| وفي بعض الأحيان المنطقة الجبهية Hypothalamus المهاد          | crises gélastiques نوبات الضحك                  |
| المهاد وفي بعض الأحيان المنطقة الجبهية                       | crises dacrystiques نوبات البكاء                |
| الفص الصدغي أو الفص الجبهي                                   | dysphasies أفعال تلقائية و                      |
| الفص الصدغي الداخلي                                          | mâchonnement مضغ                                |

### 2.2.3 الصرع الصدغي:

يعد صرع الفص الصدغي من بين النوبات الصرعية الأكثر انتشارا و الذي يظهر في مختلف المراحل العمرية و يتميزه نوبات جزئية بسيطة و معقدة و مع ظهور المخطط الدماغى الكهربائى تم تحديد مصطلح صرع الفص الصدغي اذ تظهر النوبات في تعبير كهربائى في المنطقة الصدغية من الدماغ.

وتعتبر النوبات الصدغية نوبات جزئية معقدة مصحوبة بمظاهر حسية، اضطراب في الوعي في اليقظة و هذا النشاط مرتبط بإصابة مثيرة للبنيات الصدغية العميقة (النواة اللوزية، الحصين...) وتصاب مختلف التلايف اللحائية الجديدة و تصنف نوبات صرع الفص الصدغي عندما تكون الشحنات الكهربائية مثيرة للمنطقة الصدغية و قد تظهر النوبة على شكل مظاهر تخلية بسيطة متعلقة بالمنطقتين الاسقاطيتين للفص الصدغي وهما المنطقة الشمية و جسم الحصين و المنطقة السمعية بينما تكون المظاهر الخاصة بالباحات المشتركة عند غالبية المرضى أكثر تعقيدا و ايسطها النوبات الحسية.

### 3.2.3 الصرع الصدغي والوظائف التنفيذية:

يسبب الصرع تلف على مستوى الدماغ و هذا الأخير يؤثر على وظائف الدماغ و عليه في المدرسة أو في المنزل أو حصص التكفل الأرطوفوني يجب دائما الأخذ بعين الاعتبار الصعوبات المتواجدة عند الطفل المصاب بالصرع الصدغي و التي تتمثل في:

- **ضعف في الذاكرة:** اضطرابات الذاكرة عادة ما تكون متواجدة لدى المصابين بالصرع الصدغي، أكثر ما هو الأمر في الأنواع الصرعية الأخرى، وتكون الحدة نفسها عند الطفل أو الراشد، كما نجد عند هذا النوع من الصرع اضطرابات في المعاملة، وهذا راجع للقدرات الانتباهية المحدودة.

- **مشاكل الانتباه :** للانتباه أهمية كبيرة في التعلم كما هو الأمر مع الذاكرة، الاضطرابات الانتباهية المرتبطة بالصرع متعددة، المصابون بهذه الأنواع يعتبرون مضطربين، مندفعين، متشتتين، اضطرابات الانتباه والذاكرة تفرض على المصاب الكثير من الجهد والعمل والمعالجة المعلوماتية والتي في الأخير تكون مقتصرة كثيرا.

- **اضطرابات في فهم اللغة الشفهية:** يعاني الكثير من المصابين بالصرع من مشاكل في فهم التعليمات خصوصا المعقدة منها.

- **اضطرابات في التسمية:** اثبتت العديد من الدراسات في مجال علم الارطوفونيا و التخاطب ان النوبات الصرعية تؤثر على اللغة الشفهية لدى المصابين و ينتج عنه كذلك اضطرابات في التسمية و فقدان الكلمة .

- **فرض في الحركة:** (30% من الأطفال المصابين بالأعراض الصرعية أو الصرع الجزئي).

- **اضطرابات في اللغة الكتابية:** هذا الاضطراب ينتج جراء تدهور أو اضطراب وظيفة من الوظائف (الذاكرة، الترجمة، المعلوماتية البصرية...)، أو جراء اضطراب معين مثل عسر القراءة (dyslexie) .

### 4. الدراسة الميدانية:

#### 1.4 المنهج:

تعتمد دراستنا الميدانية أساسا على المنهج الإكلينيكي القائم على دراسة حالة باعتباره الطريقة الأساسية للفهم الشامل للحالات الفردية و الحصول على قدر كبير من لبيانات عن المفحوص، و تكون هذه الدراسة وصفية معمقة، يراعي فيها أن تتم عملية جمع البيانات و تسجيلها بطريقة منظمة و دقيقة بحيث تمكن الباحث من استخلاص الحقائق بغرض الوصول إلى نتائج سليمة يمكن تعميمها على غيرها من الحالات المماثلة

مجموعة الدراسة: العينة المختارة لدراسة هي مجموعة من حالات أطفال مصابين بالصرع تتراوح أعمارهم بين 10 سنوات و 16 سنة، تبعاً لمتطلبات البحث فيجب مراعاة الخصائص التالية في اختبار العينة:

- قابلة للتواصل، إبعاد أي مرض مصاحب.

- وجود أطفال مصابين بالصرع من الجنسين ذكور و إناث.

جدول رقم 03 : يلخص مجموعة الدراسة

| الحالات        | الجنس | السن |
|----------------|-------|------|
| الحالة الأولى  | ذكر   | 16   |
| الحالة الثانية | ذكر   | 10   |
| الحالة الثالثة | ذكر   | 15   |
| الحالة الرابعة | أنثى  | 14   |
| الحالة الخامسة | أنثى  | 12   |

#### 2.4 مكان إجراء الدراسة:

أردنا أن نجري بحثنا هذا في مصلى طب الأعصاب بمستشفى علي آيت ايدير و مصلحة طب الأطفال بالمستشفى الجامعي لباب الواد لمين دباغين بالجزائر العاصمة , لقد لقينا تأطيرا جيدا من طرف طبيب الأمراض العصبية و الذين شرحوا لنا كل حالة و من ما تعاني و مكنونا من الاطلاع على الملف الطبي لكل حالة كما زدونا بمعلومات هامة على تطور الاصابة و الادوية الموصوفة.

- المرحلة الأولى: وفيها تم تطبيق الميزانية النفس عصبية، و اعتمدنا فيها علي معطيات الفحص العصبي أي الملف الطبي لمعرفة تاريخ المرض و طبيعته و كذا القيام بالمقابلة مع أفراد مجموعة البحث المختارة للدراسة و مع الولي و الذي طرحنا عليهم الاسئلة اللازمة و التي تفيد دراستنا هذه كالمردود الدراسي او عدم القدرة على التركيز و العمل في القسم... المرحلة الثانية: قمنا بالالتقاء بالمفحوص لوحده تجنباً لما يمكن ان يحدث من مداخلات من طرف الاولياء و الاجابة عوضاً عن الطفل بعدما تم الشرح المفصل للمفحوصين عن ما نحن بصدد القيام به. بعدها بدانا بتطبيق مجموعة من الاختبارات كلها تقيس الوظائف التنفيذية (الكف و السيولة اللفظية)، كل اختبار وظيفة محددة يقيسها (الستروب لوظيفة الكف و اختبار السيولة اللفظية)، الصحة دامت قرابة الاربعون دقيقة. بعد التحصل على نتائج التطبيق قمنا بالتحليل الكيفي و الكمي، ثم قدمنا التفسيرات على ضوء المعطيات النظرية لنتمكن في الأخير من الإجابة على فرضيات العمل المطروحة.

#### 3.4 أدوات الدراسة:

التقييم النفس عصبية و قمنا بإدراج المعطيات التي تخدم دراستنا عن طريق استمارة الحالة والتي تضمنت:

1. المعلومات الإدارية.
  2. تاريخ الحالة، السوابق الشخصية و العائلية.
  3. معلومات عن المستوى الدراسي و المهني للحالة.
  4. تاريخ المرض، و طبيعة الإصابة الدماغية.
  5. تاريخ الإصابة بالمرض.
  6. تاريخ الاضطرابات المعرفية.
  7. الاضطرابات السلوكية.
  8. درجة العجز الوظيفي.
- اعتمدنا في جمع المعلومات على الملف الطبي للمفحوص، و على المقابلة الشخصية معه و مع الاهل.

#### 1.3.4 اختبار السيولة اللفظية:

إن اختبار السيولة اللفظية يتطلب تدخل عدة وظائف معرفية لإنجاز منها : الذاكرة، الوظائف التنفيذية، اللغة، فعلى العموم لابد على المفحوص أثناء هذا الاختبار أن يكون قادر على إيجاد أو استحضار كلمات من الذاكرة طويلة

المدى، هذه الكلمات تكون مرتبطة بالتعليمية المقدمة له فعلى المفحوص أن يقوم بتحليل هذه التعليمية في الذاكرة العاملة و ايجاد الكلمات التي توافقها، ثم يعطائها لفظيا في الوقت الممنوح له.

يطلب من المفحوص أن يسرد أكبر عدد ممكن من الكلمات تبدأ بحرف معين لمدة 60 ثانية، بإشارة صوتية نقوم بهذه العملية ثلاث مرات في هذا الاختبار أين نطلب من المفحوص أن يسرد كلمات تبدأ بهذه الحروف و في المرة الرابعة نطلب من المفحوص ان يسرد كلمات أن يسرد كلمات تنتهي إلى نفس المجال الدلالي أو المعنوي (حيوانات، أشياء، أسماء أشخاص ..... إلخ).

- التنقيط: يعطى درجة 3 إذا كان مجموع عدد الكلمات المسرودة في ثانية أكثر من 10 كلمات، و درجة 2 إذا كان مجموعها بين 5 و 10 كلمات، أما إذا كان عددها بين 3 و 5 كلمات فتعطى له درجة 1 و إذا كان عدد الكلمات أقل من 3 فلا تمنح له أي درجة.

- هدف هذا الاختبار: يقيس هذا الاختبار سهولة استحضار الكلمات من الذاكرة طويلة المدى، و القدرات التنفيذية منها سياقات الكف، و المرونة الذهنية و الانتباه الانتقائي، فعلى الفاحص أثناء تقييم هذا الاختبار أن يقوم بتحليل كفي لنتائجه و الأخطاء الملاحظة فيه.

#### 2.3.4 اختبار ستروب Stroop :

هذا الاختبار خاص بقياس الانتباه الانتقائي و المراقبة الكفية، و الذي يسمح لنا بالضبط قياس الكفاءة في اصابة الهدف و ذلك من خلال جمع عدد الاجابات الخاطئة هذا الاختبار ، لان الاجابات الخاطئة هي الوسيلة لقياس المهارة في اصابة الهدف .

الغرض من هذا الاختبار هو انه اراد ستروب 1935 البرهنة على ان الانتباه لا يستطيع ان يصد التدخلات الالية ، و يأتي هنا دور المراقبة الكفية .

كما ان اللجوء الى محولات الانتباه يشكل في علم النفس المعرفي وسيلة غير مباشرة لاستنتاج الاستلال النسي لعملي معالجة المعلومة فالأثر المشوش لمحول الانتباه يتعلق بعض الشيء بعوامل متعددة منها التشابه بين المثير المحول للانتباه و الهدف .

#### - محتويات الاختبار:

يحتوي الاختبار على ثلاثة قوائم و هي كالتالي:

#### La Carte A القائمة (I)

تحتوي هذه القائمة على كلمات مطبوعة باللون الاسود تدل على الوان مختلفة (ازرق، اصفر، اخضر، احمر).

## La Carte B - القائمة (ب)

تتضمن هذه القائمة تعابير تدل على نفس الالوان السابقة الذكر، منظمة بصفة مختلفة و الالجر الذي كتبت به لايتفق مع اللون المعني مثال: ازرق طبع باللون الاخضر.

## La Carte C - القائمة (ج)

تتكون القائمة من مستطيلات ملونة بالألوان السابقة الذكر.

### - المرحلة (1):

هذه المرحلة خاصة بالقائمة ايجب على المفحوص قراءة الكلمات المشكلة منها القائمة في مدة زمنية تقدر ب (45 ثانية) و اذا انتهى من قراءة كل الكلمات قبل نفاذ المدة المحددة فانه يعيد قراءة الكلمات من جديد حتى تنتهي المدة المحددة.

### - المرحلة (2):

هذه المرحلة خاصة بالقائمة (ب) بحيث يطلب من المفحوص قراءة كل الكلمات التي تحتوي عليها القائمة لكن مع التنبيه بعدم اخذ لون الحبر بعين الاعتبار.

### المرحلة (3):

هذه المرحلة خاصة بتسمية الوان المستطيلات المؤلفة منها القائمة (ج) خلال المدة المحددة ب (45 ثانية).

## 4.4 عرض وتحليل النتائج دراسة الحالات :

للإجابة عن تساؤل الدراسة الذي هو كالتالي:

هل يعاني المصاب بالصرع الصدغي من اضطراب الوظائف التنفيذية ؟

تم تطبيق الاختبارات المذكورة سابقا و تحصلنا على النتائج التالية:

جدول 04: يمثل نتائج الاختبارات

| الاطفال<br>الاختبار       | اسماعيل | محمد   | زكريا | سيرين  | رنيدة  |
|---------------------------|---------|--------|-------|--------|--------|
| اختبار ستروب              | 7=E     | =E9    | 6=E   | 7=E    | =E9    |
| اختبار السيولة<br>اللفظية | 2.5/4   | 1.75/4 | 1.5/4 | /42.75 | 1.75/4 |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

بعد تطبيق اختبار ستروب على الحالات تم الحصول على نتائج من خلال حساب الأخطاء الموجودة أثناء تطبيق الإختبار وكذا الأخطاء المصححة فخلال المرحلة الأولى و هي قراءة أولى لكن أثناء المرحلة الثانية المتمثلة في القراءة الثانية أخطأ الاطفال و نفس الشيء بالنسبة للمرحلة الثالثة، أما البطاقة الأخيرة و المرحلة التي تسمى بالتداخلات فقد أخطأ أغلبيتهم أثناء التطبيق بين 07 و 04 أخطاء.

أما الأخطاء المصححة فهي كثيرة ، ففي المرحلة الأولى نجد بين 05 و 03 أخطاء أما في المرحلة الثانية سجلنا ما يقارب 3 اخطاء و خطأين ايضا أثناء مرحلة التسمية، أما في المرحلة الأخيرة و هي مرحلة التداخلات سجلنا قرابت 4 أخطاء خلال 45 ثانية. من خلال تطبيق اختبار ستروب على هذه الفئة، تبين أن مشكلات أو صعوبات الانتباه متباينة بين الحالات إلا أنّ جميعها يشترك في عدم المقدرة على الكف و اعطاء لون الكلمة عوض قراءتها و الهناك من أظهر عجزه كلياً و هناك من أخذ الوقت الكبير دون التمكن من اعطاء اللون الصحيح.

انطلاقاً من النتائج المتحصل عليها في اختبار السيولة اللفظية تبين لنا أن الحالات التي تعاني من الصرع الصدغي لديها سيولة لفظية دون المستوى أو ضعيفة جداً و بهذا نجد مشاكل في الليونة الذهنية و عدم تمكن هؤلاء الأشخاص من الاسترجاع السريع من الذاكرة طويلة المدى و ما لمسناه عند هذه الحالات في هذا الاختبار هو أن السيولة اللفظية الدلالية تكون أفضل من السيولة

الحرفية فهذه العملية تتطلب انتباه انتقائي ذهني، مع مقاومة التشويش و ليونة ذهنية كافية فالمشكل ليس مرتبط بذاكرة المعاني، إذ أن تدهور أو تلاشي الانتباه الانتقائي يؤدي الى فقدان مقاومة التداخل و المراقبة الكفية و إلى قصور في الليونة الذهنية.

مما سبق نستنتج أن الطفل المصاب بالصرع يعاني من اضطراب الوظائف التنفيذية و هذا ما تم تأكيده من خلال الدراسة الراهنة، و من ثم اثبات الفرضية الرئيسية، فالوظائف التنفيذية هي أساس الفكر البشري و المتحكم الأول في كل سلوكياتنا، و عليه فإن لاضطرابها اثر بالغ على معالجتنا و إدراكنا للمحيط من حوله، و هذا ما لاحظناه عند الحالات المختبر فلدى الكل مشاكل و صعوبات التعلم و هذا ما تركهم يعيدون السنة الدراسية عدة مرات. و منتهى تم اثبات صدق فرضية الدراسة بوجود اضطرابات الوظائف التنفيذية لدى المصابين بالصرع الصدغي.

التفسير العصبي المعرفي لاضطرابات الوظائف التنفيذية لدى المصابين بالصرع الصدغي ، من خلال تطبيق اختبارات تقيس و تقييم الوظائف المعرفية و التنفيذية التي نحن بصدد دراستها: التخطيط، الكف، السيولة اللفظية، حيث قمنا باختيار كل من (اختبار ستروب، اختبار السيولة اللفظية) لاحتواء كل منهم على أنشطة متعددة الهدف وهذا

ما يمكننا من قياس و التعرف على مدى تأثر الوظائف التنفيذية ككل ليس فقط الكف أو السيولة اللفظية في الصرع الصدغي .

من خلال الدراسة التي قمنا بها تبيننا ان كل الحالات التي قمنا بنقييها و المصابة بالصرع الصدغي تشتكي من مشاكل في الوظائف التنفيذية (السيولة اللفظية، الكف) و الذي اتضح لنا في نتائج الاختبارات المستعملة (اختبار ستروب واختبار السيولة اللفظية) كما توصلنا الى انه لا يوجد فقدان كلي لهذه القدرات و انما التلف يسبب فقدان جزئي و بالتالي تمت الاجابة على الفرضية و التي تدل على ان هناك مشاكل في الوظائف التنفيذية جراء الصرع الصدغي و اصابة الحالات في الفص الصدغي كما ان هذا الاخير يؤثر سلبا على القدرات التنفيذية و ناكذ حسب دراستنا وجود فتور في نشاط المناطق هذه المناطق و الذي بينه استغراق الوقت الطويل في اعطاء الاجابة.

و انطلاقا من النتائج المتحصل عليها في اختبار السيولة اللفظية تبين لنا أن الحالات التي تعاني من الصرع الصدغي لديها سيولة لفظية دون المستوى أو ضعيفة جدا و بهذا نجد مشاكل في الليونة الذهنية و عدم تمكن هؤلاء الأشخاص من الاسترجاع السريع من الذاكرة طويلة المدى و ما لمسناه عند هذه الحالات في هذا الاختبار هو أن السيولة اللفظية الدلالية

تكون أفضل من السيولة الحرفية فهذه العملية تتطلب انتباه انتقائي ذهني، مع مقاومة التشويش و ليونة ذهنية كافية فالمشكل ليس مرتبط بذاكرة المعاني، إذ أن تدهور أو تلاشي الانتباه الانتقائي يؤدي الى فقدان مقاومة التداخل و المراقبة الكفية و إلى قصور في الليونة الذهنية.

مما سبق نستنتج أن الطفل المصاب بالصرع يعاني من اضطراب الوظائف التنفيذية و هذا ما تم تأكيده من خلال الدراسة الراهنة، و من ثم اثبات الفرضية الرئيسية، فالوظائف التنفيذية هي أساس الفكر البشري و المتحكم الأول في كل سلوكياتنا

و عليه فإن لاضطرابها اثر بالغ على معالجتنا و إدراكنا للمحيط من حوله.

و اضطرابها يكون مرتبط ببطء معالجة المعلومات، فهو يشكل أساس الاضطرابات المعرفية التي تعاني منها هذه الفئة، و يترجم هذا الاضطراب بامتداد زمن المبادرة في العمل أو زمن تحقيق المهمات ، و هذا ما يؤدي بالطفل للوقوع في مشاكل و صعوبات التعلم وغيرها من المظاهر التي لها علاقة بتراجع الوظائف التنفيذية خاصة و الوظائف المعرفية عامة.

## 5. خاتمة:

يعد بحثنا هذا حول مدى تأثر وظيفتين تنفيذيتين في الصرع الصدغي، ألا و هما المراقبة الكفية و السيولة اللفظية، و كذلك بعد التعرف على مظاهر الاضطرابات التي يمكن أن تظهر على مستوى كل منها، من خلال الاستعانة ببعض أدوات التقييم النفسي العصبي التي أفادتنا بها الدراسات السابقة.

إذ سمحت لنا مختلف الاختبارات (ستروب، السيولة اللفظية) بتقييم المراقبة الكفية و السيولة اللفظية، كما اعتمدنا على الملفات الطبية و المقابلات الشخصية مع الحالات لجمع المعلومات الكافية على الاضطراب و على وضع كل حالة في إطار ما يسمى بتاريخ الحالة.

لنصل بعد ذلك للنتائج التي قمنا بتحليلها و تفسيرها لتوضيح ميكانيزمات كل من المراقبة الكفية و السيولة اللفظية، التي وجد أن احتمال ظهورها يزيد بزيادة مدة الإصابة بالمرض و درجاته تختلف باختلاف مكانها في الدماغ فمثلا الاصابات المنتشرة في المناطق الدماغية الأمامية لها دور كبير في ذلك نظرا لاحتوائها على القشرة قبل الجبهية الظهرية الجانبية المسؤولة على التنسيق بين الوظائف التنفيذية التي يتم عملها حسب لوريا و فوستر بالاتصال مع المناطق الدماغية الخلفية (الحسية) وفق شبكة عصبية متكاملة.

و اضطرابها يكون مرتبط ببطء معالجة المعلومات، فهو يشكل أساس الاضطرابات المعرفية التي تعاني منها هذه الفئة، و يترجم هذا الاضطراب بامتداد زمن المبادرة في العمل أو زمن تحقيق المهمات، و هذا ما يؤدي بالطفل للوقوع في مشاكل و صعوبات التعلم وغيرها من المظاهر التي لها علاقة بتراجع الوظائف التنفيذية خاصة و الوظائف المعرفية عامة.

أما الآفاق المستقبلية لهذه الدراسة تتمثل فيما يلي:

- دراسة العلاقة بين الوظائف التنفيذية و الاضطرابات المعرفية العليا.
- دراسة العلاقات بين الاضطرابات التنفيذية و التغيرات السلوكية لدى المعابين بالصرع.
- القيام بدراسة الأدوية و آثارها على المعالجة المعلوماتية و الليونة الذهنية.
- محاولة انشاء بروتوكول علاجي للتكفل بالمصابين بالصرع باختلاف أنواعه و تمركزه في الدماغ.
- دراسات طويلة للأفراد المصابين بالصرع حتى نتمكن من معرفة مدى تأثيره على العمليات المعرفية و نوعية حياتهم اليومية.

## 6. قائمة المراجع:

### الكتب:

- الشقيرات محمد عبد الرحمان 2005 مقدمة في علم النفس العصبي. دار الشروق للنشر. ط 1
- صالح علي عبد الرحيم، مطان حيدر محمد علي حيدر هاشم 2013 ومضات في علم النفس/المعرفي، الاردن: دار الرضوان للنشر و التوزيع. ط. 1
- عبد الله بن محمد الصبي 2006/الصرع و التشنج. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية الطبعة 1.

- محمود عبد الحليم منسي و اخرون. 2007 علم النفس والقدرات العقلية. مصر: دار المعرفة.

-Baddeley, A. (1993). *La Mémoire Humaine*. Grenoble : PU.

-Bear , M., Al paradiso, M., & Barry, C. (2002). *Neuroscience*. Etats-Unis: Pradel.

-Bonthoux , F., & Berger , C. (2004). *Naissance et développement des concepts chez l'enfant : catégoriser pour comprendre*. Paris: Dunod

-Brissart , H., & Leroy, M. (2009). *Prise en charge cognitive de la mémoire sémantique*. France: Solal.

-Bureau, M., & Kahan, P. (1998). *Epilepsie pharmaco-résistantes de l'enfant*. France: John Libbey.

-Chassoux , F., & Devaux, B. (2011). *Les techniques neurochirurgicales : chirurgie de l'épilepsie*. Paris: masson.

-Chevrier Muller , C., & Narbouna , J. (1999). *le langage de l'enfant*. France: Masson.

-Hernandez , M., & Sauerwein, H. (2001). *Neuropsychology of frontal lobe epilepsy in children*. France: Dulac.

#### مقالات :

-Baglietto, M., & Battaglia , F. M. (2007). Neuropsychological disorders related to interictal epileptic discharges during sleep in benign epilepsy of childhood with centrottemporal or Rolandic spikes. *Developmental Medicine and Child Neurology* , 404–411.