

تقييم الوظائف المعرفية (الوظائف التنفيذية) لدى أطفال الشلل الدماغي.

Evaluation of cognitive functions (executive functions) in children with cerebral palsy

ط.د. ايمان ميهوبي*، جامعة عنابة، الجزائر.

imen.mihou@gmail .com

د. أمال دهان، جامعة عنابة، الجزائر.

تاريخ التسليم: (2020/04/01)، تاريخ المراجعة: (2020/08/01)، تاريخ القبول: (2020/10/25)

Abstract :

The aim of this study focus on importance of evaluation in determining treatment plans and designing targeted programs for people with special needs, the subject of this study was the existence of measures to measuring cognitive processes and exactly the executive function of children with cerebral palsy according to it's multiples types, make it difficult to measures its cognitive function, as well as the presence of executive in cerebral palsy.
Keywords: evaluation, executive function, cognitive functions, cerebral palsy.

ملخص :

تناولت هذه الدراسة أهمية التقييم في تحديد خطط علاجية وتسطير برامج تربية هادفة لذوي الاحتياجات الخاصة، فكان موضوع الدراسة على مدى تواجد المقاييس الموجهة لقياس العمليات المعرفية وبالضبط الوظائف التنفيذية لدى أطفال الشلل الدماغي، وخلصنا إلى قلة المقاييس النفس عصبية الموجهة لقياس هذه العمليات تدخل وتمايز الأعراض عند أطفال الشلل الدماغي حسب أنواعه المتعددة يصعب من عملية قياس الوظائف المعرفية لديه وكذلك وجود اضطراب الوظائف التنفيذية لدى هاته العينة
الكلمات المفتاحية : التقييم، الوظائف التنفيذية، الوظائف المعرفية، الشلل الدماغي.

مقدمة:

الوظائف التنفيذية هي مجموعة من العمليات المعرفية المسؤولة عن الفرد لتنظيم عواطفه، ضبط النفس والمشاعر، تحديد الأهداف، فالدراسات الحديثة وصفت الوظائف التنفيذية على أنها مهارات تنظيم الانتباه، والتي تشارك في عمليات مثل التنظيم الذاتي والتحكم المعرفي، في الواقع تعتبر الوظائف التنفيذية من العمليات المعرفية العصبية، فهي بمثابة منظم للميكانيزمات الدماغية، والعمليات المعرفية تسمح للفرد بالتحكم بأفعالهم وتغييرها حسب تقديرهم الخاص مع مراعاة عواقب كل سلوك.

يمكن تقييم الوظيفة التنفيذية بالمهام أو التداوير التي تركز على وظيفة محددة (على سبيل المثال تثبيط) والنتيجة تسمح بتحديد الوظائف التي هي في حاجة إلى التدريب أو التحفيز بالمقابل.

الأدب النظري في هذا المجال يواجه تحديا مفاهيميا آخر يتعلق بالفرق بين الوظيفة التنفيذية والأداء الوظيفي التنفيذي في مصطلح الوظيفة التنفيذية، ولم يتفق المجتمع العلمي بعد على المقياس الأكثر ملائمة لقياس الوظائف التنفيذية.

توحيد بروتوكولات التقييم والمهام المستخدمة لقياس الوظائف التنفيذية، من المتوقع أن تقلل من التأثير من هذه الثوابت المهمة، وكذلك من العقبات الأخرى المرتبطة مع تقييم الوظائف التنفيذية على سبيل المثال، مشكلة الموثوقية المنخفضة، استخدام عدة مقاييس لمقارنة نتائج كل وظيفة تنفيذية، و يمكننا إرجاع هذا إلى الممارسة العيادية الجيدة.

يعتبر الشلل الدماغي من أكثر الأمراض الجسدية شيوعا عند الأطفال، فهو اضطراب عصبي، غير تطوري وهو اضطراب نمائي يصيب عادة الحركة ووضعية الجسم.

الشلل الدماغي غالبا ما يصاحبه اضطرابات الإحساس، الإدراك، المعرفة، التواصل، السلوك، كما يمكن أن يصاحبه وجود صرع، اختلال التوازن ومشاكل في العضلات والعظام. سبب الشلل الدماغي، يرجع إلى مشاكل في المراحل الأولى من نمو الدماغ، خلال فترات ما قبل الولادة، فترة الولادة أو ما بعد الولادة.

أكثر الأسباب انتشارا ترتبط بالمضاعفات أثناء الولادة (مثل اختناق أثناء الولادة)، وانخفاض في وزن الطفل، بالإضافة إلى ذلك يمكن أن تكون الأسباب ذات صلة بالعدوى، تشوهات المشيمة، إصابات وصددمات دماغية، الشلل الدماغي اضطراب عصبي، غير تطوري وهو اضطراب نمائي يصيب عادة الحركة ووصفيات الجسم، يتم تحديد هذا الاضطراب حسب نوع الإصابة الدماغية و في أي وقت يحدث فيه.

ويرافق الشلل الدماغي مجموعة من الاضطرابات التي تضم الاضطرابات المعرفية، الحسية، التواصل، اضطراب في السلوك، هذه الاضطرابات تؤثر في القيام بأنشطة الحياة اليومية و في عملية التعلم. (pereira, 2018,P.2)

بعض الدراسات أكدت على وجود اضطراب في الوظائف التنفيذية لدى أطفال الشلل الدماغي باختلاف نوع الشلل، ففي دراسة كولك وتالفك 2000، أن الشلل المزوج أكثر صلة بانخفاض أداء الوظائف التنفيذية منه في حالة الشلل الأحادي.

وهذا ما أكدته دراسة Bodimeade et al على وجود اضطرابات وظيفية لدى أطفال الشلل

الدماغي. (roy,2013)

تجدر الإشارة إلى أن تقييم الوظائف المعرفية عموما والوظائف التنفيذية بصفة خاصة لدى هذه الفئة، من أكثر الصعوبات التي باتت تؤرق الممارسين في الميدان، والتي غالبا ما تشخص في سن متأخرة لدى هؤلاء الأطفال، مما يؤدي إلى تفاقم صعوبات اكتساب المعارف المدرسية، خاصة في ظل غياب أدوات القياس والتشخيص المكيفة على البيئة الجزائرية، بالرغم من أن أهمية التقييم في تحديد أهداف واقعية ورسم خطط ومناهج تعلم واضحة، وفي هذه الدراسة قررنا تسليط الضوء على هذا الموضوع، فكيف يتم تقييم الوظائف التنفيذية لدى أطفال الشلل الدماغي؟ وهل لديهم اضطراب على مستوى الوظائف التنفيذية. وللإجابة على هذه التساؤلات تم الاستعانة بمجموعة من الدراسات.

أهداف الدراسة:

- تسليط الضوء على فئة أطفال الشلل الدماغي.
- التعرف على أهمية ودور الوظائف التنفيذية كإحدى العمليات المعرفية العليا.
- التعرف على أهم المقاييس النفسية العصبية ودورها في الكشف عن الاضطرابات واتخاذ الإجراءات اللازمة.

مفاهيم الدراسة:

الشلل الدماغي: حسب seron: حالة مرضية غير قابلة للشفاء متعلقة بخلل غير متطور على مستوى الأنسجة الدماغية تظهر في الفترات قبل أثناء وبعد الولادة وتتميز باضطرابات حركية.

الوظائف التنفيذية: مصطلح يشمل جميع المهارات اللازمة والموجهة لهدف معين أو نشاط محدد.

(Bodimeade ,p.2)

الوظائف المعرفية: هي تلك الوظائف العقلية التي تسمح بالاكساب والمعالجة واستعمال المعارف وتكيف الفرد مع محيطه (Norvatrs,2006,p.8).

التقييم: هو إصدار حكم لغرض ما على قيمة الأفكار، الأعمال، الحلول، الطرق والمواد ويتضمن استخدام المحكمات والمعايير والمستويات لتقدير مدى كفاية الأشياء ودقتها وفعاليتها ويكون التقييم كمي أو كيفي.

1. تعريف الشلل الدماغي ل «تارديو Guy Tardieu» :

يعتبر طبيب الأعصاب الفرنسي «Tardieu» أول من استخدم مصطلح الشلل الدماغي و هذا في

الخمسينات (1954)، وقدم أول تعريف له:

- « الشلل الدماغي هو اضطراب عصبي حركي يترجم بخلل على مستوى تنظيم الحركات و الإشارات و الناتج عن إصابة دماغية وقعت قبل الولادة أو في الطفولة الأولى »
- وبعد التعريف، تكلم تارديو Tardieu عن توفر خصيات للكلام عن إعاقة الشلل الدماغي :
- وجود إصابة عصبية دماغية مسببة للإعاقة.
 - سيطرة الإعاقة الحركية، حيث تظهر غالبية على الاضطرابات الأخرى مع وجود مستوى العمر العقلي مماثل الأقران.
 - اضطرابات حسية سيكولوجية مصاحبة للاضطراب الحركي.
 - أن تكون هذه الاضطرابات غير تطويرية، أي لا تزداد حدة مع نمو الطفل (Tardieu, 1979, p.04)
- 2. تصنيفات الشلل الدماغي:**

1.1. تصنيف حسب الأعراض: وتبعاً لهذا التصنيف فإن هناك عدة أنواع:

- الشلل الدماغي التشنجي (التقليص).
- الشلل الدماغي التخليجي (اللاتوازني).
- الشلل الدماغي الارتعاشي.
- الشلل الدماغي التيبسي.
- الشلل المختلط.

2.2. تصنيف الشلل تبعاً للأطراف المصابة:

- الشلل الكلي.
- الشلل النصفى الجانبي.
- الشلل السفلي.
- الشلل الكلي السفلي.
- الشلل الثلاثي.
- الشلل الأحادي (العوامة، 2006، ص 57-62)

3. أسباب الشلل الدماغي:

1.3. عوامل مرتبطة بمرحلة ما قبل الولادة:

نقص الأكسجين، تعرض الأم لالتهابات مختلفة، عدم توافق العامل الريزيبي، الخداج، ... الخ

2.3. عوامل مرتبطة بمرحلة الولادة:

الرضوض والإصابات والنزيف أثناء الولادة، نقص الأكسجين والاختناق أثناء الولادة...

3.3. عوامل مرتبطة بمرحلة ما بعد الولادة:

إصابات الرأس، التهاب السحايا، الاضطرابات التسممية (الخطيب، 2003، ص 18-20)

4. الوظائف التنفيذية:

1.4. تعريف الوظائف التنفيذية:

يقصد بها الوظائف التي تدير وتراقب وتتحكم بكل الوظائف الخاصة الأخرى (Mazeau, 2005, p.207) وعرفتها ماري باسكال "الوظائف التنفيذية تغطي مجموع السيرورات المتدخلة في تنظيم ومراقبة السلوك، وهي بالتحديد تتدخل في عمل الوضعيات الغير روتينية التي تتطلب بالضرورة التطوير والتنفيذ والتقييم لمخطط ما (وربما تصحيحها) لتصل في النهاية إلى هدف خاص.

(NOÉL, 2007, p.117)

2.4. التموغ العصبي و الوظيفي:

❖ القشرة الحركية ووظائفها: l'aire motrice

تسمى القشرة الحركية الأولية تقع على المستوى المنطق الذيلية لتلغيف الجبهي المتصاعد و ما بين الشق المركزي تتموقع في المنطقة (4) لخريطة برودمان ، تتدخل في التخطيط والمراقبة والتنفيذ للحركات الإرادية لعضلات الجسم، سواء عن طريق المعلومات المستدخلة (سمعية، بصرية...)، أو استجابة للنسق القديم (الذاكرة).

❖ القشرة ما قبل الحركية أو الأمامية ووظائفها: l'air prémotrice

تقع بعد القشرة الحركية، وظيفتها أنها تختار الحركات التي سوف تنفذ عن طريق التخطيط والتنظيم للحركات الإرادية للجذع والأطراف واليد والأصابع، وكذا أعضاء البلع والنطق وعضلات الوجه والحركة الدقيقة، وتتموقع في المناطق التالية من مناطق برودمان وهي، 6،8،44،45، إضافة إلى المنطقة الحركية الإضافية في الجهة اليمنى.

❖ القشرة ما قبل الجبهية ووظائفها: l'aire préfrontale

هي الأخرى تقع بعد القشرة ما قبل الحركية، تعتبر مركزا لكل العمليات الذهنية وخاصة العليا منها، مثل اللغة والذاكرة العاملة، والتفكير وبصفة عامة مركز للوظائف التنفيذية بالإضافة إلى الشم والذوق وعليه فان هذه القشرة تضبط العمليات المعرفية بحيث أن الحركات المناسبة اختيرت في الوقت المناسب، هذا الاختيار ربما يضبط عن طريق معلومات داخلية أو استجابة للسياق الموجود فيه الشخص (الشقيرات 2005، ص. 121-122)

3.4. النماذج النظرية المفسرة للوظائف التنفيذية:

❖ مقارنة عيادية تشريحية:

نموذج لوريا (Luria Alexander):

حدد لوريا في الأخير بأنه للقيام بمهام حل المشكلات لا بد من مجموعة استعدادات:

- الحدس (l'anticipation): تحليل المعطيات الأولية.
- التخطيط (la planification): إعداد برنامج منظم لمختلف النشاطات اللازمة للقيام بالمهمة.
- تنفيذ البرنامج (Exécution du programme).

- المقارنة و المطابقة (la confrontation): للنتائج مع المعطيات الأولية (Chauvel, 2012, p.10)

❖ مقارنة معرفية:

نموذج نورمان وشاليس (Norman et Shallice):

وهي وحدات معرفية تقوم بمراقبة خطوات الفعل أو التفكير المتعلم (كقيادة السيارة)، و تعتمد على أسس حسية وهرمية في المخطط الرئيسي أو المخططات العليا، و بصفة مبسطة فإن المخطط العالي المستوى يرتبط بالأفعال التي نقوم بها عند اقترابنا من أضواء السير أثناء القيادة. عند عمل المخطط العالي كل المخططات الأدنى مستوى المرتبطة به تنشط أيضا، مع بقائها احتياطية للدخول في العمل إذا استلزم الأمر. تنشيط المخططات يكون سواء من خلال المعلومات المدركة من المحيط الخارجي أو منبهات المحيط، أو من خلال معلومات آتية من المحيط الداخلي سواء من الفرد ذاته أو من المخططات الأخرى.

مسير الإشكاليات (le gestionnaire des conflits):

يشرف مسير الإشكاليات على التنسيق ما بين المخططات الأكثر أهمية بالنسبة للهدف وظيفته تسمح بتسيير المنافسة ما بين المخططات المختلفة المنشطة جزئيا لفائدة ميكانيزم ضمانات الكف الذي لا يسمح باستخدام مخططين يتطلبان نفس الموارد بصفة تلقائية.

نظام المشرف الإنتباهي (le système de supervision attentionnelle):

يتدخل النظام في خمسة أنواع لوضعيات مختلفة تماما: الوضعيات التي تتطلب تخطيط و/أو اتخاذ القرار، الوضعيات التي تتطلب تصحيح الأخطاء، الوضعيات الجديدة التي تتطلب مهارات جديدة، الوضعيات الخطيرة و صعبة التقنيات و الوضعيات التي تتطلب كف الإجابات المتداخلة (جعفر شريف، 2011، ص. 48-49)

❖ مقارنة متعددة النماذج:

نموذج مياك و آخرين (Miyake et all):

إذ حسب مياك و آخرين يمكننا تحديد ثلاثة وظائف تنفيذية: المرونة، التحديث، كف الإجابات المسيطرة. (Emiline, 2012, p.124) و لقد توصل فريق العمل إلى أن هذه الوظائف الثلاثة هي في نفس الوقت متصلة و منفصلة ما يترجم وحدة و تنوع السيرورات التنفيذية. (جعفر شريف، 2011، ص. 52)

4.4. المكونات التنفيذية الأكثر شيوعا:

الكبح: l'inhibition

تداولت العديد من الدراسات المطع عليها أن فكرة الكف ظهرت مع لوريا الذي اقترح أن الفصوص الجبهية تلعب دورا أساسيا في الكف (الكبح) ، للإجابات غير المفضلة ، و أورد بالمقابل علامات لما

يسمى ب زوال الكبح désinhibition، لدى حالات لها إصابات جبهية حيث أن دراسات حديثة أكدت أن الفصوص الجبهية ليست المناطق الوحيدة في الدماغ المتدخلة في وظيفة الكبح. الكبح يتجسد في القدرة على منع تدخل المعلومات التي ليست لها صلة.

(Agnes et Boulanger, 2013, p.30)

التخطيط وحل المشكلات:

يعرف التخطيط على انه القدرة على تنظيم سلسلة من الأفعال وفق التتابع الأمثل، للوصول إلى تحقيق

هدف ما (Degiorgio ,Fery,Watelet,p.15)

المرونة المعرفية la flexibilité cognitive:

يعرفها فلورنس بأنها: "هي القدرة على التحول الديناميكي إلى البديل من بين العديد من المهام ، من الاستراتيجيات ،تخزين المهام، هذه القدرة تكون في العادة جاهزة عندما تكون القواعد التي تنطبق على الأشياء في المحيط تتغير بطريقة غير متوقعة" .

(Gaut, 2012, p.3)

5. الروائز والاختبارات المستعملة في تقييم الوظائف التنفيذية:

تم ابتكار العديد من الروائز والاختبارات لتقييم الوظائف التنفيذية في الدول الغربية من أهم هذه الاختبارات

:

اختبار هالستيد للتصنيف، اختبار ويسكونسين لتصنيف البطاقات، وكذلك مصفوفات رافين، اختبار راج للطلاقة الشكلية، بالإضافة إلى متاهات بورتيوس، واختبار الأبراج، اختبار انطلق -لا تنطلق لقياس القدرة على كف السلوك (بن قسمية،2007،ص.43)

كما توجد اختبارات أخرى لا يسعنا ذكرها كلها، سنذكر بعضها منها بشيء من التفصيل

1.5. اختبار التصنيف لهالستيد Category Test:

هو اختبار يقيس قدرة المريض على التجريد، وعلى المفهوم الذي يتبناه أثناء عملية تصنيف سلسلة

من الأشكال أو الأرقام أو الألفاظ، حيث يتم عرض هذه الأشياء المختلفة في اللون والشكل والعدد

والشدة والمواضع على شاشة أمام الفرد بها أربعة مفاتيح لاختيار المفتاح المناسب للإجابة وهذه الأشكال

تمكن جميعها وفقا للمبادئ التجريبية، وتكون مهمة الفرد أن يحدد هذا المبدأ (وفقا للشكل أو اللون أو

العدد).

ويعد هذا الاختبار حساسا لإصابات الفص الجبهي الأيمن والأيسر وعادة يستمع المريض لتصفيق

من الجهاز عندما يصل إلى الإجابة الصحيحة، أو صوت طنين في حالة الإجابة الخاطئة، والدرجة على

الاختبار هي عدد الإجابات الخاطئة لسبع مجموعات من المثيرات.(كحلة، ص.178)

2.5. اختبار تصنيف البطاقات Wisconsin Card Soting

هذا الاختبار وسيلة جيدة لقياس القدرات المعرفية، كما أنه حساس للتلف الدماغي الذي يصيب الفص الصدغي، وصمم الاختبار أساساً لقياس القدرة على التفكير الرمزي و القدرة على تحويل الأوضاع وفيه يتم إعطاء المفحوص 64 ورقة مطبوع على كل واحدة أربعة رموز (نجمة، مثلث، صليب، دائرة) و مطبوعة طباعة ملونة مكونة من أربعة ألوان (أحمر، أزرق، أخضر، أصفر) بالمبادلة ما بين الألوان والأشكال ينتج عندها (64) بطاقة مختلفة، فكل بطاقة لها إما لون مختلف أو شكل أو أشكال مختلفة، وهنا يطلب من المفحوص أن يقوم بتصنيف البطاقات اعتماداً على قاعدة معينة في ذهن الفاحص هي ترتيب البطاقات اعتماداً على اللون فإن المفحوص يقوم بترتيب البطاقات لوحده و كلما صنف بطاقة يخبره الفاحص أما صح أو خطأ وهكذا إلى أن يستنتج القاعدة التي بذهن الفاحص و بعد أن يصل المفحوص بترتيب 10 بطاقات بناء على القاعدة المستنتجة، يقلب الفاحص قاعدته و يغيرها دون تنبيه المفحوص و يستمر الاختبار إلى أن يصل المفحوص إلى عمل 6 مجموعات مبنية على قواعد أرادها الفاحص، يتم تصحيح الاختبار بطريقة مختلفة إما اعتماداً على عدد البطاقات التي رتبها المفحوص أو عدد محاولاته أو من خلال معايير محددة. (بني يونس، 2015، ص. 76-77).

الشكل 1: صورة لاختبار بطاقات ويسكونسين



Pier-alain josef, 2009, p4

3.5. بند إنطلق لا تنطلق go. no go:

هذا النشاط يقيم وظيفة الكف الحركي Inhibition Motrice وتعليمته كالتالي:

" عندما أدق مرة واحدة، عليك الدق مرة واحدة "

للتأكد من فهم هذه التعليمات، نقوم بسلسلة من ثلاث تجارب (1.1.1)

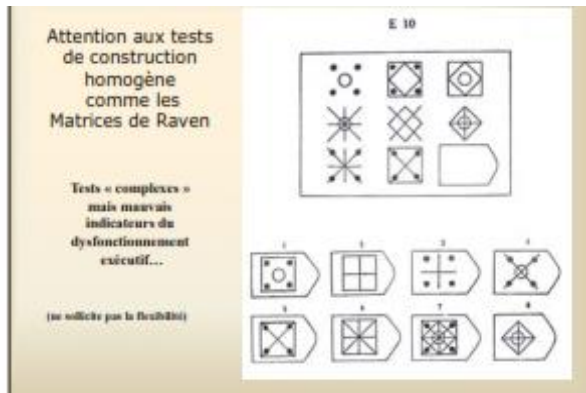
" عندما أدق مرتين عليك ألا تدق "

للتأكد من فهم هذه التعليمية، نقوم بسلسلة من ثلاث تجارب (2.2.2) ثم نبدأ الاختبار بالدق حسب السلسلة التالية (2.1.1.2.2.1.2.1.1) التتقيط: يتم التتقيط على ثلاث نقاط، لا توجد أخطاء (3 نقاط)، خطأ أو خطأين (1 نقطة)، المفحوص يدق مثل الفاحص 4 مرات متتالية النقطة (0) (Dubois,2000) **4.5. اختبار رافن:**

يعتبر اختبار افن للمصفوفات من الاختبارات الغير حضارية الصالحة للتطبيق في مختلف البيئات والثقافات وهو اختبار لقياس القدرة على إدراك العلاقات المكانية. فمن خلال هذا الاختبار يتم قياس القدرة الكلية العامة والكفاءة العقلية باستخدام أشكال هندسية يقوم المفحوص بإكمالها باختيار أحد البدائل الموجودة ويرى Borten أن الإجابة تتضمن إكمال نمط أو إكمال متشابهة أو التغيير إلى شكل منظم أو إدخال تغييرات منظمة أو تحليل الشكل إلى أجزاء.

يتكون الاختبار من 60 بند موزعة على خمسة أقسام (أ، ب، ج، د) وتتاسب الأعمار من (60.6 سنة) وهي أول صورة ظهرت للمصفوفات سنة 1938 وعدلت عام 1956 وهي تتابع حسب الصعوبة و المفردة الأولى في كل مجموعة عادة ما تكون واضحة إلى كبير ثم تتزايد صعوبة المفردات داخل كل مجموعة تدريجيا، وكل مفردات المجموعة تتشابه في المبدأ المتضمن فيها. و يعطى نظام ترتيب المفردات داخل كل مجموعة تدريجيا متقنا على طريقة العمل فيها و كل مفردة عبارة عن تصميم هندسي حذف منه جزء وعلى المفحوص أن يختار الجزء الناقص من بين ستة أو ثمانية بدائل معطاة، وكل مجموعة من المجموعات الخمس تتطلب نمط من الاستجابة مختلف عن الآخر و في رأي رافن أن هذا التتابع يتم حسب مستويات صعوبة أو تعقد العمليات العقلية المعرفية(عبد الرحمن معتوق، 1419 هـ، ص.15)،

الشكل2: صورة لاختبار المصفوفات المتتابعة لرافن

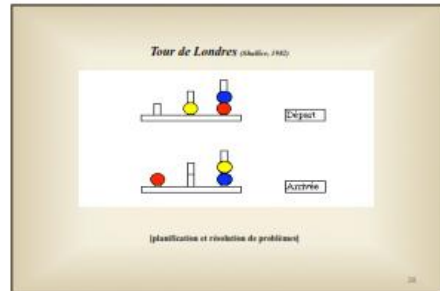
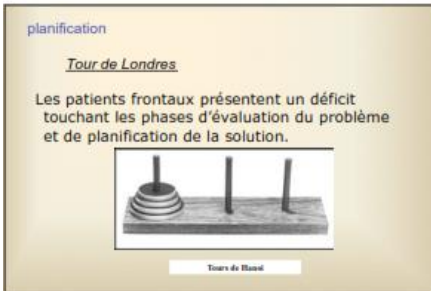


Pierre-alain joseph,2009,p.3

5.5. اختبار برج لندن Le Test De La Tour De Londres :

هو اختبار أدائي من اختراع عالم الرياضيات لوكاس عام 1883 يهدف إلى قياس عملية التخطيط وحل المشكلات، في هذا الاختبار يكون الهدف منه هو إنشاء وتنفيذ سلسلة من الحركات بترتيب دقيق لتحقيق هدف معين، حيث نقدم للمفحوص دعائم خشبية يعلوها ثلاثة قضبان من الارتفاعات مختلفة، حيث يتم تعليق ثلاث كرات من ألوان مختلفة، مهمة المفحوص هي ترتيب الكرات الموجودة على دعامة البداية مع المحافظة على نفس الترتيب على دعامة الوصول مع مراعاة عدد معين من القواعد التي تقيد كيفية نقل كل عنصر حيث يوجد 12 نموذج المراد إعادة إنتاجها بأقل قدر ممكن من الحركة بتبديل الكرات من قضيب إلى آخر. يتم تحديد المشاكل من خلال الحد الأدنى من الحركات اللازمة لحلها وهو عدد تراوح بين ثلاثة خمسة حركات (Deforge,2005 ,p113)

الشكل3:صورة لاختبار برج لندن



Pierre-alaine joseph,2009,p.4

هذه الاختبارات أظهرت نتائج موثوقة في التقييم النفسي العصبي لعدة اضطرابات من بينها الاضطرابات المعرفية عند أطفال الشلل الدماغي وهذا رغم قلت الدراسات التي استخدمت هاته الروايز في دراساتنا وهي دراسات أجنبية، وتبقى هناك ندرة في تناول هاذ الموضوع في الدراسات العربية حسب علمنا، وهذا راجع عموماً إلى عدم تكيف هذه الاختبارات على البيئة العربية والجزائرية. كما ذكرنا سابقاً أن فئة الشلل الدماغي فئة ذات احتياجات خاصة وحتى يكون التقييم دقيق ونتائجه صحيحة هناك بعض الشروط التي يجب توفرها في الأخصائي الذي يقوم بعملية التقييم، أن يكون ذا معرفة بالشلل الدماغي وبالقياس ومبادئ التربية الخاصة وبالنمو في مرحلة الطفولة وملماً بأشكال الضعف الإدراكي والتواصلية والسلوكية والمعرفية التي قد تصاحب الشلل الدماغي.

وتبين أدبيات القياس النفسي أن أطفال الشلل الدماغي يواجهون صعوبات في الاستجابة لأدوات القياس ولذلك من الأهمية اختيار أدوات القياس بعناية فائقة وعلى نحو يتوافق مع قدرة الطفل على الإدراك والاستجابة وتتجلى صعوبة تقييم أطفال الشلل الدماغي في مجال تقييم القدرات العقلية فهم كثيرا ما لا يستجيبون أو يعانون من مظاهر عجز في المجالات الحركية، فلا يمكن اعتماد نتائج اختبارات الذكاء الأدائية على الأطفال العاجزين حركيا، أو تطبيق اختبارات الذكاء اللفظية على الأطفال العاجزين لفظيا فيجب إجراء تعديلات عليها باستخدام اختبارات غير لفظية مثل اختبار المصفوفات المتتابعة لرافين وغيرها .

إن أطفال الشلل الدماغي فئة غير متجانسة و إذا كان هدفنا تقييم عملية معرفية معينة بصورة حقيقية والوصول إلى نتائج يمكننا اعتمادها كمرجع في بناء خطط علاجية ومناهج ملائمة ينبغي توخي الحذر في تطبيق الاختبارات وكذلك في تفسير النتائج المتحصل عليها فالهدف من عملية التقييم يجب ألا يكون مجرد إعطاء الطفل تسمية معينة بل تحديد مواطن القوة والضعف التي تساعد في اقتراح خدمات تربية مناسبة (الخطيب، 2003، ص.178-180).

6. الوظائف التنفيذية عند أطفال الشلل الدماغي:

على الرغم من أهمية المهارات التنفيذية للنجاح أكاديميا وسلوكيا اجتماعيا، تكيفيا هناك ندرة في الدراسات والبحوث التي فحص الشلل الدماغي، لدى الأطفال أو المراهقين، فالبحوث ركزت على عينات من الأمراض الطفولية أخرى مثل الصدمات الدماغية الطفولية، اضطرابات الفص الجبهي وتوصلت أن الوظائف التنفيذية تكون حساسة بشكل خاص، في حال إصابة الدماغ في وقت مبكر خلال فترة ما قبل الولادة أو أثناء الولادة.

أظهرت البحوث الحديثة تلك الصعوبات في الوظائف التنفيذية الموجودة في مرحلة عمرية مبكرة، يمكن أن تكون في أي منطقة من الدماغ، لا تحتاج إلى أن تكون الإصابة في الفص الأمامي (الجبهي) حتى يكون هناك عجز في الوظائف التنفيذية.

إصابة الدماغ في وقت مبكر من التطور (أي قبل 3 سنوات) تبين انه ينتج عنه إصابة في الوظائف التنفيذية بصفة عامة أو أحد مكونات العمليات التنفيذية.

وقد أظهرت الأبحاث الحديثة وجود اضطرابات في الوظائف التنفيذية بين الأطفال والمراهقين المصابين بشلل دماغي

في دراسة بوتشر وآخرون: الأطفال من (9-13 سنة) منهم من شلل دماغي أحادي الجانب (ن=14) ومنهم من يعانون من شلل مزدوج (ن=18) تبين أن لديهم اضطرابات في الانتباه. تم قياسها بواسطة اختبار فرعي، اختبار (TEA-CH)، عجز في الوظائف التنفيذية، تم قياسه ب contingency naming test اختبار تسمية الاحتمالات، عجز في المظاهر السلوكية للوظائف التنفيذية في الحياة اليومية، تم قياسه

باختبار BRIEF. أظهرت النتائج في كلتا المجموعتين أداء منخفض مع انخفاض أكثر لدى الذين لديهم شلل مزدوج الجانب.

في دراسة مماثلة لمجموعة من الأطفال (8-17 سنة)، للأطفال يعانون من شلل دماغي أحادي الجانب (ن=08) ثنائي الجانب (ن=09) ظهر ضعف كبير من الناحية العيادية في مقاييس الانتباه، الاندفاعية، و اليقظة من الأداء في اختبار كونر (Konner's) ، أظهر أطفال الشلل المزدوج عيوب أعلى من تلك التي ظهرت لدى الشلل أحادي الجانب

العلاقة بين صعوبات الحساب والوظائف التنفيذية طرحت في دراسة لدى طلاب الصف الأول (متوسط العمر 7 سنوات) مع الشلل الدماغي، حيث تم تقسيمها إلى مجموعتين أطفال شلل دماغي يتمدرسون مع العاديين (ن=16) وأطفال يتابعون في الأقسام الخاصة شلل دماغي (ن=41). مجموعة ضابطة من طلاب الصف الأول (ن=16) دون شلل دماغي، مرة أخرى مع متوسط العمر 7 سنوات الذين كانوا التحقوا بالمدرسة الخاصة و الذين يدرسون في المدرسة العادية.

الشلل الدماغي ضمن مجموعة المدارس العادية، 12 طفلا كان الشلل أحادي، في حين كان 03 أطفال كان الشلل مزدوج، وحالة 01 كان الشلل عبارة عن اختلاج في الحركة.

في حين أن المدارس الخاصة كانت تتألف من 10 حالات شلل مزدوج و 29 حالة شلل أحادي الجانب، في حين كان 02 من الحالات اختلاج في الحركة.

المهارات التنفيذية وخاصة اللفظية والبصرية الفضائية ذاكرة العمل، تم تقييمها باستخدام Digit forwards and Backwards task واختبار Knok Blokts ومن المثير للاهتمام، إن المجموعة العادية في الشلل الدماغي كانت قد سجلت أقل في مهام اختبار Digits Forward، متبوعة بالشلل الدماغي مجموعة المدارس الخاصة ثم المجموعة الضابطة.

بالرغم من أداء المجموعة العادية (الشلل الدماغي) أقل من الخاصة، ومدرسة (الشلل الدماغي) الخاصة أقل من الضابطة. هذه الاختلافات تعبر عن وجود علامات سريرية.

Digit forwards and Backwards task، مهمة أداء مجموعة المدارس الخاصة (الشلل الدماغي) بشكل كبير أسوأ من المجموعة السائدة. و أداء المجموعة السائدة في (الشلل الدماغي) منخفضة بشكل كبير عن المجموعة الضابطة.

وأخيرا في اختبار Knok Blokts أداء مجموعة المدارس الخاصة (الشلل الدماغي) ليس أسوأ بكثير من المجموعة العادية (الشلل الدماغي) فضعف في القدرة الذاكرة العاملة يؤدي إلى صعوبات في الحساب، نفس الباحث أكد على تدني مستوى الوظائف التنفيذية خصوصا مهارات الذاكرة العاملة عند أطفال الشلل الدماغي بجميع أنواعه.

كما تم فحص الوظائف التنفيذية في دراسة من 21 مدرسة للأطفال الذين يبلغون من العمر (متوسط العمر 8 سنوات) الذين ولدوا خدج (قبل الأوان) مع احتشاء نزيفي حول البطين. من هؤلاء الأطفال، 13 منهم

كان لديهم شلل مزدوج، 03 منهم كان لديهم شلل نصفي، 01 خلل عصبي بسيط، وكانت 04 حالات طبيعية من الناحية العصبية (عادية).

تم استخدام مقياس BRIEF لقياس المهارات الوظائف التنفيذية، حيث أظهرت النتائج عجز في 18% (تقرير الوالدين) و 29% (تقرير المعلم) من العينة.

دراسة أخرى استخدم الباحث اختبار فرز البطاقات ويسكونسن (Wcst) لقياس مهارات الوظائف التنفيذية 37 طفل شلل دماغي أحادي الجانب و 15 طفل يعانون من شلل نصفي (يعني سن 11 سنة) و 50 طفل عينة ضابطة.

- النتيجة كانت الأطفال الذين يعانون من شلل دماغي، مقارنة مع العينة الضابطة، ارتكبت عدد اكبر من الأخطاء، عدد اقل من الفئات يتطلب إجراء المزيد من التجارب.
- الفئة الأولى أعطت استجابات منخفضة في المفاهيم.

في مجال البحث هذا فهو محدود لان جميع الدراسات الحالية فحصت مجموعة مختلطة من الشلل الدماغي أو درست مكون واحد فقط منفصل من الوظائف التنفيذية

- طبيعة تنوع الشلل الدماغي والطبيعة المتعددة الأبعاد للوظائف التنفيذية وقد تكون النتائج مضللة. علاوة على ذلك، فان غالبية الدراسات تفتقر عادة إلى تطوير مجموعة مرجعية وأيضاً لا تشمل كل

التدابير المعرفية والسلوكية. (Bodimead, 2013, p.2-3)

خاتمة:

إن تقييم أطفال الشلل الدماغي ينطوي على تحديات كثيرة، فهؤلاء الأطفال مجموعة غير متجانسة إلى ابعدهم فبعضهم من يمتلك المهارات الكبيرة أو الدقيقة المناسبة ومنهم من يفتقر إليها ومنهم من هو بإعاقات متعددة، وبعضهم ذو قدرات عقلية طبيعية ومنهم من يعاني انخفاض في القدرات العقلية وهذا يرجع إلى طبيعة الإصابة، مكانها ورقعة امتدادها، رغم هذا وجب على الأخصائيين تكثيف جهودهم و إعطاء هاته الفئة نوعاً من الاهتمام لما تلعبه نتائج التقييم النفسي العصبي من فعالية في تسطير مناهج التكفل وتصميم المناهج الدراسية، و لاحظنا اهتمام الدراسات الأجنبية مؤخراً بالوظائف التنفيذية لما لهاته الأخيرة من علاقة بالعملية التعليمية والاضطرابات المدرسية كعسر الحساب والقراءة والكتابة وأكدت هاته الدراسات على وجود اضطرابات على مستوى الوظائف التنفيذية لدى أطفال الشلل الدماغي رغم الاختلافات المنهجية لكل دراسة، وحتى نحد من المشاكل المدرسية التي تواجه هاته الفئة وجب الكشف المبكر إضافة إلى تقييم دقيق لكل القدرات المعرفية موازاة مع القدرات الحركية بتكثيف أدوات ووسائل تجعل التقييم صادقا وملئاً لاحتياجات هاته الفئة.

وخلصنا إلى بعض توصيات:

- أن يكون التقييم تقييماً فردياً حيث كل طفل لديه نوع معين من الشلل.
- التوسع أكثر في التقييم النفسي العصبي للعمليات المعرفية للطفل المصاب بالشلل الدماغي.

- تكييف أدوات واختبارات التقييم وفق ما يلاءم خصائص هذه الإعاقة حتى تكون الخطة العلاجية مبنية على أسس صحيحة لإعطاء نتائج مرضية.
- استغلال نقاط القوة والمهارات المتبقية لتعويض المهارات المتضررة عند أطفال الشلل الدماغي.

قائمة المراجع:

أولا - المراجع باللغة العربية:

- بن قسمية، موسى الأسعد.(2007-2008). علاقة الدور المنظم للغة بالوظائف التنفيذية لدى أطفال الروضة. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة الجزائر.
- جعفر شريف، وسام.(2011). طبيعة الوظائف التنفيذية (التخطيط، الكف والليونة الذهنية) عند المصابين بالفصام. مذكرة لنيل شهادة الماجستير تخصص علم النفس العصبي، جامعة الجزائر.
- جمال الخطيب.(2003). الشلل الدماغي والإعاقة الحركية- دليل المعلمين والآباء-. (ط.1). عمان، الأردن: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- حابس، العوالمه.(2003). سيكولوجية الأطفال غير العاديين "الإعاقة الحركية، (ط.1). عمان، الأردن: الأهلية للنشر والتوزيع.
- محمد عبد الرحمان الشقيرات.(2005). مقدمة في علم النفس العصبي،(ط.1). عمان، الأردن: دار الشروق.

ثانيا - المراجع باللغة الأجنبية:

- Armanda Piera et all. (2018,06,02). How executive functions are evaluated in children and adolescent with cerebral palsy ? A systematic Review,frontiers in Psychology, Volume 09 (Article 21).
- Arnaud Roy. (2013).Amore comprehensive overview of executive dysfunction in children with cerebral palsy, Theoretical perspectives and clinical implications. Developmental Medecine and Child Neurology.
- Belard,Agnes et Adele,Boulanger.(2012-2013). Gliomes de Bas et Fonctions Exuécutives Verbales Et Non Verbales. Evaluation Pre et Postopératoire .Mémoire pour le certificat de capacité d'orthophonie. Académie De Paris VI Pierre et Marie Curie,France.
- Chauvel Lucie .(2012). La résolution de problèmes mixtes par le déplacement. mémoire en revue de l'obtention du diplôme d'état de psychomotricité. Université Paul Sbatier,Faculté de médecine, Toulouse 3.
- Degiorgio, C et Frey, P et Watelet,A, Comprendre les fonctions exécutives. Http// :www.Crfna.Be.
- Gaut, Florence. (2012). La Modulation des comportements, Les fonctions exécutive. Revue Scientifique. Marseille.,France :Laboratoire de Psychologie Cognitive.
- Harriet L Bodimeade.(2013). Executive functioning in children with unilateral cerebral palsy, Protocol for a cross sectional study. BMJ Open.

-
- Lapre Emiline et all.(2012).Stimulation cognitive et fonctions exécutives dans la maladie d'Alzheimer, revue de neuropsychologie, CAIRN.
- Maseaux Michèle. (2005).Neuropsychologie et troubles des apprentissages. Masson, Paris, France.
- Noel, Marie-Pascale et Cansabella, Sandrine. (2007). Bilan Neuropsychologie de l'enfant, Evaluation, Mesure , Diagnostic, Belgique, Edition Mardaga.
- Novarts.PH.(2008).Neuropsychologie et épilepsie.Paris:ED Novartis Neurosience.
- Tardiau G (1970). Trouble des langage diagnostic et rééducation, ed : Pierre Mardaga.