

عسر القراءة: الدماغ الاستثنائي

أ. مصطفى شقيب - علم النفس، المغرب

chaqib@yahoo.fr

يقدر أن عشرة في المائة من الأطفال في سن الدراسة يعانون عسر القراءة؛ تمر دراستهم بسلسلة من الاحباطات ، مجهودات غير مكافأ عليها و مستقبل وظيفي في كثير من الأحيان معرض للخطر.

إنه ليس -كما كان يعتقد لفترة طويلة- نتيجة قصور تربوي، ذكاء ناقص أو حتى تقييد نفسي، ولكنه سمة من دماغهم، **دماغ استثنائي**.

يتيح علم النفس العصبي الحديث اليوم فهما أفضل لهذه الميزة، كما تعلمنا أن الصعوبات التي عانها هؤلاء الأفراد لتعلم القراءة والكتابة كثيرا ما تقابلها مواهب أو قدرات هامة في مجالات أخرى، وأنه بإعادة التربية يمكن أن يتغير مستقبل الطفل تغييرا تاما.

ويبدو أن عسر القراءة اليوم كمعضلة طبية واجتماعية وتربوية ذات الأهمية الأولى ومن المجالات ذات الأولوية للبحوث في علم الأعصاب في السنوات القادمة.

1. ما هو عسر القراءة؟

عشوائيا. في واقع الأمر، فإنه يمثل بـكيفية ثابتة-للدهشة- من دراسة إلى أخرى (أي كان هذا البلد، نوع الثقافة ونوع اللغة) النسبة المئوية للأفراد الذين يستجيبون لتعريف دقيق، تعريف منظمة الصحة العالمية. هذا التعريف يعني تحت نفس اللفظ سكان مختلفين : أولا ، لجميع الأطفال ، على الرغم من ذكاء طبيعي (مقاس بمعدل الذكاء) ، وبيئة مدرسية سليمة (كما هو الحال في الوقت الراهن على أساس إلزامي في جميع البلدان الصناعية) ، يظهرون مهارات للقراءة في المتوسط أقل بكثير من المواضيع من نفس الفئة العمرية ، ولكن أيضا جميع الكبار الذين اظهروا هذه الخصائص خلال مرحلة الطفولة ، ولديهم أداء أقل بكثير من متوسط البالغين.

3. لا خلط بين عسر القراءة والفشل الدراسي

هذا التعريف يستحق بعض التعليقات. أولا ، لأنه يستثنى جميع المواضيع التي ربما لم تتعلم القراءة إما بسبب نقص الذكاء (التخلف العقلي) ، أو بسبب عدم التمدن (بسبب الغياب أو المرض ، على سبيل المثال).

وهكذا، فعسر القراءة يختلف اختلافا واضحا عن مفهوم الفشل الدراسي، الذي قد يكون احد أسبابه المحتملة، ولكن الذي لا يتطابق معه: جميع الأطفال الذين يواجهون صعوبات في التعلم في المدارس الابتدائية غير مضطربى الكتابة، والعكس بالعكس، يمكن للطفل أن يكون مضطرب القراءة دون أن يعاني فشلا مدرسيا ممتدا (خصوصا إذا كان عسر القراءة خفيفا يمكن تعويضه عن طريق تطوير المهارات الأخرى السليمة). بعض مضطربي القراءة المشاهير خير دليل لإثبات ذلك!

4. عسر قراءة البالغين: السبب: الأمية

وعلاوة على ذلك ، حسب تعريف منظمة الصحة العالمية ، يهيم عسر القراءة البالغين أيضا ، بل وإنه من دواعي الاستشارات المتزايدة الوتيرة : أغلب الأطفال مضطربى القراءة ، حتى لو تم إعادة تأهيلهم على

لأكثر من قرن و المدرسون والأطباء يدركون وجود هؤلاء الأطفال الذين ، على الرغم من ذكاءهم العادي، يجدون صعوبة كبيرة في تعلم القراءة والكتابة. ما بين 6 و 8 سنوات ، معظم الأطفال ، بغض النظر عن طريقة التحصيل التعليمية التي يتلقونها ، سوف يتعلمون استخدام اللغة المكتوبة ، كما تعلموا المشي أو الكلام ، أولا بكيفية متلعثمة ، ثم شيئا فشيئا بطريقة خبيرة وتلقائية ، بحيث خلال أشهر قليلة سيكونون قد اكتسبوا- تقريبا دون مجهود يذكر- قدرة مذهلة على التعرف على مئات الكلمات المكتوبة ، نطقها وفهم معانيها واستحضارها بتلقائية أو عندما تملى.

فلماذا أقلية منهم لا تستطيع ذلك؟ نسبة مئوية ثابتة للغرابية بغض النظر عن البلد ، واللغة والثقافة والبيئة الاجتماعية ، سوف تستشعر الصعوبة البالغة التي لا يستشعرها آخرون البتة ودون أي جهد يذكر ، ويصير التعلم اليومي الذي غالبا ما يأخذ طابع لعبة لآخرين، اختبارا لا يطاق؟

هل هؤلاء الأطفال مجرد كسالى؟ أو لديهم خلل فكري، أو معاناة نفسية مسئولة عن إعاقة ذهنية؟ على أي حال، هذه هي التفسيرات التي كانت تقدم دائما حتى الآن .

في الواقع ، إنهم ليسوا كسالى ولا أغبياء ، ولا أكثر هشاشة من الناحية النفسية من غيرهم؛ إنهم يعانون فقط، نحن نعرف ذلك الآن ، وذلك من عدم نضج ميكانيزم دماغي مسئول خصيصا عن التعامل مع اللغة المكتوبة. التقدم الذي أحرز مؤخرا في مجال علم النفس العصبي يساعد على توضيح طبيعة هذا الخلل ، بل حتى على تحديد النظم الدماغية المعنية وبخاصة على تطبيق أساليب إعادة التأهيل النطقي المتكيفة مع كل حالة على حدة.

2. معطيات واعتبارات أولية

قد يبدو الرقم 10 % من مضطربي القراءة لدى عامة السكان

- طور إملائي: تشكل تدريجي لمفردات إملائية.
- الكتابة: تهيئ تثبيت إجراء أبجدي.
- طور مكتوب-تصويري: التعرف الشامل بفضل مؤشرات بصرية مثلا.
- طور أبجدي: تعلم أسماء الحروف، الشكل الصوتي، المقطع اللفظي، والكلمات المكتوبة.
- طور إملائي: تشكل تدريجي لمفردات إملائية.
- الكتابة: تهيئ تثبيت إجراء أبجدي.

7. التعرف على الكلمات ، ليس قراءة

في هذا الطور التصويري ، لا يعرف الطفل بالطبع القراءة، ولكنه قادر في بعض الأحيان على التعرف على عدد كبير من الكلمات، وذلك بفضل بعض المنبهات البصرية فقط. إنها هذه القدرة التي تستخدم خلال الأشهر الأولى في التعلم المدرسي للقراءة في المدارس التي تطبق ما يسمى بالطريقة "الشاملة" أو "شبه الشاملة". يوهم للطفل انه يتعلم القراءة عبر تعليمه التعرف إجماليا على الكلمات. ولكن حتى الآن ليست هناك قراءة بالمعنى الحقيقي للكلمة لأن الطفل لا يزال لم يتم التطابقات بين الحروف والأصوات، التي هي أساس المرحلة الثانية: الطور الأبجدي.

ومن المفارقات في هذه المرحلة، هو أن الكتابة من شأنها أن تساعد على تطوير مهارات القراءة : حيث سيعمل الطفل ، بواسطة الكتابة ، على وضع نظام أساسي الذي هو القاعدة الأساسية للقراءة ، والذي يتمثل في وضع رابط أوتوماتيكي بين الشكل البصري (الحروف، مجموعات الحروف، المقاطع) ومقابلة الصوتي. ونحن نعلم الآن بوجود نظام الخلايا العصبية في الدماغ تحديدا مخصص لهذه المهمة. يُستخدم هذا النظام في البداية لمنح اسم (إن صوت) لكل حرف، سيتمكن قريبا من تحويل مجموعات حروف إلى سلسلة أصوات.

8. من الأبجدية إلى الإملاء : القاموس المحمرول "

وأخيرا ، يعني أن المرحلة الأخيرة هي عندما يصبح الطفل قادرا على إدراك كل كلمة ككيان ، وذلك بفضل التشكيل التدريجي لما يسمى القاموس المهجئ/الإملائي.

تشغيل هذا القاموس لا يزال غير مكتمل المعرفة، ولكن يبدو أن مثل القاموس المحمول يُشغل قماموس يحال عليه لكل كلمة تُقرأ ، وذلك وفق إجراء من نوع "قوتوغرافي" ، مما يتيح تحديدا سريعا (أكثر سرعة كلما كانت الكلمة مألوفة للغاية) ، و من ثم الحصول الفوري على المعنى. انه هذا الإجراء («أصور، أتعرف، أفهم») الذي ينطور فيما بعد ليصبح أكثر فعالية، حيث تصير القراءة أكثر كفاءة . وفي نهاية المطاف ، فإن القارئ البالغ لن يستخدم تقريبا إلا الإجراء "التصويري" ، وهو بالطبع أسرع بكثير و "الاقتصادي" أكثر بدل المرور عبر جمع الأشكال الصوتية (التي لا تزال ضرورية في كل الأحوال، عندما يكون علينا قراءة كلمات جديدة على سبيل المثال ، أو لا معنى لها ، أو كلمات بلغة أجنبية).

9. الطريقة "الشاملة" أو المقاطع الصوتية؟

من الثابت بالتأكيد الآن أنه إذا كانا كل من هذين النظامين قادرين على العمل بشكل مستقل، فإن تشكيلهما لدى الأطفال في غاية الترابط: لا يمكن للطفل تكوين قاموس إملائي (نظام "شامل") إلا إذا كان نظام "التحليل" يعمل بشكل صحيح.

وبعبارة أخرى ، استخدام المدرسين للنظام الشامل أو شبه الشامل

نحو صحيح ، سيحتفظون ككبار بآثار من عسر قراءتهم ، وذلك خصوصا على شكل ضعف في كتابة الإملاء.

أخطر أشكال عسر القراءة، والحالات التي لم تستطع، لسبب أو لآخر، الاستفادة من إعادة تأهيل كافي، سوف تعمل على زيادة عدد صفوف الأميين، والأمية، التي تعتبر واحدة من آفات المجتمعات، لن يتم القضاء عليها إلا بفهم أفضل لاضطراب عسر القراءة.

5. علم الوراثة أم البيئية؟

نتفق في الوقت الراهن على اعتبار عسر القراءة ظاهرة بيولوجية ، بمعنى أنها مرتبطة بحالة مشكلة للجهاز العصبي ، وبالتالي ليست نتيجة لبيئة الطفل. إذ نلاحظ أنه في أكثر من 50 ٪ من الحالات ، وجود أقرباء لمضطرب القراءة-واحد أو أكثر -يحمل خصائص مماثلة ، وإن كانت التسمية "عسر قراءة" ليس بالضرورة لصيقة بهم.

كذلك، على سبيل المثال، من الشائع اكتشاف الأب لدى عسر قراءة ابنه أنه كان يعاني وهو طفل من نفس النوع من المشاكل. كذلك، من الشائع وجود لدى هذا الموضوع و / أو الأقارب درجة معينة من الاضطراب في استعمال اليد، حالة تعتبر ذات أساس عصبي والتي بدأنا نعرفها جيدا. فيما يعتبر البعض أن ارتفاع نسبة الأولاد المضطرب القراءة أكثر من البنات دليلا على تورط العوامل الهرمونية في نمو الدماغ. فالشيوخ النوعي لبعض حالات الحساسية أو المضطرب المناعة مثل الإكزيما والربو والحساسية للأدوية ، المعترف بها إحصائيا بين مضطرب القراءة ، يشير إلى وجود صلة بين العملية التي وراء اضطراب عسر القراءة وتلك المسؤولة عن هذه الإصابات، وهنا مع طابع جيني لهذا الربط.

وأخيرا ، فإن هذه السمات الوراثية قد تم تعزيزها في الأونة الأخيرة بدراسات سمحت بتحميل المسؤولية لثلاثة كروموزومات (15، 1، 6)، ناقلات محتملة للجينات لعسر قراءة (ولكن من غير المرجح وجود جين لعسر القراءة).

6. تعلم القراءة والكتابة : آليات تم تحليلها جيدا

لفهم ما يحدث في دماغ مضطرب القراءة، لنرى أولا ما هي مراحل التطور الطبيعي للقراءة والكتابة كما تشرحتها نظريات علم النفس العصبي الحديثة:

من المفترض أن يمر هذا التعلم بمراحل، لكل من القراءة والكتابة، والأهم أن هاتين الآليتين، القراءة والكتابة، تعزز كل منهما الأخرى وفق علاقات متبادلة.

- المرحلة الأولى المسماة "تصويرية" تقابل الاتصالات الأولى للطفل مع اللغة المكتوبة

طفل الثلاث سنوات يظهر انه يتعرف على كلمة "أ" ، مثيرا دهشة والديه ، وذلك ليس لأنه "قرأها" بالمعنى المعتاد ، ولكن ببساطة تعرف منها على الهيئة العامة بناء على أدلة خارجية : على شكل الحروف، لونها والمظهر العام للكلمة. ولا يحتاج المرء للاقتناع إلا أن تظهر كلمة مختلفة تماما، ولكن مكتوبة باستخدام نفس الخصائص ليبدرك انه لم يكن يقرأ الكلمة، بما انه سينطق عموما من جديد كلمة "أ".

- طور مكتوب-تصويري: التعرف الشامل بفضل مؤشرات بصرية مثلا.

- طور أبجدي: تعلم أسماء الحروف، الشكل الصوتي، المقطع اللفظي، والكلمات المكتوبة.

لمهاراتهم في هذا النوع من الاختبارات. والواقع أنه من الواضح أن هناك ما يدل الآن على أن التحليل التجزيئي عامل تنبؤي ممتاز بالصعوبات المحتملة للطفل بعد سنتين لتعلم القراءة والكتابة.

وبالإضافة إلى ذلك ، أظهر الاخصائيون النفسانيون العصبيون أن التدريب المبكر لقدرات التحليل التجزيئي قد يحسن كثيرا القدرات اللاحقة للقراءة. ولذلك فإن من الأهمية بمكان المعرفة بوجود مثل هذه الاضطرابات لتحليل أصوات الكلمات من أجل الكشف في أقرب وقت ممكن ، حتى قبل بدء تعلم القراءة ، عن الأطفال المعرضين لخطر تطوير اضطراب عسر القراءة .

12. الأصوات، ولكن أيضا الروية

يُظهر مضطرب القراءة إذن اضطرابا خاصا جدا ومحددا جدا لمعالجة الأصوات اللغوية، وقادرا على الإخبار بجزء كبير من صعوبات التعلم. بيد أن الكثير من التركيز ينصب حاليا على سمة أخرى من العمل الدماغى لمضطرب القراءة ، وفي هذه المرة على مجال الإدراك البصري. لقد ثبت أن مضطرب القراءة يعاني صعوبات أكثر من الطفل غير المضطرب القراءة لدى معالجة و تمييز المواد البصرية، حتى لو لم يتعلق الأمر بالكلمات، وذلك عندما يقدم الطفل المضطرب القراءة في ظل ظروف معينة، بالضبط خلال التغيرات السريعة وذات التمايز الضعيف.

وهكذا، على سبيل المثال ، إذا كنت تسأل طفلا عسير القراءة للنظر في رقعة شطرنج ذات لونين (أبيض -أسود) ، بينما نعمل على تغيير كثافة التباين (المربعات البيضاء تميل نحو الرمادي الفاتح و المربعات السوداء إلى الرمادي الداكن)، ونقلب بسرعة لون كل مربع (السوداء / الرمادية الداكنة تصبح بيضاء / رمادية فاتحة، والعكس بالعكس) سيجد صعوبة أكبر في تمييز الانتقال من لون لآخر من فرد غير مضطرب القراءة، وهذه الصعوبة تكون أكثر وضوحا كلما كان الانتقال أسرع و التباين أقل صرخا.

وهكذا ، فإن دماغ مضطرب القراءة يُظهر في نفس الوقت خصائص نظم المعالجة الصوتية و خصائص نظم المعالجة المرئية. وانه لا يمكن القول في الوقت الحاضر أي من الألبتين، اضطراب الوعي الصوتي أو اضطراب التمييز المرئي، هي المسؤولة عن اضطراب القراءة. ومن المحتمل أن كليهما مشتركتان في معظم اضطرابات القراءة لكن الاضطراب الصوتي يلعب دورا راجحا في معظم الحالات (ما يسمى اضطرابات القراءة الصوتية) ، و أن الاضطراب البصري ليس حاسما إلا في أقلية من الحالات (اضطرابات القراءة البصرية).

13. الاضطرابات المصاحبة : هل يعاني مضطرب القراءة من نقائص أخرى غير تعلم القراءة والكتابة؟

يتم في الواقع التركيز عادة على الطابع الخاص لاضطراب الكتابة ، أي أن الطفل لا يظهر أية متاعب ذهنية ، قدراته الاستدلالية (تقاس بمعدل الذكاء) عادية ، وقدراته الحسية (البصر والسمع) كذلك، باستثناء الحالات المشار إليها أعلاه ، لكنها ليست حسية، بل إدراكية ، وهذا شيء مختلف : العيون والأذان سليمة ، إنها أجزاء الدماغ المسؤولة عن تلقي المعلومات الحسية هي التي موطن الاختلال.

وفي الواقع ، فإن الطبيعة المحددة لاضطراب اللغة المكتوبة نادرا ما تكون مطلقة ، ومجالات أخرى مختلفة يمكن أن تتأثر بالإضافة إلى اللغة المكتوبة دون تغيير في الذكاء العام.

للتعلم يرتكز على أساس افتراض أن نظام الدمج شغال تشغيلا كاملا ، الأمر الذي قد يكون صحيحا لدى معظم الأطفال ولكن ليس الأمر كذلك ، لدى 10 ٪ من الأطفال الذين يعانون من عسر القراءة ، حيث أن الطريقة من هذا النوع يمكن أن تكون كارثية ، وخصوصا في ضوء حقيقة أنها قد تعمل على إخفاء المشكل وتأخير بداية إعادة التأهيل.

10. كيف نتعرف على الطفل مضطرب القراءة؟

تعلم القراءة، على الأقل لدى الأطفال الذين لا يعانون من عسر القراءة، له شيء مما يشبه السحرية: ما بين نهاية رياض الأطفال، حيث لا يزال لم يعرف عموما جميع أسماء الحروف، وحتى نهاية السنة الأولى المدرسية ، ويبدو بالطريقة الأكثر طبيعية، انه أصبح قادرا على الاستخراج من سلسلة من العلامات ، مئات من الكلمات، كانت قبل بضعة أشهر لا تعني له شيئا ، متمكنا من انجاز آلاف التشكيلات و الوصول إلى الملايين من المعاني المحتملة.

عموما جدا، فإنه خلال هذه السنة الأولى، للأسف في بعض الأحيان، إلا في نهايتها أو حتى وقت لاحق متأخر يدرك المدرس أو الآباء أن الطفل لا يمكن له اكتساب هذه القدرة بالسهولة نفسها مثل زملاءه.

نوع الأخطاء

يرتكب خلطا بين أصوات الحروف، قلب للحروف فيما بينها، قلب المقاطع، الأخطاء التي تشبه إلى حد كبير تلك التي ترتكب في الكتابة، وخصوصا عندما تُملى على الطفل مقاطع أو كلمات دون معنى.

الأخطاء الأكثر أهمية والأكثر استمرارا هي تلك التي تهم الحروف التي تنطق بطريقة مختلفة تبعا للسياق ، ومجموعات من الحروف الساكنة ، والمقاطع المعقدة (هوا، سبي، سمو، الخ...). في الواقع ، كل هذه الأخطاء هي نفسها تلك التي يرتكبها الأطفال غير مضطرب القراءة في بداية التعلم. وانه استمرارا إلى ما بعد فترة معينة، هو الأمر غير الطبيعي والذي يستوجب الاشتباه في حدوث عسر القراءة. الأخطاء الجدوعية، و ليس بالضرورة أكثر إزعاجا، هي الأخطاء الفضائية، أي على سبيل المثال، الخط بين الحروف المتشابهة (ت، ب، ث،) .

11. جذور المشكلة: تمييز الأصوات

في حقيقة الأمر، الميزة الخاصة لعسر القراءة تتعلق للمفارقة ليس بالقراءة ولكن في تمييز أصوات الكلمات: الأصوات القريبة من بعضها (س/ص، ز / ذ، ح/خ..) غير متميزة بشكل سليم ، مما يعيق الطفل بطبيعة الحال لمعرفة تطابقات الحروف / الأصوات. وتتمظهر جليا صعوبات معالجة المكونات الصوتية للكلمات هذه في ما يسمى بقدرات "التحليل التجزيئي" أو "الوعي الفونولوجي - الصوتي".

على سبيل المثال ، إذا سألتنا طفلا ما إذا كان يسمع الصوت "ل" في كلمة "لسلسيل" أو حذف الصوت الأول من كلمة معينة أو المقطع الثاني منها ، و شفويا على إنتاج ما تبقى ، فإننا نلاحظ أن مضطرب القراءة سيجدون أكبر الصعوبة في أداء هذه الاختبارات التي تتم بسهولة شديدة من جانب الأطفال غير المضطربين.

أهمية هذه الاختبارات هو إظهار أن الوعي بمضمون الأصوات للكلمة ربما يبدو العملية الرئيسية التي يجب أن يتمرن عليها الدماغ للتمكن من تعلم القراءة. فائدة رئيسية أخرى هي أن قدرة التحليل التجزيئي يمكن استكشافها منذ القسم الثاني من رياض الأطفال (4-5 سنوات) ، أي قبل تعلم القراءة. ولذلك فإنه من الممكن الكشف عن الأطفال الأكثر عرضة لاضطراب التعلم واضطراب عسر القراءة، و لتدريبهم على تحسين

يعتبر في الولايات المتحدة حالياً أن هناك ملايين الأطفال الذين يعانون من اضطرابات الانتباه مع أو بدون فرط النشاط. وهناك عنصر جاء لخلط الأوراق في هذا الصدد هو أن مادة كيميائية تسمى جزيء "ريتالين" (الميثيلفينيدات) قد أثبتت فعالية كبيرة تجاه مظاهر الانتباه لدى هؤلاء الأطفال ، بحيث شكل تشخيص فرط النشاط رهانا اقتصاديا حقيقيا (لا سيما بالنسبة للشركة التي تصنع هذا الجزيء).

- المنافع: فيما قد يكون دماغ عسير القراءة أعلى؟

لم يتم التناول خلال هذا المقال إلا العجز أو الاختلالات. وهناك عدد من الأدلة على العكس تدعو للاعتقاد بأن التنظيم النوعي لدماغ عسير القراءة له أيضا بعض الفوائد والمزايا. في المقام الأول ، قد يكون لمضطربي القراءة قدرات إدراك وانتباه فضائية أعلى مما لدى غير مضطربي القراءة ، قدرات عادة ما تنسب إلى أداء النصف الدماغي الأيمن.

حيث نجد لدى مضطربي القراءة أداء أعلى من المتوسط في اختبارات الدوران الذهني ، حيث يستدعي الاختبار إعادة تشكيل مكعبات ثلاثية الأبعاد.

كما أن مضطربي القراءة هم في المتوسط متفوقون على غير مضطربي القراءة لالتقاط مثير بصري موجود في الأجزاء الجانبية للمجال البصري. وبفعل أننا وجدنا عددا مترابطا كبيرا من مضطربي القراءة في المهن التي تنطوي على المهارات المكانية (المهندسين المعماريين والمهندسين) ، و في الأنشطة الرياضية التي تتطلب الدقة المكانية (المسافة والتنس) فإن هذا يدعو بلا شك على إقامة الترابط مع هذه القدرات النوعية.

ومن الواضح أن هذه المهارات قد درست أقل بكثير من الاختلالات، وهذا ميدان غير مستكشف يمكن اعتباره مهما جدا سواء بالنسبة لفهم أفضل دماغ-مضطرب القراءة- ولتحسين والرعاية والدعم في التوجيه التعليمي والمهني.

14. أسباب عسر القراءة

في السنوات الماضية، تم اعتبار عسر القراءة كصعوبة تعلم متعلقة باضطراب خاص للذكاء ومدعوم من طرف سياق نفسي وأسري غالبا ما اعتبر حاسما. و نعرف الآن أن هذا غير صحيح. فقد تم في السنين الأخيرة، بفضل الأبحاث المختلفة، توضيح خصائص البنية الدماغية لمضطرب القراءة. وعلى عكس ما قد يُعتقد ، في معظم الحالات ، فإن نتائج هذا البحث تميل إلى تبيان أن دماغ مضطرب القراءة ، بعيدا عن افتقاره إلى المادة الدماغية ، وخصوصا "المادة الرمادية" التي تحتوي على أصل الخلايا العصبية ، بل له فائض كبير من الخلايا العصبية الإضافية!

- الكثير من "المادة الرمادية" يمكن أن يضر!

أفادت نتائج أبحاث أمريكية قامت بدراسة أدمغة تحت المجهر لأشخاص كانوا في حياتهم مضطربي القراءة، بوجود اختلالات في بنية القشرة الدماغية. هذه القشرة الدماغية التي تمتد على كامل سطح الدماغ على شكل شريط من 3 إلى 4 مم سُمكا ، تبدو تحت المجهر كركام من الخلايا المنظمة إلى عدة طبقات منضدة. لدى مضطرب القراءة ، فإننا نلاحظ في الطبقة السطحية العليا كتل من عدة آلاف من الخلايا الزائدة ، مكونة انتفاخات قشرية حقيقية، ومهيمنة على النصف الدماغي الأيسر ، وتحديدًا في المناطق المخصصة لمراقبة تشغيل اللغة . البيانات المتاحة عن التطور الطبيعي للقشرة الدماغية تسمح بتحديد حتى الآن منتصف الشهر السادس من الحمل الآلية غير طبيعية المؤدية إلى إنتاج الخلايا العصبية الزائدة وغير النمطية.

- اللغة الشفوية

كثير من الأطفال مضطربي القراءة لهم أيضا أنواع مختلفة من صعوبات التعبير الشفهي ،نقص منكم في اللغة ،بل اضطراب هجائي صارخ ، صعوبة متخفية في إيجاد كلماته ،بل اضطراب حقيقي في التسمية، حرج منكم في فهم بعض مظاهر خطاب الأخر،أو حتى اضطراب حقيقي للفهم.

هذه الاختلالات الممكنة للغة تدعونا لاعتبار عسر القراءة اضطرابا مخففا لشكل آخر من اضطرابات التعلم ، أكثر خطورة و لحسن الحظ نادر(ما يقرب من 3 ٪ من الأطفال) ، يدعى اضطراب الحديث، ويتم ظهوره بمجرد بدء الطفل الحديث.

- الذاكرة

عموما فإن مضطرب القراءة لا يعاني بالمعنى الدقيق للكلمة من اضطراب للذاكرة.

لا توجد صعوبة تُذكر لتذكر أحداث الحياة اليومية أو تعلم قائمة صور أو حتى كلمات .غير أن بعض مضطربي القراءة يعانون صعوبات محددة لتذكر الشكل المرئي للكلمات. ويتم التركيز حاليا بشكل خاص على وتيرة الاضطرابات من شكل معين من الذاكرة ، يدعى "ذاكرة العمل الشفهي". من الشائع جدا لدى الأطفال مضطربي القراءة أن قدرة أداءهم أقل من متوسط الأطفال في مثل سنهم في المهام التي تتطلب تذكر فوريا لقائمة من الأرقام عرضت عليهم شفويا أو خطيا. يتعلق هذا الاضطراب على وجه التحديد بالقدرة على الاحتفاظ لبضع ثوان في الذاكرة بسلسلة من الأصوات اللغوية ، والذي تسهم في اضطراب الوعي الفونولوجي- الصوتي الذي ألمح إليه أعلاه.

- الكتابة والمهارة اليدوية

بعض مضطربي القراءة ، ولكن قلة فقط منهم، يعانون مشاكل الحركية تتراوح من نقص البراعة اليدوية البسيطة إلى عائق حقيقي بالنسبة للحركات المعقدة ، لا سيما اليدوية الثنائية. ولكن الأكثر شيوعا والأكثر معيقا من هذه الاضطرابات يبقى هو حركة فعل الكتابة. وغالبا ما نلاحظ لدى مضطربي القراءة قبضة غير سليمة لقلم الرصاص، مع يد منقبضة ومرتخية، وحركات تستدعي كامل الذراع أو الجذع ، مما يجعل فعل الكتابة أكثر صعوبة.

والنتيجة غالبا ما تتسم بالخريشات ، عدم انتظام بين الحروف وصعوبات في الحفاظ على الخط الأساسي : ويسمى هذا اضطراب الكتابة.

عندما تظهر هذه المشاكل ، قد تدعو الحاجة لإعادة تأهيل محدد من طرف معالج حركي. ونفس الشيء في الحساب الرياضي : في بعض الحالات ، يجد الطفل مضطرب القراءة صعوبات لتعلم القواعد البسيطة في المنطق الحسابي. وهذا الاضطراب الحسابي يتطلب إعادة تأهيل محدد ينبغي أن يتم بالتزامن مع إعادة تأهيل اللغة المكتوبة.

- الأطفال مفرطو النشاط

تم التشديد كثيرا في السنوات الأخيرة ، وخاصة في الولايات المتحدة ، على ازدياد عدد الأطفال -المضطربي القراءة أو من غير المضطربين- الذين يعانون من صعوبات خلال التعلم للحفاظ على اهتمامهم أثناء مهمة أو تمرين ، الصعوبة التي قد تمثل عجزا حقيقيا ،ولدى عسيري القراءة عقبة أمام أي محاولة إعادة التأهيل. في بعض الحالات ، اضطراب الاهتمام هذا له تداعيات حركية ، لن يتمكن الطفل من البقاء في المكان أكثر من بضع دقائق مظهرا في كل موقفه احتياجا غير طبيعي، نتحدث إذ ذاك عن: تناذر إفراط النشاط.

ومن الواضح أيضا أن الخصائص الاجتماعية الثقافية للوسط العائلي قد تلعب دورا حاسما عبر منح الطفل التشجيعات الضرورية وذلك بتوفير حافز كافي لتعويض المجهود الإضافي لإعادة التأهيل الشفهي على الأقل مرتان أسبوعيا ولمدة سنوات.

وجاء البعد البيولوجي ليدخل العلوم العصبية في المجال الاجتماعي التربوي ويلوح بأمل كبير لتحسين ظروف أقلية كأنها أقلية دون هوية ودون وجود.

ويجب التذكير أخيرا أن جانب الاضطراب يجب تعويضه بتقديم الخصائص السليمة- والعليا أحيانا- لهذا الدماغ الاستثنائي المعترف به من طرف الطب ولكن ليس من طرف المجتمع.

المراجع

- Apprendre L'orthographe 6e Jean Guion - Hatier - 12/05/2005
- Vive L'éducation ! - Ce Qui Doit Changer Pour Que Nos Enfants Retrouvent Le Goût D'apprendre Edwige Antier - Robert Laffont - 11/08/2003
- L'imagerie Pour Bien Apprendre Emilie Beaumont - Fleurus - 24/08/2007
- Apprendre De 0 À 4 Ans - Un Exposé Pour Comprendre, Un Essai Pour Réfléchir Claudine Teyssède Flammarion - 1993
- J'aide Mon Enfant À Apprendre À Lire Guillaume - Pocket - 01/12/1993
- MODELE D'APPRENTISSAGE ET D'INTERVENTION - LES STYLES D'APPRENTISSAGE TOME 1
- BEDARD, GAGNON, LACROIX, PELLERIN - ED. PSYCHOCOGNITION BGLP
- ENSEIGNER AUX JEUNES ENFANTS DOUES EN CLASSE REGULIERE
- COLLECTIF - CHENELIERE
- APPRENDRE ET FAIRE APPRENDRE
- BOURGEOIS, ETIENNE ET CHAPELLE, GAETANE - PRESSES UNIVERSITAIRES DE FRANCE

Arabpsynet Reviews



Arabic Edition

www.arabpsynet.com/HomePage/Psy-Reviews.Ar.htm

English Edition

www.arabpsynet.com/HomePage/Psy-Reviews.htm

French Edition

www.arabpsynet.com/HomePage/Psy-Reviews.Fr.htm

APN eJournal

Index: www.arabpsynet.com/apn.journal/index-apn.htm

Reviews FORM

<http://www.arabpsynet.com/review/RevForm.htm>

- شنؤذ مجهري في المسارات البصرية والسمعية

وقد اكتشف أخصائيو الفحص المجهري الدماغي لدى تحليلهم دماغ مضطربي القراءة تشوهات خلوية ليس فقط على السطح القشري ، ولكن في عمق نصفي الدماغ ، داخل نوات تُستخدم لتقوية الممرات السمعية والبصرية. على وجه التحديد، هناك ضمور الخلايا الكبيرة في هذه النواة، والتي يفترض أنها تستخدم لنقل نوع معين من المعلومات ذات الصلة بالإدراك الكلي والنقل السريع للمعلومات، سواء السمعية والبصرية. وقد تم الربط بين هذه الاختلالات و بين الملاحظات المذكورة لإدراك المعلومات البصرية السريعة وذات التباين الضعيف لدى عسير القراءة.

- تجانب الدماغ وعسر القراءة: عندما لا يتحادث الأيمن والأيسر

واحدة من أكثر الخصائص المذهلة للدماغ البشري هو كونه يتكون من نصفين يتصلان بجسر من مادة بيضاء:جسم صلب. هذان النصفان ، على الرغم من التشابه الكبير جدا ، إلا أنهما في الواقع يعملان بشكل مختلف تماما.

فالجانب الأيسر يحتوي على كافة الدوائر والمراكز المتخصصة في اللغة ، في حين أن الجانب الأيمن هو في الواقع غير قادر على أي نشاط لغوي لكنه يحتوي على أكثر الدوائر الممكنة للإدراك الفضائي/ المكاني ، وخصوصا الشكل المرئي للبيئة المحيطة.

لأكثر من قرن ، تساءل الأطباء الذين لاحظوا الأطفال المضطربي القراءة ، دون أن يتمكن من الرد عليه علميا ، إذا كان السبب في عسر القراءة ليس سوى مجرد اضطراب في التوازن بين نصفي الدماغ ، ولا سيما سوء توزيع للمهام بين الأيمن والأيسر، أو سوء الاتصال بين دوائر كل نصف دماغي. مع إدخال التصوير بالرنين المغناطيسي ، أصبح من الممكن الآن الإجابة على هذا السؤال من خلال تحليل الخلافات المورفولوجية/الخارجية تحديدا بين نصفي الدماغ وقياس حجم الجسم الصلب.

وقد أظهرت الأعمال الأخيرة اثنين من الخلافات الجوهرية بين دماغ المواضيع المضطربي القراءة وغيرهم: فمن ناحية تغيير في عدم التطابق بين الجانبين الأيسر والأيمن من مناطق معينة من السطح الدماغى ، ومن ناحية أخرى زيادة حجم الجسم الصلب في الحالتين ، وهذه الميزات تتوافق مع الملايين من الخلايا العصبية الزائدة على دماغ عسيري القراءة مقارنة مع غير مضطربي القراءة. وعلاوة على ذلك ، تبين أن هذه الاختلالات هي المسؤولة عن اضطراب عسيري القراءة ، بما أن أهميتها قد تتناسب مع أهمية اضطراب القراءة.

- التدمير المبرمج تحت تأثير الهرمونات الذكورية

لماذا وكيف يمكن أن يحتوي الدماغ على الملايين من الخلايا العصبية الزائدة ، نحن لا نعرف حتى الآن لماذا ، ولكن كل شيء يشير إلى أن هذه الدماغ التي لم تخضع لعملية طبيعية - خلال تطور الجنين - تميز بالتدمير الطبيعي الفيزيولوجي لملايين الخلايا التي ربما تصمد لدى مضطرب القراءة. ويُعتقد زيادة على هذا، أن الهرمون الذكوري - التستوستيرون- قد يكون عاملا مؤهلا أو العكس حسب الحالة لهذا التدمير المبرمج.

الخاتمة

من الواضح أن الثقل النفسي بشكل سواء بالنسبة للطفل أو لوسطه الأسري،المواجهة اليومية مع الفشل،ثقل الاختلاف،عدم التفهم عموما من طرف المدرسين تجاه ظاهرة تتجاوزهم،وهذا ما يولد نزاعات وتوترات لا يمكن أن تُحل إلا بواسطة علاج نفسي.