

حامل الكتاب الكهربائي (LE) ® Leggio Elettrico: جهاز تعليم حركي للقراءة الورقية يحسن الرؤية والتعلم

بقلم دومينيكو كاريليا بالتعاون مع جوليا كاريليا* وروزا ريانا*

ملخص: حامل الكتاب الكهربائي Leggio Elettrico® في المنهجية التعليمية TIO (المعالجة البصرية المتكاملة)

حامل الكتاب الكهربائي (LE) ® Leggio Elettrico هو تقنية جديدة للعقل يُستخدم لإدارة TIO (المعالجة البصرية المتكاملة) والتي تسمح للأشخاص الذين يعانون من عسر القراءة، ومن خلل فك التشفير البصري، بتحسين أداء القراءة. تعمل وظائف الجهاز على تحسين الكفاءة البصرية-التركيزية، وسرعة وإيقاع القراءة، مع تأثيرات إيجابية على التعلم والذاكرة. تقترن المعالجة البصرية المتكاملة TIO مع المبدأ البصري كاريليا (Carrella PVC) الذي يتكون من أربعة عناصر بصرية وظيفية مخصصة: موضع العين العالي (POA)، وسرعة القراءة الثابتة (VCL)، واتجاه البصر في منتصف الصفحة (P-DVC) والحد الأقصى لمسافة القراءة (DLM) والتي يمكن بفضلها تحسين إمكانية رؤية وقراءة النص، الورقي والرقمي، سواء من الأشخاص المعسرين أو العاديين. حسناً أيضاً لتطبيق المبدأ البصري PVC، يلعب جهاز القراءة الكهربائي leggio elettrico® دوراً أساسياً حيث أنه يسمح باستخدام والحفاظ على ثبات الأربعة عناصر المذكورة أعلاه على النص، ولا سيما موضع العين العالي POA وسرعة القراءة الثابتة VCL، اللذين لا يمكن للقارئ تطبيقهم بشكل صحيح دون استخدام الجهاز، مما يخفف من فعاليتها الوظيفية. كما يلعب حامل الكتاب الكهربائي Leggio Elettrico®، أثناء تطبيق المعالجة البصرية المتكاملة (TIO) لُحس القراءة السطحي، دوراً حاسماً في استعادة الوظائف العصبية البصرية والمعجمية، والتي تتعرض للخطر في عملية القراءة. في معسرين القراءة سطحيًا، نظرًا لنقص فك التشفير على أساس بصري، تكون القراءة بطيئة وغير دقيقة وصعبة، لأن المسار المعجمي يكون غير فعال (إما لسبب خلقي أو مكتسب) فلا يسمح بالوصول الصحيح إلى القاموس الذهني للذاكرة البصرية حيث يتم إبداع معنى الكلمات، وبالتالي فإن مهمة المعالجة البصرية المتكاملة TIO هي "إعادة تنشيط" هذا المسار المعيب عن طريق آلية تشغيل الجهاز. يتم ذلك عن طريق برمجة حركة ضوء الليزر المتنقل (L-PLM) بالتناسب مع سرعة قراءة الشخص المعسر. وهذا، وبالتالي، يحث القارئ على اتباع حركة ضوء الليزر المتنقل L-PLM على السطر مع الانتظام والتركيز، دون فقدان العلامة وقبل كل شيء للحفاظ على ثبات سرعة زاوية حركة العين. تفاعل العيون مع حركة ضوء الليزر المتنقل L-PLM، والذي يظهر بانتظام طوال فترة القراءة، ينتج انكماش (تقصير وإطالة) عضلات العينين سواء بسرعة ثابتة (معدل سرعة ثابت)، أو بتوتر أو بقوة ثابتة (متساوي التوتر). هذا النوع من الحركة بسرعة وقوة ثابتة، والذي ينتج عن تقلص العضلات الخارجية للجهاز العصبي العضلي للعين، الذي لا يمكن إنتاجه بشكل طبيعي ولكن فقط مع الجهاز، هو أساس مبدأ إعادة تأهيل "العين-معدل سرعة ثابت" قادرة على إحداث آثار إيجابية على الوظيفة البصرية. أثناء إعادة التأهيل البصري الحركي مع حامل الكتاب الكهربائي leggio elettrico®، يقلل من آثار عسر القراءة السطحي للأطفال في عمر النمو، والخلل الوظيفي للعضلات العينية ذات المنشأ المركزي المسؤولة عن الخلل الوظيفي البصري، والذي هو أساس عجز فك التشفير البصري، وبالتالي اضطراب القراءة. أيضا لتعزيز عملية تعلم كلمات ملموسة، المسار البصري أو المعجمي المعيب يتحول ويتعزز "بطريقة تصويرية دلالية ثلاثية الأبعاد"، في حين الطريقة الصوتية (التي لا تتأثر بالاضطراب في عسر القراءة السطحي) يعززها "نظام فك التشفير المعياري" لتسهيل القراءة وتعلم الكلمات المجردة. يتم مع إعادة التأهيل الوظيفي البصري والحركي، من خلال الجهاز، خلال مراحل المعالجة البصرية المتكاملة TIO الأربعة، إحراز تقدمات كبيرة في تعلم القراءة، وهي موضحة في نص عسر القراءة وإعادة التأهيل المجلد DYSLEXIA AND REHABILITATION VOL. 1 والمجلد 2. I e VOL. 1 - دار نشر ليجوري - نابولي (إيطاليا) -II - (Napoli (ITALIA -Liguori Editore