

التكفل المعرفي بالذاكرة بعد الصدمة الدماغية

د. إلهام ساسان

كلية الآداب والعلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علم النفس

جامعة باجي مختار - عنابة

ملخص

الذاكرة الإنسانية ملكة أساسية للفكر الذي تطوّر منذ قرون في وقت كان الكتاب المطبوع والمفكرة لا تكتب حياة الأفراد اليومية. وهي مخزن معلومات، ووعاء للخبرات والتجارب التي اكتسبها الفرد طوال حياته. فأى اضطراب يصيب الدماغ نتيجة حادث سقوط، أو ضرب عنيف يمكن أن يؤدي إلى صدمة دماغية. وهذه الأخيرة ستعرق وظائف الذاكرة الأساسية من عمليات ترميز وتخزين واسترجاع، كما ستعمل على إخلال علاقة الفرد وتفاعله مع محيطه. لذا وضعت خطط التأهيل المعرفية، على أساس التشخيص المتكامل لتحسين الوظائف العقلية وإعادة تنشيط وظيفة الذاكرة باستخدام استراتيجيات متنوعة حسب كل حالة كتسهيل سيرورة الذاكرة وتعلم معارف جديدة.

الكلمات المفتاحية: صدمة دماغية، ذاكرة، إعادة التأهيل المعرفي.

*La prise en charge cognitive de la mémoire après un traumatisme crânien***Résumé**

La mémoire est une faculté essentielle de la pensée qui a évolué pendant des siècles à une époque où les livres et bloc-notes ne servaient pas à écrire la vie quotidienne des individus, la mémoire est une banque d'informations, et une masse d'acquisition et d'expériences. Donc un traumatisme crânien va entraver les fonctions de base (encodage, stockage récupération) et affectera la relation et l'interaction de l'individu. C'est pour cela que des plans de rééducations cognitives ont été mis en place, basés sur un diagnostic complet pour améliorer les fonctions mentales et la réactivation de la fonction de la mémoire en utilisant multiples stratégies selon chaque cas comme la stratégie de faciliter la progression de la mémoire et la stratégie d'apprendre de nouvelle connaissance.

Mots-clés: Traumatisme crânien, mémoire, rééducation cognitive.

*Cognitive rehabilitation of memory after brain trauma***Abstract**

Memory is an essential faculty of thought that has evolved over centuries to a time when book and notepad were not used to write the daily lives of individuals. Human memory is an information store, and acquisition mass and individual experiences, So head trauma, obstructs basic functions(encoding, storage and retrieval) and affects the relationship and interaction of the individual, that is why cognitive rehabilitations plans are in place, based on a thorough diagnosis, to improve mental functions and the reactivation of memory function, using multiple strategies in each case as a strategy to facilitate the progression of memory and strategy to learn new knowledge.

Key words: Head trauma, memory, cognitive rehabilitation.

مقدمة

يحتاج الإنسان إلى جميع ملكاته العقلية والمعرفية للتكيف والتطور داخل محيطه، حيث إنه من خلالها يستطيع الفهم، والتعلم، والتفكير، وحل المشكلات، واتخاذ القرارات. كما تعمل هذه العمليات العقلية ككل نشط ومتكامل داخل النظام المعرفي⁽¹⁾ وهي تتعدد بحسب النشاط المطلوب من انتباهه، وإدراكه، وإنتاج لغة، وذاكرة. حسب دراسة (2002) Patrick Lemaire فإن الذاكرة هي: "عملية معرفية يتم من خلالها تعلم واسترجاع ما تعلمناه، واكتسابه من خبرات سابقة، فالعملية الأولى تتم باستقبال المعلومات ومعالجتها في الذاكرة العاملة، ثم تخزينها في الذاكرة طويلة المدى، أما العملية الثانية فهي استرجاع واستخراج المعلومة من المخزن في الذاكرة طويلة المدى إلى الذاكرة قصيرة المدى واستعمالها"⁽²⁾، وبالتالي فإن أي تعرض لسقوط أو اصطدام قوي وعنيف يؤدي إلى انشقاق الجمجمة التي تقي الدماغ. هذه الصدمة تكون حسب الدراسات الطبية ذات شدة متفاوتة من صدمة دماغية خفيفة، ومتوسطة، وحادة، تتميز بمرحلة غيبوبة ثم مرحلة استيقاظ، فكل حالات الصدمة الدماغية تخلف آثارا أي أعراضا سلبية منها العضوية، والجسمية، والحس حركية وأخرى نفسية معرفية كاضطرابات اللغة، واضطرابات الفهم والإدراك، واضطرابات الذاكرة، التي تمس على حسب دراسة (Sophie Blanchet، 2005) أكثر من 50% من الحالات، تجعل الفرد معاقا وغير قادر على استرجاع توازنه، كما أن عدم التوافق النفسي والاجتماعي هذا يجعل الفرد غير متزن في انفعالاته، وتفكيره، وآرائه، وأحكامه ومعتقداته⁽³⁾. ومنه فالتكفل بهذه الشريحة لا يجب أن يقتصر على الجانب الطبي فقط، بل يتعدى إلى تكفل نفسي ومعرفي، هذا الأخير هو من أهم عناصر التكيف لهذا سنحاول من خلال مقالنا توضيح كيفية تأثير الصدمة الدماغية على العمليات المعرفية وعلى أي نوع من أنواع الذاكرة تؤثر، ومن ثم ما هي الطرق المستعملة في عملية التكفل المعرفي؟

1- مفهوم الصدمة الدماغية:

إن الصدمة الدماغية هي إصابة دماغية (المخ) أو جذعية (قاعدته) تتميز بضمور أو توقف عمل اللحاء الدماغي، تنتج عامة عن الاتصال ما بين اللحاء الدماغي والجمجمة⁽⁴⁾. أما حاليا فيعرفها François Cohabon على أنها "ظاهرة ميكانيكية تمس الرأس، فانتشار الطاقة فيزيائيا، الناتج عن الالتحام الحاد، يؤدي إلى تلف عميق على مستوى الدماغ والجمجمة، ينتج عنه اضطراب في مختلف الجوانب الجسمية، والحس، حركية، والنفسية، والمعرفية للفرد"⁽⁵⁾. تختلف الأسباب المؤدية إلى الصدمة الدماغية وتعدد، لكن حصرها العلماء حسب انتشارها إلى 3 أسباب أساسية حوادث رياضية (أو سقوط) 5%، وحوادث العمل 15% وحوادث الطرقات 80%⁽⁶⁾.

2- حالة الغيبوبة والاستيقاظ ما بعد الصدمة:

الغيبوبة هي اضطراب دائم للوعي واليقظة ولوظائف الاتصال بالاشترك مع اضطراب ميكانيزمات الاتزان والنظام المعاشي، وتكون إما فورية تلي الصدمة مباشرة أو متأخرة ببضع ساعات، وذلك لتكون انصباب كيلوسي دموي "Hématome"، وتقاس الغيبوبة حسب مدتها وعمقها.

أما الاستيقاظ فهو مرحلة الخروج من الغيبوبة، يتميز بأن يوضع فيها المريض في قسم الإنعاش، بعد مدة صدمية تتراوح من أيام للحالات الأقل خطورة إلى ما بين (2-3) أشهر للحالات الخطرة.

كما تحدد بداية هذه المرحلة بالفتح التلقائي للعينين و بداية استرجاع الوعي وتنقسم إلى 3 مراحل:

***المرحلة 1:** تتميز بأنها معاشية، وتكون بالاستيقاظ والنوم، فالمريض لا يتكلم ولا يستجيب للأوامر ولا يتصل بالعالم الخارجي.

* **المرحلة 2:** يبدأ فيها المريض تدريجياً باسترجاع علاقته مع العالم الخارجي، تعتبر من أهم الخطوات، حيث أنها تتطور على أشكال متعددة منها، الاستيقاظ المضطرب أو الهائج، والاستيقاظ الهادئ. الأول يتميز بالتعاقب والتناوب ما بين فترة الهيجان والنوم الثاني يتميز بأن المريض لا يتصل مع المحيط من تلقاء نفسه، أما التطور الحركي لديه فيكون لفظياً وتدرجياً.

***المرحلة 3:** هي مرحلة تبادل العلاقات والاتصال الحقيقي مع العالم الخارجي، فبتبادل الحديث مع أفراد أسرته يستطيع الطبيب أن يلاحظ وجود نسيان أو لا قبل عملية التشخيص، كما يمكن أن يتساءل المريض عن سبب تواجده بالمشفى، وكم دامت مرحلة غيبوبته⁽⁷⁾.

3- الآثار الناجمة عن الصدمة الدماغية:

تمس الصدمة الدماغية أو الحادث الصدمي مركز النشاطات الإنسانية ومقر التحكم والتنفيذ الدماغية، تؤدي الإصابة على هذا المستوى إلى ظهور أعراض على مستويات مختلفة، كآثار الجسدية الحس حركية، والنفسية والمعرفية.

1-3 الآثار الجسمية:

تنتج عن الصدمة الدماغية اضطرابات وإعاقة على المستوى الجسدي وتكون حادة، خاصة في الجانب الحس حركي.

حتى وإن تمكن المريض من استرجاع وتحسين عمل بعض الوظائف الجسمية بعد عملية التأهيل الحس حركي، تبقى لديه مخلفات جسدية، كفقدان توازن بعض الأطراف، واضطرابات البصر والسمع، وحركات لا إرادية، هذه الاضطرابات تكون حسب منطقة الإصابة في الدماغ.

أ- الإصابة الحركية:

تظهر الإصابة الحركية من خلال الحركات التي تلي الحادث، يكون استرجاعها بطيئاً، كما أن إصابة الجزء اليساري للدماغ يؤدي إلى اضطراب الجزء الأيمن للجسم والعكس.

وتتمثل الإعاقة في الشلل النصفي، والشلل العام، وشلل الأطراف العليا والسفلى، والشلل الوجهي، والبطء في الاستجابة والتنسيق بين الحركات، كما يعاني المريض من انعدام الدقة، وانخفاض القدرة على القيام بالأعمال المختلفة.

ب- الإصابة الحسية:

تتميز بانخفاض عمل الوظائف الحسية كالbصر، واللمس، والسمع، والذوق، هذا الانخفاض في عمل الوظائف قد يعرض الفرد إلى اضطراب أو الإصابة بجروح، أما فقدان حاسة اللمس فيصيب الإحساس بالحرارة والبرودة والألم، كما يعاني الأفراد كذلك من هلاوس حسية، حيث يعتقدون إدراك روائح أو سماع أصوات غير حقيقية، إضافة إلى اضطرابات البصر، وآلام الرأس⁽⁸⁾.

2-3 الآثار النفسية: تصيب الصدمة الدماغية خاصة الفص الجبهي والصدغي للدماغ، مما يؤدي إلى

اضطراب السيرورات الذهنية، وكذلك تغيرات في الشخصية وسلوك الفرد وهي تنتج عن عاملين:

الأول: وهو العامل المباشر الناتج عن الجروح الدماغية وتكون عضوية.

الثاني: العامل غير المباشر، وهو ناتج عن أعراض الحادث، ويكون نفسياً.

تكون الآثار النفسية عبارة عن اضطراب الشخصية المتمحور في بنائين أساسيين هما:

أ- اضطرابات السلوك:

تظهر اضطرابات السلوك نتيجة للصدمة حيث أنها إما تزيد من الملامح الموجودة سابقاً في الشخصية أو تغير شخصية الفرد تماماً.

* **الهيجان:** يظهر في مرحلة مبكرة، يمثل فقدان السيطرة على السلوك، وينجم عن ارتكاس السلوك ويؤدي إلى حالة مرح، وإفراط في الحركة، ونشاط غير هادف، وسلوكيات غير اجتماعية، وحالات غضب، كما يعيد الفرد أواخر الكلمات التي يرددها الآخرون. وفي الحالات الخطرة تبقى بعض الاضطرابات ظاهرة أما في الحالات الأقل خطورة فيستعيد الفرد نشاطه السلوكي العادي⁽⁹⁾.

* **حالة الغضب:** هي إحدى الاضطرابات الأكثر انتشاراً بعد الصدمة، تعبر عن حالة هيجان وإثارة تظهر على شكل غضب وتغير في المزاج، وفقدان الصبر، والتعصب وفقدان التركيز والإحباط الناتج عن الإخفاق وطول مدة العلاج. كما يمكن لهذا الغضب أن يكون مصدر الطاقة والقوة التي تزيد من التحسن في العلاج.

* **فقدان المبادرة:** عكس الأفراد الذين لا يتحكمون في سلوكهم والذين يعانون من حالات الغضب هناك أفراد يصابون بالسلبية وانعدام المسؤولية، كذلك ظهور الذاتية، والتمركز حول الذات، والأنانية، والإحباط الذي ينتج عن عدم القدرة على تلبية حاجاتهم، ونتيجة للضعف المعرفي فإنه من الممكن أن ينسى الفرد تلبية حاجاته أو أن لا يدرك حاجات الآخرين⁽¹⁰⁾.

ب- الاضطرابات الوجدانية:

إن الاضطرابات الوجدانية راجعة إلى مدى سواء الشخصية السابقة للفرد المصدوم، وقدرته على مواجهة المصاعب وحل المشكلات.

* **الإفراط في الاستجابة:** هي الاستجابة المكثفة بطريقة غير متوقعة لم تكن تثير نفس المشاعر لدى الفرد.

* **الحصر:** إن تألم الأفراد من عدم وضوح وغموض الاضطرابات التي يعانون منها، وأملهم الزائد في العلاج التام والسريع من الأمراض، يولد لديهم ضيقاً نفسياً وجسيمياً، يتسم بخوف يبدأ بقلق ويتطور إلى هاجس وأفكار تسلطية وحصرية والتي تعرف على أنها الإحساس بالخطر القريب والغامض، كذلك عدم الارتياح، والهيجان والفوضى.

* **الاكتئاب:** يظهر عند أكثر من 25% من المصابين بالصدمة الدماغية، تكون إما عرضاً أو اضطراباً أولياً بعد صدمي، وإما ثانوياً بعد مرحلة الاستيقاظ مباشرة، أو كنتيجة للصراع والمقاومة والجهد الذي يبذله الفرد لاسترجاع إمكانياته المفقودة، فوعي الفرد بخطورة اضطرابه يؤدي به إلى الإحباط، والرغبة في استرجاع ومعالجة كل وظائفه الجسمية والنفسية كما كانت قبل الإصابة، وعدم تقبله لوجود إعاقة أو تشوه في جسمه، أي "مبدأ الكل أو لا شيء"، فأى إخفاق في سير العملية العلاجية وعدم تقبل الفرد لذاته يمكن أن يؤدي إلى فقدان العزيمة ومواصلة العلاج.

* **تغير صورة الذات:** إن الوعي بالذات والآخريين هي ظاهرة هامة لوظيفة النظام المعرفي فالإصابة بالصدمة تؤدي إلى تغير صورة الشخص عن ذاته، وذلك بالإدراك المختلف لها، واحتقاره لنفسه كذلك الإحساس بالذنب

والإعاقة والنقص لعدم قدرته على القيام بواجباته، ويكون ذلك ناتجا خاصة عن الإصابة العضوية كبتير الأطراف أو الشلل:

3-3 الآثار المعرفية:

إن ما يميز الإصابة بالصدمة الدماغية عن أنواع الإصابات الجسمية فقط في الحوادث الأخرى هو أنه إضافة إلى إصابة الجسم فإن البعد المعرفي يصاب أيضا، إن الاستعدادات المعرفية تمثل السيرورات التي تمكن من الوصول إلى المعرفة وهي الإدراك، والإحساس، والحدس، فالمصاب بالصدمة الدماغية يعاني من اضطراب معظم الملكات المعرفية كالانتباه، والتركيز، والتفكير، والإدراك، والذاكرة والتعلم⁽¹¹⁾.

أ- اضطرابات الانتباه والتركيز:

يعاني المرضى من نقص في الانتباه والتركيز اللذين يمنعان الفرد من القيام بمهام محددة، أو تجعله يبذل جهدا أكبر في القيام بها، فالمصاب يترك نفسه للسهو بسهولة ولا يستطيع أن يركز أو ينتبه لشيء لمدة زمنية طويلة، فهو يمر في انتباهه من شيء إلى آخر، مع عدم القدرة على التخلي عن السهو أو الانتباه إلى مثيرات خارجية غير مرتبطة بالعمل المطلوب، فالتركيز والتفكير يكونان مضطربين لأن الفرد في حالات عديدة يطلب إعادة طرح المعطيات أو الأسئلة لحل المشكل أو القيام بالفعل (المهمة)، كما يتميز الفرد بالخمول والوهن، ذلك عند القيام بمهام لا تتطلب أحيانا جهدا أو كما هائلا من المعلومات لاتخاذ قرارات سريعة وبديهية.

ب- معالجة المعلومات:

يرى المرضى عادة انخفاض في سرعة تفكيرهم واستجاباتهم للمواقف، فإصابة الجانب المعرفي يؤدي إلى اضطرابات التفكير وكذلك صعوبة التجريد، هذه الأخيرة تؤدي إلى تغيرات على مستوى تنظيم المعلومات ومنه تكون صعوبة القيام بكل العمليات العقلية التي تشمل معلومتي المبادرة والإبداع.

فالصدمة تجعل الأفراد غير قادرين على تحصيل معلومات جديدة بطريقة سريعة كالسابق، كما لديهم صعوبة في الفهم والحفظ وإدماج المعلومات، مثل حالات الأفازيا، والأغوزيا.

كما أنهم غير قادرين على متابعة حديث أو حوار بطيء القراءة والاستجابة للمواقف، ولديهم اضطراب في وظائف الاستقبال وصعوبة في معالجة المعلومات.

ج- اضطرابات اللغة:

تكون اضطرابات اللغة عند المصابين بالصدمة الدماغية أقل خطورة من الاضطرابات الأخرى، وتتمثل في صعوبة الفهم والتعبير، وصعوبة إيجاد الكلمات الصحيحة والمعبرة عن المواقف. ويتموقع الاضطراب في مختلف المستويات إما متخصصة واردة وتتعلق بالإدراك والفهم أو صادرة تتعلق بالتعبير. كما يعاني المرضى من الحبسة (الأفازيا) والتي تتمثل في فقدان أو نقص الوظائف اللغوية إما استقبالا أو تعبيريا (لغة منطوقة أو مكتوبة) ناتجة عن إصابة دماغية وتكون على شكل (حبسة حركية، حبسة حسية)⁽¹²⁾.

د- المنطق وحل المشكلات:

لا يمكن للأفراد المصابين بالصدمة أن يفكروا أو يرتبوا أفكارهم بشكل منطقي خلال التحدث، البعض الآخر لديهم طريقة تفكير متصلب مع آراء مكررة. كما أنهم غير قادرين على التعرف وتحليل وإيجاد حلول منطقية لها، كذلك لديهم صعوبة في التخطيط والتحكم في أفكارهم وتنظيم مجالات حياتهم بطريقة منطقية.

هـ- اضطرابات الذاكرة:

إن مشاكل الذاكرة التي تظهر بعد الصدمة الدماغية تشتمل على فترة نسيان (فقدان ذاكرة) وتكون ضمن التقسيم لنسيان الذاكرة من النوع الوقتي أي العابر، حيث تمس أحداث وقعت قبل وبعد الحادثة. كما أنها تمس صعوبة في تذكر المعلومات الحديثة التي يتعلمها الفرد، ويكون فقدان الذاكرة عند الأفراد المصابين بالصدمة الدماغية على نحوين:

1- فقدان ذاكرة قبلي (قبل صدمي):

يكون فيها الفرد غير قادر على تذكر أحداث الحادثة، وتكون مدة النسيان فيها متباينة بين بضع ثوانٍ إلى سنوات. في نفس الوقت الذي يكون فيه الفرد في حالة فقدان للذاكرة فإنه يشعر أو يصرح أن لديه ذكريات غير تامة، غير مرتبة ومشوشة، عندما يذكره أقرابه ببعض المعلومات (13).

كما أنها تعطل استرجاع الذكريات والتي يكون تمثيلها سابقاً أو قبلياً من ظهور اضطراب الذاكرة، وتظهر عندما يسأل الفرد عن حياته الذاتية، كما أنها تمس المعلومات التعليمية والتحصيل الدراسي، فعند إجابة المريض عن أسئلة تخص هذه المواضيع نلاحظ أن لديه اضطراباً، وتداخلًا وخللاً بين ذاكرة المعاني وذاكرة الأحداث. كما يظهر تسلسل من خلال إمكانية سرد الأحداث وترتيبها، حسب استرجاعها وتواريخها، فالفقدان للذاكرة قبل صدمي يحترم عامة الذكريات القديمة.

2- فقدان ذاكرة لاحق (بعد صدمي):

وهي تخص الذكريات التي تتبع الحادثة، وهي تمثل مرحلة ما بين الحادثة إلى غاية الوقت الذي يستطيع فيه الفرد أن يخزن في ذاكرته المعلومات. كما أن هذه الإصابة تجعل المريض غير قادر تماماً على إنتاج ذكريات جديدة فيصعب عليه التعلم، فعند سؤالنا عن الأحداث القريبة، أو التي تمسه شخصياً، أو الذكريات التي تمس المعلومات العامة (سياسية أو رياضية) والتي كان يعرفها من قبل فهو لا يتذكرها.

إن فقدان الذاكرة اللاحق يكون جزئياً، أو عميقاً بحيث إن المصاب بالصدمة لا يستطيع تذكر 3 معلومات (اسم لون، اسم زهرة، اسم دولة) بعد مرور 3 دقائق من طرح السؤال، كذلك لا يتمكن من وصف 3 أشياء وتحت نفس الشروط السابقة للاختيار.

فالفرد المصاب يعمل إما على التكيف مع الاضطراب وذلك بزيادة قدراته من خلال التركيز على الذاكرة الضمنية على حساب الذاكرة التصريحية التي تكون مضطربة أو يخضع هذا الفرد إلى العلاج وذلك من خلال إعادة التعلم.

*** التخريف:**

يتمثل في إنتاج الفرد المصاب بالصدمة لذكريات خاطئة أو خيالية تملأ الفراغ الآني للذكريات الماضية. يكون التخريف مصاحباً لأخطاء التعرف على الأشخاص، كذلك الأمكنة ويمكن أن تكون مجرد اختراعات وخيالات، وهي ناتجة عن غياب وعي المريض باضطراب الذاكرة (14).

4- فيزيولوجية اضطراب الذاكرة:

إن فقدان الذاكرة الناتج عن الصدمة الدماغية يمس مجمل فئة الشباب وذلك من جراء الحوادث، فهي تؤدي إلى إعاقة مجتمع في حالة نشاط.

أ- اضطرابات الفص الجبهي:

إن فقدان الذاكرة القبلي للصدمة الذي يمس اضطراب الأحداث القريبة يكون غير واضح عند دراسة الذكريات البيوغرافية للفرد على عكس دراسة الأحداث الخارجية التي يكون النسيان فيها أكثر وضوحاً. ومنه فإن مسح أثر الذكريات الحديثة راجع إلى عدم تعزيزها وتثبيتها وتخزينها في الذاكرة طويلة المدى، فهي تعبر إكلينيكيًا عن ضعف في الاسترجاع.

أما مرحلة النسيان البعد صدمي فهي عادة تتطور إلى نسيان انفعالي نتيجة لشدة الصدمة، ومدتها التي تقاس بسلم Glasgow بالارتباط مع هلاوس واضطرابات التركيز التي تقلل من فعالية التعلم واسترجاع المعلومات، كما أن النقص أو التخلف الراسب للذاكرة طويلة المدى يشكل أعراضاً نوروسيكولوجية مهمة للمصابين، فحسب Levin (1989) 25% من المصابين بالصدمة الدماغية يعانون من هذا الاضطراب.

فهناك علاقة طردية بين شدة الصدمة والنقص الراسب فعند الصدمة الأقل خطورة لسلم Glasgow أكبر من أو يساوي 13 تكون الذاكرة عادية بعد شهر واحد من الحادث.

أما في حالة الصدمة الخطيرة، فإن اضطرابات الذاكرة الداكنة تكون مرتبطة بدرجة أي بفاعلية الاسترجاع الوظيفي العام.

يكون النسيان على عدة مستويات للذاكرة:

- اضطرابات في الذاكرة اللغوية نتيجة ضعف سلم الاسترجاع اللفظي.
- اضطراب في التعرف على الأشياء، أخطاء سلم التعرف على الأشياء.
- اضطراب على مستوى الذاكرة البصرية، أخطاء في إعادة تركيب صورة (Rey البسيطة).
- أما فيزيولوجياً فالإصابة يمكن أن لا تظهر من خلال الفحوص التصويرية الإشعاعية، أو تكون صعبة التحديد نتيجة للتهديدات الباطنية، كذلك نقص الأكسجين في الأنسجة فوق جبهية خاصة قرن آمون.
- أما IRM فيبين أن الصدمة المغلقة تثبت حساسية المنطقة الجبهية فـ Levin (1993) أثبت أن 40% من المصابين يعانون من جروح في هذه المنطقة خاصة الأماكن المحورية الجبهية والقشرة الظهرية الجانبية، كذلك إصابة المنطقة الجبهية القاعدية والمادة البيضاء.

ب- اضطرابات الفص الصدغي:

يلعب الفص الصدغي دوراً مهماً في عمل الذاكرة، كذلك قشرة قرن آمون والقشرة الخارجية الصدغية، فأى اضطراب يمس المنطقة يؤدي إلى تحديد قدرة الذاكرة والتعلم.

فاضطرابات الذاكرة اللفظية الدالة تنتج عن إصابة القشرة الصدغية للجزء الأيسر من الدماغ. أما اضطرابات التعلم الفضائي واسترجاع الأشكال الجغرافية، وتموضع الأشياء أي اللغة غير الدالة فراجع إلى إصابة حسان البحر في الجهة اليمنى للفص الصدغي، وإصابة أعصاب المهاد تؤدي إلى فقدان ذاكرة بعد صدمي إلى أكثر من 6 أشهر.

ج- اضطرابات المخ البيني:

يحتل المخ البيني الجزء العميق للدماغ كما يمكن أن يكون مقر الصدمة أي الرضوض الصدمية، مما يؤدي إلى اضطراب الذاكرة على مستويات مثل: اضطراب قبل صدمي لذاكرة الأحداث، ناتجة عن ضعف في عملية

التخزين والترميز، كذلك ضعف الذاكرة التصريحية والإجرائية، وتكون الإصابة متموضعة على مستوى الجهاز التقني أي إصابة اللوزة، وحصان البحر، كذلك الأجسام الحلمية التي تعطل مسار Papez والأنبوبة الظهرية للمهاد وإصابة المادة البيضاء⁽¹⁵⁾.

5- إعادة التأهيل المعرفي:

مهما تطورت عمليات التكفل بالفرد المعاق عامة والفرد المصاب بالصدمة الدماغية خاصة في المجال الطبي، الحس حركي، يبقى هنالك نقص في عملية التكفل المعرفي، لهذا اقترح أخصائيون في علم النفس المعرفي مجموعة من الإستراتيجيات لتأهيل الأفراد المصابين بالصدمة الدماغية، والذين يعانون من اضطراب في العمليات العقلية المعرفية العليا خاصة الذاكرة التي تعتبر مركز العمليات المعرفية والتي تعبر عن ماضي الفرد وحاضره ومستقبله.

في بداية استعادة الفرد المصاب بالصدمة الدماغية لوعيه يمر عامة بمرحلة إحباط وعدم توازن، مما يستوجب أخصائي نفسي للتحكم وتخفيض مستوى الإحباط، ويستعمل عملية التكفل المعرفي وذلك باستخدام تمرينات تدريجية لاستعادة التوازن.

بعد التحسن يطلب من الفريق المعرفي والأرطوفوني إجراء بعض الاختبارات المعرفية لقياس مدى القدرات العقلية كاختبارات قياس الذاكرة، والانتباه، والإدراك، والتفكير، واختبارات سرعة معالجة المعلومات أو الزمن الرجعي مثل:

(test de Folstein, test de la figure de Rey et les 15 mots de Rey, L'echelle de Glasgow)

كما يمكن أن تصحب هذه الاختبارات باختبارات فحص المعارف العامة "النحو، والصرف، والثقافة العامة، القصص" كل هذا من أجل تحديد عمق ودرجة الإعاقة، واستبيان نقاط الضعف التي ستتشط ويتم تأهيلها⁽¹⁶⁾.

6- العوامل التي تساعد في عملية التأهيل:

1-6 تسجيل المعلومات:

إذا أردنا أن نتذكر معلومة بطريقة جيدة، يجب علينا أولاً تسجيلها بطريقة صحيحة، في حين أن الأفراد الذين أصيبوا بالصدمة الدماغية لديهم صعوبة في ترجمة أو ترميز المعلومات بطريقة صحيحة، فإما أن تكون الصعوبة على مستوى اللغة، والإدراك، وبالتالي فإن المعلومة مشوهة منذ البداية، وإما أن تكون المعلومة قد أعطيت بكمية كبيرة ودفعة واحدة، أو أنها صعبة معقدة. وفيما يلي بعض التوجيهات لتقادي هذا النوع من الإشكال:

- ❖ **التسهيل:** تسهيل المعلومة للأفراد المصابين للتمكن من تذكرها.
- ❖ **التقصير:** تقصير عدد المعلومات التي توضع في الذاكرة، مثال: يطلب من الفرد أن يحتفظ بشيء واحد أو معلومة واحدة بدلاً من 3 معلومات.
- ❖ **الربط:** محاولة جعل المريض يربط المعلومة بشيء أو بعلامة يعرفها من قبل بخلق تجمع فكري مثل: يمكن له تذكر اسم المعالج إذا كان مرتبطاً باسم شخص من العائلة.
- ❖ **الفهم:** التحقق من أن المريض قد فهم المعلومة وذلك بأن يطلب منه تكرارها أو إعادة الشيء بمفرداته هو.
- ❖ **قليلاً لكن عادة:** عامة من الأفضل العمل عدة مرات في الساعة لمدة بضع دقائق على العمل مرة واحدة لمدة ساعة كاملة في اليوم.

❖ **التنظيم:** يجب تشجيع المريض على تنظيم المعلومة التي يريد تذكرها، مثال: إن بعض الناس يتفكرون قائمة مشترياتهم إذا كانت مرتبة أو منظمة حسب نوعها؛ الخضراوات والملابس، وأدوات التنظيف، على العكس فإن تذكرهم لها يكون أكثر صعوبة إذا كانت مبعثرة.

2-6 تخزين المعلومات:

إن معظم الأشخاص يميلون إلى نسيان المعلومات الجديدة التي يتلقونها في بداية الأسابيع التي تلي الحادث، لكن بعد ذلك تقل درجة النسيان ويلاحظ هذا على الأشخاص الذين يعانون من ضعف تخزين المعلومات، في هذه الحالات يقدم الأخصائي المعلومة للمريض بطريقة تدريجية تمكنه من تسجيلها والاحتفاظ بها من خلال عملية تكرارها واسترجاعها حالاً ثم في فترات زمنية محدودة، ثم بعد ذلك على فترات زمنية متفاوتة.

3-6 استرجاع المعلومات:

أحياناً حتى ولو أننا نتعلم أشياء كثيرة إلا أننا لا نستطيع تذكرها أو استرجاع تلك المعارف في الوقت المطلوب، هذه عادة حالات المرضى المصابين باضطراب الذاكرة، لكن إذا تمكنا من إرشادهم إلى علامات أو دلائل تمكنهم من إيجاد العنصر أو المادة التي يريدون تذكرها ويبحثون عنها في ذاكرتهم، إعطاء مثلاً أول حرف من اسم، كما أنه من السهل تذكر معلومة واسترجاعها إذا توفرت نفس الظروف التي تم فيها التعلم الأول لتلك المعلومة⁽¹⁷⁾.

7- المقاربة المعرفية لإعادة تنشيط الذاكرة:

لقد غيرت المقاربة المعرفية التطبيق في العلوم النوروسيكولوجية بصورة عميقة، في إطار تقييم الاضطرابات المعرفية الناتجة عن جروح دماغية وكيفية التكفل بهذه الاضطرابات.

جاء هذا التطور في التطبيق نتيجة تأثر النورولوجيا بعلم النفس المعرفي، الذي طور ووضع نماذج نظرية تمكن من فهم وتحكم أدق في الوظائف المعرفية "الذاكرة، واللغة، والتفكير المنطقي" هذا التطور مكن من بناء وسائل أكثر دقة وتخصص للتأهيل المعرفي وإعادة تنشيط الوظائف المضطربة، كما أن الالتحام الذي حدث بين علم النفس المعرفي والنورولوجيا أدى إلى ظهور مقاربتين لإعادة تنشيط الذاكرة حسب T. Meulmans.

1-7 المقاربة القديمة في التكفل باضطرابات الذاكرة:

حتى سنوات الثمانينيات كانت المقاربة السائدة في التكفل باضطرابات الذاكرة بهدف إصلاح وظيفة الذاكرة المضطربة، عن طريق تمارين التكرار والإثارة أي التنبيه المستمر.

كانت هذه المقاربة مبنية على أساس أنه يكفي تعويض أو تقديم مجموعة من التمرينات المتنوعة للذاكرة على المريض الذي يعاني من اضطراب في تلك الوظيفة لتحسين وإعادة تنشيط وظيفة الذاكرة.

بمعنى أن هذه التمرينات تسهل له استعادة مستوى وظيفي "قبل مرضي" هذا المفهوم "العضلي" للذاكرة (فالذاكرة كعضلة يكفي تنبيهها أو إعادة تشغيلها لكي تحسن فعاليتها).

أما Deelman, koning-Haanstra, et Berg (1991) فقد عالجوا مرضى مصابين بالصدمة الدماغية ولم يشاهدوا أي مفعول أو تحسن للمرضى، هذه الاختبارات الموضوعية للذاكرة طبقها قبل هذا (1988) God froid على مريض مصاب بالصدمة الدماغية لمدة 8 أسابيع، بوضع برنامج تدريبي يومي مركب من تمارين ذاكرة متنوعة، هذه التمرينات لم تعط أي تغيير واضح للقدرات الذاكرة.

كذلك دراسة الحالة HM التي كانت حقل تجارب لعدة دراسات. طبقت عليها عدة تمارين واختبارات للذاكرة، فإذا كنا ننتظر استجابة متكررة وتحسن وظيفي للذاكرة فكيف نفسر أن هذا المريض بقي يعاني من نسيان حاد. وخلاصة هذه المقاربة، تبين كل الدراسات في هذا المجال أن:

- هناك ضعفا وعدم وجود فعالية للتكفل والتأهيل في الجانب المعرفي.
- التحسن الملاحظ في هذه الدراسات ما هو إلا تحسن مرتبط ومحصور بمجال التمرين أي المادة التي درب عليها(18).

2-7 المقاربة الحديثة في التكفل باضطرابات الذاكرة:

بناء على النتائج السابقة وبالأخذ بعين الاعتبار تنوع اضطرابات الذاكرة التي ذكرناها سابقا، فقد أظهرت العلوم النورولوجية والمعرفية اليوم أن التكفل باضطرابات الذاكرة يمكن أن ينظم كالاتي:

أ- استراتيجية تسهيل سيرورة الذاكرة:

تعتبر هذه التقنية من أسهل الإستراتيجيات المستعملة، تعتمد على حفظ المعلومات وبالتالي ترميزها بطريقة دقيقة، كذلك العمل على الوصول إلى تلك المعلومات المخزنة واسترجاعها.

الهدف من هذه التقنية هو تسهيل تعلم الفرد أي المريض كيفية استعمال مهارات الذاكرة المتبقية، وتدريبه على إستراتيجية الترميز والاسترجاع الدقيق، والعمل على بناء وتنظيم أحسن للمادة المرزمة، وهي تستعمل في بنائها على تقنية فن تنمية الذاكرة (المبنية على أساس الصور الذهنية) يتم اختيار استعمال هذه التقنية على أساس عدة عوامل خاصة كطبيعة المشكل الذي يكون إما في مرحلة التركيز أو استرجاع المعلومة، ويمكن أن تساهم هذه التقنية في تحسين صعوبات الذاكرة، لكن هذا النوع من التكفل يتطلب الجهد والوقت، كذلك إرادة قوية للمريض، حيث إنه من بين المشاكل المطروحة هو "التحويل"، فيكون غالبا استعمال هذه التقنية للحالات التي تعاني اضطرابا ضعيفا في الذاكرة(19).

* تقنية تنمية الذاكرة:

تعتمد هذه الطريقة على دعائم لغوية بصرية تسهل التعلم وتتمثل في الإملاء، والرسوم، حيث تساند الذاكرة وتسمح بتذكر بعض الأشياء بسهولة، وتقوم هذه التقنية على عدة مبادئ:

1. تسمح بتعلم معارف جديدة وأسماء بعض الأشخاص أو العناوين.
2. بمجرد استعمال تقنيتين أو ثلاثا يسهل هذا تحصيل المعلومة الجديدة، فإذا أردنا أن نعلم فردا مصابا بالصدمة الدماغية ما هو الطريق للوصول إلى المخبزة، يمكن أن نرسم له مخططا للمكان، ثم نصف له الطريق شفويا أو لفظيا، بعد ذلك نأخذه إلى المكان.
3. يجب أن نعلم الفرد معلومة واحدة فقط، فنتيجة للإحباط النفسي للفرد واضطراب ذاكرته فهو لا يقبل التكديس وإلا سيحصل له خلط في المعلومات.
4. الأخذ بعين الاعتبار ميولات الشخص: الكتب المفضلة، والأماكن المفضلة، ومجالات اهتمامه مثال الرياضة، والسياسة، والدين.
5. أن تكون أهدافنا واقعية وأن نهتم بمشكلة الفرد وما يعاني منه من فقدان ما تعلمه، وما يريد تعلمه.

ب- إستراتيجية تعلم معارف جديدة تخص مجال معين:

يعد النسيان الناتج عن إصابة عضوية من ضمن الاضطرابات النوروسيكولوجية الأكثر شيوعاً، ففي ضوء الملاحظة الإكلينيكية للمريض الذي يعاني من نسيان يبرز اضطراب ذاكرة عميق، يتميز بعدم القدرة على التعلم، وتطوير أحداث جديدة عرضية، ظهرت منذ وقوع الحادثة أو الإصابة "بنسيان بعد صدمي" كذلك استرجاع الأحداث التي وقعت أسابيع أو شهوراً قبل حدوث الصدمة "نسيان قبل صدمي".

في الحالات الأكثر خطورة يبرز المرضى ما يسمى عادة "L'oublie à mesure" وهو النسيان الواعي كحيلة دفاعية لتناسي بعض الأحداث الحياتية، لذا فقدرة الذاكرة المحفوظة الراسبة يغير بطريقة عميقة كيفية التكفل بالمرض.

بهذا تغيرت الطريقة المستعملة في التكفل باضطراب النسيان، ف عوضاً عن الاهتمام بالجانب المضطرب للذاكرة (المفقود)، يعمل الأخصائي على التعرف على القدرات المحفوظة للتعلم السابق والمتبقي لدى المريض، تعزيزه وتقوية ما تبقى منها.

رغم التدهور العميق للذاكرة العرضية لدى بعض المرضى، يبقى مستوى الوظائف المعرفية محفوظاً كالذاكرة العاملة، واللغة، والإدراك، والحركة، وقدرة التفكير، كذلك بعض مستويات الذاكرة الطويلة المدى، كالذاكرة الإجرائية، التي تمكن من تعلم مهارات جديدة، ونظام التمثيل الإدراكي وذاكرة المعاني التي بينت الدراسات أنه من الممكن للفرد المصاب بالصدمة الدماغية تعلم معاني جديدة، والتي كانت نتائجهم ضعيفة عند محاولة استرجاعها وتقييمها بطريقة تصريحية، بمعنى عندما يطلب منهم استرجاع معلومات تصريحية شعورية سواء كانت معلومة قديمة أو حديثة التعلم.

فالهدف اليوم هو إمكانية استعمال هذه القدرات المحفوظة بهدف تعلم معارف متخصصة بمجال معين، وهذا يجعل المريض أكثر استقلالية في حياته اليومية، ومنه فمن المهم حصر المجالات المتخصصة للمعرفة حسب حاجات المريض، وتطوير تقنيات تعلم متكيفة مع طبيعة القدرات المحفوظة لدى المريض (20).

لهذا تطورت ثلاث (3) إستراتيجيات تعتمد على القدرات الخاصة المحفوظة لدى الفرد في الذاكرة الضمنية:

* **تقنية محو المؤشر:** وتتميز بتعليم المريض معارف (حيوانات، خضر، أماكن) بالاعتماد على دلالات، ثم بعد ذلك يقوم الأخصائي بإزالة المؤشر أو الدليل الذي قدم له، هذه العملية وضعها Glislay Tulving (1986) ونجحت في تعلم مفردات الحاسوب، هي طريقة فعالة في أغلب الحالات إلا أن الأخصائي يجد بعض الصعوبات في حالات أخرى حيث إن المريض يبقى متعلقاً بأخر دليل أو إشارة قدمت له، مثال: الحرف الأول من الكلمة، لون المنزل، استعمال الشيء، وبالتالي فالمريض يخفق إن لم يتذكر الدليل.

* **تقنية الاسترجاع المتباعد:** هي تقنية تعمل على اختبار الذاكرة والمعلومة المقصودة بعد مدة زمنية تكون في كل مرة متباعدة أكثر، وعند وجود فشل، فإن المعالج يرجع إلى زمن التباعد أي زمن الرجوع الأول الذي تم فيه استرجاع المعلومة بنجاح مثال: عرض بعض الصور ثم يطلب من المريض استرجاعها أو إعادة ترتيبها في مدة معينة، في كل مرة يزيد الأخصائي في عدد الصور ومدة الاسترجاع وعند فشل المريض تقلص المدة الزمنية.

* **تقنية التعلم دون أخطاء:** يقوم فيها المعالج بتقديم معلومات واقعية ليتعلمها المريض، وذلك بإعطائه أجوبة جيدة ومقنعة بدلاً من أن نطلب منه أن يخمن أو يعطي إجابات تقريبية. قامت تقنية التعلم دون أخطاء على

أساس دراسة حديثة (1998) Squire Hinkin et parkin، حيث استعملوا هذه التقنية لإعادة تعلم أسماء لمرضى يعاني من اضطراب ذاكرة حاد.

في بداية الدراسة قدمت صور وأسماء لثمانية (8) سياسيين حيث كان التقديم باقتران الاسم بالصورة الممثلة لها، وكان على المريض أن ينظر لكل وجه وقراءة الاسم الممثل له بصوت عال، بعد ذلك يخزن الاسم، وعلى المريض أن يكتب الاسم على ورقة.

بعد 6 تكرارات لهذه العملية، يقدم المريض الصور التي عليها الأوجه فقط، وعليه أن يجد اسم كل سياسي كما يطلب منه عدم التكهن إذا لم يكن متأكدا من الإجابة (هذا ما يقلل عملية الوقوع في الخطأ)، ويقدم له الجواب الصحيح إذا لم يجده. هذه العملية مكنت المريض من إيجاد أسماء ووجود صور مختلفة لنفس الوجه "هذا ما يبقى نوعا من المرونة"⁽²¹⁾.

* **إستراتيجية تهيئة إطار الحياة:** إن إحدى الطرق الأكثر سهولة لمساعدة شخص يعاني من اضطراب في الذاكرة هي تهيئة محيطه بطريقة يستطيع من خلالها نوعا ما أن يستغني عن ذاكرته، مثال على ذلك أن تكتب بيانات على الأبواب تساعد على التفرقة بين الغرف، وضع اللاصقات على الأدراج المختلفة للمطبخ والمكتب، وضع أسماء على رفوف الأسرة في المستشفى، وضع أسهم من أجل معرفة الاتجاهات (العمارة، البيت، مكان العمل) كما يجب أن تكون واضحة ولغتها بسيطة ومفهومة.

* **الدعامة المادية:** إن كل شخص منا يستعمل دعامة مادية من وقت لآخر، يمكن أن تتمثل هذه الدعامة في مفكرة شخصية، قوائم، منبه، ساعة، لوحات، مسجل صوتي، إلا أن الأشخاص الذين يعانون من نسيان يرفضون هذا النوع من الدعائم حيث إنهم لا يريدون أن يصبحوا تابعين لها، لكن في عملية التأهيل من المستحسن استعمال كل الوسائل الموجودة للاحتفاظ واسترجاع الذاكرة المفقودة، وبما أن الإنسان العادي يستعمل الدعائم المادية فهذا لن يعرقل عملية التحصيل أو استرجاع المعلومة⁽²²⁾.

خلاصة

اهتمّ الكثيرون في هذا المجال بالتكفل بهذه الشريحة لأن الآثار النفسية والمعرفية للصدمة الدماغية متنوعة وكثيرة، تختلف باختلاف شدة الصدمة، وهي من أخطر الاضطرابات التي تصيب الدماغ، يبدأ التكفل بإقامة اختبارات إكلينيكية، نورولوجية، نفسية ومعرفية لتقييم أضرار الصدمة ليؤخذ فيها بعين الاعتبار طبيعة الإصابة ومستوى الضرر وتحدد نقاط القوة لتبنى إستراتيجية علاجية لإكساب الفرد الاستقلالية وتحسين إعادة تكيفه داخل المجتمع بعد الصدمة.

الهوامش:

- 1- أحمد شلبي، مدخل إلى علم النفس المعرفي، الأردن، دار الفكر، 2001.
- 2- P, Lemaire, Psychologie cognitive, Bruxelles, De Boeck université édition, 2002.
- 3- P, Gros, Traumatismes crâniens, prévention et accompagnement, Paris, Masson édition, 2002.
- 4- D, Létourneau, Traumatismes crâniens, Bruxelles, De Boeck université édition, 1995.
- 5- F, Cohabon, Les traumatisés crâniens de l'accident à la réinsertion, Paris, Arnette édition, 2000.
- 6- Revue de l'association national des familles des traumatisés crâniens. Paris. édition N°: 1.2.3.4 Rue des Tolbiac, 2005.
- 7- D, Létourneau, op. Cit.

- 8- Revue de l'association national des familles des traumatisés crâniens. op. Cit.
- 9- P, Gros, op. Cit.
- 10- D, Letourneau, op. Cit.
- 11- Revue de l'association national des familles des traumatisés crâniens. op. Cit.
- 12- F, Eustach, La mémoire, neuropsychologie clinique et modèles cognitives, Bruxelles, De Boeck université édition, 1999.
- 13- J, Cambier, Le cerveau réconcilié, précis de neurologie cognitive, Paris, Masson édition, 1998.
- 14- F, Eustach, op. Cit.
- 15- X, Seron, Efficacité de la rééducation en neuropsychologie, Marseille, Vender Linder édition, 1999.
- 16- M, Vender Linder et autre, La rééducation des troubles de la mémoire, Marseille Vender Linder édition, 2000.
- 17- J, God froid, Psychologie, sciences humaines et sciences cognitives, Bruxelles, De boeck université édition, 2001.
- 18- X, Seron, op. Cit.
- 19- T, Meulmans, Rééducation des fonctionnements mnésiques, Marseille, Vender Linder et X. Séron édition, 2001.
- 20- X, Seron, op. Cit
- 21- M, Vender Linder et autre, op. Cit.
- 22- T, Meulmans, op. Cit.

قائمة المراجع

المراجع العربية:

- شلبي أحمد. (2001). مدخل إلى علم النفس المعرفي، دار الفكر، الأردن.

المراجع الأجنبية:

- 1- Cambier. J. (1998), Le cerveau réconcilié, précis de neurologie cognitive, Masson édition, Paris.
 - 2- Cohabon. F. (2000), Les traumatisés crâniens de l'accident à la réinsertion, Arnette édition, France.
 - 3- Eustach. F. (1999), La mémoire, neuropsychologie clinique et modèles cognitives, De Boeck université édition, Bruxelles.
 - 4- God froid. J. (2001). Psychologie, sciences humaines et sciences cognitives. De boeck université édition. Bruxelles.
 - 5- Gros. P. (2002). Traumatismes crâniens, prévention et accompagnement. Masson édition. Paris.
 - 6- Lemaire. P. (2002). Psychologie cognitive. De Boeck université édition. Bruxelles.
 - 7- Létourneau. D. (1995).Traumatismes crâniens. De Boeck université édition. Bruxelles.
 - 8- Meulmans. T.(2001). Rééducation des fonctionnements mnésiques. Vender Linder et X. Séron édition. Marseille.
 - 9- Seron. X (1999). Efficacité de la rééducation en neuropsychologie. Vender Linder édition. Marseille
 - 10- Vender Linder.M et autre. (2000). La rééducation des troubles de la mémoire. Vender Linder édition. Marseille. Tome 2.
 - 11- Vender Linder. M. (2004). Rééducation des fonctions mnésiques, historique. Vender Linder édition. Marseille.
- :
- 12- Revue de l'association national des familles des traumatisés crâniens. (2005). édition N: 1.2.3.4. Rue des Tolbiac. 75013 paris