

الفصل الثامن

فقدان الذاكرة

سبق وأن أشرنا في الفصل السابع إلى أن قياس اضطرابات الذاكرة ودراساتها وعلاجها، يعد جزءاً من اهتمامات علم النفس العصبي (التخصص الفرعي من علم النفس الذي يعنى بالعلاقة بين إصابات المخ وبين العمليات النفسية)، ويستخدم مصطلح اضطرابات الذاكرة ليشمل أية دراسات علمية لدور الجهاز العصبي في ضبط السلوك. كما أشرنا أيضاً إلى أن في تعامل المتخصصين في علم النفس العصبي مع مرضى اضطرابات الذاكرة، يكون أول مهامهم هو التمييز بين الاضطرابات عضوية المنشأ الناتجة عن سوء توظيف المخ، وبين الاضطرابات نفسية المنشأ؛ حيث لا يوجد سبب وظيفي واضح يرتبط بهذه الاضطرابات، وهو ما يطلق عليها اضطرابات وظيفية، وهذا الأمر يمكن تحديده من قراءة تاريخ المريض وسجلاته الطبية، غير أنه لسوء الحظ، فإن التفرقة بين هذين النوعين من اضطرابات الذاكرة خاصة فقدان الذاكرة ليس دائماً بالأمر اليسير؛ ذلك لأن العوامل النفسية قد تغلف الاضطراب العضوي، مما يؤدي إلى مشكلة حقيقية في قياس الاضطراب، كما أن الاضطراب النفسي قد يزداد تعقيداً في بعض الاضطرابات مثل الصرع.

وقد كشفت تقارير حالات اضطرابات الذاكرة عن استخدام عدة مصطلحات وصفية، فقد يوصف المريض بأنه يعاني من اضطراب الذاكرة قصيرة المدى "short-term memory"، أو الذاكرة الحديثة "recent memory"، أو يعاني من اضطراب ذاكرة الأحداث البعيدة "remote memory"، وقد تكون هذه المصطلحات غير محددة على نحو واضح، وتحتل عدة تفسيرات، مما قد يؤدي إلى التعقيد أو صعوبة الفهم؛ لذلك فقد عمد المتخصصون الآن إلى الاتفاق على بعض المصطلحات التي يمكن تحديدها إجرائياً، منها استخدام مصطلح فقدان الذاكرة السابقة على المرض بما فيها أسباب الإصابة "retrograde amnesia"، أو فقدان ذاكرة الأحداث الراهنة، وما بعد الإصابة بالمرض "anterograde amnesia". كما أن الفترة الحياتية قبل حدوث المرض تسمى قبل الاضطراب "pre-morbid"، والفترة التي تلي حدوث المرض تسمى ما بعد الاضطراب "Post-morbid". ولاشك أن الاتفاق على هذه المصطلحات يعد أمراً ضرورياً في الدراسة العلمية للاضطراب، حيث تتوحد لغة المتخصصين؛ مما يؤدي إلى سهولة التواصل بين أفراد التخصص الواحد، وإلى دقة التشخيص الذي يساعد على دقة رسم الخطة العلاجية.

ويعد فقدان الذاكرة من أنواع اضطرابات الذاكرة، حيث إن اضطرابات الذاكرة تتضمن بالضرورة فقدان الذاكرة. وجدير بالذكر - قبل الانتقال إلى تفاصيل هذا الجانب - أن نشير إلى تعدد أسباب حدوث هذا الاضطراب في أداء الذاكرة، الأمر الذي يعكس أيضاً تعدد مصادر هذا

الاضطراب، لكنه لا بد من ملاحظة أنه ليس هناك اضطراب عضوي المنشأ، خالص من تداخل العوامل السيكلوجية وتفاعلها معه. لذلك فإنه قبل إجراء القياسات لتحديد الاضطراب، لا بد وأن تكون هناك قراءة جيدة لتاريخ الحالة، كما أشرنا إلى ذلك من قبل في الفصل الخاص باضطرابات الذاكرة.

ومن ثم، فقد حرصنا على إفراد هذا الفصل للتناول التفصيلي لاضطراب فقدان الذاكرة، وإلقاء المزيد من الضوء على علاقته بإصابة فصوص المخ، ونوعية هذه الإصابة، وتأثير هذا على أداء الفرد. ثم يعرض الفصل بعض أدوات وطرق قياس فقدان الذاكرة، وقدرتها على تشخيص نوعية الإصابة، وكفاءة الوظائف المعرفية والنفسية العصبية.

فقدان الذاكرة:

في الأعمال الأدبية غالبًا ما يصور فاقد الذاكرة على أنه يتجول في الأماكن المختلفة، غير قادر على قول من هو، أو كيف وصل إلى هذا المكان، غير أن ذلك لا يمثل إلا عرضًا محدودًا لفقدان الذاكرة، فالمصطلح العلمي لها هو "Amnesia"، ويستخدم في علم النفس العصبى للإشارة إلى مريض يعاني من زملة أعراض فقدان الذاكرة، وهى يمكن تحديدها حسب هذا التخصص في كونها اضطرابات دائمة وشاملة للذاكرة تتبع إصابة المخ (Parkin, Alan J., 1997, P;85). ويرجع تاريخ الاهتمام بدراسة هذه الظاهرة إلى قدماء المصريين حيث كان اهتمامهم بدراسة المشكلات العصبية. وفي اليونان اهتم هيبوقراط بتشخيص الصرع باعتباره إصابة في المخ، كما أضاف أيضًا إلى أن إصابة أحد جانبي المخ يؤدي إلى الشلل في النصف المقابل من الجسم، لكن لم يكن هناك ما يشير إلى الربط بين اضطرابات الذاكرة وبين المخ. وفي العصور الوسطى، كان أول رسم تشرىحى للمخ، وعلى إثره تم رصد وجود الذاكرة كأحد القدرات العقلية المتواجدة في المخ، ولقد أدى تمييز الوظائف المعرفية المختلفة إلى اهتمام الباحثين بمعرفة كيفية توزيع هذه الوظائف في المخ.

وفي النصف الأخير من القرن التاسع عشر، حدث تقدم بخصوص العلاقة بين الذاكرة وبين المخ، عندما بدأت مجموعة من علماء الأعصاب بالاهتمام بدراسة اضطرابات الذاكرة. ولقد تزامن هذا مع تقدم تشريح المخ، من ناحية، ومع تطور الأدوات في مجال علم الأعصاب من ناحية أخرى، هذا بالإضافة إلى الاهتمام بدراسة أعراض فقدان الذاكرة في ذلك الوقت.

وتحدد أعراض فقدان الذاكرة فيما يلي:

- عدم وجود أدلة على اضطراب الذاكرة قصيرة المدى، كما تقاس باختبارات الذاكرة الرقمية.
- سلامة ذاكرة المعانى والوظائف المعرفية، كما تقاس باختبار وكسلر للذكاء.

- وجود فقدان شديد لذاكرة الأحداث الراهنة واللاحقة على الإصابة بالمرض "Anterograde amnesia". فعلى اختبارات التذكر، مثل التذكر الحر، ينخفض الأداء إلى درجة كبيرة، كما أن اختبار الذاكرة على اختبار وكسلر للذكاء يكون منخفضاً جداً، كما ينخفض الأداء على اختبارات التعرف.
- وجود فقدان لذاكرة الأحداث السابقة على المرض، بما فيها أسباب الإصابة في حالة وجودها "retrograde amnesia"، مع تغير مداها من مريض إلى آخر؛ إذ بينما يعاني أحدهم من نقص شديد، يعاني الآخر من نقص في الذاكرة للأحداث القريبة فقط قبل فترة الاضطراب.
- سلامة الذاكرة الإجرائية "procedural memory"، كما تقاس بمهارة التعلم، والتعلم الترابطي، والتمييز إلى درجة كبيرة.

وتشير هذه الخصائص العامة إلى أن فقدان الذاكرة ليس هبوطاً عاماً في وظائف الذاكرة، لكنه اضطراب يخص بعض الوظائف دون البعض الآخر، فعلى حين تضطرب ذاكرة تعلم المعلومات الجديدة، نجد أن مدى أو سعة الذاكرة واللغة لا يتأثران، ويترتب على هذا أمران غاية في الأهمية:

1- أن طبيعة هذه الأعراض لفقدان الذاكرة لا بد وأن يقابلها نماذج للذاكرة، تبنى على أساس يأخذ في اعتباره نماذج الاضطرابات التي تحدد للذاكرة.

2- والأمر الثاني خاص بنمط الاضطراب وما يضيفه من بعض الإيضاحات إلى تنظيم الذاكرة، حيث إن فقدان الذاكرة ليس انهماكاً عشوائياً في نظام الذاكرة، بل هو اضطراب يخص بعض المكونات ويترك البعض الآخر.

التشخيص العصبي الطبى لفقدان الذاكرة:

إن دراسة عينات من مرضى فقدان الذاكرة، تعد مصدراً مهماً لمزيد من المعرفة عن التشريح العصبى للذاكرة، فقد يتمثل الشكل الأول من هذه المعرفة في دراسة المرضى بعد الوفاة؛ حيث يصبح فحص المخ أمراً متاحاً، أما اليوم فهناك عدد من الأساليب التى تعين على هذا دون انتظار لحدوث الوفاة، منها الأسلوب المتاح الآن، وهو استخدام أشعة (Computerized axial tomography) "CAT"، وهى المستوى المتطور من أشعة إكس، وتستطيع فحص كثافة المخ في مناطق عديدة، وعمل صورة ثلاثية البعد. ثم كان استخدام الرنين المغناطيسى "Magnetic Resonance"، (MRI)، ويتضمن هذا الإجراء الترتيب اللحظى للذرات في توجه واحد من خلال المجال المغناطيسى، باستخدام أشعة راديو، وعندما ترتد هذه الأشعة فإن الذرات تحدث رنيناً مغناطيسياً، وهو يستخدم في عمل الصورة، وحديثاً جداً أمكن تطوير الرنين المغناطيسى لاستخدامه في قياس التغيرات الفسيولوجية في المخ، وهو ما يعرف بالرنين المغناطيسى الوظيفى

(FMRI). ومن التكنيكات الحديثة أيضًا استخدام الـ "PET" (positron emission tomography)، وهو يستخدم كذلك في عمل صورة عن المخ، بالإضافة إلى قياس مدى وجود النظائر، وفي أى المناطق من المخ. كما يمكن أن يقدم معلومات عن الوضع الفسيولوجي لمناطق المخ المختلفة؛ ولذلك فهو يعد من الأدوات الفعالة لقياس نشاط المخ أثناء أداء الفرد لمهمة ما، وبالتالي يمكن عمل خريطة للأنشطة العقلية ومناطق المخ المختلفة.

ولقد كشفت هذه التكنيكات عن تحديد أسباب حدوث فقدان الذاكرة؛ إذ يمكن أن تحدث زملة أعراض فقدان الذاكرة من إصابة أجزاء أو مناطق مختلفة من المخ. ولاشك أن إصابة المخ لا بد وأن تؤدي إلى التأثير على سرعة استرجاع المعرفة السابقة المتواجدة بالفعل، من ناحية، وبطء اكتساب المعلومات الجديدة، من ناحية أخرى. ويبدو أن هناك بعض المناطق المحددة في المخ التي تعد ذات أهمية كبرى للذاكرة ووظائفها، وتتضمن هذه المناطق ارتباطًا بين الفص الصدغي من المخ، مع الفصوص الأمامية، وما يسمى بالجهاز الطرفي "limbic system"، والذي يضم عددًا من الأجزاء، مثل قرن آمون والبناء تحت القشري "subcortical"، والأجسام الحلمية (وهي أجزاء صغيرة لكنها أبنية مهمة توجد في عمق المخ). فإصابة هذه الأجزاء قد تأتي من عدد من المصادر، تتضمن التهابات المخ التي تنتج عن فيروسات تصيب المخ، وحالات عدم وصول الأكسجين إلى المخ (anoxia)، والجلطة (stroke)، أو مرض الكورسكوف، حيث يعد تناول الخمور بكثرة أحد الأسباب الشائعة لحدوثه.

ويرجع أغلب ما نعرفه عن فقدان الذاكرة من دراسة مرضى الكورسكوف "Korsakoff"، فقد كشفت الدراسات الطبية العصبية على هؤلاء المرضى أنهم يعانون من إصابات متعددة في أبنية المخ، ولعل أكثرها وضوحًا في الأجسام الحلمية، والمسار الحلمي السريري في الدماغ، ومناطق أخرى تنتمي إلى البطين الدماغى الثالث، وهناك درجة من تورط القشرة المخية الأمامية في هذه الإصابات، وحديثًا جدًا تمت الإشارة إلى أن مرضى كورسكوف يعانون من إصابات في الفص الصدغي الأوسط، ومن الجدير بالذكر أن الكثير من القضايا الخاصة بهذا المرض مازالت محل نقاش.

فأعراض مرض كورسكوف تتبلور في التلف الدماغى، والذي يتضمن اختلال الحركة، والاعتلالات البصرية والارتباك العقلى الشديد، ويوجد الآن دليل دامغ على أن السبب المبدئى لهذا المرض هو نقص الـ "thiamine" (فيتامين ب)، الذى يؤدي إلى نزيف في منطقة الدماغ الأوسط، ويؤدي إلى انهيار مفاجئ في الوظائف المعرفية، ولقد انبثقت هذه الفكرة من الدراسات التي كشفت عن أن العلاج بالفيتامين أدى إلى تخفيف القصور لدى مريض الكورسكوف، غير أن هناك بعض القضايا الخاصة بهذا المرض مازالت رهن الدراسة، منها: أن هناك ادعاء بأن الشكل الثابت من المرض يعتمد على كل من نقص الثيامين وإدمان الكحوليات، غير أن هناك عددًا من الإصابات

بالمرض مع عدم وجود إدمان الكحوليات؛ ومن ثم فإن فرض ارتباط الإصابة بهذا المرض بالنقص الوراثي في بعض الإنزيمات يظل واردًا.

وبينما تظل أعراض مرض كورساكوف السبب الرئيسي في حدوث فقدان الذاكرة، فهناك أسباب أخرى قد تكون مسئولة عن حدوثها؛ إذ إن منطقة الدماغ الأوسط عرضة للاضطرابات الوعائية، والكثير من حالات فقدان الذاكرة تحدث نتيجة لهذا.

كما يمكن أن تحدث حالات فقدان الذاكرة بسبب وجود ورم في المخ؛ لأن أرضية البطين الثالث في المخ ترتبط بأبنية الدماغ الأوسط، ويمكن للأورام أن تمثل نوعًا من الضغط على هذه الأبنية، وتؤدي إلى فقدان الذاكرة. كما ثبت أيضًا - من خلال الحالات - أن العلاج بالإشعاع، في حالة نتائجه الإيجابية التي ترتبط بانكماش الورم، يخفف الضغط، وبالتالي تحسن ذاكرة المريض. وفضلاً عن هذا، فإن الإصابة بالجلطة الدماغية تعد من أسباب حدوث فقدان الذاكرة، حيث يؤدي النقص في وصول الدم إلى الفص الصدغي إلى تدهور سريع، يتعذر منعه في خلايا المخ، يعرف بالاحتشاء "infarction"⁽¹⁾، ويعنى الموات النسيجي نتيجة انسداد الوعاء المغذى له.

وفي كل الحالات التي يستعرضها التراث عن فقدان الذاكرة، يمثل اضطراب الذاكرة أحد الأعراض المتعددة للاضطراب العقلي. وغالبًا ما يكون من الصعب معرفة هل مشكلة اضطراب الذاكرة مشكلة أولية أو أصلية، أم أنها تعكس اضطرابًا في نظام الذاكرة ونتيجة لمشكلات أخرى؟ ففي الأفراد الذين يتعرضون لإصابات المخ، غالبًا ما تتضمن مشكلة الذاكرة صعوبة في التركيز، ويمكن أن يزيد من تعقيدها وجود إصابات مخية أخرى، يمكن أن تؤدي إلى مشكلات في الإدراك واللغة والفهم، أو اضطرابات الشخصية، فهناك عدد قليل من المرضى يعانون من فقدان ذاكرة حاد، ومع ذلك لا يكشفون عن اضطرابات عقلية.

ومن أكثر الأمثلة وضوحًا على اضطرابات الذاكرة اضطرابًا أصليًا، إحدى الحالات التي أشرنا إليها في مواضع أخرى من هذا الكتاب. تلك الحالة التي تعرض صاحبها للإصابة بفقدان الذاكرة على إثر جراحة في المخ؛ للتخفيف من عدد نوبات الصرع. فقد ظل قادرًا على الكلام، وتذكر حياته السابقة، لكنه كان غير قادر على إضافة أي جديد إلى الذاكرة، وكان أدائه على تذكر كلمات القائمة أو في الألفة بوجوه المحيطين به سيئًا إلى درجة كبيرة، لكنه ظل يعيد قراءة المجلات عدة مرات دون ملل من ذلك، كما كان يسأل عن الحدث عدة مرات ويظهر نفس رد الفعل المرتبط بهذا الحدث في كل مرة. فضلًا عن أنه لم يستطع التوافق تمامًا مع عمله، ولقد تنبه الأطباء على إثر هذه الحالة إلى أنهم

(1) الاحتشاء "infarction": يعرف الاحتشاء في قاموس علم النفس للجمعية الأمريكية لعلم النفس 2007 بأنه منطقة من الأنسجة الميتة الناتجة عن انسداد الشريان المغذى. ويكون للاحتشاء آثاره المتعددة التي تندرج من المتوسطة إلى الشديدة؛ اعتمادًا على مدى موات الأنسجة ومكانها في المخ (VandenBos, Gary R. 2007, P 478).

لا يجب إزالة الأجزاء المعنية بحدوث نوبات الصرع من نصفى المخ معًا؛ حيث إن ذلك هو الذى يؤدى إلى فقدان الذاكرة الحاد، كما فى هذه الحالة.

إصابة الفص الصدغى وفقدان الذاكرة:

أما عن علاقة إصابة الفص الصدغى بفقدان الذاكرة، فرغم تبين هذا منذ عام 1880، إلا أنه لم يكن قد تمت الموافقة عليه تمامًا حتى الخمسينيات من القرن العشرين. وفى ذلك الوقت كان التكنيك المستخدم هو ما عرف باستئصال الفص "lobectomy" كوسيلة للتعامل مع إصابة الفص الصدغى بالصرع، حيث كان يتم إزالة المنطقه المسؤولة عن حدوث النوبات. ولقد كانت تقارير الباحثين عن هذا الإجراء تؤكد على فاعليته فى حالة الصرع، لكنه فى بعض الحالات، كانت له آثار جانبية شديدة فى تدمير ذاكرة المريض. كما ورد فى تقاريرهم أيضًا، أن الإصابة بفقدان الذاكرة لدى بعض المرضى إنما يرجع إلى إزالة قرن آمون واللوزة أثناء العملية. وقد كان من المعتقد أن فقدان الذاكرة يأتى نتيجة لإزالة الجزئين معًا، إلا أن الدراسات الحديثة أثبتت أن إزالة قرن آمون وحده كاف لحدوث فقدان الذاكرة، كما أن إزالة اللوزة يؤثر على أداء الحركة أكثر من الذاكرة (Young et al., 1995). وبالإضافة إلى ما سبق، فإن هناك أسبابًا أخرى لإصابة الفص الصدغى وحدث فقدان الذاكرة كنتيجة لها.

ومن أكثر الأسباب شيوعًا هو ما يعرف بإصابات الدماغ المغلقة "closed head injury"، والتى تتضمن توجيه ضربة إلى الرأس دون اختراق الجمجمة. فعندما تحدث إصابة الرأس، يميل المخ إلى أن يتحرك فى مكانه، ويكون الفص الصدغى - بصفة خاصة - أكثر عرضة لنتائج هذه الإصابة، ولسوء الحظ فإن إصابات الدماغ المغلقة من أكثر الإصابات شيوعًا.

وتجد الدراسات عن تأثير الفص الصدغى الأوسط "medial temporal lobe" على الذاكرة، الاهتمام من الباحثين عبر عدد من التخصصات؛ وذلك لتحديد نتائج إصابة هذا الفص على أعمال الذاكرة. ففى مؤتمر مصغر عام 2004 أقيم فى أكسفورد، مثل أداء هذا الفص على الذاكرة والإدراك القضية الأساسية له، حيث تمت مناقشة عدد من التجارب التى تم إجراؤها على الكائنات الحية غير الإنسانية (الفئران) وعلى الإنسان؛ للوصول إلى النتائج التى تخص الذاكرة فى علاقتها بإصابة الفص الصدغى. ولقد اتضح من تلك النتائج مدى الارتباط بين إصابة الفص الصدغى، وبين اكتساب أحداث جديدة تعتمد على الحدث أو تعتمد على المعنى. ولقد أيدت النتائج الأبحاث النفسية العصبية على مدى خمسين عامًا مضت، شملت عينات إنسانية من مضطربى الذاكرة، بما فيها أشهر الحالات التى اقتضت إصابتها بمرض الصرع إزالة الأجزاء الجانبية من الفص الصدغى، وتتضمن إزالة عقدة قرن آمون ومناطق أخرى بالمخ. وقد أجمعت نتائج هذه الدراسات على أن مناطق الفص الصدغى تمثل نظامًا متفردًا لذاكرة الأحداث والحقائق التى فى نطاق الشعور، مما يعنى أن تقسيمات

الذاكرة إلى ذاكرة أحداث في مقابل ذاكرة المعنى، أو استرجاع في مقابل التعرف - تقابل بدقة تقسيمات العمل داخل الفص الصدغى. كشفت كذلك الدراسات عن تأثر ذاكرة التعرف لدى الإنسان والحيوان معاً، إلا أن الجديد هو ارتباط المنطقة المحيطة بالأنف باضطراب ذاكرة التعرف، الأمر الذى يترتب عليه أنه مع عدم إزالة اللوزة وقرن آمون، يحدث اضطراب في قدرة التعرف. ولاشك أن هذه النتائج التى خلصت إليها الأبحاث على تأثير إصابة الفص الصدغى على الذاكرة، يحدد للباحثين معالم الطريق للاستمرار فى أبحاث الذاكرة. ولعل إنشاء الجامعات المختلفة لأقسام علم النفس البيو معرفى "Biocognitive Psychology"، الملحق بقسم علم النفس، يوضح مدى الاهتمام بدراسة الموضوعات النفسية من منظور عبر تخصصى يضم علم البيولوجيا كما يتمثل فى دراسة الطب، وعلم النفس التجريبي (David, 2005, Graham, kim & Gaffan).

إصابة الفصوص الأمامية فى المخ واضطراب الذاكرة:

تمثل الفصوص الأمامية فى المخ ثلث مساحة القشرة المخية، لذلك فليس من الغريب أن يكون لها العديد من الوظائف، أو يكون هناك عدد من النظريات التى تفسر كيف تعمل، غير أن ما يعيننا هنا هو وظائف هذا الجزء من المخ فى علاقته بالذاكرة.

فعلى المستوى الطبى، فإن أكثر اضطرابات الذاكرة المرتبطة بإصابة الفصوص الأمامية هو ما يعرف بمرض الرغى أو كثرة الثثرة "confabulation"، وهو ما يعنى خلق الذاكرة الزائفة. ولدى أغلب مرضى اضطرابات الذاكرة، حينما يتعرضون للضغط فى موقف الاستفسار، فإنهم يجيبون عن كل الأسئلة حتى تلك التى لا يتذكرون إجاباتها. فقد يجيبون عن السؤال: ماذا تناولت عشاءك أمس؟ قد يجيب بقوله: سمك ورز، بينما الإجابة الصحيحة هى غير ذلك. وعلى النقيض من هذا يكون الرغى أو كثرة الكلام الخيالى "fantastic confabulation"، حيث يعتمد صاحب الحالة إلى الاستفاضة الخيالية فى وصف الأحداث التى تبدو ضرباً من الخيال للجميع إلا هو. وفى مثال عن إحدى هذه الحالات، حيث عمل جندياً فى حرب الخليج وأصيب، ذكر الجندى الوصف التالى (هذا الشهر كان كابوساً أسود حالك السواد .. أحداث صعبة وفراغ متناثر فى فوضى عارمة .. أنا أذكر هذه الأشياء المجنونة، وردود أفعال غير محددة لهذه الأشياء، قد تستغرق إعادتها ساعات وساعات. كنت غير قادر على التمييز بين الحقيقة والخيال، الخيال والواقع ... إلخ).

وقد كشفت الدراسات المعملية عن الذاكرة، عن عدد من الاضطرابات التى ترتبط بهذه الفصوص الأمامية للمخ، منها ما يعرف بفقدان ذاكرة المصدر "source amnesia"، وهى تعنى أن يتذكر الفرد حدثاً ما أو حقيقة ما بصورة صحيحة، لكنه يفشل فى تذكر مصدر معرفتها. وقد كشفت الأبحاث أن مرضى هذا النوع من اضطرابات الذاكرة كان أداءهم على وظائف الفصوص الأمامية ضعيفاً للغاية، وقد أكدت هذه النتائج العديد من الدراسات المعملية. وفى تجربة على عينة من

المصابين بهذا الاضطراب، وأخرى من الأسوياء، تم تعليمهم عددًا من الحقائق ومصادرهما، وبعد أسبوع طلب منهم تذكر الحقائق ومصادر معرفتها، إلا أن النتائج قد كشفت أنه رغم تذكر مجموعة المرضى للحقائق، إلا أنهم فشلوا في تذكر المصادر.

وهناك بعض الشواهد العلمية الآن على أن الفصوص الأمامية تلعب دورًا مهمًا في ذاكرة الترتيب الزمني "temporal order"، فقد أشارت نتائج التجارب إلى أن هؤلاء المرضى قد يؤدون أداءً جيدًا على اختبار التعرف، لكنهم لا يكونون كذلك على اختبارات حدثاة المعلومات. ورغم اختلاف الأدوات التي استخدمت، وتنوع الموضوعات بين الكلمات والأشكال، إلا أنه كان ثابتًا عدم قدرة عينة مرضى الفصوص الأمامية على الأداء على اختبارات الحدثاة.

أما عن علاقة إصابة الفصوص الأمامية بما وراء الذاكرة "metamemory"، ويعنى بها القدرة على معرفة إذا ما كانت الذاكرة تتضمن جزءًا محددًا من المعلومات أم لا، مثلًا: عدم القدرة على تذكر عاصمة دولة ما، إلا أنه يمكن التعرف عليها عند رؤيتها، وهو ما يعرف بالإحساس بأنه يعرف "feeling of knowing" - فقد أجريت التجارب في هذا الصدد، وكشفت النتائج عن فشل مرضى الفصوص الأمامية من المخ في تذكر هذه الكلمات.

وعلى اختبارات التعرف، حيث يطلب إلى الفرد التمييز بين الكلمات التي سبق له معرفتها، وبين الكلمات الحديثة التي لم يسبق له معرفتها، وقد يكون ذلك بالعرض المجمل لكل الكلمات مرة واحدة (ما تعلمه وما لم يتعلمه)، أو بالعرض الجزئي لكل كلمة على حدة. كشفت الدراسات على مصابي الفصوص الأمامية من المخ، أنهم يرتكبون عددًا كبيرًا من أخطاء "false alarm" (حيث يتوحدون خطأ مع العامل المشتت)، ومن ثم يحدثون الكثير من التدخلات (قد يذكرون معلومات من تجربة سابقة أو مواقف سابقة). ولقد وجد باركن 1996 في دراسته على عينات من هؤلاء المرضى في مقارنتهم بعينات من الأسوياء أن نسبة ما يحدثونه من أخطاء في اختبارات التعرف تصل إلى 40٪ من استجاباتهم، والغالبية منهم كانوا على ثقة من صحة استجاباتهم.

أما عن استرجاع المعلومات بصفة عامة، فإن هناك الكثير من الشواهد على أن الإصابة في الفصوص الأمامية للمخ تؤثر على عملية استدعاء المعلومات تأثيرًا بالغًا. وتوضح هذه الاضطرابات في استدعاء الذاكرة الشخصية، فهؤلاء المرضى يمكن أن يكشفوا عن ذكريات غامضة وغير واضحة، ويحتاجون إلى الكثير من الاستيضاحات لكي يقدموا استدعاء واضحًا ومحددًا للحدث. فقد يطلب من المريض استدعاء حدث ما يرتبط بالزهور، لكنه بدلًا من ذلك يعتمد على التعبير عن حبه للزهور، فيعاد عليه القول مرة أخرى، وهكذا. وفي دراستها على عينة من هؤلاء

المرضى للتعرف على قدرتهم على استرجاع المعلومات التي ارتبطت بتعليمها لهم ببعض الرموز - وجدت ميلر (Miller, 1993)، أن أداءهم كان غاية في السوء، مقارنة بالأسياء.

وفي محاولات التفسير النظرى لحدوث هذه الاضطرابات وارتباطها بالإصابة في الفصوص الأمامية للمخ، فإن التفسير الأكثر قبولاً من غالبية المتخصصين في المجال يقضى بما يلي:

"أن الفصوص الأمامية تمثل مركز التنفيذ، الذى يتحكم في أكثر الجوانب تعقيداً ودقة من السلوك؛ فهذا المفهوم التنفيذى يعد أساساً محتملاً لتفسير ما يحدث لهذه الحالات من فقدان القدرة على ضبط النفس واتخاذ القرارات.

ولقد تم تطوير هذه الرؤية النظرية على يد كل من نورمان وشاليس (Norman & Shallice, 1986)، وهانلى ودافيس (Hanley & Davies, 1997). وقدموا ما يعرف بالنظام الإشرافى المنشط "supervisory activating system"، حيث إن هذا النظام يتواجد في الذاكرة لأداء نوعين من المهام، هما:

- مسؤولية إرساء الوصف الذى يمثل أساساً للوصول إلى أحداث محددة في الذاكرة، وقد يكون هذا الوصف غامضاً نوعاً ما، لكنه من خلال التفاعل مع المخزون في الذاكرة، يصبح أكثر تحديداً.

- هذا النظام يكون مسئولاً مسؤولية مباشرة عن مدى دقة وصحة الذكريات المستعادة، فيميز على سبيل المثال بين الأحداث الحقيقية أو الواقعية وبين التصورات الخيالية.

ومن ثم، فإنه - بناء على هاتين الوظيفتين للفصوص الأمامية من المخ - لا بد أن المرضى المصابين في هذا الجزء من المخ يعانون من مشكلات؛ إما في تكوين ومحتوى الذكريات التي مرت بهم، أو في صحة ودقة استعادة الأحداث التي مرت بهم.

أما نورمان وشاكتر "Norman & schacter" فكان لهما تفسير آخر، فهما يفسران ما يحدث لمصابى الفصوص الأمامية في المخ بأن لديهم نظاماً ضعيفاً لاستعادة الأحداث، كما أن التمييز بين الوصف والبرهنة على دقة الحقائق لا يوجد بشكل قوى، الأمر الذى يؤدى إلى الشواهد السابقة التي ترتبط بالإصابة. كما يفسران حدوث ظاهرة التقرير الزائف "false alarm" بناء على هذا، حيث تنبع استجابة المريض من ألفته بالكلمات التي يراها. ومن ثم حين تم استخدام فئات مختلفة للمشتتات (مفروشات)، بعيداً عن الموضوعات المستهدفة (حيوانات) - قلت الاستجابات الزائفة لهؤلاء المرضى على اختبارات التعرف.

ورغم وجود بعض الفروق بين النظريتين السابقتين في تفسير ما يحدث لدى المصابين في الفصوص الأمامية، إلا أنهما يتفقان على أن ما يحدث من اضطرابات في الذاكرة لدى المصابين في الفصوص الأمامية من المخ، إنما يرتبط بنظام الاسترجاع أو الاستعادة لدى المرضى. ولذلك فإن

هذه الإصابة تؤدي إلى اضطراب الوصول إلى الذاكرة؛ بسبب وجود الوصف الغامض وغير الواضح أو المحدد لما يتم البحث عنه. لذلك قد يترجم هذا الاضطراب في المظاهر المتعددة السابق الإشارة إليها، وهي ظاهرة الكلام الكثير أو الرغى، وهي من أكثر الظواهر شيوعاً لدى هؤلاء المرضى، أو في فقدان ذاكرة معرفة مصادر المعلومات، أو اضطراب نظام ترتيب الأحداث، أو في مهارات ما وراء الذاكرة، ثم في نقص مهارة استرجاع المعلومات أو استعادتها، وكثرة الاستجابات الخاطئة، أو التقرير الخاطئ عن الأحداث.

وخلاصة ما سبق أن دراسة الحالات المرضية لفقدان الذاكرة قد ساعدت على فهم أسباب حدوثها، وعلاقة هذا بإصابة مناطق محددة بالمخ، والفرقة الواضحة بين آثار كل منها على الوظائف المعرفية، وعلى رأسها الذاكرة الإنسانية. ورغم تعامل هذا الجزء من الفصل مع بعض المصطلحات ذات الطبيعة الطبية، والتي قد تبعد بعض الشيء عن الدراسة النفسية، إلا أن هناك لبعض الموضوعات طبيعة خاصة تفرض على الباحث فيها الإلمام بنتائج الدراسات في تخصصات أخرى؛ حيث تؤدي إلى استكمال الصورة والمزيد من فهم الظاهرة. وفقدان الذاكرة من هذه الظواهر التي تحتاج في فهمها والتعامل مع مرضاها ومشكلاتهم النفسية، التزود بمعرفة التشخيص الطبى لهذه الحالات، حيث توضع البرامج العلاجية والإرشادية، والتنمية الذاتية في ضوء الحدود القصوى التي تسمح بها كل حالة على حدة.

فقدان الذاكرة وكفاءة الأداء:

من خلال ما عرفناه عن الذاكرة في الفصول المتقدمة، أنها ليست نظاماً واحداً، لكنها مجموعة مترابطة من الأنظمة، فهل جميعها تضطرب في حالة التعرض لفقدان الذاكرة؟

لقد أشارت الدراسات في نتائجها المتعددة إلى تأكيد الإجابة عن هذا السؤال بالنفى؛ حيث إن ما يحدث هو اضطراب في بعض الوظائف، مثل تعلم معلومات جديدة، الذى يضطرب اضطراباً شديداً، بينما يظل وجود الوظائف الأخرى دون اضطراب، مثل سعة الذاكرة، أو اللغة، حيث تظل في حالة جيدة، ويترتب على هذا أمران لهما أهميتهما، هما:

- أن طبيعة الاتساق بين أعراض فقدان الذاكرة تعنى أن النماذج التي وضعت عن الذاكرة لا بد وأن تنظم، واطاعة في اعتبارها أنماط الاضطراب التي تحدث للذاكرة.
- أن نمط الاضطراب قد يضيف بعض الحقائق عن تنظيم الذاكرة، وأهمها هو أن فقدان الذاكرة ليس انهياراً عشوائياً في نظام الذاكرة، لكنه يخص بعض الوظائف دون البعض الآخر.

وفي ضوء ما أشارت إليه الفصول السابقة - أن هناك تقسيماً إلى ذاكرة طويلة المدى في مقابل ذاكرة قصيرة المدى - فإن الذاكرة قصيرة المدى، التي تعتمد على عملية التخزين المؤقت الآنى الذى

يسهم في وجود بعض العمليات المحددة، لتكوين الذاكرة طويلة المدى، لا تتأثر بفقدان الذاكرة، سواء تم قياسها باختبار السعة، أو اختبار عامل الحداثة، كما يبدو في الاستدعاء الحر. وليس أدل على هذا مما كشفت عنه الاختبارات السيكلوجية عن عدم تأثر سعة الذاكرة قصيرة المدى، للأسماء أو للأرقام وهو ما يشير إلى استمرار عمل هذه الذاكرة، ومن ثم فإن فقدان الذاكرة هو اضطراب في الذاكرة طويلة المدى.

وقد عرفنا سابقاً أن الذاكرة طويلة المدى تتكون من عدد من الأجزاء أو المكونات، وهى: ذاكرة الأحداث، وذاكرة المعاني، ثم الذاكرة الإجرائية. فهل يؤثر فقدان الذاكرة على هذه المكونات جميعاً للذاكرة طويلة المدى؟ وهل يكون هذا التأثير بدرجة واحدة؟ في ضوء العرض لأعراض فقدان الذاكرة، يتضح تناسبها تماماً مع هذا التقسيم للذاكرة طويلة المدى. فحيث يتضح عدم تأثر قدرة المريض على الاستفادة من المهارات التى تم تعلمه لها، يكون عدم تأثر الذاكرة الإجرائية بفقدان الذاكرة. كما أن احتفاظ المريض باللغة والقدرة على التوظيف المعرفى، يشير إلى جودة أداء ذاكرة المعاني. غير أنه على العكس من ذلك، فإن الانهيار التام يبدو في تذكر أو إدراك المعلومات الجديدة، وفي صعوبة تذكر الأحداث الشخصية، مما يؤدى إلى القول بتعرض ذاكرة الأحداث للانهيار في حالة الإصابة بفقدان الذاكرة، وهو ما سنعرض له تفصيلاً فيما يلي.

فيما يخص الذاكرة الإجرائية والتعلم الضمنى، فإن نتائج دراسة الحالات المختلفة من ذوى فقدان الذاكرة، قد كشفت عن عدم تأثر القدرة على تعلم المهارات الحركية بفقدان الذاكرة. فمن خلال الأداء على اختبارات التآزر بين اليد والعين، استطاع المرضى تحقيق التحسن في الأداء. وكذلك الأداء على اختبار الرسم في المرأة، فقد استطاع المرضى أيضاً تعلم هذه المهارة، بل وتحقيق التقدم من حيث عدد الأخطاء التى يحدثها الفرد في الشكل المحدد يوماً بعد يوم. كما أثبتت التجارب أيضاً أن المرضى قد أظهروا الاحتفاظ ببعض مهارات التعلم، فحيث عرض على المريض مثير محدد للاستجابة له في اليوم، كان أداؤه ناجحاً. ومع إعادة عرض المثير في اليوم التالى، استطاع المريض أن يحدث الاستجابة الصحيحة في زمن أقل من اليوم الأول بفروق واضحة (حيث استغرق في اليوم الأول مائة وست وثلاثين ثانية، وفي اليوم الثانى سبعة عشر ثانية)، لكنه مع كل هذه الأداءات كان المرضى ينكرون معرفتهم السابقة بهذه المهام، غير أن النجاح في أداء هذه الأعمال قد أكد القول بأن ذاكرة الإجراءات لا تتأثر بفقدان الذاكرة، وأن ذاكرة المرضى قد تستطيع الاحتفاظ بالمعلومات عن التنظيم العقلى للمثير، رغم عدم وعيهم باستعادة هذه المعلومات. كما كشف مرضى الكورسكوف عن ترميز ضمنى للتكرار، بالرغم من الأداء الضعيف للذاكرة المعلنة. وفي دراسات أخرى عن ترميز الصور - حيث يستطيع المريض أن يوحد بين أجزاء الصورة بنجاح إذا عرضت عليه الصورة قبلاً - استطاع هؤلاء المرضى أن يجمعوا أجزاء الصورة معاً.

كما درس بعض الباحثين التعلم الاحتمالي "probabilistic learning" بين فاقدى الذاكرة وبين الأسوياء. ففي إحدى التجارب عرض على الأفراد من العيتين تعلم أى من عرضين، تم تحديدهما مسبقاً، يمكن التنبؤ به من مجموعة الأعراض التى تعرض عليه، مثلاً: الرشح، والكحة، يمكن أن نتنبأ منهما بالبرد بنسبة 90٪، أما التعب والصداع فيمكن أن نتنبأ منهما بالبرد بنسبة 40٪، وقد أسفرت النتائج عن تقارب العيتين على هذا التعلم الاحتمالى.

ومن ثم إذا أردنا أن نفيد من النتائج السابقة، نضع السؤال التالى:

هل يستطيع مريض فقدان الذاكرة أن يتعلم؟ وأى نوع من التعلم؟

فى ضوء ما تقدم، يتضح أن هناك نوعاً من التعلم يستطيع مريض فقدان الذاكرة أن يحصله، وهو ذلك النوع الخاص بالذاكرة الضمنية أو غير المعلنة، وهو ما أشرنا إليه فى الذاكرة الإجرائية الحركية، وذاكرة التعلم العقبى الضمنية. ويوضح كل من سكوير وموس "Squire & Musen" هذه النتائج بالأمثلة الآتية:

1- **المهارات:** يستطيع مريض فقدان الذاكرة أن يتعلم المهارات المختلفة، مثل قيادة السيارة. فى حالة أشرف عليها بادئ بعد تعرضها لفقدان الذاكرة، الذى ارتبط بإجراء عملية فى المخ؛ لخفض عدد وحدة نوبات الصرع، استطاع أن يتعلم مهارة القيادة.

2- **الترميز:** حيث يرجع هذا إلى الأداء الجيد الذى تم حفظه على أشياء محددة، مثل الترميز اللفظى، الذى يمكن رؤيته من خلال تجميع أجزاء كلمة سبق تعلمها، أو أن تعرض عليه حروف الكلمة ناقصة وعليه تكملتها فى ضوء ما تعلمه. ومن الأداءات الأخرى لدراسة تأثير الترميز هو "stem completion"، حيث استطاع فاقد الذاكرة أن يستجيب بالكلمة الرئيسية التى تعلمها.

3- **الارتباط الشرطى الكلاسيكى:** حيث يستطيع فاقد الذاكرة الاحتفاظ بما تعلمه عن طريق الارتباط الشرطى. فذلك المريض فاقد الذاكرة الذى اعتاد أن يحبى طبيبه عن طريق السلام باليد، توقف عن ذلك عندما تعرض للإيلام من الطبيب (حيث عمد الطبيب إلى وضع دبوس يوخز به المريض عند مصافحته)، وعلى الرغم من عدم تذكر هذه الخبرة فى ذاتها، إلا أنه تعلم ألا يصفحه اليوم التالى.

4- **الارتباط الشرطى التقييمى:** وهو أحد أنواع التعلم، وقد يكون ضمناً ويتم حفظه فى المرضى ذوى فقدان الذاكرة، ويعنى أن هناك ميلاً لدى الفرد أن يفضل المؤلف على غير المؤلف. وكما سبق أن أوضحنا فى الفصل الخاص بالتعلم والذاكرة، أن المرضى ذوى فقدان الذاكرة كان تقييمهم للموسيقى التى استمعوا إليها من قبل على أنها الأفضل، رغم أنهم لا يحتفظون بالخبرات السابقة أو يتذكرونها.

التعلم غير المترابط: كما يتعلم الأطفال أن يتحدثوا لغتهم الأم وفقاً لقواعد اللغة قبل أن يتعلموها، فإن مرضى فقدان الذاكرة يستطيعون أن يتعلموا حل المشكلات كما في الألغاز أو الأحجية "puzzles" بسرعة، أى أن المريض استطاع أن يتعلم بعض المفاهيم البسيطة سريعاً، فهو يستطيع أن يجدد النمط الذى تتجمع عنده النقاط المختلفة (Squire&Musen, 1993).

وفي ذاكرة المعانى، إذا كان مريض فقدان الذاكرة يستطيع أن يحتفظ بذاكرة المعانى، فإن ذلك يعنى أنه يستطيع أن يتعلم معرفة عامة جديدة. ففى إحدى التجارب، كان على المريض أن يتعلم معانى عشر كلمات غير مألوفة، وبعد قدر كبير من التدريب استطاع أن يضع أمام كل كلمة المعنى الخاص بها. وفي تجربة أخرى، حاول جروسمان (Grossman, 1987)، تعليم بعض مرضى الكورساكوف الربط بين أحد الألوان وبين الدراجة، وقد استطاعوا هذا بعد تعلمهم اللون باستخدام القلم الذى يمثل اللون، غير أنهم لم يستطيعوا تعميم اللون على أشياء أخرى. وقد يعكس فشل المرضى فى تعلم معانى جديدة، اضطراب ذاكرة الأحداث لديهم؛ حيث إن لها أهميتها فى المرحلة المبكرة من اكتساب ذاكرة المعانى. فإذا كانت ذاكرة المعانى تظل كما هى لدى مرضى فقدان الذاكرة، فإن ذلك يعنى أنه لا بد وأن تكون هناك ذاكرة جيدة للمعرفة العامة. ومن المؤشرات الجيدة على ذلك أداء مرضى فقدان الذاكرة على اختبارات الذكاء، إلا أنه قد أشير إلى أن المعرفة المتضمنة فى اختبار وكسلر للذكاء مثلاً تتعامل أساساً مع المعلومات التى تم تحصيلها فى الفترات المبكرة. ولقد لاحظ الباحثون أن ذاكرة الأحداث البعيدة (الماضية) تميل إلى أن تخزن، ومن ثم فإن معامل الذكاء يمكن أن يعكس هذه المعلومات التى تم تخزينها فى الماضى، فى المراحل المبكرة من حياة الفرد، لكن ما يؤخذ فى الاعتبار أيضاً ما كشفت عنه دراسة روث (Roth, 1996) على مرضى الكورساكوف، من أنهم يعانون من ضعف فى تحديد الكلمات التى كانت فى تناولهم واستخداماتهم فى فترة السنوات العشر، التى تمثل المدى الزمنى الذى أصيبوا فيه بفقدان الذاكرة، الأمر الذى قد ينعكس على أداء الأفراد فى اختبارات الذكاء.

أما عن ذاكرة الأحداث ومدى اضطرابها لدى فاقدى الذاكرة، فقد أجريت العديد من الدراسات، والتى تناولت محاور عدة، تناقش أبعاد اضطراب ذاكرة الأحداث، ومظاهر هذا الاضطراب كما تعكسه نتائج الأدوات المختلفة التى تستخدم فى القياس. وذاكرة الأحداث حسب

تعريف تولفنج "Tulving" ⁽¹⁾ لها بأنها "هذا النوع من الذاكرة الذى يسمح للفرد بتذكر ما حدث فى ماضى حياته" (Tulving, 2002, 270).

ومفهوم ذاكرة الأحداث "Episodic memory" أكثر اتساعاً من ذاكرة الأحداث الشخصية "autobiographical memory"، فهى تتضمن الأداء على مهام التعلم المحددة، إلى جانب الذاكرة الشخصية، لكن غالباً ما يستخدم المصطلحان بالتبادل.

وقد كشفت الدراسات على فاقدى الذاكرة فى أدائهم على المهام المختلفة، عن ضعف فى استدعاء الذاكرة الشخصية، بالإضافة إلى ضعفهم فى الأداء على المهام التى تتضمن معرفة عامة عن الأحداث الماضية، أو تحديد الشخصيات الشهيرة، التى ارتبط اسمها بأهم الأحداث الماضية، مثلاً: من هو الذى أمر بتحريك الجيش فى حرب 1967؟ لاشك أن الاسم من الأسماء الشهيرة، وتذكرها لا يعنى تذكر حادثة بعينها، ومن ثم فإن نسيان هذه الشخصية لا يعنى ضعف ذاكرة الأحداث، بل قد يعنى أن جزءاً من الذاكرة السيمانتية قد ضاع.

ورغم أن بعض الباحثين يفصلون بين الذاكرة السيمانتية وبين الذاكرة الشخصية، إلا أن كابور وكوبلمان "Kapur & Kopelman" يريان أن هناك متصلاً من المعرفة بين الذاكرتين. فحقائق الذاكرة الشخصية تعرف بأنها ذاكرة المعانى الشخصية للفرد، التى تقع فى المنتصف بين الذاكرتين (معرفة أسماء أصدقاء المدرسة، أسماء المدرسين، عناوين إقامتهم)، كما أن الأداء على أدوات قياس فقدان الذاكرة للأحداث الماضية (Retrograde, 1988)، كان متميزاً. وفى حالة أخرى على أحد المصابين فى الفص الجدارى "parietal left" على إثر صدمة فى الرأس قام بدراستها جروسى (Grossi, 1988)، كشف هذا المريض عن اضطراب فى الذاكرة المنطقية، وفشل فى تعلم قائمة من الأسماء، وامتد اضطراب ذاكرة المعانى إلى الكلمات والحساب والمعرفة الجغرافية، لكن تذكره لأحداث حياته من سن ست سنوات إلى ثمانى عشر سنة، كان ممتازاً. وفى حالة أخرى من مرضى الكورساكوف، كشفت عن اضطراب شديد فى ذاكرة الأحداث الشخصية، مع الاحتفاظ بأداء ذاكرة المعانى، حيث كان أداؤها جيداً فى تذكر الأسماء الشهيرة والأحداث الشهيرة، رغم أن مستوى ذكائها كان أقل من الحالة السابقة لجروسى وزملائه (92 فى مقابل 108 على اختبار الذكاء). ويعنى

(1) إندل تولفنج "Endel tulving"، هو عالم نفس كندى، وهو أول من وضع تمييزاً واضحاً وفعالاً بين قسمى الذاكرة طويلة المدى، وهما: ذاكرة الأحداث وذاكرة المعانى أو الذاكرة السيمانتية. وقد وضع أول تعريف لذاكرة الأحداث عام 1972، فى مقالة عام 2002، يتناول فيها ذاكرة الأحداث فى علاقتها بالحس العام للفرد "common sense".

ذلك أن اضطراب الذاكرة السيمانتية على إثر فقدان الذاكرة قد يختلف من حالة إلى أخرى، وقد يرجع هذا إلى نوعية الإصابة التي تسببت في فقدان الذاكرة، وهذا يعنى أن الأمر ليس سهلاً، وأن تعميم النتائج مازال في حاجة إلى المزيد من الدراسات التي تأخذ في اعتبارها التقسيمات المختلفة للذاكرة طويلة المدى. خلاصة ما سبق أن القول بأن ذاكرة الإجراءات وذاكرة المعاني لا تتأثران بفقد الذاكرة - لا بد وأن يؤخذ بقدر من الحذر، وتحديد ما هو الذى يبقى وما الذى يفقد، والأمر مازال في حاجة إلى المزيد من الأبحاث على فاقدى الذاكرة.

وتتسق هذه النتائج مع التعميم الذى يقضى بأن مريض فقدان الذاكرة يؤدى أداء سيئاً على المهام التى تتطلب استرجاع أو تذكر الأحداث السابقة؛ لأن هذه القدرة يبدو أنها تعتمد على عمل دائرة المخ التى تتضمن الفصوص الصدغية، وقرن آمون والفصوص الأمامية؛ حيث إن إصابة هذه الدائرة تؤدى إلى اضطراب القدرة على استرجاع الماضى. لكن التعلم الضمنى أو غير المعلن الذى يحفظه مريض فقدان الذاكرة، فإنه يدل بوضوح على أنه يستطيع أن يؤدى بعض المهام دون حاجة إلى استرجاع خبرات التعلم السابقة، إذ يتم التعلم عن طريق تنفيذ العمل وأدائه، وليس عن طريق استعادة الخبرات الماضية.

وحتى وقت قريب، كانت غالبية المؤشرات الإكلينيكية عن الذاكرة، تعتمد على القياسات العملية المقننة لمهام الذاكرة، مثل قوائم الكلمات غير المرتبطة، أو الأعداد. ولقد أثار هذا الاعتراض، الخاص بأن مشكلة فاقدى الذاكرة لا تكمن في عدم تعلمهم قائمة الأسماء أو الأعداد، أو في إدراكهم للأشكال الهندسية المختلفة عن بقية الأشكال، لكنها تكمن في عدم قدرتهم على إدارة حياتهم في المواقف اليومية - لذلك كانت محاولة بادلى مع زميليه آلان سندرلاند A.Sunderland، وجون هاريس J.Harris, 1983، لاختبار ما يلي: إلى أى مدى تعد القياسات الإكلينيكية المقننة ذات فائدة في التنبؤ بإخفاقات الفرد في المواقف اليومية؟ بمعنى أنه هل لنتائج القياسات العملية المحكمة القدرة على التنبؤ بقدرة الفرد على التعامل مع المواقف اليومية للذاكرة؟

ومن خلال الدراسة على عينة من المصابين في الرأس، الذين خبروا صدمات بين متوسطة وشديدة في الرأس، أدت إلى فترة من فقدان الذاكرة الذى يلي الصدمة "Post traumatic amnesia" تم تطبيق عدد من اختبارات الذاكرة عليهم ذات الحساسية العالية لقياس الذاكرة، تضمنت التعرف على الكلمات، والوجوه والأشكال، واستعادة القصص القصيرة، أما في الجزء الثانى من الدراسة، فقد تضمنت كيفية قياس سلوك الفرد في المواقف اليومية، وتحديد درجة فشله في إدارتها. ولقد استعان الباحثون في ذلك بأكثر الأفراد قريباً من المريض، وعادة ما كان ذلك الفرد هو الزوج أو الزوجة أو الأم. ولقد طلب منه في نهاية اليوم أن يجيب عن استفتاء يخص نجاح وإخفاق المريض في المواقف التى مرت به في هذا اليوم، وأن تكتب مذكرات عن كل ما صدر من المريض في اليوم.

ثم عمد الباحثون إلى سؤال المريض عن المواقف اليومية التي أخفق فيها في التعامل مع الذاكرة. ولقد كشفت النتائج عما كان متوقعاً، فلم يستطع المرضى إعطاء الاستجابات الدالة على ذلك، فقد نسوا أنهم نسوا. لذلك كانت المذكرات والاستفتاءات التي تم استكمالها بواسطة الزوجة أو الزوج أو الأم، هى مصدر الخروج بالنتائج عن العلاقة بين الأداء على الأدوات المقننة، وبين المواقف الحياتية التي يعايشها يومياً. ولقد كشفت النتائج عن ارتباط ضعيف بين الجانبين، وذلك يعنى أن هذه القياسات التي تتم في المعمل عن فقدان الذاكرة لا يرتبط بأدائهم في الحياة اليومية.

ولقد أثارت هذه النتائج نقداً شديداً من باحثين آخرين في المجال، وتشغلهم القضية ذاتها، فيما يخص فقدان الذاكرة. ومن هؤلاء الباحثين باربارا ويلسون "Wilson"، أخصائية إكلينيكية في جامعة أكسفورد، التي أرادت اختبار هذه العلاقة مرة أخرى، وكان من الانتقادات التي وجهتها إلى نتائج البحث السابق الذى قام به بادلى وزميلاه، أن قياسهم لاضطرابات الذاكرة لم يكن محددًا، وبالتالي فإن المواقف التي تم مراجعتها من الحياة اليومية للمرضى لم تكن محددة في نوعية معينة، الأمر الذى أدى إلى التفكير في عمل قياسات تميز بين نوعيات من اضطرابات الذاكرة، يترتب عليها متابعة سلوكيات الفرد في المواقف المرتبطة بهذا النوع من الاضطراب. ومن ثم كان تكوين أداة القياس "RBMT" (Rivermaid behavioural Memory Test)، 1989. ولقد تضمن هذا الاختبار مكونات عديدة، منها إطلاع المريض على صورة لأفراد، ويطلب منه ذكر الاسم، وقياسين للذاكرة المتوقعة أو المستقبلية "prospective memory"، (تذكر أن تفعل شيئاً ما)، منها مثلاً أن يطلب من المريض وضع شيء ما من أشياءه (قلمه، أو ساعته...) في مكان ما قبل بدء الاختبار، ثم سؤاله عنه بعد الانتهاء من الاختبار، ومنها أيضاً ارتباط أداء المريض لعمل ما تم إعلامه به، على أن يقوم به عند سماع الجرس. كما تضمن هذا الاختبار أيضاً قياس الذاكرة المكانية بقيام المريض بالدوران في الحجرة، ووضع شيء ما في مكان ما منها، ثم تذكر هذا المكان بعد ذلك. كذلك تضمن الاختبار قياس التوجه المكانية والزمانية للمريض، وذلك بأسئلة عن الزمان والمكان لإجراء هذا الاختبار.

هذا عن قياس اضطرابات الذاكرة لدى هؤلاء المرضى، أما عن الشق الثانى الخاص بتحديد إخفاقات الذاكرة اليومية في المواقف المختلفة، فقد تم هذا من خلال الاستعانة بالقائمين على علاجهم في مركز ريفرميد لإعادة التأهيل. فقد طلب منهم أولاً تحديد درجة اضطراب الذاكرة لدى المرضى، وقد اتفقت النتائج مع نتائج الاختبار في هذا. ثم طلب من المعالجين كتابة مذكرات يومية

عن ذاكرة هؤلاء المرضى، وتحديد مواقف إخفاقهم أثناء اليوم⁽¹⁾. وبفحص العلاقة بين نتائج تطبيق الاختبار وبين تقارير المعالجين عن إخفاقات الذاكرة لدى المرضى في المواقف الحياتية، أسفرت النتائج عن وجود علاقة قوية بينهما.

ولأن هذه المحاولات لازالت في محيط العيادات والتعامل المنظم - إلى حد كبير - فالسؤال مازال قائماً: هل قياسات أداءات الذاكرة على الاختبارات لها خاصية التنبؤ بماذا يكون عليه وضع المريض في المواقف اليومية؟ لذلك فقد حاولت ويلسون مرة أخرى عام 1991، وذلك بتصنيف المرضى بناء على نتائج اختبار الذاكرة السابق "RBMT" حسب بعدين، هما: الاستقلالية (يعيش وحده مستقلاً في مقابل العيش مع آخر يعتمد عليه)، والعمل (يعمل كل الوقت في مقابل نصف الوقت أو بدون)، وقد أسفرت هذه الدراسة - على ذات عينة المرضى في ذلك المركز، ومتابعتهم بين خمس وعشر سنوات بعد انتهاء فترة التأهيل - إلى وجود علاقة قوية بين ما تنبأ به الاختبار، وبين إدارة هؤلاء المرضى لحياتهم بعد ذلك. ولكن هل يعنى ذلك أنه لا جدوى تذكر من وراء استخدام الأدوات المقننة التى تستخدم لقياس أداءات الذاكرة فى المعمل؟ لا بالطبع؛ فإن القياس المعمل المنظم والمقنن، سبطل دائماً له أهميته فى سبر غور الجوانب المحددة فى الذاكرة، وهو ما يساعد بدوره على دفع عجلة الأبحاث فى التوجهات الأخرى؛ كالتوجه النفسى العصبى فى دراسة الذاكرة، أو التوجه التطبيقى لمرضى اضطرابات الذاكرة. لكنه من اللافت أن مناقشة النتائج السابقة بقدر ما تعكس التقدم فى تفكير الباحثين وتناولهم للظاهرة الواحدة، بقدر ما تعكس أهمية المنهج، وتحديد المتغيرات، وارتباط كل هذا بالنتائج التى يسفر عنها البحث العلمى، كما أن لأداة القياس أهميتها القصوى فى ترجمة ما نصل إليه من نتائج فى كل المجالات، وبقدر دقة الأداة ووضوح تحديد الأبعاد التى تضمها، بقدر الثقة فيما تسفر عنه من نتائج.

فقدان ذاكرة أحداث الطفولة "Childhood Amnesia":

عندما يسأل الكبار عن خبراتهم المبكرة، فالقليل منهم الذى يتذكر أغلب هذه الخبرات، خاصة خبرات ما قبل السنوات الثلاث الأولى من حياة الفرد. وهذه الصعوبة فى تذكر خبراتنا فى الطفولة المبكرة هو ما يسمى بفقدان ذاكرة الطفولة. ويعرف فقدان ذاكرة الطفولة بأنه غياب أو ندرة استدعاء الناضجين لخبرات الطفولة المبكرة (بصفة عامة قبل السنة الثالثة من العمر)، ولاشك أن تفسير هذا الفشل فى تذكر الخبرات المبكرة فى حياة الفرد له أهميته فى فهم عمليات الذاكرة فى الكبر؛ إذ يمكن أن يمتد تفسير فقدان ذاكرة الطفولة من نمو مفهوم الذات لدى الطفل إلى إصابة قرن آمون، كسبب يفسر به غياب ذاكرة أحداث الطفولة. والواقع أن هذه الظاهرة مازالت بعيدة عن

(1) جدير بالذكر أن هؤلاء المرضى كانوا يترددون على هذا المركز لإعادة التأهيل بعد حدوث الإصابة، الأمر الذى يتيح للمعالج التعامل مع المريض عدداً من الساعات هى فترة العلاج.

الفهم الواضح لها، وقد يمثل تعذر جمع البيانات الميدانية سبباً وجيهاً يفسر تعثر الأبحاث في هذا الصدد؛ إذ تلجأ غالبية الأبحاث إلى سؤال الناضجين عن خبراتهم المبكرة، وأن يحددوا تاريخ وقوع هذه الخبرات. وقد أجريت العديد من الدراسات للتعرف على هذه الخبرات؛ تارة قبل السنوات الثلاثة الأولى (Dudycha, 1993)، وتارة أخرى قبل السنوات الثماني الأولى من حياة الفرد (Waldfoegel, 1984). وكما هو متوقع فإن القليل من هذه الخبرات هو الذى تم تذكره. ولمزيد من الضبط في هذه الأبحاث، عمد شينجولد وتينى "sheingold & Tenney" عام 1982 إلى سؤال المشاركين في هذه الخبرات. وفي دراستهما كان السؤال عن الحدث الخاص بولادة الأخ أو الأخت الأصغر، وقد وجد الباحثان أنه كلما قل السن في هذه الخبرة عن ثلاث سنوات، كلما كانت المعلومات التي قدمها المبحوث ضئيلة وغير دقيقة.

غير أنه من المهم الإشارة إلى التعارض القائم ويخص ذاكرة الطفولة؛ إذ على الرغم من عدم قدرة الناضج على تذكر هذه الخبرات المبكرة، فقد ثبت بالدراسة أن الطفل قادر على تذكر هذه الخبرات. إذ وجد فيفش وهادن "Fivush & Haden" أن الأطفال ذوى السنوات الثلاث استطاعوا أن يشتركوا في حوار عن ذكرياتهم السابقة (العام السابق) (Fivush & Haden, 1995 – Peterson & white, 2001). وفي دراسة قام بها إيكوت وكرولى (Eacott & Crawley, 1999)، على عينة من خمسة وعشرين فرداً، لدراسة الذاكرة الشخصية على حدث بعينه في الطفولة، وهو ولادة الأخ الأصغر، على أن يكون قد تم هذا الحدث وعمر المشارك عامين بحد أدنى. وقد تمت مضاهاة المعلومات التي تم الحصول عليها من المشاركين بمعلومات أمهاتهم عن الحدث ذاته. وقد خلصت الدراسة إلى أن أطفال عمر العامين قد كشفوا عن ذاكرة لا تختلف كيفياً عن الذاكرة التي كشف عنها من هم أكبر سنّاً عن هذا الحدث. وتعد نتائج هذه الدراسة مؤشراً على أن الأحداث التي تقع في حياة الفرد قبل سن العامين هي مهمة وأصلية لكنها نادرة (Eacott, M.J. & Crawley, R.A., 1999). فما الذى يحدث إذن حتى يفشل الفرد، ليس فقط في تحديد الوقت والمكان الخاصة بالحدث، بل إن الحدث ذاته قد يصعب تذكره؟

ومثل تحديد السن الذى تنتهى عنده فقدان ذاكرة الطفولة، موضوعاً لعدد من الدراسات (Mullen, 1994, Eacott & Crawly, 1998, Bruce & phillip 2000)، وقليلة هي الدراسات التي أجمعت نتائجها في أغلبها على توقف فقدان ذاكرة الطفولة بين العام الثالث والرابع من عمر الطفل، إلا أن بعض الدراسات القليلة قد أشارت إلى وجود نماذج متعددة من أحداث الطفولة، حيث تختلف هذه النماذج من قصص واضحة ذات مضمون، ولها سياق، وقد يستطيع أصحابها تحديد المشاعر والأفكار وبعض الكلمات التي ترتبط بالحدث، إلى بعض الصور المتفرقة، وقد تكون صوراً بصرية أو صوراً لفظية، لا تحمل تفصيلات خاصة بالمكان أو الزمن أو المشاعر أو الكلمات

(Mullen 1994, Conway&Pleydell-Pearce,2000). وانطلاقاً من هذه النتائج، وفي دراسة متفردة قام بها داريل بروس "Bruce" وزملاؤه 2005، على عينة كبيرة من مائتين واثنتين وثمانين طالباً جامعياً من جامعة سانت ماري بكندا، لمزيد من التحديد لأنواع الذكريات التي يمكن استدعاؤها من مرحلة الطفولة؛ وذلك لمزيد من الفهم لحدوث فقدان ذاكرة الطفولة وتحديد المرحلة العمرية التي تنتهي عنده. ولاشك أن لهذا أهميته في فهم الذاكرة الشخصية للفرد، والاضطرابات التي قد تلحق بها في الكبر (Bruce, Darryl et al, 2005).

وفي ذلك البحث، عنى الباحثون بالتركيز على التمييز بين ما يتذكره الفرد من أحداث طفولته "to remember"، وبين ما يعرفه عن حدوثه في طفولته من خلال آخرين "know"، كذلك اهتم الباحثون بالفرقة بين الحدث الذي يستطيع صاحبه أن يعيد روايته مع التفاصيل، وبين ما يتم تذكره كصور مجزأة بصرية أو سمعية. وقد اختلفت التعليمات التي تلقاها أفراد العينة للوصول إلى كل من هذه النوعيات من الذكريات (تذكر أول حدث في طفولتك قبل سن ثمانى سنوات، ما أول حدث تعرفه عن طفولتك؟، ما أول لمحات عن طفولتك تتذكرها؟) حيث يمكن أن تقود الفروق العمرية بين هذه الأنواع إلى مناقشة وجود ظاهرة فقدان ذاكرة الطفولة في حياة الفرد من الأساس.

ولقد كشفت النتائج عن اختلاف متوسطات الأعمار لكل نوع من أنواع الذكريات التي أشرنا إليها، فحيث كان متوسط العمر للذكريات التي تذكرها الفرد مع تفصيلاتها هو 5.99 عامًا، كان متوسط العمر للأحداث التي يعرفها من خلال آخرين هو 3.33 عامًا. أما ما أسماه الباحثون بالذكريات المتناثرة أو المتفرقة⁽¹⁾، فكان متوسط العمر لتذكر هذه الأحداث هو 2.39 عامًا. ولاشك أن وجود هذه الفروق العمرية المرتبطة بنوعية الأحداث التي يتم استدعاؤها من الذاكرة، تشير إلى أن استدعاء هذه الذكريات قد يرتبط بنوعية الذكريات المطلوب من الفرد تذكرها، أى تعتمد على نوعية التعليمات التي يتلقاها الفرد.

كما تشير هذه النتائج أيضًا إلى ما يدعم بعض نظريات فقدان ذاكرة الطفولة، والتي تقضى بأن انتهاء هذه الظاهرة يرتبط ببداية الذات المعرفية لدى الطفل في مرحلة العامين. فضلاً عن هذا، فإن هذه النتائج تشير أيضًا إلى أن ما يحدث في اضطراب الذاكرة الشخصية للفرد قد يرتبط بما يسمى

(1) كانت تعليمات تذكر ذاكرة الأحداث "remember" هي: صف أول حدث شخصي في حياتك يمكنك تذكره. وهو يجب أن يكون قد حدث لك أو خبرته في مكان ما، فهو قصة عما حدث لك تذكرها بصفة شخصية، لها بداية ولها نهاية، وتكون قادرًا على ذكر تفصيلاتها. أما تعليمات تذكر ذاكرة اللمحات المتناثرة فهي: وصف أول لمحات من ذكريات طفولتك، فهي ليست قصة لها بداية ونهاية لكنها أجزاء غير مترابطة من ذاكرة طفولتك، ولا تتذكر تفاصيلها أو معلومات مرتبطة بها، فقد تذكرها كصورة بصرية أو سمعية أو رائحة أو طعم.

بلمحات الطفولة غير المتميزة بالتفاصيل أو المعلومات التي تساعد على وضوحها في الذاكرة، لكن هذا يظل فرضاً يستثير جهود الباحثين لاختباره.

ورغم هذه الدراسات المتباينة على ظاهرة فقدان ذاكرة الطفولة، يظل السؤال الأكثر صعوبة وهو لماذا تحدث هذه الظاهرة للفرد؟ ما سبب حدوثها؟ وهل يمكن تجنب حدوثها لدى أطفالنا أم هو أمر حتمي؟

لقد قام البعض بتفسير هذا الأمر، وانطلاقاً من نظرية فرويد عن الكبت، كانت أولى هذه التفسيرات موجهة بالكبت وعلاقته بالذاكرة، إذ فسّر فرويد فقدان الذاكرة لمرحلة الطفولة بأن الطفل يكبت المشاعر الجنسية تجاه والديه، ومن ثم يحدث فقدان ذاكرة الطفولة. وفي تفسير آخر، يرى البعض أن في السنوات الأولى من حياة الطفل لا يكون المخ، وخاصة قرن آمون قد نما بالشكل الكافي الذي يحفظ الذكريات المعلنة. فمن المفترض أن الأطفال يعتمدون على التعلم الضمني الذي لا يمثل أساساً لاستعادة الخبرات. وفي تفسير ثالث، أن اللغة لم تكن قد نمت بالدرجة الكافية، وما زالت في حالة من النمو، ومن ثم فهذه الحالة لا تسمح بالتصنيف الصحيح لهذه الخبرات داخل المخ. وقد شبه بادل هذه المرحلة بقوله إنها أشبه بصعوبة الحصول على الكتب التي وضعت في المكتبة، ولكن قبل وضع نظام الفهرسة لها، ثم من التفسيرات التي وجدت دعماً من الباحثين هي القول بالفاعل الاجتماعي، خاصة المشاركة بين الطفل والديه في الأحداث المبكرة. ومن المفترض أن هذه المشاركة بين الطفل والديه هي من العوامل المهمة في تنمية الذاكرة الشخصية، كما أن الحوار بين الطفل والديه - فيما يخص هذه الذكريات - يعلم الطفل الصيغة الاجتماعية المناسبة للمشاركة في الأحداث الشخصية، فهي تعلمه ما الذي يتذكره، وكيف يتذكره ولماذا يتذكره. ويرى أصحاب هذا التوجه أن جودة ذاكرة الطفولة إنما هي نتيجة لتنمية مهارات الحكى، التي تنمو من خلال علاقة الطفل بالوالدين فيما يخص هذه الذكريات (Fivush et al, 1998). وقد أشارت نتائج الدراسات إلى أن الوالدين اللذين يهتمان بالشرح والتوضيح والربط بين الذكريات بعضها ببعض، والمشاعر المرتبطة بالحدث - يساعدان على أن يصبح الطفل ماهراً في الحكى في فترة مبكرة من حياته. ولقد كشفت الأبحاث عن أن الوالدين في أمريكا الشمالية مثلاً يميلان إلى تشجيع أطفالهما على التفسير وعلى معايشة الخبرات من خلال الحكى، وعلى التركيز على الذات ومعايشة مشاعره في هذه الخبرات. أما الوالدان من الثقافة الآسيوية، فيميلان إلى التركيز على الخبرات الخاصة للطفل وعلى المعايير الاجتماعية، والتوقعات الاجتماعية؛ مما قد يؤدي إلى تنمية مهارات حكي مختلفة تكون قصيرة، وموجهة بالجماعة، ومن المتوقع أن تكشف ذاكرة الطفولة لدى هؤلاء عن قصور (Wang, 2003). لكن هذا الأمر يحتاج مزيداً من الدراسات عبر الثقافية، التي تكشف عن مدى صحة هذه الاستنتاجات النظرية، وإلى أي مدى تكون ذاكرة الطفولة نتاجاً للتوجه الاجتماعي داخل المجتمع؛ إذ بينما تكون بعض المجتمعات موجهة بالفرد وشخصيته وإنجازاته الشخصية، تكون مجتمعات

أخرى موجهة بالجماعة ومعايير الجماعة: الأسرة والأقارب، الأقران... إلخ، وعن الفروق الثقافية في مكونات ذاكرة الطفولة.

وفي دراسة مقارنة عام 2000، على الفروق الثقافية في مكونات ذاكرة الطفولة، قام ماكدونالد "MacDonald" وزملاؤه في نيوزيلندا بدراسة على عينة شملت ثقافات متعددة، إذ تكونت العينة من ست وتسعين من طلبة الجامعة، يمثلون ثلاث ثقافات مختلفة، هي: الآسيوية، والأوروبية، ثم الماوري "Maori"⁽¹⁾. وقد كشفت النتائج عن فروق في حدود ذاكرة الطفولة، فالعينة الآسيوية قد كشفت عن ذكريات بعد العام الخامس من عمر الفرد، أما العينة الأوروبية فقد كانت ذكرياتها ترجع إلى العام الثالث، وكانت هناك فروق بين الذكور والإناث في الثقافة الواحدة عن السن الذي تم عنده تذكّر الأحداث في مرحلة الطفولة، فكان تذكّر الإناث للذكريات المبكرة أفضل من تذكّر الرجال لها، كما كانوا أكثر اهتمامًا بالتفاصيل الخاصة بكل حدث (MacDonald, shelley et al, 2000).

وفي تفسيرات أخرى، أورد الباحثون أن جودة ذاكرة الطفولة ترتبط بمفهوم الذات لدى الطفل؛ إذ يمكن أن يلعب دورًا في إثارة الذاكرة الشخصية للطفل، ومعنى هذا أن ذاكرة الطفولة يمكن أن ترتبط بأبعاد مفهوم الذات لدى الفرد، أي أن الفرد يتذكر ما هو مهم لذاته، ويعنى هذا أن الذكريات المبكرة لا بد وأن تكون حول أحداث بارزة في حياة الفرد. وقد يتداخل التأثير الثقافي، وإذا ما كانت الثقافة فردية تؤكد على إنجازات الفرد، أو جماعية تؤكد على أهمية الجماعة والمعايير الجماعية، ويظل هذا أيضًا من الأمور التي تحتاج إلى دراسات ميدانية مقارنة؛ للتعرف على مدى صحته.

ومن نتائج الدراسات أيضًا عن فقدان ذاكرة الطفولة، أنه قد يكون لجنس الوالدين علاقة بهذا الأمر، فتعكس العلاقة الوالدية بين الأم وبين الطفل في الثقافة الآسيوية مكانة المرأة في نقاشات الأسرة مثلًا، كما أن طبيعة الحدث ذاته يمكن أن تلعب دورًا في تذكره أو نسيانه (فقد وجدت الأبحاث أن ولادة الطفل الثاني إذا ارتبطت بالذهاب للمستشفى، والزيارات الكثيرة من الأقارب وغيرها، سهل هذا عملية التذكر لهذا الحدث). فضلًا عن هذا، فقد أشارت نتائج الدراسات إلى أن الجانب الانفعالي يمكن أن يكون له دوره في تذكر هذه الأحداث وبقائها حية في الذاكرة؛ إذ إن نبرات الصوت التي ترتبط بالحديث عن هذه الذكريات بين الوالدين وبين الطفل، يمكن أن تلعب دورًا مهمًا في بقاء هذه الذكريات في الذاكرة، فلأن هذه الذكريات تضم السار منها وغير السار،

(1) الماوري: هم السكان الأصليون في نيوزيلندا.

فلاشك أن الانفعالات المرتبطة بكل منها قد يكون له علاقة بجودة تذكره، ولأن التراث يشير إلى أن تذكر الأحداث السارة يكون أكثر سهولة من تذكر الأحداث غير السارة، فقد توقعت بعض الدراسات أن يميل مضمون ذاكرة الطفولة إلى أن يكون أغلبه من الذكريات السارة (Mullen 1988)، لكن الدراسات الميدانية الأخرى قد كشفت عن وجود العكس (Kihlstrom, 1982).

كما كشفت الدراسات على فقدان ذاكرة الطفولة أيضًا عن وجود فروق تعزى إلى النوع، إذ إن الإناث يكشفن عن ذكريات مبكرة في حياتهن أكثر من الذكور، ويعنى ذلك أن ذاكرة الإناث عن مرحلة الطفولة أفضل من مثلتها لدى الذكور. غير أنه في دراسة مقارنة حديثة قام بها بيترسون "Peterson" وزملاؤه عام 2005، على ذاكرة أحداث مرحلة الطفولة، على عينة من الأطفال بين ست سنوات وحتى تسعة عشر عامًا، تضم الذكور والإناث؛ وذلك بهدف التعرف على العلاقة بين المراحل العمرية (الطفولة - المراهقة)، والفروق الجنسية (الذكور في مقابل الإناث)، وبين كم ونوعية الذاكرة المبكرة. ولقد استعان الباحثون بعدد مائة وست وثلاثين من الأطفال والمراهقين، قسموا إلى أربع مجموعات: من 6 - 9 سنوات، ومن 10 - 13 عامًا، ومن 14 - 16 عامًا، ثم 17 - 19 عامًا، وقد تمت الدراسة باستخدام أداة للمقابلة المقننة، وتم تصنيف النتائج وفق المحاور الآتية:

- 1- العمر المرتبط بأكثر الذكريات تذكيرًا: حيث يحدد كل من الطفل والوالدين عمر الطفل وقت حدوث الخبرة.
- 2- طبيعة الحدث: إذا ما كان الحدث يتضمن أزمة انفعالية أو جسمانية، أو يتضمن حدثًا انتقاليًا، مثل دخول المدرسة مثلًا، أو أحداث أخرى.
- 3- نوعية الحالة الانفعالية: إذا ما كان الحدث يتضمن انفعالات سلبية أو إيجابية، أو محايدة.
- 4- البناء: في صورة قصة، أو أحداث جزئية فقط، أو تكررت كثيرًا.
- 5- التوجه الاجتماعي: أن تصنف الذكريات ككل؛ إما أنها موجهة بالمجموعة كالأسرة أو جماعة الأقران، أو أنها موجهة بالفرد، أى أن تكون رواية الذكريات موجهة بالطفل ذاته؛ أحاسيسه، إنجازاته، ودوره فيها.

ومن أهم النتائج التي كشفت عنها هذه الدراسة ما يلي:

- لم يكن للفروق النوعية (ذكور - إناث) علاقة دالة بنتائج الذكريات المبكرة في حياة الفرد، غير أنه بتصنيف الأحداث حسب نوعية الحالة الوجدانية التي ارتبطت بها، كانت ذكريات الإناث محملة بالحالة الانفعالية أكثر من الذكور.
- تفوقت عينة الأطفال من سن 6 - 9 سنوات في كم ما استرجع من ذكريات الطفولة، ويعنى ذلك أن نسبة الفقد من ذاكرة الطفولة إنما يرتبط بالمرحلة العمرية وقت إجراء

الدراسة. أما عن الأسباب فالأمر في حاجة إلى مزيد من الدراسات التي تختبر الرؤى النظرية التي سبق الإشارة إليها.

- صنفت أغلب الذكريات على أنها تحمل مشاعر محايدة، تلاها أحداث المشاعر السلبية، غير أنه كانت هناك فروق بين المراحل العمرية في الاهتمام بتحديد الحالة الوجدانية المرتبطة بالحدث؛ إذ كان المراهقون أكثر ذكراً لنوعية المشاعر من الأطفال.
- اتسمت غالبية الذكريات بالتوجه الفردي، حيث إن العينة لم تضم ثقافات مغايرة لثقافة شمال أمريكا، وهو ما اتفقت فيه الدراسة مع الدراسة السابقة لماكدونالد وزملائه.

ونخلص من هذا العرض لما أسفرت عنه الدراسات من نتائج، إلى أن تفسير ذاكرة الطفولة بين البقاء أو الضياع، والكشف عن العوامل التي تكمن وراء ذلك - لاشك أنه له أهميته في فهم نظام الذاكرة في المرحلة المتقدمة من العمر، كما أن له أهميته كذلك في الموازنة بين فاعلية العوامل المختلفة ذات العلاقة؛ الأمر الذي قد يفيد في وضع برامج الوقاية التي تحفظ للذاكرة أداءها، بل وتحسينه قدر المستطاع.

فقدان الذاكرة الهستيري:

قد يسمع الفرد أحياناً عن فرد فقد ذاكرته فجأة، ووجد وهو يتجول على غير هدى في الطرقات، لا يعرف من هو أو أين هو. ومع بعض العناية، تعود إليه الذاكرة بعد بضعة أيام، وفي الحالات النادرة جداً، يستمر فقدان الذاكرة لفترة طويلة. وبدون استثناءات بالدراسة والفحص، وجد أن هؤلاء الأفراد جميعاً يعانون من أزمات وجدانية في حياتهم، كما لو أن الحياة قد أصبحت غير محتملة، وأن الطريقة الوحيدة للتوافق معها هو التوقف عن أن تكون نفسك، ولو لفترة مؤقتة.

ولذلك قد يطلق على هذا النوع من فقدان الذاكرة فقدان الذاكرة الهروبى "Fugue amnesia"، نسبة إلى معنى كلمة "Fugue"، وهو ما تناولناه بالتفصيل عند العرض لأنواع فقدان الذاكرة نفسى المنشأ، لكن ما يهمننا الإشارة إليه هنا هو أن الفرد يشفى سريعاً، وتعود إليه ذاكرته، إلا ما يتصل منها بفترة فقدان الذاكرة وما حدث فيها. ونادراً ما تتأثر العمليات المعرفية للفرد بهذه الفترة التي تم فيها فقدان الذاكرة، أو مستوى ذكائه، ومن النادر أن تحدث انتكاسة لهذه الحالات مرة أخرى.

فقدان الذاكرة والتفسير النظرى:

لقد كانت هناك محاولات لتفسير حدوث فقدان الذاكرة في ضوء النظريات المختلفة التي سبق وأن أشرنا إليها عند تناول الأساس الكيميائى للذاكرة.

ففى ضوء نظرية التدعيم "consolidation"، يفترض أن المريض فاقد الذاكرة يفقد القدرة الأساسية على تكوين مسارات جديدة دائمة فى الذاكرة، لكن النقد الذى وجه إلى هذه النظرية تضمن أن فقدان الذاكرة لا يكون فقداناً كلياً، حيث وضح من التجارب المختلفة أن مريض فقدان

الذاكرة يستطيع أن يتعلم، ولكن تحت ظروف محددة. من هذه الظروف ما جسدهته تجربة وارينجتون وويسكرانتيس "Warrington & Weiskrantz"، حيث استطاع المريض أن يحدد هوية الكلمات غير الواضحة إذا عرضت عليه هذه الكلمات قبلاً وتعلمها. أما فيما عدا ذلك، فقد كان أداءه ضعيفاً في تحديد هوية هذه الكلمات. ومن ثم خلص الباحثان إلى ما أسماه بنظرية نقص الاسترجاع في فقدان الذاكرة "Retrieval Deficit"، حيث يحددان بصفة كلية نقص الذاكرة في مرحلة الناتج "output stage". إلا أن النظرية قد فشلت في تفسير ما يحدث في فقدان الذاكرة، فإذا كان فقدان الذاكرة هو اضطراب عام في القدرة على الاسترجاع، فلماذا يختلف المرضى في قدرتهم على استدعاء خبراتهم الماضية السابقة على الإصابة بالمرض؟

ومن التوجهات النظرية التي حظيت بالتأييد من قبل الباحثين، القول بأن فقدان الذاكرة يمثل نقصاً في استخدام المعلومات المتاحة في السياق "contextual information" (Mayes, 1988). ويمكن تحديد السياق بأنه المعلومات المرتبطة بذاكرة محددة تسمح باختلاف هذه الذاكرة عن غيرها.

ويميز باركن "Parkin" بين نوعين من السياق:

- السياق الداخلي "Intrinsic context": ويعزى إلى الخصائص التي تعد جزءاً من المثير ذاته.
- السياق الخارجي "Extrinsic context": ويعزى إلى العوامل المحيطة بحدوث المثير.

وقد كشفت التجارب كيف كان تغيير السياق الخارجي للمثير، يؤدي إلى صعوبة استدعاء المثير الأصلي (Wincur, 1978)، وذلك على عينة من مرضى فقدان الذاكرة.

وفي تجربة أخرى على القدرة على التمييز الزمني لدى مرضى فقدان الذاكرة، كشف المرضى عن ضعف في هذا التمييز؛ حيث إنهم يفتقدون هذه القدرة، ومن ثم كان التداخل في استرجاع المثيرات رغم عرضها على فترات متباعدة.

قياس أعراض فقدان الذاكرة:

كما سبق أن أشرنا إلى أن دراسة وقياس اضطرابات الذاكرة وعلاجها هو جزء من دراسات علم النفس العصبي، الذي يعنى بدراسة العلاقة بين إصابات المخ وبين العمليات النفسية. ولقد استخدم القياس العصبي النفسي في البداية للفرقة بين المرضى ذوي الاضطرابات نفسية المنشأ وذوي الاضطرابات عضوية المنشأ. ولقد كانت الاختبارات الأولى تقوم على أساس فرضية أن هناك بعض العناصر التي تمثل عنصراً مشتركاً بين جميع الاضطرابات العضوية المنشأ. ولقد أدى هذا إلى الاهتمام بقياس العامل العضوي في هذه الاضطرابات، دون الاهتمام بالحصول على تفاصيل كل وظيفة عقلية على حدة، غير أن الغالبية العظمى من المتخصصين في علم النفس العصبي أدركوا أن

وضعية المريض يمكن تحديدها بدقة من خلال فحص بعض العمليات النفسية، مثل الذاكرة واللغة والإدراك. ولذلك فقد استخدمت العديد من الاختبارات التي يمكن استخدامها في هذا الصدد، وهو ما سنعرض له بالتفصيل فيما يلي.

ففى مجال اضطرابات الذاكرة، فإن على عالم النفس العصبى أولاً أن يحدد منشأ هذا الاضطراب (عضوى المنشأ أو نفسى المنشأ)، وهو ما يمكن الوصول إليه عن طريق فحص ملفات المريض وتسجيلاته الطبية؛ مما يقلل درجة الشك في الإصابة العضوية كسبب في حدوث اضطرابات الذاكرة، كذلك الأمر في المنشأ النفسى للإصابة باضطرابات الذاكرة، حيث ترتفع درجة الثقة في تحديد هذا الأمر في حالة اختفاء المؤشرات الطبية، التى تشير إلى وجود إصابة بالمخ. لكن، ولسوء الحظ ليس الأمر في التفرقة بين هذين النوعين من الإصابة بالسهولة المتوقعة؛ حيث إن هناك من العوامل النفسية ما قد يتداخل مع الاضطرابات عضوية المنشأ، مما يؤدي إلى تعقد قياس الاضطراب. وبالمثل أيضاً، قد تتواجد المؤشرات العضوية في بعض الاضطرابات نفسية المنشأ، وتزيد من تعقد عملية التشخيص.

ولقد كشفت دراسة الحالات في اضطرابات الذاكرة عن وجود عدد من المصطلحات التى يوصف بها المريض، مثل اضطرابات الذاكرة قصيرة المدى، أو اضطرابات الذاكرة الحديثة "recent memory"، أو صعوبات في تذكر الأحداث البعيدة. ولاشك أن هذه المصطلحات قد تؤدي إلى الخلط، وعدم الوضوح في ذهن المعالجين والقائمين على الرعاية معاً؛ حيث تفتقر إلى التحديد الدقيق. فعلى سبيل المثال، هل اضطرابات الذاكرة القصيرة تعزى إلى عدد من الدقائق أو الساعات أو الأيام؟ كذلك أيضاً الذاكرة الحديثة، قد تعزى إلى الأحداث التى سبقت الإصابة مباشرة، لكنها قد تتضمن الأحداث القريبة التى واكبت الإصابة. لذلك كان اتفاق المتخصصين في المجال على التعريف الإجرائى لبعض المصطلحات التى تعين على مزيد من التحديد للمفاهيم، ويؤدي إلى قياسها بسهولة ووضوح. ومن هذه المفاهيم فقدان ذاكرة الأحداث السابقة على الإصابة "retrograde amnesia"، وفقدان ذاكرة الأحداث التالية لحدوث الإصابة "anterograde amnesia"، كذلك التمييز في حياة الفرد بين فترة ما قبل الإصابة pre-morbid period، في مقابل فترة ما بعد الإصابة post-morbid period. ولاشك أن هذه التحديدات الإجرائية تساعد على مزيد من الدقة في القياس والتشخيص.

القياس الإكلينيكي:

إن القصور الذى يتبع إصابة المخ ليس عامماً، كذلك أيضاً فإن غالبية المرضى الذين يعانون من اضطرابات الذاكرة يميلون إلى الكشف عن أعراض سيكلوجية أيضاً. وحيث إن الكثير من الإعاقات ترتبط بحدوث اضطرابات في الذاكرة، لذا وجب في البداية قبل عمل القياسات

التفصيلية، تجميع المعلومات عن حالة الفرد النفسية العصبية؛ فقد يرتبط اضطراب الذاكرة بمشكلات الدفاعية لدى الفرد، أو قد ترجع إلى اضطرابات في الشخصية أو اضطرابات في الانتباه. كل هذا قد يؤدي إلى اضطرابات الذاكرة، كما قد يكون هناك الاضطرابات الإدراكية، واضطرابات في اللغة.

فعند فحص مريض اضطرابات الذاكرة، فإن أول ما نصلو إليه هو تحديد درجة شدة الإصابة، ولذلك فإن هناك حاجة إلى استخدام الأدوات المقننة ذات المعايير التي تعين على مقارنة المريض بغيره في الفئة العمرية التي ينتمى إليها. وفي هذا الصدد يستخدم اختبار وكسلر للذاكرة "(WMS) Wechsler Memory Scale"، الذي وضعه دافيد وكسلر عام 1945، وهو واضع اختبار الذكاء المميز للراشدين عام 1955.

وفي عام 1987، قام وكسلر بمراجعة هذا الاختبار مرة، وأضاف إليه الفكرة الخاصة بتحديد نسبة الذاكرة لدى الفرد. فقد بنى الاختبار على أساس يجمع بين عدد من الاختبارات التي تقيس الذاكرة من عدة جوانب، أو تقيس عدة وظائف للذاكرة، ومن ثم يمكن جمع درجاته لتحديد درجة الفرد على الذاكرة أو ما أسماه وكسلر بنسبة الذاكرة "Memory Quotient" (MQ)، وتحسب هذه النسبة في ضوء متوسط 100، وانحراف معياري 15، وصدرت الطبعة المعدلة من هذا الاختبار عام 1987. ويعد هذا الاختبار من الإضافات الجيدة في مجال القياس لاضطرابات الذاكرة؛ حيث إنه قد بنى على الفكرة الخاصة بأن الذاكرة وإن كانت وحدة واحدة، إلا أنها تضم العديد من الأنظمة الفرعية، ومن ثم فإن قياسها لا بد وأن يتناول الذاكرة من عدة جوانب تأخذ في اعتبارها هذه الأنظمة الفرعية للذاكرة، لذلك يتكون الاختبار من عشرة اختبارات فرعية، هي:

- 1- المعلومات الشخصية والحديثة "personal and current information": وتضم أسئلة عن بيانات الشخص ذاته (السن، تاريخ الميلاد، عن شخصيات بارزة في المجتمع).
- 2- أسئلة عن التوجه "orientation": عن تاريخ اليوم، وعن المكان الذي يقطن فيه، وعن المكان الذي يوجد به الآن.
- 3- أسئلة عن الضبط العقلي "mental control": العد من 1-20 بالعكس، ومن 1-3، وذكر حروف ألف باء.
- 4- الذاكرة الشكلية "Figural memory": حيث يجري على المريض اختبار التعرف باستخدام عدد من الصور المجردة.
- 5- الذاكرة المنطقية "logical memory": حيث يقرأ الفرد قصتين، لا تزيد الواحدة عن ستين كلمة، ويجري الاختبار الآتي والبعدي.

6- الاختبار البصرى للأزواج المرتبطة "visual paired associate": حيث يعرض على المريض شكل مجرد مرتبط بلون ما، وعليه أن يتعلم الربط بين المثيرين، ثم يجرى عليه الاختبار الآنى والبعدى.

7- الاختبار اللفظى للأزواج المرتبطة "verbal paired associate": حيث يقرأ المريض عشرة أشياء مرتبطة، يكون الأشكال الستة الأولى منها سهلة (حديد - معادن) أما الأربعة الأخرى فتكون صعبة (الظلام - يطحن)، ثم يختبر المريض بعرض الكلمة الأولى عليه، وعليه ذكر الثانية، وقد يستغرق المريض ست محاولات لتعلم هذه القائمة، ثم يختبر في الحال، وبعد ذلك بفترة.

8- الإنتاج البصرى "visual reproduction": حيث يعرض على المريض شكل، ويطلب منه رسمه من الذاكرة، ويعطى للمريض أربعة أشكال، ويطلب منه رسمها في الحال، ثم بعد ذلك بفترة.

9- مدى الذاكرة الرقمية "digit span": حيث يقرأ المريض عددًا من الأعداد المتتابة، ويعيد ذكرهم بالعكس. ويزاد العدد للمريض حتى يصل إلى ما يعجز عنه، ويعاد الإجراء، لكن المريض لا بد وأن يذكر الأرقام بالعكس "to that read out".

10- مدى الذاكرة البصرية "visual memory span": يعرض على المريض عدد من المربعات الملونة المرتبة مسبقًا، ثم يطلب من المريض ترتيبها بالعكس. ويزاد عدد هذه المربعات حتى يفشل المريض، ويعاد الإجراء، لكن لا بد وأن يعيد المربعات بالعكس.

غير أن النقد الذى وجه إلى هذا الاختبار هو أنه لا يتضمن اختبارات للتعرف، لذلك كان لا بد من استخدام اختبار للتعرف. ويعد اختبار ورينجتون للتعرف "Recognition Memory Test" من الاختبارات الجيدة، حيث يتكون من اختبارين للتعرف، أحدهما يتضمن الكلمات، والثانى يتضمن وجوها غير مألوفة لرجال. إذ يرى المريض كل منها لفترة ثلاث ثوانى، ثم يصدر الحكم ما إذا كان سائرًا أو غير سار. وهو من الاختبارات المهمة، خاصة في الحالات شديدة الإصابة. وهذا الاختبار من الاختبارات الموجهة بالعامل السينانتى لرفع مستوى الذاكرة. ثم يقاس التعرف بطريقة الاختيار الجبرى، حيث يعرض على المريض أزواج من العناصر، ثم بعد ذلك في الاختبار يعرض عليه عنصر، ويطلب منه ذكر العنصر الآخر. ولهذا الاختبار معايير عمرية تسمح بمقارنة درجة المريض بغيره من أقران سنه. كذلك يمكن - من خلال معرفة الفروق بين درجات الاختبارين - تحديد أيها الأضعف، هل هى الذاكرة اللفظية أم غير اللفظية؟

وفي اختبار آخر يقترحه راى "Rey"، يقدم فيه للمريض شكل، ليس له معنى، لكنه يحمل بعض المفاهيم الهندسية، مثل أن يكون مثلثًا، ويتقاطع معه عدد من الخطوط عرضًا وطولًا، وعلى المريض أن يرسم هذه الصورة.

وبقدر معرفة المريض بالشكل ومحركاته، بقدر ما يمكن معرفة إدراكه له، فإذا فشل المريض في إدراك الشكل فإن ذلك قد يرجع إلى عدة أسباب، منها إصابة الفص الأمامي "frontal lobe"، أما إذا نجح المريض مع استمرار نسيانه، فإن ذلك قد يعكس مشكلة مختلفة.

وفي الفحص الإكلينيكي، فإن المختص يكون واعياً - بدرجة كبيرة - لمسألة الزمن؛ مما أدى إلى ما يسمى باختبارات المسح "screening tests"، وهى اختبارات سريعة في تطبيقها ولا يحتاج تطبيقها إلى خبرة كبيرة. ومن أكثر الاختبارات المعروفة في هذا المجال اختبار ريفرميد للذاكرة السلوكية "Rivermead Behavioural Memory Test"، وقد قامت بوضعه ويلسون، وقد سبق أن أشرنا إليه في هذا الفصل. فهذا الاختبار يمثل طريقة سريعة لتقدير شدة إصابة فقدان الذاكرة لدى الفرد، غير أنه مع ذلك قد لا يستطيع أن يحدد بعض إصابات الذاكرة. ولقد تم اختيار مكونات هذا الاختبار من نتائج الدراسات على حالات الإصابة في الفص الأمامي، التي ترجع إلى إصابات الرأس المغلقة "closed head injury"، وهو ما يوضح ارتباط تطبيق هذا الاختبار بملاحظات أقارب المريض، أو القائمين على رعايته. وقد تم وضع نسخة أخرى منه للكشف عن اضطرابات الذاكرة لدى الأطفال (Wilson, et al., 1991).

وفيما يلي المحاور التي يدور حولها هذا الاختبار:

- 1- تذكر الاسم "remembering names": حيث تعرض على المريض صورة لشخص معروف، ويطلب منه ذكر اسمه.
- 2- تذكر مكان شيء من أشياء المريض "remembering a hidden belonging": حيث يطلب منه حفظ أى شيء من أشياءه في أى مكان من الحجرة، وفي نهاية الاختبار يطلب منه إحضار الشيء.
- 3- تذكر ميعاد "remembering an appointment": حيث يضبط المنبه لكي يرن بعد عشرين دقيقة، ولقد تم التنبيه على المريض أن يذكر كلمة ما أو يسأل سؤالاً ما عند سماع الجرس.
- 4- التعرف على الصورة "picture recognition": يعرض على المريض عشر صور لأشكال مختلفة لخط مستقيم، ثم بعد خمس دقائق تعرض عليه هذه الصور ضمن عشر صور أخرى، وعليه أن يحدد الصور العشرة الأولى.
- 5- الاستدعاء الفوري للحقائق "immediate pros recall": حيث يقرأ المريض قصتين، وبعد كل منهما يطلب منه رواية هذه القصة مرة أخرى، ثم يعاد اختباره أيضاً بعد فترة من الوقت.
- 6- إعادة التعرف على الوجوه "faces' recognition": يرى المريض خمسة وجوه، وبعد خمس دقائق يطلب منه تمييز هذه الوجوه من بين عشرة وجوه.

- 7- تذكر الطريق وترك رسالة **remembering the route and leaving message**: في هذا الاختبار يسير الفاحص في الحجرة، ويمر بعدة أماكن، وفي كل منها يترك شيئاً. وعلى المريض أن يكرر ما فعله الفاحص، ويحضر الأشياء التي تركها، حيث ترتيب الأماكن له أهمية.
- 8- التوجه "**orientation**": توجه للمريض أسئلة عن تاريخ اليوم والمكان الذي يوجد به.

قياس فقدان ذاكرة الأحداث السابقة على الإصابة "**retrograde amnesia**" :

وجهت غالبية الاهتمامات نحو تحسين أدوات قياس اضطرابات الذاكرة الخاصة بأحداث ما بعد حدوث الإصابة "**anterograde memory difficulties**"، بينما كان الاهتمام أقل كثيراً بأدوات قياس فقدان ذاكرة الأحداث السابقة على حدوث الإصابة. وقد نبع هذا التحيز من حقيقة أن اضطرابات ذاكرة الأحداث السابقة على الإصابة لا تسبب مشكلات في حياة المريض اليومية، في مقارنتها بتأثير فقدان ذاكرة أحداث ما بعد الإصابة على حياته. فضلاً عن أن فقدان ذاكرة الأحداث السابقة على الإصابة، يصعب قياسها أو تشخيصها؛ لأنها تتضمن اختبار ذاكرة الفرد عن أحداث لا يعرفها إلا هو. كما أن فقدان ذاكرة الأحداث البعيدة تميل إلى أن تكون غير سهلة؛ حيث إن الأحداث السابقة على حدوث الإصابة مباشرة تبدو أكثر صعوبة في التذكر من الأحداث البعيدة؛ لذلك فإن أكثر الطرق وضوحاً هي دراسة تاريخ الحالة، لكنها ليست من الأمور السهلة، حيث يعتمد بعض المرضى إلى فبركة أحداث مرت بهم، وهي الظاهرة التي تعرف بظاهرة الرغى أو كثرة الثرثرة، والتي تحدثنا عنها من قبل، بالإضافة إلى الوقت الذي يمكن أن يستغرق في هذا. لذلك يكون من الأفضل استخدام الإجراء المقنن للذاكرة الشخصية **autobiographical cueing procedure**، حيث يستطيع المريض أن يسترجع خبرات محددة بكلمات تصدر إليه، أما عن اختبار درجة الفبركة فيمكن معرفة ذلك من خلال التحقق من هذه المعلومات من فرد آخر في الأسرة. لكنها - بصفة عامة - تمثل طريقة جيدة للحصول على المعلومات، لكن تظل هناك بعض المشكلات؛ كأن يقدم المريض معلومات غامضة عن بعض الأحداث، أو أن تكون غالبية الأحداث التي يرويها المريض من مرحلة عمرية محددة، غير أن ذلك يمكن أن يمثل موضوعات للبحث فيما بعد.

ورغم أهمية هذه الطريقة، إلا أنه يصعب الوصول إلى تعميم عبر كل المرضى؛ لذلك فقد أضاف كوبلمان وزملاؤه تقنيًا إلى هذه الطريقة، كما ظهر في أداة المقابلة للذاكرة الشخصية (**autobiographical memory interview, 1990**). وتتضمن الأداة تمييزاً بين ما يعرف بالمعلومات العامة للمريض عن حياته، والمعلومات الخاصة، وبذلك يمكن مقارنة درجاته بدرجات من هم في مثل عمره، كما يمكن التحقق من حقيقة الأحداث من سؤال أحد الأقارب.

ومن الطرق التي يمكن استخدامها في فحص ذاكرة المريض للأحداث البعيدة هي الاستفسار عن الأحداث العامة، ومدى تذكر المريض لها، كذلك أيضًا بسؤال المريض عن بعض الشخصيات التي كانت شهيرة في فترات سابقة في المجتمع. ومن أشهر الاختبارات القائمة على هذه الفكرة هو اختبار بوسطن للذاكرة البعيدة Boston Remote Memory Test. لكن هذا الاختبار لا يتضمن الذاكرة فقط، بل يتطلب ثقافة واسعة من المريض؛ إذ يسأل المريض عن أحداث مجتمعية أو شخصيات شهيرة في مجالات مختلفة، ويطلب منه تحديد هذه الشخصية. وفي حالة صعوبة هذا الأمر، قد يقدم الفاحص بعض المؤشرات التي تعينه على التذكر، وتتضمن الاختبارات عبارات سهلة وأخرى أكثر صعوبة، فقد تتضمن بعض العبارات التي تتطلب تحديد العقد الزمنية الذي ظهرت فيه. كذلك في عبارات التعرف، يقدم للمريض عدد من الأسماء، ثم تقدم له الإجابة ضمن إجابتين خاطئتين، وعليه تحديد الإجابة الصحيحة، والاختبار بشقيه السهل والصعب يعطى صورة واضحة عن الذاكرة.

وهناك اختبارات أخرى تسير على نفس النهج في تحديد اضطرابات الذاكرة، لكنها في مجموعها تقوم على سؤال المريض عن الأحداث الشهيرة والمهمة في مجتمعه، وعليه أن يعطى المعلومات عنها (مثلاً: صورة الرئيس السادات: من هو، هل مازال حياً أم لا، وكيف مات... إلخ). ولا شك أن الاستعانة بالأحداث المجتمعية الشهيرة في المجتمع، تعمل على وجود القاعدة التي يمكن المقارنة بين الأفراد على أساسها، بحيث لا تتحول اختبارات الذاكرة إلى أحداث شخصية لا يعرفها إلا أصحابها فقط، وهو الأمر الذي تمت مناقشته عند العرض لاختبار الإجراء المقنن للذاكرة الشخصية.

استخبارات الذاكرة "Memory Questionnaires":

تعد استخبارات الشخصية من الأدوات اللازمة عند فحص اضطرابات الذاكرة، فهي ضرورية لتوفير المعلومات عن مدى تأثير الاضطراب على الحياة اليومية للفرد، إلا أنها لا تستطيع أن تحدد نوعية الاضطراب، أو نوعية المشكلات التي يعاني منها الفرد، لكنه لا بد من مضاهاة إجابة الفرد بغيرها من أقرابه أو القائمين على رعايته؛ من أجل المزيد من الثقة عن المعلومات التي يقدمها المريض عن حالته. كما أن لذلك أهميته في معرفة درجة استبصار المريض بحالته، فقد كشفت الدراسات عن تكرار إنكار المريض لفشله في تعلم خبرة جديدة أو لعبة جديدة. ففي مقابل إنكاره لحدوث هذا، كانت إجابة زوجته التي كشفت عن العكس تمامًا.

وهناك عدد من الاستخبارات التي كونت لهذا الهدف، وهي تجتمع في تضمينها لأسئلة عن أنواع النسيان التي يعاني منها الفرد، ومدى تكرارها، وتأثيرها على سلوك الفرد وعلاقاته مع الآخرين.

وقد أشارت الدراسات إلى ارتباط درجة الفرد على هذه الاستخبارات بدرجته على مكونات بعض اختبارات الذاكرة، مثل اختبار وكسلر للذاكرة.

قياس وظائف نفسعصبية أخرى:

لأنه نادرًا ما تتواجد اضطرابات الذاكرة وحدها بمعزل عن اضطرابات أخرى، فإن عالم نفس الأعصاب الذى يواجه حالات اضطرابات الذاكرة، عليه القيام بعدد آخر من الفحوصات لبعض الوظائف المعرفية الأخرى؛ إذ بدون هذا الفحص يصعب تفسير فشل الفرد على اختبارات الذاكرة، وهناك الكثير من هذه الأدوات التى تستخدم فى تشخيص المرض (كتاب كروفورد يزخر بالعديد منها 1992, Crawford et al)، ومنها:

• **قياس الوظيفة البصرية - المكانية:** غالبًا ما يظهر مصابو المخ قصورًا فى الإدراك البصرى للمجال، ويمكن قياس هذا القصور باستخدام أداة للقياس يمكن تنفيذها على النحو التالى: تثبيت شئ ما فوق أنف المفحوص، ثم يمد الفاحص يده فى مكان ما من المجال البصرى، ويجرّكها، حتى يقول المريض إنه قد رأى الشئ، ويكرر هذا الفعل من خلال مواضع متعددة. والأداء السوى للمريض عن مدى من القصور فى النظام البصرى يسمى "agnosia"⁽¹⁾، وهذا الاختبار لا يعنى للقدرة البصرية السوية، وهناك عدد من الاختبارات لقياس هذ القصور، ومن هذه الطرق ما يعتمد على نسخ الأشكال، حيث يطلب من المريض تجميع الأحجام المختلفة للشئ الواحد، أو المقابلة بين الشكل كاملاً، وبين الشكل الجزئى الذى يرتبط به.

كما أن هناك الاختبارات التى تقيس التمييز بين الشكل والأرضية "figure-ground discrimination"، وهى القدرة على فصل المثير عن الخلفية. كذلك فإن اختبارات التكملة أو الإغلاق من الاختبارات الجيدة لقياس القدرة التنظيمية، كما تعد اختبارات المقابلة بين الأشياء وظيفياً "matching to function test" وليس شكلياً من اختبارات قياس القدرة على الإدراك.

اضطرابات الانتباه: فالانتباه هو مصطلح يحتمل عددًا من الطرق لقياسه، فقد تؤدي إصابة النصف الأيمن من المخ، إلى عدم رؤية اليسار من العالم الذى يحيط به، لكن العكس لا يحدث. ويمكن قياس ذلك بطريقة كلية، حيث يمكن ملاحظة إهمال المريض للأشياء التى تقع على يمينه.

(1) "Agnosia" تعنى: اضطراب أو فقدان القدرة على تمييز أو فهم أو تفسير معنى المثيرات الحسية، وترتبط هذه الحالة بتلف المخ أو الاضطرابات العصبية، ويتخذ هذا الاضطراب صورًا متعددة (الجهل بمعرفة وضع الأعضاء "Autotoagnosia"، عمه الأصابع "Fingeragnosia"، العمه البصرى "Visual Agnosia"، العمه الوجيهى "Prosopagnosia") (VandenBos, Gary R., 2007, P 31).

ويعتبر اختبار تقسيم الخط "line bisection" من الاختبارات المستخدمة في ذلك حيث يطلب من المريض تقسيم الخط، فيلاحظ اهتمامه الدائم بتقسيم الجزء الأيمن من الخط، كأن تكملة الخط لا توجد. ومن الاختبارات التي قننت حديثاً "stroop test"، وهو يتضمن اختبار الفرد على ثلاث حالات، هي: قراءة أسماء ملونة مكتوبة بالخط الأسود، أو تسمية ألوان الكروت الملونة، ثم تسمية لون الخط الذي كتبت به مجموعات أسماء ملونة. وتعد الحالة الثالثة هي أكثرهم صعوبة؛ حيث إن عدم التطابق بين الألوان يكشف بوضوح عن إصابات المخ.

وعن اختبار الذكاء العام للفرد، فإن اختبار وكسلر للذكاء هو من أكثر الاختبارات كفاءة في هذا الصدد، ويكشف هذا الاختبار عن عدد من الحقائق عن المريض؛ إذ بالإضافة إلى النسبة العامة عن ذكاء الفرد، يمكن من خلال الاختبارات الفرعية أن تقدم عدداً من النتائج التي تفيد في تشخيص أوجه القصور في أداء الفرد؛ إذ يمكن مقارنته بنتائج اختبار الفرد قبل حدوث الإصابة. فضلاً عن المقارنة بين الاختبارات اللفظية وغير اللفظية، حيث يكشف الأسوياء عن تقارب الدرجات بينها. أما ارتفاع درجة الاختبارات اللفظية عن اختبارات الأداء، فإن ذلك يعنى إصابة النصف الأيمن من المخ، والعكس يشير إلى إصابة النصف الأيسر من المخ. وبمناقشة مدى هذه الفروق، فإن عشرين درجة تعنى أنه لا بد من الاهتمام، أما عن قياس ذكاء المريض قبل حدوث الإصابة، فهى من الأشياء المهمة للطبيب؛ فعمل الفرد هو مؤشر جيد عن حالته، لكننا مع ذلك قد نكون في حاجة إلى بعض التيقن من خلال الاختبارات المقننة. ويعد اختبار نيلسون "National Adult Reading Test" من الاختبارات الجيدة في هذا الصدد، ويقوم هذا الاختبار على أن اللغة هى من الوظائف القوية، ولذلك تظل ثابتة، حيث تتدهور الوظائف المعرفية الأخرى، كما يحدث في مرض الزهيمر. ويتكون الاختبار من عدد من الكلمات غير الصحيحة، أى التى لا تتفق مع قواعد الكتابة الصحيحة (الجامعة بدلاً من الجامعة، الدارسة بدلاً من الدراسة)، وعلى المريض أن يقرأها بصوت عال مع حساب الأخطاء، وهو من الاختبارات الجيدة إلا في حالة المرضى الذين يعانون من صعوبات القراءة المكتسبة "acquired dyslexias"، أو مشكلات الذكاء البصرى "visual acuity problems".

قياس وظائف الفص الأمامى من المخ "frontal lobe function":

إن من أكثر المشكلات تعقيداً في الاختبارات النفسعصبية هو قياس وظائف الفص الأمامى من المخ، فقد سبقت الإشارة إلى أن قشرة المخ الأمامية "frontal cortex" - بالإضافة إلى أجزاء أخرى - تعد مكاناً للعمليات التنفيذية، ومن ثم فليس هناك وظائف للفص الأمامى وحده، وعليه فإن قياس وظائف الفص الأمامى تتطلب عدداً من الاختبارات. وجدير بالذكر أنه ليست هناك اتفاقات بين المتخصصين في علم النفس العصبى على أدوات بعينها، ومن ثم فالأمر متروك للاجتهادات الشخصية بينهم، غير أن باركن يقترح ما يلي:

بناء على تقسيم إيسلنجر وجراتان (Eslinger & Gratan, 1993) بين المرونة التلقائية "spontaneous flexibility"، ومرونة رد الفعل "reactive flexibility" - فإنه يمكن الاستدلال على كفاءة الإدراك، والتفكير من اختبار كليهما. فمرونة رد الفعل تعزى إلى الاستعداد لتغيير التفكير والسلوك استجابة للموقف، أما المرونة التلقائية فهي تعكس التدفق العادي للأفكار والإجابات، ويعد اختبار تصنيف الكروت من الاختبارات التي يمكن استخدامها لهذا الغرض " Card sorting test"، أما عن قياس المرونة التلقائية فيمكن استخدام اختبارات الطلاقة.

كما تنعكس أيضًا وظائف الفص الأيمن في التخطيط "planning"، وقد أشرنا من قبل إلى بعض الأشكال التي تستخدم في اختبار هذه القدرة، وحديثًا تم تكوين بطارية اختبارات قام بها ويلسون وزملاؤه؛ لقياس أكثر الجوانب تعقيدًا في وظائف الفص الأمامي من المخ (Wilson et al , 1996).

* * *