فقدان الذاكرة: نَفْسِياً وفَسْلَجِيّاً

الأستاذة الدكتورة
أروة محمد ربيع الخيري
كلية الآداب - قسم علم النفس
جامعة بغداد

الفصل الأول
أهمية البحث و الحاجة إليه

مما لاشك فيه ان الدور الذي تقوم به الذاكرة في مدى حياة الإنسان منذ بدء وعيه بذاته كشخص مروراً بمراحل الحياة المتنوعة وصولاً الى الشيخوخة . هذه المراحل تنطوي على أحداث مختلفة تحمل كل واحدة منها ذكرى معينة لها أثرها في نفسية الفرد, ومن الجدير بالاهتمام هو فقدان هذه الذكريات و كيفية تركه للفرد ناسيا تاريخه و ماضيه. السبب في ذلك قد يكون نفسياً او فسلجياً, و نتيجة لذلك هناك أشكال متباينة من فقدان الذاكرة سيتناولها البحث الحالي.

فقدان الذاكرة amnesia اسم يطلق على اضطرابات الذاكرة, وهي تتضمن بصورة طبيعية نسيان حاد يتجاوز النسيان اليومي الملاحظ لدى الناس الأسوياء إلى درجة انه قد يتداخل مع فعاليات الحياة الطبيعية. جميع الناس معرضين او مستهدفين للحظات النسيان ولكن معظمهم من ذوي

الفعالية المعرفية السليمة يتمكنون فعلا من تذكر الكثير عن الأحداث في حياتهم, خصوصاً خبراتهم الأحدث و الأحداث المهمة بالنسبة لهم. و الشخص الذي يعاني من فقدان الذاكرة قد يكون غير متمكن تماماً من تذكر أية أحداث جديدة في حياته حتى الأكثر أهمية منها. إذ يمكن للفرد ان يسترجع بسهولة جداً أين كان قبل خمس دقائق أو الشخص الذي تحدث معه منذ لحظات او ما فعله في مساء الأمس. قد لا يتمكن الكثير من فاقدي الذاكرة من تذكر هذه الأشياء الصغيرة و قد لا تكون لديهم فكرة عن ما فعلوه في يومهم. وفي الحالات الحادة قد لا يتمكنون تماما من استظهار أية خبرات جديدة و هذا قد يكون معطل جداً لحياتهم. فبدون ذاكرة سليمة يصبح من المستحيل الاحتفاظ بعمل, او الاحتفاظ بالعلاقات مع العائلة و الأصدقاء, أو حتى اعتناء الفرد بذاته أو إدامة خبرة بصورة مستقلة. و يتضح من دراسة مرضى فقدان الذاكرة الحاد, ان الذاكرة حاسمة الى حد بعيد في القدرة على الأداء كبشر بصورة صحيحة. بمعنى ان فقدان الذاكرة حالة معطلة جداً و مؤلمة جداً و هي أيضا اضطراب يمكن تعلم الكثير منه عن طبيعة عمل الذاكرة (Groome , 1999 , P. 136).

ان فقدان الذاكرة هو الاضطراب ألتفككي الاكثر عموماً وهو فقدان جزئي او كلي للذاكرة, يمكن ان يستمر لفترات متباينة من الوقت ويمكن ان يتسبب عن طريق صدمة او أذى بدني مثل اصابة في الراس او سبب الكحول .احيانا يمكن ان ترجع المشكلة الى حدث ضاغط مثل حادث سيارة او ضرب او غير ذلك. في مثل هذه الحالات من فقدان الذاكرة التفككي فان الذكريات ذات الصلة بالذات self-relevant memories فقط هي التي تتعوق. قد ينسى ضحايا فقدان الذاكرة من هم و اين يسكنون لكنهم يتذكرون بصورة واضحة كيف يتكلمون و يقرؤون و يقودون السيارة ويسردون معلومات من المعرفة العامة. (Kassin , 2001 , P.P. 639 – 640).

وفقدان الذاكرة صنف طبي سريري غير معرف بصورة جيدة, ميزته البارزة الاكثر لفتاً للنظر هي كون المرضى يبدون انهم ينسون أحداث حياتهم اليومية بسرعة حدوثها. و لا يتمكنون في الغالب ان يخبروا اين هم في اية لحظة، في أي يوم من الأسبوع, او يمدوا بأي من التفصيلات العديدة للذاكرة التي يتمكن الشخص السوي من تجهيزها بأقل جهد . هذه الأعراض يمكنان تظهر من أية أسباب متنوعة من ضمنها الأنواع المختلفة من اصابة

الدماغ الأكثر أهمية (Bourne , Jr, Dominowski , Loftus , Healy , 1986 , P. 355).

يمكن تمييز فقدان الذاكرة الدائم عن طريق اربعة اعراض: اولاً: هناك فقدان الذاكرة الامامي الحاد severe و الذي يعني عدم امكانية تعلم معلومات جديدة. ثانياً: هناك فقدان الذاكرة التراجعي القليل وهو فقدان تذكر الاحداث قبل الصدمة (على سبيل المثال, عملية, اصابة) و لو انه في الغالب مرقع و متغير. ثالثاً: بعض مرضى فقدان الذاكرة , خصوصا قريبا من وقت الصدمة, يظهرون تخريفات.(يذكرون "حقائق" ليست حقيقية او صحيحة) عندما يواجهون اسئلة لا يتمكنون من الاجابة عليها: أخيراً: بالرغم من عجز الذاكرة المهمة تلك, فان الوظائف العقلية الاخرى تكون في الغالب سليمة نسبيا(Medin , Ross , Markman , 2001 , P. 203).

ويعد فقدان الذاكرة احد الامثلة على التفكك dissociation وهو الفقدان الجزئي او الكلي لاسترجاع احداث معينة لفترة معينة من الزمن. و يمكن ان تسبب اصابة الدماغ او المرض فقدان الذاكرة و لكن فقدان الذاكرة النفسي المنشأ psychogenic أي المتسبب نفسيا ينتج عن الضغوط الصدمية او مصادر اخرى للكرب الانفعالي. و قد يحدث بمفرده او بتزامن مع خبرات تفككية اخرى. على سبيل المثال, في اضطراب الهوية التفككية dissociative identity disorder قد لا يتذكر احد الاشخاص الافعال او حتى وجود الاخرين (Oltmanns , Emery , 2001, P. 251).

و لا يتمكن الشخص فجأة في فقدان الذاكرة التفككي من استرجاع معلومات شخصية مهمة (أي ذكريات حوادث episodic صريحة). ولا يمكن ان يرد فقدان الذاكرة الى المشكلات العضوية مثل شدة على الرأس او الكحول, لانه اضطراب تفككي نفسي و ليس اضطراباً عضوياً. في أكثر الأمثلة عامة, لا يتمكن الشخص من استرجاع الاحداث لعدد من الساعات بعد الحادثة الضاغطة. في فقدان الذاكرة بصورة عامة ينسى الأفراد حياتهم تماماً. وقد يستمر فقدان الذاكرة لساعات او لسنين. (Rathus , 2004 , P . 463) .

ويحدث احد أشكال التفكك عندما تصبح خبرات الأفراد منفصلة عن ذاكرتهم, وفقدان الذاكرة النفسي المنشأ , وهو استجابة لصدمة نفسية , هو فقدان الذاكرة الشخصية personal memory. و الذكريات المفقودة في

هذا النوع تنفصل فجأة عن الوعي لأسباب نفسية, حيث يمكن للذهن ان يفصل اجزاء مختلفة من الذاكرة. (Uba , Huang , 1999 , P . 599).

و من الاسئلة المركزية في سايكولوجية الذاكرة العصبية neuropsychology of memory هو: اين تخزن الذكريات في الدماغ؟ و أي من تراكيب الدماغ ومناطقه تشترك في عمليات التذكر مثل الترميز و الاستعادة؟ الكثير من المحاولات المبكرة في تمركز الذاكرة كانت غير مثمرة. على سبيل المثال, بعد المئات من التجارب ذكر لاشلي Lashley المختص في علم النفس العصبي على مضض انه لم يجد مواقع محددة في الدماغ لذكريات محددة. في العقود التالية لأعترافه, تمكن علماء النفس من تعيين مواضع العديد من التراكيب المخية المشتركة في التذكر مثل الهايبوكامباس hippocampus المجاورة الاخرى. حتى النتائج التي تتعلق بالروابط بين الاثارة الكهربائية و ذاكرة الحوادث كانت خاضعة للتساؤل او الشك. (Sternberg , 2003 , p . 172) .

ان دراسة فقدان الذاكرة قد أضافت الكثير إلى فهم الأسس البيولوجية للذاكرة, و يمكن ان ينشأ لدى البشر عن الحوادث التي تؤذي الدماغ, او عن سوء استعمال الادوية, او عن المرض, او عن عمليات تجري لمعالجة اضطرابات طبية. و هناك نوعان رئيسيان: الاول هو فقدان الذاكرة التراجعي retrograde amnesia و فيه يتلف تذكر الاحداث السابقة للحدث المسبب لفقدان الذاكرة . لذا فان الاشخاص الذين يعانون من هذا النوع قد لا يتمكنون من تذكر الاحداث من فترات محددة في حياتهم. على العكس, في فقدان الذاكرة الأمامي anterograde amnesia لا يتمكن الأفراد من تذكر الاحداث التي تقع بعد الحدث المسبب لفقدان الذاكرة . على سبيل المثال , اذا التقوا شخصا ما للمرة الاولى بعد بداية فقدان الذاكرة, فانهم لا يتمكنون من تذكر ذلك الشخص في اليوم التالي, او حتى في بعض الحالات بعد بضعة دقائق من التعرف عليه. (Baron , 2001 P. 237) .

وفقدان الذاكرة الامامي المتسبب عن ضرر الدماغ هو احد الظواهر الاكثر اثارة للاهتمام , و الذي يبدو لأول وهلة , انه عدم قدرة على تعلم معلومات جديدة. و عند تفحص الظاهرة بدقة اكثر, نجد ان القدرات الأساسية للتعلم الادراكي, و تعلم المثير – الاستجابة, والتعلم الحركي سليمة و لكن التعلم العلائقي المعقد قد فقد. و يشير مصطلح فقدان الذاكرة الامامي

الى الصعوبة في تعلم معلومات جديدة, و الشخص المصاب بفقدان ذاكرة امامي صرف يتمكن من تذكر الاحداث التي جرت في الماضي, خلال الزمن الذي يسبق حدوث ضرر الدماغ, لكنه لا يتمكن من الاحتفاظ بالمعلومات التي يواجهها بعد الضرر و يكون هذا النوع نادر. على العكس يشير فقدان الذاكرة التراجعي الى عدم القدرة على تذكر الاحداث التي جرت قبل ان يحدث ضرر الدماغ. و هناك ايضا فقدان ذاكرة تراجعي للاحداث التي جرت لفترة من الزمن قبل ان يحدث ضرر الدماغ. (Carlson , 2002 , P . 380) .

هناك دراسات عن كيفية تأثير إصابات الدماغ على الذاكرة تقدم الدليل عن أي من أجزاء الدماغ تشترك في انواع مختلفة من الذاكرة. على سبيل المثال, ضرر الهايبوكامباس, او أجزاء مجاورة للقشرة المخية, او الثالاموس thalamus, غالبا ما يؤدي الى فقدان ذاكرة امامي, أي فقدان ذاكرة للاحداث التي تقع بعد الاصابة. الافراد الذين يعانون من هذا النوع من الضرر لا يتمكنون من تشكيل ذكريات جديدة. اما فقدان الذاكرة التراجعي فيتضمن فقدان تذكر الأحداث السابقة لإصابة الدماغ. في الغالب, الشخص المصاب بهذا النوع لا يستطيع تذكر أي شيء في الاشهر او السنوات قبل الاصابة. و اغلب ضحايا هذا النوع يستعيدون تدريجياً ذكرياتهم, و يتم استرجاع الأحداث الأبعد اولاً, ثم يستعيد الشخص تدريجياً تذكر الاحداث المؤدية الى الإصابة. ونادراً ما تكون الاستعادة تامة و قد لا يتذكر الشخص ابدا الثواني القليلة الاخيرة قبل الاصابة. الاحداث الاخيرة ربما ترمَز في الذاكرة القصيرة و لكنها لا تنتقل ابداً الى الذاكرة البعيدة المدى. وهناك حالات اخرى تمنع الفعالية العصبية في الدماغ يمكن ايضاً ان تعطل انتقال المعلومات من الذاكرة القصيرة المدى الى الذاكرة البعيدة المدى, تتضمن هذه الحالات العقاقير المسكنة, و التسمم بأول اوكسيد الكربون او غيره و النبضات الكهربائية القوية كما في العلاج التشنجي الكهربائي المستخدم أحيانا في معالجة حالات الاكتئـاب الحاد. (Bernstein , Nash , 2005 , P.P. 224 – 225) .

وفقدان الذاكرة التراجعي نادر جداً و فيه تفقد الذاكرة للحوادث السابقة لحدث معين. وتعود الذكريات المفقودة عادة للظهور تدريجياً, بالرغم من ان الاستعادة التامة يمكن ان تاخذ سنوات عدة. و في حالات معينة تفقد بعض

الذكريات للأبد. اما في فقدان الذاكرة الأمامي المتمثل بالافراد الذين لا يتذكرون شيئا عن فعالياتهم الحاضرة أي فقدان ذاكرة للاحداث التي تعقب اصابة ما, لا يمكن ان تنتقل المعلومات من الذاكرة القصيرة المدى الى الذاكرة البعيدة المدى, مما يؤدي الى عدم القدرة على تذكر أي شيء سوى ما كان في الخزن البعيد المدى السابق للحادثة. (Feldman , 2002 , P.P. 219 – 220) .

اما فقدان الذاكرة العضوي organic amnesia فيتسبب عن الضرر البدني المصيب للدماغ , و هذا قد ينشأ من اسباب مختلفة متنوعة من ضمنها تلوث الدماغ , و اصابات الحوادث , و اضطرابات مثل مرض الزهايمر Alzheimer. و تميل انواع فقدان الذاكرة العضوي لأن تكون حادة و معوقة و هي ايضاً غير معكوسة في غالبية الحالات لأن ضرر الدماغ لا يشفى. اما فقدان الذاكرة النفسي المنشأ فيمكن ان يكون مربك و معطل للمريض ولكن من النادر ان يكون معوق تماماً, و عندما لا يكون هناك ضرر في الدماغ يكون قابل للعكس و يختفي في النهاية في معظم الحالات , فقدان الذاكرة العضوي اكثر خطورة. (groome , 1999 , P.P. 137 – 138) .

بالرغم من ان هناك اسباب عديدة متباينة لفقدان الذاكرة العضوي الا ان هناك بعض الاعراض العامة التي تبدو شائعة في معظم الحالات بغض النظر عن علم الاسباب. و هذا يشير الى احتمالية وجود نمط عام من ضعف الذاكرة الشائع لدى جميع مرضى فقدان الذاكرة العضوي و هذا يشار له بمتلازمة فقدان الذاكرة العضوي. والخاصية الرئيسية لهذه المتلازمة هي فقدان الذاكرة الامامي و الذي يعني عدم القدرة على تذكر الاحداث التي تقع منذ بداية الاضطراب. و هناك ثانياً فقدان الذاكرة التراجعي و الذي يعني عدم القدرة على تذكر الاحداث من الفترة ما قبل بداية فقدان الذاكرة. اما الخاصية الثالثة لمتلازمة فقدان الذاكرة فتتمثل بأحتفاظ المعانون منها عادة بذاكرة قصيرة المدى سليمة بالرغم من حدة ضعف الذاكرة البعيدة المدى. و تم فيما بعد اكتشاف وظائف أخرى معينة للذاكرة قد تبقى غير ضعيفة نسبياً في فقدان الذاكرة العضوي ,منها الذاكرة الإجرائية و الذاكرة الضمنية. و قد كشفت دراسات لاحقة ان هناك تباين كبير فعلياً بين المرضى فاقدي الذاكرة. و بالرغم من ان معظم فاقدي الذاكرة عضوياً يعانون من الاعراض

المذكورة, الا ان الحدة النسبية لكل من الاعراض يمكن ان تتباين بشكل مثير من مريض الى اخر, لذا قد يكون من الدقيق اكثر ان نعد الاعراض الرئيسية لفقدان الذاكرة كأنواع منفصلة و مستقلة من الضعف. و ربما تكون الميزة الاكثر اهمية لفقدان الذاكرة العضوي هي كونه لا يتضمن ضعف شامل في عمل الذاكرة. فهناك العديد من جوانب الذاكرة التي تبدو انها تبقى غير ضعيفة الى درجة كبيرة في حالة نموذجية من فقدان الذاكرة العضوي, و هذه البقع من الاداء السليم ذات اهمية كبيرة ليس فقط لأنها تخبرنا مقداراً كبيراً عن طبيعة الاختلال الوظيفي الاساسي للذاكرة, انما تلقي ضوءاً ايضاً على الميكانزمات الاساسية لعمل الذاكرة الطبيعي.(Groome , 1999 , P 141 .) .

هدف البحث :

يهدف البحث الحالي الى التعرف على فقدان الذاكرة نفسياً و فسلجياً .

حدود البحث :

تحدد البحث الحالي بالادبيات النفسية التي تناولت فقدان الذاكرة نفسيا و فسلجيا والتي استطاعت الباحثة الحصول عليها.

تحديد المصطلحات:

فقدان الذاكرة (amnesia):

تعريف دسوقي ١٩٨٨: عدم القدرة على تذكر الخبرات الماضية خصوصاً حيث يتوقع التذكر.

او هو عجز باثولوجي (غير مرتبط بتلف معروف للمخ) عن تذكر الاحداث المتصلة بماضي حياة الفرد, أي العجز الوظيفي عن استرجاع ماضي الشخص و العجز عن التذكر. في النسيان الوظيفي ما يوحي بان النسيان له دوافعه, أي ان الفرد بسبب الصراعات القاسية او الصدمات النفسية يحاول الهروب عن طريق النسيان. (دسوقي, ١٩٨٨ , ص[٨٦]).

١. **تعريف كروم Groome ١٩٩٩:** هو الاسم الذي يعطى لأضطرابات الذاكرة ويتضمن نسيان حاد يتجاوز النسيان اليومي الملاحظ لدى الناس الطبيعيين, الى درجة انه قد يتضارب مع فعاليات الحياة الطبيعية. (Groome , 1999, P. 136) .

٢. **تعريف فيلدمان Feldman ٢٠٠٢ :** فقدان الذاكرة او التذكر يحدث بدون صعوبات عقلية اخرى. (Feldman , 2002 , P. 219) .

٣. **تعريف عاقل ٢٠٠٣ : و يسميه ايضاً الوهل:** عجز وظيفي عن تذكر الماضي الشخصي و العجز عن الاستدعاء في الوهل الوظيفي يشير الى ان وراء النسيان حافزاً, أي انه مسبب عن صراعات شديدة او جرح نفسي يحاول الفرد الهروب منه بالنسيان. ومع ذلك فأن الوهل يمكن ان يكون سببه صدمة دماغية كمثل الصدمات التي تصيب الرأس. ربما ان هذا النوع من الوهل نموذجي في الاحداث التي تسبق الاصابة او تتبعها مباشرة فأنها تشير الى ان الخلايا العصبية أللحائية تحتاج الى فترة ربط وظيفي من اجل تكوين الدارات اللازمة للتذكر. (عاقل, ٢٠٠٣ , ص[٣٠]) .

الفصل الثاني

أدبيات سابقة

فقدان الذاكرة نفسياً:

على وفق رأي فرويد فان الفرد مدفوع لأن ينسى الذكريات المؤلمة و الأفكار غير المقبولة لأنها تولد القلق و الشعور بالذنب و الخجل . فالكبت على وفق رأي فرويد هو طرد لاأرادي للذكريات المؤلمة و الدوافع غير المقبولة من الوعي. و يكون الدافع من الرغبة في تجنب مواجهة الذكريات و الانفعالات. اذ يعتقد المحللون النفسيون ان الكبت هو قلب الاضطرابات على سبيل المثال فقدان الذاكرة التفككي. و هناك جدل جاري في علم النفس فيما اذا كان الكبت (النسيان المدفوع بدافع) موجود, و اذا كان كذلك, فكيف يعمل؟ تشير احدى النتائج المثيرة الى ان هورمونات الضغوط (النوع الذي يفرزه الفرد عندما يمر بقلق او شعور بالذنب او خجل شديد) تضاعف او تقوي تشكيل الذاكرة. ولكن مساندي مفهوم الكبت لا يدعون ان الذكريات المكبوتة مشكلة بشكل سيئ و انما يقولون ان الفرد لا يركز عليها. هناك الكثير من البحوث عن الكبت، في الغالب على شكل دراسات حالة موجودة في مجلات التحليل النفسي. اما النقاد فيناقشون ان الدليل على الكبت واستعادة الذكريات هو ضعيف وان هذا النوع من التذكر يمكن ان يرسخ في الذهن من خلال إيحاءات القائم بالمقابلة, و ظلت القضية جدلية. (Rathus , 2004 , P . 278).

وبشأن كيفية تطور اضطرابات التفكك يرى منظرو المدرسة الدينامية (التحليل النفسي) ان الكبت الشديد للدوافع او الذكريات غير المرغوبة هو اساس في تشكيل(شخص جديد) الذي يعمل بدوافع مختلفة غير مقبولة او يسترجع ذكريات مختلفة لا تحتمل (Bernstein , Nash , 2005 , P . 451) .

اما باديلي Baddeley و ورنكتون Warrington فقد اكتشفا عام ١٩٧٣ الفرضية القائلة ان الخلل لدى المرضى فاقدي الذاكرة يرتبط اساساً بالذاكرة البعيدة و اجراءات الترميز القائمة على المعنى غير الكافية او غير الملائمة . حيث اظهرا في احدى الدراسات ان فاقدي الذاكرة لا يختلفون عن الافراد الطبيعيين في استخدامهم للرموز الصوتية السطحية و لكنهم اضعف في استخدام الرموز المطلقة و البصرية – المكانية. و قد اثبت باحثون

اخرون ان المرضى بفقدان الذاكرة الناشئ عن تلف تدريجي للدماغ متسبب عن الكحول اضعف من الافراد الطبيعيين في استخدامهم لرموز الاستعادة القائمة على المعنى. على اساس هذا الدليل, استنتج باديلي ان مبدا مستويات المعالجة level of processing يقدم تفسيراً ممكناً لعجز فاقدي الذاكرة. اذ ان فاقدي الذاكرة ببساطة لا يرمزون المادة في مستوى عميق بدرجة كافية لتترك اثراً متيناُ في الذاكرة البعيدة المدى. و لكن هناك في فقدان الذاكرة اكثر من مجرد اخفاق بسيط في الترميز بعمقٍ كافٍ. واحد العوامل المحتملة هو دور الوعي في الذاكرة. اذ ان فاقدي الذاكرة قد يتعلمون المادة او يرمزون لها بطريقة مشابهة جدا للأفراد الطبيعيين ولكنهم يخفقون في تذكر انهم قد فعلوا ذلك. و يقترح باديلي تناظر مثير بين فقدان الذاكرة و ظاهرة المشهد المحجوب blind sight, حيث ان مرضى معينين بضرر المنطقة البصرية من القشرة المخية لا يتمكنون من رواية مادة قدمت لأجزاء من مجالهم البصري شعورياً, و عند اجبارهم على التخمين يمكنهم تحديد المادة بصورة صحيحة. أي ان المعلومات في المشهد المحجوب متوفرة و لكن المريض غير واعي لها. فيناقش باديلي ان المرضى فاقدي الذاكرة قد يتعلمون مادة جديدة و يكتسبونها بصورة طبيعية و يمكنهم استخدامها لاحقاً, و لكن في الوقت ذاته لا يكونون واعين لما قد تعلموه و لا يتمكنون من اداء مهام تعتمد على الوعي. واستنتج باديلي ان العجز الاساسي المرتبط بفقدان الذاكرة يكمن جزئياً في الاخفاق في معالجة المواد على مستويات مختلفة, و لكن الاكثر اهمية هو في اية عملية تسهم في الوعي الدائم بالخبرات السابقة (Bourne , Jr. , Dominowski , Loftus , Healy , 1986 , P.P. 355 – 356).

و هناك بحث مثير عن ما يمكن ان يسترجعه المرضى الخاضعون لجراحة من الاحداث التي جرت في غرفة العمليات. حيث قرأ خمسة و عشرون مريضاً قائمة من ازواج من الكلمات خلال عملياتهم, بعد ان أصبحوا (غير واعين) عن طريق التخدير العام. بعد ذلك و في غرفة الطوارئ, و مرة اخرى بعد أسبوعين, لم يتمكن هؤلاء المرضى من استرجاع او تعرف المادة. و لكنهم في فترات قصيرة ادركوا التخمين الصحيح في استجابتهم للكلمة الأولى في كل زوج . وفي دراسة ثانية تم اعطاء مرضى خاضعون لجراحة بسيطة في الأذن عقار مسكن للألم وهم

واعين ولكنهم فقدوا تذكر هذا الخبرة، وتحت تاثير هذا العقار طبقت عليهم مهمة قراءة في المرآة. في اليوم التالي لم يتمكنوا من استرجاع المهمة مع انهم كانوا اسرع في قراءة الكلمات في المرآة عندما طلب منهم ذلك. لا يتوجب على الفرد ان يعاني من ضرر في الدماغ او فقدان ذاكرة متسبب عن عقار ليظهر التفكك او الانفصال بين الذاكرة والوعي. فقد يمر الفرد بشعور غريب انه كان في موقف من قبل مع انه لم يمر به، ويدعى هذا بالتصور المسبق de ja vu (وهو مصطلح فرنسي) يعرف انه ألانخداع او الوهم ان موقفاً جديداً يكون مألوفاً. والتصور المسبق هو عكس فقدان الذاكرة حيث يكن لدى فاقدي الذاكرة ذكريات بدون وعي او الفة، ولدى الشخص في التصور المسبق احساس بالألفة ليس تذكراً حقيقياُ. وتتباين التقديرات بين ٣٠٪ الى ٩٦٪ من الناس الذين سجلوا مرورهم بمثل هذه الحادثة .لكن التصور المسبق ليس النوع الوحيد من التفكك الذي يمر به الناس عموماً،اذ يحدث التذكر بدون وعي لدى الجميع.(Kassin , 2001 , P.234).

وتوضح نتائج البحوث بأنه مهما كان الذي قد اتلف الاسترجاع الشعوري لدى فاقدي الذاكرة فانه لم يتلف قابليتهم اللاشعورية على التعلم. اذ يمكنهم تعلم كيف يفعلون شيئا ما ويسمى هذا بالذاكرة الضمنية implicit memory (الذاكرة غير البيانية او غير التصريحية).

لكن لا يمكنهم معرفة او تاكيد انهم يعرفون و تسمى هذه الذاكرة الصريحة explicit memory (الذاكرة البيانية او التصريحية). فاذا قرأوا قصة في احدى المرات فانهم سيقرأونها اسرع في المرة الثانية أي يظهرون ذاكرة ضمنية . و لكن لا تكون هناك ذاكرة صريحة , اذ لا يمكنهم استرجاع رؤيتهم للقصة من قبل . و اذا عرضت عليهم كلمة بصورة متكررة لا يسترجعون خبرة رؤيتها , لكن عند سؤالهم عن اول كلمة تأتي الى الذهن كأستجابة لأول ثلاثة حروف من الكلمة فانهم يفاجئون أنفسهم بإظهار تعلمهم بسهولة , فهم يحتفظون بماضيهم و لكن لا يسترجعونه بصورة صحيحة. (Myers , 1998 , P.P. 286 –287) .

يدرس علماء النفس مرضى فقدان الذاكرة من اجل الحصول جزئياً على تبصر في عمل الذاكرة بصورة عامة. و قد تم الحصول على تبصر عام عن طريق دراسة ضحايا فقدان الذاكرة القى الضوء على التمييز بين

الذاكرة الصريحة و التي تكون متضررة في فقدان الذاكرة, والذاكرة الضمنية التي تكون غير متضررة. لأنه من الواضح ان القدرة على أظهار خبرة سابقة شعورياً, و التي تكون مطلوبة في المهمات المتضمنة ذاكرة صريحة للمعرفة التصريحية او التقريرية, تختلف عن القدرة على اظهار تعلم متذكر بأسلوب أوتوماتيكي بدون تذكر صريح للتعلم. في الحقيقة, حتى ضحايا فقدان الذاكرة الذين يؤدون بصورة ضعيفة جدا في اغلب مهمات الذاكرة الصريحة، يظهرون اداءاً طبيعياً او طبيعياً تقريباً في مهمات تتضمن ذاكرة ضمنية مثل مهمات الاسترجاع المرمز. على سبيل المثال, بعد مهمات اكمال الكلمات, عندما يسأل فاقدي الذاكرة ما اذا كانوا قد رأوا الكلمة مسبقاً و التي اكملوها للتو, فانهم من غير المحتمل ان يتذكروا الخبرة المحددة لرؤية الكلمة. فضلاً عن ان فاقدي الذاكرة أولئك لم يتعرفوا بصورة صريحة على الكلمات التي قد رأوها على مستوى افضل من مستوى الصدفة. و يظهر ضحايا فقدان الذاكرة ايضا اداءاً متناقضا فيما يتعلق بالمهمات التي تتضمن معرفة اجرائية procedural knowledge ("معرفة كيف"- المهارات, على سبيل المثال كيفية ركوب الدراجة) مقابل المهمات التي تتضمن معرفة تصريحية او بيانية declarative knowledge ("معرفة ان" – المعلومات الحقيقية, على سبيل المثال مصطلحات في كتاب لعلم النفس). فقد يؤدي ضحايا فقدان الذاكرة بصورة ضعيفة جداً في مهمات ذاكرة تقليدية تتطلب ذاكرة استرجاع او تعرف للمعرفة البيانية او التصريحية من ناحية. ومن ناحية اخرى, قد يظهرون تحسنا في الاداء ناتجاً عن التعلم عندما ينهمكون في مهمات تتطلب معرفة اجرائية, على سبيل المثال, حل الغاز, تعلم قراءة كتابة بالمرآة, او السيطرة في المهارات الحركية. (stern berg , 2003 , P.P. 170 – 171).

ويوضح التمييز بين الذاكرة الصريحة و الذاكرة الضمنية وجهة النظر المعاصرة بشأن الاحداث العقلية غير الشعورية. اذ ان الذاكرة الصريحة هي التذكر الشعوري لحدث ماضٍ. اما الذاكرة الضمنية فتتبين عن طريق التغيرات في التذكر القائمة على اساس حدث سابق لكن بدون تذكر شعوري لتأثير ذلك الحدث. و مشكلة الـ prosopagnosia توضح هذا التمييز, والتي هي ضعف في تعرف الوجوه الذي يعقب احياناً اشكال محددة من ضرر الدماغ. و المرضى المصابون بها ليس لديهم ذاكرة صريحة للوجوه,

بمعنى, انهم لا يتمكنون من التعرف على الناس الذين يعرفونهم. فهم يظهرون اداءاً طبيعياً في رؤية الوجوه المألوفة بالنسبة لهم مع انهم يدعون ان هذه الوجوه غير مألوفة لديهم. لكن هؤلاء المرضى يمتلكون ذاكرة ضمنية للوجوه المألوفة, بمعنى, يحدث التعرف على مستوى ادنى من الادراك او الشعور. تشير هذه النتائج مثل بحوث الذاكرة الضمنية الاخرى الى تفكك بين المعالجة المعرفية الشعورية واللاشعورية, علاوة على ان مهمات الذاكرة الضمنية تقدم مقاييس نافعة و دقيقة للتفكك. (Oltmanns , Emery , 2001 , P. 250) .

ان اثبات التذكر البعيد المدى لدى فاقدي الذاكرة الذين كانوا يبدون سابقا ان ليس لديهم ذاكرة بعيدة المدى قدم صدم خبراء الذاكرة عندما تم تسجيله اولا من قبل وورنكتون Warrington و ويسكرانتز Weiskrantz عام ١٩٧٠ . هذه النتيجة المدهشة قد تمت اعادتها في دراسات لاحقة و هي الظاهرة التي تسمى الذاكرة الضمنية و التي تكون واضحة عندما يظهر التذكر في مهمة لا تتطلب تذكراً قصدياً, وهي مغايرة للذاكرة الصريحة التي تتضمن تذكر قصدي للخبرات السابقة. و لكن هل الذاكرة الضمنية خاصة بالافراد الذين يعانون من فقدان الذاكرة؟ كلا, لأن الأفراد الطبيعيين عندما يتم تعريضهم لمادة ما و من ثم يقاس تذكرهم لها بصورة غير مباشرة, فأنهم يظهرون أيضاً ذاكرة ضمنية. (Weiten , 2001 , P. 294) .

ومما تفسره الذاكرة الضمنية ايضاً هو فقدان الذاكرة الطفولي infantile amnesia اذ يشير احد الاحتمالات الى ان الذكريات المبكرة مع انها موجودة فهي ضمنية اكثر مما هي صريحة . فالذكريات الضمنية تتشكل أوتوماتيكياً و يمكن ان تؤثر على الانفعالات والسلوك حتى عندما لا يسترجعها الفرد شعورياً. مع ملاحظة ان ذكريات الاطفال الضمنية لسنواتهم المبكرة مثل ذكرياتهم الصريحة تكون محدودة جداً. و لم يجد علماء النفس بعد تفسيراً وافياً تماماً لفقدان الذاكرة الطفولي هذا, اذ يقترح البعض ان الاطفال الصغار تنقصهم عمليات خزن و ترميز الذاكرة. مع ان اطفال الثانية او الثالثة من العمر يتمكنون بوضوح من استرجاع خبرات حدثت قبل اسابيع او حتى اشهر. و يقترح اخرون ان فقدان الذاكرة الطفولي يحدث لان الاطفال الصغار جداً يفتقدون الاحساس بالذات. لأنهم لا يعرفون انفسهم حتى في المرآة, قد لا يكون لديهم اطاراً لتعرف الذكريات عما حدث لهم.

هذا التفسير قد يقبل للسنتين الاولى فقط , لان الاطفال يتعرفون بعد ذلك على وجوههم و حتى اصواتهم المسجلة. و تقترح تفسيرات اخرى لفقدان الذاكرة الطفولي ان الذكريات المبكرة تفقد لان الاطفال لم يمتلكوا بعد مهارات اللغة ليتحدثوا عنها و بالتالي ترسخ هذه الذكريات. و هناك احتمالية اخرى تشير الى ان الخبرات المبكرة تميل الى ان تندمج في تمثيلات عامة للحدث على سبيل المثال (الذهاب الى بيت الجد), (اللعب على الشاطئ) لذا يصبح من الصعب تذكر أي حدث محدد. (Bernstein , Nash , 2005 , P.P. 338 – 340).

وفقدان الذاكرة الطفولي يمر به الجميع تقريباً و هو عدم القدرة على استرجاع احداث جرت عندما كان الفرد صغيراً جداً. عموما يتمكن الناس من تذكر القليل اولا شيء مما حدث لهم قبل سن الخامسة تقريباُ, و يكون من النادر جداً لأحد ما ان يسترجع ذكريات عديدة قبل سن الثالثة من العمر. و تتضمن تقارير ذكريات الطفولة عادة ذكريات احداث مهمة (على سبيل المثال, ولادة أخ أو أخت, وفاة أحد الوالدين). و قد اصبحت دقة ذكريات الطفولة المسجلة موضوعاً للبحث، اذ ان العديد من علماء النفس اقترحوا ان دقة تذكر الاطفال للاحداث قد تكون موضع شك حتى بعد وقوع هذه الاحداث بفترة قصيرة, خصوصاً اذا تعرض الاطفال الى إيحاءات ظاهرة او خفية فيما يتعلق بالمادة المتذكرة. (Sternberg, 2003 P. 170) .

وهناك تفسيرات معرفية لفقدان الذاكرة الطفولي منها :

١. الأطفال غير مهتمين بصورة خاصة بتذكر الماضي .

٢. الصغار على عكس الاطفال الاكبر سناً , يميلون الى نسج الحوادث سوية في قصص ذات معنى عن حياتهم الخاصة . لذا تميل المعلومات عن الحوادث المحددة لان تفقد . و تظهر البحوث ان الوالدين عندما يستذكرون الماضي مع الاطفال , تتقوى ذكريات الاطفال . (بالطبع يمكن الشك في دقة بعض هذه الاستذكارات) .

٣. لا يستعمل الاطفال اللغة بصورة ثابتة لترميز او تصنيف الاحداث . فقدرتهم على ترميز المدخلات الحسية , بمعنى , استعمال الرموز السمعية و الرموز القائمة على المعنى التي تسهل تشكيل الذاكرة لذلك تكون محددة . مع ان البحوث تظهر ان الاطفال الصغار يمكنهم استرجاع احداث طوال الفترة التي يفترض ان يحدث لهم فيها فقدان الذاكرة الطفولي اذا تعرضوا بين حين و اخر الى تذكيرات غير لفظية. في أي حدث من غير المحتمل ان يتذكر الفرد حوادث من السنتين الاولى من الحياة ألا أذا تم تذكيره بها من وقت لاخر كلما نما. العديد من ذكريات الطفولة المبكرة التي تبدو واضحة اليوم يحتمل ان تكون تمت اعادة بنائها, و تحمل الكثير من عدم الدقة . و قد تكون ايضا ذكريات احداث جرت بعد الفترة التي ينسبها الفرد اليها . حتى الان لا يوجد دليل ان مثل هذه الذكريات المبكرة تكبت بانتظام. (Rathus , 2004 , P. 280).

وعندما يصبح احد المواقف ضاغطاً جداً يقال ان الافراد يفصلون انفسهم عنه, أي يصبح وعيهم الشعوري منفصلاً عن الذكريات و الافكار و المشاعر المؤلمة. و هناك اعراض معينة للتفكك ليست نادرة جداً, فعند مواجهة صدمة ما فان الانفصال او الانعزال قد يحمي الشخص فعلياُ من ان يكون غارقاً بالانفعال. مثل هذه الخبرات عندما تكون حادة ومطولة فقط فانها توحي باضطراب تفككي. في اضطرابات التفكك dissociative disorders يظهر الشخص انه يمر بفقدان مفاجئ للذاكرة او تغير في الهوية. يعتقد بعض علماء النفس ان فقدان الذاكرة التفككي dissociative amnesia يبدأ عادة كاستجابة لضغوط نفسية لا تحتمل, و يكون النسيان في فقدان الذاكرة انتقائي: اذ يبدو الفرد انه ينسى ما كان مؤلماً بشكل لا يحتمل (بالرغم من ان الخبرات الصدمية تولد عادة ذكريات مقحمة) فالمصابين

بفقدان الذاكرة قد يكونون مربكين الى حد قد ينسون من هم و لكنهم يتذكرون كيف يقودون السيارة و كيف يتكلمون. نموذجياً يتلاشى فقدان الذاكرة على نحو مفاجئ مثلما بدأ ونادراً ما يعود. اما الفرار التفككي dissociative fugue فيتضمن نسيان مفترض, لكنه يتضمن ايضاً فرار الفرد من منزله و هويته لأيام او اشهر او سنين. (Myers , 1998 , P. 465) .

أي ان الافراد في الفرار التفككي يفقدون ذاكراتهم لحياتهم ككل و الاحساس بالهوية الشخصية. اذ ينسى هؤلاء الافراد أسماءهم و عائلاتهم و اين يسكنون و اين يعملون. وبالرغم من هذا النسيان الكثير فانهم يتذكرون اشياء غير مرتبطة بهويتهم مثل قيادة السيارة والاداء في الرياضيات (Weiten , 2001 , P. 584) .

فقد يترك الشخص على نحو مفاجئ منزله او مكان عمله و يسافر الى مكان اخر فاقداً كل تذكره لحياته الماضية. في المكان الجديد, اما لا يفكر الشخص بالماضي او يسجل ماضياً مليئاً بذكريات مخترعة . وتكون الشخصية الجديدة في الغالب اكثر انبساطاً او ودية واقل كبحاً. بعد الشفاء لا يتم استرجاع الاحداث التي جرت اثناء الفرار التفككي. (Rathus,2004, p. 463). أي ان الفرار التفككي فقدان مفاجئ للذاكرة الشخصية و اتخاذ هوية جديدة في مكان جديد. (Bernstein , Nash , 2005 , P. 451).

و تكون حالات الفرار التفككي اكثر اتساعاً من فقدان الذاكرة البسيط, ففي الحالات الشديدة من الفرار لا ينسى الفرد اسمه فقط لكنه يتيه عن البيت ايضاً, و يتخذ هوية جديدة وعملاً جديداً و يبدأ حياة جديدة. بعد ذلك, يستيقظ الشخص فجأة, مربك و مشوش, غير واع لما قد حدث, و متلهف للعودة الى المنزل و كأنه لم يمر وقتاً. و قد تستمر حالات الفرار لساعات او لسنين. (Kassin , 2001 , P. 640) .

اما الافراد الذين يطورون فراراً نفسي المنشأ psychogenic fugue , و هي حالة تفكك عن هوية الفرد الخاصة, فيسافرون بعيداً عن محيطهم المعتاد و لكن لا يتذكرون خبراتهم بعد انتهاء الفرار. (Uba ,Huang, 1999 , p. 599). و يتضمن اضطراب الهوية التفككية dissociative identity disorder (يصطلح عليه سابقاً اضطراب الشخصية المتعددة) هويتان او شخصيتان او اكثر, كل واحدة منها ذات سمات و ذكريات متميزة تشغلان الشخص نفسه. وقد تكون كل هوية واعية للهويات الاخرى و قد لا

تكون. يمكن ان تكون هويات الناس المصابين باضطراب الهوية التفككي مختلفة جدا من واحد لآخر, و حتى قد تكون لهم وصفات طبية مختلفة للنظارة. اذ سجل براون Braun حالات هويات منوعة اظهرت استجابات حساسية مختلفة, و في حالات اخرى قد تظهر هويات مختلفة استجابات متباينة للدواء ذاته، او قد تظهر احدى الهويات عمى الوان فيما تكون للأخرى رؤية لونية طبيعية. (Rathus , 2004 , P. 463) .

والشخص المصاب باضطراب الهوية التفككية يبدو ان لديه اكثر من هوية واحدة, كل واحدة منها تتكلم و تتصرف باسلوب مختلف . و يبدو ان كل شخصية لديها ذكرياتها وأمنياتها الخاصة وفي الغالب دوافعها المتصارعة. (Bernstein , Nash , 2005 ,P. 451) .

و يعرف اضطراب الهوية التفككية باضطراب الشخصية المتعددة multiple personality disorder كما سبقت الإشارة, و هو تجزؤ الشخصية في النهاية الى شخصيتين مختلفتين تسيطر كل واحدة منها في وقت منفصل عن سيطرة الاخرى . تسمى الشخصيات المتباينة alters و تاخذ فجأة السيطرة المستقلة للشخصية الاصلية. (Uba,huang,1999, P.599) .

فقدان الذاكرة: فسلجياً

يشير احد اتجاهات البحوث الى ان تكوين الذاكرة يؤدي الى تغيرات في النفاذ او الانتقال التشابكي العصبي في مواقع محددة. و على وفق وجهة النظر هذه, تعتمد ذكريات محددة على التغيرات البايوكيميائية التي تحدث في نقاط اشتباك عصبي محددة. المعالجات التي تغير مستوى الهورمون لفترة قصيرة بعد تعلم الكائن الحي لاستجابة جديدة يمكن ان تؤثر على خزن الذاكرة لدى حيوانات مختلفة. هذه التغيرات الهورمونية يمكن اما ان تسهل او تضعف الذاكرة بالاعتماد على الهورمون المحدد و مقدار التغير. ينظر ماككوف Mcgaugh. ان الهورمونات تؤثر على خزن الذاكرة عن طريق تغيير الفعالية في انظمة نواقل عصبية متنوعة في الدماغ. و تقترح دراسات اخرى عن الحيوانات ان تكوين بروتين كافي يعد ضرورياً لتكوين الذكريات. اظهر تومبسون Thompson و زملاؤه ان ذكريات محددة قد تعتمد على دوائر عصبية متمركزة. بعبارة اخرى، قد تحدث الذكريات مسارات استثنائية وقابلة للاستعمال مراراً في الدماغ و التي تتدفق الاشارات

على طولها. المعنى المتضمن في هذه الدراسة انه قد يكون من الممكن رسم دوائر عصبية محددة بصورة مفصلة و التي تطابق على الاقل بعض الانواع من الذكريات المحددة. الدليل على التقوية البعيدة المدى يدعم ايضاً فكرة ان آثار الذاكرة تتألف من دوائر عصبية محددة, و التقوية البعيدة المدى هي الزيادة البعيدة البقاء في الاثارة العصبية في نقاط الاشتباك العصبي على طول مسارات عصبية محددة. وقد قام الباحثون بتوليد التقوية البعيدة المدى صناعياً عن طريق ارسال دفعة مفاجئة من الاثارة الكهربائية عالية التردد على طول مسار عصبي. يشك العديد من المنظرين ان الاحداث الطبيعية تولد النوع ذاته من الدائرة العصبية المتقوية عندما تتكون الذكرى. (Weiten,2001,P.292) .

كشفت الدراسات عن ضحايا فقدان الذاكرة الكثير عن الطريق الذي تعتمد به الذاكرة على الوظيفة المؤثرة لتراكيب معينة من الدماغ. و عن طريق البحث عن المباراة بين اضرار معينة في الدماغ و عجز معين في الوظيفة, فهم الباحثون كيف تعمل الذاكرة الطبيعية. لذا, عند دراسة انواع مختلفة من العمليات المعرفية في الدماغ, يبحث علماء النفس العصبيون مراراً عن التفكك في الوظيفة التي يظهر فيها الافراد الطبيعيون وجود وظيفة معينة (على سبيل المثال , الذاكرة الصريحة), لكن الافراد المصابين باضرار محددة في الدماغ يظهرون غياب لتلك الوظيفة المعينة بالرغم من وجود الوظائف الطبيعية في مناطق اخرى (على سبيل المثال, الذاكرة الضمنية). و عن طريق ملاحظة افراد ذوي وظيفة ذاكرة معوقة, نعلم ان الذاكرة سريعة الزوال و قد تتأثر بسبب شدة على الرأس, او تشوش في الوعي, او اية إصابة او أمراض أخرى في الدماغ. لكن لا يمكننا تحديد علاقة السبب -النتيجة المحددة بين ضرر تركيبي معين و عجز ذاكرة معين. اذ ان الحقيقة التي تشير الى ان تركيب معين او منطقة معينة ترتبط بعوق بالوظيفة لا يعني ان المنطقة مسؤولة عن السيطرة على تلك الوظيفة فحسب. لانه فعلياً الوظيفة يمكن ان تكون مشتركة من قبل تراكيب او مناطق متعددة. و عند ملاحظة تفككات بسيطة تكون هناك فرضيات بديلة متعددة قد تفسر الصلة بين ضرر معين و عجز معين في الوظيفة. و يأتي الكثير من الدعم لفرضيات الوظائف المعرفية من ملاحظة تفككات مزدوجة, ذلك ان افراداً ذوي انواع مختلفة من الامراض العصبية يظهرون نماذج معاكسة من

العجز . بالنسبة لبعض الوظائف و بعض مناطق الدماغ, لاحظ علماء النفس العصبيون وجود تفكك مزدوج, مثال على ذلك الدليل على تمييز الذاكرة الوجيزة عن الذاكرة البعيدة المدى يأتي من مثل هذا التفكك المزدوج. فالأفراد ذوي الاضرار في الفص الجداري الأيسر من الدماغ يظهرون عدم قدرة عميقة في الاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة القصيرة المدى و لكن ليس لديهم ضرر في الذاكرة البعيدة المدى. حيث استمروا في ترميز و خزن و استعادة المعلومات من الذاكرة البعيدة المدى مع قليل من الصعوبة. بالمقابل, يظهر الاشخاص ذوي الاضرار في المناطق الصدغية الوسطى من الدماغ ذاكرة قصيرة المدى طبيعية نسبياً للمواد اللفظية (على سبيل المثال، الحروف والكلمات), و لكن يظهرون عدم قدرة خطيرة على الاحتفاظ بالمواد اللفظية الجديدة في الذاكرة البعيدة المدى. (Sternberg,2003,P.P.171-172) .

يعتقد العديد من علماء النفس ان التعلم يمر على الاقل بمرحلتين : الذاكرة القصيرة المدى و الذاكرة البعيدة , اذ يعدون الذاكرة القصيرة وسيلة لخزن مقدار محدد من المعلومات مؤقتاً و الذاكرة البعيدة المدى وسيلة لخزن مقدار غير محدد (او هائل على الاقل) من المعلومات بصورة دائمة . فالذاكرة القصيرة المدى هي ذاكرة مباشرة او فورية للمثيرات التي تم استلامها فوراً . حيث يمكن ان يتذكر الفرد فقرة جديدة من المعلومات(على سبيل المثال رقم هاتف) للمدة التي يرغبها عن طريق الانهماك في سلوك معين: التمرين rehearsal وعند توقفه عن التمرين على المعلومات قد يتمكن او لا يتمكن من تذكرها لاحقاً, بمعنى, قد تخزن المعلومات او لا تخزن في الذاكرة البعيدة المدى. و هذه الذاكرة ليس لها حدود معروفة و كما يدل اسمها فهي متينة نسبياً. يشير النموذج الابسط في عملية الذاكرة الى ان المعلومات الحسية تدخل الذاكرة القصيرة المدى و يبقيها التمرين هناك و في النهاية تجد المعلومات طريقها الى الذاكرة البعيدة المدى حيث تخزن بصورة دائمة. تحويل الذكريات القصيرة المدى الى ذكريات بعيدة المدى يسمى التماسك consolidation لأن الذكريات تصبح صلبة. تحويل الذكريات القصيرة المدى الى ذكريات بعيدة المدى هو دور التكوين الهايبوكامباسي في الذاكرة و الذي يتمثل بالتماسك. لان الذكريات يجب ان تنتظم , فاذا سئل احد الافراد عن فطور الصباح فان الكلمات ستجلب الى ذهنه مجموعة من

الذكريات الادراكية أي ذكريات الاحداث التي جرت في وقت معين و مكان معين. اذن ماذا يعمل التكوين الهايبوكامباسي في هذه القدرة؟ يشير التفسير الاكثر احتمالاً الى انه اثناء الخبرة الاصلية ترتبط سوية مجموعة من الادراكات بطريقة تؤدي الى ان تترابط ذكرياتها ايضاً. و يمكننا التكوين الهايبوكامباسي من تعلم العلاقة بين المثيرات التي كانت حاضرة في ذلك الوقت –والمحيط الذي جرت فيه الحادثة – و الأحداث نفسها. الافراد المصابون بفقدان الذاكرة الامامي يمكنهم تشكيل ذكريات إدراكية. و كما اظهرت الدراسات عند رؤيتهم لشيء ما يكونون اكثر احتمالاً للتعرف عليه لاحقا, لكن ذكرياتهم الادراكية تكون منفصلة, فذكريات الاشياء المفردة والاحداث ليست مرتبطة سوية او بالسياق او المحيط الذي حدثت فيه. لذا فان رؤية شخص معين لا تذكرهم بالاوقات الاخرى التي رأوا فيها ذلك الشخص او الاشياء التي قاموا بها سوية. فيبدو فقدان الذاكرة الامامي انه فقدان للقدرة على تعلم العلاقات بين المثيرات من ضمنها الزمان و المكان التي حدثت فيهما و ترتيب حدوثها. (Carlson , 2002 , P.P. 382 – 386) .

ومن اهم النتائج التي ظهرت من دراسات الافراد ذوي فقدان الذاكرة هي احتفاظ هؤلاء الاشخاص في الغالب بمعلومات حقيقية مخزونة في الذاكرة و لكنهم لا يتمكنون من ادخال معلومات جديدة في الخزن البعيد المدة . و من الامثلة على ذلك حالة مريض كان في السادسة والستين من العمر عندما عانى من سكتة دماغية خطيرة حيث اشار تصوير الرنين المغناطيسي الى ان السكتة الدماغية قد اثرت على الفصوص الصدغية الوسطية medial temporal lobes, و الهايبوكامباس الأيسر, ومناطق مجاورة عديدة اخرى . اظهر المريض بعد السكتة الدماغية نموذج يظهره اشخاص عديدون ذوي ضرر في الهايبوكامباس حيث بدا غير متمكن من ادخال معلومات في الذاكرة البعيدة المدى, أي انه اظهر فقدان ذاكرة امامي عميق تشير هذه الحالة والكثير مما يشبهها الى اهمية الهايبوكامباس, وهو تركيب مستقر في الحافة الداخلية لكل من نصفي الدماغ مجاور للفصوص الصدغية. والضرر في هذا التركيب يبدو انه يتعارض مع القدرة على نقل المعلومات من الذاكرة العاملة الى نوع من الخزن اكثر استمراراً. و لا يزيل الضرر في الهايبوكامباس القدرة على اكتساب المعرفة الاجرائية (مهارات

جديدة على سبيل المثال) لذا لا يبدو ان هذا التركيب يستخدم في الذاكرة الاجرائية. و قد اصيب احد الافراد بعدوى التهاب الدماغ و سبب هذا المرض ضرر واسع لكل من الفصين الجبهويين frontal lobes لدماغه و للهايبوكامباس مؤديا الى انواع عميقة من عجز الذاكرة سجل الكثير منها من قبل زوجته. الكثير من انواع العجز هذه تضمنت الذاكرة القائمة على المعنى semantic memory, و كانت درجته في اختبارات الذاكرة القائمة على المعنى المعيارية منخفضة جداً, و هذا تغير اساسي لأنه قبل مرضه كان خبيراً في حل الالغاز وكانت ذاكرته القائمة على المعنى ممتازة. بمرور الوقت اصبح ضعف الذاكرة أسوأ وبدأ يظهر تعريفات جديدة و فريدة للكلمات. استنتج الباحثون الذين درسوا حالته ان فقدانه للذاكرة القائمة على المعنى كان ناشئاً عن الضرر في الفصوص الصدغية, و فقدان القدرة على التعلم الجديد الذي حدث لاحقاً نسب الى الضرر المتزايد في الهايبوكامباس. (Baron,2001,P.P.237 - 239) .

يبدو ان الهايبوكامباس يحتفظ بذكريات موحدة لعدة أسابيع, و اثناء ذلك الوقت تخضع لعملية التماسك و التي عن طريقها تخزن المعلومات الحسية المتضمنة في الذاكرة الموحدة في اجزاء محددة من الدماغ . حيث ترسل المعلومات البصرية الى القشرة القذالية occipital cortex, وترسل الاصوات و الروائح الى الفص الصدغي, و ترسل المعلومات اللمسية الى الفص الجداري parietal lobe من اجل الخزن. و يحدث التماسك تدريجياً, و يمكن ان يأخذ أسابيع او أشهر او سنين قبل ان تصبح الذكرى مثبتة بشكل راسخ في الخزن البعيد المدى. و قبل ان تصبح الذكرى متماسكة تكون ضعيفة او هشة و من السهل تلاشيها. و مما يمكن ان يمنع التماسك, الاحداث التي تسبب صدمة عصبية و لكن ليس ضرراً دائمياً, على سبيل المثال الافراد الذين يتكبدون إصابات طفيفة في الرأس احياناً يفقدون تذكرهم للخبرات التي حدثت مباشرة قبل ان تحدث اصابتهم, فبدون وقت كافٍ للتماسك تفقد المعلومات. في الوقت الذي يفقد فيه اغلب فاقدي الذاكرة الكثير من ذاكرتهم البيانية الشعورية فهم يميلون لفقدان القليل نسبياً من الذاكرة الضمنية اللاشعورية يقترح المنظرون و الباحثون ان هذا يحدث لأن الصدمة المولدة لفقدان الذاكرة لا تؤثر على جميع أجزاء الدماغ بالتساوي. اذ ان مناطق مختلفة من الدماغ توجه انواع مختلفة من الذاكرة, حيث تعتمد

الذاكرة البيانية على الهايبوكامباس و تعتمد الذاكرة الضمنية على المخيخ المتمركز في اساس الدماغ. (Uba,Huang,1999,P.235).

من الواضح ان الهايبوكامباس لا يخزن باستمرار الذكريات البعيدة المدى, حيث يرسل هو و الثالاموس thalamus نبضات عصبية الى القشرة المخية cerebral cortex و في القشرة ربما تخزن الذكريات القائمة على المعنى و ذكريات الحوادث البعيدة المدى و لكن ليس في مكان واحد فقط. اذ تستلم مناطق مختلفة من القشرة رسائل من احساسات مختلفة وبالقرب من تلك المناطق ربما تخزن جوانب محددة لخبرة ما. على سبيل المثال, الضرر في قشرة الترابط السمعية يعوق تذكر الاصوات. فالذاكرة تتضمن اكثر من جهاز حسي واحد, وتخزن مناطق معينة من الدماغ جوانب محددة لكل حدث متذكر, و لكن العديد من اجهزة الدماغ تشترك في المرور بخبرة الحدث كله. على سبيل المثال, يشترك المخيخ في خزن الذكريات الاجرائية .تظهر الدراسات ان الهايبوكامباس يكون فعالاً, و كذلك مناطق مختلفة من القشرة المخية اثناء استعادة الذكرى. فضلاً عن ان هناك دليل يقترح ان استعادة ذكريات خبرات معينة مثل لعبة تنس او محادثة, تعيد تنشيط المناطق الحسية والحركية في الدماغ التي كانت مستخدمة اثناء الحدث ذاته. ويحاول علماء الاعصاب المعرفيون ايضاً تحديد ما اذا كانت نماذج مختلفة من فعالية الدماغ مرتبطة باستعادة الذكريات الدقيقة مقابل غير الدقيقة. (Bernstein,Nash,2005, p.225). يكشف الفحص الدقيق للدماغ اثناء عمله وتشريح جثث المرضى فاقدي الذاكرة ان الذكريات الصريحة الجديدة للاسماء والصور والاحداث تخزن عن طريق احد تراكيب الجهاز اللمبي وهو الهايبوكامباس. فعندما يسترجع الافراد كلمات (باستخدام الذاكرة الصريحة) فان الهايبوكامباس يضيء في الفحص الدقيق (رسم اطلاق البوزترون Positron-emission tomography) و الهايبوكامباس جانبي الموقع والضرر في الجانبين الايمن والايسر يبدو انه يولد نتائج مختلفة. فالمصابون بضرر في الهايبوكامباس الايسر لديهم مشكلة في تذكر المعلومات اللفظية ولكن لا مشكلة لديهم في استرجاع التصاميم والمواقع البصرية. اما المصابون بضرر في الهايبوكامباس الايمن فلديهم مشكلة معاكسة .ان الهايبوكامباس ليس المخزن الدائم ولكن بدلاً من ذلك هو محطة متوسطة تغذي دوائر الدماغ الاخرى بالمعلومات الجديدة من اجل الخزن

الدائم. وتكشف الفحوصات الدقيقة للدماغ انه ما ان تخزن فان استعاداتنا العقلية لخبرة ماضية تنشط اجزاء مختلفة من الفصوص الجبهوية والصدغية. على سبيل المثال، استعادة رقم هاتف و الاحتفاض به في الذاكرة العاملة ينشط منطقة القشرة الجبهوية اليسرى، استرجاع مشهد لحفلة قد ينشط بصورة اكثر احتمالاً نصف كرة الدماغ الايمن. وبالرغم من ان الهايبوكامباس هو موقع معالجة مؤقت للذكريات الصريحة، فانه بإمكان الفرد اذا فقده يبقى يخزن ذكريات المهارات والارتباطات الشرطية.(Myers,1998,p.287). وقد درست ادمغة المرضى فاقدي الذاكرة بشكل واسع في جهد لتحديد المواقع الرئيسية التي قد حدثت فيها الاضرار (الاصابات). الطريقة التقليدية في القيام بذلك كانت عن طريق التجريب بعد الوفاة post – mortem experimentation و لكن في السنوات اللاحقة تم تطوير تقنيات متنوعة لتطوير الدماغ التي جعلت من الممكن فحص ادمغة المرضى الاحياء . فحوصات الدماغ الدقيقة من هذا النوع اصبحت ممكنة من اكتشاف عدد من مواقع الضرر التي لم تكن قد حددت مسبقاً عن طريق دراسات بعد الوفاة. و قد حددت تقنيات التمركز هذه منطقتين رئيسيتين في الدماغ حيث تميل الاضرار لأن يتم ايجادها في حالات فقدان الذاكرة العضوي وهي الفصوص الصدغية و الدماغ المتوسط diencephalon (الجزء الخلفي من مقدم المخ). تضم الفصوص الصدغية الهايبوكامباس ذو الاهمية الخاصة في احداث الذكريات الجديدة. و قد وجد لدى المرضى المصابون بفقدان الذاكرة المتسبب عن التهاب الدماغ البسيط Herpes Simplex Encephalitis ان المنطقة الصدغية الوسطية تميل ايضاً لأن تكون الموقع الرئيسي للاضرار, مع ان هذه الأضرار تكون عادة اكثر اتساعاً و تتضمن معظم القشرة الصدغية. و الدماغ المتوسط هو المنطقة الرئيسية الأخرى من الدماغ حيث تميل الاضرار لأن تولد فقدان الذاكرة و تتضمن هذه المنطقة الثلاموس و الاجسام الثديية. هاتان المنطقتان المختلفتان من الدماغ (الفصوص الصدغية و الدماغ المتوسط) يمكن ان تولد الاضرار فيهما فقدان ذاكرة حاد, لكن الضرر في اية واحدة من تلك المنطقتين بمفرده يمكن ان يسبب فقدان ذاكرة بدون ضرر في الاخرى. و يبدو من غير المحتمل جداً ان تكون لمنطقتي الدماغ كلاهما الوظيفة ذاتها, و ان التفسير الاكثر احتمالا انهما ربما تعملان سوية بطريقة ما, لذا تكون كلا

المنطقتين حيويتين في عمل الذاكرة السليمة. و تشير احدى الفرضيات القائمة على اساس ارتباطات معروفة و نتائج الضرر الى ان الهايبوكامباس ربما يكون مسؤولاً عن احداث ذكريات جديدة من اجل الخزن في مكان اخر في الفصوص الصدغية. و اجزاء من الدماغ المتوسط قد تكون مهمة في معالجة و استعادة الذكريات من مواقع الخزن تلك, و التي يمكن ان تفسر لماذا تتمكن الأضرار الهايبوكامباسية و أضرار الدماغ المتوسط من تسبيب فقدان الذاكرة. (Groome , 1999 , P.P. 139 – 140) . يعتقد العلماء ان المنطقة الهايبوكامباسية كاملة (متضمنة الهايبوكامباس, و تلفيفة الدماغ المسننة, و الركيزة subiculum, و القشرة الـ entrohinal) و كذلك المنطقة الهايبوكامباسية المجاورة تكون حاسمة في انواع عديدة من الذاكرة البعيدة المدى. و اتساقاً مع هذا الاستنتاج, من المهم ملاحظة ان المنطقة الهايبوكامباسية واحدة من اولى مناطق الدماغ التي تتكبد ضرراً خطيراً في سير مرض الزهايمر Alzheimer الذي يولد ضعفاً حاداً في الذاكرة لدى العديد من الناس بعد سن الخامسة و الستين بصورة نموذجية. اذن هل تعني هذه النتائج ان الذكريات تخزن في المنطقة الهايبوكامباسية و المناطق المجاورة؟ ربما لا. اذ يعتقد العديد من المنظرين ان المنطقة الهايبوكامباسية تقوم بدور اساسي في تماسك الذكريات, و التماسك هو عملية افتراضية تتضمن التحويل التدريجي للمعلومات الى رموز ذاكرة متينة تخزن في الذاكرة البعيدة المدى. و على وفق هذه النظرة, تتماسك الذكريات في المنطقة الهايبوكامباسية و من ثم تخزن في مناطق مختلفة من القشرة. ولكن اية مناطق؟ ربما تخزن الذكريات في المناطق القشرية ذاتها التي كانت مشتركة اصلاً في معالجة المدخلات الحسية التي ادت الى الذكريات. على سبيل المثال, قد تخزن ذكريات المعلومات البصرية في مناطق القشرة البصرية. و يستمر علماء الأعصاب في التقدم في جهودهم لتحديد الأسس التشريحية للذاكرة. و كانت احدى الخطوات تتعلق باثبات ان اللوزة amygdale تبدو انها حاسمة في تكوين ذكريات المخاوف المتعلمة. هذا التركيب تحت القشري sub cortical, الجار القريب للهايبوكامباس, قد يسهم ايضا في ذكريات انفعالية اخرى. و قد اثير اهتمام الباحثين ايضاً بالدليل الذي يتعلق بدور القشرة الجبهوية الأمامية prefrontal cortex في

التذكر, اذ تبدو انها تسهم في تذكر التسلسلات الزمنية و في الذاكرة القصيرة المدى والذاكرة العاملة. (Weiten, 2001 , P.P. 293 – 294).

و تأتي المدخلات الأكثر اهمية الى التكوين الهايبوكامباسي من القشرة الـ entrohinal اذ تستلم هذه القشرة مدخلاتها من القشرة ذات الطوق اللوني cingulated corte وكل مناطق قشرة الترابط association cortex, اما مباشرة او عن طريق منطقتين مجاورتين للقشرة اللمبية limbic cortex هما: القشرة الـ perirhinal و القشرة الهايبوكامباسية المجاورة parahippocampal. و تستلم المعلومات ايضا من اللوزة التي قد تكون مسؤولة عن الدور الذي تقوم به الانفعالات في الذكريات. اما مخرجات الجهاز الهايبوكامباسي فتنقل على مراحل من خلال الـ entrohinal و الـ perirhinal و الهايبوكامباسية الى المناطق ذاتها التي وفرت المدخلات وهي القشرة ذات الطوق اللوني وكل مناطق قشرة الترابط. ويستلم التكوين الهايبوكامباسي المدخلات ايضا من المناطق تحت القشرية عن طريق القبوة fornix. تنتقي هذه المدخلات و تعدل وظائف التكوين الهايبوكامباسي, ولكنها لا تزوده بمعلومات محددة. تنقل القبوة المحاور العصبية التي يشغلها الدوبامين من المنطقة الغشائية البطنية, و المحاور العصبية التي يشغلها النورأدينالين من (locus coeruleus) والمحاور العصبية التي يشغلها السيروتونين من انوية التلاحم ، و المحاور العصبية التي يشغلها الاسيتيلكولين من الحاجز الوسطي. الضرر في الهايبوكامباس، او في المناطق التي توفر مدخلاته وتستلم مخرجاته يسبب فقدان الذاكرة الامامي. (Carlson , 2002 , P. 386).

وقد وجد ان المصابين بضرر في الفص الجبهوي يظهرون في الغالب بعض الضعف في الذاكرة، مع انه يميل لأن يكون مختلف نوعاً ما في طبيعته عن الذي يرتبط بمتلازمة فقدان الذاكرة الكلاسيكية. و احدى خصائص هؤلاء المصابين هي النزعة للتخريف، والتي تعني تسجيل ذكريات غير صحيحة ومخترعة بشكل واضح. فقد يبدو للملاحظ كما لو ان المريض يخترع او يرتب هذه الذكريات الخاطئة ، ولكنها فعلياً نتيجة خطأ الاستعادة اكثر مما هي اية نية للخداع. فاذا كان لدى المرضى صعوبة في استرجاع المعلومات المطلوبة قد يحاولون ان يملأوا الثغرة في ذاكرتهم بالإمكانية الأكثر احتمالاً. لذا, يمكن النظر للتخريف كنزعة لأستخدام

المعرفة العامة من الذاكرة القائمة على المعنى لملأ الثغرات التي قد ظهرت في ذاكرة الحوادث او ذاكرة السيرة الذاتية. وربما يحدث هذا الميكانزم الى درجة ما حتى لدى الأسوياء تماماً لكنهم يتمكنون عادة بشكل حاسم من التميز بين الاحداث الحقيقية في حياتهم وبين معرفتهم العامة لما هو محتمل، اما مرضى الفص الجبهوي فيبدو ان لديهم صعوبة في القيام بهذا التمييز.

وهناك خاصية اخرى لهؤلاء المرضى قد تساعد في تفسير نزعتهم للتخريف هي عدم قدرتهم على استرجاع مصدر المعلومات التي يسترجعونها، وقد يدعون في بعض الحالات معرفتهم للحقائق لسنوات عديدة, او انهم قد تعلموها في مناسبة ما. عدم القدرة لتمييز احد المصادر من الاخر قد يساعد في تفسير التخريف الذي يشابه بصورة واضحة عدم القدرة للتمييز بين حوادث السيرة الذاتية و المعرفة العامة. (Groome , 1999, P.P.158 – 159) . اما مرض الزهايمرAlzheimer Disease فهو احد الامراض الاكثر مأساوية التي تصيب البشر في العقود الاخيرة من الحياة, اذ يحدث لدى (٥٪)من جميع الافراد فوق سن الخامسة و الستين. و يبدأ بمشكلات معتدلة مثل الصعوبة المتزايدة في تذكر الاسماء, او ارقام الهواتف, او المواعيد. مع ان حالات المرضى تصبح اسوأ الى ان يصبحون مشوشين كلياً, فهم تدريجياً لا يتمكنون حتى من اداء المهمات البسيطة مثل ارتداء الملابس او تهيئة انفسهم, و يمرون بفقدان تام للذاكرة تقريباً. في المراحل اللاحقة قد يخفق المرضى في التعرف على ازواجهم او اطفالهم . أي ان الذين يصابون بمرض الزهايمر يعانون من مدى واسع من ضعف الذاكرة: اذ تضطرب الذاكرة العاملة, و الذاكرة القائمة على المعنى, وذاكرة الحوادث, و تذكر المهارات, و ذاكرة السيرة الذاتية. و هم حتى في اسوأ الحالات غالباً ما يكونون واعين للتغيرات المتوالية التي يمرون بها و يكون هذا مزعج لهم جداً.

و قد كشفت الدراسات الدقيقة لأدمغة مرضى الزهايمر المتوفين انها تحتوي في معظم الحالات تعقدات من بروتين amyloid beta وهي مادة غير موجودة بتركيزات مشابهة في الادمغة الطبيعية ويشير الدليل البحثي الى ان هذه المادة تسبب ضرراً للخلايا العصبية التي تبرز من الانوية في مقدم المخ الاساسي basal forebrain الى الهايبوكامباس و القشرة المخية . تلك الخلايا العصبية تنقل المعلومات في المقام الاول عن طريق

الناقل العصبي الاسيتيلكولين, لذا يبدو ان هذه المادة قد تقوم بدور اساسي في الذاكرة. و يتوفر دليل اخر على اهمية الاجهزة القائمة على اساس الاسيتيلكولين من الحقيقة التي تشير الى ان ادمغة مرضى الزهايمر تحتوي على مقادير من الاسيتيلكولين اقل من الطبيعية. و يشير دليل احدث الى ان نواقل عصبية اخرى تشترك ايضا , لذا فان الصورة اكثر تعقيدا مما كان مفترض سابقاً. (Baron , 2001 , P . 239).

ان اسباب مرض الزهايمر غير مفهومة تماماً, و يشير الدليل المتزايد الى انه ينتج من قابلية موروثة للخلل في انتاج بروتين beta amyloid الضروري لادامة ارتباطات الخلايا العصبية. و عندما ينحرف صنع الـ beta amyloid تنمو مجموعات كبيرة من الخلايا التي تحدث الالتهاب و التلف التدريجي للخلايا العصبية في الدماغ. (Feldman , 2002, P.219) .

و يعد مرض الزهايمر السبب الاكثر شيوعاً لفقدان الذاكرة , انه اضطراب دماغ انحلالي degenerative و الذي يظهر بداية كضعف في الذاكرة لكنه يتطور بعد ذلك الى خرف dementia بصورة عامة مؤثراً على كل جوانب المعرفة. و هو يحدث في الكهولة في الاغلب, وحقيقة هو السبب الرئيسي في خرف الشيخوخة senile dementia مؤثراً في النهاية على (٢٠٪) من الناس في مرحلة الكهولة . و بالرغم من انه يرى بالدرجة الاولى لدى من هم على الاقل في سن (٦٠ او ٧٠) عاماً, فانه لاسباب نادرة قد يؤثر على اناس اصغر سناً عندما يشار اليه على انه خرف ما قبل الشيخوخة pre – senile dementia . وقد تم تحديده اولاً من قبل Alois Alzheimer عام ١٩٠٧ مع ان الحالات التي وصفها تتعلق في الحقيقة بنمط ما قبل الشيخوخة pre- senile form . مؤخراً فقط, تم ادراك ان الاضطراب الانحلالي الاساسي ذاته بنمطه المميز بالألياف العصبية المتشابكة, كان مسؤولاً ايضاً عن معظم خرف الشيخوخة. و نظراً لان اعراض فقدان الذاكرة لدى مرضى الزهايمر تعقدت بسبب اعراض اضافية للخرف العام فهي لا تقدم شكلاً نقياً من فقدان الذاكرة, و لهذا السبب فهي ليست مجموعة فاقدي الذاكرة الاوسع بحثاً. (Groome , 1999 , P. 138).

الاستنتاجات

١. يخسر فاقدي الذاكرة بصورة عامة المعلومات الشخصية قبل غيرها أي الذكريات ذات الصلة بذواتهم.
٢. هناك تباين بسيط في نسبة حدوث فقدان الذاكرة الأمامي الذي يشار له بالنادر وفقدان الذاكرة التراجعي الذي يشار له بالنادر جدا.
٣. يقوم الوعي بدور حاسم في الذاكرة ربما يكون هو اساس الفرق في بعض الحالات في نجاح الأسوياء و إخفاق فاقدي الذاكرة في الأداء. اذ تعبر ذاكرة الفرد عن مجرى وعيه بماضيه وحاضره.
٤. تبقى الذاكرة الضمنية تعمل لدى فاقدي الذاكرة لكن لا تعمل الذاكرة الصريحة , ويتعلق هذا بالوعي ايضاً كون الذاكرة الضمنية لا شعورية و الذاكرة الصريحة شعورية.
٥. يمر جميع الأفراد بفقدان الذاكرة الطفولي لاسباب عديدة جداً, كونه عدم القدرة على استرجاع أحداث جرت في سن مبكرة جداً.
٦. في فقدان الذاكرة التفككي ينسى المريض انتقائياً الخبرات المؤلمة و غير المحتملة, اما في الفرار التفككي فيغادر المريض سكنه و عمله ليظهر كفرد مختلف في مكان مختلف, و في اضطراب الهوية التفككية (او اضطراب الشخصية المتعددة) يمتلك المريض شخصيتين او اكثر تختلف كل واحدة عن الاخرى في جوانب عديدة .
٧. يعد الهايبوكامباس التركيب الدماغي الأكثر أهمية في عملية التذكر لذا فان أي ضرر يتعرض له يؤثر على تماسك الذكريات و من ثم على عملية استعادتها .
٨. تشترك فصوص الدماغ الصدغية و الجبهوية و الجدارية في عملية التذكر لكن للفصوص الصدغية أهمية خاصة كونها مجاورة للهايبوكامباس .
٩. تستلم مناطق مختلفة من القشرة المخية معلومات متنوعة و الضرر في أي منها سيؤثر على خزن تلك المعلومات و تذكرها فيما بعد .
١٠. الاختلال في تركيز بروتين beta amyloid في الدماغ قد يكون السبب في مرض الزهايمر إضافة الى مقادير الاسيتيلكولين المنخفضة.

المقترحات

١. إجراء دراسة مقارنة بين فاقدي الذاكرة نفسياً و فاقدي الذاكرة عضوياً في السلوك الاجتماعي .

٢. إجراء دراسة مقارنة في السلوك الاجتماعي و في المهارات بين مرضى فقدان الذاكرة الأمامي ومرضى فقدان الذاكرة التراجعي .

٣. إجراء دراسة لقياس فقدان الذاكرة الطفولي لدى فئات عمرية مختلفة .

٤. إجراء دراسة عن التطور التدريجي الزمني لمرض الزهايمر .

٥. إجراء دراسة تتناول التعامل مع الضغوط لدى فاقدي الذاكرة نفسياً .

المصادر

١. دسوقي , كمال . ١٩٨٨ . ذخيرة علوم النفس . مطبعة الاهرام : القاهرة .

٢. عاقل ، فاخر . ٢٠٠٣ . معجم العلوم النفسية . شعاع للنشر و العلوم : حلب .

3 .Baron , R . 2001 . Psychology . Allyn & Bacon : Boston .

4. Bernstein , D . Nash , P . 2005 . Essentials of Psychology . Houghton Mifflin : Boston .

5 .Bourne , Jr , L . Dominowski ,R. Loftus , E. Healy , A . 1986 . Cognitive Processes . Prentice – Hall : N . J . .

6 .Carlson , N . 2002 . Foundations of physiological Psychology . Allyn & Bacon .

7 . Feldman , R . 2002 . Understanding Psychology . Mc Graw Hill: N . Y . .

8 Groome , D . 1999 . Cognitive Psychology . Psychology press : UK .

9. Kassin , S . 2001 . Psychology . Prentice Hall : N . J . .

10. Medin , D . Ross , B . Markman , A . 2001 . Cognitive Psychology. Harcourt , Inc : Orlando .

11. Myers , D . 1998 . Psychology . Worth Publishers : N . Y . .

12. Oltmanns , T . Emery , R 2001 . Abnormal Psychology. Prentice Hall : N . J . .

13. Rathus , S . 2004 . Psychology . Thomson Wadsworth : Belmont

14. Sternberg , R . 2003 . Cognitive Psychology .Thomson : Belmont .

15. Uba , L . Huang , K . 1999 . Psychology . Longman : N. Y. .

16. Weiten , W . 2001 . Psychology . Wadsworth : Belmont