

التظاهرات النيروسيكولوجية للشيخوخة المرضية كمحكات إضافية لتشخيص متلازمة الهشاشة.  
**Les manifestations neuropsychologiques du vieillissement pathologique comme critères supplémentaires pour le diagnostic du syndrome de fragilité**

د. خالد بو عافية<sup>1</sup>

<sup>1</sup> مخبر علم النفس العصبي والاضطرابات المعرفية السوسيعاطفية

<sup>1</sup> جامعة قاصدي مرباح ورقلة (الجزائر)

تاريخ الاستلام : 2020-07-06؛ تاريخ المراجعة : 2020-11-16؛ تاريخ القبول : 2020-12-31

### الملخص:

تهدف المقاربة الحالية للتأسيس النظري لتطوير أسلوب تشخيص تتأخر الهشاشة لدى المسنين، من خلال إضافات مثبتة بأبحاث واستدلالات نظرية حديثة، تشمل بعض التظاهرات النفسية العصبية التي غالبا ما ترافق الشيخوخة وهي (الاكتئاب، الإصابات الجبهية، واضطراب الذاكرة).

أنماط الشيخوخة ثلاثة وهي: الشيخوخة ناجحة، والشيخوخة الشائعة، مع إصابات فيزيولوجية مرتبطة بالسن في بعض الوظائف، ولكن دون مرض واضح ومحدد، بعض هؤلاء الأشخاص يمكن اعتبارهم من ذوي الهشاشة، ويدل مصطلح الهشاشة على حالة من اللإستقرار مع خطر فقدان الوظائف الموجودة. والشيخوخة المرضية: الحادة التطورية أو المعقدة المترافقة مع الإعاقة، وتم بناء على ذلك وضع التصور المنهجي لأبعاد الأداة التي ستخضع للضوابط المنهجية العلمية للتأكد من خصائصها وفعاليتها التشخيصية.

**الكلمات المفتاح:** الشيخوخة، متلازمة الهشاشة، الاكتئاب، اضطراب الذاكرة، الاضطرابات الجبهية.

### Résumé :

Cette approche vise à mettre l'accent sur les fondements théoriques qui permettent d'ajouter certaines manifestations neuropsychologiques qui accompagnent le vieillissement tel (la dépression, les atteintes frontales et les troubles de la mémoire) à travers des données prouvées par des études récentes, pour développer le diagnostic du syndrome de fragilité chez les personnes âgées.

Les trois types de vieillissement sont le vieillissement réussi, le vieillissement normal avec des atteintes physiologiques dans certaines fonctions, liés à l'âge mais sans maladie claire et précise, certains d'entre eux peuvent être considérés comme personnes fragiles. Le terme de fragilité désigne un état d'instabilité avec risque de perdre les fonctions existantes. Et le vieillissement pathologique aigu évolutif ou complexe lié au handicap.

On se référant aux données précédentes nous avons constitué une conceptualisation méthodologique de l'outil qui va être soumis aux critères scientifiques et méthodologiques pour confirmer ses caractéristiques et son efficacité diagnostique.

**Les mots clés :** le vieillissement, syndrome de fragilité, la dépression, troubles de la mémoire, les atteintes frontales

### تقديم:

من الضروري بداية الاقرار أن الشيخوخة ليست ميكنزما ينطلق من المرحلة الأخيرة من الحياة، بل هو مسار مبرمج ومتواصل يبدأ منذ تلقيح البويضة ويتبع عدة مراحل تخضع لشروط النمو والنضج وتسير بها نحو التقدم في السن. وبالتالي فإننا نعتبر الشيخوخة مزيجا من العوامل الجينية التي تبدأ بالاشتغال مبكرا جدا بالتفاعل مع العوامل البيئية المحيطة، تؤثر كلها على المنظومة البيولوجية والسيكولوجية للفرد في مسار بطيء وتطوري يتميز بمظاهر هي في أغلب الأحيان مرضية، أو تراكمات لأمراض سابقة.

وفي هذا الصدد بينت الكثير من الأبحاث أن الشيخوخة الناجحة هي التي يتمكن أصحابها من الحفاظ على قدراتهم النفسية والجسدية لأطول فترة ممكنة، بل يمكن القول أن العوامل المفعله للشيخوخة الناجحة تتضمن جوانب معرفية يأتي على رأسها الوظائف الجبهية، وهي في أغلب الأحيان مسؤولة على نجاح الكثير من الوظائف الأخرى كالحركية مثلا، على الأقل لاشتراكها معها في المصدر العصبي. كما تعتبر الشيخوخة كذلك إجراء غير رجوعي Irréversible يبدأ بالتسارع حالما يكتمل نضج الكائن الحي، فضلا عن تميزها بالاختلال المتصاعد في القدرة على الاحتفاظ بالتوازن تحت شروط الضغط الفيزيولوجي والسيكولوجي معا، ما يزيد من ضعف الفرد ويحد من جدوى وظائفه. وذلك من خلال اشتراك المكينزمات التي تختص بكونها: تطويرية، مضغفة (مهششة)، غير رجوعية، وشمولية عموما لأغلب الأعضاء والوظائف دون دليل واضح على أسبقية عضو على آخر. كما تعد الشيخوخة واحدة من أبرز المظاهر التي يشترك فيها العالم النباتي والحيواني على حد سواء، فيما نفرق بينها في سرعة ظهور علاماتها.

الشيخوخة هي المرحلة التي يبتعد فيها الانسان زمنيا أكثر عن المراحل العمرية السابقة، إذ تكون أكثر تطورا وغير مرغوب فيها، تتميز بالرغبة في العودة إلى الماضي، أو في عيش الحاضر مع تجنب التفكير في المستقبل. كما تعرف بأنها التقهقر الذي يميز الكبر في السن، وتعد المرحلة الأخيرة من حياة الإنسان، لها مظاهرها وسماتها الواضحة والمميزة. أما "زهرا" فيرى بأنها: مجموعة تغيرات جسمية ونفسية تحدث بعد سن الرشد في الحلقة الأخيرة من الحياة، فمن التغيرات العضوية: الضعف العام في الصحة ونقص القوة العضلية وضعف الحواس وضعف الطاقة الجسمية والجنسية بوجه عام. ومن المتغيرات النفسية: ضعف الانتباه والذاكرة وضيق الاهتمامات والمحافظة وشدة التأثر الانفعالي والحساسية النفسية. (زهرا، 1999، 543)

وعرفها "بيرين" بأنها انخفاض تدريجي في قدرة الفرد على التكيف مع المتغيرات التي يواجهها وتفرضها ظروف الحياة. وعرف "شاي" التقدم في العمر بأنه التدهور التدريجي في قدرة الفرد على التكيف مع المتغيرات التي يواجهها وتفرضها ظروف الحياة. (عبد اللطيف محمد خليفة، 1997، ص 13)

تقرر الأمم المتحدة أن بداية الشيخوخة يختلف من مجتمع إلى آخر فبعض الدول اعتبرت (60-65) سنة بدء الشيخوخة، فيما تعتبرها مجتمعات أخرى تبدأ من سن الستين للرجل، والخمسين للمرأة، وذلك مرتبط بمتوسط الأعمار في كل دولة، ومستوى الرعاية الصحية فيها.

كما عرفت الشيخوخة بشمولية أكثر: بأنها حالة تعبر عن تغيرات جذرية في مجال الأنشطة الاجتماعية التي اعتاد عليها الفرد؛ فاعتبرت بمثابة مرحلة يتم فيها هجر العلاقات الاجتماعية والأدوار السابقة، مما يخلق للفرد مشكلات نفسية تفقده الثقة في النفس وتجعله يشعر بأنه قد أصبح أداة عاطلة في المجتمع. أو هي حالة يصبح فيها الانحدار في القدرات الوظيفية البدنية والعقلية واضحا يمكن قياسه وله آثار على العمليات التوافقية. (مصطفى محمد أحمد الفقير، 2008، ص 53)

يقول تعالي (الله الذي خلقكم من ضعف ثم جعل من بعد ضعف قوة ثم جعل من بعد قوة ضعفا وشيبا يخلق ما يشاء وهو العليم القدير) سورة الروم آية 54

دواعي البحث في علم الشيخوخة:

تزداد نسبة الشيوخ في التعداد العالمي للسكان سنة بعد أخرى، ولهذه الزيادة أثارها في اهتمام العلم الحديث بدراسة الصفات الرئيسية للمسنين ويمكن تلخيص أسباب زيادة تعداد الشيوخ في العالم إلى:

- تحسن إجراءات الصحة الوقائية التي تسعى إلى منع انتشار الأمراض المزمنة والأوبئة.
- زيادة وشمولية خدمات الصحة العلاجية بهدف تزويد الفرد والمجتمع بالدواء المناسب لكل الأمراض المعروفة.
- بلوغ مراحل متطورة في الصحة البنائية التي تصبو إلى تنمية الانماط الغذائية والبيولوجية لبناء مجتمع سليم وأفراد أقوى.

- تحسن خدمات الصحة النفسية التي تهدف إلى تحقيق أعلى درجات التوازن للشخصية الإنسانية وإلى توفير أسباب الراحة النفسية التي تحول بين الفرد وبين الأمراض.

### تأثير الشيخوخة على الأعضاء:

إن الشيخوخة تترافق مع النقص في القدرات الوظيفية للمنظومة، وبصفة عامة يكون هذا النقص أكثر ظهوراً إذا ما ترافق بمرض ما، الأمر الذي يؤدي إلى انخفاض في قدرات الشخص على التكيف مع وضعيات الضغط المستجدة. وتختلف شدة التحمل من عضو إلى آخر ومن فرد إلى آخر. (سلوى عثمان الصديقي، السيد رمضان، 2004، ص194)

### جدول (1) يختصر تأثير الشيخوخة على الأعضاء

تأثير الشيخوخة على الأعضاء	
الجهاز العصبي:	- انخفاض في عدد العصبونات القشرية. - نقص في أداء بعض بعض النواقل العصبية وخاصة الاسيتيلكولين. - زيادة زمن المعالجة وردة الفعل ونقص تدريجي في الكفاءات الذاكرية والتعلم المتعلق بالخبرات الحديثة. - نقص واضطراب في النوم. - نقص الشعور بالعطش والمتراقف مع نقص حساسية مستقبلات الشعور بالعطش. - زيادة في زمن التوصيل في الاعصاب الطرفية والمسؤول عن النقص في حساسية تموضع الجسم ما يؤدي إلى خلل التوازن. - على مستوى الجهاز العصبي المستقل: نلاحظ زيادة في نشاط الجهاز السمبثاوي (الودي) بالمقابل نقص في الاستجابة للمثيرات بسبب نقص حساسية الاستجابة لمستقبلات الكاتيكولامين Catécholamine.
الجهاز القلبي:	- تغيرات تشريحية في عضلة القلب: زيادة كتلة القلب وسمك عضلة جدار البطين الأيسر والمسؤولة عن نقص جودة امتلاء البطين بسبب ارتخاء البطين.
الجهاز التنفسي:	- انخفاض كفاءة الالتزام الرئوي الصدري، ونقص حجم عضلات التنفس، ما يتسبب في انخفاض القدرة على التنفس (التهوئة). - انخفاض قدرة توزيع الاكسجين وانخفاض الضغط الشرياني للدم.
الجهاز الهضمي:	- تغيرات في الفم والأسنان. - نقص السيلان اللعابي. - انخفاض افراز احماض الخلايا الجدارية الهضمية. - تباطؤ الامتصاص المعوي.
الجهاز الحركي:	- شيخوخة العضلات الهيكلية يترجم على مستوى النسيج بانخفاض كثافة الالياف العضلية الاساسية من النمط 2. - وعلى المستوى التشريحي نلاحظ انخفاضا في الكتلة العضلية (ضمور اللحم) sacropénie وعلى المستوى الوظيفي نسجل نقصا في القوة العضلية. - كما ان شيخوخة العظام تبدو من خلال نقص في كثافة المعادن العظمية (خاصة لدى النساء بفعل الحرمان الاستروجيني في سن اليأس) وبانخفاض المقاومة الميكانيكية للعظام. - شيخوخة الغضروف المفصلي تتميز بنقص محتواه من الماء، مما يؤدي الى ترقيق الغضروف متسببا في اضطراب خصائصه الميكانيكية ما ينجم عنه ضعف وهشاشة.
الجهاز البولي:	- نقص في عدد النيفرونات الوظيفية يؤدي الى نقص كفاءة الترشيح الكبيبي، ونقص في كفاءة الاطراح الكلوي. - انخفاض تدريجي في قدرات تركيز التخفيف البول.
أعضاء الحس:	- شيخوخة البصر تترافق مع الانخفاض المواءمة. - تعتم تدريجي للعدسة ما يؤدي إلى الكتر اکت. - شيخوخة الجهاز القوقعي الدهليزي يترافق مع فقدان تدريجي للسمع، ما ينتج الصمم الشيخوخي. - كما نلاحظ انخفاض الذوق والشم مع التقدم في السن.
الأعضاء التناسلية:	- لدى النساء يترافق سن اليأس مع توقف افراز المبايض للاستروجين، وغياب الطمث، وضمور الرحم والاثداء. - لدى الرجال يؤدي التقدم في السن إلى النقص التدريجي في افراز التستوستيرون، كما تؤدي الشيخوخة إلى تضخم البروستات.

### نظريا يمكننا تمييز ثلاث انماط رئيسية للشيخوخة:

- 1- شيخوخة ناجحة: مع غياب أو إصابة منخفضة في الوظائف الفيزيولوجية وغياب المرضية، وهي من الأهداف الأساسية لعلم الشيخوخة الوقائية. هذا النموذج يدمج عوامل الوظائف الفيزيائية والعقلية والنفسية الاجتماعية. أما التوجه الأحدث فصار يهتم بمصطلحات مثل "الرضا عن الذات" و"الصحة النفسية".
- 2- الشيخوخة الشائعة: مع إصابات فيزيولوجية مرتبطة بالسن في بعض الوظائف، ولكن دون مرض واضح ومحدد، بعض هؤلاء الأشخاص يمكن اعتبارهم من ذوي الهشاشة، يعتبر مصطلح الهشاشة مفهوما حديثا في علم الشيخوخة، ويدل على حالة من اللاإستقرار مع خطر فقدان الوظائف الموجودة.
- 3- الشيخوخة المرضية: الحادة التطورية أو المعقدة المترافقة مع الإعاقة، والمسؤولة في أغلب الأحيان عن تبعية كبيرة للآخرين.

### الليونة العصبية والشيخوخة:

تختلف الشيخوخة السوية للدماغ من منطقة دماغية إلى أخرى، ومن مسن لآخر، ويفسر ذلك بالفقدان التدريجي للروابط والوصلات العصبية، في حين ان فقدان العصبونات معتدل أو يكاد ينعدم حيث لا يتم فقدان أكثر من 10 % طوال كامل الحياة و يترافق ذلك بانخفاض الليونة العصبية.

إن فقدان الأعصاب في الأمراض التنكسية بطيء إلا أنه أكثر سرعة من الشيخوخة العادية فهو انتقائي وبؤري، و يترافق مع اهتلاك نسيجي عصبي خاص، وكثيرا ما يترافق مع إصابات وعائية دماغية متفاوتة الشدة، ومنه فإن ميكانيزمات شيخوخة الدماغ من خلال الليونة وسيرورتها صار واضحا، خاصة بإضافة العوامل البيئية الاجتماعية. ومنه فإن شيخوخة الدماغ والأمراض التنكسية ذات مظاهر مشتركة ونفوق بينها في السببية والسرورة والسرعة والاستعدادات الجينية.

أثبتت الأبحاث أن الشيخوخة الناجحة تبقى أقل كفاءة من الشباب إذا ما استدعى الأمر القيام بمهام تتطلب الوظائف الذاكرية والوظائف البصرية الفضائية واللغة والوظائف التنفيذية، وهذا الاضطراب يرتبط بآثار التقدم في السن فعلى المستوى التشريحي العصبي نلاحظ نقصا في كتلة الدماغ، والفيزيولوجي العصبي نلاحظ نقصا في عدد العصبونات ونقصا في الوصلات العصبية، أما على مستوى الكيمياء فتظهر في شكل نقص في تركيز النواقل العصبية خاصة الدوبامين، كما أن من أبرز مظاهر شيخوخة الدماغ هو البطء في معالجة المعلومات ذهنيا، وصعوبات في سرعة فرز المعلومات الأكثر أهمية، وتنشيط تلك ذات الأهمية المنخفضة، وانخفاض القدرة على معالجة عدة معلومات في آن واحد مما يظهر في شكل كثرة النسيان وتعدد الأخطاء، هذه الاضطرابات لها آثارها على تنظيم ونمط الحياة وأمن الأشخاص المسنين والمحيطين بهم.

**الاختلافات بين الأفراد في عوامل الشيخوخة:** إن التغيرات لا تأخذ مسارا خطيا فهناك وظائف تختل قبل أخرى كما أن الأشخاص يختلفون فيما بينهم، فعلى سبيل المثال قدرات الذاكرة العاملة تتأثر قبل أنظمة الذاكرة الأخرى، ومعالجة الكلمات التي تظهر في النظام النحوي للكلام يصاب قبل النظام الصوتي. في حين أن الكثير من الأنظمة تبدو ثابتة عند التقدم في السن مثل الذاكرة الدلالية بما فيها ثراء المخزون المفرداتي الذي ثبت أنه لا يتوقف عن تطوير كفاءته مع الشيخوخة. كما أن كفاءات أخرى اعتبرت جيدة إذا تقبلنا الحكمة كإحداها، والنضج الانفعالي وكذا قدرات تطوير الكفاءات التكيفية الفعالة.

### هل تعتبر هذه التغيرات نقصا في الكفاءة أم هي استراتيجيات تكيفية؟

العمليات المعرفية القاعدية التي تتأثر بالتقدم في السن هي الانخفاض في القدرات العامة وسرعة المعالجة والذاكرة العاملة وقدرات التنشيط المعرفي، كما يمكن التفريق بين نوعين آخرين من القدرات؛ الأولى هي تلك الأساسية أو القاعدية المكتسبة في الفترات الأولى من سن التعلم كالقدرة على الحساب وقدرات رياضية أخرى والقدرة على الكتابة والتعبير الكتابي، هذا الصنف من القدرات أكثر ديمومة وصلابة من الآخر، بينما القدرات التي تبنى عليها في بقية العمر يمكن أن

تبدأ بالتلاشي في مراحل الشيخوخة، ويبدو أن هناك مقاومة من طرف الصنف الأول للحفاظ على ثباته وثبات ما ينتج عنه من مكتسبات ويدخل هذا أيضا ضمن الليونة العصبية المعرفية.

كما أن سمات أخرى مثل نمط الشخصية والتنشئة أو التربية الاجتماعية والروحية والعقيدية ونمط التعلم وخبرات التعامل مع المشكلات والمزاج العام ونمط الحياة، تعتبر أيضا من الخصائص الأكثر ثبوتا نسبيا حتى في الشيخوخة لأنها تتكيف ايجابيا وباستمرار مع متطلبات التقدم في السن وهذا أيضا ما يدل على ليونة عصبية معرفية في مرحلة الشيخوخة. كما بينت دراسات أخرى أن النساء المسنات تتدهور لديهن القدرات البصرية الفضائية أكثر من الذكور بينما يحدث العكس بالنسبة للقدرات اللغوية التعبيرية والحفاظ على نمط الحياة والرغبة المستمرة في تحسينه.

دراسات التصوير الدماغي الوظيفي أوضحت بشكل جيد التوظيف الدماغي لدى المسنين وقدمت عدة مؤشرات على التغير الذي يحدث في أدمغتهم. وأثبتت إزاء ذلك أن النشاطات التي تستدعي توظيفا للعمليات القاعدية كالانتباه مثلا تنشط أيضا مناطق أكبر من المطلوب مما يزيد في تحفيزها بينما النشاطات البسيطة أو الثانوية تكتفي بالمناطق المنوطة بها. أما عن الجانبية فقد أوضحت الأبحاث أن المسنين يقومون في العديد من الوظائف بتنشيط كلا نصفي الكرة المخية معا لإنجاز الكثير من المهام التي لا تتطلب إلا نشاطا احادي الجانب وذلك بهدف استحضار قدرات أكبر ويدخل هذا أيضا في أن نصفي الكرة المخية يتعاونان في جميع المهام حتى قبل التلف أو الإصابة زيادة لليونتها واستعدادا للإصابة أو الاختلال أو التلف، وهذا بخلاف الشباب الذين يكتفون بنصف كرة مخية، وهذا من أبرز دلال الليونة العصبية المعرفية ودورها في الحفاظ على الشيخوخة الناجحة. (السيد، فؤاد 1975، ص 55)

#### متلازمة الهشاشة:

تعرف بأنها: نقص واضح في المخزونات الوظيفية الفيزيولوجية للشخص المسن. مما يجعل تكيفه مع مختلف الأحداث الضاغطة للحياة النفسية أو الحوادث أو الأمراض أكثر صعوبة خاصة أنه يهدد استقلاليتته. وبالتالي فإن الهشاشة هي حالة غير مستقرة وما يميزها في مراحلها الأولى أنها قابلة للتحكم فيها أو التخفيف منها إذا تمت الكفالة في الوقت المناسب وهذا ما يبرز مسار الشيخوخة الناجحة.

#### ملامح المسن الهش:

إن معايير تحديد الهشاشة تطورت مع الزمن، ففي البداية كان يعد المسنون الأكثر هشاشة هم المقيمون في المؤسسات الاستشفائية أو دور المسنين هم الأكثر هشاشة، باعتبار أن أغلبهم مرضى وغير مستقلين، فيما يركز مختصون آخرون على نتائج سلم التبعية في نشاطات الحياة اليومية لتحديد المسن الهش، في حين أن الهشاشة مفهوم متعدد الأبعاد في مختلف توجهاته (الطبية، النفسية، الاجتماعية...) مما يتطلب توسيع السلم أو اعتماد سلالم مختلفة ومتنوعة. وفي أغلب الأحيان تتضمن سلالم تقييم الهشاشة: الاستقلالية، الحالة الغذائية، مختلف الصعوبات الحسية العصبية، الوظائف المعرفية، القدرات الحركية الفيزيائية، كفاءات التعامل مع المحيط. وبالتالي فإن الهشاشة تعتبر متلازمة اكلينيكية تعكس مجموعة من التغيرات الفيزيولوجية وهي أغلبها تحت عيادية تتأني بالتقدم في السن.

(Cutler, Sarah M, 2007. 24)

#### تعريف متلازمة الهشاشة:

هي متلازمة اكلينيكية تجمع بين التقدم في السن والانخفاض في القدرات الاحتياطية الفسيولوجية، تؤدي إلى تغير آليات التكيف مع الإجهاد هذا كما يعبر عنها عياديا. فضلا عن جملة من الاعتلالات المشتركة التي تشمل كل العوامل النفسية والاجتماعية والاقتصادية والسلوكية.

تعريف متلازمة الهشاشة وفقا للجمعية الفرنسية:

في طب الشيخوخة تعتبر متلازمة الهشاشة: مجمل الانخفاض في الوظائف الفسيولوجية خلال مرحلة الشيخوخة، والنتائج عن تتابع تراكم التغيرات المترافقة مع التقدم في السن، والذي يؤثر على الحالة الصحية ما يؤدي للتعرض للإجهاد

في مقابل أحداث الحياة الضاغطة أو حتى العادية. أو هي متلازمة فسيولوجية تتميز بانخفاض الاحتياطات المساعدة على المقاومة، إضافة إلى الضغوط الناتجة عن الانخفاض التراكمي لكفاءات النظم الفسيولوجية المتعددة والتي تسبب الهشاشة. (ENSRUD,2007)

### أعراض متلازمة الهشاشة:

**فقدان الوزن:** قد يحدث نقص الوزن غير المُتعمد عند فقدان دهون الجسم أو السوائل أو ضمور العضلات، ويعد هذا الفقدان مشكلة طبية عند خسارة ما لا يقل عن 10% من وزن الجسم خلال ستة أشهر، أو 5% خلال 3 أشهر.

كما يُعد انخفاض مؤشر كتلة الجسم معياراً آخر لتقييم هذه المشكلة، مع ذلك قد يكون فقدان كميات أقل من كتلة الجسم ناتجاً عن مشكلة صحية عند بعض كبار السن. وقد يحدث نقص الوزن غير المتعمد لديهم نتيجة سوء التغذية بسبب عدم أخذ غذاءٍ صحي كافٍ نسبةً للطاقة التي يحتاجها الجسم، وتشمل مسببات نقص الوزن كل من: تغييرات الهرمونات أو تغييرات في عمليات الأيض أو آليات المرض، أو نتيجة علاج، أو فقدان الشهية الناجمة عن مرض معين، أو الحمية المُتبعة نتيجة علاج ما. (FRIED et al to 2016)

**فقدان الشهية:** يصاب المسنون باضطراب فقدان الشهية، الذي يسبب لهم خللاً في التوازن بين حاجاتهم من الغذاء واستهلاكهم له، حيث يؤدي هذا إلى خلل وظيفي يؤثر على عملية الأيض، بالإضافة إلى التقليل من كتلة الجسم وعدم قدرة هذا الأخير على الشفاء التام عند الإصابة ببعض الأمراض. ضعف العضلات:

إذ يصيب غالبية الأشخاص في سنوات عمرهم المتأخرة عندما تضمّر عضلات السيقان وتكون أصغر وأقل قدرة على تحمل الثقل، الأمر الذي يؤدي في أحيان كثيرة إلى حوادث السقوط والإصابات مثل: كسر الذراع أو الساق، فضعف العضلات عند المسنين يعبر عن مجموعة من الأمراض التي تنسم بالضعف التدريجي ونقص في كتلة العضلات ما يؤدي إلى عدم الحفاظ على التوازن خاصة أثناء المشي، ووخز وضعف في العضلات، وفقدان التناسق العضلي والتغير في الشكل.

**الخمول:** يشعر المسنون بالخمول والكسل بعد القيام بمجهود عالي ربما بسبب نقص بعض العناصر الغذائية، فيشعرون بعدم الرغبة في القيام بأي من الأمور والأعمال مع شعور بالرغبة في النوم والراحة، وهي ردة فعل طبيعية للجسم للإنذار بحاجته إلى الراحة، فعند التحرك أو القيام بأي من الوظائف فإن الجسم يحتاج إلى الطاقة لتحريك العضلات وتنشيط بقية أعضاء الجسم. وقد يعاني المسن المصاب بالخمول من الإمساك وعسر الهضم، وفقدان الشهية أو العكس زيادة فتح الشهية، وصعوبة الدخول في النوم، والأرق.

**التعب:** يصاب كبار السن دائماً بالتعب عند بذل أي نشاط بدني غير معتاد، يبدو هذا التعب في شكل شعور بالإرهاق أو ضعف عام، وقد يكون جسدياً أو عقلياً أو مزيجاً منهما، وقد يُسبب التعب مجموعة واسعة من الأعراض الجسدية، والعقلية، والعاطفية، ومظاهر أخرى مثل: الإرهاق المزمن أو النعاس، وصداع الرأس، والدوخة، وبطء ردود الفعل، والتهيج، وضعف التنسيق بين اليد والعين، وفقدان الشهية، وانخفاض كفاءة جهاز المناعة، وضبابية الرؤية.

**الملل:** يعاني غالبية المسنين من الملل وهو ذلك الشعور الذي يفقدون الاستمتاع بكل المحفزات الموجودة حولهم، كما تبدو لهم الحياة خالية من البهجة، إضافة إلى الإخفاق في استجواب السعادة لحياتهم الداخلية، حيث يترافق مع القلق والاكتئاب بسبب إحساسهم بانخفاض قيمة الحياة، وبأن كل شيء صار مضيعة للوقت. (ENSRUD,2007)

**الاضطرابات السيكوسوماتية:** يعاني المسنون من اضطرابات سيكوسوماتية والتي تعتبر اضطرابات جسدية منشؤها عقلي أو عاطفي انفعالي تؤدي إلى خلل في وظيفة عضو أو أكثر من أعضاء الجسم، فقد يعاني المسن من مشاكل أو ظروف غير طبيعية أو صراعات داخلية في الشخصية دون أن يشعر بأعراض نفسية، والتوتر المصاحب للعوامل النفسية يؤثر على

الجسم عن طريق أجزاء من المخ والهيبيوثلاموس، فتحدث تغيرات بالجسم تشمل زيادة أو نقص إفرازات بعض الأعضاء كالمعدة، أو قد يزيد أو ينقص نشاط عضو كما يحدث لضربات القلب أو قد تمتد الأوعية الدموية، أو تنقبض.

### ( FRIED et al to 2016 )

#### أسباب متلازمة الهشاشة:

متلازمة الهشاشة هي علامة خطر على المسنين فهي تعيق آليات التكيف لديهم لذا من أسبابها:

- الإعاقة والسقوط المفاجئ.
- الأمراض وخاصة منها الأمراض التي لم يتم تشخيصها مبكرا كالسكري، فشل القلب، فقدان السمع، الفشل الكلوي.
- نمط الحياة غير المستقر.
- سوء التغذية.
- الحوادث.
- الإقامة المتكررة بالمستشفيات.
- عدم الاستقلالية.
- الأمراض الحادة.

محددات متلازمة الهشاشة حسب سلم FRIED: هناك 5 محددات يعتمد عليها لشرح الهشاشة لدى المسنين وهي كالآتي:

- 1/ -الشعور بالتعب المتكرر من طرف المسن ويتم تحديده بطرح سؤالين حول:
  - 2/- فقدان الوزن (خسارة الوزن): حيث أن النقص غير المعتاد أو غير المقصود (أكثر من أو يساوي 4.5 كلغ) خلال 12 شهرا الماضية.
  - 3/- نقص سرعة المشي العادي: أقل من ( 0.6m م / ثانية)
  - 4/- نقص قوة القبض اليدوي: ويقاس بالدينامومتر ويتم من خلاله تحديد قوة قبض اليد بالكيلوغرام والأخذ بعين الاعتبار اليد المسيطرة والجنس.
  - 5/- النشاط البدني: التركيز على النشاطات البدنية المفضلة أو المتداولة بين فئة المسنين.
- حيث نعتبر المسن هشاً إذا تحققت واحدة من ثلاث محددات لمتلازمة الهشاشة حسب FRIED.

### ( FRIED et al to 2016 )

#### الدواعي الاكلينيكية للإضافة النيوروسيكولوجية:

للشيخوخة توظيف معرفي خاص: يتكلم بعض الباحثين عن عدم وجود شيخوخة صريحة للعصبونات، فبعد سن معين يبدو على الجميع أعراض مختلفة أكثر أو أقل وضوحاً، مثل الإصابات الوعائية ذات ردادات الفعل المعرفية، أو تعاطي بعض الأدوية ذات التأثير المباشر على الأعصاب، وبالتالي يصعب على المختصين توضيح ما معنى شيخوخة العصبون، خاصة وأن الكثير من الأمراض التنكسية تبدأ مبكراً وتبقى صامتة لفترة معينة لتظهر في سن متقدمة، أو تظهر بأعراض غير ملفتة للانتباه. (مصطفى محمد أحمد الفقير، 2008، 53)

الاحتفاظ الدماغية: يضيف المختصون مصطلح الاحتفاظ الدماغية الناشئ عن التحفيز المستمر للدماغ ووظائفه، وهي التي تسمح بمقاومة آثار التقدم في العمر على الدماغ، بل يمكنها حتى مقاومة آثار الإصابات القشرية أو التنكسات العصبية الدماغية. كما أثبتوا أن النشاط العقلي الفعال والمستمر يمكنه أن يبطيء سيرورة مرض الزهايمر لدى المسن، إلا أن هذا التحفيز يكون أكثر نجاعة عندما يبدأ مع الحياة ويستمر طوال العمر.

تحفيز الليونة العصبية كوسيلة علاجية: بينت الدراسات العصبية أن النشاط المعرفي المستمر طوال الحياة ينشط الدماغ من خلال انشاء وصلات عصبية مشبكية جديدة، والتي تعتبر مخزوناً مستقبلياً لتعويض المناطق التالفة أو المنتكسة في

الحالات المرضية. وهي تعتبر من أبرز الوسائل الوقائية أو العلاجية غير الدوائية وقد بينت الدراسات أن نشاطات مثل الرياضة والمطالعة والمشاركة في العمل التطوعي والسفر والسياحة يمكنها أن تقوم بالدور السالف الذكر. وقد اعتبر كل ذلك مؤسسا نظريا لأساليب العلاج بالفن والعلاج بالموسيقى وحتى المسرح.

**قدرة غير عادية على الصلاح:** الظواهر سابقة الذكر تعتبر أساسا لكل العمليات المعرفية كالذاكرة والتعلم ويمكنها أيضا ان تتدخل لعلاج مناطق مصابة من خلال احداث وصلات جديدة. هذه الآلية ورغم أنها طبيعية إلا أنها يمكن أن تكون ردة فعل لبعض العلاجات الدوائية التي تثبت من خلالها نجاعتها. كما هو الحال في مرض باركنسون.

#### الأوجه المختلفة لليونة العصبية:

**انشاء عصبونات جديدة:** بخلاف ما كان يشاع سابقا اثبتت العديد من الأبحاث عند الحيوان كما عند الانسان أنه وفي مناطق جد خاصة كحصان البحر أو البصلات الشمية، هناك خلايا داعمة يمكنها توليد خلايا عصبية جديدة، إلا أن هذه الخلايا الحديثة طبعا لن تكون لها نفس كفاءة الخلايا السابقة لأن الخلية تتعلم، وهذه الحديثة لم تحظ بعد بالوقت الكافي لتكتسب خبرات الخلايا السابقة. إلا أن المثير في هذه الأبحاث هو أن القدرة على انشاء خلايا حديثة لا يكون إلا تحت تحفيز مكثف من البيئة التي تحتاج لنشاط الخلايا التالفة. وجدير بالذكر أن هذه العملية لم تلاحظ في مناطق أخرى بخلاف تلك التي ذكرت.

يلعب حصان البحر دورا مهما في الذاكرة والتعلم وحتى في السلوك الانفعالي. واضطراب هذه الوظائف بفعل تنكس مناطقها عصبيا يمكن أن يؤدي إلى اختلالات معرفية وانفعالية كالذاكرة والتعلم والاستجابات الانفعالية أو الاكتئاب أو حتى الحوادث الوعائية الدماغية. وقد فتحت هذه الأبحاث الباب واسعا امام الأساليب العلاجية الحديثة المعتمدة على التحفيز. ( مصطفى محمد أحمد الفقير، 2008، 53 )

**النظرية المعرفية :** اهتم علم النفس المعرفي بدراسة معالجة المعلومات عند المتقدمين في السن، وتناولت هذه الأعمال الناحية الوظيفية مثل: الذاكرة، حل المشكلات. وقد بينت النتائج أن بعض القدرات يصيبها الوهن، بينما قدرات أخرى قد تزيد كفاءتها. ووجد الباحثون أن طريقة التعويض هي الأكثر استخداما من أجل المحافظة على القدرات الذهنية، والستخلص من الآثار السلبية لمرحلة التقدم في السن، فالمسن قادر على التكيف وهذا يتطلب استخداما للقدرات المكتسبة سابقا بالإضافة إلى تطوير استراتيجيات جديدة لمحاربة الوهن الذهني. وأرادت النماذج السيكلوجية أن تحدد التغيرات التي تطرأ على الشخصية وعلى المظاهر الانفعالية مع التقدم في السن، وترتبط الشيخوخة على العموم بصلاية الطباع والعنانية الانطوائية.

(Cutler, Sarah M,2007.24)

#### المحددات النيروسيكولوجية للهشاشة

**الاكتئاب عند المسنين:** الاكتئاب لدى المسن حالة مرضية تستدعي عرضه على الأخصائي النفسي، وربما يصل به الأمر إدخاله إحدى المصحات النفسية للحصول على العلاج المناسب، فقد يكون مرضا عقليا ذو منشأ عصبي، وهو اضطراب نفسي مرتبط بأحداث الحياة وكذا شخصية الفرد. كما يعرف الاكتئاب بأنه حالة عقلية تتميز بالخمول، القلق وفقدان الأمل، خاصة لدى كبار السن.

شرحه أحمد عكاشة بشكل أكثر تفصيلا: بأنه مرض يتضمن الأفكار السوداوية والتردد الشديد وفقدان الشهية للطعام والشعور بالإثم والتقليل من قيمة الذات وعدم القدرة على اتخاذ القرار والمبالغة في الأمور التافهة والأرق الشديد والشعور بأوهام مرضية والمعاناة من بعض الأفكار السوداوية، ويظهر هذا جليا لدى أغلب المسنين المعانين من هذا الاضطراب. (عفيفي عبد الحكيم، 101، 1996).

**أضاف محمد الحجار (1989) بأن الاكتئاب لدى المسنين يتكون من ثلاث عناصر أساسية وهي:**

- المزاج المضطرب غير السوي المرتبط بسلسلة متلاحقة من الاحباطات والفشل.
- الاكتئاب كمتلازمة تحتوي على اضطراب المزاج بالإضافة إلى جميع الأعراض الاكتئابية البدنية الوظيفية المصاحبة.

• العجز الذي يصيب المريض المسن إلى درجة منعه من أداء واجباته وأعماله اليومية كلياً أو جزئياً. إلا أن ما طرحه موريس Maurice يبقى في غاية الأهمية نظراً لتناوله للاكتئاب: بأنه اضطراب دماغي يحدث اختلالاً بيولوجياً قاعدياً في المزاج، والوظائف العقلية والجسمية كما يحدث تغيير في النظام السيكوسوماتي والتوازن النفسي والاجتماعي للفرد. (عفيفي عبد الحكيم، 101، 1996).

أما بيك Beck فقدمه كأحد أهم الاضطرابات الوجدانية التي تصيب كبار السن ويتسم بخمسة ملامح أساسية هي:

1. التقلب المزاجي الذي يشمل الحزن والشعور بالوحدة.
2. اعتقادات خاصة عن الذات تشمل لوم الذات باستمرار.
3. أفكار سلبية عن الواقع والمستقبل تتضمن الرغبة في العزلة والموت.
4. آثار جسمية تشمل الأرق وفقدان الشهية ونقص الطاقة الحيوية.
5. هبوط في مستوى النشاط ويشمل القصور والبطء.

(سلوى عثمان الصديقي ، السيد رمضان، 82)

#### أسباب الاكتئاب:

**عوامل نفسية:** ومن العوامل النفسية الهامة ما يحدث في هذه الفترة للمسنين من خبرات حيث تولد هذه الصدمات قدراً من الحساسية النفسية تمهد لظهور الاضطراب النفسي فيما بعد، إضافة إلى الإحباط الذي يعاني منه المسنون نتيجة لإدراكهم بوجود عائق ما يحول دون تحقيق رغباتهم ومصالحهم التي كانوا يحصلون عليها سابقاً، وتكون الاستجابة لهذا الإحباط هي الشعور بخيبة الأمل والمحصلة في الغالب تكون حالة المرض. وفي هذا المجال لا بد أن نذكر أن الإنسان لديه وسائل وحيل للدفاع النفسي ضد المؤثرات التي تسبب الصراع النفسي، والاحتفاظ بالثقة بالنفس وتحقيق التوافق والصحة النفسية وعليه فإن حالة المرض ليست سوى اخفاق لهذه الأسلحة الدفاعية، فينهار التوازن النفسي، ويظهر الاضطراب نتيجة لهذا الخلل.

وبالتالي فإن الاكتئاب النفسي يكون نتيجة لفقدان المسن لقدرته على التوافق داخلياً مع الحياة مع من حوله بما فيها مؤثرات وأحداث، بعضها يجلب السرور والبعض الآخر يدعو إلى الحزن والكآبة مثل الخسارة، الفراق، الإحباط ومتطلبات الحياة المتلاحقة، وبدلاً من التفاعل مع هذه الأمور بصفة مؤقتة والانصراف إلى الحياة يستمر فرط تأثر الإنسان واهتمامه ويتغير مزاجه ويعيش الاكتئاب.

#### أعراض الاكتئاب لدى المتقدمين في السن:

**الأعراض المزاجية:** لدى كبار السن تعتبر تلك الأعراض بمثابة الشكل المحدد والأساسي للاضطرابات الوجدانية مثل أن يسود المسن مزاج حزين معظم اليوم ثم تقريباً كل يوم لمدة أسبوعين على الأقل.

**الأعراض الفيزيولوجية:** يلاحظ أفراد أسرة المسن هذه الأعراض بشكل متكرر:

1. فقدان الشهية والوزن: ويمكن أن يحدث العكس فتزيد الشهية.

2. الامساك: حيث يعاني المسن من عدم حركة الأمعاء الذي قد يستمر لبضعة أيام.

اضطراب في النوم: وتتمثل في صعوبة في النوم العميق كذلك الاستيقاظ المبكر والأرق والكوابيس أثناء النوم والتعب أثناء النهار أو العكس فرط النوم أو النوم العميق. (عفيفي عبد الحكيم، 101، 1996).

**الأعراض المعرفية:** يسجل على المسنين في هذا العرض نقصاً في القدرة على التركيز واتخاذ القرار وتقويمهم لأنفسهم، إذ نلاحظ أن باقي الأعراض غلبت على جانب العلاقات الاجتماعية إضافة إلى مجموعة من السمات هي مزاج حزين وفنوس الشعور، مفهوم سلبي عن الذات يتضمن تأنيب الذات ولومها رغبة في تجنب الأشخاص الآخرين، تغيير على مستوى النشاط عادة ما يتجه للكسل وأحياناً يأخذ شكل الاستنارة.

**الأعراض السلوكية:** الكسل الذي يعبر عنه في صورة بطء في حركة الجسم وعدم ممارسة الأنشطة وكذلك قلة الكلام وبطئه، أو استجابة الفرد المسن بجمل بسيطة، وهذا البطء في حركة الجسم والتعبير والاستجابات يعبر عنه بالتأخر النفس حركي هذا بالإضافة إلى الانسحاب الاجتماعي ونقص الانتاجية وانخفاض في مستوى الطاقة.

في حين يورد "بيك" BECK "الأعراض الاكتئابية في 21 عرضا لدى المسن وهي:

- الحزن
  - الشعور بالفشل
  - التردد
  - صعوبة العمل
  - سرعة التعب
  - فقدان الوزن
  - تغير صورة الجسم
  - الأرق
  - فقدان الشهية
  - الانشغال الجسمي
  - التأخر النفسي حركي (الضجر، التبدل)
  - فقدان الاهتمام أو السرور عند ممارسة الأنشطة
  - تناقص الطاقة مع الشعور بالاجهاد
  - الاحساس بانعدام القيمة ولوم الذات والاحساس بالذنب
  - الشكوى أو التظاهر بتناقص القدرة على التفكير أو التركيز
  - تكرار التفكير في الموت بصفة دورية. (أبوزيد مدحت، 2001)
- يضم (2) الجدول التالي تلخيصا لأهم أعراض الاكتئاب كما وضحه

#### أعراض الاكتئاب:

الأعراض الوجدانية Affective Symptoms	الأعراض المعرفية Cognitive Symptoms	أعراض اجتماعية سلوكية - Behavior social Symptoms	أعراض جسدية Somatic Symptoms
الحزن، اليأس، التشاؤم، اتهام الذات، الذنب، عدم الرضا	صعوبة التركيز، صعوبة التذكر، الأفكار الخاطئة حول الذات والأخرين	الانسحاب الاجتماعي، الجمود، صعوبة بدء علاقات اجتماعية	فقدان الوزن، الأرق، سرعة التعب، الام الظهر

#### رابعا: اضطراب الوظائف الجبهية لدى المسنين:

**تحديد الوظائف التنفيذية:** هي مجموعة من المهارات والعمليات المعرفية التي تسمح بالتعامل الفعال مع البيئة وحل المشاكل من دمج المعلومات المختلفة المتاحة والقدرة على تنفيذ سلوكيات استباقية بفضلها. بشكل عام، يمكن اعتبار أنها مسؤولة عن التحكم والتنظيم الذاتي للنشاط العقلي والموارد المعرفية، والمشاركة في جوانب مثل التحفيز أو الأخلاق وكذلك في معالجة المعلومات والتحكم في السلوك. نجاحها في مهامها يرتبط بنضوج الدماغ. وبالمثل، تميل الوظائف التنفيذية إلى الانخفاض مع تقدم العمر، سواء بطريقة معيارية أو بعد حدوث مشاكل عصبية. (Pascual-Leone A et al, 2011.24)

تشريحياً تقع في منطقة الدماغ الأكثر ارتباطاً بهذه الوظائف وهي الفص الجبهي. على وجه التحديد، هو جزء من الفص الجبهي، وهي القشرة المخية قبل الجبهية إذ تعتبر الأكثر كفاءة في إدارة هذه المجموعة من المهارات. (عفيفي عبد الحكيم، 10، 1996).

### مهام الوظائف التنفيذية:

**التحفيز:** وينطلق من تنظيم المهام وتقدير الوقت ووضع الأولويات والمبادرة بالعمل.

**التركيز على بؤرة انتباهية معينة:** يكون بالاستمرار في التركيز وتحويله من مهمة إلى: إذ يجد المسنون ذلك أمراً صعباً، ويقولون أنه يسهل صرف وتشيتت انتباههم ليس فقط بالأشياء التي تحدث حولهم وأيضاً بالأفكار التي تدور في أذهانهم، أما بالنسبة للتركيز في القراءة فالكثير من المسنين المعانين من اضطراب الوظائف التنفيذية يواجه صعوبة في فهم المعنى، تكون الكلمات مفهومة بالنسبة لهم عند القراءة ولكنهم يقرؤونها أكثر من مرة لفهم المعنى.

**أما فيما يتعلق بالمتابعة:** فالكثير منهم يستطيعون القيام بأعمال قصيرة، ولكن يجدون صعوبة كبيرة في الاستمرار في المشاريع ذات المدة الطويلة. وأيضاً يجدون صعوبة في إتمام المهام في وقتها. ومعظمهم يجدون صعوبة شديدة في تنظيم وقت النوم والاستيقاظ.

**ضبط الانفعالات:** يجد المسنون من ذوي التناذرات الجبهية مشكلاً واضحاً في التحكم في انفعالاتهم، وضبط مشاعرهم ويكون ذلك مرتبطاً ببعض الاضطرابات المصاحبة كالقلق على سبيل المثال مما يفاقم المشكل لديهم، كما أن مشاعر مثل خيبة الأمل، نقص الرغبة، ومشاعر أخرى. مما يجعل مهام التركيز لديهم أكثر صعوبة.

**التنظيم الذاتي:** نلاحظ على الأشخاص ذوي اضطرابات الوظائف التنفيذية صعوبة في التحكم بأفعالهم. مع اندفاعية في أقوالهم وأفعالهم وطريقة تفكيرهم، هذا الاضطراب يجعل استنتاجاتهم غير دقيقة وفي كثير من الأحيان خاطئة، يقودهم ذلك إلى صعوبة في معرفة الحالة العقلية للأشخاص الذين يتعاملون معهم وفهمهم أو ما يعبر عنه بصعوبة في معرفة إذا استاء الشخص من كلامهم وأفعالهم لذلك لا يستطيعون تعديل سلوكهم أو أفعالهم حسب الوضع أو الطرف الذي هم فيه.

**التخطيط:** مهمة التخطيط هي المهمة التنفيذية الأكثر خطورة لأنها تسمح لنا بوضع استراتيجيات عمل مناسبة وملائمة للمواقف المختلفة وهو العجز الذي نشاهده بوضوح لدى المسنين، وهي ذات الصعوبة التي تمنعهم من النجاح في توليد سلسلة الخطوات التي ستأخذهم إلى هدف محدد.

**تحديد الهدف:** هي مهمة مرتبطة بالدوافع، ويبرز عجز المسنين من ذوي اضطرابات الوظائف التنفيذية بالنسبة لهذه المهمة في صعوبة تحديد كيفية استثمار الطاقات ومجالات تصرفها. وترتبط باتخاذ القرار الذي يعتبر مهارة تسمح لنا بتحديد الخيار الذي نتوصل إليه من خلال المعالجات السابقة وتحديد الأفضل من بين العديد من الاستجابات التي يمكن تقديمها كحلول.

**المبادرة والشروع في المهام والقدرة على إنهاؤها:** يعتبر بدء المهام في وقت محدد من أدق الوظائف التنفيذية لأن توقيت الشروع في مهمة ما يرتبط بشكل وثيق بمدى النجاح في تحقيق الأهداف، كما يرتبط بالنشاط الإدراكي والذاكرة العاملة لدى الفرد، ذات الصعوبات نلاحظها بجلاء لدى المسنين من ذوي الاضطرابات التنفيذية. كما ترتبط هذه المهمة بالتنظيم كوظيفة جبهية والتي تتضمن القدرة على دمج وتنظيم المعلومات بطريقة فعالة ومفيدة سواء على مستوى بناء الخطط أو التنفيذ.

**التثبيط:** هي القدرة على كبح وظيفة أو قاعدة عمل هي الأخرى من أبرز الوظائف التنفيذية وواحدة من أكثرها صعوبة لدى المسنين من ذوي اضطرابات الفص الجبهي. كما تعتبر القدرة التي تسمح لنا بتنظيم أعمالنا عن طريق إيقاف السلوك بجعلنا قادرين على مقاومة نبضات معينة ووقف أي تصرف ومنع المعلومات غير الضارة من التدخل في سلوكنا.

**التوقع:** وهي قدرة تسمح بالتنبؤ المسبق بنتائج الفعل وعواقبه، وفهم الحالات العقلية للآخرين، وبالتالي بناء الاستجابات الموافقة لها.

**المرونة:** هي الكفاءة التي تسمح بتغيير طريقة التمثيل أو التفكير في التغييرات المحتملة للقضايا البيئية أو تعديل الإجراءات الجارية، استجابةً لمتغيرات أحدث. (الشربيني لطفي، 2003)

**الذكاء والوظائف التنفيذية لدى كبار السن:** يجب الانتباه إلى أن مستوى الوظائف التنفيذية لا يتأثر كثيراً بمستوى الذكاء، فقد يعاني بعض المسنين الذين يمتازون بالذكاء العالي من قصور واضح في الوظائف التنفيذية، بينما قد نجد البعض الآخر ممن يمتازون بذكاء متوسط أو أقل من المتوسط حسب ما تقيسه اختبارات الذكاء قد يتمتعون بكفاءات تنفيذية جيدة أو فوق المتوسطة. قد تضطرب الوظائف التنفيذية للدماغ عند كبار السن بالخلل الذي قد يلحق بوظائف قشرة الدماغ الأمامية خلال مرحلة التقدم في السن أو في مستوى الإصابة، يظهر ذلك في صعوبات واضحة في ممارسة ضبط النفس بدءاً من المهام البسيطة من ارتداء الثياب والعناية الذاتية إلى المسؤوليات الأعد كقيادة السيارة أو إدارة الخطط.

إن الأضرار في المناطق الجبهية المسؤولة عن الوظائف التنفيذية سوف تسبب صعوبات خطيرة في العمليات العقلية العليا التي تسمح بإدارة السلوك، كما يمكن ملاحظته في مختلف الاضطرابات. لكن هذا لا يعني أن الوظائف التنفيذية ترجع فقط إلى القشرة المخية قبل الجبهية إلا أنها ذات علاقة واسعة مع مناطق الدماغ الأخرى للحصول على المعلومات التي تسمح بتنفيذ عمليات مثل التخطيط والاستدلال. على سبيل: الجهاز الحوفي، أو الحصين، أو العقد القاعدية أو المخيخ. كما أن الاضطرابات والإصابات المختلفة في الدماغ والمرتبطة بالتقدم في السن يمكن أن تؤدي كذلك إلى عدم تنفيذ الوظائف التنفيذية بشكل صحيح، مما يتسبب في مشاكل التكيف الهامة. كما قد يعانون من قدرة ضعيفة للتنبؤ وتطوير ومتابعة الخطط أو مشاكل للاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة العاملة (Rakic, P., 2002, 65).

**الذاكرة والتقدم في السن:** تعتمد على الذاكرة العديد من العمليات العقلية العليا كالإدراك والتخيل والتعلم والتفكير وحل المشكلات واللغة، ما يجعلها محورا للنشاطات الدماغية، كما تتضح أهمية الذاكرة اكلينيكية عندما ننظر إلى الجانب الآخر منها ألا وهو اضطرابها خاصة لدى كبار السن. كما أن معظم الدراسات النفسية العصبية والفسولوجية والبيوكيميائية اهتمت بدراسة الدور الذي تلعبه الخلايا العصبية في عملية الاحتفاظ والتذكر بما فيها الترميز والتخزين والاسترجاع وحتى النسيان، وتبين للباحثين والعلماء في هذا المجال أن هذه العمليات تتأثر بعامل شيخوخة الدماغ وما يحيط بها من متغيرات تحصل في بيئة المسن.

كما تعتبر هذه الوظيفة الحساسة والمحورية الوحدة الرئيسية للمعالجة العقلية عند الإنسان لاحتياج مجمل القرارات التي يتخذها الشخص لها سواء كانت معرفية، نفسية، اجتماعية أو حركية. يقوم ذلك كله على عمليات استقبال المعلومات والاحتفاظ بها واستدعائها عند الحاجة.

**ذاكرة العمل حسب نظرية بادلي:**

**مكونات ذاكرة العمل حسب بادلي:**

**المدير المركزي:** هو العنصر المنظم الذي يقوم بالتنسيق بين المعلومات التي تصل الحلقة الفولوجية عبر القناة السمعية البصرية وتلك التي تصل السجل اللفظي البصري من القناة البصرية فقط. كما أن المدير المركزي يتدخل في المسائل المعقدة التي يتمكن منها النظامان التحتيان فيعمل هذا المكون كمراتب منته مهمته تعديلية وضابطة للمهام المقدمة التي تجري في ذاكرة العمل. (الشربيني لطفي، 2003)

**الدفتر البصري الفضائي:** يعتبر هذا الدفتر نظام تخزين مؤقت يمكنه التصور والاحتفاظ بصورة بصرية فضائية ويتفرع إلى الأنظمة التالية:

\* نظام فضائي للصور.

\* نظام غير فضائي للصور البصرية (اللون، اللعان).

\* نظام للصور البصرية المشككة.

الحلقة الصوتية: تتجسد وظيفة هذه الحلقة في المحافظة على المادة اللفظية ومعالجتها وتأتيها من القناتين السمعية والبصرية، تتكون الحلقة الفنولوجية من سجل للتخزين الفنولوجي الذي يحتوي على المعلومات اللفظية سريعة الاختفاء. إلا أن هناك إمكانية إعادة تنشيطها بواسطة التكرار اللفظي.

#### مميزات ذاكرة العمل:

- قدرة التخزين أو سرعة التمييز: حالياً يرى بعض الباحثين بأن ذاكرة العمل تتأثر كثيراً بالتقدم في السن خاصة فيما يتعلق بسرعة الترميز، وقدرة الاحتفاظ بالمعلومة حسب الترتيب الزمني لتتابع الأحداث. وقد وجد الباحثون أن هناك علاقة وثيقة بين تراجع كفاءة وحدة الحفظ وسرعة قراءة وحدات مبنية بصرياً.

#### (Pascual-Leone A et al,2011.24)

**الذاكرة طويلة المدى:** تكون هذه الذاكرة في مرحلة ما بعد التخزين والمعالجة التي يمر بها في ذاكرة العمل، وتتدخل الذاكرة طويلة المدى عندما يأخذ وقت الاسترجاع للمعلومات مدى أقدم في التاريخ، تتميز هذه الذاكرة بالقدرة على توفير المعلومات في أوقات مختلفة حسب قدرات الاسترجاع، وهي من القدرات التي تتأثر عادة لدى المسنين الذين تضطرب عندهم الذاكرة.

ويحدث اضطراب التخزين الطويل المدى للمعلومات في ثلاثة أشكال هي كالاتي:

1. اضطراب في تسجيل المعلومات القادمة من ذاكرة العمل.

2. اضطراب في مرحلة تنظيم المعلومات.

3. اضطراب في مرحلة إعادة تنشيط واسترجاع المعلومات.

وقد تصاب محتويات الذاكرة طويلة المدى بأشكال أخرى نذكر منها:

**اضطراب الذاكرة الإجرائية:** ويظهر الاضطراب في المهارات الأدائية التي كان يقوم بها المسن من خلال الممارسات والخبرات السابقة، أو ببساطة كيف يقوم بأداء الأشياء المختلفة بطريقة وصفها البعض على أنها غير شعورية أي بدون وعي من الفرد خلال أداء المهمة الحركية.

**اضطراب الذاكرة التقريرية:** ويكون الاضطراب في هذه الذاكرة حول الخبرات والحقائق والمعارف التي تعلمها الفرد خلال مراحل حياته المختلفة، وتوصف هذه الذاكرة بأنها سهلة التعلم وسهلة النسيان لكثرة معلوماتها وتشعباتها المختلفة ولتأثرها بالممارسة والاستخدام، ويمكن تقسيم هذه الذاكرة إلى نوعين هما:

أ. **الذاكرة العرضية:** وتحتوي على معلومات ذات صلة بالسيرة الذاتية للفرد وخبراته الماضية وفق تسلسل زمني ومكاني محدد.

ب. **الذاكرة الدلالية (المعاني):** تتمثل خلاصة معاني المعارف والحقائق والمعلومات عن العالم المحيط بنا.

**اضطراب استرجاع المعلومات من الذاكرة الطويلة:** يعتبر الاسترجاع خلاصة البحث على المعلومات في صندوق الذاكرة الطويلة وإعادتها إلى الذاكرة القصيرة، ويظهر الاضطراب في الاستجابة الضمنية التي تظهر في شكل الاستجابة المكتوبة أو المنظومة أو الحركية.

أما الاسترجاع يمر بعدة مراحل وهي:

**البحث عن المعلومات:** وتتضمن فحص المعلومات المتوفرة من حيث حجمها وزمانها ومكانها وعناصرها وتحديد المعلومات المطلوب استرجاعها.

**تجميع المعلومات المطلوبة وتنظيمها:** وتحتوي على إعادة تجميع المعلومات وتنظيمها بشكل يسهل التعامل معها وفهمها، ولتصبح بصورة منطقية ومعقولة.

**الاستجابة أو الأداء:** وتظهر هنا الاستجابة الظاهرة أو الضمنية في شكل سلوك حركي أو قراءة.

**اضطراب الاسترجاع التلقائي:** ويكون الاضطراب في الاسترجاع شبه آلي الذي لا يحتاج إلى جهد وزمن طويل كالتعرف على نغمة موسيقية وأداء حركة معينة.

**اضطراب الاسترجاع المقصود:** هو اضطراب الاسترجاع الذي يحتاج إلى الجهد والوقت كتذكر معلومات أو قوانين وأسماء أو أرقام الفرد في الماضي.

**الاضطرابات الوظيفية للذاكرة:** هناك الكثير من الاضطرابات التي تصيب الذاكرة من أخطرها حالة الأمنيذيا وحالة البارامنيذيا.

اضطراب الذاكرة: عندما لا يستطيع الأفراد تذكر بعض المعلومات المتعلقة بخبراته الشخصية التي كان في إمكانه أن يذكرها منذ فترة قصيرة قبل ذلك وبالرغم من تركيزه الشديد ومحاولته الجادة في الاسترجاع ومن الاضطرابات العضوية تلك التي تكون ذات منشأ عصبي والتي تغزى إلى إصابات في المخ أو إلى أشكال أخرى من التلف الجسمي نذكر منها:

زملة كروساكوف: يكون عند عدم قدرة المسن على الاحتفاظ بأي معلومات جديدة في ذاكرته لمدة تزيد على بضعة ثوان قليلة حيث يكون المريض دائم النسيان للأشياء كأن يضل في المستشفى وصعوبة التعرف على رسومه الشخصية بعد أن تمر عليها دقيقة، ومع ذلك لا تكون للمريض صعوبة في تذكر الأحداث قبل المرض وكذلك بإمكانه أن يحتفظ ببعض الأشياء في ذاكرته القصيرة المدى. ويعتقد أن أصل هذا الاضطراب راجع إلى تلف في المخ بسبب إصابة تحدث في نسيج المخ في منطقة تسمى حسان البحر.

فقدان القدرة على ممارسة الأعمال المعتادة: في هذا النوع من الأمنيذيا وفيها لا تتأثر الوظائف العملية فيما عدا التذكر وليس هناك صدمات على مستوى الجهاز العصبي أو الوظائف الفيزيائية ولكن المريض يعاني اضطرابات في العادات التي كان يمارسها إذ يصبح من الصعب عليه أن ينفذ أمرا ما يتلقاه من أي شخص آخر أو حتى من نفسه، فيما يستطيع نسيان الحركات والمهارات والعادات التي اعتاد بها والتي مارسها آلاف المرات قبل ذلك وكأن أحدهم قد محاهها من مراكزها في المخ.

الأمنيذيا الرجعية والعكسية: وهو نوع من الأمنيذيا الدائمة فيه ينسى المريض المعلومات التي سبق وتعلمها والتي اعتاد تذكرها قبل إصابته بالمرض ولا يغير هذا الاضطراب خلافاً في التعلم أو في تسجيل المعلومات لأن الفرد يكتسب فعلا معلومات ثم ينساها.

(Pascual-Leone A et al,2011.24)

**الخلاصة:**

**ضرورة التقييم النفسي العصبي في تشخيص متلازمة الهشاشة:**

**الحالة المعرفية الوظيفية:** نستنتج أن تقييم الحالة الوظيفية الدماغية هي واحدة من الخطوات جد المهمة في تشخيص هشاشة الشيخوخة، فترابطها ببقية بنود الهشاشة التي اقترحها مختصو علم الشيخوخة شديد الوضوح، إن قدرات الوظائف الأساسية في الحياة اليومية تم قياسها في السلم السابق، والتي تقيس قدرات المفحوص على اللباس، النظافة الشخصية، التحكم والتحول والنمط الغذائي. إن عدم القدرة على تحقيق هذه الكفاءات تكون عموماً نتيجة لمرض مزمن أو الأمراض القلبية الوعائية أو أمراض الروماتيزم، كما تعتبر الاستقلالية في الحياة اليومية من أبرز معالم التحكم في تسير النشاطات الاعتيادية. وتدخل ضمنها قدرة استعمال الهاتف، القدرة على تحضير وجبة، القيام بتوضيب المنزل، التسوق، استعمال وسائل النقل، أخذ العلاج الدوائي بطريقة صحيحة، وتسيير الميزانية المالية الشخصية. ولا يقل تقييم الوظائف النفسية العصبية والمعرفية عنها أهمية كالاكتئاب والقلق والمهام الجبهية والذاكرة لدورها المهم مجتمعة في التأثير على ظهور متلازمة الهشاشة لدى كبار السن، وربما تفاقم من أعراضها، إن لم يتم تقييمها وتشخيصها والتكفل بها مبكراً.

تبرز أهمية التقييم المعرفي كما يلي:

## في حالة اختلال الوظائف العليا:

- تكون مدد الاستشفاء أطول - تزداد احتمالات عدم تقبل الوضع بعد مدة استشفائية مطولة أو تدخل جراحي.
- تزداد احتمالية الوفاة - تزداد خطورة استدامة الوضع الاستشفائي.

للاختلال المعرفي عدة مصادر إلا أنه يغلب عليها لدى المسنين مرض الزهايمر، كما أن التقييم المعرفي يسمح بالكشف المبكر عن الاضطرابات العصبية المعرفية. إن تكرار هذا الفحص مرتين في السنة مثلا ولو دون عوامل اخطار، يسمح بإعطاء فكرة واضحة عن تطور وضع الحالة العقلية المعرفية عبر مدد زمنية محددة لدى الشخص المتقدم في السن، واحد من أهم الأدوات لذلك هو MMSE والذي يكشف في بضع دقائق عن كل من: التوجه، الذاكرة، الطلاقة اللفظية، البركسيا البنائية، الحساب، اللغة، التسلسل المنطقي، إضافة إلى اختبار الموكا وغيره.

نفس الأهمية يكتسبها التقييم الانفعالي إذ أن الأعراض الإكتئابية غالبية ومتكررة لدى الأفراد المسنين، ويمكن أن تكون العزلة الاجتماعية مصدرا لها أو لفقدان الوزن أو حتى لفقدان الاستقلالية، ولذلك فإن الكشف عنهما مبكرا، وتقديم التكفل النفسي المناسب في وقت مبكر يعتبر في غاية الأهمية. هناك العديد من الأدوات التي تكشف عن هذه الاضطرابات نذكر منها على سبيل المثال سلم الاكتئاب لدى الشيوخ، إذا كانت النتائج إيجابية فإن المفحوص يجب أن يخضع لفحص معمق وعناية نفسية مخصصة.

## جدول (3) يوضح الشكل المنهجي للأبعاد المقترحة:

الاضطراب	البعد المقترح للفحص
الاكتئاب	<ul style="list-style-type: none"> <li>• فقدان الوزن. تغير صورة الجسم. الارق. فقدان الشهية. الانشغال الجسدي. التأخر النفسي حركي (الضجر، التبدل) - فقدان الاهتمام أو السرور عند ممارسة الأنشطة - تناقص الطاقة مع الشعور بالاجهاد - الاحساس بانعدام القيمة ولوم الذات والاحساس بالذنب - الشكوى أو التظاهر بتناقص القدرة على التفكير أو التركيز. - تكرار التفكير في الموت بصفة دورية.</li> </ul>
اضطراب الوظائف الجبهية	<ul style="list-style-type: none"> <li>• التحفيز - التركيز على بؤرة انتباهية معينة - بالمناخ - ضبط الانفعالات - التنظيم الذاتي التخطيط:</li> <li>• تحديد الهدف - المبادرة والشروع في المهام والقدرة على انائها - التنبؤ - التوقع - المرونة</li> </ul>
اضطراب الذاكرة	<ul style="list-style-type: none"> <li>• اضطراب الذاكرة الإجرائية.</li> <li>• اضطراب الذاكرة التقريرية.</li> <li>• اضطراب استرجاع المعلومات من الذاكرة الطويلة.</li> <li>• اضطراب الاسترجاع التلقائي.</li> <li>• اضطراب الاسترجاع المقصود.</li> <li>• الاضطرابات الوظيفية للذاكرة.</li> <li>• فقدان القدرة على ممارسة الأعمال المعتادة.</li> <li>• الأمنيذيا الرجعية والعكسية.</li> </ul>

تفيد إجراءات التقييم هذه في نجاح خطوات الوقاية المطلوبة لدى هذه الفئة العمرية الحساسة والتي خطواتها كما يلي: يمكننا تمييز ثلاث مستويات من الوقاية:

- 1- المستوى الأول: هو الوقاية الأولية تركز على تجنب أو تأخير ظهور الأمراض قبل احتمال الإصابة بها.
- 2- الوقاية الثانوية: وهي تشخيص مبكر للمرض أو تجنب إعادة الإصابة. مع الإشارة أن المرض موجود.
- 3- الوقاية من المستوى الثالث: وتركز على تجنب التعقيدات المرتبطة بالمرض.

كما تشتمل الوقاية محاولة تجنب الآثار النفسية والاجتماعية المرافقة للمرض.

وذلك من خلال خمسة استراتيجيات اضافية تتمثل في:

- محاولة تأخير سيرورة الشيخوخة البيولوجية.

- ترقية القدرات الفيزيائية والمعرفية وتنمية المكتسبات السيكلوجية وتطوير شبكة العلاقات الاجتماعية.
- محاولة التشخيص المبكر للأمراض عديمة الأعراض يسمح بالعلاج الفعال.
- تكيف البيئة الفيزيائية والاجتماعية للتعبية.

#### المراجع:

1. أبو زيد مدحت عبد الحميد. الاكتئاب دراسة في السيكيوباتومتري. تقديم عوض محمد عباس. الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية الأزاريطة. 2001
2. أحمد عبد اللطيف أبو أسعد (2010) الفرق في الشعور بالوحدة و التوجه الحياتي بين المتزوجين والعازبين والارامل من مستويات اقتصادية مختلفة، مجلة جامعة دمشق، المجلد (26) العدد الثالث.
3. أسعد، يوسف (1977): رعاية الشيخوخة، (ب ط)، مكتبة غريب، القاهرة،
4. الشربيني لطفي. الاكتئاب (الأسباب والمرض والعلاج). الطبعة الأولى. لبنان: دار النهضة العربية بيروت. 2003.
5. السيد، فؤاد (1975): الأسس النفسية للنمو من الطفولة إلى الشيخوخة، (ب ط)، دار الفكر العربي، القاهرة.
6. حامد، عبدالسلام زهران (1999): الصحة النفسية والعلاج النفسي، دار الكتاب للطباعة والنشر، القاهرة، ط2
7. خليفة عبد اللطيف (1997): مشكلات المسنين المتقاعدين و غير المتقاعدين عن العمل، دراسات في سيكولوجية المسنين، دار غريب للطباعة و النشر، القاهرة.
8. زيادة الوزن بسبب عدم الحركة أو نقص الوزن نتيجة فقدان الشهية لأسباب صحية أو نفسية أو اجتماعية .

1. ENSRUD KE, EWING SK, TAYLOR BC, FINK HA, STONE KL, et coll. Frailty and risk of falls, fracture, and mortality in older women: the study of osteoporotic fractures. *Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2007.
2. Cutler, Sarah M.; Cekic, Milos; Miller, Darren M.; Wali, Bushra; VanLandingham, Jacob W.; Stein, Donald G. (24 September 2007). "Progesterone Improves Acute Recovery after Traumatic Brain Injury in the Aged Rats". *Journal of Neurotrauma*. 24 (9): 1475–1486.
3. FRIED LP, TANGEN CM, WALSTON J, NEWMAN AB, HIRSCH C, et coll. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2001.
4. Pascual-Leone A.; Freitas C.; Oberman L.; Horvath J. C.; Halko M.; Eldaief M.; et al. (2011). "Characterizing brain cortical plasticity and network dynamics across the age-span in health and disease with TMS-EEG and TMS-fMRI". *Brain Topography*. 24: 302–315.
5. Rakic, P. (January 2002). "Neurogenesis in adult primate neocortex: an evaluation of the evidence". *Nature Reviews Neuroscience*. 3 (1): 65–71

#### كيفية الاستشهاد بهذا المقال حسب أسلوب APA :

بوعافية خالد ، (2020) ، التظاهرات النيروسيكولوجية للشيخوخة المرضية كمحكات إضافية لتشخيص متلازمة الهشاشة ، مجلة الباحث، المجلد 12(04)/2020، الجزائر : جامعة قاصدي مرباح ورقلة، ص.ص 391-406.