

اضطرابات التواصل والبلع والحواس في مرض الزهايمر وعند المسنين
Communication disorders, swallowing and senses in
Alzheimer's disease and in the elderly

جديد حنيفة*، جامعة باتنة 1
hanifa_ccs@yahoo.fr

بوفولة بوخميس، جامعة باتنة 1
boukhmis.boufoula@univ-batna.dz

تاريخ القبول: 2024/05/22

تاريخ الاستلام: 2024/02/14

ملخص:

تتميز الأمراض الانحلالية (التنكسية) بالتدمير التدريجي لمجموعة مستهدفة ومحددة من الخلايا العصبية حيث يحدث في مناطق معينة من الجهاز العصبي المركزي وتشير المنظمة العالمية للصحة أن احصائيات هذه العائلة من الأمراض في ارتفاع ملحوظ ومعرض لأن يصبح أكثر، نظراً للزيادة في متوسط العمر ويعتبر مرض الزهايمر الأكثر انتشاراً ليمثل 60 إلى 70 % بينها. (OMS, 2023) هذا الموت العصبي أسرع من ذلك الذي يلاحظ أثناء الشيخوخة الطبيعية.

بغية رفع هذا اللبس ومن هذا المنظور وعبر هذه الورقة البحثية تم اعداد دراسة مقارنة بين مرض الزهايمر والشيخوخة الطبيعية لتشمل جملة من القدرات: التواصل، الاضطرابات الحسية واضطرابات البلع من خلال دراسة سيميائية للأعراض وفق المنهج الوصفي الملائم للدراسات المقارنة ثم ابداء إعادة تأهيل مناسبة لكل فئة..

* المؤلف المراسل

الكلمات المفتاحية: مرض الزهايمر - الشيخوخة الطبيعية - التواصل - اضطرابات الحسية - اضطرابات البلع.

Abstract:

Degenerative diseases are characterized by the gradual destruction of a targeted and specific group of neurons where they occur in certain areas of the central nervous system. The World Organization for Health indicates that the statistics of this family of diseases are at a noticeable rise and are prone to become more, given the increase in average age and Alzheimer's disease is the most prevalent to represent 60 to 70% among them. (OMS, 2023) This neurological death is faster than that observed during normal aging.

in order to raise this confusion from this perspective and through this paper, a comparative study was prepared between Alzheimer's disease and natural aging to include a variety of capabilities: communication, sensory disorders and swallowing disorders through a semiological study of symptoms and then appropriate rehabilitation for each category.

Keywords: Alzheimer's disease, normal aging, communication, sensory disorders, swallowing disorders.

مقدمة:

تتعلق الأمراض التنكسية (الانحلالية) ومن بينها مرض الزهايمر أساساً بالسنين، والذين دون التنكس العصبي هم أيضاً معرضون لاضطرابات تدرج ضمن مصطلح اضطرابات الشيخوخة الطبيعية لهذا السبب يمكن أن تؤدي الخصائص الخاصة بالعمر (مثل الاضطرابات الحسية واضطرابات البلع...) إلى تفاقم الاضطرابات المتعلقة بالمرض وكيف هي مقارنة بالشيخوخة الطبيعية. ربطت العديد من الدراسات فقدان السمع بخرف الزهايمر حيث تعزز اضطرابات السمع حدوث الخرف ويمكن أن تؤدي إلى تفاقم الاضطرابات المعرفية (Gates & et al, 2011). وأظهرت دراسات أخرى في نفس الصدد أن فقدان السمع في أمراض الزهايمر يفاقم من العجز المعرفي والعزلة الاجتماعية

وكذا في الشيخوخة الطبيعية والفرق يكمن في حدة تلك الاضطرابات (Lin & et al, 2011).

يغير العجز الحسي علاقات الشخص وتفاعله مع بيئته ويمكن أن يؤدي إلى العزلة، الاضطرابات السلوكية وتسريع تدهور الوظائف المعرفية لذلك تدعو المنظمة العالمية للصحة في توصياتها لعام 2007 إلى الكشف وتحديد الاضطرابات الحسية السمعية والبصرية بشكل أساسي والعمل على تعويضها من أجل تعزيز التكيف الفعال مع البيئة على أفضل وجه وبالتالي الحد من الاضطرابات السلوكية. بالإضافة إلى ذلك يمكن أن يكون للاضطرابات البلع آثار سلبية على النظام الغذائي عند الشخص المسن لكنها تؤدي إلى زيادة الشهية وخطر حيوي كبير عند مريض الزهايمر فيجب أن تؤخذ في الاعتبار خصوصيات كل حالة من المرضى للتمكن من إيجاد البديل أو تنفيذ تعديلات محددة لاحتياجاتهم واضطراباتهم والتي تبقى شحيحة جدا (Castel-Tallet & Villet, 2016).

من هذه القاعدة النظرية ظهر الهدف من هذه الورقة البحثية لتناول التفسير التكتسي العصبي للأعراض الانحلالية ومرض الزهايمر بالتحديد مقارنة بالشيخوخة الطبيعية، التطرق إلى العديد من المجالات المهمة من منظور عام وأرطفوني خاص: التواصل، الاضطرابات الحسية واضطرابات البلع عند الفئتين وفق دراسة مقارنة سيميائية ثم إبراز لبعض الطرق البديلة والمساندة للتغلب على تلك الاضطرابات فالتقييم والمتابعة الأروطفونية.

التفسير العصبي للتكس العصبي والاصابة الخلوية:

التكس العصبي هو عملية مرضية تطورية (تدرجية) تؤدي إلى فقدان بنيات ووظائف الخلايا العصبية، وتنتج اضطرابات الجهاز العصبي المركزي أساساً عن عوامل سامية، إصابات صدمية كما يمكن أن تحدث أيضاً بسبب تنكس الخلايا العصبية المصاحبة للشيخوخة (Bishop, 2010) و/أو عوامل مختلفة مثل تراكم السييتوكينات (Les cytokines) والنواقل العصبية. مع العلم أن العوامل الوراثية من العوامل التي قد تساهم أيضاً (Cooper, 2009). كما تؤثر فرط الأكسدة بشكل خاص على تفاعلية الخلايا النجمية (Les

(astrocytes والخلايا الدبقية الصغيرة (Les microglies) ، والتي بدورها تساهم في الخلل الوظيفي العصبي الذي يؤدي إلى الالتهاب العصبي الذي يؤدي إلى موت الخلايا (Frank-Cannon, 2009) وفي ظل هذه الظروف، تكون الخلايا العصبية قادرة على تبني حالة تفاعلية ((Une gliose تسمح بتدسين واستعادة وظائف الخلايا العصبية (Toledano, 2016) .

استناداً إلى العديد من البيانات الإحصائية ومقاربات جينية، غالباً ما تتميز الأمراض العصبية التنكسية بالتكسب التدريجي لمجموعة معينة من الخلايا العصبية المحددة لتطوير مرض تنكسي معين مثل الخلايا العصبية (Les GABAérgiques للجسم المخطط (Le striatum : noyau caudé et putamen) سبب لمرض هنتنغتون (Zoghbi, 2000) (Huntington) والخلايا العصبية الحركية في الأمراض التي تؤثر على النظام الحركي مثل التصلب اللويحي الجانبي (La sclérose latérale amyotrophique) (Swarup & Julien, 2011) (Les dopaminergiques) الموجودة في المادة السوداء (Substance noire : Locus niger) المتسببة في تطور مرض باركنسون (Fahn, 2003) والخلايا العصبية الكولينية (Les cholinergiques) الموجودة بشكل أساسي في الحصين (L'hippocampe) وكذلك في القشرة الدماغية المتدخلة في مرض الزهايمر (Wadhvani, 2019) كما يعتبر اختلال و تدهور البروتينات (Ebrahimi, 2012) Fakhari, 2012) ، فرط الأكسدة (le stress oxydant) (Bahdoudi, 2018) والالتهاب العصبي (Taylor, 2013) وكذلك اختلال الميتوكوندريا (Exner, 2012) كآليات مسؤولة عن فقدان الخلايا العصبية وهي المتسببة في معظم الأمراض التنكسية العصبية.

التفسير العصبي التنكسي لمرض الزهايمر:

تطور نوعين من الأتلاف على مستوى الجهاز العصبي المركزي :

- التنكس الليفي العصبي: ظهور تشوهات في الخلايا العصبية لبروتين Tea
- ترسب لويحات (Les plaques amyloïdes) أو «لويحات الشيخوخة»، وهو ترسب لبروتين Béta-amyloïde ولا تزال الأسباب غير معروفة.

علم النفس العصبي لمرض الزهايمر:

مرض الزهايمر هو مرض تنكسي عصبي أي مرض يؤدي إلى فقدان تدريجي للخلايا العصبية ويعتبر أنه ال سبب الرئيسي للخرف لدى الأشخاص الذين تزيد أعمارهم عن 60 عاماً وتقدر نسبته بين 60% إلى 75% من حالات الخرف .

أمراض ذات صلة بمرض الزهايمر:

تشير الدراسات الحديثة لوجود أمراض ذات صلة بمرض الزهايمر أي تشترك في جوانب معينة ولها خصوصياتها العيادية:

- الخرف الوعائي مرتبط بعوامل الأمراض الوعائية أو حادث وعائي دماغي سابق من النوع الإقفاري .
- مرض (Corps de Lewy) يتمثل في التدهور المعرفي وعجز انتباهي وتنفيذي و/أو بصري فضائي .
- تنكس الفص الجبهي الصدغي يبدأ باضطرابات سلوكية (التثبيط واللامبالاة...) بالإضافة إلى نوعين من الحبسة (الدلالية والحبسة الأولية التطورية غير اللفظية).

سيميولوجية مرض الزهايمر

في معظم الأوقات، يبدأ بتدهور الذاكرة العرضية (ذاكرة الأحداث الحديثة، المعلومات الجديدة)، ضعف اللغة، واصابة بصرية-فضائية) ضمور القشرة الخلفية أو متلازمة (Benson ، وأيضا خلل تنفيذي (اضطرابات البدء الحركي واللفظي، وعدم التثبيط أو المرونة الذهنية...) وتعتبر الأعراض الأولى للمرض (Dubois, 2009). كما يعاني الأشخاص المصابون بمرض الزهايمر أيضاً من مشاكل في البراكسيا والعمه ومن الممكن ظهور اضطرابات سلوكية (Hahn, 2015) .

دراسة مقارنة بين مرض الزهايمر والشيخوخة الطبيعية:**التواصل في الشيخوخة الطبيعية:**

يتغير التواصل عند الشخص المسن تحت تأثير عديد العوامل (التغيرات الجسدية، الاجتماعية والنفسية...) إضافة إلى التغيرات الحسية، فقدان المكانة المهنية، الابتعاد عن الأطفال وتغير مجالات الاهتمامات كلها عوامل يمكن أن تؤثر على تواصل كبار السن (Rousseau, 1999).

وعلى المستوى اللغوي، رصد: (Hupet & Schelstraete, 1999)

- الاحتفاظ بالمهارات الفونولوجية والمعجمية بشكل جيد نسبياً سواء في اللغة الشفوية أو المكتوبة.
 - الاحتفاظ بالتمثيلات الدلالية إلى حد ما على الرغم من زيادة نقص الكلمة والإسهاب.
 - الاحتفاظ النسبي بالمستوى التركيبي في الإنتاج الشفوي والمكتوب.
 - الاحتفاظ به مستوى جيد في الفهم الشفوي بالرغم من بعض الصعوبات في معالجة التركيبات النحوية المعقدة.
 - يتحسن الخطاب السردي مع تقدم العمر.
 - بقاء في القراءة والتعامل مع مختلف أجزاء الجملة خاصة المعقدة منها.
- (Stine, 1990)

عند مريض الزهايمر:

هناك عدم تجانس كبير فيما يتعلق بالاضطرابات اللغوية لدى المرضى المصابين بمرض الزهايمر وتختلف الاضطرابات الملاحظة وفقاً لمرحلة المرض.

(Cardebat, Aithamon, & Puel, 1995)

الجدول رقم 1: الاضطرابات اللغوية وفقاً لمراحل تقدم مرض الزهايمر

<p>- اضطرابات معجمية دلالية تتظاهر بنقص الكلمة غالباً ما يتم تعويضها بجمل تفسيرية ومحيطية. - الاحتفاظ بالمستوى الفونولوجي، التركيبي والفهم الشفوي والكتابي. (Cardebat, Aithamon, & Puel, 1995)</p>	<p>مرحلة المرض الخفيف</p>
<p>- تقادم الاضطرابات المعجمية الدلالية . - ظهور الاستمرارية في الكلام العفوي واضطرابات الفهم الشفوي والكتابي . - سلامة القدرة النطقية (Cardebat, Aithamon, & Puel, 1995) . - يتجلى المرض بشكل أساسي أخطاء فونولوجية على مستوى الكتابة. (Platel & Lambert, 1993)</p>	<p>مرحلة المرض المتوسط</p>
<p>- تأثر شديد على مستوى الفهم والتعبير . - ظهور الرطانة، الصدوية، Palilalie (تكرار أصواته أو كلماته) ليصل إلى البكمية. - الاحتفاظ على بعض اللغة الاوتوماتيكية (صيغ الأدب...) (Cardebat, Aithamon, & Puel, 1995) . - تظهر على الكتابة صعوبات حركية خطية، (Platel & Lambert, 1993)</p>	<p>مرحلة المرض الحاد</p>

المصدر: (Cardebat, Aithamon, & Puel, 1995)

على الرغم من الصعوبات اللغوية، تظل مهارات التوا صل فعالة حتى مراحل متقدمة جداً ولكنها تتأثر بعوامل مختلفة: درجة الإ صابة المعرفية، العوامل الفردية (العمر، المحيط، امراض م صاحبة...)، العوامل النفس اية الاجتماعية (المستوى الاجتماعي والثقافي، السكن، شخصية المريض...) والعوامل السياقية (الموا ضيع...) (Rousseau, 1999) . كما أظهرت الملاحظات العيادية

الاضطرابات التالية عند مرضى الزهايمر هي:

- انخفاض نوعي وكمي في الإنتاجات المناسبة .
- زيادة في الأداءات غير اللفظية .
- تبسيط في الأداءات اللغوية.
- ي ستمر التوا صل غير اللفظي حتى مراحل متقدمة جداً بينما يختفي أحياناً التوا صل اللفظي .

يمكن تف سير الا اضطرابات اللغوية ال شفوية والمكتوبة با اضطرابات الوظيفة التنف يذية (ال بدء اللفظي والحركي، التثبيط، المرونة ال لذهنية و حل المشكلات...) (Rousseau, 1999) .

التقييم والتكفل باضطرابات التواصل:

ان الغرض من التكفل الأطفوني هو الحفاظ على وظائف التواصل للمريض وتكييفها مع المتطلبات الجديدة للمريض ومساعدة الأ سره ومحيطه على تكييف سلوكهم مع ال صعوبات التي يواجهها المريض فالهدف الرئي سي هو الا استمرار في التوا صل معه، من أجل منع احتمال ظهور اضطرابات سلوكية انفعالية. يتمثل التأهيل الأطفوني في تكييف وظائف التوا صل، اللغة، الاضطرابات المعرفية والوظائف الحركية النطقية.

أظهرت نتائج الدراسات أن استخدام التوا صل البديل والمطور لا يعطي نتائج دالة مع مرضى الزهايمر لأن المريض يفقد المرجعية والتأشير (Fried-Oken & Rowland, 2012) وتشير دراسات أخرى أن مساعدات الذاكرة الخارجية (رزمة، الصور الفوتوغرافية والرسوم البيانية...) تحسن التوا صل تحسنا كبيرا وتشجع المحادثة في سياق محدد مع العمل على تطوير قناة التوا صل غير اللفظي لأنه يبقى محفوظا لمراحل متقدمة (McPherson, Sdogati, & Cesaroni, 2001).

الاضطرابات الحسية:

يعاني كبار ال سن من تدهور وظائفهم الحسية بينما تتدهور في مرضى الزهايمر الوظائف المعرفية ولا يستطيع المرضى إدراك بيئتهم إلا من خلال التجارب الحسية .

اضطرابات السمع:

في الشيخوخة الطبيعية

يعاني 50% من كبار ال سن فوق 60 سنة من ضعف سمعي تدريجي ثنائي ومتماثل في حدة السمع بسبب شيخوخة الجهاز السمعي، يبدأ بالترددات الحادة

ويصل الى الغليظة وقد يصل فقدان السمع إلى 2 ديسبل في السنة بعد سن 85 .
(Bouccara & Ferrary, 2016)

عند مريض الزهايمر:

أظهرت الدراسات أن الصمم أكثر شيوعاً عند المرضى المصابين بمرض الزهايمر أو باقي الأمراض الانحلالية الأخرى مقارنة مع أقرانهم دون الإصابة بالصمم بالتعكس العصبي (Uhlmann & Larson, 1989) .

لا يقتصر استقبال وإنتاج الرسالة اللفظية على إدراك الأصوات وارسالها لكن تتضمن هذه المهام مشاركة الوظائف المعرفية كالوظائف التنفيذية (الانتباه والذاكرة والتخطيط...) وبالتالي يزداد التدهور المعرفي بفقدان السمع فالكشف المبكر والعمل على تحسين أو على الأقل تأخير التدهور المعرفي ضروري عند مرضى الزهايمر (Pouchain, Dupuy, & San Jullian, 2007) .

الاضطرابات البصرية:

في الشيخوخة الطبيعية:

97% من الأشخاص الذين تزيد أعمارهم عن 60 عاماً يعانون من عجز بصري حسب المنظمة العالمية للأمراض ويمكن أن يكون أصل هذا العجز متنوعاً: قصر النظر، طول النظر، إعتام عدسة العين، الزرق، والتعكس البقي المرتبط بالعمر.

عند مريض الزهايمر

في مرض الزهايمر، تضاف هذه الاضطرابات البصرية إلى الاضطرابات المعرفية، فقد تم الكشف عن ضعف العمليات المنخفضة المستوى المتعلقة بالمعالجة الخاصة بالتباين، إدراك الألوان والحركة و ضعفاً في العمليات عالية المستوى المتعلقة بالتمثيلات الدلالية، التعرف على الوجوه، التنسيق الحركي والتوقع الفضائي. تأثر الإعاقة البصرية على التواصل فلن يتمكن المصاب من إدراك جميع عناصر التواصل غير اللفظي (الإيماءات، التعبيرات الجسمية...) والتي تلعب دوراً مهماً في التواصل. (Kenigsberg & Perard, 2015)

اضطرابات الذوق والشم:**في الشيخوخة الطبيعية:**

تتناقص القدرة ال شممية والذوقية خلال ال شيخوخة الطبيعية وقد يرجع انخفاض القدرة على إدراك الروائح أو النكهات إلى بقاء تجديد الخلايا الحسية، جفاف مخاط الأنف، تغير تدفق الدم، تناول الأدوية والعوامل البيئية (Kenigsberg & Perard, 2015) .

عند مريض الزهايمر:

تكون اضطرابات الشم عند مرضى الزهايمر مبكرة ودائمة (Naudin & Mondon, 2013) حيث يواجه المرضى صعوبة في تحديد الأذواق والروائح . (Mondon & Naudin, 2014) وت سبب هذه الاضطرابات انخفاضاً في متعة الأكل وبالتالي انخفاض في تناول الطعام ففقدان الوزن ي صل أحياناً إلى نقص التغذية .

التقييم والتكفل بالاضطرابات الحسية:

يتم الكشف وتشخيص الاضطرابات الحسية من طرف مختصين (طبيب أمراض الأذن، الأنف والحنجرة، طبيب العيون...) واخذ التدابير الطبية المناسبة. تؤثر هذه الإعاقات الحسية سلباً على التواصل سواءً باضطرابه أو تقليله نظراً لاضطراب إدراك تلك المثيرات الحسية ما يجعل المرضى يبدوون سلوكيات غير لائقة، القلق والانسحاب (Covelet, 2007) .

هناك معينات اصطناعية (النظارات، المعينات السمعية...) يمكنها تعويض أو تحسين العجز الحسي البصري والسمعي لكنها شبه منعدمة في العجز الحسي والذوقي مما ي استدعي العمل على تحفيز تلك الإدراكات بالعمل المكثف من خلال التعريض المتكرر لمرضى الزهايمر لتلك المثيرات. تكييف المساحة الفردية للمرضى وكذلك المساحات الجماعية، الإضاءة وكتابة المعلومات في حالة فقدان السمع... من الإجراءات المساعدة والبديلة لمرضى الزهايمر (ANESM, 2016) .

اضطرابات البلع:**في الشيخوخة الطبيعية:**

مع تقدم العمر تتغير الآليات المشاركة في عملية البلع، قد يكون هذا التدهور ناتجاً عن إصابة العضلات (ضمور العضلات...)، إصابة على مستوى البنيات المتدخلة في مراحل البلع، ضمور الغدد اللعابية، غياب الأسنان، انخفاض عدد براعم التذوق (Schweizer, 2010).

عند مريض الزهايمر:

45% من مرضى الزهايمر الحاد يواجهون صعوبة في البلع (Horner & Albert, 1994). تتكرر هذه الاضطرابات وتمثل خطراً حقيقياً لأنها يمكن أن تعزز الطريق الخاطئ للبلع، الالتهاب الرئوي، سوء التغذية، الجفاف وأحياناً الموت في أشد الحالات (Lopez-Tourres & Guichardon, 2010). وتتفاقم اضطرابات البلع عند مرضى الزهايمر بسبب الاضطرابات الحسية، الاضطرابات المعرفية، وجود الفطريات واضطراب سلوك الأكل كما من الممكن أن تكون ثانوية للعلاجات العقلية.

- في المرحلة الخفيفة من المرض: تظهر اضطرابات المضغ، تأخر رد فعل البلع.
- في المرحلة المتوسطة: تواجد بقايا الأكل في الفم بسبب ضعف الحسي، العمه الفموي اللمسي وحالات من أبراكسيا البلع
- في المرحلة الشديدة: تسود غالبية الاضطرابات على المرحلة الفموية . ترتبط شدة اضطرابات البلع بشدة المرض، فوجود أبراكسيا حركية (صعوبة استخدام أدوات المائدة)، الإهمال للبيئة والفناء، العجز الدلالي (اضطراب التعرف على الأشياء تصل إلى ابتلاع مواد غير غذائية) تزيد من تفاقم اضطرابات البلع (Priefer & Robbins, 1997).

التقييم والتكفل باضطرابات البلع:

وكخطوة أولى في إعادة التأهيل، إجراء تقييم كامل وظيفي لميكانيزم البلع، للتوظيف اللهوية الحلقية عن طريق اعداد ميزانية مفضلة حول الحالة تشمل الشكوى، عادات الأكل، وجود فقدان وزن، العمودية وفحص المنطقة

الضمية الوجهية (الحدسية، البراكسيا الضمية الوجهية...) بغية الوصول إلى تكوين حوصلة حول أوقات مراحل ميكانيزم البلع ومدده.

اضطراب المريض لتكفل متعدد التخصلات ضروري لتحسين نوعية حياة المريض (المعالج النفسحركي، الأرتفونومي وأخصائي التغذية...) اعتماداً على الصعوبات التي يواجهها، كتحليل قوام الطعام (مرحي، سماكة السوائل...) وإضافة معززات النكهة والتوابل خاصة في تدهور المذاق و/أو الشم وتقديم أدوات معدلة (طبق يلتصق، أطباق ملونة، كؤوس عريضة، أطباق وأدوات موسعة لسهولة التعامل معها...).

تزيد أطقم الأسنان من حدة الاضطرابات لأنها تغير الطعم وحدسية الضم
إضافة إلى تدهور المنعكسات الفطرية كمنعكس المص (Horner & Albert, 1994).

خاتمة:

يعاني الأشخاص المسنون من العديد من المشاكل المتعلقة بالأمراض والعمر سواء يعانون من التلكس العصبي -مرض الزهايمر- أو يعانون من اضطرابات الشيخوخة الطبيعية. يكمن الفرق في حدة وسرعة تطور تلك الاضطرابات والتي ورغم شدتها، تعتبر العائلة هي المتدخل الوحيد لأجلهم في المنزل في غياب مؤسسات الشيخوخة (Service de gériatrie).

كان الهدف من هذه الورقة البحثية إعداد دراسة مقارنة لفائدة المختصين ومحيط المرضى تركيزاً على الاضطرابات الحسية، اضطرابات البلع ومهارات التواصل مع مراعاة خصوصية كل حالة من أجل توفير تكفل مكيف وغرض للمتابعة الأرتفونومية لتلك الاضطرابات كل واحدة على حدى بدءاً بتقييمها وإعادة تأهيلها وإبراز الفرق بين اضطرابات الشيخوخة الطبيعية ومرض الزهايمر - نظراً لشح تلك المعلومات -

سلط البحث المعدل ضوءاً على أهمية المعلومات المقدمة خاصة للمختص الأرتفونومي الشخص المؤهل للتعامل مع الاضطرابات التي يعاني منها مريض الزهايمر وخاصة اضطرابات البلع والتي تشكل خطراً يهدد حياة المرضى عسى

أن يندرج العمل ضمن مهام الوقاية والتدريب للتعامل مع هذه الفئة مقارنة بقرينتها في الشيخوخة الطبيعية.

يأمل البحث لإجراء دراسات ميدانية تحقق أو تفند المعلومات النظرية التي تم التوصل إليها من خلال هذه الوريقات وكذا أعداد الدراسات النظرية أخرى تبحث في باقي الاضطرابات التي يعاني منها مرضى الأمراض التنكسية من الجانب النفسي، الاجتماعي والرسمي أي نجى تدخل الجهات الرسمية الحكومية في التكفل بمرضى الخرف بصفة عامة لما له من صعوبات تحول دون قدرة العائلة على تحمله بمفردها.

قائمة المراجع:

- ANESM. (2016). Repérage des déficiences sensorielles et accompagnement des personnes qui en sont atteintes dans les établissements pour personnes âgées.
- Bahdoudi, S. (2018). Neuroprotective effects of the gliopeptide ODN in an in vivo model of Parkinson's disease. *Cell*, 2075-2091.
- Bishop, N. (2010). Neural mechanisms of ageing and cognitive decline. *Nature*, 529-535.
- Bouccara, D., & Ferrary, E. (2016). Presbycusis. *Oto-rhinolaryngologie*, 1-10.
- Cardebat, D., Aithamon, B., & Puel, M. (1995). Les troubles du langage dans les démences de type Alzheimer. Dans F. Eustache, & A. Agniel, *Neuropsychologie cliniques des démences: Evaluation et prises en charge* (pp. 213-223). Marseille: Solal.
- Castel-Tallet, M., & Villet, H. (2016). Des dispositifs de prise en charge et d'accompagnement de la maladie d'Alzheimer. *La lettre de l'observatoire*, 1-16.
- Cooper, T. (2009). RNA and disease. *Cell*, 777-793.
- Covelet, R. (2007). Prendre conscience des enjeux des déficits sensoriels des personnes âgées. *Gérontologie et société*, 249-262.
- Dubois, B. (2009). Actualités de la maladie d'Alzheimer. *Annales Pharmaceutiques Françaises*, 112-116.
- Ebrahimi-Fakhari, D. (2012). Protein degradation pathways in Parkinson's disease: curse or blessing. *Acta Neuropathol*, 153-172.

- Exner, N. (2012). Dysfonction du Mitochondrie dans la maladie du Parkinson's disease: Les conséquences pathophysiologique. *EMBO*, 38-62.
- Fahn, S. (2003). Description of Parkinson's disease. *Acad Sciences*, 1-14.
- Frank-Cannon, T. (2009). Does neuroinflammation fan the flame in neurodegenerative diseases? *Mol Neurodegener*, 47-60.
- Fried-Oken, M., & Rowland, C. (2012). AAC to Support Conversation in Persons with Moderate Alzheimer's Disease. *Augment Altern Commun*, 219-231.
- Gates, G., & et al. (2011). Central auditory dysfunction as a harbinger of Alzheimer dementia. *Arch. Otolaryngol*, 390-395.
- Hahn, V. (2015). Neuropsychologie de la maladie d'Alzheimer. Dans B. Dubois, & A. Mandon-Michon, *Démences* (pp. 157-161). Rueil-Malmaison: Doin.
- Horner, J., & Albert, M. (1994). Swallowing in Alzheimer's disease. *Alzheimer Dis Assoc Disord*, 177-189.
- Hupet, M., & Schelstraete, M. (1999). *Troubles du langage: Bases théoriques, diagnostic et rééducation*. Liège, Belgique: Madarga.
- Kenigsberg, P., & Perard, A. (2015). Les fonctions sensorielles et la maladie d'Alzheimer: une approche multidisciplinaire. *Geriatr Psychol Neuropsychiatr*, 243-258.
- Lin, F., & et al. (2011). Hearing loss and incident dementia. *Arch. Neurol*, 214-220.
- Lopez-Tourres, F., & Guichardon, M. (2010). Fin de vie et maladie d'Alzheimer: étude rétrospective dans un service de gériatrie. *Neurol Psychiatr Gériatr*, 37-42.
- McPherson, A., Sdogati, C., & Cesaroni, F. (2001). Effects of individualized memory aids on the conversation of persons with severe dementia: A pilot study. *Aging & Mental Health*, 289-294.
- Mondon, K., & Naudin, M. (2014). Perception du goût et des odeurs au cours du vieillissement normal et pathologique: mise au point. *Ger Psychol Neuropsychiatr*, 313-320.
- Naudin, M., & Mondon, K. (2013). Alzheimer's disease and olfaction. *Geriatr Psychol Neuropsychiatr*, 287-293.
- OMS. (2023, 03 15). Consulté le 02 10, 2024, sur OMS: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/dementia>

- Platel, H., & Lambert, J. (1993). Characteristics and evolution of writing impairment in Alzheimer's disease. . *Neuropsychologia*, 47-58.
- Pouchain, D., Dupuy, C., & San Jullian, M. (2007). La presbycousie est-elle un facteur de risque de démence? *La revue de gériatrie*, 439-445.
- Priefer, B., & Robbins, J. (1997). Eating changes in mild-stage Alzheimer's disease: a pilot study. *Dysphagia*, 212-221.
- Rousseau, T. (1999). *Maladie d'Alzheimer et trouble de la communication*. Paris: Elsevier Masson.
- Schweizer, V. (2010). Troubles de la déglutition de la personne âgée. *Revue Médicale Suisse*, 659-662.
- Stine, E. (1990). On-line processing of written text by younger and older adults. *Psychology and aging*, 68-78.
- Swarup, V., & Julien, P. (2011). ALS pathogenesis: recent insights from genetics and mouse models. *Neuropsychopharmacol*, 363-369.
- Taylor, J. (2013). Neuroinflammation and oxidative stress: co-conspirators in the pathology of Parkinson's disease. *Neurochem*, 803-819.
- Toledano, A. (2016). Brain local and regional neuroglial alterations. *Cell*, 321-343.
- Uhlmann, R., & Larson, B. (1989). Relationship of hearing impairment to dementia and cognitive dysfunction in older adults. *JAMA*, 216-219.
- Wadhvani, R. (2019). Neuronal Apolipoprotein E4 increases cell death and p-tau release in Alzheimer's disease. *Annal Neurol*.
- Zoghbi, H. (2000). Glutamine repeats and neurodegeneration. *Neurosciences*, 217-247.