مجلة الحكمة للدراسات الفلسفية
Eissn :2602-5264 Issn : 2353-0499
المجلد12/ العـدد:03(2024)، ص: 746-765

نقص الكلمة عند مرضى الزهايمر

دراسة مقارنة بين أحاديي وثنائيي اللغة

Lack of word in Alzheimer's patients
A comparative study between monolinguals and bilinguals

صدقاوي أمينة[1]، كدو صبرينة[2] خليفي ابتسام [3]

[1] جامعة البليدة 2 (الجزائر)، a.sedkaoui@univ-blida2.dz

[2] جامعة البليدة 2 (الجزائر)، sabrinakaddou09@gmail.com

[3] جامعة البليدة 2 (الجزائر)، orthohonistibtissam@gmail.com

تاريخ الاستلام: 2024/07/23 تاريخ القبول: 2024/09/12 تاريخ النشر: 2024/10/01

ملخص:

هدف البحث لتقييم اضطراب نقص الكلمة عند مرضى الزهايمر(المرحلة الثانية من المرض) في دراسة مقارنة بين أحاديي و ثنائيي اللغة ، يكون التقييم من خلال نشاط التسمية الشفهية و تدرس الأخطاء على المستوى المعجمي والفونولوجي والتركيبي، تكونت مجموعة البحث من 10 حالات من مرضى الزهايمر (05 حالات أحادية اللغة و 05 حالات ثنائية اللغة)، اختيروا بطريقة قصدية من مستشفى فرانتز فانون بالبليدة ،اعتمدنا على المنهج الوصفي المقارن ، واستخدمنا اختبار الفحص المختصر للحالة العقلية MMS-E واختبار التسمية الشفهية DO80، و تم جمع المعلومات ودراستها إحصائيا باستعمال اختبار (T) للفروق.

خلصنا لوجود فروق دالة إحصائيا بين مرضى الزهايمر أحاديي و ثنائي اللغة في نقص الكلمة لصالح ثنائيي اللغة ، و توصلنا لوجود اضطرابات معتبرة على المستوى الدلالي في كلتا المجموعتين مع وجود فروق دالة إحصائية لصالح المزدوجين لغويا تقل الاضطرابات في المستوى الفونولوجي في المجموعتين دون وجود فروق دالة إحصائية بينهما

، لا توجد اضطرابات على المستوى الصرفي لدى المجموعتين وبالتالي لا توجد فروق دالة إحصائية بينهما .

كلمات مفتاحية: مرض الزهايمر- المرحلة الثانية من مرض الزهايمر- نقص الكلمة - الأحادية اللغوية - الازدواجية اللغوية.

Abstract:

The aim of the research is to evaluate word deficiency disorder in Alzheimer's patients (the second stage of the disease) in a comparative study between monolinguals and bilinguals. The evaluation is through oral naming activity and errors are studied at the lexical, phonological, and syntactic levels. The research group consisted of 10 cases of Alzheimer's patients (05 monolingual cases and 05 bilingual cases) were chosen intentionally from Frantz Fanon Hospital in Blida. We relied on the comparative descriptive approach, and used the MMS-E short mental state examination test and the DO80 verbal naming test. The information was collected and studied statistically using the T-test.) for the differences.

We concluded that there are statistically significant differences between monolingual and bilingual Alzheimer's patients in word deficiency in favor of bilinguals, and we concluded that there are significant disturbances at the semantic level in both groups, with statistically significant differences in favor of bilinguals. Disturbances at the phonological level are reduced in the two groups without significant differences. Statistically, there are no disorders at the morphological level in the two groups, and therefore there are no statistically significant differences between them .

Keywords: Alzheimer's disease, the second stage of Alzheimer's disease, word deficiency, monolingualism, diglossia.

***المؤلف المرسل:** صدقاوي أمينة

1.مقدمة

يعد الزهايمر مرضا عصبيا انحلاليا يؤدي لأعراض نفسية عصبية خطيرة، فحسب "لويس ألزهايمر " 1907 فإنه إصابة عصبية انحلالية، تسبب فقدان تدريجي للخلايا الدماغية، فتؤدي إلى اختلال في الوظائف المعرفية كاللغة، الذاكرة، الانتباه، الإدراك، و القدرة على التعرف وغيرها من الوظائف. و حضي هذا المرض باهتمام الباحثين في مختلف التخصصات الطبية لأن أسبابه لا تزال مجهولة نسبيا ، وما اتفق عليه الباحثين هو أن المرضى المصابين بالزهايمر يتشاركون في خصائص المرض على المستوى المعرفي ، التنفيذي واللغوي حيث يؤدي لاضطرابات في الذاكرة، في الفهم، في التسمية، كذلك نقص الكلمة وما يصاحبها من أخطاء فونولوجية، صرفية ، دلالية.

تشير الدراسات في علم النفس العصبي أن مرض الزهايمر ينقص تأثيره إذا كان الشخص المصاب مزدوج اللغة، فيكون تدهور معارفه بسرعة أقل من نظيره الأحادي اللغة ،ومن هذا المنطلق فكرنا في دراسة اضطراب نقص الكلمة عند الشخص المصاب بالزهايمر في المرحلة الثانية من المرض، و ما دفعنا لاختيار هذا الموضوع عدم تناوله بالاهتمام الكافي رغم أهميته خاصة في حال المقارنة بين أحادي و مزدوج اللغة فمعظم الدراسات المحلية اهتمت بدراسة نقص الكلمة بصفة عامة عند مريض الزهايمر وبدرجة أكبر عند الحبسي.

2.الاشكالية

ركز الباحثون في علم النفس العصبي على دراسة اضطرابات الذاكرة بشكل رئيسي باعتبارها أول الأعراض الظاهرة على مريض الزهايمر، وحسب صحراوي هناك عدة دراسات اهتمت بالجانب اللغوي لآن النقص اللغوي لا ينفصل عن النقص في الذاكرة بل يظهران معا وأنه كلما تقدم المرض في مراحله تتعقد الاضطرابات اللغوية (صحراوي، 2021، ص705).

قامت الباحثة حمزة (2015) بتقييم اللغة الشفهية عند مرضى الزهايمر على عينة قدرها 3 حالات، توصلت لوجود قصور واضح في أداء التسمية الشفهية عند مرضى الزهايمر مما يؤدي بالمريض إلى استعمال الإشارات اليدوية لتعويض النقص الذي يصيب الحالات عند استحضارهم للكلمة، وهذا ما يسمى أسلوب الإسهاب المرجعي ، مع ملاحظتها لوجود تحولات دلالية (حمزة، 2015، ص 84).

وتشير بوريدح (2023) بأن اضطرابات اللغة هي الأكثر ورودا عند مريض الزهايمر إذ يصيب اللغة نقص كمي وكيفي على مستو التعبير ، و أما نقص الكلمة فيتميز في البداية

بنقص في السيولة الدلالية وبعدها تظهر الاضطرابات في السيولة الفونيمية وبعدها اضطرابات النحو والتركيب (بوريدح، 2023،ص295).

كما يعاني مريض الزهايمر من اضطرابات لغوية تختلف شدته باختلاف شدة الإصابة بمرض الزهايمر كما تختلف طبيعة الاضطرابات اللغوية لدى الحالات من نفس شدة الإصابة (بن صغير ، 2013).

كما تحدثت أدبيات الموضوع أن اللغة تحتل نسبة 40% من الوظائف المتضررة بعد الذاكرة، فالمصاب بهذا المرض يبحث عن الكلمة لكن يصعب عليه إيجادها، يصف مكتشف مرض الزهايمر Alois Alzheimerأن من بين الأعراض التي تظهر في التعبير الشفوي نجد نقص الكلمة التي تبدو على شكل صعوبة في الاستدعاء والتصنيف والتسمية والتي تتفاوت خطورتها حسب مرحلة المرض، تختلف طبيعة الاضطرابات اللغوية لدى الحالات من نفس شدة الإصابة (sahraoui, 2020,221) .

تناولت مسعودي اضطراب نقص الكلمة عند المصاب بمرض الزهايمر في طوره الابتدائي، وتوصلت لوجود فروق أمام السلوك المتبع من ناحية تسمية الشفهية، كما أن استحضار مريض زهايمر للكلمات المتداولة يكون أحسن من الكلمات غير المتداولة ونفس ملاحظة بالنسبة لزمن رد الفعل حيث يكون أطول بالنسبة للكلمة الغير متداولة عكس الكلمات المتداولة، كما سجلت اضطرابات معجمية دلالية مما يعكس خللا على مستوى المرحلة المعجمية (مسعودي، 2012، ص 238).

بينما درس عومار زين جانب الاتصال اللفظي وغير اللفظي لدى مرضى الزهايمر، بينت نتائج الدراسة أن مرضى بالزهايمر يظهرون بعض الصعوبات في تسمية الصور، وصعوبات في فهم الكلام و نقص في السيولة اللفظية وأنه أحيانا لا تكون هناك إجابة حيث تكتفي الحالة بالصمت أو استعمال بعض الوسائل التعويضية كالضحك أو الإشارات اليدوية أو الإيماءات الوجهية أو هز الرأس (زين، 2021، ص 85).

و عن الفرق بين مريض الزهايمر مزدوج اللغة وأحادي اللغة على مستو الخصائص اللغوية ، نجد أن الدراسات توجهت للبحث عن اللغة الأكثر تضررا وحساسية للمرض (attrition langagière) ولوصف للاضطرابات المعجمية الدلالية فيه و توجهت دراسات أخرى كدراسة ألادي وأخرون (2013) لتأكيد مزايا الازدواجية اللغوية على مريض الزهايمر وكيف تقلل من سرعة التدهور المعرفي و تأخر ظهور الأعراض،فمزدوجي اللغة يلجؤون إلى سد ثغرات التعثر اللغوي اللفظي بكلمات من لغة أخرى وهذا يرجع إلى

اكتسابهم نظامين لغويين في نفس الوقت، كما يكون انتباههم و وظائفهم التنفيذية أحسن أحاديي اللغة (Sahraoui, loc. cit) .

في نفس السياق يؤكد Dr Rémy Genthon نائب المدير العلمي لمؤسسة أبحاث الزهايمر أن الثنائية اللغوية تؤخر التدهور المعرفي في مرض الزهايمر وهذا يرجع لزيادة رصيدهم المعرفي مقارنة بالمرضى أحاديي اللغة ، و هذا ما توصلت له عدة دراسات مثل Mendez(2019) , Paulavicius et al (2020) ,Mendez et al(2020), Deví-Bastida et al(2020)

https://alzheimer-recherche.org/16921/les-bienfaits-du-bilinguisme-sur-le-cerveau/

توجهت دراسات أخرى لتؤكد أن التدهور اللغوي يتم بنفس الوتيرة عند مريض الزهايمر سواء كان أحادي أو ثنائي اللغة على غرار دراسة كل من kowoll (2001),génomes rwiz(2007),Hernandez et al (2007),Gausta et al (2012),Costa marin et al 2012),Ivanov et al (2012)

(Sahraoui, 2020,p222)

ومما سبق عرضه لاحظنا سيميولوجيا غنية لاضطراب نقص الكلمة في مرض الزهايمر سواء أحادي أو ثنائي اللغة ومن أجل فهمها ووصفها استعنا بنموذج Hillis Caramazza (1991) الذي مفاده أن التنبيهات (السمعية والبصرية) تمر بكل مستويات المعالجة اللغوية ، و الإنتاج الشفهي للكلمة ينطلق من المستوى المعجمي الدلالي ليصنف نحويا و فونولوجيا ، لتتخذ الكلمة شكلها الصحيح و المناسب في سياق الجملة وبمعنى أخر هناك شبكات من التمثيلات المعجمية والدلالية والتي تمثل معنى الكلمات على شكل مجموعات من الخصائص الدلالية ، والشبكات النحوية وتضم السمات النحوية للكلمات مثل الفئة النحوية والجنس ،والشبكات الصوتية المستقلة أي الشكل الفونولوجي للعناصر المعجمية، و ما يميز هذا النموذج هي قدرته على كشف وتشخيص صعوبات إنتاج الكلمة (بوريدح، 2013،ص50).

وعن مقارنة تأثير مرض الزهايمر على المستوى الدلالي في إنتاج الكلمة أكد collan et al (2010) أن التدهور يكون أسرع عند مريض الزهايمر الأحادي اللغة .

أما المستوى الفونولوجية نجد دراسة كل من , Costumero , Marin , Calabria Belloch , Escudero , Baquero سنة 2020 و التي أظهرت نتائجها أن الأحاديين لديهم تدهور معرفي أسرع من المزدوجين لغويا ، على عكس دراسة2012 tran التي أكدت

أن المهارات الصوتية عند أحادي اللغة تبقى لمدة أطول بالرغم من الانحلال العصبي ، وهو ما أظهرته أيضا دراسة Salvatierra et al 2000.

أما عن الأخطاء التركيبية النحوية نجد دراسة هيرناندز وكوستا وآخرون (2007) الذين درسوا فيها حالة مجموع من النساء ثنائيات اللغة لغتهم الأولى هي كتالونية ولغتهم الثانية هي الإسبانية، وأظهرت نتائج هذه الدراسة أن ADيؤثر على التنظيم النحوي في كل من اللغتين. و انطلاقا من ما تم عرضه، يمكن طرح التساؤل الرئيسي التالي:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مرضى الزهايمر أحادي اللغة و ثنائي اللغة في نقص الكلمة؟

التساؤلات الجزئية :

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مرضى الزهايمر أحاديي اللغة وثنائي اللغة في نقص الكلمة على المستوى الدلالي ؟

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مرضى الزهايمر أحادي اللغة و ثنائي اللغة في نقص الكلمة على المستوى الفونولوجي ؟

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مرضى الزهايمر أحادي اللغة و ثنائي اللغة في نقص الكلمة على المستوى الصرفي؟

3.فرضيات الدراسة:

الفرضية الرئيسية:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مرضى الزهايمر أحادي اللغة و ثنائي اللغة في نقص الكلمة لصالح ثنائي اللغة.

الفرضيات الجزئية:

توجد فروق دلالة إحصائية بين مرضى الزهايمر أحاديي اللغة و ثنائي اللغة في نقص الكلمة على المستوى الدلالي .

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مرضى الزهايمر أحاديي اللغة و و ثنائي اللغة في نقص الكلمة على مستوى الفونولوجي .

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مرضى الزهايمر أحادي اللغة و ثنائي اللغة في نقص الكلمة على المستوى المعجمي .

4. الدراسات السابقة :

1.4. دراسة Rochford (1971) وkrishner (1984) : تهدف هذه دراسة إلى تقيم التسمية الشفهية عند مرضى الزهايمر، توصلت النتائج الى أن مرضى الزهايمر لديهم إخفاق واضح على مستوى التسمية الشفوية وذلك بسبب عجز الإدراك البصري، مع ملاحظة أن العجز يبقى على رغم من وجود لمس للمثير.

2.4. دراسة Hodges (1991) : تهدف هذه الدراسة للكشف عن مظاهر الاضطراب في مهمة التسمية الشفهية عند مرضى الزهايمر، أظهرت نتائج الدراسة أن مريض زهايمر غالبا ما تكون إجابته مرفقة بأخطاء، وأن مجموع المرضى تحصلوا على نفس النتائج فيما يخص مهمة تصنيف الألفاظ من نفس الفئة، وهناك نوع من الأخطاء يدل على أن الاضطراب يكون اتجاهه من الأسفل إلى الأعلى أي مساره تصاعدي وهذا حسب النموذج التخطيطي للمعارف الدلالية.

3.4. دراسة مسعودي حياة (2012): هدفت الدراسة للكشف عن مظاهر نقص الكلمة عند المصاب بمرض الزهايمر في طوره الابتدائي، وتوصلت لوجود فروق أمام السلوك المتبع من ناحية تسمية الشفهية، كما أن استحضار مريض زهايمر للكلمات ذات مردود المرتفع تكون أحسن من الكلمات ذات المردود المنخفض ، و يكون زمن رد الفعل أطول بالنسبة للكلمة ذات المردود المنخفض عكس ذات المردود المرتفع، أيضا مريض الزهايمر يعاني من اضطراب معجمي دلالي الذي يعكس خلل في المرحلة المعجمية.

4.4. دراسة بوعزوني علي (2015): هدفت هذه الدراسة لتناول التسمية الشفهية عند مريض الزهايمر و الحبسي على عينة تتكون من 10 حالات مصابين بمرض الزهايمر و10 حالات تعاني من حبسة بروكا و أسفرت نتائج هذه دراسة على ان فئة المصابين بمرض الزهايمر يظهرون صعوبة في التسمية الشفهية بحيث تمثلت صعوبات التسمية في نقص الكلمة، وأيضا اختراع الكلمات، تحولات لفظية دلالية، وتحولات فونيمية.

5.4. دراسة عومار زين(2020): تهدف الدراسة إلى تناول جانب الاتصال اللفظي و غير اللفظي لدى فئة المصابين بمرض الزهايمر. تكونت عينة الدراسة من 10 حالات مرضى الزهايمر و لقد بينت نتائج الدراسة أن المصابين بالزهايمر يظهرون بعض الصعوبات في تسمية بعض الصور، و صعوبات في فهم الكلام و نقص في السيولة اللفظية .

6.4. دراسة زرفة جميلة (2023): تهدف الدراسة لكشف عن العلاقة الموجودة بين ذاكرة دلالية وعلاقاتها بنقص الكلمة عند مرضى الزهايمر، تكونت العينة من 8 حالات تعاني من مرض الزهايمر وفي مختلف الأطوار(الابتدائي، المتوسط، النهائي) ،وتوصلت نتائج هذه دراسة إلى وجود علاقة بين ذاكرة دلالية ونقص الكلمة عند مرضى الزهايمر ، كما أظهرت

الدراسة أن نقص الكلمة يظهر مبكر لدى مرضى الزهايمر وفي جميع المستويات الفونولوجية الدلالية والتركيبية.

7.4. دراسة كوستا مارن وآخرون (2012): تناول فيها كيفية تأثير AD على المعالجة الدلالية للغتين في وقت مبكر، حيث قارنوا أداء تسمية الصور بين 47 مريض زهايمر ثنائي اللغة و 24 شخص أحادي اللغة يعانون من الضعف الإدراكي المعتدل، وأظهرت النتائج أن AD يؤثر على المعالجة المعجمية الدلالية على المجموعتين بطريقة مماثلة.

8.4.دراسة Costumero وأخرون(2020): اهتموا بالتدهور الصوتي عند مزدوجي اللغة من مرضى الزهايمر، عند 39 مريض الزهايمر يتكلمون الكتالانية والإسبانية ليقارنوهم مع 60 فرد أحادي اللغة ولديهم نفس المرض ، وأظهرت النتائج أن الأحاديين لديهم تدهور معرفي أسرع من المزدوجين لغويا ، بينما أظهرت دراسة tran 2012التي أن المهارات الصوتية عند أحادي اللغة تبقى لمدة أطول بالرغم من الانحلال العصبي ، وهو ما أظهرته أيضا نتائج دراسة Salvatierra et al 2000 التي اهتمت بدراسة المهارات الصوتية عند المصاب بمرض الزهايمر أحادي اللغة.

5. التعقيب على الدراسات السابقة :

اختلفت الدراسات المعروضة من حيث الأهداف والأدوات والعينات (تناولت مرضى الزهايمر في مختلف مراحله) و اتفقت على وجود اضطراب نقص الكلمة في كل مراحل المرض ، و اختلفت في وصفه وتصنيفه من حيث طابعه الدلالي أو الفونولوجي أيهما الأكثر شيوعا واتفقت أن الاضطرابات التركيبية تظهر في المراحل المتقدمة من المرض، كما سجلنا نقص في الدراسات العربية والمحلية المقارنة بين اضطراب نقص الكلمة عند كل من مرضى الزهايمر الأحادي و الثنائي اللغة ، وعليه جاءت دراستنا لتحدد المرحلة الثانية من المرض للدراسة (باعتبار أن لكل مرحلة خصائصها المعرفية) كما جاءت في إطار المقارنة بين الأحادي والثنائي اللغة ما لم تتناوله الدراسات المحلية والعربية.

6.التعريف بمفاهيم الدراسة:

1.6. مرض الزهايمر:

اصطلاحا: يعتبر مرض الزهايمر مرض تنكسي وتطوري وانحلالي يصيب الجهاز العصبي للإنسان، ويعتبر نوع من أنواع الخرف الأكثر شيوعا في العالم، وسمي بهذا الاسم نسبة للطبيب الألماني Alois Alzheimer سنة 1907 ، ويعمل هذا المرض على تدمير خلايا

الدماغ بشكل كبير مما يؤدي إلى ظهور اضطرابات معرفية و لغوية وهذا ما ينعكس سلبا على الحياة اليومية للمريض (أبو حامد، 2009، ص 11).

إجرائيا: مرض الزهايمر هو مرض انحلالي يؤدي إلى تقلص الدماغ نتيجة موت تدريجي للخلايا الدماغية ، مما ينتج عنه مشكلات في اللغة والذاكرة وهذه المشكلات تؤثر بشدة على الأداء الاجتماعي للمريض .

2.6. نقص الكلمة :

اصطلاحا: هو تذبذب في السيولة اللفظية تظهر عند المفحوص بشكل واضح أثناء استحضاره لكلمات تكون في نفس سياق الموضوع المتحدث فيه أو تسمية الأشياء المحددة (Lambert, 1999,p47).

إجرائيا :هو استبدال الكلمة المناسبة بتعريفها أو إعطاء صفاتها أثناء النشاط اللغوي وهذا بسبب عدم القدرة على تسميتها أو اختيار الكلمة المناسبة المستهدفة.

3.6. الازدواجية اللغوية:

اصطلاحا : تعرف على أنها قدرة الفرد على التعبير بلغة ثانية مع احترام المفاهيم و البنى الخاصة لهذه اللغة وعدم شرحها بلغته الأم ،ومنه فالفرد المزدوج اللغة يعبر بأي من اللغتين دون أي مشاكل، وبمخططهما دون أي خلط، ودون اي خلل في المرور بين ترميز اللغتين، أي يتمتع بنظامين لغوين مستقلين ومتوازنين (ميرود، 2007، ص 86) .

إجرائيا : هي اكتساب نظامين لغويين مختلفين واستعمالهما كلاهما أثناء النشاط اللغوي بطلاقة حيث يكون الرصيد اللغوي لكلا النظامين متساويين.

الفرعي الثاني، أدخل هنا محتوى العنوان الفرعي الثاني.

7 .أهداف الدراسة :

- الكشف عن الفروق بين مرضى الزهايمر ثنائي اللغة و أحادي اللغة في اضطراب نقص الكلمة.

- الكشف عن فروق بين مرضى الزهايمر ثنائي اللغة و أحادي اللغة في نقص الكلمة على المستوى الدلالي .

- الكشف عن ما إذا كانت هناك فروق بين مرضى الزهايمر ثنائي اللغة و أحادي اللغة في نقص الكلمة على المستوى الفونولوجي .

- الكشف عن ما إذا كانت هناك فروق بين مرضى الزهايمر ثنائي اللغة و أحادي اللغة في نقص الكلمة على المستوى الصرفي.

8.أهمية الدراسة :

-الوصف الدقيق و وفق نموذج نفسي عصبي لاضطراب نقص الكلمة عند مريض الزهايمر الأحادي و الثنائي اللغة .

- معرفة تأثير الازدواجية اللغوية على درجة و وتيرة التدهور اللغوي عند مريض الزهايمر

- استعمال نتائج الدراسة لبناء بروتكولات تأهيلية لاضطراب نقص الكلمة عند مريض الزهايمر .

الجانب المنهجي :

1. منهج الدراسة:

المنهج الوصفي المقارن هو أحد أنواع المنهج الوصفي الذي يتميز بقابلية استخدامه في كافة العلوم الاجتماعية، لقدرته على تحقيق عدد من الغايات والأهداف، ويُستخدم في مقارنة المعلومات والنتائج بوصفها وتحليلها ومقارنتها بأوجه الشبه والاختلاف بينهم.

2.أدوات الدراسة :

1.2.اختبار الفحص العقلي المختصر (MMS-E) : هو اختبار عقلي يسمح بتقييم سريع للحالة العقلية للأشخاص المسنين ل Folstein ، وهو استبيان يتضمن بعض الاختبارات العقلية السهلة نسبيا و الذي يسمح بتحديد مستوى الاشتغال المعرفي للراشد، ويضم الاختبارات الفرعية التالية : التوجيه الزماني ،التوجيه الفضائي ،التعلم اللفظي ، الانتباه ، تذكر الكلمات ،اللغة ، الأداءات البنائية ، لقد تمت ترجمته وتكييفه على البيئة الجزائرية من طرف الباحثة فريدة تاقولميمت في إطار رسالة ماجستير في علم النفس العصبي سنة 2009 (تاقولميمت ، 2009 ، ص 124).

2.2.اختبار التسمية الشفهية (DO 80) : المخصص للتسمية الشفهية و الكتابية يقوم على تسمية الأشياء والمصمم من قبل (Delouche et annequin , 1997) يحتوي على 80 صورة تم اختيارها بعد دراسة خصت 250 صورة ، وتعرض هذه الصور على المفحوص بطريقة معزولة عن بعضها ، وقد استعملنا في بحثنا جانب التسمية الشفهية (بومعراف، 2015،ص 92).

3.2. أدوات المعالجة الإحصائية:

اعتمدنا على اختبار (T) لمناسبته لهدف دراستنا وهو إجراء المقارنة بين فئتين من مرضى الزهايمر الأحادي و الثنائي اللغة في عدة مستويات من المعالجة اللغوية.

3.العينة :

تتمثل العينة في 10 حالات تعاني من مرض الزهايمر في طوره الثاني ، اختيروا بصفة قصدية ،لا يعانون من اضطرابات مصاحبة،و الجدول التالي يمثل أهم خصائصهم.

جدول رقم (1): يمثل أهم خصائص العينة

الحالات	الجنس	السن	مستوى تعليمي	نوع التكفل	أحادي أو ثنائي اللغة
(01): (ش.ز)	أنثى	82 سنة	أمية	مبكر	أحادي
(02): (خ. م)	أنثى	78 سنة	أمية	مبكر	أحادي
(03):(م.ع)	ذكر	72 سنة	أمي	مبكر	أحادي
(04): (ح. س)	ذكر	80 سنة	أمي	مبكر	أحادي
(05): (م.ب)	ذكر	82 سنة	أمي	مبكر	أحادي
(06): (ح. ش)	أنثى	84 سنة	ثالثة متوسط	مبكر	ثنائي
(07): (م. ر)	أنثى	84 سنة	ثالثة متوسط	مبكر	ثنائي
(08): (ع. م)	أنثى	67سنه	جامعية	مبكر	ثنائي
(09): (ر.م)	ذكر	75 سنة	أولى متوسط	مبكر	ثنائي
(10): (م.م)	ذكر	68 سنة	ثالثة ثانوي	مبكر	ثنائي

4. الحدود المكانية:

اشتهرت ولاية البليدة منذ الاستقلال بمستشفى فرانتز فانون الذي كان ومازال إلى غاية الآن مقصد العديد من المرضى من مختلف ولايات الوطن لما يقدمه من خدمات صحية. يقع المستشفى تحديدا في منطقة الشهيد بوشالغم محمد (1924-1957)، ويعد من أكبر المراكز الاستشفائية في الجزائر.

5.الحدود الزمانية :

تمت هذه الدراسة في مدة 9 أشهر ابتداء من 2023/10/02 إلى غاية 2024/06/19 .

الجانب التطبيقي:

1.عرض نتائج اختبار الفحص المختصر للحالة العقلية MMS-E:

الجدول رقم (02):نتائج اختبار فحص الحالة العقلية MMS-E

الحالات	درجة MMS-E	تفسيرها
الحالة 01	30/19	خرف من النوع الخفيف
الحالة 02	30/21	خرف من النوع الخفيف
الحالة 03	30/21	خرف من النوع الخفيف
الحالة 04	30/19	خرف من النوع الخفيف

الحالة 05	30/18	خرف من النوع الخفيف
الحالة 06	30/23	خرف من النوع الخفيف
الحالة 07	30/22	خرف من النوع الخفيف
الحالة 08	30/23	خرف من النوع الخفيف
الحالة 09	30/20	خرف من النوع الخفيف
الحالة 10	30/23	خرف من النوع الخفيف

2.عرض نتائج اختبار التسمية الشفهية do80 لحالات الزهايمر أحادية اللغة:

الجدول رقم (03): نتائج اختبار التسمية الشفهية do80 للحالات الأحادية اللغة .

الحالات / الإجابات	الحالة (1)	الحالة (2)	الحالة (3)	الحالة (4)	الحالة (5)
الإجابات الصحيحة	% 30 80/24	%35 80/28	%51,25 80/41	%28,75 80/23	%35 80/28
الإجابات الخاطئة	% 70 80/56	%65 80/52	%48,75 80/39	%71,25 82/57	%65 80/52
الأخطاء الدلالية	% 91,07 56/51	% 88,46 52/46	%76,92 39/30	%71,92 50/41	%100 52/52
الأخطاء الفونولوجية	% 8.92 56/5	%11,53 52/6	%23,07 39/6	%28,07 57/06	%00 52/00
الأخطاء الصرفية	%00 56/00	%00 52/00	%00 39/00	%00 57/00	%00 52/00

3. عرض نتائج اختبار التسمية الشفهية do80 لحالات الزهايمر ثنائيي اللغة:

الجدول رقم (04): نتائج اختبار التسمية الشفهية do80 للحالات الثنائية اللغة .

الحالات / الإجابات	الحالة (1)	الحالة (2)	الحالة (3)	الحالة (4)	الحالة (5)
الإجابات الصحيحة	%63,75 80/51	%63,75 80/51	%87,5 80/70	%48,75 80/39	%00 41/00

الإجابات الخاطئة	%36,25 80/29	%36,25 80/29	%12,5 80/10	%51,25 80/41	%12,5 80/10
الأخطاء الدلالية	%75,86 29/22	%68,96 29/20	%50 10/05	%78,04 41/32	% 50 10/05
الأخطاء الفونولوجية	%24,13 29/07	%31,03 29/09	%50 10/05	%21,95 41/09	% 50 10/05
الأخطاء الصرفية	%00 29/00	%00 29/00	%00 10/00	%00 41/00	%00 10/00

التحليل الكمي: نلاحظ من خلال الجدولين أعلاه أن نتائج حالات مرضى الزهايمر ثنائيي اللغة كانت أفضل من أحاديي اللغة ، فباستثناء الحالة الخامسة والتي كانت نسبة نجاحها 0% تراوحت نتائج الحالات المتبقية بين 48,75% و 87,5% أما الحالات الأحادية اللغة تراوحت نتائجها بين 28,75% و 51,25% ، أكثر الصعوبات كانت في المستوى الدلالي عند كلتا المجموعتين ، تراوحت نسب الأخطاء في هذا المستوى بين 48,75% و 71,25% بالنسبة للحالات الثنائية اللغة ، أما عند أحاديي اللغة فتراوحت النسبة بين 50% و 78,04% ،أما على المستوى الفونولوجي الأخطاء كانت أقل تراوحت في المجموعة الأولى بين 00% و 28,07% أما في المجموعة الثانية تراوحت بين 21,95% و 50% ، وعلى المستوى الصرفي لم نسجل أي خطأ بالنسبة للمجموعتين.

التحليل الكيفي: بعد تطبيقنا لاختبار التسمية الشفهية وقفنا على اضطرابات معتبرة في استحضار الكلمة المطلوبة عند حالات دراستنا خاصة في مجموعة الأحاديي اللغة ، رغم أن كلتا المجموعتان متكفل بها طبيا وارطوفونيا منذ بداية المرض ، وكانت معظم الاضطرابات ذات طابع دلالي وبعدها نجد الاضطرابات الفونولوجية حيث لا يتعرف المريض على الصورة فيصمت تماما أو يقول أن الكلمة على طرف اللسان ، يستعملون

الإشارة و يلجؤون لتعريف الشيء أو إعطاء مهامه أو تقديم كلمة من نفس الحقل الدلالي مع غياب الكلمة الهدف ، كما سجلنا أيضا تحولات دلالية شكلية ، الحالات الثنائية اللغة معظم إجاباتها الصحيحة كانت باللغة الثانية (الفرنسية)، كما وجدنا أن بعض الصور يسهل التعرف عليها خاصة المألوفة مثل صور : رجل ، يد، كرسي، حذاء، دجاجة.... الخ.

4. عرض ومناقشة نتائج الفرضيات:

1.4. عرض ومناقشة نتائج الفرضية العامة:

نصت الفرضية العامة للبحث على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مريض الزهايمر أحادي اللغة وثنائي اللغة في نقص الكلمة لصالح المزدوجين لغويا، وللتحقق من صحتها استعملنا اختبار الفروق (T) للعينتين المستقلتين ، وبعد المعالجة الإحصائية تم التوصل إلى النتائج التالية:

الجدول رقم (05) يوضح الفرق بين مرضى الزهايمرأحادي اللغة و ثنائي اللغة في نقص الكلمة.

الجنس		حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "T"	مستوى الدلالة	القرار
أحادي اللغة		5	28.80	7.19	8	-4.002	0.00	دال
ثنائي اللغة		5	56.20	13.51				

نلاحظ أن قيمة اختبار الدلالة الإحصائية (T_{test}) بلغت (-4.002) في نقص الكلمة و جاءت سالبة و دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ألفا (α=0.05)، وبالتالي هناك فروق ذات دلالة إحصائية في نقص الكلمة لصالح ثنائي اللغة.

من خلال عرضنا للنتائج وقفنا على فروق واضحة في مهام التسمية الشفهية لدى مرضى الزهايمر فصعوبات أحاديي اللغة كانت أكثر من مزدوجي اللغة وحتى بين مزدوجي اللغة

كانت هناك تفاوت رغم أن كل حالات الدراسة تعاني من درجات متقاربة من الخرف حسب MMS-E والتي تراوحت بين 30/18و 30/23 و هذا ما يتوافق مع دراسة بن صغير (2013) وصحراوي (2020) والتي مفادها أن الاضطرابات اللغوية تختلف لدى الحالات من نفس الإصابة ، كما قد يرجع تفوق مزدوجي اللغة للمستوى التعليمي والذي تراوح بين المستوى المتوسط والجامعي بينما كانت كل الحالات الأحادية اللغة أمية .

كما يرجع تفوق فئة المزدوجين لغويا لمزايا الازدواجية اللغوية في حد ذاتها فالقدرات المعرفية بصفة عامة وكذا اللغوية تكون أحسن عند ثنائي اللغة مقارنة مع أحادي اللغة فمن مزايا الازدواجية حسب Lefebvre هي امتلاك مخزون معجمي مزدوج رغم وجود بعض الاختلافات النوعية والكمية بين المخزونين ، فلكل لغة معجم خاص بها ،كذلك امتلاك دليلين نحويين مختلفتين هذا طبعا في الازدواجية اللغوية المتوازنة (Lefebvre ,2008,p06.)

كما توافقت نتائج بحثنا مع دراسة الادي وأخرون 2013 الذين تحدثوا عن مزايا الازدواجية اللغوية عند مريض الزهايمر حيث أن التدهور المعرفي يكون ببطء مقارنة بمريض الزهايمر أحادي اللغة وأن الازدواجية ا تأخر ظهور الأعراض، حيث يمكنهم تجاوز التعثر اللغوي اللفظي بكلمات من لغة أخرى وهذا يرجع إلى اكتسابهم نظامين لغويين في نفس الوقت، كما أن مزدوجي اللغة من مرضى الزهايمر يكون انتباههم و وظائفهم التنفيذية أحسن من مرضى الزهايمر أحاديي اللغة(مرونة ذهنية في الانتقال من معجم لغوي لأخر عند المزدوج) وهذا ما لاحظناه عند حالات دراستنا حيث كانوا يجيبون باللغة الأولى واللغة الثانية معا ، عكس الأحادي الذي يستحضر الكلمة الهدف مع كلمات أخرى تكون مرادفة لها أو ضدها (نفس الحقل الدلالي) و يكون هذا ضمن نموذج التفعيل

المنتشر الذي يتطلب استحضار كلمات أخرى وهذا ما لاحظناه عند معظم حالات دراستنا وخاصة عند أحادي اللغة.

عدة دراسات توافقت مع نتائج بحثنا وأكدت على أن الدماغ مريض الزهايمر الثنائي اللغة يتمتع بأداء أفضل لوظائفه التنفيذية والمعرفية واللغوية كدراسة shukla (2013) Mendez(2019) , Paulavicius et al (2020) ,Mendez et al(2020), Deví-Bastida et al(2020).

2.4. عرض ومناقشة نتائج الفرضية الجزئية الأولى:

نصت الفرضية على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مرضى الزهايمر أحادي اللغة وثنائي اللغة في نقص الكلمة على المستوى الدلالي، وللتحقق من صحتها استعملنا اختبار الفروق (ت) للعينتين المستقلتين (T)، وبعد المعالجة الإحصائية توصلنا لما يلي.

الجدول رقم (06) :الفرق بين مرضى الزهايمر أحادي اللغة و ثنائي اللغة في نقص الكلمة على المستوى الدلالي.

الجنس		حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "T"	مستوى الدلالة	القرار
أحادي اللغة		5	44	8.97	8	-4.127	0.00	دال
ثنائي اللغة		5	16.80	11.69				

نلاحظ أن قيمة اختبار الدلالة الإحصائية (T_{test}) والتي بلغت (4.127-) في نقص الكلمة جاءت سالبة ودالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ألفا (α=0.05)، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في نقص الكلمة على المستوى الدلالي لصالح مزدوجي اللغة.

ظهرت الأخطاء على المستوى الدلالي جليا بمختلف أنواعها في إجابات المفحوصين خاصة الأحاديين اللغة ، وهذا ما توافق مع عدة دراسات(مسعودي ، 2012) (زين ،

2021) (زرفة 2023) (بوريدح2023) (Hodges 1991) و التي تجمع أن المستوى الدلالي من أولى المستويات التي تصاب عند مريض الزهايمر ومنذ المرحلة الأولى للمرض ويرجع لتدهور المعلومات المخزنة في الذاكرة الدلالية هذه الأخيرة التي تعتبر خزينة الكلمات.

وتوافقت نتائج دراستنا عند المقارنة بين الأحاديين والثنائيين في تأثير مرض الزهايمر على المستوى الدلالي في إنتاج الكلمة مع دراسة collan et al (2010) حيث أن التدهور يكون أسرع عند مريض الزهايمر الأحادي اللغة .كما توافقت مع دراسة سالفاتيرا و آخرون (2012) ، والتي وصفت الهشاشة المبكرة للمهارات المعجمية الدلالية لدى المرضى الزهايمر خاصة عند أحادي اللغة.

3.4. عرض و مناقشة نتائج الفرضية الجزئية الثانية:

نصت الفرضية على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مرضى الزهايمر أحادي وثنائي اللغة في نقص الكلمة على المستوى الفونولوجي لصالح ثنائي اللغة، وللتحقق من صحتها استعملنا اختبار الفروق للعينتين المستقلتين (T)، وتوصلنا لما يلي:

الجدول رقم (07) الفرق بين مرضى الزهايمر أحادي اللغة و ثنائي اللغة في نقص الكلمة على المستوى الفونولوجي.

الجنس		حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "T"	مستوى الدلالة	القرار
أحادي اللغة		5	7.2	5.89	8	-2.675	0.141	غير دال
ثنائي اللغة		5	7.0	2.0				

نلاحظ أنه لا توجد فروقا بينهما، وأن قيمة اختبار الدلالة الإحصائية (T_{test}) والتي بلغت (-2.675) في نقص الكلمة جاءت سالبة و غير دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ألفا (α=0.05)

عند تطبيقنا لاختبار التسمية الشفهية لاحظنا أن كل من مرضى الزهايمر الأحاديين و الثنائيين اللغة لا يعانون من مشاكل كثيرة على مستوى فونولوجي و يمكن أن يرجع هذا لخصائص المرحلة الثانية من المرض التي تؤكد الدراسات أن الاضطرابات الفونولوجية فيها تكون أقل من المراحل المتقدمة وأن أول الاضطرابات ظهورا على مستو الكلمة هي الدلالية ثم الفونولوجية و بعدها التركيبية، وهذا ما توافق مع دراسة بوريدح (2023) ،كذلك دراسة tran (2012) التي أكدت أن المهارات الصوتية عند مريض الزهايمر تبقى لمدة أطول بالرغم من الانحلال العصبي ، وهو ما أظهرته أيضا دراسة Salvatierra et al (2000) .

4.4. عرض ومناقشة نتائج الفرضية الجزئية الثالثة:

نصت الفرضية على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مرضى الزهايمر أحادي وثنائي اللغة في نقص الكلمة على المستوى التركيبي لصالح المزدوجي اللغة، وللتحقق من الفرضية استعملنا اختبار الفروق للعينتين المستقلتين (T)، وتوصلنا لما يلي:

الجدول رقم (08) :الفرق بين مرضى الزهايمر أحادي اللغة و ثنائي اللغة في نقص الكلمة على المستوى الصرفي.

الجنس		حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "T"	مستوى الدلالة	القرار
أحادي اللغة		5	0	0	8		0.1	غير دال
ثنائي اللغة		5	0	0				

نلاحظ أنه لا توجد فروقا بينهما، وأن قيمة اختبار الدلالة الإحصائية (T_{test}) والتي بلغت (0) في نقص الكلمة جاءت سالبة و غير دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ألفا (α=0.05)، بما أن دراستنا كانت مع مرضى زهايمر في الطور الثاني من المرض لم نسجل اي أخطاء صرفية في هذه المرحلة عند مرضى الزهايمر سواء ثنائيي اللغة و أحاديي اللغة.

وهذا ما يتوافق مع عديد الدراسات التي تقر بأن تأثير المرض على المستوى التركيبي يكون في المراحل المتقدمة من المرض ولا يظهر في المراحل الأولى كدراسة بوريدح (2023) و دراسة غروسمان وآخرون (2007)، tran (2012) الذين يشيرون لمقاومة المهارات النحوية التركيبية لعملية التنكس العصبي لفترة أطول،و هو نفس ما ذهب له moore et al (2012) في الاحتفاظ بالمهارات النحوية في المراحل الأولى من المرض.
من جهة أخرى قد يرجع عدم ظهور الصعوبات التركيبية للاختبار المستعمل في التسمية الشفهية ، إذ أن الثمانون صورة المطلوب تسميتها كلها لأشياء وليس لأفعال أي أن الكلمة الهدف اقتصرت على الأسماء وليست هناك أي صورة تدل على الأفعال، ولو كان في الصور أفعال (على غرار بعض الاختبارات الأخرى للتسمية الشفهية) لسهل ظهور الاضطرابات التركيبة كالتغيير في أزمنة الفعل و الأخطاء في تصريف الضمائر .

خاتمة:

اتجهنا في بحثنا لدراسة اضطراب نقص الكلمة عند مرضى الزهايمر مع تحديد الطور الثاني من المرض في دراسة مقارنة بين أحاديي اللغة وثنائيي اللغة ، و اخترنا المرحلة الثانية من المرض لأن الصعوبات المعرفية و اللغوية تكون ظهرت فعليا خلالها ولفتح أفاق لعلاجها قبل تدهور المريض ودخوله في مراحل متقدمة من المرض ، كما قمنا بالمقارنة بين مزدوجي وأحاديي اللغة للبحث عن مزايا الازدواجية في مقاومة التدهور المعرفي عند مريض الزهايمر ، ومن أجل وصف اضطراب نقص الكلمة استعنا بنموذج Hillis و Caramazza ، وبعد تطبيق اختبار التسمية الشفهية do 80 والمعالجة

الإحصائية للفروق بواسطة اختبار (T_{test}) توصلنا لوجود فروق ذات دلالة إحصائية في اضطراب نقص الكلمة عند حالات الدراسة لصالح مرضى الزهايمر المزدوجين اللغة مما يؤكد بطء التدهور اللغوي عند مزدوجين اللغة مقارنة بالأحادي اللغة ، كما توصلنا لوجود فروق ذات دلالة إحصائية في اضطراب نقص الكلمة على المستوى الدلالي عند حالات الدراسة لصالح مرضى الزهايمر المزدوجين اللغة كما وقفنا على صعوبات دلالية معتبرة خاصة عند الأحاديين مما يؤكد أن اضطراب الذاكرة الدلالية والذي يعتبر من أهم و أول الاضطرابات ظهورا في مرض الزهايمر ، وخلصنا لعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اضطراب نقص الكلمة على المستوى الفونولوجي عند حالات الدراسة ووقفنا على صعوبات فونولوجية أقل من الصعوبات المعجمية وقد يرجع هذا لمرحلة المرض حيث يكون اضطراب الكلمة فونولوجيا ما أن بدأت بالظهور ، و توصلنا لعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اضطراب نقص الكلمة على المستوى التركيبي عند حالات الدراسة كما لم نسجل أي اضطراب تركيبي في الكلمة ويرجع هذا لان الاضطرابات التركيبية تظهر في المرحلة الأخيرة للمرض .

نوصي بإجراء دراسات معمقة لكل مستو من مستويات معالجة الكلمة: الدلالية و الفونولوجية والتركيبية على حدا ، كما نوصي باستعمال اختبارات تسمية شفهية أخرى لدراسة نقص الكلمة حيث تكون تتنوع الكلمة الهدف بين أسماء والأفعال و الحروف سيام في إطار اللسانيات العصبية لإعطاء نظرة دقيقة لنقص الكلمة عند مريض الزهايمر سواء أحادي أو ثنائي اللغة، وبناء البرامج التأهيلية على ضوء نتائجها .

قائمة المراجع :

بالعربية:

أبو حامد ،سمير. (2009). *مرض الزهايمر النسيان من نعمة إلى نقمة* . سوريا: خطوات للنشر و التوزيع .

بوريدح، نفيسة .(2013). *فقدان الكلمة وإستراتيجيات التخفيف في الحبسة، وصف وتحليل وتصنيف وتفسير بفقدان الكلمة في نشاط تسمية الصور* (أطروحة دكتوراه غير منشورة، ارطفونيا، جامعة الجزائر02، الجزائر).

بوريدح ، نفيسة .(2023). الاضطرابات المعرفية العصبية الجسيمة: خرف الزهايمر نموذجا . مجلة دراسات في سيكولوجيا الانحراف ، 8 (2) ، 290-309 . https://www.asjp.cerist.dz/en/article/236341.

بوعزوني، علي .(2015). *دراسة اضطراب التسمية الشفهية عندها مريض الزهايمر و الحبسي* (أطروحة دكتوراه غير منشورة ، أرطفونيا، جامعة الجزائر02، الجزائر).

تاقولميت ، فريدة. (2009).*تقييم الوظائف المعرفية لدى المصاب بالعته من نوع زهايمر بتقنين اختبار MMSE FOLSTEIN على البيئة الجزائرية تناول نفس عصبي* (أطروحة ماجستير غير منشورة ، علم النفس العصبي، جامعة الجزائر 2 ، الجزائر).

عومار ، زين .(2021). *دراسة اضطرابات التواصل اللفظي و غير اللفظي لدي المصابين بالزهايمر ، دراسة ميدانية ل 04 حالات* (أطروحة دكتوراه غير منشورة، العلوم العصبية المعرفية و العلاج المعلوماتي ، جامعة الجزائر 02 ، الجزائر).

صحراوي، سارة.(2020).تحديد المستويات اللسانية المتضررة لدى مرضى الزهايمر، والعلاج المعرفي .مجلة دراسات في العلوم الإنسانية والاجتماعية، 16 (1)،237-264 . https://www.asjp.cerist.dz/en/article/132459

ميرود ،محمد .(2008). *إستراتيجيات الفهم عند الطفل أحادي اللغة والطفل مزدوج اللغة*، دراسة مقارنة(أطروحة دكتوراه غير منشورة، النفس اللغوي المعرفي ، جامعة الجزائر2، الجزائر).

بالفرنسية:

Américain Psychiatrique association, Min DSM5 , coordination générale de la traduction française Marc Antoin , Crocq et Julien Daniel gruelfi , Elsever Masson SAS , 2016

Association France Alzheimer et maladie apparentés livre vert de la maladie d'Alzheimer, 2007

Sahraoui Sara , Lauren LEFEBVRE , L'impact de la maladie d'Alzheimer sur l'aspect cognitif et sa prise en charge cognitive , Université de MONS , Belgique ET L'UNIVERSITÉ MOULOUD MAAMRI , TIZI OUZOU ALGÉRIE, 2021 .

- Lambert, Jany .(1999). *Thérapie du mot* . France : Ortho Edition.

- *Lefebvre, Laurent. (January 2007), Etude des aptitudes langagières chez les patients atteints de la maladie d'Alzheimer .Revue parole* ,43 /44. 223-224.

-