

## Artofonian treatment of dysentery in patients with Parkinson's disease

Senoussaoui Souad

Department of Orthophonie, University of Algiers 2 (Algeria), E-mail: [senoussaoui.souad@yahoo.com](mailto:senoussaoui.souad@yahoo.com)

Received: 07/2024, Published: 10/2024

### Abstract:

Degenerative diseases affect the brain and, more generally, the nervous system, causing the death of neurons. Among these diseases is Parkinson's disease, which is the subject of our study. It involves the gradual loss of dopaminergic neurons, which play a key role in stimulating and controlling body movement.

This current study is part of scientific research focused on the orthophonie care of dysarthria in patients with Parkinson's disease, specifically dysarthrie hypokinétique. These disorders have a significant impact on the patient's daily life, not to mention the psychological aspect of the condition. These disorders can vary greatly depending on several factors, including the level of severity of Parkinson's disease.

**Keywords:** Sponsorship- Orthophonie- Desartia- Parkson- treatment.

### التكفل الأرتوفوني بالذراتريا عند المصاب بمرض الباركنسون

سنوساوي سعاد

قسم الأرتوفونيا، جامعة الجزائر 2 (الجزائر)، البريد الإلكتروني: [senoussaoui.souad@yahoo.com](mailto:senoussaoui.souad@yahoo.com)

المخلص:

تعتبر الأمراض التنكسية (dégénérative) من الأمراض التي تصيب الدماغ وبشكل عام الجهاز العصبي حيث تسبب في الموت الخلايا العصبية، فمن بين هذه الأمراض نجد مرض الباركنسون الذي يعتبر موضوع دراستنا، يتمثل في فقدان التدريجي للخلايا أو العصبونات الدوبامينية التي تلعب دورا أساسيا في استثارة حركة الجسم ومراقبتها.

نسجل هذه الدراسة الحالية في إطار البحوث العلمية التي تهتم بالتكفل الأرتوفوني بالذراتريا عند المصاب بمرض الباركنسون dysarthrie hypokinétique. بالعلم هذه الاضطرابات التي لها تأثير على الحياة اليومية للمصاب ودون شأن الجانب النفسي للحالة وهذه الاضطرابات تكون جيد متفاوتة وهذا على حسب عدة عوامل منها مستوى الإصابة عند الباركنسون..

الكلمات المفتاحية: التكفل- الأرتوفوني- ديزارتيا- باركنسون- العلاج.

مقدمة:

مرض الباركنسون الذي يعتبر موضوع دراستنا، يتمثل في فقدان التدريجي للخلايا أو العصبونات الدوبامينية التي تلعب دورا أساسيا في استثارة حركة الجسم ومراقبتها، وهو الأكثر انتشارا بعد مرض الزهايمر وسببا ثانيا للإعاقة الحركية بعد السكتة الدماغية والذي يعرف أيضا بشلل الرعاش فحسب الأمم المتحدة فان مرض باركنسون يمس 04 ملايين شخص في العالم ولا يوجد سببا معروفا لهذا. يظهر عرض الديزارتريا لدى المصاب بمرض باركنسون على شكل مجموعة من الاضطرابات على مستوى التنفيذ الحركي للكلام التي تؤثر على عملية التصويت، التنفس، النطق، الرنين والخصائص الفوق المقطعية للكلام كنتيجة مباشرة لنقص إفراز الدماغ للوسيط الكيميائي المسمى دوبامين. هذا ما يجعل المصاب يتأثر في حياته اليومية.

جاء كمدخل للدراسة حيث ضم الإشكالية واعتباراتها من فرضيات، أهداف الدراسة، أهمية الدراسة، الدراسات السابقة، ومصطلحات الدراسة.

### 1- إشكالية الدراسة:

تعد الكفالة الأرتوفونية جملة من التقنيات العلاجية التي تساهم في إعادة تأهيل الإنتاج اللغوي الغير السليم، حيث يتدخل في هذه العملية الجهاز العصبي الذي يلعب دورا هاما في التحكم بحركات العضلات والأصوات الناتجة عن ذلك لوجود هذا الاضطراب بكثرة والصعوبات التي يعاني منها المصاب اخترنا أن يكون هذا الاضطراب موضوع دراستنا واختياره كمتغير رئيسي.

- انطلاقا من هنا يمكن طرح التساؤل التالي:

1- ما هو مفهوم الباركنسون، الأعراض، التشخيص، وماهي طرق العلاج؟

2- ما هي مختلف الاضطرابات، ما هي الخطوات التي يجب إتباعها؟

3- ما هو التكفل الأرتوفوني، مراحلها؟

### 2- فرضيات الدراسة:

- يمكن التكفل بالذراتريا من خلال مجموعة من التمارين التنفسية والنطقية والصوتية. - يتم التكفل بالذراتريا البركنسونية من خلال اتباع البرنامج العلاجي (LSVT) lee silverman voice treatment.

### 3- أهداف الدراسة:

إن أي بحث يشمل أهداف يحددها الباحث التي يسعى لها من خلال الدراسة، تكون مشجعة وبكل ثقة و موضوعية، لذا فان اختيارنا للبحث كان نتيجة لعدة أهداف دراسية منها:

- التعرف على اضطرابات التواصل التي يعاني منها المصابين بمرض الباركنسون.

- التحسيس بخطورة الإصابة بمرض الباركنسون على الحياة اليومية وذلك بغرض التكفل المبكر بالأعراض الناجمة عنها.

- التعرف على الاضطرابات المصاحبة لدى المصاب بمرض الباركنسون.

- التعرف على مدى تأثير الإصابة على الحياة اليومية للمصاب.

- التعرف على اضطراب الديلزاتريا بطريقة دقيقة.

#### 4- أهمية الدراسة:

- تساهم هذه الدراسة في إعطاء صورة واضحة عن دور الأخصائي الأرفوفوني في تقييم الاضطرابات النطقية.
- معرفة المختص بكيفية التكفل بالديلزاتريا البركنسونية.
- إعطاء فكرة حول الأثر الذي تخلفه الإصابة بمرض الباركنسون على مستوى التواصل اللفظي لدى المصاب.

#### 5- مصطلحات الدراسة:

1/ مرض الباركنسون: يرتبط مرض الباركنسون بشكل مباشر بدمار النظام الدوبامينجي الذي يضم الجملة المخططة والمادة السوداء (substance noire) على مستوى جذع الدماغ، مما يؤدي إلى ظهور اضطرابات معرفية، اضطرابات نطقية، اضطرابات صوتية. ومن أهم الأعراض التي نجدها عند الإصابة بهذا المرض، رعاش الراحة، التصلب العضلي، قلة الحركة الإرادية.

2/ الديلزاتريا: dysarthrie اضطراب على مستوى التنفيذ الحركي للكلام نتيجة الإصابة على مستوى الجهاز العصبي المركزي أو المحيطي، تشمل الاضطرابات التي يمكن أن تظهر عند التنفيذ الحركي للكلام نتيجة الديلزاتريا، الاضطرابات التي تؤثر على عملية التصويت، التنفس، النطق، الرنين، الخصائص فوق المقطعية للكلام.

#### 3- التكفل الأرفوفوني: La prise en charge orthophonique

يهتم التكفل الأرفوفوني بمساعدة المصاب أو المفحوص على تصحيح اضطرابات اللغة والكلام والتكفل بها وتقديم علاج مناسب لها ومساعدتها على التكلم بما يتفق مع النظام الصوتي للغة المستعملة، والكفالة يجب ان تكون مكلفة حسب كل حالة ونوع اضطرابها، ويقوم بها المختص الأرفوفوني والذي ينبغي عليه الالتزام واحترام مبادئ علم الأرفوفونيا وقيمه.

- ولكي تتحقق عملية التكفل يجب أن تتوفر بعض النقاط المهمة وهي:

\*الكفاءة لدى الفاحص

\* الدافعية والاستعداد النفسي لدى المفحوص

#### مفهوم الباركنسون

- يعتبر مرض الباركنسون من الأعراض التنكسية التي عرفت انتشارا في هذه الآونة الأخيرة في العالم ولما له من تأثير على الحياة اليومية للمصاب وشكل هذا المرض اهتمام العديد من العلماء والباحثين لذلك سنتعرف في هذا الفصل إلى تقديم تعريف دقيق لهذا المرض ولمحة تاريخية والتعرف على الأسباب وطرق التكفل بمرض الباركنسون.

#### 1/ لمحة تاريخية عن مرض الباركنسون:

- مرض باركنسون من الأمراض التطورية الأكثر انتشارا في العالم بعد مرض الزهايمر، يمس الأفراد ما بين 58 و62 سنة تم اكتشاف هذا المرض سنة 1817 من طرف الطبيب الأعصاب "جايمس باركنسون" حيث قام بنشر أول مقال له تحت عنوان محاولة حول الشلل المرعش حيث وصف هذا الشلل المرعش من خلال ملاحظة لستة حالات إكلينكية.

ومن خلال الناحية العلاجية يعتبر "شاركو" أول من اخترع علاجاً دوائياً لمرض الباركنسون سنة 1946 تحت مسمى مضادات الباركنسون Les antiparkinsoniens، وهي عبارة عن مستحضرات كيميائية مخبرية كما استخدمت الجراحة في علاج الباركنسون بنسب نجاح متفاوتة خلال هذه الفترة، لكن البدايات الأولى لعلاج أعراض مرض الباركنسون مرتبطة بالاكتشافات البيوكيميائية والفزيولوجية العصبية الحديثة من خلال استعمال دواء "الدوبا" (Dopa). (Bourgeois, P. (1974), p : 157)

#### 2/ تعريف مرض الباركنسون:

هو مرض تنكسي يصيب الجهاز العصبي المركزي، يصنف ضمن الأمراض العصبية الشائعة لدى كبار السن بعد مرض الزهايمر، يظهر أساساً من خلال الإصابة تحت قشرية Sous cortical في مستوى المادة السوداء Locus niger منطقة تجمع الخلايا العصبية الدوبامينية، ناتج مرض الباركنسون عن فقدان التدريجي للخلايا الدوبامينجية. (Alamoustch 2013 p117)

#### 3/انتشار مرض الباركنسون:

تتراوح نسبة الإصابة بمرض الباركنسون بين 50 ٪ إلى 75 ٪ بالمقارنة بنسبة الإصابة بمتلازمة الباركنسون، ما يمثل نسبة 1 ٪ من المصابين بين الأشخاص الذين تتجاوز أعمارهم ستون سنة حول العالم. يصيب مرض الباركنسون مختلف الشعوب والأعراق بدرجات متفاوتة حيث تتراوح الإصابة من ثمانية عشر إلى مئتان و أربعة و ثلاثون مصاب لكل 10000 نسمة. تشير الدراسات والتقارير أن نسبة الإصابة بمرض الباركنسون في القارة الإفريقية هو الأكثر إنخفاضاً، بالمقابل نجد نسبة الإصابة في العالم المغربي الأكبر في العالم التي هي الأخرى تختلف من بلد إلى آخر حيث تنخفض في القوقاز و السويد و الدنمارك، كما يتساوى الأمريكيين الزنوج و البيض في نسبة الإصابة.

#### 4/ عرض تشريحي للبنى الدماغية المسؤولة عن الإصابة بمرض الباركنسون:

يرتبط مرض الباركنسون بشكل مباشر بدمار النظام الدوبامينجي الذي يضم "الجملة المخططة" le striatum و"المادة السوداء" la substance noire على مستوى جذع الدماغ. كما يمكن أن تكون هناك إصابة على المستوى نظم عصبية غير دوبامينجية مع تطور المرض، ما يفسر قلة فعالية الأدوية الدوبامينجية على بعض الأعراض لدى المصاب بمرض الباركنسون على غرار اضطرابات التوازن والتدهور المعرفي- تعتبر المادة السوداء في جذع الدماغ من بين البنى التي تتحت قشرية المعروفة تحت المسمى "العقد القاعدية" « les « noyaux gris centraux ou ganglion de base، المعروفة بدورها الهام في عملية التخطيط البرمجة والتنفيذ الحركي. ينبغي الإشارة إلى أن المهاده عبارة عند جسيما يشبهان البيضة، مكونان من المادة الرمادية يتواجدان عميقاً داخل كل نصف من الكرة المخية. يشكل المهاده محطة إرسال لكل الإشارات الحسية التي تدخل في الدماغ.

#### 5/ أعراض مرض باركنسون:

تختلف أعراض التي تصاحب مرض الباركنسون من شخص إلى آخر والتي تتمثل في:

#### 1-5/ رعاش الراحة le tremblement au repos

ويعتبر العرض الأول الذي يظهر لدى المصاب بمرض الباركنسون بنسبة 70% إلى 80% ما الذي يظهر في البداية على شكل إحساس برعاش داخلي ويتفاقم هذا العرض نتيجة الإجهاد والإرهاق أو قيام المريض بجهد فكري، يظهر بشكل أحادي الجانب على مستوى نهايات

الأطراف العلوية " الإبهام – السبابة – المعصم – الذراع ". ويبدأ من جهة واحدة لينتشر في الجهتين، يمس رعاش الراحة في حالات متقدمة من المرض الأطراف السفلية، يمكن أن يمس كذلك الشفتان، الفك، اللسان. يتجلى رعاش الراحة عند استرخاء عضلي تام في شكل تذبذبات حركية منتظمة بطيئة أو ضعيفة المدى تتراوح من بين 4 و 6 حركات في الثانية يختفي هذا الرعاش عند الحركة عند اتخاذ وضعية إرادية ما أو أثناء النوم. عند القيام بحركة ما يختفي رعاش ليعاود الظهور عند دقائق معدودة

#### 2-5/ التصلب العضلي la rigidité musculaire:

هي تصلب العضلات في أجزاء من الجسم حيث تكون العضلات متصلبة مؤلمة إلى جانب ذلك نقص الحركة الإرادية

#### 3-5/ نقص الحركة الإرادية: L'akinésie

يظهر هذان العرضان في بداية المرض بنسبة 20% إلى 30% بصفه مفاجئ، للمريض ويؤدي هذان العرضان في بداية المرض إلى شعور المصاب بانزعاج وظيفي ملحوظ أثناء قيامه بمختلف الوظائف الحركية اليومية كصعود السلالم حيث يشعر المصاب بثقل اليدين تصلب العضلات الأطراف السفلية تسبق الكتابة بخط صغير La micrographie التي تظهر بصفة تدريجية، - Akinésie قلة في الحركة حتى اندعامها - hypokinésie : يعتبر انخفاض في سعة الحركة وهذا ما يفسر لنا مشاكل في المشي، الكلام ، البلع.

( defebvre et vérin، 2011، p225)

#### 4-5/ اضطرابات المشي و التوازن: Trouble de la marche et l'instabilité

تظهر بصفة تدريجية في المرحلة الأولى من المرض تتمثل في المشي بخطوات صغيرة مع انحناء وضعية الجسم أثناء المشي. ( نفس المرجع السابق )

#### 5-5/ فقدان الحركة الإرادية:

التي تظهر في انخفاض تأرجح اليد أثناء المشي فقدان القدرة على التعبير اليدوي أثناء الكلام، انخفاض التعبير الوجهي وقدرة في التواصل البصري تدريجيا يصبح المريض غير قادر على التعبير عن شعوره من خلال وجهه وباستعمال عينه ما يولد انطبعا أن المريض مندهش هذه الأعراض تدفع المريض بانجاز حركة واحدة بشكل منعزل ومع مرور الوقت يصبح غير قادر على ارتداء ملابسه والحديث في نفس الوقت. ( A. Berthrand، 2011، 31 )

#### 6-5/ عسر الكتابة Dysorthographie mécanique

منها الصلابة واضطراب الحركة لأنها تؤثر على المهارات الحركية لإرادية حيث نميز اضطرابات في التخطيط وحركة توجيه اليد ومما ينجم عنه كتابة غير منتظمة.

( teston، 2001، 31 )

#### 7-5/ عسر البلع trouble de déglutition:

هو غالبا ما يظهر هذا الاضطراب عند التقدم الشديد للمرض أو في وقت مبكر من المرض اي في بدايته والسبب الرئيسي هو اضطراب الحركة التي يمس الأعضاء الفموية الوجهية والعسار المرئي من الفم إلى المعدة. ومن أهم المراحل التي نلاحظ من خلالها وجود اضطراب نجد: \* المرحلة الفموية: انخفاض حركة اللسان والخددين مما يسبب صعوبات في عملية المضغ وصعوبة في دفع البلعة إلى البلعوم.

#### 8-5/ اضطرابات معرفية:

اضطراب على مستوى الذاكرة والانتباه حيث يجد صعوبة في استرجاع المعلومة المشفرة من قبل وعلى مستوى الانتباه.

#### 9-5/ اضطرابات الصوت:

في بداية المرض الباركنسون يكون الصوت مضطربا والكلام أحادي النغمة مع انخفاض ملحوظ في الشدة رغم أن كلام المصاب يبقى مسموعا بشكل جيد \* البحة الصوتية: dysphonie تتمثل في تغيير شدة الطول ونبرة الصوت من أسبابها مشاكل الجهاز التنفسي اضطرابات حركة الأوتار الصوتية .

( Cathrine Thibault، Marine Pitrou، 2018، p 194)

#### 10-5/ اضطرابات التواصل: dysarthrie:

هو اضطراب عصبي يمس إنتاج الكلام، يمس كل السلسلة والحركة الكلامية حيث نجد الديرارتيا البركنسونية ( اضطرابات في التنفس dysphonie، اضطرابات في النغمة dysprosodie، اضطرابات نطقية (trouble d'articulation) )

( le huche F، 2010، p50 )

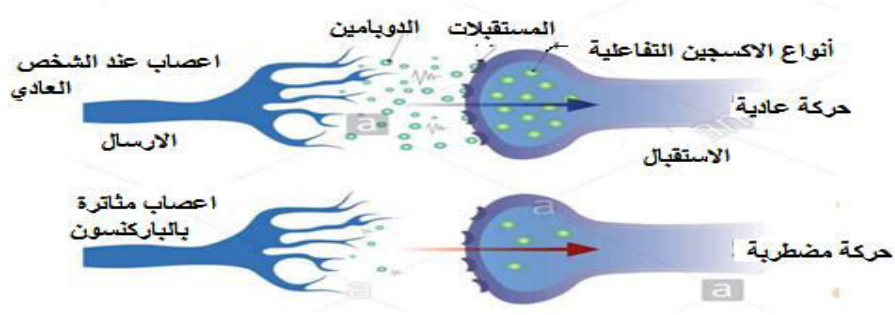
#### 6/ أعراض مرض الباركنسون غير حركية Non motrice :

يصاحب مرض الباركنسون اضطرابات حسية مرتبطة بارتفاع التوتر العضلي كالتأمل، إحساس بالرعاش الداخلي، اضطرابات نفسية كالقلق والاكتئاب.

( Lucco، 2005، p29 )

#### 7/ أسباب مرض باركنسون:

نقص مادة الدوبامين التي هي عبارة عن مادة كيميائية تسمى بالنواقل العصبية المسؤولة عن توجيه وتحريك الجسم وهو السبب الأساسي في ظهور مرض الباركنسون،



الصورة 01: نقص مادة الدوبامين، شخص عادي ومصاب بالباركنسون

### **8/ تطور مرض الباركنسون:**

مثل باقي الأمراض التنكسية العصبية، تتفاقم الإصابات تدريجياً مما يؤدي لتطور الأعراض مع مرور الوقت. تؤدي قلة الحركة الإرادية و التصلب العضلي في مراحل جد متقدمة من المرض إلى فقدان المريض القدرة على الحركة في غياب أي شلل يمكن أن يفسر الحالة الناتجة عن تطور المرض.

### **9/ تشخيص مرض الباركنسون:**

تقوم عملية تشخيص مرض الباركنسون على مجموعة من الإختبارات الإكلينيكية التي يتم من خلالها البحث عن أعراض مرض الباركنسون الأساسية (قلة الحركة الإرادية، رعاش الراحة، التصلب العضلي). يتم تشخيص مرض الباركنسون بواسطة هذه الشبكة عبر ثلاث مراحل: \* المرحلة الأولى: تشخيص متلازمات الباركنسون: بطئ في بدأ الحركة الإرادية أو إنخفاض تدريجي في سرعة ومدى الحركة المكررة. مع ظهور أحد المعايير الثلاثة التالية:

- 1- تصلب عضلي.
  - 2- رعاش الراحة بتردد أربعة إلى ستة هرتز.
  - 3- اضطراب الوضعية غير مرتبط بإصابة على مستوى المناطق المسؤولة عن الرؤية في الدماغ،
- \* المرحلة الثانية: معايير نفي تشخيص مرض الباركنسون:
- العرض بشكل متكرر للصدمة الوعائية العصبية مع تطور تدريجي منتظم لأعراض مرض الباركنسون.
  - وجود سوابق لرنوذ دماغية متكررة.
  - وجود سوابق مؤقتة لتعرض المريض لالتهاب على مستوى الدماغ.
  - " نوبة شحوص البصر " و هي عبارة عن نوبات تشنج العضلات المسؤولة عن حركة العينين، تؤدي إلى تثبيت العينين في وضعية معينة، غالباً ما تكون نحوي الأعلى.
  - ظهور أعراض نتيجة للخضوع للعلاج بواسطة أدوية موجهة لعلاج الزهايمر.
  - وجود سوابق عائلية للإصابة بمتلازمات الباركنسون.

\* المرحلة الثالثة: ظهور معايير تطويرية إيجابية تشخيص مرض الباركنسون (وجود ثلاث معايير تعتبر كافية لتشخيص مرض الباركنسون نهائياً):

- 1- بداية أحادية الجانب.
  - 2- رعاش الراحة.
  - 3- تطور تدريجي للأعراض.
- ظهور مستمر للأعراض بشكل غير متوازي بين نصفي جسد المريض مع ميول الأعراض للظهور بشكل أكثر حدة على مستوى الجانب المصاب في البداية.
  - استجابة ممتازة للعلاج بواسطة دواء دوبا.
  - ظهور اضطرابات سلوكية حركية نتيجة لأثار جانبية للعلاج بواسطة دواء دوبا.

( Chantal Housser، Haw، didier Robiliard، 2018، p60)

### **10/ التكفل بمرض الباركنسون:**

إن التكفل بأعراض مرض الباركنسون يركز على عدة معايير متعلقة بالسن و الجدول الإكلينيكي للمريض، الأمراض المصاحبة... إلى غيرها من العوامل. هناك إجماع في الأوساط الطبية حول فعالية العلاج الدوائي باستعمال الدوبا، إلى أن هذا العلاج الحركي الطبيعي. تقوم الكفالة بمرض الباركنسون على إستراتيجية محددة تضمن العلاج المناسب في وقت مبكر. يمكن حصر عناصر هذه الإستراتيجية في:

- \* تأكيد تشخيص مرض الباركنسون و وضع التشخيص الفارق بين مرض الباركنسون و عرض الباركنسون الناتج عن تسمم دوائي أو نتائج عن إصابة وعائية، الذي يستلزم كفالة خاصة.
- \* تحديد حجم الضرر الناتج عن مرض الباركنسون عبر تقييم حدة الأعراض الحركية (سقوط، صعوبات المشي، فقدان التوازن، عرض الديزارتريا) ...

\* تقييم الأعراض الغير حركية خاصة الاضطرابات الحركية، الاضطرابات العقلية، و اضطرابات المشي.

- فيما يلي سنستعرض مختلف الطرق العلاجية المقترحة لعلاج مرض الباركنسون مع التركيز على الكفالة الأرففونية بالديزارتريا و اضطرابات الصوت.

### **1.10/ العلاج الدوائي:**

كما أشرنا سابقاً، يركز العلاج الدوائي لمرض الباركنسون على العلاج بواسطة دوبا أو "ليفودوبا". يتميز هذا الدواء بفعالية كبيرة في تقليص حدة الأعراض الحركية الناتجة عن مرض الباركنسون، تعطى للمريض في بداية العلاج جرعات تقدر بـ 50 مغ من هذا الدواء مرتين في اليوم، ليقوم الطبيب فيما بعد برفع الجرعات لتصل حوالي 300 إلى 600 مغ مقسمة على 3 جرعات يوميا.

### 2.10/ العلاج الجراحي:

خلال الفترة الممتدة بين سنة 1950 و 1960 كان من الشائع إجراء عمليات جراحية للتخفيف من أعراض مرض الباركنسون. كان الهدف من هذه العمليات الجراحية إتلاف بنى عصبية معينة قصد وقف نشاطها المرضي (الغير العادي) لتقوم بنى عصبية أخرى بتبني وظائف البنى العصبية المتلفة.

### 3.10/ طرق علاجية أخرى:

إن أسباب تنكس الخلايا الدوبامينية نتيجة للإصابة بمرض الباركنسون تبقى مجهولة، لكن هناك عدة طرق علاجية مفيدة للحد من الأعراض الناتجة عن هذا المرض مثل زرع الخلايا، العلاج الجيني، و الحقن بمادة البروتينين. (Jany.L, Francis E, 2013، 141)

11/ إعادة التأهيل الأروطوني: تعتبر اضطرابات إنتاج الكلام الناتجة عن مرض الباركنسون من بين المؤشرات الإكلينيكية الهامة حول تطور الرد من الناحية الحركية والمعرفية التي تؤدي لتدهور استقلالية المصاب و صورته الاجتماعية نتيجة لتدهور قدراته الاتصالية.

**خلاصة** - رغم تعدد الأبحاث و توالي الدراسات حول مرض الباركنسون الذي يؤثر على حياة المصاب جعل من الصعب على العلماء والباحثين الوصول إلى نتائج دقيقة ومفسرة لأسبابها وأعراضها خاصة ظهور عدة اضطرابات.

### الديزارتريا

- تركز عملية الكلام على 03 عمليات أساسية تتمثل في عملية التنفس، التصويت، النطق، إن فهم مبادئ هذه العمليات الفيزيولوجية يمهّد للمختص الأروطوني لاستيعاب موقع الخلل الوظيفي و تجسيد استراتيجيات إعادة التأهيل المناسبة لكل مرض.

### 1/ الجهاز التنفسي: Appareil respiratoire:

- يعتبر الجهاز التنفسي المصدر الأساسي والرئيسي لإنتاج الكلام وذلك من خلال هواء الزفير الناتج عن عملية التنفس ذلك من خلال التأثير على هواء الزفير بواسطة أعضاء النطق يتم إنتاج أصوات الكلام. (سعيد عبد العزيز المصلوح، دون طبعة، القاهرة، 2008، ص 219).

### 2/ جهاز التصويت: Appareil phonatoire:

● معنى التصويت: هو نشاط فيزيائي لإنتاج الصوت من خلال اهتزازات الأوتار الصوتية الناتجة عن تدفق هواء الزفير. تظهر في صورة رموز تنظم بصورة معينة و في أشكال وأصناف خاصة وفقاً لقواعد متفق عليها في الثقافة التي ينتمي إليها الفرد. (عبد العزيز السيد الشخص، 1997، ص 31-71)

### 3/ التحكم العصبي في الكلام:

- الكلام وظيفة معقدة. تتفاعل المناطق الدماغية للغة في شكل شبكة الجبهية - الصدغية - الجدارية -. بمجرد تطوير الرسالة اللغوية، من الضروري إنشاء تسلسل حركات أعضاء الكلام وبرمجتها. أكدت دراسات التصوير الوظيفي للدماغ التنشيط الثاني للوجه والجسم الصدري للفتحة الحركية الأساسية في الكلام.

### 4/- الارتفاع la hauteur:

- يشير ارتفاع الصوت إلى مدى ارتفاع صوت الفرد أو انخفاضه، ويرتبط ارتفاع الصوت بالميكانيزم الميكانيكي للوتران الصوتيان، فدرجة شدة ومرونة الوتران الصوتيان يؤثر في ارتفاع الصوت.

### 5/- الطابع Le timbre:

- هو مجموعة من الخصائص الجزئية المميزة لكل صوت حيث يتأثر بعاملين أساسيين: الحالة أو الوضعية التشريحية لأعضاء التصويت ويتأثر كذلك بحجم الحنجرة وسمك وطول الوتران وكيفية تسرب الهواء كما يعتبر الجرس المحدد الصوتي الأكثر ذاتية وكذلك الأكثر تحديداً أو تمثيلاً لصوت الفرد.

### ● الطابع الأجيح: Timbre rauque:

- يكون فيه الصوت غليظ ومهموس بعض الشيء أما من الناحية الفيزيائية نلاحظ عدم دورية الموجة الصوتية ومحدودية الإنتاج الصوتي بسبب الانغلاق الغير الطبيعي للأوتار الصوتية.

### ● الجرس المهموس: Timbre soufflé:

ضجيج أثناء الإنتاج الصوتي نتيجة خروج الهواء بسبب الانغلاق غير التام للوترين الصوتيين.

### ● الجرس المحجوب: Timbre voilé:

يتميز بفقدان التواترات النغمة الحادة مع وجود خلل في الفتحة المزمارية مما يؤدي إلى تسرب الهواء المفتوح أكثر من الطبيعي فينتج نوع من الصوت الضعيف غير الواضح.

(شوقي، 1988 ص 40)

### 6/ نظرة عامة عن الديزارتريا Dysarthrie

ديزارتريا dysarthrie بالعودة إلى أعمال Darley et al يمكن تعريف ديزارتريا على أنها اضطراب على مستوى التنفيذ الحركي للكلام الناتج عن إصابة الجهاز العصبي المركزي أو المحيطي أو الاثنين معاً. (مذكورة دكتوراه قدور علي ص 86)

### 7/ تصنيف الديزارتريا:

فيما يخص تصنيف الديزارتريا نجد عدة تصنيفات وهذا راجع إلى اختلاف اختصاص من وضعوها ومن هذه التصنيفات نجد التصنيف le la dysarthrie flasque و Darly، حيث يعتبر تصنيف Darly هو الأكثر اعتماداً عليه لذلك نجد: الديزارتريا من نوع الرخوخة la dysarthrie hyperkinétique /الديزارتريا الناتجة عن نقص الحركة /la dysarthrie hypokinétique /الديزارتريا الناتجة عن فرط الحركة / la dysarthrie ataxique /الديزارتريا المختلطة la dysarthrie mixte ، فمن هنا اخترنا أن نستعرض أهم تصنيفات Darly و Brown و Aronson.

( Borel Maisony, 2009, P33)

### 1-7/ الديزارتريا التشنجية: la dysarthrie spastique

ترجع الإصابة بالديزارتريا التشنجية إلى التلف الثنائي لمسارات العصبونات الحركية الأولى المخصصة لنواة جذع الدماغ. الاضطرابات الناتجة عن الآثار المشتركة للضعف والتشنج لذلك يرتبط عسر التلطف التشنجي عموماً بنقص في جميع المكونات الفيزيولوجية للكلام (التنفس- الصوت- الرنين- النطق- والنعمة)، هذا الضعف المنتشر يعتبر الشدة المحتملة للاضطرابات والانخفاض المتكرر في وضوح الكلام.

في اضطرابات الحركية التي تتمثل في خلل في تنسيق الحركة الإرادية، صعوبات في التنفيذ السريع للحركات المتبارزة، وهن عضلي عام متفاقم نتيجة الأرجحة المتكررة للذراعين وترتبط هذه الإصابات بحوادث وعائية دماغية.

- أما فيما يخص كلام المصاب بالديزارتريا الترنجية نجد كلام بطيء، تقلبات في الشدة والارتفاع ما يشير إلى وجود خلل على مستوى جهاز التصويت.

- أما في ما يخص الصوت نجده عادياً وسلساً عند النطق بالمقاطع أحادية المقطع أو عند الغناء عدم الدقة في النطق - نطق الصوامت المجهورة مهموسة - استخدام خاصية للانفجار بشكل مبالغ عند نطق الأصوات الانفجارية - اضطرابات على مستوى الجرس.

( Auzou, Rolland.m, 2006, p31 )

( Borel Maisony, 2009, p 33 ) e ( Auzou, Monnaury 2006, p34,35 )

### 8/ أسباب الديزارتريا:

- عسر التلطف ناتج عن الإصابة بأمراض مختلفة التي تؤدي إلى ظهور مشاكل على مستوى التواصل اللفظي لدى الفرد من بين هذه الأسباب نجد:

- الحوادث الوعائية الدماغية Les accident vasculaire cérébral

- الورم الدماغي Une tumeur au cerveau

- الصدمات الدماغية Un traumatisme craniocérébral .

( / [www.spitalvs.ch](http://www.spitalvs.ch) ) [www.hopitalvs.ch](http://www.hopitalvs.ch)

### 9/ أعراض الديزارتريا:

- بطئ في الكلام /عدم القدرة على التكلم بصوت مرتفع

- إيقاع سريع للكلام وغير مفهوم / اضطرابات في النعمة

- صعوبة في تحريك الأعضاء الفموية والوجهية والتحكم فيها مثلاً نجد صعوبة في تحريك اللسان وأعضاء الوجه.

- اضطرابات نطقية / بحة في الصوت.

( / [www.spitalvs.ch](http://www.spitalvs.ch) ) [www.hopitalvs.ch](http://www.hopitalvs.ch)

### 10/ أعراض الديزارتريا البركنسونية:

#### الاضطرابات الصوتية:

تعتبر اضطرابات الصوت العرض الدال على الإصابة بالديزارتريا حيث تؤكد الباحثة Chevrie Muler أن اضطرابات الصوت تظهر بشكل مبكر لدى المصاب بمرض الباركنسون مقارنة بالاضطرابات الكلام الأخرى

( Vanderheyden et Bouliez, 2004, p385 )

### 11/ تشخيص الديزارتريا

إن عملية تشخيص اضطرابات التواصل اللفظي تمر بمراحل محددة تشمل عملية تحديد منشأ هذه الاضطرابات عصبي عضوي أو نفسي، سيروية ظهورها عبر مراحل أو بصورة مفاجئة كما يأخذ بعين الاعتبار طبيعة اضطرابات التواصل اللفظي.

### التكفل الأرتو فوني: la prise en charge orthophonique

يعتبر التكفل الأرتو فوني مبدأ أساسياً في إعادة تأهيل اضطرابات التواصل اللغوي لدى الفرد لذا سنقوم بتعريف التكفل الأرتو فوني.

#### 1/ مفهوم التكفل الأرتو فوني:

يهتم التكفل الأرتو فوني بمساعدة المصاب و المفحوص على تصحيح اضطرابات اللغة و الكلام و التكفل بها و تقديم علاج مناسب لها و مساعدتها على التكلم بما يتفق مع النظام الصوتي للغة المستعملة ؛ والكفالة يجب أن تكون مكلفة حسب كل حالة و نوع اضطرابها ويقوم بها المختص الأرتو فوني و الذي ينبغي عليه التزام و احترام مبادئ علوم الأرتو فونيا و قيمه.

#### 2/ مراحل الكفالة الأرتو فونية:

تمر الكفالة الأرتو فونية بمجموعة من المراحل التي يستعين بها المختص الأرتو فوني للوصول إلى بناء بروتوكول علاجي ناجح.

1.2-المقابلة: من الأدوات الرئيسية لجمع المعلومات عن الحالة و هي عبارة عن اللقاء الفاحص و المفحوص ووجهها لوجه و الإستماع إلى شكوى الحالة. يستعمل الأخصائي الأرتو فوني المقابلة للحصول على معلومات خاصة بالحالة من خلال الميزانية التي يتم تعريف الفاحص على تاريخ الحالة ومرضه.

2.2- الملاحظة: و هي نقطة مهمة في الكفالة الأرتو فونية . ( اسماعيل الغيبي ص 50، مدخل إلى الأرتو فونيا، دون سنة )

#### الخاتمة:

- تسجل هذه الدراسة الحالية في إطار البحوث العلمية التي تهتم بالتكفل الأرتو فوني بالديزارتريا عند المصاب بمرض الباركنسون dysarthrie hypokinétique بالعلم هذه الاضطرابات التي لها تأثير على الحياة اليومية للمصاب ودون شأن الجانب النفسي للحالة و هذه الاضطرابات تكون جد متفاوتة وهذا على حسب عدة عوامل منها مستوى الإصابة عند الباركنسون.

#### توصيات و اقتراحات:

- بعد القيام بهذه التجربة البحثية الرائعة والمفيدة تمكن الباحث من معرفة حقائق جديدة حول عسر التلطف (الديزارتريا)، لدى المصاب بمرض الباركنسون ولكن في نفس الوقت فإن هذا البحث العلمي مكاناً من الكشف عن بعض النقصات الموجودة والتي من بينها قلة الدراسات السابقة

المتعلقة بالتكفل الأرفوفوني بالديزارتريا الباركنسونية، إهمال هذه الفئة وهذا دليل على نقص الوعي بهذا الاضطراب ولهذا لا يسع الباحث إلا ختم دراسته ببعض الاقتراحات والتوصيات التالية:

- \* توسيع عينة البحث من أجل الوصول إلى نتائج جيدة وأكثر موضوعية.
- \* استعمال الأنشطة والبرامج كفاية شاملة ومتطورة التي تستهدف بناء الجوانب المتطورة من الكلام.
- \* ضرورة استفادة كل مصاب بالباركنسون من التشخيص وتقييم دقيق من أجل كفاية أرفوفونية صحيحة.
- \* وضع برامج علاجية دقيقة وملائمة وفعالة حسب كل مصاب.
- \* التنسيق الفعلي بين الجامعات ومراكز البحوث والمستشفيات.
- \* فتح مجال للباحثين من أجل إثراء البحث العلمي و المكتبات الجامعية الجزائرية بدراسة حول مرض الباركنسون في إطار تخصص أرفوفونيا و التي تعتبر قليلة.

#### قائمة المراجع باللغة العربية:

- 1- إبراهيم فرج زيات، عمان الأردن، 2007.
- 2- سعيد عبد العزيز المصلون، دراسة السمع والكلام، صوتيات اللغة من الانتاج الى الادراك، القاهرة، (2008).
- 3- عبد العزيز السبد، اضطرابات الكلام والنطق ' خليفتها، تشخيصها، أنواعها وعلاجها، الطبعة الأولى، القاهرة، (1997).

#### قائمة المذكرات باللغة العربية

- 1- قدور علي، بناء شبكة التقييم الذاتي للإعاقة الصوتية الناتجة عن مرض الباركنسون في الوسط الإكلينيكي الجزائري، أطروحة لنيل شهادة دكتوراه الطور الثالث في الأرفوفونيا، جامعة الجزائر 2، (2016).
- 2- طيار شهبانز، دور التكفل الأرفوفوني في علاج اضطرابات الصوت بعد عملية استئصال الحنجرة الجزئي فوق الحلقي من النوع ( chep )، جامعة الجزائر 2، 2013-2014 .

#### قائمة المراجع باللغة الأجنبية:

- 1- Auzou. P et Rolland mannaury.v (2006), batterie d'évaluation Clinique de la dysarthrie ( BECD ), France
- 2- Giovanni. A (2004), le bilan d'une dysarthrie: état actuel et perspective, Marseille.
- 3- Rolland Mannaury. V,Ozsancak. C, (2007), la prise en charge de la dysarthrie dans la maladie de parkinson, Marseille
- 4- Véronique, Sabadell. V. T(2018), pathologie neurologique, Paris.
- 5- Jean Marc Kremer, (2016), guide de l'orthophonie ( vol5), Paris, Lavoisier.

#### قائمة المذكرات باللغة الفرنسية:

- 1- Charlotte. C et Julie. M, (2012), impact d'un entraînement prosodique sur l'intelligibilité de sujet dysarthrique, chronique d'étiologie non dégénérative (mémoire présenté pour l'obtention du certificat de capacité d'orthophoniste), université Claude Bernard Lyon 1.
- 2- Duezir et Tran.C, (2012), evaluation des effets d'une prise en charge LSVT sur le timbre de la voix de patient parkinsonien.