"دراسة صوتية لاضطراب الديزازتريا لدى الطفل المعاق حركيا عصبيا"

-دراسة ميدانية-

أ . منال دماس (*)

ملخص الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تصنيف الديزارتريا لدى كل نوع من أنواع الإعاقة الحركية العصبية ونخصُّ بالذكر النوع الكنعي (Athétosique) والنوع التشنجي (Spastique) ، حيث تم إقصاء النوع الاختلاجي (Ataxiques) الذي لا تعيقه الديزارتري في اكتساب اللغة المنطوقة وكفالة أرطوفونية مبكرة وحدها كافية لحل المشكل النطقي . كما توصَّلت الدراسة إلى تحديد مراتب توضح سيطرة الديزارتريا بالنسبة للمخارج النطقية عند كل نوع من أنواع الإعاقة الحركية العصبية الكنعية والتشنجية .

*) محاضر بجامعة **الجزائر 2** – الجزائر

مقدمة

حدَّد مفهوم الإعاقة الحركية العصبية على أنّها حالة مرضية غير متطورة وغير قابلة للشفاء بالنسبة للأنسجة الدماغية حيث تحدث الإصابة إما قبل أو أثناء أو بعد الولادة وتكون ميزتها الأساسية اضطرابات حركية في الأعضاء السفلية والعلوية، كما تمس الاضطرابات الحركية أعضاء الصوت والنطق فهي الأخرى (تتحرك) تحت تحكم السائل العصبي، والاضطراب الذي ينتج عن عدم القدرة في التحكم بعضلات الصوت والنطق يدعى "الديزارتريا". يعود نوع الديزارتريا إلى موقع الإصابة الدماغية حيث اتفق مجمل الباحثين من بينهم (Thieffry) أنَّ الاضطرابات النطقية منتشرة بصورة أكبر عند الكنعيين (Les Athétosiques) مقارنة بالتشنجيين (Les Spastiques). أما النوع الاختلاجي (Ataxique) فإصابة النطق لديه غير خطيرة..

تم تناول موضوع الديزارتريا عند الطفل المعاق حركيا عصبيا من طرف العديد من الباحثين نذكر من بينهم (Bobath et Bobath 1986) و(Cahuzac 1980) و(Finnie 1979) فكان تناولهم للديزارتريا علاجيا يقوم على تطوير البنى الحركية العادية ووقف البنى الحركية المرضية وذلك لتفادي الاضطرابات التي قد تمس ميكانيزمات البلع والنطق. كما تناول (Lespargot 1989) إضطراب الديزارتريا فتطرق إلى ضعف التحكم في عضلات اللسان والاضطرابات الناجمة عنه.

كما إهتم الباحثان (Anby et Coll 1974) بالعجز الذي يعاني منه المعاق حركيا عصبيا في التحكم بالوظائف الحلقية الحنجرية وما يخلّفه ذلك على وضعيات اللسان والفك. وقام (Albitriccia) بدراسة المنعكس القراري للرقبة (Reflexe tonique du cou) الذي يحدث عند الطفل المعاق حركيا عصبيا عندما يحاول الكلام أو التركيز على المخاطب وتأثيراته على وضعية الأعضاء النطقية. كما تناول (Tardieu) موضوع الديزارتريا فتكلم عن الاضطرابات الحركية المتصلة بإصابات في البنى العصبية المحددة التي تؤدي إلى الديزارتريا، كما حدد العوامل التي من شأنها أن تزيد من ثقل الديزارتريا.

للتمكن من دراسة الديزارتريا في مختلف مظاهرها تم الاعتماد على نظم وقواعد الصوتيات الفيزيولوجية العربية والتي تهتم بدراسة حركة أعضاء النطق والوظائف الميكانيكية لجهاز التصويت كما تبين دور الدماغ في توجيه الجهاز النطقي الذي ممكن أن يكون معطلا رغم اكتمال أعضاءه .

إنطلاقا مما سبق تم تحديد مشكلة الدراسة في التساؤلات التالية :

- كيف يتم تصنيف الديزارتريا عند الطفل المعاق حركيا عصبيا؟
- هل تسيطر الديزارتريا بنفس الدرجة على مستوى كل المخارج النطقية عند الطفل المعاق حركيا عصبيا؟

فرضيات الدراسة

يمكننا تصنيف الديزارتريا عند الطفل المعاق حركيا عصبيا تبعا لنوع الإعاقة الحركية العصبية .

- سيطرة الديزارتريا تكون بدرجات متفاوتة بالنسبة للمخارج النطقية عند كل نوع من أنواع الإعاقة الحركية العصبية .

أهمية الدراسة

تصنيف الديزارتريا لدى كل نوع من أنواع الإعاقة الحركية العصبية .

- تسليط الضوء على الخلل الذي يصيب كل عضو من أعضاء النطق والذي يكون السبب الأساسي في الحيلولة دون تمكن المعاق حركيا عصبيا من اكتساب نطق ولغة سليمة ومفهومة . وذلك بغرض التكفل الفعال بالحالات .
- تحديد المخارج النطقية التي يجد فيها كل نوع من أنواع الإعاقة الحركية العصبية صعوبة أكبر وذلك بغرض التعرف على مواطن الضعف ومواطن القوة للاستفادة من هذه الأخيرة في العلاج النطقي .

أهداف الدراسة

تمكين المختص الأرطوفوني من التعرف على نوع الأخطاء النطقية من خلال تحديد جدول عيادي يصنف الديزارتريا لدى كل نوع من أنواع الإعاقة الحركية العصبية.

- تفسير الميكانيزمات الفيزيولوجية المتسببة في عدم القدرة أو الصعوبة في النطق بالنسبة لكل الأصوات وبالتالي تمكين المختص الأرطوفوني من التدخل الفعال.

حدود الدراسة

تتمثل حدود الدراسة الحالية فيما يلي :

1- الحدود البشرية : تشمل عينة الدراسة عشرة أطفال معاقين حركيا عصبيا أربعة منهم يعانون من إعاقة حركية عصبية من النوع الكنعي وستة من النوع التشنجي ، حيث قمنا باختيار الحالات وفقا لعدة اعتبارات نحصرها فيما يلي :

- حرصنا أن لا يكون الأطفال المعاقين حركيا عصبيا قيد الدراسة مصابين بتخلف عقلي أو اضطراب سلوكي أو إدراكي أو براكسي.
- حرصنا أن يكون الأطفال المعاقين حركيا عصبيا متمدرسين كي لا نقع في أي خلط بين الديزارتريا والتأخر اللغوي أو الاضطراب الكلامي.
- حرصنا أن لا تكون الحالات تعاني من اضطرابات مشتركة (كالتوحد والصمم...).
- حرصنا أن تكون الحالات تعاني من إعاقة حركية عصبية من النوع الكنعي والتشنجي وقمنا بإقصاء النوع الاختلاجي كون الطفل الاختلاجي المحظ دون الأشكال المزدوجة (اختلاجية – تشنجية) أو (الاختلاجية الكنعية) نجده لا يعاني من اضطرابات ديزارتريا شديدة حيث أنّه يعاني من اضطرابات معتبرة في التوازن وكفالة أرطوفونية مبكرة من شأنها أن تحل المشكل النطقي.

2- الحدود المكانية : تم إجراء الدراسة على مستوى مركز جراحة العظام بالحراش وهو مركز طبي بيداغوجي خاص بالأطفال المعاقين حركيا عصبيا يحتوي

على فرقة طبية تسهر على توفير خدمات الجراحة وإعادة التربية الوظيفية وفرقة بيداغوجية متمثلة في المدرسة وطاقمها التربوي الذي يتبع نظام تعليمي موافق للنظام العادي ويعمل المركز تحت إشراف وزارة العمل والضمان الاجتماعي .

3- الحدود الزمانية : تمت الدراسة الميدانية خلال الموسم الدراسي "2005-2006"

الدراسة الميدانية

1- منهج الدراسة : اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج العيادي القائم على دراسة الحالة والذي سجلت من خلاله الباحثة سلوكات المفحوصين المعاقين حركيا عصبيا الحركية والنطقية والانفعالية خلال المقابلة وتطبيق الاختبار النطقي .

2- عينة الدراسة : جدول رقم (01) يمثل عينة الدراسة .

الحالات	نوع الإعاقة الحركية العصبية	السن	سبب الإصابة
ح1 (ع .ف)	كنعية	12 سنة	ولادة عسيرة
ح2 (ي .أ)	تشنجية	12 سنة	ولادة عسيرة
ح3 (ع .ر)	كنعية	8 سنوات	ولادة عسيرة
ح4 (ك .م .ل)	تشنجية	8 سنوات و5أشهر	ولادة عسيرة
ح5 (أ .ر)	تشنجية	13 سنة	ولادة عسيرة
ح6 (ع .م)	كنعية	13 سنة و5 أشهر	ولادة عسيرة
ح7 (م .م)	تشنجية	10 سنوات	ولادة عسيرة
ح8 (ي .ر)	كنعية	10 سنوات و8 أشهر	ولادة عسيرة
ح9 (و .م)	تشنجية	10 سنوات	ولادة عسيرة
ح10 (ب .س)	تشنجية	12 سنة و5 أشهر	يرقان نووي بعد الولادة

أدوات الدراسة

1- المقابلة : تمت المقابلة بطريقة فردية ومباشرة مع الحالات العشرة التي تعاني من إعاقة حركية عصبية .

2- الملاحظة : اعتمدت الباحثة على الملاحظة الدقيقة لكل ما حدث أثناء المقابلة كما استعانت بملفات المفحوصين كأداة تكميلية وتمت الاستفادة من الملاحظة في تفسير الخلل النطقي من خلال ملاحظة الميكانيزمات الفيزيولوجية التي تعرقل عملية النطق أثناء تطبيق الاختبار .

3- الاختبار النطقي : تم استخدام الاختبار النطقي الذي صمم من طرف (ن . زلال) والذي تم نشره سنة (1984) . ولابد من الإشارة إلى أنّ تطبيقه كان صعبا نوعا ما مع هذه الشريحة من الأطفال وخصوصا أننا قمنا بتطبيق كل أجزائه وذلك من أجل التمكن من تصنيف دقيق للديزارتريا ، حيث أنّه يتكوّن من (28 صامتة) تدرس في بداية ووسط وآخر الكلمة وعلى مستوى الجملة .

عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها

جدول (رقم 02) "تصنيف الديزارتريا لدى الطفل الكنعي" .

		دراسة المخرج			دراسة الصفة						
		التعويض بالتقديم	التعويض بالتأخير	الحذف	التعويض بالهمس	التعويض بالجهر	التعويض بالجانبية	التعويض بالانفجارية	التعويض بالتسربية	إلغاء التفخيم	إلغاء الغنة
المرتبة الأولى	القبل الظهرية	٪100	٪0	٪0	٪0	٪0	٪40	٪20	٪40	٪0	٪0
المرتبة الثانية	الذولقية الأسنانية	٪38.35	٪31.50	٪30.13	٪4.76	٪0	٪41.07	٪10.11	٪0	٪42.85	1.19 ٪
المرتبة الثالثة	البعد ظهرية بعد حنكية	٪48.64	٪45.94	٪5.40	/	/	/	/	/	/	/
المرتبة الرابعة	اللهوية	٪0	٪100	٪0	/	/	/	/	/	/	/
المرتبة الخامسة	الحلقية	٪10	٪65	٪25	/	/	/	/	/	/	/
المرتبة	البعد ظهرية	٪5.71	٪85.71	٪8.57	/	/	/	/	/	/	/

السادسة	بعد لهوية										
المرتبة السابعة	الوسط ظهرية وسط حنكية	٪0	٪75	٪25	/	/	/	/	/	/	/
المرتبة الثامنة	الحنجرية	٪60	٪0	٪40	/	/	/	/	/	/	/
المرتبة التاسعة	الشفويات	٪0	٪41.66	٪58.33	/	/	/	/	/	/	/
المرتبة العاشرة	الشفوية الأسنانية	٪0	٪0	٪100	/	/	/	/	/	/	/

يوضّح لنا الجدول السابق الصوامت التي يخطأ فيها الطفل الكنعي وذلك حسب المراتب. حيث نجد الصوامت القبل ظهرية قبل حنكية تحتل المرتبة الأولى من حيث الأخطاء النطقية، فنجد (100٪) من هذه الأخطاء في التقديم حيث نجد مثلا: [ǧ] < [d] و[č] < [t]، وهذا راجع إلى ضعف ظهر اللسان وعجز الطفل عن مراقبته. هذا من حيث المخرج أما بالنسبة للصفة فنجد نسبة (40٪) في التعويض بالجانبية [š] و[č] < [ ] هذا راجع عن عجز مراقبة تسرب الهواء عبر وسط اللسان. ونجد نسبة (20٪) في التعويض بالانفجارية [š] < [ǧ]، ونسبة (40٪) في التعويض بالتسريبية [ǧ] < [z]، [č] < [š]، [ǧ] < [ž] وهذا الاضطراب راجع إلى ضعف قوة ومراقبة اللسان.

أما المرتبة الثانية فهي خاصة بالصوامت الذولقية الأسنانية حيث نجد (38.35٪) من الأخطاء على مستوى التعويض بالتقديم [s] > [0]، [z] > [ ]، وذلك راجع إلى خطأ في وضعية اللسان حيث لا يتم تركيز اللسان على الجهة الأمامية وإنما يوضع اللسان بين الأسنان. ونجد (31.50٪) في التعويض بالتأخير [z] > [ǧ]، [t]–[n]–[r] > [ɾ]، [t] > [q]، [r] > [γ]، وهي راجعة إلى نقص في قوة ومراقبة اللسان. أخيرا نجد نسبة (30.13٪) بالنسبة للحذف، وهذا راجع إلى عدم قدرة الطفل على النطق على مستوى المخرج بالضبط، هذا فيما يخص المخرج، أما بالنسبة للصفة فوجدنا نسبة 4.76٪ في التعويض بالهمس و(41.07٪)في التعويض بالجانبية [s]–[ş] > [ ]، وهذا راجع إلى عجز في التحكم باللسان وتسرب الهواء عبر الجوانب. و(10.11٪) في التعويض بالانفجارية [z] > [ǧ] و[s] > [t]، وهو راجع إلى فقدان السيطرة

على اللسان، ثم نجد نسبة (42.85٪) في إلغاء التفخيم والتي تعتبر أكبر نسبة وهذا يعود إلى عدم قدرة الطفل على التحكم في مؤخرة اللسان التي لابد أن تمتد إلى غاية الحلق. وأخيرا نجد(1.19٪)بالنسبة لإلغاء الغنة [n] > [d] وهذا يعود إلى تصلب على مستوى الحنك.

فيما يخص المرتبة الثالثة فهي للصوامت البعد ظهرية بعد حنكية، حيث نجد نسبة 48.64٪ من الأخطاء على مستوى التعويض بالتقديم [k] > [t] و[g] > [ğ] وهذا راجع إلى ضعف في التقلص والارتخاء على مستوى ظهر اللسان. و(45.94٪) في التعويض بالتأخير [k] > [ʔ] وهذا دائما يعود إلى ضعف على مستوى ظهر اللسان.

وأخيرا نجد (5.40٪) في الحذف هذا بالنسبة للمخرج، أما بالنسبة للصفة فلا نسجل أي خطأ حيث أن جل الأخطاء على مستوى المخرج.

أما فيما يخص المرتبة الرابعة فهي متعلقة باللهوية حيث نجد (100٪) من الأخطاء تكمن على مستوى التعويض بالتأخير [q] > [ʔ] – [k]، الاضطراب يكمن على مستوى ظهر اللسان وهذا بالنسبة للمخرج، أما في الصفة فلا نسجل أخطاء.

المرتبة الخامسة خاصة بالصوامت الحلقية، حيث نسجل نسبة 10٪ فيما يخص التعويض بالتقديم [ħ] > [ɣ] وهو راجع إلى نقص في القوة على مستوى ظهر اللسان. و نجد أعلى نسبة (65٪) فيما يخص التعويض بالتأخير [ħ] > [h] – [ʔ] و[ʕ] > [h] – [ʔ]. وهي راجعة إلى اضطراب ارتخاء وتقلص ظهر اللسان، وأخيرا نجد نسبة 25٪ بالنسبة للحذف وهذا متعلق بالمخرج.

أما المرتبة السادسة فهي للصوامت البعد ظهرية بعد حنكية، حيث نجد نسبة (5.71٪) في التعويض بالتقديم مثلا: [ɣ] > [ʁ]، وأكبر نسبة في التعويض بالتأخير (85.71٪) [x] > [ħ]، [ɣ] > [ʕ] – [ʔ]. وذلك راجع إلى ضعف أثناء تركيز ظهر اللسان على مستوى مؤخرة الفم. وأخيرا نجد 8.57٪ في الحذف دائما فيما يخص المخرج.

أما بالنسبة للمرتبة السابعة فهي للوسط ظهرية وسط حنكية حيث وجدنا نسبة (16.66٪)بالنسبة للتعويض بالتقديم ، و(66.66٪)في التعويض بالتأخير وهي أكبر نسبة [j] > [٢]. وهذا راجع إلى اضطراب على مستوى قوة اللسان ومراقبة حركة الشفاه . أما بالنسبة للحذف فوجدنا كذلك (16.66٪)هذا فيما يخص المخرج .

أما المرتبة الثامنة فاحتلتها الحنجريات بنسبة (60٪) في التعويض بالتقديم [h]>[ξ]-[γ] ، وهي راجعة إلى عجز عن مراقبة حركة ظهر اللسان . و (40٪) فيما يخص الحذف هذا في المخرج .

المرتبة التاسعة خاصة بالشفويات حيث نجد (41.66٪) من الأخطاء على مستوى التعويض بالتأخير [b] > [d] – [v] و[m] > [٢] ، و هو راجع إلى ضعف في القوة وعدم استقرار وضعية الشفاه . ونجد 58.33٪ في الحذف دائما فيما يخص المخرج .

أما المرتبة العاشرة والأخيرة تخص الصوامت الشفوية الأسنانية وفيها جل الأخطاء النطقية المسجلة كانت على مستوى الحذف بنسبة (100٪) .

جدول (رقم 03) "تصنيف الديزارتريا عند الطفل التشنجي :

		دراسة المخرج			دراسة الصفة						
		التعويض بالتقديم	التعويض بالتأخير	الحذف	التعويض بالهمس	التعويض بالجهر	التعويض بالجانبية	التعويض بالادفجارية	التعويض بالتسربية	إلغاء التفخيم	إلغاء الغنة
المرتبة الأولى	اللهوية	٪55.81	٪27.90	٪16.27	/	/	/	/	/	/	/
المرتبة الثادية	القبل ظهرية قبل حنكية	٪88.88	٪4.44	٪6.66	٪0	٪0	٪0	٪0	٪100	٪0	٪0
المرتبة الثالثة	البعد ظهرية بعد حنكية	٪56.92	٪27.69	٪15.38	٪0	٪100	٪0	٪0	٪0	٪0	٪0
المرتبة الرابعة	البعد ظهرية بعد لهوية	٪16.36	٪61.81	٪21.81	٪100	٪0	٪0	٪0	٪0	٪0	٪0
المرتبة الخامسة	الحنجرية	٪36.66	٪0	٪63.33	٪0	٪0	٪0	٪100	٪0	٪0	٪0
المرتبة السادسة	الحلقية	٪1.85	٪37.03	٪61.11	/	/	/	/	/	/	/
المر	الذولقية الأسنانية	٪25.22	٪24.32	٪50.45	10.4٪1	٪7.29	٪15.62	٪0	٪1.04	٪65.62	٪0

تبة السابعة											
المرتبة الثامنة	الشفوية	/	٪50	٪50	/	/	/	/	/	/	/
المرتبة التاسعة	الشفوية الأسنانية	٪20	٪20	٪60	/	/	/	/	/	/	/
المرتبة العاشرة	الوسط ظهرية وسط حنكية	٪80	٪20	٪0	/	/	/	/	/	/	/

الجدول السابق يوضح الأخطاء النطقية التي يقع فيها الطفل التشنجي وذلك حسب المراتب. حيث نجد اللهوية هي التي تحتل الصدارة في المرتبة الأولى بنسبة (٪55.81) فيما يخص التعويض بالتقديم [q] > [k] – [g] و(٪27.90) في التعويض بالتأخير [q]>[٢]. حيث يعود هذا الاضطراب النطقي إلى ضعف قوة ظهر اللسان وأخيرا (٪16.27) في الحذف، هذا فيما يخص المخرج أما بالنسبة للصفة فلم نسجل أي نسبة أخطاء لأن جلها كانت على مستوى المخرج. أما المرتبة الثانية فهي للصوامت القبل ظهرية قبل حنكية، حيث نجد أعلى نسبة في التعويض بالتقديم بـ (٪88.88) [š] > [s] – [Ɵ]، [č] > [t]، [ğ] > [d]، ونجد (٪1.44) في التعويض بالتأخير [š] > [٢] و[č] > [k]، وهذا راجع إلى ضعف حركية اللسان. وفي الأخير (٪6.66) في الحذف هذا فيما يخص المخرج، أما بالنسبة للصفة فنسجل (٪100) من الأخطاء على مستوى التعويض بالتسريبية [č]–[ğ]>[š]، وهو راجع إلى ضعف قوة اللسان.

المرتبة الثالثة خاصة بالصوامت بعد ظهرية بعد حنكية حيث نجد نسبة (٪56.92) في التعويض بالتقديم [k] > [t] و[g] > [b]، ونجد (٪27.69) في التعويض بالتأخير [k]>[q] وهذا راجع إلى تشنجات على مستوى ظهر اللسان.

وأخيرا (15.38٪) في الحذف. هذا فيما يخص المخرج أما بالنسبة للصفة فنجد (100٪) من الأخطاء النطقية على مستوى التعويض بالجهر [k] > [g].

المرتبة الرابعة تخص الصوامت البعد ظهرية بعد لهوية، حيث نجد 16.36٪ من الأخطاء النطقية على مستوى التعويض بالتقديم [x] > [f]. ونجد أكبر نسبة من الأخطاء في التعويض بالتأخير 61.81٪ و[x] > [ξ]، [h]، [γ] > [ξ] وهذا راجع إلى ضعف في التقلص والارتخاء على مستوى ظهر اللسان. وأخيرا (21.81٪)في الحذف وهذا فيما يخص المخرج، أما بالنسبة للصفة فنجد (100٪) من الأخطاء على مستوى التعويض بالهمس.

المرتبة الخامسة خاصة بالصوامت الحنجرية حيث نجد نسبة 36.66٪ من الأخطاء في التعويض بالتقديم [h] > [ħ] وهذا راجع إلى عجز عن مراقبة حركة ظهر اللسان. وفي النهاية نجد (53.33٪) فيما يخص الحذف هذا بالنسبة للمخرج، أما بالنسبة للصفة فنجد 100٪ من الأخطاء النطقية في التعويض بالانفجارية [h] > [ʔ]، حيث أنه راجع إلى حركة مبالغ فيها على مستوى ظهر اللسان.

المرتبة السادسة خاصة بالحلقيات وفيها نجد 1.85٪ في التعويض بالتقديم [ħ] >[n] و37.03٪ في التعويض بالتأخير [ħ]- [ξ] > [h]. وهذا راجع إلى نقص في قوة ومراقبة ظهر اللسان. ونجد نسبة 61.11٪ بالنسبة للحذف. هذا فيما يخص المخرج أما بالنسبة للصفة فلم نسجل أي نسبة أخطاء لأن جل الأخطاء كانت على مستوى المخرج.

المرتبة السابعة خاصة بالصوامت الذولقية الأسنانية، حيث نسجل فيها نسبة (25.22٪)في التعويض بالتقديم [r] – [s] > [θ] و[z] > [ð]. وهذا راجع إلى خطأ في وضعية اللسان حيث لا يتم تركيز اللسان على مستوى الجهة الأمامية وإنما يوضع بين الثنايا. و(24.32٪)في التعويض بالتأخير [r] > [ʔ]- [γ] و[t] > [ʔ] و[ɬ] > [ʔ]، وهي راجعة إلى نقص قوة ومراقبة مقدمة اللسان. وأعلى نسبة نجدها على مستوى الحذف بـ 50.45٪ هذا فيما يخص المخرج أما بالنسبة للصفة فنجد نسبة 10.41٪ في التعويض بالهمس [z] > [s]، و(7.29٪)في التعويض بالجهر [t] – [t] > [d]، و(15.62٪)في التعويض

بالجانبية [r] > [ɬ] وهذا راجع إلى عجز في التحكم باللسان فيمر الهواء عبر الجوانب. و1.04٪ في التعويض بالتسريبية، وأعلى نسبة نجدها على مستوى إلغاء التفخيم بـ(65.68٪) [t] > [t]، [d] > [d]، [s] > [ş]، [r] > [r]. وهذا راجع إلى ضعف وعجز عن التحكم في ظهر اللسان.

المرتبة الثامنة خاصة بالصوامت الشفوية، حيث نجد 50٪ من الأخطاء النطقية في التعويض بالتأخير [w] > [٢]–[ɬ]، [b] > [d] – [v]، [m] > [n]، وهذا راجع إلى عدم استقرار وضعية الشفتين. و(50٪) منها تكمن في الحذف هذا فيما يخص المخرج، أما بالنسبة للصفة فلم نسجل أخطاء.

المرتبة التاسعة خاصة بالشفوية الأسنانية، حيث نجد(20٪) من الأخطاء في التعويض بالتقديم [f] > [b] و(20٪)في التعويض بالتأخير [w] > [٢] وأكبر نسبة على مستوى الحذف ،(60٪)وهذا على مستوى المخرج.

المرتبة العاشرة والأخيرة خاصة بالوسط ظهرية وسط حنكية، حيث نجد أعلى نسبة من الأخطاء في التعويض بالتقديم بـ (80٪) [j] > [ɬ]، و(20٪)في التعويض بالتأخير [j] > [٢] دائما على مستوى المخرج وهذا راجع إلى ضغوطات التحكم في اللسان وعدم استقرار الشفتين.

من خلال عرضنا لنتائج الاختبار النطقي وتحليلها وتفسيرها وجدنا أن سيطرة هذه الأخطاء النطقية تختلف عند الطفل الكنعي عن ماهي عند الطفل التشنجي وهذا ما سمح بتصنيف الديزارتريا لكل نوع من أنواع الإعاقة الحركية العصبية (الكنعية والتشنجية)، وبالتالي فإننا قد تحققنا من صدق الفرضية الأولى والتي نصت على ما يلي: يمكننا تصنيف الديزارتريا عند الطفل المعاق حركيا عصبيا تبعا لنوع الإعاقة الحركية العصبية.

وعندما كانت سيطرة الديزارتريا تختلف في الدرجات فيما يخص المخارج النطقية عند هؤلاء الأطفال تمكنا من وضع مراتب للأخطاء النطقية وذلك حسب المخرج بالنسبة لكل نوع من أنواع الإعاقة الحركية العصبية (الكنعية والتشنجية) وبالتالي فإنّنا قد تحققنا من صدق الفرضية الثانية والتي نصت على أنّ سيطرة الديزارتريا تكون بدرجات متفاوتة بالنسبة للمخارج النطقية عند كل نوع من أنواع الإعاقة الحركية العصبية.

قائمة المراجع

1) البواليز م-ع.س، "**الإعاقة الحركية والشلل الدماغي**"، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع"، ط1، الأردن، 2000.

2) القماطي م-م، "**الأصوات ووظائفها**"، منشورات جامع الفاتح، 1986.

3) عصام ن-د، "**علم الأصوات اللغوية أو الفونيتكيا**"، السلسلة الألسنية، دار الفكر اللبناني، بيروت، 1992.

4) ماجد السيد ع، "**الإعاقة الحسية الحركية**"، دار الصفاء للنشر والتوزيع، ط1، عمان، 1999.

5) Arthnis M., Pinsard N., Ponsot G., "Neurologie pédiatrique », ed. Flammarion, Paris, 1ère éd. 1990, 2ème tirage, 1991.

6) Cahuzac M., « L'enfant infirme moteur d'origine cérébral », Ed. Masson, Paris, 1980.

7) Elsebeth K., Coll M., « traitement et éducation de l'infirme moteur cérébral », ed. Association Suisse, Suisse, 1970.

8) Gagnard C., Lemetayer M., « Rééducation des infirmes moteurs cérébraux », Bibliothèque de rééducation, Paris, 1979.

9) Launay C., Borel Maisonny S., "Les troubles du langage de la parole et de la voix chez l'enfant », 2ème éd. Masson, Paris, 1975.

10) Revol, F. « IMC rééducation orthophonique », ed. Privat. Paris, 1977.

11) Rondal J.A. Xavier S., « Troubles du langage diagnostic et rééducation », 3ème ed. Margada, Liège, 1977.

12) Rondal J.A. Xavier S., « Troubles du langage base théorique diagnostic et rééducation », ed. Margada, Belgique, 2003.

13) Roustit J., « Rééducation orthophonique infirmité motrice d'origine cérébrale », ed. Tori, Mars, 1998, N°193, Paris.

14) Sechelles S., « L'articulation et la parole », ed. Masson, Paris, 1993.

15) Zellal N., « Introduction à la phonétique orthophonique arabe », O.P.U., Alger, 1984.