وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة وهران 2

كلية العلوم الاجتماعية

قسم علم النفس و الأرطوفونيا

مذكرة لنيل شهادة الماستر في تخصص أمراض اللغة والتواصل

برنامج مقترح لتأهيل النطق عند أطفال الشلل الدماغي

إعـــداد الـطـلبـــة :

هـادف حنـان نـهـال

عتـبـي وصـــال

تحـت إشـــراف :

أ. بن اعراب اسيا

لجنــة المنـاقـشــة:

الرئيس	طيار شهيناز
المشرف	بن اعراب اسيا
المناقش	بوطويل خديجة

السنة الجامعية : 2023 - 2024

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة وهران 2

كلية العلوم الاجتماعية

قسم علم النفس و الأرطوفونيا

مذكرة لنيل شهادة الماستر في تخصص أمراض اللغة والتواصل

برنامج مقترح لتأهيل النطق عند أطفال الشلل الدماغي

إعـــداد الـطـلبـــة :

هادف حنان نـهـال

عتـبي وصـــال

تحـت إشـــراف :

أ. بن اعراب اسيا

لجنـة المنـاقـشـة:

الرئيس	طيار شهيناز
المشرف	بن اعراب اسيا
المناقش	بوطويل خديجة

السنة الجامعية : 2023 -2024

كــلمـة شـــكر

الحمد لله الذي أضاء لنا طريق العلوم والمعارف وألهمنا لإعداد هذا العمل المتواضع

نتوجه بكلمة الشكر والتقدير إلى كل من دعمنا وساعدنا على إعداد هذا العمل القيم خاصة الأستاذة **بن اعراب آسيا**

نذكر بالأخص الأستاذة الذين رافقونا طيلة مشوارنا الأكاديمي و الذين لم يبخلوا علينا بأي معلومة وكانوا لنا عوننا في إتمام هذا العمل .

الفهرس

كـلمة شـكر .....أ

فهرس المحتويات.....ب

قائمة الجداول والأشكال.....د

المقدمة.....1

الشلل الدماغي.....4

1 - مفهوم الشلل الدماغي.....4

2 - أنواع الشلل الدماغي 4

2-1الشلل التشنجي.....4

2-1-1الشلل التقلصي الرباعي.....5

2-1-2الشلل الدماغي التقلصي الثنائي.....5

2-1-3الشلل الدماغي النصفي 5

2-1-4 شلل طرف واحد.....5

2-2الشلل الدماغي التخبطي.....5

2-2-1الشلل الدماغي غير التوازني 6

2-2-2الشلل المختلط 6

3 - أسباب الشلل الدماغي 6

3-1عوامل ما قبل الولادة.....6

3-2عوامل أثناء الولادة 7

3-3أسباب ما بعد الولادة 8

4 - أعراض الشلل الدماغي.....8

5 - الصعوبات اللغوية والنطقية التي تواجه أطفال الشلل الدماغي 9

5-1 اضطرابات التواصل.....9

النطق.....11

1-تعريف النطق.....11

2-علاقة الدماغ بعملية النطق.....11

3-مكونات جهاز النطق 11

4-آلية النطق و علاقتها بالشلل الدماغي.....13

5-أثر الشلل الدماغي على جهاز النطق.....14

5-1 عضلات الفم واللسان 14

5-2 الحركات اللفظية 14

3-5 تكوين الأصوات.....15
4-5 اللثة و الأسنان.....15
5-5 الأوتار الصوتية.....15
6-5 التنفس.....15
المنهج والأدوات.....16
1-الدراسة الأولية 17
1-1 أهداف الدراسة الأولية 17
2- الحدود المكانية والزمانية للدراسة الأولية 17
1-2 الإطار المكاني 17
2-2 الإطار الزماني 17
3-ظروف إجراء الدراسة الأولية.....17
4-مجتمع الدراسة الأولية 17
5-عينة الدراسة الأولية.....18
6- أدوات الدراسة.....18
7 - اختبار chevrier mullerبند المستوى النطقي.....19
8- الخصائص السيكومترية لاختبار شوفري ميلر 20
9- البرنامج العلاجي 20
10-الصورة النهائية للبرنامج بعد التعديل.....21
2- الدراسة الأساسية.....28
1-2 الحدود المكانية والزمانية.....28
1-1-2 الإطار المكاني.....28
2-1-2 الإطار الزماني.....28
2-2 منهج الدراسة 28
3-2 عينة الدراسة ومواصفاتها 28
4-2عرض ميزانية حالات الدراسة.....28
النتائج.....36
1 نتائج القياس القبلي لاختبار شوفري ميلر 37
2- نتائج القياس البعدي لاختبار شوفري ميلر.....41
3- نتائج تطبيق البرنامج العلاجي.....39
المناقشة 43
مناقشة الفرضيات 46
الخـــاتمة 47
قائمة المصادر و المراجع 48
الملاحق

قائمة الجداول

جدول1 : جدول يمثل مواصفات عينة الدراسة الأولية.....18
جدول 2:جدول يمثل الفونيمات المدرجة في بند المستوى النطقي.....19
جدول 3:يمثل مواصفات العينة الأساسية.....28
جدول 4: يمثل نتائج القياس القبلي للحالة (م) لبند المستوى النطقي.....37
جدول 5:يمثل نتائج القياس القبلي للحالة (ر) لبند المستوى النطقي.....37
جدول6 :جدول يمثل نتائج القياس البعدي لبند المستوى النطقي للحالة (م).....41
جدول7 :جدول يمثل نتائج القياس البعدي لبند المستوى النطقي للحالة (ر).....41

قائمة الأشكال

شكل1 : منحنى بياني يمثل القياس القبلي لبند المستوى النطقي.....38
شكل2 :منحنى بياني يمثل نتائج القياس البعدي لبند المستوى النطقي منحنى بياني يمثل نتائج القياس البعدي لبند المستوى النطقي.....42

المقدمة :

يعتبر الشلل الدماغي من الاضطرابات العصبية الحركية ، وهو فقدان القدرة على التحكم في العضلات ، حدد مفهومه لأول مرة من طرف البروفيسور G.Tardieu سنة 1954 على أنه اضطراب عصبي حركي يترجم بخلل على مستوى تنظيم الحركات والإشارات والناتج عن إصابة دماغية وقعت قبل الولادة أوفي الطفولة المبكرة (ميهوبي و دهان، 2022) .

وقد أجمعت الدراسات على أن الشلل الدماغي عائقا يحد من قدرة الطفل على استخدام جهاز النطق بصورة صحيحة وذلك نتيجة لضعف العضلات المسؤولة عن ذلك ، فإنتاج الفونيمات يتم من خلال اشتراك العديد من الأجهزة وتفاعلها مع بعضها البعض وتتمثل هذه الأجهزة في : الجهاز العصبي ، الجهاز السمعي ، الجهاز التنفسي ، الجهاز الصوتي و الجهاز النطقي ولعل أبرزها والذي له الأهمية العظمى هو الجهاز النطقي .

و بالتالي فان النطق يحتاج إلى تناسق في حركة عضلات الفم واللسان والجهاز النطقي ككل والطفل المصاب بالشلل الدماغي تتأثر لديه العضلات الحركية التي تتحكم بالأطراف (اليدين والرجلين) وكذلك عضلات الرقبة والجذع وعضلات الفم واللسان والتي تأثر على طريقة تحريك الرأس والوجه والفم لذلك نلاحظ صعوبات في النطق ، ليؤثر على عدة جوانب مختلفة في الحياة ، وهذا ما تناولته دراسة زهيرة بولحية سنة 2023 ، حيث هدفت هذه الدراسة إلى معرفة طبيعة الاضطرابات اللغوية الشفوية المصاحبة للأطفال المصابين بالإعاقة الحركية العصبية عموما والاضطرابات النطقية بالأخص ، تمت الدراسة على عينة واحدة بمركز جمعية أولياء المعاقين حركيا لولاية سطيف تم استخدام المنهج الوصفي وطبقت الباحثة اختبار الذكاء ، اختبار المكتسبات الأولية واختبارات اللغة الشفهية ، توصلت نتائج الدراسة إلى أن الأطفال المصابين بالإعاقة الحركية العصبية يعانون من اضطرابات نطقية عضوية و/ أووظيفية تظهر فيها مظاهر الحذف . التعويض . القلب والإضافة.

لذا يعتبر التشخيص الصحيح والمبكر للاضطرابات التي يعاني منها طفل الشلل الدماغي ذا أهمية بالغة لمعرفة مدى تأثير الإعاقة الحركية العصبية على النطق من خلال أدوات تشخيصية تكشف لنا عن كل الصعوبات والمشاكل لهذه الفئة ومن هذا المنطلق نذكر دراسة دردور أسماء وبوعكاز سهيلة سنة 2021، حيث هدفت الدراسة إلى اقتراح بروتوكول تشخيصي أرطفوني للطفل المصاب بالشلل الدماغي ، تكونت عينة الدراسة من 07أطفال يعانون من الشلل الدماغي أختيروا بطريقة قصدية من المركز النفسي البيداغوجي للأطفال المعاقين ذهنيا بسيدي علي ولاية مستغانم ، اعتمدوا على منهج دراسة الحالة حيث استخدموا الملاحظة . المقابلة . أداة لفحص وتشخيص اللغة الشفهية والكتابية أيضا الانتباه والذاكرة ، وقد أظهرت نتائج الدراسة نجاح البروتوكول في الكشف عن مشكل منعكس الغثيان ، الحركة الفمية الوجهية والتنفس سيلان اللعاب ومهارات التواصل اللغوي ، ولهذا تحتاج هذه الفئة إلى التكفل بمختلف الجوانب المضطربة سواء النفسية والحركية والعلاج الوظيفي والمعرفي وأيضا التحكم في إيقاع التنفس، ونختص بذلك التكفل الارطفوني من خلال تصحيح النطق.

و في هذا الصدد نذكر دراسة دردور أسماء وبوعكاز سهيلة سنة 2021هدفت الدراسة إلى التعرف على مختلف أساليب التكفل الأرطفوني المتبعة لدى الطفل المصاب بالشلل الدماغي بالأقسام

المدمجة في المدارس التربوية ، تمثلت العينة في 07أطفال ، حيث أختيرت العينة بطريقة قصدية متواجدة بمديرية النشاط الاجتماعي والتضامني لولاية مستغانم ، تم الاعتماد على منهج دراسة الحالة ، طبقت على العينة تمارين لعلاج منعكس الغثيان ، التدريبات الفمية الوجهية وتصحيح التنفس والتنطيق ، حيث أظهرت نتائج الدراسة وجود فعالية من خلال التمارين المطبقة للتخلص من سيلان اللعاب والتحكم في عضلات الفم وتحسين الإنتاج اللغوي ، أيضا دراسة **"cristin and others"** سنة 2020، هدفت الدراسة إلى تسليط الضوء على العوامل التي تساهم في تطوير النطق و الكلام عند أطفال الشلل الدماغي على عينة و ذلك من خلال تطبيق برنامج علاجي على عينة مكونة من ذلك من خلال تطبيق برنامج علاجي تتراوح أعمارهم من 11 شهرا إلى غاية 6 سنوات بمركز الصحة العقلية للأطفال في كيرلاند (كندا) حيث كانت النتائج كالتالي : في مجمل 82 بالمئة تطور الأداء النطقي بشكل سليم في إنتاج الكلام في ما يخص العروض اللفضية البسيطة و المعقدة .

وهناك دراسات ركزت على علاج اضطرابات النطق عن طريق الحركات الفمية لدى أطفال الشلل الدماغي كدراسة :برابح عامر ، تواتي حياة وعمراني أمال سنة 2018 ، حيث هدفت الدراسة إلى التعرف على مختلف التمارين والحركات الفمية المتبعة لدى الطفل المصاب بالشلل الدماغي لدى عينة من أطفال عددهم 04أختيرو بطريقة قصدية من المؤسسة الاستشفائية بجامعة بن عكنون ، الجزائر استخدم الباحثون منهج دراسة الحالة وقاموا بجمع المعطيات باستخدام أدوات تمثلت في : الاختبارات النطقية واللغوية و اختبار الحركات الفمية الوجهية وتمارين لاختبار البلع ، أسفرت نتائج الدراسة على أن التمارين الفمية الوجهية وتمارين البلع تساهم في تحسين عملية النطق لهذه الفئة .

ما يمكن ملاحظته من خلال الدراسات التي تم التطرق إليها أن الدراسات المحلية ركزت في التكفل على الجانب الأول وهو البلع والتنفس باعتباره القاعدة الأولى لهذه العملية عند أطفال الشلل الدماغي و دراسات أخرى ركزت على التكفل بالاضطرابات النطقية ، و بالتالي لم يكن هناك اهتمام بالجانب النطقي من خلال تأهيل النطق لتفادي الوصول إلى الاضطرابات النطقية ولهذا جاءت فكرة الدراسة الحالية لاقتراح برنامج يهدف إلى تأهيل النطق عند أطفال الشلل الدماغي من خلال التدليك الفمي الوجهي أيضا تمارين البراكسيا الفمية الوجهية وتمارين البراكسيا النطقية ومن هذا المنطلق نطرح التساؤل التالي :

هل يساهم البرنامج المقترح في تأهيل النطق لدى أطفال يعانون من الشلل الدماغي ؟
وعليه تم طرح التساؤلات الآتية :

-هل يساهم التدليك الفمي الوجهي في تأهيل النطق عند أطفال الشلل الدماغي ؟

-هل تساهم البراكسيا الفمية الوجهية في تأهيل النطق عند أطفال الشلل الدماغي ؟

-هل تساهم البراكسيا النطقية في تأهيل النطق عند أطفال الشلل الدماغي ؟

الفرضية العامة :

يساهم البرنامج المقترح في تأهيل النطق لدى أطفال يعانون من الشلل الدماغي

الفرضيات الجزئية :

-يساهم التدليك الفمي الوجهي في تأهيل النطق عند أطفال الشلل الدماغي .

-تساهم البراكسيا الفمية الوجهية في تأهيل النطق عند أطفال الشلل الدماغي .

-تساهم البراكسيا النطقية في تأهيل النطق عند أطفال الشلل الدماغي .

تكمن قيمة البحث العلمي فيما يصب من أهداف علمية ، حيث هدفت دراستنا إلى اقتراح برنامج علاجي لتأهيل النطق ، مبني على خلفيات نظرية و أسس علمية و ذلك بغرض تحفيز الجانب الفيزيولوجي و الوظيفي لأعضاء النطق من أجل تأهيل الأداء النطقي عند أطفال الشلل الدماغي ، كما تبرز أهمية دراستنا في إثراء الجانب النظري فيما يخص الشلل الدماغي و النطق و الجانب الميداني فيما يخص اقتراح برنامج علاجي و كإسهام علمي تم تسليط الضوء على موضوع جديد فيما يخص بناء البرامج العلاجية .

الشلل الدماغي Paralysie cérébrale:

1 - مفهوم الشلل الدماغي :

هيلي 1983: الشلل الدماغي يعتبر حالة تشمل إعاقات في الحركة و الوقوف تنتج عن تلف الدماغ قبل أو بعد الولادة أو في مرحلة الطفولة فتكون العضلات و الأعصاب التي تربط العضلات بالدماغ سوية ، تكمن المشكلة في عملية التواصل مابين الدماغ و العضلات و يمكن أن تسبب بعض الحوادث مثل النزيف الدماغي و نقص الأكسجين و النوبات تلفا عصبيا ينتج عنه نوع من الشلل الدماغي ، و مع ذلك لا يوجد هناك سبب محدد لحوالي نصف حالات الإصابة بالشلل الدماغي . (القمش و فؤاد، 2016، صفحة 72) .

وتعرفها منظمة الصحة العالمية (WHO 1993) الشلل الدماغي ، بأنه إصابة الدماغ بتلف في الجزء الذي يتحكم في حركة الطفل في مراحل مبكرة قبل أو أثناء أو بعد الولادة و يؤدي إلى خلل و اضطراب في الحركة و عدم السيطرة على عمل العضلات و اضطراب في التوازن بسبب الأوامر الخطأ التي تتلقاها العضلات و تجعلها في حالة تصلب و تشنج مما يؤدي إلى عدم السيطرة على توازن الرأس و يصاحب الاضطراب الحركي بعض الاضطرابات مثل السمعية و البصرية و العقلية(نصر، 2005، صفحة 73) .

يعرف بوباث 1980 : الشلل الدماغي على انه اضطراب حسي حركي يحدث نتيجة عدم اكتمال نمو الدماغ قد يصاحبه مشكلات في النطق و الأبصار و السمع و أنماط متعددة من الاضطرابات و نوبات الصرع.

و يعرفه ستانلي 1982 : الشلل الدماغي على انه مجموعة من الأعراض التي تحدث نتيجة أو تلف أوخلل أثناء نمو الدماغ ، و من نتائجه عدم السيطرة على الحركةأو الأوضاع الجسمية النمائية .(دردور، 2017)

وفقا لمعهد تأهيل الإعاقة الجسدية في كيبيك : يتميز الشلل الدماغي أو القصور الحركي الدماغي (pc) بصعوبات حركية في الحركات الإرادية و تنفيذها و تنسيقها ، و ذلك ناتج عن تلف عصبي في الدماغ ، أي أن الدماغ لا ينقل المعلومات الصحيحة إلى العضلات مما يسبب عدم السيطرة على الحركات الإرادية ، مما تسبب هذه الإعاقة مشاكل في التنسيق بين الأطراف السفلية و الأطراف العلوية من الجسم . (WERNER, 1991)

2 - أنواع الشلل الدماغي :

صنف بوباث الشلل الدماغي إلى أربع أنواع رئيسية

2-1الشلل التشنجي:

ينتج هذا النوع عن إصابة المنطقة المسؤولة عن الحركة في المخ ، و المسؤولة عن الحركات الإرادية ، يتميز هذا النوع بالشد العضلي العالي ، مما يؤدي إلى صلابة جسم الطفل و قساوته ، يصاحب ذلك اضطراب و بطئ في تنفيذ الحركة ، و كثيرا ما تؤدي وضعية الرأس إلى إطلاق أنماط حركية شاذة للجسم بأكمله ، و يزداد التصلب عندما يشعر الطفل بالاستياء آو عندما يكون جسمه في

وضعيات معينة، و يختلف نمط التصلب من طفل إلى آخر، يتميز هذا النوع بارتفاع ردود الفعل الانعكاسية عند الفحص مثل :ردود الفعل عند الضرب ، وتر عضلة الساق ، ضرب الركبة أو الكاحل أو المرفق.(دردور، 2017، صفحة 25)

2-1-1الشلل التقلصي الرباعي:هو شلل تشنجي يشمل جميع الأطراف العليا و السفلى و قد تكون الإصابة متناظرة أحيانا ، أي أن الإصابة لنصفي الجسم تكون متساوية ، أو غير متناظرة أي أن الإصابة في احد الجانبين اشد منها في الجانب الآخر ، فغالبا ما تكون الإصابة في الأطراف العليا اشد من الإصابة في الأطراف السفلى و في هذه الحالة لا يتمكن المصاب من التحكم بوضعية رأسه. كما أن قدرة الطفل بهذا النوع من الشلل ضعيفة جدا ، مما يعاني من صعوبات في التكيف لوضعيات جسمية مختلفة ، مما لا يتمكن من المحافظة على توازنه أو تغير وضعيته ، و بسبب شدة الإصابة لا يستطيع هذا النوع من الشلل الدماغي التعبير عن حاجاته و لا يمكن له العيش باستقلالية ، لذلك فان يعتمد بشكل كلي على الآخرين في تلبية احتياجاته الأساسية ، كما أن حركات الطفل المصاب بهذا النوع من الشلل الدماغي محدودة للغاية فلا يستطيع أن يرفع رأسه أوأن يدير جسمه عند منطقة الصدر، أو أن يغير وضعية جسمه في حالات الاستلقاء على الأرض ، كما انه يعجز عن استخدام يديه و ذراعيه للاتكاء عليهما مما يجعله غير قادر على الجلوس ، بالإضافة إلى عجزه عن رفع رأسه أو النهوض من حالة النوم على بطنه. (السيد، 2014، صفحة 77) .

2-1-2الشلل الدماغي التقلصي الثنائي: و هنا تكون الأطراف السفلى مصابة أكثر من الأطراف العليا ، و قد لا يكون ذلك متناظرا و غالبا ما يصيب هذا النوع الأطفال الذين لم يكتمل نمو الدماغ لديهم . (الكسواني، 2006، صفحة 16) .

2-1-3الشلل الدماغي النصفي:تكون الإصابة في القسم الأيمن أو الأيسر من الدماغ ، يظهر على شكل شلل في جانبي الجسم مع انغلاق قبضة اليد و انثناء الرجل للداخل ، مع إمكانية الوقوف على أصابع القدمين بالمساعدة. (مصطفى و الصاوي غادة محمد عبد العدل، 2018، صفحة 20)

2-1-4 شلل طرف واحد: يعتبر من انذر أنواع الشلل و تصاحبه عدة إعاقات تشمل نوبات الصرع و اضطرابات بصرية و نطقية . (دردور، 2022، صفحة 44)

2-2الشلل الدماغي التخبطي:

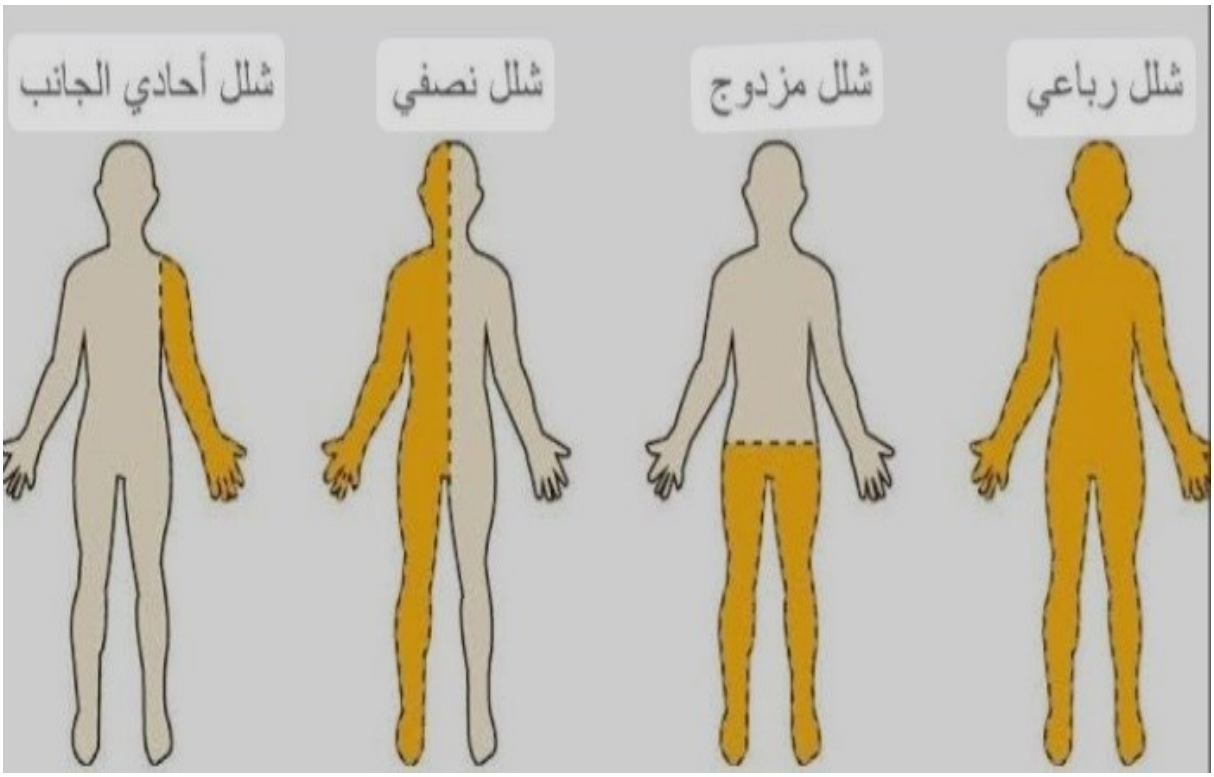
يتميز هذا النوع من الشلل الدماغي بظهور حركات لاإرادية لولبية ، خاصة عند قيام الطفل بحركة إرادية ، و هو ناتج عن إصابة العقدة في الدماغ الأوسط وهذه المنطقة تؤدي إلى ترسب المادة الصفراء عند زيادة نسبتها في الدم فتترسب هذه المادة في حجيرات الدماغ الأوسط و تؤثر على عمله في إصدار الأوامر الصحيحة ، و ينجم عن الأوامر الخاطئة أن الطفل يقوم بصورة مستمرة بحركات غير إرادية تظهر في قدمي الطفل أو ذراعيه أو عضلات وجهه و يكون التوازن ضعيف جدا ، كما يتميز هذا النوع من الشلل الدماغي باختلال في التوتر العضلي الذي قد يكون عاليا للحضة و يصبح معدوما بعد لحضات ، و يعتبر هذا النوع من أصعب الحالات في المعالجة الطبيعية و العناية ، فهو يعتمد بالضرورة القصوى على شدة الإصابة و مدى قابلية الطفل في السيطرة على الحركات اللاإرادية ، كما يمكن أن تعاني هذه الفئة من مشكلات سمعية بصرية و اضطرابات نطقية . (فضة، 2004، صفحة 32) .

2-2-1الشلل الدماغي غير التوازني :

ينتج عن إصابة المخيخ ، يمس التناسق الحركي أي صعوبة في الجلوس، الوقوف، حركات اهتزازية غير ثابتة ، المشي بطريقة غير متزنة ، و يستمر لفترة زمنية أطول و أحيانا مدى الحياة ، تصاحب هذا النوع من الشلل مشكلات بصرية و اضطرابات نطقية .(WERNER, 1991, p. 91)

2-2-2الشلل المختلط:

ينتج هذا النوع من الشلل عن إصابة مجموعة من المراكز الدماغية المسؤولة عن الحركة ، قد يكون الطفل مصابا بالشلل الدماغي ألتقلصي بصورة رئيسية مع فقدان التوازن أو مع حركات لاإرادية وذلك نتيجة لإصابة كل من الدماغ الأوسط و المخيخ . (دردور، 2022، صفحة 33)



صورة (1) : توضح أنواع الشلل الدماغي

3 - أسباب الشلل الدماغي:

3-1عوامل ما قبل الولادة:

تشمل العوامل التي تحدث منذ لحظة الإخصاب و حتى الولادة ، و هي عوامل مسؤولة عن نسبة كبيرة من حالات الشلل الدماغي ، و منها :

-تعرض الأم للالتهابات أثناء الحمل ، كالإصابة بالحصبة يمكن أن يؤدي إلى تلف دماغ الجنين، وبالتالي حصول الشلل الدماغي .

-تعرض الأم للإشعاعات خاصة في الأشهر الأولى من الحمل قد يؤدي إلى تلف أعصاب دماغ الجنين وبالتالي حدوث الشلل الدماغي .

-نقص الأكسجين قبل الولادة ، من أهم الأسباب وراء ذلك هو التفاف الحبل السري حول عنق الجنين ،و فقر الدم ، كما أن تعرض الأم للاختناق لأسباب مختلفة كالحوادث مثلا يؤدي إلى عدم وصول الأكسجين إلى الجنين و حصول تلف في دماغه .

-إصابة الأم الحامل باضطرابات محددة لها علاقة بعمليات التمثيل الغذائي و السكري ، و الربو الشديد ،و اضطرابات القلب ، و تضخم الغدة الدرقية أو تسمم الجنين .

-العامل الرايزيسي، و يحدث نتيجة عدم توافق دم الوالدين ، فعندما يكون دم الأم سالبا و دم الأب موجبا، و يكون دم الجنين مماثلا لدم الأب ، يتكون عند الأم أجساما مضادة و خاصة بعد الحمل الأول يؤدي إلى تكسر في كريات دم الطفل ينتج عنه إصابة الجنين بالأنيميا و اليرقان الشديد بعد الولادة مباشرة ،فتترسب المادة الصفراء في حجيرات الدماغ الأوسط و يصاب الطفل بالشلل الدماغي نتيجة لإصابة الدماغ .

-نزيف الأم خلال الحمل، أن النزيف المتكرر للام الحامل من الممكن أن يؤدي إلى إصابة الجنين وبالتالي حصول الشلل الدماغي .(السيد، 2014، صفحة 83)

2-3عوامل أثناء الولادة :

-الرضوض و إصابات رأس الطفل أثناء الولادة.

-إصابة الأم بالنزيف أثناء الولادة .

-استخدام الملاقط.

-حدوث نزيف داخلي في دماغ الطفل أثناء عملية الولادة .

-الولادة العسيرة و نقص الأكسجين .

-انسداد مجرى التنفس عند الطفل أثناء عملية الولادة.

-الولادة القيصرية غير الطبيعية.(حسني، 2014، صفحة 61)

-عدم تنفس الطفل بشكل مباشر بعد الولادة الذي قد ينتج عن طول عملية الولادة يمكن أن يحدث شلل دماغي.

-عدم حصول الخلايا الدماغية عل الأكسجين الكافي لتستمر في الحياة فتضمر و تموت و تؤدي إلى حدوث الشلل الدماغي.

-اليرقان و هو سبب أخر من أسباب حدوث الشلل الدماغي ، و هو ناتج عن عدم قيام الكبد بوظائفه كما ينبغي في الأيام القليلة الأولى من الحياة ، أو نتيجة عدم تفريغ الكبد لإفرازاته في مجرى الدم مما يسببتلف في الدماغ الغير مكتمل أو الناضج.(الصفدي، 2015، صفحة 37)

3-3أسباب ما بعد الولادة:

-الالتهابات الفيروسية التي تصيب الدماغ عندما يكون غير مكتمل و خاصة التهاب السحايا (أغشية الدماغ المبطنة) فإذا أصيبت تنتفخ أو تتضخم و تسبب تحطم في أنسجة الدماغ نفسها ، ينتج التهابا لسحايا عن أنواع مختلفة من الفيروسات و من المهم انه إذا لوحظ على الطفل أي أعراض غير طبيعية، بالأخص ارتفاع درجة الحرارة يجب مراجعة الحالة مع المختصين.

الحوادث التي تصيب الرأس يمكن أن تسبب شلل دماغي عند الأطفال و ذلك بسبب ان عظام الجمجمة لا تلتحم بشكل كلي إلا عندما يبلغ عمر الطفل من 12-9 شهرا ، بحيث تكون هناك منطقة طرية في النافوخ بين عظام الجمجمة ، هذه المنطقة يجب اخذ الحذر الكامل لتجنب الضغط عليها لذا أي حركة مفاجئة أو الهز المفاجئ للطفل.

-ارتفاع درجة الحرارة الناتج عن التهابات أو فقدان السوائل كما في الإسهال و كل ذلك يمكن أن يسبب شلل دماغي فالأطفال حديثي الولادة تكون أجسامهم صغيرة معرضة للجفاف ، و الجفاف الشديد أو فقدان السوائل الشديدة يسبب ورم أو انتفاخ في أنسجة الدماغ و تلفها مرة أخرى في حالات الإسهال لدى الأطفال. (الصفدي، 2015، صفحة 38)

4 - أعراض الشلل الدماغي :

من بين الأعراض التي تظهر على أطفال الشلل الدماغي هي ردود فعل الانعكاسية الأولية، و هذا ما يجعلها تختفي تدريجيا عند الطفل العادي ، أما الطفل الذي يعاني من مشاكل عصبية يكون الانعكاس متأخر في الاختفاء ، و على هذا الأساس نصف بعض الانعكاسات الأساسية .

4-1انعكاس مورو: وهو الانبساط الفجائي للرأس عند الرضيع أو الصوت المرتفع ، يؤدي إلى انبساط الذراعين أو ينقبضان متباعدان عن الجسم ثم يعودان تدريجيا إلى مركز الجسم و يوضع انقباضهما ، هذه الاستجابة تكون قبل الشهر السادس ، و باستمرارها مطولا تكون اكبر دليل على وجود شلل دماغي . (رشيدة و فقير، 2023، صفحة 17)

4-2 استجابة الرقبة التوترية الغير طبيعية المتماثلة:تظهر عند اتجاه الرأس إلى اليمين، فيحدث تقبض للأطراف اليسرى و الأطراف اليمنى ، و في حالة ما تجاوز القبض 6 أشهر قد يدل على وجود إعاقة .

4-3 استجابة القبض:يظهر على شكل استجابة لاإرادية ، تشمل كل من استجابة القبض في راحة اليد و استجابة القبض في أصابع القدمين ، إن إثارة الطفل تؤدي إلى دوران الرأس اتجاه مصدر الإثارة ، هذه الاستجابة تزول في الشهر الرابع من عمر الطفل ، و عدم زوالها مؤشر على وجود إعاقة. (رشيدة و فقير، 2023، صفحة 18)

4-4استجابة الرقبة التوترية المماثلة :أن انبساط الرأس ينتج عنه انبساط في الذراعين و الرجلين و انقباضه ينتج عن انقباض في الذراعين والرجلين إلا أن هذه الاستجابات لا يستهلكها المصاب بالإعاقة الحركية كم يفتقد إلى استجابات أخرى كما يفتقد الطفل إلى استجابات أخرى فمثلا : عند حدوث انبساط في الأطراف العليا و السفلى أثناء الانبطاح على البطن و حدوث انقباض في

الأطراف أثناء الانبطاح على الظهر. و في معظم الأحيان يكون الطفل المصاب بالشلل الدماغي و خاصة في الأيام الأولى من الولادة جد رخو كما قد يبدو عاديا عندما لا يتنفس الطفل في الدقائق الأولى من ولادته يصبح رخوا و لونه ازرق يمكن أن يصاب بالشلل الدماغي.(صغير، 2019، صفحة 21)

4-5 مشاكل في التغذية:تظهر من خلال صعوبات في الرضاعة، مشاكل في البلع، والمضغ، التقيؤ، الاختناقات المتكررة، وتستمر هذه الصعوبات مع تقدم مراحل النمو.

4-6 النمو:بطئ النمو مقارنة بالأطفال العاديين ، فالطفل المصاب بالشلل الدماغي يبدي تأخر في التحكم في وضعية رأسه ، أو الجلوس أو التحريك أو لا يستعمل إلا يد واحدة. (صغير، 2019، صفحة 22)

4-7 صعوبات التواصل :تظهر من خلال قصور استجابة الطفل كأقرانه من الأطفال بسبب رخاوته و ليونته أو تصلباته لقصور حركات يده و حركاته اللاإرادية ، مما يبدي تأخر في الكلام ، كما أن بعض الأطفال يكون كلامهم غير مفهوم ، و يظهرون بعض الصعوبات النطقية مما يصعب فهم احتياجاتهم.(دردور، 2022، صفحة 33)

4-8 السمع و البصر: يواجه الطفل صعوبات في رؤية الأشياء فيقربها إلى عينيه لرؤيتها بوضـــوح و تكون عند النوع التشنجي بكثرة ، أما بالنسبة للسمع ، فحوالي 25% من الأطفال يعانون من صمم خفيف.(VALDOIS & GUATTERIE, 2003, p. 192)

4-9 نوبات الصرع: تظهر على شكل ردود أفعال انتفاضية و سلوكات مضطربة ، فنلاحظ في غالب الأحيان ، تقلبات مزاجية (كالانتقال من الضحك إلى البكاء). (السيد، 2014، صفحة 83)

5 - الصعوبات اللغوية والنطقية التي تواجه أطفال الشلل الدماغي :

5-1 اضطرابات التواصل:يعاني أطفال الشلل الدماغي من مشاكل مختلفة تتصل بالكلام و اللغة ، وذلك نتيجة لضعف العضلات المسؤولة عن الكلام و تأخذ مشكلات الكلام و اللغة أشكالا عديدة منها:

5-1-1 عسر الكلام:اضطراب يظهر عن عدم القدرة على ضبط حركات اللسان و الشفاه يصاحبها سيلان اللعاب ، وتعبيرات وجهيه غير عادية، و يعد عسر الكلام من أكثر المشكلات شيوعا لدى الأطفال المعاقين حركيا و عصبيا و خاصة النوع التخبطي .

5-1-2 تأخر الكلام:يظهر عند أطفال الشلل الدماغي لأسباب عديدة و مختلفة ، تكون إما راجعة لمشاكل سمعية ، أو لضعف النمو المعرفي .

5-1-3 الاضطرابات الفمية:يعاني أطفال الشلل الدماغي من أشكال مختلفة من الاضطرابات الفمية و هي :

- صعوبات في البلع و هذا راجع إلى ضعف عضلات البلعوم ، وهذه الصعوبات قد ترتبط بتناول السوائل أو المواد الصلبة .

- صرير الأسنان .

- تسوس الأسنان .

- سيلان اللعاب بكميات كبيرة (PIERRE, 1993, p. 524).

5-1-4صعوبات التعلم: إن اغلب الدراسات تشير إلى أن نسبن متوسطة فوق حالات الشلل الدماغي معاقون عقليا ، و الباقي معامل ذكاءهم فوق العادي ، مما يشير إلى احتمالية نجاحهم في التحصيل الأكاديمي في معظم الحالات ، و بما أن الشلل الدماغي هو ناتج لشلل الدماغ فمن المنطقي الافتراض أن هؤلاء الأطفال قد يكون لديهم ضعف في الإحساس ، الإدراك و الانتباه و التركيز. الأمر الذي يؤدي إلى معاناة الطفل من بعض أشكال صعوبات التعلم.(الصفدي، 2015، صفحة 161)

5-1-5 صعوبات النطق: تشير الدراسات إلى أن اغلب حالات الشلل الدماغي تعاني من مشاكل في النطق تتراوح بين صعوبات بسيطة في النطق إلى عدم القدرة على النطق . و في دراسة قام بها **هوبكنز** بأجراء دراسة على مجموعة من الأطفال مصابين بالشلل الدماغي ، فوجد أن نسبة من المصابين بالشلل الدماغي التقلصي الرباعي يعانون من مشكلات في النطق و لاحظ أن الأطفال المصابين بالشلل النصفي و الثنائي كان لديهم نطق طبيعي ، و تتوتر العضلات و التشنجات عند النوع التقلصي فتظهر صعوبة في النطق تميل إلى استخدام علامات الوقوف ، حيث يتوقف الطفل كثيرا أثناء النطق و هذا يسمى عادة بنطق الشلل الدماغي ، أما الطفل المصاب بالشلل الدماغي التخبطي و الذي تكون معظم حركاته لاإرادية فانه ينطق بطريقة متنوعة ، و في الحالات البسيطة تظهر أخطاء بسيطة في النطق ، أما في الحالات الشديدة لا يكون للطفل القدرة على النطق .(تريزا، 2006، صفحة 122) .

أشار **هوبر مان** أن عدم قدرة الطفل على التحكم في رأسه ، و عدم القدرة على البلع ووجود سيلان في اللعاب يزيد من مشاكل النطق، كما أشار **فان ريبر** إلى أن النطق يميل إلى أن يكون مشوشا أكثر عند أطفال الشلل الدماغي التشنجي و أما الطفل المصاب بالشلل الدماغي الغير توازني فيكون النطق عند غيره غير متناسق و يكون هناك نقص في السمع.(بوعكاز، دردور، و حولة، 2021).

5-1-6 اضطراب الإدراك السمعي :ضياع إدراك الطفل للأصوات الحادة و اضطرابات في الأقنوزيا حيث لا يفرق بين الأصوات المهجورة، و المهموسة كما يتعذر عليه إدراك حروف في تجمع حرف معقد (تريزا، 2006، صفحة 145) .

5-1-7 اضطرابات الإدراك البصري:وهي لا تدل على مشكلات حدة البصر ، و إنما هي خاصة بالمثيرات ، حيث أن الطفل غير قادر على التمييز بين حجم الأشياء و أشكالها و المسافات القائمة بينـــها و إدراك العمق و صعوبة التمييز بين اليمين و اليسار و تمييز الخط الراسي من الأفقي .(صغير، 2019، صفحة 40).

النطقl'articulation:

1-تعريف النطق:هو العمليات الحركية الكلية المستخدمة في تخطيط الكلام و إنتاجه و جاء في موضع أخر، هو مجموع الحركات التي يؤديها جهاز النطق و الأوتار الصوتية أثناء إصدار الأصوات الفموية و الأنفية ،كما يعرف على انه مجموعة من العمليات التي تتكون عن طريقها الأصوات ، حيث تشترك في أداءها مجموعة من الأعضاء و التي تسمى أعضاء النطق.(العلاوي، 2021، صفحة 21)

2-علاقة الدماغ بعملية النطق :

ينقسم الدماغ إلى قسمين ، قسم أيمن و قسم أيسر ، بحيث تتوزع مراكز اللغة في القسم الأيسر و ترتبط ببعضها البعض عن طريق خلايا عصبية متخصصة ، و هذه المراكز هي :

2-1 منطقة بروكا: تقع في مقدمة النصف الأيسر من الدماغ و نظرا لقربها من منطقة التحكم بعضلات الوجه و الفك واللسان و الحنجرة في القشرة الدماغية فهي المسؤولة عن :

-تنظيم أنماط النطق .

-استخدام علامات الجمع و شكل الأفعال .

-انتقاء الحروف الوظيفية و الكلمات مثل حروف الجر و العطف .

-تشكيل و بناء الجمل و الكلمات . (العلاوي، 2021، صفحة 46)

2-2 منطقة فيرنيكي :تقع بالقرب من منطقة السمع الرئيسية في القشرة الدماغية ، و هذه المنطقة مسؤولة عن استقبال المدخلات السمعية و تلعب دورا رئيسيا في إعداد المعاني ، و يتم فيها تفسير المفردات و اختيارها بهدف إنتاج الجمل (براهيمي، 2018، ص47)

2-3 تلفيف الزاوية :تقع هذه المنطقة خلف منطقة فيرنيكي و هي مسؤولة عن تحويل المثير البصري إلى شكل سمعي والعكس، تعمل على التوصيل المحكي لشكل الكلمة و صورتها المدركة ، وهي مسؤولة أيضا عن تسمية الأشياء و استيعاب الشكل المكتوب للغة ، و كل ما يحتاج إلى الربط بين المثيرات البصرية و مناطق الكلام .(القرش، 2012، صفحة 99)

3-مكونات جهاز النطق:

3-1 اللسان:هو العضو الأكبر في جهاز النطق ، يتكون من عضلات قوية و تعود قدرته الكبيرة على التحرك في جميع الاتجاهات ، إذ تتصل عضلات اللسان بالعظم اللامي ، و يعتبر من أهم أعضاء النطق لتميزه بالقدرة على تغيير تجويف الفم و شكله ، لقدرته على الامتداد و إلى الأمام والخروج من بين الأسنان، مما تتم عملية الانتقال عبر الأوضاع الصوتية بسهولة ، و يتم تكييف الصوت اللغوي حسب أوضاعهم المختلفة ، و قد قسمه علماء الأصوات إلى :

طرف اللسان – مقدمة اللسان – مؤخرة اللسان(KUMAR & SACHIN, 2023)

2-3 الأسنان:تعتبر الأسنان من أعضاء النطق الثابتة و لها وظائف مهمة تساعد في إخراج بعض الأصوات و تنقسم حسب علماء الأصوات إلى الأسنان العليا و الأسنان السفلى .

3-3 الشفتان:هما عضوان متحركان يشكلان مدخل الفم و تغطيان عند انطباقهما الفم ، و في كل منهما حقلان ، احدهما داخلي يسمى باطن الشفة و الأخر خارجي و يدعى ظاهر الشفة و هما مسؤولان عن ظهور الحروف الانفجارية مثل (ب) ، و من أهم العضلات التي تتحكم في الشفتان : العضلة الوجنية الكبرى ، العضلة الرافعة ، العضلات الخافضة ، العضلات المحيطة بالفم ، كما تتخذ الشفتان أشكال معينة عند إنتاج الفونيمات و هي : الوضع الدائري ، وضع التدوير ، الوضع المنبسط(القرش، 2012، صفحة 123)

4-3 اللثة:هي نسيج ليفي ضام ، تظهر على شكل تجويف محدب و لها ضلعين أمامي و خلفي ، فالضلع الأمامي يسمى باللثة الأمامية ، مسؤول عن إنتاج فونيمات مثل(ث – ن)، أما الضلع الخلفي يسمى باللثة الخلفية وينتج أصوات مثل (ط – ز – س) .

5-3 الحنك:يعتبر من الأعضاء الثابتة في عملية النطق و ينقسم إلى :

1-5-3 الحنك الصلب :مسؤول عن إنتاج الحروف الحنكية مثل الطاء .

2-5-3 الحنك اللين :و هو المنطقة اللينة من الفك العلوي و تبتدئ من نهاية الحنك الصلب حتى نهاية الفك و الأصوات الناتجة عن الحنك اللين ،تسمى الأصوات الطبقية .

6-3 اللهاة:هي عضلة مرنة قابلة للتحرك تعمل على إنتاج بعض الأصوات مثل :القاف – الخاء – الغين المفخمة .

7-3 الفك السفلي:هو جزء متحرك يسهل علية نطق بعض الأصوات من خلال إعطاء الحجم المناسب للتجويف الفمي ، وهو يؤدي دورا في تحديد خصائص الأصوات من خلال الحركات الاهتزازية ، و هو الوحيد القابل للتحرك من عظام الوجه فنرى انخفاض عند نطق حرف (أ)، و يرتفع عند نطق حرف (ي) ، ويتفاوت في باقي الأصوات .

8-3 التجويف الأنفي :

يؤدي دورا في تمرير الهواء الصاعد من الرئتين إلى الخارج عند إحداث الأصوات الأنفية كما يساعد في إعطاء الأصوات الصفة الصوتية أثناء الكلام . (KUMAR & SACHIN, 2023)

صورة (2) : توضح الأعضاء المسؤولة عن إنتاج الفونيمات

4-آلية النطق و علاقتها بالشلل الدماغي :

يعد الشلل الدماغي اضطرابًا حركيًا متعدد الأسباب يؤثر على نمو الطفل وتطوره ، يتسبب في تدني التحكم الحركي وضعف العضلات وتشنجات العضلات وتحد من القدرة على الحركة ، أما النطق فيشير إلى القدرة على إنتاج الأصوات بطريقة صحيحة وواضحة للتواصل اللفظي. وتتأثر القدرة على النطق لدى الأطفال المصابين بالشلل الدماغي نظرًا لتأثير الاضطرابات الحركية والعصبية التي يعانون منها ،فالعلاقة بين الشلل الدماغي والنطق لها أهمية كبيرة في فهم تأثير الشلل الدماغي على التطور اللغوي والنطق لدى الأطفال، فهم هذه العلاقة يمكن أن يساعد في تطوير استراتيجيات التدخل المناسبة لتحسين قدرة الأطفال المصابين بالشلل الدماغي على النطق والتواصل اللفظي.

و من العوامل التي تؤثر في النطق لدى أطفال الشلل الدماغي :

العامل الأول هو التشنج العضلي الذي يحدث بسبب اضطرابات الحركة في الدماغ، ويؤثر سلبًا على قدرة الأطفال على تصويت الكلمات بشكل صحيح ، ثانيًا يعاني الأطفال المصابون بشلل دماغي من ضعف عضلات الفم واللسان والحنجرة مما يؤدي إلى صعوبة في تشكيل الأصوات والكلمات بوضوح وأخيرًا يواجه الأطفال الذين يعانون من صعوبات التنسيق الحركي صعوبة في تنظيم حركات الفم واللسان والحنجرة بشكل سلس ومتناسق، مما يؤثر على قدرتهم على النطق بطريقة صحيحة.

4-1 تأثير تشنج العضلات على آلية النطق: تؤثر العضلات المتشنجة بشكل كبير على النطق لدى الأطفال الشلل الدماغي ، فالتشنجات العضلية تؤدي إلى تقليل قدرة الطفل على التحكم في حركات الفم واللسان والشفاه المستخدمة في تكوين الأصوات والنطق مما يصعب على أطفال الشلل الدماغي

تشكيل فونيمات واضحة وفق مخارجها الصحيحة والاستمرار في إنتاج الفونيم بسبب التيبس العضلي، مما يؤثر سلبًا على قدرتهم على التواصل .(لينجام، 2023)

2-4 تأثير ضعف العضلات على النطق:يعاني الأطفال ذوي الشلل الدماغي من ضعف العضلات الأساسية المسؤولة عن النطق، مما يؤثر على قدرتهم على تكوين الأصوات والنطق بوضوح ، فضعف العضلات يجعل من الصعب على الأطفال التحكم في حركات الفم و الوجه و إنتاج الأصوات المناسبة و الحروف والصوتيات، هذا ما يؤثر على قدرتهم على النطق بوضوح والتواصل بفاعلية.(KUMAR & SACHIN, 2023)

3-4 تأثير صعوبات التنسيق الحركي على النطق: تعتبر صعوبات التنسيق الحركي أحد المشكلات الشائعة في حالة الشلل الدماغي، وتؤثر بشكل كبير على النطق ، فصعوبات التنسيق الحركي تعمل على تقليل قدرة الأطفال على التحكم في حركات عضلات الجهاز الحركي المشاركة في عملية النطق ، يمكن أن يواجه الأطفال صعوبة في التنسيق بين حركات الشفاه واللسان والصوت لتكوين الأصوات بصورة صحيحة. فيعاني بعضهم من صعوبة في الإيقاع والتوقيت الصوتي، مما يؤدي إلى صعوبة في تكوين الكلمات والجمل.(جلال، 2021)

5-أثر الشلل الدماغي على جهاز النطق :

تؤثر العديد من العوامل في آلية النطق لدى الأشخاص ذوي الشلل الدماغي أحد هذه العوامل هو تأثير الشلل الدماغي على عضلات الفم واللسان ، حيث يعاني هؤلاء الأشخاص من ضعف في عضلات الفم واللسان مما يؤثر على قدرتهم على تشكيل الأصوات اللفظية ، يؤثر الشلل الدماغي أيضًا على حركة الأوتار الصوتية، مما يجعل من الصعب على هؤلاء الأشخاص التحكم في الصوت وإصدار الأصوات بشكل صحيح ، يؤثر الشلل الدماغي على تنسيق الحركات اللفظية مما يجعل الأشخاص ذوي الشلل الدماغي يواجهون صعوبة في تنسيق الحركات اللازمة للنطق ، تلك العوامل تؤثر سلبا على آلية النطق .

1-5 عضلات الفم واللسان:يؤثر الشلل الدماغي على عضلات الفم واللسان ، مما يحدث ضعف في تناسق حركات عضلات ، وهذا يؤدي إلى صعوبة في القدرة على تشكيل الأصوات والنطق الواضح ، كما يتسبب الشلل الدماغي في ضعف في العضلات الفمية الوجهية والعضلات المسؤولة عن حركة الفك والتنفس مما يؤثر على قدرة الحالة على التحكم في التنفس أثناء النطق بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يؤثر الشلل الدماغي على التواصل اللفظي بشكل عام بسبب صعوبة تنسيق الحركات اللفظية وتنسيقها مع التنفس، مما يجعل النطق غير سلس. (SEIKEL, DRUMRIGHT, & HUDOCK, 2023)

2-5 الحركات اللفظية : يؤثر الشلل الدماغي على تنسيق الحركات اللفظية لدى الأشخاص المصابين به بصورة ملحوظة ، فنظرًا لتأثيره السلبي على الحركة العامة للجسم، يكون التحكم في الحركات الدقيقة المطلوبة للنطق أكثر صعوبة ،وبهذا الشكل يتم تقصير فترات الصمت بين الأصوات اللفظية وتتشابك الحركات اللفظية بشكل غير منتظم ، علاوة على ذلك يعانون من ضعف في التنظيم الحركي وقدرتهم على تنسيق حركات الفم واللسان وحركة الأوتار الصوتية بطريقة سليمة وموحدة.

وهذه التحديات تؤثر بشكل واضح على قدرتهم على إنتاج الأصوات بشكل صحيح وواضح وقد يتطلب العلاج والتدخلات المناسبة لتحسين آلية النطق لديهم.(جلال، 2021)

3-5 تكوين الأصوات :يؤثر الشلل الدماغي على تكوين الأصوات لدى الأشخاص المصابين به بعدة طرق .

أولاً : يواجه الأفراد صعوبة في تشكيل الأصوات اللفظية بسبب تأثير الشلل على عضلات الفم واللسان ،هذا يعني أنهم يواجهون صعوبة في التنسيق بين حركة الشفتين واللسان بالطريقة الصحيحة لإنتاج الفونام .

ثانيًا : يصعب على الأشخاص ذوي الشلل الدماغي التحكم بالتنفس أثناء النطق، مما يؤدي إلى صعوبة في إنتاج الفونيمات وبنائها بصورة صحيحة ، وأخيرًا يعاني الأشخاص المصابون بالشلل الدماغي من صعوبة في التنسيق بين الحركات اللفظية والتنفسية مما يؤثر على اتساق الفونيمات لتكوين الكلمة (SEIKEL, DRUMRIGHT, & HUDOCK, 2023)

4-5 اللثة و الأسنان :يوثر الشلل الدماغي على الخلايا و الألياف المكونة للثة فيظهر تباطؤ في نمو الأسنان بشكل طبيعي ،فيمكن ملاحظة تشوهات مما تؤدي إلى ترسب اللعاب تحت اللسان و زيادة كمية إفرازه فيصعب عملية الإنتاج اللغوي و التصويت عند الطفل ،و يعتبر الإفراز المفرط للعاب والتشوه الحاد للأسنان ، احد الأسباب الرئيسية التي تمنع الطفل من إنتاج الفونيمات بشكل صحيح حسب الصفـة و المخرج .(BRYNDIN, 2020)

5-5 الأوتار الصوتية :يؤثر الشلل الدماغي على حركة الأوتار الصوتية بصورة واضحة ، مما يحدث تقليل حركي في قدرة الأوتار على التحرك و التوتر الطبيعي لها ، ينجم عن ذلك تغير في الخصائص الفيزيائية للصوت وصعوبة في إنتاج الحروف الحلقية بشكل صحيح ، فالتنظيم الغير الطبيعي للتنفس يؤدي حتما إلى تباطؤ حركة الأوتار الصوتية و منه ظهور ما يسمى بالديزارتريا ، وهي عبارة عن انتاجات لغوية غير متناغمة تكون بصفة آلية و منفصلة الريتم و الإيقاع .

6-5 التنفس : إن آلية النطق ، تتطلب القدرة على التنفس بشكل صحيح و متناسق و ذلك من اجل إنتاج الأصوات اللفظية بصورة مفهومة ، إلا أن أطفال الشلل الدماغي يعانون من صعوبة في التنفس راجعة إلى ، ضعف قدرة عضلات الصدر و الحجاب الحاجز على الانقباض و الاسترخاء بالشكل الطبيـعي و الصحيح ، وبالتالي يصعب على الطفل استنشاق الهواء بشكل كافي و إدراج الألفاظ المنطوقة بالتوالي مع عملية الزفير ، لذلك يعمل المختص على التدريب على التنفس و تقنيات التنسيق الحركي ، بحيث يمكن أن تكون مفيدة لتنظيم عملية التنفس و زيادة السيطرة عليها أثناء عملية النطق. (جلال، 2021)

المنـهج والأدوات

1-الدراسة الأولية : إن الدراسة الأولية تساعدنا في الاطلاع أكثر على موضوع البحث وهي تعتبر مرحلة مهمة تتم من خلال إجراء مقابلات استكشافية مع المختصين ، فهي بذلك خطوة تمهيدية تفتح المجال أمام أفكار جديدة عن مشكلة البحث وتحديد أولويات بدء البحث ، فمن الناحية التطبيقية كان من المؤكد القيام باستكشاف و استطلاع من حيث تطبيق الاختبارات و البرامج التي استخدمت في الدراسة ومعرفة مدى توفر مجتمع الدراسة وعينة البحث .

تم توجيهنا من قبل المختصين الميدانيين والأساتذة لاختيار العينة المناسبة والتي تجاوب على فرضية بحثنا لتكون العينة أطفال لديهم شلل دماغي ولا يعانون من أي اضطرابات مصاحبة وكذلك متجاوزة مشكل عسر البلع ، كما تم اقتراح اختبار شوفري ميلر (بند مستوى النطق) لتقييم النطق لديهم قبل مرحلة تطبيق البرنامج .

1-1 أهداف الدراسة الأولية :

- فهم و الإلمام بالموضوع من كل الجوانب .
- زيادة معرفة الباحث و إلمامه بمشكلة البحث .
- الكشف عن الصعوبات التي بإمكانها أن تعيق الباحث أثناء القيام بالدراسة الأساسية .
- الاحتكاك المباشر و التقرب من عينة الدراسة للتعرف عليها .

2- الحدود المكانية والزمانية للدراسة الأولية :

1-2 الإطار المكاني : قمنا بالدراسة الأولية في العيادة الأرطفونية للمختص مزوجي سمير في حي العقيد لطفي بوهران ، بالإضافة إلى عيادة الأخصائي الأرطفوني صغير عبد الإله في حي العثماني مرافال بوهران ، و مستشفى الأمراض العقلية بسيدي بلعباس

2-2 الإطار الزماني :لقد تمت الدراسة الأولية ابتداءا من 29 أكتوبر 2023الفترة التي قمنا فيها باختيار موضوع الدراسة إلى 2 جانفي 2024.

3-ظروف إجراء الدراسة الأولية :لإجراء هذا البحث قمنا بالتوجه إلى عيادة الأخصائي مزوجي سمير بوهران يوم 29 أكتوبر 2023 و مستشفى الأمراض العقلية بسيدي بلعباس حيث يتواجد فيها أطفال الشلل الدماغي يوم 26 نوفمبر بعدها توجهنا أيضا إلى عيادة الأخصائي صغير عبد الإله بوهران يوم 17 ديسمبر 2023 والتي كان الهدف منها التأكد من وجود حالات الشلل الدماغي ، أهم الصعوبات التي واجهتنا كانت في التنقل إلى ولاية سيدي بلعباس وأخذ موعد مع المختص الأرطفوني لرؤية الحالات ، أيضا شروط الحصول على تصريح من طرف الجامعة يثبت هوية الطالب والحاجة إلى التربص .

4-مجتمع الدراسة الأولية :إن موضوع الدراسة متعلق باقتراح برنامج لتأهيل النطق عند أطفال الشلل الدماغي وبالتالي فان مجتمع الدراسة هم أطفال الشلل الدماغي المتواجدين في عيادة صغير عبد الإله بوهران وعيادة مزوجي سمير بوهران .

5-عينة الدراسة الأولية:7 حالات تعاني من الشلل الدماغي ، الحالة الأولى لديها شلل دماغي مع إعاقة سمعية ، الحالة الثانية شلل دماغي مع إعاقة ذهنية خفيفة ، الحالة الثالثة لديها شلل دماغي مع ضعف في النظر الحالة الخامسة متمدرسة وناطقة أما الحالة السادسة والسابعة لديها شلل دماغي رباعي وغير ناطقة أما آخر حالة لديها شلل دماغي نصفي ، حيث تم استبعاد الحالات التي لديها اضطرابات مصاحبة لأنها لا تجاوب على فرضيات البحث وتم العمل مع حالتين لا تعاني من أي اضطراب مصاحب.

المتغير / الحالة	سن الحالة	الجنس	نوع الشلل
(أ)	5 سنوات	ذكر	رباعي
(ب)	5 سنوات	أنثى	ثنائي
(ت)	7 سنوات	أنثى	ثنائي
(ث)	سنتين	أنثى	ثنائي
(ج)	3 سنوات	ذكر	ثنائي
(ح)	6 سنوات	أنثى	ثنائي
(خ)	8 سنوات	أنثى	رباعي

جدول1 : جدول يمثل مواصفات عينة الدراسة الأولية

6- أدوات الدراسة :

1-6 الملاحظة العيادية :هي عملية أساسية في ممارسة المختص حيث تساعد في فهم حالة المفحوص وتحديد الخطوات اللازمة للعلاج ، عن طريق الملاحظة العيادية يتمكن المختص من جمع معلومات مهمة حول التاريخ المرضي للحالة مما يمكنهم من تحديد التشخيص الصحيح ووضع خطة علاجية مناسبة ، بالإضافة إلى ذلك تساعد الملاحظة العيادية في بناء علاقة قوية بين المختص والحالة ، من خلال التواصل المباشر والإصغاء الفعال يمكن للمختص إظهار الاهتمام الشخصي وبناء الثقة (محجوب ، 2016 ، ص)

2-6 المقابلة العيادية : هي محادثة تتم وجها لوجه بين العميل والأخصائي ، غايتها العمل على حل المشكلات التي يواجهها الأول ، والإسهام في تحقيق توافقه ، ويتضمن ذلك التشخيص والعلاج .(مقراني ، 2022 ، ص 58) .

7 - اختبار chevrier mullerبند المستوى النطقي :

هو عبارة عن مجموعة من اختبارات الفحص الشفوي وضع سنة1975 استجابة للضرورة التي شعر بها العياديون للقيام بالفحص ، أو اختبار دقيق للقدرات اللغوية عند الأطفال ويحتوي هذا الرائز على 4 اختبارات ، الاختبارات الثلاثة الأولى خاصة باختبار المستويات الوظيفية للغة ويحتوي على :

المستوى النطقي

المستوى الفونولوجي

المستوى اللغوي اللساني

الاختبار الرابع فهو خاص باختبار قدرة الاحتفاظ عند الطفل ، كما يطبق على فئتين من الأطفال :

الفئة الأولى : p من 4 إلى 5 سنوات .

الفئة الثانية :g من 5 سنوات و نصف إلى 8 سنوات.

أما في ما يخص بحثنا تم الاعتماد على بند المستوى النطقي فقط

الاختبار النطقي: يختبر قدرات الطفل في إعادة نطق الفونيم ، اختيرت 6 أصوات هي:

(س-ز-ف-ش-ر-ل) .

التعليمة: نقول للطفل أعد ورائي في حالة إخفاقه نعيد السلسلة مرة أخرى

- سن التطبيق 4/ 5 سنوات ونصف التنقيط يكون ب 0 (-) ، 1 (+)

الموضوع	التجربة 1	التجربة 2	الموضوع	التجربة 1	التجربة 2
س			ف		
ش			خ		
ج			ز		
المجموع = /6			ART = 6/		

جدول 2:جدول يمثل الفونيمات المدرجة في بند المستوى النطقي

لا نمر للمحاولة الثانية إلا إذا كان هناك فشل (0) في المحاولة الأولى ونأخذ العلامة ART الأحسن

8- الخصائص السيكومترية لاختبار شوفري ميلر (بند مستوى النطق) :

8-1 الصدق :لقياس الصدق ، تم الاعتماد على صدق المحكمين ، بحيث يقوم هذا النوع من الصدق على الحكم الذاتي لمجموعة من من المختصين في المجال ، مما يطلب من كل محكم إبداء رأيه في ما يخص الاختبار و مدى تناسق بنوده مع الهدف المراد قياسه .

تم تمرير الاختبار على أساتذة و مختصين و باحثين (الأرطفونيا ، علم النفس الإكلينيكي ، الإحصاء) مما اجمعوا على توافق الاختبار مع بنوده و الإجراءات المتبعة في تطبيقه ، من بينهم بند المستوى النطقي .

8-2 الثبات :لقياس معامل الثبات تم استخدام الأسلوب الإحصائي **"ألفا كرونباخ"**و الذي يعتبر من أهم الأساليب الإحصائية لقياس الثبات و من أهم مقاييس الاتساق الداخلي ، بحيث يرتبط ثبات اختبار **"شوفرى ميلر"** بثبات بنوده ، حيث سجلت نتائج الاتساق الداخلي بمعامل **"ألفا كرونباخ"** لبند المستوى النطقي ب 0،70 و هي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0،01 . (فنوح، 2021)

9- البرنامج العلاجي:

يتضمن البرنامج العلاجي المقترح ثلاث محاور أساسية في ما يخص تأهيل النطق عند أطفال الشلل الدماغي تتمثل في : **تمارين التدليك الفمي الوجهي ، تمارين البراكسيا الفمية الوجهية ، تمارين البراكسيا النطقية** ، حيث بني البرنامج وفق أسس نظرية وعلمية (المقاربة الفيزيوباثولوجية لبوباث وعدد من الدراسات السابقة **(أنظر الملحق رقم 01) .**

9-1 الصدق :

9-1-1 صدق المحكمين :تم عرض الصورة الأولية للبرنامج **(الملحق رقم 01)** على مجموعة من المحكمين ، أكاديميين وممارسين أرطفونيين ومختصين في العلاج الفيزيائي وطبيب مختص في علم الأعصاب عددهم (09) وتم التركيز في تحكيم البرنامج على ناحية الشكل ومدى توافق المضمون مع هدف البرنامج ، وقد أجمعوا على ملائمة البرنامج العلاجي لتأهيل النطق عند أطفال الشلل الدماغي وإمكانية تطبيقه على عينة الدراسة ، حيث اتفق المحكمين على نفس الملاحظات **(أنظر الملحق رقم 02) .**

10-الصورة النهائية للبرنامج بعد التعديل :

برنامج التكفل الأرطفوني بالنطق عند أطفال الشلل الدماغي

الأسس النظرية التي بني عليها البرنامج:

تم الاعتماد على المقاربة(FOOT(facial oral tract therapy. تهتم هذه المقاربة بعدة مجالات أهمها : التغذية ، النطق، الكلام ، فهي مقاربة مبنية على أساس مفهوم بوبات (BOBATH) التي تهدف إلى تحسين المقوية العضلية للوصول بالطفل إلى حماية و موازنة ردود فعله ، فهذه الآلية تسمح بتحقيق حركات متناغمة و مناسبة و تصحيح التجارب الحسية الحركية والتي تختص ضمن العلاج الفيزيولوجي والعلاج الوظيفي وعلاج النطق واللغة ، كما اعتمدنا على الدراسات السابقة التي عملت على التأهيل الوظيفي والحسي الحركي للإنتاج اللغوي عن حالات الشلل الدماغي (دراسة زايدي ابتسام سنة 2021).

دواعي اختيار الموضوع :

- وضع البرنامج نظرا لغياب استخدام البرامج عند هذه الفئة ميدانيا .
- تجسيد الخلفية النظرية في شكل برنامج علاجي عملي .
- العمل على تحسين الأداء الوظيفي للبراكسيا الفمية الوجهية عند أطفال الشلل الدماغي من اجل تحسين القوالب النمطية لنطق الفونيمات .

الفئة المستهدفة:

- حالات الشلل الدماغي .

مرحلة التطبيق:

تطبق هذه التمارين بمعدل حصتين في الأسبوع لمدة 30د مع إعادة تطبيقها يوميا في البيت .

تمارين التدليك الفمي الوجهي:

عمل محدد	استراتيجيات تكيفية	الأهداف	الأدوات المستعملة
1-مناطق الوجه: ●توضع راحة اليد على الجلد ●اللمسة تكون بلب الإصبع أي بالضغط العميق ●لمسة خفيفة : تنعيم لطيف ، يتم بأطراف الأصابع . ●التنعيم مرة أخرى لكن بطريقة أقوى من اللمسة الخفيفة . ●التمديد بالضغط على الجلد بين الإبهام و السبابة ●فصل الحركات (بالإبهام و السبابة) و تكون اقل تناغما عن التمديد) ●"تتم عملية التدليك بالعمل من الداخل إلى الخارج من الوجه. ثم تحفيز العضلات واحدة تلو الأخرى . من ●أعلى الجبهة إلى "أسفل العنق ". ***المنطقة01: الجبهة و العين:*** ●تقريب اليدين على فروة الرأس لتحريك و تمديد الجبهة ●براحة اليد نقوم بنفس الحركة السابقة لكن مع استدارة طفيفة لمنطقة الحاجب ●ضغوط دائرية طفيفة جدا حول العين. ●الضغط الخفيف بأطراف الأصابع على كامل سطح مقلة العين "مع إغلاق عينيه" ●نطلب من الحالة أن توجه عينيها و هي مغلقة في اتجاهات مختلفة.و نقوم بتوجيه مقلة العين بلطف	***وضعية الجسم:*** ● وضعية الجلوس ● وضعية الاستلقاء ***المحيط:*** ● إعادة التمارين يوميا في البيت	●زيادة حساسية الوجه و المهارات الحركية . ●السماح بتحفيز الوصلات الحسية ●التحسس العميق من أعلى الجبهة إلى قاعدة العمود الفقري العنقي ● تحسين الدورة الدموية و العصبية	● قفازات ● زيت للتدليك

بطرف السبابة ***المنطقة02: الأنف*** • التدليك من منصف الأنف إلى منتصف كل حاجب . • التدليك من حافة الخياشيم إلى منتصف الأنف ثم من منتصف إلى منتصف الخدين على طول الخدين . • التدليك باستخدام السبابة و الأصابع الوسطى و البنصر • التمدد بشكل متقطع "أي نفصل كل مرة " على كامل سطح الخد. ***المنطقة 03: الشفاه*** • تدليك الشفة السفلية عن طريق شد أطرافها • بأصابع السبابة ندلك الشفتين السفلية والعلوية بداية من النقطة المركزية للذقن • التدليك بنعومة الوجه من الداخل إلى الخارج • التدليك و الضغط بعمق من العنق إلى الكتف • **الشفتين**: • داخل و خارج اللثة • تدليك الحواف الخارجية للسان • **الخدين**: • يتم وضع السبابة داخل تجويف الفم و الإبهام بالخارج • شد و رفع الألياف العضلية "بشكل مستقيم أو بشكل قوس" من زاوية العين ثم من الأنف إلى حواف الشفة			

تمارين البراكسيا الفمية الوجهية:

عمل محدد	استراتيجيات تكيفية	الأهداف	الأدوات المستعملة
1-تمارين الفم: • حركة الفك السفلي، بحيث يحرك فكه باتجاهات مختلفة عن طريق فتح الفم و إغلاقه • يضع يده أمام فمه و يقارنها بحركة و كمية الهواء الصادر عن فمه عند إنتاجه لبعض المقاطع أو الحروف (ها،هو،هي،فا،فو،في،بي) **2-تمارين الشفاه:** يطلب من الطفل الإمساك بقطعة حلوى على شكل قلم بين شفتيه ثم نحاول سحبها من فمه و يطلب أن يتمسك بها بقوة حتى يصبح قادر على الإمساك • يستبدل قطعة الحلوى بقطع ذات حجم و طعم مختلف . • ضم الشفاه ، الصفير ، العبوس. • مد الشفتين إلى الأمام ثم شدها للخلف • جعل الشفاه عريضة و مسترخية بدون إحداث صوت **3تمارين اللسان:** • فتح الفم و إخراج اللسان بشكل رفيع إلى الخارج دون لمس الأسنان و الشفاه ثم إعادته إلى الداخل ببطء ثم بسرعة • فتح الفم و جعل اللسان يقوم بعملية نقله من اليمين إلى الشمال ثم العكس • فتح الفم و جعل اللسان يقوم بعملية دائرية حول الشفاه، ثم تكرار نفس العملية	***وضعية الجسم:*** •الجلوس باعتدال (bien droits) •الأقدام على الأرض **المحيط:** إعادة التمارين يوميا	• تقوية عضلات الفم و التحكم في حركتها • جعل الطفل يحس بحركة وكمية الهواء • تقوية عضلات جهاز النطق • تقوية عضلات الشفاه • تقوية اللسان و زيادة التحكم بحركاته • هذه التمارين تساعد على عملية إخراج الصوت و الحروف بطريقة صحيحة .	.موجهات اللسان . حلوى .وسادة .مرآة

تمارين البراكسيا النطقية:

العمل المحدد:	الأهداف:	الوسائل:
- **الألف :**يرى الطفل وضع المختص للسانه و هو ممدد أسفل الفم و أن قاعدة اللسان تتقدم نحو البلعوم بدلا من أن ترتفع ولتدريب الطفل يوجه كل من الفاحص و المفحوص إلى المرأة . توضع راحة اليد الطفل اليمني على صدر الفاحص وراحة يد الطفل اليسرى على صدره وينطق الفاحص الحرف عدة مرات بحيث يدرك الطفل الاهتزازات عند صدورها ويقوم بترديدها مقلدا الفاحص ويفضل أن تقدم هذه التدريبات أمام المرأة. - **الباء :**نضع سبابة يد الطفل اليمني أمام فم الفاحص وسبابة يد الطفل اليسرى أمام فمه. فعند التلفظ بالحرف تتباعد الشفتان فجأة نتيجة الضغط المرتفع نوعا ما في الفم حيث يحدث انفجا ر بسيط ثم نعيد التمرين على فم الطفل -**التاء :**وضع السبابة والوسطى من يد الطفل اليمني أمام قم الفاحص والسبابة والوسطى من يد الطفل اليسرى أمام فمه. عند نطق الحرف - **الثاء :**يوضع طرف اللسان بين الأسنان العليا والسفلى ويبعد الهواء من خلال مخرج ضيق بين الأسنان ويشاهد الطفل الوضعية اللسان والأسنان وفتحة الفم عند نطق الحرف ويطلب منه التقليد . -**الجيم :**وضع ظهر يد الطفل اليمني تحت ذقن الفاحص وظهر يده اليسرى تحت ذقنه ويبدأ ينطق الحرف - **الحاء:** توضع الأصابع الطفل اليمني قرب فوهة فم الفاحص وأصابع يد اليسرى للطفل قرب فوهة فمه و يعمل على أداء الحركات بالشكل الصحيح مقلدا المختص. - **الخاء :**توضع سبابة يد الطفل اليمني أفقيا على الحنجرة الفاحص و تحت ذقنه وسبابة اليد اليسرى للطفل أفقيا على حنجرته. ثم ينطق الفاحص بالحرف حيث يتحسس الهواء الخارج محدث اصوت الحرف	- التنسيق بين حركة ووظيفة أعضاء النطق في إنتاج الفونيم	- موجهات اللسان - المرآة

- **الدال :**وضع قبضة اليد على الخد قرب الشفتين ،يكون سقف الحنك مرفوع و اللسان ممدد بصورة أفقية حيث يكون رأس اللسان على اتصال بجذور الأسنان العليا الأمامية. -**الذال:**وضع ظهر اليد تحت الذقن ليحس باحتكاك رأس اللسان بالأسنان فيبدأ بالنطق وضع ظهراليد أمام الفم ليشعر الطفل بكمية الهواء يرى الطفل وضعية اللسان والأسنان عند الفاحص قبل بداية النطق وأثناء نطقه . - **الراء :**وضع السبابة على الشفاه السفلى حيث يتحسس حركة ارتجاج الشفاه بالهواء المنطلق منالفم. - **الزاي :**وضع السبابة أفقيا تحت الشفاه السفلى أو الذقن للإحساس بأزير الحرف أناء نطقه. - **السين :**وضع الكف أفقيا أمام الفم ليتحسس بالهواء الذي يحركه عند النطق بالحرف . - **الشين:**يلاحظ وضع اللسان والأسنان الفم وإحساس بكمية الهواء بوضع ظهر اليد أمام الفم حيث يتحسس هواء الزفير الساخن نسبيا عند نطق الحرف. - **الصاد :**وضع قبضة اليد أمام الفم ليحس بالهواء أثناء النطق ويرى الطفل وضعية اللسان وفتحة الفم و تشكل الشفاه قبل اللفظ وأثناءه. - **الضاد :**وضع قبضة اليد تحت فك السفلى لتحسس حركة مخرج الحرف - **الطاء :**وضع قبضة اليد تحت الذقن فيحس الحركة مخرج الحرف أثناء نطقه. يرى الطفل وضع اللسان وفتحة الفم قبل النطق بالحرف وأثناء نطقه . - **الغين :**تقليد غرغرة الماء مع فتح الفكين بشكل مناسب **الكاف:** توسيع الفتحة الفمية الفك السفلي حركة الفك السفلي نحو الأسفل ورفع الحنك الصلب وضغط اللسان نحو الخلف .		- موجهات اللسان - المرآة

الهاء: فتحة فمية منخفضة ، ضغط خفيف من الخلف للسان **اللام:** توسيع الفتحة الفمية وضع طرف اللسان في الحنك خلف الأسنان العليا ليرى الطفل وضعية اللسان وفتحة الفم قبل النطق وأثناء النطق . **الميم :** غلق الشفتين مع بعض وضع يد الطفل على الشفتين للإحساس بالاهتزاز . **الفاء:** وضع الأسنان العلوية فوق الشفة السفلى ونطق الفونيم مع إخراج الهواء ثم وضع يد الطفل قرب الفم ليحس بالهواء . **القاف :** رفع الرأس للأعلى مع إنتاج الفونيم ساكن **العين:** يضع المختص يد الطفل على حلقه و يصدر الفونيم ليتحسس الطفل الذبذبات و يكرر نفس الطريقة مع الطفل **النون:** يقوم المختص بوضع يد الطفل على انفه مصدرا نون ساكنة , ليستشعر الطفل بذبذبات ويطلب منه تكرار العملية **الواو:** يقوم المختص بإصدار الفونيم بطريقة انفجارية مصحوبة بالنفخ ليلفت بها انتباه الطفل و يطلب من الطفل تكرار العملية **الياء:** يقوم المختص بالغلق على أسنانه الأماميةو إصدار الفونيم ساكنا و يطلب من الطفل تكرار العملية	التنسيق بين حركة ووظيفة أعضاء النطق في إنتاج الفونيم	- موجهات اللسان - المرآة

2- الدراسة الأساسية :

2-1 الحدود المكانية والزمانية :

2-1-1 الإطار المكاني : قمنا بالدراسة الأساسية في العيادة الأرطفونية للمختص مزوجي سمير في حي العقيد لطفي بوهران(bloc D3 1er étage)والذي يعود تاريخ فتحها إلى 2023/10/21 ، توفر العيادة التكفل بجميع الاضطرابات اللغوية والصوتية عند الطفل والراشد، وتوفيرالعلاج النفسي تحتوي على مختص نفسي ومختصين أرطفونيين .

بالإضافة إلى عيادة الأخصائي الأرطفوني صغير عبد الإله في حي العثمانية مرافال واجهة شارع موسنيور بافي رقم 31 ، تحتوي العيادة على مختصين أرطفونيين و مختص في العلاج الوظيفي .

2-1-2 الإطار الزماني :لقد تمت الدراسة في 4 أشهر تمت من الفترة الممتدة من 02 جانفي 2024 إلى غاية 28أفريل 2024 .

2-2 منهج الدراسة :

- **المنهج الوصفي :**هو أسلوب من أساليب التحليل المرتكز عل معلومات كافية و دقيقة عن ظاهرة أو موضوع محدد خلال فترة أو فترات زمنية معلومة ، و ذلك من أجل الحصول على نتائج علمية يتم تفسيرها بطريقة موضوعية ، وبما ينسجم مع المعطيات العلمية للظاهرة (الحلواني، التواب، و عبد الله عوض، 2023).

دراسة الحالة :هي وسيلة بحثية تستخدم لدراسة الظواهر العلمية و تفسير حالة محددة بعناية لفهم المتغيرات و التفاعلات ، كما تهدف دراسة الحالة إلى تأكيد النظريات القائمة باستخدام أدوات مضبوطة تتناسب مع سياق البحث ، مما تساهم في تقديم استنتاجات دقيقة تتحقق مع أهداف الدراسة (محمد صلاح الدين الحلواني ،2023 ، ص69) .

2-3 عينة الدراسة ومواصفاتها :طبقت الدراسة على حالتين تعاني من الشلل الدماغي تم اختيارهم بطريقة قصدية لايعانون من أي اضطرابات مصاحبة أو اضطرابات بلعية .

المتغير / الحالة	سن الحالة	الجنس	نوع الشلل
الحالة (م)	5 سنوات و نصف	ذكر	رباعي
الحالة(ر)	5 سنوات	أنثى	ثنائي

جدول 3:يمثل مواصفات العينة الأساسية

2-4- عرض ميزانية حالات الدراسة :

الحالة الأولى:

-تاريخ اليوم : 2024-01-02

-الاسم : م

-اللقب: ب

-تاريخ الميلاد : 2019/02/21

السوابق العائلية :

-المستوى التعليمي للأب: ثانوي

-المستوى التعليمي للام : غير متمدرسة

-مهنة الأب : حارس أمن

-مهنة الأم : ماكثة في البيت

-عمر الأم عند الولادة :40

-هل توجد قرابة بين الوالدين ؟

- لا

-عدد الإخوة: 4

-التقبل و الدمج :متقبل من طرف العائلة

التاريخ المرضي للحالة :

-**فترة الحمل**:

-هل كان الحمل مرغوب فيه ؟

-نعم

-هل أصيبت الأم بأمراض أثناء فترة الحمل ؟

-لا

-هل تناولت الأم أدوية ؟

-لا

-هل حاولت إجهاض الطفل ؟

-لا

- أثناء الولادة :

-هل كانت الولادة في وقتها ؟

- لا

-كيف كانت الولادة ؟

- عسيرة

-الصرخة الأولى في وقتها ؟

-لا

-هل عانى الطفل من اختناق ؟

-نعم

-بعد الولادة :

-هل أصيب الطفل بأمراض ؟

-نعم

-الرضاعة : طبيعية

-التطعيم ؟

-غير منتظم

-السعال: نعم

البصر و السمع :

-البصر: طبيعي

-السمع: طبيعي

الجانب الخاص بالحركة

نوع الشلل : رباعي

الوسيلة المستعملة للتنقل : الكرسي المتحرك

حركة العنق ووضعية الرأس : ليس هناك تحكم

الإيماءات : يوجد

الفحص الوظيفي للتنفس و النطق

عملية التنفس: عادي

أجهزة الكلام:

الحنجرة:

-في حالة البكاء : طبيعية

-في حالة الضحك : طبيعية

الحنك

-الإنتاج اللفظي الفمي و الأنفي

-لا يوجد إنتاج

-الإنتاج اللفظي لحرف ساكن أو متحرك

-لا يوجد إنتاج

الأسنان

-شكل الأسنان : صغيرة الحجم

-الثغرات : بين الأسنان و الضروس

-الأسنان المفقودة : الأنياب

اللسان

-شكل اللسان : عادي

-مكبح اللسان : عادي

- وضعية اللسان في الراحة(ممتد إلى الخارج، مستقر في الداخل، فيه نتوءات):

مستقر في الداخل وأحيانا ممتد إلى الخارج

-حركة اللسان مستقرة أو لا إرادية : لا إرادية

الشفتان

-سلامة الشفاه : طبيعية

-مكابح الشفاه : عادية

-في حالة الراحة و الاستقرار، حركة لا إرادية ، تقلصات : لا

-تراجع أو مرونة الشفة العليا عند سحبها للأسفل : مرنة

الفكين

-في حالة الراحة، فتح الفم، التشنجات : فتح الفم

آلية النطق (كل الحركات ممكنة أثناء نطق الفونيمات) : لا

البلع :

-مسار البلع : طبيعي

-وجود بقايا الطعام في الفم :لا

الحالة الثانية :

-تاريخ اليوم :07 -01-2024

-الاسم : ر

-اللقب: ب

-تاريخ الميلاد : 2019/02/21

السوابق العائلية :

-المستوى التعليمي للأب: ثانوي

-المستوى التعليمي للام : غير متمدرسة

-مهنة الأب : مهندس

-مهنة الأم : ماكثة في البيت

-عمر الأم عند الولادة : 25

-هل توجد قرابة بين الوالدين ؟

- نعم

-عدد الإخوة: 3

-التقبل و الدمج :متقبلة من طرف العائلة

التاريخ المرضي للحالة :

-فترة الحمل:

-هل كان الحمل مرغوب فيه ؟

- لا

-هل أصيبت الأم بأمراض أثناء فترة الحمل ؟

-لا

-هل تناولت الأم أدوية ؟

-لا

-هل حاولت إجهاض الطفل ؟

-لا

- أثناء الولادة :

-هل كانت الولادة في وقتها ؟

- لا

-كيف كانت الولادة ؟

- صعبة مما اضطر إلى استعمال الملاقط

-الصرخة الأولى في وقتها ؟

-لا

-هل عانى الطفل من اختناق ؟

-نعم

-بعد الولادة :

-هل أصيب الطفل بأمراض ؟

-نعم

-الرضاعة : طبيعية

-التطعيم ؟

-غير منتظم

-السعال: نعم

البصر و السمع :

-البصر: ضعف في النظر

-السمع: طبيعي

الجانب الخاص بالحركة

نوع الشلل : ثنائي

الوسيلة المستعملة للتنقل : الكرسي المتحرك

حركة العنق ووضعية الرأس : تحكم ضعيف

الإيماءات : يوجد

الفحص الوظيفي للتنفس و النطق

عملية التنفس: عادي

أجهزة الكلام:

الحنجرة:

-في حالة البكاء : طبيعية

-في حالة الضحك : طبيعية

الحنك

-الإنتاج اللفظي الفمي و الانفي

-لا يوجد إنتاج

-الإنتاج اللفظي لحرف ساكن أو متحرك

-لا يوجد إنتاج

الأسنان

-شكل الأسنان : صغيرة الحجم

-الثغرات : في الضروس العلوية

-الأسنان المفقودة : لا

اللسان

-شكل اللسان : عادي

-مكبح اللسان : عادي

- وضعية اللسان في الراحة(ممتد إلى الخارج، مستقر في الداخل، فيه نتوءات):

أحيانا يكون ممتد إلى الخارج

-حركة اللسان مستقرة أو لا إرادية : لا إرادية

الشفتان

-سلامة الشفاه : طبيعية

-مكابح الشفاه : عادية

-في حالة الراحة و الاستقرار، حركة لاإرادية ، تقلصات : تقلصات

-تراجع أو مرونة الشفة العليا عند سحبها للأسفل : مرنة

الفكين

-في حالة الراحة، فتح الفم، التشنجات : فتح الفم

آلية النطق (كل الحركات ممكنة أثناء نطق الفونيمات) : لا

-البلع :

-مسار البلع : طبيعي

-وجود بقايا الطعام في الفم :لا

النتائج

1 نتائج القياس القبلي لاختبار شوفري ميلر (بند المستوى النطقي):

الحالة (م) :

الموضوع	التجربة 1	التجربة 2	الموضوع	التجربة 1	التجربة 2
س	_	_	ف	_	_
ش	_	_	خ	_	_
ج	_	_	ز	_	_
المجموع = 0\6				ART=0/6	

جدول 4: يمثل نتائج القياس القبلي للحالة (م) لبند المستوى النطقي

التعليق : نلاحظ من خلال الجدول ان نتيجة القياس القبلي لمستوى النطق تساوي (0) مقارنة بالنتيجة الكلية للبند .

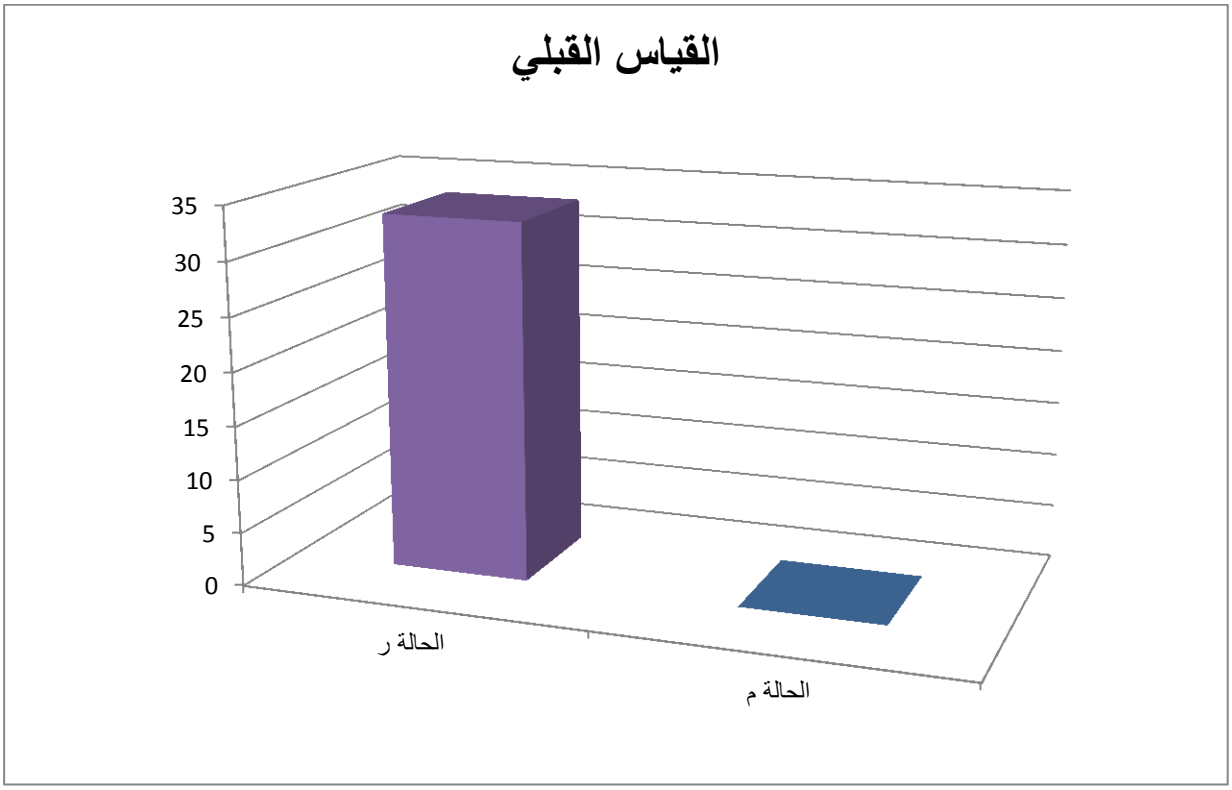
الحالة (ر) :

الموضوع	التجربة 1	التجربة 2	الموضوع	التجربة 1	التجربة 2
س	_	_	ف	_	_
ش	+		خ	_	_
ج	_	_	ز	+	
المجموع = 6/2				ART=2/6	

جدول 5:يمثل نتائج القياس القبلي للحالة (ر) لبند المستوى النطقي

التعليق : نلاحظ من خلال الجدول أن نتيجة القياس القبلي لمستوى النطق تساوي (2) مقارنة بالنتيجة الكلية للبند .

2 التمثيل البياني لنتائج القياس القبلي للحالات :



شكل1 : منحنى بياني يمثل القياس القبلي لبند المستوى النطقي

التعليق : نلاحظ من خلال الأعمدة البيانية لنتائج القياس القبلي لبند المستوى النطقي عند الحالة (م) هي 0 % مقارنة بالحالة (ر) 33,3 %

2- نتائج تطبيق البرنامج العلاجي :

محاور البرنامج	الحالة الأولى	الحالة الثانية
تمارين التدليك الفمي الوجهي	- **الحصة الأولى** كان هناك خوف ظاهر على الحالة ولها حساسية للمس ، كما لاحظنا ارتخاء واضح في الوجه (الجبهة . العين . الأنف . الشفاه . الخدين) ، و تم العمل هذه الجوانب في الحصص القادمة . - بعد مرور **12 حصة** من التطبيق ، كان الفرق واضحا من خلال شد عضلات الوجه وارتفاع واضح في الخدين فقد كان هناك ارتخاء في الوجه ، كما أظهرت الحالة تجاوب كبير وارتياح للتمارين . - بعد مرور **32 حصة** من العمل على تحفيز عضلات الوجه وتحسين الدورة الدموية والعصبية تم ملاحظة فرق شاسع من خلال التحكم في المهارات الحركية للوجه وزيادة حساسيته .	- **الحصة الأولى :** استجابت الحالة للتمارين دون أي تخوف حيث لاحظنا ارتخاء في العضلات الفمية الوجهية (الخدين ، الشفتين ، الجبهة ، الذقن و العنق مع سيلان اللعاب) - تم العمل على هذه الجوانب في الحصص . - بعد مرور 09 حصص تم تعزيز المقوية العضلية من خلال تحفيز الدورة الدموية للعضلات الفمية الوجهية و تحسين الأداء الفيزيولوجي لعضلات النطق من خلال تحفيز العصب السابع على التحكم في الحركة و تحسين الوصلات الحسية من خلال زيادة استثارة عضلات الوجه حيث تمكنت الحالة بعد32 حصة من تطبيق البرنامج من : -التحكم في عضلات الخدين بطريقة جيدة -التحكم في حركة الشفاه -تقليل من كمية إفراز اللعاب -زيادة استثارة النقطة المركزية لمنطقة الذقن -تحسن في تمدد حركة العنق.
تمارين البراكسيا الفمية الوجهية	**الحصة الأولى:**تم العمل على تقوية العضلات والتحكم في حركتها لاحظنا أن الحالة لا تتحكم في حركة الفك السفلي وحركة الشفاه. بعد مرور **12 حصة** من العمل لاحظنا تحكم الحالة بنسبة بسيطة في حركة الفك السفلي و بنسبة جيدة في الشفاه والقدرة على إخراج اللسان . بعد مرور **32 حصة** كانت النتائج	**الحصة الأولى :** -تم العمل على تقوية عضلات الفم و التحكم الدقيق في حركات **الفم و اللسان و الشفتان**. بعد مرور 09 حصص لاحظنا تحسن في التنسيق بين الحركة الفيزيولجية و الوظيفية لأعضاء النطق و تسهيل التحكم في حركة العضو. تمكنت الحالة بعد مرور 32 حصة من :

	كالتالي التحكم في الشفتين بطريقة جيدة و القدرة على تحريك اللسان و إخراجه ،أيضا القدرة على نفخ الخدين ضم الشفتين إلى الأمام والخلف حركة الفك السفلي أصبحت مرنة قليلا.	-نفخ الخدين بالهواء -غلق الشفتين ، ضم الشفتين ، فتح الشفتين . - مد الشفتين إلى الأمام - فتح الفم و إخراج اللسان - تحريك اللسان في جميع الاتجاهات - تحسن في تحريك اللسان بطريقة دائرية حول الشفاه ، مع تكرار العملية. -تحسن في حركة الفك في اتجاهات مختلفة .
تمارين البراكسيا النطقية	**الحصة الأولى** لم تنتج الحالة أي فونيم . **الحصة 12 :** أنتجت الحالة فونيم (أ) وفي نفس الحصة أنتجت (م) . **الحصة 20 :** أنتجت الحالة (غ) وتم العمل على الانتاجات الأولى أيضا. **الحصة 25 :** أنتجت الحالة (ع) . **الحصة 32 :** بعد مرور كل الحصص أنتجت الحالة الفونيمات التالية ش، ف، ز، ع ، غ ، خ ، ح ، ه ، م ، أ حتى أننا وصلنا إلى الكلمة لتنتج الحالة (ماما) .	**الحصة الأولى :** أنتجت الحالة فونيمين **(ش ، ز)** -تم التدرج من الفونيمات الملائمة لوضعية الحالة . -بعد مرور **11 حصة** تم تسجيل : - تحسن في إنتاج الفونيمات التسريبية و الانفجارية . - بعد **مرور 18** حصة تمكنت الحالة من إنتاج الحروف الشفهية . هذا راجع لمكان صدور الفونيم الظاهر بالنسبة للحالة مما كان من السهل على الحالة تقليد حركة إنتاج الفونام. - كما واجهت الحالة صعوبة في إنتاج الفونيمات اللهوية و الذلقية و لم تتمكن من إنتاجها إلا **بعد 32حصة.** -كما لم تستطع الحالة إنتاج الفونيمات الحلقية نظرا لمكان صدور الفونيم الغير الظاهر والمتمثلة في(ه، ع، غ، خ، ه)

3 نتائج القياس البعدي لاختبار شوفري ميلر (بند المستوى النطقي)

الحالة (م) :

الموضوع	التجربة 1	التجربة 2	الموضوع	التجربة 1	التجربة 2
س	-	-	ف	+	+
ش	+	+	خ	+	+
ج	-	-	ز	+	+
المجموع:6/4				ART :4/6	

جدول6 :جدول يمثل نتائج القياس البعدي لبند المستوى النطقي للحالة (م)

التعليق : نلاحظ من خلال الجدول أن نتيجة القياس القبلي لمستوى للحالة (م) النطق تساوي(4) مقارنة بالنتيجة الكلية للبند .

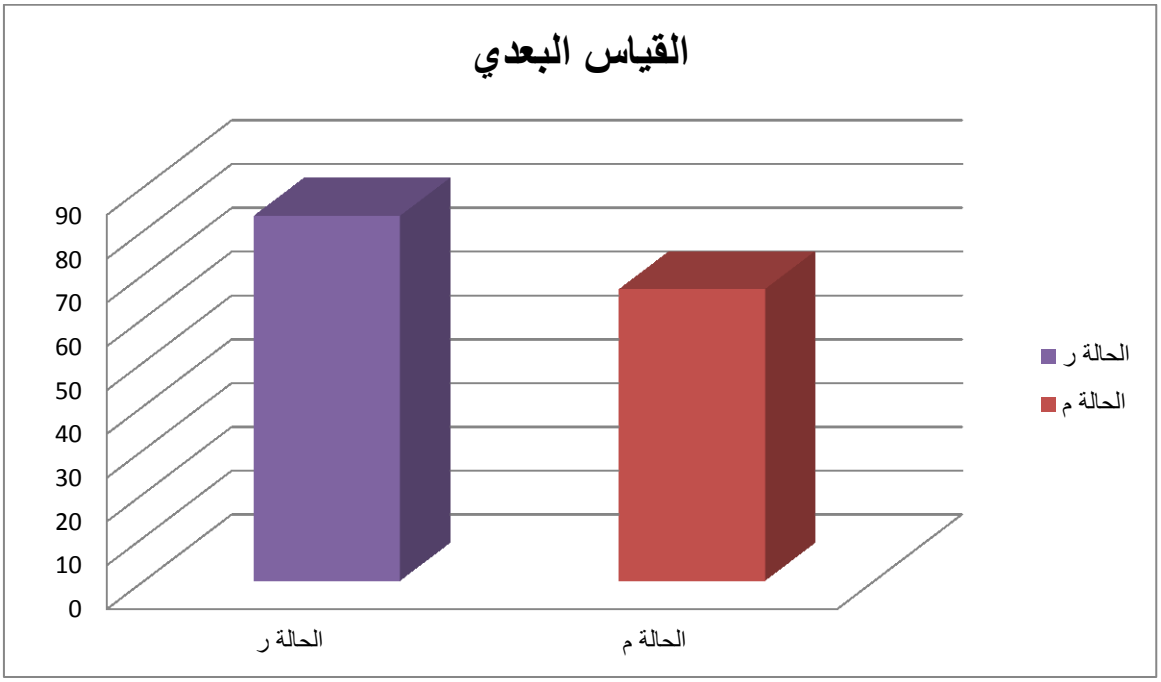
الحالة (ر) :

الموضوع	التجربة 1	التجربة 2	الموضوع	التجربة 1	التجربة 2
س	+	+	ف	+	+
ش	+	+	خ	-	-
ج	+	+	ز	+	+
المجموع =5/6				ART:5	

جدول7 :جدول يمثل نتائج القياس البعدي لبند المستوى النطقي للحالة (ر)

التعليق : نلاحظ من خلال الجدول القياس البعدي لمستوى النطق عند الحالةٍ(ر) يساوي (5) مقارنة بالنتيجة الكلية للبند

4 التمثيل البياني لنتائج القياس البعدي للحالات :



شكل2 :منحنى بياني يمثل نتائج القياس البعدي لبند المستوى النطقي منحنى بياني يمثل نتائج القياس البعدي لبند المستوى النطقي

التعليق : نلاحظ من خلال الأعمدة البيانية لنتائج القياس البعدي لبند المستوى النطقي عند الحالة (م) تساوي (66,6) مقارنة بالحالة (ر) تساوي (83,3)

المناقشة

الحالة الأولى:

خلال التمرير القبلي لاختبار شوفري ميلر بند النطق تحصلت الحالة على علامة 0 وبالاعتماد على تاريخ الحالة يمكن إرجاع النتيجة إلى النقاط التالية :

- غياب التدخل المبكر مقارنة بالسن فالتدخل المبكر يقلل الفجوة بين الطفل العادي و طفل الشلل الدماغي ،بالإضافة إلى أن حالات الشلل الدماغي تعاني عدة مشاكل لا تقتصر على الحركة فحسب وبالتالي فهي تحتاج إلى تكفل مبكر و متعدد التخصصات .

- المستوى المادي للعائلة مما أدى إلى حرمان الحالة من أن تحضى بتكفل مكثف . متعدد ومبكر

- مشكل الوعي العائلي ودرجة تقبلهم للإعاقة وهذا أثر سلبا على تنمية وتطوير الحالة لمختلف المهارات التي تساعد في النطق وبالتالي لا تكون هناك لغة .

- التغذية غير الجيدة فالغذاء لا يحتوي على عناصر الغذائية اللازمة من أجل نشاط العضلات والذي يؤدي إلى انخفاض وظائف المخ .

وبعد تطبيق البرنامج العلاجي لاحظنا ما يلي:

بالنسبة للمحور الأول تمارين التدليك الفمي الوجهي بعد مرور 12 حصة من التطبيق ، كان الفرق واضحا من خلال شد عضلات الوجه وارتفاع واضح في الخدين مقارنة بالحصص الأولى فقد كان هناك ارتخاء في الوجه ، كما أظهرت الحالة تجاوب كبير وارتياح للتمارين .

بالنسبة للمحور الثاني الخاص بتمارين البراكسيا الفمية الوجهية لاحظنا ما يلي :

التحكم في الشفتين بطريقة جيدة و القدرة على تحريك اللسان و إخراجه ،أيضا القدرة على نفخ الخدين .

ضم الشفتين إلى الأمام والخلف .

حركة الفك السفلي أصبحت مرنة قليلا .

بالنسبة للمحور الثالث الخاص بتمارين البراكسيا النطقية أنتجت الحالة فونيمين (m ,a) .

بعد مرور 32 حصة من التطبيق تم استخلاص ما يلي : التخلص من الارتخاء الذي كان ظاهر على الحالة من خلال زيادة حساسية الوجه والمهارات الحركية وتحفيز الوصلات الحسية وتحسن الدورة الدموية .

تحكم الحالة في الشفاه ، تحريك اللسان و إخراجه في كل الاتجاهات ، مرونة خفيفة في حركة الفك السفلي وهذا راجع إلى تقوية عضلات جهاز النطق والعمل على عضلات الشفاه واللسان للتحكم في حركة جهاز النطق ، أما بالنسبة للجانب النطقي عند الحالة فقد تمكنت من التنسيق بين حركة ووظيفة أعضاء النطق في إنتاج الفونيم وما تم ملاحظته أن الحالة أعادت الفونيمات اللهوية أقصى البلعوم والمتمثلة في (ع ، غ ، خ ، ح ، ه) بطريقة جيدة، مقارنة بالمواضع الأخرى للفونيمات التي

تحتاج تحريك الفك السفلي والسبب عدم التحكم في حركة الفك السفلي بصفة جيدة مما يؤدي إلى عدم التناسق بين الشفاه والفك السفلي في إنتاج الفونيمات .

بعد تطبيق الاختبار البعدي لاختبار شوفري ميلر بند النطق تحصلت الحالة على نتيجة 6/4ما يعادل **66,6** % ، بالإضافة إلى البرنامج و للوصول إلى هذه النتائج تم العمل بتقنيات إضافية لتعزيز الاستقبال كالإيقاع النغمي والقراءة الشفهية أيضا les onomatopées ، ودمج الحالة مع أخرى ناطقة من أجل تكرار الفونيم وبهذا وصلنا إلى مستوى الكلمة حيث أنتجت الحالة (ماما).

الحالة الثانية :

بالنسبة للحالة الثانية ، أظهرت نتائج القياس القبلي لاختبار شوفري ميلر (بند المستوى النطقي) 6/2 ما يعادل 33,3% ، و هذا راجع إلى المعاناة التي مرت بها الحالة أثناء الولادة ، بحيث توضح ذلك من خلال التاريخ المرضي للحالة و الفحوصات المكملة و نوع الشلل و منطقة الإصابة في الدماغ التي مست الجوانب اللغوية .

بعد تطبيق البرنامج لمدة 04 أشهر ما يعادل 32 حصة أظهرت النتائج لاختبار شوفري ميلر (بند المستوى النطقي) 6/5 أي ما يعادل 83,3% و تمثلت الملاحظات فيما يلي :

- محور تمارين التدليك الفمي الوجهي ، تم العمل على تعزيز المقوية العضلية من خلال تحفيز الدورة الدموية للعضلات الفمية الوجهية و تحسين الأداء الفيزيولوجي لعضلات النطق من خلال تحفيز العصب السابع على التحكم في الحركة و تحسين الوصلات الحسية من خلال زيادة استثارة عضلات الوجه حيث تمكنت الحالة من :

-التحكم في عضلات الخدين بطريقة جيدة .

- محور تمارين البراكسيا الفمية الوجهية ، تم العمل على تقوية عضلات الفم و التحكم الدقيق في حركات الفم و اللسان و الشفتان ، حيث توضح ذلك من خلال التنسيق بين الحركة الفيزيولجية و الوظيفية لأعضاء النطق و تسهيل التحكم في حركة العضو حيث تمكنت الحالة من :

-تحريك اللسان في جميع الاتجاهات .

-نفخ الخدين بالهواء .

-غلق الشفتين ، ضم الشفتين ، فتح الشفتين .

-أما محور تمارين البراكسيا النطقية ،تم التدرج من الفونيمات الملائمة لوضعية الحالة . مما ساهمت في:

- سهولة في إنتاج الفونيمات التسريبية و الانفجارية و الشفهية .

- صعوبة في إنتاج الفونيمات اللهوية و الذلقية .

- عدم القدرة على إنتاج الفونيمات الحلقية .

بعد مرور 32 حصة تم تسجيل تحسن في إنتاج الفونيمات الانفجارية و الحروف الشفهية و الترسيبية هذا راجع لمكان صدور الفونيم الظاهر بالنسبة للحالة ، حيث تم تسجيل صعوبة في إنتاج الفونيمات اللهوية و الذلقية و هذا راجع إلى صعوبة ملاحظة الحالة لمكان صدور الفونام لذلك تم استخدام تقنية التقليد من خلال تقليد أي حركة أو صوت تم إنتاجه من قبل الحالة بطريقة عفوية سلسة و تكرار العملية و ثم إدراج الفونام المراد إنتاجه ، حيث أسفرت نتائج هذه التقنية في تحصيل فعالية في إصدار الحالة لفونيمات صحيحة من ناحية المخرج و الصفة ، كما لم تستطع الحالة إنتاج الفونيمات الحلقية نظرا لمكان صدور الفونيم الغير الظاهر.

مناقشة الفرضيات :

1- نتيجة الفرضية الأولى :

تم تسجيل صحة الفرضية الأولى التي تنص على أن تمارين التدليك الفمي لوجهي تساهم في تأهيل النطق عند أطفال الشلل الدماغي ، و هذا راجع إلى مدى تحسن المقوية العضلية عند الحالات و استثارة أعضاء النطق ، من اجل تنفيذ الحركات لإنتاج الفونيمات و هذا ما كان واضحا من خلال النتائج الكمية للقياس البعدي ، لبند المستوى النطقي لاختبار شوفري ميلر ، و النتائج الكيفية التي توصلت إليها الحالات من تحسن في الأداء الفيزيولوجي للعضلات الفمية الوجهية عند أطفال الشلل الدماغي ، هذا ما أكدته دراسة **برابح عامر ، تواتي حياة ، عمراني أمال** ، في محاور البرنامج التي طبقت على عينة دراستهم و التي أكدت أن تمارين التدليك الفمي الوجهي تساهم في تحفيز المناطق الفمية الوجهية عند أطفال الشلل الدماغي الذين يعانون من تشنج أو ارتخاء في العضلات.

2- نتيجة الفرضية الثانية :

تساهم البراكسيا الفمية الوجهية في تأهيل النطق عند أطفال الشلل الدماغي تحققت في كلتا الحالتين حيث وجدت فروق واضحة بعد تطبيق البرنامج ، حيث أصبح طفل الشلل الدماغي قادرا على أداء مختلف تمارين البراكسيا الفمية الوجهية وتحكمة في عضلات الفم الفك واللسان لصالح التطبيق البعدي ، ومن الدراسات التي أكدت على وجود فعالية من خلال التمارين المطبقة للتحكمفي عضلات الفم وتحسين الإنتاج اللغوي دراسة **(دردور ، بوعكاز ، 2021)**

3- نتيجة الفرضية الثالثة :

تساهم تمارين البراكسيا النطقية في تأهيل الجانب النطقي عند أطفال الشلل الدماغي ، تم تسجيل صحة هذه الفرضية لنتائج البرنامج الذي طبق على مدار 32 حصة . و الذي سجل استجابة الحالات للتمارين أثناء إنتاج الفونيمات و ذلك باستخدام مختلف التقنيات . هذا ما أكدته دراسة **cristin and others**في محاور البرنامج الذي تم تطبيقه في دراستها على عدد من أطفال الشلل الدماغي ، حيث وضحت مدى فعالية التمارين النطقية لتطور الأداء النطقي بشكل سليم في إنتاج الكلام .

الخـــاتمة :

فـي ختـام هـذه الدراسـة مـا يسـعنا أن نقـول فـي كلمـات مـوجزة أن هـذا البحـث يهـتم بفئـة أطفـال الشـلل الـدماغي مـن خـلال اقتـراح برنـامج علاجـي لتأهيـل النطـق باعتبـار الشـلل الـدماغي اضـطراب يـنجم عـن خلـل فـي الـدماغ وبالتـالي يـؤثر علـى عـدة جوانـب ومنهـا النطـق ، ونظـرا لغيـاب هـذا النـوع مـن البـرامج ميـدانيا كـان لابـد علينـا مـن البحـث فـي مختلـف المراجـع و الدراسات عن مختلف الأساليب التي تساعدنا في تأهيل النطق .

و قـد اسـتنتجنا مـن خـلال دراسـتنا ، تحسـن و تجـاوب الحـالات أثنـاء و بعـد تطبيـق البرنـامج فـي تأهيـل مختلـف جوانـب النطـق عنـد أطفـال الشـلل الـدماغي ، وبهـذا يكـون البرنـامج العلاجـي سـاهم فـي تأهيـل النطـق باعتبـاره مـن الضـروريات الإنسـانية التـي يحتاجونهـا كمـا نأمـل متابعـة الدراسـة حـول هـذا الاضـطراب بطريقـة موضـوعية وعلميـة ، ليأخـذ هـذا الأخيـر نصـيبه مـن الاهتمـام . و لتـتم الوقايـة قبـل حـدوث أي اضـطراب نطقـي و فـي الأخيـر نخـتم بحثنـا بمجموعة من المقترحات :

- تشجيع البحوث العلمية على العمل و التطوير من هذا الجانب .

- تطبيـق البرنـامج علـى عينـة اكبـر متواجـدة بمختلـف ولايـات الجزائـر لدراسـة مـدى مصداقيـة و فعالية البرنامج .

- العمـل مـع فريـق متعـدد التخصصـات أثنـاء تطبيـق البـرامج العلاجيـة مـع فئـة أطفـال الشلل الدماغي، خاصة المعالج الفيزيائي .

- التأكيـد علـى مـدى أهميـة التـدخل المبكـر و المتعـدد التخصصـات مـع فئـة أطفـال الشـلل الدماغي للحد و الوقاية من تطور الاضطراب .

قائمة المصادر و المراجع :

المراجع باللغة بالعربية :

أسماء دردور. (2017). اقتراح بروتوكول تشخيصي أرطفوني للطفل المصاب بالشلل الدماغي مذكرة لنيل شهادة الماستر في الأرطفونيا. مستغانم، كلية العلوم الاجتماعية، الجزائر.

أسماء دردور. (2022). القدرات المعرفية و دورها في تنمية التواصل اللفظي عند الطفل المصاب بالشلل الدماغي. كلية العلوم الاجتماعية، الجزائر: جامعة الجزائر -2-.

أسماء دردور. (2022). القدرات المعرفية و دورها في تنمية التواصل اللفظي عند الطفل المصاب بالشلل الدماغي -اقتراح برنامج تدريبي-. كلية العلوم الاجتماعية ، الجزائر : جامعة الجزائر 2.

اسيتا لينجام. (2023). دور البرمجيات الرقمية فيي تحسين كفاءة النطق لدى متعلمي العربية. *اللسانيات و الطلاب الأدباء، 5* (3)، 21-65.

العتيق احمد مصطفى، و محمد خليل الجمال الصاوي غادة محمد عبد العدل. (2018). فعالية العلاج التنبيهي و تعديل البيئة في لتحسين خالات الشلل الدماغي و تأهليها في ضوء بعض المتغيرات النفسية و البيئية -دراسة مقارنة -. (المجلد الاربعون، المحرر) كلية الطب : جامعة عين الشمس 2.

العزة سعيد حسني. (2014). *الاعاقة الحسية و الحركية*. عمان، الأردن : دار الثقافة للمشر و التوزيع.

ايمان ميهوبي، و آمال دهان. (2022). دراسة نظرية لاضطراب الوظائف المعرفية عند أطفال الشلل الدماغي. *11* (1)، الصفحات 381-388.

بن عرماس رشيدة، و فاطمة شيماء فقير. (2023). تقييم اللغة الشفهية عند الشلل الدماغي مذكرة لنيل شهادة الماستر في الارطفونيا. وهران، كلية العلوم الاجتماعية، الجزائر: جامعة وهران 2.

بوعكاز سهيلة، اسماء دردور، و محمد حولة. (2021). اقتراح بروتوكتل تشخيصي للطفل المصاب بالشلل الدماغي. *مجلة دراسات انسانية و اجتماعية، 10* (3)، الصفحات 257-287.

ثامر حميد العلاوي. (2021). اللغة و جهاز النطق. بغداد، كلية التربية الأساسية، العراق: جامعة المستنصرية.

جمال بن ابراهيم القرش. (2012). *المخارج و الصفات*. شبين الكوم، مصر : مكتبة طالب الغلم.

حنان صلاح الدين محمد الحلواني، عبد التواب عبد الله عبد التواب، و مسفر الرشيدي عبد الله عوض. (2023). تسويق البحوث العلمية مدخل لتعزيز القدرة على التنافسية. *39* (7)، الصفحات 44-71.

عبيد ، ماجدة السيد. (2014). *التحديات الحركية.* (ط 2) عمان، الأردن: دار صفاء للنشر و التوزيع.

عصام حمدي الصفدي. (2015). *الاعاقة الحسية الحركية و الشلل الدماغي.* (ط 1) عمان، الأردن: دار اليازوري العلمية للنشر و التوزيع.

غلابي تريزا. (2006). *برنامج منزلي لاطفال ذوي الشلل الدماغي.* جدة، السعودية: مركز العون.

فتحي جلال. (2021). استخدام نمودج تنبأ مدعوم بالنظومات الرسومية لتكوين المغاهيم اللغوية عند الشلل الدماغي. *مجلة كلية التربية (أسيوط)، 6* (2)، 52-89.

مدحت أبو نصر. (2005). *الاعاقة الجسمية المفهوم و الأنواع و برامج الرعاية.* (ط 2) القاهرة، مصر: مجموعة النيل العربية.

مصطفى نوري القمش، و عيد الجوالدة فؤاد. (2016). *الاعاقات الجسمية و الحركية.* (ط 1) عمان، الاردن: دار الثقافة للنشر و التوزيع.

نادر يوسف الكسواني. (2006). *الشلل الدماغي ، التطوير الادراكي.* عمان، الأردن: دار زهران للنشر و التوزيع.

نجوى صغير. (2019). دور استعمال اللوغوتام في تحسين دينايكية النطق عند المراهق المصاب بالاعاقة الحسية الحركية مذكرة لنيل شهادة الماستر . كلية العلوم الاجتماعية ، الجزائر : جامعة الجزائر 2.

وفاء فضة. (2004). *أطفال ذوي الاحتياجات الخاصة للطفل المعاق.* (ط 1) عمان، الأردن: مكتبة المجتمع العربي للنشر.

المراجع الأجنبية :

BRYNDIN. (2020). formation of international rééducation of cerebral palsy. (academie.edu, Interviewer)

KUMAR, & SACHIN. (2023). Macgin learning tecginiques in additive manufacturig a state of the art review on design processes and production control. *Intelligent manufacturing, 5* (3), pp. 21-55.

PIERRE, J. (1993). *the braine a neeurocience ce premier.* new york, USA: 2.

SEIKEL, DRUMRIGHT, & HUDOCK. (2023). Anatomie and phisiologie for speech , language , and hearing . (pluralpublishing.com, Interviewer)

VALDOIS, & GUATTERIE. (2003). *apport de la neuropsychologie cognitive à la pratique orthophonique in rééducation orthophonique.* UCL: PSPLCODE.

WERNER. (1991). les enfant handicapés au village , guide de L'usage des agents de santé , des agents de rédaptation et des famille. paris, france.

الملاحق

الملحق رقم (01) :

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة وهران 2محمد بن احمد

كلية :العلوم الاجتماعية

قسم :علم النفس والارطفونيا

تخصص :أمراض اللغة والتواصل

الموضوع : طلب تحكيم البرنامج العلاجي

أستاذي المحترم، تحية طيبة وبعد :

في إطار تحضير مذكرة تخرج لنيل شهادة ماستر تخصص أمراض اللغة والتواصل والموسومة ب"**اقتراح برنامج لتأهيل النطق عندأطفال الشلل الدماغي** " تحت إشراف الأستاذة بن عراب اسيا يسرنا أن نستفيد من خبرتكم النظرية والميدانية ، حيث نضع بين أيديكم البرنامج العلاجي المقترح من طرفنا بهدف التكفل بالجانب النطقي عند أطفال الشلل الدماغي ، يشتمل هذا البرنامج على ثلاث محاور أساسية و المتمثلة في : التدليك الفمي الوجهي ، البراكسيا الفمية الوجهية ، البراكسيا النطقية .

لذا نرجو من حضرتكم إبداء ملاحظاتكم فيما يخص :

-الشكل العام

-المضمون

شكرا مسبقا لتعاونكم

الطـالـــــبـة:

هادف حنان نـهال

عــتبي وصــال

برنامج التكفل الأرطفوني بالنطق عند أطفال الشلل الدماغي

الأسس النظرية التي بني عليها البرنامج:

تم الاعتماد على المقاربة(.FOOT(facial oral tract therapy تهتم هذه المقاربة بعدة مجالات أهمها : التغذية ، النطق، الكلام ، فهي مقاربة مبنية على أساس مفهوم بوبات (BOBATH) التي تهدف إلى تحسين المقوية العضلية للوصول بالطفل إلى حماية و موازنة ردود فعله ، فهذه الآلية تسمح بتحقيق حركات متناغمة و مناسبة و تصحيح التجارب الحسية الحركية والتي تختص ضمن العلاج الفيزيولوجي والعلاج الوظيفي وعلاج النطق واللغة ، كما اعتمدنا على الدراسات السابقة التي عملت على التأهيل الوظيفي والحسي الحركي للإنتاج اللغوي عن حالات الشلل الدماغي (دراسة زايدي ابتسام سنة 2021).

دواعي اختيار الموضوع :

- وضع البرنامج نظرا لغياب استخدام البرامج عند هذه الفئة ميدانيا .
- تجسيد الخلفية النظرية في شكل برنامج علاجي عملي .
- العمل على تحسين الأداء الوظيفي للبراكسيا الفمية الوجهية عند أطفال الشلل الدماغي من اجل تحسين القوالب النمطية لنطق الفونيمات .

الفئة المستهدفة:

- حالات الشلل الدماغي.

مرحلة التطبيق:

تطبق هذه التمارين بمعدل 03 حصص في الأسبوع لمدة 40د مع إعادة تطبيقها يوميا و بأقل من 05د.

تمارين التدليك الفمي الوجهي:

عمل محدد	استراتيجيات تكيفية	الأهداف	الأدوات المستعملة
1-مناطق الوجه: ●توضع راحة اليد على الجلد ●اللمسة تكون بلب الإصبع أي بالضغط العميق ●لمسة خفيفة : تنعيم لطيف ، يتم بأطراف الأصابع . ●التنعيم مرة أخرى لكن بطريقة أقوى من اللمسة الخفيفة . ●التمديد بالضغط على الجلد بين الابهام و السبابة . ●فصل الحركات (بالإبهام و السبابة) و تكون اقل تناغما عن التمديد) ●"تتم عملية التدليك بالعمل من الداخل إلى الخارج من الوجه. ثم تحفيز العضلات واحدة تلو الأخرى . من ●أعلى الجبهة إلى "أسفل العنق ". **المنطقة01: عضلة،بطن الجبهة و العين:** ●تقريب اليدين على فروة الرأس لتحريك و تمديد عضلة البطن الجبهة ● (aponévrose) ●براحة اليد ● ندلك العضلة براحة اليد كأننا نعجن . ● براحة اليد نقوم بنفس الحركة السابقة لكن مع استدارة طفيفة لمنطقة الحاجب ●ضغوط دائرية طفيفة جدا حول العين.	**وضعية الجسم:** ● وضعية الجلوس ● وضعية الاستلقاء **المحيط:** ● إعادة التمارين يوميا 05 دقائق لكل التمارين	●زيادة حساسية الوجه و المهارات الحركية . ●السماح بتحفيز الوصلات الحسية ●التحسس العميق من أعلى الجبهة إلى قاعدة العمود الفقري العنقي ● تحسين الدورة الدموية و العصبية	● الشموع ● كرات ورقية ● أوراق صغيرة مقطعة

• الضغط الخفيف بأطراف الأصابع على كامل سطح مقلة العين "مع إغلاق عينيه" •نطلب من الحالة أن توجه عينيها و هي مغلقة في اتجاهات مختلفة.و نقوم بتوجيه مقلة العين بلطف بطرف السبابة ***<u>المنطقة02: الأنف</u>*** • أعلى الأنف : •التدليك من منصف الأنف إلى منتصف كل حاجب . •التدليك من حافة الخياشيم إلى منتصف الأنف ثم من منتصف إلى منتصف الخدين على طول الخدين . •التدليك عن طريق العجن باستخدام السبابة و الأصابع الوسطى و البنصر •التمدد بشكل متقطع "أي نفصل كل مرة " على كامل سطح الخد. ***<u>المنطقة 03: الشفاه</u>*** •تدليك الشفة السفلية عن طريق شد أطرافها •بأصابع السبابة ندلك الشفتين السفلية والعلوية بداية من النقطة المركزية للذقن •التدليك بنعومة الوجه من الداخل إلى الخارج •التدليك و الضغط بعمق من العنق إلى الكتف •**<u>الشفتين</u>**: •داخل و خارج اللثة •تدليك الحواف الخارجية للسان •**<u>الخدين</u>**:		•زيادة حساسية الوجه و المهارات الحركية . •السماح بتحفيز الوصلات الحسية •التحسس العميق من أعلى الجبهة إلى قاعدة العمود الفقري العنقي • تحسين الدورة الدموية و العصبية	• الشموع • كرات ورقية • أوراق صغيرة مقطعة

• يتم وضع السبابة داخل تجويف الفم و الإبهام بالخارج • شد و رفع الألياف العضلية "بشكل مستقيم أو بشكل قوس" من زاوية العين ثم من الأنفإلى حواف الشفة			

<u>تمارين البراكسيا الفمية الوجهية:</u>

<u>عمل محدد</u>	***<u>استراتيجيات تكيفية</u>***	***<u>الأهداف</u>***	***<u>الأدوات المستعملة</u>***
13- تمارين الفم: • حركة الفك السفلي، بحيث يحرك فكه باتجاهات مختلفة عن طريق فتح الفم و إغلاقه • القيام بمهارات قطع و مضغ الطعام (دون أكل) • يضع يده أمام فمه و يقارنها بحركة و كمية الهواء الصادر عن فمه عند إنتاجه لبعض المقاطع أو الحروف (ها،هو،هي،فا،فو،في،بي) **14- تمارين الشفاه:** يطلب من الطفل الإمساك بقطعة حلوى على شكل قلم بين شفتيه ثم نحاول سحبها من فمه و يطلب أن يتمسك بها بقوة حتى يصبح قادر على الإمساك - يستبدل قطعة الحلوى بقطع ذات حجم و طعم مختلف . - ضم الشفاه ، الصفير ، العبوس. - مد الشفتين إلى الأمام ثم شدها للخلف	***<u>وضعية الجسم:</u>*** •الجلوس منتصب و باعتدال (bien droits) •. الأقدام على الأرض **<u>المحيط</u>**: إعادة التمارين يوميا و بأقل من 05 د لكل تمرين	• تقوية عضلات الفم و التحكم في حركتها • جعل الطفل يحس بحركة وكمية الهواء • تقوية عضلات جهاز الكلام • تقوية عضلات الشفاه • تقوية اللسان و زيادة التحكم بحركاته • هذه التمارين تساعد على عملية إخراج الصوت و الحروف بطريقة صحيحة .	**<u>.</u>**موجهات اللسان . حلوى .وسادة .مرآة

- جعل الشفاه عريضة و مسترخية بدون إحداث صوت **15- تمارين اللسان:** • فتح الفم و إخراج اللسان بشكل رفيع إلى الخارج دون لمس الأسنان و الشفاه ثم إعادته إلى الداخل ببطء ثم بسرعة • فتح الفم و جعل اللسان يقوم بعملية نقله من اليمين إلى الشمال ثم العكس • فتح الفم و جعل اللسان يقوم بعملية دائرية حول الشفاه، ثم تكرار نفس العملية		• تقوية عضلات الفم و التحكم في حركتها • جعل الطفل يحس بحركة وكمية الهواء • تقوية عضلات جهاز الكلام • تقوية عضلات الشفاه • تقوية اللسان و زيادة التحكم بحركاته هذه التمارين تساعد على عملية إخراج الصوت و الحروف بطريقة صحيحة .	موجهات اللسان . حلوى .وسادة .مرآة

تمارين البراكسيا النطقية:

العمل المحدد:	***الأهداف:***	***الوسائل:***
مبادئ تطبيقه **1-** التدرج من الصوائت الى الصوامت **2-** نطق صوت صامت متبوع بصوت صائت مفتوح . **البراكسيا النطقية للفونيم / K/:** **_الشفاه:** توسيع الفتحة الفمية الفك السفلي : حركة الفك السفلي نحو الأسفل **_حنك صلب:** من خلال رفعه **_لسان:** ضغطه نحو الخلف **البراكسيا النطقية للفونيم/ Q/:** **_الشفاه:** فتحة فمية واسعة .	- تسهيل الانتقال من خاصية الصوت إلى الانفتاح **"آلية مهمة لتقييم الفعالية الصوتية"**	- موجهات اللسان - المرآة

_**الفك السفلي :** حركة الفك السفلي نحوالأسفل _**حنك رخو:** من خلال رفعه . _**لسان:** ضغطه نحو الخلف . **حلق:** اهتزاز حلقي . **البراكسيا النطقية للفونيم /h/:** _**الشفاه:** فتحة فمية منخفضة . _**لسان:** ضغط خفيف من الخلف _**حلق:** اهتزاز حنجري		

جدول الملاحظات:

من ناحية الشكل	من ناحية المضمون

اسم ولقب الأستاذ المحكم :

الملحق رقم (02) :

المكان	المحكمين	الدرجة العلمية	التخصص	الملاحظات
جامعة وهران	بوعكاز تركية	أستاذة محاضرة	أرطفونيا -الإعاقة السمعية-	من ناحية الشكل : التمارين تصب في الاضطراب المراد التكفل به بحيث تعتبر هذه التمارين من أساسيات التكفل بالشلل الدماغي . من ناحية المضمون: -عدد الحصص -الوقت -إدراج كل الفونيمات في محور تمارين البراكسيا النطقية
	حرحيرة وهيبة	أستاذة محاضرة	أرطفونيا	
عيادة ارطفونية بحي مرافال	صغير عبد الإله	مختص أرطفوني ومعالج فيزيائي	أرطفونيا العلاج الفيزيائي	
	صغير بن عمارة	مختصة أرطفونية	أرطفونيا	
عيادة ارطفونية بحي العقيد	مزوجي سمير	مختص أرطفوني	أرطفونيا أمراض اللغة والتواصل	
عيادة ارطفونية بحي حسناوي	مرابطي محمد الأمين	مختص أرطفوني	أرطفونيا أمراض اللغة والتواصل	
المؤسسة الاستشفائية لطب الأمراض العقلية	زوقار محمد الأمين	مختص إرطفوني	أرطفونيا	
عيادة ارطفونية بحي الإذاعة س.ب	بن خلفة شريفي	مختصة أرطفونية	أرطفونيا	
عيادة خاصة بولاية س. بلعباس	بغداد رضا	طبيب	علم الأعصاب	

ملخص

تهدف دراستنا إلى التعرف على ما إذا كان البرنامج المقترح ناجح في تأهيل النطق عند أطفال الشلل الدماغي و كان التساؤل المطروح :هل يساهم البرنامج المقترح في تأهيل النطق عند أطفال الشلل الدماغي ؟

و للإجابة عن هذا التساؤل تم اقتراح برنامج لتأهيل النطق قائم على نظرية Bobath و عدد من الدراسات السابقة ، حيث حاولت هذه الدراسة فحص الفرضية التالية :

يساهم البرنامج المقترح في تأهيل النطق عند أطفال الشلل الدماغي .

و لتحقيق هذا تم الاعتماد على المنهج الوصفي (دراسة الحالة) و ذلك بتطبيق اختبار شوفري ميلر بالاعتماد على بند المستوى النطقي و برنامج مقترح لتأهيل النطق على عينة متمثلة في حالتين من أطفال الشلل الدماغي تبلغ من العمر 5 سنوات ، المتواجدة بعيادة المعالج الفيزيائي و المختص الأرطفوني صغير عبد الإله بحي مرا فال ، وعيادة المختص الأرطفوني مزوجي سمير، بحي العقيد لطفي ، وأسفرت نتائج دراستنا في مساهمة البرنامج المقترح على تأهيل النطق عند أطفال الشلل الدماغي.

الكلمات المفتاحية : الشلل الدماغي ، النطق .