جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم

قسم العلوم الاجتماعية

شعبة الأرطوفونيا

مذكرة تخرج لنيل شهادة ماستر في تخصص

الأرطوفونيا

تحت عنوان:

إقتراح برنامج علاجي لتنمية الادراك السمعي لدى طفل الأصم الحامل للزرع القوقعي

(دراسة ميدانية بالمؤسسة الإستشفائية العمومية لولاية مستغانم)

من إعداد:

- بلعيد حليمة
- عزيرية نوال

تحت إشراف الأستاذ:

برابح عامر

السنة الجامعية: 2015 – 2016

الفهرس

- كلمة شكر.....أ

-إهداء.....ب

- ملخص باللغة العربية .....ه

- ملخص باللغة الفرنسية.....و

- مقدمة.....1

الجانب النظري.

الفصل الأول :اشكالية الدراسة.

1.الإشكالية.....05

2.فرضيات الدراسة 07

3. الدراسات السابقة ومناقشتها 08

4. أهمية الدراسة 12

5.أهداف الدراسة.....12

6 .التعاريف الإجرائية لمفاهيم الدراسة.....13

الفصل الثاني : الإعاقة السمعية.

تمهيد

1.تشريح و فيزيولوجيا الجهاز السمعي "الأذن"..... 14

2.تعريف الإعاقة السمعية.....118

3.أسباب الإعاقة السمعية.....19

4. ألية السمع.....20

5. تصنيفات الإعاقة السمعية 21

6.طرق التواصل مع المعوقين سمعيا 24

7.المشاكل النفسية الحركية الناجمة عن الإعاقة السمعية.....26

8.فحوصات السمع الخاصة بالأطفال 26

- خلاصة الفصل.

الفصل الثالث: الزرع القوقعي

تمهيد .

1.لمحة تاريخية عن زرع القوقعة 30

2.تعريف جهاز الزرع القوقعي 31

3. مكونات الزرع القوقعي.....32

4. كيفية عمل جهاز زرع قوقعي.....33
5.ضبط جهاز زرع القوقعي.....34
6.أنواع أجهزة الزرع القوقعي.....34
7.الفريق المكون لوحدة الزرع.....36
8. الإختبارات و الفحوصات التي تسبق عملية الزرع القوفعي.....37
9. العملية الجراحية.....42
10.الإضطربات و الأمراض المتوقعة بعد عملية الزرع القوقعي.....44
11.فوائد الزرع القوقعي.....45
- خلاصة الفصل

الفصل الرابع: الإدراك السمعي

تمهيد
1.تعريف الإدراك السمعي.....48
2. مفهوم التميز السمعي..... 49
3.أبعاد التميز السمعي 50
4.صعوبات التميز السمعي 50
5.صعوبات التتابع أو التسلسل السمعي 53
6.خطوات الإدراك السمعي.....54
7. عناصر الإدراك السمعي.....55
8.مهارات الإدراك السمعي.....56
9. الإغلاق السمعي 57

10. مهارات التمييزالسمعي 57
11.اختبارات التمييز السمعي.....58
- خلاصة الفصل

الجانب التطبيقي

الفصل الخامس : منهجية الدراسة و اجرائيها

- تمهيد
1. الدراسة الإستطلاعية.....62
2. الدراسة الأساسية.....63
3.حدود الدراسة 64
4. تقديم عينة الدراسة.....66
5. أدوات الدراسة.....68
6.تقديم برنامج المقترح 74

الفصل السادس : عرض و تحليل النتائج

1.عرض و تحليل النتائج الإختبار الإدراك السمعي BIAالقبلي.....81
- التحليل الكمي 82
- تحليل الكيفي 83
2.تطبيق البرنامج المقترح.....84
- تحليل الكيفي 113

3-عرض و التحليل النتائج اختبار الإدراك السمعي البعدي 114

- تحليل كمي 114

- نحليل كيفي 115

4- تحليل نتائج الإختبار(BIA) القبلي و البعدي.....116

- حساب قيمة T.....117

- استنتاج عام.....118

- خاتمة 119

- توصـيات.....120

- المراجع.....123

الملاحق.

فهرس الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
01	ملف الطبي لمجموعة أطفال الصم حاملين للزرع القوقعي	66
02	ملف الطبي لمجموعة أطفال الصم حاملين للزرع القوقعي	67
03	تحليل المحتوى للبرنامج	78
04	التحليل الكمي لنتائج الاختبار القبلي	81
05	التحليل الكمي لنتائج الاختبار القبلي	115
06	عرض نتائج القياس القبلي و البعدي لإختبار الإدراك السمعي	116
07	توضيح دلالة الفروق بين الدرجات	117

فهرس الملاحق

الرقم	العنوان	الصفحة
01	تشريح و فيزيولوجية الجهاز السمعي	127
02	الجهاز السمعي	128
03	تحليل الكمي لنتائج الإختبار الإدراك السمعي القبلي	129
04	تحليل الكمي لنتائج الإختبار الإدراك السمعي البعدي	130
05	اختبار الإدراك السمعيPEA	131
06	بطاقة اتباع الحصص لحاملين للزرع القوقعي عند الأخصائي الأرطوفوني	133

فهرس الملاحق

الرقم	العنوان	الصفحة
01	تشريح و فيزيولوجية الجهاز السمعي	127
02	الجهاز السمعي	128
03	تحليل الكمي لنتائج الإختبار الإدراك السمعي القبلي	129
04	تحليل الكمي لنتائج الإختبار الإدراك السمعي البعدي	130
05	اختبار الإدراك السمعيPEA	131
06	بطاقة اتباع الحصص لحاملين للزرع القوقعي عند الأخصائي الأرطوفوني	133

كلمة شكر

نسهب بشكرنا العظيم للخالق الكريم الذّي منّ و أغدق عليّ برحمة واسعة لا تعد و لا تحصى،و الذي أتمنى أن يتقبل خلاصة جهدينا خالصا لوجهه الكريم.

كما نشكر بأسمى عبارات التقدير و الامتنان ا أ ستاذنا المشرف *برابح عامر* على كل ما قدمه لي من توجيهات القيمة وإلى أستاذتنا *عمراني أمال* على النصائح و المعلومات التي أفادتنا في هذه الدراسة .

و أتقدم بالشكر الجزيل الى كل أساتذتنا الكرام جزاهم الله على كل المجهودات المبدولة،

كما أشكر كل زملائي طلبة الأرطوفونيا دفعة الأولى و إلى كل من أمد لنا يد العون من قريب أو من بعيد

إهـداء

أهدي عمل هذا:

*إلى من أحمل إسمه بكل فخر.... إلى من يرُتعش قلبي بذكره...إلى من حبّبني في العلم *أبـــــي رحمه الله*

* إلى أغلى ّإنسانة في الوجود ،إلى من علمتني الصبر في حياتي و علمتني أنه بعد الضيق يأتي الفرج و بعد العسر يأتي اليسر، وبعد الفشل يأتي النجاح *جوهرة قلبي أمـــــي*.

*إلى من كانوا لي سندا و عونا في حيـاتي إخـــواتي الأعـــــزاء .

*إلى توأم روحي و رفقية دربي الى صاحبة القلب الطيب و النوايا الحسنة *صديقتي نـــــــــوال*.

إلى كل أقاربي من قريب أوبعيد.
إلى كل من علمني حرفا و جعل طلب العلم هدفي في الحياة.

إلى كل طلبة أرطوفونيا دفعة الأولى.
إلى كل أساتذتي.

حلـيمة بلعيد

إهـــداء

أشكر الله عزوجل الذي أنار لي طريق العلم و ابعد عني ظلم الجهل و ووفقني لإتمام هذا العمل و لا يسعني سوى أن أقف ساجدة بين يديه.

-أهدي ثمرة هذا العمل:

إلى التي لا معنى لي بدونها بهجة القلب و هبة الرب أمي الغالية أطال الله في عمرها، والى الذي أنار دربي و سقاني من كأس العلم وكان خير قدوة أبي العزيز.

أبي و أمي الأعزاء مهما قلت ومهما كتبت فهو قليل في حقكما أحبكم يا أغلى البشر.

و إلى نعم الصديقة و الأخت بلعيد حليمة ربي يحفظها .

و إلى أخواتي: منصورية ،سمية ،عائشة، و الكتكوتة رحمة.

و إلى كل أقاربي من قريب و من بعيد.

و الى كل من علمني حرفا و جعل طلب العلم هدفي في الحياة، والى كل من شجعني والى كل من كان له الفضل في إنجاز هذا العمل .

و الي رمز الإخلاص و الأخوة أصدقائي الأعزاء.

نـــوال عزيرية

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية إلى تنمية الإدراك السمعي لدى أطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي المتكونة من 10 حالات وكان المنهج المتبع هو منهج التجريبي،

قد إتخدنا من المؤسسة الإستشفائية العمومية لولاية مستغانم مكانا لإنتقاء العينة وتم ذلك وفق التطبيق الإختبار الإدراك السمعي BIA و الذي من خلاله تأكدنا أن الحالات لديها صعوبات الإدراك السمعي و ذلك حسب بنود الإختبار المطبقة،وهذا الإختبار أمدنا بعينة مكونة من 10 حالات لديها إعاقة سمعية عميقة حاملة للزرع القوقعي،

ثم قمنا بالتحليل الكمي و الكيفي لنتائج الإختبار الإدراك السمعيBIA القبلي بعد ذلك قمنا بتطبيق البرنامج المقترح على الحالات العشر و كانت النتائج جيدة برغم من وجود بعض الصعوبات.

ثم قمنا بتطبيق الإختبارالإدراك السمعي BIA البعدي على العينة و كان تحسن ملحوظ على مستوى جميع البنود الإختبار و هذا يدل على أن للبرنامج فعالية في تنمية الإدراك السمعي لدى عينة من أطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي،و بعد ذلك قمنا بتحليل نتائج العينة الإختبار القبلي و البعدي بإستخدام إختبار (t) لمقارنة الفروق بين درجات الإختبار الإدراك السمعي BIA بعد تطبيق برنامج تنمية الإدراك السمعي،

ولقد تحققت الفرضية الجزئية *هناك فروق بين القياسين القبلي و البعدي بعد تطبيق البرنامج*.

ملخص الدراسة باللغة الفرنسية:

Cette étude actuelle a été faite pour l'objectif d'améliorer l'intelligibilité auditive sur des enfants sourds qui ont fait l'opération d'implantation cochléaire pour cela on a pris 10 cas pour les étudies on appliquant la méthode expérimentale،

L'Hôpital de la wilaya de mostaganem était le lieu qui nous a permis de prendre des échantillons pour faire notre étude et on appliquant la méthode bia on a pu déduire 10 cas qui ont un handicape auditive profond portant l'implantation cochléaire ،

après l'analyse quantitatif et qualificatifs des résultas du test (Bia) on a appliqué notre programme proposé sur les dix cas et les résultats étaient satisfaisants malgré quelque difficulté rencontré lors l'application de notre programme
un autre test (Bia) a été faite après l'application du programme et on a remarqué des améliorations importante durant toutes les étapes du test ce qui prouve que le programme appliqué a pu développer intelligibilité auditive des enfants sourds portant l'implantation cochléaire.

après on fais une analyse de ces deux résultat (avant-après) de ce échantillons on utilisant le test t pour faire une comparaison sur les différences dégrées du test bia appliqué après l'application le programme de développement l'intelligibilité auditive.

donc on peut conclure que l'hypothèse partiel《il existe une différence entre le test avant et après l'application du programme》 est réussi.

مقدمة:

وظيفة السمع من الوظائف الرئيسية و المهمة للكائن الحي، و يشعر هذا الفرد بقيمة هذه الوظيفة حين يفقد القدرة على السمع بسبب ما يتعلق بالأذن نفسها ،فالإعاقة السمعية محور إهتمام العديد من الباحثين في عدة تخصصات علمية،طبية،نفسية،لسانية تربوية و إجتماعية و هذا نظرا إلى انتشارها الكبير بين المجتمعات مؤخرا، فإذا كان هذا الخلل في جهاز إرسال الذبذبات الصوتية (الأذن الخارجية و الأذن الوسطى) فبمجرد إستعمال الجهاز السمعي يتمكن الفرد من إستغلال بقايا السمعية ، أما إذا مس هذا الخلل القوقعة لا يصبح للجهاز أي فائدة، وقد لوحظ أنه بمجرد تنبيه كهربائي مباشر من الزرع القوقعي بشدة و تردد مناسبين للألياف العصبية المتبيقية يوقظ الإحساس السمعي، فالزرع القوقعي هو جهاز يحتوي على عدد من الإلكترودات التي تزرع داخل القوقعة ، و التي تقوم بتنشيط مباشر للألياف العصب السمعي، وهذا ما يسمح ببعث إشارات سمعية للمخ و التي تتحول إلى أصوات مدركة و مفهومة ولكن لبد من إكتساب استراتجية السمع عن طريق الكفالة الأرطوفونية المبكرة لتطوير مدركاتهم السمعية ومنه فإن الإدراك السمعي يلعب دورا هام وكبير في ظهور وتطوير اللغة بإعتباره يقوم بوظيفة أساسية ، فهناك إرتباط كبير بين الإعاقة السمعية و إضطرابات الإدراك السمعي و اللغة و النطق، فبالرغم من سلامة جهاز النطق و الكلام للأطفال المعاقين سمعيا إلا أنهم يلفظون أصوات الكلام بطريقة غير صحيحة في معظمها ، فكلما كان مقدار الفقدان السمعي أكثر كلما إزدادت صعوبة اللغة الصوتية، و النطق بها بطريق مشوشة، و غير صحيحة لأنهم يكررون الأصوات كما سمعوها و هذا ما يسمى بإضطرابات الإدراك السمع، ولذلك لبد من الكفالة الأرطوفونية فهي مهمة في تطوير الجانب السمعي عند طفل الأصم الحامل للزرع القوقعي ،

فقد قمنا بمحاولة بناء برنامج علاجي لتنمية الإدراك السمعي لدى الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي ،وللتوصل إلى هدفنا قسمنا عملنا إلى جانبين الجانب النظري و الجانب التطبيقي و كل جانب قسمناه إلى فصول مرتبة على النحو التالي :

الفصل الأول فصل تمهيدي و يشمل طرح الإشكالية و الفرضيات و الدراسات السابقة و أهمية الدراسة و التحديد التعاريف الإجرائية لمفاهيم الدراسة،

بينما الفصل الثاني لدراسة الإعاقة السمعية و الطفل المعاق سمعيا ،نستهله بتشريح و فيزيولوجية الجهاز السمعي و أسباب الإعاقة السمعية،آليتها و تصنيفها وطرق التواصل مع المعاقين سمعيا و المشاكل النفسية الحركية الناجمة عن هذه الإعاقة و الفحوصات السمع الخاصة بالأطفال.

أما فصل الثالث تمثل في موضوع الزرع القوقعي إستهلكنا الفصل في لمحة تاريخية عن الزرع القوقعي و تعريفه و مكوناته و كيفية عمل جهاز زرع القوقعي و ضبطه و أنواعه و الفريق المكون لوحدة الزرع القوقعي ،و تحدثنا عن العملية الجراحية و الإضطرابات و الأمراض المتوقعة بعد عملية الزرع القوقعي، وفي الأخير ذكرنا فوائده ، ويشمل أخر فصل في الجانب النظري الفصل الرابع موضوع الإدراك السمعي و أبعده و صعوباته ثم صعوبات التتابع أو تسلسل السمعي و خطوات الإدراك السمعي و عناصره و مهاراته و إغلاق السمعي و مهارات التمييز و إختبارات التمييز السمعي،

أما فيما يخص الجانب الميداني ، فيأتي هو الآخر مقسما إلى ثلاث فصول بحيث سنخصص الفصل الأول بعرض المنهجية المتبعة و ذلك بتحديد المنهج المستعمل في الدراسة و إطار الدراسة (المكاني و الزماني) و تقديم العينة و ادوات الدراسة و تقديم البرنامج المقترح ،أما فصل الثاني تطرقنا إلى عرض و تحليل تطبيق القبلي و الفصل الثالث قدمنا فيه نتائج البرنامج المقترح لتنمية الإدراك السمعي لدى أطفال الصم الحاملين لزرع القوقعي أما فصل الرابع ،أما فصل الرابع فخصص لعرض و تحليل نتائج التطبيق البعدي.

الفصل الأول
مدخل الدراسة

تمهيد:.

من خلال تناولنا لهذا الفصل حاولنا توضيح وشرح تركيبة الجهاز السمعي ،كما وضحنا مفهوم الإعاقة السمعية من خلال عدة جوانب تتضمن تعريفها و تصنيفاتها والعوامل المسببة لها كما مررنا أيضا بالمشاكل النفسية الحركية الناجمة عن هذه الإعاقة و بأهم الفحوصات السمع الخاصة بالأطفال .

1)- تشريح و فيزيولوجيا الجهاز السمعي "الأذن" .

يمارس الجهاز السمعي عمله قبل الولادة أي خلال المرحلة الجنينية لقد أوضحت الدراسات التي أجريت على الأجنة ،أن الجنين يسمع أصوات أجهزة الأم الداخلية و يألفها ، كما أنه يسمع المثيرات الصوتية في البيئة الخارجية و يتأثر بل ينفعل بها و قد اتضح أيضا بأنه يستجيب للموسيقى و غيرها من الأصوات لذلك ينصح أهل الاختصاص الأم بحمل ولدها بعد الولادة مباشرة و ضمه لصدرها لمدة ساعة أو أكثر و هي بذلك تحقق امرين :

-أولهما: تشعره أنه لم ينفصل تماما عنها و لا يزال مرتبطا بها من خلال سماعه لدقات قلبها.

-ثانيا: فتاحة الفرصة له كي يشم رائحة أمه فيالفها و يتعود عليها و وظيفة الأذن معقدة جدا فهي تقوم بتجميع الأصوات المختلفة من البيئة المحيطة بالفرد و تحويلها الى نبضات عصبية يمكن للدماغ تفسيرها و يمر الطاقة الصوتية القادمة عبر التركيبات المختلفة للأذن و التي تتحول لميكانيكية كهربائية أخيرا لنبضات عصبية و هذه التنقلات للموجات الصوتية عبر جهاز السمع تمر من الأذن الخارجية الى الأذن الوسطى وصولا الى الاذن الداخلية وتتكون كل أذن من مجموعة من الأقسام و هي:

*- الأذن الخارجية:

تتكون الاذن الخارجية من الصوان و هو عبارة عن غضروف مغطى بالجلد و هو الجزء البارز أو الخارجي الظاهر من الأذن و ينقسم الى :

- حلزونية الصوان الخارجية و الداخلية

- صحن الأذن

- نتوء الصوان الصغير الذي يقع فوق مدخل القناة السمعية الخارجية و يسمى بالوتد ويساعد الصوان في التقاط الأصوات من الهواء من عدة اتجاهات و بأوقات مختلفة وتجميعها و تركيزها حتى تصل الى القناة السمعية الخارجية

و وجود أذن الإنسان على جانبي الرأس يساعد الدماغ في إصدار أحكامه حول مصدر الصوت و يعمل الصوان أيضا على حماية مدخل القناة السمعية الخارجية خاصة نتوء الصوان الصغير.

أما الجزء الثاني من أجزاء الأذن الخارجية فهي القناة السمعية الخارجية و تبدأ من صحن الأذن و تمتد حوالي" 25-35"ملم تقريبا الى أن تصل الى طبلة الأذن ، و هي أنبوب غير منتظم الشكل متجه نحو الداخل يوجد في الجزء الخارجي من القناة الغدد الصمغية التي تفرز المادة الصمغية و التي تحافظ على رطوبة الأذن.

أما اذا أفرزت بكميات كبيرة أو كانت المادة صلبة فقد يؤدي ذلك الى إغلاق قناة الأذن الأمر الذي يؤدي الى إضعاف قدرة الإنسان على السمع .

و تعمل القناة السمعية على حماية طبلة الأذن على تجميع الصوت و تضخيمه و توصيله الى الطبلة التي تتأثر بالموجات الصوتية فتهتز بنفس ترددها و تقوم بتحويل الطاقة الموجهة للصوت الى طاقة اهتزازية .

*-الأذن الوسطى :

عبارة عن حجرة عظمية غير منتظمة تقع ما بين الأذن الداخلية و يتراوح حجم الأذن الوسطى من 1الى 3سم مكعب و ارتفاعها 10ملم و عرضها 4,2 ملم و هي بيضاوية الشكل لها "6" وجوه غشاء الطبلة يمثل الجزء السفلي من الوجه الوحشي و تمتد قناة أستاكيوس من الوجه الأمامي الى البلعوم الأنفي و في الوجه الإنسي مقابل غشاء الطبلة

يوجد ارتفاع يسمى الخرشوم و في الأعلى و الخلف النافذة الدائرية ،يفصل الغشاء الطبلي الأذن الخارجية و تتألف الطبلة من طبقة جلدية شائكة و من الخارج طبقة مخاطية مكعبة من الداخل و طبقة ليفية في الوسط و هي مشبثة في محيطها وصولا الى قمتها في مجرى القناة العظمية

ويتكون جزؤها الأساسي من نسيج ليفي أكثر سماكة في حافتيها و تلتصق من الداخل بذراع المطرقة و وضعها الطبيعي يكون مائلا الى الأمام و الى الأسفل و تبدو مقعرة عندما ننظر إليها من الخارج وتستجيب لتغيرات الضغط عبر نطاق واسع من الترددات ويمكن أن تتغير درجة شدة غشاء الطبلة بواسطة عضلة تسمى العضلة الطبلية الشاذة التي تحسب قبضة عظم صغير تتصل بداخل الغشاء يسمى هذا العظم بعظم المطرقة ويهتز الغشاء الطبلي بأكمله أثناء الترددات المنخفضة ،أما في الترددات المرتفعة فإن مناطق مختلفة من الغشاء تستجيب لنطاقات ترددية مختلفة

وتقع سلسلة العظيمات الصغيرة على وجه الغشاء الطبلي الداخلي وهي ثلاث عظيمات تسمى بالعظيمات الأذنية،ويتصل عظم المطرقة بالغشاء الطبلي وللمطرقة رأس و العنف في القسم العلوي من الصندوق و يتم فصل رأس المطرقة على جسم السندان بمفصل حقيقي له محفظة وأربطة وتعمل عظمة المطرقة على نقل الذبذبات والمحافظة على الطبلة من التمزق،أما عظم السندان فله جسم ونتوء قصير يمتد من الخلف و يعمل كمحور الحركة السندان و نتوء يمتد إلى الأسفل ليتم فعل مع رأس الركاب،فيعمل كنقطة ارتكاز بين عظمية المطرقة و الركاب و وظيفة الأجزاء الثلاثة نقل الموجات الصوتية الى الشباك البيضاوي.

يتصل الركاب بالنافذة البيضاوية و هي فتحة في الجزء العلوي من غشاء بين الأذن الوسطى و الداخلية.

ومن الأجزاء الأخرى للأذن الوسطى قناة اوستاكيوس التي تصل الحلق بالأذن الوسطى وتشكل البطاقة المخاطية للأذن الداخلية تحتضن هذه القناة جميع أجزاء الأذن الوسطى تعمل

على معادلة الضغط داخل الأذن الوسطى و خارجها و لاتهتز طبلة الأذن جيدا إذا كان ضغط الأذن الوسطى يختلف عن ذاك الذي في قناة الأذن الخارجية حيث يندفع الضغط نسبيا في الأذن الوسطى نحو الغشاء الطبلي،مما يؤدي الى انجذاب الطبلة نحو الداخل وتكون النتيجة عدم اهتزاز الطبلة بشكل طبيعي ما يؤدي الى ضعف في التمييز الأصوات الخارجية بذلك تتحول الطاقة الصوتية في الأذن الوسطى الى طاقة حركية تنتقل الحركة الى الأذن الداخلية.

* - الأذن الداخلية:

أكثر أجزاء الأذن تعقيدا و حساسية هي الأذن الداخلية و تسمى بالأذن الباطنية تقسم الى القوقعة و هي حلزونية الشكل و بها عدد كبير من الشعيرات و تعمل القوقعة بالأذن الوسطى عن طريق النافذة البيضاوية التي تنقل حركة عظيمات الأذن الوسطى من خلالها و القنوات شبه هلالية و التي تعنى بالتوازن و تضم ثلاثة دهاليز هي:القناة الطبلية والدهليزية و القوقعية يفصل بينهما غشاءان رقيقان الغشاء القاعدي و غشاء تيتز و يستلقي على الغشاء القاعدي عضو كورتي وهو المجسد السمعي و يتألف من صفوف الخلايا الشعرية مع خلايا القاعدي عضو كورتي وهو المجسد السمعي و يتألف من صفوف الخلايا الشعرية مع خلايا أخرى داعمة و يرتبط بعضو كورتي و الأغشية القوقعية الداخلية القاعدي عضو كورتي وهو المجسد السمعي و يتألف من صفوف الخلايا الشعرية مع خلايا

للعصب السمعي و يتألف من عصبة ألياف تبلغ" 1000" ألف ليف عصبي و يخرج كل عصب من الخلايا الشعيرية و تثير كل خلية شعيرية عدة ألياف عصبية و يلتقط فرع آخر من العصب الثامن القحفي معلومات من القنوات النصف دائرية و المسافة التي يقطعها العصب الثامن حتى يمر بين القوقعة و فص الدماغ الصدغي ليست ببعيدة ، فهو موجود في العظم الصدغي من خلال القناة السمعية الداخلية و يدخل جذع الدماغ تتقاطع معظم الألياف العصبية القادمة من كل أذن في طريقها الى الجهة الجانبية المعاكسة و في تلك النقطة تتم المقارنة بين الإشارات القادمة من كل أذن تحدد موقع الأصوات

و يعبر العصب السمعي نحو الدماغ الأوسط عن طريق جذع الدماغ و منه للفص الصدغي و تتفرع على طول الطريق الألياف نحو المخيخ الى شبكة جذع الدماغ التي تعمل على تركيز الانتباه .يملأ القوقعة و الأقنية شبه الهلالية السائل التيهي الذي يعمل على حفظ التوازن للفرد من خلال تزويد المخ بمعلومات عن حركة الرأس و موضعه و الحركة السريعة للسائل تعمل على تحريك خلايا الشعيرات الدقيقة العديدة المنتشرة بالقنوات الدهليزية ،فتصدر النبضات العصبية المتتابعة التي وصلت للأذن عن طريق غشاء الطبلة و تنتقل النبضات العصبية عن طريق العصب السمعي خلال مسارات معينة الى المنطقة رقم41 في الدماغ و تعتبر هذه المنطقة السمعية الأولى التي تعمل على تسجيل الأصوات بكل خصائصها من حيث الشدة و التردد و التركيب.[1](د ابراهيم ، 2006، ص 36-37-38-39-40) .

2- تعريف الإعاقة السمعية:

ان استخدام مصطلح أصم عند التحدث عن المعوقين سمعيا فيه نوع من الإرباك ،إذ نجد الآباء و المختصين و المعوقين سمعيا أنفسهم يتأثرون عند استخدام هذا المصطلح و لقد تعددت تعريفاتها من طرف الباحثين و بالأحرى الأخصائيين ،اذ تعتبر اعاقة في الجهاز السمعي عند الفرد مما يحد من قيامها بوظائفه أو يقلل من قدرته على سماع الأصوات مما يجعل الكلام المنطوق غير مفهوم لديه . (د ابراهيم ،2006 ،ص 27) .

و شدة الإعاقة هي نتاج لشدة الضعف في السمع وتفاعله مع عوامل أخرى مثل العمر ووقت الفقدان ووقت اكتشاف الحالة ومعالجتها ونوع الاضطراب الذي أدى لحدوث الفقدان و فعالية أدوات تضخيم الصوت و الخدمات التأهيلية المقدمة لفرد. ويقصد بالإعاقة السمعية على وجود قصور سراء بصفة دائمة أو مستمرة والذي يؤثر على الأداء التعليمي للطفل ،وهي فقدان القدرة على السمع أما كليا أم جزئيا سواء كان هذا الفقدان فطري أو مكتسب (د ابراهيم ،2006 ،ص 27) .

الأمر الذي يستحيل معه الفرد التفاعل و التواصل السمعي أو اللفظي مع أقرانه و بيئته، مما يتطلب احتياجات خاصة لرعايته ومساعدته في القدرة على التفاعل الوظيفي مع بيئته بأساليبي تناسب ظروفه.وهو مصطلح يشير الى وجود عجز في القدرة السمعية بسبب وجود مشكلة ما في الجهاز السمعي ،فقد تحدث هذه المشكلة في الأذن الخارجية و الأذن الوسطى أو الداخلية أو في العصب السمعي الموصل للمخ. (د ابراهيم ،2006 ،ص 27) .

تعتبر الإعاقة السمعية كما يرى الخطيب 1997 عن مستويات متفاوتة من الضعف السمعي تتراوح بين الضعف السمعي البسيط و الضعف السمعي الشديد جدا أو الأصم كما أنها كظاهرة لا تقتصر على كبار السن فقط بل تنتشر كذلك بين الأطفال و الشباب مما يجعلها بمثابة إعاقة نمائية أي أنها تحدث في مرحلة النمو ،و تتعدد تعريفات الإعاقة السمعية بناءا على ذلك المنظور الذي يتم تناولها من خلاله. (د شارد علي عبد العزيز موسى،2009،ص13) .

3)- أسباب الإعاقة السمعية:

تتعدد أسباب الإعاقة السمعية و تتباين بدرجة كبيرة إلا أننا مع ذلك يمكن أن نصنف تلك الأسباب في ثلاث فئات رئيسية على النحو التالي(د عادل ، 2004 ، ص 168):

عوامل قبل الولادة :

- أسباب وراثية.
- تشوهات خلقية.
- الحصبة الألمانية.
- نقص اليود.
- العامل الريزيسي .

عوامل أثناء الولادة:

- نقص الأكسجين .

- الصدمات التي تؤدي الى نزيف المخ.

- مرض اليرقان .

عوامل بعد الولادة:

*المجموعة الأولى: عوامل تسود في مرحلة الطفولة

- الحصبة.

- النكاف أو التهاب الغدة النكفية.

- الالتهاب السحائي.

- دخول أجسام غريبة للأذن .

- التهاب الأذن الوسطى .

*المجموعة الثانية: عوامل تسود في مرحلة البلوغ و ما بعدها

- التعرض للضوضاء الشديد لفترات طويلة .

- اضطراب الأيض .

- التقدم في السن أو الشيخوخة.

- تصلب الأذن.[1] (د عادل ، 2004 ، ص 168-169-170) .

4)- آلية السمع:

عندما تهتز الأجسام يصدر عنه ترددات صوتية تنتشرالى الخارج بكل الاتجاهات على شكل حركات الى الأمام و الى الخلف ،و تنتقل هذه الترددات بسرعة 760 ميلا في الساعة

و يعرف عن الترددات التي يولدها الصوت في الثانية الواحدة بالذبذبة و يستخدم مصطلح هرتز المعروف "HZ "و الأصوات التي يسمعها عادة تصل الى الأذن عبر الهواء .

و تستطيع أذن الإنسان أن تلتقط الأصوات التي تتراوح مدى ذبذبتها من "20الىHZ20.000"أما ذبذبة صوت الإنسان فهي تتراوح بين "100 و HZ800" و كلما زادت ذبذبات الصوت ازدادت جهارته أو علوه أما بالنسبة لشدة الصوت فهي تقاس بوحدة تسمى الديسيبالdécibeldB) (د سعيد حسين ، 2001 ، ص 26) .

عندما ترتبط الذبذبات الصوتية بغشاء الطبلة فهو يتحرك الى الأمام و الى الخلف و عندما تتحرك الطبلة تتحرك المطرقة المتصلة بها و هذه العظيمة بدورها تؤدي الى اهتزاز السندان فالركاب ، و يغطي الطرق الداخلي من الركاب النافذة البيضاوية .

و عندما يتحرك السائل الى القوقعة فهو يؤدي الى انحناء الخلايا الشعيرية الموجودة في عضو كورتي و ذلك يقوم بدوره الى تنشيط النهايات العصبية التي تقوم بإرسال إشارات عصبية عبر العصب السمعي الى الدماغ -الفص الصدغي -لتتم معالجة المعلومات السمعية و تفسيرها.[1] (د سعيد حسين ، 2001 ، ص 26) .

5)*- تصنيفات الإعاقة السمعية

أصنف الإعاقة السمعية من وجهات نظر متعددة تتمثل في:

- التصنيف الطبي

-التصنيف التربوي

-التصنيف الفيزيولوجي

1*التصنيف الطبي:

يصنف ذوي الإعاقة السمعية على أساس التشخيص الطبي وفقا لطبيعة الخلل الذي قد يصيب الجهاز السمعي في الفئات التالية:

-فقدان السمع التوصيلي(د شارد علي،2009،ص18):.

يحدث هذا النوع عندما تعوق اضطرابات القناة السمعية أو طبلة الأذن الخارجية او إصابة الأجزاء الموصلة للسمع بالأذن الوسطى أو حدوث ثقب على مستوى طبلة الأذن أو وجود مادة شمعية في القناة الأذن الخارجية هذا و يمكن علاج هذه الحالات طبيا اذا ما أكتشف مبكرا ، كما تفيد المعينات السمعية (كالسماعات) في علاج هذا النوع من الإعاقة السمعية .

2*فقدان السمع الحسي –العصبي :

يحدث عندما يكون تلف في العصب السمعي الموصل للمخ مما يستحيل معه وصول الموجات الصوتية الى الأذن الداخلية مهما بلغت شدتها أو وصولها محرفة و بالتاي عدم إمكانية قيام مراكز الترجمة في المخ التي تحولها الى نبضات عصبية سمعية و عدم تفسيرها عن طريق المركز العصبي السمعي .

3*فقدان السمع المركزي:

تكمن المشكلة في هذه الحالة من حالات الفقدان السمعي في التفسير الخاطئ لما يسمعه الإنسان بالرغم من أن حاسة سمعه قد تكون طبيعية و المشكلة تكون في توصيل السيالات العصبية من جذع الدماغ الى القشرة السمعية الموجودة في الفص الصدغي في الدماغ ذلك ونتيجة أورام أو تلف دماغي و في هذه الحالة يكون عمل المعينات السمعية محدود الفائدة .

4*فقدان السمع المختلط أو المركب:

تحدث فيه فجوة بين التوصيل الهوائي و التوصيل العظمي للموجات الصوتية ذلك نتيجة تداخل أسباب فقدان السمع التوصيلي و فقدان السمع الحسي – العصبي .

5*فقدان السمع الهستيري:

يحدث هذا النوع عندما يتعرض الفرد لخبرات و ضغوط انفعالية شديدة غير طبيعية(د شارد علي،2009،ص19).

2*التصنيف التربوي

يهتم التربيون في هذا التصنيف بالربط بين درجة الإصابة بفقدان السمع و أثرها على فهم و تفسير الكلام و تمييزه في الظروف العادية و على نمو القدرة الكلامية و اللغوية لدى الأطفال و ما يترتب على ذلك من احتياجات تربوية و تعليمية خاصة و برامج تعليمية لإشباع هذه الاحتياجات فهناك مثلا من يعانون من درجة قصور بسيطة قد لا تعوق إمكانية استخدام حاسة السمع و الاستفادة بها في الأغراض التعليمية سواء بحالتها الراهنة أو مع تقويتها بأجهزة مساعدة (معينات سمعية) و هناك من يعانون من قصور حاد أو عميق بحيث لايمكنهم استخدام حاسة السمع أو الاعتماد عليها من الناحية الوظيفية في عملية التعلم

والنمو العادي للكلام و اللغة و في مباشرة النشاطات التعليمية المعتادة أو لأغراض الحياة اليومية و الاجتماعية العادية و بين هاتين الطائفتين توجد درجات أخرى متفاوتة الشدة من حيث الفقدان السمعي تتباين احتياجاتها الخاصة و معالجتها التربوية(د شارد علي،2009،ص20)..

3*التصنيف الفيزيولوجي:

يركزالفيزيولوجيون في تصنيفهم للإعاقة السمعية على درجة الفقدان السمعي لدى الفرد والتي تقاس بالمقاييس السمعية لتحديد عتبة السمع و التي يطلق عليها بالوحدات الصوتية ديسيبل بحيث يصنف كالتالي :

-يعتبر الفرد الذي يفقد حتى 27 dB في عداد العاديين.

-يعاني الفرد الذي يفقد ما بين27-40dB من صعوبة في السمع.

-لا يستطيع الفرد الذي يفقد ما بين 40-55dB سماع الأصوات على بعد 3-4 أقدامن مصدر الصوت.

-لا يتمكن الفرد الذي يفقد ما بين 56-70 dB متابعة المحادثة العادية إلا إذا كانت مرتفعة.

-لا يمكن للفرد الذي يفقد ما بين 76-90 dB سماع الأصوات المرتفعة الصادرة عن بعد قدم واحد. (د شارد علي،2009،ص21).

كما يصنف فقدان السمع الى مايلي:

1-فقدان السمع الخفيف و يشمل الأطفال الذين يعانون تلفا بسيطا حوالي 20-30 dB.

2-ضعف سمع هامشي تعاني هذه الفئة فقدان سمع بدرجة 30-40 dB.

3- ضعف سمع متوسط تعاني هذه الفئة تلفا من 40-60 dB.

4 ـ ضعف سمع شديد هؤلاء يعانون نقصا بدرجة 85 dB فما فوق.[1] (د شارد علي، 2009، ص22).

6)- طرق التواصل مع المعوقين سمعيا :

يصعب على الأصم التواصل مع الآخرين و ذلك نظرا لإعاقته لذلك فإنه يفصل في معظم الأحيان من المواقف الاجتماعية المختلفة و لكي يقلل من شعور الأصم بالوحدة والعزلة فيجب علينا أن نعلمهم و سائل بديلة للتواصل و نذكر منها:

1- التدريب السمعي:

تعتمد هذه الطريقة على الأصوات الصادرة من الأماكن المتعددة و تقليد هذه الأصوات،لذلك فإن هذه الطريقة تفتد ضعاف السمع و ليس الصم و تعد من أقدم طرق التدريب على عملية التواصل .و هي تهدف الى الإسعانة بالبقايا السمعية عند هؤلاء الأطفال و يتم ذلك بطريقة أساسية عن طريق تدريب الأذن على التمييز بين الاصوات المختلفة ثم تقليد هذه الأصوات بعد ذلك .

2- قراءة الشفاه:

تقوم هذه الطريقة على تعليم الطفل كيف يفهم الكلمات و ذلك عن طريق ملاحظة حركة الشفاه مع الشخص المتحدث إليه ،اذ هناك ثلاثة طرق للتدريب على قراءة الشفاه و هي:

*-طريقة الصوتيات

*-طريقة الوحدات الكلية

*-طريقة الأصوات

في حين تعتمد الطريقة الأولى على تعليم الطفل نطق الحروف الساكنة ثم بعد ذلك تعليمه نطق الحروف المتحركة ثم يتم دمج هذه الحروف مع بعضها البعض.

أما الطريقة الثانية فإنها تهتم بالوحدة الكلية التي قد تكون عبارة عن إسماع الطفل قصة قصيرة، حتى و انم لم يفهم منها إلا جزء صغير فقط.

أما الطريقة الثالثة فإنها تهتم بإسماع الطفل الأصم أو ضعيف السمع أصواتا عادية أولا ثم إسماعه أصوات مدغمة بعد ذلك و عليه أن يميز بينها و يفهم منها قدر ما يستطيع .

3- التواصل بالأساليب اليدوية :

هذه الطريقة تستخدم عندما تكون حاسة السمع ضعيفة جدا بحيث لا يستطيع الأطفال المعوقين سمعيا أن يفهموا شيئا من الأحاديث التي تدور حولهم ،و يمكن استخدام هذه الطريقة مع ضعاف السمع بالرغم من وجود بقايا سمعية لديهم .

4-الطريقة الكلية :

تقوم هذه الطريقة على استخدام كل أساليب التواصل الممكنة سواء اللفظية أو غير اللفظية بحيث أن مزج هذه الأساليب معا يعود بالفائدة على الطفل الأصم مهما كانت نوع الإصابة كلية أو جزئية.[1] (د طارق كمال ، 2007، ص 153-154-155) .

7)*المشاكل النفسية الحركية الناجمة عن الإعاقة السمعية:

تؤثر الإعاقة السمعية و خاصة الكلية منها على عملية التحكم الجسمي توازنا و تنسيقا مما يجعل المعاق سمعيا يعاني من صعوبات في التحكم الجسمي. و صعوبات على مستوى التنسيق البصري. الشيء الذي يجعل المعاق سمعيا يحتاج إلى متابعة نفسية حركية و خاصة في المراحل الأولى من الحياة و هذا من أجل تمكينه من الإحساس بجسمه و كذلك التحكم في حركاته وفق الإيقاع الخاص بكل حركة. كذلك التحكم في حركاته وفق الإيقاع الخاص بكل حركة. كذلك تمكينه من فهم العلاقات المكانية و الزمانية بداية من جسمه وصولا إلى المحيط الخارجي. مع التركيز على التوازن الجسمي و التحكم في عملية التنقل، إضافة إلى التحكم في تناسق الحركات الجسمية و القدرة على التركيز أثناء الأداء الجسمي.(د.محمد حولة ط 2009 .ص54).

8)*فحوصات السمع الخاصة بالأطفال:

1- فحص جلب الإنتباهDistraction test :

*الفحص يستخدم للأطفال من العمر 18-6 شهرا.

*الفحص يكون بإعطاء الطفل بعض الأصوات من الخلف، الطفل الطبيعي يلتفت للصوت.

2- فحص التعاون Co-ttes rativeope :

*يستخدم للأطفال من عمر30-18 شهرا

*توضع بعض الألعاب أمام الطفل و يطلب منه أن يعطي أحد هذه الألعاب لأمه أو لأبيه.

*الطفل في هذه السن يتجاهل الأصوات التي لا يريد سماعها لذلك لا يلتفت للصوت، حتي لو يسمع الصوت.

3- فحص الأداءtest performance :

*يستخدم للأطفال في سن 30 شهرا فما فوق.

*في هذه السن يكون الطفل قادر على أن يتجاوب في فحص السمع، أي عندما يسمع صوت يضع الكرة في السلة.

*أيضا ممكن فحص كل أذن لوحدها بوضع سماعات الأذن.

4-السماعات التعليمية: Educational hearing aid

هناك عدة أنواع من السماعات الطبية: سماعات جماعية أوسماعات فردية.

من أنواع السماعات التي تستعمل في الصفوف :

أ- نظام سمعات الراديو

ب- نظام سماعات الأشعة التحت حمراء.

ج- سماعات الكهرومغناطيسية.

5-فحص التعزيز البصري Visual reinforcement

*يستخدم للأطفال في سن 30-18 شهر.

*إعطاء الطفل صوت مع وجود دب يتحرك أو ضوء يشعل و يطفئ.

6- فحص السمع الدماغي Brain stem

*نظام يستخدم لفحص الأطفال من سن يوم أو أي عمر آخر.

*يكون بوضع أسلاك كهربائية لفحص السمع.

*عادة يستخدم للأطفال من سن يوم إلى 6 أشهر.

*أو الأطفال المعاقين عقليا الذين لا يمكن عمل أي فحص آخر لهم.

*الفحص عادة يتطلب أن يكون الطفل هادئ لا يتحرك \ عادة يستخدم التخدير لمثل هذا الفحص. .(أ.مصطفى نوري القمش.1999,14 ،
ص14 ،15

خلاصة الفصل :

تعتبر وظيفة السمع من الوظائف الرئيسية و المهمة للكائن الحي ،ويشعر هذا الفرد بقيمه هذه الوظيفة حين تتعطل القدرة على السمع بسبب ما يتعلق بالأذن نفسها و هناك ارتباط كبير بين الإعاقة السمعية ، و الإضطرابات الكلام ، و اللغة ، فبالرغم من سلامة جهاز النطق ، و الكلام للأطفال المعاقين سمعيا إلا أنهم يلفظون أصوات الكلام بطريقة غير صحيحة في معظمها.

تمهيد:

.قد خصصنا في هذا الفصل تعريف زرع القوقعي و تطرقنا الى مكونات الجهاز و ذكر مجموعة من أجهزة الزرع القوقعي، كما هناك فريق المكون لوحدة الزرع الذي يهيأ الطفل قبل و بعد الزرع، وكما تطرقنا الى مجموعة من الإختبارات و الفحوصات التى تسبق عملية الزرع القوقعي وذكر كذلك مجموعة الإضطربات و الأمراض المتوقعة بعد عملية الزرع القوقعي و في الأخير ذكر مجموعة من الفوائد لعملية الزرع القوقعي الذي يعتبر ذات فائدة قيمة للطفل الأصم.

1)-لمحة تاريخية عن زرع القوقعة :

إن إمكانية إعطاء معلومات سمعية للألياف الوظيفية المتبقية للعصب السمعي في أواخر الخمسينات إلى اعادة النظر في أعمال "فولطا" هذا الإخير لاحظا سنة 1950 أن حاسة السمعية بامكانها أن تتجدد بمجرد كهربائية للاذن، وفي سنة 1957 كان الفرنسين المختصين في أمراض الأذن و الأنف و الحنجرة من الأوائل الذين أرجعوا السمع الى الأشخاص المصابين بصمم كلي،و ذلك عن طريق التنبه كهربائي للألياف العصبية المتبقية في الأذن الداخلية لرجل بالغ من العمر 50 سنة، مصاب بصمم الكلي، حيث استطاع هذا الأخير ،أن يسمع أصواتا ذات شدة تقارب100Hz وأن يميز بين ايقاع هذه الأصوات وأن هذا ما جعلت يحسن من لغته الشفهية و توصلت الأبحاث لغاية 1961 حيث قام حيث قام الباحث هاوس بعمليتين جراحيتين في الولايات المتحدة الأمريكية استعمل فيها جهاز ذات الكترود واحد في ستة 1966 اقترح الباحث "سميث" جهاز متعدد الإلكترودات في العصب السمعي لحيوان و قام تنبيهات مختلفة حيث لاتمكن من الحصول على أجوبة مختلفة لمعلومات سمعية .(محضرات أستاذة دجال سهام،2010-2011)

في سنة 1979 أقيمت أول عملية زرع القوقعي متعددة الإلكترودات للإنسان وهو جهازو أربع قنوات مع أربع هوائيات،أما في سنة 1974 قام مخبر أبحاث(orl) بباريس بأول عملية زرع قوقعي ذات 9 قنوات و هوائي واحد، تتبعها ثاني عملية سنة 1976 في النمسا، أما في سنة 1977 أقيمت أول عملية ذات نظام متعدد الإلكترودات بشكل مبسط و ذلك في استراليا.ومن تم أصبح جهاز الزرع قوقعي متداول في العالم، وفي عام 1981 اقترح جهاز متعدد القنوات و ذلك بسويسرا.

وفي 13سبتمبر 2003 قام الإحصائي الجزائري "جمال جناوي" بمساعدة فرنسية بعمليتين جراحيتين في الجزائر بمستشفى مصطفى باش الأولى لطفلة بالغة من العمر ثمانية سنوات و الثانية البالغة من العمر تسعة عشر سنة وكلنا الحالتين مصابين بصمم عميق مكتسب.(محضرات أستاذة دجال سهام،2010-2011)

2)-تعريف جهازالزرع القوقعي:

هناك عدة تعارف مختلفة للزرع ألقوقعي وهي :

هوعبارة عن جهازطوله 52 مم وعرضه 15.7 مم يتكون من جزئين ،قسم داخلي وقسم خارجي ذا طبيعة الكترونية يتم زراعته تحت الجلد من خلال عمليةجراحية تدوم أربعة 4 ساعات وتتدخل فيها العديد من الأطراف.

كمايعرف كذلك على أنه نظام الكتروني يهدف إلى خلق إحساسات سمعية انطلاقا من التنبيهات الكهربائية لنهايات العصب السمعي(A. Dumont. P12) .

أوهوجهازالكتروني يزرع جراحيا تحت الجلد خلف الأذن يساعدعلى الإحساس بالصوت للأشخاص الذين لديهم فقدان سمعي شديد ويختلف عن المعينات السمعية الت يتقوم بتضخيم الصوت حيث أن هذا الجهاز يعمل على تحفيزالأعصاب السمعية الموجودة داخل القوقعة.

ويعرف كذلك على انه جهاز كهربائي يحول المعلومات الصوتية إلى نبضات كهربائية،اذا فمبدأ عمل هذاالجهاز يختلف كثيرا عن المعين السمعي التقليدي .L. Nathalie., & B. (Denis., p32).

أما موسوعة الارطوفونيا فتعرف الزرع القوقعي على أنه تقنية موجهة للأشخاص الذين يعانون من إعاقة سمعية عميقة ولا يستطيعون الاستفادة من المعينات السمعية التقليدية باعتبارأن هذا الجهاز ينبه مباشرة العصب السمعي من خلال الكترود واحدأ وعدة الكترودات مزروعة داخل القوقعة . (F. Brin & al p260).

هذا الجهاز صالح للأطفال و الراشدين الدين لديهم صمم مزدوج،عميق أو كلي ،مكتسب أو خلقي يستعمل في حالة عدم فعالية المعيدات السمعية الطبية لإعطاء،نتائج ايجابية رغم وجود اعادة تربية الأرطفونية و مدعمة. (vaneeclo. 2000)

3)-مكونات الزرع القوقعي:

الزرع القوقعي أو القوقعة الإلكترونية جهاز مزروع في الأذن الداخلية يقوم بتجويل المعلومات الصوتية الصوتية إلى كهلابائية،وهو يختلف تماما عن الإجهزة المكبرة اللأصوات أو المضخمة لها، وهو يتكون من جزئين: جزء خارجي قابل للنقل « amovible »و الاخر داخلي مزروع « implantée » (VBRANT MEd-2009)

3-1)- الجزء الخارجي (La partie externe):

الجزء الخارجي المحمول يتكون من عدة أجزاء و هي كالتالي:

1)-الميكرفون (Microphone):

يستقبل الأصوات، مثبت على صنوان الأذن بالجهة المزروعة بها القوقعة، فهو يلتقط الأصوات و يحولها بواسطة سلك و أصل « Un cable »الى علبة تسمى « processeur vocal »

2)-المحرك الصوتي (Processeur Vocal):

و هو مغذي سواء بواسطة بطاريات أو بواسطة بطارية قابلة للشحن و النقل،يعملكجاسوب ينقي و يرمز الأصوات، ثم الىالهوائي المحصن بمغناطيس

« Antenne aimantée» بواسطة الواصل« Le fil d antenne» .

3)-الهوائي المحصن بمغناطيس (L Antenne aimantée):

يسمى كذلك مرسل الميكرفون المحصن بمغناطيس يأتي في مؤخرة الأذن،يرسل الأصوات المرمزة الى المستقبل الموضوع تحت الجلد،و مرسل الميكرفون المحصن مغناطيس و المستقبل المزروع تحت الجلد ملتصقان ومنها وحها لوجه بواسطة المغناطيس.

3-2)- الجزء الداخلي (La partie interne)

الجزء الداخلي مزروع يدخل تحت الجلد عن طريق الجراحة يتكون من جرئيين هما:

1.المستقبل الداخلي (Le récepteur hnterne)

يحول الأصوات الى المرمزة الى إشارات كهربائية و يحولها الى إلكترودات.

2.الإلمترودات (Les électrodes)

الإلكترودات متشابهة وهي عبارة عن خلفات جد صغيرة براقة موصوعة غلى خيط رقيق جدا يسمى حامل الإلكترودات (port életrodes)موصوعة داخل القوقعة و تعمل عمل الخلايا العاجزة.

هذه الإلكترودات تبعث الرسالة الى العصب السمعي الذي بدوره الى الدماغ الخلايا الدماغية تعطي هوية جديدة للضجيج اللأصوات .(VANEECLOO.2000)

4)-كيفية عمل جهاز زرع قوقعي:

أجهزة الزرع القوقعي تحول الأصوات المحيطة الى مؤشرات مشفرة للتيار كهربائي،هذه المؤثرات تخفز العصب السمعي و تحرضه مولدة إشارات كهربائية يترجمها الدماغ الى أصوات،النقل السريع اللإشارات نحو الدماغ يضمن إدراك الأصوات في الوقت التى ينتج فيه.

"الأصوات تلتقط عن طريق مكرفون محرك الصوتي.

"المحرك الصوني يحلل و يشعر و يشفر الأصوات على شكل مقاطع خاصة لإشارات كهربائية.

"الإشارات الكهربائية ترسل نحو الهوائي« L antenne aimantée» و تحول عن طريق الجلد الى الزرع.

"يرسل الزرع الإشارات الكهربائية الى إلكترودات القوقعة.

"العصب السمعي يوجه الإشارات الكربائية نحو المركز السمع في الدماغ و الذي يترجمها الى أصواتEL - EMD)

5)-ضبط جهاز زرع القوقعي :

إن جهاز الزرع القوقعي يحتاج الى ضبط جد دقيق و محكم لكل إلكترود و ذلك بين أسبوعين الى ستة أسابيع بعد العملية،و المكلف بهذه المهمة هو أخصائي في القياس السمع، في الحصة الأولى يتم التشغيل الجهاز ثم يقوم المختص باختيار فردي لكل إلكترود و مسؤول عن مجموعة من الحروف مثلا "أ"يستطيع أن يكون مسموع من طرف الأصم إذن كان هناك تنبيه الإلكترودين 12و 19،أما حرف (a)إذا نبه الإلكترودين 07و14 قبل هذا التنشيط لآتكون هناك استجابة الشخص فيقوم بحركة في الوقت الذي يستقبل فيه الأصوات و الصوت المسموع على شكل « Un bip» في الأول سيكون أدنى ثم يرتفع الى أقصى مستوى، و هذه الحصة تدوم 20دقيقة أو أكثر و ذلك عدد الكترودات و استجابة الشخص.

و ضبط الجهاز لا يكون مرة واحدة و إنما على مراحل طوال مدة التكفل الأرطفوني فعلى المختص اعطاء تقرير كامل لنتائج المحوص أثناء التكفل و عندما يحتاج المحوص على ضبط إضافي، نقوم به حبث تكون المراقبة كل شهر و عند الحصول على مستوى جيد من الفهم هذا يعني أن الضبط في هذه الحالة تكون المراقبة كل عام تقريبا فالضبط يتماشى مع التكفل الأرطفوني حيث أن التمارين أثناء التكفل هي التى تحدد لنا المستوى الفهم لدى الشخص.(DUMONT.1996)

6)-أنواع أجهزة الزرع القوقعي:

لقد ظهرت العديد من أجهزة الزرع القوقعي الواحدة تلوى الأخرى وهي تختلف عن بعضها العض في عدد الإلكترودات من حهة و الأكثر شيوعا من جهة أخرى:

❖ جهاز الزرع الأسترالي_« Specra de cochlear» :

يسمى غالبا « Nucleurs» حسب الأسم القديم و هو الأول استعمالا منذ 1986م و الذي عرف ببيعات كبيرة في العالم يحتوى هذا الجهاز على إلكترود مع حزمة اهتزازية.

❖جهاز الزرع الفرنسي_« Digisonic de mxm» :

هو الجهاز عددي و هو الأكثر حداثة عرض في فرنسا وفي العديد من البلدان الأروبية منذ 6 سنوات وهو جهاز ذو إلكترود واحد حيث يعطينا مجموعة كبيرة من المعلومات.

❖جهاز الزرع الأمريكي« Claron de minimed»:

اخترع هذا الجهاز من طرف العالم« Sybion et Richard»هو أيضا جهاز عددي و هو جد قريب من الجهاز الفرنسي من حيث المكونات لكنه معروض بنسبة قليلة في فرنسا وهو يحتوى على 15 إلكترود حيث يعطي معلومات كاملة.

❖جهاز الزرع الهولندي« MED_EL»

هو أول زرع قوقعي متعدد الإلكترودات استعمل سنة 1994م و له سرعة تفوق ألف و خمسة مائة نبضة في الثانية لكل قناة.

-و هناك أيضا جهاز زرع نمساوي و أخر يلجيكي.(DUMONT.1996)

7)-الفريق المكون لوحدة الزرع :

لكيتتم عملية الزرع هناك فريق متخصص يعمل بتكامل للفحص و التشخيص وو ضع قرار بإجراء عملية الزرع و هذا متكون من (MED-EL)

المختص	دوره
طبيب محتص في أمراض (أنف وأدن و الحنجرة) ORL	التقييم الطبي
مختص أو تقني في القياس السمعي Audiologiste	قياس السمع ضبط المحرك الصوتي البرمجة و المتابعة
الجراحون Les chirurigiens	المراقبة الطبية الجراحة المتابعة بعد العملية الجراحية
المختص الأرطفوني L’ orthophoniste	مراقبة القدلرات اللغوية و الكلام إعادة التربية و التأهيل اللغوي المتابعة المستمرة
مربي مكون L’ educateur formateur	مراقبة المحيط التربوي طريق التعلم
مختص نفسي Psychologue	مراقبة المحيط النفسي التكييف ومساعدة العائلة
مساعد اجتماعي Assistante social	تكييف و إدماج العائلة و العميل
مساعد فريق الزرع Coordinateur de l’équipe d’implantion	مساعدة أنشطة الفريق

8)-الإختبارات و الفحوصات التى تسبق عملية الزرع القوقعي :

قبل عملية الزرع فإن المقابلة تكون مع الولدين حول تقديم معلومات عن مبادىء الزرع و عن مخاطر العملية و إرشادهم أن مساعدة النهائي بعد العملية هو إعادة التربية الأرطفونية الموسعة و المكيفة للمساعدة على استغلال و اشتثمار الجهاز بالإضافة الى متابعة المختص في القياس السمعي و ذلك للتعديل.

1.الميزانية السمعية (Bilan Audio métrique)

يجري الفحص بواسطة طبيب مختص في القياس السمعيتن Audio»
« phonologisteأوتقني في القياس « Audio logiste»، إن هذا الفحص يبين التحديد الممكن لدرجة الصمم للحالة، و هدا يكون بعد اختبارات منها:

- قياس سمعية صوتية (Audiométrie tonale):

في هذه القياسات التبيه المستعمل عبارة عن صوت سواء و سائل بسيطة مثل صوت معلقة في كأس، على ورقة استعمال ألعاب مصنوعة، جرس، طبل ، خيل ، أدوات موسيقية ...إلخ، هذه الوسائل تسمخ بتشخيص تنبؤي بوجود صمم أو عدم وجوده. أو استعمال وسائل و آلات خاصة تصدر أصواتا بيضاء،Bruit blanc ،أصوات مركبة Bruit complexe،أصوات نقية Bruit pur،بشدة و تواتر متعددة ،و يتم التنبيه في المجال الحر أو بواسطة اقياس سمعية لفظية (Audiométrie Vocale)

تسمح بتقديم مستوى لغة الطفل و تختبر ثلاث مستويات و هي :

1-الإدراك الصوتي.

2- التعرف الصوتي أو الفونتيكي .

3- فهم الرسالة الصوتية .(رياش،2009)

اختبار التنبيه الكهربائي ((L’ enregistrement des potentiel évoqués auditi

هو اختبار جدا بسيط، يجري في بضعة دقائق بواسطة حقنة تخدر الأذن أو بواسطة تبنيج جزئي وذلك حتى يوضع الإلكترود في المكان المناسب.

ان الإحساس السمعي المنال أو ايجابية الإختبار يقول لنا المريض كما أن وظيفة العصب السمعي هو في بعض الحالات يقيس النسب المئوية للخلايا العصبية المتبقية و نستطيع تقييمها بواسطة تسجيلات (PEA) و ذلك عن طريق (EEG) فإن كان الاختبار ايجابي فرد الإعتبار الحاد و العميق عن طريق الزرع القوقعيممكن و نوعية النتائج المتحصل عليها تتوقف على كمية التيارت الضرورية حتى نتحصل على الإجابة السمعية،وقد لوحظ بأن اغلبية هذه الحالات يكون فيها الإختبار ايجابي لكن التأكد من ا]جابية الإختبار لا يعني أن العصب السمعي سليم،لكن معناها أنه توجد بعض الألياف العصبية سليمة أو غالبا ما يكون العدد قليل.

أما أذا كان الإختبار سلبي من جهة واحدة (أذن واحدة) يجب أن نطبق الإختبار على الأذن الأخرى،و ناذرا ما تكون الأجوبة المعطاة اللأذنين سلبية.(CERIAZ.2000)

2- الفحص السمعي (Bilan audio Prothétique):

هذا الفحص يكون بواسطة تقني في القياس « AUDio Logiste » أخصائي التجيهز Audio Prothésiste» ، يجب الإثبات، أن جميع فرص التجهيز بالمعينات السمعية المضخمة اللأصوات لا تعطي فعالية وأي تعويض مرضي، و هذه النقطة جد هامة في إطار الزرع القوقعي.

ان تحديد فشل المعينات السمعية المضخمة للصوت يتضح في الحالة الطفل الأصم المجهز و المستفيد من اعادة التنربيةالأرطفونية 6 أشهر على الأقل و لم يدخل عالم الإتصال و اكتساب المبادىء اللغوية.

3-فحص مختص أنف -أذن - حنجرة ((Examen Otologique (ORL):

هذا الفحص يهدف الى الكشف عن التهابات الأذن الوسطى وفي الأخيرة وضع علاج قبل عملية الزرع (Vaneecloo.2000)

إن هذا الفحص يحدد أماكن الالتهابات و خاصة توجيه البحث في الإضطربات المصابة في إطار أعراض الصمم و الصمم الوراثي.

4-الفحص الإشعاعي (Bilan radiologique):

-IRM« Imagerie par résonance magnétique »IRM هو المستخدم بكثرة، إن التجويف المركزي يعمل بنظام وهو ضروري لأن أسباب الصمم هي التهاب السحايا إذا وجدت إصابة معروفة في الجهاز العصبي المركزي.

-وفي بعض الأحيان Scanner هذا التصوير يكشف عن التشوهات الموجودة بالأذن الداخلية و تحديد التقارير الجراحية.

كما يسمح لنا بتغرف على حالة الأذن و يسمح للجراحة بالتعرف على نوع الأذن التي يجب أن تزرع (vibrant Med_El,2009).

5- الفخص الطبي(Bilan médical):

وهو خاص بالتأكد من الحالة الصحية الجيدة العامة للعميل و الملائمة للتخدير و العملية الجراحية.

6-الفحص الكهربائي قبل العملية (Test èlectrique Préopératoire) :

لا يعمل هذا الإختبار في أي حالة ، خاصة في حالة التردد والحيرة من جانب الزرع . يقدر هذا الإختبار عمل العصب السمعي لأنه يجب ضمان بقاء كفاءة الأعصاب العصبية السمعية قادرة على ارسال المعلومات المقدمة من القوقعة الى الدماغ ، يعمل هذا الإختبارتحت تخدير عام بالنسبة للطفل وتخدير جزئي بالنسبة للراشد وبقاء يوم في المستشفى ضروري. (Vaneecloo 2000)

7-فحص التوزان(Bilan d’ équilibre):

فحص التوزان يسمح لنا بالكشف عن وجود أي اصابة على مستوى الجهة الخلفية اللأذن الداخلية و الدهليز المسؤول عن التوزان، ويتم هدا الأخير عن طريق وضع كمية من الماء

في الأذن لفخص وظيفة الدهليز و هذا الفحص يسمح باختيار الأذن التى تجري لها العملية ومعرفة اضطربات التوزان التى قد تظهر عند عملية الزرع (Dumout.1996).

8-الفحص الأرطوفوني(Bilan Orthophonique):

الفحص الأرطوفوني يقدر قدرت الإدراك السمعي، الإتصال و تحديد مستوى لغة الطفل، كا يساهم كذلك في وضع مشروع متماسك مع العائلة والفريق المتخصص في إعادة التربية.(VIBRANT MED-EL .2009)

و يهدف هذا الفحص قبل عملية الزرع القوقعي إلى :

-تحليل الأساليب و الطرق الإتصالية.

-دراسة الأساليب التعويضية.

-تقييم اللغة الشفوية و تحليل الصوت.

-مراقبة غياب أو الإستعمال السمعي .(HOPITAL ST-ANTOINE.SAHOPITAL)

9-الفحص النفسي (Bilan psychologique):

المقابلة النفسية مع الوالدين و تقييم نمو الطفل الذي يسمع بضمان وعي ودافعية العائلة اللازمة،الطفل و العائلة بحاجة الى تواصل مع المختص النفساني وهو أمر ضروري لإتمام الفحوصات أو الحوار في سياق عملية الزرع.(VIBRANT MED.EL.2009)

حالات خاصة:

إن تقرير الزرع القوقعي يصعب في وجود بعض الوضعيات أو المشاكل و المتمثلة فيما يلى:

- ✓ **تعظم القوقعة: Ossification Cochlé**

تعظم القوقعة نعني به تحول النسيج العضلي أو الغضروفي الى عظم، في حالة التهابات السحايا البكتيري « La ménengite bactérienne» الصمم يستطيع أن يحدث فجأة في

مكان التعظم مبدئيا، و هذا في السنتين التى تلى مباشرة التهاب السحايا وفي هذه الحالة عاجل قبل حدوث التعظم الكامل للقوقعة.

✓ **تشوهات الأذن(Mal formation d'oreille):**

من الحلات الخطيرة الحمى، التهاب السحايا« La méningite » والشلل الوجهي الصدمي « La paralysie faciale traumatique ».

ان القيام بالتصوير Scanner و التحضير الجيد للتدخل يسمح بالحد من المخاطر و اعطاء نتائج أرطفونية هذه الأخيرة التى تصنع التاريخ السمعي.

✓ **الإعاقات المصاحبة للصمم (Handicap associé):**

بعض الأطفال تظهر عليهم بعض الإعاقات المصاحبة مثل بعض المشاكل البصرية أو الحركية « Les problémes visuelles ou moteurs»التخلف الذهني « Le retard mentale «.والإضطرباتالنفسو مرضية « Les troubles psychopathologique »

ويبقى على الفريق المختص تقديم حدود نتائج عملية الزرع للعائلة و كذا ضمان وجود متابعة خاصة تكون منظمة من طرف فريق خاص بإعادة التربية Vibrant).

.MED.2009)

-الحالات التى لا يتم فيها الزرع القوقعي :

-السمع الجيد .

- صمم عميق لفترة طويلة جدا.

- القوقعة ليست السبب الرئيسي في الصمم.

- نسبة نجاح العملية ضعيفة .

- وجود مشاكل طبية.

- محاولات سابقة فاشلة من طرف العميل .

- مساعدات غير كافية من طرف العائلة و المحيط.

- الحالات التي يمكنها الإستفادة من الزرع :

يستفيد منه الأطفال و البالغين المصابين بالصمم الحسي العصبي حاد أو عميق لأذن واحدة أو الأذنين

يفضل الزرع للأعمار الصغيرة لإن السمع الجيد مهم جدا لتطوير اللغة.

الأطفال الأكبر سنا والبالغين الذين تلقو تدريبا على النطق تحصلوا على أكبر استفادة من الزرع.طوال مدة الصمم العميق تقلل من فوائد الزرع.(MED- EL)

-اختبار الأذن المناسبة للزرع:

هناك عدة عواملتأخد بعين الاعتبار عند اختبار الأذن الأذنالأسب للزرع.

*يتم تفضيل الأذن التى تخلو من تشوهات ويتم الكشف عنها باجراء الأشعة المحورية للأذن.

*يتم اختبار الأذن التى من المتنوقع أن تعطي أفضل النتائج وتكون أقل خطورة.

*توازن الجسم و تجنب زراعة الأذن التى يعتمد عليها المريض في توازنه.

*رغبة المريض فعلى سبيل المثال زراعة الأذن التى أصيبت مؤخر و الأقوى سمعا تعطي نتائج أفضل، لكن الكثير من المرضى يرفض زراعة هذه الأذن كونها قريبة منه و يستخدمها للسمع و يخاف أن يفقدها عند الزرع،هذه الرغبة عند المريض لا يمكن تجاهلها اذا أصر عليها و يتم تقديمها على النتائج
الأفضل.(http://faculty.ksu.edu.sa/drhagr)

9)- العملية الجراحية:

عند تقريرعملية الزرع القوقعي وتحديد تاريخ العملية يجب قبل ذلك القيام بفحص آخر:

– "Prise de sang " .بعض التحاليل.

– "فحص قبل عملية التخدير للتأكد من عدم وجود مضاعفات ضد عملية التخدير Contre

.indication à l’anesthésie

-قبل العملية بثلاثة أيام يطلب من العميل بصفة يومية استعمال (champoing a labétanine).والحصول على وصفة طبية من أجل الدخول إلى المستشفى.

-الأطفال في سن مبكرة(الأطفال الصغار) يمكثون في المستشفى مع أحد الوالدين طول المدة المحددة للمكوث،ويجب على العميل صيام 6 ساعات قبل العملية.

-العملية تتم من قبل جراح مختص في أمراض الأذن «Chirurgie Otologique » تحت تخدير عام،هذا التدخل يكون لمدة حوالي 3 ساعات والمكوث في المستشفى من 3 حتى 5 أيام.

(VANEECLOO ,2000)

يتم أولاحلق الشعرالموجود خلف الأذن والقيام بشق الجلد،ويقوم الجراح برفع طبقة من الجلد للكشف عن العظم الناتئ خلف الأذن ،وتستخدم وتستعمل طريقة ثقب العظمة الناتئة خلف الأذن من خلال تحديد واستخدام العصب الوجهي كعلامة للدخول إلى قوقعة الأذن .

وبالنسبة لجهازيnucleus و3M/House، يتم دفع هذه المجموعة ببطء إلى طبلة الأذن باستخدام أداة خاصة تشبه الشوكة .ونظرًا لأن جهاز Clarionيحتوي على ملف،لذا لابد من فرده عند إدخاله .ويتم ذلك من خلال استخدام أداة،إدخال خاصة ابتكرت لهذا الغرض.

وفي معظم الحالات، يتم ربط الجهاز الكهربائي بمواد خاصة حتى لايخرج من قوقعة الأذن.ويوضع الجزء الخارجي من الجهازالخاص بالإرسال(وهوالجزءالذي يحتوي على إلكترونيات الجهازوالمغناطيس)على العظمة الصدغية بعد تهذيبها و وضع دعامة يثبت عليها المستقبل.

يتم حفر بعض الشقوق الصغيرة في العظمة لتخرج منها الخيوط الجراحة والتي تستخدم لتثبيت المستقبل حتى لايتحرك بعد انتهاء الجراحة.

لاتستخدم الدعامة مع الأطفال الصغار،بل يثبت الجهاز في مكانه باستخدام عضلات الجمجمة ،التي يتم ربطها لتقوم بتغليف الجهاز .ويغلق الجراح فلقة الجلد باستخدام خيوط جراحة تذوب تحت الجلد،وفي كل الحالات يتم وضع ضمادة ضاغطة كبيرة على الجرح

للحد من الورم أو الانتفاخ، ويبقى المريض في المستشفى لمدة 10 أيام ويعطي تطعيمات للوقاية من الإلتهابات (**أحمد نبوي عبده عيسى – بدون سنة).**

10)- الإضطربات و الأمراض المتوقعة بعد عملية الزرع القوقعي :

تتم العملية الجراحية تحت تبنيج كلي أو جزئي لذلك على الشخص أن يبقى في المستشفى و هكذا لكي يكون تحت المراقبة في حالة ظهور أعراض أو أضطرابات نجد منها :

1.المشاكل البسيطة :

ظهور بعض الإلتهابات، تعقدات،اضطربات في الذوق حيث أن هذه الأعلراض جد عادية و سرعان ما تزول.

2.المشاكل المعقدة:

- **الإلتهاباتالسائي البكتيري:**

في 29 جولية 2002م نشرت مصحة كندا إعلان للمستشفيات تحت عنوان "ملتقي الزرع القوقعي بامكانهم التعرض الى التهاب سحائي" حيث سجلت 90 حالة على الأقل مصابة بالتهاب سحائي بكتري شخصت في العالم عند الأطفال و البالغين من 21شهر حتى 63 سنة،وقد خلفت هذه العملية 9 موتى، و المدة الزمنية الفاصلة بين الزرع و ظهور الإلتهاب السحائي تتروح بين 4 الى 5 أشهر، و النائج المتحصل عليها عن طريق السائل « Cephalo rachidien »لإحدى عشرة حالة سبعة منهم أصيبوا بـــ Pneunococcusو أربعة diplococci و مدة ظهور أعراض الإلتهاب السحائي تراوحت بين أربعة و عشرين ساعة و خمسة سنوات بعد عملية الزرع القوقعي .

- **أعراض الإلتهاب السحائي البكتيري :**

عند حديثي الولادة و الأطفال الصغار من أعراض الالتهاب السحايا البكتيري عند هؤلاء الأشخاص، الحمى، الخمول و فقدان الشهية.

-عند أطفال أكبر ينا و البالغين آلام الرأس و التقيؤ.

11)- فوائد الزرع القوقعي:

زرع القوقعة يوفر عدة فوائد من سمع الكلام،الموسيقى، أصوات المحيط .....إلخ.

1-أصوات المحيط:

النسبة الكبيرة من المستفدين من الزرع القوقعي يسمعون الأصوات المحيطة بهم جيدا، و هذا ما يسمح لهم بالبقاء على الإتصال بالمحيط عن طريق إدراك الأصوات المهمة مثل (حركة المرور ، انذارات).

2-**فهم الكلام:**

معظم زارعي القوقعة يسمعون الكلام بعض الوقت قبل أن يبدؤنا بفهم الأصوات الجديدة خاصة عند الأطفال ، يفضل برنامج علاجي فعال هم الكلام يكتسب تدريجيا و كثيرا من المستفدين يصلون في غالب الأحيان الى فهم الكلام بدون القراءة الشفهية و ضعيات سمع صعبة.

3-النطق:

سماع كلام الأخرين و كذلك أصواتهم الخاصة يسمع لمستعملي الزرع القوقعي بتكيف قدراتهم النطقية مما يفتح لهم أفاق اجتماعية جديدة في الحياة العملية و الدراسية.

4-المهاتفة:

عدد كبير من مستخدمي جهاز الزرع القوقعييستطعيون فهم الكلام دون القراءة على الشفاه وأخد محادثة بالهاتف النقال.(MED.EL).

خلاصة الفـــــصل :

من خلال ما تم عرضه مسبقا في هذا الفصل يتضح لنا الغموض حول كيفية تكفل وتقديم استراتيجية لهذه الشريحة من المجتمع وذلك من خلال معرفتنا بمدى أهمية الزرع القوقعي ومدى إتاحته افرصة استدراك واستكشاف العالم الحسي السمعي ولقد تم التفصيل في مكونات الجهاز ومن هي الفئة المستفيدة من الزرع القوقعي ،وعليه يمكن القول أنهذا الاكتشاف قادرعلى خلق فضاء من التواصل عن طريق السمع . ومن هذا المنطلق تم بناء دراستنا الحالية التي تناولت موضوع الإدراك السمعي السمعي عند الطفل الاصم الحامل للزرع القوقعي .سوف يتم التفصيل اكثرفي الموضوع في الفصل اللاحق لمعرفة مجريات البحث.

تمهيد

تطرقنا في هذا الفصل إل مهارات الإد راك السمعي ، عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي ، أولا تطرقنا إلى مهارة التمييز السمعي بدءا بتعريف الإدراك السمعي ثم بمفهوم التمييز السمعي ،ثم الأبعاد ، وصولا إلى الذاكرة السمعية : مفهومها ، أبعادها،خصائصها، الاضط رابات التي تمس هذا الجانب...

1)-تعريف الإدراك السمعي :

تتعدد تعريفات الإدراك السمعي ومن بين هذه التعريفات وما أوردة ' فتحي يونس 'حيث اوضح أن الإدراك السمعي بعني الجانب الإستقبالي من عملية الإتصال الشفوي في اللغة، و التي تتضمن الإهتمام و الإنصاف و الإنتباه لما يستقبل الإنسان من مثيرات صوتية مختلفة.

أما 'عبد الحليم محمود و أخرين '(1990) يبرز أهمية الإدراك السمعي على أن حاسة السمع هي أهم الحواس التى تساعد الإنسان على التكيف و التوافق مع البيئة المحيطة به،ومن خلال حاسة السمع يستطيع الفرد أن يقهم حديث الآخرين .

و يتفاعل معهم،وأن يتعلم و يتثقف و ينقل أنواع المعرفة المختلفة،ومن خلال حاسة السمع كذلك يستطيع الفرد أن يحدد أماكن الأشياء و موضعها منه سواء من حيث قربها ة بغدها عنه، او من حيث و جهتها منه سواء كانت جهة اليمين أو اليسار أوللأمام أو الخلف، وكما يستطيع الإنسان من خلال حاسة السمع أن يميز بين الأصوات المختلفة،و يحمي نفسه من مصادرها الضارة مثل الحيوانات المترسة و الزواحف.

اما 'فؤاد ابو حطب (1997) فيقدم تعريف اللادراك السمعي على أنه ذلك القدرة التى تعتمد في جوهرها على خصائص المثير السمعي مستوى الإحساس ، او المنبه السمعي في المستوى الإنتباه مستقلة عن معرفة الفرد للبنية اللغوية و على ذلك فالقدرة على فهم الكلام المنطوق مثلا يمكن اعتبرها نوع من قدرات الإدراك السمعي اذا تضمنت المهام تحريفا أو تشويها بحيث تتداخل مع الفهم المعتاد بالكلام و الذي يعتمد على معرفة باللغة بصفة أساسية،وعلى القدرة السمعية بصفة سنوية .

في حين يؤكد السيد على و فائقه بدر(2001) على أن حاسة السمع أهم للأنسان من حاسة البصر ، لأن الفرد الأعمى يعتبر معزولا عن عالم الأشياء،أما الفرد الأصم فانه يعتبر معزولا عن عالم البشر ومن الخصائص العامة التى جعلت السمع أهم اللانسان من البصر من حيث التكيف مع البيئة المحيطة ، هي أن الفرد يستطيع أن يرى الأشياء التى توجد في مجاله البصري فقط،و لكن يستطيع سماع الأصوات التى تقع خارج مجاله البصري اى أبعد من نطاق رؤيته، و سوف يتمدد بحدود جدران الغرفة، ومع ذلك يستطيع سماع أصوات السيارات و الضوضاء المنبعثة من الشارغ القريب من الغرفة التى يجلس فيها،بالرغم من عدم رؤية مصادر هذه الأصوات.(د.سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم ص201)

2)- مفهوم التميز السمعي:

يعني تحديد مصدر الصوتي ، وهو الوعي على مركز الصوت واتجاهه . **وهو** القدرة على تمييز شدة الصوت وارتفاعه أو انخفاضه والتمييز بين الأصوات اللغوية وغيرها من الأصوات ، وتشتمل هذه القدرة أيضاً على التمييز بين الأصوات الأساسية (الفونيمات) وبين الكلمات المتشابهة و المختلفة.

ويقصد بها التمييز أو إعادة إنتاج كلام ذي نغمة معينة ودرجة شدة معينة . وتعتبر هذه المهارة ضرورية للتمييز بين الأصوات المختلفة والمتشابهة وهي تمكننا من إجراء مقارنة بين الأصوات والكلمات، ولذلك لابد من الاحتفاظ بهذه الأصوات في الذاكرة لفترة معينة من أجل استرجاعها لإجراء المقارنة . و تمييز الصوت عن غيره من الأصوات الشبيهة به .و هو عملية اختيار المثير السمعي المناسب من المثير السمعي غير المناسب ويشار إليه أحياناً على أنه تمييز الصورة الخلفية السمعية (Bousabta12. 2008.p)

وهو القدرة على تجميع أصوات مع بعضها بعضاً لتشكيل كلمة معينة،و تكوين المفاهيم الصوتية اولقدرة على تمييز أنماط الأصوات المتشابهة والمختلفة وتمييز تتابع الأصوات الساكنة والتغيرات الصوتية التي تطرأ على الأنماط الصوتية.

كما يمكن تعريف التمييز السمعي بأنه القدرة على التعرف على ما يسمع وتفسيره، وهو يعد

وسيطاً إد راكياً هاماً للتعلم، وتشير الد راسات والبحوث التراكمية فهذا المجال إلى أن العديد من ذوي صعوبات القراءة يعانون في الأصل من صعوبات سمعية إد راكية بالإضافة إلى الصعوبات اللغوية والصعوبات الفونولوجية.

و يعرف أنه " نظام مخصص للتعامل مع نماذج المثيرات المؤقتة التي نظمت بشكل متسلسل إلى الحد الذي فيه يرتبط النظام الرمزي الشفوي بالشكل الحسي السمعي كما يجب أن يوصف على أنه نظام تجهيز متتالي."

3)-ابعاد التمييز السمعي:

عدم القدرة على التمييز بين الأصوات اللغوية الأساسية من أهم مي ا زت الطلبة الذين يعانون من مشكلات سمعية في القراءة.

عدم القدرة على تمييز التشابه والاختلاف بين الكلمات. فالأطفال الذين يعانون من مشاكل سمعية قد لا يستطيعون تمييز الكلمة التي تبدأ بحرف السين مثلاً من بين مجموعة من الكلمات التي تقرأ على مسامعهم. (دردیان فهران1993 ص123).

وبالإضافة إلى ذلك د را سة (Wepman , 1973) يرى بانه هؤلاء الطلبة لا يستطيعون التمييز بين الكلمات المتشابهة التي تختلف عن بعضها بعضاً في صوت واحد فقط مثل (نام ، قام ، لام.) لذلك فإن معظم الاختبا رات السمعية تركز على قياس هذه القدرة. (دردیان فهران1993 ص123).

وترى إحدى الد راسات Spache and Spache, 1986) أن مهارة التمييز السمعي كانت أفضل من غيرها من المها رات التي درست في الدلالة الفونولوجية على تلميذ يعانون من صمم عميق ،بعد الزرع القوقعي ،وبعد التكفل الارطوفوني المكثف ، اكدة د راسته على نجاح تلاميذ الصف الأول في اختبار التمييز السمعي (دردیان فهران1993 ص123).

4)- صعوبات التميز السمعي:

يعاني هؤلاء الطلبة (ذو وا الاضطرابات السمعية) ،من عدم القدرة على التمييز بين الكلمات ذات النغمة المتشابهة لأن ذلك يتطلب قدرة على تحديد التشابه السمعي بين هذه

الكلمات . وتعتبر هذه القدرة واحدة من عدة مها رات يمكن تقييمها في سنوات المدرسة الأولى.

صعوبة في التمييز بين الأصوات العالية والمنخفضة أو بين أصوات الحيوانات أو أصوات السيا رات سيواجه مشكلة في تمييز الأصوات اللغوية عن بعضها بعضاً مثل (ص –ض – س – ش .)وتختلف الاضطرابات السمعية وما تحدثه من مشكلات قرائية من طالب لآخر(. .دردیان فهران، 3991 ،ص321)

فقد يواجه بعضالطلبة صعوبة في تمييز أصوات معينة (ب ، ت ، س) بينما يواجه طلبة آخرون مشكلة تمييز الصوت الأول أو الأخير في كل كلمة.

ومن المحتمل أن يواجه الأطفال الذين يعانون من مشكلات سمعية صعوبات في القراءة . وهؤلاء الأطفال لديهم صعوبات و مشكلات تتعلق بالسمع أو حدته، والمشكلة أو الصعوبة الأساسية لديهم تتمثل في التمييز السمعي، وبسبب أن نمو قد رات الإد راك السمعي يتم عادة خلال مرحلة الطفولة المبكرة، فإن العديد من المدرسين يفترضون أن جميع الأطفال يكتسبون هذه المها رات، وهو افتراض خاطئ لا يؤيده الواقع الفعلي للأطفال الذين يعانون من اضطرا ب الإد راك السمعي لديهم مشكلات جلها تتعلق بمهارات التميز السمعي والذاكرة السمعية(.دردیان فهران، 3991 ،ص321)

1-4 -إد راك نطق أو منطوق الحروف:

وهي قدرة ضرورية لتعلم الق ا رءة الصحيحة عن طريق معرفة أو إد راك أن الكلمات التي نسمعها تتكون أو تشكل من خلال الأصوات التي تصدر عن الفرد عند قراءته لها، وتسمى هذه المهارة الوعي بالنطق أو إد راك النطق، فمثلاً كلمة فصل يمكن نطقها بثلاثة أساليب أو تشكيلات مختلفة كل منها يعكس معنى مختلفاً تماماً كلمة ديْن، ديّن، والطفل الذي يفتقر إلى النطق الصحيح للكلمات عند قراءته لها يفقد معناها، ومن ثم يصعب عليه فهمها، فتتضاءل حصيلته اللغوية والمعرفية، وينحصر لديه الفهم القرائي والقدرة على القراءة.

والأطفال الذين لديهم صعوبات أو اضطرابات أو عجز في القرا ءة يفتقرون إلى الإد راك أو الوعي بالتراكيب اللغوية، أو بكيفية وضع المفردات اللغوية مع بعضها البعض، حيث

يكونون غير قادرين على التمييز بين تجميع المفردات أو فصلها، أو الوقوف عندها وفقاً لما يقتضيه المعنى الكامن في النص موضوع القراءة، وما هي الأصوات التي يتعين نطقها وصولاً إلى معاني الكلمات أو المفردات المقصودة في النص موضوع القراءة.

و تتشكل قد رات إد راك النطق أو الوعي به خلال سنوات ما قبل المدرسة، ومن المهم للغاية تقويم هذه القدرات قبل حمل الأطفال على الق ا رءة، وتقديم التدريبات المكثفة والملائمة للأطفال الذين يفتقرون إلى هذه القد رات، أو الذين يبدون صعوبات فيها.

وتشير الد راسات والبحوث إلى إمكانية اكتساب الأطفال لهذه المها رات من خلال أساليب تدريسية معينة، كما يمكن تنميتها لديهم، وأن هذه الأساليب التدريسية لها تأثيرات إيجابية على التحصيل القرآني، وتدعيم الانقرانية لدى الأطفال(. .دردیان فهران، 3991 ،ص321)

و الواقع أننا نفتقر في مدارسنا إلى التأكيد على مثل هذه الأساليب، فضلاً عن التضاؤل الملموس في الاهتمام بها، الأمر الذي يفرز آثار تربوية خطيرة على الناتج النهائي للمنظومة التعليمية على النحو التالي:

1- انحسار وضعف الفهم الق ا رئي لدى الأطفال ، ومن ثم تضاؤل حجم مفرداتهم اللغوية يؤدي إلى عجزهم

عن تأويل وتفسير المثير ا ت التي يستقبلونها، واعطائها المعاني والدلالات، وينتج عن ذلك اضط ا ربات

أو صعوبات إدر ا كية.

2 - انحسار الميل للقر ا ءة، وتكوين اتجاهات سالبة نحوها، بسبب عجز هؤلاء الأطفال.

3 - صعوبة في فهم الكلام وعدم القدرة على الإجابة

4-2- اضط رابات التجهيز السمعي:

وتعرف الجمعية الأمريكية للتحدث -اللغة – السمع) ASHA,1997 (اضط ا ربات التجهيز السمعي بأنه ضعف أو قصور أو اضط ا رب في واحدة أو أكثر من المظاهر التالية(Carbonnel,1994,P166) :

أ - مخارج الأصوات.

ب -التمييز السمعي.

ج -التعرف على الخصائص أو المظاهر السمعية المؤقتة أو الموقفية.

ح -انخفاض أو ضعف الأداء السمعي.

د -انخفاض أو ضعف الأداء السمعي مع تشتت الإشا رات السمعية.

ومن المتطلبات الأساسية للتجهيز السمعي ما يلي:

- الانتباه السمعي.
- الذاكرة السمعية.
- مستوى مناسب من الدافعية.
- لا يستمع إلى القصة إلا إذا كانت مصحوبة بصور.
- لا يحب الألعاب اللفظية، ويفضل اللعب الانعزالي.

(Carbonnel,1994,P166)

5)- صعوبات التتابع أو التسلسل السمعيAuditory Sequencing : Disabilities

إن التسلسل يعني الترتيب المنطقي لمجموعة مثي ا رت تؤدى في نهايتها إلى نتيجة ذات معنى كترتيب كلمات جملة مفيدة، وهذا ما يعانيه الطفل حيث لا يستطيع ترتيب الكلمات في الجمل بشكل منطقي أو ترتيب أجزاء صورة بحيث تعطى صورة متكاملة وكذلك فهو لا يستطيع الاستجابة لثلاثة أوامر متسلسلة قد ينجزها ولكن دون تسلسل.

وأشار" ديفيلير "إلى أن المقصود بالتعاقب أو التسلسل السمعي القدرة على تذكر ترتيب أو تعاقب أو تسلسل الفقر ا ت في قائمة من الفقرات المتتابعة، ومن أمثلة ذلك ترتيب الحروف الأبجدية، أو الأعداد، أو شهور السنة الهجرية، أو السنة الميلادية أو سور القرآن الكريم .و كل هذه الأمثلة يتم تعلمها واكتسابها من خلال التعاقب أو التسلسل السمعي.

وتشير الد راسات والبحوث التي أجريت على خاصية التعاقب أو التسلسل السمعي لدي ذوي صعوبات التعلم من الأطفال، أن هؤلاء الأطفال لا يستطيعون تنظيم وترتيب ما

يسمعون، كما أنهم أي هؤلاء الأطفال يعانون من صعوبات في تتبع المثيرات السمعية والبصرية المكانية.

ويترتب على ذلك صعوبات في تعلم العمليات الحسابية ، والقراءة ، والكتابة ، والتهجي . بالإضافة إلى صعوبة اكتساب المها رات الحركية.

6)- خطوات الإدراك السمعي :

6-1-الإنتباه: حالة تيقظ تحدث عند وقوع المؤثرالصوتي ، لها أهمية كبيرة في العملية الإدراكية حيث تدفع الإنسان إلى التركيز على المؤثر حتى يستطيع أن يتفادى المؤثرات ذات الخطورة على حياته.

6-2- تحديد موقع الصوت: غالبا ما تنمو هذه القدرة بشكل مبكر جدا من حياة الطفل. فالأطفال في سن الستة أشهر مثلا قادرون على الإلتفاف نحو وضوح المؤشر الصوتي و التعرف عليه بسرعة كبيرة لتلاشي أي خطر.

6-3- تحليل المؤثرالصوتي: لكل مؤثر صوتي خصائص معينة تضفي عليه سمة من السمات المتنوعة التي من الممكن أن يتعرف عليها الدماغ خاصة إذا توفرت للدماغ سبل الإطلاع على هذا المؤثر الصوتي. و حيث أن الوجه التعبيري اللغوي الأول بالنسبة للإنسان هو النطق. وكون النطق عبارة عن رموز لفظية صوتية ، لهذا يعتمد الدماغ على جهاز القوقعة في الأذن الداخلية على تحليل مكونات الصوت من ذبذبات مختلفة حتى يتم للعقل الإنساني فهمهما و معرفتها.(أ.مصطفى نوري القمش.1999,14 ،ص14 ،15). وتتكون عادة المؤثرات الصوتية من ذبذبات مختلفة التردد مندمجة مع بعضها البعض في تلاحم منتظم كالصوت الموسيقى مثلا أو تلاحم غير منتظم كاصوات التي يطلق عليها إسم الضجيج . و الأصوات المنتظمة هي الأصوات التي يتعاقب تكرار موجاتها بنفس الخصائص الأولية للذبذبة الأساسية . وتتباين الأصوات فيما بينها بحسب النوعيات الطبيعية من كتلة و كثافة للجسم المهتز و عدد الذبذبات التي يصدرها عند الإهتزاز في الثانية الواحدة. و كلما كثر عدد الذبذبات الواحدة كلما إنخفضت أو غلظت طبقة الصوت. فمن

خلال التعرف على مكونات الصوت يسهل للإنسان التعرف على الصوت اللغوي خاصة لأن كل صوت من أصوات اللغة يتكون من عدة ذبذبات متلاحمة.

6-4-التمييز: عملية عقلية يتجانس فيها العقل بين المعلومات الواردة إلى المراكز الدماغية لتحديد صفاتها عن طريق مطابقتها بما هو محفوظ لدى الفرد من معلومات في ذاكرته.

6-5-التعرف: هنا يتم التعرف على عناصر الكلام من خلال البحث عنها و مطابقتها بما يسمى قاموس الكلمات في الدماغ المخزونة.(أ.مصطفى نوري القمش.1999,14 ،ص14 ،15)

7)- عناصر الإدراك السمعي :

حتى تتم عملية الإدراك السمعي لآبد من توافر ثلاثة عناصر رئيسية أساسية، وهي المنبه السمعي الصوت ،والجهاز السمعي الذي يستقبل التنبيهات السمعية من البيئة المحيطة و بتنقلها عبر العصب السمعي، و المراكز السمعية بالمخ التى تتم فيها معالجة المعلومات السمعية و إدراكها .

و يذكر' فؤاد ابو حطب' (1997)العوامل التي تؤثر في الإدراك السمعي و هي :

1)معرفة وحدات الأشكال السمعية أو سرعة الإغلاق السمعي .

2)معرفة منطوفات الأشكال السمعية او التكامل السمعي .

3)مقاومة التشويه في المثير السمعي،و خاصة في أصوات الكلام،و خاصة في حالة الحجب السمعي للمثيرات المقحمة.

4)عوامل التميز السمعي للدرجة الصوتية.

5)ذاكرة منظومات الأشكال السمعية، وهو العامل الذي يسمى بالذاكرة الموسقية.
.(د.سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم ص202)

8). مهارات الإدراك السمعي :

و تشتمل مهارات الإدراك السمعي على النقاط التالية :

8- 1 - إدراك النطق : يعرف إدراك النطق على انه قدرة ضرورية لتعلم القراءة الصحيحة عن طريق إدراك أن الكلمات التي تسمعها لتكون أو تشكل من خلال الأصوات التي تصدر عن الفرد عند قراءته لها ، فالأطفال الذين يعانون من صعوبة الإدراك السمعي يفتقرون للنطق الصحيح للكلمات و بالتالي يفقدون معناها و من ثم يصعب عليهم فهمها فتتضاءل حصيلتهم اللغوية (سامي محمد ملحم ، 2006) .

8– 2 - التمييز السمعي : هو القدرة على التعرف على الفروق بين الوحدات الصوتية و تشخيص الكلمات المتماثلة أو المختلفة في أصواتها ، فالأطفال يجيدون صعوبات في التمييز بين الكلمات أو الأصوات المتشابهة فمثلا قد يجد صعوبة في التفريق بين كلمتي " صبح و سبح " " قلب و كلب " و مثلا يصدر الارطفوني أصوات بنغمات عالية و منخفضة و يطلب من الطفل التمييز بين هذه الأصوات العالية و المنخفضة أو الغليظة و الحادة (قحطان احمد الظاهر ، 2008) .

8– 3 - الذاكرة السمعية : تشير القدرة السمعية إلى تخزين و استرجاع ما نسمعه من مثيرات أو معلومات الذاكرة السمعية تمثل القدرة على تذكر الترتيب الذي ترد به فعالية معنية ، كتذكر أيام الأسبوع أو شهور السنة أو الحروف الهجائية مرتبة وفقا لتواردها أو القيام بأداء أعمال مرتبة (راضي الوقفي ، 199) .

9)الإغلاق السمعي:

تتمثل سلوكيات الطفل الذي يعاني من مشاكل في الإغلاق السمعي بواحدة أو أكثر من أنماط السلوك الآتية :

- لا يؤلف بين الأصوات والكلمات.
-لا يستطيع أن يتعرف على الكلمة إذا سمع جزء منها.
- لديه صعوبة في فهم كلمات الأغاني.
-لا يفهم إذا ما تحدث إليه أحد بسرعة.
-لا يفهم إذا ما تحدث إليه أحد بهمس.
-لا يستطيع أن يفهم إذا كانت يتنقل داخل الفصل أو إذا كان غير مواجه له.
- يعاني من صعوبة في فهم كلام الأفراد الذين تختلف لهجتهم عن لجهته.
-لا يستجيب للتلميحات التي تعطى له أثناء محاولته قراءة الكلمات

(بن عيسى زغبوش2013.ص222)

10- مها رات التمييز السمعي:

إد راك النطق

Phonological awareness

والذاكرة السمعية

Auditory Memory

والترتيب أو التسلسل أو التعاقب السمعي

Auditory Sequencing

والمزج أو التوليف السمعي

Auditory Blending

إد راك نطق أو منطوق الحروف

Phonological Awareness

11 -اختبا رات التميز السمعي:

هناك العديد من الاختبا ا رت المقننة التي تستخدم في قياس الإد ا رك السمعي لدي ذوي صعوبات التعلم والعاديين من الأطفال ومن هذه الاختبا رات:

1 .اختبا رات" ديترويت "للاستعداد للتعلم (Detroit Test of Learning Aptitude2).

2 .اختبار ويب مان لتميز السمعي.

3.بطارية اختبا ا رت المها ا رت السمعية.

(حنفي علي عبد النبي ،2003ص 145).

خلاصة الفصل:.

يعتبر الإدراك السمعي عملية جد معقدة و تتطلب تداخل مع جملة من الإستراتجيات خصوصا لدى فئة المعاقين سمعيا و بالخصوص المستفدين من الزرع القوقعي ، إذ تتطلب عملية الإدراك السمعي أولا نمو و بناء مهارة ،و عليه ينمو الإدراك السمعي حسب مدة زرع القوقعي و حسب مدة التكفل لأن نمو هذه المهارة يتطلب تدخل المختص و التدريب المكثف لإكتسابها.

تمهيد:

من أجل الإجابة عن تساؤلات ،و إشكالية الدراسة المطروحة ،والتحقيق من فرضيات الموضوعة لها،ومن أجل التأكد من صحتها تم التقيد بمنهجية علمية ، لذا تطرقنا في هذا الفصل إلى وصف الدراسة الإستطلاعية و المنهج المتبع و إطار الدراسة و عينة الدراسة و الأدوات المستخدمة مع تقديم البرنامج المقترح.

1-الدراسة الإستطلاعية:

تعتبر مرحلة الإستطلاعية من الناحية المنهجية مهمة و مرحلة تمهيدية قبل التطرق إلى الدراسة الأساسية لأي بحث علمي، و على هذا الأساس قمنا بإجراء دراسة أولية استطلاعية على عينة من الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي و ذلك بدءا

من 03 جانفي2016 إلى 29 مارس 2016 في المؤسسة الإستشفائية العمومية لولاية مستغانم مصلحة أمراض الأنف و الأذن والحنجرة ، وبعدها قمنا بإجراءات الدراسة و بتطبيق المقياس المعد تحث عنوان إقتراح برنامج علاجي لتنمية الإدراك السمعي لدى أطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي على عينة مكونة من 10 أطفال و منه أثبتت نتائج الإختبار مدى صحته و ملائمته و مطابقة البنود للسمى المراد قياسها ، ثم إقترحنا برنماج علاجي لتنمية الإدراك السمعي و عرضناه على مجموعة من مختصين أرطوفونيين لجمع بعض الملاحظات و الأفكار لأجل تعديله بعد ذلك طبقناه على عينة الدراسة و أعدنا تطبيق إختبار الإدراك السمعي البعدي لتأكيد من مدى نجاعة هذا البرنامج و مدى فعاليته،

و لقد حققنا من هذه الخطوة الأساسية مجموعة من الأهداف مثمثلة في تخفيف أهم الصعوبات و العراقيل التي يمكن أن تعترضنا أثناء إجرائنا للدراسة الفعلية و البحث عن بعض الوسائل التي يمكن أن تعمق فعالية هذه الدراسة و تسمح لنا بالإطمئنان على نجاعتها.

2- دراسة الأساسية:

- منهج الدراسة:

المنهج هوالطريقة التي يعتمدها الباحث للوصول إلى هدفه المنشود ،وأن وظيفته في العلوم الاجتماعية هي استكشاف المبادئ التي تنظم الظواهر الاجتماعية والتربوية،والإنسانية بصفة عامة وتؤدي إلى حدوثها حتى يمكن على ضوئها تفسيرها وضبط نتائجها والتحكم بها.(سوسن شاكر مجيد،2007 ص89)

و من أجل الوصول إلى الحقيقة في البحث العلمي لا يمكن أن يكون إلا إتباع منهج معين يؤدي إلى الكشف عن الحقيقة في العلوم فالمنهج كما تعرفه" سامية محمد "الطريقة التي يسلكها العقل في دراسة أي علم من العلوم للوصول إلى القضية الكلية أي القوانين العلمية أو الطريقة التي يبني بها العلم قواعده ويصل إلى حقائقه (**سامية محمد فهمي،1979).**

و نظر الطبيعة الموضوع الذي نتناوله في الدراسة ارتأينا أن نستخدم المنهج التجريبي

هو أفضل المناهج في القياس العلاقات السببية،ولذلك لآبد من شروط توفر الفروض في السياق المنهجي لهذه البحوث.

و المنهج التجريبي في العلوم الإنسانية لا يقوم على أجزاء تجارب عن طريق التحكم المباشر في السلوك الإنساني و لكن بأسلوب غير مباشر،و ذلك لإن معنى التجريب هو محاولة قياس المتغير المستقبل (التدخل) على المتغير التابع وقد يكون الإستجابة ،أو السلوك،أو قد يكون تقييم أداء أو تقييم عائد أو مردود نشاط اجتماعي محدد.

ويتم تطبيق المنهج التجريبي أما عن طريق الجماعة الضابطة و الجماعة التجربية ، أو عن طريق القياس القبلي و القياس البعدي،أو القياس البعدي فقط (و هو لأغلب بالنسبة للبحوث التقويمية).

3- حدود الدراسة:

3-1- الإطار المكاني للدراسة:

-لمحة عن مؤسسة شيقي فارا (CHEGUEVARA):

مرت بعدة مراحل حين كانت في القديم بمثابة ثكنة عسكرية و هذا الاسم كهدية من KASTROكانت علاقة بينه و بين الرئيس الراحل هواري بومدين علاقة شخصية و ثورية ، شي قفارا CHEGUEVARA 1928-1967 فعندما أنشئت سنة 1936 كانت عبارة عن مستشفى جهوي مدني عسكري في نفس الوقت و بعد مرور 26 سنة تم تحويله الى قطاع الصحي بمستغانم الذي أصبح بموجب المرسوم التنفيذي رقم 07 – 140 المؤرخ في 02 جمادى الأولى عام 1428 الموافق ا19 ماي 2007 أصبح مؤسسة عمومية استشفائية و هي من أهم المؤسسات في مستغانم ، حيث أن هذه الأخيرة عبارة عن مؤسسة عمومية ذات طابع إداري تم وصفه تحت الرعاية الولائية و هو مكون من مجموعة من العناصر الصحية العمومية التي يتم من خلالها المعالجة و الاستقبال و إعادة التأقلم الصحي و حماية الشعب مأخوذة من وزارة الصحة داخل ميدان الخدمات للقطاع الصحي لولاية مستغانم ، كما تتربع مساحته على 188850 متر مربع .

-الهيكل البشري للمؤسسة :

1- يوجد به 900 موظف مقسمين على النحو التالي 80 طبيب أخصائي ، 50 طبيب جراح ، 430 شبه طبي PARA M2DICAL، 90 موظف إداري زائد أطباء نفسانيين و الباقي موزع على الصيدلية ، عمال التنظيف ، عمال المطبخ ، الحراسة و الاستقبال و سائقي سيارات الإسعاف ، كما يحتوي على 557 سرير يوجد به أجنحة للمصالح و هي مقسمة على تسعة أقسام (**D**)الذي كان مقر دراستنا و يحتوي على:

- **قسم (D)** :

- طابق السفلي : مطعم + مديرية العامة +غرفة الاجتماعات + مصلحة جراحة الأعصاب + النفقة المالية + غرفة الغسيل.

- طابق الأول : قسم تنفسي الصدري+ قسم العظام للرجال + مصلحة الأنف و الأذن و الحنجرة و التي كانت مكان تربصنا ، تحتوي على:

- وحدة جراحة الفك و الوجه.

- طبيب رئيس المصلحة.

- مساعدة طبيب رئيس المصلحة.

- نائب رئيس المصلحة.

- أربع أطباء مختصين في جراحة الأنف و الأذن و الحنجرة.

- 08 ممرضين.

- أخصائية أرطوفونية.

- أخصائية نفسانية .

- حارس المصلحة.

- 02 منظفين.

2-3 -الإطار الزماني للدراسة :

تم إجراء البحث خلال الفترة الزمنية الممتدة ما بين 03 جانفي2016م الى غاية 29مارس2016م ،الفترة الصباحية من الساعة 9:30 إلى الساعة 11:30 و الفترات المسائية من الساعة 13:30 إلى 15:30 .

4- تقديم عينة الدراسة:

- تتكون عينة دراستنا من 10 أطفال مصابين بفقدان سمعي خاضعين لجهاز الزرع القوقعي ، تتراوح أعمارهم بين 4 و 6 سنوات ، تم إختيارنا لأفراد هذه العينة تبعا للملف الطبي لها و كذلك بعض المميزات مثل السن و تاريخ بداية الأرطوفونية .

2- و فيما يلي جدول يبين أهم خصائص أفراد العينة:

الحالة	السن	الجنس	تاريخ إجراء العملية	تاريخ بداية الكفالة الأرطفونية	سبب ونوع الصمم
1	4 سنوات	ذكر	2015/02/16	2015/01/02	-نقص الأكسجين أثناء الولادة -صمم عميق
2	4 سنوات	ذكر	2013/09/13	2013/02/08	-إلتهاب الأذن - صمم حاد
3	5 سنوات	ذكر	2015/02/07	2015/09/16	.-التهاب السحايا .-صمم عميق
4	5 سنوات	أنثى	2016/03/29	2015/03/01	-وراثي -صمم عميق

الجدول رقم (01): الملف الطبي لمجموعة الأطفال الحاملين للزرع القوقعي

الحالة	السن	الجنس	تاريخ إجراء العملية	تاريخ بداية الكفالة الأرطفونية	سبب ونوع الصمم
5	5 سنوات	ذكر	2016/02/11	2015/07/14	-زواج الأقارب - صمم عميق
6	6 سنوات	أنثى	2014/04/16	2013/03/20	-إلتهاب الأذن - صمم عميق
7	6 سنوات	أنثى	2015/02/01	2015/01/20	-وراثي .- صمم عميق
8	6 سنوات	أنثى	2015/03/23	2014/12/25	-إلتهاب السحايا - صمم عميق
9	6 سنوات	انثى	2014/04/13	2014/06/24	إلتهاب الأذن الداخلية - صمم عميق
10	6 سنوات	ذكر	2015/05/26	2015/02/01	-وراثي - صمم عميق

-الجدول رقم (02): الملف الطبي لمجموعة الأطفال الحاملين للزرع القوقعي.

5-أدوات الدراسة:

5-1- تقديم إختبار الإدراك السمعي Batterie d'intelligibilité «(BIA) auditive »:

ـ صاحبة هذا الإختبار هي " Annie Dumont" والذي قدمته في كتابها « l'implantation cochléaire ».

ـ هو اختبار يقيس الإدراك السمعي عند الأطفال الصم المستفيدين من الزرع القوقعي .

ـ أهداف هذا الإختبار ثلاثة :

- ❖ تقييم المرحلة الإبتدائية للعلاج السمعي .
- ❖ متابعة التقدم حسب ضبط القياسات .
- ❖ اختيار وتكييف برنامج علاجي الذي يقترح إعادة التأهيل .

بالنسبة للأطفال الصغار التقييم معقد لأنه يجب أن نأخذ في الحسبان مكانتهم اللغوية و مستوى معارفهم العامة و قدراتهم الإدراكية و قدرتهم الإنتاجية و تحفيزاتهم.

إن الأمر يتعلق باليقظة السمعية و بقدرات التعلم الكامنة و قدرات معالجة المعلومات الشفوية أي كيف يفهم الشخص انطلاقا مما يمكن له سماعه.

الغرض من زراعة القوقعة ليس السماح للشخص بأن يسمع كل شيء بل ليسمع من أجل الفهم.

عندما يتعلق الأمر باختبار القدرات الإدراكية للراشدين نستعمل عادة تكرار الكلمات و الظواهر و الجمل و متابعة المحادثات، و اختبارات خاصة بالاستذكار. تقديم هذه الطريقة يمكن أن يتم إما بقائمة مفتوحة أو بقائمة مغلقة. بالنسبة للتمثيل المفتوح لا يعطي أي مثير و الطفل يجب أن يتمكن من فك الرموز الخاصة بالمعلومات السمعية دون مساعدة بصرية.

أما بالنسبة للقائمة المغلقة: السند البصري يوفر مساعدة هامة.هنا القوائم تكون تحت أعين الأطفال المختبرين الذين يجب أن يختاروا من بين الاختيارات المقترحة المعلومات السمعية التي يمكن أن تقترن بالإشارة السمعية التي صدرت.

بصفة عامة نعطي إسم " نصف مفتوح " للقوائم المعطاة في الحقل الدلائلي اللفضي المغلق: الألوان، الأرقام، الخضر، الحيوانات، .... نستطيع كذلك اللجوء إلى مهام تعيين لتحليل المعالجة السمعية دون تنشيط المسلك المحرك.القدرات الكامنة للتعلم يمكن أن تقيم بواسطة قوائم غير لفظية دلائلية مثل الكلمات التي لا تنتمي لسجل المفردات الخاص بالطفل.

بطارية الفهم السمعي الممثلة هنا لا تخص الإدراك السمعي للغة فقط لكن محتواها يأخذ في الحسبان مراحل بناء اللغة و تنظيم معالجة اللغة بالنسبة لكل واحد .

الكتابة الرقمية للنتائج بنسب مئوية لا يسمح باستخلاص نتائج (إستنتاجات) نهائية لكنه نافع. من جهة يوفر معطيات رقمية تسمح بمتابعة دقيقة للتطورات المتتالية، و من جهة أخرى يسمح بمقارنة الأفواج فيما بينها.

- اختبار الإدراك السمعي ذو الأربع مقاييس هو نفسه بالنسبة لكل الأشخاص الذين إستفادوا من زراعة القوقعة، لكن كل باب منه يتضمن مستويات خصوصية تسمح بالتكيف مع سن الشخص و مستوى لغته أثناء التقييم. ننتقل من مقياس إلى أخر حسب النتائج المحصل عليها مما يسمح بتجنب وضع الشخص في حالة إخفاق معتبر بسبب تعقيدات مفرطة.

ونظرا لهذا التعقيد أخذنا بعين الإعتبار مستويات الأطفال الصم حيث أننا طبقنا عليهم المقاييس التي تناسب عمرهم الزمني و قدراتهم المعرفية ومكانتهم اللغوية ، وهذه المقاييس هي :

❖ **المقياس الأول :**

1/- الإيقاع Rythme.

❖ المستوى (a):

1- ba

2- baaaa

3- ba

4- babababa

5- ba

6- baba

7- babababa

8- baaaa

9- ba

10- baba

كيفية التطبيق : اقتراح مقطع لفظي متنوع ببنيته الإيقاعية

✓ التنقيط: تعطى نقطة واحدة لكل إجابة صحيحة ، و صفر نقطة لكل إجابة خاطئة.

و النتيجة: 10/

❖ المستوى (b):

1- ba

2- baaaa

3- baba

4- baba baba

5- babababa

6- babaaababaaa

7- babababa

8- ba baba ba baba

9- babaaababaaa

10- babababababababa

✓ التنقيط: تعطى نقطة واحدة لكل إجابة صحيحة ، وصفر نقطة لكل إجابة خاطئة.

و النتيجة: /10

2 /- اليقظة السمعية:

مقترحة على مستويين: تقييم اليقظة يتم أثناء إنتاج الحاكية الصوتية (كلمة) أو صوت في حالة اليقظة (عملية الانتباه انتقائي) و تقيم اليقظة السمعية يتحقق إنطلاقا من النداء على الإسم أو اللقب بالصدفة دون توضيح (عملية إنتباه كلي).

2-1/- النداء على الاسم:

❖ **المستوى (a):**

يتم أثناء المقابلة و إعداد الخطة الأرطوفونية و أثناء هذه الفترة نحاول أن ننادي الطفل باسمه (10) مرات دون أي توضيح مسبق خارج انتباهه البصري .

ونرى هل يستجيب الطفل للنداء . ليس هناك تعليمة تذكر.

التنقيط: (2) نقطتين إذا اكتشف النداء ، و (0) نقطة إذا لم يكتشف النداء.

النتيجة : 20/

❖ **المستوى (b):**

الأخصائي الأرطوفوني يطلب الانتباه السمعي من الطفل الذي نودي باسمه. هذه المهمة تتم في أزمنة غير متوقعة (5) مرات من طرف المختص، و (5) مرات من طرف الشخص الذي يرافق الطفل .

هنا الهدف أن يفرق ويميز لنا الطفل بين نوع الصوت هل هو صوت المختص أم صوت الشخص الذي كان بمعيته.

ـ التعليمة : من الذي قام بإصدار الصوت ؟

✓ التنقيط: تعطى نقطتين إذا اكتشف النداء، و صفر نقطة إذا لم يكتشف النداء.

النتيجة: 20/

2-2/- الحاكية الصوتية:

في المرحلة الأولى نقدم أمام الطفل واحدة بواحدة الأشياء و مجسمات الحيوانات التي نضعها أمام الطفل و نرفق كل واحدة بمدلولها اللفظي أو إشارة الحاكية الصوتية.

نترك الطفل يتعامل مع هذه الأشياء بيديه لوقت محدد و نلاحظ إنتاجاته الصوتية. نفس هذه الحيوانات تقترح بعد ذلك إثنين باثنين و نطلب من الطفل أن يعطي الحيوان أو الشيء الذي أصدرنا صوته.

التعرف :

1- الكلب: صوت كلب.

2- الوزة: صوت بطة.

3- الأسد: صوت الأسد.

4- الحصان: صوت الحصان.

5- السيارة: صوت سيارة.

6- القط: صوت القطة.

7- البقرة: صوت البقرة.

8- دجاجة: صوت دجاجة.

9- الكبش: صوت الكبش.

10- الموز: صوت مضغ الموز.

- **التعليمة :**أعطيني الحيوان الذي أصدرنا صوته ، يمكن الإستعانة بالإشارة لنوصل الفكرة إلى الطفل الأصم.

- ✓ التنقيط: تعطى نقطتين إذا تعرف على الحاكية الصوتية و صفر نقطة إذا لم يتعرف على الحاكية الصوتية.

النتيجة : 20/

6- تقديم البرنامج المقترح للأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي:

الهدف من البرنامج:

ـ يهدف هذا برنامج إلى محاولة التكفل بالطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي الذي لديه صعوبات في الإدراك السمعي وذلك لتطوير الجانب السمعي والإتصال عند الأصم الحامل للزرع القوقعي كما تسمح هذه التمارين بتمييز الضجات والأصوات و التعرف ومراقبة القراءة الصوتية بالقراءة على الشفاه .

و خصصنا في هذا البرنامج عدة تماريناتكمايلي:

- **التمرين الأول:**

- أدوات المستخدمة: آلة موسيقية، طبل، الباب.

- الهدف: تعرف علي الأصوات هي الخطوة الأولى في التدريب السمعي.

- طريقة العمل: تعرف الطفل على الأصوات و ذلك عن طريق القرع على أدوات مختلفة تصدر أصوات عالية كدق على الباب أو نفخ على آلة موسيقية .أوقرع على الطبل....إلخ.

-التعليمة: إسمع هذا صوت دقّات على الباب ...إلخ

- **التمرين الثاني:**

- أدوات المستخدمة: مجموعة من الكريات ، طبل.

- الهدف: الإستجابة الحركية للمثير الصوتي.

- طريقة العمل: وضع مجموعة من الكريات أمام الطفل و نطلب منه حين سماع الصوت القرع على الطبل يأخد كرة و يضعها في إناء.

-التعليمة: عند سماعك صوت القرع على الطبل خد كرة و ضعها في إيناء.

- **التمرين الثالث:**

- أدوات المستخدمة: طبل.

- الهدف: تمييز عدد الطرقات الصادرة.

- طريقة العمل: نطلب من الطفل أن يميز عدد الطرقات و يمكن استخدام نفس الأساليب الإستجابة التي أتبعت في الخطوة السابقة.

-التعليمة: ضع الحلوة في إيناء على حسب الطرقات التي تسمعها.

- **التمرين الرابع:**

-أدوات المستخدمة: آلة حاسوب بها مجموعة من الأصوات لحيوانات (صوت حصان ، قطة، بقرة، دجاجة، عصفور) و أصوات لوسائل النقل(صوت سيارة، طائرة، قطار).

-الهدف: تمييز مصدر الصوت.

-طريقة العمل: نقدم لطفل الأصوات منها لحيوانات و منها لوسائل النقل ثم نطلب منه تحديد مصدر الصوت عن طريق الصورة.

-التعليمة: أريني الصورة التي تمثل هذا الصوت.

- **التمرين الخامس:**

-أدوات المستخدمة: مجموعة من الأصوات مختلفة المصدر.

-الهدف: التعرف على إتجاه الصوت .

- طريقة العمل: نصدر أصوات مختلفة لطفل حتى يتعرف عليها (صوت الجرس، صوت دقات الباب، صوت المفاتيح، صوت الطرقات على الطبل ..إلخ).

ثم نقوم بإغماض أعين الطفل ثم إصدار صوت من هذه الأصوات بعد ذلك ثم يفتح الطفل عينيه و يحدد من أين جاء الصوت.

-التعليمة: أريني من أين جاء الصوت الذي سمعته؟

- **التمرين السادس:**

-أدوات المستخدمة: مكعبين.

-الهدف: التعريف بين الصوت القصير و الصوت الطويل.

- طريقة العمل: نعطي للطفل مكعب يحمله في اليد اليسرى و مكعب في اليد اليمنى و نطلب منه عند سماع الصوت الطويل ابعاد المكعبين و عند سماع الصوت الصير تقريب المكعبين.

- التعليمة: عند سماعك الصوت الطويل أبعد المكعب و العكس صحيح.

صدق المحتوى:

التمرين	الهدف	مناسب	غير مناسب	ملاحظة
01	تعرف علي الأصوات	\		**تعديل في طريقة العمل**
02	الإستجابة الحركية للمثير الصوتي	\		**تغيير التعليمة**
03	تمييز على الطرقات الصادرة	\		**لا توجد ملاحظة**
04	تمييز مصدر الصوت	\		**توضيح الآلات المستخدمة**
05	التعرف على إتجاه الصوت	\		**لا توجد ملاحظة**
06	التعريف بين الصوت القصير و الصوت الطويل	\		**تعديل في التعليمة**

الجدول رقم (03): تحليل المحتوى

بعد أن تم تصميم محتوى البرنامج (مجموعة من التمارينات لتنمية الإدراك السمعي لدى لطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي) في صورته النمائية ثم عرضه على مختصين الأرطوفونيين ليبدوا رأيهم حول خطوات البرنامج التي تم تحديدها ،و مدى مناسبة كل تمرين بهدفه، و بعد جمع الأفكار و الملاحظات قمنا بالتعديلات اللازمة ثم قمنا بتطبيق البرنامج على مجموعة من أطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي.

خلاصة الفصل:

تناولنا في هذا الفصل الجانب المنهجي المطبق في موضوع دراستنا الحالية ،كما احتوي على عناصر منهجية متسلسلة و ممنهجة ، وذلك ما تم عرضه بدءا من تحديد المنهجية المطبقة مع المراعاة الجانب الذي تم إجراء فيه البحث ، إضافة إلى ذكر خصائص مجموعة الدراسة ،و تم عرضنا بعد ذلك إلى الدراسة الإستطلاعية التي من خلالها تمكنا من تأكد من مدى مناسبة هذا الموضوع و عرضنا للأدوات المستعملة والبرنامج المقترح مع صدق المحتوى، و في فصل الموالي سوف يتم تقديم التفسير و التحليل المناسب لكل فرضية و بالتالي الإجابة على موضوع دراستنا الحالية.

تمهيد:

هذا الفصل يتناول عرض و تحليل لنتائج المتحصل عليها من خلال تطبيق إختبار إدراك السمعي (**BIA**) فقد قمنا بعرض نتائج الإختبار القبلي الذي طبق على العينة المتكونة من عشر حالات الحاملين للزرع القوقعي و ذلك لتحقيق بأن لديهم صعوبات الإدراك السمعي بعد ذلك قمنا بتطبيق البرنامج المقترح لتنمية الإدراك السمعي و الذي دام ثلاثة أشهر و في الأخير طبقنا اختبار الإدراك السمعي (**BIA**) لعرض نتائج الاختبار ألبعدي ثم استخدمنا اختبار (t) لمقارنة الفروق بين نتائج الإختبار القبلي و البعدي بهدف تحقيق فرضية الدراسة.

1.عرض وتحليل لنتائج إختبار الإدراك السمعي المطبق على الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي :

جدول رقم (04):التحليل الكمي لنتائج الإختبارالقبلي:

البنود / الحالات	الإيقاء		النداء على الإسم		الحاكية الصوتية
	مستوى(a)	مستوى(b)	مستوى(a)	مستوى(b)	التعرف
الحالة (1)	% 30	%20	%30	%30	%20
الحالة (2)	%30	%10	%20	%10	%20
الحالة (3)	%20	%10	%30	%10	%30
الحالة (4)	%40	%20	%20	%20	%20
الحالة (5)	%30	%10	%10	%20	%10
الحالة (6)	%40	%30	%20	%30	%30
الحالة (7)	%30	%20	%20	%10	%40
الحالة (8)	%40	%30	%30	%20	%20
الحالة (9)	%50	%30	%30	%20	%30
الحالة (10)	%20	30%	%20	%10	%20

تحليل الكيفي:

من خلال النتائج المتحصل عليها أثناء تطبيق الإختبار تبين أن أطفال العشر الحاملين للزرع القوقعي لديهم صعوبات في التعرف و تمييز الأصوات و الإيقاع و لم تتمكنوا من الإستجابة الصحيحة للبنود الإختبار،حيث معظم الحالات لم تتعدى العتبة ب 5 نقاط و بالنسبة المئوية 50 % وهذا ما يدل على وجود اضطراب على مستوى الإدراك السمعي.

2-تطبيق البرنامج المقترح للتكفل بالطفل الأصم الحامل لزرع القوقعي:

هذا البرنامج قدمناه لعينة البحث المتكونة من 10 أطفال صم الحاملين لزرع القوقعي و لديهم صعوبات في الإدراك السمعي ،ثم قمنا بملاحظة النتائج المتحصل عليها من بنود البرنامج المتمثلة في التعرف على الأصوات و الإستجابة الحركية للمثير الصوتي و التمييز الصوتي و التعرف على الإتجاه الصوتي و بين الصوت القصير و الصوت الطويل.

يكون التنقيط بالنسبة لكل بند كالآتي:

- (تمكن) لكل إجابة صحيحة.
- (لم يتمكن) لكل إجابة خاطئة.

- نتائج الحالة الأولى:

1) - تمارين الخاصة بالتعرف على الأصوات:

التعليمة: [kitasmaɛ sot qoliwah] كي تسمع صوت قولي واه

الحصة / نوع الآلة	الحصة الأولى	الحصة الثانية
آلة موسيقية	لم يتمكن	تمكن
طبل	لم يتمكن	تمكن
باب	لم يتمكن	تمكن

2)- تمرين خاص بالإستجابة الحركية للمثير الصوتي:

التعليمة:

[Kitasmaɛṣot aṭini kora] كي تسمع صوت اعطيني كرة

الحصة / الصوت	الحصة الأولى	الحصة الثانية
دقة على الطبل	تمكن	\

3)-تمرين خاص بتمييز عدد الطرقات:

التعليمة:

[hoṭ kora ɛla hsab ṭaqat] حط كرة على حساب دقات

الحصة / الصوت	الحصة الأولى	الحصة الثانية
دقة واحدة على الطبل	لم يتمكن	تمكن
دقتين على الطبل	لم يتمكن	تمكن
ثلاث دقات على الطبل	لم يتمكن	تمكن

4)-تمرين خاص بتمييز مصدر الصوت:

4-1- أصوات حيوانات

التعليمة: كي تسمع صوت حيوان أعطيني صورة تاعو

[Ki : tasmaɛṣot hajawan ᾱɛtini ṣora taɛo]

الحصة / أصوات حيوانات	**الحصة الأولى**	**الحصة الثانية**
صوت حصان	لم يتمكن	تمكن
صوت قطة	لم يتمكن	تمكن
صوت بقرة	لم يتمكن	تمكن
صوت دجاجة	تمكن	\
صوت عصفور	لم يتمكن	تمكن

4-2- أصوات وسائل النقل

التعليمة: كي تسمع صوت اعطيني صورة

[ki : tasmaɛṣot ᾱɛtiniṣora]

الحصة	**الحصة الأولى**	**الحصة الثانية**
صوت سيارة	لم يتمكن	تمكن
صوت طائرة	لم يتمكن	تمكن
صوت قطار	لم يتمكن	تمكن

5)-التمرين الخاص بتعرف على اتجاه الصوت:

التعليمة: قولي مين جا صوت

[qoli min ğa ṣot]

الحصة / أصوات المحيط	الحصة الأولى	الحصة الثانية
صوت الجرس	لم يتمكن	تمكن
صوت مفاتيح	لم يتمكن	تمكن
صوت قرع على الباب	تمكن	\
صوت طرقات على الطبل	تمكن	\
رنين الهاتف	لم يتمكن	تمكن

6)-التمرين الخاص بالتعريف بين الصوت القصير و الصوت الطويل:

التعليمة: كي تسمع صوت طويل بعد مكعب وكي تسمع صوت قصير قرب مكعب

[ki :tasmaɛṣot twi :l baɛad mokaɛab wo ki tasmaɛsawt qsi :r qarab mokaɛab]

الحصة / نوع الصوت	الحصة الأولى	الحصة الثانية
صوت قصير	لم يتمكن	تمكن
صوت طويل	لم يتمكن	تمكن

-نتائج الحالة الثانية:

1)- تمارين الخاصة بالتعرف على الأصوات:

التعليمة: كي تسمع صوت قولي واه

[kitasmaɛ sot qoliwah]

الحصة / نوع الآلة	الحصة الأولى	الحصة الثانية
آلة موسيقية	لم يتمكن	تمكن
طبل	تمكن	\
باب	تمكن	\

2)- تمرين خاص بالإستجابة الحركية للمثير الصوتي:

التعليمة: كي تسمع صوت اعطيني كرة

[Ki tasmaɛṣot aṭini kora]

الحصة / الصوت	الحصة الأولى	الحصة الثانية
دقة على الطبل	تمكن	\

3)-تمرين خاص بتمييز عدد الطرقات:

التعليمة : حط كرة على حساب دقات [hoṭ kora ɛla hsabtaqat]

الحصة / الصوت	الحصة الأولى	الحصة الثانية
دقة واحدة على الطبل	تمكن	\
دقتين على الطبل	تمكن	\
ثلاث دقات على الطبل	لم يتمكن	تمكن

4)-تمرين خاص بتمييز مصدر الصوت:

4-1- أصوات حيوانات

التعليمة: كي تسمع صوت حيوان اعطيني صورة تاعو

[Ki : tasmaɛṣot hajawan āɛtini ṣora taɛo]

الحصة / أصوات حيوانات	الحصة الأولى	الحصة الثانية
صوت حصان	لم يتمكن	تمكن
صوت قطة	لم يتمكن	تمكن
صوت بقرة	تمكن	\
صوت دجاجة	تمكن	\
صوت عصفور	لم يتمكن	تمكن

4-1- أصوات وسائل النقل

التعليمة: كي تسمع صوت اعطيني صورة

[ki tasmaɛsot aɛtini sora]

الحصة	الحصة الأولى	الحصة الثانية
صوت سيارة	تمكن	\
صوت طائرة	لم يتمكن	تمكن
صوت قطار	لم يتمكن	تمكن

5)-التمرين الخاص بتعرف على اتجاه الصوت:

التعليمة: قولي مين جا صوت

[qoli min ğaṣot]

الحصة / أصوات المحيط	الحصة الأولى	الحصة الثانية
صوت الجرس	لم يتمكن	تمكن
صوت مفاتيح	تمكن	\
صوت قرع على الباب	تمكن	\
صوت طرقات على الطبل	تمكن	\
رنين الهاتف	لم يتمكن	تمكن

6)-التمرين الخاص بالتعريف بين الصوت القصير و الصوت الطويل:

التعليمة: كي تسمع صوت طويل بعد مكعب و كي تسمع صوت قصير قرب مكعب

[ki :tasmaɛṣot twi :l baɛad mokaɛab wo ki: tasmaɛ sawt qsi :r qarab mokaɛab]

الحصة / مدة الصوت	الحصة الأولى	الحصة الثانية
صوت قصير	تمكن	\
صوت طويل	لم يتمكن	تمكن

- **نتائج الحالة الثالثة:**

1)- تمارين الخاصة بالتعرف على الأصوات:

التعليمة: كي تسمع صوت قولي واه

[kitasmaɛ sot qoliwah]

الحصة / نوع الصوت	الحصة الأولى	الحصة الثانية
آلة موسيقية	لم يتمكن	تمكن
طبل	تمكن	\
باب	تمكن	\

2)- تمرين خاص بالإستجابة الحركية للمثير الصوتي:

التعليمة: : كي تسمع صوت اعطيني كرة

[Kitasmaɛṣot aṭini kora]

الحصة / الصوت	الحصة الأولى	الحصة الثانية
دقة على الطبل	تمكن	\

3)-تمرين خاص بتمييز عدد الطرقات:

حط كرة على حساب دقات [hoṭ kora ɛla hsab taqat]

الحصة / عدد الدقات	الحصة الأولى	الحصة الثانية
دقة واحدة على الطبل	تمكن	\
دقتين على الطبل	لم يتمكن	تمكن
ثلاث دقات على الطبل	لم يتمكن	تمكن

4)-تمرين خاص بتمييز مصدر الصوت:

4-1- أصوات حيوانات

التعليمة: كي تسمع صوت حيوان أعطيني صورة تاعو

[Ki : tasmaɛ ṣot hajawan ᾱɛtini ṣora taɛo]

الحصة / أصوات حيوانات	الحصة الأولى	الحصة الثانية
صوت حصان	لم يتمكن	تمكن
صوت قطة	تمكن	\
صوت بقرة	لم يتمكن	تمكن
صوت دجاجة	تمكن	\
صوت عصفور	لم يتمكن	تمكن

4-2- أصوات وسائل النقل

التعليمة: **كي تسمع صوت اعطيني صورة تاعو**

[Ki : tasmaɛṣot ᾱɛtini ṣora taɛo]

الحصة / أصوات وسائل النقل	الحصة الأولى	الحصة الثانية
صوت سيارة	لم يتمكن	تمكن
صوت طائرة	لم يتمكن	تمكن
صوت قطار	تمكن	\

5)-التمرين الخاص بتعرف على اتجاه الصوت:

التعليمة: قولي مين جا صوت

[qoli min ğaṣot]

الحصة / أصوات المحيط	الحصة الأولى	الحصة الثانية
صوت الجرس	لم يتمكن	تمكن
صوت مفاتيح	لم يتمكن	تمكن
صوت قرع على الباب	تمكن	\
صوت طرقات على الطبل	تمكن	\
رنين الهاتف	تمكن	\

6)-التمرين الخاص بالتعريف بين الصوت القصير و الصوت الطويل:

التعليمة: كي تسمع صوت طويل بعد مكعب وكي تسمع صوت قصير قرب مكعب

[ki :tasmaɛṣot twi :lbaɛad mokaɛab wokitasmaɛsawtqsi :r qarab mokaɛab]

الحصة / مدة الصوت	الحصة الأولى	الحصة الثانية
صوت قصير	تمكن	****
صوت طويل	تمكن	****

- **نتائج الحالة الرابعة:**

1)- تمارين الخاصة بالتعرف على الأصوات:

التعليمة: كي تسمع صوت قولي واه

[kitasmaɛsot qoliwah]

الحصة / نوع الصوت	الحصة الأولى	الحصة الثانية
آلة موسيقية	لم يتمكن	تمكن
طبل	تمكن	\
باب	تمكن	\

2)- تمرين خاص بالإستجابة الحركية للمثير الصوتي:

التعليمة: كي تسمع صوت اعطيني كرة

[Ki: tasmaɛ ṣot aṭini kora]

الحصة / الصوت	الحصة الأولى	الحصة الثانية
دقة على الطبل	تمكن	\

3)-تمرين خاص بتمييز عدد الطرقات:

حط كرة على حساب دقات [hoṭ kora ع la hsab taqat]

الحصة / عدد الدقات	الحصة الأولى	الحصة الثانية
دقة واحدة على الطبل	تمكن	\
دقتين على الطبل	تمكن	\
ثلاث دقات على الطبل	لم يتمكن	تمكن

4)-تمرين خاص بتمييز مصدر الصوت:

4-1- أصوات حيوانات

التعليمة: كي تسمع صوت حيوان اعطيني صورة تاعو

[Ki : tasmaɛṣot hajawan āɛtini ṣora taɛo]

الحصة / أصوات حيوانات	**الحصة الأولى**	**الحصة الثانية**
صوت حصان	لم يتمكن	تمكن
صوت قطة	تمكن	\
صوت بقرة	تمكن	\
صوت دجاجة	تمكن	\
صوت عصفور	لم يتمكن	تمكن

4-2- أصوات وسائل النقل

التعليمة: كي تسمع صوت اعطيني صورة تاعو

[Ki : tasmaɛṣot āɛtiniṣora taɛo]

الحصة / أصوات وسائل النقل	**الحصة الأولى**	**الحصة الثانية**
صوت سيارة	تمكن	\
صوت طائرة	لم يتمكن	\
صوت قطار	لم يتمكن	\

5)-التمرين الخاص بتعرف على اتجاه الصوت:

التعليمة: قولي مين جا صوت

[qoli min ğaṣot]

الحصة / أصوات المحيط	الحصة الأولى	الحصة الثانية
صوت الجرس	لم يتمكن	تمكن
صوت مفاتيح	لم يتمكن	تمكن
صوت قرع على الباب	تمكن	\
صوت طرقات على الطبل	تمكن	\
رنين الهاتف	لم يتمكن	تمكن

6)-التمرين الخاص بالتعريف بين الصوت القصير و الصوت الطويل:

التعليمة: كي تسمع صوت طويل بعد مكعب وكي تسمع صوت قصير قرب مكعب

[ki :tasmaɛṣot twi :lbaɛad mokaɛab wokitasmaɛsawtqsi :r qarab mokaɛab]

الحصة / مدة الصوت	الحصة الأولى	الحصة الثانية
صوت قصير	تمكن	١
صوت طويل	تمكن	١

- **نتائج الحالة الخامسة:**

1)- تمارين الخاصة بالتعرف على الأصوات:

التعليمة: كي تسمع صوت قولي واه

[kitasmaɛ sot qoliwah]

الحصة / نوع الصوت	الحصة الأولى	الحصة الثانية
آلة موسيقية	تمكن	\
طبل	تمكن	\
باب	تمكن	\

2)- تمرين خاص بالإستجابة الحركية للمثير الصوتي:

التعليمة: كي تسمع صوت اعطيني كرة

[Kitasmaɛṣotaṭini kora]

الحصة / الصوت	الحصة الأولى	الحصة الثانية
دقة على الطبل	تمكن	\

3)-تمرين خاص بتمييز عدد الطرقات:

حط كرة على حساب دقات [hoṭ kora ɛla hsab taqat]

الحصة / عدد الدقات	الحصة الأولى	الحصة الثانية
دقة واحدة على الطبل	تمكن	****
دقتين على الطبل	لم يتمكن	****
ثلاث دقات على الطبل	لم يتمكن	\

4)-تمرين خاص بتمييز مصدر الصوت:

4-1- أصوات حيوانات

التعليمة: كي تسمع صوت حيوان أعطيني صورة تاعو

[Ki : tasmaɛṣothajawan āɛtiniṣora taɛo]

الحصة / أصوات حيوانات	الحصة الأولى	الحصة الثانية
صوت حصان	لم يتمكن	\
صوت قطة	لم يتمكن	\
صوت بقرة	تمكن	\
صوت دجاجة	تمكن	\
صوت عصفور	لم يتمكن	\

4-2- أصوات وسائل النقل

التعليمة: كي تسمع صوت اعطيني صورة تاعو

[Ki : tasmaɛṣot āɛtiniṣora taɛo]

الحصة / أصوات وسائل النقل	الحصة الأولى	الحصة الثانية
صوت سيارة	تمكن	\
صوت طائرة	تمكن	\
صوت قطار	لم يتمكن	تمكن

5)-التمرين الخاص بتعرف على اتجاه الصوت:

التعليمة: قولي مين جا صوت

[qoli min ğaṣot]

الحصة / أصوات المحيط	الحصة الأولى	الحصة الثانية
صوت الجرس	تمكن	\
صوت مفاتيح	لم يتمكن	تمكن
صوت قرع على الباب	تمكن	\
صوت طرقات على الطبل	تمكن	\
رنين الهاتف	لم يتمكن	تمكن

6)-التمرين الخاص بالتعريف بين الصوت القصير و الصوت الطويل:

التعليمة: كي تسمع صوت طويل بعد مكعب وكي تسمع صوت قصير قرب مكعب

[ki :tasmaɛṣot twi :lbaɛad mokaɛab wokitasmaɛsawtqsi :r qarab mokaɛab]

الحصة / مدة الصوت	الحصة الأولى	الحصة الثانية
صوت قصير	تمكن	\
صوت طويل	تمكن	\

- **نتائج الحالة السادسة:**

1)- تمارين الخاصة بالتعرف على الأصوات:

التعليمة: كي تسمع صوت قولي واه

[kitasmaɛsot qoliwah]

الحصة / نوع الصوت	الحصة الأولى	الحصة الثانية
آلة موسيقية	لم يتمكن	تمكن
طبل	تمكن	\
باب	تمكن	\

2)- تمرين خاص بالإستجابة الحركية للمثير الصوتي:

التعليمة: : كي تسمع صوت اعطيني كرة

[Ki: tasmaɛṣot aṭini kora]

الحصة / الصوت	الحصة الأولى	الحصة الثانية
دقة على الطبل	تمكن	\

3)-تمرين خاص بتمييز عدد الطرقات:

حط كرة على حساب دقات [hoṭ kora ɛla hsab taqat]

الحصة / عدد الدقات	الحصة الأولى	الحصة الثانية
دقة واحدة على الطبل	تمكن	****
دقتين على الطبل	تمكن	\
ثلاث دقات على الطبل	لم يتمكن	تمكن

4)-تمرين خاص بتمييز مصدر الصوت:

4-1- أصوات حيوانات

التعليمة: **كي تسمع صوت حيوان أعطيني صورة تاعو**

[Ki : tasmaɛṣot hajawan āɛtini ṣora taɛo]

الحصة / أصوات حيوانات	الحصة الأولى	الحصة الثانية
صوت حصان	لم يتمكن	تمكن
صوت قطة	تمكن	\
صوت بقرة	لم يتمكن	تمكن
صوت دجاجة	تمكن	\
صوت عصفور	لم يتمكن	تمكن

4-2- أصوات وسائل النقل

التعليمة: **كي تسمع صوت اعطيني صورة تاعو**

[Ki : tasmaɛṣot āɛtini ṣora taɛo]

الحصة / أصوات وسائل النقل	الحصة الأولى	الحصة الثانية
صوت سيارة	تمكن	\
صوت طائرة	لم يتمكن	تمكن
صوت قطار	تمكن	\

5)-التمرين الخاص بتعرف على اتجاه الصوت:

التعليمة: قولي مين جا صوت

[qoli min ğaṣot]

الحصة / أصوات المحيط	الحصة الأولى	الحصة الثانية
صوت الجرس	تمكن	\
صوت مفاتيح	لم يتمكن	تمكن
صوت قرع على الباب	تمكن	\
صوت طرقات على الطبل	تمكن	\
رنين الهاتف	لم يتمكن	تمكن

6)-التمرين الخاص بالتعريف بين الصوت القصير و الصوت الطويل:

التعليمة: كي تسمع صوت طويل بعد مكعب وكي تسمع صوت قصير قرب مكعب

[ki :tasmaɛṣot twi :lbaɛad mokaɛab wo ki: tasmaɛsawtqsi :r qarab mokaɛab]

الحصة / مدة الصوت	الحصة الأولى	الحصة الثانية
صوت قصير	تمكن	١
صوت طويل	لم يتمكن	تمكن

- **نتائج الحالة السابعة:**

1)- تمارين الخاصة بالتعرف على الأصوات:

التعليمة: كي تسمع صوت قولي واه

[kitasmaɛsot qoliwah]

الحصة / نوع الصوت	الحصة الأولى	الحصة الثانية
آلة موسيقية	تمكن	\
طبل	تمكن	\
باب	تمكن	\

2)- تمرين خاص بالإستجابة الحركية للمثير الصوتي:

التعليمة: : كي تسمع صوت اعطيني كرة

[Ki: tasmaɛṣot aṭini kora]

الحصة / الصوت	الحصة الأولى	الحصة الثانية
دقة على الطبل	تمكن	\

3)-تمرين خاص بتمييز عدد الطرقات:

حط كرة على حساب دقات [hoṭ kora ɛla hsabtaqat]

الحصة / عدد الدقات	الحصة الأولى	الحصة الثانية
دقة واحدة على الطبل	تمكن	****
دقتين على الطبل	تمكن	****
ثلاث دقات على الطبل	لم يتمكن	تمكن

4)-تمرين خاص بتمييز مصدر الصوت:

4-1- أصوات حيوانات

التعليمة: **كي تسمع صوت حيوان أعطيني صورة تاعو**

[Ki : tasmaɛṣot hajawan ᾱɛtini ṣora taɛo]

الحصة / أصوات حيوانات	الحصة الأولى	الحصة الثانية
صوت حصان	لم يتمكن	تمكن
صوت قطة	تمكن	\
صوت بقرة	لم يتمكن	تمكن
صوت دجاجة	تمكن	\
صوت عصفور	لم يتمكن	تمكن

4-2- أصوات وسائل النقل

التعليمة: **كي تسمع صوت اعطيني صورة تاعو**

[Ki : tasmaɛṣot ᾱɛtini ṣora taɛo]

الحصة / أصوات وسائل النقل	الحصة الأولى	الحصة الثانية
صوت سيارة	لم يتمكن	تمكن
صوت طائرة	تمكن	\
صوت قطار	تمكن	\

5)-التمرين الخاص بتعرف على اتجاه الصوت:

التعليمة: قولي مين جا صوت

[qoli min ğaṣot]

الحصة / أصوات المحيط	الحصة الأولى	الحصة الثانية
صوت الجرس	لم يتمكن	تمكن
صوت مفاتيح	تمكن	\
صوت قرع على الباب	تمكن	\
صوت طرقات على الطبل	تمكن	\
رنين الهاتف	تمكن	\

6)-التمرين الخاص بالتعريف بين الصوت القصير و الصوت الطويل:

التعليمة: كي تسمع صوت طويل بعد مكعب وكي تسمع صوت قصير قرب مكعب

[ki :tasmaɛṣot twi :lbaɛad mokaɛab wo ki : tasmaɛsawt qsi :r qarab mokaɛab]

الحصة / مدة الصوت	الحصة الأولى	الحصة الثانية
صوت قصير	تمكن	\
صوت طويل	تمكن	\

- **نتائج الحالة الثامنة:**

1)- تمارين الخاصة بالتعرف على الأصوات:

التعليمة: كي تسمع صوت قولي واه

[kitasmaɛsot qoliwah]

الحصة / نوع الصوت	الحصة الأولى	الحصة الثانية
آلة موسيقية	تمكن	\
طبل	تمكن	\
باب	تمكن	\

2)- تمرين خاص بالإستجابة الحركية للمثير الصوتي:

التعليمة: كي تسمع صوت اعطيني كرة

[Ki: tasmaɛṣot aṭini kora]

الحصة / الصوت	الحصة الأولى	الحصة الثانية
دقة على الطبل	تمكن	\

3)-تمرين خاص بتمييز عدد الطرقات:

حط كرة على حساب دقات [hoṭ kora ɛla hsab taqat]

الحصة / عدد الدقات	الحصة الأولى	الحصة الثانية
دقة واحدة على الطبل	تمكن	****
دقتين على الطبل	تمكن	****
ثلاث دقات على الطبل	لم يتمكن	تمكن

4)-تمرين خاص بتمييز مصدر الصوت:

4-1- أصوات حيوانات

التعليمة: **كي تسمع صوت حيوان أعطيني صورة تاعو**

[Ki : tasmaɛṣot hajawan ɑ̄ɛtini ṣora taɛo]

الحصة / أصوات حيوانات	الحصة الأولى	الحصة الثانية
صوت حصان	لم يتمكن	تمكن
صوت قطة	تمكن	\
صوت بقرة	لم يتمكن	تمكن
صوت دجاجة	تمكن	\
صوت عصفور	لم يتمكن	تمكن

4-2- أصوات وسائل النقل

التعليمة: كي تسمع صوت اعطيني صورة تاعو

[Ki : tasmaɛṣot ɑ̄ɛtini ṣora taɛo]

الحصة / أصوات وسائل النقل	الحصة الأولى	الحصة الثانية
صوت سيارة	تمكن	\
صوت طائرة	تمكن	\
صوت قطار	لم يتمكن	تمكن

5)-التمرين الخاص بتعرف على اتجاه الصوت:

التعليمة: قولي مين جا صوت

[qoli min ğaṣot]

الحصة / أصوات المحيط	الحصة الأولى	الحصة الثانية
صوت الجرس	لم يتمكن	تمكن
صوت مفاتيح	لم يتمكن	تمكن
صوت قرع على الباب	تمكن	\
صوت طرقات على الطبل	تمكن	\
رنين الهاتف	تمكن	\

6)-التمرين الخاص بالتعريف بين الصوت القصير و الصوت الطويل:

التعليمة: كي تسمع صوت طويل بعد مكعب وكي تسمع صوت قصير قرب مكعب

[ki :tasmaɛṣot twi :lbaɛad mokaɛab wo ki tasmaɛsawt qsi :r qarab mokaɛab]

الحصة / مدة الصوت	الحصة الأولى	الحصة الثانية
صوت قصير	لم يتمكن	تمكن
صوت طويل	تمكن	\

- **نتائج الحالة التاسعة:**

1)- تمارين الخاصة بالتعرف على الأصوات:

التعليمة: كي تسمع صوت قولي واه

[kitasmaʕsot qoliwah]

الحصة / نوع الصوت	الحصة الأولى	الحصة الثانية
آلة موسيقية	لم يتمكن	تمكن
طبل	تمكن	\
باب	تمكن	\

2)- تمرين خاص بالإستجابة الحركية للمثير الصوتي:

التعليمة: كي تسمع صوت اعطيني كرة

[Ki: tasmaʕṣot aṭini kora]

الحصة / الصوت	الحصة الأولى	الحصة الثانية
دقة على الطبل	تمكن	\

3)-تمرين خاص بتمييز عدد الطرقات:

حط كرة على حساب دقات [hoṭ kora ع la hsab taqat]

الحصة / الصوت	الحصة الأولى	الحصة الثانية
دقة واحدة على الطبل	تمكن	\
دقتين على الطبل	تمكن	\
ثلاث دقات على الطبل	لم يتمكن	تمكن

4)-تمرين خاص بتمييز مصدر الصوت:

4-1- أصوات حيوانات

التعليمة: كي تسمع صوت حيوان أعطيني صورة تاعو

[Ki : tasmaɛṣot hajawan ākɛtini ṣora taɛo]

الحصة / أصوات حيوانات	الحصة الأولى	الحصة الثانية
صوت حصان	لم يتمكن	تمكن
صوت قطة	تمكن	\
صوت بقرة	لم يتمكن	تمكن
صوت دجاجة	تمكن	\
صوت عصفور	تمكن	\

4-2- أصوات وسائل النقل

التعليمة: كي تسمع صوت اعطيني صورة تاعو

[Ki : tasmaɛṣot ākɛtini ṣora taɛo]

الحصة	الحصة الأولى	الحصة الثانية
صوت سيارة	تمكن	\
صوت طائرة	تمكن	\
صوت قطار	تمكن	\

5)-التمرين الخاص بتعرف على اتجاه الصوت:

التعليمة: قولي مين جا صوت

[qoli min ğaṣot]

الحصة / أصوات المحيط	الحصة الأولى	الحصة الثانية
صوت الجرس	لم يتمكن	تمكن
صوت مفاتيح	تمكن	\
صوت قرع على الباب	تمكن	\
صوت طرقات على الطبل	تمكن	\
رنين الهاتف	تمكن	\

6)-التمرين الخاص بالتعريف بين الصوت القصير و الصوت الطويل:

التعليمة: كي تسمع صوت طويل بعد مكعب وكي تسمع صوت قصير قرب مكعب

[ki :tasmaɛṣot twi :lbaɛad mokaɛab wo ki: tasmaɛsawt qsi :r qarab mokaɛab]

الحصة / نوع الصوت	الحصة الأولى	الحصة الثانية
صوت قصير	تمكن	\
صوت طويل	تمكن	\

- **نتائج الحالة العاشرة:**

1)- تمارين الخاصة بالتعرف على الأصوات:

التعليمة: كي تسمع صوت قولي واه

[kitasmaɛsot qoliwah]

الحصة / نوع الآلة	الحصة الأولى	الحصة الثانية
آلة موسيقية	تمكن	\
طبل	تمكن	\
باب	تمكن	\

2)- تمرين خاص بالإستجابة الحركية للمثير الصوتي:

التعليمة: كي تسمع صوت اعطيني كرة

[Ki: tasmaɛṣot aṭini kora]

الحصة / الصوت	الحصة الأولى	الحصة الثانية
دقة على الطبل	تمكن	\

3)-تمرين خاص بتمييز عدد الطرقات:

حط كرة على حساب دقات [hoṭ kora ɛla hsab taqat]

الحصة / الصوت	الحصة الأولى	الحصة الثانية
دقة واحدة على الطبل	تمكن	****
دقتين على الطبل	لم يتمكن	تمكن
ثلاث دقات على الطبل	لم يتمكن	تمكن

4)-تمرين خاص بتمييز مصدر الصوت:

4-1- أصوات حيوانات

التعليمة: **كي تسمع صوت حيوان أعطيني صورة تاعو**

[Ki : tasmaɛṣot hajawan ɑ̄ɛtini ṣora taɛo]

الحصة / أصوات حيوانات	الحصة الأولى	الحصة الثانية
صوت حصان	لم يتمكن	تمكن
صوت قطة	تمكن	\
صوت بقرة	لم يتمكن	تمكن
صوت دجاجة	تمكن	\
صوت عصفور	لم يتمكن	تمكن

4-2- أصوات وسائل النقل

التعليمة: **كي تسمع صوت اعطيني صورة تاعو**

[Ki : tasmaɛ ṣot ɑ̄ɛtini ṣora taɛo]

الحصة	الحصة الأولى	الحصة الثانية
صو ت سيارة	تمكن	\
صوت طائرة	لم يتمكن	تمكن
صوت قطار	تمكن	\

5)-التمرين الخاص بتعرف على اتجاه الصوت:

التعليمة: قولي مين جا صوت

[qoli min ğaṣot]

الحصة / أصوات المحيط	الحصة الأولى	الحصة الثانية
صوت الجرس	تمكن	\
صوت مفاتيح	تمكن	\
صوت قرع على الباب	تمكن	\
صوت طرقات على الطبل	تمكن	\
رنين الهاتف	لم يتمكن	تمكن

6)-التمرين الخاص بالتعريف بين الصوت القصير و الصوت الطويل:

التعليمة: كي تسمع صوت طويل بعد مكعب وكي تسمع صوت قصير قرب مكعب

[ki :tasmaɛ ṣot twi :lbaɛad mokaɛab wo ki: tasmaɛsawt qsi :r qarab mokaɛab]

الحصة / نوع الصوت	الحصة الأولى	الحصة الثانية
صوت قصير	تمكن	\
صوت طويل	تمكن	\

التحليل الكيفي:

بعد تطبيق الإختبار على الحالات العشر الحاملة للزرع القوقعي كانت النتائج جيدةعلى الرغم من وجود بعض الصعوبات على التقاط الأصوات وبعض الأخطاء مثل الحذف والتعويض ،وكانت النتائج في الحصة الثانية أحسن من الحصة الأولى ،فنجد أن الحالات تلقت صعوبات أ كثر في التمييز الصوتي وفي إعادة المقاطع البسيطة والمعقدة.

ومن هنا نقول أن البرنامج قدم لنا نتائج إيجابية ويمكن الاعتماد عليه في التكفل بالأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي و خاصة عندما يكون هناك صعوبات في الإدراك السمعي.

3.نتائج الإختبار الإدراك السمعي BIAالبعدي:

التحليل الكمي:

جدول رقم (05) :التحليل الكمي للنتائج الإختبار البعدي

البنود / الحالات	الإيقاء		النداء على الإسم		الحاكية الصوتية
	مستوى(a)	مستوى(b)	مستوى(a)	مستوى(b)	التعرف
الحالة (1)	%70	%70	%60	%80	%70
الحالة (2)	%80	%70	%80	%80	%60
الحالة (3)	%60	%50	%70	%60	%70
الحالة (4)	%80	%70	%80	%60	%70
الحالة (5)	%70	%80	%80	%60	%80
الحالة (6)	%80	%80	%70	%60	%80
الحالة (7)	%90	%80	%80	%70	%90
الحالة (8)	%100	%90	%90	%80	%100
الحالة (9)	%80	%70	%90	%70	%90
الحالة (10)	%50	%60	%50	%60	%50

التحليل الكيفي:

طبق الإختبار كإختبار بعدي على عينة الدراسة التي تتكون من 10 أطفال صم الحاملين للزرع القوقعي و فيما يخص النتائج فهي تعدت 50% حتى وصلت 100%،مما يدل أن أطفال العينة إستطاعوا الإجابة على الإختبار و كان تحسن ملحوظ على مستوى جميع البنود،ومن هنا نقول بعد تطبيق البرنامج المقترح لتنمية الإدراك السمعي كان له فعالية في تحسن و تنمية الإدراك السمعي لهذه العينة لأن الزرع القوقعي وحده لا يعيد حاسة السمع بصفة كاملة لكنه يساعد أطفال الصم على إستغلال حاستهم السمعية.

4.تحليل نتائج العينة الإختبار القبلي و الإختبار البعدي:

إستخدمنا اختبار (t) لمقارنة الفروق و هدفه التأكد من أن الفرق بين الناتجين فرق ثابث أي له دلالة،و هناك نوعين للإختبار (t)و هنا سنقتصر على ذكر الذي له علاقة مع هذه الدراسة و هو إختبار (t) لعينتين مترابطتين.

و سوف يتم في هذا الجانب عرض نتائج القياسين القبلي و البعدي للأفراد العينة.

الحالات	نتائج القياس القبلي	نتائج القياس البعدي
01	**21**	**56**
02	**15**	**59**
03	**19**	**51**
04	**18**	**57**
05	**13**	**59**
06	**23**	**58**
07	**19**	**65**
08	**21**	**73**
09	**24**	**65**
10	**15**	**43**

الجدول رقم(06):عرض نتائج القياس القبلي و البعدي للإختبار(**BIA)**

.حساب قيمة (t) باستعمال spss :

البند	القياس	ن	المتوسط	الانحراف	قيمة "ت"	درجة الحرية	مستوى الدلالة
الانتاج	قبلي	10	18.60	3.61	17.02	9	0.000
	بعدي	10	58.60	8.16			

الجدول رقم(07):يوضح دلالة الفروق بين درجات

من خلال نتائج الجدول يوضح أن هناك دلالة الفروق بين درجات الاختبارالإدراك السمعي في القياسين القبلي و البعدي لصالح القياس البعدي بعد تطبيق برنامج تنمية الإدراك السمعي.

وبالتالي نقبل الفرضية الجزئية *هناك فروق بين القياسين القبلي و البعدي بعد تطبيق البرنامج *،و بالتالي نقول أن للبرنامج المقترح فعالية في تطوير الإدراك السمعي عند الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي.

إستنتاج عام:

تصنف دراستنا في الدراسات العلمية الدقيقة التي تصب قالبها في موضوع تنمية الإدراك السمعي لدى الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي، إذ تعتبر من أهم الدراسات في الوسط الإكلينيكي الجزائري حيث لاحظنا نقسا في تناول و دراسة هذا الموضوع في هذا الوسط،

تمحورت دراستنا على بناء تساءل الذي كان على هذا الشكل"هل يمكن تنمية الإدراك السمعي لدى أطفال الصم الحاملين لجهاز الزرع القوقعي من خلال البرنامج العلاجي المقترح" ، فأكدت لنا النتائج الإحصائية النتحصل عليها عند تطبيق البرنامج المقترح للأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي أن هناك تطور كبير وواضح على مستوى الإدراك السمعي و ذلك راجع لأهمية دور الكفالة الأرطوفونية حيث تضمن عملية زراعة القوقعة حد أدنى من السمع ينمي و يطور عن طريق الكفالة الأرطوفونية و كلما كانت الكفالة مبكرة كلما كانت النتائج أفضل.

ولقد تبين لنا من خلال النتائج أن البرنامج الذي إقترحناه كانت له فعالية فكان هناك تطور ملحوظ على مستوى التمييز و التعرف على الأصوات لدى أطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي ، و هذا ما يجعلنا نقبل بالفرضية الجزئية التي تنص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الإختبار القبلي و الإختبار البعدي بعد تطبيق البرنامج طبقا للإختبار(t) و الذي يقدر ب 17.02 و لهذا فيمكن لنا الإعتماد على البرنامج المقترح حيث تضمن بنوده نتائج إيجابية و عدم تحكم الطفل الذي يعاني من صعوبات التعرف و التمييز و الأصوات يعود إلى عدم إكتسابه للإستراتجية السمعية و بالتالي يجد صعوبة في الإدراك الأصوات.

الخـــــاتمة:

إن فقدان السمع يكاد يعد من أشد الإعاقات صعوبة من حيث ما يترتب عليه من أثار و مشكلات في نمو الطفل بجوانبه المعرفية و اللغوية و النفسية و الإجتماعية ، حيث قطعت الدول المتقدمة أشواطا طويلة في التصدي لتلك المشكلات ، بدراسة جوانب مختلفة من شخصية الطفل الأصم، للوقوف على طبيعة النمو و خصائصه في تللك الجوانب و لمعرفة ما يعرضها من مشكلات ناجمة عن فقدان السمع.

و بهذا الصدد قمنا بدراسة علمية من خلال شريحة معينة من المجتمع ألا و هي الأطفال الصم حاملي الزرع القوقعي، حيث كان هذا الموضوع ميدان بحث و تحليل عند عدة باحثين أجانب و تركزت هذه الأبحاث في إبراز أهمية الزرع القوقعي وأهمية الكفالة الأرطوفونية في تطوير وتنمية عملية الإدراك السمعي التي تنير الطريق أمام اكتساب اللغة اكتساب و إنماء اللغة لدى الأطفال الصم حاملي الزرع القوقعي، و من بينهم Annie dumont التي تعتبر أن الكفالة الأرطوفونية تقوم على تطوير قدرات الأطفال الصم، و مع الزرع متعدد القنوات هناك أنواع من القدرة الإدراكية للعامل الصوتي، فالكفالة الأرطوفونية للأطفال الصم حاملي الزرع القوقعي تلعب دورا هاما في ظهور و تطور اللغة عند هؤلاء. (A.Dumont,1996).

و في الوسط الإكلينيكي الجزائري هناك نقص كبير في الروائز و البروتوكولات الخاصة بالكفالة الأرطوفونية وخاصة التكفل بالعامل الإدراكي السمعي للأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي ذلك لحداثة هذه التقنية في الجزائر، هذا ما دفعنا إلى البحث في هذا المجال.

توصيات و إقتراحات:

1- من الأفضل الإهتمام بإجراء الفحوص الطبية قبل الزواج ، و خاصة بين الأقارب كنوع من الوقاية الأولية من الإعاقة.

2- ضرورة إجراء فحص سمعي إجباري للأطفال حديثي الولادة، و متابعة إجراء فحص سمعي دوري إجباري لتلاميذ المدارس و في فترات محددة أسوة بما يحدث في التطعيمات.وذلك بما يمكن من التشخيص المبكر للإعاقة السمعية و يتيح إمكانية التدخل المبكر لتصحيح الآثار السلبية الناجمة عن الإعاقة.

3- ضرورة إقتراح و توجيه البحوث و الدراسات إلى أسر المعوقين سمعيا و بخاصة أسر ضعاف السمع الأكثر قلقا و إضطرابا و ذلك بهدف:

أ- التعرف على طبيعة و مصادر و محددات الضغوط التي تتعرض لها تلك الأسر.

ب-تحديد الإحتياجات الخاصة لأسر المعوقين سمعيا.

ت-إقتراح و دراسة أساليب للتعامل مع الضغوط. وإشباع الإحتياجات، و ذلك في إطار هدف أسمى هو تكيف أسر المعوقين سمعيا مع إعاقة أبناءهم بالقدر الذي يمكّن من المشاركة في التفاعل و تدريب و تعليم و تأهيل الطفل المعوق سمعيا، و يخرجه من عزلته ليصبح فاعلا و مفيدة لنفسه و مجتمعه.

4-ضرورة تصميم برامج تهتم بأسرة الطفل المعوق سمعيا على أن تشمل :

أ- التوعية بالمظاهر السلوكية للإعاقة السمعية ، التي تمكن من التشخيص المبكر للإعاقة بما يتيح إمكانية التدخل المبكر، و تلاقي الآثار السلبية الناجمة عن الإعاقة.

ب-إمداد الوالدين بالمعلومات حول الإعاقة السمعية ، و الخدمات التي تمكن من تخفيف آثارها، و كذلك خصائص و احتياجات الطفل المعوق سمعيا و سبل إشباعها تلاقيا لإحباطات و صدمات نتيجة الجهل بتلك المعلومات.

ت-الإرشاد الفردي و الجماعي للأسر لتوفير الدعم النفسي و الإجتماعي.

ث-تدريب الوالدين على التفاعل مع الطفل المعوق سمعيا عن طريق لغة قد تكون الإشارة أو قراءة الشفاه أوالتواصل الكلي بما يشبع الإحتياجات الخاصة للطفل المعوق سمعيا، و يقضي على عزله.

ج- تدريب الوالدين على إجراء تدريبات التخاطب للمساعدة في تدريب الطفل و تنمية قدرته اللغوية.

ح- الإهتمام بدورالأسرة الممتدة الفاعل في المجتمعات العربية و بخاصة الأجداد ، و استثمرار خبراتهما الخاصة للمساعدة في تكيف و تنشئة الطفل المعوق سمعيا، و ذلك بتوفير معلومات صحيحة عن الإعاقة السمعية،و خصائص المعوق سمعيا.

خ- تدريب الوالدين على العناية بالسماعات الطبية و سبل المحافظة عليها و التعرف على أعطالها البسيطة.

5-تقبل الحقيقة كون طفلهما أصم وهي مسألة قضاء وقدر.

6-مشاركة الأم له في الأعمال المنزلية والتحدث إليه ووصف كل ما تقوم به عن طريق الكلام.

7-ضرورة تدبير دعم إقتصادي للأسرة ذات الدخل المحدودة، و التي يعاني أحد أفرادها الإعاقة السمعية لمواجهة المتطلبات العلاجية، و تكاليف شراء و إستخدام و صيانة المعينات السمعية.

8- التحدث بصفة دائمة إلى الطفل المعاق سمعيا وأنت تنظر إلى وجهه.

9- تزويد الطفل بخبرات في التعامل مع الآخرين، تتضمن المشاركة وانتظار دوره في اللعب مما يزوده بخبرات التطبيع الاجتماعي.

10- تنمية ميوله واستعداداته لقراءة بعض الكلمات والتعبيرات بحيث تنمي مهارات القراءة.

11 - تنمية مهارات جيدة في التميز البصري بحيث يمكن تمييز وجوه الاختلاف والتشابه بين ما يراه من صور وأشياء بحيث يتعرف على النواحي العامة منها أولا ثم على النواحي الدقيقة وهذه هامة بالنسبة للطفل الأصم نظراً لأنه لابد أن يعتمد على بصره في تلقي معلومات كثيرة

12 - تنمية مهارات التناسق الحركي البصري، فتناسق اليد مع العين يعتبر هاما في كثير من مجالات الحياة كمهارات الحياة اليومية.

13- ضرورة مراعاة القدرات السمعية للأطفال ضعاف السمع في حال دراستهم مناهج العاديين ، و تعديل طرق التقويم و الإختبارات بما يتناسب مع إعاقتهم و يقيس قدرتهم الحقيقية خاصة في المواد الشفوية و الإملاء.

المراجع:

1- قائمة المراجع باللغة العربية:

أ.الكتب:

1)-د أحمد نبوي عبد عيسى ،زراعة القوقعة الإلكترونية للأطفال الصم ،دار الفكر ناشرون و موزعون بدون طبعة .

2)د ابراهيم أمين القريوني ،الإعاقة السمعية ،دار يافا العلمية عمان بدون طبعة 2006.

3) د ابراهيم خليل ابريش، المنهج العلمي و تطبيقاته في العلوم الإجتماعية ،دار الشروق للنشر و التوزيع ،ط 1، 2009 م.

4) د أحمد عرات راجح ،أضول علم النفس دار المعارف ، القاهرة، ط 1 ،1999.

5) د سعيد حسين العزة ، الإعاقة و الإضطرابات الكلام و النطق و اللغة ، الدار العلمية للنشر و التوزيع ،عمان ط 1 ،2001.

6) د سليمان عبد الواحد يوسف ابراهيم ،صعوبات التعلم النمائية و الأكاديمية ،مكتبة الأنجلو المصرية،ط1 ، 2010م.

7) د.سميرة ركزة،الأرطوفونيا دروس في الصمم،جسور للنشر و التوزيع،ط 1 ،2014م

8) د.مصطفى نوري قمش ؛ الإعاقة السمعية و إضطرابات النطق و اللغة ؛ دار الفكر عمان –ط1 ، 1999 م.

9) د. محمد حولة .الأرطفونيا علم إضطرابات اللغة و الكلام و الصوت؛. دار هومة للطباعة الجزائر ط1. 2009م.

10) د. شارد علي عبد العزيز موسى، **سيكولوجية المعاق سمعيا**، دار عالم الكتب، القاهرة ط 1، 2009م.

11) د.عدنان يوسف العثوم علم النفس المعرفي النظرية و التطبيقية،دار المسيرة ،عمان ط1،2004م.

12) د. عادل عبد الله محمد ، **الاعاقات الحسية** ، دار الرشاد ، القاهرة ، ط 1 ، 2004م.

13)د. طارق كمال ، **الاعاقة الحسية المشكلة والتحدي** ، مؤسسة شباب الجامعة ،الاسكندرية، ب ط ، 2007 م.

14) أ. سامي محمد ملحم ،تنشيط قدرات الطفل على التعلم ،دار علاء الدين،ط1،2003م.

15) أ.قحطان أحمد الظاهر، صعوبات التعلم ، دار وائل عمان ،ط2،2008 م

16) أ. راضي الوقف ،صعوبات التعلم النظرية و التطبيقي، كلية الأمير ،عمان،ب ط،1999م.

ب- مذكرات:

17) بوعكاز تركية، تقييم الإدراك السمعي عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي،دراسة وصفية بالمركز الإستشفائي تيجاني ،مرجي تلمسان رسالة ماجتسر في ارطوفونيا ،جامعة الجزائر،2012.

18) بوسبتة يمينة ،تأثير عملية الزرع القوقعي على اكتساب القدرات الفونولوجية عند الطفل الأصم الجزائري الناطق باللغة العربية،2009م.

19) وطواط وسيلة، اكتساب النظام الفونولوجي عند الطفل الحامل للزرع القوقعي ، شهادة ماجستر في علم النفس اللغوي المعرفي ، جامعة الجزائر 2010 ،2011م.

20) دردیان فهران ، مقارنة بين أطفال العاديين و الأطفال الصم على مقياس ويب مان لتمييز السمعي ، رسالة ماجستر، جامعة.

ج- محاضرات:

21) دجال سهام 2010\2011، إضطرابات الصمم ،غير منشورة ،جامعة الجزائر.

2-قائمة مراجع باللغة الفرنسية:

-Des livres :

22) Dumont.A (1889).implant cochleaire :sourdité et langage deboeck ,université paris.

23) Dumont.A (1889)l ’orthophoniste et l’enfant sourd ,mosson,paris

24) Dumont .A(1997)implantation cochleaire,guide pratique d’evaluation et de reéducation.paris.

25)Feldman,(1996), undestanding psychology th.Edition mgraw Hille,Boston.

26) Hopital st autoine .(s.a) rehabilitation des surdités profanes et sévère par l'implant .paris

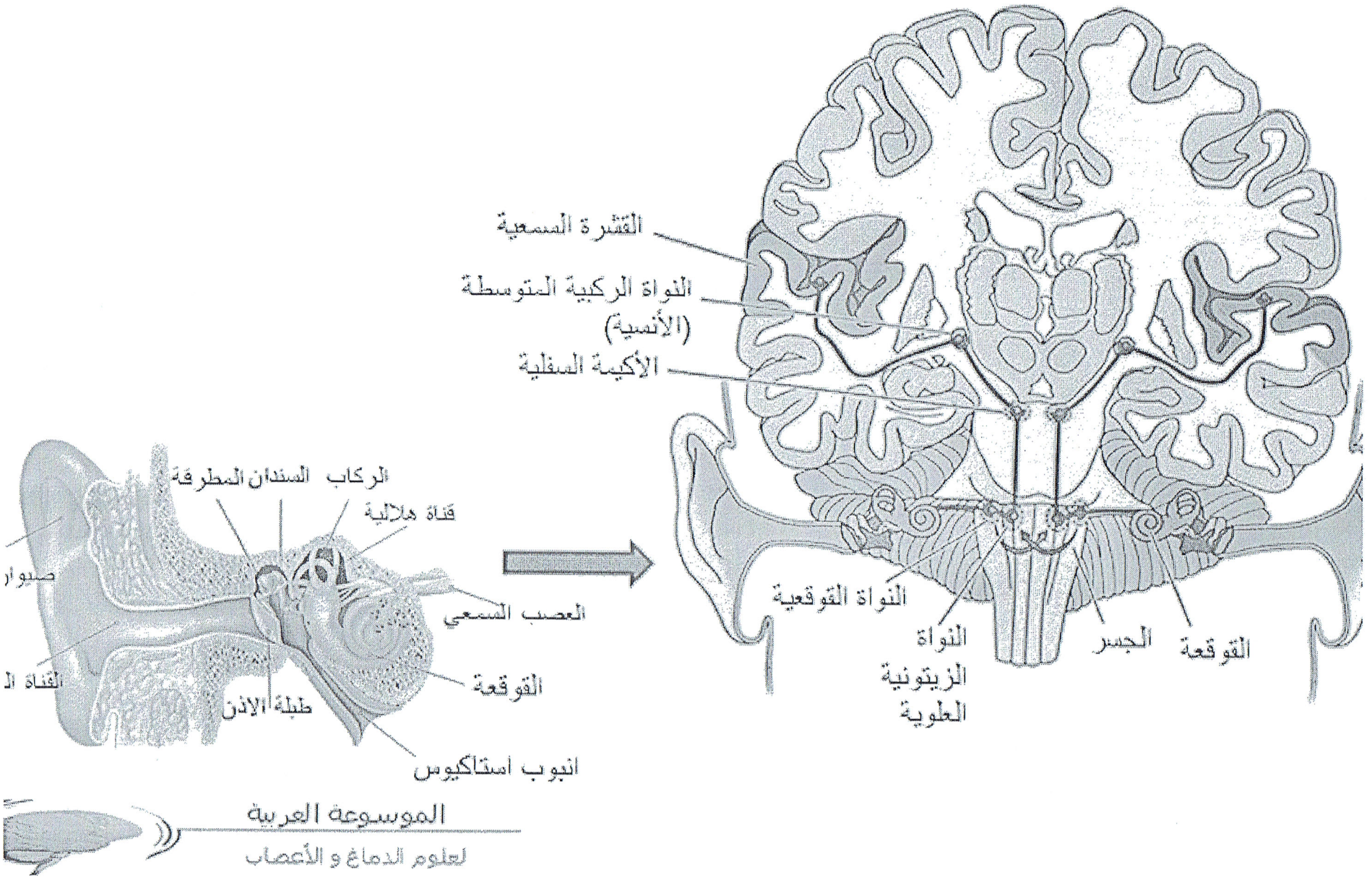
27) vannecloo et arrouet,(2000),l'implant cochléaire institut d'orthphonie G.decroix lille.

28) vibrant med-el(2009)implant cochleaire .pédiatrique et rééducation orthophonie .france.

Des memoires :

29)bousabta.y.l'évaluation de l'enfant implanté cochléair,communication presente , journéen nationale.

الجهاز السمعي



الموسوعة العربية
لعلوم الدماغ و الأعصاب

التحليل الكمي لنتائج الإختبار(BIA) القبلي:

البنود / الحالات	الإيقاء		النداء على الإسم		الحاكية الصوتية	مجموع
	مستوى(a)	مستوى(b)	مستوى(a)	مستوى(b)	التعرف	
الحالة (1)	3	2	6	6	4	21
الحالة (2)	3	1	4	2	4	15
الحالة (3)	2	1	6	2	6	19
الحالة (4)	4	2	4	4	4	18
الحالة (5)	3	1	2	4	2	13
الحالة (6)	4	3	4	6	6	23
الحالة (7)	3	1	4	2	8	19
الحالة (8)	4	3	6	4	4	21
الحالة (9)	5	3	6	4	6	24
الحالة (10)	4	2	4	2	4	15

التحليل الكمي لنتائج الإختبار(BIA) البعدي:

البنود / الحالات	الإيقاء		النداء على الإسم		الحاكية الصوتية	مجموع
	مستوى(a)	مستوى(b)	مستوى(a)	مستوى(b)	التعرف	
الحالة (1)	7	7	12	16	14	56
الحالة (2)	8	7	16	16	12	59
الحالة (3)	6	5	14	12	14	51
الحالة (4)	8	7	16	12	14	57
الحالة (5)	7	8	16	12	16	59
الحالة (6)	8	8	16	12	16	58
الحالة (7)	9	8	16	14	18	65
الحالة (8)	10	9	18	16	20	73
الحالة (9)	8	7	18	14	18	65
الحالة (10)	5	6	10	12	10	43

Explorations Neurophysiologiques

Docteur Seloua Zahdour

30, Bd. Hammou Boutlelis - ORAN
Téléphone/Fax:041.39.19.64

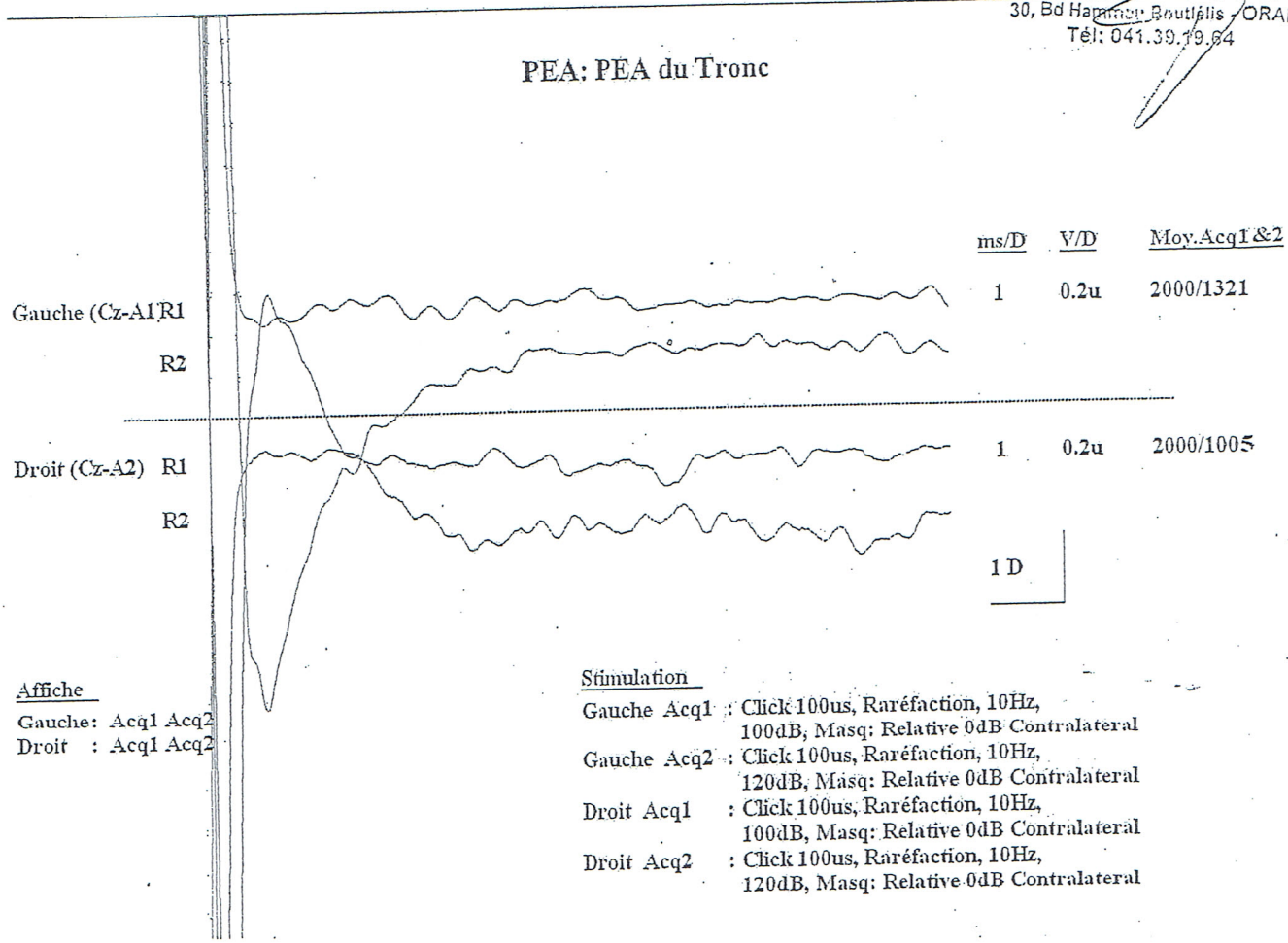
Nom ..... Belkacem Ould MIloud
No PEA/02/13
Sexe ..... Masculin
Age 2.3
Technicien .....
Demandeur ..... Dr Amara
Praticien .....

Taille 0
Né(e) le 07/10/10
Date Rapport 02/02/13
Date Examen 02/02/13
No Examen 00001440

Conclusion : Les potentiels évoqués auditifs précoces sont déstructurés où aucun des générateurs de la volée afférente cochléo-pontique n'est reproductubles à gauche comme à droite.
Les PEAp sont en faveurs d'une atteinte endocochléaire bilatérale profonde.

Dr. S. ZAHDOUR
NEUROLOGUE
30, Bd Hammou Boutlélis - ORAN
Tél: 041.39.19.64

PEA: PEA du Tronc



Affiche
Gauche: Acq1 Acq2
Droit : Acq1 Acq2

Stimulation
Gauche Acq1 : Click 100us, Raréfaction, 10Hz, 100dB, Masq: Relative 0dB Contralateral
Gauche Acq2 : Click 100us, Raréfaction, 10Hz, 120dB, Masq: Relative 0dB Contralateral
Droit Acq1 : Click 100us, Raréfaction, 10Hz, 100dB, Masq: Relative 0dB Contralateral
Droit Acq2 : Click 100us, Raréfaction, 10Hz, 120dB, Masq: Relative 0dB Contralateral

LATENCE [ms]

Acq	Voie	Montage	Marque	Gauche	Droit	Diff

-6SD 0 +6SD -3x 0 +3x

AMPLITUDE [uV]

Acq	Voie	Montage	Marque	Gauche	Droit	Diff%

Surf Normal Gauche + Droit

-6SD 0 +6SD -3x 0 +3x

CENTRE HOSPITALIER ET UNIVERSITAIRE DE TLEMCEN DR T. DAMERDJI

Centre d' explorations cochleo- vestibulaires implantation de l'oreille

FICHE DE SUIVI ORTHOPHONIQUE pré implantation

A remplir régulièrement par l'orthophoniste

Nom :.....

Prénom :.....

DATE : .....

Date naissance :..... ADRESSE :..... Tél :.....

Diagnostic:..... Orthophoniste :.....

IMPORTANT : - un rapport initial d'évaluation établi par l'orthophoniste

IL FAUT - Puis plusieurs rapports successifs de suivi mensuels signalant le nombre et les dates des scéances d'orthophonie réalisées préparant le patient pout la rééducation post implantation .

Date et nombre des Rapports de suivi mensuels				Emargement	Observations et remarques
1 rapport initial		Date et remarque			
	Nombre des scéances	Date des scéances			
2 rapport de suivi mensuel	1ere sem				
	2em sem				
	3em sem				
	4em sem				
3 rapport de suivi mensuel		Date des scéances			
	1ere sem				
	2em sem				
	3em sem				
	4em sem				

4 rapport de suivi mensuel	1ere sem	Date des scéances			
	2em sem			Emargement	Observations et remarques
	3em sem				
	4em sem				
5rapport de suivi mensuel	1ere sem	Date des scéances		Emargement	
	2em sem				
	3em sem				
	4em sem				
6rapport de suivi mensuel	1ere sem	Date des scéances			
	2em sem				
	3em sem				
	4em sem				
7rapport de suivi mensuel	1ere sem	Date des scéances			
	2em sem				
	3em sem				
	4em sem				

CLINIQUE DE NEUROLOGIE BENGAMRA

Centre d'Explorations et d'Evaluation des Maladies du Système Nerveux

15, rue KAMLI Mohammed - ORAN – Tél. : 041.30.25.55 – 041.30.15.16 – Fax: 041.30.17.04

Email : n.bengamra@yahoo.fr

- CENTRE DE TRAITEMENT DE LA MIGRAINE
- CONSULTATION DE LA MEMOIRE
- EVALUATION DES TROUBLES DU SOMMEIL
- NEUROLOGIE PEDIATRIQUE
- PSYCHOTHERAPIES
- EXPLORATIONS ELECTRO NEUROPHYSIOLOGIQUES

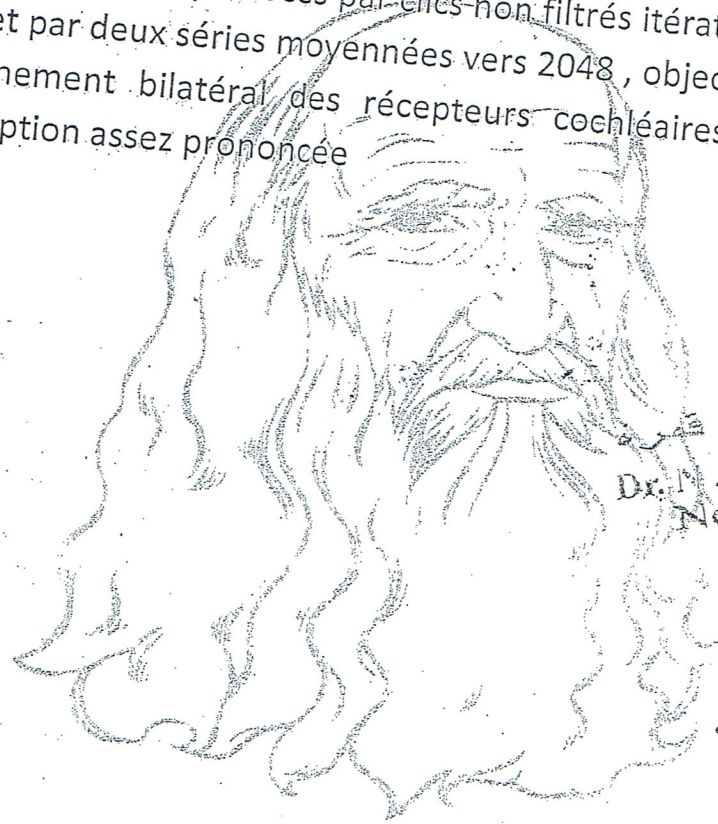
samedi 19 avril 2014

Nom : Ould Miloud Belkacem 03 ans

Potentiels Evoqués Auditifs précoces -PEAp

Voir paramètres et traces sur document en annexe

Potentiels évoqués auditifs précoces par clics non filtrés itératifs de 90 puis 100 dB.HL à 20 Hz et par deux séries moyennées vers 2048 , objectivent des signes de dysfonctionnement bilatéral des récepteurs cochléaires traduisant une surdité de perception assez prononcée



الحكيم ن.بن قمرة
Dr.N. BENGAMRA
Neurologue