

جامعة وهران 2 محمد بن احمد  
كلية العلوم الاجتماعية  
قسم علم النفس و الارطفونيا  
تخصص الارطفونيا

تقييم الإدراك السمعي عند الطفل الأصم الحامل  
للزرع القوقي

مذكرة تخرج مقدمة لنيل شهادة الماستر في الارطوفونيا

تحت إشراف الاستاذة:

إعداد الطالبتين :

بلعالم إيمان

بن شدة مليكة

دباح فراح جميلة

الرقم	الإسم و اللقب	الرتبة	الجامعة	الصفة
1	سوسن طالب	أستاذة مساعدة "أ"	جامعة وهران "2"	رئيسة
2	بن شدة مليكة	أستاذة محاضرة "أ"	جامعة وهران "2"	مؤطرة
3	بوعكاز تركية	أستاذ محاضر "أ"	جامعة وهران "2"	مناقشة

السنة الجامعية

2021\_2022

## الإهداء :

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات و تنقضي الحاجات و تأتي الخيرات و تزول العقبات و الصلاة و السلام على نبينا محمد و على آله و صحبه أجمعين أما بعد نهدي ثمرة جهدي و عملي المتواضع هذا الى الذين أوصى بهم الرحمن في قوله : «و قضى ربك ألا تعبد إلا إياه و بالوالدين إحسانا » إلى تلك الوردة التي لا أزال نستنشق شداها حتى الآن إلى صاحبة اليد المعطاءة أمي حفظها الله و إلى الرجل الطاهر الكريم الذي صنع طفولتي بيديه الكريمتين أبي حفظه الله و إلى أخواتي و زملائي في قسم العلم النفس و الأروطوفونيا و الى كل من كان لهم الفضل بعد الله تعالى في إنجاز هذه الدراسة الى كل من آمن بالكلمة الطيبة لا إله إلا الله و عمل من أجلها .

إيمان و فراح

## الشكر و العرفان :

الحمد لله حمدا طيبا مباركا الذي وفقنا لاتمام هذه الدراسة و من ثم بوافر الشكر و التقدير للاستاذة الفاضلة بن شدة مليكة التي كانت عوننا و سندنا لنا كل عبارات الشكر لا يمكن ان تعبر على ما بذلته من جهد و وقت و على ما قدمته لنا من توجيه و نصائح طيلة اشراقك فنسال الله ان يجزيها غير جزاء و نشكر جميع الاساتذة خارج و داخل قسم علم النفس و الارطوفونيا و الزملاء الذين قدموا لنا المساعدة مهما كانت طبيعتها .

و نشكر السيدة بقنة غوتية و كل طاقم عياتها الارطوفونية على ما قدموه لنا من دعم و مساعدة .  
و شكرا لكل قلب رافقنا بدعواته و لكل من ساندنا و لو بكلمة طيبة و من اخذ بايدينا لانجاح هذه المنكرة.  
لكم منا فائق الشكر و التقدير و الحمد و الشكر لله عز وجل .

## ملخص الدراسة :

تهدف هذه الدراسة الى تقييم الادراك السمعي عند الاطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي و قد انطلقت من التساؤل التالي " هل يعاني الطفل الاصم المستفيد من الزرع القوقعي من صعوبات على مستوى الادراك السمعي.

تم الاعتماد في هذه الدراسة على المنهج الوصفي المتمثل في دراسة الحالة و ذلك على عينة بلغ عددها 3 حالات تتراوح اعمارهم ما بين 6 و 8 سنوات ، متواجدين بالعيادة الارطوفونية للسيدة « بقنة غوتية " بوهران .

و بعد عرض النتائج و تحليلها تم التوصل الى ان الطفل الاصم المستفيد من الزرع القوقعي يعاني من صعوبات على مستوى الادراك السمعي بدرجة متوسطة

**الكلمات المفتاحية: الادراك السمعي، الطفل الاصم الحامل للزرع القوقعي.**

## : Résumé

L'objectif de cette étude est d'évaluer l'acuité auditive chez les enfants sourds porteurs d'implants cochléaires, à partir de la question suivante : « L'enfant sourd bénéficiant de l'implant cochléaire souffre-t-il de difficultés au niveau de la perception auditive ? »

Cette étude s'est appuyée sur l'approche descriptive, sur un échantillon de 3 cas, âgés de 6 à 8 ans, présents à le cabinet d'orthophonie de Mme « BegnaGhaoutia » à Oran.

Après la présentation et l'analyse des résultats, On a conclu que l'enfant sourd bénéficiant d'implants cochléaires souffre de difficultés au niveau de la perception auditive .

## الفهرس

ا.....	الشكر والتقدير
ب.....	الإهداء
ت.....	ملخص الدراسة
ث.....	Résumé
ج.....	فهرس المحتويات
ح.....	فهرس الجداول
خ.....	فهرس الأشكال
د.....	فهرس الملاحق
1.....	مقدمة

## الجانب النظري

### الفصل الاول :الفصل التمهيدي

4.....	إشكالية الدراسة
5.....	فرضيات الدراسة
6.....	أهداف الدراسة
6.....	أهمية الدراسة
6.....	التعريف الإجرائي لمصطلحات الدراسة

### الفصل الثاني : الزرع القوقعي

8.....	نبذة تاريخية عن الزرع القوقعي
9.....	تعريف الزرع القوقعي
10.....	مكونات الزرع القوقعي
11.....	كيفية الزرع القوقعي
11.....	أنواع الزرع القوقعي
13.....	الفريق المكون للزرع القوقعي
14.....	الاختبارات و الفحوصات التي تسبق عملية الزرع

- 14..... عملية الزرع
- 15..... فوائد الزرع القوقعي
- 15..... الكفالة الارطوفونية بعد العملية

### الفصل الثالث: الادراك السمعي

- 17..... تعريف الإدراك السمعي
- 17..... انواع الإدراك السمعي
- 18..... اضطرابات الإدراك السمعي
- 18..... عناصر الإدراك السمعي
- 19..... خطوات الإدراك السمعي
- 19..... آليات الادراك السمعي
- 20..... مراحل نمو الإدراك السمعي
- 20..... أهمية الإدراك السمعي
- 21..... أهداف الإدراك السمعي
- 21..... مهارات الإدراك السمعي
- 22..... علاقة الإدراك السمعي بالزرع القوقعي

### الجانب التطبيقي

### الفصل الرابع: اجراءات الدراسة الميدانية

- 25..... منهج الدراسة
- 25..... حدود الدراسة
- 25..... مجتمع الدراسة
- 26..... عينة الدراسة
- 26..... أدوات الدراسة
- 31..... الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة

## الفصل الخامس: عرض ومناقشة نتائج الدراسة في ضوء الفرضيات

34.....	عرض حالات الدراسة
48.....	مناقشة النتائج في ضوء الفرضيات
51.....	الاستنتاج العام
52.....	خاتمة
53.....	الاقتراحات
55.....	قائمة المراجع
58.....	الملاحق



## فهرس الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	الرقم
26	خصائص عينة الدراسة	01
36	نتائج بند إيقاع للحالة الأولى	02
36	نتائج بند اليقظة السمعية للحالة الأولى	03
37	نتائج الكلمات للحالة الأولى	04
40	نتائج بند الإيقاع للحالة الثانية	06
41	نتائج بند اليقظة السمعية للحالة الثانية	07
42	نتائج بند الكلمات للحالة الثانية	08
45	نتائج بند الإيقاع للحالة الثالثة	09
46	نتائج اليقظة السمعية للحالة الثالثة	10
47	نتائج بند الكلمات للحالة الثالثة	11

## فهرس الملاحق

الرقم	عنوان الجدول
01	ميزانية الارطوفونية للدراسة
02	ميزانية الارطوفونية الخاصة بالحالة 1 للاخصائية الارطوفونية
03	ميزانية الارطوفونية الخاصة بالحالة 2 للاخصائية الارطوفونية
04	إختبار إدراك سمعي PEA
05	جهاز السمعي

## مقدمة:

تعتبر حاسة السمع من الحواس المهمة التي منحها الله تعالى للإنسان، فوظيفة السمع من الوظائف الرئيسية والمهمة للكائن الحي، يشعر الفرد بقيمة هذه الوظيفة حين يفقد القدرة على السمع. والتعايش مع هذه الإعاقة السمعية في أي مجتمع قد يكون من الأمور الصعبة سواء لدى والتعايش مع هذه الإعاقة السمعية في أي مجتمع قد يكون من الأمور الصعبة سواء لدى الكبار أو الصغار لذلك كان من الهام التوصل الى بعض الأجهزة التي تمكن هؤلاء المرضى من السمع والتخلص من الشعور بتأك الإعاقة . فإذا كان خلل في جهاز إرسال الذبذبات الصوتية فبمجرد استعمال الجهاز السمعي يتمكن الفرد من استغلال البقايا السمعية أما إذا مس هذا الخلل القوقعة لا يصبح للجهاز أي فائدة ، فالزرع القوقعي جهاز الكتروني يعيد المقدرة على السمع بشكل جزئي وقد يكون خيارا أمنا بالنسبة الأشخاص المصابين بفقدان السمع ومن بين أبرز العمليات المعرفية التي عند المعاقين سمعيا عملية الإدراك ، فلإدراك عملية طويلة ومعقدة تقوم بتأويل الاحساسات القادمة إلى الدماغ عن طريق الحواس وإعطائها معنى ، منها بصورة آلية ودون وعي أو شعور لها لكنها في بعض الأحيان تحتاج إلى تركيز الانتباه وبذل الجهد والتنظيم العقلي ، وعلى الرغم من اعتمادها على الحواس في استنقاء المعلومات إلا أنها تختلف عنها .

ويمكننا تفسير الصعوبات عند الاطفال من خلال ادراكنا للدور الكبير الذي تلعبه عملية الادراك السمعي في التعلم و اعطائها المعاني الملائمة للاصوات و الكلمات و الجمل .

و في هذه الدراسة قمنا بتقييم الادراك السمعي عند الطفل الاصم الحامل للزرع القوقعي من خلال تطبيق اختبار الادراك السمعي BIA و من اجل الوصول الى هدفنا قمنا بتقسيم هذا العمل الى جانبين جانب نظري و جانب تطبيقي و كل جانب قسمناه بدوره الى فصول مرتبة على النحو التالي :

**الفصل الاول** فصل تمهيدي و يشمل طرح الاشكالية , الفرضيات , اهمية الدراسة , اهداف الدراسة و التعريف الاجرائي .

بينما **الفصل الثاني** يتضمن موضوع الزرع القوقعي و الذي يشمل التعريف و مكونات الزرع القوقعي و كيفية عمله و ضبطه و انواعه و الفحوصات التي تسبق عملية الزرع و الفريق المكون لزرع و فوائد الزرع و في الاخير الكفالة الرطوفونية بعد الزرع .

اما في **الفصل الثالث** فتمثل في الإدراك السمعي بكل جوانبه من تعريف و أنواع و الاضطرابات و عناصره المميزة و كيفية الإدراك السمعي كما تطرقنا الى آليات و مراحل نمو الادراك و اهميته و اهدافه و في الأخير ذكرنا العلاقة الموجودة بين الزرع القوقعي والادراك السمعي .

اما في **الجانب التطبيقي** فهو بدوره مقسم الى فصلين :

**الفصل الرابع** لعرض المنهجية المتبعة و ذلك بتحديد المنهج المستعمل في الدراسة و الحدود المكانية و الزمانية للدراسة و تقديم العينة و أدوات الدراسة , اما في **الفصل الخامس** فتناولنا فيه عرض و تحليل النتائج و مناقشة الفرضيات الجرية و الفرضية العامة و الاستنتاج العام .

# جانب نظري

## الفصل الاول: الفصل التمهيدي

1. إشكالية الدراسة
2. فرضيات الدراسة
3. أهداف الدراسة
4. أهمية الدراسة
5. التعريف الإجرائي لمصطلحات الدراسة

**اشكالية الدراسة:**

تعد الاعاقة السمعية من بين الاعاقات الاجتماعية ذات الخصوصية المرضية كونها تختلف عن الاعاقات الأخرى فهي تمس حاسة مهمة من الحواس الخمس الى و هي السمع و التي تعد من اولى الحواس تطورا لذي الطفل ، أي أن هذه الاعاقة التي تصيب الأطفال تؤدي الى اعاقة الاندماج الاجتماعي لديهم مما يعيق عملية التواصل الخاصة لديهم ، و قد وجدت لهذه الاصابة حلا يفتح مجالا و آفاقا جديدة للتواصل النفسي و الاجتماعي وهي تقنية تجمع بين الجراحة و التأهيل تسمى بزراع القوقعي الذي هو مخصص للأشخاص الذين يعانون من صمم داخلي قوقعي عميق والذين لم يستطيعون الاستفادة من المعينات السمعية الكلاسيكية و هو يحرض مباشرة العصب السمعي بواسطة الالكتروود او عدة الالكتروودات مزروعة فيالقوقعة ، انطلقت الأجهزة المزروعة في فرنسا 1978م بواسطة فريق البروفيسور " chaura

(و في هذا الصدد فقد جاءت عدة موضوعات تناولت

الزراع القوقعي كدراسة تمبلين واخرون (2008) Tomblin et ses collaborateurs و التي اهتمت هذه الدراسة بمدة استخدام جهاز الزرع القوقعي و تأثيره على نوعية الإنتاج الفونولوجي للأطفال في المواقف العادية "رواية قصة"، حددت عينة الدراسة 27 طفلا مستفيدين من الزرع القوقعي في متوسط سن أربعة سنوات ونصف (على الأقل سنتين ونصف و على الأكثر سبع سنوات و ربع)، تمت متابعتهم خلال ثمانية إلى عشرة سنوات وبينت النتائج ماء منتظم لعدد الفونيمات في إنتاجاتهم خلال الأربع سنوات الأولى من استخدامهم لجهاز الزرع القوقعي، هذا التقدم كان أقل أهمية خلال الأربع إلى الست سنوات الأولى من استخدامهم لجهاز الزرع القوقعي، ست سنوات بعد الزرع القوقعي إنتاجات الطفل الصم سجلت مستوى عالي و قياسي، اقتربت من النتائج الملاحظة عند الأطفال السامعين من نفس السن السمعي (Tomblin, 2008, p1368-1353)

وقد أشارت الدراسة التي أجراها كل من "Kluwin و Stewart 2000" على مجموعة من طلبة المرحلة الابتدائية من زراعي القوقعة التي لم تشر في البداية إلي تحسين ملحوظ في قدراتهم الكلامية إلا أن بعد مرور مدة زمنية بلغت (06 أشهر) قد توصلت الدراسة إلى أنه يمكننا الحكم على نجاح وأثر زراعة القوقعة من خلال متابعة تحسن مهارات الكلام والتواصل مع تقدم الزمن، وخاصة أن لغة الطفل تتحسن دوما وبشكل ملحوظ مع تقدم العمر، وهذا إذا ما تم توفير التدريب المكيف .

ورغم تطور تقنية الأجهزة السمعية المتمثلة في المعينات السمعية و أجهزة الزرع القوقعي و التي تسمح ببعث الإشارات سمعية للمخ و التي تتحول الى أصوات مدركة و مفهومة و لكن لا بد من اكتساب استراتيجيات للسمع عن طريق الكفالة الأرطوفونية المبكرة التطوير مدركاتهم السمعية (حليمة و نوال 2016) بحيث يعاني الأطفال المستفيدين من الزرع القوقعي من الحرمان من نمو الإدراك السمعي.

بحيث يعاني الاطفال المستفيدين من الزرع القوقعي من الحرمان من نمو الادراك السمعي والذي يهدف بانه القدرة على التعرف على الاصوات وغيرها والمعاني عليها (الشخص، 2006، ص 51) او انه القدرة على التعرف على ما يسمع والعمل على تفسيره وتأويله فهو يعد وسيطا ادراكيا هاما للتعلم (ملحم، 2010، ص 230) .

وو يوجد عدة الدراسات تناولت موضوع الادراك السمعي نذكر منها دراسة ميسه فاضل ابو مسلم والتي استهدفت التعرف على فعالية برنامج تدريبي لتربيته الادراك السمعي واثره على التواصل اللفظي لدى ذوي صعوبات التعلم، وتم تطبيق البحث على عينه من 20 تلميذ من الصف الثاني ابتدائي ذوي صعوبات التعلم، و اشارت نتائج البحث الى وجود فروق داله إحصائية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في الادراك السمعي والتواصل اللفظي بعد تطبيق البرنامج لصالح المجموعة التجريبية، كما اسفرت النتائج على وجود فروق بين القياسين البعدي والقبلي للمجموعة التجريبية مما

يدل على قوه اثر البرنامج في تحسين الادراك السمعي واثره الايجابي على التواصل اللفظي. (ابو مسلم، 2016)

وفي دراسة اخرى للباحثة هبه محمد امين والتي هدفت الى اعداد برنامج لتنمية الادراك السمعي بمهاراته المختلفة (التمييز السمعي، التذكر السمعي، المزج او التلويف السمعي، التسلسل السمعي) والتعرف على ماذا فعالية البرنامج المستخدم في الدراسة وتكونه العينة الدراسة من 10 اطفال من ذوي صعوبات التعلم بمستوى الثاني من مرحله رياض الاطفال ويتراوح عمرهم بين 5-6 سنوات، وقد اوضحت النتائج ان استخدام البرنامج المقترح له اثر ايجابي في تنمية مهارات الادراك السمعية لدى اطفال ذوي صعوبات التعلم. (عيد، 2019)

في دراسات أخرى جمعت بين الإدراك السمعي و الزرع القوقعي بحيث كل دراسة درست جانبا مهما منهما و بمناهج مختلفة و نذكر على سبيل المثال دراسة العيد حليلة و عزيزة نوال و التي هدفت الى تنمية الإدراك السمعي لدى أطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي، حيث طبقت اختبارا بعديا على عينة الدراسة و فيما يخص النتائج فهي تعدت 53% حتى وصلت 133% مما يدل على أن أطفال العينة استطاعوا الإجابة على الاختبار و كان تحسن ملحوظ على جميع البنود و من هنا نقول ان بعد تطبيق البرنامج المقترح في تنمية الإدراك السمعي كان له فعالية في تحسن و تنمية الإدراك السمعي لدى الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي و انه هنالك فروقا بين القياسين القبلي و البعدي بعد تطبيق البرنامج . و في دراسة أخرى للطالبتين شيخة يونس و نعورة نريمان و التي هدفت الدراسة العلاقة بين الإدراك السمعي والذاكرة الدلالية لدى الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي و أسفرت نتائج الدراسة الى مستوى أداء الطفل الأصم الحامل للقوقعة في الاختبارات التقييمية للإدراك السمعي و الذاكرة الدلالية يتصف بمستوى متوسط و في هذا الصدد ورد في أذهاننا التساؤل التالي :

-هل يعاني الطفل الأصم المستفيد من الزرع القوقعي من صعوبات على مستوى الإدراك السمعي ؟

**التساؤلات الجزئية :**

-هل يعاني الطفل الأصم المستفيد من الزرع القوقعي من صعوبات على مستوى التمييز السمعي بين الإيقات ؟

-هل يعاني الطفل الأصم المستفيد من الزرع القوقعي من صعوبات على مستوى التمييز السمعي بين الأصوات ؟

-هل يعاني الطفل الأصم المستفيد من الزرع القوقعي من صعوبات في التعرف على الكلمات؟

**فرضيات الدراسة:**

**الفرضية العامة :**

يعاني الطفل الأصم المستفيد من الزرع القوقعي من صعوبات على مستوى الادراك السمعي

**الفرضية الجزئية:**

يعاني الطفل الأصم المستفيد من الزرع القوقعي من صعوبات على مستوى التمييز السمعي بين الإيقات بدرجة متوسطة .

يعاني الطفل الأصم المستفيد من الزرع القوقعي من صعوبات على مستوى التمييز السمعي بين الأصوات بدرجة متوسطة .

يعاني الطفل الأصم المستفيد من الزرع القوقعي من صعوبات في التعرف على الكلمات بدرجة متوسطة

#### أهداف الدراسة :

من الأهداف التي تحاول الوصول إليها في بحثنا هذا نجد:

-معرفة مدى الصعوبات التي يعاني منها أطفال الصم المستفيدين من الزرع القوقعة على مستوى إدراك السمع.

-معرفة ما إذا كان الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي يعاني من صعوبات على مستوى التمييز السمعي للايقاعات.

معرفة ما إذا كان الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي يعاني من صعوبات على مستوى التمييز السمعي للأصوات.

-معرفة ما إذا كان الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي يعاني من صعوبات على مستوى التعرف على الكلمات.

#### أهمية الدراسة :

تبرز أهمية هذه الدراسة من خلال فتح مجال أمام الباحثين في مجال الإعاقة السمعية والاهتمام بفئة زارعي القوقعة.

الإحساس بالمشكلة المطروحة والتي تهدف الى تقييم الإدراك السمعي لدى الأطفال الصم

الحاملين للزرع القوقعي من خلال تقييم جوانب معينة أختارناها في دراستنا.

#### التعريف الإجرائي لمصطلحات الدراسة :

يعاني الطفل الاصم المستفيد من الزرع القوقعي من صعوبة في إدراك ما يسمعه من اصوات، ويترجم

**Annie** اجرائيا بالدرجات المتحصل عليها في اختبار الادراك السمعي بحيث صاحبه هذا الاختبار هي

أبعاد مقسمة بدورها الى عدة : **implants cochleaire** 'اقدمته في كتابه والذي **Dumant**

:ابعاد

**البعد1:** الايقاع، اليقظة السمعية، الاصوات، التعرف على الكلمات لقائمه مغلقه وبقراءة شفويه.

**البعد2:** كلمات في القائمة مغلقه بدون قراءه الشفاه، الكلمات ذات القوائم مغلقه دون قراءه الشفاه، كلمات نصف المفتوحة دون قراءه الشفاه.



## الفصل الثاني: الزرع القوقي

تمهيد

1. نبذه تاريخيه عن الزرع القوقي
2. تعريف الزرع القوقي
3. مكونات الزرع القوقي
4. كيفيه عمل وضبط جهاز الزرع القوقي
5. انواع الزرع القوقي
6. الفريق المكون لوحده الزرع القوقي
7. الاختبارات والفحوصات التي تسبق عمليه الزرع
8. العمليه الجراحية
9. فوائد الزرع القوقي
10. الكفالة الارطفونية بعد الزرع.

خلاصة الفصل

**تمهيد:**

يعد الزرع القوقعي من الطرق الحديثة في مجال الإعاقة السمعية بحيث كان لها دور كبير في مساعده اطفال الصم فهو يعيد السمع بشكل جزئي بتوظيف البقايا السمعية لديهم، وفي هذا الفصل قمنا بدراسة الزرع القوقعي بمختلف جوانبه من النبذة التاريخية ومفهوم ومكونات الزرع القوقعي وصولا الى الاختبارات والفحوصات التي تسبق الزرع القوقعي والعملية الجراحية وفوائد الزرع القوقعي وفي الاخير الكفالة الارطفونيه بعد الزرع.

**1/تاريخ ظهور القوقعة:**

كانت البداية الفعلية المكتوبة حول زراعة القوقعة عام **1957** في فرنسا على يد **Eyries&Djourno**، أما المحاولات الأولى فقد بدأت في الولايات المتحدة الأمريكية عام **1961** حيث تم زراعة جهاز ذو قطب واحد لدى مريض كما قام بزراعة عدة أجهزة أخرى في نفس السنة، أدت إلى تحسن السمع لديه إلا أنه لم يستطع فهم الكلام. لكن خلال عدة أسابيع تم تحسين الأجهزة بواسطة السليكون، وقد شجعت هذه النتائج على جعل أحد المهندسين ينفق عدة سنوات للتصميم كل من الأقطاب الخارجية والأقطاب المزروعة.

وفي عام **1964** تمت محاولة ستانفورد لتحسين أجسام الخلايا في العقد العصبية بزرع مجموعة من ستة أقطاب في المركز الرئيسي للحرقة حيث استطاع المرضى أن يميزوا إشارات الكلام إلا أنهم لم يفهموا الكلام.

وترتب على ذلك عدم الاهتمام بنتائج هذه الأبحاث الا بقدر ضئيل جدا خاصة بعد أن عقد المؤتمر الجراحي الزراعة القوقعة عام **1965** والذي كان مثيرة للجدل من خلال السلبيات الناتجة عن استخدام هذه الطريقة. إلا أن هذا الجدل حمل العديد من الأطباء والباحثين على تجريب هذه الطريقة واختبارها وهذا يظهر في عدد الدراسات والأبحاث التي أجروها فيما بعد ضمن ثلاثة أجيال.

حيث ظهر الجيل الأول في عام **1969** حين قام **House** بسلسلة من الاختبارات الزراعة القوقعة استخدم معها أنظمة قطبية مكونة من 5 أقطاب، إلا أنه لم يلاحظ أي تحسن في القدرة على تمييز الكلام لدى المرضى المقارنة بنظام القطب الواحد.

ونتيجة لتضارب نتائج الأبحاث حول زراعة القوقعة بقي المهنيين حذرين في استخدام هذه الطريقة خاصة مع غياب المقالات والأبحاث المنشورة في المجالات المتخصصة. إلا أنه في عام **1978** بدأ الاهتمام من أجهزة الإعلام مما أدى إلى تقديم عدة طلبات التمويل للأبحاث حول زراعة القوقعة من قبل المركز الوطني الصحي.

وقد تم نشر نتائج الأبحاث والتي أكدتان بعض المرضى قد تحسنت قدرتهم على فهم الكلام، كما زادت قدرة البعض على فهم أصوات البيئة، فضلا على أن زراعة القوقعة قد ساعدت المرضى على التحكم بأصواتهم.

أما الجيل الثاني فقد بدأ ببداية الثمانينات من خلال زراعة الأقطاب المتعددة وقد حدث ذلك في الولايات المتحدة الأمريكية وفي استراليا وباريس، حيث أجريت العديد من الدراسات والتي أثبتت فعالية زراعة الأقطاب المتعددة في فهم الكلام وفي زيادة نمو الكلمات والجمل.

في حين اخذ الجيل الثالث اتجاه تطوير الأجهزة المستخدمة مع زراعة القوقعة، حيث قام المعهد القومي للصحة عام **1985** بتطوير معالج جديد يساعد زارعي القوقعة على فهم الكلام والحديث. كما اجريت تطورات أخرى في العام **1986-1987** من قبل مجموعة من الشركات، التي أثبتت أن المرضى الذين استخدموا هذه الأجهزة المطورة قد حصلوا على علامات كاملة في اختبارات فهم الجمل، كما حصلوا على درجات في السمع تقارب

السمع الطبيعي بعد أن أجريت عليهم اختبارات سمع.

في سنة **1979** أقيمت أول عملية زرع القوقعي متعددة الإلكتروودات للإنسان وهو جهاز ذو أربع قنوات مع أربع هوائيات، أما في سنة **1974** قام مخبر أبحاث (ori) بباريس بأول

عملية زرع قوقعي ذات وقنوات وهوائي واحد، تتبعها ثاني عملية سنة **1976** في النمسا،

أما في سنة **1977** أقيمت أول عملية ذات نظام متعدد الإلكتروودات بشكل مبسط وأستراليا. ومن ثم أصبح جهاز الزرع قوقعي متداول في العالم، وفي عام **1981** اقترح جهاز متعدد القنوات وذلك بسويسرا.

وفي **13** سبتمبر **2003** قام الإحصائي الجزائري "جمال جناوي" بمساعدة فرنسية بعملية جراحية في الجزائر بمستشفى مصطفى باش الأولى لطفلة بالغة من العمر ثمانية سنوات

والثانية البالغة من العمر تسعة عشر سنة وكلنا الحالتين مصابين بصمم عميق مكتسب. (محاضرات أستاذة دجال سهام، 2010-2011)

## 2/ تعريف الزرع القوقعي:

هو تقنيه موجهه للأشخاص الذين يعانون من صمم عميق ولا يستطيعون الاستفادة من المعينات السمعية الكلاسيكية، باعتبار ان هذا الجهاز ينبه مباشره العصب السمعي من خلال الكترون واحد او وحده الكتروودات مزروعة داخل القوقعه. (Fredric brain, 2004,p120-121).

### تعريف الدكتور عبد الله فرج الزريقات:

زراعته القوقعة مصممه لإثارة العصب السمعي مباشره حيث توزع اقطاب كهربائية في القوقعة القطب الذي يكون ملحقا او مربوطا مع دوره كهربائية مزروعة في العظم الصبغي مباشره، الاشارات الكهربائية تستقبل بواسطة ميكروفون ملحق مع مضخم واسع التعقد، المضخم يرسل للقطب بواسطة الدورة المزروعة، لا يستقبل القطب الكهربائي الإشارة فانه يزود بإشارات كهربائية للقوقعة وبالتالي اثاره القطب السمعي.

وهو عبارته عن جهاز طوله 52 مم وعرضه 15,7 مم يتكون من جزئيين، جزء داخلي وجزء خارجي ذا طبيعة الكترونيه، يتم زراعته تحت الجلد من خلال عمليه جراحية تدوم أربع ساعات وتدخل فيها العديد من الاطراف.

كما يعرف كذلك على انه نظام الكتروني يهدف الى خلق احساسات سمعيه انطلاقا من التنبيهات الكهربائية لنهايات العصب السمعي. (A. dumant, p12)

### تعريف عيسى 2010:

هو جهاز الكتروني يتم زراعته تحت البشرة (الجلد) بوضعه في القوقعة تحت العصب السمعي والتيارات الإلكترونية تحت عمل الاجزاء الكامنة في الياض العصب السمعي، نبضات العصبية يتم نقلها الى المخ وبذلك يتم تجنب او تجاهل الخلايا الشعرية المحطمة داخل القوقعة التي كان من الطبيعي ان الصوت، وهي تتكون من المثير الاستقبال الذي يستقبل القوه ويفك الشفرة التعليمات للتحكم في المثير الالكتروني والشعاع الالكترودي الذي به الكتروودات موضوعة بالقرب من العصب السمعي لآباس الحث او تنبيه الاليف العصبية . (عيسى احمد، 2010، ص 11)

**تعريف Rondad:**

هي آلة تجهيز سمعية خاصة لها نظام ترميزي تحول الاصوات الى موجات كهربائية مباشرة في العصب السمعي. (Rondal, 2000)

**3/ مكونات جهاز الزرع القوقعي:**

يتكون جهاز الزرع القوقعي من جزئين اساسيين هما الجزء الداخلي ثابت وجزء خارجي متحرك. اولاً الجزء الخارجي من الجهاز: هذا الجزء يحل وي رمز الرسالة الصوتية الى اشارات كهربائية التي تحول الى الجزء الداخلي ويتكون من:

**الميكروفون microphone:** يستقبل الاصوات وهو يتسبب على العموم المعين السمعي التقليدي ويوضع على التفاف الاذن من الجهة المزروعة.

**الاسلاك:** تعمل لنقل الاصوات قبل وبعد المعالجة ويمكن ان تكون ذات اطوال مختلفة حسب البنية الجسمية للفرد والمكان الذي يختار ان يوضع فيه المعالجة الصوتية.

**الهوائي:** هو عبارة عن قوس يحتوي على مغناطيس في الجزء المركزي منه يسمح بتوصيل عبر الجلد والعظم، يثبت هذا الهوائي الخارجي مغناطيسياً على الجمجمة اما حجمه وطريقه تثبيته فتختلف باختلاف نوع الجهاز المستعمل.

**ثانياً الجزء الداخلي من الجهاز:**

المستقبل هو عبارة عن كبسولة الكترونية تتراوح ما بين 4 الى 8 ملم وتضم مغناطيس يسمح بالاتصال مع الهواء الخارجي، هي مشدودة بواسطة السيراميك ومحمية بماده لزجة بيضاء اما دورها فيتمثل في ضمان الاتصال بالهوائي الخارجي وارسال الاصوات المشفرة الى الاقطاب الموجودة داخل القوقعة. (wamelloo, 2000)

اي يعمل على تحويل الاصوات الى اشارات كهربائية ويحولها الى الكترودات.

**الإلكترونات les électrodes:**

الالكترودات المتشابهة وهي عبارة عن حلقات جد صغيره براقه وموضوعه على خيط رفيع جدا يسمى حامل الإلكترونات موضوع داخل القوقعة وتعمل وعمل الخلايا العاجزة، هذه الإلكترونات تبعث الرسالة الى العصب السمعي الذي يحولها بدوره الى الدماغ والخلايا الدماغية تعطي هويه جديده للضحجج الاصوات (À. Dumant, 1995,p12)

**4/ أنواع أجهزة الزرع القوقعي :**

الزرع القوقعي او القوقعة الإلكترونية:جهاز مزروع في الاذن الداخلية يقوم بتحويل المعلومات الصوتية الى كهربائية وهو يختلف تماما عن الأجهزة المكونة للأصوات او المضخمة لها وهو يتكون من جزئين جزء خارجي قابل للنقل واخر داخلي مزروع. (vibrant medel, 2009,p31)

نظرا للنتائج التي حققتها هذه التقنية عبر دول العالم والتي أكدتها الكثير من التجارب العلمية، فقد اختارت الكثير من دول العالم هذه التقنية لتكون وسيلة تعويضية للشخص المصاب بالإعاقة السمعية سواء كان طفلاً أو راشدة، ولهذا الغرض بادرت الكثير من الدول بعقد عدة اتفاقيات مع كبار الشركات العالمية المصنعة لهذا الجهاز والتي تتولى مهمة الزرع والضبط الإلكتروني لما بعد زراعة القوقعة ومن بين هذه الشركات المختصة نجد:

**1-نظام زراعة القوقعة MXM-Digisonic**

## 2-نظام زراعة القوقعة Advanced Bionics

## 3-نظام زراعة القوقعة Med - el

## 4-نظام زراعة القوقعة Cochlear

وهكذا نجد تعدد لهذه الأجهزة و اختلاف الخصائص الفيزيائية لكل جهاز عن الآخر وكذلك الاختلاف الحاصل في طريقة تحليل الرسائل الصوتية و التفاوت في عدد الإلكترونات (الأقطاب) من جهاز إلى آخر و آلية تنشيطها.(فني، 2014، ص221)

و عليه نذكر الأجهزة الأكثر شهرة في مجال الزرع القوقعي و هي :

- **جهاز الزرع الأسترالي** : وهو الذي يطلق عليه الاسم القديم (Nuclus)، وهو الأول منذ 1986 و المتحصل على أكثر القدرات التجارية عرضا و هذا بفضل النوعية الجيدة التي يسمح بإعطاء الروح السمعية لذوي الصمم العميق .

- **جهاز الزرع الهولندي wed-el** : هو أول زرع قوقعي متعدد الإلكترونات استعمل سنة 1994 و له سرعة تفوق ألف و خمسمائة نبضة في الثانية لكل قناة .

- **جهاز الزرع الفرنسي : Digisonic De Mxm** و هو نظام مرقم و هو الأحدث في الميدان، لكن تكنولوجيا تركيز حول أكثر من 15 سنة خبرة و منذ 05 سنوات عرض لاسيما في فرنسا وفي معظم بلدان العالم، حيث مستقبله المزروع الأكثر اكتضاض والأقل كثافة وتشويش يجعل تكيفه سهل خاصة عند الأطفال الصغار فهو يبعث مجمل المعلومات الصوتية المستمرة في كلمة فهو يضمن بطريقة بطرقة سهولة معالجة الإشارة. (.Annie Dumont ,1995, p15).

- **جهاز الزرع الأمريكي ClariondeMinined** : تكنولوجيا المرقمة و خفة إمكانية و قدراته تجعله قريب من الفرنسي، لكن جهازه الخارجي و المزروع كثير التشويش و علي هذا السبب ليس كثير الاستخدام والوضع عند الأطفال الصغار وليس كثير الوضع في فرنسا

## 5/كيفية عمل جهاز الزرع القوقعي :

يؤدي الزرع القوقعي وظيفته بعدة خطوات تشمل:

1- يعمل المعالج الصوتي الصغير الذي يوضع خلف الأذن على التقاط الأصوات، وتحويلها إلى رموز رقمية، ويحتوي المعالج الصوتي على بطارية تعمل على تشغيل النظام بأكمله.

2- ينقل المعالج الصوتي (Processeur) الصوت المشفر رقمية الملف الموجود على الجزء الخارجي من الرأس إلى الزرع القوقعي.

3-يحول الزرع القوقعي الصوت المشفر رقمية إلى نبضات كهربائية وإرسالها إلى الأقطاب الموجودة في القوقعة (الأذن الداخلية).

4-تعمل أقطاب الزرع القوقعي على تحفيز العصب السمعي في القوقعة، الذي بدوره يرسل النبضات إلى الدماغ حيث يتم تفسيرها على شكل أصوات لتتم عملية السمع. الأصوات المسموعة باستخدام الزرع القوقعي لا تشبه الأصوات الناتجة عن السمع العادي تماما، لذلك

يستغرق الأمر وقتاً وتدريباً لتعلم تفسير الإشارات المستقبلية من الزرع القوقعي قد تصل المدة إلى عام من الاستخدام، ولكن في النهاية يتم تحقيق نجاحاً جيداً في فهم الكلام المسموع باستخدام تقنية الزرع القوقعي.

### 6/خطوات إجراء زراعة القوقعة :

قبل الزراعة لابد من إجراء اختيارات دقيقة للمريض لدراسة مدى الاستفادة من عملية الزرع تتضمن المعرفة الدقيقة للنقاط التالية:

-تاريخ حدوث نقص السمع وتطوره، درجة تطور النطق، درجة الاستفادة من المعينات السمعية، التأهيل، التطور الحركي، الوضع النفسي، الأمراض العامة، القدرة البصرية (قراءة الشفاه)، التاريخ المرضي للعائلة.

-دراسة السمع وتشمل: تخطيط السمع بالنغمات الصافية، اختبار تمييز الكلام مع وبدون معينات سمعية، الاختبارات السمعية عن طريق قياس استجابات المراكز السمعية  
-معرفة درجة سلامة ألياف العصب السمعي.

-دراسة مستوى النطق من قبل أخصائي في هذا المجال وذلك لمعرفة درجة تطور النطق، وقراءة الشفاه، ولغة الإشارة.

-إجراء فترة اختبار بوضع المعينات السمعية وإخضاع المريض لتأهيل مناسب لمدة ستة أشهر على الأقل، ثم تقييم درجة استفادته من هذا الإجراء. (السقا، 2002)

للقيام بعملية الزرع القوقعي لابد بالمرور بمراحل و خطوات أساسية من أجل نجاح و سير جيد للعملية و بعدها و تنقسم الى 3 خطوات أساسية و هي :

### أ-مرحلة ما قبل العملية الجراحية:

تشمل هذه المرحلة الخطوات التالية:

1. إجراء اختبارات سمعية و طبية متتابعة قبل إجراء الجراحة التقييم مدى الاستفادة من عملية الزرع القوقعي و تتمثل هذه الاختبارات في ( الفحص الطبي التحاليل الطبية، أشعة مقطعية IRM التصوير الإشعاعي فحص الجهاز السمعي، إجراء القياس السمعي PEA فحص جهاز النطق )

2. إجراء اختبارات نفسية و سلوكية تشمل (اختبار القدرات العقلية العامة، الاختبار الارطفوني الفحص النفسي ، اختبار تطور المهارات الجسمية و الحركية العامة ، اختبار تطور المهارات الاجتماعية ...).

3. إجراء مقابلات مع المرضى و أهاليهم يتم من خلالها عرض كافة المعلومات الضرورية عن عملية الزرع القوقعي، كيفية حدوثها ، مزاياها و سلبياتها المحتملة. ومن نتائج المرحلة

الأولى يخرج فريق العمل بتصور مبدئي عن حاجة الطفل للزرع القوقعي ، و يترك القرار النهائي في الترشيح لما بعد استفادة الحالة من برنامج التهيئة و التحضير و الخروج بنتائج واضحة و نهائية .

### ب- مرحلة الجراحة و النقاهة:

التأكد من عدم وجود عوائق جراحية طبية أو تشوهات خلقية تصنع إجراء العملية الجراحية يتم بعد ذلك تحضير الطفل العملية الجراحية التي تتم بالتخدير العام وتستغرق حوالي ثلاث 3 ساعات الأذن الواحدة

باعتبار أن عدد الالكترونات المزروعة في القوقعة والوضعية التي يتخذونها جد مهمين في الحصول على أفضل النتائج الممكنة.

كما تتشابه الأساليب الجراحية المستخدمة لزراعة القوقعة بغض النظر عن نوعية الجهاز الذي تم اختياره، على الرغم من وجود بعض الفروق الطفيفة التي قد تظهر بين الجراحين والمتعلقة بحجم وشكل الجرح، إلا أن المبادئ الأساسية في الجراحة تظل نفسها، حيث يتم حلق الشعر الموجود خلف الأذن و القيام بشق الجلد ، و يقوم الجراح برفع طبقة من الجلد للكشف على العظم الثاني خلف الأذن . و تستخدم طريقة تقب العظمة الثالثة خلق الأذن بعد تحديد العصب الوجهي كعلامة للدخول إلى قوقعة الأذن.

### ج- مرحلة النقاهة:

وبعدها تأتي فترة النقاهة حيث تعتبر الأسابيع الأولى هي الفترة الأصعب من العملية مما يحتم على الفريق الطبي تقديم برنامج مكثف يتضمن نوع من التدريب و المعالجة النفسية بسبب مشاعر الخوف والقلق التي يشعر بها المريض من نتائج العملية الجراحية لذا ينبغي أن تمنح المتابعة الجيدة لما بعد الجراحة مع الاهتمام بموضع الجراحة والمشكلات التي قد تنشأ لذا لا بد أن يقوم الطبيب بمتابعة الطفل بشكل منتظم لتجنب حدوث مضاعفات للأذن وإذا حدث ذلك فلا بد من اطلاع الجراح الذي قام بالعملية الجراحية على ذلك.

### د- مرحلة إعادة التأهيل:

تتم برمجة حصص إعادة التأهيل بعد تقريبا 06 أسابيع من العملية الجراحية أي بعد التئام الجرح وبداية تنشيط الالكترودات المزروعة داخل القوقعة وذلك باستخدام استراتيجيات مناسبة لكل حالة على حدة والتأكد من أن الجهاز قد برمج على أفضل و أدق وضع لخدمة الحالة ، و بعدها يتم إخضاع الحالة إلى مجموعة من البرامج المصممة للتكفل بمثل هذه الحالات.

### 7/شروط الزرع القوقعي:

• تجربة المريض للسماعات التقليدية مع عدم الاستفادة منها وفشل حدوث أي تطور على مستوى النطق خاصة إذا كان الصمم عميق أو شديد.

• عدم وجود مانع صحي من خضوع المريض للعملية تحت التخدير العام (أغراض طبية تمنع عملية زراعة القوقعة)

- وجود نقص سمعي حسي عصبي مزدوج يتراوح في شدته بين الشديد والعميق.

-التأكد من سلامة الألياف العصبية السمعية ومن وظيفته بواسطة اختبارات خاصة الآن الهدف هو زراعة بديل للقوقعة وليس للعصب السمعي.

-تجاوز المريض الاختبارات النفسية والذكاء والتخاطب.

-التزام المريض والمسؤولين عنه بتدريب على الجهاز قبل وبعد العملية.

-التوقعات المنطقية من قبل المريض لنتائج الزراعة.

-أن يستقبل الطفل بعد العملية الدعم التعليمي والتربوي المناسب والمشمتم على المواد السمعية والكلامية كعناصر أساسية.

-أن يتوفر له الدعم العائلي والاجتماعي لتحقيق التوقعات والأمل الموجود.

-للعمر دورا أساسيا في نتائج زراعة القوقعة.(مريم و ليندة, 2014 \_ 2015)



**8/سيرورة العملية الجراحية :**

على تقرير عملية الزرع القوقعي وتحديد تاريخ العملية يجب قبل تلك القيام يلحس آخر " Prise de sang \* بعض التحاليل.

- تحص قبل عملية التخدير التاكيد من عدم وجود مضاعفات ضد عملية التخدير **Contre indication** ( **champoning a** ) قبل العملية بثلاثة أيام يطلب من العميل بصفة يومية استعمال ( **labelanine** ) و الحصول على وصفة طبية من أجل الدخول إلى المستشفى الأطفال في سن مبكرة الأطفال الصغار) يمكنون في المستشفى مع أحد الوالدين طول العضة المدة المكوت، ويجب على العميل صيام 6 ساعات قبل العملية العملية تتم من قبل جراح مختص في أمراض الأذن « **Chirurgie** » **Otologique**

تحت تشير علم، هذا الشكل يكون لعدة حوالي 3 ساعات والمكوت في المستشفى من 3

حتى 5 أيام ( **VANEECL00 ,2000** )

يتم أولا حلق الشعر الموجود خلف الأذن والقيام بشق الجلد، ويقوم الجراح برفع طبقة من الجلد الكشف عن العظم الناتئ خلف الأذن وتستعمل طريقة لقب الضمة الناقلة خلف الأذن من خلال تحديد واستخدام العصب الوجهي كعلامة للدخول إلى أونة الأذن .

وبالنسبة لجهازي **nucleus** و **M/House3**، يتم تقع هذه المجموعة ببطء إلى طبلة الأذن باستخدام اداة خاصة تشبه الشوكة ونظرا لأن جهاز **Clarion** يحتوي على ملف ولذا لا بد من فرده عند النحاله ويتم ذلك من خلال استخدام أداء ، إتحال خاصة ابتكرت لهذا الغرض وفي معظم الحالات، يتم ربط الجهاز الكهربائي بمواد خاصة حتى لا يخرج من قرقعة الأذن، ويوضع الجزء الخارجي من الجهاز الخاص بالإرسال ( ر هو الجزء الذي يحتوي على الكترونياات الجهاز المغناطيس) على العظمة الصغية يد تينها و وضع دعامة يشد عليها المستقل يتم حفر بعض الشقوق الصغيرة في العظمة التخرج منها الخيوط الجراحة والتي تستخدم التثبيت المستقبل حتى لا يتحرك بعد انتهاء الجراحة لاستخدام الدعامة مع الأطفال الصغار يثبت الجهاز في مكانه باستخدام عضلات الجمجمة والتي يتم ربطها لتقوم بتغليف الجهاز ويعلق الجراح فاقدة الجلد باستخدام خيوط جراحة توب تحت الجلد وفي كل الحالات يتم وضع ضمادة ضاغطة كبيرة على الجرح الحد من الورم أو الانتقاء، ويبقى في المستشفى لمدة 10 أيام ويعطى تطعيم للوقاية من الإلتهابات (أحمد نيو ، بدون سنة)

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

**9/الأطراف المتدخلة في عملية الزرع القوقعي :**

من أجل القيام بالعملية الجراحية لا بد من تواجد فريق متكامل من كل الجوانب من أجل تقييم وتشخيص الحالة ووضع القرار النهائي لإجراء العملية وهو متكون من:

-طبيب مختص في امراض الانف الاذن، الحنجرة **ORL** / التقييم الطبي

-مختص او تقني في القياس السمعي / قياس السمع ضبط المحرك الصوتي البرمجة والمتابعة.

-الجراحون / المراقبة الطبية الجراحة المتابعة بعد العملية الجراحية.



**1. اختصاصي التأهيل السمعي:**

الذي يقوم بعملية التأهيل بحسب المنهجية التواصلية التي يتبناها والتي تتناسب مع قدرات واحتياجات الطفل.

2. المختص الأرتفوني: يقوم هو الآخر بإعادة التربية السمعية وبعملية تصحيح النطق و تنمية اللغة الشفوية سواء قبل العملية أو بعد العملية أين يكون تركيزه على التربية السمعية محاولا بذلك ربط المعني بجميع أنواع الأصوات والمنبهات السمعية.

3. الأخصائي النفسي : يعمل الأخصائي النفسي على مرافقة كل من الحالة و الأولياء سواء قبل العملية محاولته لربط علاقة الثقة بين الطفل و ما يقدمه الجهاز بالإضافة إلى توجيه الأولياء أثناء مراحل التكفل باعتبارهم من الأطراف الأساسية المساهمة في عملية نجاح الزرع أو بعدها والقوقعي.

4. الأخصائي التربوي : غالبا ما يتدخل الأخصائي التربوي في المرحلة ما بعد الزرع القوقعي من خلال محاولته لتصميم برامج تتماشى و القدرات السمعية للحالة و تتماشى و التنشيط الالكتروني المستمر بالإضافة إلى المساعدة التي يقدمها أثناء عملية الدمج المدرسي.

**10/الكفالة الأرتوفونية بعد الزرع القوقعي :**

تتطلب الكفالة الأرتوفونية للأطفال الحاملين للزرع القوقعي مشاركة فرقة متعددة الاختصاصات تجمع بين المختص في الأنف و الأذن و الحنجرة، ومختص في علم النفس و أخصائي في الآلات السمعية لضبط الجهاز، و أخيرا كفالة أرتوفونية جد طويلة تدوم في بعض الحالات حتى 4 سنوات، وتتم فترة إعادة التأهيل بعد 6 أسابيع من إجراء العملية الجراحية و هذا بإدراك الأصوات و تعلم الاستماع لها، كما يجب أن تعمل على تطوير السمع و استعماله بصفة أولية و خاصة الاعتماد على اللغة الشفهية و بالتالي تحسين مهارات الكلام و التواصل مع الآخرين .(عبد الحلیم قادري، 2010).

**خلاصة الفصل:**

ختاما مما سبق كما قد تعرفت عن الزرع القوقعي بحيث هذه الاخيرة كان لحل لمشكلة فقدان السمع الكلي أي ان للاطفال المعاقين سمعيا الغير قادرين على السمع ما يقال في البيئة الخارجية لديهم فرصة في استرجاع السمع وهذا راجع لاجراء عملية الزرع القوقعي التي بواسطتها يتمكن الطفل الذي يعاني من اعاقه سمعية من ايجاد فرصة في العلاج والادماج في مدارس خاصة .

ومن خلال ما قدمناه سابقا يتضح لنا الغموض حول ماهية الزرع القوقعي وكيفية تكفل استراتيجية لهذه الشريحة في المجتمع وهذا يبرز اهمية الزرع القوقعي ومدى اتاحته لفرصة استدراك الاصوات واستكشاف العالم البيئي.

## الفصل الثالث : الإدراك السمعي

تمهيد

1. تعريف الإدراك السمعي
2. أنواع الإدراك السمعي
3. اضطرابات الإدراك السمعي
4. عناصر الإدراك السمعي
5. خطوات الإدراك السمعي
6. اليات الإدراك السمعي
7. مراحل نمو الإدراك السمعي
8. أهمية الإدراك السمعي
9. أهداف الإدراك السمعي
10. مهارات الإدراك السمعي
11. علاقة الإدراك السمعي بالزرع القوقعي

خلاصة الفصل

**تمهيد:**

ان عملية الإدراك لها أهمية كبيرة في حياة الانسان حيث انها من العمليات الاساسية التي يعتمد عليها الفرد في اتصاله ببيئته الخارجية فيعتمد الطفل في مرحلة الطفولة المبكرة كثيرا على الإدراك السمعي لفهم مظاهر الحياة التي تحيط به حيث تطرقنا في هذا الفصل الى دراسة الإدراك السمعي عند الطفل الاصم الحامل للزرع القوقعي اولا تطرقنا الى مهارة التمييز السمعي بدءا بتعريف الإدراك السمعي ثم انواعه اضطراباته عناصره خطواته مراحلته ثم أهمية الإدراك السمعي و اهدافه .

**1/تعريف الإدراك السمعي:**

يطلق اصطلاح الإدراك او الإدراك الحسي في علم النفس على العملية العقلية التي بواسطتها العالم الخارجي وذلك عن طريق المثيرات الحسية المختلفة التي تسقط على حواسنا المختلفة من العالم الخارجي الذي يحيط بنا، تعددت تعريفات الإدراك السمعي ومن بين هذه التعريفات وما اورده (فتحي يونس) حيث اوضح ان الإدراك السبعي يعني الجانب الاستقبال من عملية الاتصال الشفوي في اللغة والتي تتضمن الاهتمام والانصاف والانتباه كما يستقبل الانسان من مثيرات صوتيه مختلفة.

ام عبد الحليم محمود واخرين **1990** يبرز اهمية الإدراك السمعي على حاسة السمع هي اهم الحواس التي تساعد الانسان على التكيف والتوافق مع البيئة المحيطة به، ومن خلال حاسة السمع يستطيع الفرد ان يفهم حياه الاخرين. (د. سليمان عبد الواحد يوسف ابراهيم، ص 201)

ويشير شبلي واخرون **2001** الى ان الجهاز العصبي يسجل شدة المنبهات الواردة بحيث يضخم ويهتم بعض الافراد بالمنبهات الواردة إليهم بينما يهون اخرون من شأن هذه المنبهات ومع تطور ارتقاء الطفل فانه يستقبل سلامه المنبهات الحسية وتنمي لديه تدريجيا رؤية البصرية. (شبلي، **2001**، ص 117- 119) (محمد 14-20-21)

ولذلك الإدراك السمعي له تأثير كبير في حياه الانسان وخاصة في مرحله الطفولة وهو المسؤول عن عملية التعلم وخاصة في مرحله اكتساب اللغة التي تساعد الطفل على التواصل والتفاعلات الاجتماعية وتحديد مكانته في المجتمع.

**2/انواع الإدراك السمعي:**

ينقسم الإدراك السمعي الى نوعين:

**إدراك الاصوات البسيطة:** والمتمثلة في ضجة المحيط، اصوات الحيوانات، ضجة الطريق.... والتي تصل الى الدماغ على انها ضد واصوات غير منتظمة. بطيئة في السرعة وادراكها، والتعرف عليها يكون في المنطقة السمعية الاولى لكل نصفي الكره الدماغية.

**إدراك اصوات اللغة:** يتم الإدراك السمعي عندما ينتقل الصوت على شكل دوائر او اموات ميكانيكيه تنتقل في الفضاء، نتيجة الضغط والتخلخل، تتحرك هذه الامواج حيث يقوم سواد الاذن بتجميع أكبر قدر من هذه الامواج وتميزها من خلال طبلة الاذن الى الاذن الوسطى الى الاذن الداخلية حتى تصل القوقعة التي تحتوي على خلايا حسيه مستقبله للموجات الصوتية وتقوم هذه الخلايا باستقبال المثيرات الحسية وتحويلها الى طاقة عصبية عبر العصب السمعي حتى تصل الى دماغ الانسان.

حيث ينقسم الإدراك السمعي الى ثلاثة انواع:

**إدراك الاصوات البسيطة:** والمتمثلة في ضجة المحيط، اصوات الحيوانات، الطريق والتي تصل الى الدماغ على انها ضجة واصوات غير منتظمة بطيئة في السرعة وادراكها والتعرف عليها يكون في المنطقة السمعية الاولى لكل نصفي الكره الدماغية.

**إدراك اصوات اللغة:** يصل الى الدماغ بشكل منتظم وبسرعة كبيرة يتم تحليله والتعرف عليه في المنطقة الأمامية الواقعة في النصف الايسر من الكره الدماغية.

**إدراك اصوات الموسيقى:** تصل كذلك بشكل منظم الى الدماغ حيث يتم التحليل في النصف الايمن من الكره المخية في المنطقة الأمامية.

**معالجه اللغة والموسيقى كأصوات:** تختلف الموسيقى واللغة عن المنبهات السمعية الاخرى في عده نقاط.

### 3/اضطرابات الادراك السمعي:

يقصد بذلك ضعف في حده السمع وانما صعوبة في الادراك السمعي اي ضعف القدرة على التعرف وتفسير المعلومات ويؤدي الى خلل في عده مهارات سمعيه:

**مهارات الوعي الصوتي:** وهو القدرة على تمييز وحدات الاصوات اللغوية المسموعة وتعرفها والتلاعب بها واستعمالها في كلمات منطوقه والوعي بان كل كلمه منطوقه تتركب من وحدات صوتيه صغيره مفرده وليست وحده صوتيه فكلمه دار مثلا تسمع وكأنها تتكون من ثلاث اصوات ( د، ا، ر ) يفنقر الى الوعي الصوتي فلا يدرك حقيقه كود هذه الكلمه مؤلفه من هذه الاصوات الثلاثة فلا يميزون عدد الاصوات في الكلمه ثم انهم لا يتعرفون على الكلمات ذات الايقاع المتشابهة ( دار، جار، نار )

**التمييز السمعي:** هو القدرة على التمييز شدة الاصوات وارتفاعه وانخفاضه والتمييز بين الاصوات اللغوية وغيرها، من الاصوات فالأطفال الذين يعانون من مشاكل سمعيه قد لا يستطيعون تمييز الكلمه الذي تبدأ بحرف السين مثلا من بين مجموعه من الكلمات التي تقرا على مسامعهم.

وبالإضافة الى ذلك فان هؤلاء الطلبة لا يستطيعون التمييز بين الكلمات المتشابهة التي تختلف عن بعضها البعض، في صوت واحد فقط مثل ( نام، قام، لام ) لذلك فان معظم الاختبارات السمعية تركز على قياس هذه القدرة (wepman, 1973) حيث يصدر الارطفوني اصوات بنغمات عالية ومنخفضه ويطلب من الطفل التمييز بين هذه الاصوات العالية والمنخفضة او الغليظة او الحاده. (قحطان احمد الطاهر، 2008)

**الذاكرة السمعية:** وهي الذاكرة ذات القدرة على تخزين واسترجاع ما يسمعه الفرد من مثيرات مات وتقاس الذاكرة السمعية من خلال القيام بعده انشطه متتابعة من الفرد، وتكليفه بمجموعه من التعليمات المتتالية او اعطائه عدد من الحقائق المتباينة. (شاهين رسلان، 2010، ص80)

**المزج السمعي:** وهي قدره الفرد على خلط الصوت يتألف من صوت واحد مع اصوات اخرى ليكون من خلالها كلمه ذات معنى. (اسامه البطانية واخرون، 2005، ص111)

### 4/عناصر الادراك السمعي:

يجب توافر ثلاثة عناصر رئيسيه حتى تتم عمليه الادراك السمعي:

**المنبه السمعي(الصوت):** ويتمثل في الذبذبات الصوتية اي اما المنبه السمعي عباره عن الحركات الذبذبات التي تظفر في شكل موجات صوتيه وتختلف سرعه الصوت حسب الوسط الذي تنتقل فيه.

**الجهاز السمعي:** وهو الذي يستقبل التنبيهات السمعية من البيئة المحيطة وينقلها عبر العصب السمعي.

**المراكز السمعية بالمخ:** والتي تتم فيها معالجه المعلومات السمعية وادراكها. (سليمان ابراهيم وهاني احمد، 2011، ص 74)

### 5/خطوات الادراك السمعي:

**الانتباه:** حاله تيقظت تحدث عند وقوع المؤثر الصوتي لها اهميه كبيره في العملية الإدراكية حيث تدفع الانسان الى التركيز على المؤثر حتى يستطيع ان يتفادى المؤثرات ذات الخطورة على حياته.

**تحديد موقع الصوت:** غالبا ما تنمو هذه القدرة بشكل مبكر جدا من حياه الطفل فالأطفال في سن الستة أشهر مثلا قادرون على الالتفاف نحو موضوع المؤثر الصوتي والتعرف عليه بسرعه كبيره لتلاشي اي خطر.

**تحليل المؤثرة الصوتي:** لكل مؤثر صوتي خصائص معينه تظفي عليه سما من السمات المتنوعة التي من الممكن ان يتعرف عليها الدماغ خاصه إذا توفرت الدماغ سبل الاطلاع على هذا المؤثر الصوتي.

وحيث ان الوجه التعبيري اللغوي الاول بالنسبة للإنسان لنمو النطق.

وكون النطق عباره عن رموز نقيه صوتيه ولهذا يعتمد الدماغ على جهاز القوقعة في الاذن الداخلية على تحليل مكونات الصوت من ذبذبات مختلفة حيث يتم للعقل الانساني فهمها ومعرفتها. (أ، مصطفى نوري القمش، 1999، ص. 14-15)

**التمييز:** عمليه عقلية يتجانس فيها العقل بين المعلومات صادرة الى المراكز الدماغية لتحديد صفاتها عن طريق مطابقتها بما هو محفوظ لدى الفرد بالمعلومات في ذاكرته.

**التعرف:** هنا يتم التعرف على عناصر الكلام من خلال البحث عنها ومطابقتها بما يسمى قاموس الكلمات في الدماغ المخزونة. (أ. مصطفى نوري القمش، 1999، ص 14- 15)

### 6/اليه الادراك السمعي:

يعرف الادراك على انه تلك العملية المعرفية التي تسمح في الوصول الى معاني ودلالات الاشياء والاشخاص والمواقف التي يتعامل معها الفرد عن طريق تنظيم الخبرات الحسيه المتعلقة بها وتفسيرها وصياغتها في غياب ذات معنى (حافظ، 1998، ص20) فحتى تستجيب بشكل مختلف لشيء او شخص نتصوره بشكل ايجابي، مما نفعله لشيء نجده غير مواتي، ولكن كيف نقوم بالتصفية من خلال الكلمات القائلة من المعلومات الواردة وتنظيمها

وايجاد معنى، مما يجعلها من خلال المرشحات الإدراكية لدينا والى واقعنا الاجتماعي، هذا ما يسمى باليه حدوث الادراك السمعي. (مسنى واخرون، 2006، ص367)

يعتبر كل من الاحساس والادراك عمليتان مرتبطتان حيث كل منهما يكمل الاخر في اتمام العملية الحسيه الإدراكية على المستوى العقلي، حيث نستقبل الاعضاء الحسيه مختلف التنبيهات المتعلقة بتخصصات كل منها ونقلها الى المناطق المتخصصة في الدماغ بواسطة الدفعات العصبية وفي هذه المناطق او المراكز العصبية المتخصصة في الدماغ يتم التعرف على معنى التنبيهات او الطبيعة المثير استقبال الحاسة المعينة وذلك على ضوء الخبرات والمعارف المكتسبة والمخزنة في الذاكرة وبعد ما يتم تفسير رساله التدبيه المستقبلي يقوم المختص باصدار الاوامر لأعضاء الجسم المعينة التي ترتبط ووظائفها بطبيعة المثيرة المستقبل لتقوم بالنشاطات التي يطلبها الموقف.

فالإحساس يتمثل في عملية إيصال رسائل التنبيهات أو المعلومات المستقبلية عن طريق الحواس إلى المراكز العصبية المتخصصة في الدماغ، أما عملية الإدراك فيتمثل في التعرف على طبيعة المنبه أو المثير وتفسير نحو المعلومات الواردة عن طريق الحواس المستقلة أما العملية الحسية فتبدأ عندما يحدث المنبه تغيرات فيزيائية أو كيميائية في العالم الخارجي أو

داخل الجسم فتؤثر الأعضاء الحسية المعينة وظيفياً ذلك التأثير بالتنبيه فتطلق بذلك الدفعة العصبية من ذلك العضو الحسي المستقبل وتنتج نحو الدماغ أين تتم عملية التفسير والإدراك. (فني، 2014، ص74)

### 7/مراحل نمو الإدراك السمعي:

تعتبر هذه المرحلة ضرورية للتمييز بين الأصوات المختلفة والمتشابهة وهي تمكننا من إجراء مقارنة بين الأصوات والكلمات، ولذلك لا بد من الاحتفاظ بهذه الأصوات في الذاكرة لفترة معينة من أجل استرجاعها لأجراء مقارنه، تميز الصوت من غيره من الأصوات الشبيهة له.

فهناك أربع عوامل رئيسية في نمو الإدراك وهي:

**مرحلة التعميم:** حينما يولد الطفل الرضيع يكون مثل الإسفنج لا يعلم شيئاً عن العالم الخارجي وسرعان ما يبدأ بالملاحظة والتعلم مع كل معلومة جديدة يحصل عليها من المحيط الخارجي، في هذه المرحلة تبدو للطفل الأشياء الموجودة حوله غير متميزة أي أن درجه التشابه بينها أكثر من درجه الاختلاف فهو يرى في كل رجل يراه أباه وإذا رأى شيئاً صغير يتحرك وسمع أمه تقول انه كلب فانه يرى في كل قط أو فار كلباً.

**مرحلة التمييز:** تتميز الأشياء بالتدرج في حياة الطفل فكلما ازدادت خبرته بها كل ما استطاع تمييز العناصر المختلفة المكونة لها عن غيرها، فالإدراك يتوقف على الخبرات السابقة المتعلقة للفرد. (الشربيني وآخرون، 2003، ص 41-42)

**مرحلة التكامل:** في هذه المرحلة تستمر عملية نمو الإدراك عند الطفل وتنظم الإدراكات في انماط كليه ذات معنى في الحياة العقلية للفرد وتتداخل هذه الانماط مع المدركات الجديدة التي يكتسبها الفرد فتبدل الانماط القديمة وتحل محلها انماط جديدة وهذا ما عليه المدرسة الجشطولتيه في النظرية البنائية ان الإدراك الحسي يكون ادراكاً لصيغ كامله بل ان العقل لا يدرك الجزيئات الا بعد تحليل الكليات. (يوسف، 2011، ص 153)

**مرحلة الثبات الإدراكي:** يقول الطفل في هذه المرحلة السياقة عقليه ثابتة او ما يصعب بالإطارات المرجعية التي تساعد على ادراك الأشياء المحيطة به في نفس الصورة مهما تغيرت الظروف المحيطة به، فهناك مثلاً تكوين عقلي لشكل الطبق أو الكرسي. (خير الله، 1999، ص 99)

### 8/أهميه الإدراك السمعي:

يشكل الإدراك السمعي أحد أهم العوامل التي تساعد الإنسان على التكيف والتوافق مع البيئة وذلك من خلال:

-فهم حديث الآخرين وإصدار الاستجابات المناسبة.

-تحقيق عمليات التعلم والتطور والتثقيف.

-تحديد الزمان والمكان وذلك باعطاء معادن الأشياء.

-من حيث قربها وبعدها أو وجهتها ووقت حدودها

من المعروف ان النمو السمعي يتطور منذ ميلاد الطفل، حيث يستجيب الوليد الى الاصوات الحادة المفاجئة، ثم يتطور به نمو السمعي كلما زاد سن الطفل واثاره نتائج الدراسات المختلفة ان قوه التنمية الاجتماعية تتطور تطورا سريعا من السنة الثالثة وحتى الخامسة حيث يصبح الطفل قادرا على التمييز بين مختلف الاصوات. (احمد، 2008، ص 69)

اهمية الادراك السمعي تظهر بشكل غير لدى الاطفال ومن الجدير بالذكر ان الطفل في مرحله الطفولة المبكرة يعتمد كثيرا على الادراك السمعي لفهم مظاهر الحياة التي تحيط به، اراك السمعي وسيلته الأساسية الذي يلتمس عن طريقها المعرفة وذلك باتصاله بالعالم الخارجي المحيط به. بالإضافة للمدركات الحسية المتنوعة التي تدعم معارفه. (مصطفى، 2001، ص 13-15)

### 9/اهداف الادراك السمعي:

-ان تنمو لدى الاطفال المهارات الأساسية معلومات الضرورية والاتجاهات الإيجابية لعادات الاستماع الجيد.

-ان تتكون لديهم عاده التركيز عند الاستماع والاحتفاظ بقدر كبير من الحقائق والمعلومات.

-ان تنمو لديهم القدرة على توقع ما سيقوله المتحدث واكمال الحديث لو سكت.

-تنمية قدره الاطفال على التفكير الاستنتاجي، والوصول الى المعاني غير المباشرة في الحديث وتمييزها.

-تنمية قدره الاطفال على التمييز والتحليل والتفسير للمادة المسموعة واقتراح العلاج المناسب. (الروميصاء، 2016، ص15)

### 10-مهارات الادراك السمعي :

و تشتمل مهارات الادراك السمعي على النقاط التالية:

ادراك النطق يعرف ادراك النطق على انه قدرة ضرورية لتعلم القراءة الصحيحة عن طريق ادراك ان الكلمات التي تسمعها لتكون او تشكل من خلال الاصوات التي تصدر عن الفرد عند قراءته لها فالاطفال الذين يعانون من صعوبة الادراك السمعي يفتقرون للنطق الصحيح للكلمات و بالتالي يفتقدون معناها و من ثم يصعب عليهم فهمها فتنضاعل حصيلتهم اللغوية (سامي محمد ملحم، 2006)

التمييز السمعي و هو قدرة الفرد على اكتشاف او معرفة اوجه الاختلاف او اوجه التشابه و الاتفاق بين درجة الصوت و ارتفاعه و اتساقه و حدته ومعدله .

و قد يؤدي عدم قدرة الفرد على فهم الاصوات الى تعطيل عملية سماع الكلمات لديه و تزداد المشكلة تعقيدا عندما يكون غير قادر على الفهم عندما يسمع اصواتا خارجية او لا يستطع الاصغاء او يستمع الى لكثير من صوت ( قطامي، 1992)

فالاطفال يجيدون صعوبات في التمييز بين الكلمات المتماثلة فمثلا يجد صعوبة في التفريق بين كلمتي (قلب و كلب ) و مثلا يصدر الارطوفوني اصوات بنغمات عالية و منخفضة و يطلب من الطفل التمييز بين هذه الاصوات العالية و المنخفضة او الغليظة و الحادة (قحطان احمد الظاهر 2008)

الذاكرة السمعية هي القدرة على تخزين واسترجاع ما يسمعه الفرد من مثيرات او معلومات و تقاس الذاكرة السمعية من خلال ان يطلب من الطفل او الفرد عموما القيام بعدة أنشطة متتابعة او تكليفه بمجموعة من التعليمات المتتالية او اعطائه عدد من الحقائق المتباينة و من امثلة هذه الانشطة ( ان يغلق الباب و يفتح النافذة و يضع الكتاب و يحضر كتاب اخر و يعيد تنظيم الكتب الاخرى على المكتب فهي

تذكر الترتيب الذي ترد به فعالية معينة مرتبة وفقا لتواردها او القيامبدااء اعمال مرتبة (راضي الوقفي  
199)

### علاقة الإدراك السمعي بالزرع القوقعي :

مع تطور العلم و التكنولوجيا و باكتشاف تقنيات و طرق عديدة في المجال الطبي بهدف مساعدة و التسهيل على المرضى و خاصة في مجال الاعاقة السمعية و باكتشاف تقنية الزرع القوقعي تزايد الاهتمام بهذه التقنية فلكثير من الاطفال فاقد السمع الشديد بفضل جهاز الزرع القوقعي تمكنوا من الاندماج

فقد اثبت العديد من الدراسات أهمية الزرع القوقعة و تأثيرها على الإدراك السمعي و اكتساب المهارات السمعية اللازمة للتواصل بفعالية لدى الاطفال زارعي القوقعة فهي تساعد في تحسين عمليات الادراك الكلام و انتاجه و هذا ما ينعكس ايجابيا على تحسين اللغة ووسائل الاتصال لديهم حيث اشارت دراسة واطسون و آخرون Wetson 2017 الى ان التأخر في عملية زراعة القوقعة و طول فترة الحرمان السمعي يؤثران على تطور عمل الذاكرة السمعية مما يؤثر سلبيا على تطور اللغة الشفهية لدى الاطفال زارعي القوقعة

ينبغي استخدام الكلام الذي له معنى او مدلول كمدخلات لمهام لاستماع اضافة الى ذلك ان نمو مهارات الادراك السمعي خلال مرحلة ما بعد اجراء عملية زراعة القوقعة من الامور التي لها اهمية القصوى في شعور الطفل بالعلاقة بين ما يسمعه و ما يتحدثه و "الادراك السمعي يعتبر القدرة على تحديد و تفسير المعلومات و ربطها بالاصوات" و هذه الاصوات يتم استقبالها عبر حاسة السمع وبالتالي فان الاطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي بعد العملية و عند التكفل الارطوفوني يلاحظ لديهم نقص او انعدام الادراك السمعي و هذا ما وضحته العديد من الدراسات وهذا ما نحن بصدد دراسته في هذه الدراسة فمهارات الادراك السمعي واحدة من المهارات الاساسية التي ينبغي ان تتواجد عند كافة الاطفال

### خلاصة الفصل:

تعتبر الادراك السمعي عملية جد معقدة وتتطلب تداخل مع جملة من الاستراتيجيات خصوصا لدى فئة المعاقين سمعيا وبالخصوص المستفيدين من الزرع القوقعي, فهو يعني الجانب الاستقبالي من عمليات الاتصال الشفوي في اللغة والتي تتضمن الاهتمام والانصات والانتباه لما يستقبله الفرد من مثيرات صوتية متنوعة, اذ تتطلب عملية الادراك السمعي نمو وبناء مهارة و عليه ينمو الادراك السمعي حسب مدة زرع القوقعة وحسب مدة التكفل لان نمو هذه المهارة يتطلب تدخل المختص والتدريب المكثف لاكتسابها.



# الجانب التطبيقي

## الفصل الرابع : إجراءات الدراسة الميدانية

تمهيد

1. منهج الدراسة
2. حدود الدراسة
3. مجتمع الدراسة
4. عينة الدراسة
5. ادوات الدراسة
6. الاساليب الاحصائية المستخدمة

خلاصة الفصل

**تمهيد :**

بعد التطرق الى الجانب النظري في الفصول السابقة الى كل ما له علاقة بالادراك السمعي و الزرع القوقعي و بعد تحديد اشكالية الدراسة التي نسعى من خلالها الى التحقق من صحة الفرضيات المطروحة سوف نتطرق في هذا الفصل الى وصف شامل لكافة الاجراءات المنهجية و الميدانية للبحث و التي تتضمن وصف العينة و المنهج المتبع و الادوات المستخدمة و ختاماً الاساليب الاحصائية المستخدمة

**1\منهج الدراسة :**

تهدف هذه الدراسة الى تقييم الارك السمعي عند الاطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي و ذلك من خلال تطبيق اختبار الادراك السمعي BIA و من اجل هذا تم الاعتماد على المنهج الوصفي الذي يعرف بانه طريقة لوصف الموضوع المراد دراسته من خلال منهجية علمية صحيحة و تحرير النتائج التي يتم التوصل اليها على اشكال رقمية معبرة يمكن تفسيرها (المحمودي , 49 , 2019)

و يحتوي هذا المنهج على عدة اساليب تستخدم في البحث العلمي و في دراستنا اعتمدنا على اسلوب دراسة حالة و هو اسلوب لتجميع المعلومات التي يتم الحصول عليها بوسائل اخرى الملاحظة المقابلة و يعرفها روتر هي المجال التي يتبعها الاخصائي الاكثر دقة لجمع اكبر كم من المعلومات كي يتمكن من اصدار تشخيص نحو الحالة (ابو النيل ,37, 1985)

كما يعرفها المحمودي على انها اسلوب يقوم على جمع البيانات و معلومات كثيرة و الشاملة عن الحالة فردية واحدة او عدة حالات بهدف الوصول الى فهم اعمق للظاهرة المدروسة و ما يشبهها من ظواهر (المحمودي , 56 , 2019)

**2\احدود الدراسة :****الحدود الزمانية :**

امتدت مدة تربصنا من اجل تطبيق الاختبار على الحالات من 22\05\2022 الى 30\05\2022 في الفترة الصباحية من 09:30 الى 12:00

**الحدود المكانية :**

قمنا بالدراسة الميدانية على مستوى العيادة الارطوفونية للسيدة بقنة غوتية BEGNA GHAOUTIA المتواجدة بوهران وسط المدينة خلف مكتبة cathédrale و التي افتتحت سنة 2019 و تسعى العيادة الى التكفل بجميع الحالات و مختلف الاضطرابات عند الطفل .

بحيت تتكون العيادة من 3 مكاتب للعمل بها مختلف الادوات اللازمة للتكفل و قاعة انتظار و ورشة خاصة للاطفال و تضم العيادة 3 اخصائين ارطوفونيين و اخصائية نفسانية .

**مجتمع الدراسة**

يتمثل مجتمع الدراسة في الحالات الحاملة للزرع القوقعي و التي كانت تعاني من صمم حاد او عميق و التي تعاني مشكلات على مستوى الادراك السمعي

## 3| عينة الدراسة :

تمثلت عينة دراستنا في ثلاثة حالات تتراوح اعمارهم بين 6 و 8 سنوات من كلا الجنسين مصابين بفقدان سمعي حاملين لجهاز زرع القوقعي

الحالة	السن	الجنس	تاريخ اجراء العملية	نوع الصمم
1	8 سنوات	انثى	2016	صمم عميق
2	7سنوات	انثى	2017	صمم عميق
3	6 سنوات	ذكر	2019	صمم عميق

الجدول رقم 1: يمثل خصائص العينة

## 4\ أدوات الدراسة :

## • اختبار الادراك السمعي BIA:

صاحبة هذا الاختبار هي anniedumant و الذي قدمته في كتابها implants cochléaire

هو اختبار يقيس الادراك السمعي عند الاطفال الصم المستفيدين من الزرع القوقعي

اهداف هذا الاختبار ثلاثة :

- ✓ تقييم المرحلة الابتدائية للعلاج السمعي
- ✓ متابعة التقدم حسب ضبط القياسات
- ✓ اختيار و تكييف برنامج علاجي الذي يقترح اعادة التاهيل

بالنسبة للاطفال الصغار التقييم معقد لانه يجب ان ناخذ في الحسبان مكانتهم اللغوية و مستوى معارفهم العامة و قدراتهم الادراكية و قدرتهم الانتاجية و تحفيزاتهم .

ان الامر يتعلق باليقظة السمعية و بقدرات التعلم الكامنة و قدرات معالجة المعلومات الشفوية اي كيف يفهم الشخص انطلاقا مما يمكن له سماعه .

الغرض من زراعة القوقعة ليس سماح للشخص بان يسمع كل شيء بل ليسمع من اجل الفهم .

عندما يتعلق الامر باختبار القدرات الادراكية للراشدين نستعمل عادة تكرار الكلمات و الظواهر و الجمل و متابعة المحادثات و اختبارات خاصة بالاستذكار تقديم هذه الطريقة يمكن ان يتم اما بقائمة مفتوحة او بقائمة مغلقة بالنسبة للتمثيل المفتوح لا يعطي اي مثير و الطفل يجب ان يتمكن من فك الرموز الخاصة بالمعلومات السمعية دون مساعدة بصرية .

اما بالنسبة للقائمة المغلقة السند البصري يوفر مساعدة هامة القوائم المغلقة تكون تحت اعين الاطفال المختبرين الذين يجب ان يختاروا من بين الاختيارات المقترحة المعلومات السمعية التي يمكن ان تقترن بالاشارة السمعية التي صدرت .

بصفة عامة نعطي اسم نصف مفتوح للقوائم المعطاة في الحقل الدلالي اللفضي المغلق الالون الارقام الخضر الحيوانات نستطيع كذلك اللجوء الى مهام تعيين لتحليل المعالجة السمعية دون تنشيط المسلك المحرك القدرات الكامنة للتعلم يمكن ان تقيم بواسطة قوائم غير لفضية مثل الكلمات التي لا تنتمي لسجل المفردات الخاص بالطفل .

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

الكتابة الرقمية للنتائج بنسب مئوية لا يسمح باستخلاص نتائج استنتاجات نهائية لكنه نافع من جهة يوفر معطيات رقمية تسمح بمتابعة دقيقة للتطورات المتتالية و من جهة اخرى يسمح بمقارنة الافواج فيما بينها

اختبار الادراك السمعي ذو الاربع مقاييس هو نفسه لكل الاشخاص الذين استفادوا من زراعة القوقعة لكن كل باب منه يتضمن مستويات خصوصية تسمح بالتكيف مع سن الشخص و مستوى لغته اثناء التقييم ننتقل من مقياس الى اخر حسب النتائج المحصل عليها مما يسمح بتجنب وضع الشخص في حالة اخفاق معتبر بسبب تعقيدات مفرطة .

ونظرا لهذا تعقيد اخذنا بعين الاعتبار مستويات الاطفال الصم حيث اننا طبقنا عليهم المقاييس التي تناسب عمرهم الزمني و قدراتهم المعرفية و مكانتهم اللغوية .

## الايقاع Rythme :

### المستوى A

- 1- ba
- 2- baaa
- 3- ba
- 4- bababababa
- 5- ba
- 6- baba
- 7- babababa
- 8- baaaa
- 9- ba
- 10- baba

- ✓ كيفية التطبيق : اقتراح مقطع لفظي متنوع بينيته الايقاعية
- ✓ التنقيط : تعطى نقطة واحدة لكل اجابة صحيحة و صفر لكل اجابة خاطئة
- ✓ النتيجة /10

### المستوى B

- 1- Ba
- 2- Baaaa
- 3- Baba
- 4- Baba baba
- 5- Ba ba ba ba
- 6- Ba baaa ba baaa
- 7- Babababa
- 8- Ba baba ba baba
- 9- Ba baaaa ba baaa
- 10- Ba bababa ba bababa

- ✓ التنقيط : تعطى نقطة واحدة لكل اجابة صحيحة و صفر لكل اجابة خاطئة
- ✓ النتيجة : /10

### اليقظة السمعية

النهمة مقترحة على مستويين تقييم اليقظة يتم اثناء الحاكية الصوتية كلمة او صوت في حالة اليقظة عملية انتباه انتقائي و تقييم اليقظة السمعية يتم انطلاقا من نداء على الاسم او اللقب بالصدفة دون توضيح عملية انتباه الكلي

النداء على الاسم :

### المستوى A

يتم اثناء المقابلة و اعداد الخطة الارطوفونية و اثناء هذه فترة نحاول ان ننادي الطفل باسمه 10 مرات دون اي توضيح مسبق خارج اهنتباهه البصري .

و نرى هل يستجيب الطفل للنداء . ليس هناك تعليمة تذكر.

- ✓ التنقيط (2): نقطتين اذا اكتشف النداء و (0) نقطة اذا لم يكتشف النداء .
- ✓ النتيجة : /20

### المستوى B:

الاخصائي الارطوفوني يطلب الانتباه السمعي من الطفل الذي نودي باسمه هذه المهمة , تتم في ازمة غير متوقعة (5) مرات من طرف المختص و (5) مرات من طرف الشخص الذي يرافق الطفل .

هنا الهدف ان يميز و يفرق الطفل بين نوع الصوت هل هو صوت المختص ام صوت الشخص الذي يرفقته

- ✓ التعليمية : من الذي قام باصدار الصوت
- ✓ التنقيط : تعطى (2) نقطتين اذا تكتشف النداء و (0) نقطة اذا لم يكشف النداء
- ✓ النتيجة : 20/

### الحاكية الصوتية :

في المرحلة الاولى نقدم امام الطفل واحدة بواحدة الاشياء و مجسمات الحيوانات التي نضعها امام الطفل و نرفق كل بمدلولها اللفظي او اشارة الحاكية الصوتية

نتترك الطفل يتعامل مع هذه الاشياء بيديه لوقت محدد و نلاحظ انتاجاته الصوتية نفس هذه الحيوانات تقترح بعد اثنين باثنين و نطلب من الطفل ان يعطي الحيوان او الشيء الذي اصدرنا صوته

### التمييز

wouawoua VS meuh	الكلب و البقرة
coin coin VS mioua	البط و القط
grrrrr VS sawsa	الاسد و العصفور
hihihi VS Béééé	الحصان و الكباش
brrroum VS miam miam	السيارة و الموزة
woua woua VS mioua	الكلب و القط
coin coin VS meuh	البط و البقرة
grrrrr VS miam miam	الاسد و الموزة
brrroum VS hihihi	السيارة و الحصان
béééé VS sawsaws	الكلب و العصفور

### التنقيط

0 نقطة لعدم التمييز

2 نقطتين للتمييز

### التعرف :

1. الكلب صوت الكلب
2. البطة صوت البطة

3. الأسد صوت الأسد
  4. الحصان صوت الحصان
  5. سيارة صوت السيارة
  6. قط صوت القط
  7. بقرة صوت البقرة
  8. دجاجة صوت الدجاجة
  9. كبش صوت الكبش
  10. موزة صوت مضغ الموزة
- ✓ التعلیمة : اعط الحيوان الذي اصدرنا صوته يمكن الاستعانة بأشارة لنوصل الفكرة الى الطفل الأصم
- ✓ التتقيط : تعطي (2)النقطتين اذا تعرف على الحاكية الصوتية و(0) نقطة اذا لم يتعرف على حاكية
- ✓ النتيجة : 20/

#### الاصوات :

التطبيق نختبر بواسطة عشرة اصوات غير متوقعة مقدمة دون معلومات بصرية و هنا يتعلق الامر بانتاج مباشر بواسطة العاب صوتية

1. قطار
  2. حصان
  3. منبه صوتي للسيارة
  4. رضيع يبكي
  5. صوت قط مياو
  6. صوت بقرة موو
  7. صوت كبش باع
  8. عصفور
  9. صرصور
  10. صفارة
- ✓ التتقيط
- 0 نقطة لم يكتشف الصوت
- 1انقطة اذا اكتشف الصوت
- 2 نقطتين اذا تعرف او ميز الصوت
- ✓ النتيجة
- نتيجة الاكتشاف : 10/
- نتيجة التعرف : 20/



النتيجة الاجمالية : 30/

البعد الثاني التعرف على الكلمات

التطبيق نقدم للطفل ثلاثة رسومات ثلاثة بثلاثة

التعليمية نطلب من الطفل ان يلاحظ الصور تم قول اختر من بين الثلاثة الصورة التي اقترحناها

سروال	رضيع	سرير
شكلاطة	معطف	بط
فراشة		تفاحة
	حلوى	كرة
فيل	كعك	حليب
شوكة		طفلة
محفظة	دراجة	
جورب	طفل	اسنان
	اذن	حليب
حقيبة	دراجة	ملح

التنقيط :

اجابة صحيحة 4 نقاط

اجابة خاطئة 0 نقطة

المجموع 40 نقطة

5\الاساليب الاحصائية المستخدمة في الدراسة :

لقد اعتمدنا في دراستنا على احدى الادوات الاحصائية و الممثلة في النسبة المئوية في حساب اختبار الادراك السمعي BIA وفقا للقانون التالي :

عدد الاجابات الصحيحة x100

النسبة المئوية للإجابة =

العدد الكلي للإجابات

**خلاصة الفصل :**

تطرقنا في هذا الفصل الى تقديم المنهج المتبع في الدراسة منهج دراسة حالة الذي يمكننا من التحقق من صحة الفرضيات بالاضافة الى الحدود المكانية و الزمانية و ذكرنا عينة دراستنا المتكونة من ثلاثة حالات حاملة للزرع القوعي و قمنا بذكر الادوات المستعملة في الدراسة في الاخير الاساليب الاحصائية و هذا من اجل تحقيق الأهداف

## الفصل الخامس: عرض و مناقشة النتائج

1. عرض حالات الدراسة و تحليل نتائج الاختبار
2. مناقشة النتائج في ضوء الفرضيات
3. الاستنتاج العام

خاتمة

اقتراحات

قائمة المراجع

عرض حالات الدراسة :

الحالة الاولى :

تقديم الحالة :

(و ا) البالغة من العمر 8 سنوات , الجنس انثى,مقيمة بوهران , تدرس في سنة الثانية ابتدائي ,تقدمت الى الفحص بعد الخضوع للعملية بسبب الزرع القوقعي بحيث كانت تعاني من صمم عميق في الاذن اليمنى ,تم اجراء العملية عندما كانت تبلغ سنتين 2ans بتاريخ 2016 بولاية سيدي بلعباس وضع لها الجهاز في الاذن المصابة من نوع cochlée

الميزانية الارطوفونية

✓ المعلومات الادارية

الاسم و اللقب ( :و, ا)

السن : 8 سنوات

مستوى الدراسة سنة الثانية ابتدائي

سبب التقدم الى الفحص

عدد الاخوة 4اخوة

المرتبة 4

✓ فترة الحمل و الولادة

الولادة طبيعية

الحمل مرغوب فيه

وقت الولادة تسعة اشهر

فترة الحمل عادية

الوزن عند الولادة كغ

✓ التطور النفس حركي

سن الابتسامة الاولى 6 اشهر

سن الجلوس 9 اشهر

سن المشي متاخر بعد عام من التاهيل لديها مشكلة في التوازن

✓ التطور اللغوي

صرخة الميلاد نعم

المناغاة لا

الكلمة الاولى لا

الجملة الاولى لا بعد خمس سنوات

السلوك مضطرب

✓ التمدرس

المدة سنة السن 4 سنوات الروضة نعم

المدرسة سنة ثانية ابتدائي

اعادت السنة لا

صعوبات دراسية نعم

✓ الاختبارات المكلمة

• PEA

• EEG عادي

• SCANAIRE عادي

عرض و تحليل نتائج اختبار الادراك السمعي

عرض نتائج البند الايقاع

التنقيط	الايقاع المطلوب المستوى	التنقيط	الايقاع المطلوب المستوى
1	Ba	1	Ba
1	Baaaa	1	Baaaa
0	Baba	0	Ba
1	Baba baba	1	Babababa
1	Ba ba ba ba	1	Ba
0	Ba baaa ba baaa	1	Baba
1	Babababa	1	Babababa
0	Ba baba ba baba	0	Baaaaa
0	Ba baaa ba baaa	0	Ba
0	Ba bababa ba bababa	0	Baba
7/10	عدد الاجابات الصحيحة	6/10	عدد الاجابات الصحيحة
70%	النسبة المئوية	60%	النسبة المئوية

جدول رقم 2: يمثل نتائج بند الإيقاع للحالة الاولى

عرض نتائج بند اليقظة السمعية

جدول رقم يمثل نتائج بند اليقظة السمعية للحالة الاولى

الاصوات2			محاكاة الصوتية				النداء على الاسم				
		الاكتشا ف		التعر ف		التمييز	مستو ى		مستو ى		
2	قطار	1	قطار	2	صوت الكلب	2	الكلب و البقرة	2	النداء 1	2	النداء 1
0	حصان	0	حصان	0	صوت البطة	0	البط و القط	2	النداء 2	2	النداء 2
2	منبه صوتي للسيارة	1	منبه صوتي للسيارة	2	صوت الأسد	0	الاسد و العصفو ر	2	النداء 3	2	النداء 3
2	رضيع بيكي	1	رضيع بيكي	2	صوت الحصا ن	2	الحصا ن و الكبش	2	النداء 4	2	النداء 4
2	صوت	1	صوت	2	صوت	2	السيارة	2	النداء5	2	النداء5

	قط مياو		قط مياو		السيارة		و الموزة				
2	صوت بقرة موو	1	صوت بقرة موو	0	صوت القط	2	الكلب و القط	2	النداء 6	2	النداء 6
2	صوت كباش باع	1	صوت كباش باع	2	صوت البقرة	2	البط و البقرة	2	النداء 7	2	النداء 7
2	عصفو ر	1	عصفو ر	0	صوت الدجاج ة	2	الاسد و الموزة	2	النداء 8	2	النداء 8
0	صر صور	0	صر صور	2	صوت الكباش	2	السيارة و الحصا ن	2	النداء 9	2	النداء 9
0	صفارة	0	صفارة	2	صوت الكلب	2	الكباش والعص فور	2	النداء 10	2	النداء 10
7/1 0	الاجابا ت الصد يحة	7/1 0	الاجابا ت الصد يحة	7/1 0	الاجا بات الصد يحة	8/1 0	الاجابا ت الصحي حة	10 / 10	الاجا بات الصد يحة	10 / 10	الاجا بات الصد يحة
70 %	النسبة المئوية	70 %	النسبة المئوية	70 %	النسبة المئوية	80 %	النسبة المئوية	100 %	النسبة المئوية	100 %	النسبة المئوية

جدول رقم 3 يوضح نتائج بند اليقظة السمعية للحالة الاولى

عرض نتائج بند التعرف على الكلمات

الكلمات	الاجابة الصحيحة	التنقيط
سرير رضيع سروال	سروال	4
قط معطف شكلاطة	قط	4
فراشة دراجة تفاحة	تفاحة	4
حليب كعك كرة	كعك	4
فيل اب حليب	فيل	4
محفظة دراجة جوارب	دراجة	4
جورب طفل اسنان	ولد	4
محفظة دراجة سرير	سرير	0
بطانية اذن حليب	حليب	4
حقيبة دراجة ملح	حقيبة	0
عدد الاجابات الصحيحة	/	8/10
النسبة المئوية	/	80%

## جدول رقم 4 يمثل نتائج بند الكلمات للحالة الاولى

## التحليل الكمي لنتائج الاختبار:

بعد اختبار الادراك السمعي BIA على الحالة الاولى كانت النتائج المتحصل عليها كالتالي:

بالنسبة لبند الايقاع قدرت نسبة الاجابات الصحيحة ب 60% بالنسبة للمستوى A و 50% بالنسبة للمستوى B .

بالنسبة لبند اليقظة السمعية و الذي يتكون من النداء على الاسم قدرت نسبة الاجابات الصحيحة ب 100% وذلك في المستويين A و B , اما بالنسبة المحاكاة الصوتية قدرت نسبة التمييز ب 80% و في مستوى التعرف ب 70% و بالنسبة لبند الاصوات فقدرت نسبة اكتشاف الاصوات ب 70% و مستوى التعرف ب 70% .

اما فيما يخص بند التعرف على الكلمات قدرت النسبة ب 80% حيث تمكنت الحالة من كل الاجابات ما عدا كلمتين .

## التحليل الكيفي :

من خلال النتائج المتحصل عليها نلاحظ ان الحالة الاولى تمكنت من التعرف و التمييز السمعي بين مختلف المقاطع الصوتية و و ذلك بمعدل 6 من اصل 10 مقاطع و في المستوى الاكثر صعوبة تعرفت على 5 من اصل 10 و هنا استغرقت الحالة وقتا اطول للاجابة مقارنة بالمستوى الاول.

اما في بند اليقظة السمعية في مستوى النداء على الاسم فاستطاعت الحالة الاستجابة و التمييز السمعي عند مناداتها باسمها من طرفنا و من طرف المختص اما في بند المحاكاة الصوتية فاستطاعت الاجابة على 8 من اصل 10 و ذلك بالنسبة لمستوى التمييز و حيث استطاعت التمييز بين بين صوت (الكلب الحصان الكباش القط) ما عدا صوت البط و العصور فلم يستطع تمييزهم و بما ان النتيجة هنا كانت اكبر من 8 انتقلنا الى مستوى التعرف في بند المحاكاة الصوتية و كانت الملاحظة كالسابق فلم يتعرف على صوت البط و العصفور و صوت اكل الموزة بعدها انتقلنا الى اخر بند من المحاكاة الصوتية الا و هو الاصوات حيث تحصلت الحالة على نسبة 70% اي بمعدل 7 من اصل 10 بالنسبة لمستوى التعرف و الاكتشاف حيث لم يتعرف على صوت الصرصور عصفور صفارة .

و اخيرا بند الكلمات تعرفت الحالة على 8 من اصل 10 كلمات , فلم تستطع التعرف على كلمتين سرير و حقيبة و عموما تحصلت الحالة على نسبة متوسطة حيث تراوحت بين 50% و 100%

## الحالة الثانية :

## تقديم الحالة :

(ب ر) البالغة من العمر 7 سنوات , الجنس انثى , مقيمة بوهران , تدرس في سنة الثانية ابتدائي , تقدمت الى الفحص بعد الخضوع للعملية بسبب الزرع القوقعي بحيث كانت تعاني من صمم عميق



في الاذن اليمنى بحيث اكتشاف اصابتها بالصمم عندما كانت تبلغ السنين , تم اجراء العملية عندما كانت تبلغ 4ans بتاريخ 2018 ووضعت لها الجهاز في الاذن المصابة من نوع ( pile ) Oticone

### الميزانية الارطوفونية

✓ المعلومات الادارية

الاسم و اللقب : ( ب ر )

السن : 8 سنوات

مستوى الدراسة سنة الثانية ابتدائي

سبب التقدم الى الفحص IC

عدد الاخوة 2 اخوة

المرتبة 1

✓ فترة الحمل و الولادة

الولادة :طبيعية

الحمل مرغوب فيه

وقت الولادة : تسعة اشهر

فترة الحمل : عادية

الوزن عند الولادة: 3 كغ

✓ التطور النفس حركي

سن الابتسامة الاولى: 7 اشهر

سن الجلوس : 12 اشهر

سن المشي متاخر : 18 شهر

✓ التطور اللغوي

صرخة الميلاد نعم

المناغاة : /

الكلمة الاولى : /

الجملة الاولى : لا

السلوك مضطرب

✓ التمدرس

/ الروضة :

المدرسة : سنة ثانية ابتدائي قسم خاص

اعادت السنة : لا

صعوبات دراسية : نعم

✓ الاختبارات المكملة

• PEA 80% / 20%

عرض و تحليل نتائج الاختبار

عرض نتائج بند الايقاع

التتقيط	الايقاع المطلوب المستوى	التتقيط	الايقاع المطلوب المستوى
1	Ba	1	Ba
1	Baaaa	1	Baaaa
0	Baba	1	Ba
1	Baba baba	0	Babababa
1	Ba ba ba ba	1	Ba
0	Ba baaa ba baaa	1	Baba
1	Babababa	1	Babababa
0	Ba baba ba baba	0	Baaaaa
0	Ba baaa ba baaa	0	Ba
0	Ba bababa ba bababa	1	Baba
5/10	عدد الاجابات الصحيحة	7/10	عدد الاجابات الصحيحة
50%	النسبة المئوية	70%	النسبة المئوية

جدول رقم 6 يوضح نتائج بند الايقاع للحالة الثانية

الاصوات			محاكاة الصوتية				النداء على الاسم				
التنقيط	التنقيط	الاكتشاف	التنقيط	التعرف	التنقيط	التمييز	التنقيط	مستوى	التنقيط	مستوى	
2	قطار	1	قطار	2	صوت الكلب	2	الكلب و البقرة	2	النداء 1	2	النداء 1
0	حصان	0	حصان	0	صوت البطة	0	البط و القط	2	النداء 2	2	النداء 2
0	منبه صوتي للسيارة	0	منبه صوتي للسيارة	2	صوت الأسد	2	الاسد و العصفور	2	النداء 3	2	النداء 3
2	رضيع يبكي	1	رضيع يبكي	2	صوت الحصان	2	الحصان و الكباش	2	النداء 4	2	النداء 4
2	صوت قط مياو	1	صوت قط مياو	0	صوت السيارة	0	السيارة و الموزة	2	النداء 5	2	النداء 5
2	صوت بقره موو	1	صوت بقره موو	2	صوت القط	2	الكلب و القط	2	النداء 6	2	النداء 6
2	صوت كبش باع	1	صوت كبش باع	2	صوت البقرة	2	البط و البقرة	2	النداء 7	2	النداء 7
2	عصفور	1	عصفور	0	صوت الدجاجة	0	الاسد و الموزة	2	النداء 8	2	النداء 8
0	صرصور	0	صرصور	2	صوت الكباش	2	السيارة و الحصان	2	النداء 9	2	النداء 9
0	صفارة	0	صفارة	2	صوت الكلب	0	الكلب و العصفور	2	النداء 10	2	النداء 10
6/ 10	الاجابات الصحيحة	6 /10	الاجابات الصحيحة	6/ 10	الاجابات الصحيحة	6/10	الاجابات الصحيحة	10/10	الاجابات الصحيحة	10 /10	الاجابات الصحيحة
60%	النسبة المئوية	60%	النسبة المئوية	60%	النسبة المئوية	60%	النسبة المئوية	100%	النسبة المئوية	100%	النسبة المئوية

جدول رقم 7 يوضح نتائج بند اليقظة السمعية للحالة الثانية

الكلمات	الاجابة الصحيحة	التنقيط
سرير رضيع سروال	سروال	4
قط معطف شكلاطة	قط	0
فراشة دراجة تفاحة	تفاحة	0
حليب كعك كرة	كعك	4
فيل اب حليب	فيل	4
محفظه دراجة جوارب	دراجة	4
جورب طفل اسنان	ولد	4
محفظه دراجة سرير	سرير	0
بطانية اذن حليب	حليب	4
حقيبة دراجة ملح	حقيبة	4
عدد الاجابات الصحيحة	/	28
النسبة المئوية	/	70 % = 7 / 10

### جدول رقم 8 يوضح نتائج بند الكلمات للحالة الثانية

#### التحليل الكمي لنتائج الاختبار :

بعد اختبار الادراك السمعي BIA على الحالة الثانية كانت النتائج المتحصل عليها كالتالي :

بالنسبة لبند الايقاع قدرت نسبة الاجابات الصحيحة ب 70% بالنسبة للمستوى A و 50% بالنسبة للمستوى B .

بالنسبة لبند اليقظة السمعية و الذي يتكون من النداء على الاسم قدرت نسبة الاجابات الصحيحة ب 100% وذلك في المستويين A و B , اما بالنسبة المحاكاة الصوتية قدرت نسبة التمييز ب 60% و في مستوى التعرف ب 60% و بالنسبة لبند الاصوات فكانت النتائج ماثمالة في المستويين فقدرت نسبة اكتشاف الاصوات و مستوى التعرف ب 60% .

اما فيما يخص بند التعرف على الكلمات فقدرت النسبة ب 70% حيث تمكنت الحالة من كل الاجابات ما عدا 3 كلمات

#### التحليل الكيفي :

من خلال النتائج المتحصل عليها نلاحظ ان الحالة الثانية تمكنت من التعرف و التمييز السمعي بين مختلف المقاطع الصوتية و و ذلك بمعدل 7 من اصل 10 مقاطع و في المستوى الاكثر صعوبة B تعرفت على 5 من اصل 10 تضاءلت النسبة هنا حيث وجدنا الحالة صعوبات في المقاطع الصوتية الطويلة مثل BA baaa ba baaa علما ان الحالة في حالة مبكرة من التكفل لارطوفوني مقارنة بالحالة الاولى.

اما في بند اليقظة السمعية في مستوى النداء على الاسم فاستطاعت الحالة الاستجابة و التمييز السمعي عند مناداتها باسمها من طرفنا و من طرف المختص فاستجابت للنداء في كل مرة و ذلك بالتوقف عن النشاط الذي كانت تقوم به اما في بند المحاكاة الصوتية فاستطاعت الاجابة على 6من اصل 10 و ذلك بالنسبة لمستوى التمييز فلم تستطع ان تميز اصوات التالية البط الاسد العصفور القط فلم يستطع تمييزهم تم انتقلنا الى مستوى التعرف في بند المحاكاة الصوتية و كانت الملاحظة كالسابق فلم يتعرف على صوت البط و العصفور والعصفور و بعدها انتقلنا الى اخر بند من المحاكاة الصوتية الا و هو الاصوات حيث تحصلت الحالة على نسبة %60اي بمعدل 6من اصل 10 بالنسبة لمستوى الاكتشاف بحيث اكتشفت 6من اصل 10 حيث لم تكتشف صوت الصرصور عصفور صفارة و القطار و في التعرف تعرفت على 6من اصل 10.

و اخيرا بند الكلمات تعرفت الحالة على 7من اصل 10 كلمات, فلم تستطع التعرف على 3 كلمات عموما تحصلت الحالة على نسبة متوسطة حيث تراوحت بين 50% و 100%

### الحالة الثالثة

#### تقديم الحالة :

(ز س) البالغ من العمر 6 سنوات , الجنس ذكر, مقيم بوهران , يدرس في قسم التحضيري ,تقدم الى الفحص بعد الخضوع للعملية بسبب الزرع القوقعي بحيث كان تعاني من صمم عميق في الاذن اليمنى , تم اجراء العملية عندما كانت تبلغ 3ans وضع لها الجهاز في الاذن المصابة من نوع Oticone (pile )

#### الميزانية الارطوفونية

✓ المعلومات الادارية

الاسم و اللقب : (ز س)

السن : 6 سنوات

مستوى الدراسة قسم التحضيري

سبب التقدم الى الفحص IC

عدد الاخوة 2 اخوة

المرتبة 2

✓ فترة الحمل و الولادة

الولادة:طبيعية

- الحمل مرغوب فيه
- وقت الولادة : تسعة اشهر
- فترة الحمل : عادية
- الوزن عند الولادة: 3 كغ 400
- ✓ التطور النفس حركي
- سن الابتسامة الاولى : 2 اشهر
- سن الجلوس : 12 اشهر
- سن المشي متاخر : 18 شهر
- ✓ التطور اللغوي
- صرخة الميلاد نعم
- المناغاة : /
- الكلمة الاولى : /
- الجملة الاولى / :
- السلوك مضطرب
- ✓ التمدرس
- الروضة : /
- المدرسة : قسم تحضيري
- اعادت السنة / :
- صعوبات دراسية : /
- ✓ الاختبارات المكملة
- PEA •
- EEG •

## عرض و تحليل نتائج الاختبار

## عرض نتائج بند الإيقاع

التنقيط	الإيقاع المطلوب المستوى	التنقيط	الإيقاع المطلوب المستوى
1	Ba	1	Ba
1	Baaaa	1	Baaaa
0	Baba	1	Ba
1	Baba baba	0	Babababa
1	Ba ba ba ba	1	Ba
0	Ba baaa ba baaa	1	Baba
1	Babababa	0	Babababa
0	Ba baba ba baba	0	Baaaaa
0	Ba baaa ba baaa	0	Ba
0	Ba bababa ba bababa	0	Baba
5/10	عدد الاجابات الصحيحة	5/10	عدد الاجابات الصحيحة
50%	النسبة المئوية	50%	النسبة المئوية

جدول رقم 9 يوضح نتائج بند الإيقاع للحالة الثالثة

عرض نتائج بند اليقظة السمعية

الاصوات				محاكاة الصوتية				النداء على الاسم			
التقريب		التقريب	الاكتشاف	التقريب	التعرف	التقريب	التمييز	التقريب	مستوى	التقريب	مستوى
2	قطار	1	قطار	2	صوت الكلب	2	الكلب و البقرة	2	النداء 1	0	النداء 1
0	حصان	0	حصان	0	صوت البطة	0	البط و القط	2	النداء 2	0	النداء 2
0	منبه صوتي للسيارة	0	منبه صوتي للسيارة	2	صوت الاسد	2	الاسد و العصفور	2	النداء 3	2	النداء 3
2	رضيع يبكي	1	رضيع يبكي	2	صوت الحصان	2	الحصان و الكباش	2	النداء 4	2	النداء 4
2	صوت قط مياو	1	صوت قط مياو	0	صوت السيارة	0	السيارة و الموزة	2	النداء 5	2	النداء 5
2	صوت بقرة موو	1	صوت بقرة موو	2	صوت القط	2	الكلب و القط	2	النداء 6	2	النداء 6
2	صوت كبش باع	1	صوت كبش باع	2	صوت البقرة	2	البط و البقرة	2	النداء 7	2	النداء 7
2	عصفور	1	عصفور	0	صوت الدجاجة	0	الاسد و الموزة	2	النداء 8	2	النداء 8
0	صرصور	0	صرصور	2	صوت الكباش	2	السيارة و الحصان	0	النداء 9	2	النداء 9
0	صفارة	0	صفارة	2	صوت الكلب	2	الكلب و العصفور	0	النداء 10	2	النداء 10
6/ 10	الاجابات الصحيحة	6 /10	الاجابات الصحيحة	6/ 10	الاجابات الصحيحة	8/10	الاجابات الصحيحة	6/10	الاجابات الصحيحة	6 /10	الاجابات الصحيحة
60%	النسبة المئوية	60%	النسبة المئوية	60%	النسبة المئوية	80%	النسبة المئوية	60%	النسبة المئوية	60%	النسبة المئوية

جدول رقم 10 يوضح نتائج بند اليقظة السمعية للحالة الثالثة



## عرض نتائج بند التعرف على الكلمات

الكلمات	الاجابة الصحيحة	التنقيط
سرير رضيع سروال	سروال	4
قط معطف شكلاطة	قط	0
فراشة دراجة تفاحة	تفاحة	0
حليب كعك كرة	كعك	0
فيل اب حليب	فيل	4
محفظه دراجة جوارب	دراجة	4
جورب طفل اسنان	ولد	4
محفظه دراجة سرير	سرير	0
بطانية اذن حليب	حليب	4
حقيبه دراجة ملح	حقيبه	0
عدد الاجابات الصحيحة	/	5
النسبة المئوية	/	50 % = 5 / 10

## جدول رقم 11 يوضح نتائج بند الكلمات للحالة الثالثة

## التحليل الكمي لنتائج الاختبار :

بعد اختبار الادراك السمعي BIA على الحالة الثانية كانت النتائج المتحصل عليها كالتالي :

بالنسبة لبند الايقاع قدرت نسبة الاجابات الصحيحة ب 50% بالنسبة للمستوى A و 50% بالنسبة للمستوى B .

بالنسبة لبند اليقظة السمعية و الذي يتكون من النداء على الاسم قدرت نسبة الإجابات الصحيحة ب 60% وذلك في المستويين A و B , اما بالنسبة المحاكاة الصوتية قدرت نسبة التمييز ب 80% و في مستوى التعرف ب 60% و بالنسبة لبند الأصوات فكانت النتائج ماثلة في المستويين فقدرت نسبة اكتشاف الأصوات و مستوى التعرف ب 60% .

اما فيما يخص بند التعرف على الكلمات فقدرت النسبة ب 50% حيث تمكنت الحالة من نصف الاجابات

**التحليل الكيفي :**

من خلال النتائج المتحصل عليها نلاحظ أن الحالة الثانية تمكنت من التعرف و التمييز السمعي بين مختلف المقاطع الصوتية و ذلك بمعدل 5 من أصل 10 مقاطع و في المستوى الأكثر صعوبة B تعرفت على 5 من أصل 10 وجدت الحالة صعوبات في المقاطع الصوتية الطويلة مثل BA baaa ba baaa في كلا المسويين .

أما في بند اليقظة السمعية في مستوى النداء على الاسم فلم تتمكن الحالة من الاستجابة و التمييز السمعي عند مناداتها باسمها من طرفنا و من طرف المختص فاستجابت للنداء في كل مرة فقط بعد عدة محاولات فالحالة لا تريد العمل أما في بند المحاكاة الصوتية فاستطاعت الإجابة على 8 من أصل 10 و ذلك بالنسبة لمستوى التمييز فلم تستطع أن تميز بعض أصوات فلم يستطع تمييزهم تم انتقلنا إلى مستوى التعرف في بند المحاكاة الصوتية و بعدها انتقلنا إلى آخر بند من المحاكاة الصوتية و هو الأصوات حيث تحصلت الحالة على نسبة 60% أي بمعدل 6 من أصل 10 بالنسبة لمستوى الاكتشاف بحيث اكتشفت 6 من أصل 10 حيث لم تكتشف صوت الصرصور، عصفور، صفارة و القطار و في التعرف تعرفت على 6 من أصل 10.

و أخيرا بند الكلمات تعرفت الحالة على 5 من أصل 10 كلمات, فلم تستطع التعرف على نصف كلمات عموما تحصلت الحالة على نسبة متوسطة حيث تراوحت بين 50% و 80%

**2\_ تفسير و مناقشة النتائج في ضوء الفرضيات :**

في ضوء الفرضية العامة: يعاني الطفل الاصم المستفيد من الزرع القوقعي من صعوبات على مستوى الإدراك السمعي .

انطلاقا من النتائج المتحصل عليها من خلال تطبيق عمل من بنود اختبار الإدراك السمعي (BIA) الإيقاع النداء على الاسم المحاكاة الأصوات و الكلمات) و ذلك لتقييم قدراتهم السمعية و بعد التحليل الكمي و الكيفي لكل حالة تبين ان الطفل الاصم المستفيد من الزرع القوقعي يعاني من صعوبات على مستوى الإدراك السمعي بدرجة متوسطة على مستوى الإيقاع الأصوات و الكلمات .

**مناقشة الفرضية الاولى :**

بالنسبة للاختبار الاول: يتصف اداء الطفل الاصم المستفيد من الزرع القوقعي بمستوى متوسط في اختبار الإدراك السمعي المتعلقة بالتمييز بين الإيقاع فقد بينت النتائج ان هنالك استجابات متوسطة تراوحت بين الـ 50% الى الـ 70 % حيث في هذا الاختبار يقترح على الطفل مقاطع حسب هيكلها الإيقاعي يجب ان يشير الطفل في ورقة الإيقاعات المناسبة في دراسة الباحثة هبة محمد امين و التي هدفت الى اعداد برنامج تنمية الإدراك السمعي بمهاراته المختلفة التمييز السمعي التذكر السمعي المزج او التوليف السمعي و التعرف على مدى فعالية البرنامج المستخدم في الدراسة و تتكون عينة الدراسة من عشرة اطفال من ذوي صعوبات التعلم من مستوى الثاني رياض الاطفال و يتراوح عمرهم بين

سنوات و قد اوضحت النتائج ان استخدام البرنامج المقترح له اثر ايجابي في تنمية مهارات ادراك السمعي لدى اطفال ذو صعوبات التعلم و بعد الملاحظات التي تم تسجيلها و تقديم بعض التفسيرات لهذه النتائج في ضوء الدراسات تدل على ان هذه المجموعة من الاطفال ذات اداء متوسط حيث تشير النتائج الا ان معظم الحالات تمكنت من تعرف على المقاطع الصوتية .

### مناقشة الفرضية الثانية :

يعاني طفل الاصم المستفيد من الزرع القوقعي من صعوبات على مستوى تمييز السمعي على مستوى الاصوات بدرجة متوسطة فقد بينت النتائج ان هناك استجابات عالية للحالة واحد و اثنان حيث تحصلت على 100% بحيث في هذه المرحلة ينادي الطفل باسمه عشر مرات دون اي اشارة توضيح سابقة اما الحالة الثالثة فلم تستجب لكل النداءات العشر بل فقط النصف بحيث يعاني الاطفال مستفيدي من الزرع القوقعي من الحرمان من نمو الادراك السمعي و الذي ينص بانه القدرة على التعرف على الاصوات و المعاني و انه القدرة على التعرف على ما يسمع و العمل على تفسيره و تاويله فه يعد وسيط ادراكيا هاما لتعلم اما بالنسبة للبند المحاكاة الصوتية في المرحلة الاولى تقدم امام لبطل صور باخرجها واحد بوحدة من حقيبة مجسمات الحيوانات و اشياء اخرى نضعها امام طفل و نتركه يتلاعب مع هذه الاشياء لبعض الوقت و نلاحظ انتاجاته الصوتية في هذه المرحلة كانت النتائج تتراوح بين 50% , 60% , 70% , تحصلت الحالات على نتائج متوسط كما اتفقت دراساتنا مع دراسة العيد حليلة و عزيرة نوال و التي هدفت الى تنمية الإدراك السمعي لدى أطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي، حيث طبقت اختبارا بعديا على عينة الدراسة و فيما يخص النتائج فهي تعدت 53% حتى وصلت 133% مما يدل على أن أطفال العينة استطاعوا الإجابة على الاختبار و كان تحسن ملحوظ على جميع البنود و من هنا نقول ان بعد تطبيق البرنامج المقترح في تنمية الإدراك السمعي كان له فعالية في تحسن و تنمية الإدراك السمعي لدى الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي و انه هنالك فروقا بين القياسين القبلي و البعدي بعد تطبيق البرنامج و في دراسة أخرى للطالبتين شيخة يونس و نعورة نريمان و التي هدفت الدراسة العلاقة بين الإدراك السمعي والذاكرة الدلالية لدى الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي و أسفرت نتائج الدراسة الى مستوى أداء الطفل الأصم الحامل للقوقعة في الاختبارات التقييمية للإدراك السمعي و الذاكرة الدلالية يتصف بمستوى متوسط

اما بالنسبة لبند الأصوات نقدم للطفل مجموعة من الأصوات الحيوانات صوت القطار رضيع و نرى هل يكتشف الصوت او يتعرف عليه ام لا فتحصلنا على نتائج تتراوح بين 50% , 60% , 70% بالنسبة للحالات الثلاث حيث استطاعت الحالات التعرف و اكتشاف الأصوات و هنا تحققت فرضية ان الطفل الاصم مستفيد من الزرع القوقعي يعاني من صعوبات على مستوى تمييز السمعي بين الأصوات بدرجة متوسطة .

و يتضح ذلك من خلال دراسة ( lang 2004), التي أشار فيها إلى أن تقنية الزرع القوقعي هامة لإثارة العصب السمعي مباشرة موجهة لأطفال مصابين بصمم الكلي حاد عميق من درجة الأولى و الثانية تمكن الطفل الأصم من إدراك معظم الوحدات الصوتية التي يتضمنها استخدام اللغة بشكل واضح سواء على مستوى الشدة و تردد بالإضافة إلى أنها تحسن من قدرته على سماع الأصوات المحيطة به و سماع الإيقاعات و أنماط النطق التي يكتسب من خلالها فهم أفضل لعالم الذي يعيش فيه فهي لا تعيد السمع إلى شكله الطبيعي و لكن تتيح قدرة السمعية تعادل صمم متوسط (lang 2004,P1-34)

و في دراسة (loivoz,1998) التي بين فيها أن الإدراك السمعي يتناقص بوجود الضوضاء كما أن سمع بإذن واحدة يجعل تحديد الأصوات و قدرة على استقبال و سماع معظم الأصوات صعبا خاصة إذا ابتعد الطفل الأصم الحامل لزرع ألقوعي بمسافة تقدر ببعض الأمتار عن مصدر صوتي و ذلك دون أن ننسى أن رحلة التعرف على الأصوات تستدعي تدخل فريق متخصص يعمل على مساعدة هذه الشريحة من الأطفال على إعطاء دلالة لإشارات الصوتية من اجل استعمالها في فهم الكلام-

**401)(ROBBIN ,1995 ,P 399**

### مناقشة الفرضية الثالثة :

يعاني الطفل الاصم مستفيد من الزرع القوعي من صعوبات على مستوى التمييز السمعي بين الكلمات بدرجة متوسطة هنا في هذا الاختبار نطلب من الطفل ان يلاحظ الرسوم ثم اختيار من بين ثلاث تصاميم و هنا يجب ان يكون الصوت متوسط و قراءة شفوية و قد بينت النتائج ان هناك استجابات متوسط تتراوح بين 70% بالنسبة للحالة الأولى و 100% بالنسبة للحالة الثانية ذلك ان الحالة متقدم في التكفل و الحالة الثالثة 60% هنا يستوجب سند بصري يمثّل في القراءة على الشفاه فتحصلت الحالات بشكل عام على نتائج متوسطة .

اذا توصلت دراسة كل من BRIN ET STALER ET BEITER و ذلك سنة 1991 الى نسبة تعرف الاطفال على الكلمات التي تكون ضمن قائمة مفتوحة ومغلقة يزيد على 12% و يصل الى 80% بعد الزرع, اذا وجدوا ان نصف الاطفال توصلوا الى التعرف على الكلمات ضمن قائمة مفتوحة يمكن مقارنة هذه القدرات مع تلك التي وجدت عند الاطفال الصم المجهزين بمعينات سمعية تقليدية ,و الذين تتراوح درجات الفقدان السمعي لديهم ما بين 65 و 80 ديسيبال تعتبر هذه القدرات كافية لنمو هؤلاء الاطفال الصم الحاملين للزرع القوعي اكثر يقظة و مثيرات السمعية التي تحدث في بيئتهم (mohamed ,1997,P533-539) و بالتالي تحققت فرضيتنا التي تقول ان الاطفال الصم يتلقون قدرات ادراكية سمعية متوسطة فيما يخص الكلمات .

وبعد الملاحظات التي تم تسجيلها وتقديم بعض التفسيرات لهذه النتائج يتضح لنا تحقق فرضيات الثلاث مع الاشارة فقط الى ان هذه النتيجة تبقى مقتصرة على حالات دراسة الحالية اذ لا يمكن تعميمها على كل الحالات نظرا لوجود فروقات بين حالة وحالة اخرى.

## الاستنتاج عام:

تصنف دراستنا ضمن الدراسات العلمية الدقيقة التي تصب قلبها في موضوع " تقييم الإدراك السمعي لدى الطفل الأصم الحامل للزرع ألقوقي ". إذ تعتبر من أهم الدراسات حيث يتضح لنا مما سبق ذكره انه تم التحقق من الفرضية العامة والفرضيات الجزئية الثلاثة .

ثبتت الفرضية الأولى التي مؤداها : أن الأطفال الصم الحاملين للزرع ألقوقي يمتلكون قدرات سمعية متوسطة فيما يتعلق بالتمييز السمعي بين الإيقاع ، و هذا ما لوحظ من خلال اختبار المقاطع الصوتية .

كما انه تحققت الفرضية الثانية انه تتسم القدرات الإدراكية السمعية للأصوات عند الأطفال الصم الحاملين للزرع ألقوقي بمستوى متوسط. و قد تم التحقق من ذلك من خلال تطبيق اختبار Bia بند " المحاكاة الصوتية " ، التمييز بين الأصوات و نداء على الاسم

بالإضافة إلى ثبوت الفرضية الأخيرة والقائلة أن الطفل الأصم المستفيد من الزرع ألقوقي يتسم بقدرات إدراكية سمعية متوسطة للكلمات و قد تم التحقق من ذلك من خلال تطبيق اختبار الكلمات بقائمة مغلقة و بقراءة شفوية

و في الأخير يمكننا القول أن فرضيتنا تحققت بحيث يعاني الطفل الأصم المستفيد من الزرع ألقوقي من صعوبات على مستوى الإدراك السمعي و اتفقت دراسة العيد حليلة و عزيزة نوال و التي هدفت إلى تنمية الإدراك السمعي لدى أطفال الصم الحاملين للزرع ألقوقي، حيث طبقت اختبارا بعديا على عينة الدراسة و فيما يخص النتائج فهي تعدت 53% حتى وصلت 133% مما يدل على أن أطفال العينة استطاعوا الإجابة على الاختبار و كان تحسن ملحوظ على جميع البنود و من هنا نقول ان بعد تطبيق البرنامج المقترح في تنمية الإدراك السمعي كان له فعالية في تحسن و تنمية الإدراك السمعي لدى الأطفال الصم الحاملين للزرع ألقوقي و انه هنالك فروقا بين القياسين القبلي و البعدي بعد تطبيق البرنامج . و في دراسة أخرى للطالبتين شيخة يونس و نعورة نريمان و التي هدفت الدراسة العلاقة بين الإدراك السمعي والذاكرة الدلالية لدى الطفل الأصم الحامل للزرع ألقوقي و أسفرت نتائج الدراسة إلى مستوى أداء الطفل الأصم الحامل للقوقعة في الاختبارات التقييمية للإدراك السمعي و الذاكرة الدلالية يتصف بمستوى متوسط

## الخاتمة:

تعد الإعاقة السمعية مشكلة كبيرة متعددة الجوانب سواء كانت صحية ، تربوية ،اجتماعية أو اقتصادية تقع على كاهل المصاب ، الأسرة و المجتمع و هذا ما يجعلها تكتسي أهمية كبرى في ميدان البحث العلمي من خلال تعدد طرق التكفل و تعدد المعينات السمعية و ظهور أدوات طبية و تقنية حديثة كلها تهدف إلى الحد من الضعف السمعي و تطوير النمو اللغوي بهدف إعطاء المصاب فرصة امثل للتواصل و الاندماج ، و من أحدث هذه التقنيات العالمية الجديدة الزرع ألقوعي " حيث تعتبر أملا جديدا لتعويض فقدان السمع.

و بهذا الصدد قمنا بدراسة علمية من خلال شريحة معينة من المجتمع ألا و هي ، الأطفال الصم الحاملين للزرع ألقوعي حيث تركزنا على أهمية الزرع ألقوعي و أهمية الكفالة الارطوفونية في تطوير و تنمية الإدراك السمعي ، حيث يعتبر السمع من أكثر المتغيرات التي تؤثر على عملية الكلام . فالطفل الذي يتمتع ببقايا سمعية و يستخدمها أفضل استخدام يمكنه أن يتكلم بصورة أكثر طبيعية و هذا لا يعني أن الأطفال الصم عاجزون عن النطق الواضح و لكن باستخدام برنامج تدريب مناسب و أجهزة علمية حديثة يتمكن هؤلاء الأطفال من النطق بكلام مفهوم

في الأخير يمكننا القول أن الإدراك يعزز نمو اللغة و الكلام عند الأطفال المستفيدين من الزرع ألقوعي كالتمييز بحسب قوة الصوت و نوع الصوت و غيره من المميزات، و لأن القدرات الإدراكية مرتبطة ارتباطا وثيقا بسلامة الأعضاء الحسية كالسمع و الإبصار مثلا فإن الطفل المستفيد من الزرع ألقوعي كغيره من الأطفال يعتمد اعتمادا كبيرا على الجهاز البصري و القراءة على الشفاه و الجهاز السمعي المزروع إذ يعتبران الوسيلة الوحيدة لفهم الكلام و التجاوب مع الآخرين.

كما أنه يجب النظر إلى مجموعة من العوامل ذات التأثير في المستوى الأدائي الإدراكي لدى الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي و المتمثلة في كل من البقايا السمعية، عدم نضج المراكز السمعية الدماغية، برنامج إعادة التأهيل الأارطوفوني وطريقة التواصل المستعملة من طرف الطفل الأصم، إذ أن هذه الفئة من الأطفال

تحتاج إلى الكثير من الرعاية من خلال برنامج تأهيل سمعي شفهي يتعاون في تنفيذه الأسرة و المختصون

## الاقتراحات:

- في ضوء ما اسفرت عنه الدراسة من نتائج، يمكن الخروج بالتوصيات على النحو التالي:
- توسيع نطاق البحث بين مختلف الاختصاصات العلمية التي لها صلة بالموضوع
  - استخدام أدوات واختبارات لم يتم الاستعانة بها في بحثنا
  - توسيع عينة البحث وتنويعها من حيث السن قصد الوصول الى نتائج اخرى.
  - التكفل الجيد بهذه الفئة من طرف المختصين لأنها تستحق العناية والمتابعة
  - اجراء فحوص طبية قبل الزواج بين الاقارب كنوع من الوقاية الاولى من الإعاقة
  - ضرورة اجراء فحص سمعي للأطفال حديثي الولادة وذلك بما يمكن من التشخيص المبكر للإعاقة السمعية وبتيح امكانية التشخيص

المراجع



## المراجع باللغة العربية

### قائمة الكتب

- 1) احمد النبوي عبد العيسى زراعة القوقعة الالكترونية للاطفال الصم دار الفكر ناشرون و موزعون بدون طبعة
- 2) اسامة محمد البطاينة ، مالك احمد رشدان . عبيد عبد الكريم السبابة و عبد المجيد محمد الخطاطبة . صعوبات التعلم النظرية و الممارسة ، عمان دار المسيرة (2005 )
- 3) احمد سهير . مدخل الى علم النفس - الرياض - دار الزهراء للنشر (2008) .
- 4) مصطفى فهميم ، مشكلات القراءة من الطفولة الى المراهقة - التشخيص و العلاج القاهرة دار الفكر العربي(2001)
- 5) مصطفى نوري القمش الاعاقة السمعية و اضطرابات النطق و اللغة الاردن دار الفكر للنشر و التوزيع (1999)
- 6) محمود السيد احمد ابو النيل علم النفس الاجتماعي جراسات عربية و عالمية دار النهضة العربية (1985)
- 7) محمد سرحان علي المحمودي مناهج البحث العلمي الصنعاء دار الكتب ط (1999)
- 8) ابراهيم عبد الله الزريقات ، الاعاقة السمعية مبادئ التاهيل السمعي و الكلامي و التربوي دار الفكر ط(2013) 3
- 9) الشربيني ، ابو عميرة ، صادق ، الشعراوي ، رياضيات اطفال ما قبل المدرسة و افكار جان بياجيه القاهرة مكتبة الانجلو المصرية (2003)
- 10) الشخص عبد العزيز قاموس التربية الخاصة و التاهيل ذوي الاحتياجات الخاصة القاهرة مكتبة الانجلو ط(2006)
- 11) سامي محمد ملحم ، تنشيط قدرات الطفل على التعلم ، دار علاء الدين (2003)
- 12) سامي ملحم محمد ، صعوبات التعلم ، عمان ، دار المسير، ط3 (2010)
- 13) قطامي محمد ، اساسيات علم النفس المدرسي عمان ، دار الشروق(1992)
- 14) قحطان احمد ظاهر ، صعوبات التعلم،(2008) دار عمات .ط2.
- 15) خير الله سيد ، علم النفس التربوي . اسس النظرية و التجريبية ، بيروت . دار النهضة العربية(1999)
- 16) د. شاهين رسلان ، العمليات المعرفية للعاديين و غير العاديين ( دراسة نظرية تجريبية ، القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ( 2010 )
- 17) د. سليمان عبد الواحد يوسف ابراهيم ، صعوبات التعلم النمائية و الاكاديمية ، مكتبة الانجلو

المصرية ط1 , ( 2010 )  
18) عبد الحلیم قادري الزرع القوقعي النادي التطوعي للاحتياجات الالكترونية لذوي الاحتياجات  
الخاصة 2010

19) عيسى احمد الزرع القوقعي للاطفال الصم الدليل العلمي للاباء و المعلمين عمان دار الفكر  
للناشرون (2010) ط1

#### قائمة المذكرات :

- 20) ابو مسلم فاضل مايسة فعالية برنامج تدريبي لتنمية الادراك السمعي و اثره على التواصل اللفظي  
لذوي صعوبات تعلم القراءة مذكرة لنيل شهادة الماجستير 2016
- 21) الرميضاء اسامة محمد صلاح ، برنامج لتنمية الادراك السمعي لدى الاطفال زارعي القوقعة . بحث  
للحصول على درجة الماستر في التربية 2016
- 22)\* بلعيد حليلة ، عزيزية نوال ، اقتراح برنامج علاجي لتنمية الادراك السمعي لدى الطفل الاصم  
الحامل للزرع القوقعي ، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر في تخصص ارطوفونيا 2016/2015.
- 23) شيخة يونس ، نعورة نريمان . علاقة الادراك السمعي بالذاكرة الدلالية عند الاطفال الصم الحاملين  
للزرع القوقعي ، مذكرة انيل شهادة ليسانس في تخصص ارطوفونيا 2020/2019
- 24) د. سليمان عبد الواحد يوسف ابراهيم و هاني احمد 2011 ، صعوبات التعلم النمائية و اثرها على  
القراءة و الكتابة و الرياضيات و العلوم . القاهرة ، ايتراك للطباعة و النشر و التوزيع
- 25) د سميرة ركزة و د نصيرة بنويقة اهمية الزرع القوقعي المبكر لتنمية اللغة الشفوية و المكتوبة  
عند الطفل الاصم مجلة الجامع مسيلة 2016
- 26) زيوش مريم و بولحية ليندة ,العبير الشفهي عند الاطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي دراسة  
مقارنة بين اللغة العربية و الامازيغية ,مذكرة لنيل شهادة الماستر 2015-2014  
المراجع باللغة الفرنسية

27) A DUMANT ,implants cochlaires :surdité et langage université pierre  
,1995

28) FREDERIC BRAIN , dictionnaire d'orthophonie ,2éme édition ,paris  
, 2004

29) RONDAL ,trouble de langage diagnostique et rééducation  
piéremondaga ,2000

30) VANELOO, l'implant cochléaire, institut d'orthophonie G de Croise, Lille, 2000

31) VIBRANTS MED EL, l'implant cochléaire pédiatrique et rééducation orthophonique, France, 2009

الملاحق

الملحق رقم 1: يمثل الميزانية الارطفونية للدراسة

✓ المعلومات الادارية

الاسم و اللقب :

السن :

مستوى الدراسة :

سبب التقدم الى الفحص :

عدد الاخوة :

المرتبة :

✓ فترة الحمل و الولادة

الولادة: طبيعية

الحمل مرغوب فيه

وقت الولادة :

فترة الحمل :

الوزن عند الولادة:

✓ التطور النفس حركي

سن الابتسامة الاولى :

سن الجلوس :

سن المشي متاخر :

✓ التطور اللغوي

صرخة الميلاد

المناغاة :

الكلمة الاولى:

الجملة الاولى :

السلوك :

✓ التمدرس

الروضة :

المدرسة :

اعادت السنة/

صعوبات دراسية :

✓ الاختبارات المكملة

Date de naissance / âge : .....  
Classe : .....  
Trouble évalué : ..... (avec spécial).

## Anamnèse

### SANTÉ

#### Grossesse et naissance :

Grossesse : normale / césarienne .....

Grossesse désirée : ... oui .....

Vécu de la grossesse : ... normal .....

Hospitalisation avant l'accouchement : .....

Naissance à terme ... oui à terme .....

Utilisation des forceps : .....

Poids de naissance : ... 3,5 kg .....

Périmètre crânien : .....

Cris immédiat ... oui ... Anoxie ..... Ictère ..... Mise en couveuse .....

Durée .....

Signe APGAR : .....

AUTRE .....

#### INTERVENTIONS :

Végétation : oui ..... Non<sup>x</sup> .....

Amygdales : oui ..... Non<sup>x</sup> .....

Autres : .....

**MALADIES :** Angines oui / non<sup>x</sup>

Otites oui / non<sup>x</sup>

Bronchites oui / non

Allergies oui / non<sup>x</sup>

Asthme oui / non<sup>x</sup>

problèmes pulmonaires oui / non

Autres : .....

- Existence de convulsion : **oui / non**      date d'apparition : .....
- Fréquence .....      Traitement : .....
- Hospitalisation : **oui / non**      Motifs : .....
- Age : .....      Durée : .....      Réactions : .....
- Chutes/Accidents : lesquelles .....  
Date : .....

- s'habille seul (e) : **oui / non**  
- suce son pouce/sucette : **oui / non**  
- jouet ou peluche, nécessaire :

### DEVELOPPEMENT PSYCHOMOTEUR

#### Pathologie motrice et trouble associés :

Trouble moteurs : *relax. psychom. probl. de ~~coordination~~ <sup>équilibre</sup>*  
*probl. post.*  
Trouble associés (épilepsie, troubles sensoriels, autres) : .....

#### Développement Moteur :

- 1<sup>er</sup> sourire : (date/âge) .....
- posture assise : (date/âge) *Après 9 mois* .....
- marche : (date/âge) *Après 1 an* .....
- tenue de la tête : (date/âge) *Après 1 an* .....
- propreté du jour : *oui* ..... de nuit : *oui* .....
- A-t-il une démarche particulière ? .....
- Tombe-t-il facilement ? *oui* ..... *probl. d'équilibre* .....

### DEVELOPPEMENT DU LANGAGE

- Babillage (date/âge) : *Non* .....
- 1<sup>ers</sup> mots (date/âge) : *Non* .....
- première phrases (date/âge) : *Non* ..... *Après 5 ans* .....
- Difficultés à signaler : .....
- Le rhume ne se soigne / la compréhension faible*



## AUTONOMIE

- ..... le seul (e) :  oui /  non  
..... se lave seul(e) :  oui /  non  
..... son pouce/sucette :  oui /  non  
..... propre le jour :  oui /  non  
..... jouet ou peluche ,nécessaire pour dormir :  oui /  non  
..... propre la nuit :  oui /  non

## CARACTERE / COMPORTEMENT

..... *Hypersensible* .....

## SOCIALISATION

### 1. contexte Familiale :

- situation familiale particulière : (séparation, divorce) ..... *en couple* .....
- Nombre d'enfants : Garçons *1* Filles *2* .....
- place de l'enfant dans la fratrie : ..... *1* .....

### 2. Préscolaire :

- la crèche : Age ..... *non* ..... Durée : .....
- comportement de l'enfant : ..... *Hypersensible* .....
- Mode de communication : ..... *répond plus langage des signes* .....

### 3. L'école :

- Est-il en retard par rapport a son âge ? ..... De combien d'année : ..... *2 ans* .....
- A-t' il redoublé de classe ? *non* ..... Combien de fois : .....
- Difficultés scolaires : ..... *trouble d'attention* .....
- .....
- .....
- Domaines compétents : .....

## EXAMENS COMPLEMENTAIRES/ RESULTATS

..... *P.E.A. 80% 20%* .....

.....

.....

Fait le :

### Notes supplémentaires

- la sémantique découle de la syntaxe
- l'implémentation a lieu de la syntaxe à la sémantique
- Appréhension auditive (p. 16)
- Règles de la syntaxe
- la cause: Réception
- sémantique profonde
- l'analyse de la phrase implémente
- quand on lit un texte elle se met à analyser
- problème au niveau des phonèmes (+ d'ambiguïté)
- problème de détermination: analyse auditive et perception auditive
- problème de compréhension
- problème de conscience phonologique
- la structure de la phrase elle est floue (phrase non complète)
- problème syntaxique et morphosyntaxique.
- Difficulté à comprendre les consignes complexes.

صورة 1 ، 2 ، 3 ، 4 ميزانية الارطوفونية للحالة الأولى

## Cabinet HENNIENE

Dr HENNIENE M B

Médecin spécialiste  
en Neurophysiologie Clinique  
Ancien chef de service d'Exploration  
Fonctionnelle du système nerveux  
DIU d'Epileptologie Nancy France

### Exploration Fonctionnelle du Système Nerveux

ELECTROENCEPHALOGRAMME \* ELECTRONEUROMYOGRAMME  
POTENTIELS EVOQUES SOMESTHESIQUE \* POTENTIELS EVOQUES VISUELS  
ELECTRORETINOGRAMME \* POTENTIELS EVOQUES AUDITIFS  
OTO-EMISSION ACOUSTIQUE

Le 06/06/2017

Nom et Prénom : [REDACTED] Rahil

Age : 02 ans 08 mois

Médecin ou service demandeur : Dr Hakem

### RAPPORT des Potentiels Evoques Auditifs Du Tronc Cerebral et des Oto-Emission Acoustiques

#### Motif

- Retard de langage.

#### Protocole

- Stimulation binaurale aux clics à 105, 90, 80 dB.
- Oto-émission acoustiques à 80 dB

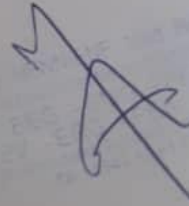
#### Résultat

- Les générateurs cochléo-bulbo-pontiques sont absents à droite.
- Les générateurs cochléo-bulbo-pontiques sont déstructurés et hypovoltés à gauche.
- Les générateur V sont présents à 90 dB à gauche.
- Les Oto-émission acoustiques (OEA) sont absents au niveau des deux oreilles.

#### CONCLUSION

- Les PEAp couplés au OEA sont en faveur d'une atteinte endocochléaire bilatérale, profonde, avec des seuils auditifs à 80 dB à gauche.
- Les seuils à droite ne sont pas identifiable (absence de réponse à 105dB).

Confraternellement



اختبار PEA للحالة الأولى

NOM et Prénom : Wajed I. I. Ra ..... Tél :  
Date de naissance / âge : 2 ans .....  
Classe : 2ème classe préparatoire .....  
Trouble évalué : T.C. .....

## Anamnèse

### SANTE

#### Grossesse et naissance :

Grossesse : normale / césarienne Normal .....  
Grossesse désirée : Oui .....  
Vécu de la grossesse : V. normale .....  
Hospitalisation avant l'accouchement : .....

Naissance à terme à terme Normal .....  
Utilisation des forceps : .....  
Poids de naissance : 3kg .....  
Périmètre crânien : .....  
Cris immédiat Oui ..... Anoxie ..... Ictère ..... Mise en couveuse .....  
Durée .....  
Signe APGAR : .....  
AUTRE .....

#### INTERVENTIONS :

Végétation : oui ..... Non .....  
Amygdales : oui ..... Non .....  
Autres : .....

**MALADIES :** Angines oui / non Allergies oui / non  
Otites oui / non Asthme oui / non  
Bronchites oui / non problèmes pulmonaires oui / non

Autres : .....

- Existence de convulsion : **oui / non** date d'apparition : .....
- Fréquence ..... Traitement : .....
- Hospitalisation : **oui / non** Motifs : .....
- Age : ..... Durée : ..... Réactions : .....
- Chutes/Accidents : lesquelles .....  
Date : .....

### DEVELOPPEMENT PSYCHOMOTEUR

#### Pathologie motrice et trouble associés :

Trouble moteurs : *Non* .....

Trouble associés ( épilepsie, troubles sensoriels, autres) : *Non* .....

#### Développement Moteur :

- 1<sup>er</sup> sourire : ( date/âge) .....*1 an* .....
- posture assise : (date/ âge) .....*1 an* .....
- marche : (date/ âge) .....*1 an et demi* .....
- tenue de la tête : (date/ âge) .....*Non* .....
- propreté du jour : .....*Non* ..... de nuit : .....
- A-t-il une démarche particulière ? .....
- Tombe-t-il facilement ? .....*Non* .....

### DEVELOPPEMENT DU LANGAGE

- Babillage (date/ âge) : .....*Non Absence* .....
- 1ers mots (date/ âge) : .....*Ma Ma / Pa / Ga* .....
- première phrases ( date/ âge) : .....*Non Acquis* .....
- Difficultés à signaler : .....

*la phrase non acquis / problème de prononciation*  
- une voix nasale / problème de stabilité / problème de concentration auditive



## AUTONOMIE

- s'habille seul (e) : **oui/ non**
- suce son pouce/sucette : **oui/ non**
- jouet ou peluche nécessaire pour dormir : **oui/non**
- se lave seul(e) : **oui/ non**
- propre le jour : **oui/non**
- propre la nuit : **oui/non**

## CARACTERE / COMPORTEMENT

..... inspection plus problématique de concentration facile .....

## SOCIALISATION

### 1. contexte Familiale :

- situation familiale particulière : (séparation, divorce) ..... *pas de séparation* .....
- Nombre d'enfants : Garçons *3* Filles *1* .....
- place de l'enfant dans la fratrie : *4* .....

### 2. Préscolaire :

- la crèche : Age *1.10* Durée : *1.10* .....
- comportement de l'enfant : *très calme* ..... *pas de* .....
- Mode de communication : .....

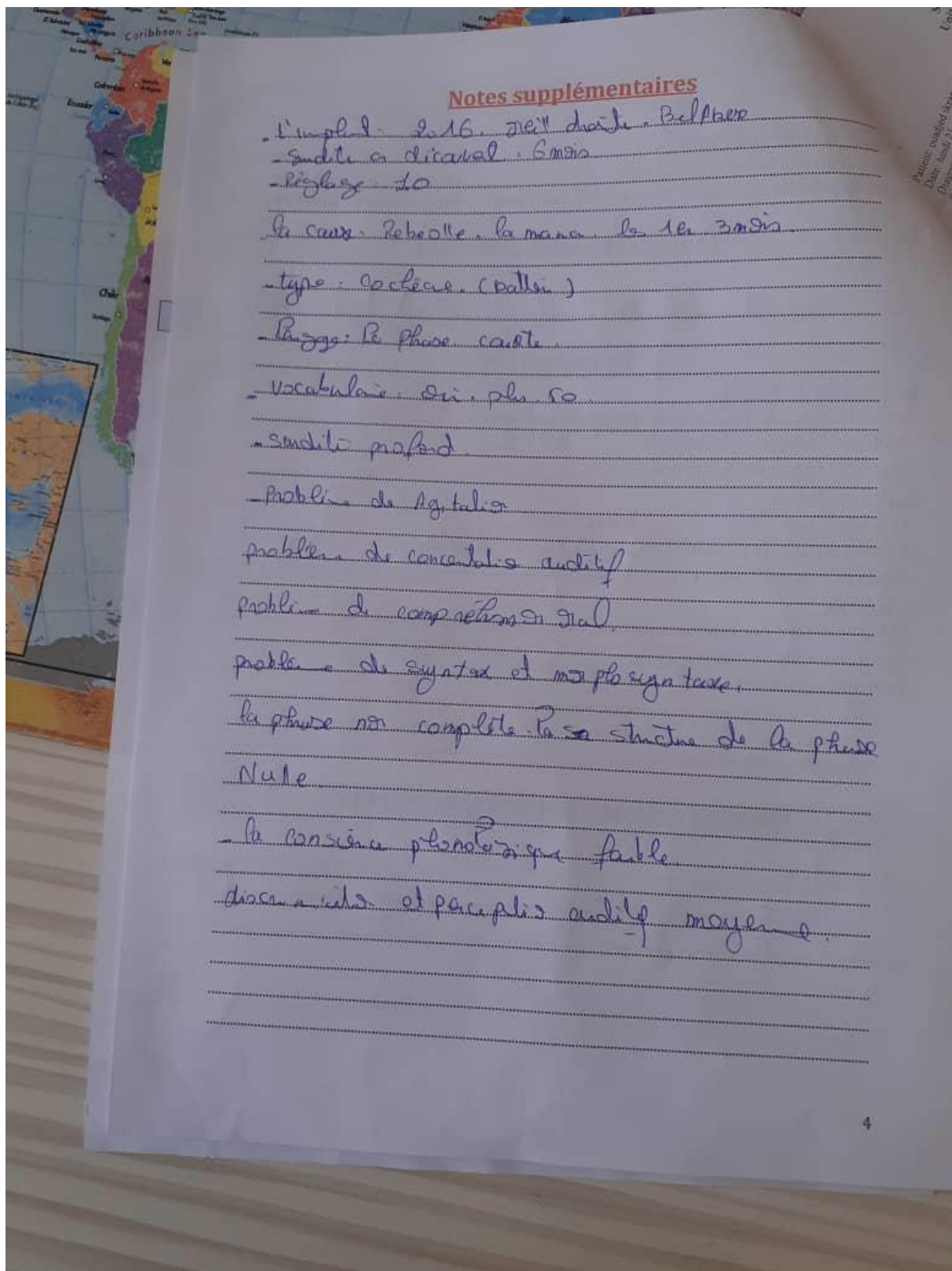
### 3. L'école :

- Est-il en retard par rapport à son âge ? ..... De combien d'année : .....
- A-t' il redoublé de classe ? *non* ..... Combien de fois : .....
- Difficultés scolaires : *rien* .....
- Domaines compétents : .....

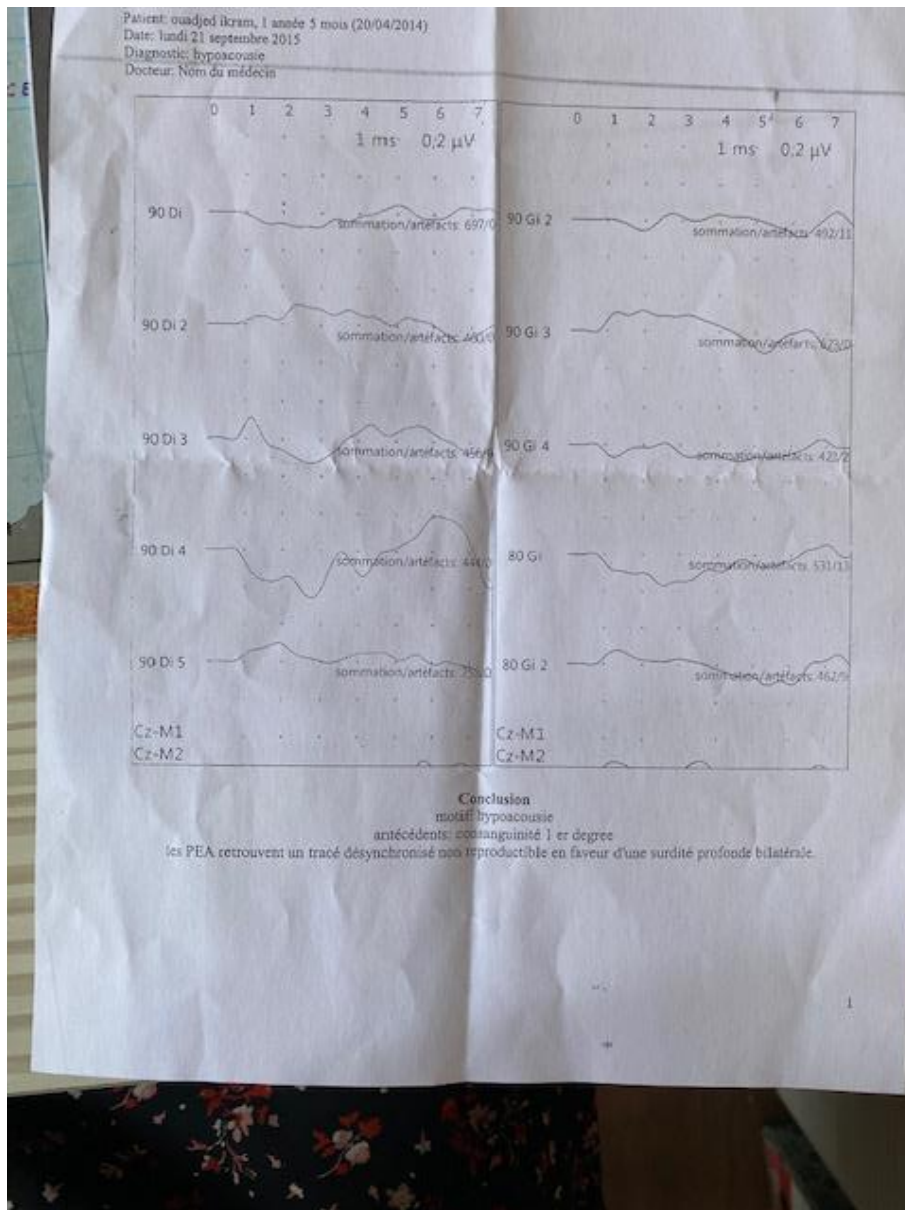
## EXAMENS COMPLEMENTAIRES/ RESULTATS

*DEA*  
*EEG*  
*scand. Nomencl.*

Fait le :



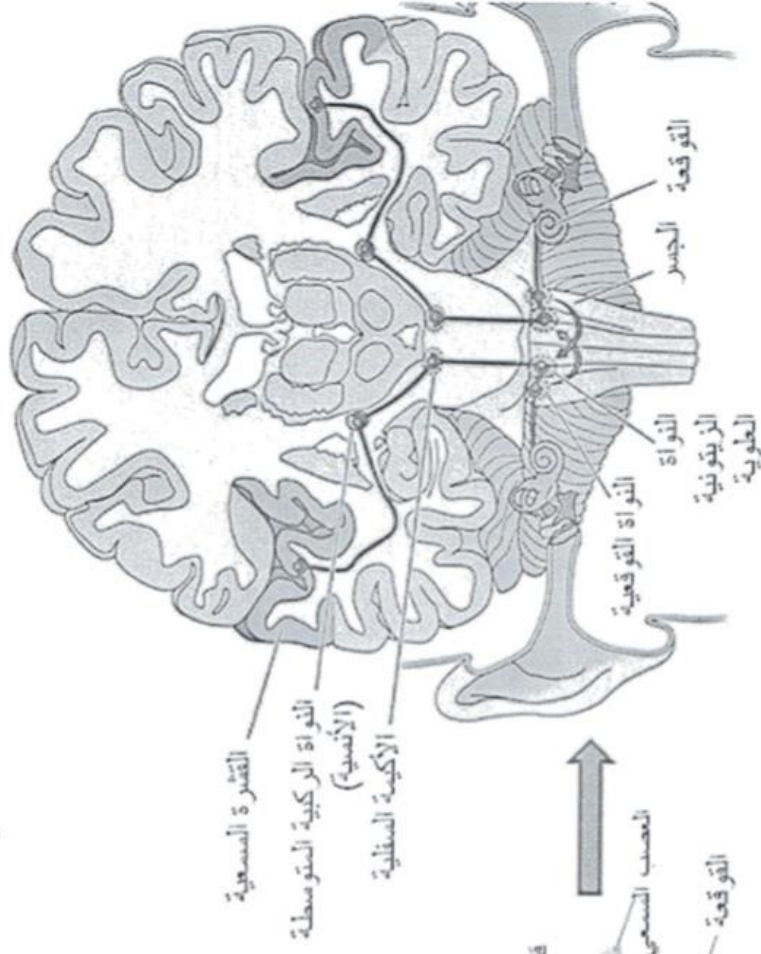
صورة 1 ، 2 ، 3 ، 4 ميزانية الارطوفونية للحالة الثانية



## اختبار PEA للحالة الثانية



## الجهاز السمعي



الموسوعة العربية  
لعلوم الدماغ و الأعصاب