



A Linguistic and Cognitive Study of Care for Deaf Children with Cochlear Implants in Algerian Hospital Settings

Bousbai Nadjia¹, Laribi Nouria²

¹Faculty of Human and Social Sciences, University of Algiers 2, Algeria
najiabousbai@gmail.com

²Faculty of Human and Social Sciences, University of Algiers 2, Algeria
Nouria76@yahoo.fr

Abstract

This study investigates the contribution of cochlear implantation and sustained speech and language rehabilitation to the cognitive and linguistic development of deaf children receiving care in Algerian hospital settings. It also examines the relationship between improvements in cognitive processes and spoken-language abilities, with particular attention to age at implantation and continuity of therapeutic intervention. A pre-post research design was adopted, involving a sample of 30 children with cochlear implants. Their abilities were assessed following implantation, before the commencement of rehabilitation, and reassessed after one year of speech and language therapy. Data were collected using an Arabic adaptation of Annie Dumont's B.I.A. assessment battery, originally developed in French, which evaluates auditory perception, attention, memory, speech comprehension, intelligibility, and vocabulary development. The findings revealed improvements in the children's cognitive and linguistic abilities at the second assessment compared with their initial performance. These improvements were associated with early intervention and continuous rehabilitative care, highlighting the interrelationship between auditory-cognitive development and spoken-language acquisition. The findings further suggest that cochlear implantation can support linguistic and cognitive development when accompanied by structured and sustained therapeutic intervention. Additionally, the study emphasises the practical significance of adapting specialised assessment instruments to the Algerian clinical context, particularly for speech and language therapists working with children with hearing impairments. Despite individual differences and difficulties in controlling relevant variables, the study concludes that early cochlear implantation, systematic assessment, continuous rehabilitation, and parental involvement constitute essential considerations in promoting favourable cognitive and linguistic developmental outcomes.

Keywords: Cochlear Implantation; Deaf Children; Cognitive Development; Linguistic Development; Speech and Language Rehabilitation.

Received: 03 August 2026 **Revised:** 05 October 2026 **Accepted:** 18 October 2026

دراسة لغوية معرفية للتكفل بالطفل الأصم الخاضع للزرع القوقعي في الوسط الاستشفائي الجزائري

المقدمة

تمثل حاسة السمع القناة الرئيسية التي تنتقل من خلالها الخبرات الحياتية المسموعة كما أنها بمثابة الحاسة الرئيسية التي يعتمد عليها الفرد في تفاعلاته مع الآخرين أو مع ذاته في مختلف مناحي الحياة اليومية.

وحدوث الإعاقة السمعية من شأنه أن يحرم ذلك الفرد مع الإستجابة للمثيرات الكلامية للآخرين نظرا لكونها المدخل الأساسي لمعظم المثيرات الخارجية، ومن خلالها قد يستطيع الفرد التعايش مع الآخرين وكذلك من شأنه أن يحدث خللا في التفاعل التواصللي للفرد نتيجة لحرمانه من الإستجابة للمثيرات الكلامية للآخرين، الأمر الذي قد يؤثر سلبا على شخصيته ومن ثم قد تعثره الإضطرابات كمرجع لعوامل شتى.

يعرف "الصمم على أنه إصابة عضوية على إحدى مستويات الأذن أو كل مستوياتها الخارجية الوسطى) وهذا ما يعرف بالصمم الإرسالي وقد تمس مستوى الأذن الداخلية التي تحتوي على القوقعة بما فيها العصب السمعي وكذا المجاري السمعية المركزية وهذا ما يعرف بالصمم الإدراكي، كما يمكن أن تجتمع هذه الإصابات مشكلة الصمم المزدوج

(BRUNER. (J.S), 1987, P10)

لذا فإن وظيفة السمع ليست عملية اكتساب اللغة فحسب ولكنها الوعي الكامل بالعالم الذي يحيط بنا فحاسة السمع لا تهدف فقط للوصول على اللغة وإنما الشعور بالمجتمع الذي ينتمي إليه ولا تتم هذه المعرفة إلا عن طريق المعلومات التي تمدنا بها الحواس خاصة حاستي السمع والرؤية، والجدير بالذكر أن هناك إرتباطا كبيرا بين الإعاقة السمعية واضطراب اللغة فكلما زادت شدة فقدان السمع كلما ازدادت صعوبة تطوير اللغة الشفوية والنطق.

وعليه فالصمم يعد مشكل كبير متعدد الجوانب صحية ، تربوية، اجتماعية أو اقتصادية تقع على كاهل المصاب بالصمم، الأسرة والمجتمع باعتبار أن النمو اللغوي والمعرفي يتأثران بالصمم ولن تتطور اللغة عند الطفل الأصم بدون تتبع حصص علاجية منظمة ومكثفة لتفادي البكم والغياب التام للغة وذلك بتعليمه باستمرار على التدريب السمعي واللغوي، وعند اكتسابه للبنية اللغوية يطور من مهاراته اللغوية، فاللغة عند الطفل الأصم فقيرة مقارنة بلغة الطفل السليم سمعيا كما أنها ذات ذخيرة محدودة، وألفاظ تتمركز حسب الملموس واستعماله لجمال قصيرة، وليست معقدة، فأما عن إنتاج الكلام واللغة فكلما زادت شدة الصمم تراجعت القدرات اللغوية والمعرفية لديه.

وعليه فالأداء السمعي الضعيف هو نتيجة قدرة سمعية ضعيفة أو فرصة تعليمية غير كافية، فأى طفل أصم لم تكن له القدرة السمعية الكافية قد ينجح في الفرص التعليمية، أو إذا خفق في الفرص التعليمية رغم إكتسابه لقدرة سمعية أساسية، وعليه فإن التدريب السمعي اللفظي هو تربية الطفل الضعيف سمعيا والمستفيد من الزرع القوقعي والمعينات السمعية لينمو في بيئة تعليمية ومعيشية طبيعية وذلك بتتبعه المستمر للحصص العلاجية مباشرة بعد العملية لجعله فرد فعال وعامل في المجتمع (DUMONT, A)1988163,

وهذا ما يجعل ميدان البحوث العلمية تهتم بموضوع الصمم من خلال إستعمال الأجهزة الكلاسيكية أو المعينات السمعية أو تزويد الطفل الأصم بأحدث تقنية علاجية تسمى " جهاز الزرع القوقعي " وهو عبارة عن جهاز الكتروني مركب الإلتقاط الأصوات وفهم الكلام لأن السمع من متغيرات التي تؤثر في الكلام واللغة، فالطفل الذي يملك بقايا سمعية ويستخدمها مرارا وتكرارا فيصبح غير عاجز عن النطق وذلك باستخدام برامج علاجية مكثفة ومنظمة من أجل تحقيق اللغة.

وفي السنوات القليلة الماضية أدى الوعي المتزايد لأهمية التشخيص المبكر للصمم إلى طرح برامج الفحص السمعي لحديثي الولادة في العديد من دول العالم، ويعني هذا أننا نستطيع اكتشاف وجود ضعف سمعي عند الطفل في الساعات الأولى من حياته، فإن الكشف المبكر للصمم له أهمية كبيرة في فاعلية عملية التأهيل السمعي وبالتالي تطوير اللغة اللفظية محمد شقير، زينب 2006، ص 13

وإذا كان التكفل بالطفل الأصم في التأهيل السمعي مبكراً فإنه لديه الفرصة على تطوير اللغة اللفظية، وقد أشارت الدراسات إلى أن العمر المثالي لتطور اللغة والبنىات المعرفية عن الأطفال السالمين سمعياً هي الفترة التي تتراوح ما بين فترة الولادة إلى حتى الخامسة من العمر ويرى 1974 « ITARD أن أهداف البرنامج التدريبي السمعي يحقق) تطوير الوعي بالأصوات والانتباه السمعي والقدرة على التمييز بين الأصوات والقدرة الإصغاء. عبد الكريم اللبايدي ، 2005، ص 201

حسب ما ذكرناه فإن ذوي الإعاقة السمعية يجب تحفيزهم على السمع من أجل تحسين لغتهم اللفظية عن طريق المحاكاة بنفس المهارات الطبيعية التي نجدها عند الأطفال السالمين سمعياً (حريقة بولا، 2001، ص 52 ولقد ظهرت برامج مختلفة ومتنوعة للتكفل بالطفل الصم الخاضع للزرع القوقي تهدف إلى تقييم الإستجابات السمعية للكلام وكذا تقييم فهم ووضوح الكلام السمعي والمسمى ببرنامج (B.I.A) وهي بطارية طورتها المختصة الأرففونية « DUMONT-A » وتتكون من عدة أجزاء لتقييم الفهم والكلام بنفس تطور مهارات الاستماع لدى الطفل السليم سمعياً.

هذه البطارية تتكون من برامج علاجية تتجزأ إلى مجموعة من الإختبارات التي تقيم البنىات المعرفية كالإدراك السمعي والانتباه السمعي والذاكرة السمعية والفهم مما تسمح لنا كذلك بتقييم الرصيد اللغوي. وقد تم تطبيق هذه البطارية على ثلاثين 30 حالة من الأطفال المستفيدين من عملية الزرع القوقي آخذين بعين الإعتبار بعض المتغيرات أهمها عامل السن أثناء عملية الزرع القوقي وكذا استمرارية التكفل الأرففوني لهؤلاء الأطفال. أما تمرير برامج بطارية B.I.A فقد تم على فترتين أساسيتين فترة ما قبل التكفل الأرففوني وهي الفترة تأتي مباشرة بعد إجراء العملية الجراحية ثم فترة ما بعد التكفل الأرففوني وهي فترة دامت سنة كاملة بعد التمرير الأول للبطارية وعليه تعتبر هذه الدراسة دراسة قبلية بعدية حاولنا من خلالها دراسة تطور البنىات المعرفية لتحقيق اللغة وذلك بتقييمنا لفهم ووضوح الكلام عبر فترتين من بعد إجراء هذه العملية كما قمنا كذلك بمقارنة النتائج المتحصل عليها بالنظر إلى سن الإستفادة من الزرع القوقي واستمرارية التكفل.

الإشكالية:

الإتصال هو الوسيلة الوحيدة لتفاعل الفرد وتعامله مع المجتمع في كل المجالات فهناك أعضاء حسية تشارك في عملية الإتصال كالدماع اللسان الحنجرة، الأنف والأذن ففقداننا لواحدة منها يؤثر سلباً في حياة الشخص النفسية والعلائقية (P.PIALOUX, 1975, P27)

تخصص في دراستنا هذه إضطراب الصمم وهو يتمثل في العجز أو التلف السمعي نتيجة لسبب عضوي خلقي أو مكتسب يصيب الأذن، فإما يكون خلل في الأذن الخارجية أو الأذن الوسطى ويسمى بالصمم الإرسالي، وإما

إصابة في الأذن الداخلية أو العصب السمعي أو إحدى المراكز العصبية ويسمى هذا بصمم إدراكي. ويعود هذا الصمم بآثار سلبية على الإدراك السمعي السليم للأصوات اللغوية والغير اللغوية وكذلك على الإكتساب السليم للغة، فالطفل الأصم في مرحلة مبكرة قبل إكتساب اللغة) لا يكتسب الأنظمة اللغوية اللازمة الصوتية الدلالية (التركيبية بشكل سليم وقد لا يكتسبها مطلقا إذا لم يتكفل به مبكرا، ولا يعتبر تأخر إكتساب اللغة أو غيابها من الآثار السلبية الوحيدة للصمم بل لها آثار سلبية على الصعيد النفسي والمعرفي للطفل الأصم لتداخل وتكامل كلا من الصعيدين فيما بينهما ولا يمكن فصل الواحد عن الآخر، حيث يعتبر النمو المعرفي إمتداد زمني من الولادة حتى البلوغ ثم الرشد ومن الأقيم مراجعة هذه المعلومات خلال مرحلة الطفولة مصطفى القمش، 1999 ص (169).

وعندما نتحدث عن مراحل نمو الطفل نذكر مباشرة دراسات "بياجيه « PIAGET » « فطبقا لما جاء فيها، فإن الطفل يأتي إلى العالم مفتقدا تماما لكل القدرات المعرفية الأساسية الموجودة لدى الراشد وبالتدرج يقوم بتطوير هذه الكفاءات عن طريق المرور بسلسلة من مراحل النمو التي تبني تناسق في سلوك الطفل وحركاته وتحكمه في إصدار إنتاجات لغوية وغير لغوية فتكسبه الاستجابة التلقائية والمباشرة للمثيرات الخارجية مما يمكنه من ترجمة الأفكار والمشاعر إلى عبارات وكلمات مفهومة ومدركة. فتحي مصطفى الزيات، 2006، ص (23).

أما عن قدرات الطفل الأصم في الجانب المعرفي واللغوي فحرمانه من حاسة السمع له أثر كبير في عاداته السلوكية وعدم تناسق حركاته ، ومدى التحكم في إصداره للأصوات إحساسه لهما وتقليده لها، كما نجد عنده صعوبة في ترجمة الأفكار والتعبير عنها هذا من جهة وكذا يظهر تأثير الصمم على النمو العقلي من خلال إنعكاساته على البنيات المعرفية والعقلية لدى الطفل الأصم في الذكاء الفهم، الذاكرة اللغة الإدراك الانتباه والتعلم من جهة أخرى محمد صبري سليط، 2007، ص (209)

وفي دراستنا الميدانية نصادف يوميا هذه المشاكل عند أطفال الصم الخاضعين للزرع القوقعي المتمثلة في الفقر اللغوي وقد يكون غياب تماما للغة واختلال في البنيات المعرفية منها التمثيلات والخيال التي تؤثر على التكيف والتي أشار إليها "بياجيه" في التناسق بين العمليات الثلاثية (CAMUS.J, 1996, P217)

هذا ما فتح المجال للعديد من الدراسات كالتى تطرقنا إليها من أجل أن نصل إلى حل قد لا يكون لجميع المشاكل لكن على الأقل يخرجنا من المأزق التي نواجهها أثناء تكفلنا بزراعي القوقعة فتعرقل مراحل العلاج والوصول إلى نتيجة إيجابية وكذا المسار العلاجي الذي اتخذناه نحن كمختصين أروطفونيين، فهدفنا في هذه الدراسة هو معرفة الحدود والإمكانات اللغوية المعرفية عند هذه الفئة، كما أننا نهدف إلى تشخيص الصعوبات التي يواجهها المختص أثناء الكشف العيادي للإستراتيجيات الفهم التي يوظفها الطفل الأصم الخاضع للزرع القوقعي أثناء التقييم اللغوي والمعرفي لديه والتكفل بها من خلال تطبيق بطارية عمل مع تقنيات علاجية ومعرفة فعاليتها.

كما قمنا بتكييف بطارية علاجية تساعدنا في تقييم القدرات اللغوية والمعرفية وترجمتها من اللغة الفرنسية إلى اللغة العربية وهي بطارية فهم ووضوح الكلام السمعي دومون « Annie DUMONT » وهي دليل عملي للتقييم ولإعادة التربية السمعية في التكفل الأروطفوني بزراعي القوقعة مع تطبيق التقنيات العلاجية المستعملة فهي

أول من تطرق إلى هذه التقنيات العلاجية الباحثة « BOREL MESSONNY » أسست تقنية الحركة والقراءة على الشفاه.

([LAUNAY.CI](#),BOREL MESSONNY.S, 1975, P 395)

فهدفنا في دراستنا التنطيق وأضفنا تدريب الإدراك السمعي لدى زراعي القوقعة على الانتباه مما يساعد في تطوير البنيات المعرفية واللغة.

تتمثل أهداف بحثنا في كشف دور عملية الزرع القوقعي في تعزيز الجانب المعرفي واللغوي تدريجيا ومباشرة بعد العملية الجراحية إلى غاية ما بعد التمدرس وذلك من خلال تعزيز الإدراك السمعي والسلوكيات الإتصالية من جهة وتطوير الرصيد اللغوي والمعجمي من جهة أخرى، فالتكفل بطفل أصم خاضع لعملية الزرع القوقعي يتطلب جهد كبير ووقت طويل وتوفر بطارية عمل وتقنيات علاجية كالتالي تناولناها في بحثنا وبممارستنا المستمرة لها توصلنا إلى أن عملية الزرع القوقعي مهمة جدا ومفيدة في تعزيز المستوى المعرفي واللغوي خاصة إذا كانت في سن مبكرة لدى الطفل الأصم الذي تتوفر فيه الشروط الأساسية للخضوع إلى هذه العملية مع التكفل النفسي والأرطفوني المبكر والمستمر.

وإنطلاقا مما سبق يمكننا تحديد وصياغة التساؤلات التالية:

السؤال الجوهري:

• هل للزرع القوقعي فعالية في تعزيز المستوى المعرفي واللغوي لدى الطفل الأصم؟
الأسئلة الفرعية:

• هل كلما يعزز الزرع القوقعي من المستوى المعرفي يحسن بدوره من المستوى اللغوي لدى الطفل الصم؟

• هل كلما دامت فترة التكفل بالطفل الأصم الخاضع للزرع القوقعي ترتفع القدرات اللفظية عن القدرات الغير اللفظية لديه؟

وقد ترتب عن طرح هذه الإشكالية الفرضية العامة التالية:

الفرضية العامة :

للزرع القوقعي فعالية في تعزيز المستوى المعرفي واللغوي لدى الطفل الأصم

الفرضية الجزئية الأولى:

• كلما يعزز الزرع القوقعي من المستوى المعرفي يحسن بدوره من المستوى اللغوي لدى الطفل الأصم.

الفرضية الجزئية الثانية:

• كلما دامت فترة التكفل بالطفل الأصم الخاضع للزرع القوقعي ترتفع القدرات اللفظية عن القدرات الغير اللفظية لديه.

(2) أهمية الدراسة ومبررات إجرائها :

تستمد أهمية هذه الدراسة من أهمية الموضوع الذي نتناوله، كونها تبحث عن إبراز أهمية الزرع القوقعي في تعزيز البنيات المعرفية ومدى انعكاس ذلك على تنمية الرصيد اللغوي عند الطفل الأصم الخاضع لعملية الزرع القوقعي، كما تظهر أهمية دراستنا كذلك في خلق أداة عمل و دليل عملي مترجم إلى اللغة العربية ومكيف حسب البيئة الجزائرية كبطارية فهم ووضوح الكلام السمعي التي تكون في متناول الجميع من مختصين أروطفونيين للتكفل بهذه الفئة منا لمرضى في الوسط الاستشفائي الجزائري من طلبة في أبحاثهم العلمية وكذا الأساتذة في محاضراتهم.

كما تظهر فعالية موضوع دراستنا في خلق مجال التشويق للباحثين للإهتمام بميدان الصمم وخاصة لحداثة هذا النوع من العمليات كعملية الزرع القوقعي التي تساهم في تطوير الإدراك السمعي والفهم والذاكرة السمعية والإنتباه كبنيات معرفية تنمي بدورها الثروة اللغوية للطفل الأصم وما كشفتته هذه الدراسة فعالية الزرع القوقعي في السن المبكر مع التكفل الأروطفوني المبكر والقائم على مسايرة الطفل الأصم بنفس مستوى الطفل السليم سمعياً وذلك بمحاكاته لنفس المراحل الطبيعية للنمو اللغوي.

برز أهمية هذه الدراسة في كونها مرجع علمي يضم بطارية علاجية كدليل عملي للتقييم ولإعادة التربية الأروطفونية تساعد زملائنا في الميدان بعد معاناتهم الكبيرة من غياب اختبارات وتقنيات عمل الذي أدى إلى صعوبة تحقيق الخطة العلاجية مما يعرقل في نجاح مهمتهم أثناء التكفل بزراعي القوقعة وبذلك تعتبر دراستنا من الدراسات النادرة في مجال الزرع القوقعي والتي توضح أهمية سن الإصابة بالصمم، سن إجراء العملية وتوفر بطارية عمل كالتى طبقناها في بحثنا للتكفل الأروطفوني بهذه الحالات وذلك بتحقيق محاكاة الطفل الأصم لنفس المراحل الطبيعية للنمو اللغوي للطفل السليم سمعياً منذ خضوعه لهذه العملية.

3- أهداف الدراسة :

بالنظر للدراسات السابقة وبالنظر للإشكالية المطروحة وللفرضيات المقترحة ومن خلال أهمية دراستنا تم تحديدنا لأهداف الدراسة المتمثلة فيما يلي:

- إبراز مدى فعالية عملية الزرع القوقعي في تعزيز المستوى المعرفي واللغوي عند الطفل الأصم.
- توضيح أهمية التكفل المبكر والمستمر بعد إجراء العملية الجراحية وفعاليتها في تنمية البنيات المعرفية والثروة اللغوية عند الطفل الأصم.
- تسهيل مهمة المختص الأروطفوني العلاجية بترجمة وتكييف بطارية علاجية كدليل عملي للتقييم ولإعادة التربية الأروطفونية لزراعي القوقعة.
- تحديد شروط وعوامل نجاح عملية الزرع القوقعي.

4- تحديد المصطلحات

اللغة:

أ- تعريف من القاموس

اللغة هي مجموعة من الرموز المعترف بها عالميا يتم بناءها حسب قوانين لفك هذه الرموز ومخزنها الدماغ 70
(BRIN et d'autres, 1997).

ب تعريف من الكتاب:

اللغة هي نظام من العلامات ومجموعة من الرموز الاصطلاحية التي تعتبر وسيلة من وسائل الإتصال بالكلمات تشير إلى أشياء محددة أو أفكار وترتيب هذه الكلمات إلى معنى معين والتفكير في ترتيب تلك الكلمات يشير على تغيير في المعنى. محمد عبد الرحمن الشقيرات (2005 ص 198)

ج- تعريف إجرائي:

اللغة هي عبارة عن إنتاج نشاط عصبي مركب بما هو لغوي كالأصوات، رموز كتابية، إشارات وبما هو عقلي كالفهم والتفكير مما يترتب عنه الرسالة اللغوية.

المعرفة:

أ - تعريف من القاموس

المعرفة هي كنز من المعلومات التي يقوم الدماغ بتخزينها وهي مقتبسة من الفعل "عرف" بمعنى "علم" أي كل ما يسجله العقل هو معارف وعلوم تنصيب في مملكة المعرفة لتكون مفكرة يلجأ إليها الإنسان في كل زمان و مكان (BRIN ET DOUTRES, 1997 63)

ب - تعريف من الكتاب

المعرفة هي نشاط عقلي يمثل مجموعة من العمليات العليا للعقل : عمليات الإستقبال والتعرف والإنتباه والإدراك، والتذكر والتفكير والحكم والإستدلال والتحكم وحل المشكلات وتتعلق دراسته حسب درجة الأهمية. فتحي مصطفى الزيات، 2006 ، ص (110)

ج - تعريف إجرائي:

المعرفة هي بنية عقلية تدخل في تصميم قدرات الطفل على الفهم والتفكير والتذكر واللغة وذلك بمعالجة المعلومات والمعالجة العقلية للرموز التي تتحقق بالتفاعل الديناميكي الذي يحدث بين التفكير والعمليات المعرفية.

التكفل :

أ- تعر تعريف من القاموس

التكفل هي مصدر لفعل "تكفل" يتكفل بمعنى تحمل مسؤولية شيء أو شخص من جميع النواحي المالي، الإجتماعي، الصحي... إلخ ويستعمل أحيانا بمعنى الكفالة المالية أو الإجتماعية إلخ. 1997,28 (BRIN et d'AUTRES,

ب تعريف من الكتاب

التكفل هو أساس بداية أي علاج أو إعادة تأهيل حالة مرضية ما، كما يتمثل في تحفيز الوسط الأسري، والعمل مع الوالدين مع شرح تفصيلي وبصفة مستمرة مشكل الطفل الحقيقي (إضطرابه) ليتحقق الاعتناء بحالته أي التكفل به (ALL [PIALOUX.P.ET](#) 1975) (P16)

ج تعريف إجرائي:

التكفل هو العمادة الأولى في أي مشروع علاجي وهو عملية تعتمد على مستويات منتظمة يختارها المعالج أو الفاحص حسب سير الإضطراب أو الحالة المتناولة أو يختارها الباحث عند اهتمامه في دراسة ميدانية لمجال من المجالات الحياتية (الطب) علم الاجتماع علم النفس..... إلخ).

الصمم :

أ - تعريف من القاموس

الصمم هو نقص أو عجز سمعي ، مهما كان أصله وخطورته، ونتائجه متعددة من بينها إضطراب في الإتصال اللفظي عند الطفل بالإضافة إلى تأثير على النمو، غياب أو تأخر اللغة اضطرابات الكلام والصوت صعوبة في الاندماج المدرسي والاجتماعي. (BRIN et d'autres, 1997, P 185)

ب تعريف من الكتاب

الصمم هو إعاقة سمعية تتضمن درجات مختلفة من فقدان السمع وهي تتراوح بين الصمم أو فقدان الخفيف الذي لا يحول بين استخدام الطفل للأذن وتعلمه للكلام واللغة وبين فقدان الشديد الذي يؤدي فيما بعد إلى صعوبة كبيرة في تعلم الكلام واللغة.

ج- تعريف إجرائي:

(عبد المطلب أمين القريطي، 1996 ، ص 23)

الصمم هو فقدان لحاسة السمع بدرجات متفاوتة تتراوح ما بين الإعاقة البسيطة والعميقة، وقد تكون خلقية أو مكتسبة، ويؤثر فقدان السمع على التواصل السمعي اللفظي فيجعل إكتساب الطفل الأصم للغة محدود أو منعدم، وكما فسره قاموس الأرففونيا مهما تدخلت الحلول الدوائية والجراحية إلا أنه يحتاج دائما ودوما للتكفل

الزرع القوقي:

أ - تعريف من القاموس

عرفه قاموس الأرففونيا على أنه حاسوب صغير يزرع في الأذن الداخلية ويحتوي على عدة إلكترونيات أو أقطاب تسمح بتنشيط ألياف العصب السمعي لنقل السيالة العصبية إلى المخ ويستعمل هذا الجهاز لحالات الصمم العميق ذو الأصل الوراثي أو المكتسب. (BRIN et d'autres, 1997, P 201).

ب تعريف من الكتاب

يعتبر الزرع القوقعي من العمليات الحديثة التي تتكون من مجموعة من الإلكتروتودات توضع عن طريق إجراء عملية جراحية على مستوى داخل القوقعة في الأذن الداخلية ويستعمل في حالة عدم فعالية المعين السمعي لحالات الصمم الإدراكي العميق سواء كان ذو الأصل الوراثي أو المكتسب (GARABEDIAN.E.N, 2009) (P109)

ج تعريف إجرائي:

الزرع القوقعي هو آلة حاملة للإلكتروتودات توضع خلال العملية الجراحية في الأذن الداخلية التي تجرى بتحذير عام وإحداث شق خلف صوان الأذن ومنه يتم زرع الإلكتروتودات القوقعة التي تحضن هذه الأقطاب والإلكتروتودات والتي بدورها تعمل على تنشيط الخلايا الحسية للأذن الداخلية وترسل السيالات العصبية إلى المخ عبر العصب السمعي.

5- الدراسات السابقة:

تناولت العديد من الدراسات وسائل وطرق التكفل بأطفال الصمم من أجل تحسين مهارات النطق لديهم، ولكن بفضل التطور والتقدم الذي طرأ على تقنيات التضخيم السمعي وانتشار عملية الزرع القوقعي فقد بدأت الأبحاث والدراسات تنتهج مناهج أخرى تهدف إلى إثراء مسارات السمع والنطق ومحاكاتهم مع أقرانهم السالمين سمعياً ولقد حصلنا على بعض الدراسات العربية مقارنة بالدراسات الأجنبية فهذه الأخيرة كثيرة ومتوفرة والتي تخدم متغيرات موضوع دراستنا، في حين أن الدراسات المتحصل عليها للمهارات السمعية في اكتساب اللغة لدى زراعي القوقعة وهناك دراسة اهتمت بإنشاء برنامج تأهيل سمعي لفظي يهدف إلى تحسين مهارات النطق لدى الأطفال الخاضعين لعملية الزرع القوقعي بالمملكة العربية السعودية، وسنقوم بتقديم مجموعة من الدراسات السابقة التالية:

دراسة "تايلر وودووث TYLER of WOODWORTH 1977 التي هدفت إلى فحص فهو الكلام للأطفال الذين يستخدمون زراعة القوقعة الإلكترونية، شملت العينة أربعة وثلاثين طفلاً تراوحت أعمارهم بين سنتين وخمسة عشرة سنة ومن متاخذي الزراعة القوقعية بمستشفى جامعة أيوا وتم تقييمها لأطفال بعد إجراء العملية بشكل دوري وتم استخدام مجموعة من الاختبارات مثل : اختبار لأصوات، اختبار في فهم كلمات اختبار في فهم الصوائت وهي لوحات لكلمات تتكون من : صامت - صائت - صامت CVC وهي تهدف إلى فحص القدرة على تمييز الأصوات الكلامية، أما بالنسبة للأطفال الذين ليس لديهم حصيلة لغوية كافية فقد تم استخدام قائمة مختصرة من عشرين كلمة حيث يطلب من الطفل تكرار الكلمة التي سمعها أو عمل إشارة للدلالة على فهمها.

وأظهرت نتائج هذه الدراسة عند جميع هؤلاء الأطفال تحسناً كبيراً مقارنة بأدائهم قبل إجراء العملية.

ودراسة "باتش" و "موق" PAATSCH et MG 1994 التي هدفت تجربة نموذج حسابي لتقييم القدرات المعرفية لدى أطفال الصم الخاضعين للزرع القوقعي مع الأخذ بالحسبان القدرة السمعية التي تطورت بعد إجراء العملية فكانت اختبارات تجمع بين المعرفة بالمفردات وفهم المهارات الكلامية مباشرة بعد عملية الزرع القوقعي وذلك تم بتقديم مجموعة من قوائم لكلمات أحادية المقطع ثم تنتقل إلى نوع من الصعوبة على شكل كلمات بنائية

المقطع ثم إلى ثلاث مقاطع. اشتعلت عينة هذه الدراسة على ثلاثين طفلاً خاضعين للزرع القوقعي ومتكفل بهم على مستوى عيادة ميلبورن بأستراليا والتي تراوحت أعمارهم ما بين ستة سنوات وأربعة عشرة سنة، فتم تقديم لهؤلاء الأطفال كلمات عن طريق السمع وبدون القراءة على الشفاه حيث يطلب من الطفل تكرار ما سمعه دون حذف أو إضافة أما بالنسبة لأدوات قياس نتائج إنتاج الكلام فقد استخدم الباحثون أسلوب جمع العينات الكلامية أثناء المحادثة، وأما عن أدوات قياس اللغة فقد تم استخدام اختبار : يبيودي للمفردات المصورة، الطبعة الثالثة وقام الباحثون باستخدام النموذج الحسابي لعزل مصادر الخطأ أثناء فحص استيعاب الكلام وخلصت هذه الدراسة إلى أن هذه الأخطاء لا تؤثر في قدرات الطفل الكلامية كما ذكرت دراسات أخرى.

وأجرى "غيرز" (GEERS 2002) دراسة هدفت إلى التعرف على العوامل التي تساعد على تحسين النتائج السمعية اللغوية للأطفال أصيبوا بصمم في المرحلة قبل لغوية وذلك بعد استفادتهم من عملية الزرع القوقعي من أربعة إلى ست سنوات، وفي هذه الدراسة تم عزل أثر الطفل والأسرة وخصائص جهاز القوقعة الإلكترونية مع العلم أن هؤلاء الأطفال أخذوا من ثلاثة وثلاثون ولاية أمريكية بالإضافة إلى كندا ، فتم تطبيق اختبارات بعد زراعة القوقعة من بينها بطارية اختبارات فهم الكلام وإنتاج الكلام واللغة والقراءة، أما عن الأدوات التي تم استخدامها لقياس القدرات الفهم والكلام من خلال التعرف على الصور وتمييز الاختلافات الفونولوجية الخاصة بالتصويت والمكان والطريقة وأصوات العلة، كما تم استخدام لعبة الفيديو لفهم التباين بين أنماط الكلام وأظهرت نتائج الدراسة أن خصائص الطفل والأسرة (الذكاء الغير لفظي، وخلص الباحث إلى أن المهارات السمعية ومهارات الكلام واللغة التي تم تحقيقها ضمن فترة أربع إلى ست سنوات بعد الزراعة القوقعية كانت مرتبطة بمستوى الذكاء الغير لفظي كبنية معرفية وأداء القوقعة واستخدام أسلوب التواصل اللفظي وفي دراسة "ستاسي" و "سمر" فيلد" (STACEY et SUMMERFIELD, 2008) التي هدفت إلى المقارنة بين فعالية التدريب السمعي في تحسين فهم الكلام عند زراعي القوقعة شملت ثمانية عشر فردا في مدينة يورك في المملكة المتحدة وتم في هذه الدراسة تم مقارنة ثلاثة أساليب للتدريب السمعي باستخدام التمييز السمعي وباستخدام العبارات والجمل وأخيرا استخدام التمييز بين الأصوات والمقاطع، تحتوي كل جملة على ثلاث كلمات رئيسية وذلك بطلب من الطفل الخاضع للزرع القوقعي الإستماع إلى الجمل وتكرارها وأظهرت النتائج أن اعتمدت على استخدام الكلمات والجمل كانت أكثر فعالية من أساليب التدريب السمعي التي أساليب التدريب السمعي التي اعتمدت على التمييز السمعي بين الأصوات المنفصلة.

ودراسة "إرتنر" و "ليونارد" (ERTNER ET LEONARD, 2009) والتي هدفت إلى وصف برنامج التأهيل السمعي ونوعية البرنامج العلاجي ومهارات اللغة قبل الزراعة، واشتملت البرامج التدريبية على تدريب سمعي وركزت على تطوير الكلام واللغة واشتمل البرنامج للطفل على مهارات الإستماع التحليلي والإستماع التجميعي حيث ركز الإستماع التحليلي على أجزاء الكلام لتحسين قدرة الطفل على التمييز بين الصوامت والتمييز بين الصوائت وتم تقييم الأزواج بإستعمال حاجز بصري دون السماح برؤية الوجه، أما البرنامج الذي اشتمل التعرف على الأصوات البيئية مثل: صوت الطبله وتتميز الفروق بين الكلمات بحسب عد المقاطع،

وأظهرت النتائج أن هناك تطور ملحوظ من حيث وضوح النطق والحصيلة اللغوية. (عبد الرحمن محمد خير نقاوة، 2010 ، ص 48).

الاستنتاج العام

من أجل التغلب على الإعاقة السمعية ساعدت أهم الوسائل التكنولوجية المستعملة حديثا في تخطي هذه الإعاقة وذلك ظهر مع الرياضي الإيطالي كوردون الذي كان أول من اهتم بذوي الإعاقة السمعية وذلك بتعليمه لطفل أصم القراءة والكتابة مما جعله يؤمن بقدرات المعاق سمعيا، حيث توصل إلى إمكانية شرح وتفسير الأفكار المجردة للمعوق سمعيا بواسطة الإشارة وإدراك كتابة الكلمات دون الحاجة إلى الكلام.

أما عن "لابي دوليبي (1838-1774) الذي استعمل لغة الإشارات وبفضله إكتسب تلاميذه المعارف الأساسية والبنيات المعرفية العليا، وهكذا أخذ العلم في تطور مستمر طرف الكثير من الباحثين إلى يومنا هذا، وقد تعددت الوسائل والأساليب المستخدمة تعليم ذوي الإعاقة السمعية.

يعتبر جهاز الزرع القوقعي من المعينات السمعية الحديثة التي أنجزتها الهندسة الطبية الحديثة والتي ساهمت في تقديم أمل جديد للطفل الأصم، ومن خلاله يستطيع هذا الذفل المستفيد من هذا الجهاز سماع الأصوات والتمييز بينها، وفي دراسة أجراها كل من "تومبلين" و "سبنسر" و "غانتر" (Tomblin, spencer, gantz, 2005).

التي هدفت إلى فحص تطور اللغة التعبيرية عند الأطفال الذين أجريت لهم عملية الزرع القوقعي في سن مبكرة، فقد شملت عينة الدراسة تسعة وعشرون طفلا استفادوا من الزرع القوقعي في سن العشر أشهر إلى سن الأربعون شهرا وخلال هذه الدراسة استخدم الباحث إختبار " مينيسوتا " لتطور الطفل Minnesota du Test du langage développement de l'enfant واختبار مقياس اللغة لعمر ما قبل مدرسة preschoolaire وأظهرت نتائج هذه الدراسة أن التطور اللغوي كان أسرع وأفضل عند الأطفال الذين أجريت لهم عملية زراعة القوقعة الإلكترونية في سن الرضاعة مقارنة بالأطفال الذين أجريت لهم العملية في سن مبكرة.

كما قام كل من "إتار" و "بلانشيت" BLANCHET, ITARD 2006 بدراسة التعرف على مهارات اللغة والقدرة على الانتباه السمعي، ولقد أسفرت النتائج على أن الأطفال المستفيدون من الزرع القوقعي في عمر أقل من سنتين تطورت لديهم درجات مرتفعة في اللغة التعبيرية والاستقبالية مقارنة بالأطفال الذين استفادوا من العملية بعد السنتين من أعمارهم. أما عن دراستنا فبتطبيقنا لبطارية فهم ووضوح الكلام السمعي B.I.A لتقييم البنيات المعرفية واللغوية وهذه البطارية قمنا بتطبيقها على ثلاثون 30 طفل خاضع للزرع القوقعي وذلك بتمرير مجموعة من اختبارات تتجزأ على أربعة برامج والتي تكون بدورها بطارية B.I.A خلال الفترتين القبلية والبعدية للتكفل الأرطفوني بالطفل الأصم، وكانت النتائج المتحصل عليها جد مرضية خلال الفترة البعدية مقارنة بالقبلية وذلك لتطور البنيات المعرفية وبدورها تطورت اللغة وتم تحقيق ذلك بالتكفل المبكر والمستمر لهذه الفئة.

وعليه يمكن القول أن جهاز الزرع القوقعي يقدم خدمات إضافية للطفل الصم مقارنة

الأطفال بالمعينات السمعية فبعد متوسط ثلاثة سنوات من أول تنشيط إلكتروني يصبح الحاملون للجهاز قادرون على الإدراك السمعي وهذا ما خلصت إليه دراسة : (2012) Briec، لذا فإن ما أثبتته الدراسات أن جهاز الزرع القوقعي يعتبر أداة تصحيحية عند الطفل الأصم ونلاحظ نمواً سريعاً في العتبة السمعية في الستة أشهر الأولى من إجراء العملية مما يظهر لديه تحسن في قدراته اللغوية وتواصله الشفوي وهذا النمو هو ثمرة لبرنامج علاجي مكثف ومنتظم يطبق خلال التكفل بزراعي القوقعة لتحقيق كفاءات لغوية تقترب كالتالي يكتسبها الطفل السليم سمعياً .

الخاتمة

انتشرت إهتمامات العلوم والمجتمعات بأطفال يعانون من الإعاقة السمعية ومحاوله فكهم عن عزلتهم التي تسبب الصمم فيهم كما أن المنظمات الإنسانية ساهمت لتوفير الصحة، ونظراً لشساعة ميدان الإعاقة السمعية يتولد منه ومع مرور الزمن عقبات وصعوبات ومشاكل وأسباب ظهورها وكيفية علاجها مما يسمح للأبحاث العلمية والتكنولوجية بتقديم الحلول من أجل تحقيق التكيف مع المجتمع الحالي الذي يعيش فيه كل معاق سمعياً، وكان ظهور جهاز الزرع القوقعي من بينا لحلول الذي يهدف إلى تعويض النقص السمعي الذي يعاني منه الطفل الأصم من خلال التنبيه المباشر للعصب السمعي بواسطة مجموعة من الإلكتروتودات أو الأقطاب التي تغرس داخل القوقعة ويهدف الإطلاع على فعالية هذا الجهاز الحديث وتحقيقه للأهداف المسطرة له، قمنا بهذه الدراسة التي استخلصنا نتائجها على التأكد من فعالية الزرع القوقعي في تحسين المستوى المعرفي واللغوي، فبالرغم من حصولنا على نتائج جد مرضية خلال تطبيقنا لبطارية بحثنا إلا أننا يصعب علينا التحكم في المتغيرات بسبب الاختلافات المسجلة عند كل حالة مقارنة بالحالات الأخرى بالرغم من اشتراكها في العديد من العوامل، لذا فمن الأجدر مقارنة هذه النتائج بنتائج أطفال ذوي إعاقة ذهنية حاملين للمعينات السمعية مع الأخذ بعين الاعتبار الاختلاف في المتغيرات وعليه يبقى المجال مفتوح للدراسات والبحوث والإستطلاعات العملية المختلفة من أجل التوسع والتعمق في هذا الموضوع والتحقق من اكتشافه في مجال الزرع القوقعي من طرف مختلف التخصصات والعلوم مثل: اقتراح بروتوكول علاجي لكل المهارات المعرفية واللغوية للتكفل بزراعة القوقعة، وكذا أهمية الإلكتروتودات ودورها في نجاح أو فشل التكفل الأُرطفوني وقد يتناول دراسة اقتصادية أو مالية لجهاز الزرع القوقعي بعد سنوات طويلة من إجراء العملية، دراسة تقدير الذات الزراعي القوقعة لحملهم طوال الحياة الجزء الخارجي من الجهاز... إلخ.

بناءً على ما اكتسبناه من الخبرة والتجربة فإننا يمكن القول أن عملية الزرع القوقعي تقدم حلول وأمل في تنمية القدرة السمعية وتطوير الثروة اللغوية الشفوية لكن لا يجب (الإتكال على الزرع القوقعي كعصى سحرية تجعل الطفل الأصم بين ليلة وضحاها يتكلم ويفهم ويتفاعل مع المجتمع عن طريق جميع المنبهات التي يظن الأكثرية من الأولياء أو ذوي الإعاقة السمعية أنه سيحقق التمييز بينها ويستطيع فهم الكلام السمعي لتنشيط الإلكتروتودات وعليه فقد خلصت هذه الدراسة إلى تقديم جملة من المقترحات والتوصيات على أمل أن يعتبرها باحثون آخرون ذات أهمية من خلال تناولهم لها في مشاريعهم العلمية ومن أهم هذه الاقتراحات والتوصيات ما يلي:

- يجب الحرص كل من الأولياء والباحثين والمختصين على تحقيق الربط بين الاستماع والكلام وذلك بتطبيقه في كل مكان وزمان في الحصص الأطفونية،
في القسم ، في البيت إلخ.
تشجيع الطفل دائما على الاستجابة إلى الأصوات الخارجية والتي يستعملها في حياته اليومية.
- يجب تحقيق المثلث العلاجي المركب من فعالية المختص الأطفوني وقدرات الطفل في الاستجابة وتتبع الوالدين بنصائح المختص في البيت وفي كل وقت. . استمرارية التدريب السمعى أثناء التكفل الأطفوني قائم على برنامج علاجي محكم ومنتظم فالإنقطاع عن حصص الأطفونيا لا يعط أي نجاح رغم نجاح العملية.
- إدخال الطفل دائما في حلقات تفاعلية لتحقيق توظيف المهارات اللغوية بطريقة عفوية مما يخدم البنيات المعرفية في نفس الوقت.

المراجع

قائمة مراجع باللغة العربية

- 1- جمعة سيد يوسف، سيكلوجية اللغة والمرض العقلي، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، الطبعة الثالثة، 1997.
- 2- حريقة بولا، النمو الانفعالي والعاطفي، التقليد عند الطفل، اللغة والطفل ، دار الفكر ناشرون وموزعون، الأردن، 2001.
- 3- عبد الكريم اللبايدي عفاف، " تطور اللغة عند الطفل"، دار الكتب المصرية، مصر، 1995.
- 4- محمد بني يونس، مبادئ علم النفس، دار النشر والتوزيع، الأردن، الطبعة الأولى، 2009.
- 5- محمد سيد أحمد غريب، تصميم وتنفيذ البحث الاصطناعي"، دمشق، 1993.
- 6- محمد أحمد شليبي دليل " أبحاث ميدانية في اللغة العربية في مرحلة التعليم الأساسي"، دار النشر والتوزيع، الأردن، 1992
- 7- محمد النبوي محمد علي، "الاعاقة السمعية دليل الآباء والأمهات والمعلمين وطلاب التربية الخاصة، دار وائل للنشر ، الطبعة الأولى، الأردن، 2009
- 8- محمد جمال يحياوي، دراسات في علوم النفس، دار الغرب للنشر والتوزيع الجزائر، 2003.
- 186
- 9- محمد حولة " الأطفونيا علم اضطرابات اللغة والكلام والصوت دار هومة للنشر ، ط3، الجزائر، 2009
- 10 - محمد زيعور حقول " علم النفس الفيزيولوجي أعلامه "أبحاثه دار الفكر العربي بيروت، الطبعة الأولى 2006
- 11- محمد شقير زينب، اضطرابات اللغة والتواصل"، دار الشروق للنشر والتوزيع، الأردن. 2006.

- 12- محمد صبري سليط، علم النفس المعرفي وتطبيقاته، دار الفكر ناشرون وموزعون عمان الأردن 2007
- 13- محمد عبد الرحمن الشقيرات، مقدمة " في علم النفس العصبي"، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2005.
- 14- مصطفى فهمي، " الصحة النفسية"، دار النهضة العربية للنشر والطبع مصر - 1970.
- 15- مصطفى نوري القعش "الإعاقة السمعية وإضطرابات النطق واللغة"، دار الآفاق الطباعة والنشر والتوزيع، الأردن، 1999
- 16- ناجح القادري محمد عبد السلام البوزليز مناهج البحث الاجتماعي، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن 2004.
- 17- نادية عبد السلام، " نشأة اللغة عند الانسان والطفل"، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن 1983.

قائمة المراجع باللغة الإنجليزية:

- 1-BENOIT. N, « Psychologie de la surdité, « Paris, 1996 ».
- 2-BOREL MAISSONNY.S, « Langage oral et écrit », Tomme I, Tomme II, ed. Delachaux et Niestlé, 1973.
- 3-BRIN et AL, «Dictionnaire d'orthophonie », 1  re édition, ortho-édition, France, 1997.K
- 4-BRIN.F, « Dictionnaire d'orthophonie », 2  me édition,France, 2004.
- 5-BRUNER.J.S, « Comment les enfants apprennent à parler ? ed. Retz, 1987.
- 6- DUMONT.A,» Implant cochléaires: Guide pratique d'évaluation et de rééducation », l'ortho-édition, 1997, 489
- 7- DUMONT.A, et CALBOUR.C, « Voir la parole, l  cture labiale, perception audiovisuelle de la parole », Masson, Paris, 2002.
- 8- DUMONT.A, « Orthophonie et surdité, communiquer, comprendre, parler », Masson, Paris, 2008.
- 9- DUBOIT.J, « Dictionnaire de linguistique », ed larousse, 1973.

- 10- GARABEDIAN.E.N, Implant cochléaire pédiatrique et rééducation orthophonique, ed. Flammarion, Paris, 2009.
- ed,200011- PELLETIER.E, « Déficit de l'attentions ans hyperactivité,
- 11- PIALOUX.P, « Précis d'orthophonie »>, Masson, paris, 1975.