



تجمع الرياض الصحي الثاني  
Riyadh Second Health Cluster  
شركة الصحة القابضة



القوقعة الإلكترونية  
Cochlear Implant

## ماهي القوقعة الإلكترونية؟

هي جهاز يساعد الأشخاص الذين يعانون من ضعف سمع حسي-عصبي ولا يستفيدون من المعينات السمعية بشكل كاف بسبب شدة ضعف سمعهم. تتكون القوقعة الإلكترونية من جزء داخلي وجزء خارجي. يتم زراعة الجزء الداخلي جراحياً من قبل جراح الأنف والأذن والحنجرة ويتم تشغيل الجزء الخارجي وبرمجته من قبل أخصائي السمعية، ويوضع إما خلف الأذن أو على الرأس

## ماهي أجزاء القوقعة الإلكترونية وكيف تعمل؟

يتكون الجهاز الخارجي من عدة أجزاء وهي:

- الميكروفون
- معالج الكلام
- سلك التوصيل (للأجهزة خلف الأذن)
- الملف / قطعة الرأس (جهاز الإرسال)
- المغناطيس (يوصل جهاز الإرسال الخارجي بجهاز الاستقبال الداخلي)

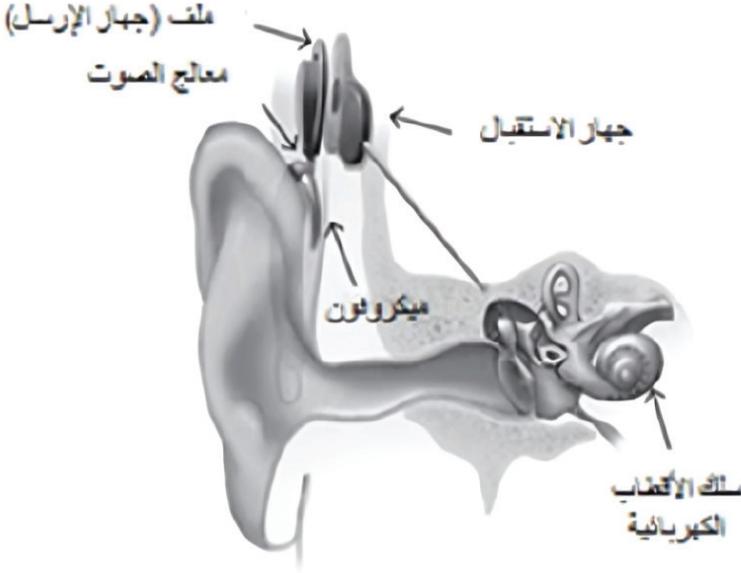
يلتقط الميكروفون الأصوات من محيط المستخدم ويرسلها إلى معالج الكلام الذي يقوم بدوره بتحويلها إلى إشارات رقمية تُرسل من خلال سلك التوصيل إلى الملف/قطعة الرأس ومن ثم إلى الجهاز الداخلي

### يتكون الجهاز الداخلي من عدة أجزاء وهي:

- المغناطيس
- جهاز الاستقبال
- سلك الأقطاب الكهربائية (داخل القوقعة)

يحول جهاز الاستقبال الإشارات الرقمية إلى إشارات كهربائية ويرسلها إلى سلك الأقطاب الكهربائية والتي بالتالي تنقل هذه الإشارات إلى العصب السمعي ومن ثم إلى مركز السمع في الدماغ، فيدرك المستخدم الأصوات

## الأذن والقوقعة الإلكترونية



لا يعيد السمع الطبيعي، بل يعمل على تخطّي الجزء التالف في الأذن (القوقعة/الأذن الداخلية) وذلك عن طريق تحفيز العصب السمعي بالإشارات الكهربائية مباشرةً



## من هم المرشحون لزراعة القوقعة؟

قد تكون زراعة القوقعة مناسبة للمرضى المستوفين للشروط التالية:

✓ ضعف سمع حسي-عصبي شديد إلى شديد جداً للأطفال

✓ ضعف سمع حسي عصبي متوسط إلى شديد جداً للبالغين

✓ استفادة ضئيلة أو معدومة من المعينات السمعية

✓ عدم وجود أخطار طبية تمنع المريض من الخضوع للعملية الجراحية

✓ أن يكون لدى المريض وعائلته تصور واقعي للنتائج المرجوة من الزراعة

✓ أن يكون المريض وعائلته على معرفة تامة بأهمية التأهيل السمعي بعد الزراعة



يدرس الفريق الطبي كل حالة على حدة  
ليقرر أهلية المريض للزراعة من عدمها

## ماهي العوامل التي تؤدي إلى نتائج أفضل بعد زراعة القوقعة؟

- الزراعة مبكراً للأطفال المصابين بضعف السمع منذ الولادة  
الهدف من الزراعة المبكرة هو تمكين الأطفال من السمع، واكتساب اللغة والكلام، والالتحاق بالمدارس مع الأطفال ذوي السمع الطبيعي
- قصر مدة الصمم أو ضعف السمع قبل الزراعة
- استخدام المعينات السمعية قبل الزراعة
- وجود بقايا سمعية قبل الزراعة
- الألتزام بتطبيق التدريبات السمعية وجلسات التأهيل السمعي

## ما هي إجراءات التقييم؟

يقوم الفريق الطبي بتقييم المريض لتحديد أهليته لتلقي القوقعة الإلكترونية:

- يحدد أخصائي السمعيات نوع ودرجة ضعف السمع عن طريق إجراء فحوصات مختلفة، كما يقوم بتركيب وبرمجة المعينات السمعية ومتابعة مدى استفادة المريض منها

- يقوم أخصائي التأهيل السمعي والنطق والتخاطب بتقييم مهارات المريض في السمع والنطق واللغة والتواصل، كما يقوم بتوفير التدريبات اللازمة لتحسين هذه المهارات ومراقبة مدى تطوّر أداء المريض باستخدام المعينات السمعية

- يقوم جراح الأنف والأذن والحنجرة بتقييم جاهزية المريض للعملية الجراحية بالإضافة إلى طلب ومراجعة نتائج الأشعة المقطعية وأشعة الرنين المغناطيسي لأجزاء الأذن الداخلية والعصب السمعي، كما يقوم الجراح بالتأكد من تلقي المريض للتطعيمات اللازمة

قد يشارك في عملية التقييم مختصون آخرون ومنهم على سبيل المثال لا الحصر: الأخصائي النفسي وأخصائي التعليم الخاص والأخصائي الاجتماعي

## كيف تتم جراحة القوقعة؟

- أصغر سن معتمد بالنسبة للأطفال لخضوع عملية زراعة القوقعة هو ٩ أشهر، ولا يوجد حد أعلى للعمر بالنسبة للبالغين، ما دامت حالتهم الصحية تسمح بالخضوع للجراحة
- تتم عملية زراعة القوقعة تحت التخدير العام وقد تستغرق من ساعتين إلى أربع ساعات، ويمكن للمريض أن يغادر المستشفى بعد ٢٤ ساعة من العملية إذا كانت حالته الصحية مستقرة
- يقوم الجراح بعمل جرح خلف الأذن وتثبيت جهاز الاستقبال في الرأس تحت الجلد ومن ثم النحت قليلاً في عظمة الجمجمة لإدخال سلك الأقطاب الكهربائية في قوقعة الأذن الداخلية

تعتبر عملية زراعة القوقعة آمنة نسبياً 

### مخاطر عملية زراعة القوقعة الإلكترونية :

ضعف مؤقت أو دائم في عصب الوجه

الالتهابات

واضطرابات في التوازن وحاسة التذوق

سيشرح الجراح هذه المخاطر بشكل مفصل للمريض وعائلته قبل العملية



## ماذا يحدث بعد عملية زراعة القوقعة؟

- يفحص الجراح موضع الجراحة بعد العملية بأسبوع أو أسبوعين، وبعد التئام الجرح والحصول على موافقة الجراح، يزور المريض أخصائي السمعيات من أجل تشغيل الجهاز وعادة ما يكون ذلك بعد العملية بأسبوعين إلى أربعة أسابيع. من الطبيعي أن يظهر المرضى ردود أفعال مختلفة عند تشغيل الجهاز والاستماع من خلاله لأول مرة، مع العلم أن بعض المرضى قد لا يظهرها أي ردة فعل
- تستمر المواعيد بشكل دوري في عيادة السمعيات بعد تشغيل الجهاز لأول مرة وذلك لضبط إعدادات البرمجة وتحسين جودة الصوت. تعتمد جدولة هذه المواعيد على عمر المريض، ومدى الاستفادة من الجهاز، ونتائج المواعيد السابقة. عادة ما تكون المواعيد متعددة ومتقاربة في البداية، ثم تقل وتتباعد مع الوقت وعند الحصول على نتائج برمجة مرضية، مع العلم أنه حتى في هذه الحالة، فإن المريض سيحتاج مواعيد دورية تستمر مدى الحياة
- من المهم أن يتابع المريض في عيادة التأهيل السمعي مع أخصائي النطق والتخاطب بعد تشغيل الجهاز. التأهيل أو إعادة التأهيل السمعي هو تدريب المريض على الاستماع للأصوات، وتمييزها، وفهم الكلام من خلال جهاز القوقعة. تعتمد كثافة المواعيد على عمر المريض واحتياجاته ومدى تطور تواصله، ويجب الاستمرار على تطبيق هذه التدريبات في المنزل حسب توجيهات الأخصائي من أجل تحقيق الفائدة المرجوة

# لأن الوعي وقاية

إدارة التثقيف الصحي

اضطرابات التواصل والبلع

HEM1.22.0001513