



تجمع الرياض الصحي الثاني  
Riyadh Second Health Cluster  
شركة الصحة القابضة



دليلك إلى زراعة القوقعة الإلكترونية  
- مرحلة ما بعد الزراعة -

Guide to Cochlear Implant -  
Post Cochlear Implantation

## مرحلة ما بعد الزراعة

متى سيتم تشغيل معالج الكلام وكم يستغرق من

### الوقت؟

عادة يتم تشغيل معالج الكلام بعد العملية بثلاثة إلى أربعة أسابيع وهذا يعطي وقتاً كافياً لالتئام الجرح قبل البدء بالتركيب والبرمجة. وقد يستغرق موعد التشغيل مع أخصائي السمع ساعتين إلى ثلاث ساعات.

ماذا يحدث في موعد تشغيل معالج الكلام مع أخصائي

### السمع، وماهي النتائج المحتملة؟

⑤ يشرح أخصائي السمع طريقة عمل معالج الكلام.

⑤ يرتدي المريض المعالج عن طريق توصيله مغناطيسيًا بالجهاز

الداخلي المزروع، وهو متصل بجهاز الحاسب الآلي لأخصائي السمعيات.

⑤ يقوم أخصائي السمعيات بقياس مقاومة القوقعة الإلكترونية

المزروعة لمرور التيار الكهربائي لتحديد ما إذا كان كل قطب من الأقطاب يعمل بصورة صحيحة.

يسعى أخصائي السمعيّات لتعيين خريطة أولية وذلك بضبط درجة الصوت المسموعة (عتبة السمع) ودرجة الصوت المريحة (مستوى الراحة) لكل قطب كهربائي مفاعل داخل القوقعة الإلكترونيّة وذلك عن طريق ملاحظة ردات فعل المريض أو استجاباته، بالإضافة إلى استخدام درجة الاستجابة العصبية التي تم قياسها أثناء إجراء العملية.

**الخريطة** هو مصطلح يُطلق على مجموعة الإعدادات البرمجية لمعالج الكلام. تشمل هذه الإعدادات عتبة السمع، مستوى الراحة، عدد الأقطاب المفعّلة، معدل التحفيز، وغيرها. الخريطة الأولية هي مجموعة الإعدادات المبدئية المُعتمدة في موعد التشغيل، ويمكن تغييرها لاحقاً وإنشاء خرائط جديدة حسب تكيّف المريض مع المعالج وتطور مهاراته.

يقوم أخصائي السمع بعد ذلك بتشغيل المعالج المبرمج حسب الخريطة الأولية التي تم تعيينها، مما يسمح للمريض بسماع الأصوات الخارجية من حوله.

عادةً ما يتم برمجة أكثر من خريطة ذات مستويات أعلى تسلسلياً، بهدف التغيير من الخريطة الأقل إلى الأعلى تدريجياً في المنزل باستخدام جهاز تحكم عن بعد أو أزرار على معالج الكلام. سيقوم أخصائي السمع بشرح كيفية تغيير الخريطة ويناقدش الفترة

الزمنية التي يُنصح بها لكل خريطة. عادةً تتم عملية الانتقال من الخريطة الأولى إلى الخريطة الأخيرة خلال ثلاثة أسابيع إلى شهر.

⑤ يستعرض أخصائي السمعيات أجزاء معالج الكلام مثل البطاريات والأسلاك وأغطية الرأس ويشرح كيف يتم تركيبها وتغييرها.

## أما بالنسبة للنتائج المحتملة في موعد التشغيل، فإن ردات الفعل تختلف من مريض لآخر عند تشغيل الجهاز للمرة الأولى:

**الأطفال:** يمكن أن يتراوح رد فعل الطفل للتشغيل الأولي للجهاز من السعادة والإثارة إلى الخوف أو القلق أو البكاء إلى ردة فعل ضئيلة أو معدومة تمامًا، وهذا لا يعني بالضرورة أن الصوت غير مريح أو مزعج ولا يعني بالضرورة عدم وجود صوت أو استجابة من العصب.

**البالغين:** عادةً ما يعبر زارعي القوقعة من البالغين أن أصوات الأشخاص غريبة أو مختلفة عما اعتادوا على سماعه قبل فقدانهم السمع. قد تكون الأصوات أكثر حدة أو غلاظة مما اعتادوا عليه، أو قد تبدو ذات طابع آلي.

## هل يستطيع المريض أن يسمع بوضوح بعد التشغيل مباشرة؟

في الفترة المباشرة بعد تشغيل الجهاز، عادةً ما يكون الكلام غير واضح وقد يصعب التعرف على الأصوات البيئية في محيط المريض. قد لا تبدو الأصوات مسموعة، ولكن هذه رحلة تدريب على فهم الإشارات التي يتلقاها المريض عبر العصب السمعي.

**مع مرور الوقت،** يتكيف زارع القوقعة مع الأصوات الجديدة ويصبح الكلام أكثر وضوحًا. وسوف تتطور قدرته على تمييز الكلام والأصوات وحتى أنها قد تبدو طبيعية له بعد فترة من استخدام معالج الكلام. وتعتمد سرعة التكيف على مدة استخدام الجهاز والانتظام في ذلك وعلى مدى الالتزام بتطبيق تدريبات التأهيل السمعي.

## ما هي المواعيد التي يحتاجها المريض بعد تشغيل معالج الكلام؟

- ✔ سيكون هناك مواعيد متابعة روتينية مع طبيب الأنف والأذن والحنجرة لتقديم التقييم الطبي والعلاج حسب الحاجة. عادة تكون هذه المواعيد مرة في السنة. كما يمكن حجز موعد مع طبيب الأنف والأذن والحنجرة عند الطوارئ

المتعلقة بالزراعة، مثل إصابات الرأس أو فشل الجهاز الداخلي.

✓ سيكون هناك مواعيد متابعة بشكل دوري مع **أخصائي السمع** وذلك للتأكد من سلامة وعمل الجهاز الداخلي باستمرار، بالإضافة إلى إنشاء خرائط جديدة عن طريق إعادة ضبط وبرمجة معالج الكلام حسب احتياجات المريض السمعية وتطوره اللغوي وتمييزه للكلام. عادة تكون المواعيد في البداية على فترات متقاربة (من شهر إلى 3 أشهر) ثم مرة كل ستة أشهر. وعند استقرار المريض تصبح المواعيد سنوية.

✓ سيكون هناك مواعيد مع **أخصائي اللغة والتخاطب** للتأهيل السمعي اللغوي، تكون المواعيد أسبوعية في الفترة الأولى ثم تكون موعداً كل أسبوعين في الفترة الثانية وتستمر مواعيد التخاطب مدة التأهيل تمتد حتى أربع سنوات بعد زراعة القوقعة للأطفال وتختلف المدة مع الكبار.

## كيف أعتني بمعالج الكلام وما هي بنود الضمان؟ يجب الاعتناء بمعالج الكلام حسب تعليمات أخصائي السمع والتي قد تشمل على الآتي:

- ✓ وضع المعالج في العلبة المخصصة للتخزين عند عدم استخدامه (مثلًا أثناء النوم) لتجنب ضياعه.
- ✓ يمكن أيضًا استخدام وحدة التجفيف لتخزين المعالج عند عدم استخدامه، حيث تمتص وحدة التجفيف الرطوبة من المعالج خاصةً في مواسم الصيف، وذلك للحفاظ عليه من التلف.
- ✓ يجب التأكد من إزالة البطارية عند وضع المعالج في وحدة التجفيف.
- ✓ مسح المعالج باستخدام قطعة قماش جافة بشكل روتيني للحفاظ على نظافته.
- ✓ مسح شاحن البطارية باستخدام قطعة قماش جافة بشكل روتيني للحفاظ على نظافته، بعد فصله من الكهرباء.
- ✓ استخدام الغطاء المقاوم للماء عند الرغبة باستخدام المعالج أثناء النشاطات المائية كالسباحة.

✓ استبدال غطاء الميكروفون كل 3 إلى 6 أشهر، أو قبل ذلك في حال تعرض غطاء الميكروفون للاتساخ أو إذا تغيرت جودة الصوت.

✓ تجنب ترك معالج الكلام تحت أشعة الشمس بشكل مباشر أو تعريضه لدرجات حرارة قصوى أو تعريضه للماء أو الأوساخ.

✓ تجنب سوء الاستخدام عن طريق تعريض المعالج للماء أو الأوساخ أو التخريب بأي شكل من الأشكال.

## أما بالنسبة لبنود الضمان في مستشفى مدينة الملك فهد الطبية، فهي كالتالي:

✓ تختلف مدة ضمان الشركة باختلاف الجزء التالف:

✓ مدة ضمان معالج الكلام هي ثلاث سنوات من تاريخ تشغيل الجهاز.

✓ مدة ضمان الملحقات الأخرى (حامل البطاريات، مجموعة أدوات وسلك الشحن، مغناطيس الملف الدائري، سلك الملف الدائري، إلخ) سنة واحدة من تاريخ تشغيل الجهاز.

✓ **في حال وجود أي عطل يتم تعويض المريض ببديل في حال كان البديل متوفر** في مستشفى مدينة الملك فهد الطبية، وتختلف عدد مرات التعويض حسب نوع الملحق التالف. عند استكمال عدد مرات التعويض، يتحمل المريض أو ولي أمره مسؤولية توفير قطع غيار بديلة عن طريق شرائها مباشرة من الوكيل.

✓ سيتم إعطاء المريض أو ولي أمره **نسخة من إقرار استلام** ملحقات جهاز القوقعة الإلكترونية بعد التوقيع عليه، موضحاً فيه الملحقات التي استلمها المريض أو ولي أمره، مدة الضمان، إجراءات التعويض/الاستبدال وعدد مرات التعويض في السنة لكل ملحق بشكل مفصل بالإضافة لمعالج الكلام.

## كيف أصلح أعطال معالج الكلام؟

المشكلة	الحل المُحتمل
المعالج لا يعمل	استبدل البطارية. تأكد من وضع المعالج على الجهة الصحيحة (المعالج اليمين في جهة الأذن اليمين، واليسار في الجهة اليسرى). إذا استمرت المشكلة، قم بالتواصل مع أخصائي السمع.
أصبح المعالج ساخناً	قم بإزالة المعالج من رأسك (أو رأس المريض) مباشرة وتواصل مع أخصائي السمع.
اختفى الصوت أو أصبح متقطعاً أو ضعيفاً	تأكد من اتصال السلك بالمعالج والملف بالكامل لمستخدمي القوقعة الإلكترونية من نوع خلف الأذن. ارفع مستوى الصوت باستخدام جهاز التحكم إذا كان هذا الخيار متاحاً. استبدل البطارية. استبدل غطاء الميكروفون. غير البرنامج في حال وجود أكثر من برنامج في المعالج. تأكد من وضع المعالج بالمكان والاتجاه الصحيح على الرأس.

إذا استمرت المشكلة، قم بالتواصل مع أخصائي السمع.	
قم بتجفيفه باستخدام قطعة قماش. ضع المعالج في وحدة التجفيف من 8-12 ساعة. عند معاودة استخدام المعالج وملاحظة عدم عمله بالشكل الصحيح، قم بالتواصل مع أخصائي السمع.	<b>تعرض المعالج للماء بالخطأ</b>

في بعض الأحيان قد يومض معالج الكلام بألوان مختلفة كاللون الأحمر أو البرتقالي وقد يكون الوميض متقطع أو متصل، ولكل حالة دلالة معينة وفي بعض الأحيان قد يدل على وجود خلل أو مشكلة في المعالج أو السلك. يمكن الاطلاع على الدليل للتأكد من سبب الوميض.

## هل سيتمكن المريض من إجراء التصوير بالرنين المغناطيسي مستقبلاً؟

⑤ صُممت أغلب أجهزة القوقعة الإلكترونية الداخلية الحديثة لتتوافق مع التصوير بالرنين المغناطيسي بقوة 1.5 تيسلا أو تصوير عالي الدقة يصل إلى 3 تيسلا دون الحاجة إلى إزالة المغناطيس الداخلي.

⑤ يجب التواصل مع الفريق الطبي أو أخصائي السمعيات قبل إجراء تصوير بالرنين المغناطيسي للتأكد من توافق القوقعة الإلكترونية الداخلية مع قوة مجال التصوير ومراجعة التعليمات والإرشادات اللازم إتباعها أثناء التصوير.

⑤ يعتبر معالج الكلام غير آمن أثناء التصوير بالرنين المغناطيسي ويجب إزالته قبل الخضوع للتصوير بالرنين المغناطيسي.

⑤ في حالات نادرة جدًا، قد يحدث ألم مؤقت أو شعور غير مريح في منطقة المغناطيس الداخلي أو قد يُلاحظ صوت نقر أثناء التصوير.

يُمكن الاستمرار بالتصوير إذا كان الشعور أو الصوت مقبولاً مع موافقة الطبيب، ولكن يجب التوقف في وجود ألم أو صوت غير محتمل.

⑤ هناك عدد من الإجراءات الطبية الأخرى التي قد يتساءل المريض أو أحد أعضاء فريقه الطبي عن ملاءمة إجرائها في ظل زراعته للقوقعة الإلكترونية. بعض الإجراءات التي يجب تجنبها بعد زراعة القوقعة:

✓ الجراحة الكهربية باستخدام أدوات أحادية القطب في منطقة الرأس والعنق.

✓ العلاج بالصدمة الكهربائية في منطقة الرأس والعنق.

✓ التنبيه العصبي في منطقة الزراعة.

✓ الموجات فوق الصوتية العلاجية في منطقة الزراعة.

يجب على المريض أن يزور طبيب الأنف والأذن والحنجرة أو أخصائي السمعيات لمزيد من المعلومات عن هذه الإجراءات أو أي إجراءات أخرى للأخذ بعين الاعتبار حالة كل مريض على حدة.

## هل سيتمكن المريض من ممارسة حياته بشكل طبيعي؟

الهدف من زراعة القوقعة هو تمكين المريض من الانخراط في المجتمع وممارسة حياته بشكل طبيعي، ولا يقتصر ذلك على التواصل مع الأشخاص السامعين. نستعرض فيما يأتي بعض النقاط التي يجدر ذكرها في هذا الموضوع:

**السباحة:** كما دُكر سابقاً، تتوفر أغطية مقاومة للماء مع معالجات الكلام الحديثة ويمكن السباحة أو ممارسة الأنشطة المائية بعد تركيبها على معالج الكلام. يجب الإمتناع عن السباحة أو الغوص في المياه التي يزيد عمقها عن 3 أمتار حتى مع استخدام الأغطية المقاومة للماء.

**التحدث على الهاتف:** يستطيع مستخدمي القوقعة الإلكترونية الاستماع والتحدث عبر الهاتف. ومما يسهل العملية أكثر هو توفر عدد من الأجهزة المساعدة التي يتم ربطها مع الهاتف الجوال ومع معالج الكلام والتي تمكن المستخدم من استقبال مكالمات الهاتف الجوال عن طريق القوقعة الإلكترونية مباشرة بدون الحاجة لوضع الهاتف الجوال على معالج الكلام.

**مشاهدة التلفاز:** يستطيع مستخدمي القوقعة الإلكترونية مشاهدة التلفاز والاستماع إليه كما يستمع إليه أي متفرج آخر. ولتجربة سمعية أفضل، توجد أيضاً أجهزة مساعدة في هذا المجال يتم ربطها مع التلفاز ومع معالج الكلام لتقوم بنقل الصوت مباشرة

وبشكل لا سلكي إلى المعالج، مما يمكّن المستخدم من الجلوس على مسافة بعيدة عن التلفاز وسماعه بوضوح.

**ممارسة الرياضة:** يستطيع مستخدمي القوقعة الإلكترونية ممارسة الرياضة أو تمارين اللياقة أو القيام بالأنشطة التي تتطلب حركة. يمكن استخدام بعض ملحقات التثبيت أو الاكسسوارات لتثبيت المعالج وتوفير أمان إضافي لتجنب سقوطه. يجب لبس خوذة عن ممارسة الرياضات التي تتطلب لبس خوذة بشكل عام، ومن المهم اختيار خوذة مناسبة الحجم مع وجود معالج الكلام تحت الخوذة. يجب أيضاً تجنب الرياضات العدوانية أو الملاكمة و التي قد تلحق ضرراً بمعالج الكلام أو تسبب إصابة شديدة للرأس مما قد يؤثر على الجهاز الداخلي المزروع.

**الالتحاق بالمدرسة:** لا شك أن المرحلة الأولى بالمدرسة تعتبر من المراحل المهمة في حياة الطفل والتي تعتبر مرحلة أساسية لتلقيه التعليم بالإضافة لتنمية مهاراته المختلفة. هي عملية تراكمية وبنائية ومن شأنها التأثير على الطفل في مراحل التعليم المتقدمة. إليك بعض النصائح لمساعدة طفلك زارع القوقعة الإلكترونية وتسهيل اندماجه في العملية التعليمية:

احرص على اختيار فصل دراسي بعيد قدر الإمكان عن مصادر الضجيج الخارجي، وطلب استعمال السجاد والستائر في الفصل الدراسي للحد من صدى الاصوات.

احرص على اختيار مدرسة تحوي فصول خاصة لزارعي القوقعة   
الإلكترونية أو ضعاف السمع، فمهما كان مستوى الطفل اللغوي  
جيداً إلا أنه يبقى بحاجة إلى تدخل أكاديمي أو مساعدات إضافية.

يوجد في العديد من المدارس معلم تربية خاصة أو أخصائي نطق   
يمكنه دعم طفلك في المدرسة والمساعدة في تطوير مهاراته  
اللغوية. اسأل المعلم عن الدعم المتاح لطفلك.

بادر بطلب اجتماع مع المعلمين لشرح آلية عمل معالج الكلام   
وكيفية العناية به، بالإضافة إلى شرح طريقة فحصه وصيانتها،  
كتغيير البطارية أو إعادة تشغيل الجهاز.

تواصل مع المدرسة بشكل دوري للاستفسار عن وضع الطفل   
وظروف السمع المحيطة به بالإضافة لأخذ بعض المعلومات عن  
استجابات الطفل للأصوات في الفصل الدراسي خصوصاً في  
سنواته الأولى في المدرسة.

اشرح للمعلمين بعض الاستراتيجيات السمعية المناسبة للطفل   
مثل: التحدث بمستوى صوت طبيعي، و أن يكون المتحدث مقابلاً  
للطفل عندما يشرح شيئاً على السبورة.

🌐 اشرح للمعلم أن طفلك قد يواجه صعوبة في السمع من مسافة بعيدة، حيث أن جذب انتباه الطفل والاقتراب منه عند إعطاء التعليمات سيسمح له بالسماع بشكل أكثر وضوحًا.

🌐 ينصح بجلوس الطفل زارع القوقعة في المقعد الأول بعيداً عن باب الفصل أو الشباك لتجنب الضجيج الخارجي.

🌐 تأكد في بداية كل يوم مدرسي من أن معالج الكلام يعمل بشكل صحيح، وأن يتم تزويد الطفل بعدد كافي من البطاريات في حال كان الطفل يستخدم البطاريات ذات الاستخدام الواحد أو التأكد من أن البطارية مكتملة الشحن في حال كان الطفل يستخدم البطارية القابلة لإعادة الشحن.

🌐 يمكن أن تكون الفصول الدراسية صاخبة أو مزعجة، لذلك ينصح باستخدام أنظمة التعديل الترددي (إف إم) عند توفرها، لمساعدة الطفل زارع القوقعة على سماع المعلم بشكل أكثر وضوحًا. تواصل مع أخصائي السمع الخاص بطفلك للمزيد من المعلومات.

# لأن الوعي وقاية

إدارة التثقيف الصحي

قسم اضطرابات التواصل

قسم السمعيات

HEM1.24.0001688