



الصحة السمعيه لأطفالكم كتيب إرشادي للآباء



المحتوى

٣	بناء المستقبل
٤	كيف نسمع
٧	ضعف السمع عند الأطفال
١٢	أسس التواصل
١٥	مؤشرات على ضعف السمع
١٦	وقاية طفلك من الإصابة بضعف السمع
١٨	ما الذي عليك فعله في حال إصابة طفلك بضعف سمع
١٩	أنواع الفحوصات السمعية للأطفال
٢١	تقوية الإشارة الصوتية



الأطفال هم المستقبل، ونحن نؤيدهم من يمكنه مساعدتهم على تطوير المهارات السمعية التي يحتاجون إليها لبناء مستقبلهم

لقد التزمت فوناك لأكثر من ٤٠ عاماً بتقديم حلول تكنولوجية سمعية متطورة للأطفال الذين يعانون من ضعف سمع. وقد مكنتنا التكنولوجيا المبتكرة من تلبية احتياجاتهم المتزايدة بنجاح.

وقد اعتمدت فوناك في تطوير حلولها السمعية على آخر ما توصل إليه طب الأطفال. ومازال التطوير والابتكار أولويتنا في فوناك، حتى نساهم في إعداد أطفال الغد، مع تقديم الدعم العملي لأبائهم في الوقت نفسه.

تعد حاسة السمع من أهم الحواس، فمن خلالها يتم تطوير مهارات التواصل اللغوي لدى الأطفال ومنحهم تجربة أصوات عالمة الصاخبة بالإضافة لتعلم القراءة، والتمتع بالموسيقى، والتنبيه من الأخطار. لذا ينصح باتخاذ الحلول المناسبة لضعف السمع في وقت مبكر ليتمكن طفلك من سماع جميع الأصوات المهمة من حوله.

تم جمع المعلومات الواردة في هذا الكتيب لتوضيح:

- حاسة السمع عند الأطفال
- مراحل تطور اللغة والنطق
- أنواع ضعف السمع
- كيف تحمي سمع طفلك وتقيه من ضعف السمع

فهم مكونات الأذن الحيوية ووظائفها سيساعدك في تحديد العوامل التي يمكن أن تؤثر على سمع طفلك.

تتكون الأذن البشرية من ثلاثة أقسام رئيسية: الأذن الخارجية والأذن الوسطى والأذن الداخلية.

الأذن الخارجية

تتكون الأذن الخارجية من الصيوان والذي يعمل على تكبير وتوجيه الأصوات الى قناة الأذن الخارجية (القناة السمعية) حيث تقوم قناة الأذن الخارجية بتضخيم الموجات الصوتية و نقلها الى طبلة الأذن

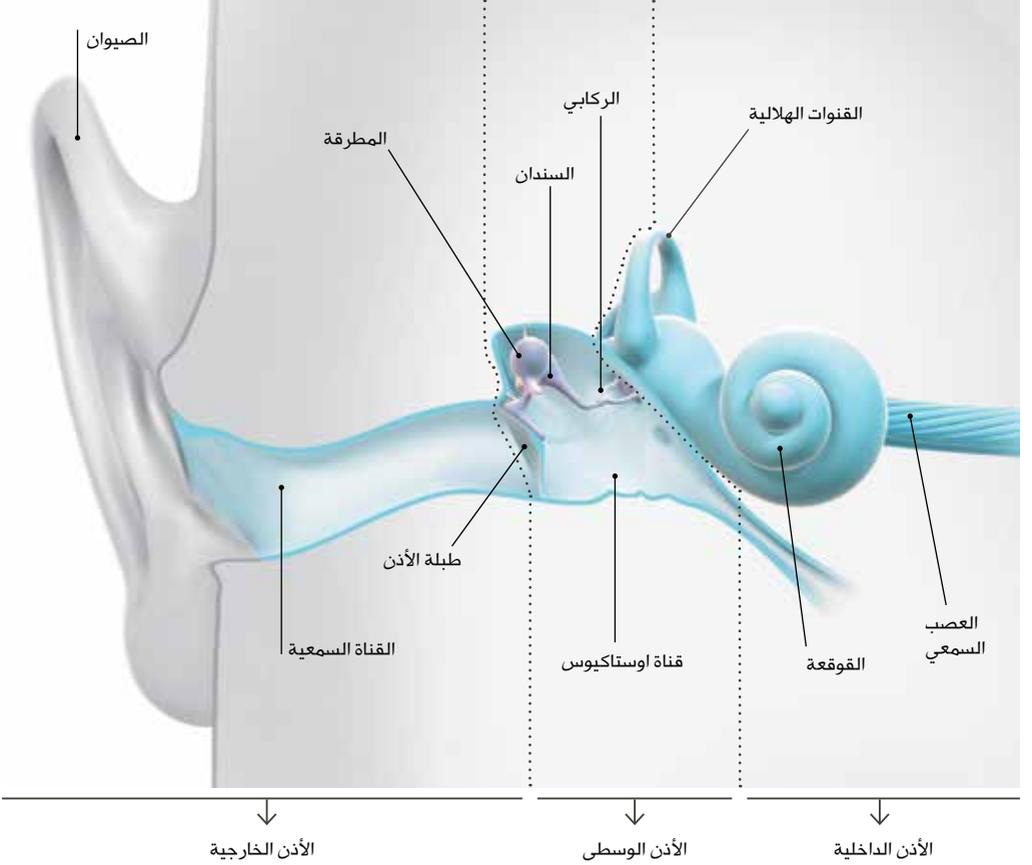
الأذن الوسطى

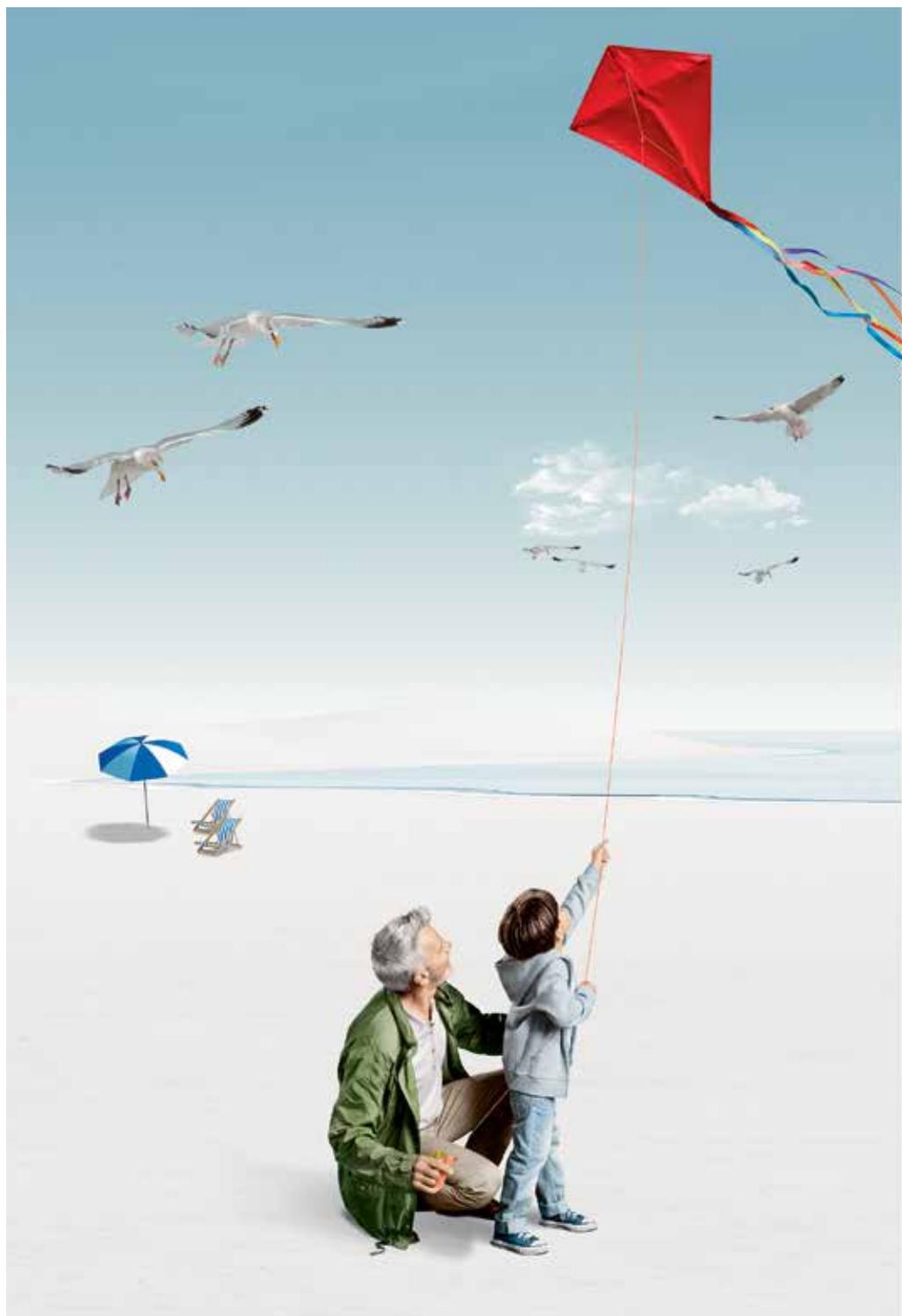
تهتز طبلة الأذن كاستجابة لحركة الموجات الصوتية التي تدخل قناة الأذن، ثم تعمل العظيومات الدقيقة الثلاث في الأذن الوسطى (المطرقة والسندان والركاب) الملتصقة بطبلة الاذن في زيادة حركة طبلة الأذن وتضخيم حركة الموجات الصوتية وإرسالها إلى الأذن الداخلية.

الأذن الداخلية

تلعب القوقعة -والتي تقع في الاذن الداخلية- دور اساسي في عملية السمع، حيث يمتلئ تجويفها بالسوائل وعندما تهتز العظيومات في الأذن الوسطى كاستجابة للموجات الصوتية تتحرك السوائل الموجودة بتجويف القوقعة مما يحفز آلاف الخلايا الحسية داخل القوقعة لتنتج شحنات كهربائية صغيرة معادلة تنتقل عبر العصب السمعي إلى الدماغ حيث يتم معالجتها وفهمها لتصبح اصوات مسموعة.

تشريح الأذن





ضعف السمع عند الأطفال

هناك أمور قد تحدث قبل الولادة أو في مرحلة الطفولة تؤثر على قدرة الطفل السمعية.
أنواع ضعف السمع: ضعف سمع توصيلي وضعف سمع حسي

ضعف السمع التوصيلي (الحالات التي يمكن علاجها طبيا)

في حالة ضعف السمع التوصيلي تعمل وظائف الأذن الداخلية بشكل طبيعي، ولكن بسبب وجود خلل في الأذن الخارجية أو الوسطى يصعب على الصوت الوصول إلى الأذن الداخلية. وتتراوح درجة ضعف السمع التوصيلي ما بين بسيط الى متوسط وعادة ما يكون مؤقت ويمكن علاجه.

يمكنك تجربة الإحساس بضعف السمع التوصيلي عن طريق سدّ أذنيك باصابعك، عندها ستشعر بانخفاض الأصوات الخارجية بينما ستسمع صوتك أعلى من المعتاد.

وفيما يلي بعض الأسباب الشائعة لضعف السمع التوصيلي:

صمغ الأذن

إذا تجمع صمغ الأذن في القناة السمعية يعمل على سدها مما يمنع الأمواج الصوتية من تحريك طبلة الأذن، وفي هذه الحالة يُنصح بمراجعة الطبيب المختص. لا يجوز أبدا استخدام عيدان التنظيف القطنية لإزالة الصمغ لأنها قد تدفعه أكثر عمقا في قناة الاذن وقد تتسبب بثقب طبلة الأذن.

الأجسام الخارجية

وضع أجسام صغيرة في قناة الأذن الخارجية كالخرز او الطعام قد يتسبب في منع دخول الأصوات واحيانا تمزيق طبلة الأذن.

التهاب الأذن الوسطى

يعتبر التهاب الأذن الوسطى من أكثر مسببات ضعف السمع التوصيلي شيوعاً عند الأطفال. التهاب الأذن الوسطى هو مصطلح عام يستخدم لوصف مجموعة متنوعة من الحالات التي تؤثر على الأذن الوسطى. علماً بأن أكثر من ٨٥٪ من الأطفال معرضون لالتهاب الأذن ولو لمرة واحدة على الأقل في طفولتهم.

هناك أشكال وأسباب مختلفة لالتهاب الأذن الوسطى. ويعد الالتهاب البكتيري أكثر المسببات شيوعاً، حيث يتسبب بسد القناة السمعية التي تربط الأذن الوسطى مع الجزء الخلفي من الأنف (البلعوم الأنفي).

قد تنجم عن التهابات الجهاز التنفسي العلوي أو التعرض لدخان السجائر التهابات حادة في الأذن الوسطى قد ينتج عنها تجمع سوائل.

أعراض التهاب الأذن الوسطى الحاد (التهاب الأذن الوسطى الصيدي):

ألم الأذن وارتفاع درجة الحرارة والأرق وضعف السمع. هذه الإلتهابات قد تُشفى من تلقاء نفسها أو باستخدام المضادات الحيوية.

في بعض الحالات قد يسبب التهاب الأذن الوسطى الحاد المصاحب للسوائل ثقب بطن الأذن مما يؤدي إلى خروج السوائل وقد تحدث مضاعفات في حال لم يتم علاجه.



تجمع السوائل في الأذن الوسطى

يعيق حركة طبلة الأذن الناقلة للصوت وكذلك اهتزاز العظيومات، مما يؤدي الى ضعف سمع بسيط الى متوسط والذي سيعيق بدوره تطور اللغة المنطوقة.

في بعض الأحيان تجرى عملية جراحية لفتح مجرى بطبلة الأذن لتصريف السوائل، إلا أنه في بعض الأحيان يستمر الالتهاب مصاحبا لضعف سمع، وهنا يتم تثبيت أنبوب لتصريف السوائل لمدة أطول لمنع اختلال الضغط الذي يمكن أن يسبب المزيد من التهابات الأذن. تساعد هذه الأنابيب على استعادة السمع الطبيعي ومنع تراكم السوائل وتقليل تكرار حدوث التهاب الأذن مستقبلا و اي مضاعفات خطيره.

أذن السباح

يحدث هذا الالتهاب البكتيري المؤلم عندما تبقى قناة الأذن رطبة بعد الاستحمام أو السباحة مما يمكن أن يؤدي الى انسداد قناة الأذن نتيجة تورمها الذي ينتج عنه ضعف سمع مؤقت.



ضعف السمع الحسي العصبي

ويحدث نتيجةً لخلل في القوقعة والممرات العصبية وغالبا ما تكون الإصابة به عند الولادة، ومن مسبباته ايضا:

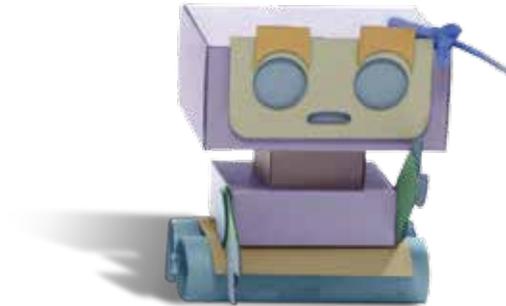
- التعرض للضوضاء
- كبر السن
- تناول المفرط لبعض أنواع الأدوية والعقاقير.

وتتراوح درجات ضعف السمع الحسي العصبي ما بين بسيطة الى شديده جدا وقد تؤثر على بعض او جميع الترددات الصوتية.

معظم حالات ضعف السمع الحسي العصبي لا يمكن علاجها بالأدوية او بالعملية الجراحية، لذلك يتم اللجوء لتركيب السماعات الطبية او زراعة القوقعة.

ضعف السمع الحسي العصبي المرافق لضعف السمع التوصيلي

أحيانا هناك عوامل تؤثر على كل من الأذن الخارجية والوسطى والأذن الداخلية (القوقعة)، مما يؤدي إلى ضعف سمع مختلط.





القوقعة وهي أهم مستقبل حسي في النظام السمعي، يكتمل حجمها في الأسبوع العشرين من الحمل، وهذا يعني أن الجنين يستطيع أن يسمع بعد شهره الخامس.

تكون حساسية قوقعة الأذن الداخلية للطفل حديث الولادة تماماً كالبالغين ولكن يجب أن يتعلم الأطفال كيفية استخدام حاسة السمع لديهم كأساس للتواصل.

تحديد اتجاه الأصوات

أول مهارة سمعية يتعلمها الطفل هي تحديد اتجاه الصوت نتيجة الاستماع بكلتا الأذنين.

ملاحظة قدرات طفلك على تحديد اتجاه الأصوات

بشكل عام، فإن الأطفال حديثي الولادة تتسع أو تتحرك عيونهم عند سماع الأصوات. إذا كان طفلك في عمر الخمس أو الستة شهور يمكنك ملاحظة قدرته على تحديد اتجاه الصوت من خلال اصدار أصوات منخفضة من خلفه أو من جانبه دون أن يراك، حينها يتوقع من طفلك أن يلتفت برأسه باتجاه الصوت.

بينما تلاحظ انهاش طفلك من الأصوات العاليه من المهم جدا ايضا ملاحظة استجابة طفلك للأصوات المنخفضة "مثل الأصوات التي تشتمل على حرف السين"

خلال السنة الأولى سوف يصقل طفلك مهاراته السمعية فيصبح متنبها لمصادر الأصوات المألوفة من حوله، مثل الحديث وجرس الباب أو رنين الهاتف ولعب الأطفال والألعاب الموسيقية.

اساسيات التطور النطقي واللغوي لطفلك

في عمر التسع شهور

يبدى فهمه للكلمات البسيطة مثل "ماما، بابا، مع السلامة"

في عمر العشر شهور

يُنَاقِ الكلمات المفردة مثل " ب ب بابا"

في عمر السنة

يستطيع الطفل أن ينطق كلمة أو أكثر بشكل صحيح

في عمر السنة والنصف

فهم العبارات والأوامر البسيطة مثل احضار الأشياء دون الإشارة إليها، وكذلك قدرته على الإشارة لأجزاء جسده.

يحفظ من ٢٠ إلى ٥٠ كلمة ويستخدم عبارات قصيرة

في عمر السنتين

يجب أن تكون مفرداته المنطوقة ١٥٠ كلمة على الأقل، إضافة الى تكوين جمل بسيطة من كلمتين. وينبغي أن يكون معظم الكلام مفهوما للبالغين من غير المقربين للطفل. الأطفال بهذا العمر أيضا يجب أن يكونوا قادرين على الجلوس والاستماع للقراءة بصوت عالٍ للكتب المصورة.

من ثلاث إلى خمس سنوات

اللغة المنطوقه ينبغي أن تُستخدم باستمرار للتعبير عن مشاعره وعما يريده ونقل المعلومات وطرح الأسئلة. و يجب على الطفل أن يفهم تقريبا كل ما يقال في مرحلة ما قبل المدرسة. وفي هذا العمر تزداد كلمات الطفل المنطوقة من ١,٠٠٠ إلى ٢,٠٠٠ كلمة يمكن استخدامها بـجمل مركبه ذات مغزى. وفي نهاية هذه المرحلة يجب أن تكون ألفاظه واضحه ومفهومة.

هذه أساسيات تطور اللغة والنطق لغالبية الأطفال. إذا تأخر طفلك بشهرين إلى ثلاث أشهر مقارنة بغيره من الأطفال حسب الفئة العمرية المذكورة أعلاه فإن هذا مؤشرا على تأخر اللغة والنطق عنده وقد يكون سببه ضعف السمع.



مؤشرات على ضعف السمع

أحيانا تكون عدم الإستجابة سبباً لعدم التركيز ولكن من المهم تحديد ما إذا كانت الاستجابة الغير صحيحة أو عدم الإستجابة سببه عدم القدرة على السمع.

مؤشرات تدل على أن طفلك لا يسمع بشكل طبيعي

- عدم إدراك بأن هناك شخص يتحدث عندما لا يكون مرئياً بالنسبة اليه وخصوصا في حالة وجود ما يشتت انتباهه
- نظرة الدهشة أو المفاجأة عندما يدرك ان شخصاً قد نادى اسمه (بدرجة صوت عادية او مرتفعة إلى حد ما)
- تكرار كلمة "ماذا" أو "ها"
- مراقبة وجوه المتحدثين باهتمام
- يجلس بالقرب من جهاز التلفزيون عندما يكون الصوت مناسباً لباقي أفراد الأسرة
- رفع صوت التلفزيون أو الراديو إلى درجات غير مقبولة
- لا يستجيب للأصوات عبر الهاتف و/أو ينقل السماعه من أذن الى اخرى باستمرار
- لا يبدي ردة فعل للأصوات القوية والعالية

أهم دلالة على ضعف السمع هو
تأخر تطور النطق واللغة



العوامل التي قد تسبب ضعف سمع لدى حديثي الولادة وكيفية الوقاية منه

حديثي الولادة من عمر ٢٨ يوم

- الفشل في فحص السمع الخاص بحديثي الولادة
- وجود ضعف سمع حسي عصبي وراثي في العائلة
- التهاب في الرحم، مثل الفيروس المضخم للخلايا والحصبة الألمانية والزهري والهربس أو داء القطط
- تشوهات الوجه والجمجمة بما في ذلك تلك التي تؤثر على قناة الأذن والصيوان
- إذا كان الوزن عند الولادة أقل من ١,٥٠٠ غرام
- في حال كان مستوى البيليروبين في الدم أعلى من المعتاد (اليرقان)
- يمكن لبعض الأدوية التي تحتوي على الأمينوغليكوسايد (كالمضادات الحيوية مثل جنتاميسين) المتناولة ومدرات البول والأسبيرين أن تتلف الجهاز السمعي
- التهاب السحايا البكتيري
- أن تكون نسبة الفحوصات العامة حسب مقياس أبحار "فحص متخصص للأطفال بعد الولادة مباشرة" من ٤-٠ في الدقيقة الأولى أو ٦-٠ بعد خمسة دقائق من الولادة
- استمرار وجود الطفل حديث الولادة في الخداج/العناية المركزة لمدة ٥ أيام أو أكثر

الأطفال من عمر ٢٩ يوم ولغاية سنتين

- تأخر النمو والتواصل
- التهاب السحايا الجرثومي أو غيره من الأمراض المعروفة بتسببها ضعف السمع الحسي العصبي
- صدمات الرأس المسببة لفقدان الوعي أو كسر في الجمجمة
- ضعف السمع الحسي العصبي المصاحب لبعض المتلازمات
- التهاب الأذن الوسطى مع انصباب السائل لمدة ٣ أشهر أو أكثر

وقاية طفلك من الإصابة بضعف السمع

التعرض للأصوات العالية

أحد الأسباب الأكثر شيوعاً لضعف السمع الحسي العصبي الذي يمكن الوقاية منه تماماً هو التعرض للأصوات العالية، حيث يمكنها أن تسبب ضرر مؤقت أو دائم بالشعيرات السمعية داخل القوقعة.

المحركات وبعض الأجهزة الإلكترونية ومشغلات MP3 كلها تُصدر أصوات عالية قد تكون ضارة بالسمع حسب قوتها ومدة التعرض لها. إضافة إلى ذلك يمكن للحفلات الموسيقية أن تكون ذات صوت مرتفع بما يكفي لإحداث ضرر بالسمع.

يجب إرشاد الأطفال إلى مخاطر التعرض للصوت العالي وتعليمهم استخدام سدادات حماية الأذن عند الضرورة.



ما الذي عليك فعله في حال إصابة طفلك بضعف سمع؟

عليك بمراجعة طبيب الأنف والأذن والحنجرة لإجراء فحص سمع لطفلك. وهذا الفحص سيحدد ما إذا كان مصاباً بضعف السمع وتحديد درجة الإصابة إن وجدت.

لا تعتقد بأن طفلك لا يزال صغيراً لإخضاعه لفحص سمع، تكنولوجيا اليوم تسمح حتى لحديثي الولادة بفحص سمعهم، لذا ينصح بإجراء الفحص مباشرة عند الولادة.



أنواع الفحوصات السمعية للأطفال

فحوصات السمع السلوكية

عادةً ما تتطلب هذه الفحوصات من الطفل الاستجابة للأصوات الخافتة (إما لفظياً أو من خلال الإشارة إلى صور أو رفع اليد أو من خلال لعبة). هذه الفحوصات يمكن أن تكون ممتعة بالنسبة للأطفال الأكبر سناً، أما بالنسبة للأطفال الصغار تكون استجاباتهم من خلال الالتفات بالرأس إلى الصوت.

فحوصات استجابة الدماغ السمعية (ABR)

بالنسبة لحديثي الولادة أو الرضع والأطفال الذين لا يستطيعون التفاعل مع الفحوصات السلوكية يجرى لهم فحوصات أخرى مثل فحوصات استجابة الدماغ السمعية ABR. ويتم هذا الفحص بإسراع الرضيع نغمة من خلال سماعات رأسية، حيث يعطي الفحص معلومات حول المسار السمعي إلى مستوى الدماغ، وعادة ما يتم إجراء هذا الفحص بينما الرضيع نائماً.

فحص الانبعاثات الصوتية (OAEs)

الغرض منه فحص أداء القوقعة (الأذن الداخلية)، حيث يتم إرسال أصوات إلى أذن الطفل عبر مكبر صوت صغير وبعدها يتم تسجيل الانبعاثات الصوتية الناتجة عن الخلايا الحسية للقوقعة.

فحص وظائف الأذن الوسطى

هذا الفحص يساعد على تحديد مدى سلامة طبلة الأذن والأذن الوسطى عن طريق تغيير في الضغط الجوي على طرفي طبلة الأذن من خلال تسجيل قراءات صوتية يتم من خلالها التعرف على حالة الأذن الخارجية والأذن الوسطى للطفل. ويساعد هذا الفحص على تشخيص الإصابة بالأمراض التالية: التهاب الأذن الوسطى، انسداد قناة الأذن بالصمغ، سوائل خلف طبلة الأذن، ضغط سلبي في الأذن الوسطى، تكلس طبلة الأذن.



في يومنا هذا توفر التكنولوجيا حلولاً سمعية لجميع الأطفال بغض النظر عن عمرهم وطبيعة ضعف السمع لديهم.

بعد التشخيص الدقيق لضعف السمع يجب تحديد الحل السمعي الأنسب لحالة طفلك حتى يستفيد من التجربة السمعية في وقت مبكر.

وتتمثل هذه الحلول التكنولوجية إما بسماعات طبية وعادة ما تكون مناسبة لحالات ضعف السمع البسيطة و المتوسطة والشديدة الى الشديدة جداً. أو بقوقعه صناعية يتم زراعتها جراحياً في الأذن الداخلية مع تركيب معالج خارجي وذلك في بعض حالات ضعف السمع الشديدة جداً.

إن الاختيار الصحيح لسמاعة طفلك يساعد على تنمية مهارات الاتصال اللفظي لديه. يجب تركيب سماعات خلف الأذن للأطفال وهي متوفرة بتصاميم جذابه وألوان مرحة تغطي جميع درجات ضعف السمع.

الأطفال الأكبر سناً قد تناسبهم السماعات الداخلية التي تُصمم على شكل قناة أذنهم، وتغطي حتى ضعف السمع الشديد. أو السماعات بتقنية المستقبلية داخل الأذن (RIC)، هذه الطريقة تمكن الطفل من تركيب سماعات أصغر حجماً وأكثر جاذبية.

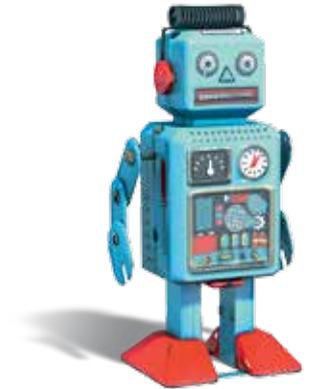
وهناك مجموعة واسعة من الأجهزة الرقمية اللاسلكية لمساعدة الأطفال على التواصل بشكل أفضل مثل التحدث عبر الهاتف والاستماع إلى الموسيقى والتلفزيون والتواصل عبر أجهزة البلوتوث أو حتى للتأكد من أداء السماعة والتحكم بخصائصها. وهذه الأجهزة المساعدة مهمة جداً للتحصيل العلمي خلال المراحل الدراسية.

سمع طفلك هو وسيلة التواصل والتطور والازدهار.

اهتم بسمع طفلك ولا تتردد في طلب مساعدة الطبيب المختص في حال شعرت بضرورة ذلك.

لمزيد من المعلومات حول سمع الأطفال تفضل بزيارة موقعنا على

www.phonak.com/kids



نحن معنيون وملزمون بتلبية حاجات الأفراد الذين يعتمدون على خبراتنا وابتكاراتنا وعنايتنا. نتحدى بإبداع حدود التقنيات المعروفة لنطور اجهزة سمعية تساعد الأفراد على السماع بمختلف البيئات الصوتية والتمتع بحياة طبيعية.

**تفاعل بحرية، تواصل بثقة
وعيش الحياة**

www.phonak.com/kids