



PATIENT  
EDUCATION

# Auditory Evoked Potential Assessment

patienteducation@aub.edu.lb

[www.aubmc.org](http://www.aubmc.org)



AMERICAN UNIVERSITY of BEIRUT MEDICAL CENTER  
المركز الطبي في الجامعة الأميركية في بيروت

Our lives are dedicated to yours



# What is auditory evoked potential assessment?

Auditory evoked potential (AEP) assessment, also known as auditory brainstem response (ABR) test or brainstem evoked response auditory (BERA), is a test that measures the electrical nerve impulses (brain waves) produced in the brain when the ear hears sounds.

## Why would my child need an AEP assessment?

Your child's doctor might recommend doing an AEP assessment if your child:

- Does not pass the initial hearing screening test at birth
- Has a speech or language delay
- May have a hearing loss (especially if he/she is born premature or has a family history of hearing loss).

## What happens before an AEP assessment?

The AEP assessment can be done with or without sedation depending on your child's age. Your doctor will let you know if your child will require sedation and inform you of how to prepare for the test.

- **If your child is less than eight months old, the AEP assessment is done while your baby is sleeping and without sedation. In this case:**
  - Make sure not to feed your baby until the scheduled time of the test. A full stomach will help your baby sleep during the test.
  - Keep your baby awake until the scheduled time of the test so that the baby can feel tired and sleep during this period. We understand the difficulty of keeping your baby awake without being fed, but this is very important for the AEP assessment to succeed and in order to obtain the most reliable results.
  - Dress your baby in comfortable clothes to help him/her sleep better during the test.
  - Make sure to bring with you a pacifier, feeding bottle, and diapers.
  - If your baby sleeps with a special doll, stuffed animal, or security blanket, bring it with you on the day of the test.

- **If your child is between nine months and five years, the AEP assessment is done with sedation to help the child sleep during the test. In this case:**
  - Inform the doctor if your child develops any sign of sickness (such as productive cough, fever, etc.). The doctor might postpone the test.
  - Your child should stop eating starting midnight on the night before the test. He/she can only take breast milk or milk until four hours before the test's scheduled time. Your child may have clear liquids (such as water, apple juice, or 7Up®) up to two hours before the test.
  - If your child takes medications, he/she can take them with sips of water up to two hours before the test.
  - On the night before the test, put your child to sleep one hour later than his/her regular sleep schedule and wake him/her one hour earlier. This will help the child sleep during the test. If you keep the child awake for more than this time, it will lead to less success with the sedation.
  - If your child sleeps with a special doll, stuffed animal, or security blanket, bring it with you on the day of the test.
  - Bring clear liquids (such as apple juice, Pedialyte®, or 7Up®) for your child to drink after the test. Breast milk or milk will not be allowed until he/she takes clear liquids before.
  - You will be asked to sign a consent form to give the doctor permission to perform the test and sedate your child.

## What happens during an AEP assessment?

- Your child should sleep throughout the test. If your child is eight months or less, he/she will be naturally sleeping. However, if your child is between nine months and five years, the doctor will sedate him/her by giving a syrup medication that will make him/her feel sleepy and drowsy.
- The audiologist will place electrodes/stickers on your child's forehead, top of the head, and both ears. These electrodes will be connected to a computer.
- Then, the audiologist will put earphones in your child's ears and play sounds of different tones and levels.
- The audiologist will then read the recorded brain electrical activity.
- AEP assessment is generally safe and not painful.
- The test takes around two to three hours.

# What happens after an AEP assessment?

- If your baby did not receive sedating medication, he/she will be able to go home directly after the test.
- If your child received sedating medication, he/she needs to rest after the test to recover from the effect of sedation.
  - The nurse will monitor your child's vital signs (blood pressure, heart rate, respiratory rate, and oxygen saturation).
  - Your child may feel sleepy or dizzy the whole day.
  - Do not let your child perform activities that require balance and effort such as biking. Keep your child under close supervision.

# When should I contact my child's doctor?

**Contact your child's doctor immediately if your child:**

- Feels very dizzy and weak
- Looks very drowsy and is not easily aroused

For any questions or concerns, do not hesitate to visit the Audiology Division or contact us on 01 - 350000 ext. 5749. We are available Monday through Friday from 8:00 am till 5:00 pm. We are here to answer all your questions.





# ماذا يحدث بعد التقييم السمعي؟

- إذا لم يتلقَى طُفلك دواءً مخدراً، يمكنه العودة إلى المنزل بعد إجراء الإختبار مباشرةً.
- إذا تلقَى إبنك/إبنتك دواءً مخدراً، يجب أن يرتاح بعد الإختبار حتى يتعافى من تأثير التخدير.
- سيراقب الممرض مؤشرات إبنك/إبنتك الحيوية (ضغط الدم، معدل ضربات القلب، معدل التنفّس، ونسبة الأوكسجين في الدم).
- قد يشعر إبنك/إبنتك بالنعاس أو الدوار طوال اليوم.
- لا تسمح لإبنك/إبنتك القيام بأنشطة تتطلب توازناً وجهد مثل ركوب الدراجة. إحرص على مراقبة إبنك/إبنتك عن كثب.

## متى يجب الإتصال بالطبيب؟

إتصل بالطبيب على الفور إذا كان إبنك/إبنتك:

- يشعر بدوار شديد وضعف
- يشعر بنعاس شديد وليس من السهل لفت انتباهه

لمشاركة الأسئلة أو المخاوف، الرجاء عدم التردد بزيارة قسم تخطيط السمع أو الإتصال على الرقم 350000 - 01، رقم داخلي 5749. نحن متواجدون من الإثنين إلى الجمعة من الساعة 8:00 صباحاً حتى 5:00 مساءً. نحن حاضرون للإجابة على كافة أسئلتكم.

يحتوي هذا المستند على معلومات عامة لا تشكّل نصائح طبية بأي شكل من الأشكال. إستشر المسؤول عن رعايتك الصحية لمعرفة ما إذا كانت المعلومات الواردة هنا تنطبق عليك.



- إذا كان عمر إبنك/إبنتك بين تسعة أشهر وخمس سنوات، يتم إجراء التقييم السمعي مع التخدير لمساعدة إبنك/إبنتك على النوم خلال الإختبار. في هذه الحالة:
  - إحرص على إخبار الطبيب إذا كان إبنك/إبنتك مريضاً (يعاني من سعال مع بلغم، حرارة، إلخ). فقد يتم تأجيل الإختبار.
  - يجب أن يتوقف إبنك/إبنتك عن تناول الطعام بدءاً من منتصف الليل الذي يسبق الإختبار. يمكنه فقط أن يتناول حليب الثدي أو الحليب المجفف حتى أربع ساعات قبل موعد الإختبار المحدد. من الممكن أن يتناول إبنك/إبنتك سوائل صافية (مثل المياه، عصير التفاح، أو سفن أب®) حتى ساعتين قبل الإختبار.
  - إذا كان إبنك/إبنتك يتناول أدوية، يمكنه أن يتناولها مع القليل من المياه حتى ساعتين قبل الإختبار.
  - في الليلة التي تسبق الإختبار، إحرص على أن ينام إبنك/إبنتك بعد ساعة من موعد نومه المعتاد وطم بإيقاظه قبل ساعة من مواعده المعتاد. سيساعده ذلك على النوم خلال الإختبار. إذا أبقيت إبنك/إبنتك مستيقظاً لمدة أطول من ذلك، ستحد من نسبة نجاح التخدير.
  - إذا كان إبنك/إبنتك ينام مع دمية خاصة، حيوانات محشوة، أو بطانية، أحضرها معك يوم الإختبار.
  - أحضر معك سوائل صافية (مثل عصير التفاح، بدياليت® Pedalyte، أو سفن أب®) لكي يتناولها إبنك/إبنتك بعد انتهاء الإختبار. لن يسمح له بتناول حليب الثدي أو حليب مجفف قبل أن يتناول سوائل صافية.
  - سيطلب منك التوقيع على موافقة تسمح بموجبها للطبيب بإجراء الإختبار وتخدير إبنك/إبنتك.

## ماذا يحدث خلال التقييم السمعي؟

- يجب على إبنك/إبنتك أن ينام طوال فترة الإختبار. إذا كان عمر إبنك/إبنتك ثمانية أشهر أو أقل، سينام بشكل طبيعي. أما إذا كان عمره بين تسعة أشهر وخمس سنوات، سيُخدَّره الطبيب من خلال إعطائه دواءً يشربه ويُشعره بالنعاس.
- يقوم أخصائي السمع (audiologist) بوضع أقطاب كهربائية/لاصقات على جبين إبنك/إبنتك، أعلى رأسه، وأذنيه. وسيتم إصال هذه الأقطاب بحاسوب.
- سيقوم أخصائي السمع من بعدها بوضع سماعات في أذني إبنك/إبنتك ليُسمعه أصوات بنغمات ومستويات مختلفة.
- سيطلع أخصائي السمع على نشاط الدماغ الكهربائي المسجل.
- بالإجمال، يعدّ التقييم السمعي آمناً وغير مؤلم.
- يستغرق الإختبار حوالي ساعتين إلى ثلاث ساعات.

# ما هو التقييم السمعي؟

التقييم السمعي، أو ما يعرف بإختبار استجابة جذع الدماغ السمعية (auditory brainstem evoked response, ABR) أو إختبار السمع عن طريق جذع الدماغ (brainstem evoked response, ABR)، هو إختبار يقيس الإشارات الكهربائية (electrical nerve impulses) التي يتم استقبالها في الدماغ عند سماع الأذن للأصوات.

## ما هي الأسباب التي تستدعي إجراء التقييم السمعي؟

قد يوصي طبيب إبنك/إبنتك بإجراء التقييم السمعي في حال:

- لم يجتاز إبنك/إبنتك إختبار فحص السمع الأولي عند الولادة
- تأخر إبنك/إبنتك في النطق أو التعبير اللغوي
- قد يعاني إبنك/إبنتك من فقدان السمع (خاصة إذا ولد قبل أوانه أو لديه تاريخ عائلي من فقدان السمع)

## ماذا يحدث قبل التقييم السمعي؟

يمكن إجراء التقييم السمعي مع تخدير أو من دونه بناءً على عمر إبنك/إبنتك. سيخبرك الطبيب عن حاجة إبنك/إبنتك إلى التخدير وكيفية التحضير للفحص.

- إذا كان عمر إبنك/إبنتك أقل من ثمانية أشهر، يتم إجراء التقييم السمعي من دون تخدير عندما يكون الطفل نائماً. في هذه الحالة:
  - إحرص على عدم إطعام طفلك/طفلتك لحين موعد الإختبار المحدد. إن الشعور بالشبع سيساعد طفلك/طفلتك على النوم خلال الإختبار.
  - حاول أن تبقى طفلك/طفلتك مستيقظاً حتى موعد الإختبار المحدد كي يشعر بالتعب وينام طوال الفترة المطلوبة. إننا نتفهم صعوبة إبقاء الطفل مستيقظاً ومن دون طعام، ولكن هذا الأمر مهم جداً لنجاح الإختبار وضمان نتائج أكثر دقة.
  - ألبس طفلك/طفلتك ملابس مريحة. سيساعده ذلك على النوم بشكل أفضل أثناء الإختبار.
  - إحرص على إحضار مصاصة، زجاجة الإرضاع الخاصة بالطفل، وحفاضات.
  - إذا كان طفلك/طفلتك ينام مع دمية خاصة، حيوانات محشوة، أو بطانية، أحضرها معك أيضاً.





إرشادات  
للمرضى

# التقييم السمعي

[www.aubmc.org](http://www.aubmc.org)

[patienteducation@aub.edu.lb](mailto:patienteducation@aub.edu.lb)



**AUBMC**

AMERICAN UNIVERSITY of BEIRUT MEDICAL CENTER

المركز الطبي في الجامعة الأميركية في بيروت

كلنا سلامة صحتكم