

MIT ÉRDEMES TUDNI A HALLÁSVIZSGÁLATOKRÓL?

A SINOSZ Alapszabálya (9.1./ pont) rögzíti nemcsak az Egyesületbe történő tagfelvétel feltételeit, hanem azon audiológiai vizsgálatok listáját is tartalmazza, amelyek eredményét, az azokról szóló vizsgálati leletet szükséges benyújtani a tagfelvételi kérelem mellékleteként.

A tagfelvételre vonatkozó tudnivalókról részletes tájékoztatást adunk: <https://sinosz.hu/tagfelvetel/>

Az alábbi összeállításban bemutatjuk az audiológiai, vagyis hallásvizsgálatokat, és az azokat megelőző fül-orr-gégészeti vizsgálatot.



FÜL-ORR-GÉGÉSZETI VIZSGÁLAT

A hallásvizsgálatot egy fül-orr-gégészeti vizsgálat előzi meg, melynek során az orvos elbeszélget a pácienssel.

- Mi a panasa a páciensnek?
- Mióta érzi rosszabbnak a hallását?
- Van-e kórelőzmény? (korábbi fül-orr-gégészeti ambuláns lap, korábbi hallásvizsgálati eredmény)

Az orvos betekint a hallójáratba fültölcsér (otoscope) segítségével, és megállapítja, hogy milyen a dobhártya képe. Ha a hallójáratban idegen test vagy a szükségesnél nagyobb mennyiségű fülzsír (cerumen), fülzsírdugó található, akkor az ilyenkor eltávolításra kerül. Az eltávolítás módja lehet fülmosás: vizet fecskendeznek be a hallójáratba és az mossa ki a fülben lévő szennyeződést. A másik lehetőség a szívás, ekkor egy kis szívófej segítségével távolítják el a cerument/idegen testet.



1.

AUDIOLÓGIAI VIZSGÁLATOK

Az audiológiai vizsgálatokat 2 csoportra bontjuk: szubjektív és objektív vizsgálatokra.

A) Az úgynevezett **szubjektív vizsgálatok** kivitelezéséhez szükségünk van a páciens együttműködésére. Az ő visszajelzései alapján készül el az audiogram.

● Tisztahang-audiometria

A vizsgálat vagy egy csendes kabinban, vagy csendes szobában történik.

Légvezetéses vizsgálat:

A páciens kap a fejére egy fejhallgatót, amelyből sípoló-bűgő szaggatott hangokat fog hallani. A feladata az, hogy kézfeltartással vagy gombnyomással jelezze azt a pillanatot, amikor éppenhogy nagyon halkan meghallja az adott hangot. Egy hangszint (frekvenciát) többször is megmutat az audiológus, ezzel biztosítva, hogy pontos legyen a mérési eredmény. A mérés 125-8000 Hz között történik. Először megvizsgálják az egyik fület, majd utána következik a másik fül.

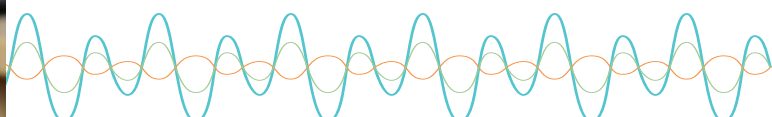


2.



Csontvezetéses vizsgálat:

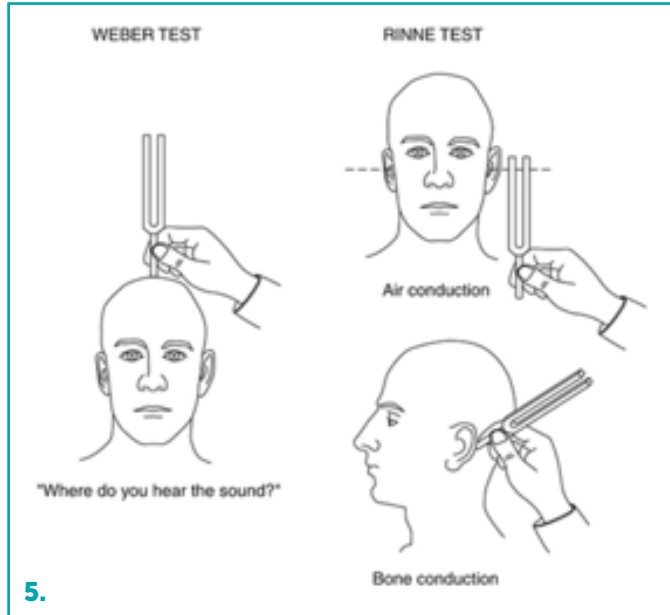
Ennél a vizsgálatnál ugyancsak kap a páciens egy fejhallgatót a fejére, amelyből szintén sípoló-bűgő szaggatott hangokat fog hallani. A feladat is ugyanaz, mint a légvezetéses vizsgálatnál, vagyis, ha éppenhogy nagyon halkan meghallja az adott hangot, akkor jeleznie kell. A mérés 250-4000 Hz között történik, és itt is először az egyik, majd a másik fület vizsgálják meg.



3.

Előfordulhat olyan helyzet, hogy a páciens az egyik fülével jobban hall, mint a másikkal. Ilyen esetben a vizsgálat során az audiológus a jobban halló fület „elfedi” egy szélzúgásszerű hanggal. Ilyenkor a páciensnek azzal az oldallal, ahonnan a szélzúgás jön, nem kell törődnie, hanem a vizsgált fülre kell figyelnie, hogy ott mikor hallja meg a sípoló-búgó szaggatott hangot.

Ezen vizsgálatok lényege az, hogy **kiderüljön, a vizsgált egyén milyen hangerővel hall meg bizonyos hangszíneket.**



● **Hangvilla-vizsgálatok: Weber- és Rinné-teszt**

Hangvilla segítségével az audiológus 2 fajta vizsgálatot végez el.

Először a megpendített hangvillát a fej középvonalára helyezi (fejtető, homlok, áll), és a vizsgált személyt megkérdezi, hogy hallja-e a hangot. Ha a páciens igennel fel, akkor meg kell mondania, hogy egyformán hallja-e mind a két fülében a hangot, vagy az egyik fülben erősebben.

A második vizsgálat során a megpendített hangvillát először a fül elé tartja, majd a fül mögé, a koponyacsontra szorítja a szakember. A páciensnek azt kell megmondania, hogy az észlelt hang a füle előtt vagy a füle mögött erősebb/hangosabb.

A fenti 4 vizsgálat eredménye kerül rögzítésre egy audiogramon. Az audiogram bemutatására másik mellékletünkben térünk vissza.

● **Beszéd audiometria**

A vizsgálat során a páciens először kéttagú számokat hall a fülhallgatóból. A feladata az, hogy a meghallott és általa megértett számokat kell visszaismételnie. Ezután pedig egyszótagú szavakat fog hallani, amiket szintén vissza kell ismételnie.

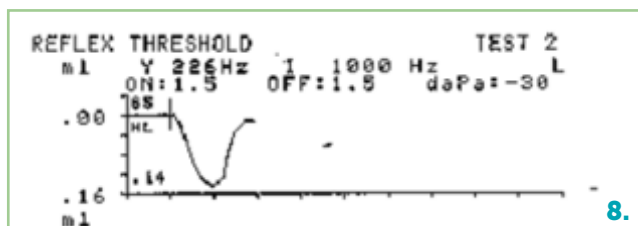
A vizsgálat először az egyik, majd a másik fülön történik.

Ennek a vizsgálatnak az a lényege, hogy az audiológus képet kapjon a vizsgált egyén beszédértéséről. **Megmutatja, hogy bizonyos hangintenzitáson a hallott szavak hány százalékát képes meghallani és megérteni a páciens.**

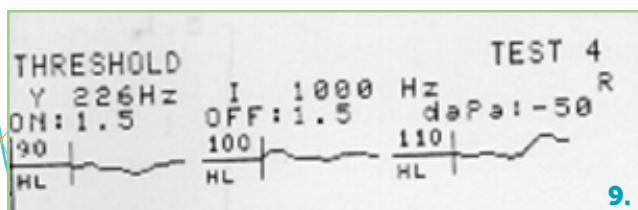
B) Az audiológiai vizsgálatok másik csoportjába az **objektív vizsgálatok** tartoznak. Ezeknél a páciensnek nem kell közreműködni a vizsgálat során, vagyis nem kell jeleznie.

● **Tympanometria**

A vizsgálathoz egy fűldugót helyeznek a fülbe. A vizsgálat során a páciens zúgó hangot hall, valamint nyomáskülönbséget fog érezni. **A vizsgálat a középfűt állapotáról ad visszajelzést.** Fontos, hogy a vizsgálat alatt a páciens ne beszéljen, ne nyeljen.



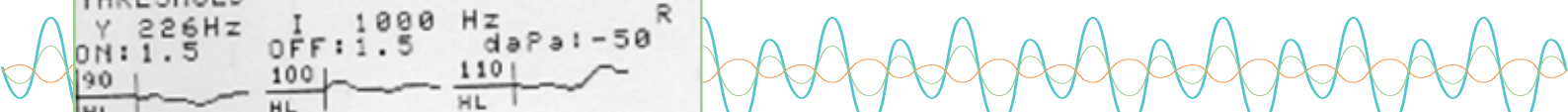
van reflex



nincs reflex

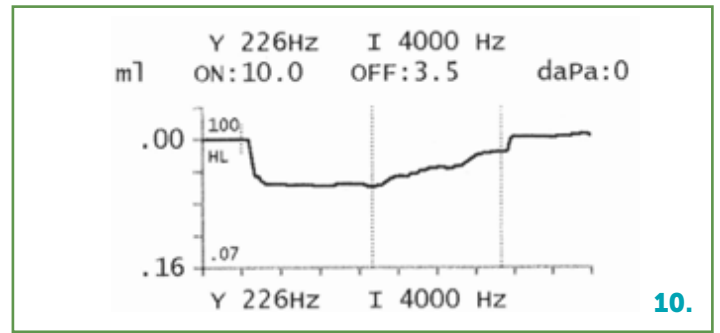
● **Akusztkus reflex - Stapedius reflex**

A páciens fülébe hangos hangokat juttat az audiológus egy mérőműszeren keresztül. A hangos hang hatására megfeszül egy izom, mely ezáltal megvédi a hallócsontokat. Az eredmény kétféle lehet: **vagy kiváltható a reflex, vagy nem.**



● **Akusztikus reflexfáradás - Stapedius reflexfáradás**

Ez a vizsgálat csak azon pácienseknél végezhető el, akiknek van kiváltható reflexe. E vizsgálat során az audiológus szintén egy mérőműszer segítségével hangos hangot ad a fülbe, és arra kíváncsi, hogy a **van-e reflexfáradás vagy sem.**



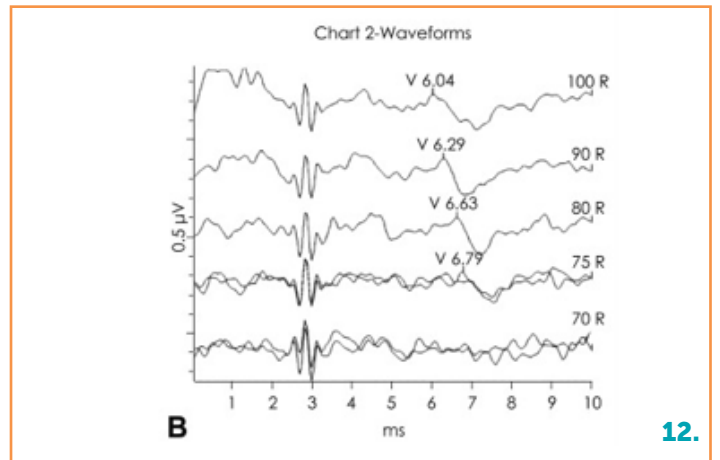
10.



11.

● **BERA – Brainstem Evoked Responses Audiometry – agytörzsi kiváltott potenciál audiometria**

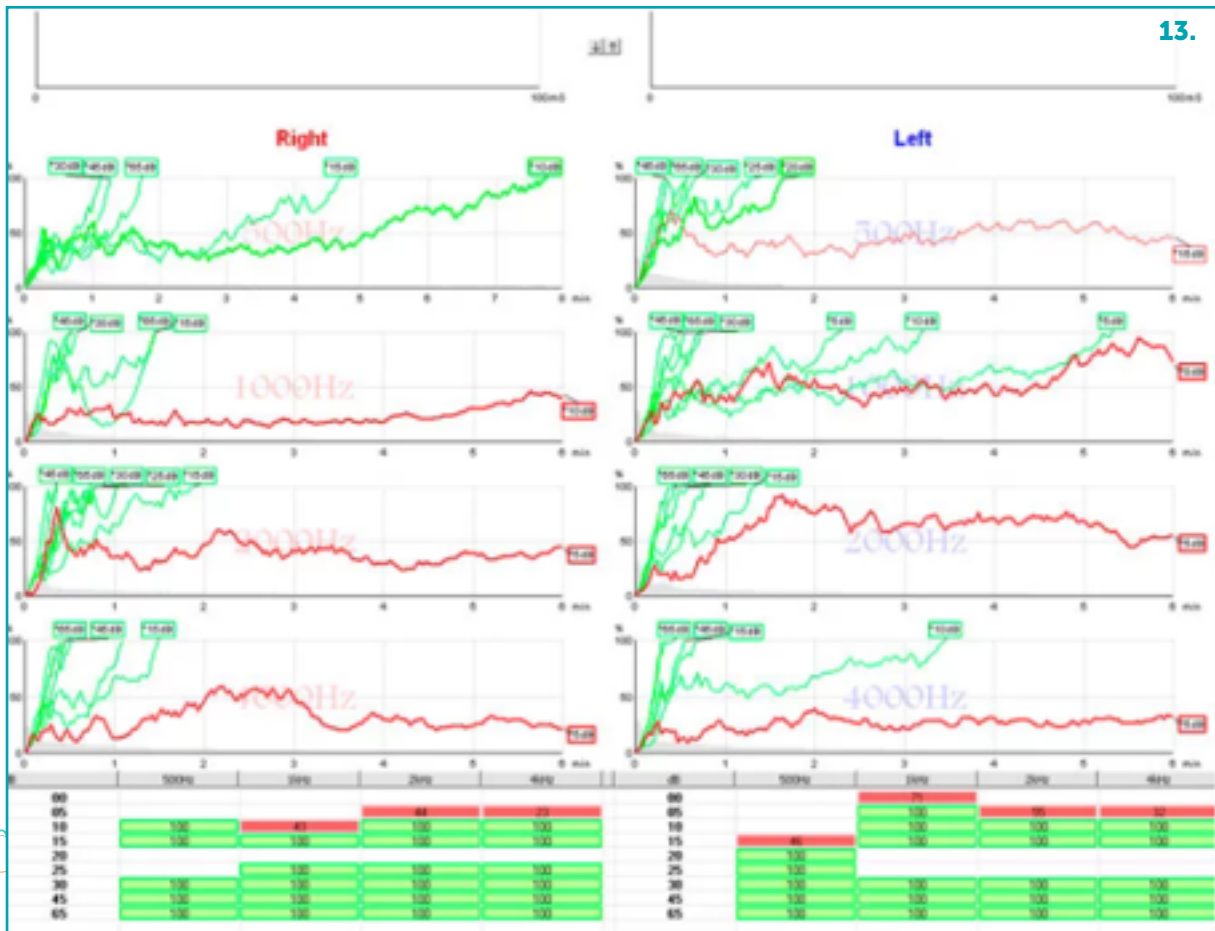
A vizsgálat során a felnőtt páciens csukott szemmel fekszik, és az EKG- vagy EEG-vizsgálatoknál használtakhoz hasonló „tapancsok” (elektrodák) vannak a fejére tapasztva. A gyermekek-nél természetes alvásban vagy altatásban végzik a vizsgálatot. A vizsgálat alatt a páciens különböző hangerősségű click hangokat hall a fülben. Ugyanazt a hangingeret sokszor egymás után adva, a hang által kiváltott agytörzsi hullámok kiemelkednek a többi agyi hullámtevékenysége közül. A vizsgálat körülbelül fél órát vesz igénybe.



12.

● **ASSR – Auditory Steady State Response – Kérgi kiváltott válasz**

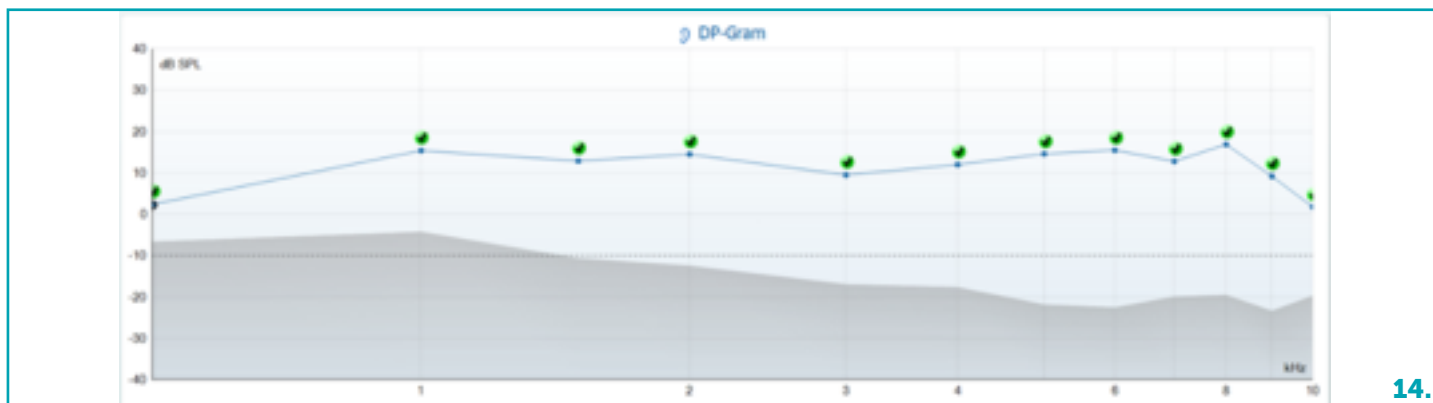
A vizsgálat során a felnőtt páciens csukott szemmel fekszik, és az EKG- vagy EEG-vizsgálatoknál használtakhoz hasonló „tapancsok” (elektrodák) vannak a fejére tapasztva. A gyermekek-nél természetes alvásban vagy altatásban végzik a vizsgálatot. A vizsgálat alatt a páciens különböző hangerősségű tiszta hangot hall a fülben.



13.

● OAE – Otoakusztikus emisszió

A belső fül működésének vizsgálatára szolgál a vizsgálat, mely során egy füldugón át hangot juttatnak a fülbe. E hanginger határára keletkezik a belső fülben egy hang, és ezt a kibocsátódó hangot méri a műszer. A vizsgálat rövid, körülbelül 5-10 percet vesz igénybe, és abszolút fájdalommentes. A vizsgálat alatt a vizsgált egyénnek csöndben kell maradnia és a környezetnek is csöndesnek kell lennie.



Szerző: Csetneki Csilla, a SINOSZ alelnöke, audiológus, hallásakusztikus

KÉPFORRÁSOK

1. <https://www.oktognmedical.hu/ful-orr-gegeszet>
2. <https://audiocardio.com/hearing-loss/the-different-types-of-audiometry-tests-for-your-hearing/>
3. <http://blog.e3diagnostics.com/that-doesnt-make-sense-practical-realities-bone-conduction-audiometry-0>
4. <https://entokey.com/audiometric-testing/>
5. <https://www.facebook.com/Physiotherapy4forU/photos/pcb.794962811002550/794962434335921/>
6. <https://kohasound.hu/a-hallasrol/a-hallascsokkenes-kezelhető/vizsgalati-modok/>
7. <http://sonici.com.au/wp-content/uploads/GSI-Tympstar-Brochure1.pdf>
8. <http://bozwell.co.uk/misca.html>
9. <https://pdfs.semanticscholar.org/ca18/1453c5058fa87766c5d774ae2044068b6df9.pdf>
10. <http://bozwell.co.uk/misca.html>
11. <http://auditus.net/blog/tag/audiogram/>
12. https://www.ejao.org/journal/Figure.php?xn=jao-21-53.xml&id=F2&number=78&p_name=1019_78
13. https://www.alibaba.com/product-detail/Eclipse-ASSR-audiogram-audiometer-high-quality_176528453.html
14. <https://www.interacoustics.com/news/oaes-for-ototoxicity-monitoring>



(A tájékoztató a Siketek és Nagyothallók Országos Szövetsége megbízásából készült, Szövetségünk kizárólagos tulajdonát képezi, teljes vagy részleges felhasználásához és utánközléséhez is engedély szükséges!)