

EOAET

PDEOA

ABR/BERA

# Neuro-Audio-Screen

Système de dépistage de la surdité  
des nouveaux nés "dans la poche"



**Neuro-Audio-Screen** — système portable pour le dépistage et le diagnostic de l'audition

Solution tout-en-un:

- Émissions otoacoustiques évoquées transitoires (EOAET) pour dépistage de la surdité
- Produit de distorsion émissions otoacoustiques (DPOAE) pour dépistage de la surdité
- Réponse auditive du tronc cérébral / réponse évoquée auditive du tronc cérébral (ABR / BERA) pour dépistage en profondeur

Le dispositif peut être attribué à la classe diagnostic en raison de la possibilité d'effectuer des techniques en mode expert

Les examens peuvent être exportés instantanément à la base données patient de l'institution médicale via Bluetooth

Mémoire externe: jusqu'à 32 Go de carte SD, mémoire interne: jusqu'à 512 Mo intuitive écran tactile de 4,3 "

Les résultats des tests peuvent être imprimés sur une imprimante portable ou laser standard



**Neurosoft**  
Medical diagnostic equipment

# Neuro-Audio-Screen Avantages

## Utilisation de l'appareil

Toute la face avant de l'appareil est un écran tactile de 4,3". Le menu avec la liste des tests disponibles sera affiché sur l'écran après mise en marche de l'appareil. Vous devez insérer correctement la sonde EOA dans l'oreille d'un patient et démarrer le test en touchant l'écran deux fois. Le programme va vous informer si la Sonde EOA est mal positionnée. Le test est effectué en mode automatique. Dès que le test est terminé, le programme donnera le résultat "VALIDER" ou "REFERER". C'est très simple. Un guide video détaillé fourni avec le Neuro-Audio-Screen vous aidera à maîtriser le fonctionnement du programme. Le système est très facile à utiliser même pour le personnel médical sans expérience, y compris le personnel infirmier.

## L'interface Bluetooth sans fil

Offre la possibilité d'imprimer les résultats des examens sur une imprimante sans fil et d'exporter les données de sauves dans la mémoire de l'appareil ayant le programme Neuro-Audio-Screen Manager installé. Le programme est fourni gratuitement avec l'appareil.

## Le programme Neuro-Audio-Screen Manager

Travaille sur ordinateur Windows. En utilisant ce programme vous pouvez préparer une liste de patients que vous prévoyez d'examiner, exporter les examens vers la base de données du PC ou dans le programme Neuro-Audio.NET, imprimer les résultats.

## Compatibilité du Format des Données Avec l'appareil Neuro-Audio EOA et PE

Assure la continuité de l'information diagnostique obtenue lors du dépistage de la surdité et pendant la recherche diagnostique spécialisée.

## Paramètres personnalisables

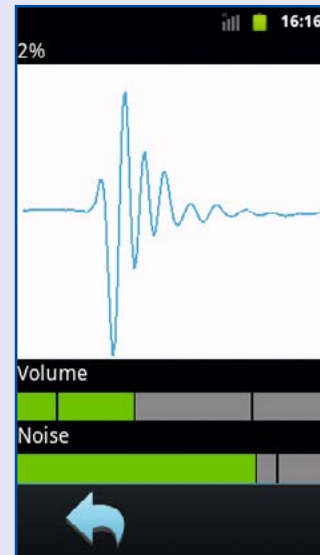
Vous pouvez changer les paramètres du test en utilisant le menu de configuration. Par exemple, vous pouvez utiliser plusieurs modes de tests EOA: "Dépistage", "Bruyant (dépistage)", etc. cela permet de personnaliser rapidement les réglages pour réaliser n'importe quel test auditif en commençant le dépistage dans une pièce bruyante jusqu'à une étude « experte » dans un hôpital spécialisé



Step 1. Entrer données patient et sélectionnez le test



Step 2. Insérer la sonde d'otoémissions



Step 3. Vérification auto de la mise en place de la sonde



Step 4. Acquisition du signal et affichage résultats du test

## Pourquoi est ce important?

Une altération de l'audition est diagnostiquée sur trois nouveaux nés pour mille, c'est deux fois plus que les cas de fente palatine, deux fois plus fréquent que les syndromes de Down's et dix fois plus fréquent que les cas de phénylcétonurie.

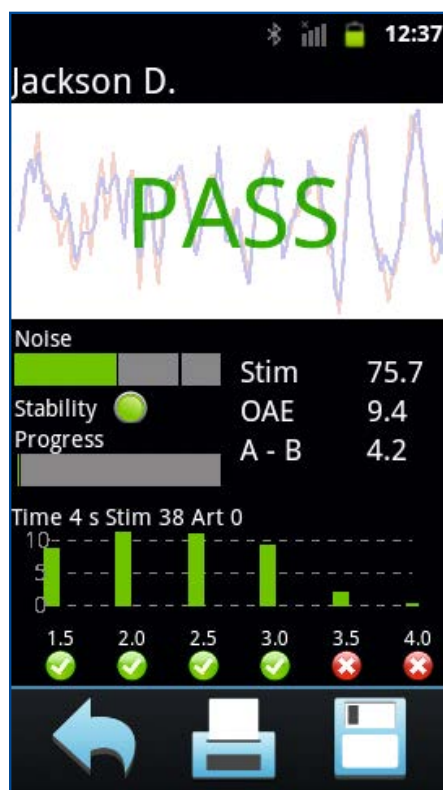
Le problème de diagnostic et traitement de perte auditive ou surdité dans cette catégorie spéciale de patients est d'ordre médical et social. Souvent l'examen visuel ou avec d'autres techniques traditionnelles de détection de perte auditive ne révèle le problème qu'à un âge de 1 à 3 ans — qui est très au dessus de la période critique (6 mois) pour le développement de la parole et du langage.

Cependant, si la perte auditive est identifiée et traitée précocement, les études ont montré que l'aptitude à la parole et au langage sera comparable à un sujet normal. Pour cette raison un examen auditif à la naissance et durant l'enfance est extrêmement important. Un diagnostic opportun et correct donne la possibilité de démarrer une r education auditive et une intégration de l'enfant aux discours environnants le plus vite possible.

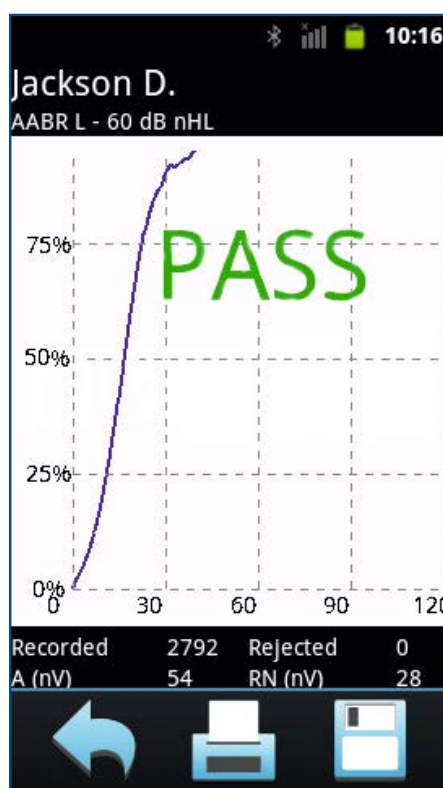
## Que faire?

Dans tous les pays développés le problème de diagnostic et r education précoce des enfants souffrants de déficience auditive et de surdité est résolu par un dépistage d'audition des nouveaux nés ( tude objective de l'audition de tous les nouveaux nés avec les techniques ABR et EAO) dans les maternités.

## Caractéristiques Neuro-Audio-Screen



Résultats test EAOET



Résultats test ABR

## EOA

Actuellement, la technique la plus importante pour le dépistage auditif des nouveaux nés est l'étude des émissions oto acoustiques. Elle est précise, informative et simple à réaliser tout en permettant d'économiser du temps. Il est bon de réaliser une EOA à tous les bébés de moins d'un an (même plusieurs). Si l'EOA est enregistrée (test validé), l'audition de l'enfant n'est pas altérée. Au cas où l'EOA n'est pas enregistrée, c'est une indication de diagnostic à l'ORL pour un examen ultérieur du bébé. L'émission oto acoustique est la réponse acoustique qui traduit le fonctionnement normal des récepteurs de l'oreille. Ceux sont des fluctuations extrêmement faibles générées par la cochlée qui peuvent être enregistrées dans le conduit auditif externe en utilisant des microphones très sensibles sans bruit. Ces fluctuations sont le résultat d'un processus mécanique actif dans l'organe de Corti, appelé cellules cillées. L'EOA est plus pratique pour le dépistage car elle prend peu de temps. Ceci est très important car l'immobilisation longue d'un enfant est parfois impossible. Il existe plusieurs variantes de la méthode, mais en pratique la plus utilisée est l'émission oto acoustique évoquée transitoire (EOAET) et le produit de distorsion d'émission oto acoustique (PDEOA).



Test DPOAE

## PEA / BERA

L'essence de cette technique est l'enregistrement du potentiel électrique émergent des différentes structures du système auditif (du nerf auditif jusqu'au cortex cérébral) en réponse au signal audio qui définit son objectivité.

La plus grande application en audiologie tel le potentiel évoqué auditif précoce (PEA précoce) ou brainstem evoked response audiometry (BERA).

Les avantages de cette technique :

- Les PEA peuvent être enregistrés chez les nouveaux nés de quelques heures y compris chez les prématurés et les nouveaux nés souffrant de pathologie du système nerveux central
- L'enregistrement des PEA est non invasive (sûre et inoffensive)
- L'enregistrement des PEA donne une information objective de l'état du système auditif et du système nerveux central
- Les caractéristiques des PEA sont stables et ne dépendent pas de l'état du patient (qu'il soit éveillé ou endormi, d'un sommeil naturel ou provoqué)

De plus, le dépistage ABR a les avantages suivants

- la fréquence de stimulation est augmentée jusqu'à 93 Hz, cela permet de réaliser 8000 moyennages en moins de 2 minutes.
- Le test a plusieurs critères de validation calculés automatiquement aussitôt que ces critères sont atteints, le test s'arrête automatiquement et le résultat "VALIDER" ou "REFERER" est affiché sur l'écran.
- Pour enregistrer l'ABR, on utilise la même sonde EOA que pour l'acquisition des oto émissions.

Si le test OAE n'est pas validé, le médecin devra faire un test ABR pour spécifier le diagnostic.

Toutes les techniques sont réalisées en mode automatique. Les résultats de l'examen sont affichés sur l'écran immédiatement, et si l'imprimante sans fil avec interface Bluetooth est disponible (non incluse dans livraison standard), ils sont imprimés sur un papier thermique. Toutes ces possibilités sont importantes pour le dépistage.

### **Batterie Li-ion haute performance sans effet mémoire**

Alimente toute la journée sans recharge recharge. Pour recharger la batterie, utilisez le chargeur C'est comme un chargeur de votre ordinateur portable. Le dispositif peut fonctionner étant constamment connecté au chargeur.

**Tout en un: EOAET, PDEOA, ABR / BERA**

**Paramétrables**

### **Petites dimensions et léger**

Rend le système portable. Vous pouvez l'emporter avec vous pendant la journée de travail à l'hôpital ou le centre de soins pédiatrique, le prendre pour examiner les patients à domicile ou simplement l'utiliser lors des entrées à la clinique.

### **Grand écran couleur**

Affiche la procédure d'examen et les résultats sous forme graphique et texte. Si vous doutez du résultat texte vous pouvez vérifier les graphes, traces et spectres et prendre votre propre décision L'écran couleur affiche les résultats sous forme graphique pratique (graphiques rouges pour les réponses de l'oreille droite et bleus pour les réponses de l'oreille gauche).

**Carte SD jusqu'à 32 GB**

**Ecran tactile 4.3" intuitif**

### **Mémoire haute capacité**

Offre la possibilité de stocker une grande quantité d'examen dans la mémoire de l'appareil. Vous pouvez examiner jusqu'à plusieurs centaines de patients pendant plusieurs jours, puis imprimer les résultats ou les exporter vers la base de données de l'ordinateur de l'hôpital via Bluetooth.



# Livraison standard

Deux types de livraison sont disponibles: Neuro-Audio-Screen and Neuro-Audio-Screen/OAE

	Techniques disponibles		
	ABR	EOAET	PDOAE
Neuro-Audio-Screen	+	+	+
Neuro-Audio-Screen/OAE	-	+	+



## Neuro-Audio-Screen Livraison standard

- Appareil électronique
- Alimentation Pour Neuro-Audio-Screen
- Câble Neuro-Audio-Screen pour électrodes PE
- Câbles pour électrode usage unique: Pince "crocodile" -touch-proof (1.2 m) – 3 pcs.(Vert ,rouge, noir )
- Electrodes usage unique (paquet de 100 pcs.)
- Sonde OAE
- Embout sonde EAO
- Jeu embouts oreille(pédiatrique) (diamètre 3-8 mm)
- Cavité test
- Carte SD
- Adaptateur Bluetooth
- Fil dentaire pour nettoyage de l'embout de sonde
- Extracteur embout sonde
- Programme Neuro-Audio-Screen Manager
- Vidéo training "Hearing
- Screening of Newborns"
- Manuel technique

## Option



com@neurosoft.ru www.neurosoft.ru  
 Phone: +7 (4932) 24-04-34  
 Fax: +7 (4932) 24-04-35  
 5, Voronin str., Ivanovo, 153032, Russia  
 P.O. Box 10, Ivanovo, 153000, Russia