

FONDATION LENVAL

AUDIOMÉTRIE EN PÉDIATRIE ET RÔLE INFIRMIER

Présenté par Laura Lagier et Alicia Benet

LE SERVICE D'ORL PÉDIATRIQUE DE LENVAL

L'ÉQUIPE

-Médecins-chirurgiens :

- Dr Bailleux (cheffe de service),
- Dr Giordano
- Dr Meyer (+ les chirurgiens vacataires)

Médecin ORL : Dr Lehner

Chirurgien maxillo-facial : Dr Lerhe

Orthophonistes

IDE / PDE : au nombre de 4

Auxiliaires de puériculture : 2

Secrétaires : 4

Psychologue : 1



RÉSUMÉ DE LA PRÉSENTATION

INTRODUCTION

I - GÉNÉRALITÉS SUR L'AUDIOMÉTRIE EN PÉDIATRIE

- 1 - L'approche : l'audiométrie et le tympanogramme comme des jeux
- 2 - Le rôle de réassurance et de mise en confiance
- 3 - La place des parents

II - ACOUMÉTRIE CHEZ LES ENFANTS DE MOINS DE TROIS ANS

- 1 - Les jouets sonores
- 2 - Les otoémissions

RÉSUMÉ DE LA PRÉSENTATION

III - AUDIOMÉTRIE CHEZ LES ENFANTS DE PLUS DE TROIS ANS

- 1 - Le conditionnement
- 2 - L'audiométrie tonale et vocale
 - 2.1 - Les enfants de 3 à 6 ans
 - 2.2 - Les enfants de plus de 6 ans
- 3 - La conduction osseuse
- 4 - Le masking

IV - LES AUTRES TESTS

- 1 - Le tympanogramme
- 2 - Les PEA

CONCLUSION

INTRODUCTION

LA PLACE DE L'INFIRMIER(E) - LÈGISLATION

Article R4311-1 - Version en vigueur depuis le 08 août 2004

"L'exercice de la profession d'infirmier ou d'infirmière comporte l'analyse, l'organisation, la réalisation de soins infirmiers et leur évaluation, la contribution au recueil de données cliniques et épidémiologiques et la participation à des actions de prévention, de dépistage, de formation et d'éducation à la santé."*

Article R4311-2

- 2° De concourir à la mise en place de méthodes et au recueil des informations utiles aux autres professionnels, et notamment aux médecins pour poser leur diagnostic et évaluer l'effet de leurs prescriptions

*<https://www.legifrance.gouv.fr/>

INTRODUCTION

RÈFÉRENTIEL D'ACTIVITÉS DES PUERICULTRICES - VERSION 2, 2008

"Prévention et dépistage précoce des inadaptations et des handicaps
[...]

Recueil d'informations concernant le développement et la santé de
l'enfant de la naissance à l'adolescence.

Réalisation de soins et d'activités à visée diagnostique, thérapeutique
et préventive auprès de l'enfant et de son entourage."



Généralités sur l'audiométrie en pédiatrie



1 - L'APPROCHE

OBSERVATION

- âge
- état d'esprit
- développement et acquisitions

INSTALLATION

- Face à l'IDE
- Sur les genoux du parent ou à côté de lui

STRATÉGIE D'APPROCHE

- Choix de la salle
- Choix de la distraction
- Choix de l'ordre des tests
- Adaptation des explications (enfant et parent)





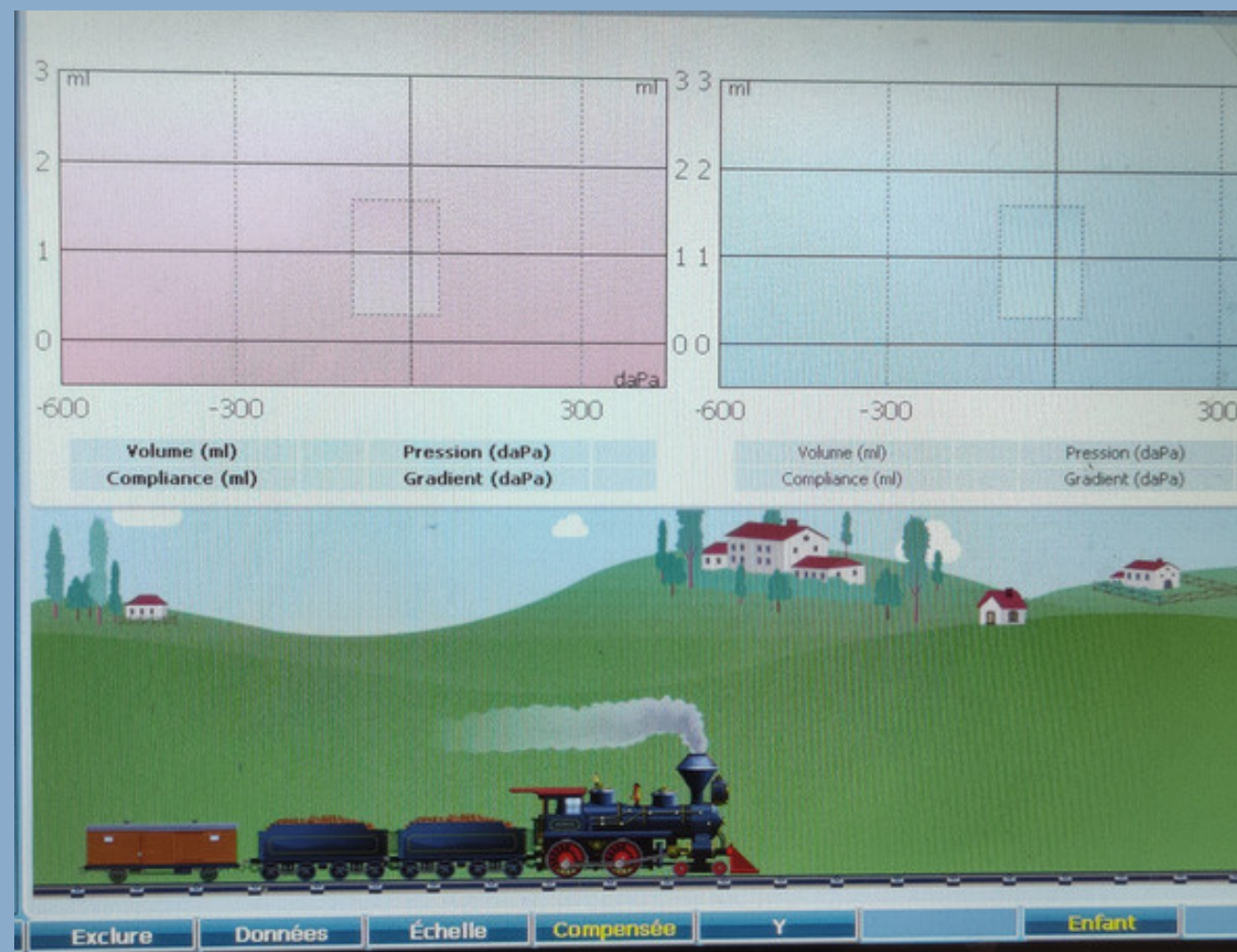
2 - RÉASSURANCE ET MISE EN CONFIANCE

LE TEST EN CHAMP LIBRE

- Pas de contact physique avec l'enfant
- Installation sur les genoux possible
- Explications rassurantes sur la teneur du test

PRÉSENTATION LUDIQUE

- Sons vobulés = chants d'oiseaux
- Audiométrie vocale = jeu du perroquet ou imagier
- Tympanogramme = bruit du train
- Oto-émissions = machine à petit-pois



3 – LA PLACE DES PARENTS

PARTICIPATION

- Essayer le casque / les écouteurs
- Mettre le casque / les écouteurs à leur enfant
- Reformulation des consignes (si barrière de langue)
- Explication rapide donnée au parent concernant l'objectif visé et l'attitude à adopter au cours du test : ne pas induire les réponses

SOURCE D'INFORMATION

- Niveau de langage
- Niveau de compréhension
- Capacités de concentration
- Habitudes

RÉASSURANCE

- Présence sécurisante
- Présence d'un ou deux parents
- Contenance



Acoumétrerie chez les enfants de moins de trois ans

1 – JOUETS SONORES



MATÉRIEL

- Jouets de fréquences différentes :
 - tambours : graves
 - maracasses : aigus
 - clochettes : aigus
 - boîtes à musique : mezzo
- CD avec enregistrements sonores
- Imagier
- babymètre

DÉROULEMENT DU SOIN

- atmosphère sécurisante
- distraction de l'enfant
- Sons d'animaux : observation des réactions de l'enfant
- Jouets sonores (source cachée)

1 – JOUETS SONORES

LIMITES

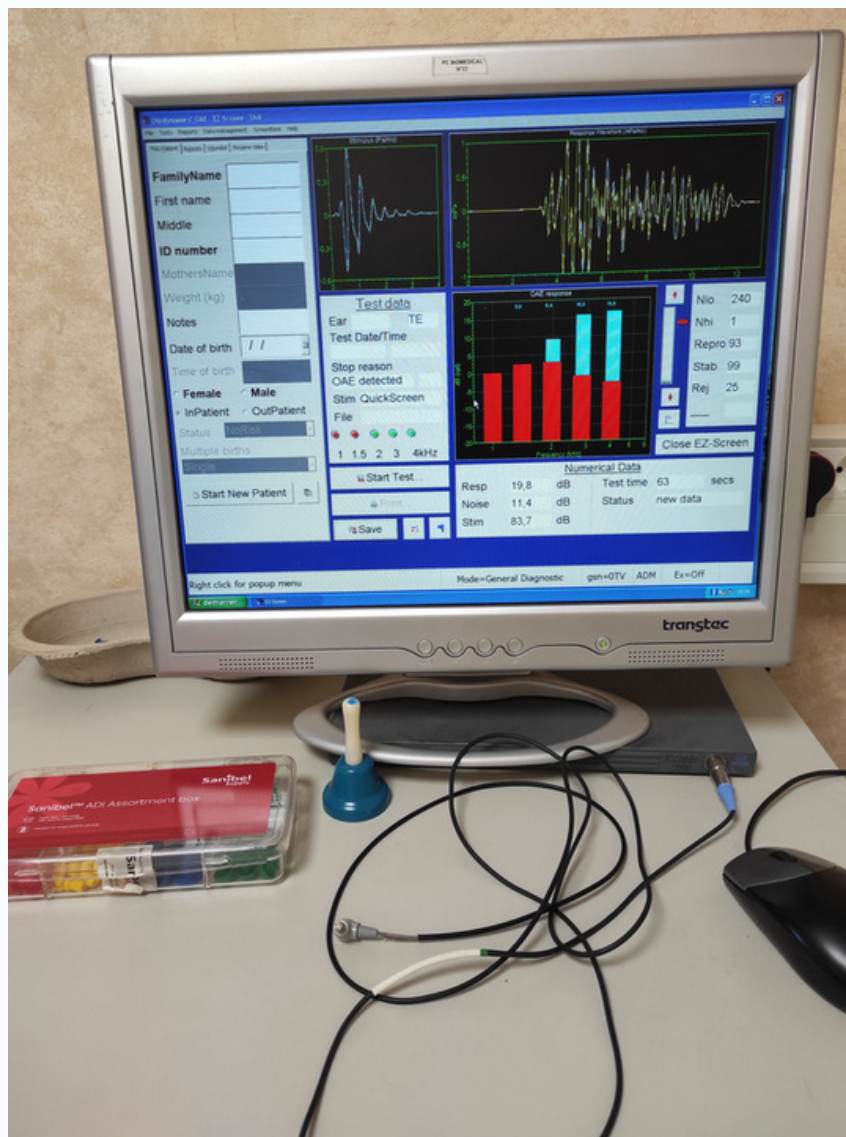
- Pas de seuil précis pour chaque oreille
- Enfant prostré ou inconsolable

SUITE DES TESTS ENVISAGÉS

- Audiométrie vocale en fonction des capacités de l'enfant
- Champ libre sur 3 fréquences :
 - 250Hz
 - 1000Hz
 - 4000Hz
- Test au casque (chat/chien)
- Désignation des images (voix chuchotée / moyenne / forte)

2 - LES OTO-ÉMISSIONS

POUR QUI ?



- Contrôle pour les nouveau-nés ayant eu un échec de test OEA à la maternité.
- Enfants de moins de 3 ans
- Enfants de plus de 3 ans si doute ou difficultés pour réaliser un test aérien

AVANTAGES

- Résultat objectif
- Ne nécessite pas la participation active de l'enfant

2 - LES OTO-ÉMISSIONS

DIFFICULTÉS

- Nécessite le calme et le silence
- Nécessite un contact physique prolongé
- Résultats négative si OSM
- Ne remplace pas le PEA



FACTEURS FACILITANTS

- Environnement rassurant
- Contacts physiques limités au minimum
- Participation parentale
- Enfant endormi



Audiométrie chez les enfants de plus de trois ans

1 - LE CONDITIONNEMENT



MATÉRIEL

- Jeux d'emboîtement / d'encastrement
- Sons vobulés
- Casque (si possible)

PRINCIPE

- Association de la perception du son et de l'emboîtement du jouet

DÉROULEMENT

- Explication des consignes
- Entrainement en champ libre
- Reproduction du test avec le casque

LIMITES

- Enfant emporté par le jeu
- Enfant qui "veut bien faire"

2.1 – LES ENFANTS DE 3-6 ANS

ADAPTATION

- En fonction du développement de l'enfant
 - participation
 - concentration

COMMENT ?

- Adaptation du professionnel
- Basculement fréquent entre acoumétrie et audiométrie au cours du test.

DIFFICULTÉS

- Evaluation des capacités de l'enfant
- Estimation du temps de concentration

2.2 – LES ENFANTS DE PLUS DE 6 ANS

COMMENT ?

- Sensiblement identique à l'adulte
 - au casque
 - test de 3 fréquences par oreille si difficultés de concentration
 - répétition de listes de mots

DIFFICULTÉS

- Biais de réponses intentionnels
- Volonté de "réussir" ou opposition aux soins
- Enfants mutiques

3 – LA CONDUCTION OSSEUSE

POURQUOI ?

- recherche de l'origine de la perte auditive :
 - perception
 - transmission
- Enfants sujets ++ aux OSM

QUAND ?

- Diminution de la tonale aérienne dans les graves (<1000Hz)

4 – LE MASKING

POUR QUI ?

- enfants de plus de 6 ans

QUAND ?

- différence $>50\text{dB}$ entre les deux oreilles en conduction aérienne

POURQUOI ?

- éviter la transmission de son d'une oreille à l'autre

DIFFICULTÉS

- Exercice qui demande d'identifier 2 sons et d'en isoler un pour se concentrer sur l'autre



Les autres tests

LE TYMPANOGRAMME

PRINCIPE

- permet de mesurer la compliance du tympan
- permet de détecter les troubles de l'oreille moyenne

POUR QUI ?

Tous les enfants qui viennent pour des tests auditifs sauf

- nouveau-nés pour contrôle OEA
- enfants avec une otorrhée / infection du conduit (contre-indication relative)

COMMENT ?

- A la fin de l'examen car nécessité d'un contact physique
- Présentation ludique : "écouter le petit train", "oreille qui fait changer le voyant de couleur".
- Proposition faite à l'enfant de toucher l'écouteur s'il le souhaite
- Positionnement du capteur bien en face du conduit auditif

Les PEA

POUR QUI

- Doutes sur les résultats des tests précédents
- Antécédents familiaux
- Facteurs de risques (néonatal, CMV...)
- Pour valider un diagnostic de surdité

PRINCIPE

- test de toute la chaîne auditive dont l'oreille interne, du nerf auditif et de la partie moyenne du tronc cérébral

COMMENT

- Enfant endormi
- Branchement de 4 électrodes
- Vérification de l'impédancemétrie
- Lancement du test
- +/- prémédication

RÉSULTATS

- Interprétation médicale

CONSIGNES - CONSEILS

- Test programmé sur l'heure de la sieste
- Ne pas laisser l'enfant s'endormir dans la voiture avant le test
- Apporter le doudou / les objets liés au rituel d'endormissement

CONCLUSION

LA PLACE DE L'INFIRMIER(E) - EN TECHNIQUE

- Test auditifs (0-18 ans) :
 - OEA
 - PEA
 - Tympanogramme
 - programmés : enfant vu avant la consultation médicale
 - rajoutés au décours de la consultation

CONCLUSION

LA PLACE DE L'INFIRMIER(E) - EN PRATIQUE

- Observation
- Adaptation
- Réassurance
- Efficience



MERCI DE VOTRE ATTENTION