Collège d'ORL et de Chirurgie cervico-faciale
29 Avril 2017

AIDES AUDITIVES DE L'ENFANT

Pr. Ag. Abdelkefi M.

Dr Ghammam M.

CHU Farhat Hached Sousse

Introduction

- Appareillage de l'enfant fondamentalement différent de celui de l'adulte
- Difficulté +++
- Audio prothésistes spécialisés
- Rééducation orthophonique +++

Les composants d'un appareillage auditif

Appareillage auditif = chaine électro-acoustique miniaturisée

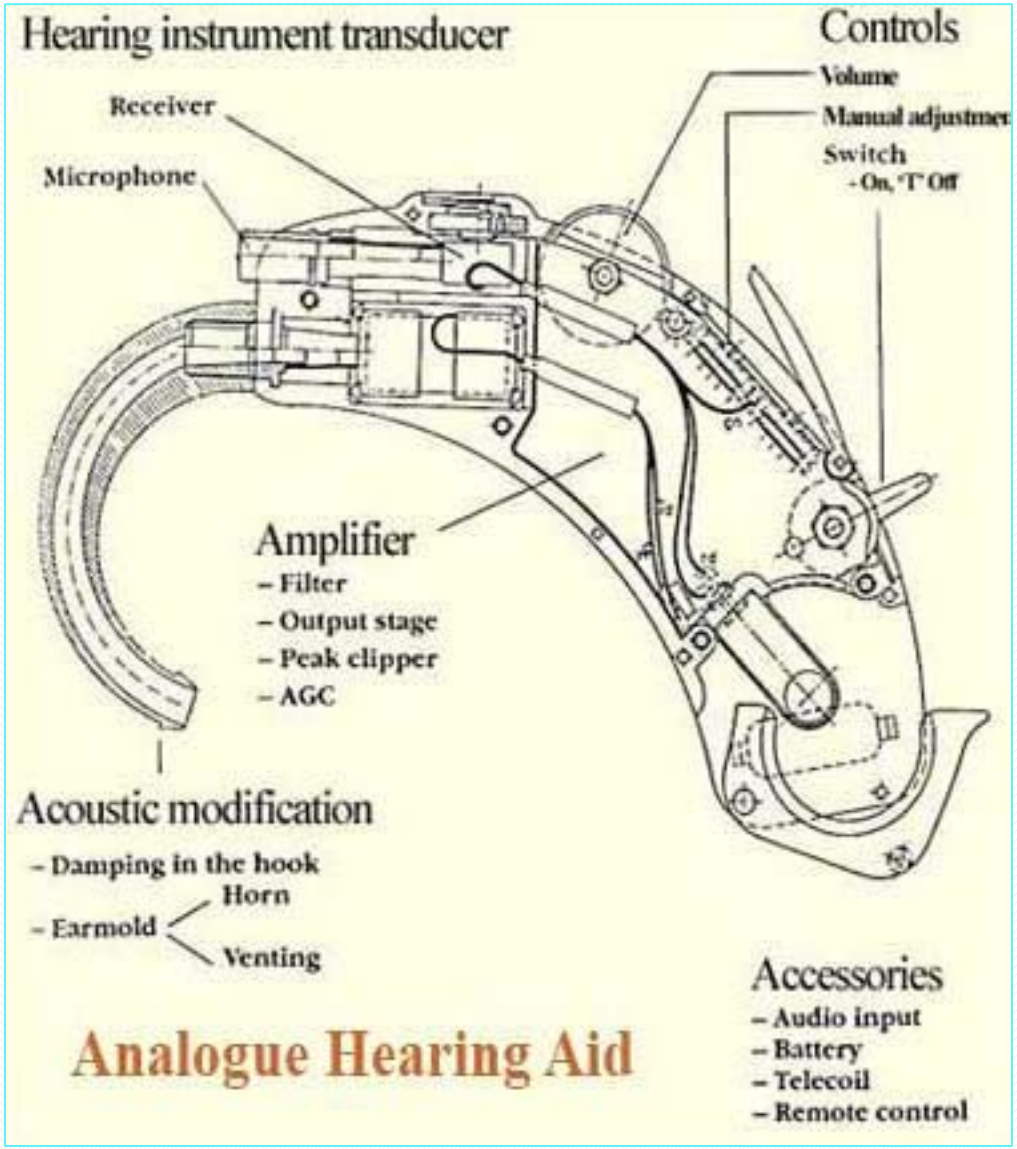
- **Microphone** : Transducteur électro-acoustique
  Signal acoustique → Signal électrique

- **Amplificateur** (analogique) ou **microprocesseur** (numérique) :

  Adaptation du signal électrique délivré par le microphone en intensité et en fréquence selon la perte auditive

- **Ecouteur** : Transducteur électromagnétique
  Signal électrique modifié → Signal acoustique

- **Vibrateur**: Transducteur électromagnétique
  Signal électrique modifié → Vibration mécanique



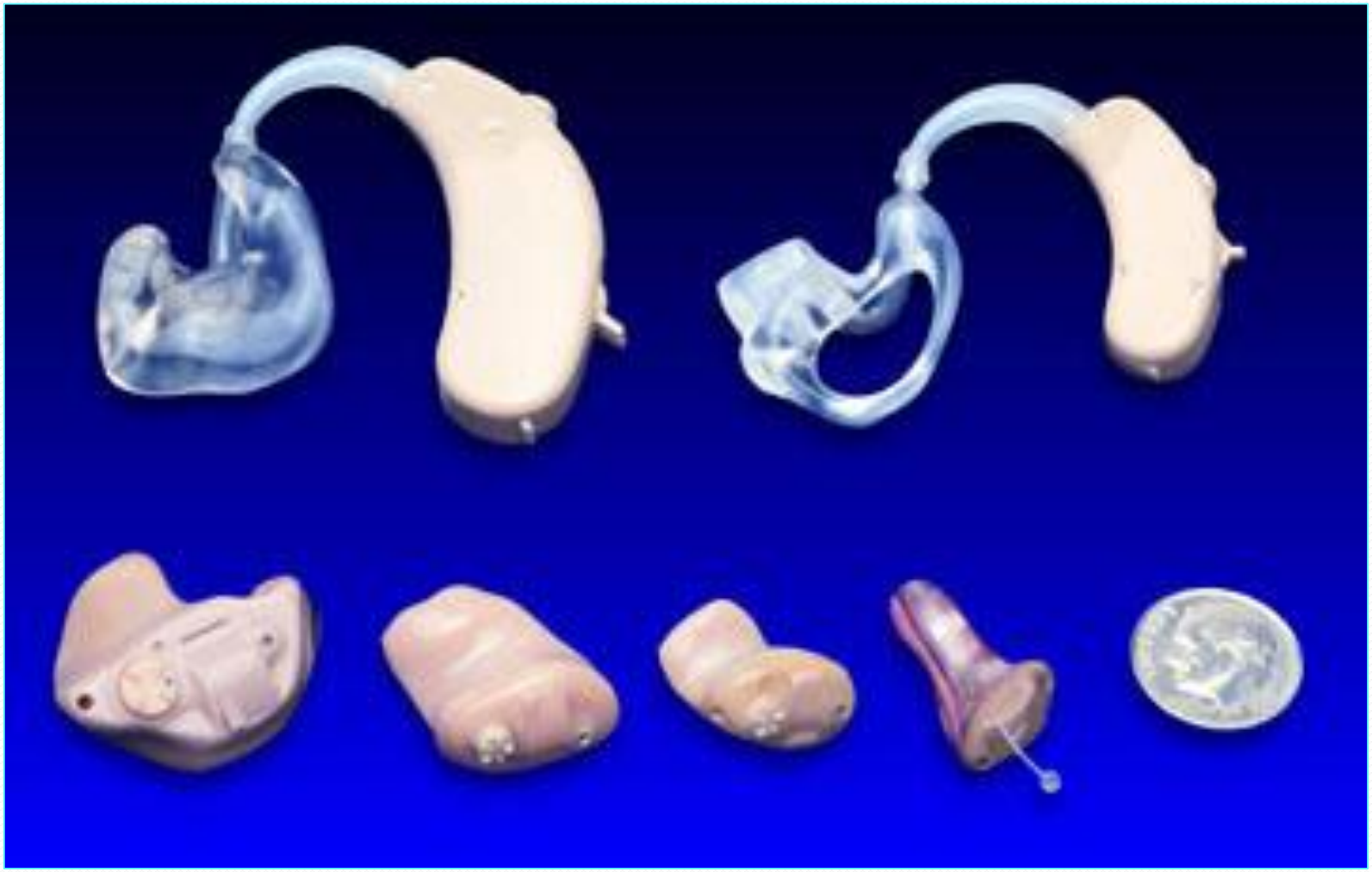
Composants d'un appareillage auditif

Les différents types d'appareillages auditifs

- **En conduction aérienne**
  - Boitier
  - Contour d'oreille
  - L'intra-auriculaire

- **En conduction osseuse**
  - Contour avec serre-tête
  - Lunettes

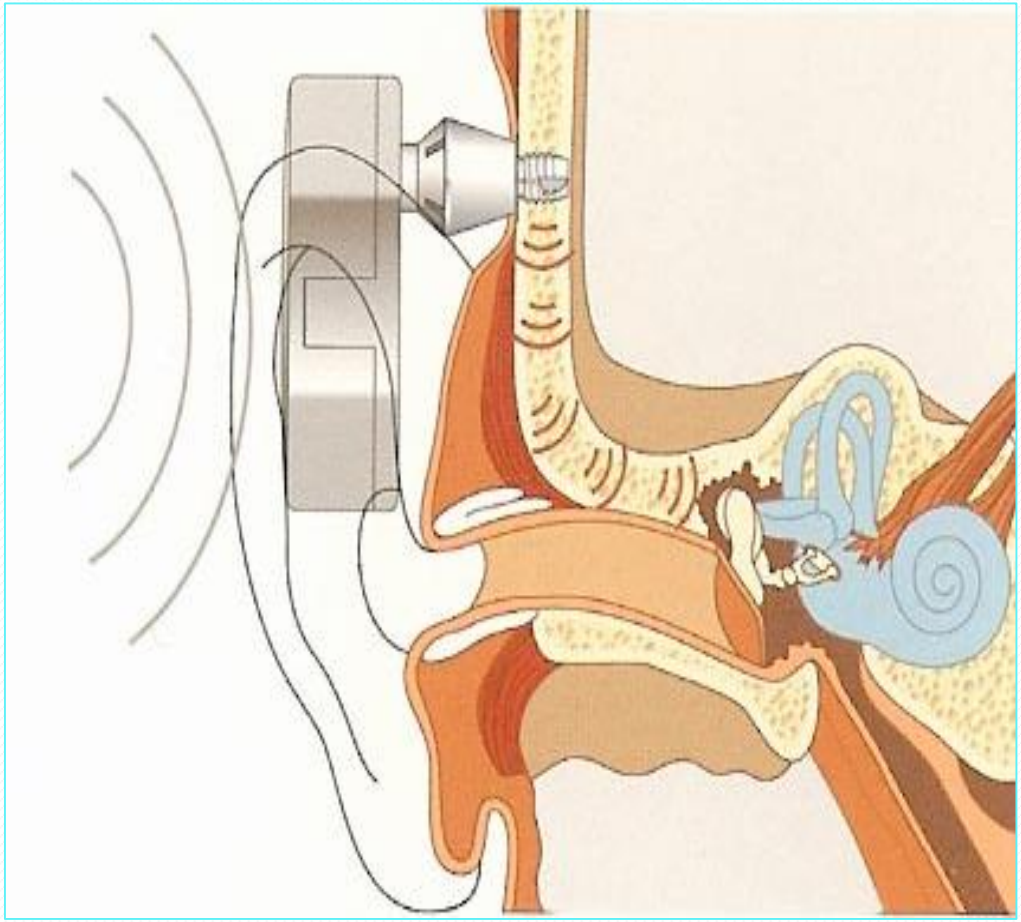
PHILIPS



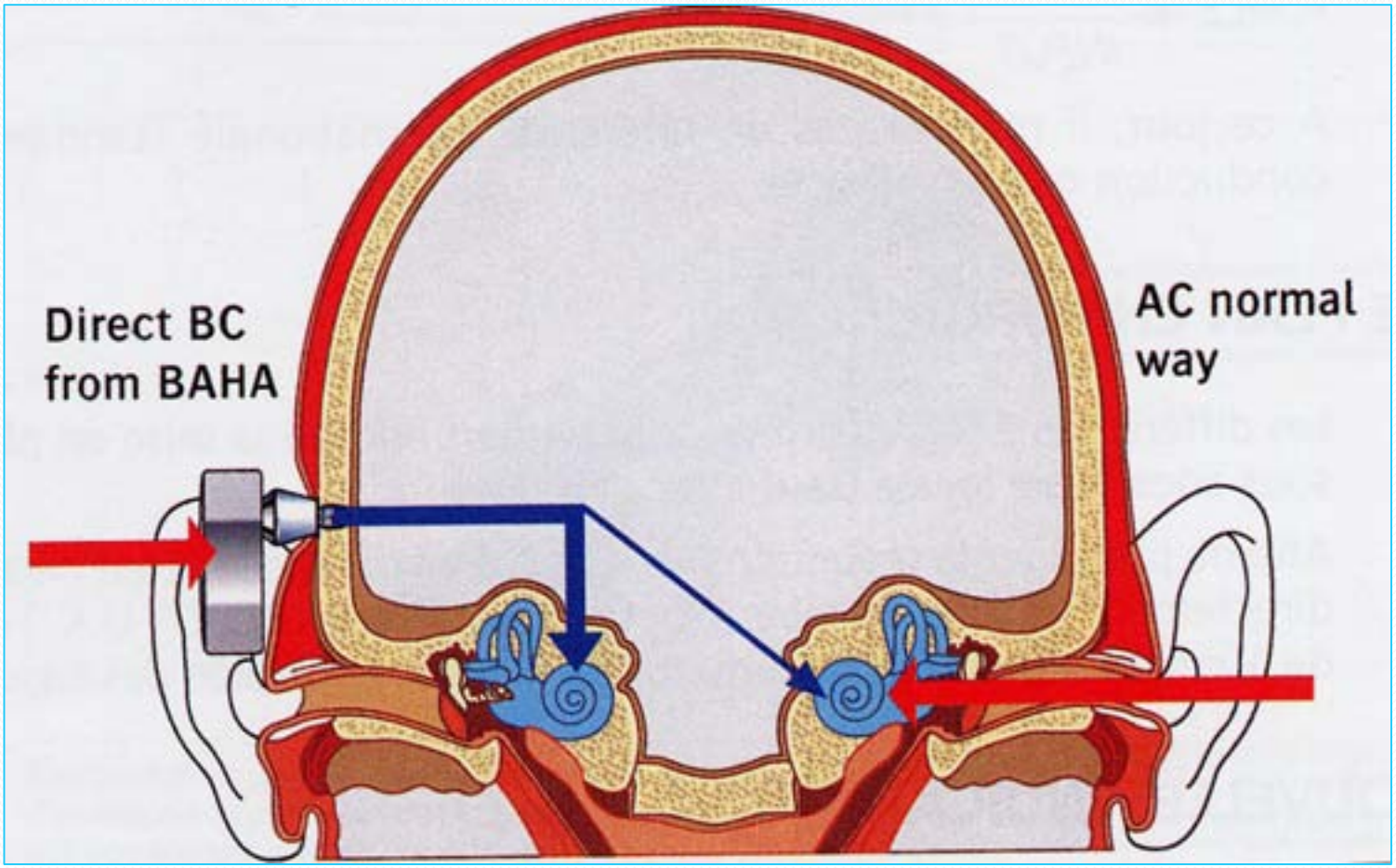
Classification des appareillages auditifs

- **Appareillages acoustiques conventionnels**
  - Contour d'oreille
  - Dispositif intra-auriculaire
  - Lunettes auditives

- **Dispositifs implantables**
  - Prothèses à ancrage osseux
    (**BAHA**: Bone Anchored Hearing Aid)
  - Implant d'oreille moyenne
  - Implant cochléaire



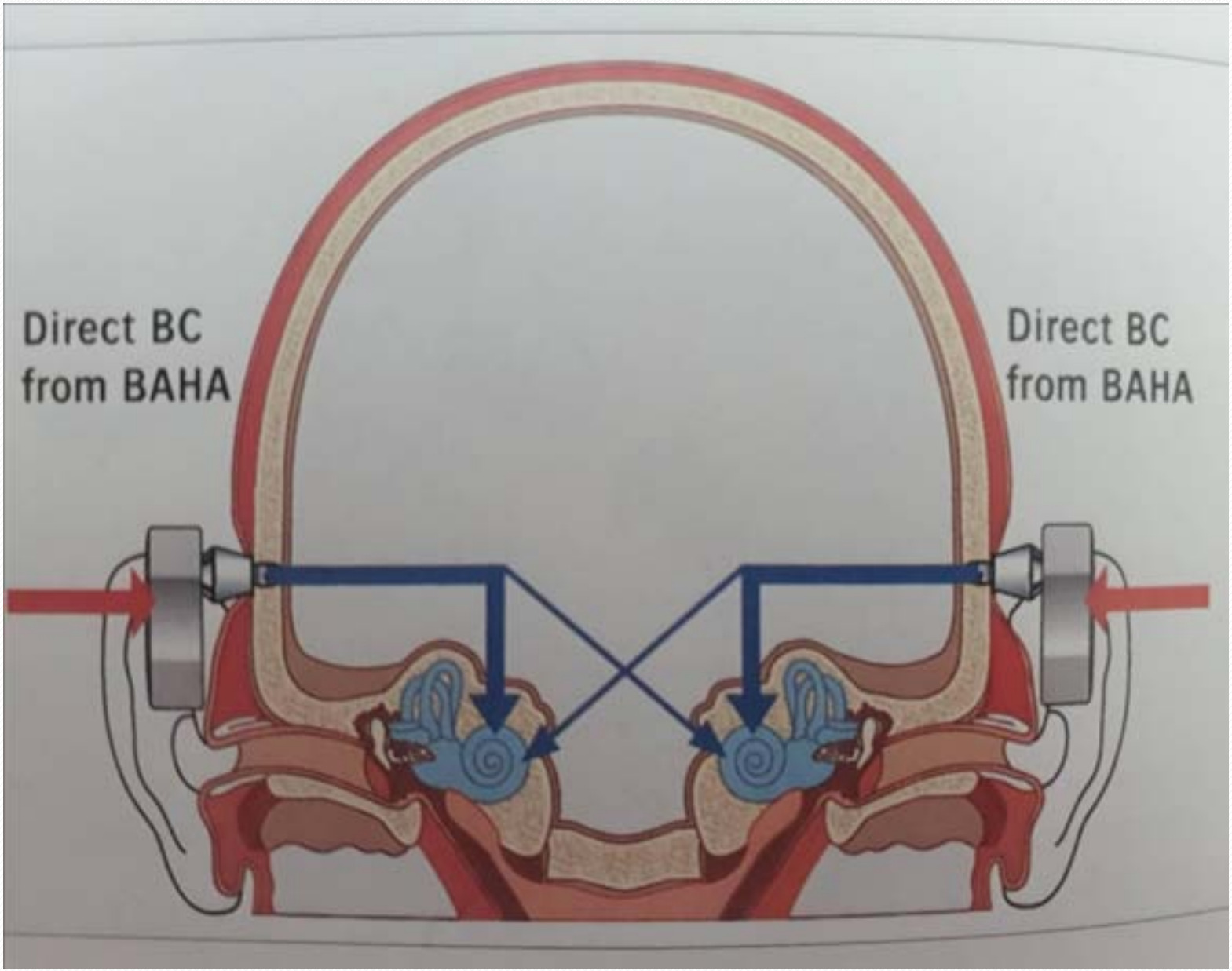
Prothèses à ancrage osseux
(**BAHA**: Bone Anchored Hearing Aid)


Direct BC
from BAHA
AC normal
way

Prothèses à ancrage osseux (**BAHA**: Bone Anchored Hearing Aid)

BAHA sur bandeau

BAHA sur serre-tête


Direct BC
from BAHA
Direct BC
from BAHA

Principes fondamentaux de l'appareillage auditif de l'enfant

- Précoce
- En stéréophonie
- En contours d'oreille
- Embouts souples
- Prise en charge éducative spécifique en équipe (médecins, audioprothésiste, orthophoniste, psychologue)

Les différents examens indispensables pour entreprendre un appareillage

- Examen des CAE et des tympans (Tympanomètrie avec recherche des reflexes stapédiens)

- Examens objectifs: OEA, PEA

- Examens subjectifs: audiométrie tonale (CA et CO)

et si possible audiométrie vocale

Appareillage entrepris après certitude des seuils auditifs et concordance des examens

Appareillage des surdités de transmission

I/ Aplasies majeures

- Aplasies majeures bilatérales
  - Précoce : dès l'âge de 3 mois
- Aplasies unilatérales
  - En conduction osseuse : pathologie de l'oreille controlatérale
    - Boitier + vibrateur et serre-tête
    - Contour d'oreille modifié + vibrateur et serre-tête
    - BAHA sur serre-tête ou sur bandeau

prothèse sur serre-tête

Appareillage des surdités de transmission

II/ Aplasies mineures

- Appareillage en conduction aérienne
- Oreille externe normale + aplasie de la chaine ossiculaire
- Si problème de tenue ou Larsen
- CAP de petite taille
- Appareillage en conduction osseuse
- Légère dysgorphie des pavillons

Contour + serre-tête

Ou

BAHA + serre-tête

Appareillage des surdités de transmission

III/ Les otites chroniques

Appareillage exceptionnel

Si OMC bilatérale opérée:

- A tympan fermé: appareillage en conduction aérienne
- A tympan ouvert + otorrhée: appareillage en conduction osseuse

Appareillage des surdités de perception

Surdités de perception isolées

- Profondes
- Sévères
- Moyennes et légères

Surdités de perception + handicap associé

Appareillage des surdités de perception

I/ Les surdités profondes

- Amplifier au maximum les restes auditifs sans provoquer d'intolérance aux sons forts

- Appareillage en contours d'oreilles surpuissants + traitement numérique du signal

- Préréglage identique des 2 aides auditives (seuil relevé en champ libre)

- Dès que possible tester séparément chaque oreille

Appareillage des surdités de perception

II/ Les surdités sévères

- Remonter au maximum les seuils auditifs
- Appareillage difficile mais peut → communication orale
- Travailler particulièrement les fréquences aigues 2 KHz – 4 KHz (discrimination phonétique)
- Appareillage en contours d'oreilles + traitement numérique du signal
- Ne pas limiter excessivement le niveau de sortie

Amplification suffisante des sons faibles tout en comprimant sélectivement les sons forts

Appareillage des surdités de perception

III/ Les surdités moyennes et légères

- Dépistage : 3 - 6 ans
- Troubles d'articulation + confusions phonétiques
- Retard de parole
- Difficultés scolaires

Appareillage en contours d'oreille + orthophonie + PEC psychologique

↓

Bon résultat (structure scolaire normale)

Appareillage des surdités de perception

IV/ Les surdités avec handicaps associés

- Situation complexe et difficile
- PEC pluridisciplinaire
- S'assurer de la bonne tolérance de l'appareillage (éventuel inconfort à fort niveau)
- Difficultés d'évaluation des réactions aux stimuli sonores (troubles neurologiques, comportement autistique)