

Fistules péri-lymphatiques consécutives à un traumatisme pressionnel

à propos de 3 cas

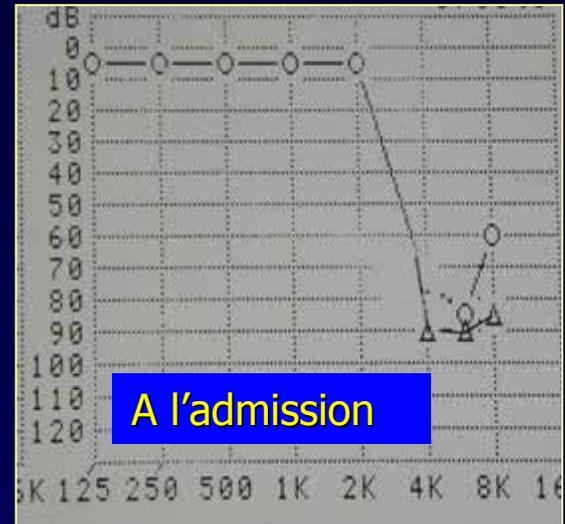
O.CATHELINAUD, A.BIZEAU, P.RESCHE-RIGON, F.BOUSQUET, P.VERDALLE

SERVICE ORL et Chirurgie Cervico-Faciale
Hôpital d'Instruction des Armées ST ANNE – TOULON

14 Janvier 2005, Hôpital Nord Marseille

Cas clinique n°1

- **H 27 ans, plongeur de bord**
 - Plongée 18 min à 10 m, yoyos multiples
 - Le soir : apparition acouphènes et
 - Hypoacousie de perception modérée
- **Bilan clinique : le lendemain**
 - Otoscopie Normale
 - Ex vestibulaire N°
 - Signe de la fistule : pas de nystagmus
- **Traitement initial : médical**
 - méthylprednisolone : 1 mg/kg/24h IV
 - piracétam : 12 g/24 h IV
 - hémodilution normovolémique
- **Évolution :**
 - J1: amélioration
 - J2 : aggravation : surdité sévère

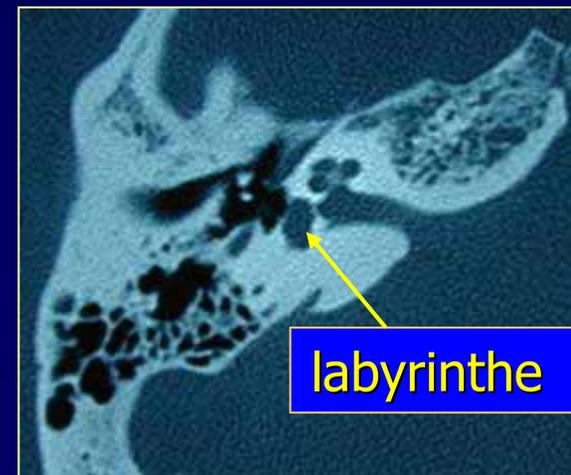
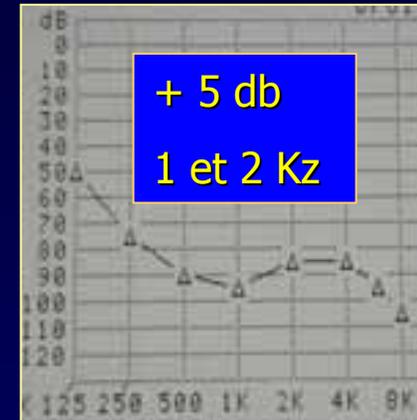


Hypothèses diagnostiques

- **Accident de décompression : non**
 - profondeur \ll 20 M
 - durée: 18 mn
- **Aéroembolisme par FOP : non**
 - pas de phénomène de bullage
- **Barotraumatisme d'oreille interne : oui**
 - plongée yoyo
 - difficulté d'équipression
 - notion de descente rapide
 - association à un BTA 1?
- **Mais l'évolution fait rediscuter le diagnostic**

Fistule péri lymphatique probable

- Audiométrie positionnelle :
fluctuation de l'audition
 - Test de Frazer : OD vers le haut
amélioration + 5dB sur le 1 et 2 Khz
 - oriente vers une fistule péri lymphatique
- VNG normale
- TDM oreille :
 - pas de pneumolabyrinthe
 - pas de luxation stapedo-vestibulaire
 - pas de liquide dans la caisse OM
- Posturographie : non réalisée
- IRM en séquence CISS : non réalisée



Traitement chirurgical

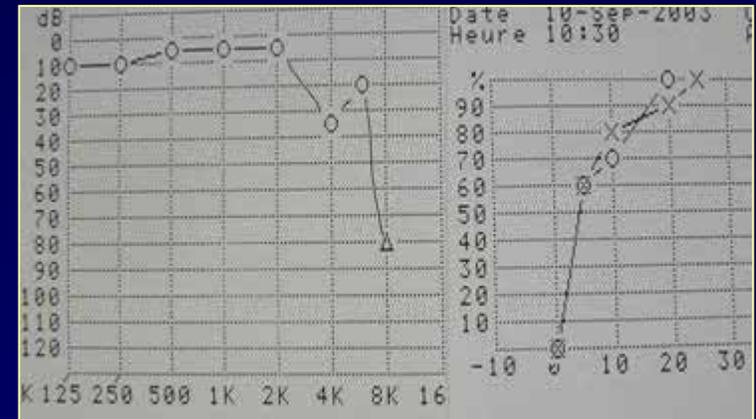
- Suspicion de fistule péri lymphatique
- Importance du retentissement fonctionnel et professionnel
 - surdité de perception sévère
 - acouphènes invalidants
- Exploration chirurgicale de l'OM droite
 - AG
 - confirmation de fistule (fenêtre cochléaire)
 - fermeture perforation par aponévrose temporale et colle biologique

Fistule au niveau de la fenêtre cochléaire tympan secondaire



Résultats

- Disparition complète des symptômes dès J1
- Recul de 19 mois
- Audiométrie:
 - normale 125 à 2000Hz
 - scotome
 - 35 dB 4000Hz
 - 20 dB 6000Hz
 - 80 dB 8000Hz
- Audiométrie vocale : normale

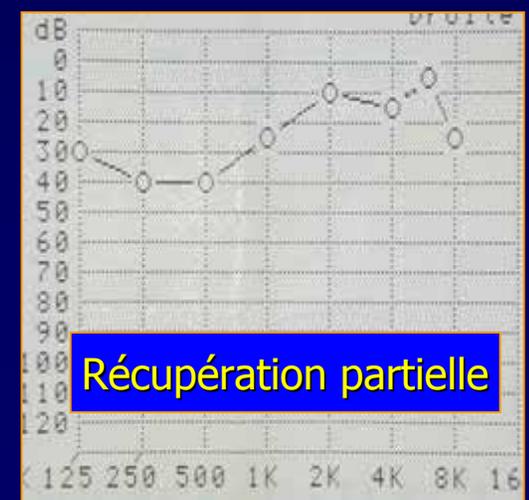
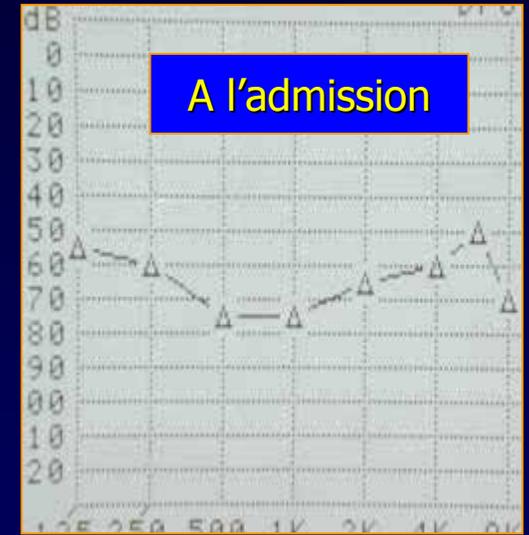


Cas clinique n° 2

- **JH 32 ans, civil**
 - Plongée 40 min à 12 m
 - 8 heures après : hypoacousie, vertiges
- **Examen à l'admission :**
 - Otoscopie N° (pas de Barotraumatisme)
 - **SP OD avec audiogramme : perte de 70 dB de 125 Hz à 8000 Hz**
 - Examen vestibulaire N°, VNG N°
- **Traitement initial : médical**
 - Soutien cochléaire (protocole du service)
 - 3 séances d'OHB, puis arrêt car difficultés d'équipression

Cas clinique n°2

- **Bilan complémentaire : Audiométrie positionnelle**
 - Amélioration 15 à 20 dB sur toutes les fréquences
- **Diagnostic retenu : Fistule péri-lymphatique**
 - Exploration de l'OM : refus du patient
- **Évolution : (recul 17 mois)**
 - Disparition des vertiges
 - Récupération partielle de l'audition (gain moyen de 30dB)



Cas clinique n°3

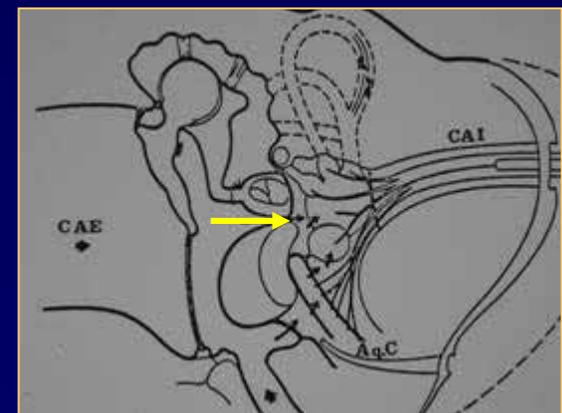
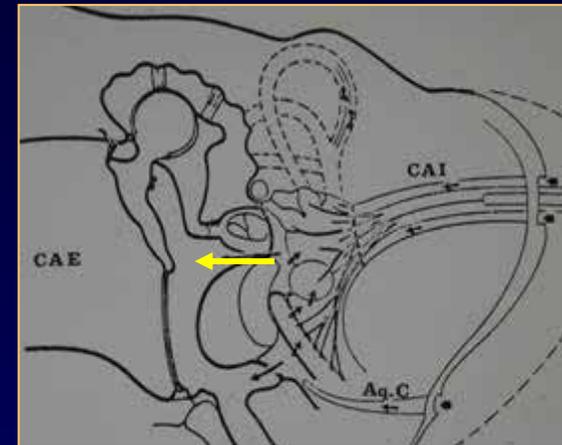
- **Femme 49 ans, Blast par hyperpression dans CAE O Gauche**
 - Surdité de perception fluctuante (déficit 40dB) depuis 2 mois,
 - acouphènes, vertiges positionnels
- **Bilan paraclinique :**
 - ATL: audition fluctuante dans la journée
 - Positionnelle (amélioration +5/10 dB oreille malade en position haute)
 - VNG: secousses nystagmiques à l'hyperpression du CAE
 - TDM pas de pneumolabyrinthe
- **Exploration de l'OM gauche : Perforation de la fenêtre cochléaire**
- **Résultat stable à 8 mois :**
 - Audition normalisée, disparition des vertiges
 - Disparition quasi complète des acouphènes

Discussion - Fistule péri lymphatique (1)

- **Fréquence : rare**
 - BT OI <<<< BT OM (Sheridan 1999)
 - probablement sous-estimée
 - pas de série homogène dans la littérature de fistule péri lymphatique et traumatisme pressionnel
- **Homme jeune le plus souvent**
 - Biais de recrutement

Fistule péri lymphatique : mécanismes

- **Voie explosive de Goodhill:**
 - transmission hyperpression LCR vers liquides périlymphatiques (-)
- **Voie implosive de Goodhill:**
 - brutale hyperpression par ouverture de la TA (+/-)
- **Coup de piston sur l'étrier :**
 - hyperpression tympanique ou ouverture TA (+/-)



Discussion - Diagnostic de fistule PL (1)

- **Interrogatoire : minutieux +++**
 - **valsalva**, dyspermeabilité tubaire
 - **profil de plongée** ou échec du traitement d'accident de décompression (Sheridan, Pullen)
- **Syndrome clinique audio-vestibulaire de fistule**
(Roguet 1997)
 - surdité 50 à 75% des cas
 - acouphènes 25 à 50 % des cas
 - vertiges 25 à 30 % des cas
 - sensation de plénitude d'oreille
 - mais triade est rare (Bohm 1999)

Discussion - Diagnostic de fistule PL (2)

- **Examen clinique** : le plus souvent **normal** dans la littérature
 - Ex vestibulaire (-), signe de la fistule (-)
- **Examens para cliniques** : +++
 - **Audiogramme** :
 - surdité fluctuante
 - audiométrie positionnelle :
 - test de Frazer (+ 10 db sur 2 fréquences)
 - Deguine 1995 +++
 - VNG
 - TDM, IRM

Diagnostic de présomption de FPL : un faisceau d'arguments

Discussion - Traitement des fistules PL (1)

- **TTT médical : toujours indiqué** (Kossowski 1997)
 - repos au lit
 - AIS, anti-ischémique
- **Chirurgie : diagnostic et thérapeutique**
 - **BTOI + S évocateur fistule : chirurgie**
 - délai < 72 h (Sheridan)
 - délai < 2 semaines, au delà perte chance (Pullen 1992)
 - **chirurgie d'emblée et indications larges** (Deguine 1995)

Discussion - Traitement des fistules PL (2)

- **Siège des fistules : la chercher !**
 - OD / OG, fenêtre cochléaire / vestibulaire
 - Fenêtre cochléaire anormalement bien visible (pullen)
- **Fermeture fistule avec aponévrose temporale**
 - graisse, gelfoam, blood patch
- **Si fistule non visualisée : obturation des 2 fenêtres**
(Deguine 1995)

Discussion - Résultats de la chirurgie toutes étiologies confondues

- **Amélioration**
 - vertiges 84 % précoce dès J 1 (Sheridan, Deguine)
 - audition 63 % après 2 semaines
 - acouphènes 53 % et déficit sur les F. aiguës (Pullen)
- **Complications post-opératoires : rare**
 - perforation tympanique (1/68) (Glasscock 1992)
 - pas d'aggravation des vertiges, ni des acouphènes
 - pas d'aggravation de la surdité
- **Poursuite de la plongée après traitement**
 - déconseillée par les auteurs

Quelle est la place de la chirurgie ?

- **Présomption forte de fistule:**
 - Chirurgie systématique (délai de 3 à 5 jours)
- **Présomption modérée de fistule:**
 - Pas de récupération sous traitement médical (6 jours) : **chirurgie**
 - **OUI pour :**
 - vertiges
 - surdité avec un retentissement social (fréquences conversationnelles)
 - **NON pour : acouphènes et scotomes isolés sur fréquences aiguës**
 - Récupération partielle sous traitement médical : **discussion**

Conclusion

Penser fistule péri lymphatique !

- **Diagnostic difficile : faisceau d'arguments**
 - profil de plongée, circonstances de survenue
 - surdité SP **atypique**, fluctuante, positionnelle,
 - **évolution anormale**
 - pneumolabyrinthe
- **Traitement chirurgical**