
JOURNÉES D'HYDROLOGIE ORL ET CRÉNOTHÉRAPIE 24 JANVIER 2008

Sous l'égide de la Société française d'Oto-rhino-laryngologie
et de chirurgie de la face et du cou

Présentation de deux protocoles

- ÉTUDE CONTRÔLÉE DE L'EFFICACITÉ DE LA CRÉNOTHÉRAPIE SULFURÉE DANS LES RHINOSINUSITES CHRONIQUES DE L'ADULTE – PR CHRISTIAN DUBREUIL (LYON) – PROTOCOLE AFRETH RETENU EN 2006.

Traitement thermal de la rhinosinusite de l'adulte

Christian Dubreuil
Lyon

paris 24 janvier 2008

Définition et prévalence de la rhinosinusite chronique

- ◆ Inflammation et infection de durée supérieure à 12 semaines ; il s'agit souvent d'épisodes intermittents inférieurs à 12 semaines avec intervalles asymptomatiques.
- ◆ 4.5 % des consultations de médecine de ville ; 3/4 des patients ont bénéficié au moins 1 fois par an d'antibiotiques ; 12 % d'une ponction de sinus ; 37 % d'une chirurgie

paris 24 janvier 2008

Place de la cure thermale dans l'arsenal thérapeutique

- ◆ La cure thermale est rarement proposée en première intention alors :
- ◆ Qu'elle est réputée efficace
- ◆ Sans risque
- ◆ Elle est en fait prescrite pour les cas les plus graves ou les plus rebelles aux traitements médico-chirurgicaux

paris 24 janvier 2008

Objectifs d'une étude montrant l'efficacité d'une cure thermale

- ◆ Démontrer un service médical rendu (SMR) pour le patient
- ◆ Évaluer le coût socio-économique d'une cure thermale sur la diminution de consommation des médicaments, des journées d'hospitalisation, des arrêts de travail consécutifs à cette pathologie...
- ◆ Le dilemme : comment faire ?

paris 24 janvier 2008

Déroulement de l'étude

- ◆ Essai clinique contrôlé phase III avec bénéfice individuel direct
- ◆ Essai randomisé, multicentrique, avec 2 groupes de patients
- ◆ Analyse en intention de traiter et analyse per protocole
- ◆ Durée de l'étude : 2-3 ans selon inclusions
- ◆ Tous les traitements sont autorisés et permettront l'étude du coût socio-économique
- ◆ Lieu : les stations thermales traitent les voies respiratoires supérieures

paris 24 janvier 2008

Date	J1	de J1+1 à J1+7	J1+8	de J1+8 à J1+14	J1+15	de J1+15 à J1+21	J1+22	de J1+22 à J1+28	J1+29
	Actuaires	Évaluation	Préval	Évaluation	Préval	Évaluation	Préval	Évaluation	Préval
Actuaires	Préval	Préval	Préval	Préval	Préval	Préval	Préval	Préval	Préval
Centres d'hébergement	X								
Centres d'hébergement, pathologies concomitantes	X								
Préval de la Fiche d'Inclusion/Exclusion	X								
Signature du consentement éclairé	X								
Radiocentre	X								
Examens complémentaires	X			X		X		X	
Radiocentre amidi	X			X		X		X	
Traitement concomitant	X	X		X	X	X	X	X	X
Qualité de Vie	X			X		X		X	
Données Économiques	X			X		X		X	
Intégration ergonomique				X		X		X	
Évaluation individuelle				X		X		X	
Vérification du carnet patient				X		X		X	

paris 24 janvier 2008

Date	J1	de J1+1 à J1+7	J1+8	de J1+8 à J1+14	J1+15	de J1+15 à J1+21	J1+22	de J1+22 à J1+28	J1+29
	Inclusion et Exclusion	Évaluation mensuelle	Préval	Préval	Préval	Préval	Préval	Préval	Préval
Centres d'hébergement	X								
Centres d'hébergement, pathologies concomitantes	X								
Préval de la Fiche d'Inclusion/Exclusion	X								
Signature du consentement éclairé	X								
Radiocentre	X								
Examens complémentaires	X			X		X		X	
Radiocentre amidi	X			X		X		X	
Traitement concomitant	X	X		X	X	X	X	X	X
Qualité de Vie	X			X		X		X	
Données Économiques	X			X		X		X	
Intégration ergonomique				X		X		X	
Évaluation individuelle				X		X		X	
Vérification du carnet patient				X		X		X	

Pour les patients randomisés dans le groupe « cure immédiate » :

paris 24 janvier 2008

ANNEXE CALENDRIER L'ETUDE

paris 24 janvier 2008

Promoteur

L'AFRETH se porte promoteur de l'étude et finance :

- ◆ le coût des traitements thermaux
- ◆ Le transport des patients
- ◆ Le dédommagement hébergement
- ◆ Les honoraires des médecins thermaux
- ◆ Le clinicien qui inclue et suit le patient
- ◆ Un assistant de recherche clinique et un technicien de saisie (36 mois)
- ◆ L'analyse informatique et épidémiologique

paris 24 janvier 2008

Discussion

Pr Patrice Queneau : La question des inclusions est difficile : comment faire concrètement ?

Pr Elie Serrano, Toulouse : Tout ne doit pas être inclus. La polyposé n'est pas par exemple un critère d'exclusion, à moins de les identifier clairement dans le protocole.

Sur ce problème de recrutement, je peux répondre avec l'étude sur l'otite séromuqueuse de l'enfant et vous dire que les inclusions sont terminées [voir *Press Therm Climat* 2006;143:50-72]. Cette étude concernait des enfants et il a été difficile de convaincre les parents et les médecins qui parfois se désengagent. Tout a été essayé même d'augmenter les rémunérations. Il n'y a pas de solution idéale, la cure thermique n'est pas un

médicament et c'est beaucoup plus difficile, souvent, de faire comprendre aux médecins qu'il s'agit d'un protocole de recherche.

PQ : Des études préliminaires peuvent être faites avec 20 ou 30 patients. Des premières séries de 30 patients en rhumatologie ont été considérées comme valides. La méthode cure immédiate / cure retardée de l'école de Nancy peut être suivie avec toutefois, en ORL, le biais des affections saisonnières. En rhumatologie, les études sont faites sur 6 mois.

François Cabanel, Challes-les-Eaux : Il y a un moment thermal dans l'année pour les prescripteurs ; c'est difficile en été où les patients ne sont pas gênés par leur pathologie. Février, mars sont une bonne période pour parler de cure thermale. Il faut en tenir compte pour les inclusions dans une étude.

ES : Devant les difficultés de recrutement, on avait décidé de prolonger d'un an l'inclusion, mais cela n'a pas été significatif.

Romain Forestier, Aix-les-Bains : Dans l'arthrose du genou, le recrutement a été local et ce sont des actifs pour les 2/3. Je voudrais faire une remarque de méthodologie. Dans les alternatives que vous proposez, ce n'est pas véritablement un *placebo*. Un des bras est beaucoup moins attractif que l'autre avec le risque d'un nombre plus important de perdus de vue dans le groupe contrôle.

ES : En fait on propose le traitement habituel avec la prise en charge habituelle.

FC : Je voudrais revenir sur les problèmes d'inclusion. Vos patients ont-ils fait une cure ou non ?

RF : 30 % des recrutés ont déjà fait une cure. En rhumatologie, on les a recrutés directement sans passer par les spécialistes, par annonce, affiche dans les pharmacies et les cabinets médicaux. 460 patients l'ont été en 6 mois.

ES : On a fait des annonces (radio, journaux) mais cela n'a pas été très porteur dans l'otite séromuqueuse de l'enfant.

Didier Brunschwig, Bagnères-de-Bigorre : C'est difficile pour l'ORL, on constate une diminution générale de la fréquentation pour cette orientation. C'est une population plus jeune dépendant des parents. La chirurgie ORL a considérablement diminué les indications d'une cure. Il faut actualiser nos indications. Il y a un problème de concurrence et les ORL ne les envoient pas en cure.

Jacques Barkatz, Enghien : Je voudrais revenir sur le moment thermal : un enfant de deux ans avec une OSM ne va pas en cure, on enlève légitimement les végétations. Celui qui vient est celui qui récidive à 6 ans, avec une poche de rétraction, qui a eu plusieurs aérateurs tympaniques dont les parents ne veulent plus ; il est alors facile à envoyer en cure.

FC : Il y en a qui sortent des études quand ils sont dans le bras sans cure, ils ne veulent pas attendre, sortent de l'étude et vont en cure tout de suite. Cela représente 25% de notre recrutement.

ES : Il faut que les gens patients acceptent et comprennent l'intérêt d'un protocole de recherche.

Colette Juvanon, Uriage : Les curistes sont adressés par les ORL de la région de Grenoble. Il faut que les ORL connaissent les protocoles, ils doivent être les premiers avertis.

ES : Je suis désolé mais la Société française d'ORL le savait et avait envoyé un courriel à tous les ORL, ils pouvaient appeler l'assistant de recherche clinique. Mais ils ne l'ont pas fait.

DB : Les généralistes des stations devraient en être avertis.

CD : Nous voulions que le diagnostic de rhinosinusite chronique soit bien fait.

FC : Nous avons eu des réunions à plusieurs reprises. Il faut motiver un à un les ORL ; cela prend du temps et demande beaucoup d'efforts pour aussi motiver le patient.

- **PROTOCOLE D'ENGHIEN-LES-BAINS : ÉTUDE PROSPECTIVE RANDOMISÉE SUR LES EFFETS DE LA CRÉNOTHÉRAPIE DANS LES SUITES DE LA CHIRURGIE ENDOSINUSIENNE - JACQUES BARKATZ ET CLAUDE GABORIT.**

Étude prospective randomisée

Les médecins de l'établissement thermal d'Enghien-les-Bains, dans le Val d'Oise, ont le projet d'établir avec le service ORL hospitalier voisin d'Eaubonne-Montmorency dirigé par le Docteur Jean-Baptiste BELLOC :

Une étude prospective randomisée ayant deux objectifs :

- L'objectif principal est de définir si la cure thermique améliore les suites opératoires et la cicatrisation après chirurgie endonasale
- Les objectifs secondaires sont de définir s'il existe un impact sur les détails de cicatrisation
 - De l'utilisation de la NAO (versus sans NAO)
 - Du type de pathologie initiale (polypose versus sinusite chronique)

Le recrutement

Le recrutement des patients se fera par :

- Les nombreux ORL qui adressent déjà leurs patients opérés en cure thermique
- Le service hospitalier équipé de la navigation du Docteur BELLOC et ses collaborateurs

L'inclusion

Les patients inclus dans l'étude auront adhéré au principe de la randomisation :

- Soit chirurgie seule (classique ou assistée par ordinateur)
 - Soit chirurgie suivie de crénothérapie
- Et seront répertoriés par pathologie (polypose, sinusite...)

Les critères

Les patients auront une naso-fibroscope chaque semaine pendant six semaines (soit en ville, soit à l'établissement thermal, soit à l'hôpital) afin d'évaluer l'état d'avancement de la cicatrisation (croûtes) et l'existence ou non d'une surinfection.

Les moyens

Les patients s'évalueront sur une échelle de 1 à 10 :

- Douleurs
- Confort (croûtes, saignements)
- Perméabilité
- Odorat
- Contrainte de temps (pour le curiste)
- Bienfaits sur « l'éducation » des patients (kéké, proetz...)

Les résultats

Les critères cités précédemment seront analysés en fonction :

- Du protocole de cicatrisation (crénothérapie ou non)
 - De la technique employée (navigation ou non)
 - De la pathologie initiale (polypose, sinusite...)
- afin de répondre aux objectifs définis ci-dessus.

Avenir

La crénothérapie nous permettant souvent de revoir les patients opérés trois ans de suite :
une étude sur la récidive à long terme des patients opérés (NAO ou classique) versus traitement médical, serait possible et statistiquement interprétable vu le grand nombre de patients que draine la crénothérapie.

Discussion

Pr Elie Serrano : Cette étude était attendue. Il y a 5 ans, la Société française d'ORL a élaboré des recommandations (les premières) sur les thérapeutiques péri-opératoires et j'avais été avec J-Michel Klossek, le co-président de cette recommandation. Mais on s'est aperçu que l'on ne pouvait rien recommander car il n'y avait rien, aucune étude en post-opératoire. Méchages ? Combien de temps ? Lavages ? Avec quoi ? Crénothérapie ? Si ce n'est des recommandations de grade D. Cette étude a le mérite d'exister et peut apporter des réponses. Vous la faites après chirurgie, dans la cicatrisation. Cela va dans le sens d'une amélioration de l'image que le patient peut avoir de la chirurgie des sinus car celle-ci était réputée douloureuse, notamment du fait des "mèches". On passe aujourd'hui à une chirurgie plus fonctionnelle avec des systèmes de navigation guidés par ordinateur. Les suites sont beaucoup plus simples. Votre protocole est celui que l'on emploie pour évaluer, par exemple, le tampon nasal résorbable, non résorbable. Je vous suis tout à fait dans l'échelle visuelle analogique. Cela suffit pour évaluer avant/après.

Jacques Barkatz : Une question, vous feriez démarrer la cure à J combien après l'intervention ? J1 ? J8 ?

ES : Dès le lendemain pour le bain nasal (pas de Proetz), comme pour les humages.

Claude Boussagol, Allevard : La première fois où je suis intervenu à la Société d'hydrologie (en 1953 !), nous insistions sur les difficultés des études randomisées en milieu thermal. Les chirurgiens ne savaient pas ce qu'ils devaient faire. Vous allez montrer ce qui se passe en post-opératoire quand vous lavez. Il faudrait la faire avec différentes eaux pour savoir, une fois pour toute, si l'on a une action distincte en fonction de la composition des eaux. La faire aussi en milieu soufré serait intéressant.

JB : Ce protocole va être soumis à l'Affreth et donc à des stations différentes.

Pour une fois on pourra vérifier, objectiver l'action des eaux.

Romain Forestier : Y a-t-il déjà des critères de jugement pouvant servir de critère principal dans la littérature internationale et acceptés par la communauté scientifique ? Amélioration de la douleur pour le patient ? De l'état objectif des muqueuses pour le médecin ? Le nombre de patients peut être différent en fonction des critères choisis.

ES : Vous allez faire un recueil des données fibroscopiques région par région, en précisant l'état de la muqueuse : œdème, polypes, pus... Il n'y a pas toujours une corrélation

entre ce que ressent le patient et les données objectives ; il faut les deux.

Il faut choisir comme critère principal le degré d'obstruction nasale.

JB : La cure doit apprendre au patient à se moucher, à bien utiliser les pulvérisations nasales. Il y a une éducation parallèle.

Il faut signaler un essai randomisé fait par des Italiens comparant l'effet d'une eau thermale sulfuro-arsenico-ferrugineuse *versus* une solution de NaCl isotonique après chirurgie endoscopique fonctionnelle sinusienne de la sinusite chronique chez 80 patients. Les auteurs concluent que les irrigations nasales d'eau thermale sulfuro-arsenico-ferrugineuse, en diminuant significativement le nombre d'éosinophiles, pourraient peut-être trouver un intérêt thérapeutique chez les patients allergiques après chirurgie endoscopique sinusienne dans la sinusite chronique. Les eaux d'Enghien sont sulfurées calciques. Voir *Lu dans Medline* de ce numéro, rubrique Voies respiratoires.

Table ronde sur les indications de la crénothérapie en ORL

PRÉSENTATION DES OTITES SÉROMUQUEUSES (OSM) PAR LE PR CHRISTIAN DUBREUIL

Les otites séro-muqueuses

Christian Dubreuil
Centre hospitalier Lyon -Sud

Paris 2008

Définition

- ◆ Présence dans les cavités de l'oreille moyenne d'une effusion durant plus de 3 semaines, en l'absence de signes inflammatoires aigus, derrière une membrane tympanique normale.
- ◆ On parle aussi d'otite sécrétoire chronique

Paris 2008

2 grands types d'effusion

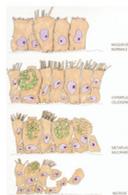
- ◆ L'exsudat : contient des cellules inflammatoires, mucus, enzymes, protéines (gamma G, glycoprotéines, mucines > 11.5 mg/l) et présence en PCR d'ADN bactériens et/ou viraux (aspect visqueux). Ceci laisse penser à une origine infectieuse où les germes ont disparu laissant des morceaux d'antigènes qui, eux, vont pérenniser l'inflammation.
- ◆ Transsudat : composition semblable à celle du sérum avec protéines >7.5 mg/l (fluide)
- ◆ La quantité de mucus reflète l'importance de la métaplasie mucipare.

Paris 2008

Histopathologie de l'épithélium de l'oreille moyenne

- ◆ Epithélium de type respiratoire avec travées mucociliaires dans le 1/3 antérieur de la caisse convergeant vers l'orifice tubaire ; trompe d'Eustache, fosses nasales, bronches sont de même nature. Ailleurs cellules aplaties.
- ◆ Métaplasie mucipare dans OSM, avec prolifération des cellules à mucus > cellules ciliées. Elle est réversible à condition d'en avoir trouvé la cause.
- ◆ Rôle du tabac, vit A, progestérone, variations des taux de CO₂ ou O₂

Paris 2008



Paris 2008

Théorie ex-vacuo

- ◆ Dépression tympanique-rétraction tympan-transsudation mais...
- ◆ Ces effusions sont différentes d'un transsudat
- ◆ Pas d'obstruction de la trompe (endoscopie, histopathologie du rocher)
- ◆ Pas de rétraction tympanique
- ◆ Le blocage TE par bouchon muqueux transporté par le tapis muco-ciliaire est secondaire.
- ◆ Effet bénéfique immédiat de la paracentèse et par la pose d'un aérateur transtympanique.
- ◆ Ce traitement n'est que palliatif.

Paris 2008

Théorie inflammatoire

- ◆ Facteur déclenchant est bactérien ou viral à la suite d'une affection rhinopharyngée traitée par antibiotiques
- ◆ Présence d'ADN bactérien (liquide aseptique) qui génère toute la chaîne de réactions inflammatoires
- ◆ Exsudat et glycoprotéines ++
- ◆ Phases «gel» (mucus) et «sol» où battent les cils ; les médiateurs de l'inflammation diminuent le transport ionique :
 - arrêt absorption sodium et d'eau et inondation OM
 - ou accélération absorption diminuant la couche «sol» et immobilisant les cils : arrêt de la clearance et formation d'un bouchon muqueux.

Paris 2008

Modèles *in vivo*

- ◆ Rôle de la trompe : équilibration pressionnelle
- ◆ Aération des cavités : par diffusion de gaz à travers l'épithélium dépendant (loi Fick) du poids et diffusibilité des gaz, de l'épaisseur et surface échange muqueuse
- ◆ Inflammation : modification surface échange, dépression chronique et diminution PP oxygène dans l'oreille moyenne.

Paris 2008

Pressions partielles des gaz de l'oreille moyenne

- ◆ Gradient permanent d'azote entre le sang et les cavités OM de 50mmHg : fuite de N₂ des cavités vers les capillaires d'où dépression compensée par ouverture intermittente de la trompe. En bloquant la trompe, l'absorption des gaz est inchangée

O ₂	Sang 96mmHg	OM 42mmHg
CO ₂	40	51
N ₂	572	620
H ₂ O	47	47
total	760	760

Paris 2008

Filiation OSM et otites chroniques

- ◆ 2 hypothèses. On ne peut agir sur la muqueuse.
- ◆ Les OMC sont la conséquence tardive des OSM de l'enfance : pas de naissance ex nihilo après l'âge de 5-7 ans.
- ◆ OSM non responsable : pas d'antécédents d'otite, formes tardives > 60 ans sans passé, inflammation non spécifique et cependant différenciation en différentes variétés cliniques.
- ◆ Rôle des AB qui ont révélé la prévalence des OSM ; augmentation des PR, atelectasies O fibro-adhésives, diminution des formes otorrhéiques, tympanosclérose.

Paris 2008

Définition

- ◆ Otite chronique
- ◆ Enfant de 1 à 7 ans
- ◆ Exsudat et transsudat dans l'oreille moyenne
- ◆ Liquide séreux puis visqueux
- ◆ Atteinte de la muqueuse de l'oreille moyenne (trompe, caisse et mastoïde)
- ◆ Pas d'obstruction de la trompe d'Eustache permettant les insufflations

Paris 2008

Étiologie

- ◆ 12 % des enfants font une OSM
- ◆ Infections rhinopharyngées récidivantes
- ◆ Allergie (atteintes bilatérales)
- ◆ Reflux gastro-œsophagien
- ◆ Facteur familial (même fratrie)
- ◆ Tabagisme passif
- ◆ Vie en collectivité (à cause du travail des femmes)

Paris 2008

Symptômes

- ◆ Otites aiguës récidivantes : entre chaque épisode persiste de la glu (OSM) : authentifiée par paracentèse et tympanogramme
- ◆ Otalgies récidivantes nocturnes
- ◆ Surdité
 - < 2 ans : difficultés d'acquisition langage ou parole
 - 2-4 ans : stagnation linguistique
 - > 4 ans : difficultés scolaires, troubles du comportement

Paris 2008

Diagnostic

- ◆ Otoscopie
- ◆ Acoumétrie au diapason > 4 ans
- ◆ Tympanogramme (objectif, à tout âge)
- ◆ Audiométrie (comportementale en fonction de l'âge)
- ◆ Otoémissions acoustiques
- ◆ Potentiels évoqués auditifs



Paris 2008

Traitement

- ◆ Rhinopharyngites récidivantes et chroniques : adénoïdectomie, homéopathie au long cours.
- ◆ Suppression facteurs de risque :
 - Vie en collectivité
 - Tabagisme
 - Piscine
- ◆ Pas d'antibiotique sauf si surinfection

Paris 2008

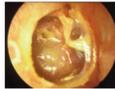
Traitement de la surdité

- ◆ Prévalence automno-hivernale
- ◆ Amélioration estivale fréquente
- ◆ Possibilité traitement médical ? peu actif, effet temporaire
- ◆ Aérateurs trans-tympaniques : restaurent l'aération caisse tympan et restituent l'audition immédiatement.
 - durée
 - inconvénients
 - avantages

Paris 2008

Évolutions possibles

- ◆ Récidive chute des aérateurs
- ◆ Poches de rétraction
- ◆ Otites adhésives
- ◆ Cholestéatomes



Paris 2008

Indication aérateurs

- ◆ Otites récidivantes sur glu
- ◆ Otagies fréquentes
- ◆ Surdité durable
- ◆ Poches rétraction
- ◆ Séquelles de fente palatine

Paris 2008

État des lieux des OSM

- ◆ L'OSM représente un coût considérable pour le système de soins +++
- ◆ EXEMPLES :
 - OMA = 115,8\$, récidivante = 124,64\$ (Kaplan et al. *Pediatr Infect Dis* 1997)
 - Niemela et al. (*Acta Paediatr* 1999) = Cohorte de 736 enfants suivis sur 15 mois en Finlande en prenant en compte OMA, OMS chir, absentéisme parents, etc : 2549 \$ / enfant de 6 mois à 7 ans. Coût total pour la Finlande estimé à 138 millions \$!!

Paris 2008

État des lieux

- ◆ Le bien meilleur suivi médical de nos enfants n'a pas fait diminué l'incidence de ces pathologies :
 - Crèches / OMA etOSM
 - Facteurs allergiques en progrès
 - Pollution et muqueuses respiratoires.... la trompe d'Eustache appartient à l'arbre respiratoire
 - Meilleur dépistage... prescriptions médicales > : il y a moins d'enfants «sots» et plus d'enfants «sourds»

Paris 2008

État des lieux

- ◆ La prise en charge est difficile +++
 - Pas de traitement médical validé :
 - ◆ Pas d'efficacité à long terme des antibiotiques ni de la corticothérapie (Darrow et al., *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2003)
 - ◆ Voire pas d'efficacité du tout (évaluation ?)
 - Le traitement chirurgical est souvent palliatif : VA, aérateur trans-tympanique
 - Heureusement, chez l'enfant, la nature fait souvent bien les choses...

Paris 2008

Que penser de l'Insufflation Tubaire en général ?

- ◆ Travaux expérimentaux (singe) et clinique (OSM) de Alpers et al : L'IT à l'air n'améliore la fonction tubaire que si elle est répétée (justifiant ainsi les cures) (*Auris Nasus Larynx* 1999, *Laryngoscope* 1999, *Arch Otolaryngol Head Neck surg* 2000)
- ◆ Travaux cliniques de Arick et Silman sur la Politzérisation des OSM : doivent être répétées +++ (*Ear Nose Throat* 2000)

Paris 2008

Les moyens thermaux à visée tubaire

- ◆ L'insufflation tubaire à la sonde d'Ytard : plus directe et plus maîtrisable. Un travail de spécialiste...
- ◆ Les Politzisations
- ◆ Les Aérosols manométriques
- ◆ Le traitement de la sphère ORL n'est pas à négliger : pratiques inhalatoires, humages, traitement sinusal par Proetz

Paris 2008

Actions de l'insufflation tubaire

- ◆ non spécifiques au milieu thermal
 - Action rééducative sur la muqueuse tubaire et des muscles de la trompe d'Eustache
 - Promotion des échanges gazeux (Alpers et al)
- ◆ spécifiques : transport du «médicament thermal» sur site
 - Action mécanique sur le cavum : détersion et décongestion
 - Action pharmacologique : action immunomodulatrice sur la muqueuse de l'OM et de la trompe d'Eustache
 - Répétition des insufflations tubaires

Paris 2008

Non-spécificité des soins thermaux

- ◆ Apprentissage de l'hygiène «tubaire» :
 - Éviction du reniflement
 - Soins d'hygiène nasale
 - Apprentissage du mouchage
 - Techniques d'auto-insufflation

Paris 2008

Étude Marullo et Abramo, 1999

Acta Otorhinolaryngol Ital 61:5-14

- ◆ Efficacité significative sur la muqueuse nasale d'aérosols d'eau thermale Fe-S-As (12 jours ; groupe témoin /placebo)
 - ◆ Rhinomanométrie >
 - ◆ Temps de transport mucoclairaire amélioré
 - ◆ Sécrétion IgA sécrétoires >
 - ◆ Polynucléaires <, plasmocytes >

Paris 2008

Résultats sur l'otite séreuse

- ◆ Thèse de médecine de Rouvier (≠ 1970) :
- ◆ 112 enfants avec OSM suivis sur 3 ans :
 - Fin de 1ère cure : normalisation de l'impédance chez 40 % de l'échantillon, maintenu pendant l'intercure
 - Fin de 2ème cure : 59 % de normalisation de l'impédance, stable pendant l'intercure
 - Seuls 30 % des enfants n'ont pas de bénéfice «impédanciels»
 - À noter une diminution importante de la consommation des médicaments

Paris 2008

Résultats sur l'otite séreuse

- ◆ Étude de Malaval et al :
- ◆ 43 enfants avec OSM, dont 55,8 % avec atteinte sinusienne sur 3 ans, traités par IT +/- Proetz :
 - Fin de 1ère cure (43 cas) : normalisation de l'audition et de l'impédance dans 42 % des cas, maintenu pendant l'intercure
 - Fin de 2ème cure (37 cas) : 73 % de normalisation de l'audition et de l'impédance, stable pendant l'intercure
 - À noter une diminution ++ de la consommation de médicaments

Paris 2008

Comment mieux évaluer ?

- ◆ Études de cohortes : évaluation de l'évolution et des coûts induits avec ou sans crénothérapie
 - OSM
 - PDR
- ◆ Études expérimentales
 - Sur l'animal : (résistance à l'infection), histologie
 - sur culture cellulaire respiratoire

Paris 2008

Les difficultés de cette évaluation

- ◆ Modèle animal de dysfonction tubaire post-inflammatoire difficile à mettre en œuvre
- ◆ L'instabilité pharmacologique de l'eau thermale interdit son transport loin des lieux de soins
- ◆ L'odeur caractéristique de l'eau thermale soufrée rend le placebo irréel
- ◆ Cure immédiate / différée

Paris 2008

Discussion

Pr Elie Serrano : L'OSM est-elle une bonne indication et quand ?

Pr Christian Dubreuil (Lyon) : Pas en première intention.

• Il faut tenir compte des antécédents dans la fratrie, chez les parents (cholestéatome). Il n'y a que des soins palliatifs à proposer : aérateurs, enlever les végétations, donner des fluidifiants. Il faut un suivi sur 3 mois. Si amélioration, pas de cure. Sinon oui.

• Autre cas, un enfant qui a eu 2, 3 aérateurs, avec hospitalisations, anesthésies pour les mettre... avec une pathologie rhinosinusienne associée ou allergie où il faut traiter les deux pathologies : crénothérapie avant de poser un 4^{ème} aérateur.

ES : Que faire devant un enfant de 5 ans qui consulte en septembre et qui doit rentrer en CP ; il a passé un été correct mais a une baisse d'audition de 25 à 30 % ?

CD : La priorité est l'audition : pose d'aérateurs tout de suite.

ES : 3 à 6 mois après, l'aérateur tombe, avec une otorrhée, a eu une antibiothérapie. On se trouve devant une situation identique.

CD : Il faut alors proposer une cure thermale.

ES : Est-ce que l'on sait si la cure thermale marche mieux avant ou après la pose d'aérateurs ?

CD : Mon mémoire d'hydrologie en 1979 était sur la repose d'aérateurs. La cure évite cette repose dans des lots de fratries à peu près équivalentes. La récurrence avant 7 ans est très en faveur de la cure thermale.

Claude Boussagol : J'ai une expérience de 40 années de traitement de l'OSM. Il y a tellement d'éléments, de composantes qu'il est difficile de simplifier ; on a des OSM isolées ou associées à une pathologie ORL, des familles d'OSM.

Où situer les otorrhées muqueuses où il y avait les mêmes problèmes ? On a l'impression qu'elles étaient les prédécesseurs de ces OSM.

En matière de résultats thermaux, il faut distinguer le traitement thermal sur les lésions ORL associées et l'insufflation elle-même qui pose problème car il n'y a plus d'ORL dans les stations. Une autre question, les gaz sont différents selon les eaux, qu'insufflét-on finalement, l'air marchant aussi très bien ?

Ce qui compte, c'est l'ensemble des résultats. Après une cure thermale, les 2/3 vont mieux. Pourquoi 1/3 ne réagit pas à une cure ? Ce qui compte pour moi, ce sont les insufflations avec ou sans aérateur mais elles doivent être bien faites.

CD : L'otorrhée muqueuse est due à la sécrétion de la muqueuse de la caisse qui a été éradiquée par les antibiotiques. Quant à l'insufflation tubaire, elle doit être faite par des ORL. Mettre la sonde d'Itard n'est pas un geste simple. Elle est parfois remplacée par les aérosols manométriques efficaces aussi.

Pour le gaz thermal, je suis incapable de vous répondre. Je ne sais si celui de Gréoux est meilleur que celui d'Aix.

Didier Brunswig : On n'a pas d'obligation légale d'analyser les gaz. Je le fais depuis 20 ans et je ne sais pas ce que j'insuffle. Il faut préciser qu'il y a des généralistes qui insufflent très bien.

François Cabanel : Je suis d'accord avec toi, ce geste est une question d'habitude. Par contre, je suis réservé sur le remplacement de la sonde d'Itard par les aérosols manostatiques car les insufflations sont plus efficaces.

DB : Mais les aérosols permettent une activité volontaire de contraction de la trompe avec une kinésithérapie tubaire bénéfique.

CD : Faire des aérosols en dehors d'une cure est possible à condition de faire pareil c'est-à-dire 3 semaines. Il faut aussi savoir ce que l'on met dedans, le sérum salé suffit avec parfois un peu de cortisone.

ES : Moins on mélange les produits, mieux c'est car cela peut sédimenter ; il faut privilégier les produits avec une AMM pour aérosolisation.

CB : La station thermale est aussi un lieu de prévention. La notion de froid pour les parents est essentielle dans les affections ORL. S'il y a eu otite, c'est que l'enfant a pris froid et il faut donc le couvrir. La notion de contagion serait plutôt à privilégier...

ES : C'est plus que de la prévention, c'est de l'éducation thérapeutique. Elle est très à la mode avec des financements pour cela.

Colette Juvanon : Les parents envoient leurs enfants en cure parce qu'ils récupèrent rapidement leur audition.

[Une équipe napolitaine s'est proposée d'étudier, dans un essai clinique non comparatif, l'effet d'insufflations tubaires (méthode de Politzer) à partir d'une eau sulfurée, bicarbonatée sodique de Contursi (Salerne) chez 27 sujets âgés de 28 à 88 ans et porteurs d'otites catarrhales chroniques, rhinosinusites chroniques ou d'inflammation pharyngée responsables d'une surdité. 12 séances d'inhalation de 10 mn suivies d'une insufflation tubaire améliorent l'audition avec une réduction du pourcentage de perte auditive qui passe de 19,7 %   13,9 % ($p < 0,05$). Il n'est pas observé d'effets délétères. Costantino M, Lampa E, Nappi G. Effectiveness of sulphur spa therapy with politzer in the treatment of rhinogenic deafness. *Acta Otorhinolaryngol Ital* 2006;26,1:7-13.]

ES : Qu'en est-il pour les *autres affections ORL*, en particulier *sinus et pharynx* ? Je voudrais valider avec vous certaines indications.

  l'étage nasosinusien, faites-vous autre chose que des bains, des irrigations, des douches et des Proetz qui sont des pratiques où l'on apporte l'eau localement ? Je ne le crois pas. Il y a aussi les pratiques inhalatoires où l'on apporte le gaz ou des aérosols, plutôt individuelles que collectives.

Ce qui me pose problème, c'est quand je précise que les eaux sulfurées sont plutôt destinées à traiter les pathologies infectieuses, les eaux chloro-bicarbonatées plutôt les pathologies inflammatoires, mettant entre les deux les sulfatées calciques, les magnésiennes. Ceci dit, les pathologies inflammatoires chroniques se surinfectent souvent. J'en reste à une idée pratique que je voudrais partager et valider avec vous : quand je vois des patients avec une pathologie inflammatoire (polyposes ou sinusites chroniques) et une pathologie bronchique (je pense à l'asthme par exemple), les pneumologues me conseillent d'éviter le "soufre dans les bronches". On envoie donc les polyposes dans les stations non soufrées mais avec quand même des polyposes qui reviennent de stations

soufrées et qui ne vont pas si mal que cela... Aujourd'hui cette différence d'appréciation existe-t-elle toujours ?

DB : Ma station est sulfatée calcique et magnésienne sans dégagement d'hydrogène sulfuré. Si des stations voient leur fréquentation augmenter, c'est à cause des affections des voies respiratoires basses chez les seniors, avec des BPCO. L'intérêt de la crénothérapie dans les voies respiratoires basses est la kinésithérapie et l'apprentissage de l'observance thérapeutique.

CB : Je n'ai aucune preuve d'une différence d'action entre les eaux. Allevard a des eaux sulfurées et était la station de la dilatation des bronches, puis on a dit comme vous le dites : pas de soufre dans les bronches. En réalité, qu'arrive-t-il aux bronches ? Des sulfures ? Des sulfates ? Nous n'avons aucun travail qui prouve une différence entre la nature des eaux.

ES : On voit des maladies de Widal qui ne les supportent pas, avec des intolérances aux sulfites qui ne supportent pas leur cure.

Jean-Luc Wylomanski, Aix-Marlioz : J'ai fait une revue de la littérature et je n'ai rien trouvé de très net. Je différencie clairement les patients infectés et non infectés notamment dans les polyposes. Une polypose propre ne doit pas être envoyée en station soufrée alors qu'une polypose infectée doit l'être.

Un enfant avec un asthme sans surinfection relève d'une cure chlorobicarbonatée et s'il est infecté, il relève d'une cure soufrée.

FC : Je suis à Challes et je partage le même avis. Très souvent, le tableau n'est pas si tranché. Et si les patients reviennent, c'est qu'ils en tirent bénéfice.

ES : Les *rhinites infectieuses aiguës à répétition* sont souvent des rhinites atrophiques. Elles peuvent être spontanées ou infectées, les rhinites post-chirurgicales avec des croûtes et sont alors de bonnes indications comme les rhinites post-radiothérapeutiques avec atteinte inflammatoire chronique de la muqueuse.

Pour les *rhinites allergiques* : indication ? L'ARIA ne met pas la crénothérapie dans ses recommandations de prise en charge.

Les *rhinites inflammatoires chroniques non allergiques* n'ont fait l'objet d'aucune étude mais la cure est indiquée car il faut jouer sur le versant éducatif avec le lavage des fosses nasales et le versant environnemental.

FC : Le mouchage postérieur est important car on a peu de chose à proposer à ces patients. Ils en tirent bénéfice.

ES : Les *rhinosinusites chroniques chez l'enfant* qui a le nez "plein" avec des otites séro-muqueuses associées, et qui a déjà eu une adénoïdectomie, on revient au traitement médical anti-allergique, anti-inflammatoire, au traitement de l'environnement où la crénothérapie a toute sa place. C'est la globalité de la sphère ORL qui y est traitée. Les indications chirurgicales dans les sinusites de l'enfant sont très restreintes.

ES : Pour les *sinusites chroniques récidivantes avec polypose*, le problème est de savoir quand faire la cure. Quand le patient refuse la chirurgie ? Il faut dire au patient qu'il

s'agit d'une maladie chronique dont on ne guérit pas. On peut améliorer les choses en hiérarchisant les traitements proposés, chirurgie, cure thermale, soins locaux, en fonction de la clinique, du scanner, etc...

Les *sinusites chroniques inflammatoires suppurées* (œdémato-purulentes) ne relèvent pas, en général, du thermalisme mais lorsque le poids thérapeutique est trop important et que le confort nasal est altéré, la crénothérapie peut être utile.

X : Existe-t-il des sinusites par reflux œsophagien ?

ES : Le diagnostic n'est pas facile. On n'a pas toujours des preuves endoscopiques. On fait un traitement médical d'épreuve, on donne des conseils d'hygiène de posture et d'alimentation.

PQ : Une question sur les *sinusites mycosiques* ; vous avez indiqué qu'elles sont chirurgicales, mais utilisez-vous également des traitements médicamenteux par voie locale et /ou générale (per os ou même par voie parentale) ?

ES : Dans 90 % des cas, ce sont des sinusites dites non invasives c'est-à-dire dues à une colonisation de la cavité par un champignon sans invasion de la muqueuse. Il faut enlever cette "truffe" mycélienne. Mais il y a des formes invasives graves avec atteinte de la muqueuse et des complications locales, méningées, orbitaires qui requièrent un traitement antifongique par voie intraveineuse.

Tableau récapitulatif des indications de la crénothérapie en ORL

Otite séromuqueuse de l'enfant

- pas en première intention
- cure si pas d'amélioration après un suivi de 3 mois
- cure avant de poser un 4^{ème} aérateur

Rhinosinusites chroniques de l'enfant

- la crénothérapie y a toute sa place

Rhinosinusites chroniques de l'adulte

- la crénothérapie y a toute sa place

Rhinites post-chirurgicales et post-radiothérapiques

- la crénothérapie y a toute sa place

Sinusites chroniques récidivantes avec polypose

- maladie chronique où la crénothérapie fait partie de la stratégie thérapeutique

Sinusites chroniques inflammatoires suppurées

- la crénothérapie y a toute sa place

Il a été confirmé que

- les eaux sulfurées sont plutôt destinées aux pathologies infectieuses
- les eaux chloro-bicarbonatées sont plutôt destinées aux pathologies inflammatoires

Communication*

• INCIDENCE DES ÉVÉNEMENTS INFECTIEUX DANS UNE POPULATION DE CURISTES PRÉSUMÉS VULNÉRABLES. ÉTUDE PROSPECTIVE CONTRÔLÉE SUR 738 PATIENTS. R FORESTIER, A FRANÇON, B GRABER-DUVERNAY, M PALMER, O ROGEAUX, O DESCHAMPS.

Cette étude montre un risque élevé d'infection chez les patients présentant une bronchite chronique ou une insuffisance respiratoire chronique lorsqu'ils fréquentent la station ORL (Aix-Marlioz). Ce risque contraste avec le faible risque des bronchitiques chroniques et insuffisants respiratoires ne fréquentant pas la station de Marlioz... Les ORL prescrivant des cures doivent en être avertis dans la mesure où ces infections bénignes en elles-mêmes peuvent se compliquer d'infections plus sévères (en particulier pulmonaires).

Discussion

Jean-Luc Wylomanski : L'insuffisance respiratoire est normalement une contre-indication. C'est une population à risque.

Romain Forestier : Pourquoi ces patients ont-ils fait plus d'infection lorsqu'ils allaient en cure ORL que lorsqu'ils n'y allaient pas ? J'ai une hypothèse : parmi les patients qui viennent en cure pour ORL, certains sont infectés, et l'on voit des affections virales des voies aériennes supérieures qui font le lit des pneumopathies. Sans préjuger du germe, on fait prendre un risque au patient dont les médecins thermaux doivent être conscients. Il y a là un risque de contagion. Ce n'est pas une étude randomisée mais une étude avec des témoins appariés.

On s'attendait à trouver des pneumopathies chez les patients qui venaient en cure avec leur polyarthrite sous méthotrexate et corticoïdes : le risque est légèrement plus élevé mais à peine. À moins de 1000 polynucléaires, on considère que la cure est contre-indiquée ; de même que pour un Sida déclaré, à moins de 400 pour les CD4.

X : Je suis une dizaine de cas de Sida déclaré qui se trouvent bien de la cure.

Patrice Queneau : Ce sont des patients qui se déclarent eux-mêmes sidéens ?

RF : Le protocole demande une numération sanguine avant la cure. On a aussi des patients qui sortent d'une chimiothérapie pour cancer du sein, d'une leucémie lymphoïde chronique, hémopathie...

François Cabanel : J'ai un sentiment clinique de moindres épisodes infectieux. Pour le Sida, on en a suivi quelques uns mais on n'en a plus. Il nous faut une ligne de conduite avec des critères opposables.

RF : Nous sommes une station en rhumatologie, avec de petits effectifs dans cette étude, et avant de faire des recommandations cliniques, il nous faudrait une estimation de ces accidents. Nous avons constaté l'irruption d'infections ORL. Il faudrait une estimation des infections dans les stations ORL, une enquête observationnelle serait déjà pas mal.

* Article dans les travaux originaux de ce numéro

Ce sont les patients qui sont responsables de la contamination et non la station.

On a 403 patients et l'on a 31 cas d'infection étalés sur 3 ans dont 5 avec une bronchite chronique et qui étaient aussi en cure ORL.

FC : Ce sont des chiffres supérieurs à ce que nous donnait notre sentiment clinique.

PQ : Ces arthrosiques bronchitiques arrivaient donc sans bronchite. Quels étaient vos critères ? J'imagine qu'imputer la bronchite à la cure n'est pas toujours évident.

RF : Sur les 24 patients bronchitiques, 7 ont fait une infection. Les patients avec une bronchite chronique qui n'ont pas fait de cure VR, n'ont pas eu d'infection.

Notre étude ne dit pas si c'est la cure qui est responsable de ces infections. Nous voulions déterminer une population à risque d'infection et nous pouvons dire que cette sous-population l'est. Une étude d'Alain Françon [*Press Therm Climat* 2001;138:55-65] montrait un taux d'infection élevé chez des patients sous methotrexate et cortisone mais sans témoins appariés et que l'on n'a pas retrouvé ici. Il y a donc des fluctuations d'échantillonnage. Il faudrait faire une étude dans les stations ORL en comparant d'autres populations de curistes.

Présentation du DVD
Crénothérapie des voies respiratoires
Didier Brunshwig

Discussion

François Cabanel : La technique de Proetz est délicate, la position de la tête est très importante qui doit être en hyperextension. En position demi-défléchie, le patient avale l'eau, s'étouffe, inhale l'eau qu'on lui a mis dans le nez et cela se termine par des salves d'éternuements et de crachats, donnant une mauvaise réputation à ce soin.

Il y a une chose avec laquelle je ne suis pas d'accord avec toi. Lors de tes irrigations nasales, tu mets la tête en position latérale. Je préfère la tête en position sagittale.

Ton travail répond à un schéma directeur des soins que l'on aimerait bien voir suivre dans toutes les stations pour une question d'efficacité.

DB : Pour les insufflations tubaires, le rétrocontrôle auditif est obligatoire. Il faut rester vigilant car un emphysème cutané est possible. J'en ai eu deux cas en 20 ans.

Colette Juvanon : On devrait diffuser ce DVD, même sur Internet.