





www.sforl.org / Prix : 7,50€

ORLVag

75

FÉVRIER 2019

ORGANE OFFICIEL D'EXPRESSION DES INSTANCES NATIONALES
DE L'ORL ET DE LA CHIRURGIE CERVICO-FACIALE

Bruxelles



L'édito du Pr Marc Remacle, Président du Congrès ORL Européen



De l'aryballe, ou vase de senteur, au nez electronique



COMPTE RENDU DU 5^{ème} CONGRÈS INTERNATIONAL ORL/PNEUMOLOGIE DE L'OCÉAN INDIEN



DES START-UP FRANÇAISES QUI ONT DU NEZ page 24



Une révolution auditive arrive.

livio

La première aide auditive au monde dotée de capteurs et de l'intelligence artificielle.

> À DÉCOUVRIR 22-23 mars 2019 CONGRÈS UNSAF



SOMMAIRE



ÉDITORIAL

Après le Congrès mondial, le Congrès européen. C'est à Bruxelles, et c'est en Juin 2019. Pr M. REMACLE

LE JOURNAL DE LA SFORL

- Conseil National Professionnel de l'ORL: nouveau décret.

- Bourses SFORL. 8

- La vie de la SFORL. 10

- Recommandations SFORL 2018.

LE JOURNAL DE L'IFOS

- GLOBAL HEARING REHABILITATION: 14 une collaboration SFORL/IFOS.

- De ORL FRANCE HUMANITAIRE à l'Action d'Entraide Globale Humanitaire Française (AEGOF)

LES PAGES DU SNORL

- Innover pour regagner du temps médical.

N. MOREL

- Ecologie, Consumérisme en ORL, Astrophysique et gilet jaune. Dr. J. PACALON

- Compte-rendu Conseil d'Administration, 1er Février 2019. 18

- La Téléexpertise en ORL. 20

> BULLETIN D'ADHÉSION **SNORL PAGE 22**

DES START-UP FRANCAISES OUI ONT DU NEZ



STRATÉGIE DIAGNOSTIQUE DEVANT UN TROUBLE DE L'ODORAT

Pr. P. BONFILS

5

8

12

15!

16

17

RÉHABILITATION LARYNGÉE PAR ALLOGREFFE AORTIQUE: DE L'IN VITRO À L'IN VIVO

L. FATH, E. BRENET

UNE ARTHRITE STERNO-CLAVICULAIRE À EXTENSION **CERVICALE**

C. DUCROZ, P. MANIPOUD



PUBLIRÉDACTIONNEL PHONAK 34 LES DIFFÉRENTS RÉGLAGES À DISPOSITION DE L'AUDIOPROTHÉSISTE POUR LA PRISE EN CHARGE DE L'ACOUPHÈNE

H. BISCHOFF

24

28

30

LA PROTHÈSE AUDITIVE

M. Del RIO, R. GIRARDIN

49

53

54

40

CONGRÈS COURS

- Fonctions extra-réflexives de l'appareil vestibulaire. Dr. B. COHEN

- Compte-rendu du 5ème Congrès International ORL/Pneumologie de l'Océan Indien.

Pr. P. BONFILS

CULTURE / VOYAGE

Destination New-York City.

56



COURS, ANNONCES, CONGRÈS, FORUM...

62



Un diagnostic de sommeil autrement...





Polysomnographe CID-LXe Polygraphe CID-LX



Poste fixe CID102L8D

Systèmes d'aide au diagnostic médical pour des pathologies liées au sommeil

Depuis plus de 20 ans, CIDELEC conçoit et fabrique ses dispositifs médicaux :

- Polygraphes et Polysomnographes au poignet
- Equipement de laboratoire du sommeil



Cette technologie unique développée par Cidelec permet une meilleure discrimination des troubles respiratoires du sommeil.

20 rue des Métiers 49130 SAINTE GEMMES SUR LOIRE FRANCE

> Tél: +33 (0)2 41 66 20 88 Fax: +33 (0)2 41 79 07 76





Directeur de la publication :

Dr Jacques ELKESLASSY

Directeur de la rédaction :

Dr Jean-Marc JUVANON

Consultant:

Pr Emile REYT

Directeurs adjoints de la rédaction :

Pr Christian RIGHINI

Maquette:

Éloïse FAGES

Responsable de fabrication:

Lydie CAUDRON

Relation presse & publicité :

Yves PAVOT

Assistante Commerciale : Laetitia PARIENTI

01 72 33 91 01

Régie publicitaire et édition :



17, Rue de Seine 92100 Boulogne Billancourt Tél: 01 49 10 09 10 Fax: 01 72 34 92 30 orlmag@affinitesante.com www.affinitesante.net



Il est interdit de reproduire intégralement ou partiellement les articles contenus dans la présente revue sans l'autorisation de la direction. Les informations publiées ne peuvent faire l'objet d'aucune exploitation commerciale ou publicitaire. Les opinions émises de cette revue n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs

Après le Congrès mondial, le Congrès européen. C'est à Bruxelles, et c'est en Juin 2019.

Pr Marc REMACLE, Président du Congrès ORL Européen

création sont encore trop peu connus.



Un peu d'histoire...

Marc REMACLE

L'EUFOS (fédération européenne des sociétés ORL) crée par Charly Frêche à Paris en 1988 présentait chroniquement des faiblesses

Tout d'abord, je voudrais remercier ORL Mag pour cette belle opportunité de rédiger un éditorial à propos de la confédération européenne d'ORL et de chirurgie cervico-faciale. Cette confédération et le rôle majeur joué par la Société Française ORL dans sa

sur le plan de sa gestion et de son organisation scientifique. Ceci avait conduit à la démission de son conseil scientifique et au retrait de la société française, représentée alors par Jean-Michel Klossek après le congrès de Rhodes de 2003, très plaisant sur le plan social mais très faible sur le plan scientifique. Le conseil scientifique conduit par Klaus Jankhe de Essen a créé l'European Academy of ORL-HNS pour garantir le niveau intellectuel des réunions européennes.

Dès 2007, Klaus Albegger et Heinz Stammberger (†), co-présidents du congrès de l'EUFOS à Vienne en confiaient l'organisation scientifique à l'académie. Par le suite la décision était prise d'alterner tous les 2 ans le congrès de l'EUFOS et de l'académie. Karl Hörmann organisa le premier congrès de la European academy à Mannheim en 2009.

Le renouvellement du bureau de l'EUFOS conduisit à un rapprochement puis la fusion progressive des 2 organisations. Cette fusion progressive conduisit à la création de la Confederation of European ORL-Head & Neck - CEORL-HNS dont la direction était partagée à part égale entre l'EUFOS et la l'European academy. La SFORL a pris une place très importante dans cette création avec le soutien de Frédéric Chabolle. Dominique Chevalier assurait alors la fonction de trésorier de l'EUFOS et de la Confederation, garantissant une gestion assainie.

Manuel Bernal, organisateur du congrès de l'EUFOS en 2011 à Barcelone le dénomma 1st Congress of the Confederation of ORL-HNS. Cette dénomination fut reprise en 2013 à Nice, en 2015 à Prague avec Jan Betka et à Barcelone encore en 2017 avec Ferhan Öz.

Entre-temps la fusion complète entre les 2 structures était votée à Nice en 2013.

C'est ainsi que le 5th Congress of the Confederation qui va avoir lieu à Bruxelles du 29 juin au 3 juillet 2019 est le premier congrès entièrement organisé par la Confédération, entièrement sous sa responsabilité.

La Confédération, c'est quoi...

La Confédération est l'organisation européenne qui réunit toutes les sociétés européennes nationales : France, Allemagne, Espagne, Italie etc... et toutes les sociétés scientifiques européennes : ELS, EHNS, ESPO, EAONO etc...



(Suite) Après le Congrès mondial, le Congrès européen.

C'est à Bruxelles, et c'est en Juin 2019.

Pr Marc REMACLE, Président du Congrès ORL Européen

Les statuts sont déposés. Nous sommes une société officiellement enregistrée en Autriche. Notre administrateur est la firme Mondial qui remplit pour nous le même rôle que Colloquium pour la France.

De cette façon l'ORL européenne est représentée par un seul site web http://www.ceorlhns.org, un seul secrétariat, un seul bureau.

Elle ne se veut pas seulement une machine à organiser des congrès mais veut contribuer aux développements de standards européens pour la formation et la pratique générale.

Elle est associée à l'UEMS (union des médecins spécialistes) pour une représentation auprès des autorités européennes. La Confédération contribue aussi à la rédaction et la mise à jour des « logbooks » pour la formation ORL en général et la formation des sur-spécialités.

Ces logbooks représentent ce qu'un ORL « moyen » européen devrait connaître ou pouvoir faire après sa formation. Libre à chaque pays de s'en inspirer ou pas.

Suivant les moyens financiers à sa disposition, la Confédération distribue aussi des bourses de voyage de formation et supporte des fellowships.

Ce sera la première fois à Bruxelles que le congrès sera organisé sous la responsabilité directe de la Confédération. De ce fait les bénéfices générés reviendront à la Confédération et non plus à l'organisateur. On espère ainsi récolter plus de fonds pour supporter ces moyens d'échange et de formation.

J'aurai le plaisir de présider ce congrès qui aura lieu au « Square » en plein centre de Bruxelles, tout près du cœur historique de ville. La gare centrale est à 2 pas et l'endroit est entouré d'hôtels.

La cérémonie d'ouverture aura lieu dans la salle Leboeuf du palais des beaux-arts et le dîner au musée de bande dessinée. Ces deux lieux sont à moins de 500m du Square.

Le musée d'art ancien et d'art moderne ainsi que le musée Magritte sont également tout près.

J'ai eu le bonheur d'être aidé par Elizabeth Sjögren de Leiden, Pays-Bas pour l'organisation du programme scientifique.

Nous avons essayé le programme soit construit autant que possible à part égale entre les sociétés nationales et les sociétés scientifiques, ce qui doit garantir un programme de qualité.

Toutes l'information est accessible via les site : www.ceorlhns2019.org

Bref, comme dit la formule bien connue: « venez nombreux »!

Pr Marc REMACLE

















Conseil National Professionnel de l'ORL: nouveau décret

Les conseils nationaux professionnels regroupent, pour chaque profession de santé ou, le cas échéant, pour chaque spécialité, les sociétés savantes et les organismes professionnels.

Le CNP ORL existe depuis 2011 et est composé de membres de la SFORL, du SNORL, et du Collège des Enseignants en ORL.

L'Etat vient de légiférer et de préciser le statut, la mission, et la composition des Conseils Nationaux Professionnels des professions de santé.

Ce sujet a fait l'objet d'un décret (Décret n° 2019-17 du 9 janvier 2019) paru au J.O. du 11 janvier 2019.

Quelques points importants:

Les CNP ont pour mission:

- « 1° D'apporter une contribution notamment en proposant des professionnels susceptibles d'être désignés en tant qu'experts, dans les domaines scientifique et opérationnel liés à l'organisation et à l'exercice de la profession ou de la spécialité;
- « 2° De contribuer à analyser et à accompagner l'évolution des métiers et des compétences des professionnels de santé à travers notamment la définition de référentiels métiers et de recommandations professionnelles ;
- « 3° De participer à la mise en place de registres épidémiologiques pour la surveillance des évènements de santé et de registres professionnels d'observation des pratiques.
- « 4° De désigner, à la demande de l'Etat, des représentants de la profession ou de la spécialité pour siéger dans les structures appelées à

émettre des avis sur les demandes d'autorisations d'exercice ou de reconnaissance des qualifications professionnelles.

- « Dans ce cadre, les Conseils nationaux professionnels peuvent être sollicités par l'Etat ou ses opérateurs, les caisses d'assurance maladie, les autorités indépendantes, les agences sanitaires, ou les instances ordinales.
- « Ces missions sont remplies de manière autonome par les Conseils nationaux professionnels ainsi que, le cas échéant, en coopération avec d'autres Conseils nationaux professionnels ou une structure fédérative.

Statuts

Les Conseils nationaux professionnels et les structures fédératives sont des associations régies par la loi du 1er juillet 1901 relative au contrat d'association, comportant une assemblée générale, un conseil d'administration et un bureau.

Composition

Un Conseil National Professionnel regroupe les sociétés savantes et les organismes regroupant des professionnels de santé exerçant la même profession ou la même spécialité.

Il garantit la représentation équilibrée des différents modes d'exercice de la profession ou de la spécialité.

Une personne exerçant la fonction de président, secrétaire général ou trésorier d'un organisme membre d'un Conseil national professionnel ne peut pas exercer l'une de ces fonctions au sein du Conseil national professionnel ou de la structure fédérative à laquelle aurait adhéré le conseil.

Bourses SFORL

Félicitations aux Lauréats 2018 des bourses de la SFORL 2018

- **Dr D. Avril.** Stress du réticulum endoplasmique et radiorésistance des cancers des voies aérodigestives supérieures.
- **Dr R. Machavoine.** (après désistement du Dr Marhic) Apport de la génétique dans l'évaluation multidisciplinaire des troubles du traitement auditif.
- **Dr RR. Trinh.** (après désistement du Dr Jouaen) Profil métabolomique de la périlymphe chez les enfants candidats à l'implant cochléaire.

Chacun de ces lauréats recevra une bourse SFORL d'un montant de 18 000€.

Désistement : Les candidats suivants se sont désistés après obtention de financement exterieur.

Dr A. Marhic. Modèle préclinique de xénogreffe de muscle squelettique humain pour l'étude de la régénération musculaire; Désistement apres obtention d'une bourse de la FRM d'un montant de 34000 €.

- **Dr C. Beck.** Implication des neurotrophines et de leurs récepteurs dans l'invasion périneurale des cancers de la tête et du cou. Année Recherche.
- **Dr M. Jaouen.** Développement d'un protocole d'IRMf à 4,7T pour l'évaluation de la stimulation corticale des aires auditives dans un modèle chirurgical d'implantation cochléaire électroacoustique chez la gerbille. (après désistement du Dr Beck). Bourse AFON.
- **Dr A. Alexandru.** Régénération des synapses des cellules ciliées cochléaires par thérapie ciblée après traumatisme sonore. Fondation Pour l'Audition.
- **Dr C. Lambert.** Étude de l'expression de Fas-ligand dans les carcinomes épidermoïdes des voies aéro-digestives supérieures et corrélation avec les paramètres cliniques, histologiques et pronostigues. Année recherche du CHU de Rennes.
- **Dr A. Dinnoo.** Apport de l'utilisation du 18-FDG TEP-TDM pour la prédiction de la réponse au protocole pentoclo avec antibiothérapie documentée chez les patients atteints d'ostéoradionécrose mandibulaire. Fondation des Gueules cassées.



Des solutions auditives pour tous les types de surdités



Système d'implant cochléaire SYNCHRONY®



Système d'implant auditif SYNCHRONY EAS



Système d'implant d'oreille moyenne VIBRANT SOUNDBRIDGE®



Système d'implant à conduction osseuse BONEBRIDGE®



Système auditif à conduction osseuse ADHEAR

hearLIFE

Solutions auditives

Les systèmes d'implants auditifs MED-EL sont fabriqués par MED-EL GmbH, Autriche. Il s'agit, pour SYNCHRONY, SYNCHRONY, EAS, VIBRANT SOUNDBRIDGE et BONEBRIDGE de dispositifs de classe DMIA inscrits ou non à la LPP. Tous les systèmes portent le marquage CE (Numéro de l'organisme notififé : 0123). Le médecin évaluera la situation au plan médical en tenant compte des antécèdents médicaux complets du patient. Lire attentivement les notices d'utilisations. Date de dernière modification : 02/2019. MED-EL - 400, Avenue Roumanille, Bat. 6 - CS 70062, 06902 Sophia Antipolis Cedex. Tel : +33 [0]4 83 88 06 00



La vie de la SFORL



Arrivée de M. Alexis Richard, en tant que Directeur Exécutif de la SFORL.

M. Richard s'est illustré par sa gestion particulièrement réussie du Congrès Mondial ORL en 2017.

C'est donc vers lui que tout naturellement la SFORL s'est tournée pour enrichir l'équipe administrative. Son expertise va permettre à la SFORL de proposer une foule de nouveaux services à ses membres.

Une refonte complète du site SFORL est prévue, ainsi qu'une appli SFORL. Le bureau exécutif de la SFORL, et le Conseil d'Administration lui souhaitent la bienvenue.

Le Congrès National de la SFORL se tiendra à Paris du samedi 28 septembre au 30 septembre 2019.

Il sera présidé par le Pr Alain Uziel.

Pré-programme ci-contre.



M. Alexis RICHARD

Bien Vivre avec Ceredos

UNE COMBINAISON ESSENTIELLE pour débuter la réhabilitation pulmonaire après une laryngectomie totale





* ECH : Echangeur de Chaleur et d'Humidité CYRANOSE® : brevet déposé
Bibliographie : Moerman M, Lawson G, Andry G, Remacle M : the Belgian experience with the
cyranose heat moisture exchange filter. A multicentric pilot study of 12 total laryngectomees.
European Archives of Oto-Rhino-Laryngology 2003 Jul ; 260[6]:301-303.
Lubeinskie B, Gehanno P, Traissac L : la protection des voies respiratoires au niveau du
trachéostome chez les laryngectomisés totaux Intérêt de Dyranose®. Nez artificiel ou E.C.H*
Revue officielle de la Societe Française d'ORL 1995 Nov ; 33:45-50

- ① Le calibreur et support de trachéostome CYTUBEMAJOR™ est le seul calibreur et support de trachéostome à pouvoir recevoir le nez artificiel ou ECH* CYRANOSE®, en période post-opératoire.
- ② Le nez artificiel ou ECH* CYRANOSE* est économique à l'utilisation, écologique du fait de son caractère réutilisable et performant en termes de chaleur et d'humidité grâce aux propriétés thermo-hydriques de l'inox 316 L utilisé dans la conception du boitier et du piège à sécrétions.
- ③ Le protecteur de douche TRACHEODOUCHE™ s'adapte sur la bague en plastique du calibreur et support de trachéostome CYTUBEMAJOR™. Ce protecteur de douche permet de prendre à nouveau une douche en toute sécurité.



PRÉ-PROGRAMME

Président : Pr Alain UZIEL

Invités

Pr Johan FAGAN - Afrique du Sud Pr Antti MÄKITIE - Finlande

Pr Elizabeth SJOGREN - Pays-Bas Pr George WANNA - USA

Tables rondes

Miniséminaires

Ateliers

Controverses

Symposium

Lectures

- Quand solliciter un avis d'implantation cochléaire ? Vertiges positionnels : diagnostic et traitement des formes difficiles

Questions à l'expert

La science à portée de tous

ORL d'OR Time's Up Carrefour des métiers



Recommandations SFORL 2018

Les Recommandations de bonne pratique ORL sont éditées chaque année à l'occasion du Congrès. Elles ont disponibles en intégralité sur le site ORL France (*www.orlfrance.org*). Elles peuvent être consultées par tout un chacun, y compris par les patients. Il est donc important d'en prendre connaissance au moins une fois. Nous ne saurions trop rappeler les risques de ne pas les respecter (voir l'article du Pr Couloigner ORL MAG N°72).

La recommandation d'ORL MAG est de lire les recommandations SFORL, au moins les résumés.

Les trois recommandations SFORL 2018 sont :

- Malformations lymphatiques cervicales de l'adulte et de l'enfant,
- Adénopathies cervicales d'allure kystique de l'adulte et de l'enfant,
- Indications de l'implant cochléaire chez l'adulte et chez l'enfant.

Vous trouverez ci-dessous les 26 recommandations « brutes » concernant les **Indications de l'implant cochléaire chez l'adulte et chez l'enfant.** Chaque point est développé dans la version complète.

Elles viennent en complément des recommandations sur l'implant cochléaire de la Haute Autorité de santé (HAS 2012) et sont axées sur certains points d'actualité concernant l'implantation cochléaire : la binauralité, l'âge d'implantation et la fonction vestibulaire.

Rappel

Grade A : Preuve scientifique établie Grade B : Présomption scientifique Grade C : Faible niveau de preuve scientifique

- R 1 : Il est recommandé de proposer chez l'enfant ayant une surdité bilatérale sévère à profonde une implantation cochléaire bilatérale (Grade B).
- R 2 : En cas de surdité bilatérale profonde congénitale, il est recommandé de proposer une chirurgie d'implant avant 12 mois de vie (Grade B).
- R 3 : En cas d'implantation cochléaire bilatérale séquentielle chez un enfant sourd sévère à profond, il est recommandé de réduire le délai entre les deux implantations (Grade B), de préférence inférieur à 18 mois (accord professionnel).
- R 4 : Lors d'une implantation séquentielle, il est recommandé d'avoir un délai le plus court possible entre les deux implantations cochléaires s'il n'y a pas de bénéfice avec la prothèse controlatérale (Grade B).
- R 5 : Il est recommandé, en cas d'audition résiduelle, d'inclure dès que possible les tests dans le bruit dans le bilan préimplant (Grade C). Il est recommandé pour les enfants équipés d'un implant co-chléaire et d'une prothèse controlatérale d'évaluer dès que possible leur perception de la parole dans le bruit (accord professionnel).

- R 6 : Il est recommandé de réaliser un bilan vestibulaire avant chaque implantation cochléaire (Grade C).
- R 7 : Il est recommandé d'effectuer une évaluation pédo-psychiatrique et une IRM cérébrale chez les enfants candidats à l'implant cochléaire ou après l'implantation cochléaire lorsqu'ils ont des signes pouvant évoquer un trouble du spectre autistique (Grade B).
- R 8 : Il est recommandé d'évaluer les ressources, les difficultés et les besoins de l'environnement familial de l'enfant sourd et d'encourager sa participation, voire de l'accompagner dans la prise en charge de la surdité et de sa réhabilitation (Grade B).
- R 9 : Il est recommandé d'informer les parents d'enfants ou d'un enfant ayant des pathologies associées à la surdité (pluri et polyhandicaps) de l'éventualité de résultats limités de l'implantation cochléaire, et de les amener en même temps à réfléchir sur leurs attentes dans un dialogue avec une équipe pluridisciplinaire (Grade B).
- R 10: Il est recommandé de considérer qu'il n'y a pas de limite d'âge supérieur à l'implantation cochléaire chez l'adulte, sous réserve de la réalisation d'un bilan neuropsychologique et de l'absence de démence avérée (Grade A). Il est recommandé de ne pas considérer l'existence d'un trouble cognitif comme une contre-indication à l'implantation cochléaire (Grade B). Il est recommandé que le patient soit totalement ou partiellement autonome ou bénéficie d'un encadrement adapté pour permettre l'entretien du matériel et le suivi (accord professionnel).
- R 11: Il est recommandé, dans la perspective d'une bilatéralisation d'implantation cochléaire, d'utiliser au moins un des tests standardisés d'audition dans le bruit et de localisation spatiale pour évaluer l'audition binaurale des patients atteints de surdité (accord professionnel).
- R 12 : Il est recommandé, en cas d'inefficacité sur la localisation spatiale dans un plan horizontal avec audioprothèse controlatérale à l'implant, de proposer une bilatéralisation (Grade C).
- R 13 : Il est recommandé, en cas d'inefficacité de l'audioprothèse controlatérale à l'implant, de proposer une implantation cochléaire bilatérale qui donne de meilleurs résultats que l'implantation cochléaire unilatérale pour la discrimination de la parole dans le bruit (Grade C).
- R 14 : Il est recommandé, en cas d'inefficacité de l'audioprothèse controlatérale à l'implant, pour améliorer la qualité de vie du patient de proposer une implantation cochléaire bilatérale (Grade B).
- R 15 : Il est recommandé de proposer une technique chirurgicale préservant au mieux les structures encore fonctionnelles de l'oreille externe, moyenne et interne, en cas d'indication d'implantation

cochléaire à tous les patients (avec ou sans persistance de seuils auditifs en conduction aérienne dans les fréquences graves en préopératoire) (Grade C).

- R 16 : Il est recommandé d'informer le patient concernant les risques de perte de l'audition résiduelle lors de toute implantation cochléaire en postopératoire immédiat comme à long terme (Grade C).
- R 17 : Il est recommandé de proposer une réhabilitation combinant une stimulation acoustique et une stimulation électrique au patient, en cas de préservation de l'audition résiduelle sur les fréquences graves (Grade B).
- R 18 : Il est recommandé de proposer au patient un traitement par corticothérapie péri-opératoire en cas de tentative de préservation de l'audition résiduelle (accord professionnel).
- R 19 : Il est recommandé, s'il existe une audition résiduelle dans l'oreille controlatérale à l'implant, d'inciter les patients adultes à utiliser une aide auditive (Grade B).
- R 20 : Il est recommandé d'évaluer chez l'adulte l'apport de la prothèse auditive controlatérale par des tests perceptifs et des questionnaires adaptés avant de proposer une bilatéralisation de l'implantation (Grade C).
- R 21 : Il est recommandé d'inciter les enfants implantés cochléaires unilatéraux à utiliser une aide auditive dans l'oreille controlatérale s'il existe une audition résiduelle (Grade B).
- R 22: Il est recommandé, chez l'enfant, d'évaluer l'apport de l'aide auditive controlatérale pour les tâches binaurales, en utilisant dès que possible les tests de localisation spatiale et de perception de la parole dans le bruit et de réévaluer régulièrement l'efficacité audioprothétique (Grade B). Chez les très jeunes enfants implantés en unilatéral et ayant une audition résiduelle utilisable, il est recommandé d'envisager avec prudence la pose d'un deuxième implant cochléaire, tant qu'il reste difficile d'évaluer leur fonction binaurale. (accord professionnel).

R 23 : Il est recommandé de réaliser des études appréciant le bénéfice de l'implant cochléaire chez les enfants atteints de surdité neurosensorielle unilatérale sévère à profonde, acquise ou congénitale. (accord professionnel).

- R 24: Il est recommandé d'informer les patients adultes atteints de cophose unilatérale avec acouphène invalidant de la possibilité de maîtriser dans un nombre important de cas l'acouphène par une implantation cochléaire du côté sourd, mais que cette possibilité n'a pas reçu à ce jour l'autorisation d'indication par la HAS (Grade B). Il est recommandé d'informer les patients atteints de cophose unilatérale et qui ont une doléance vis-à-vis de la compréhension de la parole et/ou de la localisation spatiale des sons que l'implantation cochléaire est une solution alternative qui peut être plus efficace que les systèmes CROS par voie aérienne ou osseuse chez certains patients, mais que cette possibilité n'a pas reçu à ce jour l'autorisation d'indication par la HAS (Grade B).
- R 25 : Il est recommandé d'évaluer la qualité de vie des patients avant et après implantation cochléaire, en complément des évaluations audiométriques (Grade A).
- R 26 : Il est recommandé de disposer de plusieurs versions d'un même instrument d'évaluation de la qualité de vie, adaptées à l'âge (accord professionnel).

Prochaines recommandations 2019

- Recommandation issue du rapport 2019 sur le cancer du larynx, en collaboration avec l'INCA
- Consensus formalisé : « Parcours de soins des patients implantés cochléaires » B. Fraysse, N. Loundon, E. Truy, C. Vincent, B. Godey
- Révision RPC Myringoplastie de l'enfant F. Denoyelle, V. Darrouzet (AFOP/AFON)







GLOBAL HEARING REHABILITATION: une collaboration SFORL/IFOS

Les collaborations internationales entre sociétés savantes sont plus importantes que jamais. Le **Prof Bernard Fraysse**, Président de l'IFOS, et le **Prof Dominique Chevalier**, Secrétaire général de la SFORL, nous parlent des actions communes qui ont été mises en place suite au succès de l'organisation du congrès mondial d'ORL à Paris en Juin 2017.

Le congrès de l'IFOS a Paris a été une grande réussite. Comment la collaboration entre l'IFOS et la SFORL a-t-elle été envisagée ?

En effet, le congrès mondial d'ORL, organisé conjointement par la SFORL et l'IFOS, a remporté un succès qui a dépassé nos espérances avec plus de 8 500 participants en provenance de 132 pays. Le prochain congrès de l'IFOS aura lieu à Vancouver en 2021. Nos deux sociétés ont eu le sentiment qu'il y avait un besoin d'apporter des actions globales concrètes aux ORL du monde entier pendant les 4 prochaines années. Des projets ont été alors imaginés et présentés pour validation aux bureaux de nos 2 entités.

Concrètement quels sont les projets qui ont été approuvés ?

Nos deux organisations ont décidé d'allouer du temps et du budget aux actions suivantes :

- La création d'une bibliothèque de contenu en libre accès sur le site de l'IFOS et de la SFORL,
- L'organisation chaque année de deux cours à destination de jeunes ORL dans des pays qui en exprime le besoin (IFOS / SFORL World Master Course),
- La création d'un comité de jeunes ORL au sein de l'IFOS afin d'encourager les relations internationales entre les futurs ténors de notre spécialité,
- · Le soutien à des actions humanitaires.

Pouvez-vous nous en dire plus concernant la bibliothèque de contenu

Notre objectif était la création et la mise en ligne d'un moteur de recherche permettant aux ORL du monde entier d'accéder à une base de données de qualité et facilement.

Nous souhaitions pouvoir offrir du contenu en provenance de différents pays (France, Allemagne, Brésil, Japon, Espagne, Russie etc.) et sous différents formats (articles, vidéos, cas cliniques etc.). Pour ce faire, nous avons collaboré avec des sociétés savantes qui ont accepté de nous fournir du contenu qui, pour la plupart, n'était accessible que pour leurs membres ou à un niveau national. Notre outil permet donc aux ORL du monde entier d'accéder

à des articles, techniques chirurgicales, cas cliniques...validés et recommandés par des sociétés partenaires.

Nous avons d'ailleurs eu le plaisir d'accueillir au sein du comité en charge de la réalisation de ce projet les éminents spécialistes suivants :

Agricio Crespo - Brazil
Thomas Deitmer - Germany
Johannes Fagan - South Africa
Emmanuel Lescanne - France
Jaime Marco - Spain
Peter Sheng-Po-Hao - China
George Tavartkiladze - Russia
Tatsuya Yamasoba - Japan

Ce module est disponible depuis peu et nous invitons toutes les lectrices et tous les lecteurs à le consulter régulièrement sur www. ifosworld.org. Nous travaillons quotidiennement afin d'enrichir la base de données.

Avez-vous déjà des résultats concernant les cours à destination des jeunes ORL ? Quels sont vos futures destinations ?

Chaque cours est organisé en collaboration avec la SFORL, l'IFOS et une société savante ou un professionnel local. Ils sont destinés à des jeunes médecins diplômés, futurs leaders dans leur domaine d'expertise. En 2018, nous avons eu l'opportunité d'organiser les deux premiers « training the trainers courses ».

Le premier a eu lieu à Lima au Pérou en novembre 2018. Il a été organisé avec « ASOCIACION PANAMERICANA DE OTORRINOLA-RINGOLOGIA » présidé par le Prof Ruiz. Nous avons eu le plaisir d'accueillir plus de 350 participants là où nous en attendions une centaine. Ce succès est indéniablement dû à l'implication des 28 orateurs internationaux et continentaux qui nous ont aidé à la réalisation de ces 3 jours de formation autour de Hearing Rehabilitation. L'intégralité du programme ainsi que les présentations de nos collègues sont d'ailleurs disponibles en libre accès sur le site de l'IFOS.

Le second s'est déroulé à Cape Town avec la collaboration du Prof Johan Fagan qui a accepté de nous ouvrir les portes de son cours de dissection Tête et Cou. Nous avons eu le privilège de former pendant deux jours une quinzaine de jeunes médecins en provenance de tout le continent africain avec à notre disposition un complexe et du matériel de toute première qualité.

Nous nous consacrons à présent à l'organisation des prochaines cours qui auront lieu les 28-30 mars 2019 à Dubaï puis les 24-26 Novembre au Vietnam.



L'implication des jeunes ORL dans tous vos projets semble être une priorité pour vous. Quelle est votre vision ?

Il est absolument essentiel pour nous de les inclure dans la vie de nos associations à un niveau stratégique. Nous avons confié au Prof Nicolas Fakhry la mission de créer un comité actif de jeunes ORL (dénommé **YO-IFOS**, YO pour Young ORL) dont il a pris la présidence. Il a su s'entourer de nombreux talents en provenance d'Australie, Belgique, Bré-



sil, Chine, Egypte, Inde, Liban, Afrique du Sud et Etats-Unis. Leur mission est de contribuer à enrichir la base de données de notre bibliothèque en ligne, de produire des contenus issus de collaborations internationales, réaliser des études cliniques, participer aux actions humanitaires et développer et animer un réseau international. Leur première très importante réalisation est la publication d'un supplément des European Annals que nous vous invitons à consulter sur le site d'Elsevier. Plus d'infos sur https://www.yoifos.com

En quoi vont consister vos missions dans le cadre des projets humanitaires ?

Nous nous sommes fixé plusieurs objectifs :

- Fournir des ressources humaines et techniques à un certain nombre de projets,
- Coordonner des actions globales avec des équipes pluridisciplinaires,



- Représenter les intérêts de la spécialité ORL au sein de différentes organisations humanitaires internationales,
- Accompagner et soutenir la résolution de l'OMS sur la prévention de la surdité et de la déficience auditive.

Concrètement nous avons confié au Prof Thierry Mom la constitution d'un comité, composé des Regional Secretaries de l'IFOS, ayant pour mission le développement d'un module en ligne qui permettra la mise en relation de porteurs de projets avec des organismes ou particuliers souhaitant apporter de l'aide (en temps, formation, financement, matériel...). Nous aurons un rôle de conseil et d'accompagnement.

Enfin, nous tenions également à remercier chaleureusement la Fondation Pour l'Audition, organisme de référence qui porte la cause de la santé auditive en France. Ils nous ont accompagné et soutenu dans la réalisation de tous nos projets. www.fondation-pourlaudition.org

De ORL FRANCE HUMANITAIRE à l'Action d'Entraide Globale Humanitaire Française (AEGOF)

La SFORL s'engage dans l'action humanitaire. Les informations et actions sont disponibles en ligne. La page d'origine a été créée en 2014. Elle était faisait partie du site de la Société française d'ORL. Elle comportait la composition du bureau. D'emblée, proposait une charte se voulant encadrer l'action ORL dite humanitaire. Elle a été rebaptisée en 2018, car pour beaucoup de pays receveurs d'aide, en dehors de période de guerre ou de véritable drame humanitaire, le mot humanitaire était vécu comme blessant. Une mise au point à ce sujet est disponible en ligne, en libre accès dans le journal OTO OPEN.

ENT Outreach in Africa: Rules of Engagement April 2018 OTO OPEN DOI: 10.1177/2473974X18777220 par Wakisa Mulwafu, Johannes J Fagan, Kaitesi Mukara, Titus S Ibekwe

Le nouveau nom est Action d'Entraide Globale Humanitaire Française (AEGOF)

Le nouveau site est toujours accessible par le biais du site de la SFORL, mais aussi directement : *orlfrancehumanitaire.org* Plusieurs objectifs :

- Charte devant guider les actions,
- Reconnaissance officielle des missions partant à l'étranger qui le demandent,



- Recensement des missions existantes, et le,
- Matériel éducatif (cours, vidéo, quelques présentations sélectionnées, information sur le plan administratif et juridique): à incrémenter au fur et à mesure,
- Faciliter le contact entre personnes intéressées par l'entraide globale ORL,
- Permettre les dons, faciliter la mise en relation des volontaires et demandeurs.

Le site se veut « interactif » et vivant. Il se veut facilitateur.

N'hésitez pas à y « passer », à laisser des messages, à entrer en contact avec les personnes intéressées par l'action d'entraide au travers du site.





Innover pour regagner du temps médical

Nils MOREL, Président

Les médecins français en général et les ORL en particulier sont confrontés actuellement au défi de répondre à la demande de soins. Le projet de loi de financement de la sécurité sociale 2019 donne des orientations sur lesquelles nous devons réfléchir.

En effet, les délais de rendez-vous qui étaient déjà longs dans certaines régions le deviennent également dans les grandes villes universitaires.

Cette situation est l'aboutissement d'un manque d'anticipation politique dont les médecins ne sont pas responsables.

Nous subissons l'inconfort au quotidien de trouver du temps pour consulter toujours plus : allonger les journées, ajouter des doublons... En contrepartie nous exerçons sans crainte de ne pas avoir assez de patients et finalement nous sommes en position de force pour proposer de nouvelles organisations qui nous libéreraient du temps médical.

Quelles sont les possibilités projetées dans le plan Ma Santé 2022 ?

La fin de l'exercice isolé, le travail en MSP et en CPTS.

Une MSP (Maison de Santé Pluriprofessionnelle) est une structure qui comporte des médecins (dont au moins deux médecins généralistes) et au moins un paramédical.

Ce type d'exercice libéral est encouragé par les autorités de santé et peuvent bénéficier de financements si elles accueillent des médecins et des paramédicaux en formation (stagiaires).

Les CPTS (Communautés Professionnelle Territoriales de Santé) sont des réseaux de médecins et paramédicaux formalisés pour répondre à des besoins de santé sur un territoire donné.

Un ORL intégré dans une CPTS peut bénéficier de l'organisation de la structure : meilleure efficience du parcours de soin et secrétaire de coordination dont le poste peut être financé par l'ARS pendant un temps donné (jusqu'à 3 ans).

Les CPTS sont intéressantes en termes d'organisation des soins sur un territoire : la communication, les échanges lors de réunions entre tous les acteurs de la CPTS (prévues dans leur fonctionnement) doivent améliorer l'efficience des soins et permettre une meilleure prise en charge des maladies chroniques et des soins non programmés mais peuvent-elles vraiment libérer significativement du temps médical à l'ORL ?

Les assistants médicaux

Les assistants médicaux en revanche permettent immédiatement de gagner du temps de consultation. C'est une piste à explorer : qu'attendons-nous d'un assistant médical, qu'avons-nous besoin de déléguer ? Nous devons répondre à ces questions pour que le cadre légal et les formations se mettent en place. Le temps gagné permet de voir plus de patients et le poste sera auto-financé. Les dentistes et les ophtalmologues bénéficient déjà de cette possibilité de faire évoluer leurs cabinets en entreprises médicales. Tous n'ont pas fait ce choix mais ceux qui l'ont choisi ne voudraient pas revenir à un exercice solitaire.

Le modèle qui permet d'avoir un assistant par médecin (ou un par groupement de médecin, mais au choix, librement) me parait le plus adapté à nos pratiques. Dans le PLFSS 2019 il est question des assistants médicaux mais seulement dans le cadre de MSP avec des postes en partie financés par les ARS. Il me semble que le dispositif devrait être plus libre. Le recrutement d'un assistant doit être ouvert à chaque médecin, sans réserve d'exercice en cabinet de groupe ou en CPTS.

En octobre 2015 un comité de pilotage d'Actalians auquel participaient Jean Michel Klein et Philippe Degravi avait abouti à la rédaction d'une maquette de formation avec un tronc commun et des options selon les spécialités.

Les dispositifs d'expérimentation des innovations organisationnelles

Ces dispositifs permettent à un praticien de réaliser une activité libérale en dehors de l'établissement où il exerce habituellement, sans dépassement d'honoraire.

Les ARS n'ont pas défini les zones éligibles. Est-ce que ces innovations sont pertinentes pour les ORL ?

Deux écueils en vue :

Premièrement, se rendre disponible dans un territoire sous doté en ORL est louable mais nécessite de fermer son cabinet principal (sauf si on a la chance de trouver un remplaçant). Le dispositif rend un service à la population concernée en lui évitant des déplacements mais ne permet pas d'augmenter l'offre de consultation.

Le second problème est posé par le coût d'installation d'un cabinet secondaire. Microscope, fibroscope, audiométrie, vidéonystagmoscopie... même avec du matériel d'occasion il faut au minima 20 000 euros d'investissement, sans compter la location des locaux et les frais de déplacement.









ORLMAG - Février 2019 Le Magazine de tous les ORL www.orl-mag.com



Une piste pourrait être la mise à disposition de cabinets équipés dans lesquels les ORL pourraient consulter, et pourquoi pas des structures mobiles (camionnettes équipées), à l'exemple des camions Dok'ici en médecine générale lancés en début d'année en région Auvergne Rhône Alpes sous l'impulsion du Pr Touraine ? L'unité mobile devrait être très bien équipée, nous n'avons pas besoin de beaucoup d'espace pour consulter mais d'un matériel de haute technicité.

Dans ma région des hôpitaux périphériques au sein du GHT du CHU organisent des journées de consultation ORL.

La consoeur qui assure cette vacation doit consulter sans microscope, l'établissement n'en étant pas équipé!

La mise à disposition dans les déserts médicaux d'outils performants pourrait intéresser à la fois de jeunes médecins pas encore prêts à se fixer dans une ville et aussi de jeunes retraités qui seraient disposés à donner de leur temps pour travailler en temps partiel sans avoir besoin d'investir dans le renouvellement de matériel.

La réponse au problème démographique passe par une pratique libérée, ouverte à l'innovation. Nous avons la connaissance du terrain, chacun dans nos régions.

La politique de santé doit prendre en compte notre expertise et nos spécificités pour redonner de l'attractivité à l'installation.

Ecologie, Consumérisme en ORL, Astrophysique et gilet jaune

Dr. Jean PACALON (Besançon)

Des patients fervents utilisateurs de médicaments «écologiques» ORL m'interpellaient récemment sur l'attitude pro ou anti-écolo des taxes sur les carburants!...

En fait, il existe des similitudes entre le consumérisme économique et le consumérisme médical... on est au coeur de l'actualité : On peut se sentir solidaire des classes moyennes et faibles que représentent certains de nos patients voulant défendre leur pouvoir d'achat mais «En même temps» être légitimement choqué par les récentes exactions et débordements lors des manifestations des gilets jaunes.

En fait au -delà de ces 2 attitudes légitimes, on doit prendre du recul:

Il y a un message tellement important à faire passer qu'il dépasse par Nature (!) toutes les considérations politiques ou sociétales et c'est celui repris récemment par l'astrophysicien AURELIEN BAR-RAU...

En effet, sans rentrer dans des polémiques politiciennes, ce spécialiste de la physique quantique et des trous noirs interpelle le politique sur la situation écologique mondiale...

Il rejoint par-là les Hubert REEVES, commandant COUSTEAU, Yann ARTUS-BERTRAND qui sont des Scientifiques et qui sont des Amoureux de la Nature.

Amateur du vertigineux recul sur notre petite planète -encore (!) «habitable» - que permet l'astrophysique, je suis personnellement

convaincu de la nécessité urgente de faire passer ce message pour aider à la prise de conscience globale de nos patients et à travers eux de toute la population...

Je cite : «La situation est intenable il est nécessaire de prendre les mesures radicales sur l'économie et la croissance mondiale non pas dans 10 ou dans 2 ans, mais dès maintenant. Être devant le gouffre et accélérer n'est plus crédible. La seule attitude sérieuse est de tenter de sauvegarder... la vie sur Terre! Plus personne ne doute de la réalité du réchauffement climatique, plus personne ne doute de l'extinction des espèces, nous savons qu'un génocide contre la vie est en cours et pourtant nous ne faisons rien. Nos dirigeants élus sont là pour agir en ce sens. On ne peut plus avoir confiance en un pouvoir politique qui ne ferait pas de l'écologie sa priorité. Faute de mesures coercitives, une croissance débridée n'est plus compatible avec la vie animale et par extension avec la vie sur Terre! Il faut s'opposer à un peu de notre confort et à un peu de notre liberté pour simplement continuer notre vie sur une planète «habitable». Quand on interdit à un ivrogne de prendre le volant, bien sûr qu'on le prive d'une certaine part de sa liberté mais cela permet de sauver la vie des enfants qui vont traverser la route! De même nous avons aujourd'hui des attitudes qui sont létales pour la planète. Il faut dès à présent accepter de perdre un peu de liberté et de confort de façon à sauvegarder ce qui n'est pas tout de même un détail et qu'on appelle le monde».

Les antibiotiques ce n'est pas automatique ? Le tout économique non plus...







18



Compte-rendu Conseil d'Administration, 1er Février 2019 (Acropolis, Nice)

Présents: Nils Morel, Jean-Michel Klein, André Chays, Laurent Seidermann, Matthieu Cauchois, Vincent Burcia, Henri Flesch, Jean Pacalon, Dominique Chevalier, Frédéric Venail, Alain Queyroux, Michel Hanau, Akil Kaderbay, Emile Reyt, Paul-Henri Bolla, Thierry Champroux, Dominique Engalenc, Patrick Sachot, Stéphane Lacher-Fougère, Sébastien Arnaud, Tantely Razafihaema, Mathieu Ferary, Samantha Roux-Vaillard, Benoit Bolognini, Philippe Letréguilly, Benoit Feger, Gérard Cina, Tantely Razafimahefa, Jacques Leval, Jean-Guirec Arnaud. Excusés: Olivier Zennaro, François Cabanel, Xavier Long, Philippe Carpentier, Patrick Duclos, Philippe Degravi.

La séance est ouverte à 11h30 par le président, Nils Morel.

Ordre du jour

1/ Points statutaires

Approbation du procès-verbal du conseil d'administration du 05/10/2018.

A l'unanimité des votants.

Décès

Nous avons déploré la disparition de deux de nos confrères :

- Professeur Henri Lacourreye (75 Paris), Docteur Pierre Le Gall (28 Chartres)

Le Dr Jean-Michel Klein rend hommage au Pr Lacourreye en tant que « Figure nationale de la spécialité » et au Dr Le Gall en tant que « Personnalité locale très appréciée ».

Une minute de silence est observée à la mémoire des collègues défunts.

Départs à la retraite

Cinq de nos confrères ont cessé leur activité depuis le dernier Conseil d'Administration :

Dr Bernard Goetschel (94-Nogent sur Marne),

Dr Alain Gelaude (59-Loos),

Dr Philippe Royer (93 Aubervillier),

Dr Jean-François Watine (59-Wignehies),

Dr Jean-Christophe Bonnenfant (02-Soissons).

2/ Point politique général et ORL

La discussion s'ouvre sur le projet évoqué lors du dernier CA de « la Maison des ORL ».

En l'état, il s'agit d'écrire la trame permettant de regrouper les 5 entités de la spécialité (CNP-ORL, SNORL, ORL-DPC, SFORL et Collège des enseignants) dans une unité de lieu. Les objectifs poursuivis sont de permettre une visibilité la spécialité ainsi qu'une communication, si possible coordonnée, et une mutualisation des moyens matériels.

Dr Nils Morel et Dr Jean Michel Klein exposent le statut des CNP, officialisé depuis le décret du 19 Janvier. Le but de ce dernier est de développer notamment les objectifs triennaux de formation. Le mode d'élection du président du CNP n'est pas encore fixé.

Jean-Michel Klein explique que les 47 CNP de spécialités auxquels s'ajoutent ceux des pharmaciens, sagesfemmes et dentistes, bénéficieront pour 2019 d'un budget de 3 millions d'euros de fonctionnement et deviendront le canal privilégié de communication entre les tutelles administratives et la spécialité.

La loi de financement de la Sécurité Sociale 2019 fixe comme orientation un meilleur accès aux soins.

Cela passe par une modernisation de l'offre de soins sur les territoires et une réduction du reste à charge pour les assurés.

<u>Téléconsultation</u>

Elle répond à une demande des patients. Elle est effective depuis début Janvier 2019.

Elle s'inscrit dans le parcours de soin, mais les plateformes commerciales autorisent des téléconsultations hors parcours, avec une tarification libre, de type acte hors nomenclature.

Il nous incombe de nous approprier cet outil. Cela implique une formation spécifique pour appliquer ce qui est qualifié d'objectif prioritaire pour 2019.

Une réunion du conseil national de Télémédecine est fixée au 12 Février 2019.













Dr Stéphane Lacher-Fougère informe l'assistance du travail du SML pour orienter « Doctolib » vers une offre rationnelle. La CSMF a aussi oeuvré en ce sens. I

Infirmier de pratique avancée IPA et Assistants médicaux

Les statuts de ces deux professions sont très différents. On note une volonté des IPA d'être indépendant vis-àvis des médecins. La demande d'autonomie est forte.

A contrario, le statut d'assistant médical est inscrit dans la loi PLFSS 2018 qui donne droit à un financement selon des critères d'organisation de pratique médicale regroupée en CPTS, par exemple. Le concept est de libérer le médecin de certaines tâches, qui demeurent sous délégation stricte.

Dr Jean-Michel Klein et Dr Philippe Degravi avaient travaillé, en 2015, sur projet avec Actalians, organisme de formation auquel nous cotisons pour la formation professionnelle.

Nos secrétaires médicales pourraient ainsi faire évoluer leur statut et élargir leur champ de compétences.

Les dispositifs d'expérimentation

Le PLFSS 2019 reconduit le dispositif d'expérimentation et cherche à favoriser l'innovation organisationnelle.

Les déserts médicaux sont particulièrement ciblés. Néanmoins, le Dr Dominique Engalenc informe de l'impossibilité actuelle des tutelles de fournir un zonage précis de ces « déserts ».

Le Dr Stéphane Lacher Fougère informe du travail effectué par le SML sur l'article 51 et de la possibilité de réaliser une délégation de tâche avec une IDE à distance sur un territoire donné; l'exemple pris est celui des îles de la côte atlantique en hiver.

Le Dr Benoit Bolognini suggère une campagne d'information des patients sur le modèle de celle réalisée pour les traitements par antibiotiques.

Un des objectifs de la loi est de libérer la possibilité de travailler sous différents statuts médicaux : PH, libéral, médecin salarié. En particulier, les exercices coordonnés sont favorisés ainsi que l'ouverture de cabinet secondaire en zone sous dense.

Le porteur du projet doit rédiger une lettre à l'attention de l'ARS ; le lien permet de guider la démarche :

https://solidarites-sante.gouv.fr/systeme-de-sante-et-medico-social/parcours-des-patients-et-desusagers/ article-51-10918/article-51

Réorientation des urgences vers la ville

Nos délais de consultation s'allongent. Les services d'urgences sont saturés. L'idée est apparue d'un forfait de réorientation vers la ville des urgences non vitales par les services d'urgence des centres hospitaliers.

Les cotations CS+MCU et APC+MCU permettent de coder avec majoration, mais sans complément d'honoraire perçu, les patients adressés par leur médecin traitant et vus dans les 48 heures avec un courrier d'adressage ou après avoir été joint par téléphone.

Mode d'exercices groupés en MSP, MSPU, CPTS

Les Maisons de santé pluridisciplinaires (+/- universitaires) (Art A44 LFSS 2008) doivent regrouper au minimum 2 généralistes et un paramédical. Le projet de soin commun doit être présenté à l'ARS. Il permet de créer une SISA. Il ouvre le droit à des financements spécifiques pour l'accueil des étudiants en formation.

L'accord tripartite entre ARS, UFR et MSP est nécessaire pour le statut MSPU. Une majorité de médecins doit avoir le statut de maître de stage universitaire. Elle doit accueillir au minimum 2 externes et 1 interne en formation mais peut aussi recevoir des étudiants paramédicaux. Elle s'engage dans un projet de recherche en soins primaires. Elle est soumise à évaluation au bout de 5 ans.

Les CPTS ont été créées en 2016 pour organiser les professions de santé à l'échelle du bassin de vie d'une population. Elles s'inscrivent dans une volonté politique forte d'exercice médical coordonné. Elles sont théoriquement éligibles à des aides financées par l'ARS à hauteur de 100 000 euros pendant 3 ans. Le Dr. Dominique Engalenc partage son retour d'expérience, plutôt favorable, d'une CPTS créée sous la forme d'une association loi 1901.

Attractivité de la carrière de Praticien Hospitalier

Alors que nos jeunes confrères plébiscitent l'exercice salarié, on note un nombre important de postes vacants.

Afin de réduire le nombre (27,4%), principalement en CH périphérique, le concours de PH est supprimé et un statut PH unique est créé.

Le Pr. Dominique Chevalier dénonce le contournement de la grille salariale au sein de la fonction publique hospitalière.

Accès aux soins

Nous faisons face, comme toutes les spécialités, à une vague de départs en retraite, non remplacés. Cela pose le problème de l'accès aux soins. Une des solutions passera par la libération de temps médical en s'appuyant sur les stratégies développées dans les points précédents.







LE JOURNAL DU SNORL



Reste à charge 0

L'ORL a été reconnu comme primo-prescripteur, suite à un travail important du CNP d'ORL, en la personne de Jean-Michel Klein et du SNORL. Toutefois les médecins généralistes qui peuvent justifier d'une formation en otologie médicale sont autorisés à prescrire. Cette formation en otologie médicale reste à définir.

Sur le plan financier, on note un plan s'étendant jusqu'à Janvier 2021 avec une importante mise à contribution des mutuelles.

3/ Parole aux horizontalités

CSMF : Le Dr. Dominique Engalenc nous informe que la CSMF s'intéresse de près aux CPTS et aux assistants médicaux. Le syndicat considère ces évolutions comme des outils au service des professionnels de terrain.

FMF: Le Dr Paul-Henri Bolla déplore que les négociations actuelles soient principalement centrées dans l'intérêt des médecins généralistes au dépend des spécialistes, laissés pour compte.

SML : Le Dr. Stéphane Lacher-Fougère défend les CPTS comme une avancée dans les territoires. Il fait part de l'implication du syndicat dans la mise en place de la télémédecine. Il s'inquiète de la proposition actuelle de modification de la rémunération des médecins sous la forme du « paiement à l'épisode de soin ».

4/ CNP-ORL

Faute de temps, ayant déjà discuté de l'actualité en début de réunion, nous passons le temps de parole de Jean-Michel Klein.

5/ Questions diverses

Dans le contexte social actuel, Patrick Sachot suggère d'ouvrir un cahier de doléance des ORL, éventuellement relayé le site Internet du SNORL.

La problématique des médicaments manquants est soulevée, en particulier pour les sprays nasaux (tel que le Dérinox) et la xylocaïne naphazolinée. Il est recommandé de rédiger systématiquement, une fiche d'évènement indésirable, avec mention dans le compte rendu opératoire de la substitution. Pour la vasoconstriction préopératoire, la suggestion est de réaliser un tamponnement par une solution de sérum adrénaliné.

Clôture de séance à 13H30.

Vincent Burcia Secrétaire Général

La Téléexpertise en ORL

Les patients concernés

Jusqu'à la fin 2020:

- Patients en ALD :
- Patients atteints de maladies rares ;
- Patients résidants en zones « sous- denses » ;
- Patients en EHPAD et détenus.

La connaissance préalable du patient par le médecin requis est nécessaire au moment de la réalisation d'un acte de téléexpertise de niveau 2. Cette condition est facultative pour les actes de téléexpertise de niveau 1.

Le recours à la téléexpertise relève de la décision du médecin requérant.

L'opportunité de sa réalisation relève de la responsabilité du médecin requis.

Avant la réalisation de l'acte de téléexpertise, le consentement du patient doit être recueilli au préalable et conservé.

Les prérequis techniques

- Un échange par vidéotransmission n'est pas exigé contrairement à la téléconsultation ;
- La téléexpertise doit faire l'objet d'un échange synchrone (direct) ou asynchrone (en différé) entre deux médecins via une **Messagerie Sécurisée de Santé ou une plateforme sécurisée**;
- L'équipement doit être adapté avec une couverture des services nécessaires (envoi d'images, photos, tracés, etc.) garantissant la qualité, la confidentialité, la traçabilité.

La téléexpertise doit être réalisée dans des conditions garantissant :

- La qualité de l'expertise;
- La confidentialité et la sécurité des échanges et partages (conforme à la protection des données personnelles);
- La traçabilité de la facturation des actes réalisés.

<u>Bon à savoir</u>: différents opérateurs proposent déjà une solution, mais il n'existe pas encore de liste exhaustive des offres existantes.











Le contenu de la téléexpertise

Niveau 1 - code « TE1 » : avis donné sur une question circonscrite, sans nécessité de réaliser une étude approfondie de la situation médicale du patient

Ex: lecture photographie du fond oeil ou du tympan

Niveau 2 - code « TE2 » : avis en réponse à une situation médicale complexe après une étude approfondie

Ex : surveillance d'une plaie chronique en voie d'aggravation, suivi de l'évolution d'une maladie inflammatoire chronique

Niveau 3 - code « TE3 »: en attente

La Valorisation

Médecin requérant : forfait annuel

Dès le premier acte : 5 € pour un niveau 1 ; 10 € pour le niveau 2 (plafond 500 €/an/médecin) 1er paiement en 2020 pour 2019

Médecin requis :

12 € pour le niveau 1 (max 4/an/patient) ; 20 € pour le niveau 2 (max 2/an/patient).

Possibilité de cumuler pour un même patient les deux niveaux pour des expertises distinctes dans la limite de 4 TE1 et 2 TE2/an/patient

Pas de dépassements d'honoraires possibles sur ces actes. Aucun cumul avec un autre acte ou avec majoration

Après la réalisation de l'acte de téléexpertise, le médecin requis établit un compte-rendu qu'il transmet au médecin traitant et au médecin requérant. Ce compte-rendu, dont la forme est libre, est échangé via une Messagerie sécurisée de Santé ou partagé via une plateforme sécurisée. Le compte-rendu est intégré dans le DMP le cas échéant.

La Facturation

De manière dérogatoire, l'acte est pris en charge à 100 % par l'Assurance Maladie Obligatoire.

L'acte de téléexpertise est **facturé en tiers payant** : facturation directe entre l'Assurance Maladie et les médecins libéraux.

Le patient retrouve trace de la facturation sous le libellé « téléexpertise » dans son décompte de remboursement.

- -> Votre solution de facturation est à jour de l'avenant « Télémédecine » (avenant 18) au cahier des charges SESAM-Vitale
- L'appel au service ADRi permet de facturer avec les droits à jour de votre patient à partir :
- des données acquises lors d'une consultation en présentiel (patient connu du médecin requis);
- des données qui doivent vous être communiquées au préalable par le médecin traitant, le médecin requérant ou par l'organisation territoriale mise en place quand le patient n'a pas de médecin traitant.
- L'identification d'un acte de téléexpertise autorise et automatise la sécurisation en mode SESAM en l'absence de carte vitale du patient.
- L'identification du médecin requérant est demandée lors de la facturation d'un acte de téléexpertise (c'est à partir de ces données d'identification que le calcul du forfait annuel versé au requérant va être effectué).
- -> Votre logiciel n'est pas à jour de l'avenant « Télémédecine »
- En l'absence de carte Vitale, la FSE sera transmise en mode dégradé. A titre dérogatoire, le médecin est exonéré dans ce cas de l'envoi de la feuille de soins papier parallèlement au flux télétransmis.
- Vous devez penser à renseigner dans la FSE le N° d'identification du médecin requérant dans la zone prescripteur (c'est à partir de ces données d'identification que le calcul du forfait annuel versé au requérant va être effectué).

Source CSMF **Dr Jean Michel KLEIN**1er Vice-Président du SNORL











Une représentation nationale pour l'avenir et la défense de tous **les ORL** & CCF

Bulletin d'adhésion 2019

Adhérez en ligne! www.snorl.org

Nom - Prénom :	
Adresse professionnelle :	
N° RPPS :	Sexe :
Tél Prof. :// Tél mobile	:
E-mail :	
Date et lieu de naissance :	_ Nationalité :
Année d'installation : Année de thèse :	Année de qualification :
Mode d'exercice :	
Libéral exclusif Exercice mixte Hospitalier exclusif Salarié non hospitalier	
Secteur d'activité : Secteur 1 □ Secteur 2	□ ОРТАМ-СО □
Demande son admission au S.N.O.R.L (*)	achet:
Cotisation 2019 : 195 €	
(*) 1ère année d'adhésion : 95 €	
Retraité faible activité : 95€	
Gratuit pour les internes en dernière année et CCA	Fait le :/
 Réduction sur votre RCP PJ (voir au dos) 	Signature

Joindre une copie du diplôme d'ORL et de l'inscription à l'Ordre des médecins.

(*) ADMISSION: Les statuts prévoient que tout médecin français pourvu du diplôme 'Etat, régulièrement autorisé à pratiquer sa profession et possédant sa qualification en ORL peut demander son admission dans le SNORL. Sa candidature est publiée sur le site internet du SNORL. Sans avis défavorable de la communauté des médecins inscrits au syndicat l'admission est acquise dans un délai de deux mois après la publication.



OFFRE D'ASSURANCE RCP/PJ MACSF RESERVEE AUX ADHERENTS DU SNORL



- a) Garantie de 8 M€ par sinistre / 15 M€ par année d'assurance incluant l'assistance psychologique et les pertes financières en cas de plainte de patients;
- b) Cotisation annuelle RCP/PJ 2018 pour une activité libérale avec une réduction de 10%
 - Pour un ORL libéral Consultations : 547€ TTC (286€ TTC si 1ère installation libérale)
 - Pour un ORL libéral Chirurgie ORL autre que chirurgie cervico-faciale : 1.915€ TTC (970€ TTC si 1ère installation libérale)
 - Pour un ORL libéral Chirurgie cervico-faciale : 3.625€ TTC (1.825 € TTC si 1ère installation libérale)
 - Pratique de la médecine esthétique = + 900€ (1.000€ -10%)
 - Pratique de la chirurgie esthétique = + 1.350€ (1.500€ -10€)
- c) La franchise applicable en cas de dommage matériel est supprimée ;
- d) La garantie Protection Juridique est étendue aux litiges liés à l'activité syndicale du SNORL.

COMMENT BENEFICIER DES CONDITIONS PREFERENTIELLES SNORL?

1. Vous appelez la MACSF sur la ligne dédiée adhérents SNORL au 01 71 14 34 14

Vous indiquez votre souhait d'obtenir votre contrat RCP-PJ à tarif préférentiel, en précisant la date d'effet du contrat (elle doit correspondre à la date de résiliation du précédent contrat pour éviter les trous de garantie).

Puis, vous devrez fournir obligatoirement un justificatif de votre adhésion au SNORL en envoyant une copie de votre attestation par courriel à l'adresse suivante : RCP-experts@macsf.fr

COMMENT CHANGER DE CONTRAT D'ASSURANCE RCP/PJ?

Vous résiliez votre contrat actuel souscrit auprès d'un autre assureur :

Votre contrat se renouvelle sans doute par tacite reconduction chaque année à sa date d'échéance.

Pour le résilier, vous devez adresser votre lettre de résiliation au moins deux mois avant la date d'échéance par courrier recommandé avec, de préférence, « accusé de réception » (ou par tout autre moyen indiqué dans le contrat). Aucun motif n'est nécessaire pour résilier à la date d'échéance.

Attention : lorsque le délai de 2 mois n'est pas respecté, votre assureur peut refuser la résiliation du contrat et la cotisation pour l'année à venir reste due.



Des start-up françaises qui ont du nez

Dr Jean-Marc JUVANON

L'odorat est un sens que les ORL connaissent bien, mais ils sont souvent démunis quand ils sont confrontés à des patients qui sont affectés d'anosmie ou de dysosmie.

L'industrie s'y intéresse également, à commencer par l'agroalimentaire et la parfumerie.

De récents progrès dans la connaissance des mécanismes de l'olfaction ouvrent bien des perspectives.

Même si l'odorat a été supplanté dans l'évolution par la vue et l'audition pour découvrir et explorer le monde extérieur et pour communiquer avec autrui, il n'en reste pas moins un sens indispensable.

La dépression souvent engendrée par l'anosmie en est une preuve flagrante.

Les étroites connexions entre l'odorat et les émotions et la mémoire sont bien connues. Voici des start-up bien françaises en pointe dans ce domaine.

Un nez electronique (artificiel) : pourquoi faire ?



La société Aryballe Technologies, basée à Grenoble, a développé un appareil capable d'identifier des centaines d'odeurs, grâce à une technologie de rupture. Deux particularités: la première, sa méthode de détection, très originale, proche de l'olfaction humaine, conduisant à la deuxième, une miniaturisation permettant la mise au point du premier appareil portable au monde, le NeOse Pro. (Figure 1)

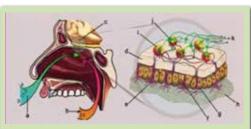
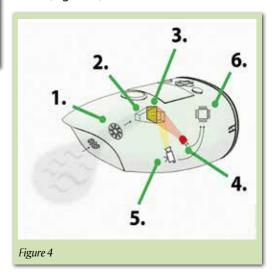


Figure 2 : Anatomie du système olfactif. a : air inspiré par voie directe ou orthonasale, b : air inspiré pr voie rétronasale, c : bulbe olfactif, d : os ethmoïde, e : neurone olfactif, f : cellule basale, g : cellule de soutien, h : mucus, i : glomérule, j : cellule mitrale ; k : vers le cortex olfactif.

Rappelons que, selon les travaux des chercheurs américains Richard Axel et Linda Buck (Prix Nobel de Medecine 2004), les mammifères reconnaissent les odeurs grâce à l'analyse combinatoire de portions des molécules odorantes par des récepteurs (qui sont des proteines) situés sur les cils des neurones olfactifs. Ces derniers sont au nombre de 10 millions chez l'homme, repartis sur une surface de 10 cm2. Chaque neurone est porteur de milliers d'exemplaires d'un seul et même récepteur. Il y a environ 400 récepteurs différents dans tout l'épithélium olfactif humain. (Figure 2)

Une molécule odorante se lie à plusieurs neurones différents (ou récepteurs), générant ainsi un véritable code (ou empreinte olfactive), interprétés aux niveaux supérieurs. Avec seulement 400 récepteurs, nous sommes ainsi capables d'identifier en théorie jusqu'à un milliard de molécules différentes (ce qui revient à dire qu'il n'y a pas un récepteur par odeur).

D'après Cell Volume 96, Issue 5, 5 March 1999. (Figure 3)



Dans le boitier d'un NeOse Pro on trouve un prisme (2) recouvert d'une feuille d'or (3) dans laquelle sont insérés plusieurs dizaines de biosensors. Les molécules VOC (Volatile Organic Compound) à tester sont vaporisées (1) sur ce capteur et se déposent sur la surface selon leur affinité, generant ainsi une matrice en deux dimensions.

Celle « image » est ensuite rétroéclairée (5) et envoyées et analysée par un serveur (6), qui établit la concordance avec l'image de molécules connues.

Quelles applications ? Pour l'instant, essentiellement dans l'industrie agro-alimentaire, et cosmétique. L'analyse de l'haleine fait partie des projets futurs.

On connait la faculté qu'ont certains chiens entrainés de détecter des pathologies (cancer). En police scientifique, la détection de traces (empreintes) olfactives sur une scène de crime serait un outil supplémentaire d'investigation : protagonistes présents au moment de l'action, chronologie des évènements (en fonction du taux d'évaporation des odeurs). (Figure 4)

La diffusion d'odeurs a toujours été plus compliquée que de la musique, ou des video.

Le media olfactif est le parent pauvre des spectacles, de l'évènementiel en général. Le marketing olfactif est limité à certains produits. Tout le monde s'est déjà laissé attirer par une bonne odeur de croissants chauds émanant d'une boulangerie.

La technologie employée est ancienne, basée sur la micro nébulisation, c'est-à-dire la diffusion humide de micro gouttelettes de parfum avec son solvant. Il en résulte une forte rémanence, et des dépôts indésirables.

Dans la pratique ORL, l'exploration de l'olfaction se heurte à l'indigence des supports odorifères, ou à leur cout. L'olfactométrie est très peu réalisée en pratique courante.

Une innovation technologique vient changer la donne.

Il s'agit de la diffusion sèche moléculaire, sans dispersion de liquide, à partir de micro-billes de polymères. Il n'y a ni solvant, ni alcool, et aucune rémanence.

Les substances odorifères sont ainsi contenues dans des cartouches et « ventilées » par des diffuseurs. Ceux-ci sont plus ou moins volumineux selon l'espace à parfumer, jusqu'à 120 m2.

Ils sont pilotables à distance.

Le diffuseur peut être miniaturisé. C'est là où il suscite l'intérêt des ORL, et la société s'apprêterait à fabriquer des « consoles » délivrant des jets de différentes odeurs. L'absence de rémanence permettrait ainsi de tester l'odorat des patients, en utilisant de nombreux composants.

Myrissi

En exploitant les intimes et surprenantes relations entre les couleurs, les odeurs, et les émotions, la start up Lorraine Myrissi, en partenariat avec l'Université de Lorraine, développe ce qu'elle appelle un traducteur sensoriel intelligent.

A partir de tests réalisés sur 25000 personnes, de différents pays, il a été démontré que certaines couleurs évoquent certaines odeurs et inversement. Ainsi un liquide jaune au goût de fraise a de grandes chances d'être pourtant perçu comme une odeur de citron. La société propose son expertise dans le domaine du marketing : associer la meilleure combinaison entre couleur et odeur d'un produit, notamment pour le packaging.

Une approche de ces concepts novateurs est à experimenter sur le site https://myriscent.fr

Un algorithme choisit pour vous le parfum le plus adapté en fonction de vos couleurs préférées, et votre humeur du moment, et de l'image que vous voulez donner de vous.

Bien Vivre avec Ceredos

LA SEULE PROTECTION TRACHÉALE JETABLE COMPORTANT

UNE INNOVATION BREVETÉE*: LA BARRETTE TRACHÉALE

Trache clean®



- Préserver et protéger l'image des personnes laryngectomisées et trachéotomisées : cacher la trachéostomie, la chirurgie du regard des autres (de la famille, des amis).
- Protéger les voies aériennes supérieures de la personne laryngectomisée ou trachéotomisée des poussières, des corps étrangers, et apporter un réchauffement et une humidification de l'air inspiré.
- Assurer l'hygiène et la protection du personnel soignant ainsi que l'entourage du patient contre ses expectorations (toux) et ses projections de mucosités (dispositif «barrière»).

TRACHEOCLEAN® est référencée dans le guide du matériel de sécurité du GERES** comme dispositif 'barrière'

- * Brevet déposé
- **GERES : Groupe d'Etude sur le risque d'Exposition des Soignants, www.geres.org

Dispositifs médicaux, lire attentivement les instructions figurant sur le notice d'utilisation. 312 o'Ceredas 2017 Ces dispositifs médicaux sont des dispositifs qui portent, au litre de cette réglementation



Stratégie diagnostique devant un trouble de l'odorat

Pr Pierre BONFILS

Service d'ORL et de Chirurgie Cervico-Faciale Hôpital Européen Georges Pompidou, Paris

Une dysosmie (trouble de l'odorat) peut être quantitative ou qualitative. L'analyse sémiologique de la dysosmie est le premier temps indispensable dans une stratégie diagnostique d'un trouble olfactif.

Dans une dysosmie quantitative, le patient a soit une hyposmie, soit une anosmie, et parfois très exceptionnellement une hyperosmie. On distingue trois types de dysosmies qualitatives : la cacosmie, la parosmie et la phantosmie.

Chacun de ces types de dysosmie doit être analysé avec rigueur ; en effet, la définition d'un type de dysosmie qualitative va avoir une forte valeur d'orientation diagnostique, notamment topographique :

- la cacosmie est la perception d'une mauvaise odeur existant réellement dans la cavité nasale ou sinusienne. Les causes sont dominées par les sinusites localisées d'origine dentaire et l'aspergillose sinusienne, plus rarement un ozène, une amygdalite chronique, un mauvais état bucco-dentaire ou un reflux gastro-oesophagien. La cacosmie n'est pas une « maladie du système olfactif »: il s'agit de la perception d'une mauvaise odeur par un système olfactif fonctionnant normalement.
- la parosmie est la perception d'une odeur, le plus souvent désagréable, qui est déclenchée par la stimulation du neuroépithélium olfactif par d'une molécule odorante. La parosmie est souvent décrite comme une odeur d'excrément, de fosse septique, parfois de caoutchouc brûlé, Elle oriente vers une pathologie de la transduction ou du premier relais olfactif. Les étiologies sont dominées par la dysosmie post-rhinitique et le traumatisme crânien.
- la phantosmie, ou hallucination olfactive, est la perception erronée d'une odeur : aucune molécule odorante n'est présente dans l'environnement et le patient en perçoit une. La phantosmie oriente vers des pathologies graves : tumeur cérébrale, maladie psychiatrique comme la schizophrénie.

Après avoir analysé avec précision le type de la dysosmie, il faut tenter d'établir un diagnostic topographique ; quatre étapes de la physiologie olfactive peuvent être atteintes : · l'aéroportage, c'est-à-dire le passage aérien des molécules odorantes dans la cavité nasale jusqu'au neuroépithélium olfactif. La pathologie essentielle de cette étape est la polypose naso-sinusienne. La perte olfactive est souvent sévère: il s'agit d'une hyposmie importante, le plus souvent d'une anosmie. Il n'existe aucune dysosmie qualitative. • les évènements périrécepteurs, c'est-à-dire la traversée par les molécules odorantes du mucus tapissant le neuropéithélium olfactif. La pathologie essentielle de cette étape est la rhinite chronique, allergique ou non allergique. La perte olfactive est modérée : il s'agit d'une hyposmie limitée. Il n'existe aucune dysosmie qualitative.

- la transduction, c'est-à-dire la traduction par les neurones olfactifs primaires situés dans le neuropéithélium olfactif du message chimique en message nerveux. La pathologie essentielle de cette étape est la dysosmie post-rhinitique. La perte olfactive est souvent sévère, voire totale. Il existe souvent, initialement ou décalée dans le temps, une parosmie.
- la physiologie centrale, des filets nerveux olfactifs non myélinisés au cortex. L'atteinte des filets nerveux olfactifs est présente après un traumatisme crânien ou lors d'un méningiome olfactif. L'atteinte centrale peut être tumorale, le plus souvent maligne, ou liée à une maladie neuro-dégénérative (Alzheimer, Parkinson).

Quatre étiologies dominent les étiologies des dysosmies ; elles représentent à elles seules 75% des étiologies. A côté de ces quatre étiologies, il existe une soixantaine de causes d'une dysosmie. Les quatre principales étiologies sont la dysosmie post-rhinitique, le traumatisme crânien, les étiologies naso-sinusiennes (polypose naso-sinusienne et rhinite), le vieillissement normale et pathologique (Alzheimer).

La dysosmie post-rhinitique représente la première cause de perte de l'odorat dans le monde (150 000 patients en France). Les patients ayant une dysosmie post-rhinitique sont surtout des femmes (65 % des cas), d'âge moyen compris entre 55 et 65 ans. Le diagnostic repose sur l'affirmation d'une stricte relation entre la rhinite aiguë et la dysosmie. La dysosmie est soit une hyposmie (50% des cas) ou une anosmie (50 % des cas). Les parosmies sont fréquentes (30% des cas), parfois décalées dans le temps de plusieurs semaines.

Certains patients se plaignent de perte de la flaveur (30%). Après la phase aiguë d'une rhinite, l'obstruction nasale et la rhinorrhée disparaissent et l'odorat doit se normaliser en quelques jours. Lorsque l'odorat ne se normalise pas, on parle de dysosmie postrhinitique.

Le diagnostic est donc un diagnostic d'interrogatoire : la dysosmie est immédiatement consécutive à la rhinite aiguë. Le principal diagnostic différentiel est celui de dysosmie secondaire à une polypose naso-sinusienne dont une poussée inflammatoire, liée à une surinfection virale, va amener à l'anosmie. L'examen fibroscopique nasal et un conebeam des cavités naso-sinusiennes permettent d'orienter le diagnostic.

L'examen fibroscopique nasal et le conebeam naso-sinusien sont toujours normaux dans une dysosmie post-rhinitique. Il n'existe pas de traitement des dysosmies post-rhinitiques. Deux éléments sont de bon pronostic : la présence initiale d'une hyposmie (et non d'une anosmie) et la présence ou l'apparition d'une parosmie.

La dysosmie post-traumatique peut être due à des lésions des cavités nasosinusiennes, des lésions des filets nerveux olfactifs lors de la traversée de l'étage antérieur de la base du crâne ou des lésions des centres cérébraux olfactifs.

STRATÉGIE DIAGNOSTIQUE DEVANT UN TROUBLE DE L'ODORAT

ORLMAG - Février 2019 Le Magazine de tous les ORL www.orl-mag.com



L'atteinte directe des filets nerveux olfactifs est la lésion prédominante. La prévalence des dysosmies après un traumatisme crânien varie de 4 à 8%. La dysosmie post-traumatique est le plus souvent une anosmie (90% des cas). Les parosmies sont fréquentes (40% des cas). Le diagnostic est un diagnostic d'interrogatoire : la dysosmie est immédiatement consécutive au traumatisme crânien. Il n'y a aucun traitement médical ou chirurgical.

La dysosmie liée à une pathologie naso-sinusienne est soit une anosmie, ce qui est presque pathognomonique d'une polypose naso-sinusienne, soit une hyposmie modérée le plus souvent observée dans une rhinite chronique allergique ou non allergique. L'examen clinique et le conebeam des cavités naso-sinusiennes permettront d'orienter le diagnostic. Notons que certaines formes de polypose naso-sinusienne se révèlent par une anosmie isolée, sans obstruction nasale ni syndrome rhinorrhéique. La dysosmie du sujet âgé (presbyosmie) est fréquente et d'évolution lente. Les trois quarts des sujets âgés de plus de 80 ans sont anosmiques ou fortement hyposmiques. La moitié des sujets entre 65 et 80 ans ont un déficit olfactif important. Cette dysosmie apparaît très progressivement dès l'âge de 55 à 60 ans.

Les conséquences sont dominées par les accidents domestiques et les troubles alimentaires du sujet âgé (notamment la préférence des aliments sucrés). Une forme particulière de dysosmie liée à l'âge est la dysosmie de la maladie d'Alzheimer. Il semble actuellement admis que cette maladie neuro-dégénérative débute par des troubles olfactifs quantitatifs (une hyposmie progressive menant à l'anosmie) sans trouble qualitatif.

Enfin, la principale pathologie centrale de l'odorat est tumorale : méningiome olfactif plus fréquent que les tumeurs du cortex (gliome).

Il n'est pas licite de demander une IRM cérébrale devant tout trouble olfactif car ces étiologies ne représentent que moins de 2% des étiologies des dysosmies.

La recherche d'une tumeur cérébrale se fera quand tous les autres diagnostics ont été éliminés.

Une IRM cérébrale s'avère alors indispensable.

Bibliographie

Bonfils P. Tran Ba Huy P. Les troubles du goût et de l'odorat. Paris, Société française d'ORL et de pathologie cervico-faciale, 1999.
Bonfils P. Stratégie diagnosique devant un trouble de l'odorat. Dans: Le livre de l'Interne ORL, Editions Lavoisier, 2ème édition,

SAVE THE DATE Du 28 Novembre au 5 Décembre 2019 Colombie







Réhabilitation laryngée par allogreffe aortique : de l'in vitro à l'in vivo

L. Fath^{1,4}, E. Brenet^{2,4}, E. Martinod³, P. Lavalle⁴, N.E. Vrana⁴, C. Debry^{1,4}

¹Service d'ORL et de Chirurgie Cervico-Faciale, CHU de Strasbourg, Hôpital de Hautepierre, Strasbourg ²Service d'ORL et de Chirurgie Cervico-Faciale, CHU de Reims, Hôpital Robert Debré, Reims ³Service de Chirurgie Thoracique, Hôpital Avicenne, AP-HP, Bobigny ⁴Unité Inserm 1121 Biomatériaux et Bioingénierie, Strasbourg



L. FATH



F RRFNF7

Christian Debry est trop modeste pour qu'il fasse savoir qu'un chapitre entier lui est consacré dans l'ouvrage « Ces Français qui révolutionnent la médecine - Les grands médecins se racontent » de Laurence Bourgine et Jérôme Bourgine (Éditions de la Martinière).

Alors on va le faire à sa place. Christian Debry dirige le service ORL (Oto-rhino-laryngologie) et de chirurgie cervico-faciale du CHU de Strasbourg. Mais c'est surtout ses travaux sur le « larynx artificiel » qui ont attiré l'attention. Il figure ainsi en bonne place, aux côtés d'autres pionniers comme Christian Cabrol, ou Jean-Michel Dubernard.

Sous la plume de son élève, Léa Fath, le Pr Debry nous présente ici les toutes dernières avancées de ses recherches.

Le nombre de laryngectomies annuel en Europe a fortement diminué ces dernières décennies grâce aux innovations thérapeutiques majeures, notamment grâce à la chirurgie endoscopique et aux protocoles de conservation d'organe mais semble cependant atteindre un palier de 12 000 laryngectomies totales, au-delà duquel la préservation laryngée n'est plus raisonnable. La majorité des travaux de recherche concernant la réhabilitation laryngée s'est axée sur la restauration de la fonction vocale mais peu d'études s'intéressent à la restauration d'un carrefour commun aux voies respiratoires et digestives, afin d'envisager la suppression définitive de la trachéostomie, première plainte des patients opérés (1)(2), en raison du retentissement socio-professionnel majeur et de l'altération de la qualité de vie. La reconstruction du larvnx nécessite l'association de 2 structures : i) l'une prolongeant la trachée restante (« corps de la prothèse ») ii) l'autre ayant comme ambition de restaurer la fonction de sphincter laryngé (« valves »). L'équipe du CHU de Strasbourg, en collaboration avec l'unité Inserm 1121 « Biomatériaux et Bioingénierie », s'est enga-

gée depuis les années 2000 dans la conception d'un larynx artificiel afin de tenter de supprimer cet orifice de trachéostomie. Le premier larynx artificiel a pu être ainsi implanté chez l'homme en 2012 (3)(4)(5), et a permis de valider le concept mais un certain nombre de points non complétement résolus demeurent i) intégration au long cours de la prothèse en titane (recul maximum de 2 ans avec radiothérapie) ii) rigidité du corps responsable d'une compression partielle de l'œsophage iii) présence de fausses routes persistantes aux examens objectifs (vidéofluoroscopie). Concernant les points i) et iii), une transition vers le « presque tout biologique » permettrait de s'amender des contraintes du « tout biomatériau » imposées par le titane. Les résultats étonnants obtenus en reconstruction trachéale par l'équipe du Professeur Martinod (6) grâce à l'utilisation d'allogreffe aortique cryotraitée nous ont fait envisager d'adapter sa technique au corps de la prothèse afin de s'affranchir du titane en vue de créer un larynx hybride, la partie valve restant en biomatériau (valves électromécaniques intelligentes en cours de process).

1. *in vitro* : ingénierie trachéale par utilisation d'une matrice aortique

Réaliser de l'ingénierie trachéale nécessite d'appréhender deux axes d'étude : la restauration de néo-anneaux cartilagineux et d'un épithélium respiratoire cilié. 2 volets ont ainsi été développés : i) induction d'une différenciation chondrocytaire de cellules souches mésenchymateuse issues de gelée de Wharton (CSM-GW) ensemencées au sein d'une matrice aortique humaine cryoconservée ; ii) obtention d'un épithélium jointif à la surface endoluminale de cette même matrice.

Un traitement de l'aorte a été réalisé dans un premier temps de façon à la rendre poreuse pour obtenir une matrice tridimensionnelle, nécessaire au développement de chondrocytes. Un procédé de lyophilisation de l'aorte a été imaginé en utilisant des échantillons aortiques congelés à -80°C puis placés dans un lyophilisateur pendant 24h (permettant la sublimation de l'eau contenue dans les échantillons et l'ouverture de pores au sein de l'aorte). Des CSM-GW étaient ensuite mises en culture sur ces

ORLMAG - Février 2019 Le Magazine de tous les ORL www.orl-mag.com



matrices aortiques puis placées dans un milieu de différenciation chondrocytaire riche en TGF afin de les orienter vers une différenciation chondrocytaire. Les analyses histologiques, biochimiques, immunohistochimiques et de RTqPCR permettait l'obtention d'un faisceau d'arguments en faveur de la différenciation chondrocytaire des cellules souches.

En parallèle, nous avons cherché à obtenir et caractériser l'organisation de cellules épithéliales en un épithélium jointif à la surface d'une aorte humaine.

Des cellules épithéliales humaines issues d'adénocarcinome pulmonaire ont été ensemencées à la surface endoluminale d'échantillons aortiques cryopréservés à -80°C- de façon à comparer dans un premier temps la prolifération (mesures de l'activité métabolique) et la viabilité (immunomarquages) des cellules ensemencées sur l'endothélium vasculaire (intima) ou directement sur la media aortique après retrait de l'intima.

L'organisation progressive d'un épithélium jointif à la surface aortique a ensuite été caractérisée par des tests qualitatifs : microscopie à fluorescence confocale (MFC) après immuno-marquages, microscopie électronique à balayage (MEB) et histologie après coloration à l'hématoxyline éosine (HE).

2. ii) *in vivo*: étude de faisabilité quant à l'utilisation d'une allogreffe aortique en réhabilitation laryngée chez 6 brebis (corps de la future prothèse).

Une allogreffe aortique a été placée sous anesthésie générale en latéro-cervical avec i) une anastomose supérieure en regard de la base de langue ii) une anastomose inférieure en latéro-terminale en regard de la trachée. L'objectif a été d'évaluer le comportement du greffon aortique au niveau basi-lingual. Les brebis ont été surveillées 6 mois puis sacrifiées pour analyses histologiques macroscopiques et microscopiques. La survie à 90 jours obtenue a été de 100%. Un animal est décédé au 102 jours du fait d'une migration du stent endo-aortique au niveau carénaire. Les résultats cliniques ont été remarquables : l'allogreffe en regard de l'anastomose supérieure s'étant intégrée chez tous les animaux aux muscles basi-linquaux avec une solide continuité entre les tissus de l'organisme receveur et le greffon, confirmés par les résultats histologiques montrant une colonisation du greffon aortique par de nombreuses cellules et l'apparition de néo-capillaires assurant une néovascularisation du greffon.

En combinant les travaux in vitro d'ingénierie tissulaire sur l'épithélialisation d'une matrice aortique et les résultats obtenus après induction d'un processus de chondrogénèse, et fort des résultats préliminaires obtenus sur la brebis, il est raisonnablement possible d'envisager de pré-traiter et pré-ensemencer in vitro les greffons aortiques avant de les implanter sur l'animal. Le but sera d'accélérer la différenciation de l'allogreffe aortique en structure cartilagineuse rigide revêtue à sa face interne d'un épithé-lium respiratoire, pour venir ensuite y fixer les valves électromécaniques intelligentes bio-imprimées et testées sur banc d'essai, afin de recréer le sphincter laryngé qui sera suturé sur le corps de la prothèse.

Biliographie

- 1. Babin E. [Life after total laryngectomy]. Rev Laryngol Otol Rhinol. 2001;122(5):303–9.
- 2. Babin E, Edy E, Béquignon A, Hitier M. [Personal and social identity transformations that occur over time among patients with total laryngectomy]. J Otolaryngol Head Neck Surg J Oto-Rhino-Laryngol Chir Cervico-Faciale. 2008 Aug;37(4):495–501.
- 3. Debry C, Dupret–Bories A, Vrana NE, Hemar P, Lavalle P, Schultz P. Laryngeal replacement with an artificial larynx after total laryngectomy: The possibility of restoring larynx functionality in the future. Head Neck. 2014 Nov 1;36(11):1669–73.
- 4. Debry C, Vrana NE, Dupret-Bories A. Implantation of an Artificial Larynx after Total Laryngectomy. N Engl J Med. 2017 05;376(1):97–8.
- 5. Debry C, Vrana NE, Dupret-Bories A. More on Implantation of an Artificial Larynx after Total Laryngectomy. N Engl J Med. 2017 06;376(14):e29.
- 6. Martinod E, Chouahnia K, Radu DM, Joudiou P, Uzunhan Y, Bensidhoum M, et al. Feasibility of Bioengineered Tracheal and Bronchial Reconstruction Using Stented Aortic Matrices. JAMA. 2018 May 20;

Bulletin d'abonnement ORLMAG TARIFS : le numéro : 7,50 € / 5 numéros : 20 €

 Je désire souscire un abonnement à l'ORL MAG. A retourner à : ORL MAG - Regimedia - 17, rue de Seine - 92100 Boulogne Billancourt. Prénom Nom ORLMAG Adresse Ville Code postal Pays Fax E-mail Téléphone Cryptogramme Exp Mode de règlement : Carte bancaire n° Signature Chèque bancaire Chèque postal



Une arthrite sterno-claviculaire à extension cervicale

C. Ducroz 1, 2, 3, P. Manipoud3, R. Quatre1, 2, 3

¹Clinique universitaire d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale, pôle PALCROS,

CHU de Grenoble, hôpital Nord, CS 10217, Grenoble

²Pôle médecine, Université Grenoble Alpes, domaine de la Merci, La Tronche

³Service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale,

Centre Hospitalier Métropole Savoie, Chambéry

RÉSUMÉ

Introduction

L'arthrite sterno-claviculaire est une entité clinique rare représentant moins de 1% des arthrites septiques.

Cas clinique

Nous rapportons le cas d'un homme de 58 ans, ayant comme antécédents une maladie de Parkinson et un diabète, présentant depuis 5 jours des douleurs cervicales gauches avec prise d'anti-inflammatoires non stéroïdiens. L'examen clinique retrouvait un placard inflammatoire cervico-thoracique gauche hyperalgique avec un syndrome inflammatoire biologique. Le scanner cervico-thoracique avec injection de produit de contraste iodé réalisé en urgence, retrouvait des images d'arthrite sterno-claviculaire gauche compliquée d'un abcès cervical gauche. Une prise en charge médico-chirur-gicale a été nécessaire.

Discussion

L'arthrite sterno-claviculaire est un diagnostic rare découvert dans le cadre d'une tuméfaction douloureuse et inflammatoire en regard de l'articulation, le plus souvent unilatérale. Un scanner cervico-thoracique avec injection de produit de contraste iodé doit être réalisé en urgence pour confirmer le diagnostic et rechercher des complications à type de cellulite cervicale ou de médiastinite. Une antibiothérapie probabiliste ciblant le Staphyloccocus aureus doit être débutée en urgence par voie intra veineuse, puis adaptée secondairement aux prélèvements périphériques ou articulaires effectués. Une prise en charge chirurgicale est nécessaire lors de complications ou une mauvaise évolution sous traitement médicale adapté.



Figure 1 : Photographie de face. Placard inflammatoire cervico-thoracique gauche en regard de l'articulation sternoclaviculaire gauche.



Figure 2 : Scanner cervico-thoracique avec injection de produit de contraste iodé en coupe axiale. Flèche rouge: remaniements de l'articulation sterno-claviculaire avec irrégularités du bord cortical de l'articulation.



Figure 3 : Scanner cervico-thoracique avec injection de produit de contraste iodé en coupe axiale.

Flèche rouge: collection à contenu hydroaérique intra musculaire étendue le long du muscle sterno-cléido-mastoïdien gauche et sur toute sa hauteur.

Mots Clés

Arthrite sterno-claviculaire, diabète, staphylococcus aureus, abcès cervical Keywords: Sternoclavicular arthritis, diabetes, staphylococcus aureus, cervical abcess

Introduction

L'arthrite septique sterno-claviculaire est une entité clinique rare représentant moins de 1% des cas d'arthrites septiques [1]. Elles sont généralement associées à des facteurs prédisposants tels qu'un diabète ou une toxicomanie [3]. Le diagnostic souvent retardé est radiologique [5]. Aucun cas d'arthrite septique sterno-claviculaire avec extension cervicale n'a été décrite dans la littérature. Nous présentons le cas de la découverte d'une arthrite septique sterno-claviculaire compliquée d'un abcès cervical étendu.

Observation

Un homme de 58 ans a consulté aux urgences pour une tuméfaction fébrile cervicale gauche (T=39,5C°). Dans ses antécédents, on retrouvait un diabète non insulino-dépendant, un alcoolisme chronique, un surpoids (IMC 28,7) et une maladie de Parkinson.

Le patient avait été précédemment traité par 5 jours d'anti-inflammatoire non stéroïdiens (AINS). L'examen clinique retrouvait un placard inflammatoire induré cervico-thoracique gauche hyperalgique (Figure 1). L'examen de la cavité buccale et de l'oropharynx était normal et la nasofibroscopie montrait une déviation du larynx vers la droite. La biologie retrouvait un syndrome inflammatoire biologique avec une hyperleucocytose à 21,46 giga/L et une CRP à 593 mg/L.

Un scanner cervico-thoracique avec injection de produit de contraste iodé a été réalisé en urgence et montrait une collection

31

à contenu hydroaérique intra musculaire étendue le long du muscle sterno-cléidomastoïdien gauche, sur toute sa hauteur.

Cette collection était en communication avec l'articulation sterno-claviculaire gauche (Figure 3) et associée à une deuxième collection au sein du muscle.

Au niveau de cette articulation, on retrouvait des berges articulaires irrégulières avec une condensation osseuse, des géodes sous chondrales et un épanchement intra articulaire (Figure2). Il n'y avait pas de signe de médiastinite associé.

Des hémocultures, réalisées en urgence, étaient en faveur d'un Staphylococcus aureus résistant à la pénicilline.

Une antibiothérapie par voie intraveineuse a été instaurée par Clindamycine 600mg toutes les 6 heures et Ceftriaxone 2g le matin

Devant la persistance de la fièvre après 72h d'antibiothérapie (T=39°C) et du syndrome inflammatoire biologique (hyperleucocytose à 17,46 giga/L; CRP à 470 mg/L), un drainage chirurgical de l'abcès cervical associé à un lavage de l'articulation sterno-claviculaire a été réalisé en double équipe avec les chirurgiens orthopédistes. L'ensemble des prélèvements per-opératoires confirmait la présence du Staphylococcus aureus résistant à la pénicilline.

A la suite de l'intervention chirurgicale, le traitement antibiotique associait de la Clindamycine 600mg toutes les 6 heures et de la Cloxacilline 2 grammes toutes les 4 heures par voie intraveineuse. Un relai per os a pu être réalisé après 2 semaines devant l'amélioration clinique et biologique. Ce dernier comprenait de l'Ofloxacine 200 mg matin et soir avec de la Clindamycine 600mg toutes les 6 heures pendant 4 semaines. La durée totale du traitement a été de 6 semaines avec une bonne évolution clinique et biologique.

Discussion

L'arthrite septique sterno-claviculaire correspond à la prolifération d'un agent infectieux (fongique ou bactérien) au sein du liquide synovial de l'articulation.

Les arthrites sterno-claviculaires touchent plus souvent les hommes (sex ratio F1/H3) avec un âge moyen de 45 ans [5].

Les facteurs de risques rapportés sont le diabète, la toxicomanie, les infections extraarticulaires, la cirrhose hépatique, les pathologies malignes sous-jacentes. On retrouve également l'alcoolisme chronique, un traitement par corticoïdes, un traumatisme, des antécédents de radiothérapie et de sternotomie, et une voie veineuse (hémodialyse, voie centrale) [4]. Dans ¼ des cas, il n'existe pas de facteur de risque [1].

Le Staphylococcus aureus est le germe le plus souvent isolé [5].

Elle est souvent unilatérale et se manifeste généralement par une tuméfaction douloureuse et inflammatoire de l'articulation avec une limitation des mouvements de l'épaule [2]. Dans certains cas, l'épanchement est peu visible du fait d'une capsule articulaire peu extensible renforcée par le ligament sternoclaviculaire antérieur et postérieur. Cette infection peut se manifester également par une dysphagie [3].

L'imagerie de référence est le scanner cervico-thoracique avec injection de produit de contraste iodé, qui doit être réalisé en urgence. Il confirme le diagnostic en retrouvant des lésions destructrices des berges articulaires. Il permet également de préciser le degré d'extension de l'infection et de rechercher des complications. Les éléments scannographiques en faveur d'une origine septique de l'arthrite sont l'absence de condensation et d'ostéophytoses ainsi que la présence d'anomalies des parties molles péri-articulaires (infiltration, abcès) [5].

Le diagnostic différentiel inclut les arthrites microcristallines, les arthrites réactionnelles et les arthrites virales. Celles-ci touchent généralement plusieurs articulations et le liquide synovial est toujours stérile.

Les complications de l'arthrite sterno-claviculaire sont rares et comprennent la cellulite cervicale, les abcès cervicaux et thoraciques, la médiastinite, et les ostéomyélites [5].

Classiquement, l'arthrite septique sternoclaviculaire se réduit à un processus localisé dont la prise en charge repose sur le traitement médical. Celui-ci consiste à une antibiothérapie probabiliste par voie intra-veineuse dirigée contre le Staphylococcus aureus. L'association initiale de deux antibiotiques est recommandée [6]. Le relais per os se fait au bout de 2 semaines environ en fonction de l'évolution clinique et biologique. L'antibiothérapie est secondairement adaptée aux prélèvements bactériologiques périphériques et/ou articulaires. La durée totale du traitement oscille entre 4 à 8 semaines sans qu'aucune étude n'ait permis de déterminer précisément la durée optimale de l'antibiothérapie.

Le drainage chirurgical avec lavage articulaire est proposé lorsque la destruction osseuse est importante, qu'il existe un abcès cervical, thoracique antérieur, médiastinite, ou après échec du traitement médical [5]. Des mesures de prévention doivent être également prises en compte tel qu'un diabète équilibré, un sevrage d'alcool et de

toxicomanie, une surveillance d'une voie

L'atteinte sterno-claviculaire par rapport à une autre atteinte articulaire a un meilleur pronostic [4]. Cela s'explique par les lois de la biomécanique qui impactent moins les mouvements et engendrent moins de désalignement de l'articulation.

Conclusion

veineuse central.

L'arthrite sterno-claviculaire est une infection rare qui doit être rapidement pris en charge devant une douleur fébrile en regard de l'articulation. Un scanner cervico-thoracique avec injection de produit de contraste iodé doit être réalisé en urgence. Une antibiothérapie probabiliste par voie intra veineuse dirigée contre le Staphylococcus Aureus doit être instaurée et adaptée secondairement aux prélèvements bactériologiques périphériques et/ou articulaires. Un drainage et lavage articulaire chirurgical est parfois nécessaire surtout devant une mauvaise évolution sous traitement médical ou devant une complication de cette infection.

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

Références

- [1] Ross J.J, Sham suddin H. Sterno clavicular septic arthritis: review of 180 cases, Medicine 2004, 83:139-48.
- [2] Gallucci F, Esposito P. Primary sternoclavicular septic arthritis in patients without predisposing risk factors, Adv Med Sci. 2007; 52:125-8.
- [3] Das A.K, Monga P. Septic arthritis of the sterno-clavicular joint as a cause of dysphagia: a report of two cases and review literature, e Clin Rheumatol 2014 33:141-143. [4] Rodchuae M, Ruangpin C. Clinical manifestations, treatment outcomes, and risk factors for sternoclavicular septic arthritis Rheumatol Int.2017 May; 37(5):819-824.
- [5] Ibrahimi A.El, Elmrini A. Sternoclavicular septic arthritis Lettre du rhumatologue n°349 février 2009 page 24.







ENT Robotic MasterClass Paris, France

VENDREDI ZI JUIN 2019

DISSECTIONS CHIRURGICALES

UNIVERSITÉ DE CONTROL DE CONTROL

Faculté de Médecine : Saint Pères Université René Descartes 45, rue des Saints-Pères - 75270 Paris 06

SAMEDI 22 JUIN 2019

EN DIRECT DU BLOC OPÉRATOIRE



Hôpital Foch - 40 Rue Worth 92150 Suresnes



Hôpital Americain - 63, Bd Victor Hugo 92202 Neuilly-sur-Seine

Vendredi 21 Juin 2019

Dissections chirurgicales (Université René Descartes - Paris V) limité à 20 participants

Cours de dissection de cadavre assuré par un expert de renom :

Pr Chung, Pr Koh (Korea), Pr Kandil (USA), Pr Lorincz (Allemagne), Dr Aidan (France), Pr Magnuson (USA), Pr Vicini (Italie), Pr Hans (France), Pr Marc Remacle (Luxembourg), Dr Erwan de Monès (France) et autres experts...

A. COURS SUR LA THYROÏDE ET LES GLANDES PARATHYROÏDES

- I. Voie transaxillaire, voie rétro-auriculaire
- II. Docking et instruments
- III. Lobectomie, thyroïdectomie totale
- IV. Parathyroïdectomie
- V. Niveau de dissection du nœud lymphatique, 1, 2, 3, 4, 5, 6.

B. COURS SUR LA ROBOTIQUE TRANSORAL

- I. Indications TORS: Cancer et apnée obstructive du sommeil
- II. Docking et instruments
- III. Chirurgie de l'oropharynx
- IV. Chirurgie de la base de la langue
- V. Laryngectomie partielle

Samedi 22 Juin 2019

Chirurgie en direct du bloc opératoire (Hôpital Foch - 92150 Suresnes)

9h00-12h00 Chirurgie en direct: Thyroïdectomie robotique totale par voie transaxillaire.

12h30

14h00 - 17h00 Nouveautés sur la chirurgie TORS sur le cancer de l'oropharynx

Autofluorescence en proche infrarouge pour la localisation des glandes parathyroïdes et son application à la robotique

Prise en charge des hémorragles intra-opératoires pendant une TORS......Pr Hans (France)

Nouvelles données sur la TORS pour le syndrome d'apnée obstructive du sommeil :

La chirurgie robotique de dernière génération et les nouvelles technologies : La chirurgie intuitive Première expérience du « SNAKE » : Système à un seul port DA VINCI.......Pr Koh (Corée du Sud)

14h00 - 16h00 Session dédiée aux infirmiers/infirmières

- Le rôle des infirmiers/infirmères IBOD dans la chirurgie robotique et endoscopique
- Docking et paramétrage de la chirurgie robotique transorale (TORS)
- Docking et paramétrage d'une thyroïdectomie robotique : Approche transaxillaire
- Docking et paramétrage d'une thyroïdectomie robotique et d'une dissection du cou : Approche rétro-auriculaire
- Le rôle des infirmiers/infirmères IBOD dans une thyroïdectomie robotique et endoscopique : Rôles des infirmiers/infirmères IBOD dans le cadre d'une approche transorale pour mettre en œuvre un programme chirurgical robotique dans le cadre d'un hôpital universitaire



Sponsors

Medtronic



Contact: RESEAUX ET DIFFUSION

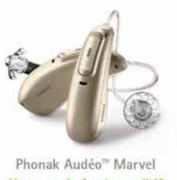
aurence DAYAN - Idayan@reseauxetdiffusion.com - Tél. : 01 72 33 91 09 - Fax : 01 72 34 92 22.



Plus qu'une aide auditive d'exception, c'est une merveille multifonctionnelle.

Meilleure compréhension de la parole dans le bruit1.

- Un son riche et clair
- Connexion aux smartphones²,
 à la télévision, etc.
- Rechargeable
- Applications intelligentes



Un coup de foudre auditif





PUBLIRÉDACTIONNEL



Phonak Audéo™ Marvel

Une solution exceptionnelle pour l'écoute TV

Les aides auditives Marvel, nouvelles solutions d'écoute télévisuelle de Phonak, associées au TV Connector, offrent un rendu sonore de qualité exceptionnelle, parmi les meilleurs du marché".

Aujourd'hui, au-delà d'une aide auditive leur apportant une qualité d'écoute performante, les patients sont à la recherche d'une solution auditive qui les accompagne dans leur quotidien et qui leur permette de vivre « normalement », sans être stigmatisés. Phonak, premier fournisseur mondial de solutions auditives, relève le défi avec sa dernière innovation!

Phonak Audéo Marvel concentre le meilleur de chaque technologie pour offrir aux patients une solution « tout-enun » sans compromis :

- une qualité sonore exceptionnelle y compris dans les milieux les plus bruyants ou lors de l'écoute de signaux en streaming
- · la praticité d'une solution rechargeable
- · une connexion facile à la télévision et aux smartphones
- des applications intelligentes avant-gardistes pour améliorer le suivi d'appareillage.

Marvel est un concentré de technologies au design et aux fonctionnalités savamment pensés pour s'intégrer parfaitement dans le quotidien de chaque patient. Des efforts considérables ont été déployés afin de rendre son utilisation facile et intuitive, et cela afin de permettre aux patients de rester connectés au monde qui les entoure. L'optimisation de l'écoute de la télévision a notamment été l'un des principaux axes de développement.

L'écoute de la télévision : une forte attente des patients

L'écoute de la télévision constitue l'un des besoins les plus importants pour les patients. En France, les plus de 50 ans y consacrent en moyenne plus de 5h par jour^[2]. Une étude réalisée par DELTA SenseLab au Danemark, révèle que les aides auditives Marvel™ Audéo™, nouvelles solutions d'écoute télévisuelle de Phonak, associées au TV Connector, offrent en rendu sonore de qualité exceptionnelle, parmi les meilleurs du marché.





TV Connector Phonak Audeo** Marvel

Diffusion de contenu multimédia : la qualité sonore préférée des utilisateurs d'aides auditives

Cette étude, réalisée par DELTA SenseLab au Danemark, révèle que les aides auditives Marvel, nouvelles solutions d'écoute télévisuelle de Phonak, associées au TV Connector, offrent en rendu sonore de qualité exceptionnelle, parmi les meilleurs du marché.

Le système d'exploitation AutoSense OS™ 3.0 amélioré inclut désormais la classification des signaux diffusés et est globalement considéré comme la solution de référence. Il génère un son proche du niveau sonore que les utilisateurs d'aides auditives considèrent comme étant « idéal ».

Tania Rodrigues / juillet 2018

Etude

Les préférences en matière de consommation de contenu multimédia varient selon les générations. Les adultes plus âgés y consacrent de plus en plus de temps et privilégient les sources traditionnelles comme la télévision et la radio (Nielson, 2017). Selon le New York Times en ligne, un Américain moyen consacre un peu plus de 5 heures par jour aux médias visuels (télévision en direct ou diffusion en continu). Les personnes de plus de 50 ans sont les plus gros consommateurs, avec 50 heures par semaine environ (Koblin, 2016), Ce phénomène n'est pas limité aux États-Unis. Selon les dernières prévisions, 1,68 milliard de foyers dans le monde possèderont au moins un poste de télévision d'ici 2021. Il a

été démontré que la télévision avait un effet positif sur les personnes âgées, en leur apportant « un moyen actif de rester intégrés dans la société, de structurer le quotidien et de satisfaire les besoins de réflexion et de contemplation » (Oestlund, Jönsson & Waller, 2010).

Malheureusement, regarder la télévision peut être une activité frustrante pour les personnes ayant une perte auditive, et cela pour diverses raisons :

Tout d'abord, les préférences concernant le volume varient pour chaque auditeur au sein d'un même foyer. Lors d'une étude effectuée en 2015, 45 % des participants ont indiqué





PUBLIRÉDACTIONNEL PHONAK

que l'une des principales difficultés lorsqu'ils regardent la télévision est que, lorsqu'ils règlent le volume à un niveau confortable, d'autres personnes se plaignent que le son est trop fort (Strelcyk et al., 2015). Pour surmonter ce problème, les utilisateurs d'aides auditives ont désormais la possibilité de connecter leurs aides auditives à une solution de diffusion audio, qui transmet directement le contenu à l'aide auditive, sans fil. Cela leur permet de contrôler le volume, indépendamment du volume défini pour les autres auditeurs.

Par ailleurs, selon Strelcyk et al. (2015), les accents étrangers, la musique de fond au volume élevé et l'absence de repères visuels sont autant de facteurs susceptibles de compliquer la compréhension orale qui constituent d'autres motifs de frustration.

La classification automatique et adaptative du son est devenue une pratique courante pour le traitement des signaux d'entrée acoustiques qui sont directement transférés aux microphones des aides auditives. À la fin des années 1990, Phonak a placé la barre très haut avec AutoSelect sur la plateforme Claro. Depuis, nous n'avons cessé d'améliorer l'expérience sonore afin de répondre aux besoins des utilisateurs dans leurs environnements d'écoute quotidiens, grâce à AutoSense OS. Des études portant sur les performances sonores ont démontré que les utilisateurs d'aides auditives considèrent que, dans un environnement bruyant, la clarté vocale produite par le programme ou les options de mélange sélectionnées par le classificateur AutoSense OS, sont 20 % supérieures à celles du programme sélectionné manuellement par l'utilisateur. (Übelacker & Tchorz, 2015). Qu'en est-il de la classification des signaux diffusés ? À ce jour, le traitement du son des contenus multimédias diffusés ne prend pas en compte le fait que, comme pour les signaux acoustiques, les caractéristiques sonores des signaux des médias varient. Jusqu'à présent, les signaux diffusés étaient traités uniformément à l'aide d'un seul programme, en fonction des caractéristiques acoustiques présentes dans les environnements calmes. Cependant, les statistiques révèlent que les séries dramatiques, les émissions de télé-réalité et les événements sportifs internationaux constituaient la majorité des programmes télévisés les plus regardés au milieu des années 2010 (Statista, 2017). Ces émissions mélangent à la fois de la parole seule, de la parole dans le bruit / la musique ou de la musique seule.

Au cours d'une étude interne réalisée au Phonak Audiology Research Center (PARC), aux États-Unis, les participants ont mis en évidence des préférences distinctes en matière de clarté orale pour les échantillons sonores dominés par du dialogue et les échantillons sonores dominés par de la musique. Cela fut appliqué aux entrées acoustiques via les microphones des aides auditives, mais aussi aux médias transférés directement aux aides auditives (Jones, 2017).

Une précédente étude a révélé que le Phonak TV Connector, en association avec les aides auditives Audéo B-Direct, était largement préféré à ses concurrents, en particulier pour les émissions de télévision contenant de la parole. Elle a également démontré que la qualité sonore du système était très proche du profil idéal décrit par les utilisateurs d'aides auditives (Legarth et al., 2017). Depuis cette étude, la fonctionnalité de l'AutoSense OS a été développée. AutoSense OS 3.0™ intègre désormais la classification des contenus multimédias diffusés dans des catégories sonores, en distinguant le dialogue et la musique, en fonction de la nature du signal (c.-à-d. signal à dominance orale ou musicale). L'objectif de la présente étude est de comparer l'impact de cette innovation par rapport à une version précédente du produit, mais aussi aux solutions proposées par la concurrence.

Méthodologie

Participants

Quinze participants malentendants atteints d'une perte auditive légère à modérée ont été recrutés pour cette étude, dont 9 hommes et 6 femmes, pour une moyenne d'âge de 73,7 ans (de 64 à 83 ans). La langue maternelle de tous les participants est le danois et tous sont des utilisateurs d'aides auditives expérimentés. Avant l'étude, ils ont été formés et se sont familiarisés aux tâches d'écoute et ils sont donc considérés comme des auditeurs experts (Legarth et al., 2012).

Équipement

Les participants ont testé 7 solutions différentes d'aides auditives et de diffusion TV. Ces solutions incluent les nouvelles aides auditives Phonak Audéo Marvel, les aides auditives Phonak Audéo B-Direct et les dernières aides auditives haut de gamme de 5 concurrents. Par défaut, l'option de premier appareillage recommandée avec SlimTip fermé a été sélectionnée pour toutes les aides auditives et les algorithmes de réduction de la fréquence ont été désactivés, le cas échéant. Les appareillages Phonak présentaient une différence de paramétrage par rapport à l'appareillage recommandé : la différence entre l'oreille réelle et le coupleur (RECD) a été alignée sur celle de Knowles Electronics Manikin for Acoustic Research (KEMAR) afin de réduire la variabilité et d'égaliser les paramètres pour tous les fabricants.

Le programme de diffusion a été activé manuellement, grâce au bouton, pour toutes les aides auditives (si cette option était disponible) et a été configuré de manière à obtenir l'équilibre recommandé par le fabricant pour les entrées diffusées et acoustiques.

Toutes les aides auditives ont été jumelées sans fil aux appareils de diffusion TV correspondants, connectés par câble à un téléviseur Samsung de 49 pouces. Le téléviseur a été connecté par HDMI à un ordinateur d'analyse et les échantillons du flux de diffusion audio non compressé des émissions ont été transmis grâce au logiciel Adobe Audition 3.0 exécuté sur l'ordinateur, via les systèmes de diffusion du téléviseur, vers les aides auditives.

Six échantillons d'émissions TV audiovisuelles différents ont été sélectionnés pour constituer une gamme représentative de contenus télévisuels danois, afin de tester les solutions de diffusion. Ce corpus incluait des échantillons de dialogue seul, de musique seule et de parole dans le bruit (tableau 1).



Les enregistrements du résultat produit par les 7 paires d'aides auditives et les dispositifs de diffusion TV ont été réalisés dans une pièce standardisée, sur un KEMAR. Les participants ont écouté les enregistrements audio à l'aide de casques calibrés tout en regardant les enregistrements vidéo alignés en simultané, sur la télévision.

Description des échantillons

- 1 Générique de « The Bridge »
- Intro musicale de la série télévisée danoise
- 2 Musique
 - Concert d'Eric Clapton au Royal Albert Hall, « I Shot The Sheriff »
- 3 Dialogue de « The Bridge » Dialogue de la série télévisée danoise
- 4 Bulletin d'information de DR Informations de la chaîne de télévision danoise
- 5 Sport
- Match de football de la ligue des champions
- 6 Parole détectée dans le bruit dans « The Bridge » Scène d'action de la série télévisée danoise

Tableau 1. Liste d'échantillons d'émissions télévisées danoises utilisées pour l'enregistrement des solutions de diffusion des aides auditives à l'aide de KEMAR placé à 3 mm de la sortie acoustique.

Procédure

Après avoir effectué les enregistrements, l'étude a été menée en quatre étapes :

- (1) Sept caractéristiques significatives pour l'évaluation perceptive des appareils de diffusion multimédia ont été identifiées. Ces caractéristiques étaient nécessaires pour saisir les propriétés essentielles qui ont différencié les appareils de diffusion pendant le test. Pour cela, six des participants ont eu un rendez-vous préalable au cours duquel ils ont pu découvrir tous les enregistrements des appareils de diffusion et ont ensuite participé à une réunion de concertation. Lors de cette réunion, il a été décidé des caractéristiques, des pièces de rétention et des définitions à utiliser pour l'évaluation des profils d'aide auditive. Les caractéristiques identifiées et leurs descriptions sont les suivantes :
 - Graves : les tonalités profondes. Un son perçu comme fin et ténu qualifié de « grave faible ». Un son perçu comme sombre et profond qualifié de « grave élevé ».
 - Aigus: les tonalités claires. Un « aigu faible » peut ressembler à un son étouffé où les détails disparaissent. Un « aigu élevé » peut ressembler à un zézaiement et parfois être vif et perçant.
 - Réverbération : en cas de réverbération élevée, le son semble ne jamais disparaître. Si on entend un écho, il s'agit d'une « réverbération élevée ».
 - Naturel : le son est-il réaliste et naturel par rapport au contenu montré à la télévision ?
 - Dynamique: l'expression de la manière dont le son est perçu. Une « dynamique plate » signifie que le contenu semble plat et moins envahissant. Une « dynamique variable » peut sembler plus vivante et plus réaliste.
 - Détails: les détails disparaissent-ils et sont-ils mélangés et brouillés? Ou sont-ils distincts et clairs avec un niveau élevé de séparation? Une haute reproduction sonore peut contribuer à une meilleure intelligibilité vocale.

- (2) Une évaluation globale des préférences a été menée pour les sept aides auditives avec les six échantillons d'émission. Les 15 participants ont tous réalisé le test de préférence deux fois, pour en garantir la fiabilité. Ils ont classé leur préférence (randomisation en double aveugle) en utilisant SenseLabOnline™ (un logiciel exclusif destiné à faciliter les tests d'écoute) sur une échelle de 0 à 15, où 0 = pas du tout satisfait et 15 = complètement satisfait. La sonie de tous les échantillons a été égalisée pour éviter les biais.
- (3) La troisième étape consistait en un essai randomisé en double aveugle et impliquait les 15 participants. Les participants ont évalué chaque attribut spécifique à l'aide de SenseLabOnline, afin d'indiquer leur préférence. Le logiciel a guidé les participants pour qu'ils puissent noter toutes les aides auditives avec les solutions de diffusion correspondantes, pour chaque échantillon d'émission, pour chaque caractéristique. À la suite de cela, les participants ont déterminé le point idéal pour chaque caractéristique en se basant sur leur expérience des différents échantillons sonores. Cela a permis la création d'un profil idéal.
- (4) Les notes de préférence globales ont ensuite été retestées et se sont révélées cohérentes avec les notes d'origine. Cela atteste de la fiabilité du test.

Résultats

Phonak Audéo Marvel avec TV Connector est très proche du profil idéal

Le tracé de la figure 1 montre le profil idéal défini par les participants au test, pour 6 échantillons sonores, tel que décrit ci-dessus. La note idéale des différentes caractéristiques reflète la note moyenne que les sujets estiment être optimale. Le profil idéal est caractérisé par :

- · Graves et timbre équilibré
- Niveau de réverbération moyen
- · Netteté médium réduite
- · Niveau élevé de dynamique, détails et naturel



Figure 1. Le profil sonore idéal pour les 6 échantillons sonores, selon les participants au test.

La figure 2 montre le tracé du profil que les participants ont défini pour les aides auditives Phonak Audéo Marvel avec le TV Connector et qui est très proche du profil idéal.



PUBLIRÉDACTIONNEL PHONAK

Seule une solution concurrente sur les 5 testées a produit un tracé similaire à celui de Phonak et donc du profil idéal, bien que les participants aient aussi noté cette solution comme étant plus nette que le profil idéal et que la solution Phonak Audéo Marvel.



Figure 2. Le profil des aides auditives Audéo M associées au TV Connector, superposé sur le profil idéal.

Phonak Audéo Marvel avec TV Connector est privilégiée par rapport aux solutions concurrentes

Bien que la solution Phonak Audéo Marvel ne présente pas de différence statistique avec deux concurrents, les deux tests ont dénoté une préférence globale pour celle-ci (figure 3).

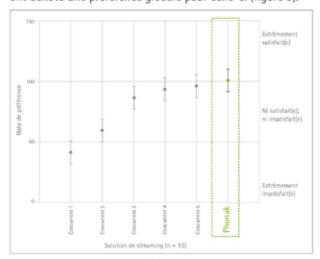


Figure 3. Moyenne des notes de préférences globales pour tous les échantillons utilisés, indiquant le niveau élevé de fiabilité du 2e test.

Conclusion

Une étude de marché révèle que regarder la télévision est une activité populaire et appréciée dans le monde entier. Les utilisateurs d'aides auditives se déclarent frustrés par les différences en matière de préférence du volume sonore au sein de leur foyer, mais aussi par le manque de clarté vocale et de repères visuels lorsqu'ils regardent la télévision.

Les utilisateurs ont indiqué leurs deux principales préférences lors de la diffusion de contenu audio : « clarté vocale » pour la musique et « qualité sonore » pour la musique et/ou les contenus diffusés avec bruit dominant (Jones, 2017). Les aides auditives Phonak Audéo Marvel associées au TV Connector sont très similaires au profil idéal pour la diffusion de contenu multimédia. Elles sont évaluées comme étant des solutions de diffusion haut de gamme par les utilisateurs d'aides auditives. On en déduit alors que la méthode de classification des contenus multimédias diffusés de Phonak Audéo Marvel avec AutoSense OS 3.0 illustre, une fois de plus, comment la technologie Phonak fournit des performances auditives idéales aux utilisateurs, au quotidien.

Références

Legarth, S., Simonsen, C.S., Dyrlund, O., Bramsløw, L. & Jespersen, C.T. (2012). Establishing and qualifying a hearing impaired expert listener panel. *Poster at the International Hearing Aid Research Conference, Lake Tahoe, California*.

Legarth, S., Latzel, M. & Appleton-Huber, J. (2017). TV Connector – superior listening to television programs containing speech. *Phonak Field Study News*, retrieved from www.phonakpro.com/evidence, accessed July 16th, 2018.

Jones, C. (2017). Preferred settings for varying streaming media types (Sonova2017_10). Chicago, IL. Unpublished raw data.

Koblin, J. (2016). How much do we love TV? Let us count the ways. Retrieved, from

https://www.nytimes.com/2016/07/01/business/media/nielse n-survey-media-viewing.html, accessed July 16th, 2018.

The Nielsen Total Audience Report: Q1, 2017. (n.d.). Retrieved, from

https://www.nielsen.com/us/en/insights/reports/2017/ thenielsen-total-audience-report-q1-2017.html, accessed July16th, 2018.

Oestlund, B., Jönsson, B. & Waller, P. (2010). Watching Television in Later Life: A deeper understanding of the meaning of TV viewing for design in geriatric contexts. Scandinavian Journal of Caring Sciences 24(2):233-43.

Statistacom. (2018). Statista. Retrieved, from https://www.statista.com/statistics/201565/most-populargenres-in-us-primetime-tv/, accessed July 16th, 2018.

Strelcyk, O., Singh, G., Standaert, L., Rakita, L., Derleth, P., & Launder, S. (2015). TV/media listening and hearing aids. [Poster]. Presented at the 2017 International Hearing Aid Research Conference in Lake Tahoe, CA, retrieved, from www.phonakpro.com/evidence, accessed July 16th, 2018.

Übelacker, E., & Tchorz, T. (2015). Untersuchung des Nutzens einer Programmwahlautomatik für Hörgeräteträger, Hörakustik 1/2015.



Auteurs et chercheurs

Chercheur externe principal



Søren Vase Legarth a obtenu son Master en ingénierie à l'Université technique du Danemark en 2004 avec une spécialité en acoustique. Après son diplôme, il a travaillé au

département d'acoustique de DELTA et, en 2007, lorsque SenseLab a été lancé, il a été chargé de mettre en

place un panel de test formé et des installations de laboratoire et de développer un logiciel de test. Il est devenu chef du service en 2011.

Chercheur interne principal



Matthias Latzel a suivi une formation en génie électrique à Bochum et à Vienne en 1995. Après avoir terminé sa thèse en 2001, il a fait un PostDoc à l'université de Giessen, dans le département d'audiologie, de 2002 à 2004. En 2011, il a été responsable du département Audiologie de Phonak

Allemagne. Depuis 2012, il est Directeur de la recherche clinique pour Phonak AG, en Suisse.

Auteur



Tania Rodrigues a obtenu son diplôme d'audioprothésiste à l'Université de Cape Town en Afrique du Sud. Elle a acquis une expérience variée en exerçant en cabinet clinique, dans le secteur privé et public, au Royaume-Uni, avant de rejoindre Phonak en 2013. Aujourd'hui, elle est Directrice

du service Formation et éducation en audiologie, au siège de Phonak, en Suisse.

Plus d'informations sur www.phonakpro.fr





Les différents réglages à disposition de l'audioprothésiste pour la prise en charge de l'acouphène

Hervé BISCHOFF, Audioprothésiste DE, Membre du Collège National d'Audioprothèse, Chargé de cours dans les universités françaises, Membre fondateur et trésorier de l'AERA, Vice président de l'AFREPA



Hervé BISHOFF

Introduction

L'acouphène suscite un engouement de plus en plus important de la part des différents intervenants journalistes, industriels, chercheurs, médecins généralistes et spécialisés, équipes pluridisciplinaires composées de sophrologues, de psychologues, d'audioprothésistes...

Si un consensus existe aujourd'hui pour la prise en charge de l'acouphène chronique en équipe pluridisciplinaire, il existe dans chaque discipline des approches et des courants de pensées différents pour obvier à cet acouphène récalcitrant et prendre en compte le sentiment de déréliction dans lequel sont plongés certains patients.

La prise en charge d'un patient acouphénique comprend deux volets principaux : la prise en charge émotionnelle et la prise en charge technique spécifique à chaque discipline.

Nous allons nous intéresser plus particulièrement dans cet article à la prise en charge du patient malentendant avec acouphène par l'audioprothésiste et aux réglages toujours plus nombreux à sa disposition, au travers des appareils auditifs.

Quels réglages ? Comment les utiliser ? Ouelles méthodes ?

I - Le parcours de soins

Le parcours d'un patient acouphénique passe obligatoirement par le médecin ORL

qui réalisera un bilan complet, une audiométrie et les tests complémentaires qu'il jugera utiles pour poser un diagnostic.

C'est lui qui déterminera le traitement à mettre en place et l'éventualité d'un appareillage auditif.

Il sera d'ailleurs de plus en plus précocement proposé à la fois grâce aux progrès technologiques de l'électronique (1), à la taille et à la diaprure des appareils auditifs qui permettent une meilleure acceptation par les patients et également pour re-stimuler les voies auditives sous stimulées (2).

Les travaux de recherche dans ce domaine montrent l'importance de la stimulation (3) et les conséquences néfastes de la privation auditive. Parmi la nombreuse littérature nous citerons celle de Arnaud Norena (4) qui a montré dans plusieurs publications récentes que :

«La privation sensorielle entraîne des changements structurels et fonctionnels excessifs dans les voies auditives. Notamment, les atteintes cochléaires sont accompagnées d'une activité réduite dans le nerf cochléaire avec comme corrélat une activité neurale augmentée à pratiquement tous les niveaux dans les voies auditives centrales.

Cette hyperactivité résulterait d'un mécanisme adaptatif (plasticité homéostatique) dont le rôle serait de maintenir le niveau moyen de l'activité neuronale pour préserver une compréhension stable et une efficacité neurale du codage.

Cependant, maintenir l'homéostasie neurale à tout prix, dans le cas d'une privation sensorielle des voies auditives, entraînerait une amplification du bruit neural dû à l'augmentation globale du gain (ou de la sensibilité), ayant pour résultat la génération de l'acouphène.»

L'évolution de notre mode de vie est également une composante de l'apparition plus fréquente de l'acouphène. En effet ce n'est que très récemment dans l'histoire de l'Homme, avec l'apparition de ces cubes rectangulaires dans lesquels il vit et qu'il appelle appartement, qu'un silence anormal s'est fait autour de lui.

Dans la nature, le silence est une anormalité et un signe de danger. Naturellement le corps se met en état de vigilance accrue lorsque d'un coup dans une forêt les oiseaux s'arrêtent de chanter. Ce mécanisme archaïque de survie que nous ne contrôlons pas s'active automatiquement afin de nous préparer à fuir face à un prédateur potentiel. Et s'il est communément accepté qu'un niveau sonore trop important détruit les cellules sensorielles de l'oreille ainsi que les voies de conduction, le trop peu de bruit entraine une hypervigilance chronique qui est sujet à magnifier un acouphène.

II - La première visite chez l'audioprothésiste

Nous ne détaillerons pas la partie classique de la première visite chez l'audioprothésiste qui doit comprendre bien évidemment tous les éléments habituels d'un

ORLMAG - Février 2019 Le Magazine de tous les ORL www.orl-mag.com



premier contact pour réaliser avec toute l'empathie nécessaire : anamnèse, audiométrie tonale et vocale dans le calme et le bruit, counseling, explications des différentes solutions...

En présence d'un acouphène, des éléments complémentaires vont s'ajouter : une anamnèse spécifique et une évaluation de l'acouphène par EVA (Echelle Visuelle Analogique), questionnaires (notamment THI et BAHIA) et acouphénométrie complète avec niveau de masque et masquage postéro grade (après arrêt du signal). Ces éléments sont primordiaux car ils vont nous apporter des informations indispensables au choix, aux réglages fins réalisés par la suite sur les appareils auditifs et aux traitements des données pour évaluer l'efficacité de la démarche.

Les explications appelées également counseling, partie intégrante de la prise en charge, seront transmises au cours des différentes visites.

Le but du counseling est d'expliquer le fonctionnement auditif, ce qu'est un acouphène, le retentissement et les compensations émotionnelles qu'il peut entraîner. L'explication du traitement proposé et le but de l'appareillage : l'acouphène n'est pas la cause d'une mauvaise compréhension, re-stimuler les zones désafférentées (2), modifier la composante «gain» du cerveau (3) et enrichir l'environnement sonore (5)(6).

III - L'appareillage auditif

Quelle que soit la première plainte du patient ayant un acouphène invalidant et une perte auditive, dans un premier temps l'objectif principal sera de corriger de façon optimale la perte auditive du patient, même si elle est très légère. Car même une toute petite surdité génère une gêne auditive qui n'est pas consciente mais qui se révèle pour le patient lorsqu'elle est corrigée.

La diminution de l'impact de l'acouphène par l'adjonction d'une simple amplification n'est pas à négliger et permet dans 26 % des cas d'obtenir un effet de masque complet et dans 53 % des cas un masquage partiel par les bruits normaux de l'environnement (7)(8)(9).

De plus, Le Professeur Collet (10) et ses collaborateurs ont constaté que «la sonie de l'acouphène mesurée à J15 après appareillage se rapproche du seuil absolu des sujets avec pour certains types d'acouphènes une disparition de la perception».

L'audioprothésiste mettra donc en pratique les règles d'appareillage habituelles en prenant cependant en compte les éléments décrits ci-dessous pour le choix de la marque et du type d'appareil auditif. En effet, bien que dans ce premier volet nous ne tenions pas compte de la présence de l'acouphène, il ne faut pas pour autant complètement oblitérer sa présence de notre esprit.

Car si l'amplification seule ne suffit pas, il sera nécessaire de réaliser des modifications de gain, de compression, de transposition fréquentielle ou d'ajouter du bruit blanc, rose ou multiple, et l'appareil que nous aurons adapté en première intention devra permettre ces éventuelles modifications ou ajouts.

Le choix du modèle et du type sera d'autant plus important que ces modifications de réglages pourront être nécessaires plusieurs semaines, voire plusieurs mois après l'acquisition des appareils auditifs.

Une fois le modèle et le type d'appareil choisi, l'audioprothésiste réalisera le calcul du gain selon sa méthodologie habituelle en optimisant le réglage pour la meilleure compréhension possible.

Ce réglage tiendra compte de toutes les informations recueillies et de l'appareil choisi. En effet chaque fabricant souhaite imposer à l'audioprothésiste sa méthodologie et il sera parfois nécessaire de débrayer les réglages automatiques proposés par les industriels.

Ce débrayage n'est pas possible chez tous les fabricants ou tous les modèles d'un fabricant, ce qui rend le choix prothétique d'autant plus rigoureux et nécessite une vision à long terme de la prise en charge et des réglages à venir.

Parmi ceux-ci les systèmes anti-larsen, de mesure de l'étanchéité du conduit et de

compensation de l'évent seront à manipuler avec prudence et parcimonie car ils peuvent modifier de façon importante les caractéristiques d'amplification de l'appareil. Certaines méthodologies de fabricants pourront brider les réglages de l'appareil ou empêcher certaines modifications.

L'identité acoustique, le type d'embout ou de dôme utilisé devra ou non être renseigné en fonction de la marque et du type d'appareil.

Et enfin les systèmes de modification automatique des réglages de type Learning seront à déconnecter afin de maîtriser l'amplification de l'appareil auditif.

Il est indispensable que l'audioprothésiste connaisse parfaitement les conséquences de ces préréglages car ils conditionnent l'accessibilité des futures modifications.

IV - Le suivi prothétique à court et moyen terme

Les visites qui vont suivre l'appareillage permettront d'améliorer si nécessaire les réglages des appareils délivrés que ce soit sur le plan auditif ou du ressenti de l'acouphène.

L'objectif principal pour un acouphène chronique invalidant est d'obtenir un effet de masque - partiel ou total selon les environnements sonores - suffisant pour diminuer son retentissement et permettre une amélioration de la qualité de vie significative pour le patient.

Plusieurs situations après appareillage sont envisageables :

- amélioration ou non de la gêne liée à l'acouphène,
- masquage partiel ou total selon les milieux,
- pas d'effet de l'appareillage,
- disparition de l'acouphène postéro grade,
- augmentation de l'acouphène pendant le port ou après arrêt du port.

En fonction de ces premiers résultats et lorsque cela sera nécessaire, l'audioprothésiste aura accès à un nombre important de réglages et correctifs pour améliorer le résultat.



A - Les réglages liés au gain

Les informations de l'anamnèse seront utilisées et notamment celles de l'acouphénométrie. Plus les sons amplifiés seront proches de l'acouphène, plus ils seront masquants en apportant une gêne minimale en contre partie. Le MML, notamment, sera une information très utile.

Dans cette catégorie de réglages nous trouverons :

- l'équaliseur qui pourra être optimisé en fonction de la zone de l'acouphène,
- les réglages de compression (taux, seuil d'enclenchement, ou gain des sons faibles, moyens, forts),
- le réglage d'expansion (compression inverse),
- la modification de la bande passante de l'appareil de 5 à 10-12 kHz.

B Les réglages modifiant le bruit de fond extérieur ou interne à l'appareil

Selon les fabricants de nombreuses variantes de traitements numériques de l'information sonore (bruit, parole, musique etc...) sont présentes. Afin d'augmenter la perception des bruits de l'environnement, ces traitements de bruit pourront être déconnectés. Cela aura certes un impact sur la compréhension de la parole, mais permettra un meilleur masquage de l'acouphène.

Les différents systèmes anti-larsen vont également avoir un impact sur l'amplification des sons et notamment pour certains en diminuant, parfois de façon importante, le gain dans la zone incriminée. Nous ne saurions trop recommander de revenir aux fondamentaux de l'appareillage en réalisant un embout suffisamment étanche afin d'éviter de mettre en fonction l'anti-larsen.

Grâce à cela, le gain prothétique est amélioré, le signal de sortie n'est pas déformé et l'effet de masque plus efficace.

Dans cette catégorie de réglages, nous trouvons enfin les systèmes qui permettent de diminuer le bruit du microphone de l'appareil auditif, ou le bruit de fond de l'amplificateur type silencieux (squelch) par exemple.

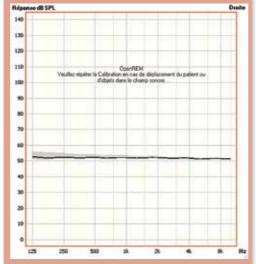


Figure 1 : Spectre du bruit blanc - en abscisse fréquences (échelle en bande fine de 1Hz), en ordonnée intensités en dB

En supprimant ces traitements, le bruit de fond parasite augmente et peut dégrader le confort auditif et la compréhension, mais il permet aussi d'augmenter l'environnement sonore.

C - Les réglages de bruiteurs (bruit blanc, rose ou autre)

Les réglages de bruit microphonique ou de silencieux (squelch) ouvrent la voie aux générateurs de sons que ce soit du bruit blanc, rose ou de sonorité cyclique. Dans cette approche, nous ajouterons volontairement un bruit qui n'est pas présent à l'extérieur.

Sans citer l'historique des bruiteurs, cette technique ancienne qui remonte à l'antiquité avec l'utilisation de coquillages (11) s'est développée avec l'arrivée de l'électronique et des connaissances issues de la recherche.

Cette technique n'a plus à prouver son efficacité et doit faire partie de l'arsenal de l'audioprothésiste. L'adjonction d'un bruit blanc est d'ailleurs la seule technique à avoir prouvé son efficacité depuis plus de 20 ans. Il est donc primordial de la maitriser et de bien évaluer l'intérêt d'en utiliser une autre.

Le principe de base est d'ajouter un bruit électronique non gênant pour obtenir selon la technique utilisée un effet de masque partiel ou total de l'acouphène. Ce bruit pourra être présent seul ou combiné à l'amplification de l'appareil auditif. Le bruit pourra être fixe ou variable avec un rythme réglable. Il est également possible d'utiliser des bruits naturels comme le bruit de l'océan en l'intégrant dans la prise en charge globale.

La présence de ce bruit modifie le traitement du son dans les voies auditives et centrales (12)(13). C'est un point très important car après un port d'environ 12 à 18 mois, les bruiteurs peuvent être retirés avec un bénéfice constaté sur l'acceptance de l'acouphène grandement amélioré.

Enfin une littérature fournie décrit dans certains cas un masquage postéro grade de l'acouphène avec le bruit blanc, rose ou autre, le premier étant Spalding en 1903 (14).

Les inconvénients allégués par les patients pour cette méthode sont :

- soit un inconfort à l'écoute d'un bruit supplémentaire qui provient souvent d'un réglage ou d'explications inadaptés,
- soit une dépendance, une fois habitués à l'utilisation des bruiteurs. En général pour ces patients, une diminution contrôlée et progressive de la stimulation permet de supprimer le bruiteur lorsque la situation de leur acouphène s'est normalisée.

Nous ne décrirons pas les différents courant de pensées mais uniquement les différents réglages disponibles qui sont une fois de plus très nombreux.

Plusieurs types de bruits sont disponibles, les plus utilisés étant le bruit blanc et le bruit rose. Le bruit blanc (Figure 1) est un son ayant une densité spectrale constante sur toute la bande sonore (largeur de bande fréquentielle intégrée de 1 Hz).

Le bruit rose est un bruit blanc filtré de manière à obtenir la même énergie dans chaque octave.

Comme la taille de la bande fréquentielle des octaves double pour chaque octave plus aiguë, il en résulte que la densité spectrale décroît de 3 dB par octave sur une représentation graphique en bande fine (1 Hz)

ORLMAG - Février 2019 Le Magazine de tous les ORL www.orl-mag.com



Il y a plusieurs méthodes habituellement utilisées pour régler le générateur de bruit blanc (bruiteur) :

- soit la méthode de base proposée par le fabricant avec pour certains le choix entre différents bruits (blanc, rose ou autre), l'intensité étant réglée en fonction de la méthode utilisée (TRT, TSS, autre),
- soit on réalise une audiométrie In Situ en utilisant chaque bande du générateur de son comme un audiomètre avec l'appareil en place dans l'oreille. Cette méthode décrite par Philippe Lurquin (15) permet de tenir compte des caractéristiques acoustiques du dôme, du conduit de l'oreille et du seuil d'audition du patient. Toutefois peu d'appareils permettent d'utiliser cette méthode intéressante,
- soit notre méthode mise au point au Laboratoire (16) qui consiste à mesurer au niveau du tympan (In Vivo) le son délivré par le bruiteur et à modifier les réglages pour obtenir un bruit blanc au niveau du tympan. Il est ensuite appliqué un correctif fréquentiel en fonction de l'audiométrie et du recrutement du patient. Cette méthode offre les mêmes avantages que la précédente et permet d'être appliquée à la plupart des bruiteurs. Lorsque les réglages du bruiteur ne sont pas assez précis, cela permet de savoir exactement quelle zone fréquentielle est stimulée.

Certains appareils permettent de moduler le bruiteur automatiquement donnant l'impression d'un bruit de vagues. Il est intéressant de constater que le premier bruiteur équipé de cette option, délivre un bruit blanc en dôme ouvert au tympan (In Vivo) sans aucune modification nécessaire.

D'autres appareils permettent de générer des bruits aléatoires issus d'un calcul fractal donnant l'impression d'une musique à consonante asiatique.

Les patients qui répondent favorablement à cette technique ressentent une diminution de l'impact négatif de leur acouphène.

Enfin les appareils les plus récents permettent de diffuser des sons de la nature qui sont soit préenregistrés dans l'appareil auditif, soit au travers d'un système de diffusion bluetooth.

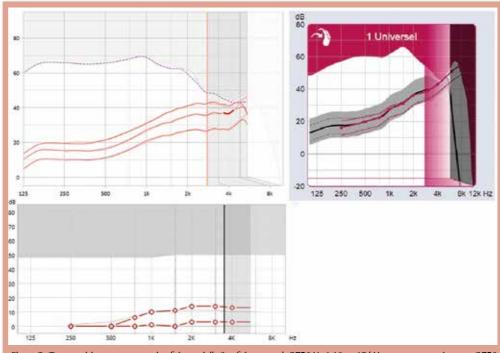


Figure 2 : Transposition par compression fréquentielle (Les fréquences de 2750 Hz à 10 ou 12 kHz sont compressées entre 2750 et 5750 Hz – Aucune stimulation directe entre 5750 et 10 ou 12 kHz)

D - Les réglages de transposition fréquentielle

Le principe de base de la transposition consiste à transférer une partie de l'énergie acoustique des aigus vers une zone plus grave.

La transposition est une méthode ancienne qui a été mise au point par le professeur Lafon avec son boîtier Alpha Beta (17). Compte tenu de l'état d'avancement de l'électronique de l'époque, cela représentait une véritable prouesse.

L'Alpha Beta qui a été amélioré par le système Emily de JP Dupret et Franck Lefèvre (1984) sont des boîtiers qui avaient de nombreux inconvénients mais qui ont permis d'équiper de nombreux enfants sourds profonds en leur permettant l'accès à une information sur des sons aigus transposés dans leurs restes auditifs à une époque où il n'y avait pas d'autres solutions équivalentes.

Plus récemment des systèmes de transpositions fréquentielles ont été intégrés dans les appareils auditifs numériques. Les possibilités qu'offre le traitement numérique ont permis de mettre en place différentes stratégies de transposition.

<u>Transposition par compression fréquentielle</u>

Ce système diffusé par un industriel Suisse, puis plus récemment par des industriels Allemands et Danois, va réaliser une transposition par compression de l'axe des fréquences d'une zone choisie.

Ce type de transposition nécessite l'utilisation d'un embout fermé ou avec une ventilation bien maîtrisée pour éviter de mélanger le son compressé au son de l'environnement extérieur.

Cette technique permet d'améliorer considérablement la compréhension des malentendants qui correspondent aux critères d'inclusion.

Une période d'apprentissage est cependant fréquemment nécessaire.

Comme le montre la figure 2, il n'y a aucune stimulation dans la zone 5750 Hz à 10 kHz ou 12 kHZ que ce soit en sortie d'amplificateur ou en sortie d'écouteur.

Il n'y a pas non plus de perception d'harmonique provenant d'un son pur ou de sons complexes fabriqués par l'écouteur de l'appareil auditif.



En conséquence, pour ce qui est de l'acouphène, la compression fréquentielle entraîne une sous stimulation de la zone sélectionnée (supérieure à 5750 Hz dans les exemples donnés figure 2) et est donc particulièrement inefficace dans le masquage de l'acouphène car elle crée une sous stimulation de cette zone et donc une exacerbation de l'acouphène par un contraste défavorable.

Ce système n'est cependant pas nécessairement à exclure dans une prise en charge des patients acouphéniques car ces appareils sont équipés de générateurs de bruit réglables et ajustables très finement, ce qui permet à la fois de gérer l'acouphène et de redonner de la compréhension grâce à la transposition par compression fréquentielle.

<u>Transposition fréquentielle harmonique</u> linéaire

Une autre façon d'apporter les informations aiguës dans une zone plus grave consiste à réaliser un glissement fréquentiel d'une octave de la zone aiguë à transposer.

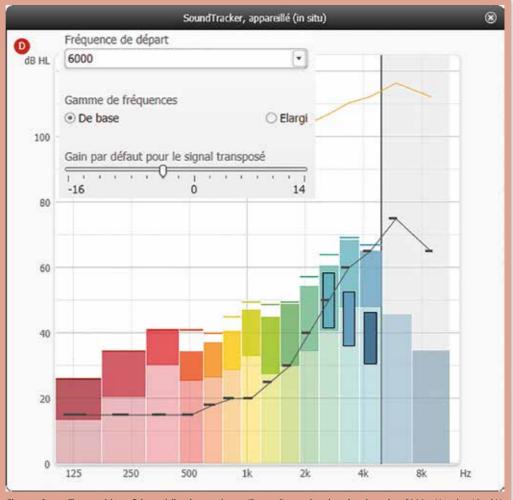
La partie transposée se retrouvera donc superposée aux informations déjà présentes dans la zone de réception. (Figure 3)

Comme pour la compression fréquentielle, il n'y a plus aucune stimulation dans la zone qui a été transposée.

Ce procédé, dérivé de l'ADT (Auditory Discrimination Therapy) décrite par Herraiz et al. (18), apporte plusieurs avantages :

- pas de nécessité d'embout fermé ce qui permet l'appareillage des surdités dites en pentes de ski avec graves bien conservés,
- amélioration de la compréhension dans le calme,
- la sur correction de la zone adjacente à l'acouphène améliore le masquage partiel voire total et l'on constate pour certains types d'acouphènes un masquage postéro grade.

Il y a également quelques inconvénients : - pas ou peu d'amélioration de la compréhension dans le bruit et parfois même une dégradation en fonction des priorités choisies.



 $Figure~3~:~Transposition~fr\'equentielle~harmonique~(Dans~l'exemple,~les~bandes~de~6000~Hz~\`a~10~kHz\\ sont transpos\'ees~d'une~octave~plus~basse~dans~les~bandes~de~2000~Hz~\`a~4000~H.~Aucune~stimulation~directe~entre~6000~et~10~kHz).$

Cependant rien n'empêche de diminuer l'effet de la transposition ou de la supprimer une fois l'acouphène passé au second plan,

- la sonorité peut être désagréable au début (sensation de «zozotement») qui nécessite de diminuer le gain et/ou la taille de la zone transposée limitant son efficacité. Cependant un temps d'habituation de quelques semaines permet progressivement d'augmenter le gain et/ou élargir la taille de la transposition,
- si la zone transposée est trop abaissée vers les graves, la sous stimulation de la zone de l'acouphène peut le faire réapparaître.

<u>Transposition par duplication fréquentielle</u> <u>ou par «Frequency CompositionTM»</u>

Ce procédé dérivé de la transposition harmonique a été mis au point par un fabricant américain. Début 2014, un fabricant Suisse l'a également intégré dans ses appareils haut de gamme (Figure 4).

Ce procédé combine une transposition par glissement fréquentiel tout en conservant la stimulation initiale dans la zone qui a été transposée.

Il offre les mêmes avantages que la méthode précédemment décrite sans les inconvénients.

Il y a en effet une amélioration nette en milieu bruyant et la stimulation initiale de la zone qui a été transposée reste présente ce qui permet de conserver une stimulation efficace dans la zone de l'acouphène et par conséquent un meilleur effet de masque de l'acouphène par les bruits normaux de l'environnement.



E - L'amplification encochée (Notched Amplification Therapy)

Cette technique datant des années 90 a été récemment intégrée sur les appareils d'un fabricant allemand.

Le principe consiste à créer une absence de stimulation sur la fréquence de l'acouphène (encoche d'environ 25 dB sur une largeur de bande d'environ ½ octave) accompagnée d'une légère sur-amplification aux fréquences adjacentes à l'acouphène (24).

Les auteurs décrivent un effet d'inhibition latérale induit par l'encoche d'amplification.

Une modification de la perception des acouphènes inférieurs ou égals à 8000 Hz est notée chez certains patients, avec une diminution partielle ou totale, permanente ou non.

Il n'est cependant pas envisageable d'utiliser ce procédé pour les acouphènes supérieurs à 8000 Hz car les contraintes physiques des écouteurs ne permettent pas encore de gérer ces acouphènes.

F - Les autres procédés

D'autres appareillages, qui ne sont pas encore disponibles en France, montrent une efficacité parfois déroutante sur certains types d'acouphènes, soit par son effet de masque, soit par une disparition postéro grade.

Parmi ces systèmes nous pourrons citer :

- le système ANM (Adaptative NeuroModulation) ou acoustic coordinated reset (CR) neuro modulation racheté récemment par Desyncra, technique très développée en Allemagne et utilisée par plus de 100 médecins ORL, a été initialement mis au point pour le traitement de la maladie de Parkinson, l'épilepsie et les migraines. L'étude lancée pour ce système a montré une diminution de l'acouphène dans 40% des cas contre 9% pour les placebos (19) et un décalage fréquentiel de l'acouphène vers les fréquences graves (20),
- Neuromonics (21) (de neurologie et harmoniques), technique américaine mise



Figure 4 : Duplication fréquentielle et Frequency CompositionTM (Les fréquences de 3000 Hz à 10 kHz schéma de gauche, ou de 4600 Hz à 10 kHz schéma de droite sont dupliquées et transposées dans la zone plus grave de réception — Les zones fréquentielles au-dessus de respectivement 3000 Hz et 4600 Hz continuent d'être stimulées par le son de la bande d'origine).

au point pour l'U.S. Navy par le Dr Marsha Johnson à Portland (Oregon) qui est également connue pour avoir élaboré l'échelle JHQ (Johnson Hyperacusis Quotient). Les auteurs indiquent une amélioration dans 96% des cas,

- PSTR (22) Phase Shift Tinnitus Reduction (modulation par déplacement de phase), une étude sur 6 sites à travers le monde a permis de démontrer l'efficacité de cette technique sur des patients ayant un acouphène bilatéral depuis plus d'un an et ayant déjà essayé plusieurs traitements (masquage, TRT, medicaments...).

V - Conclusion

Les solutions sont nombreuses pour enrichir l'environnement sonore du patient acouphénique.

Chaque technique peut aboutir à une disparition de l'acouphène sans que l'on puisse dire si elle est due à la technique prothétique, au counseling, à la prise en charge de l'audioprothésiste ou à l'un des membres de l'équipe pluridisciplinaire ou même naturellement.

Il faut savoir rester humble devant des résultats qui ne sont peut-être pas de notre fait. Il n'y a pas une technique qui soit meilleure ou moins bonne que l'autre. Elles ont toutes des avantages et des inconvénients et il appartient à l'audioprothésiste de les maîtriser toutes et d'en évaluer les différentes options afin de réaliser le meilleur compromis prothétique.

D'autant plus que la demande initiale du patient acouphénique chronique est la disparition de son acouphène, mais après appareillage, il est très fréquent qu'elle passe au second plan et le besoin de compréhension au premier.

Les évolutions techniques réalisées par les industriels sont nécessaires pour faire progresser l'efficacité et la qualité des produits, mais il ne faut pas seulement se contenter du réglage automatique car il est trop limité et ne tient compte du patient ni dans sa globalité ni dans sa particularité.

L'intervention de l'audioprothésiste reste indispensable sur les réglages fins des appareils.

Elle ne se limite cependant pas aux appareils auditifs ou aux générateurs de sons, elle s'étend également à la prise en charge du patient et à son suivi spécifique, également appelé counseling.

L'avenir est prometteur car la recherche avance, certes pas aussi vite que le souhaiteraient nos patients acouphéniques, mais il est tout à fait envisageable d'intégrer des systèmes type ANM, Neuromonics, PSTR ou autres dans les futurs appareils auditifs.

La solution prothétique n'est pas la seule technique montrant une efficacité certaine.

Etude observationnelle évaluant l'effet d'Audistim® sur la qualité de vie de patients présentant des acouphènes chroniques

Observational study evaluating Audistim® on the quality of life of patients with chronic tinnitus

Frachet B. ¹
Portmann D. ²
Allaert F. A. ⁵
(Paris, Bordeaux, Dijon)

Résumé

Objectifs: évaluer l'amélioration des symptômes, de la qualité de vie, du stress psychologique et de la qualité du sommeil des personnes souffrant d'acouphènes chroniques après 3 mois de prise d'Audistim®. Méthodes: étude observationnelle d'Audistim® par des médecins ORL chez des personnes venant les consulter pour des acouphènes chroniques. Critère d'évaluation: score de qualité de vie THI, score de sommeil PSQI, score de Stress MSP-9. Les patients étaient vus à l'inclusion et au 3ème mois. Résultats: 314 patients âgés de 54,1 ± 13,0 ans et souffrant d'acouphènes depuis 5,8 ± 7,3 ans ont été inclus dans l'étude. Au terme des 3 mois, la qualité de vie des patients est passée de 44,6 ± 23,4 à 26,7 ± 18,7 soit une amélioration de 40,1 % (< 0,0001), et tress des sujets de 38,5 ± 13,3 à 30,1 ± 10,8 à 3 mois soit une amélioration de 21,8 % (< 0,0001) et la qualité du sommeil de 8,4 ± 4,5 à 5,4 ± 3,2 soit une amélioration de 35,7 %. L'amélioration de la qualité de vie est significativement corrélée à l'amélioration de la qualité de vie est significativement corrélée à l'amélioration de la gualité de vie est significativement corrélée à l'amélioration de la gualité se vie est significativement corrélée à l'amélioration de la qualité de vie est significativement corrélée à l'amélioration de la gualité de vie est significativement digestif dont aucun n'a été patients seux-mêmes. 2,8 % des patients ont éprouvé un événement indésirable essentiellement digestif dont aucun n'a été puis distress et du sommeil des patients épouvant des acouphènes induit des améliorations nettes de la qualité de vie, du stress et du sommeil des patients épouvant des acouphènes et suscite leur satisfaction et cela sans risque d'événements indésirables.

Summary

Objectives: To evaluate the improvement of symptoms, quality of life, psychological stress and sleep quality of patients suffering from chronic tinnitus after a 3 months intake of Audistim®, Methods: Observational study of Audistim® by ENT doctors in patients consulting them for chronic tinnitus. Evaluation criterion: THI quality of life score, PSQI sleep score, MSP-9 Stress score. Patients were examined at baseline and at 3 months. Results: 314 patients aged 54.1 ± 13.0 years and suffering from tinnitus since 5.8 ± 7.3 years were included in the study. At the end of the 3 months, patients' quality of life changed from 44.6 ± 23.4 to 26.7 ± 18.7 corresponding to an improvement of 40.1% (< 0.0001), subjects' stress from 38.5 ± 13.3 to 30.1 ± 10.8 to 3 months corresponding to an improvement of 21.8% (<0.0001) and sleep quality of 8.4 ± 4.5 to 5.4 ± 3.2 corresponding to an improvement of 35.7%. Quality of life improvement was significantly correlated with stress improvement (r: 0.77 (p< 0.0001) and sleep (r: 0.70 (p< 0.0001). Tinnitus were improved in 70.0% of patients according to doctors, and in 69% of them according to the patients themselves. 2.8% of patients experienced adverse events, essentially digestive, none of which was judged by doctors as imputable to the intake of Audistim®. Conclusion: The original composition of Audistim® combining several active ingredients used to control tinnitus gives rise to clear improvements in the quality of life, stress and sleep of the patients experiencing tinnitus and provides them satisfaction without the risk of adverse events.



ORLMAG - Février 2019 Le Magazine de tous les ORL www.orl-mag.com 47

Elle ne fait que s'intégrer dans la prise en charge globale et individualisée de chaque patient au sein de l'équipe pluridisciplinaire qui peut comprendre d'autres voies d'abord conjointes ou non à l'appareillage prothétique. Il est possible, pour aller plus loin dans la recherche de solutions pour nos patients acouphéniques, de lire le très récent livre écrit par l'équipe de l'AERA et coordonné par le Dr Ohresser (23) qui a voué sa vie professionnelle à la prise en charge des patients acouphéniques et hyperacousiques.

VI - Bibliographie

- (1) Bauman (2004) «Improved tinnitus management using open ear devices» Hearing, Balance & Speech Center Connecticut
- (2) Gatehouse (1989) «Apparent auditory deprivation effects of late onset: the rôle of the présentation level» J.A.S.A. n°6 pp 2103-2106
- (3) Norena et Chery-Croze (2007) «Enriched acoustic environment rescales auditory sensitivity» Auditory and vestibular systems Vol 18 N°12 pp 1251-1255
- (4) Norena (2011) «An integrative model of tinnitus based on a central gain controlling neural sensitivity» Neuroscience&Biobehavioral Reviews 35 pp1089-1109
- (5) Jastreboff (2004) «Tinnitus Retraining Therapy: Implementing the Neurophysiological Model» Cambridge university press
- (6) Lopez Gonzalez et al. (2004) «Terapia sonora secuencial en acufenos» Acta Otorrinolaringol Esp 55 pp 2-8
- (7) Pilgramm (2009) Etude sur 3049 personnes en Allemagne
- (8) Trotter &al. (2008) «Hearing aids and tinnitus therapy: a 25-year expérience» Journal of Laryngology & Otology 122(10) pp 1052-6
- (9) Moffat & al. (2009) «Effects of hearing aid fitting on the perceptual characteristics of tinnitus» Hearing Research 254(1-2) pp 82-91
- (10) Prof Collet, Gallégo et all. (2007) «Aides auditives et acouphènes» ORL autrement
- (11) Meyer (2001) «Acouphène et hyperacousie» L'européenne d'éditions
- (12) Mc Kinney, Hazell & al. (1999) «Changes in loudness discomfort level and sensitivity to experimenral sound with habituation based therapy» VIth International tinnitus seminar
- (13) Formby et al. (2002) «Adaptative recalibration of chronic auditory gain: intérim findings» Proceeding VIIth international tinnitus seminar, R. Patuzzi eds pp 165-169

bruit modifie également le traitement du son dans les voies auditives

(14) Spalding J.A. (1903) «Tinnitus, with a plea for its more accurate musical notation» Archives of Otology, 32(4), 263-272

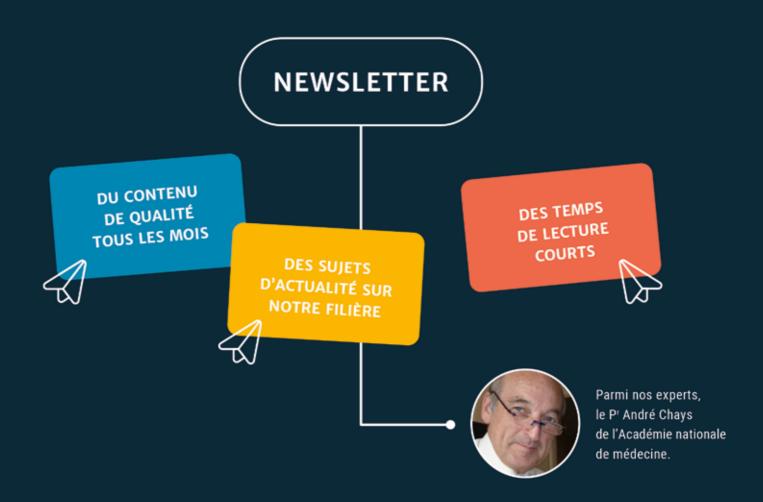
- (15) Lurquin et Real (2013) «Du bon usage du bruit blanc» Les Cahiers de l'Audition Vol 26/6 pp 52-55
- (16) Bischoff et Del Rio (2012) «Les différentes thérapies sonores pour l'acouphène et l'hyperacousie» 3e Colloque de l'AFREPA
- (17) Lafon (1996) «Transposition et modulation pour que les sourds entendent» Bulletin d'audiophonologie vol.XII N.S. No 3 & 4, monographie 164 pp 195-383
- (18) Herraiz et al. (2005) «Auditory discrimination therapy (ADT) for tinnitus management : preleminary results» VIIth International tinnitus seminar
- (19) Tass et al. (2012) «Counteracting tinnitus by acoustic coordinated reset neuromodulation» Restorative Neurology and Neuroscience 30 pp 137-155

- (20) Mühlnickel et al. (1998) «Displacement of tonotopic map» PNAS
- (21) Hoare et al. (2011) «Evidence-Base for Tinnitus Management» Laryngoscope 121 pp 1555-1564
- (22) Meeus, Heyndrickx et al. (2010) «Phase-shift treatment for tinnitus of cochlear origin» European Archives of Oto-Rhino-Laryngology Vol 267 Issue 6 pp 881-888
- (23) Ohresser et al. (2017) «Les acouphènes : Diagnostic, prise en charge et thérapeutique» ISBN: 978-2-294-75164-6
- (24) Teismann, Okamoto et Pantev (2011) Short and Intense Tailor-Made Notched Music Training against Tinnitus : The Tinnitus Frequency Matters





Nos intervenants partagent sans langue de bois leur vision du monde de l'audiologie.



Inscrivez-vous sur dyapason-chroniques.fr







La prothèse auditive

Matthieu Del RIO, Audioprothésiste Diplômé d'Etat, Vice-President du Collège National d'Audioprothèse, Maître de Conférence Associé Université de Bordeaux Romain GIRARDIN, Audioprothésiste Diplômé d'Etat Antoine BOURGEOIS, Audioprothésiste



Matthieu Del RIO

La recherche, l'innovation et les applications technologiques sont omniprésentes dans de multiples domaines de notre quotidien, et notamment en audiologie.

Evolutions et révolutions

Depuis les modèles acoustiques du XVIIème siècle, les aides auditives ont connu des évolutions qui se sont accélérées depuis le milieu des années 80. (Figure 1)

En 1996, l'apparition du premier appareil auditif à technologie numérique a ouvert des champs de possibilités incroyables, et les puissances de calcul des microprocesseurs des aides auditives ne cessent de décupler.

Dernières nées, les aides auditives numériques à plateforme bénéficient des nanotechnologies (gravure à 65 nano) permettant la réalisation de circuits comportant plus de 16 millions de transistors; grâce à cette technologie de pointe, ce sont des millions d'opérations qui sont traitées, avec un encombrement d'à peine 3mm sur 5 mm.

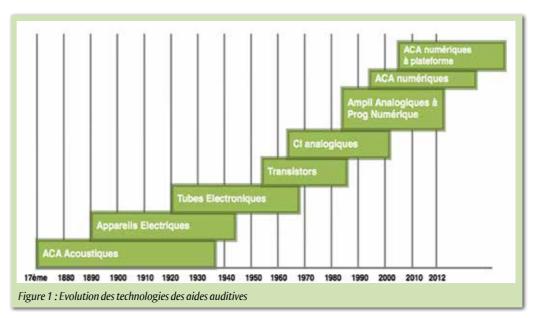
Les adaptations deviennent alors ultra-personnalisées avec des possibilités de réglage toujours plus nombreuses. (Figure 2)

Paramétrage et innovations technologiques

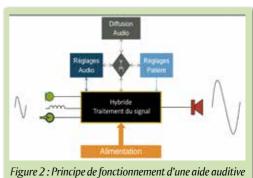
Les paramètres d'entrée nécessaires à l'optimisation maximale de l'audition résiduelle du patient par les aides auditives devront être les plus nombreux et les plus précis possible.

Le rôle de l'audioprothésiste est alors de ramener la dynamique auditive de l'entendant à l'intérieur de la dynamique du sourd déficient auditif (Figure 3), tout en respectant la sensation d'intensité.

Pour ce faire, l'audioprothésiste aura la possibilité d'utiliser différentes méthodologies de pré-réglages (NAL-NL2, DSL I/O V5...)



Dernières nées, les aides auditives numériques à plateforme bénéficient des nanotechnologies



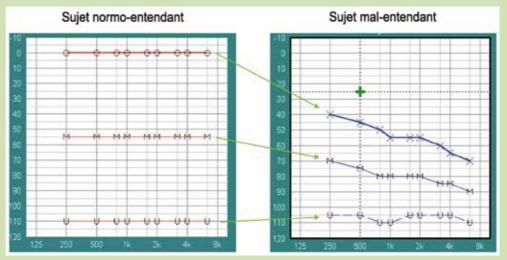


Figure 3 : Objectif de l'appareillage : Ramener la dynamique de l'entendant à l'intérieur de la dynamique du malentendant



évoluant elles aussi avec les nouvelles technologies (le dernier « grand » changement ayant eu lieu avec l'apparition de l'appareillage ouvert ou « openfit »). Les seuils audiométriques liminaires et supraliminaires seront alors mesurés avec une grande précision à l'aide d'écouteurs appelé inserts ; ceux-ci permettent d'approcher au plus juste les seuils SPL au tympan, et ainsi d'être beaucoup plus précis dans le calcul des cibles d'amplifications. (Figure 4)

La Compression

Une fois recueillies, ces nombreuses données (seuils d'audition, de confort et d'inconfort) vont être implémentées dans le logiciel de réglages de l'aide auditive.

L'audioprothésiste pourra alors appliquer une méthodologie de préréglage en vue de normaliser la sensation d'intensité du patient. Le dysfonctionnement cochléaire entraînant généralement une perte de la compression naturelle du son, il apparaît des phénomènes de recrutement qui doivent être pris en compte par l'audioprothésiste.

Il pourra s'appuyer sur le logiciel de réglage qui permet l'ajustement de l'amplification pour les niveaux faibles, moyens et forts. Sans oublier le réglage du niveau maximum de sortie (MPO) de l'aide auditive. L'ensemble des pressions acoustiques est alors validé à l'aide d'un tube sonde au niveau du tympan (méthode in vivo). (Figure 5)

Mesure du niveau de pression acoustique au tympan pour une patiente appareillée. Trois niveaux sonores sont testés : faible, moyen et fort, pour l'oreille droite et pour l'oreille gauche.

Les courbes en pointillé représentent les cibles de préréglages. Les courbes en trait plein représentent, elles, le niveau de pression acoustique.

A ce traitement automatique et multicanal du gain sont couplées d'autres fonctionnalités ayant pour objectifs d'améliorer le confort, la compréhension de la parole dans le silence, mais surtout celle dans le bruit qui représente la gêne principale des patients déficients auditifs.



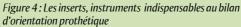




Figure 6: Evolution du volume des microphones

Le dysfonctionnement cochléaire entraînant généralement une perte de la compression naturelle du son, il apparaît des phénomènes de recrutement qui doivent être pris en compte par l'audioprothésiste.

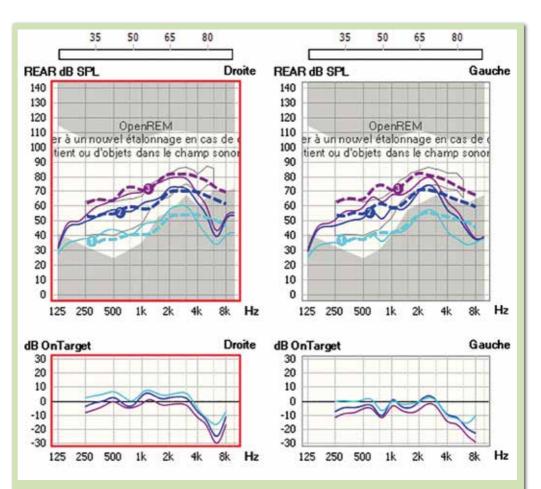


Figure 5 : Validation in vivo du gain prescrit par la méthodologie de préréglage. Mesure du niveau de pression acoustique au tympan pour une patiente appareillée.

Trois niveaux sonores sont testés: faible, moyen et fort, pour l'oreille droite et pour l'oreille gauche. Les courbes en pointillé représentent les cibles de préréglages. Les courbes en trait plein représentent, elles, le niveau de pression acoustique.



Les microphones directionnels

La technologie des microphones a beaucoup évolué et il n'est pas exclu de voir apparaître des microphones 100% numériques dans les années à venir. (Figure 6)

Ils sont automatiques et permettent d'améliorer de manière significative le rapport signal/bruit.

Cet ajustement des lobes de directivité microphonique est d'une grande aide pour le malentendant appareillé.

Il pourra ainsi bénéficier d'un mode omnidirectionnel pour l'écoute dans le silence puis avec l'apparition d'un bruit perturbant basculer progressivement dans un mode cardioïde (directionnel). (Figure 7)

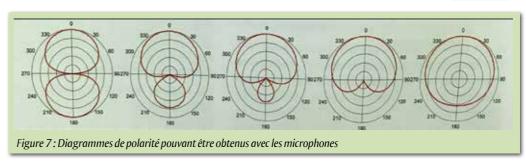
Le traitement du signal

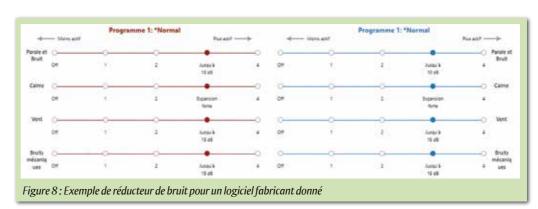
Le signal d'entrée ayant déjà été filtré, celui-ci va alors pouvoir être traité numériquement et de manière personnalisée en fonction des besoins du patient. Les algorithmes sont de plus en plus nombreux. L'audioprothésiste peut donc effectuer des ajustements manuels en fonction des tests vocaux dans le silence et dans le bruit, ainsi qu'en fonction du ressenti du patient dans les différentes situations d'écoutes auxquels il est confronté.

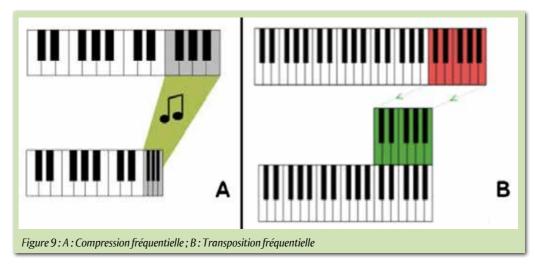
Concernant la gestion du bruit, une classification de l'environnement est effectuée en direct, suivant des situations préenregistrées. On retrouve classiquement la parole dans le calme, la parole dans le bruit, le bruit seul, la musique, le vent etc.

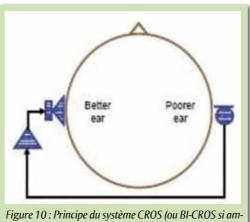
Pour chacune de ces situations, un algorithme va être appliqué, chaque fabricant développant des caractéristiques propres issues de ses équipes de R D. (Figure 8)

Parallèlement à ces traitements numériques (que l'on retrouve depuis déjà quelques années), on a vu apparaître des innovations permettant de faire percevoir des zones fréquentielles absentes non réhabilitables par l'amplification (zones inertes cochléaires). Ainsi l'audioprothésiste peut utiliser des algorithmes de transposition ou compression fréquentielle qui permettront de rendre au patient l'intelligibilité par l'audibilité. (Figure 9)









plification sur la meilleure des 2 oreilles)

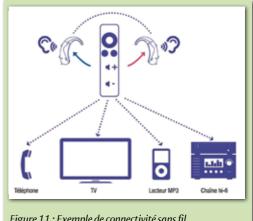


Figure 11 : Exemple de connectivité sans fil



Notons que les aides auditives modernes peuvent également être combinées, c'est-àdire émettre un son large bande thérapeutique utilisé dans le traitement de l'hyperacousie et de l'acouphène.

Ces dernières années ont été marquées par un intérêt croissant des industriels pour ces problématiques, mieux prises en charge et ce de manière pluridisciplinaire.

Autre innovation, la technologie de communication interaurale entre les aides auditives, qui existe depuis déjà longtemps, permet aujourd'hui de transférer un signal de manière numérique d'un côté à l'autre.

Le système CROS (Contralateral Routing of Signals), (Figure10) permet ainsi de créer une mono-pseudo-stéréophonie lorsque la stéréophonie n'est pas envisageable.

La connectivité

Si les aides auditives communiquent entre elles via des bobines, elles peuvent également communiquer vers des accessoires ou des sources extérieures qui améliorent de manière significative l'intelligibilité.

Harvey Dillon nous rappelle qu'« il n'y a que deux méthodes reconnues pour améliorer l'intelligibilité de la parole à l'aide d'une aide auditive correctement adaptée :

- utiliser un microphone directionnel
- approcher le microphone de la source sonore » (Figure 11)

Les accessoires sont toujours plus nombreux ; certaines technologies utilisent un relais positionné autour du cou du malentendant appareillé, qui permet de basculer sur la source désirée (TV, téléphone etc.) par simple pression sur un bouton.

A noter également : la technologie 2,4 GHz qui permet une communication sans fil directement dans l'aide auditive, ce qui simplifie encore la manipulation.

Toutefois, ces nouvelles technologies s'avèrent très gourmandes en énergie.

Afin de s'adapter aux possibilités de manipulation parfois limitées du patient, certains fabricants proposent des aides auditives rechargeables qui offrent une plus grande autonomie en évitant l'inconvénient de changer les piles. (Figure 12)

La liste n'est pas exhaustive, mais les progrès récents et à venir laissent présager un confort et une efficacité toujours plus pour les malentendants appareillés.

Le rôle-clé de l'audioprothésiste : technique et accompagnement

La prise en charge par l'audioprothésiste professionnel de la réhabilitation auditive est fondamentale : ses connaissances techniques doivent être perpétuellement mises à jour afin d'améliorer son accompagnement auprès du patient.

Ceci ne doit pas nous pas nous faire oublier les limites de l'appareillage inhérentes à l'oreille pathologique et aux distorsions associées (recrutement, diplacousie, rémanence) dues à l'endommagement des cellules ciliées.

L'audioprothésiste doit s'attacher, par son écoute et son expertise, à recadrer des attentes parfois irréalistes et à tout mettre en œuvre pour exploiter au maximum la dynamique auditive résiduelle du patient déficient auditif.

Satisfaction des personnes appareillées

L'indice de satisfaction Eurotrack 2015 porte sur les attentes des patients envers leurs prothèses auditives.

En effet 72% des porteurs disent que leurs correcteurs auditifs fonctionnent mieux que ce qu'ils avaient espéré.

De la même manière, Il est intéressant de noter que 90% des utilisateurs reconnaissent



que les prothèses auditives améliorent leur efficacité dans leur travail.

D'un point de vue plus général, la satisfaction chez les porteurs a cru de 4 points depuis 2012 pour atteindre 84% du total des appareillés.

Le port de ce dispositif tend à se démocratiser.

Il n'en est pas moins profitable pour les malentendants, pour leur bien-être, leur autonomie et évidement dans leur vie professionnelle.

Impact de la prothèse auditive sur la qualité de vie

Les porteurs de prothèses auditives ont déclaré à 96% que leurs appareils améliorent au moins occasionnellement leur qualité de vie.

L'étude Eurotrack 2015 montre que les personnes appareillées ont ressenti un impact très positif en terme de communication, de vie sociale, de capacité à participer à des activités de groupe, mais aussi en gain d'autonomie, de sécurité, de confiance de soi, de relations professionnelles, ainsi que pour la santé physique, mentale et émotionnelle.



Fonctions extra-réflexives de l'appareil vestibulaire

Dr Bernard COHEN

Le vestibule est à l'origine de deux réflexes, le réflexe vestibulo-oculaire, qui permet un mouvement rapide de la tête sans gêne visuelle, l'autre le réflexe vestibulo-spinal qui contribue à notre équilibre postural.

À côté des syndromes classiques vestibulaires déficitaires, harmonieux ou non, ont été décrits des syndromes, comme l'omission vestibulaire, le vertige visuel, le vertige dysfonctionnel, le vertige postural phobique, et plus récemment le PPPD (Persistent postural-perceptual dizziness), qui rendent mieux compte du handicap de beaucoup de nos patients. Ainsi, l'atteinte vestibulaire périphérique semblait provoquer des dommages fonctionnels dans les centres supérieurs.

Puis sont apparues des descriptions de sensations curieuses accompagnants les symptômes vestibulaires classiques: déréalisation, dédoublement de soi, dysmorphophobie, modifications des perceptions visuelles habituelles (cas cliniques plus bas). Au niveau physiopathologique une atteinte de l'hippocampe (cellules de lieux, cellules de directions) ou du cortex entorhinale (cellules de grille, véritable « GPS ») était décrite après atteinte vestibulaire bilatérale.

L'IRM fonctionnelle commence à visualiser les conséquences de l'atteinte unilatérale vestibulaires sur les différents centres nerveux. Les travaux se sont donc multipliés ces dernières années pour montrer les effets néfastes d'une atteinte vestibulaire sur l'émotion, la navigation spatiale, la performance cognitive, et même la conscience de soi.

Mieux, les informations vestibulaires peuvent ne pas déclencher de réflexe vestibulaire et pourtant continuer à informer les centres sur la position, la vitesse ou le mouvement de la tête.

Ainsi le terme **fonctions extra réflexives** est apparu. Tout ceci n'est pas complètement nouveau, un neurologue spécialisé dans les vertiges, Pierre Bonnier, avait décrit au début du XXème siècle tous ces phénomènes en rapportant méticuleusement tous les dires des patients vertigineux.

Nous aurons l'occasion d'en débattre largement à l'occasion du Symposium annuel de la Société Internationale d'Otoneurologie, (SIO) qui se tiendra à Venise à la fin du mois de mai (week-end de l'Ascension), avec entre-autres invités, Alain Berthoz, Christophe Lopez, Jeffrey Staab et Elisabeth Roudinesco et tous les membres de la SIO.

Venez nombreux!

Un compte rendu sera proposé à la rédaction de ORL MAG après le Symposium.
Bernard Cohen ORL Paris
Organisateur du Symposium SIO à Venise,
30-31 mai et 1er juin 2019
http://www.vertigo.free.fr/2019/

Exemples:

Cas clinique 1 : Patiente avec maladie de Menière : elle se plaignait lorsqu'elle marchait, d'avoir l'impression que « le sol devant s'écroulait ». Nous avons commencé une rééducation vestibulaire avec un exercice qui consiste à faire marcher la patiente et lui faire décrire ce qu'elle voyait en marchant de l'image visuelle perçue. Les symptômes se reproduisaient. En fait, lorsque nous marchons, l'image de l'environnement s'élargit comme un zoom le sol semble se diriger vers le bas donc d'abaisser. Pourtant nous n'en avons aucune conscience, sauf à faire l'effort de déconstruire ce que le cerveau produit à partir de l'image rétinienne. C'st comme si cette patiente avait perdu cette capacité de reconstruire un monde visuel stable à partir d'une image rétinienne modifiée par le mouvement. Peut-être parce que son système otolithique fonctionnant différemment, la perception visuelle n'est plus interprétée de la même façon.

Par habituation et réassurance, la patiente s'est habituée à sa « nouvelle perception visuelle ». On semble loin d'un problème de réflexe uniquement.

Cas Clinique 2 : Patient atteint d'une névrite vestibulaire droite « parfaitement compensée » au niveau instrumental, mais se plaignant de vertiges persistants. Il marchait de façon particulièrement décontractée et fluide ce qui paraissait curieux pour un vertigineux chronique.

Nous avons commencé la rééducation vestibulaire. Il devait décrire ce que percevaient ses yeux sur les côtés (champ visuel latéral) pendant la marche. Cet exercice lui déclencha ses vertiges. Il voyait les murs latéraux se déplacer vers l'arrière ce qui l'angoissait. En fait, il s'agissait aussi d'une perception normale du flux optique latéral pendant la marche, qui est non-consciente sauf si on y prête attention. Ce patient « grâce à sa névrite » avait découvert le flux optique. Avec une réassurance, en lui expliquant que c'était une perception normale dont il avait conscience du fait de la modification de l'état de son vestibule, qui modifiait à son tour sa vision pendant le mouvement, il a pu percevoir ce mouvement sans inquiétude et après quelques séances, il n'avait plus ses « vertiges ».

Là encore nous pouvons imaginer toutes les reconstructions que doit faire le cerveau pour s'habituer à une nouvelle perception qui est toujours multimodale.

Dit autrement, le schéma corporel qui comprend la discrimination de la vision change après une modification de la fonction vestibulaire et le sujet doit « s'habituer » à ce « nouveau vestibule», à une nouvelle perception de soi.





Compte-rendu du 5^{ème} Congrès International ORL/Pneumologie de l'Océan Indien

Pr Pierre BONFILS

Service d'ORL et de Chirurgie Cervico-Faciale Hôpital Européen Georges Pompidou, Paris

Le 5ème Congrès International ORL/Pneumologie de l'Océan Indien s'est tenu à l'île Maurice (hôtel Angsana) du vendredi 30 novembre au mardi 4 décembre 2018. Le congrès est organisé par un comité scientifique international comprenant le Professeur Luc Bron (Lausanne, Suisse), le Professeur Sunil Gunness (lle Maurice), le Docteur Nolwenn Davy (Ile Maurice), le Docteur Nathalie Raymond (Bordeaux) et le Professeur Pierre Bonfils (Paris). Le congrès est accrédité par le « Medical Council » de l'Île Maurice.

Après une session de présentation du programme du congrès, le vendredi 30 novembre, une soirée conviviale agrémentée par un spectacle de danse mauricienne, autour d'un cocktail de bienvenue, a permis le développement d'échanges fructueux entre les 200 ORL et pneumologues inscrits au congrès issus de nombreux pays: France métropolitaine et Réunion, lle Maurice, Suisse, Belgique, Afrique du Nord, Afrique de l'Est. Le samedi comprenait une session matinale essentiellement pneumologique incluant une formation DPC et dominée par le thème « syndrome d'apnée du sommeil », le samedi après-midi était occupé par une session essentiellement ORL comprenant également une formation DPC.

Le dimanche était organisé autour d'une session commune ORL/Pneumologie permettant de multiplier les échanges entre nos deux spécialités. Les lundi et mardi sont toujours organisés en ateliers plus pratiques (voir Photo), entrant également dans le cadre d'une formation DPC.

Au total, la validation de deux formations en DPC ont donc été possible, l'une centrée sur la pneumologie dont le thème était « le syndrome d'apnée du sommeil »,



la seconde sur l'ORL dont le thème était « les explorations complémentaires en ORL », avec une validation de 6 à 7 heures de DPC.

Parmi les communications ORL, un état de l'art sur l'intérêt du « conebeam des cavités naso-sinusiennes » a été présenté par Jean-Loup Bensimon (Paris) : la technique, l'intérêt technique et l'apport médical de cet examen ont été largement développés, notamment sa supériorité par rapport au classique examen tomodensitométrique, ce qui a permis de proposer que le conebeam soit l'examen de base devant tout dysfonctionnement rhino-sinusien chronique.

De nombreux exemples pratiques d'imagerie ont permis d'illustrer les aspects théoriques présentés au début de la conférence.

Une autre conférence d'ORL a été donnée sur le rôle de l'ORL sapiteur dans une expertise au cours d'une conférence très pratique, insistant sur ce qu'attend du sapiteur, l'expert collègue qui fait appel à lui (Dr Olivier Duffas, Chef de Service, hôpital de Libourne).

Le rôle de l'obstruction nasale dans le syndrome d'apnée du sommeil (Dr Jacques Zekri, président de l'association ORES, Toulouse) et les liens entre vertige et syndrome d'apnée du sommeil (Dr Pierre-Manuel Renard, Bordeaux) ont été exposés après une large revue de la littérature.

Le parcours DPC a été organisé autour du thème 2018 retenu par l'agence nationale du DPC : « Prescrire de façon raisonnée les examens complémentaires en ORL ».

Le comité scientifique a choisi de développer ce thème général autour de quatre grandes pathologies ORL :

- les dysfonctionnements rhino-sinusiens chroniques de l'adulte (Professeur Pierre Bonfils, Paris),
- les vertiges et les troubles de l'équilibre de l'adulte (Dr Pierre-Paul Vidal, Paris, Chine),
- les masses cervicales de l'adulte (Professeur Luc Bron, Lausanne, Suisse),
- les troubles de l'odorat (Professeur Pierre Bonfils, Paris).

ORLMAG - Février 2019 Le Magazine de tous les ORL www.orl-mag.com



Ce choix s'est porté vers ces quatre grandes pathologies du fait de leur fréquence (comme les dysfonctionnements rhino-sinusiens chroniques, les vertiges et les troubles de l'équilibre de l'adulte, troubles de l'odorat) et/ou de leur gravité (masses cervicales de l'adulte). Le but proposé était de montrer, à partir d'un arbre de décision diagnostique, que les examens complémentaires dans chacune de ces thématiques sont limités en nombre et reposent sur une logique de compréhension de chaque pathologie. Il est donc essentiel d'asseoir la prescription de chaque examen complémentaire sur un interrogatoire et un examen clinique adaptés. Le Docteur Pierre-Paul Vidal (Directeur de Recherche, UMR 825, France et Professeur, Institute of Information and Control, Hangzhou Dianzi University, Chine) a débuté sa conférence par un bref rappel sur la conduite à tenir devant un trouble de l'équilibre de l'adulte en résumant les caractéristiques de l'examen clinique qui doit comprendre un interrogatoire détaillé du patient (particulièrement en cas de chute), un examen de la posture statique, un examen de la marche, un examen neurologique et ostéo-articulaire et un examen général (pouls périphériques). Puis les examens complémentaires

à prescrire (et à ne pas prescrire) devant un trouble de l'équilibre de l'adulte ont été exposés en fonction du cadre clinique.

Le Professeur Luc Bron (CHU de Lausanne, Suisse) a montré que l'examen clinique est essentiel devant une masse cervicale de l'adulte afin de caractériser la topographie de cette masse, ses caractéristiques cliniques (consistance, mobilité par rapport aux plans profonds et superficiels), mais également afin de rechercher une étiologie par un examen des muqueuses des voies aéro-digestives supérieures. Dès lors, la place des examens complémentaires – guidés par cette approche clinique – a été développée, essentiellement les examens d'imagerie (échographie, TDM, IRM) et les examens de cytologie (ponction-cytologique au mieux réalisée sous échographie).

Il faut souligner l'importance de l'échographie cervicale qui est, chez nos collègues ORL suisses, est effectuée par le médecin ORL directement à son cabinet, sans l'aide d'un médecin radiologue. Une formation en échographie cervicale est d'ailleurs indispensable en Suisse afin d'obtenir une qualification en pathologie cervicale. De nombreux exemples typiques ont illustré l'exposé. Le Professeur Pierre Bonfils (Hôpital européen Georges Pompidou, Paris) a analysé, dans un premier temps, à l'aide de cas cliniques, les principales pathologies rhinosinusiennes chroniques en ayant soin de mettre en valeur la place de l'interrogatoire et de l'examen clinique. Au terme de cette phase, chaque examen complémentaire utile – mais également inutile – a été discuté en mettant l'accent sur les résultats attendus pour chaque examen complémentaire prescrit. Au terme de cette conférence interactive, un arbre de décision diagnostique a été présenté et discuté avec les médecins présents afin d'optimiser la prescription des examens complémentaires et de mieux orienter le traitement. Le Professeur Pierre Bonfils a également donné une conférence, illustrée par des cas cliniques, permettant de comprendre la stratégie diagnostique devant un trouble de l'odorat (hyposmie, anosmie, cacosmie, parosmie, phantosmie).

Le prochain et 6ème Congrès international d'ORL et de Pneumologie se tiendra à l'hôtel Angsana et à l'hôtel Westin Turtle Bay du vendredi 29 novembre au mardi 3 décembre 2019 à l'Ile Maurice.





Système de santé - New York - USA

New York. Ceux qui n'y ont jamais posé les pieds la connaissent déjà, par le cinéma, les séries télé, la musique, la littérature. New York est une machine à rêves. Diverse, frénétique, électrique, magnétique, magique, vertigineuse, inventive, intensive... les adjectifs se bousculent pour la décrire. C'est la ville des extrêmes et des superlatifs.

New York demeure la mégapole la plus peuplée des États-Unis, la plus visitée aussi. Ses musées comptent parmi les plus riches du monde.

Et de sa mythique skyline, à l'emplacement des défuntes Twin Towers, émerge la silhouette à facettes du One World Trade Center, aujourd'hui le plus haut gratte-ciel d'Amérique du Nord.

New York, c'est LA ville, la ville des villes. Trop petite pour être un pays et trop grande pour être une simple cité. Chaque borough, chaque quartier a son identité propre, mais rien n'est figé.

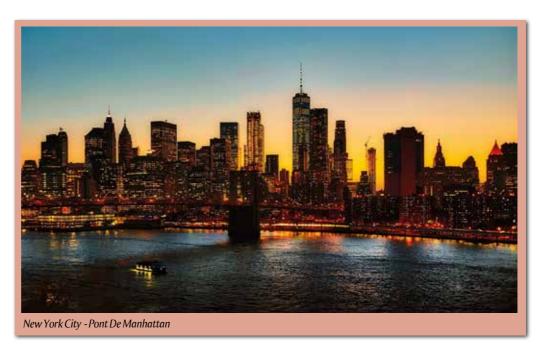
Il n'y a encore pas si longtemps, un voyage à New York se résumait à une visite du cœur de Manhattan. Rares étaient les touristes qui osaient s'aventurer jusqu'à Harlem, alors qu'aujourd'hui c'est un must pour sa cool attitude et sa trépidante vie nocturne.

Même le Bronx devient une attraction touristique! Quant à Brooklyn, c'est « le Manhattan du XXe siècle ».

À propos de cuisine, elle aussi est en pleine révolution. La vague bio-écolo qui a déferlé sur la Big Apple a redonné aux New-Yorkais le goût des bons produits.

À l'instar de Brooklyn, les marchés fermiers fleurissent et les fermes urbaines poussent jusque sur les toits des immeubles. Une nouvelle génération de chefs est venue chambouler les traditions culinaires.

New York affiche un bourdonnement créatif permanent, nourri par une énergie inépuisable. Et si certains épisodes sombres ont laissé des traces indélébiles, New York se relève toujours, prête pour de nouveaux défis d'envergure.



Un système de santé universel «universal health care system»

A L'exception de Medicare, destiné aux américains de plus de 65 ans, aux femmes enceintes et aux handicapés (58 millions de beneficiaires), et Medicaid, destiné aux plus démunis, (72 millions de beneficiaires, ce qui n'est pas rien) il n'existe pas de systeme de type Securité Sociale aux USA.

La seule solution est de donc de recourir à des plans privés d'assurance.

Aux Etats-Unis, la médecine est un business comme un autre.

C'est ainsi que les hôpitaux eux-mêmes rivalisent en matière de pub, sous forme de spots télévisés ou de grands placards dans les journaux.

Il n'est pas rare non plus de recevoir d'un dentiste du quartier une publicité offrant un examen dentaire gratuit et des coupons de réduction pour certaines prestations (détartrage ou radio panoramique).

A la fin d'une consultation, il est fréquent qu'un médecin vous laisse quelques business cards en vous invitant à lui amener votre famille, vos amis, ou vos collègues.

Ce qui peut sembler étrange... mais ces «différences», justement, ne sont-elles pas toute la richesse de l'expatriation?

Les centres hospitaliers aux États-Unis sont nombreux.

Le système de santé dans cette nation dépend en grande partie des États des États-Unis, et non du gouvernement fédéral.

Un grand pourcentage des hôpitaux sont gérés par des entreprises privées comme la Hospital Corporation of America, le grand groupe hospitalier privé au monde, financés par des associations tels Shriners et appartenant quelques fois à des groupes religieux tels le système médical adventiste.

Parmi les plus grands hôpitaux de NYC

- 1. New York Eye and Ear Infirmary of Mount Sinai
- 2. New York-Presbyterian Hospital-Columbia and Cornell
- 3. NYU Langone Hospitals
- 4. Mount Sinai Hospital
- 5. Morristown Medical Center
- 6. Hackensack University Medical Center
- 7. Robert Wood Johnson University Hospital
- 8. St. Francis Hospital



Exercer la médecine aux États-Unis

Des débuts difficiles

Commençons par le début : être admis en médecine aux États-Unis est difficile. N'entre pas à la faculté de médecine qui veut.

Les études de médecine sont réservées aux titulaires de licence (Bac + 4) d'une université américaine accréditée, à l'issue d'un cursus de « prémédecine ». « Pre-med » en anglais consiste en une douzaine de cours obligatoires (maths et sciences) que l'étudiant doit insérer parmi les trente-deux matières de la licence.

Le futur médecin doit aussi avoir: obtenu un score élevé à un examen national dit MCAT (admission aux facultés de médecine), réussi une rédaction, être recommandé par le « comité de conseils en médecine », s'entretenir avec un comité d'admission et avoir témoigné d'un esprit de service et de bénévolat lors de stages de type humanitaire ou médical.

Il existe cent vingt-six écoles de médecine aux États-Unis, toutes accréditées par deux organismes, dont l'American Medical Association (AMA), qui représente 19% seulement des médecins actifs, mais qui est encore une puissante force de lobbying. L'AMA publie le JAMA, journal médical le plus vendu dans le monde.

En 2006, environ 40 000 candidats ont postulé pour 18 000 places effectives. Medical School Expansion Plans: Results of the 2006 AAMC Survey...; ce ratio de 44% de succès paraît élevé si l'on ignore la sélection sévère qui a précédé.

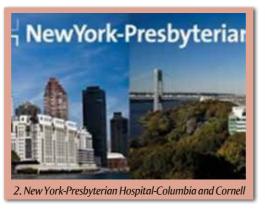
Ajoutons que ces études sont très coûteuses : le jeune diplômé devant rembourser plus de cent mille dollars, il en tiendra compte dans son choix d'activité professionnelle.

4Les études de médecine durent quatre ans et sont divisées en deux phases : préclinique et clinique

La partie préclinique d'environ deux ans comprend : l'anatomie, la biochimie, la physiologie, la pharmacologie, l'histologie, l'embryologie, la pathologie, la pathophysiologie et les neurosciences.



















L'étape « clinique » d'encore deux ans se déroule dans des services hospitalo-universitaires où les étudiants font des stages en médecine interne, chirurgie, pédiatrie, médecine des familles, gynéco-obstétrique, neurologie, psychiatrie.

Ils doivent encore réussir deux examens qui conduisent à leur titularisation dans l'État où ils subissent l'examen, puis effectuer un internship et passer un troisième examen.

Sept cent mille médecins ne suffisent pas

Le nombre de médecins en exercice aux États-Unis est insuffisant. Parti de 220 000 actifs. Shi L., Singh D.A., Delivering Health Care in America, Jones... en 1950, le pic a été de 772 000 en 2000 pour atteindre 700 000 en 2008.

Le nombre d'étudiants pour 100 000 habitants aura, lui, baissé entre 1980 et 2020 de 7,4 à 5,5.

Tout ceci tombe mal, au vu du vieillissement des « baby-boomers » nés entre 1945 et 1965.

Pourquoi ? Entre 1950 et 1990, le nombre de médecins a augmenté de 173%, passant de 142 à 270 pour 100 000 habitants. Shi L., Singh D.A., op. cit..

Les médecins se dirigent vers les villes les plus aptes à les rémunérer; les zones rurales sont restées sous-équipées. D'autre part, le nombre de spécialistes a augmenté beaucoup plus (121%) que celui des généralistes (13%).

En 1994, le Conseil sur les études médicales (Council of Graduate Medical Education, COGME) prévoyait un surplus de 165 000 spécialistes grâce aux économies qu'allaient apporter les HMO. Les HMO (health maintenance organizations) sont des....

Les postes d'interne en spécialité ont donc été réduits. Le nombre d'étudiants en médecine a été plafonné à 16 000 par an.

En 2003, le COGME a changé d'avis et recommandé que le nombre d'étudiants en médecine soit augmenté pour atteindre 27 000 en 2015, mais il manquera encore 20 000 gériatres. Le COGME est-il sous l'influence de l'AMA qui cherche à contrôler le nombre de médecins pour maintenir leur situation financière ?

Cette théorie simpliste est au moins partiellement vraie, mais elle n'a pas suffi à verrouiller la population de médecins.

Le nombre de médecins ayant obtenu leur diplôme dans une école située hors d'Amérique du Nord. Health Affairs, 26, 4, 1159-1169, 2007. a augmenté pour attendre 180 000, soit un quart des médecins actifs, malgré les nombreux obstacles qu'ils doivent franchir.

En 2001, la majorité des médecins américains d'origine étrangère venait de sept pays : Inde (20%), Philippines (10,7%), Mexique (6,2%), Pakistan (4,5%), Chine (5,3%), Corée (2,7%), République Dominicaine (1%). Ces médecins exercent surtout dans dix États ayant des grandes villes. New York, New Jersey, Pennsylvanie, Ohio, Maryland, Florida,..., et de véritables filières se sont construites.

Les Belges, Italiens, Suisses et Israéliens s'implantent à New York ; les Latino-Américains en Floride ; les médecins d'origine indienne représentent 25% des médecins étrangers dans le Sud.

Depuis les événements du 11 septembre 2001, la restriction des visas freine leur arrivée, mais on continue de répéter qu'il y a plus de médecins éthiopiens à Chicago qu'en Éthiopie.

Cent trente et une spécialités, des métiers particuliers

Les médecins américains sont divisés en PCP, ou primary care physicians, et spécialistes.

Les PCP comprennent la médecine générale, la médecine de la famille, les pédiatres, les internistes. Les spécialistes poursuivent leur formation pendant plusieurs années avant d'être « certifiés ».

Les spécialités sont divisées en grands groupes : médecine interne, gynéco-obstétrique, chirurgie, radiologie, anesthésiologie, anatomo-pathologie, psychiatrie, autres. L'American Board of Medical Specialities (ABMS) est une association à but non lucratif fondée en 1933 et comprenant vingt-quatre boards qui certifient des médecins dans cent trente et une spécialités et sous-spécialités. Près de 700 000 médecins bénéficient de certificats octroyés par l'ABMS.

La médecine interne, la médecine de la famille, la pédiatrie sont les plus représentées.

Tout est spécialité, y compris la médecine générale.

Notons un métier qui n'existe pas en France : l'assistant médical, ou physician's assistant : un professionnel de santé qui a fait des études de médecine plus courtes et ne peut donc gérer seul un cabinet.

Il fait cependant l'interrogatoire, l'examen clinique, porte un diagnostic, prescrit, adresse des patients à un spécialiste.

Il y en a 68 000 aux États-Unis. Leur revenu moyen en 2006 était de 100 000 dollars.

Des filières professionnelles comparables mais des revenus nettement plus élevés

Un médecin américain a de nombreuses options de carrière.

Un livre Shaw K.K. The Ultimate Guide to Finding the Right Job after... décrit huit filières, chacune avec ses avantages et inconvénients (Tableau 1).

Le nombre d'heures travaillées varie de 45 à 61 heures par semaine selon la spécialité, ce qui semble presque faible comparé à l'horaire d'un médecin français (Tableau 2).

Concernant les revenus (nets mais avant impôt), les sommes sont très supérieures à celles pratiquées en Europe, Los Angeles Times and Rand McNally,... (Tableau 3).

Si ces chiffres étaient plus faibles, les mêmes personnes accepteraient-elles les contraintes de la profession ?

Probablement pas, puisqu'elles ont des études à rembourser et des alternatives dans d'autres métiers des sciences de la vie.



L'installation, une décision lourde

L'étude de marché

Avant de s'installer aux États-Unis, le médecin rigoureux fera, seul ou moyennant recours à des consultants spécialisés, une étude tenant compte des éléments suivants : ratio médecins installés/population; proximité d'un bon hôpital; coûts d'installation et coût de la vie; coût des assurances et taux de procès pour négligence « réussis »; taux de remboursement par les assureurs et leur part de marché, afin d'éviter d'être captif de grands assureurs.

L'organisation

Le nombre de médecins de ville exerçant seuls aux États-Unis est estimé à moins du tiers, car même l'installation à deux ne permet pas de mutualiser les dépenses d'un cabinet bien installé, plus son informatique, la présence sur place de secrétaire(s), voire d'une infirmière dédiée - sans évoquer la question des heures de présence requises.

La durée de la consultation n'est pas comparable à celle pratiquée en France car ni l'accueil, ni la mesure des indicateurs vitaux, ni l'administratif ne sont du ressort du médecin.

Même le patient participe, en remplissant seul un questionnaire dans la salle d'attente.

Concernant la durée de la consultation à proprement parler, les études la situent à dix-sept minutes en moyenne.

Le médecin peut être rémunéré directement par les patients, par les assureurs de type HMO, par Medicare (assurance nationale pour seniors), par Medicaid (assurance nationale pour les démunis).

La grande majorité des patients sont pris en charge au moins partiellement par l'un des payeurs, mais la gestion de la facturation est une activité importante du cabinet.

Contrairement à la France, les médecins américains, comme toutes les professions libérales, peuvent depuis les années 1980 faire leur marketing.

Mode d'exercice	Avantages	Inconvénients
Créer seul son cabinet	Responsabilité, efficience de son propre travail, pas de conflits	La pression, le manque d'économies d'échelle, le risque financier
S'associer à un praticien pour former un cabinet à deux	Une clientèle, efficience de gestion, les gardes, l'échange, la camaraderie	Les conflits, subir des procédures déjà définies, les gardes, les patients difficiles
Rejoindre un groupe dans une même spécialité	La réputation, les ressources existantes, mutualisation de l'informatique, les investissements, le marketing	Conflits de personnes
Rejoindre un groupe multispécialités	Idem	Manque de mutualisation des équipements par spécialité
Devenir salarié d'une HMO	Pas de risque financier	Salaire fixe, moindre liberté
Rester à l'hôpital dans une voie universitaire	Interaction étudiante, salaire stable, pas besoin de gérer l'aspect économique de la médecine, avantages sociaux, challenge intellectuel, environnement de soutien	Nécessité de rechercher des bourses, incertitude de l'évolution, politique interne, salaires plus faibles
Faire des remplacements	Maîtrise de son planning, pas de risques financiers	Nécessité de s'adapter au contexte, pas de relations de longue durée avec patients et collègues, incompatible vie familiale
Travailler pour le gouvernement américain (les anciens combattants VHA, l'armée, etc.)	Filière académique, avantages sociaux, salaire et heures stables, sens civique, « oubli » de l'emprunt	Salaire fixe, autonomie limitée, monotonie
Tableau 1		

Ce marketing, devenu indispensable, va dépendre des moyens disponibles et des enjeux.

Un grand cabinet de groupe peut aller jusqu'à faire de la publicité sur des chaînes de télévision locales.

La mise en œuvre d'un site Internet pour le cabinet est très courante.

Rappelons qu'un médecin peut aussi créer son site Internet en...

Ces éléments restent « de bon goût » et respectent les règles de déontologie.



informatisation

Quasiment tous les médecins sont informatisés aux États-Unis, mais le nombre de cabinets qui déploient un dossier médical électronique et communicant est très minoritaire.

En Californie, l'État le plus informatisé, 13% seulement des médecins qui exercent seuls utilisent le dossier médical électronique

La formation médicale continue

Le médecin doit suivre des cours de formation continue tous les deux ans.

La FMC peut consister en réunions présentielles, en lecture de publications, en formations par Internet, chaque élément générant des points.

Les fournisseurs de FMC doivent être agréés par l'ACCME, institution chargée de contrôler la FMC.

L'industrie pharmaceutique peut subventionner le travail de ces organismes agréés mais n'intervient pas dans le contenu.

Cependant, un rapport récent de la Josiah Macy Foundation met en cause non seulement des conflits d'intérêt financiers entre l'industrie pharmaceutique et la formation médicale continue, mais aussi les méthodes pédagogiques.

Évaluation de la qualité

La production du médecin américain ne fait pas l'objet d'une évaluation permanente, à l'exception du système des anciens combattants (VHA) où tous les dossiers sont informatisés et où l'audit randomisé est pratiqué.

Spécialité	Nombre heures/semaine		
Anesthésiologie	61,0 h		
Gynécologie-obstétrique	61,0 h		
Urologie	60,5 h		
Chirurgie générale	60,0 h		
Radiologie	58,0 h		
Médecine interne	57,0 h		
Neurologie	55,5 h		
Pédiatrie	54,0 h		
ORL	53,5 h		
Médecine de la famille	52,5 h		
Psychiatrie	48,0 h		
Ophtalmologie	47,0 h		
Médecine d'urgence	46,0 h		
Dermatologie	45,5 h		
Anatomo-pathologie	45,5 h		
Tableau 2			

En revanche, une étude américaine portant sur 430 indicateurs de qualité appliqués à 30 pathologies représentatives a montré que les référentiels sont respectés en ville aux États-Unis dans seulement 55% des cas.

« Malpractice »

Le nombre de procès contre les médecins américains pour mauvais traitement ou malpractice est inconnu.

Mais comme perdre coûte cher, les procès sont moins fréquents qu'on ne l'imagine - moins de un pour cent des médecins seraient concernés.

En cas de gain par le patient cependant, les sommes s'élèvent facilement à plusieurs centaines de milliers de dollars, ce qui nourrit le mythe et explique le coût des assurances.

Conclusion

Rappelons pour conclure cette remarque d'un organisme américain distingué, l'Institute of Medicine : « Bénéficiant des dernières technologies, mais fragmenté et inefficient, le système de soins des États-Unis est l'un des plus chers, le plus inégal en qualité, et peut-être le moins égalitaire des pays démocratiques. »

Quelle est la responsabilité des médecins dans cet état de fait ?

Si l'évaluation de la qualité n'est pas exigée par l'État, le médecin devrait-il la faire volontairement ?

S'il est libre de s'installer où il le souhaite et de pratiquer des honoraires élevés, pourquoi ferait-il autrement ?

Comment continuer d'attirer les meilleurs pour de longues études suivies d'un métier déjà contraignant ?

Pour régler des problèmes aussi fondamentaux que l'accès égalitaire à des soins de qualité par l'ensemble d'une population, ne faudrait-il pas revoir tout le système de soins?

La question est-elle américaine ou française...

Source : L'exercice de la médecine aux États-Unis de Denise Silber.







Spécialité	Revenus années 1-2	Revenus maximum
Chirurgie orthopédique	256 000	1 352 000
Neurochirurgie	354 000	936 000
Radiodiagnostic	201 000	911 000
Chirurgie plastique	237 000	820 000
Cardiologie interventionnelle	290 000	811 000
Chirurgie cardiovasculaire	336 000	811 000
Radiothérapie	241 000	787 000
Hématologie/Oncologie	181 348	685 000
Anesthésiologie	315 000	651 000
Urologie	261 000	619 000
Médecine materno-fœtale	286 000	610 000
Anatomo-pathologie	169 000	610 000
Cardiologie	268 000	599 000
Gastro-entérologie	265 000	590 000
Chirurgie générale	226 000	520 000
Oto-rhino-laryngologie	194 000	516 000
Ophtalmologie	138 000	511 000
Allergologie	158 000	487 000
Oncologie médicale	198 000	455 000
Dermatologie	195 000	452 000
Néphrologie	191 000	447 000
Gynécologie-obstétrique	211 000	417 000
Pneumologie	215 000	417 000
Pédiatrie	135 000	398 000
Rhumatologie	179 000	378 000
Neurologie	180 000	345 000
Médecine d'urgence	192 000	295 000
Podologie	128 000	292 000
Médecine du travail	139 000	290 000
Maladies infectieuses	154 000	271 000
Pédiatrie	139 000	271 000
Médecine de la famille	161 000	239 000
Médecine interne	154 000	238 000
Psychiatrie	149 000	238 000



DIPLOME INTER-UNIVERSITAIRE DE REHABILITATION DE L'AUDITION



Année Universitaire 2018 - 2019

UFR de Médecine de Nantes UFR de Médecine de Rennes UFR de Médecine de Tours



Professeur Philippe BORDURE Professeur Benoît GODEY
Professeur Emmanuel LESCANNE Docteur David BAKHOS

et la participation d'experts de la réhabilitation de l'audition (liste soumise à modification): Mr JM. Aoustin, Mme G. Bescond, Mr JJ .Blanchet, Mr S. Laurent, Mr F. Lefevre, Dr S. Pondaven-Letourmy, Mr M. Robier, Mr B. Roy, Pr A. Toutain, Pr C. Vincent

Type de formation

- formation initiale
- · formation continue

Objectifs

- Définir les enjeux de la réhabilitation et le lien entre professionnels de la surdité (ORL, audioprothésistes, orthophonistes) dans le choix d'une stratégie de réhabilitation
- Améliorer la thérapeutique des surdités par une approche pluridisciplinaire
- Actualiser les connaissances des prothèses auditives et prothèses implantées (IOM, IC, ITC) de l'adulte et de l'enfant
- Mesurer l'importance de la plasticité cérébrale dans le pronostic de la surdité et apporter l'expérience de la prise en charge ultra-précoce de l'enfant sourd
- Améliorer le diagnostic et la prise en charge des surdités génétiques

Conditions d'inscription

- · ORL-Chirurgiens de la Face et du Cou ; DES d'ORL-CCF en cours ou obtenu
- Orthophonistes
- Audioprothésistes

Durée totale de la formation

Entre janvier et juin

- 3 séminaires de 2 jours (48 heures de cours)
- 1 semaine de stage pratique (modalité du stage pour chaque étudiant à préciser avec les responsables du DIU)
- Sessions (dates soumises à modification)
 - o Tours: 7 et 8 février, Rennes: 7 et 8 mars, Nantes: 16 et 17 mai

Validation

- 90% de présence obligatoire au cours, Stage validé
- Contrôle des connaissances par un examen écrit en fin d'année universitaire

Inscription

- Montant des droits : 550 euros + droits de scolarité (350 euros pour les internes)
- Clôture des inscriptions : 15 janvier 2019

Inscriptions et Renseignements

CHRU de Tours Secrétariat ORL Pr Lescanne DIU Réhabilitation Audition 37044 Tours cedex rehabilitation.audition@univ-tours.fr CHRU de Rennes Secrétariat ORL Pr Godey DIU Réhabilitation Audition 35033 Rennes cedex benoit.godey@chu-rennes.fr CHRU de Nantes Secrétariat ORL Pr Bordure DIU Réhabilitation Audition 44093 Nantes cedex philippe.bordure@chu-nantes.fr









ORL AUDIOLOGIE

Programme Scientifique Préliminaire www.jmp-orl.com/jerusalem2019

PRÉSIDENTS



Pr Denis Ayache
Professeur Associé au Collège de
Médecine des Hôpitaux de Paris
Chef du Service d'ORL et
de Chirurgie Cervico-Faciale
Fondation A. de Rothschild, Paris



Pr Jean Yves Sichel Chef du Service d'ORL et de Chirurgie Cervico-Faciale Hôpital Shaare Zedek Jerusalem





Fondation A. de Rothschild

CE FORUM VOUS PERMET DE BÉNÉFICIER DE L'ACCRÉDITATION A UNE FORMATION DPC



Organisation: REGIMEDIA - Laetitia - contact@jmp-orl.com Tel.: + 33 1 72 33 91 01 - Fax: + 33 1 72 34 92 30







DIPLOME D'UNIVERSITE D'AUDIOPHONOLOGIE ET OTOLOGIE DE L'ENFANT ANNEE 2018-2019

Service d'ORL Pédiatrique et de Chirurgie Cervico-faciale Hôpital Universitaire Necker Enfants-Malades Université Paris V, Faculté de Médecine Paris-Descartes

Directeur d'enseignement : Pr E.N. Garabédian

Responsables de l'enseignement d'Audiophonologie : Pr N. Loundon, Pr V Couloigner

Responsables de l'enseignement d'Otologie : Pr F. Denoyelle, Pr N. Leboulanger

Ouvert aux médecins ORL, phoniatres, médecins de centres spécialisés, orthophonistes, audioprothésistes, psychologues, professeurs de sourds, instituteurs spécialisés.

Comportant un tronc commun obligatoire d'audiophonologie et une option otologie réservée aux médecins ORL.

Organisation de l'enseignement sur 9 vendredis et un jeudi entre novembre 2018 et juin 2019 (cours théoriques et cours pratiques) avec clôture du diplôme par examen écrit.

Frais d'inscription : 1000 € (Internes et formation initiale 500 €). Agrément Formation Médicale Continue, Agrément Formation Permanente

Renseignements: secrétariat, tél: 01 71 39 67 84, fax: 01 71 39 67 00. Clôture des inscriptions: 16 novembre 2018.

Recommandé par le Comité Français du Bureau International d'Audiophonologie.



Avant le congrès de la SFORL, Cours de Dissection de Chirurgie Endonasale

De la méatotomie au Draf

Bordeaux
Du 23 au 26 Septembre 2019

Dissection sur pièce anatomique, Lectures, Chirurgies en direct 1 poste complet par participant

Inscription et programme sur :

www.institut-portmann.org















ANNONCES, CONGRÊS, FORUMS, RENCONTRES



LE SYSTÈME VESTIBULAIRE INTERPRÈTE !

Mouvement, Cognition et Érestion Nouvelles approches diagnostiques et thérapeutiques Centro Catturale Don Orione Artiglamili, Rio Terà Foscarmi, 909/a, 30123 Dornodus (Zatters) - VENISE - ITALIE Organisatour : Bernard COMEN







THÈME:

RÔLE DE L'ORTHOPHONIE, DE LA PHONOCHIRURGIE ET DU RÉGIME ALIMENTAIRE

- · Anatomie, histologie et biomécanique
- Lésions bénignes du pli vocal (oedème polypoide, nodules de plis vocaux, polype, sulcus vocalis ...)
- Approche spécifique pour les Compléments alimentaires, l'Orthophonie et la Phonochirurgie
- · Phonochirurgie en direct; Laser vs instruments froids
- Approche spécifique pour les Compléments Alimentaires
- Débats : « Scar Wars»
- Innovation en Laryngologie et de la science de la voix en 2019

Pour les informations, les inscriptions et le programme : http://www.laservoicesurgery.com

Organisation: IPOSS France Organisation

Karine Garcia: +33 (0) 767 666 055 French open hours: 8 am to 8 pm Mail: murielle.raulin@iposs-organisation.com



Pour nous contacter directement :

Jean & Patrick Abitbol - voice abitbol@gmail.com 1. roe Largillière, 75016 Paris FRANCE

SAVE THE DATE

FORUM FRANCOPHONE PLURIDISCIPLINAIRE



Workshop ORL Chirurgie esthétique, réparatrice et maxillo faciale

Sénégal

du 19 au 25 Novembre 2019

dakar@affinitesante.com - Tél. : 01 72 33 91 01



UNE EXPERTISE D'AUDIOPROTHÉSISTES INDÉPENDANTS DE LEUR CARRIÈRE



UN ACCUEIL PERSONNALIS DE VOS PATIENTS



ET DE L'INNOVATION



UN ENGAGEMENT FORT DANS LA RECHERCHE ET LA FORMATION MÉDICALE CONTINUE



VOS PATIENTS BÉNÉFICIERONT DES MEILLEURS PRODUITS. **MEILLEURS SERVICES AU MEILLEUR PRIX**



L'AUDITION 5/5 AU SERVICE DE VOS PATIENTS

POUR PLUS D'INFORMATIONS, CONTACTEZ-NOUS AU 01 30 07 17 87

2 BIS. RUE FRANCISCO FERRER 78210 SAINT-CYR-L'ÉCOLE

