

Highlight: Otorhinolaryngologie

Nouveautés en matière de traitement et de diagnostic

Le traitement de la surdité brusque est en mutation. Depuis le COVID-19, les troubles de l'odorat sont au cœur des préoccupations. Des investigations des pathologies thyroïdiennes se sont établies et l'examen de l'organe vestibulaire devient de plus en plus sophistiqué.

Prof. Dr méd. Christof Rösli^a; Prof. Dr méd. Tobias Kleijung^a; Prof. Dr méd. Michael B. Soyka^a; Prof. Dr méd. Basile N. Landis^b; Dr méd. Jonas Zehnder^c; PD Dr Nils Guinand^b

^a Klinik für Ohren-, Nasen-, Hals- und Gesichtschirurgie, Universitätsspital Zürich, Zürich; ^b Service d'ORL et chirurgie cervico-faciale, Hôpitaux Universitaires Genève, Genève;

^c Klinik für Hals-, Nasen- Ohren- und Gesichtschirurgie (HNO), Luzerner Kantonsspital, Luzern

Traitement de la surdité brusque – le moins est le mieux

La surdité brusque est définie comme une perte auditive, le plus souvent unilatérale, de ≥ 30 dB dans au moins trois fréquences consécutives, survenue soudainement, c'est-à-dire en l'espace de 72 heures, et sans cause apparente. Des vertiges et/ou des acouphènes peuvent s'y ajouter comme symptômes. Il existe différentes théories sur l'origine de la surdité brusque, englobant un événement auto-immun, infectieux ou vasculaire, ou encore la survenue d'une fistule périlymphatique. Le traitement systémique par glucocorticoïdes à dose élevée est considéré comme une mesure standard, bien que les preuves soient limitées. Une récupération (seuil auditif dans les 10 dB de la valeur initiale) est décrite dans 30–60% des cas.

Dans une étude multicentrique randomisée récemment publiée, la corticothérapie à dose élevée (250 mg de prednisolone par voie intraveineuse ou 40 mg de dexaméthasone par voie orale pendant 5 jours) n'a pas montré d'avantage par rapport au traitement à plus faible dose (60 mg de prednisolone par voie orale pendant 5 jours, puis réduction de la dose pendant 5 jours supplémentaires) en termes de récupération de l'ouïe. Au contraire, les effets indésirables tels que l'hyperglycémie étaient plus fréquents dans les groupes traités par corticoïdes à dose élevée [1]. Une corticothérapie à dose élevée n'est donc plus justifiée. Il est préférable d'opter pour un traitement oral par 60 mg de prednisone ou de prednisolone pendant 5–6 jours. Il convient toutefois de noter que l'étude décrite ci-dessus ne permet pas d'établir avec certitude l'efficacité d'une corticothérapie en cas de surdité brusque, car celle-ci n'a pas été comparée à un traitement placebo seul.

L'application transtympanique de glucocorticoïdes est disponible en cas de contre-indications (par ex. diabète sucré, dépression, immunosuppression, etc.) ou comme traitement de secours. Elle consiste en trois injections de dexaméthasone dans l'oreille moyenne en l'espace de 7–10 jours.

En cas d'absence de réponse au traitement ou de surdité brusque récurrente, il est recommandé de procéder à une imagerie par résonance magnétique du rocher afin d'exclure une pathologie rétrocochléaire, telle qu'un schwannome vestibulaire.

Troubles olfactifs après le SARS-CoV-2

Bien que les cas de troubles de l'odorat liés au SARS-CoV-2 aient à nouveau nettement diminué l'année dernière, les troubles olfactifs persistants constituent un problème pertinent. Dans une étude écossaise récente, 7% des personnes atteintes d'un COVID long présentaient des troubles de l'odorat 18 mois après l'infection avérée [2]. Il est intéressant de noter que sur le long terme, des troubles olfactifs non seulement quantitatifs, mais aussi qualitatifs, comme la parosmie, sont souvent au premier plan des plaintes [3].

Au début de la pandémie, les mécanismes pathologiques des troubles olfactifs causés par le SARS-CoV-2 ont fait l'objet de nombreuses spéculations. Une invasion directe des neurones du bulbe olfactif voire du cerveau frontal a pu être exclue entre-temps [4]. En réalité, ce sont les cellules de soutien des neurones qui sont infectées et, par conséquent, les neurones olfactifs ne sont plus soutenus structurellement ou physiologiquement [5]. Les deux types de cellules ont la capacité de se renouveler à partir des cellules basales. Il n'est donc pas

étonnant que la plupart des patientes et patients récupèrent bien d'un trouble olfactif initial. L'apparition d'auto-anticorps peut parfois expliquer des symptômes de longue durée [6].

Avec l'introduction des vaccins et la modification de la virulence de l'agent pathogène, la fréquence des troubles olfactifs semble aussi diminuer [7]. Néanmoins, le traitement reste un grand défi, surtout en cas d'évolution à long terme. Alors que des traitements bien établis tels que la rééducation olfactive et les gouttes nasales à base de vitamine A sont déjà utilisés et qu'un minimum de preuves est disponible ou en cours d'élaboration pour ces approches, des dizaines d'autres traitements locaux et systémiques ont été étudiés, la plupart du temps avec un niveau de preuves plutôt modéré [8]. Ni les corticoïdes systémiques ni les corticoïdes locaux n'ont été convaincants dans les études. La perte aiguë de l'odorat due au SARS-CoV-2 a un bon pronostic, avec une récupération dans environ 96% des cas après 180 jours. Des améliorations sont toutefois encore possibles même après un ou deux ans.

Autofluorescence dans la chirurgie parathyroïdienne

La technique opératoire dans la chirurgie de la thyroïde vise à retirer efficacement les tissus pathologiques tout en évitant d'éventuelles lésions des nerfs et des glandes parathyroïdes (PT). Pour que la fonction des glandes PT soit préservée après l'opération, leur localisation précoce et correcte est cruciale.

La parathyroïdectomie a pour but de retirer une ou plusieurs glandes PT pathologiques, en laissant les glandes saines vitales dans les tissus. Même dans les centres hautement spécialisés, il peut y avoir des interventions de

révision [9]. Les outils techniques permettant un diagnostic de localisation intra-opératoire correct des glandes PT peuvent encore optimiser cette chirurgie, ce qui nous amène à présenter l'autofluorescence (AF) des glandes PT.

LAF décrit la propriété d'émission de lumière dans le domaine du proche infrarouge (PIR) sous stimulation par une lumière d'une longueur d'onde définie [10]. L'AF se distingue de la fluorescence par la présence de fluorophores endogènes, de sorte qu'il n'est pas nécessaire d'utiliser des marqueurs fluorescents synthétiques comme le vert d'indocyanine (VIC). L'autofluorescence dans le proche infrarouge (NIRAF) a été décrite pour la première fois en 2011; ce faisant, il est apparu que l'AF des glandes PT était constamment plus élevée que celle du tissu thyroïdien [11], et ce, aussi bien pour les glandes PT saines que pour les glandes PT hyperplasiques [11]. Les propriétés fluorescentes des glandes PT sont préservées pendant au moins une heure après leur retrait complet du corps. Afin de pouvoir évaluer la vitalité et l'irrigation sanguine des glandes PT laissées in situ, il faut en outre utiliser du VIC comme produit de contraste. Il est ainsi possible de visualiser en intra-opératoire l'apport sanguin artériel et veineux des glandes PT. Cela permet de sélectionner les glandes PT qui, en raison d'une vitalité réduite, devraient être autotransplantées [12].

Les premières études réalisées après l'introduction de la NIRAF ont encore montré des résultats contradictoires concernant le taux d'hypoparathyroïdie postopératoire. Une méta-analyse d'études randomisées contrôlées publiée récemment a désormais montré une diminution statistiquement significative des hypoparathyroïdies temporaires dans le groupe NIRAF postopératoire par rapport au groupe contrôle, ce qui corrobore nos propres observations [13].

Fauteuil rotatoire 3D en cas de vertige positionnel

Le vertige positionnel paroxystique bénin (VPPB) se caractérise par des épisodes de vertige qui durent moins d'une minute et sont déclenchés par des mouvements de la tête. Le VPPB est l'une des causes les plus fréquentes de vertiges [14]. La prévalence vie entière est de 2,4% [15]. Il s'agit d'une maladie de l'oreille interne et il est généralement admis que le VPPB est causé par la présence anormale de débris d'otolithes dans un ou plusieurs canaux semi-circulaires. Le VPPB du canal semi-circulaire postérieur est de loin le plus fréquent.

Même si l'évolution spontanée du VPPB est souvent favorable, des manœuvres manuelles de repositionnement (Epley ou Semont-Plus pour le VPPB du canal semi-circu-

laire postérieur et, par exemple, manœuvre «barbecue» pour le VPPB du canal semi-circulaire horizontal) permettent d'atteindre des taux de guérison supérieurs à 70% [16]. Les échecs de traitement pourraient s'expliquer par le fait que les VPPB peuvent impliquer plusieurs canaux semi-circulaires, être unilatéraux ou bilatéraux et avoir plusieurs localisations dans un canal semi-circulaire. De plus, chez certains patients et patientes difficilement mobilisables (par ex. personnes âgées, problèmes orthopédiques, surpoids), les manœuvres thérapeutiques ne peuvent pas être effectuées de manière adéquate.

Il existe aujourd'hui des fauteuils rotatoires 3D qui permettent de mobiliser librement la personne examinée. Les deux principaux modèles utilisés en Europe sont le TRV Chair (Interacoustics, Danemark) et le Rotundum (Balcare GmbH, Suisse). Ces fauteuils rotatoires 3D permettent d'améliorer la précision des manœuvres diagnostiques [17] et thérapeutiques dans les VPPB, y compris chez les personnes difficilement mobilisables [18]. Enfin, ils devraient permettre de standardiser les procédures diagnostiques et thérapeutiques en vue d'études futures.

Correspondance

Prof. Dr. med. Christof Rössli
Klinik für Ohren-, Nasen-, Hals- und Gesichtschirurgie
Universitätsklinik Zürich
Frauenklinikstrasse 24
CH-8091 Zürich
christof.roessler[at]usz.ch

Funding Statement

CR: soutien à la recherche du Fonds national suisse (projets 320030_219490, 200021_204438).

Conflict of Interest Statement

CR: soutien à la recherche (à l'attention de l'Hôpital universitaire de Zurich) de MED-El et Cochlear. MS: subventions (à l'attention de l'Hôpital universitaire de Zurich) de Sanofi, GSK, AstraZeneca et MSD pour des prestations de consultant, des comités consultatifs et des conférences. Les autres auteurs ont déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts potentiels.

Author Contribution

Traitement de la surdité brusque – le moins est le mieux: CR et TK; troubles olfactifs après le SARS-CoV-2: MBS et BNL; autofluorescence dans la chirurgie parathyroïdienne: JZ; fauteuil rotatoire 3D en cas de vertige positionnel: NG. Tous les auteurs ont lu le manuscrit soumis et sont coresponsables de tous les aspects du travail.

Références

- Plontke SK, Girmid M, Meisner C, Fischer I, Bösel I, Löhler J, et al.; HODOKORT Trial Investigators. High-dose glucocorticoids for the treatment of sudden hearing loss. *NEJM Evid*. 2024;3(1):EVID02300172.
- Hastie CE, Lowe DJ, McAuley A, Mills NL, Winter AJ, Black C, et al. True prevalence of long-COVID in a nationwide, population cohort study. *Nat Commun*. 2023;14(1):7892.
- Landis BN, Hsieh JW, Konstantinidis I, Holbrook EH, Huart C, Mori E, et al. What Is Different in COVID-19-

Associated Olfactory Loss from Classical Postinfectious Olfactory Impairment? *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec*. 2023;85(5):245-7.

4 Khan M, Clijsters M, Choi S, Backaert W, Claerhout M, Couvreur F, et al. Anatomical barriers against SARS-CoV-2 neuroinvasion at vulnerable interfaces visualized in deceased COVID-19 patients. *Neuron*. 2022;110(23):3919-35.e6.

5 Khan M, Yoo SJ, Clijsters M, Backaert W, Vanstapel A, Speleman K, et al. Visualizing in deceased COVID-19 patients how SARS-CoV-2 attacks the respiratory and olfactory mucosae but spares the olfactory bulb. *Cell*. 2021;184(24):5932-49.e15.

6 Fiorelli D, Francavilla B, Velletrani G, Maurantonio S, Passali FM, Bernardini S, et al. Autoantibody profiles assessment in individuals with persistent olfactory impairment following SARS-CoV-2 infection. *Int Immunopharmacol*. 2024;129:111599.

7 Hara M, Furue T, Fukuoka M, Iwanaga K, Matsuishi E, Miike T, et al. Comparison of self-reported symptoms in COVID-19 patients who had or had not previously received COVID-19 mRNA vaccination. *Hum Vaccin Immunother*. 2023;19(2):2226575.

8 Klimek L, Hagemann J, Doge J, Freudelsperger L, Cuevas M, Klimek F, et al. Olfactory and gustatory disorders in COVID-19. *Allergo J Int*. 2022;31(7):243-50.

9 Ye Z, Silverberg SJ, Sreekanta A, Tong K, Wang Y, Chang Y, et al. The Efficacy and Safety of Medical and Surgical Therapy in Patients With Primary Hyperparathyroidism: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *J Bone Miner Res*. 2022;37:2351-72.

10 Croce AC, Bottioli G. Autofluorescence spectroscopy and imaging: a tool for biomedical research and diagnosis. *Eur J Histochem*. 2014;58:2461.

11 Paras C, Keller M, White L, Phay J, Mahadevan-Jansen A. Near-infrared autofluorescence for the detection of parathyroid glands. *J Biomed Opt*. 2011;16:067012.

12 Rudin AV, McKenzie TJ, Thompson GB, Farley DR, Lyden ML. Evaluation of Parathyroid Glands with Indocyanine Green Fluorescence Angiography After Thyroidectomy. *World J Surg*. 2019;43:1538-43.

13 Rao KN, Rajguru R, Dange P, Vetter D, Triponez F, Nixon IJ, et al. Lower Rates of Hypocalcemia Following Near-Infrared Autofluorescence Use in Thyroidectomy: A Meta-Analysis of RCTs. *Diagnostics (Basel)*. 2024;14.

14 Strupp M, Dlugaczkyk J, Ertl-Wagner BB, Rujescu D, Westhofen M, Dieterich M. Vestibular Disorders. *Dtsch Arztebl Int*. 2020;117(17):300-10.

15 von Brevin M, Radtke A, Lezius F, Feldmann M, Ziese T, Lempert T, Neuhauser H. Epidemiology of benign paroxysmal positional vertigo: a population based study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2007;78(7):710-5.

16 You P, Instrum R, Parnes L. Benign paroxysmal positional vertigo. *Laryngoscope Invest Otolaryngol*. 2019;4(1):116-23.

17 Bech MW, Staffe AT, Hougaard DD. A mechanical rotation chair provides superior diagnostics of benign paroxysmal positional vertigo. *Front Neurol*. 2023;14:1040701.

18 Hougaard DD, Valsted SH, Bruun NH, Bech MW, Talebnasab MH. Seven years of experience with treatment of benign paroxysmal positional vertigo with a mechanical rotational chair. *Front Neurol*. 2022;13:981216.



Prof. Dr. med. Christof Rössli
Klinik für Ohren-, Nasen-, Hals- und Gesichtschirurgie,
Universitätsklinik Zürich, Zürich