06
26
TOURS

Odonto info

LETTRE D'INFORMATION DE LA FACULTÉ D'ODONTOLOGIE #07

RETOUR DE MISSION À L'UNIVERSITÉ DU MINNESOTA SCHOOL OF DENTISTRY (MINNEAPOLIS)

SCHOOL OF DENTISTRY
UNIVERSITY OF MINNESOTA

Le Pr. Gaël Rochefort, PUPH en odontologie et affilié au laboratoire N2Cox Inserm UMR1069, a récemment effectué une mission à Minneapolis et présente ici une synthèse des points forts observés à la University of Minnesota (UMN) School of Dentistry. Cette institution, seule faculté dentaire de l'État du Minnesota, constitue un modèle inspirant d'intégration clinique, enseignement et recherche en odontologie de façon générale, et plus spécifiquement pour sa gestion intégrée des douleurs orofaciales.

CHIFFRES CLÉS DE LA UMN SCHOOL OF DENTISTRY

Implantée dans la Malcolm Moos Health Sciences Tower, la faculté dispose de 377 cabinets cliniques Implantée dans la Malcolm Moos Health Sciences Tower, la faculté dispose de 377 cabinets cliniques répartis sur plus de 6 600 m² d'espaces cliniques. Elle gère plus de 100 000 à 118 000 visites patients par an. La faculté forme chaque année environ 105 dentistes (DDS), 7 dental therapists, 25 hygiénistes et une vingtaine de résidents/spécialistes, couvrant 73 % des dentistes exerçant dans le Minnesota. Elle accueille au total 600 à 630 étudiants et apprenants toutes années confondues. L'équipe pédagogique compte environ 200 membres, soutenus par plus de 300 membres administratifs, paramédicaux ou techniques. L'établissement joue également un rôle majeur en tant qu'hôpital de dernier recours (safety-net clinic), avec 50-55 % des patients sous aides publiques.

TYPOLOGIE DES PATIENTS ET PARCOURS PATIENT EN DOULEUR OROFACIAL

La Division TMD, Orofacial Pain and Dental Sleep Medicine reçoit plus de 2 000 nouveaux patients par an pour des douleurs oro-faciales aiguës ou chroniques. La typologie est caractéristique : majorité de femmes de 20 à 50 ans, avec comorbidités fréquentes (céphalées, troubles du sommeil, anxiété/dépression, fibromyalgie) ou antécédents traumatiques.

Le parcours est structuré et centré sur la douleur. Après une évaluation multidisciplinaire standardisée, le patient est dispatché selon l'origine : spécialiste dentaire (endo, paro…), ORL, chirurgien maxillo-facial, ou équipe dédiée pour ATM/TMD et douleurs neuropathiques. Cette orientation coordonnée réduit fortement l'errance diagnostique. L'approche est interdisciplinaire. La kinésithérapie y tient une place pleine. Emily Kahnert, DPT, CCTT, cheffe de l'équipe de kinésithérapeutes spécialisée en troubles temporo-mandibulaires, joue un rôle central avec ses collègues (mobilisations, exercices, trigger points) en étroite collaboration avec dentistes, psychologues et autres spécialistes. La co-localisation des équipes assure une grande fluidité.

PÔLE RECHERCHE, IMAGERIE AVANCÉE ET THÉMATIQUES DÉVELOPPÉES

La recherche en orofacial pain est particulièrement dynamique sous la direction du Pr. Donald Nixdorf, DDS, MS, professeur et directeur de la Division. Ses travaux et ceux de son équipe portent notamment sur les mécanismes des douleurs dento-alvéolaires persistantes non-odontogènes (PDAP), l'épidémiologie post-endodontique, les approches biopsychosociales et la neuromodulation.

Un élément d'innovation majeur est l'Orofacial MRI Center (OMRIC), inauguré en septembre 2024. Ce centre abrite le premier appareil d'IRM dédié à la dentisterie aux États-Unis et le deuxième au monde. Co-dirigé par le Pr. Nixdorf et le Pr. Laurence Gaalaas, ce système d'IRM dédiée à l'imagerie dentaire (ddMRI, basé sur la technologie SWIFT) permet une imagerie haute résolution des tissus durs et mous sans rayonnement ionisant. Il ouvre de nouvelles perspectives pour le diagnostic des fractures radiculaires, des infections endodontiques, des atteintes de l'ATM, des invasions tumorales mandibulaires et du planning orthodontique ou chirurgical.

Interface avec le laboratoire N2COx : Le laboratoire Inserm UMR1069 N2COx, centré sur les niches tumorales, le métabolisme oxydatif/énergétique, la signalisation calcique et les lipides, développe des travaux translationnels en oncologie, notamment sur la douleur liée au cancer et aux traitements (ex. molécule Ohmline bloquant le canal SK3 avec effets antidouleur et anticancéreux, visant à réduire les neuropathies périphériques induites par chimiothérapie).

Des synergies naturelles existent avec l'équipe du Pr. Nixdorf et l'OMRIC sur les douleurs neuropathiques orofaciales post-traumatiques, post-chirurgicales ou liées aux cancers de la sphère tête et cou, ainsi que sur les approches multimodales combinant métabolisme, signalisation calcique, neuroimagerie et neuromodulation.

ENSEIGNEMENT DÉDIÉ À LA DOULEUR

La formation en douleur orofaciale est l'une des plus reconnues aux États-Unis (spécialité reconnue depuis 2020). Le programme de résidence (2 ans, Certificate + option MS/PhD) accueille 2 à 4 résidents par an avec formation clinique intensive (4 jours/semaine), rotations multidisciplinaires et enseignements en neurosciences de la douleur, pharmacologie et sciences comportementales.

La douleur orofaciale est intégrée dans la formation initiale (DDS) et une offre riche en formation continue (plus de 4 000 participants/an).

PERSPECTIVES POUR TOURS

Cette visite met en lumière l'efficacité d'une structure interdisciplinaire dédiée, l'intégration des kinésithérapeutes (sous la coordination d'Emily Kahnert), l'innovation en imagerie (OMRIC) et une articulation forte enseignement-recherche-clinique, incarnée par des leaders comme le Pr. Donald Nixdorf.

Ces éléments constituent une source d'inspiration précieuse pour le développement récent, sous l'impulsion du Pr. Igor Maldonado, neurochirurgien, de la consultation douleur faciale à Tours.

Avec N2COx, la Faculté d'Odontologie de Tours dispose d'un atout unique en France pour développer des collaborations transatlantiques sur la douleur orofaciale en contexte oncologique et métabolique.