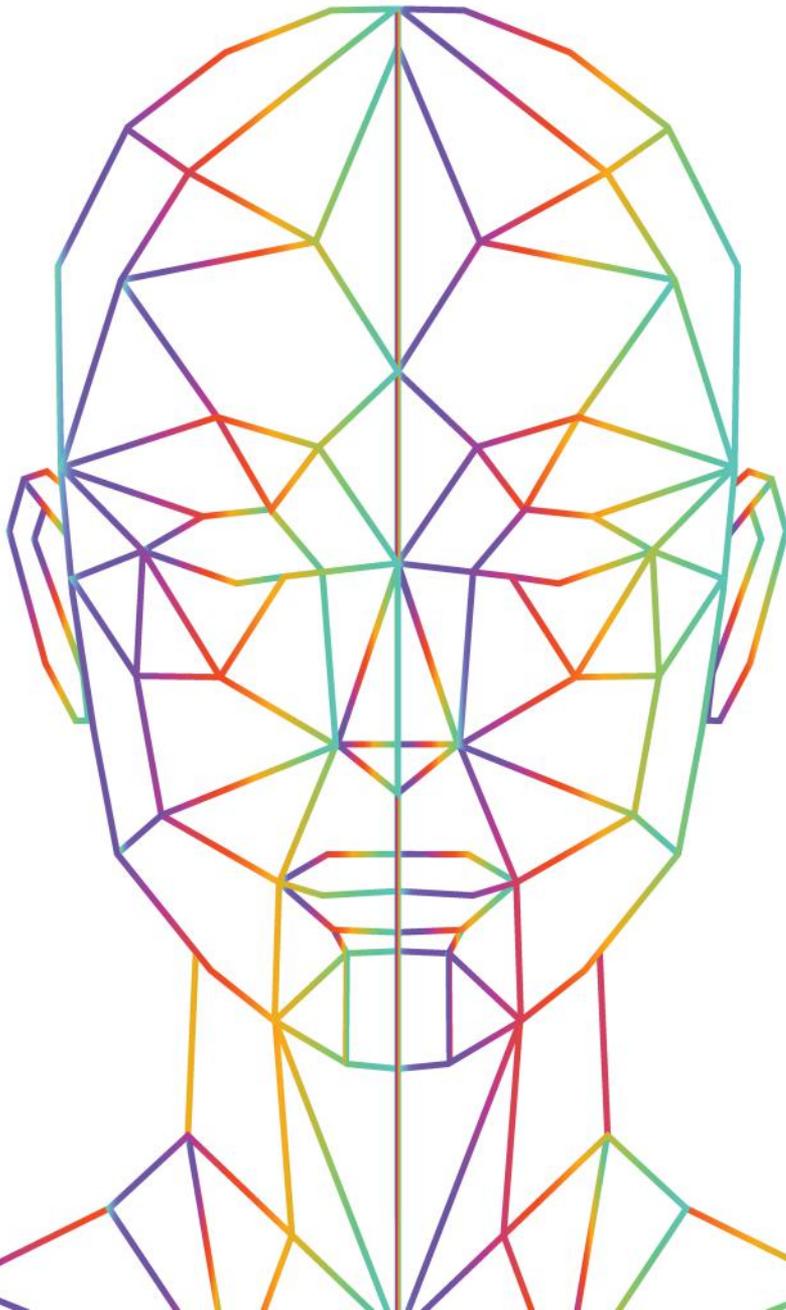


# L'EXPLORATEUR

LA REVUE PROFESSIONNELLE DE L'ORDRE DES HYGIÉNISTES DENTAIRES DU QUÉBEC

## DÉPISTAGE DES CANCERS BUCCAUX ET OROFACIAUX



INCIDENCE ET FACTEURS  
DE RISQUE DES CANCERS  
DE LA TÊTE ET DU COU

CANCERS DE LA TÊTE  
ET DU COU...  
1, 2, 3... DÉPISTEZ !

NÉGLIGENCE ET MANQUE  
D'EMPATHIE ÉGALENT-ILS  
MANQUEMENT EN DÉONTOLOGIE ?



# Profitez d'économies annuelles avec notre offre bancaire privilégiée pour les hygiénistes dentaires

Découvrez vos avantages et privilèges  
à [bnc.ca/specialiste-sante](https://bnc.ca/specialiste-sante)



# L'EXPLORATEUR

LA REVUE PROFESSIONNELLE DE L'ORDRE DES HYGIÉNISTES DENTAIRES DU QUÉBEC

- 4 **Avant-propos**
- 6 **Mot du président**
- 8 **Mot de la directrice des affaires juridiques et secrétaire adjointe**

## DOSSIER: DÉPISTAGE DES CANCERS BUCCAUX ET OROFACIAUX

- 11 **INCIDENCE ET FACTEURS DE RISQUE DES CANCERS DE LA TÊTE ET DU COU**
- 14 **LA LUMIÈRE SUR LES DISPOSITIFS DE DÉPISTAGE DU CANCER DE LA BOUCHE**
- 19 **CANCERS DE LA TÊTE ET DU COU... 1, 2, 3... DÉPISTEZ!**
- 26 **CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES COURANTES DES HYGIÉNISTES DENTAIRES EN MATIÈRE DE SENSIBILISATION AU CANCER DE LA BOUCHE: EXAMEN SYSTÉMATIQUE**
- 39 **LE COÛT DU CANCER BUCCAL: UNE REVUE SYSTÉMATIQUE**
- 60 **NÉGLIGENCE ET MANQUE D'EMPATHIE ÉGALENT-ILS MANQUEMENT EN DÉONTOLOGIE?**

## 62 EXPLORATEUR VIRTUEL

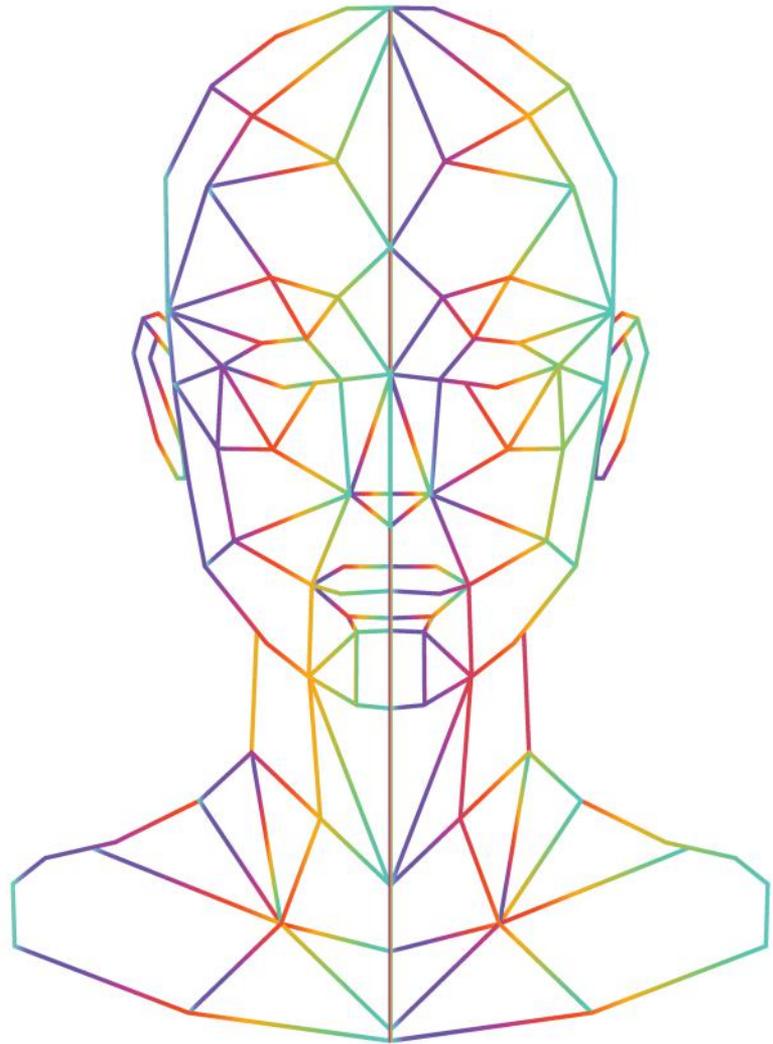
En savoir plus sur les cancers

## 63 CALENDRIER DE FORMATION CONTINUE ET DES WEBCONFÉRENCES

## 74 MESSAGES OHDQ

## 75 SERVICES FINANCIERS DE LA BANQUE NATIONALE

Quel est l'impact de la volatilité des marchés sur votre plan de retraite?



Depuis sa première édition en mars 1991, *L'Explorateur* poursuit sa mission de donner l'heure juste sur des enjeux importants de la profession d'hygiéniste dentaire centrés sur le mandat premier de l'Ordre des hygiénistes dentaires du Québec (OHDQ) qui est la protection du public.

Cette revue professionnelle vise à développer les connaissances des membres de l'Ordre aux plans légal, déontologique, scientifique et clinique. Elle vise aussi à soutenir la qualité de la pratique professionnelle et à faire connaître la mission de l'Ordre et ses activités.

## CONSEIL D'ADMINISTRATION

## Président

M. Jean-François Lortie, H.D., B.Éd.

## Administrateurs élus et régions administratives

Centre	M <sup>me</sup> Stéphanie Ritchie, H.D., trésorière
Sud-Est	M <sup>me</sup> Véronique Dionne, H.D.
Nord-Est	M <sup>me</sup> Anne Prévost, H.D.
Sud	M <sup>me</sup> Kim Farrell, H.D., vice-présidente
Centre	M. Franck Giverne, H.D.
Nord-Ouest	M <sup>me</sup> Thi Sopha Son, H.D.
Nord-Est	M <sup>me</sup> Marie-Andrée Marcoux, H.D.
Centre	M <sup>me</sup> Josée Tessier, H.D.

## Administratrice âgée de 35 ans ou moins

Sophie Paquin Petitjean, H.D.

## Administrateurs nommés par l'Office des professions du Québec

M. Jean-Louis Leblond, B.A.  
 M. Cyriaque Sumu, Ph. D. (sociologie)  
 M<sup>me</sup> Renée Verville, M.A., M.A.P.  
 M. René Joyal, CRHA

## Directeur général et secrétaire de l'Ordre:

M. Jacques Gauthier, erg., M.A.P., ASC

## Rédaction:

Susan Badanjak, H.D., M. Sc. DH, responsable du développement de la profession  
 Julie Boudreau, H.D., syndique  
 M<sup>e</sup> Laurence El fatih, avocate, directrice des affaires juridiques et secrétaire adjointe  
 Jacques Gauthier, erg., M.A.P., ASC, directeur général et secrétaire  
 Sophie Lecavalier, responsable des communications  
 Jean-François Lortie, H.D., B.Éd. président  
 Josée Walker, H.D. enseignante au programme Techniques d'hygiène dentaire du cégep de Saint-Hyacinthe

## Production

Révision Gilles Vilasco, réd. a.  
 Publicité OHDQ  
 Graphisme Z Communications  
 Photo couverture Shutterstock  
 Traduction Versacom

Note : Le générique masculin désigne aussi bien les femmes que les hommes et n'est utilisé que dans le but d'alléger le texte. Dans les articles produits pour ce numéro, la graphie française des termes autochtones applique les principes, règles et usages terminologiques et typographiques édictés par le Bureau de la traduction. Conformément à l'usage, les articles reproduits avec autorisation respectent l'autorité de la chose publiée.

Dépôt légal - 3<sup>e</sup> trimestre 2022

Bibliothèque et Archives nationales du Québec (BAnQ)

Bibliothèque et Archives Canada

ISSN : 2369-6915 (en ligne)

ISSN : 1183-4307 (imprimé)

Envoi de publication – contrat de vente No 40009269

## Politique publicitaire de l'OHdq

Disponible à la demande au service des communications.

## Droits d'auteur

Tous les articles, textes, illustrations et photographies publiés dans *L'Explorateur* sont la propriété de l'OHdq. Aucune reproduction n'est permise sans l'accord écrit de l'Ordre.



700-606, rue Cathcart

Montréal (Québec) H3B 1K9

Téléphone : 514 284-7639 ou 1 800 361-2996

Télécopieur : 514 284-3147

info@ohdq.com www.ohdq.com

## AVANT-PROPOS

## L'HYGIÉNISTE DENTAIRE ET LE DÉPISTAGE DES CANCERS

L'hygiéniste dentaire, comme tous les humains, éprouve de l'empathie, n'est-ce pas ? Pour autant, l'absence ou l'insuffisance d'empathie peut-elle être considérée comme un manquement en déontologie ? L'article de Julie Boudreau « Négligence et manque d'empathie : un manquement déontologique ? » nous rappelle que l'hygiéniste dentaire, comme tous les professionnels de la santé, ne doit pas perdre de vue que la promotion de la santé et la prévention du suicide, de la maladie, des accidents et des problèmes sociaux font également partie de l'exercice de la profession.

Et que dire lorsque le cancer fait irruption dans la vie ? Au-delà de l'empathie, la **détection** constitue une réponse appropriée. C'est pourquoi Susan Badanjak nous rappelle, dans un premier article « Incidence et facteurs de risque des cancers de la tête et du cou », que les hygiénistes dentaires sont des professionnels de la prévention et peuvent, grâce à un **dépistage régulier**, identifier les lésions ou tumeurs suspectes de la tête et du cou, y compris le cancer de la bouche. La détection précoce permet une approche d'intervention peu invasive qui améliore le pronostic et réduit le coût des soins. Bien sûr, l'examen intraoral et extraoral est la méthode reconnue depuis longtemps par les professionnels de la santé buccodentaire pour le dépistage et la détection des cancers de la tête et du cou (CTC). Au terme d'une revue systématique dans un second article, « La lumière sur les dispositifs de dépistage du cancer de la bouche », Susan Badanjak résume les consignes à suivre pour s'assurer de pratiquer un dépistage efficace du CO et des ABPM. Nul doute que cette mise à jour des connaissances intéressera les hygiénistes dentaires.

Ainsi, l'hygiéniste dentaire joue un rôle essentiel dans le **dépistage précoce** des cancers de la tête et du cou (CTC). Comme l'expose Josée Walker dans l'article « Cancers de la tête et du cou... 1, 2, 3... Dépistez ! », ce rôle primordial repose sur la capacité de l'hygiéniste dentaire à poser un jugement ou un raisonnement clinique touchant différentes composantes de la santé d'un client, c'est-à-dire sa condition générale et sa santé buccodentaire, toutes deux évaluées par des questions adaptées à la réalité du client. Soucieuse de la dimension pratique, Josée Walker propose aux hygiénistes de visionner une vidéo sur ce sujet. Elle conclut ainsi son article : « le dépistage précoce des CTC réalisé grâce à l'examen systématique des structures anatomiques extrabuccales et intrabuccales doit être intégré à chacun des rendez-vous. Lors de l'anamnèse, l'hygiéniste dentaire doit poser des questions minutieuses au client afin d'établir son niveau de risque de développer un des CTC [...] »

Pour compléter ce numéro et souhaitant faciliter l'appropriation des données probantes par les hygiénistes dentaires, *L'Explorateur* a choisi pour ses lectrices et lecteurs deux articles publiés en 2022. Les données sur le niveau de sensibilisation et de connaissance du cancer de la bouche et de ses facteurs de risque associés chez les hygiénistes dentaires étant rares, le premier article revêt une importance considérable puisqu'il expose les résultats d'un examen systématique ayant pour objectif de synthétiser les données existantes : « Connaissances, attitudes et pratiques courantes des hygiénistes dentaires en matière de sensibilisation au cancer de la bouche : examen systématique ». Ses conclusions sont inéluctables : « La faible connaissance du cancer de la bouche chez les hygiénistes dentaires est fortement associée aux faibles taux de détection précoce. Ces résultats fournissent des renseignements utiles pour améliorer les programmes de formation continue avant et après l'obtention du diplôme, ciblés sur la prévention du cancer de la bouche, afin de réduire la morbidité et la mortalité liées au cancer de la bouche. »

Comme son titre l'indique — « Le coût du cancer buccal : une revue systématique » —, la seconde publication scientifique retenue « vise à fournir une évaluation systématique complète du fardeau économique du cancer buccal à partir des données probantes existant dans le monde. » S'appuyant sur une revue systématique et une sélection rigoureuse des études pertinentes, cette recherche conclut : « Dans certains pays occidentaux industrialisés, les coûts liés au cancer des lèvres, au cancer de la cavité buccale et au cancer de l'oropharynx ont atteint une moyenne du produit intérieur brut par habitant de 18 %, de 75 % et de 127 %, respectivement. Les coûts liés aux patients hospitalisés atteints du cancer buccal et du cancer des lèvres étaient respectivement 968 % et 384 % plus élevés que ceux liés aux patients externes. Le stade avancé du cancer était plus coûteux (environ 22 % à 373 %) que le stade précoce du cancer. »

## Bonne lecture !

## Sophie Lecavalier

## Responsable des communications

## MISSION DE L'OHdq

Le mandat d'un ordre professionnel est, en vertu du Code des professions, d'assurer la protection du public.

## L'Ordre des hygiénistes dentaires du Québec protège le public en :

- en s'assurant que les hygiénistes dentaires offrent des services de haute qualité ;
- en participant à l'amélioration de la santé buccodentaire des Québécois ;
- en contribuant à l'accessibilité aux soins préventifs en hygiène dentaire.

Pour ce faire, il encadre et réglemente la pratique professionnelle et soutient le leadership de ses membres dans l'exercice de leur profession.

## VISION DE L'OHdq

- Un acteur essentiel en matière de santé buccodentaire ;
- Une pratique professionnelle rigoureusement encadrée ;
- Une profession qui rayonne dans la société ;
- Une confiance renouvelée du public envers les hygiénistes dentaires ;
- Des membres fiers de leur ordre professionnel et de leur profession.

## LES VALEURS PRIVILÉGIÉES POUR LA PROFESSION D'HYGIÉNISTE DENTAIRE

La rigueur – L'engagement – Le respect – La collaboration – Intégrité

Hydropulseur<sup>1</sup>

n°1

60  
ANS

waterpik<sup>™</sup>  
hydropulseur<sup>™</sup>



# Ça marche parce qu'ils l'utilisent.

(Et parce que c'est un produit Waterpik<sup>MD</sup>.)

Waterpik<sup>MD</sup>,



une efficacité démontrée dans plus de **70 études cliniques**<sup>1</sup>.

Waterpik<sup>MD</sup> compte



**25 modèles d'hydropulseurs**, y compris des produits en vente libre pour un usage à domicile ainsi que des produits sans fil, en plus de **7 embouts uniques** pour répondre à tous les besoins en matière de soins bucco-dentaires.

Waterpik<sup>MD</sup> était jusqu'à

**2x** plus efficace que la soie dentaire pour diminuer les saignements des gencives<sup>2</sup>.

Waterpik<sup>MD</sup> était jusqu'à

**50 %** plus efficace que la soie dentaire pour améliorer la santé des gencives<sup>3</sup>.

Waterpik<sup>MD</sup> a éliminé jusqu'à

**99,9 %** de la plaque sur les zones traitées<sup>4</sup>.

## Inscrivez-vous au programme Avantages de Waterpik<sup>MD</sup>!

- ✓ Rabais sur les produits Waterpik<sup>MD</sup>
- ✓ Ressources éducatives
- ✓ Offres exclusives
- ✓ Résumés de recherche et données cliniques
- ✓ Conçu exclusivement pour les professionnels de la santé dentaire

Inscrivez-vous au programme Avantages de Waterpik<sup>MD</sup> au [waterpik.ca/inscription](https://waterpik.ca/inscription).

1. Données internes. Water Pik Inc.

2. Rosema NAM, et al. The effect of different interdental cleaning devices on gingival bleeding. *J Int Acad Periodontol.* 2011;13(1):2-10.

3. Barnes CM, et al. Comparison of irrigation to floss as an adjunct to toothbrushing: effect on bleeding, gingivitis and supragingival plaque. *J Clin Dent.* 2005;16(3):71-77.

4. Gorur A, et al. Biofilm removal with a dental water jet. *Compend Contin Educ Dent.* 2009;30(Suppl 1):1-6.

waterpik<sup>™</sup>  
PROGRAMME  
AVANTAGES



Le seul hydropulseur à avoir obtenu le sceau de l'ADC. L'ADC a validé les bienfaits suivants :

- L'hydropulseur Waterpik<sup>MD</sup> éliminait jusqu'à 99,9 % de la plaque sur les zones traitées.
- L'hydropulseur Waterpik<sup>MD</sup> était jusqu'à 50 % plus efficace que la soie dentaire pour améliorer la santé des gencives.
- L'hydropulseur Waterpik<sup>MD</sup> était jusqu'à deux fois plus efficace que la soie dentaire pour améliorer la santé des gencives autour des implants.
- L'hydropulseur Waterpik<sup>MD</sup> était jusqu'à trois fois plus efficace que la soie dentaire pour éliminer la plaque autour des broches.



# LA PRATIQUE AUTONOME DE L'HYGIÈNE DENTAIRE A PRIS SON ENVOL AU QUÉBEC

- JEAN-FRANÇOIS LORTIE, H.D., B. Éd.



Ce mois de septembre marque le deuxième anniversaire de l'entrée en fonction de la *Loi modifiant le Code des professions et d'autres dispositions notamment dans le domaine buccodentaire et celui des sciences appliquées* (la «Loi»). Au moment de la sanction de cette *Loi*, je savais qu'il y avait une fibre entrepreneuriale chez certaines et certains d'entre vous qui attendiez ce moment avec impatience, mais jamais je n'aurais pensé voir 32

cliniques d'hygiène dentaire et 19 services d'hygiène dentaire mobile dans la province en si peu de temps. Ces chiffres datant du 1<sup>er</sup> avril dernier témoignent de cette volonté des hygiénistes dentaires de faire les choses différemment et aussi d'améliorer l'accessibilité aux soins buccodentaires préventifs en se déplaçant vers les personnes à mobilité réduite plutôt que l'inverse.

Le 6 juillet dernier, nous apprenions une autre grande avancée pour les hygiénistes dentaires du Québec avec la publication par le gouvernement du décret 1242-2022 *Programme relatif à certains services fournis par les hygiénistes dentaires*. En résumé, ce décret vient officialiser l'hygiéniste dentaire comme dispensateur de soins pour certains services aux personnes assurées âgées de moins de 10 ans, ainsi qu'à certaines personnes assurées admissibles à un programme d'aide financière au sens de la *Loi* sur l'assurance maladie, selon les mêmes tarifs et les mêmes conditions que ceux fixés pour ces services dans l'*Entente relative à l'assurance maladie entre le ministre de la Santé et des Services sociaux du Québec et l'Association des chirurgiens dentistes du Québec*. Bien que ces programmes publics pourraient être bonifiés en regard de la prévention à nos yeux, l'Ordre se réjouit de constater la volonté du gouvernement d'inclure maintenant certains services fournis par l'hygiéniste dentaire dans le programme de la Régie de l'assurance maladie du Québec. Ceci s'inscrit sans conteste dans nos actions menées en lien avec notre *Plan stratégique 2021-2025* afin d'accroître l'accès aux soins buccodentaires pour la population et du rôle de premier plan qu'y joue l'hygiéniste dentaire. Cet avancement permettra aux personnes les plus vulnérables d'accéder à des soins de première ligne contribuant ainsi à une meilleure prise en charge en vue de prévenir, maintenir et rétablir la santé buccodentaire de la population.

## LA TOURNÉE DU PRÉSIDENT REPREND DU SERVICE

Comme prévu à notre plan d'action stratégique 2022-2023, je suis heureux de pouvoir enfin prendre la route pour aller à votre rencontre afin de discuter de la modernisation de notre profession, de faire le point sur les différents enjeux régionaux pour l'accessibilité aux soins buccodentaires ainsi que d'échanger sur l'avenir de la profession. Le domaine du buccodentaire est en transformation depuis deux ans; il est important pour moi de vous entendre sur ces différents sujets en prévision des diverses mesures que nous aurons à passer à l'action dans les prochaines années pour continuer d'améliorer cette accessibilité, tout en maintenant la qualité des services en hygiène dentaire. Puisque cette tournée sera répartie sur deux années financières distinctes, je vous informe que les régions visitées cet automne seront la Gaspésie, la Mauricie, la Montérégie-Ouest, l'Outaouais et Québec. Surveillez bien les communications de l'Ordre pour vous inscrire à l'une ou l'autre de ces rencontres.

## CONGRÈS 2022

En plus de la tournée du président, c'est le grand retour de notre congrès *Une nouvelle ère s'amorce: Soyons préparés!* qui se tiendra les 14 et 15 octobre prochain au Centre des congrès de Saint-Hyacinthe. Comme la tradition l'exige, toute l'équipe de l'Ordre s'est assuré de chercher à offrir des formations pensées et conçues pour répondre aux attentes des hygiénistes dentaires et à vos besoins de formation continue. De plus, la collaboration interprofessionnelle sera également à l'honneur lors de ce congrès avec la table ronde du vendredi après-midi où les présidents des quatre ordres du domaine buccodentaire discuteront des enjeux reliés à la grande transformation que nous vivons tous et identifieront les conditions gagnantes pour réussir cette mise en œuvre.

Que ce soit au congrès ou lors de ma tournée, j'ai bien hâte d'aller à votre rencontre!

Au plaisir!

**JEAN-FRANÇOIS LORTIE**, H.D., B. Éd.  
Président de l'Ordre



**CURION**

anciennement Bisco Canada

**LM**

feel the  
difference

## Mettez votre confiance entre de bonnes mains... les vôtres !

Nous mettons le meilleur à votre portée. L'expérience humaine est au cœur même des innovations avant-garde de LM, qui cherche à faciliter et améliorer les soins dentaires, grâce à des instruments conçus dans le plus grand soin.

Les 25 premiers visiteurs de notre kiosque pourront bénéficier gratuitement d'un instrument LM SharpDiamond™ !

### Kiosque #206

Achetez 1-15 instruments

Economisez 20%

Achetez 16 instruments et plus

Economisez 30%



**LM SharpDiamond™** 100% sans affûtage



**LM DuraGradeMax™** Acier inoxydable



# UNE ANNÉE BIEN CHARGÉE EN RÉFORMES LÉGISLATIVES: CE QU'IL FAUT SAVOIR ET FAIRE

- M<sup>e</sup> LAURENCE REY EL FATIH, Directrice des affaires juridiques et secrétaire adjointe



Vous devez certainement avoir entendu parler, que ce soit à travers les médias, vos collègues ou votre employeur, de la réforme en matière de protection des renseignements personnels ou encore de celle de la Charte de la langue française... Il peut être parfois difficile de s'y retrouver et de comprendre de quelle manière elles peuvent avoir une incidence sur nous et comment s'y conformer

concrètement. C'est pourquoi nous pensons utile de dégager les éléments essentiels à retenir pour les hygiénistes dentaires.

## LA LOI MODERNISANT DES DISPOSITIONS LÉGISLATIVES EN MATIÈRE DE PROTECTION DES RENSEIGNEMENTS PERSONNELS<sup>1</sup> (LA «LOI»)

### Quel est son objectif?

Cette *Loi* adoptée le 21 septembre 2021 vise essentiellement à moderniser l'encadrement applicable à la protection des renseignements personnels dans diverses lois comme la *Loi sur la protection des renseignements personnels dans le secteur privé*<sup>2</sup> (la «LPRPSP»).

Cette réforme était attendue par plusieurs, surtout de nos jours considérant l'omniprésence des risques cybernétiques (p. ex. l'hameçonnage sur internet).



### Qu'est-ce qu'un renseignement personnel?

Avant tout, il faut se rappeler ce que cette *Loi* vise à protéger, soit les renseignements personnels. Ces derniers sont des renseignements qui permettent d'identifier une personne physique<sup>3</sup>. On peut penser par exemple au nom et à la date de naissance d'une personne.

### En quoi la *Loi* concerne-t-elle l'hygiéniste dentaire?

Les modifications apportées par cette *Loi* touchent, d'une manière ou d'une autre, tout professionnel, mais à des degrés d'implication et de responsabilité différents. Puisqu'elle modifie la LPRPSP, laquelle concerne les entreprises privées, **tout hygiéniste dentaire en pratique autonome ou administrant une clinique** devrait y porter une attention particulière, car des obligations importantes lui incombent. Les **hygiénistes dentaires qui exercent pour le compte d'un établissement du réseau de la santé et des services sociaux (santé publique, CHSLD, centre hospitalier, etc.) ou en pratique privée œuvrant en clinique dentaire** doivent aussi être conscientisés aux obligations et responsabilités de l'établissement de santé ou de la clinique, car tout le monde a un rôle à jouer pour assurer la protection des renseignements personnels collectés ou utilisés, comme déclarer tout incident de sécurité au responsable de la protection des renseignements personnels.

### Que faut-il alors en retenir?

L'entrée en vigueur des dispositions de la *Loi* s'échelonne sur trois ans, soit entre le 22 septembre 2022 et le 22 septembre 2024.

Pour ce qui concerne les dispositions entrant en vigueur au **22 septembre 2022**, voici les principales obligations et modifications:

- **Obligation de nommer une ou un responsable de la protection des renseignements personnels (PRP)**, soit la personne qui détient la plus haute autorité dans l'entreprise, à moins qu'elle ne délègue par écrit ses fonctions, en tout ou en partie, à une autre personne. Le nom et les coordonnées de la personne responsable PRP doivent être publiés;

Pour les organismes publics régis par la *Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels*<sup>4</sup>, un **comité d'accès à la protection des renseignements personnels** doit également être constitué;

- **Obligation d'aviser la Commission d'accès à l'information et la personne concernée de tout incident de confidentialité** qui implique un renseignement personnel et qui présente un préjudice sérieux. Un registre de ces incidents de confidentialité doit être tenu et son contenu sera prévu par règlement. Au moment d'écrire ces lignes, le [règlement sur les incidents de confidentialité](#)<sup>5</sup> était à l'état de projet;
- **Nouvel encadrement de la communication de renseignements personnels sans le consentement de la personne concernée** dans le cadre d'une **transaction commerciale** ou à des  **fins d'études, de recherche ou de production de statistiques**. Ainsi, il sera possible, à certaines conditions prévues à la Loi, de communiquer des renseignements personnels sans le consentement de la ou des personnes concernées. À titre d'exemple, l'organisme public qui entend communiquer de tels renseignements à un tiers pour des fins de recherche devra notamment au préalable effectuer une évaluation des facteurs relatifs à la vie privée (EFVP) qui devra s'avérer concluante;
- **Obligation de divulguer toute banque de caractéristiques biométriques** à la Commission d'accès à l'information et **de divulguer la vérification ou la confirmation d'identité notamment par des mesures biométriques**.

### À quoi s'expose-t-on en cas de défaut ?

En septembre 2023, plusieurs dispositions concernant les sanctions pénales entreront en vigueur. À titre d'exemple, certaines infractions entraîneront des amendes entre **5 000 \$ et 100 000 \$ pour une personne physique et dans les autres cas, 15 000 \$ à 25 000 \$** ou encore un montant correspondant à **4 % du chiffre d'affaires** s'il est plus élevé que le montant de ces amendes.



## Quels sont les outils pour vous accompagner dans ces changements ?

### Formations

Les quatre ordres du domaine de la santé buccodentaire ont collaboré afin d'offrir une formation à l'ensemble de leurs membres respectifs afin de les y préparer. Celle-ci est intitulée « **Loi 25 — Nouveauté concernant la gestion et la protection des renseignements personnels: Quels sont les impacts dans votre pratique?** » et est disponible sur votre portail membre de l'Ordre.

Le Conseil interprofessionnel du Québec offre également une formation pour les professionnels et professionnelles œuvrant en cabinet privé. Toutes les informations concernant cette formation et les modalités d'inscriptions sont disponibles dans le [catalogue de formation du CIQ](#).

### Guides d'accompagnement, outils, etc.

Finalement, le site internet de la Commission d'accès à l'information met à la disposition de tous un [espace évolutif](#) comportant une panoplie de renseignements et d'outils fort utiles à la préparation de ces nouvelles obligations.

### Schéma de l'entrée en vigueur des obligations prévues à la Loi

Pour une meilleure compréhension des objectifs de la Loi et pour accéder à une [ligne du temps](#) de l'entrée en vigueur successive des obligations, vous pouvez également [consulter le site du gouvernement](#).

### En conclusion...

C'est donc dire qu'il y a lieu de s'attarder à ces changements sans plus attendre!

Au-delà des obligations prévues à la *Loi modernisant des dispositions législatives en matière de protection des renseignements personnels*, il y a lieu de rappeler que l'hygiéniste dentaire est toujours tenu à ses obligations professionnelles, dont le secret professionnel et les obligations afférentes à la préservation de la confidentialité des renseignements et dossiers de ses clients.

## LA LOI SUR LA LANGUE OFFICIELLE ET COMMUNE DU QUÉBEC, LE FRANÇAIS<sup>6</sup> (LA «LOI»)

Une autre pièce législative d'importance a fait couler beaucoup d'encre ; celle portant sur la réforme de la Charte de la langue française. Encore une fois, nous aborderons les incidences de ces modifications pour l'hygiéniste dentaire.

### Quels sont les objectifs de la réforme ?

La *Loi sur la langue officielle* dont certaines dispositions sont en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juin 2022 modifie plusieurs lois, dont le *Code des professions* et bien évidemment la *Charte de la langue française*.

Elle vise plus particulièrement à renforcer le statut de la langue française au Québec, et ce, à plusieurs niveaux dans la société.

### Quelles sont les nouvelles obligations qui incombent aux hygiénistes dentaires et à l'Ordre ?

#### Pour les hygiénistes dentaires

- Tout membre d'un ordre professionnel **ne peut refuser de fournir des services seulement** parce qu'on lui demande d'utiliser le français ;
- Tout membre d'un ordre professionnel est **également tenu de fournir en français, et ce sans frais, tout avis, opinion, tout rapport, toute expertise ou tout autre document à toute personne autorisée qui en fait la demande** ;
- Outre l'exigence qui existait déjà à l'obtention du permis d'hygiéniste dentaire, les membres doivent **maintenant aussi maintenir une connaissance appropriée de la langue française à l'exercice de la profession**.

#### Pour les ordres professionnels, dont l'OHDQ

- En contrepartie de ce qui précède, tous les ordres professionnels ont aussi maintenant la responsabilité de **veiller à ce que leurs membres maintiennent une connaissance appropriée de la langue française à l'exercice de leur profession** ;
- Ils ne peuvent **communiquer qu'en français avec les membres, ainsi qu'avec les candidats et les candidates à l'exercice de la profession**, sous réserve de certaines exceptions. À titre d'exemple, les formulaires, ainsi que les communiqués comme l'infolettre de l'Ordre destinés aux membres, seront uniquement en français. Les membres du personnel de l'Ordre devront également répondre aux demandes des membres en français, et ce, tant à l'oral qu'à l'écrit.

## À quoi s'expose l'hygiéniste dentaire ?

Puisqu'en vertu de la Charte, la connaissance appropriée du français doit être maintenue par les membres de l'Ordre, des mécanismes ont été mis en place à cet effet. Le comité d'inspection professionnelle pourrait, à titre d'exemple, recommander d'imposer une formation ou un stage pour permettre au professionnel d'acquérir une connaissance suffisante du français pour exercer la profession d'hygiéniste dentaire.

L'hygiéniste dentaire qui n'aurait pas une connaissance du français appropriée à l'exercice de sa profession qui refuserait de fournir des services seulement parce qu'on lui a demandé de le faire en français, pourrait dorénavant faire l'objet d'une plainte disciplinaire puisque ces actes constituent maintenant des actes dérogatoires à l'exercice de la profession.

L'Ordre s'emploie actuellement à mettre en œuvre les processus requis afin que celui-ci se conforme également aux nouvelles exigences de la Charte.

### Quels sont les outils pour vous accompagner dans la compréhension de ces changements ?

L'Office de la langue française du Québec met à la disposition de tous de l'information sur son site internet, ainsi qu'un [tableau résumant les principaux changements](#).

LOI SUR LA LANGUE OFFICIELLE ET COMMUNE DU QUÉBEC, LE FRANÇAIS	
Principales nouveautés concernant les activités de l'Office québécois de la langue française	
Droits linguistiques fondamentaux	<ul style="list-style-type: none"><li>En vigueur le 1<sup>er</sup> juin 2022</li><li>Droit à une police et à une typographie en français.</li><li>En vigueur le 1<sup>er</sup> juin 2022</li><li>Droit à des services d'apprentissage du français offerts par l'Office québécois de la langue française.</li></ul>
Langue du travail	<ul style="list-style-type: none"><li>En vigueur le 1<sup>er</sup> juin 2022</li><li>Le gestionnaire de l'entreprise ne peut empêcher le statut des travailleurs et travailleuses d'être inscrit dans un fichier en français.</li><li>Protection des travailleuses et travailleurs contre les représailles ou l'ingérence de sanctions, notamment à la suite de l'exercice de leurs droits linguistiques.</li><li>Droit des travailleuses et travailleurs à un milieu de travail exempt de discriminations.</li><li>Interdiction d'exiger la connaissance d'une autre langue que le français pour l'accès à un emploi ou la maintien en poste.<ul style="list-style-type: none"><li>• L'employeur doit avoir pris, au préalable, tous les moyens raisonnables pour faciliter l'emploi de cette personne.</li><li>• L'employeur a l'obligation de justifier l'urgence liée de la diffusion de cette exigence.</li></ul></li></ul>
Langue du commerce et des affaires	<ul style="list-style-type: none"><li>En vigueur le 1<sup>er</sup> juin 2022</li><li>Obligation de respecter le droit des consommateurs et consommateurs à être informés et servis en français.</li><li>Interdiction en français de tout document de nature commerciale qui est accessible au public, que ce soit en support physique ou électronique.</li><li>Interdiction de vendre un produit dont les inscriptions en français ne sont pas accessibles dans des conditions au moins aussi favorables que celles relatives à un autre langage.<ul style="list-style-type: none"><li>• Interdiction de transmettre une facture, un reçu ou une quittance dans une autre langue que le français, si ce dernier n'est pas accessible dans des conditions au moins aussi favorables.</li></ul></li><li>Interdiction en français des contrats en matière immobilière, sauf si les parties expriment expressément leur volonté de les établir dans une autre langue.</li><li>Interdiction en français des documents mis à la disposition des consommateurs.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>En vigueur le 1<sup>er</sup> juin 2022</li><li>Obligation de remettre la version française des contrats d'affaires ainsi que les formulaires de prise d'assurance.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>En vigueur le 31<sup>er</sup> juin 2025</li><li>Interdiction d'une marque de commerce sur un produit : les éléments génériques ou descriptifs inclus dans la marque doivent également être affichés publicitativement depuis l'adoption de la loi.<ul style="list-style-type: none"><li>• Marque de commerce uniquement dans une autre langue que le français : une nette prédominance du français doit être assurée.</li><li>• Non d'entreprise comportant une expression liée d'une autre langue que le français : une nette prédominance du français doit être assurée.</li></ul></li></ul>

#### Références :

1. L.Q. 2021, c. 25.
2. RLRQ, c. P-39.1.
3. *Id.*, art. 2.
4. RLRQ, c. A-21.
5. *Projet de règlement sur les incidents de confidentialité* (2022) 154 G.O.Q. II, G.O. partie II, 29 juin 2022, 26, p. 3936.
6. L.Q. 2022, c. 14.



# INCIDENCE ET FACTEURS DE RISQUE DES CANCERS DE LA TÊTE ET DU COU

- SUSAN BADANJAK, H.D., M. SC. HD, responsable du développement de la profession

## INTRODUCTION

Le carcinome spinocellulaire oral (CSO), le néoplasme malin le plus courant dans la cavité buccale, représente environ 90 % des tumeurs de la tête et du cou<sup>1,2</sup>. Il se présente généralement sous la forme de petites zones rouges indolores et, comme il est asymptomatique, il est souvent remarqué et diagnostiqué à des stades avancés<sup>2</sup>. La guérison et la survie des cancers de la tête et du cou sont directement liées au stade de développement de la tumeur au moment du diagnostic<sup>1-3</sup>. La détection précoce permet une approche d'intervention peu invasive, améliorant ainsi le pronostic et réduisant le coût des soins<sup>1-3</sup>. Malgré les progrès des processus de dépistage et de diagnostic, le faible taux de survie des personnes avec des CSO en stade III et IV à 5 ans (-50 %) ne s'est pas amélioré au cours de la dernière décennie<sup>1-3</sup>. La connaissance des facteurs de risque du cancer de la bouche (CO) et le dépistage régulier, que ce soit par un professionnel de la santé buccodentaire ou par autoexamen, sont un moyen précieux de sensibiliser et d'intercepter précocement les cancers de la tête et du cou<sup>2</sup>.

## MÉTHODOLOGIE

L'objectif de cette revue était de répondre aux questions de recherche en utilisant le modèle SPIDER (*Sample, Phenomenon of Interest, Design of Study, Evaluation and Research*), spécifique aux cancers de la tête et du cou, y compris le cancer de la bouche. La base de données PubMed a été explorée à l'aide des mots-clés < cancer de la tête et du cou > et < cancer de la bouche > en utilisant l'opérateur booléen OR combiné aux mots-clés < incidence, hygiénistes dentaires et coût >, en utilisant l'opérateur booléen AND. La recherche a été limitée aux méta-analyses et aux revues systématiques et aux filtres 5 ans, humains, anglais et français. Aucun article en français n'a été identifié. Dans le but de fournir les informations les plus récentes, seuls les articles datant de 2022 ont été retenus. Trois articles de haute qualité ont été sélectionnés pour répondre aux questions de SPIDER.

## RÉSULTATS

### Sites à risque de CO

Les sites courants à risque de développement du CO sont les lèvres, la langue, en particulier le bord latéral ventral, la muqueuse buccale du plancher de la bouche, le palais et la gencive<sup>2</sup>. L'atteinte des ganglions lymphatiques est caractéristique des métastases du cancer de la bouche, les ganglions lymphatiques submandibulaires étant les premiers sites de métastases<sup>2</sup>. Le poumon est le site le plus éloigné des métastases du cancer de la bouche<sup>2</sup>. Parmi les autres signes de risque de CO, citons un ulcère ou une bosse persistante, une alvéole qui ne guérit pas, un saignement de la gencive en l'absence de causes connues de saignement gingival, une mobilité limitée de la langue, sans

rapport avec des tissus restrictifs connus de la langue et une dysphagie<sup>2</sup>. Un examen approfondi et régulier de tous les sites susmentionnés est essentiel pour détecter rapidement le CO<sup>2</sup>.

### Incidence

Les données 2019 de la *Global Burden of Disease (GBD) Cancer Collaboration* identifient l'incidence mondiale et la mortalité des tumeurs malignes de la tête et du cou par type de cancer et par localisation<sup>3</sup>. Il convient de noter l'incidence plus élevée des cancers de la tête et du cou chez les hommes que chez les femmes, à l'exception du cancer de la thyroïde, qui est plus élevé chez les femmes et probablement attribuable aux hormones féminines<sup>3</sup>. L'incidence accrue des cancers de la tête et du cou chez les hommes serait liée à une consommation plus élevée de produits du tabac et d'alcool<sup>1,3</sup>. L'incidence des lymphomes hodgkiniens et non hodgkiniens n'est que légèrement plus élevée chez les hommes que chez les femmes et ces tumeurs malignes sont très palpables et détectables en raison de leur taille toujours croissante<sup>3</sup>. Les données figurant dans le tableau 1 sont extraites de l'édition 2019 du *GBD Cancer Collaboration*.

**TABLEAU 1:** Décès et incidence des cancers de la tête et du cou dans le monde en 2019<sup>a</sup>

TYPE DE CANCER	DÉCÈS MASCULINS EN MILLIERS	DÉCÈS FÉMININS EN MILLIERS	INCIDENCE MASCULINE EN MILLIERS	INCIDENCE FÉMININE EN MILLIERS
Lèvre et cavité buccale	132	67,8	243	130
Nasopharynx	51,2	20,4	127	49,2
Pharynx	88,0	26,2	129	37,6
Larynx	106	17,8	181	28,5
Thyroïde	18,6	26,9	76,0	158
Œsophage	366	133	389	146
Lymphome hodgkinien	17,2	10,4	51,3	36,2
Lymphome non hodgkinien	146	109	266	191

<sup>a</sup> Adapté de Kocarnik JM, Compton K, Dean FE, et al., "Cancer Incidence, Mortality, Years of Life Lost, Years Lived With Disability, and Disability-Adjusted Life Years for 29 Cancer Groups From 2010 to 2019: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2019", *JAMA Oncol*, Mar 1 2022; 8(3): 420-444. doi:10.1001/jamaoncol.2021.6987.

## Facteurs de risque

Pour dépister de manière adéquate les néoplasmes de la tête et du cou, il est primordial de connaître les facteurs de risque de ces tumeurs malignes. Une revue systématique (SR) sur les connaissances, l'attitude et la pratique de la sensibilisation au CO chez les hygiénistes dentaires a été réalisée par Coppola et al.<sup>2</sup> en 2021. Les études sur les connaissances, les attitudes et les pratiques (CAP) sont considérées comme le meilleur moyen d'évaluer la prestation des soins de santé<sup>2</sup>. Les études CAP identifient les lacunes dans les connaissances et facilitent les processus éducatifs, tout en recueillant des données à des fins statistiques, afin de contribuer au corpus de la littérature scientifique<sup>2</sup>. Le tableau 2 représente le nombre d'études, exprimé en pourcentage, qui ont testé les connaissances des hygiénistes dentaires en ce qui concerne les facteurs de risque légitimes du CO.

**TABLEAU 2 :** Facteurs de risque et pourcentage d'enquêtes sur les facteurs de risque de CO provenant de SR<sup>a</sup>

FACTEURS DE RISQUE	% D'ÉTUDES PORTANT SUR UN RISQUE SPÉCIFIQUE
La consommation de tabac est un facteur de risque de CO	71,4%
La consommation d'alcool est un facteur de risque de CO	71,4%
Les antécédents de CO sont un facteur de risque de CO	42,9%
L'âge avancé (40+ ans) est un facteur de risque de CO	57,1%
L'infection par le virus du papillome humain (VPH) est un facteur de risque de CO	14,3%
L'exposition au soleil est un facteur de risque de cancer des lèvres	42,9%
Une mauvaise alimentation est un facteur de risque de CO	42,9%
La mastication de chique de bétel est un facteur de risque de CO	14,3%
L'infection fongique est un facteur de risque de CO	0%
L'immunosuppression est un facteur de risque de CO	0%
La radiothérapie est un facteur de risque de CO	0%

<sup>a</sup> Adapté de Coppola N, Riviaccio I, Blasi A, et al., "Current knowledge, attitude and practice among dental hygienists in oral cancer awareness: Systematic review", *Int J Dent Hyg*, Mai 2022; 20(2): 249-261. doi:10.1111/ihd.12575.

## Facteurs de non-risque

Le tableau 3 présente les facteurs de non-risque, que les hygiénistes dentaires ont souvent pris à tort pour des facteurs de risque, ainsi que le pourcentage d'études identifiées par une revue systématique mettant en évidence les facteurs de non-risque connus, en date de décembre 2021<sup>2</sup>. Il est important de noter que des études sont en cours pour identifier de nouveaux, ou d'autres, facteurs de risque pour le CO et que ce qui est aujourd'hui considéré comme un facteur de non-risque pourrait à l'avenir être identifié comme un facteur de risque légitime<sup>2</sup>. On ne soulignera jamais assez l'importance de poursuivre et de poursuivre encore les études.

**TABLEAU 3 :** Facteurs de non-risque et pourcentage d'enquêtes sur les facteurs de non-risque du CO provenant de SR<sup>a</sup>

FACTEURS DE NON-RISQUE	% D'ÉTUDES PORTANT SUR UN FACTEUR DE NON-RISQUE SPÉCIFIQUE
Antécédents familiaux	21,4%
Prothèse mal ajustée	14,3%
Mauvaise hygiène buccale	14,3%
Consommation d'aliments épicés	14,3%
Obésité	14,3%
Regroupement familial de cancers	7,1%
Boissons et aliments chauds	7,1%

<sup>a</sup> Adapté de Coppola N, Riviaccio I, Blasi A, et al., "Current knowledge, attitude and practice among dental hygienists in oral cancer awareness: Systematic review", *Int J Dent Hyg*, Mai 2022; 20(2): 249-261. doi:10.1111/ihd.12575.

## Troubles buccodentaires potentiellement malins (TBPM)

Les troubles buccodentaires potentiellement malins sont également des facteurs de risque de CO<sup>2</sup>. La plupart des hygiénistes dentaires savent que la leucoplasie ou l'érythroplasie sont des lésions précancéreuses<sup>2</sup>. Il en existe cependant quatre autres, qui n'ont pas été évaluées dans les études CAP, et qui ont fait l'objet d'une revue systématique par Coppola et al.<sup>2</sup>. Les TBPM connus en 2021 sont énumérés dans le tableau 4.



**TABLEAU 4 :** Facteurs de risque des TBPM et pourcentage d'enquêtes sur les facteurs de risque du cancer de la bouche provenant de SR<sup>a</sup>

FACTEURS DE RISQUE TBPM	% D'ÉTUDES SONDANT LES TBPM COMME RISQUE SPÉCIFIQUE
La leucoplasie est une lésion buccale précancéreuse	28,6 %
L'érythroplasie est une lésion buccale précancéreuse	28,6 %
Les lésions lichénoïdes sont des lésions buccales précancéreuses	0 %
La candidose hyperplasique chronique est une lésion précancéreuse	0 %
La chéilite actinique est une lésion buccale précancéreuse	0 %
La fibrose de la sous-muqueuse buccale est une lésion buccale précancéreuse	0 %

<sup>a</sup> Adapté de Coppola N, Riviaccio I, Blasi A, et al., "Current knowledge, attitude and practice among dental hygienists in oral cancer awareness: Systematic review", *Int J Dent Hyg*, Mai 2022; 20(2): 249-261. doi:10.1111/idx.12575.

### Coût du CO

Un produit intérieur brut (PIB) élevé par habitant est souvent associé à des résultats positifs dans un large éventail de domaines, tels qu'une meilleure santé, une éducation plus poussée et même une plus grande satisfaction dans la vie<sup>1</sup>. Le PIB par habitant est une mesure financière qui décompose la production économique d'un pays par personne et qui est calculée en divisant le PIB d'une nation par sa population<sup>1</sup>. Le fardeau économique du CO mesuré en PIB par habitant est stupéfiant. Un sous-ensemble de données extraites d'une revue systématique de Ribeiro-Rotta et al.<sup>1</sup> montre les coûts par patient et le pourcentage du PIB par habitant. Pour interpréter les données

**TABLEAU 5 :** Coût du CO par patient et % du PIB en fonction du site du cancer<sup>a</sup>

ÉTUDE	PAYS (DEVISE)	PIB PAR HABITANT 2019	COMPOSANTS	LÈVRE	CAVITÉ ORALE	OROPHARYNX
Kim, 2011	Royaume-Uni (GBP)	46,659	Coût par patient	5 790 £	25 311 £	-
			PIB par habitant	18,35 %	79,8 %	-
Polesel, 2019	Italie (EUR)	42,492	Coût par patient	-	18 462 €	24 253 €
			PIB par habitant	-	64,9 %	85,2 %
van Agthoven, 2001	Pays-Bas (EUR)	56,935	Coût par patient	-	35 541 €	35 642 €
			PIB par habitant	-	79,8 %	80,3 %
Lairson, 2017	É.-U. (USD)	62,53	Coût par patient	-	-	134 454 \$ US
			PIB par habitant	-	-	215,0 %

<sup>a</sup> Adapté de Ribeiro-Rotta RF, Rosa EA, Milani V, et al., "The cost of oral cancer: A systematic review", *PLoS One*, 2022; 17(4): e0266346. doi:10.1371/journal.pone.0266346.

### Références :

1. Ribeiro-Rotta RF, Rosa EA, Milani V, et al. The cost of oral cancer: A systematic review. *PLoS One*. 2022;17(4):e0266346. doi:10.1371/journal.pone.0266346

2. Coppola N, Riviaccio I, Blasi A, et al. Current knowledge, attitude and practice among dental hygienists in oral cancer awareness: Systematic review. *Int J Dent Hyg*. May 2022;20(2):249-261. doi:10.1111/idx.12575

du tableau 5, il est important de savoir qu'un pourcentage élevé de PIB est représentatif de tous les coûts liés aux cancers de la tête et du cou avant et après traitement et que plus le pourcentage est élevé, plus le fardeau financier pour le pays dans son ensemble est important<sup>1</sup>. Le coût individuel pour chaque patient sans assurance médicale ou confronté à des difficultés économiques serait catastrophique<sup>1</sup>.

### Discussion

Le dépistage et la détection du cancer de la bouche ne nécessitent pas de tests de dépistage élaborés et peuvent être facilement et efficacement détectés par des professionnels de la santé buccodentaire formés, lors de consultations de routine<sup>1-3</sup>. De plus, des efforts doivent être faits pour éduquer les personnes à haut risque sur la valeur de l'autoexamen régulier et pour signaler toute anomalie à leur spécialiste de la santé buccodentaire ou à leur médecin traitant<sup>1-3</sup>. La détection et le traitement précoces réduisent la morbidité, la mortalité et les coûts de traitement<sup>1-3</sup>. Une formation continue sur le thème des cancers buccodentaires de la tête et du cou, à savoir un dépistage efficace et efficient, l'identification des risques et la surveillance des TBPM, doit être entreprise chaque année<sup>1-3</sup>. Il n'est jamais trop tôt pour sauver une vie.

### Signification clinique

Les cancers de la tête et du cou constituent un problème médical important. Les hygiénistes dentaires sont des spécialistes de la prévention et peuvent, grâce à un dépistage régulier, identifier les lésions ou tumeurs suspectes de la tête et du cou. La détection précoce de ces cancers améliore les taux de survie et les fardeaux de la maladie et du coût du traitement. Les lacunes dans les connaissances sur le cancer de la tête et du cou constituent en soi un facteur de risque pour les clients, mais aussi pour les hygiénistes dentaires. La formation continue pour aborder les risques, l'exposition aux risques et leur atténuation, l'apport de connaissances actualisées et la formation pratique devraient être effectués tous les 12 mois.



# LA LUMIÈRE SUR LES DISPOSITIFS DE DÉPISTAGE DU CANCER DE LA BOUCHE

– SUSAN BADANJAK, H.D., M. SC. HD, responsable du développement de la profession

## INTRODUCTION

L'examen intra-oral et extra-oral est une méthode reconnue depuis longtemps par les professionnels de la santé buccodentaire pour le dépistage et la détection des cancers de la tête et du cou.<sup>1-9</sup> Cependant, les valeurs moyennes de sensibilité et de spécificité de ces types d'examen ne sont pas concluantes à 100 %, en raison de la difficulté de la détection précoce des lésions par l'examen buccodentaire conventionnel (EBC) et du manque de connaissances ou d'aspect caractéristique des affections buccales potentiellement malignes (ABPM).<sup>1-9</sup> La biopsie et l'examen histopathologique restent la mesure de référence de la détection, du diagnostic et de la stadification du cancer oral (CO).<sup>1-9</sup> L'objectif de cet article est d'évaluer la valeur des adjuvants de dépistage et de détection du cancer tels que l'imagerie et les sondes d'auto-fluorescence, l'imagerie et les sondes de fluorescence optique, les sondes fluorescentes et la chimiluminescence en tant que méthodes efficaces de dépistage et de détection des lésions buccales suspectes.<sup>1-9</sup>

Cet article sert également de guide pour élargir la compréhension de l'auto-fluorescence, de la non-auto-fluorescence, de la fluorescence des sondes et de la chimiluminescence dans le contexte du dépistage et de la détection du cancer de la tête et du cou avec ces adjuvants. Un troisième objectif est d'aider les professionnels de la santé buccodentaire à prendre des décisions éclairées concernant ces adjuvants sur la base de données probantes. Les définitions, les exemples et les noms de marque sont fournis à titre d'information contextuelle uniquement et ne constituent en aucun cas une approbation d'un quelconque produit.

## MÉTHODOLOGIE

L'objectif de cette revue était de répondre à une question de recherche en utilisant la mnémotechnique PICOS (**P**opulation/**P**roblème, **I**ntervention, **C**omparaison, **R**ésultat [**O**utcome], **T**ype d'étude [**S**tudy type]), spécifique au cancer intra-oral. La question PICOS était la suivante. Chez les personnes (**P**opulation) qui subissent un examen intra-oral conventionnel pour la détection du cancer de la bouche (**I**ntervention), les adjuvants d'imagerie du cancer, à savoir l'imagerie et les sondes d'auto-fluorescence, l'imagerie et les sondes de fluorescence optique, les sondes fluorescentes et la chimiluminescence (**C**omparaison), offrent-ils une meilleure visibilité et détection des lésions du cancer de la bouche (**R**ésultat) [**O**utcome], selon les méta-analyses et les examens systématiques (**T**ype d'étude) [**S**tudy type]? La base de données PubMed a été explorée à l'aide des mots-clés suivants : < cancer de la cavité buccale > ; < carcinome épidermoïde de la cavité buccale > ; < cancer de l'oropharynx > ; < dysplasie épithéliale de la cavité buccale > ; < troubles buccaux potentiellement malins >, en utilisant l'opérateur booléen OU combiné aux mots-clés suivants : < examen buccal classique, imagerie par auto-fluorescence, imagerie par fluorescence optique, sondes

fluorescentes et chimiluminescence >, en utilisant l'opérateur booléen ET. La recherche a été limitée aux méta-analyses et aux revues systématiques et aux filtres 5 ans, humains, anglais et français. Aucun article en français n'a été identifié. Dans le but de fournir les informations les plus récentes, seuls les articles datant de 2020 et plus tard ont été retenus. Huit articles de haute qualité probante ont été sélectionnés pour répondre à la question PICOS. Des articles supplémentaires ont été récupérés à des fins explicatives et sont référencés.

## CONTEXTE

### Fluorophores

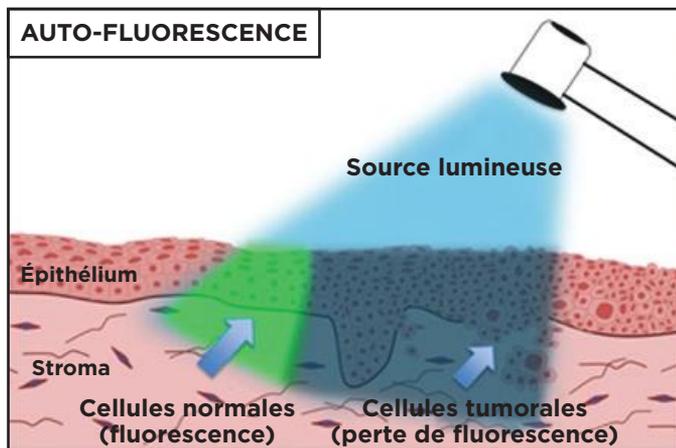
Les fluorophores endogènes tels que le collagène, l'élastine, la porphyrine et la mélanine deviennent fluorescents lorsqu'ils sont exposés à la lumière ultraviolette à une onde lumineuse spécifique.<sup>3-8,10,11</sup> L'utilisation de la lumière ultraviolette ou bleue peut être utile en milieu dentaire pour le dépistage et la détection du cancer de la bouche, car la muqueuse buccale saine est constituée de protéines de collagène et d'élastine, de porphyrine présente dans les érythrocytes et de pigment mélanique.<sup>3-7,10,11</sup> Les tissus normaux de la muqueuse buccale absorbent la lumière bleue-violette et émettent une fluorescence verte, tandis que les tissus anormaux n'émettent pas de fluorescence.<sup>3-6,8,10,11</sup> **C'est ce qu'on appelle l'imagerie optique par auto-fluorescence.**<sup>4,6-8,10,11</sup>

Les fluorophores exogènes sont des marqueurs fluorescents ajoutés artificiellement sous forme de colorants organiques, de fluorophores biologiques et de points quantiques (nanocristaux) et parfois d'une molécule de transport ou d'un solvant universel, qui sont rapidement absorbés par les tissus cibles suspects.<sup>3,5,7,12,13</sup> L'exposition à une lumière et à des longueurs d'onde spécifiques produit un signal de fluorescence distinct dans le tissu cible analysé.<sup>3,5,7,12,13</sup> Par exemple, le colorant vert d'indocyanine (VIC) est fluorescent sous une lumière proche de l'infrarouge et a récemment été utilisé dans les chirurgies CO en temps réel.<sup>13</sup> Le VIC minimise l'étendue de la dissection du cou et utilise de petites quantités d'énergie ionisante pour la cartographie d'image.<sup>13</sup> Il est utilisé pour délimiter les marges chirurgicales lors de la résection de la tumeur primaire du CO et pour identifier les ganglions sentinelles lymphatiques afin de détecter les métastases.<sup>13</sup> Il est également utile pour identifier les lésions profondes sous la surface de la peau.<sup>13</sup> **C'est ce qu'on appelle l'imagerie optique non-auto-fluorescente.**<sup>3,5,7,12,13</sup>

## Auto-fluorescence

L'auto-fluorescence est l'émission naturelle de lumière par les structures biologiques lorsqu'elles absorbent de la lumière de couleur et de longueur d'onde spécifiques.<sup>3-8,10,11</sup> L'imagerie et les sondes d'auto-fluorescence et l'imagerie et les sondes de fluorescence optique reposent sur l'auto-fluorescence pour produire un changement de couleur visible dans les tissus ou structures biologiques.<sup>3-8,10,11</sup> Les molécules fluorescentes ou fluorophores de ces structures répondent différemment au spectre lumineux et à la longueur d'onde et différents types de tissus produisent des changements de couleur différents selon la couleur du spectre lumineux et la longueur d'onde.<sup>3-8,10,11</sup> Le VELscope® utilise l'auto-fluorescence pour différencier les tissus normaux des tissus anormaux.<sup>3-8,10,11</sup> **Avec la technologie de l'auto-fluorescence, les tissus normaux deviennent fluorescents; les cellules tumorales ne le sont pas.**<sup>3-8,10,11</sup> Voir la Figure 1.

FIGURE 1: Auto-fluorescence de cellules normales<sup>a</sup>



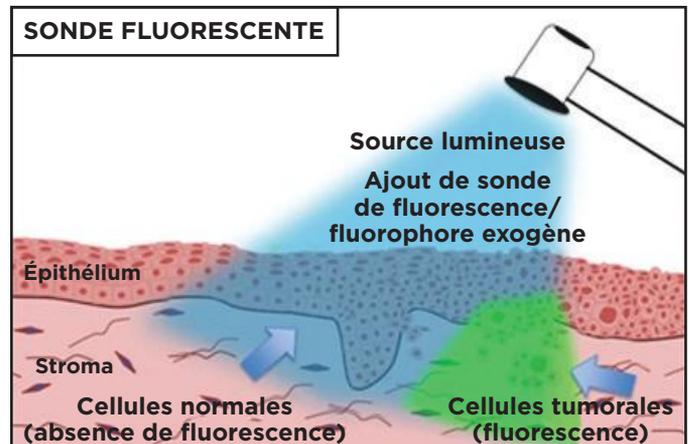
<sup>a</sup> Réimprimé avec la permission d'Elsevier.

Les filtres optiques de couleurs, qu'ils soient absorbants ou dichroïques, placés sur la source lumineuse modifient le spectre des couleurs et la longueur d'onde, ou peuvent provoquer une dispersion ou une diffraction, en particulier si des filtres bon marché sont utilisés, ce qui modifie les résultats des tests.<sup>12</sup> Il s'agit d'une considération importante lors de l'utilisation de lunettes d'auto-fluorescence, telles que GOCCLES®, qui utilise deux filtres sur la source de lumière ultraviolette,<sup>14</sup> ou le système multispectral Identafi®, qui utilise une lumière blanche à diode électroluminescente (DEL) à la source et des filtres ultraviolets et ambre-vert.<sup>4</sup> Savoir quelle couleur de lumière et, par conséquent, quelle longueur d'onde utiliser sur quels tissus, est essentiel pour un dépistage et une détection précis.<sup>12</sup>

## Sondes fluorescentes

Les sondes fluorescentes utilisent également une source de lumière, mais la détection des tissus anormaux est obtenue en utilisant des fluorophores exogènes comme traceurs des tissus à tester.<sup>3,5,7,12,13</sup> Certaines des sondes fluorescentes ont également des applications thérapeutiques. Parmi les exemples de fluorophores utilisés comme sondes fluorescentes, on peut citer l'acide 5-aminolévulinique (5-AAL), l'hypéricine et les solutions photoniques de divers types de colorant rhodamine.<sup>3,5,7,12,13,15-17</sup> **Avec la technologie des sondes fluorescentes, les cellules tumorales deviennent fluorescentes, mais pas les cellules normales.**<sup>3,5,7,12,13</sup> Voir la figure 2.

FIGURE 2: Fluorescence des cellules tumorales<sup>b</sup>



<sup>b</sup> Réimprimé avec la permission d'Elsevier.

Actuellement, deux traitements fluorescents à base de 5-AAL, utilisant respectivement des lumières bleues et rouges, traitent la kératose actinique, une lésion précancéreuse causée par une exposition excessive au soleil.<sup>17</sup> Une lésion similaire, appelée chéilite actinique, se produit sur les lèvres.<sup>17</sup> Il est possible que le 5-AAL soit un jour utilisé pour le traitement de la chéilite actinique.<sup>17</sup>

L'accumulation d'hypéricine est importante dans les tissus cancéreux et constitue un marqueur fluorescent efficace pour la détection et la visualisation des tumeurs.<sup>15</sup> De plus, l'hypéricine activée par la lumière agit comme un puissant agent pro-oxydant aux propriétés anticancéreuses, car elle induit l'apoptose, la nécrose ou l'autophagie des cellules cancéreuses.<sup>15</sup>

Le colorant rhodamine 6-G et la microscopie fluorescente sont utilisés sur les tissus mous de la bouche pour détecter la leucoplasie buccale, la fibrose sous-muqueuse buccale et le carcinome épidermoïde modérément et bien différencié, en évaluant l'intensité de la fluorescence et la présence de cuivre dans ces tissus.<sup>16</sup>

## Chimiluminescence

La chimiluminescence est l'émission de lumière résultant d'une réaction chimique.<sup>18-22</sup> Dans le contexte de la détection du CO, tel qu'il se rapporte à trois références de cet article, le terme chimiluminescence a été utilisé à tort.<sup>5,6,8,9</sup> Une solution de coloration au bleu de toluidine de tissus buccaux pré-malins ou une solution d'acide acétique à 1% appliquée sur des tissus suspects, puis observée sous une lumière blanche, ont été décrites comme étant chimiluminescentes.<sup>5,6,8,9</sup> L'application de bleu de toluidine ou d'acide acétique, quelle que soit la concentration ou la quantité, sur des tissus buccaux ne produit ni lumière ni luminescence. Vizilite® est présenté à tort comme un système de détection chimiluminescent du CO, mais pris au sens propre de la chimiluminescence, il est clair que Vizilite® n'est pas un détecteur chimiluminescent du CO. Vizilite® utilise une source de lumière blanche DEL sur des surfaces de tissu imbibées d'une solution d'acide acétique à 1% ou d'une coloration bleue à la toluidine. Comme ces deux solutions ne sont pas luminescentes ou fluorescentes, quelle que soit la source de lumière, Vizilite® n'est donc pas meilleur que le EBC avec la lumière blanche LED.<sup>4</sup> Un exemple précis de chimiluminescence est celui du luminol avec le peroxyde d'hydrogène.<sup>18-22</sup> Cette réaction est catalysée par le fer situé dans l'hémoglobine.<sup>18-22</sup> Le luminol a été utilisé dans des études pour détecter la contamination par le sang sur diverses surfaces et dispositifs médicaux dans les cabinets dentaires.<sup>18-22</sup>

## Sensibilité et spécificité

La sensibilité et la spécificité sont des mesures de classification binaire permettant d'évaluer les résultats des tests.<sup>23</sup> La sensibilité ou taux de rappel est la proportion de vrais positifs.<sup>23</sup> La spécificité est la probabilité de déterminer correctement l'absence d'une affection, 100 % étant la confirmation de la présence d'une affection.<sup>23</sup> Toutes les références primaires de cet article ont utilisé la sensibilité et la spécificité pour classer les résultats de chaque famille d'auxiliaires de dépistage du CO, 1 indiquant l'outil de diagnostic le plus précis et 4 le moins précis. Aucune référence n'a été faite à la validité ou à la fiabilité; on suppose que la validité et la fiabilité inter-juges ont été calibrées dans les 28 études initiales qui ont été incluses dans les examens systématiques et les méta-analyses.

## RÉSULTATS

Buenahora et coll.<sup>6,9</sup> ont signalé une plus grande précision dans la détection des lésions pré-malignes et des changements néoplasiques précoces avec les dispositifs d'auto-fluorescence par rapport à l'examen clinique et à la chimiluminescence (définie de manière erronée par Buenahora et coll.<sup>6,9</sup>). La biopsie et le diagnostic histopathologique se sont avérés d'une précision absolue et sont considérés comme mesure de référence.<sup>6,9</sup> Selon une revue Cochrane de 2021, à l'exception de l'examen biologique et histopathologique, tous les outils diagnostiques rapportés par Buenahora et coll.<sup>6,9</sup> sont sous-optimaux, sur la base de la sensibilité et de la spécificité.<sup>3</sup> Les résultats de sensibilité et de spécificité liés à la précision diagnostique des lésions précancéreuses et cancéreuses de la cavité buccale et de l'oropharynx par Buenahora et coll.<sup>6,9</sup> sont présentés dans le tableau 1.

**TABLEAU 1:** Précision diagnostique des outils pour les lésions précancéreuses et cancéreuses buccales<sup>a</sup>

OUTIL DE DIAGNOSTIC	SENSIBILITÉ	SPÉCIFICITÉ	COTE
EBC	63%	78%	3
Auto-fluorescence (VELscope®, GOCCLES®, Identafi®)	86%	72%	2
Chimiluminescence (Vizilite®, bleu de toluidine)	67%	48%	4
Biopsie et diagnostic histopathologique	100%	100%	1

<sup>a</sup> Adapté de Buenahora MR, Peraza LA, Díaz-Báez D, et coll. Diagnostic accuracy of clinical visualization and light-based tests in precancerous and cancerous lesions of the oral cavity and oropharynx: a systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Investig.* Jun 2021;25(6):4145-4159. doi:10.1007/s00784-020-03746-y.

La chimiluminescence a été décrite par erreur par Moffa et coll.<sup>9</sup> Cependant, l'information a été conservée à des fins de comparaison. La sensibilité et la spécificité combinées de l'auto-fluorescence et de la chimiluminescence ont été rapportées.<sup>8</sup> L'auto-fluorescence et la chimiluminescence sont des outils de diagnostic sous-optimaux de la CO et des ABPM lorsqu'elles sont évaluées en termes de sensibilité et de spécificité.<sup>3,8</sup> La biopsie et l'examen histopathologique restent la mesure de référence, ce que confirme Walsh et coll.<sup>3</sup> Les valeurs sont indiquées au tableau 2.

**TABLEAU 2:** Précision diagnostique des outils pour les lésions buccales précancéreuses et cancéreuses<sup>a</sup>

OUTIL DE DIAGNOSTIC	SENSIBILITÉ	SPÉCIFICITÉ	COTE
Auto-fluorescence (VELscope®, GOCCLES®, Identafi®)	81%	52%	3
Chimiluminescence (Vizilite®, bleu de toluidine)	85%	52%	2
Biopsie et diagnostic histopathologique	100%	100%	1

<sup>a</sup> Adapté de Moffa A, Giorgi L, Costantino A, et coll. Accuracy of autofluorescence and chemiluminescence in the diagnosis of oral dysplasia and carcinoma: a systematic review and meta-analysis. *Oral Oncol.* Oct 2021;121:105482. doi:10.1016/j.oraloncology.2021.105482.

Les données ont été rapportées différemment par Tiwari et coll.<sup>4</sup> et, à juste titre, n'ont pas inclus la chimiluminescence comme outil de diagnostic. Pour comparer les résultats de l'étude systématique de Tiwari et coll.<sup>4</sup>, l'auteur de cet article a extrait des données comparatives et a présenté les résultats dans le tableau 3. La biopsie et l'histopathologie l'emportent sur tous les autres outils de diagnostic.<sup>3,4</sup> De plus, les adjuvants sont sous-optimaux pour la détection de la CO et des ABPM.<sup>3</sup> Les données du tableau 3 sont une compilation des moyennes et de l'écart-type (ET) pour chaque moyenne.

**TABLEAU 3:** Précision diagnostique des outils pour les lésions buccales précancéreuses et cancéreuses<sup>a</sup>

OUTIL DE DIAGNOSTIC	SENSIBILITÉ (ET)	SPÉCIFICITÉ (ET)	COTE
EBC	65% (29)	81% (20)	2
Auto-fluorescence (VELscope®, GOCCLES®, Identafi®)	75% (23)	64% (25)	3
EBC + auto-fluorescence	73% (22)	72% (15)	2
Biopsie et diagnostic histopathologique	100% (0)	100% (0)	1

<sup>a</sup> Adapté de Tiwari L, Kujan O, Farah CS. Optical fluorescence imaging in oral cancer and potentially malignant disorders: a systematic review. *Oral Dis.* Apr 2020;26(3):491-510. doi:10.1111/odi.13071.

Lima et coll.<sup>5</sup> ont rapporté des données pour l'auto-fluorescence exclusivement, mais ont incorrectement classé Vizilite® parmi les dispositifs d'auto-fluorescence. À toutes fins utiles, Vizilite® ne semble pas être plus efficace que l'EBC avec la lumière blanche LED.<sup>4</sup> La biopsie et l'examen histopathologique sont précis.<sup>3,5</sup> La véritable évaluation de VELscope® était difficile à établir en raison de la variance de la sensibilité et de la spécificité. La moyenne des pourcentages du VELscope® a été utilisée pour l'évaluation. D'après la méta-analyse de Flores Dos Santos et coll.<sup>7</sup>, la sensibilité et la spécificité du VELscope® seraient plus précises, soit 74% et 57% respectivement. Quoi qu'il en soit, tous les dispositifs d'OC et d'ABPM sont sous-optimaux.<sup>3</sup>

**TABLEAU 4 :** Précision diagnostique des outils pour les lésions buccales précancéreuses et cancéreuses<sup>a</sup>

OUTIL DE DIAGNOSTIC	SENSIBILITÉ	SPÉCIFICITÉ	COTE
EBC avec lumière DEL blanche Vizilite®	0 %	75 %	4
Auto-fluorescence VELscope®	33 % à 100 %	12 % à 87 %	2
Auto-fluorescence Identafi®	50 %	81 %	3
Biopsie et diagnostic histopathologique	100 %	100 %	1

<sup>a</sup> Adapté de Lima IFP, Brand LM, de Figueiredo JAP, Steier L, Lamers ML. Use of autofluorescence and fluorescent probes as a potential diagnostic tool for oral cancer: a systematic review. *Photodiagnosis Photodyn Ther.* Mar 2021;33:102073. doi:10.1016/j.pdpdt.2020.102073.

Une revue systématique subséquente et une méta-analyse de novo de 10 articles ont été entreprises par Flores Dos Santos et coll.<sup>7</sup> examinant le VELscope®, exclusivement, car ce dispositif est la méthode de détection de CO et d'ABPM la plus utilisée en cabinet. Le VELscope® est une méthode de détection du cancer buccal sous-optimale et peut donner un faux sentiment d'assurance aux cliniciens et aux clients.<sup>3,7</sup> Le tableau 5 révèle les résultats.

**TABLEAU 5 :** Précision diagnostique des outils pour les lésions précancéreuses et cancéreuses buccales<sup>a</sup>

OUTIL DE DIAGNOSTIC	SENSIBILITÉ	SPÉCIFICITÉ	COTE
Auto-fluorescence (VELscope®)	74 %	57 %	2
Biopsie et diagnostic histopathologique	100 %	100 %	1

<sup>a</sup> Adapté de Flores Dos Santos LC, Fernandes JR, Lima IFP, Bittencourt LDS, Martins MD, Lamers ML. Applicability of autofluorescence and fluorescent probes in early detection of oral potentially malignant disorders: a systematic review and meta-data analysis. *Photodiagnosis Photodyn Ther.* Jun 2022;38:102764. doi:10.1016/j.pdpdt.2022.102764.

## CONCLUSION

La biopsie et l'examen histopathologique restent les mesures de référence pour le dépistage, la détection et le diagnostic de la CO et des ABPM.<sup>1,3</sup> Les sondes fluorescentes ne sont pas utilisées par les professionnels de la santé buccodentaire en raison du coût de l'équipement et du manque d'expertise nécessaire à l'utilisation de cet équipement médical hautement spécialisé.<sup>3</sup> De plus, les tests par sonde fluorescente sont traditionnellement réalisés en milieu hospitalier.<sup>3</sup> Les outils de diagnostic chimiluminescents pour la CO et les ABPM n'ont pas encore été développés.<sup>3</sup> Si l'on considère que la sensibilité de l'auto-fluorescence est de 87 % et la spécificité de 50 %, et que ces données sont déterminées comme étant des preuves de sensibilité de faible certitude et de spécificité de très faible certitude, respectivement, l'auto-fluorescence n'est pas un outil précis pour le dépistage et la détection de la CO et les ABPM.<sup>3</sup> Alors que le EBC, utilisant une lumière DEL blanche, reste la norme de soins dans les établissements dentaires,<sup>1,3</sup> même s'il n'a pas eu d'impact significatif sur la morbidité et la mortalité au cours des 10 dernières années,<sup>24</sup> l'utilisation du EBC en

combinaison avec l'auto-fluorescence a été évaluée pour obtenir des preuves d'un dépistage et d'une détection supérieurs.<sup>1,3</sup> Les tests combinés ont révélé une sensibilité de 78 % et une spécificité de 71%.<sup>1,3</sup> La certitude des preuves a été classée comme très faible pour la sensibilité et la spécificité.<sup>3</sup> À l'heure actuelle, aucun des tests complémentaires ne peut être recommandé en remplacement de l'étalon-or actuel, à savoir une biopsie chirurgicale, au scalpel ou à l'emporte-pièce, de la lésion suspecte et une évaluation histologique par un pathologiste buccal qualifié.<sup>1,3</sup>

Les limites de cet article de synthèse comprennent l'absence de dépistage standardisé, la communication incomplète des résultats et la variabilité observée dans les estimations de l'efficacité du dépistage parmi les études référencées, ce qui rend les comparaisons difficiles, mais pas impossibles. Un dépistage standardisé, la communication complète des résultats et l'inclusion des personnes à haut risque dans les études à venir peuvent contribuer à l'amélioration des taux de survie et avoir un impact significatif sur l'incidence et la mortalité dues au CO et les ABPM.

## DISCUSSION

Il serait négligent de ne pas aborder d'autres outils utilisés par les professionnels de la santé buccodentaire pour le dépistage et la détection du CO et des ABPM, à savoir la coloration vitale au bleu de toluidine et la cytologie exfoliative.

### Coloration au bleu de toluidine

Le bleu de toluidine est un colorant ayant une affinité pour certaines tumeurs buccales pré-malignes et malignes.<sup>3</sup> Cette technologie de coloration vitale est entravée par une faible sensibilité et spécificité et par des faux positifs et faux négatifs.<sup>3</sup> Une revue Cochrane de 2021 portant sur 20 études a déterminé que la sensibilité de la coloration vitale était de 86 % et la spécificité de 68%.<sup>3</sup> Les études examinées pour déterminer la sensibilité étaient des preuves de faible incertitude, tandis que les études évaluées pour déterminer la spécificité étaient considérées comme des preuves de très faible incertitude.<sup>3</sup>

### Cytologie exfoliative

La sensibilité et la spécificité rapportées dans une revue Cochrane de 2021 portant sur 20 études concernant la cytologie exfoliative étaient respectivement de 90 % et 94%.<sup>3</sup> Toutes les études ont été considérées comme des preuves d'incertitude modérée.<sup>3</sup> Les preuves démontrent le besoin d'études cliniques bien conçues pour évaluer la précision de la cytologie orale à la brosse, en utilisant des critères d'évaluation cytologique validés, pour le diagnostic et la prédiction de la CO et des ABPM.<sup>3</sup> Sur la base de ces résultats, la cytologie exfoliative, comparée à la biopsie et à l'histopathologie, est prometteuse.<sup>3</sup> Cependant, une formation adéquate à la technique d'exfoliation et peut-être une anesthésie topique ou locale sont nécessaires pour obtenir un échantillon approprié pour l'évaluation et le diagnostic.<sup>3</sup> Les échantillons cytologiques doivent être évalués par des cliniciens ayant un intérêt et une formation appropriés pour la gestion de la CO et les ABPM.<sup>3</sup> Il peut s'agir de praticiens en médecine buccale, en pathologie buccale et maxillo-faciale, en chirurgie buccale et maxillo-faciale, en stomatologie et en chirurgie de la tête et du cou.<sup>3</sup>

## SIGNIFICATION CLINIQUE

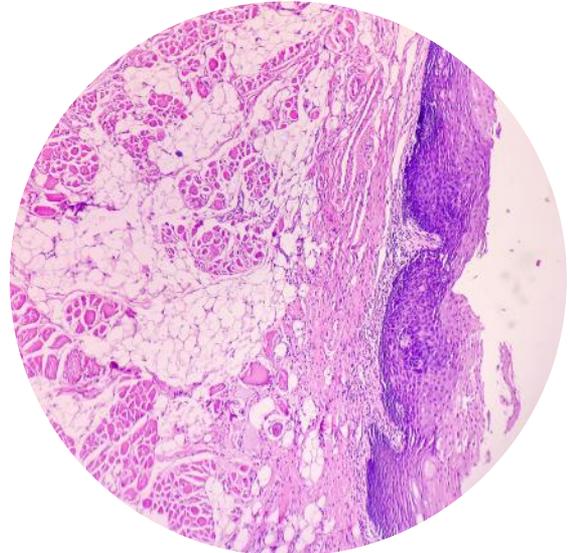
En l'absence de données probantes de haut niveau de certitude à l'appui de l'utilisation de moyens auxiliaires pour le dépistage et la détection de la CO et des ABPM, les dépisteurs de première ligne, tels que les hygiénistes dentaires, doivent rester vigilants quant aux signes cliniques de la CO et des ABPM.<sup>1,3</sup> Voici les consignes à suivre :

1. Compléter et réviser systématiquement les antécédents médicaux avec une documentation complète des facteurs de risque et des symptômes rapportés par le client ;
2. Faire un EBC à l'aide d'une lumière DEL blanche et de loupes, qui comprend un examen intra-oral et extra-oral et une palpation et la documentation des résultats à l'aide de descripteurs (emplacement, taille, couleur, texture, contour, ulcération et induration) ;
3. Faire une cytologie exfoliative (frottis) de la ou des lésions suspectes, selon une ordonnance, 2 -fois sur 6 -semaines. Cela garantit l'engagement du client dans le processus, fournit un test cytologique supplémentaire pour éliminer potentiellement les faux positifs ou les faux négatifs, et permet au clinicien de réévaluer et de documenter l'évolution de la lésion ;

### Références :

1. Walsh T, Warnakulasuriya S, Lingen MW, et al. Clinical assessment for the detection of oral cavity cancer and potentially malignant disorders in apparently healthy adults. *Cochrane Database Syst Rev*. Dec 10 2021;12(12):Cd010173. doi:10.1002/14651858.CD010173.pub3.
2. Ribeiro MFA, Oliveira MCM, Leite AC, et al. Assessment of screening programs as a strategy for early detection of oral cancer: a systematic review. *Oral Oncol*. Jul 2022;130:105936. doi:10.1016/j.oraloncology.2022.105936.
3. Walsh T, Macey R, Kerr AR, Lingen MW, Ogden GR, Warnakulasuriya S. Diagnostic tests for oral cancer and potentially malignant disorders in patients presenting with clinically evident lesions. *Cochrane Database Syst Rev*. Jul 20 2021;7(7):Cd010276. doi:10.1002/14651858.CD010276.pub3.
4. Tiwari L, Kujan O, Farah CS. Optical fluorescence imaging in oral cancer and potentially malignant disorders: a systematic review. *Oral Dis*. Apr 2020;26(3):491-510. doi:10.1111/odi.13071.
5. Lima IFP, Brand LM, de Figueiredo JAP, Steier L, Lamers ML. Use of autofluorescence and fluorescent probes as a potential diagnostic tool for oral cancer: a systematic review. *Photodiagnosis Photodyn Ther*. Mar 2021;33:102073. doi:10.1016/j.pdpdt.2020.102073.
6. Buenahora MR, Peraza LA, Díaz-Báez D, et al. Diagnostic accuracy of clinical visualization and light-based tests in precancerous and cancerous lesions of the oral cavity and oropharynx: a systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Investig*. Jun 2021;25(6):4145-4159. doi:10.1007/s00784-020-03746-y.
7. Flores Dos Santos LC, Fernandes JR, Lima IFP, Bittencourt LDS, Martins MD, Lamers ML. Applicability of autofluorescence and fluorescent probes in early detection of oral potentially malignant disorders: a systematic review and meta-data analysis. *Photodiagnosis Photodyn Ther*. Jun 2022;38:102764. doi:10.1016/j.pdpdt.2022.102764.
8. Moffa A, Giorgi L, Costantino A, et al. Accuracy of autofluorescence and chemiluminescence in the diagnosis of oral dysplasia and carcinoma: a systematic review and meta-analysis. *Oral Oncol*. Oct 2021;121:105482. doi:10.1016/j.oraloncology.2021.105482.
9. Buenahora MR, Peraza LA, Díaz-Báez D, et al. Correction to: Diagnostic accuracy of clinical visualization and light-based tests in precancerous and cancerous lesions of the oral cavity and oropharynx: a systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Investig*. Jun 2021;25(6):4161. doi:10.1007/s00784-021-03810-1.
10. Wizenty J, Schumann T, Theil D, et al. Recent advances and the potential for clinical use of autofluorescence detection of extra-ocular tissues. *Molecules*. Apr 30 2020;25(9):doi:10.3390/molecules25092095.
11. Kim DH, Kim SW, Hwang SH. Autofluorescence imaging to identify oral malignant or premalignant lesions: a systematic review and meta-analysis. *Head Neck*. Dec 2020;42(12):3735-3743. doi:10.1002/hed.26430.
12. Jiang Y, Pu K. Molecular probes for autofluorescence-free optical imaging. *Chem Rev*. Nov 10 2021;121(21):13086-13131. doi:10.1021/acs.chemrev.1c00506.
13. Kim JH, Ku M, Yang J, Byeon HK. Recent developments of ICG-guided sentinel lymph node mapping in oral cancer. *Diagnostics (Basel)*. May 17 2021;11(5):doi:10.3390/diagnostics11050891.

4. Faire un suivi des résultats de la cytologie (frottis) et si nécessaire orienter le client vers le dentiste pour subir une biopsie chirurgicale, une biopsie au scalpel ou une biopsie à l'emporte-pièce de la lésion suspecte pour avoir une évaluation et un diagnostic histologiques, par un pathologiste buccal qualifié.



14. Lajolo C, Tranfa M, Patini R, et al. Clinical evaluation of the optical filter for autofluorescence glasses for oral cancer curing light exposed (GOCCLLES(™)) in the management of potentially premalignant disorders: a retrospective study. *Int J Environ Res Public Health*. May 4 2022;19(9):doi:10.3390/ijerph19095579.
15. Jendželovská Z, Jendželovský R, Kuchárová B, Fedorčko P. Hypericin in the light and in the dark: two sides of the same coin. *Front Plant Sci*. 2016;7:560. doi:10.3389/fpls.2016.00560.
16. Nagi R, Reddy-Kanharaj YB, Rakesh N, Janardhan-Reddy S, Sahu S. Efficacy of light based detection systems for early detection of oral cancer and oral potentially malignant disorders: a systematic review. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. Jul 1 2016;21(4):e447-55. doi:10.4317/medoral.21104.
17. Trager MH, Farmer K, Ulrich C, et al. Actinic cheilitis: a systematic review of treatment options. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. Apr 2021;35(4):815-823. doi:10.1111/jdv.16995.
18. Al-Eid RA, Ramalingam S, Sundar C, Aldawsari M, Nooh N. Detection of visually imperceptible blood contamination in the oral surgical clinic using forensic luminol blood detection agent. *J Int Soc Prev Community Dent*. Jul-Aug 2018;8(4):327-332. doi:10.4103/jispcd.JISPCD\_10\_18.
19. Bergmann N, Lindörfer I, Ommerborn MA. Blood and saliva contamination on protective eyewear during dental treatment. *Clin Oral Investig*. May 2022;26(5):4147-4159. doi:10.1007/s00784-022-04385-1.
20. Bortoluzzi MC, Cadore P, Gallon A, Imanishi SA. Forensic luminol blood test for preventing cross-contamination in dentistry: an evaluation of a dental school clinic. *Int J Prev Med*. Oct 2014;5(10):1343-6.
21. Kotze MJ, Labuschagne W. A method of determining the presence of blood in and on a dental needle after the administration of local anesthetic. *J Am Dent Assoc*. Jun 2014;145(6):557-62. doi:10.14219/jada.2014.14.
22. Wahl G, Hehner K, Schulze-Röbbecke R. [The chemiluminescence of blood contamination. The demonstration of invisible blood contamination in the work of dental treatment units by using chemoluminescence]. *Schweiz Monatsschr Zahnmed*. 1991;101(10):1313-9. Chemolumineszenz blutiger Kontaminationen. Verdeutlichung von unsichtbarer Blutkontamination im Umfeld zahnärztlicher Behandlungseinheiten mit Hilfe der Chemolumineszenz.
23. National Institute of Health. National Library of Medicine. MeSH Database. Sensitivity and Specificity. Web Site. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68012680>. Publié en 1991. Consulté 25 juillet 2022.
24. Kocarnik JM, Compton K, Dean FE, et al. Cancer incidence, mortality, years of life lost, years lived with disability, and disability-adjusted life years for 29 cancer groups from 2010 to 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *JAMA Oncol*. Mar 1 2022;8(3):420-444. doi:10.1001/jamaoncol.2021.6987.



# CANCERS DE LA TÊTE ET DU COU... 1, 2, 3... DÉPISTEZ!

- JOSÉE WALKER, H.D., enseignante au programme Techniques d'hygiène dentaire du cégep de Saint-Hyacinthe

## Activité professionnelle autonome : Évaluer la condition buccodentaire d'une personne

### INTRODUCTION

L'hygiéniste dentaire, professionnel(le) de la santé à part entière, joue un rôle essentiel dans le dépistage précoce des cancers de la tête et du cou (CTC). Ce rôle se définit dans sa capacité à poser un jugement ou un raisonnement clinique<sup>1</sup> touchant différentes composantes de la santé d'un client, c'est-à-dire sa condition générale et sa santé buccodentaire, toutes deux évaluées par des questions adaptées à la réalité du client et entraînant une variété de tests diagnostiques selon les besoins du client. Ainsi, en intervenant à des niveaux de prévention primaire, secondaire et tertiaire<sup>2</sup>, l'hygiéniste dentaire participe activement à l'examen précoce des structures de la tête et du cou. De plus, s'appuyant sur le résultat de sa cueillette de données, elle (ou il) éduque sa clientèle dans le but de diminuer les risques de développer un cancer et, si nécessaire, diriger diligemment vers la ressource nécessaire à des fins de diagnostic soit le dentiste. Pour certaines lésions potentiellement cancéreuses qui ne peuvent être décelées visuellement ou tactilement à cause de leur localisation, comme dans le cas du cancer oropharyngé, l'anamnèse pratiquée adroitement et minutieusement par l'hygiéniste dentaire fournit alors des données indispensables qui serviront aussi à diriger le client vers son dentiste puis vers son médecin pour un test de dépistage de l'ADN, des analyses sanguines, une endoscopie<sup>3</sup> ou autres, pour ne nommer que ceux-ci.

### LES EXAMENS EXTRABUCCAL ET INTRABUCCAL... DES INCONTOURNABLES!

#### Rappel du rôle de l'hygiéniste dentaire

Dans le domaine dentaire, le temps compte afin d'offrir des services et des soins de qualité à l'ensemble de la clientèle prévue dans une même journée. Toutefois, assurer la ponctualité professionnelle à la clientèle ne doit pas devenir une raison d'omettre certaines évaluations critiques!

Est-ce que l'hygiéniste dentaire en vous a la conscience professionnelle d'exercer pleinement son rôle dans l'évaluation de la condition buccodentaire d'une personne? Cette activité - qui lui est réservée - englobe diverses observations ayant toutes le même niveau d'importance. Par exemple: l'anamnèse de la condition médicale, de la médication et des diverses habitudes (de soins, buccales, alimentaires et de consommation [alcool, tabac, drogues légales ou illicites]), le dépistage des structures de la tête et du cou (extrabuccal), l'évaluation parodontale et dentaire (intra-buccal), etc. Plus d'une dizaine d'éléments font partie de ce processus d'évaluation; par conséquent, le temps nécessaire pour l'effectuer de manière rigoureuse doit faire partie de l'organisation de chaque rendez-vous.

## Qu'en est-il du dépistage des cancers de la tête et du cou (CTC)?

Dès l'obtention du diplôme d'études en techniques d'hygiène dentaire<sup>4</sup>, l'hygiéniste dentaire possède des connaissances théoriques et pratiques appuyées sur les données scientifiques se rapportant à l'examen des structures et des fonctions normales de la tête et du cou. De plus, elle ou il apprend à dépister les maladies buccodentaires et l'habileté à reconnaître les dysfonctions physiologiques se développe. Les compétences canadiennes<sup>5</sup> quant à elles maintiennent que la pratique de l'hygiéniste dentaire doit être fondée sur des données probantes, notamment sa prise de décision. C'est pourquoi la conscience et les valeurs professionnelles de chacun(e) sont interpellées ainsi que le respect des obligations déontologiques à maintenir ses connaissances, assurer leur mise à jour et aussi l'élaboration d'une procédure de dépistage efficace pratiquée rigoureusement.

Justement, d'un point de vue du respect de la réglementation concernant les devoirs et obligations professionnelles, le Code de déontologie des membres de l'Ordre des hygiénistes dentaires du Québec précise que:

9. *L'hygiéniste dentaire doit s'abstenir de faire des actes contraires aux normes ou aux données actuelles de la science.*
10. *L'hygiéniste dentaire doit s'acquitter de ses obligations professionnelles avec intégrité.*

L'article 12 se veut un rappel stipulant que pour être capable de fournir des avis complets à un client, les dépistages fondamentaux prévus et attendus d'une pratique exemplaire de la profession doivent être systématiquement exécutés et non partiellement ou totalement absents de la séquence de cueillette de données du client; rappelons que l'hygiéniste dentaire dispose de techniques précises pour effectuer cette collecte de façon ordonnée. Ainsi, le Code de déontologie précise que:

12. *L'hygiéniste dentaire doit s'abstenir d'exprimer des avis ou de donner des conseils contradictoires ou incomplets. À cette fin, il doit chercher à avoir une connaissance complète des faits avant de donner un avis ou un conseil.*

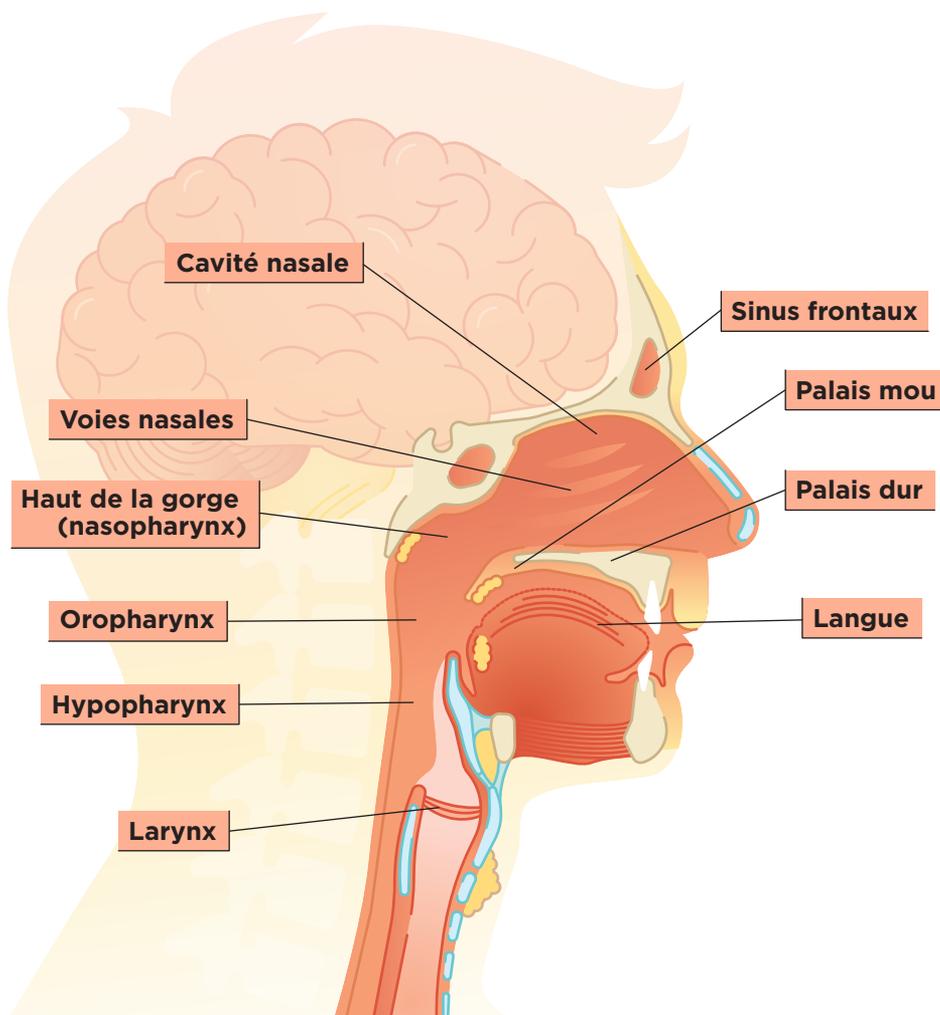
Pour assumer pleinement son rôle, l'hygiéniste dentaire ne doit pas hésiter à prendre le temps nécessaire pour effectuer tous les gestes professionnellement requis.

En tout premier lieu, le client doit être informé des étapes du rendez-vous ainsi que les détails s'y rattachant. Son consentement à recevoir les services et soins sera libre et éclairé s'il comprend les raisons qui guident l'hygiéniste dentaire à mener une anamnèse précise et approfondie sur sa condition de santé générale et buccodentaire. Par la suite, accomplir les dépistages qui s'imposent durant le rendez-vous devient logique et acceptable pour le client.

Le domaine des connaissances: La connaissance des particularités des structures anatomiques, leur fonction, les facteurs de risque du client et de l'incidence des CTC paraît alors fondamentale afin de ne pas oublier, par exemple, de poser des questions sur les habitudes de consommation d'alcool d'un client masculin en lien avec le dépistage du carcinome épidermoïde de la bouche! De plus, selon le D<sup>r</sup> Denis Soulières, professeur agrégé de clinique en oncologie de la sphère ORL de la Faculté de médecine de l'Université de Montréal<sup>6</sup>, le cancer oropharyngé représente les deux tiers des CTC diagnostiqués. De 80 à 90% des nouveaux cas sont dus à la présence du virus du papillome humain<sup>7</sup> (VPH), virus en augmentation chez les hommes. Connaître ces données probantes ne peut qu'orienter le questionnement et le dépistage intrabuccal de l'hygiéniste dentaire!

Selon la Société canadienne du cancer, les CTC prennent naissance dans les tissus des organes de la tête et du cou. Le carcinome épidermoïde est surtout recherché au niveau de la bouche, des lèvres, des gencives, du nez (cavité et fosse nasales), des sinus paranasaux, de la gorge (nasopharynx, oropharynx et hypopharynx), du larynx, tandis que ce sont des types de tumeurs qui affectent les glandes salivaires<sup>8</sup>. La connaissance des particularités anatomiques des régions et organes susceptibles d'être touchés (les signes de la maladie) doit être acquise par l'hygiéniste dentaire. Après tout, pour déceler une anomalie structurelle, la normalité doit être connue! De plus, si le client décrit certains symptômes, l'hygiéniste dentaire doit posséder les notions morphologiques et fonctionnelles relatives à cette zone afin d'être en mesure de le questionner, de répondre adéquatement à ses besoins et agir de manière appropriée. Ainsi, l'hygiéniste dentaire doit être en mesure d'identifier un changement de la voix s'il se situe dans l'oropharynx – comme un simple enrrouement chronique –, ou encore l'enflure de la mâchoire, une mobilité dentaire, une tuméfaction des glandes salivaires<sup>9</sup> et bien d'autres symptômes dont la dysphagie et l'otalgie. L'hygiéniste dentaire a tout intérêt à introduire et conserver une routine complète et organisée d'examen variés de toutes les structures de la tête et du cou (dépistage des signes) en accompagnant celle-ci d'un questionnement précis du client (évaluation des symptômes).

**FIGURE 1:** La bouche, le nez et la gorge



Basée sur les statistiques de l'incidence et du taux de mortalité en lien avec les CTC obtenues en 2020<sup>10</sup>, la Société canadienne du cancer<sup>11</sup> promeut la précocité des examens du cancer de la cavité buccale afin d'augmenter les chances de survie de la personne diagnostiquée après 5 ans.

Parmi les différents cancers étudiés, le cancer buccal se situait au 13<sup>e</sup> rang et l'incidence à le développer, en augmentation. Par l'analyse des données, plus d'hommes en sont touchés et en meurent que les femmes.

**TABLEAU 1:** Estimations projetées des nouveaux cas et des taux d'incidence normalisés selon l'âge\* pour les cancers, par sexe, au Canada, en 2020

TYPE DE CANCER	NOUVEAUX CAS			TAUX D'INCIDENCE NORMALISÉ SELON L'ÂGE <sup>†</sup>		
	TOTAL <sup>‡</sup>	HOMMES	FEMMES	LES DEUX SEXES	HOMMES	FEMMES
<b>Tous les cancers</b>	225 800	115 800	110 000	519,4	557,8	491,2
Poumon et bronches	29 800	15 000	14 800	61,4	64,8	59,3
Sein	27 700	240	27 400	66,9	1,1	128,2
Colorectal	26 900	14 900	12 000	60,5	71,5	50,8
Prostate	23 300	23 300	-	-	116,7	-
Vessie	12 200	9400	2800	25,0	42,0	10,7
Lymphome non hodgkinien	10 400	5800	4500	24,4	29,3	20,2
Thyroïde	8600	2300	6400	22,5	11,7	33,1
Mélanome	8000	4400	3600	21,8	25,2	19,2
Rein et bassinnet du rein	7500	4900	2600	17,3	23,6	11,5
Utérus (corps, SAI)	7400	-	7400	-	-	35,0
Leucémie	6900	4100	2800	16,5	21,1	12,6
Pancréas	6000	3100	2900	13,0	14,2	11,8
Bouche	5400	3700	1650	12,8	18,5	7,5
Estomac	4200	2700	1450	9,4	13,1	6,1
Myélorne multiple	3400	2000	1450	7,8	9,7	6,1
Ovaire	3100	-	3100	-	-	14,2
Foie	3100	2300	810	6,8	10,6	3,3
Cerveau/SNC	3000	1700	1350	7,1	8,3	5,9
Œsophage	2400	1850	550	5,7	9,3	2,4
Col de l'utérus	1350	-	1350	-	-	7,1
Testicule	1150	1150	-	-	6,5	-
Larynx	1150	980	180	2,3	4,1	0,7
Lymphome hodgkinien	1000	570	440	2,6	2,9	2,3
Tous les autres cancers	21 800	11 300	10 500	47,5	53,2	43,2

- Sans objet (s.o.); SAI: sans autre indication; SNC: système nerveux central.

\* Les taux excluent le Québec.

† La colonne des totaux peut ne pas correspondre aux totaux des lignes en raison de l'arrondissement des chiffres.

**Remarque:** Le cancer de la vessie comprend les carcinomes *in situ*. « Tous les cancers » excluent les cancers de la peau autres que les mélanomes (néoplasmes, SAI; néoplasmes épithéliaux, SAI; et carcinomes basocellulaire et squameux).

**Source:** Brenner DR, Weir HK, Demers AA, Ellison LF, Louzado C, Shaw A, Turner D, Woods RR, Smith LM. « Estimations prévues du cancer au Canada en 2020 ». *JAMC* 2020; 192:E199-205.

**TABLEAU 2 :** Estimations projetées des décès et des taux de mortalité normalisés selon l'âge pour les cancers, par sexe, au Canada, en 2020

TYPE DE CANCER	DÉCÈS			TAUX DE MORTALITÉ NORMALISÉS SELON L'ÂGE		
	TOTAL <sup>1</sup>	HOMMES	FEMMES	LES DEUX SEXES	HOMMES	FEMMES
<b>Tous les cancers</b>	83 300	44 100	39 300	188	219,7	164,2
Poumon et bronches	21 200	11 000	10 200	47,2	53,4	42,5
Colorectal	9700	5300	4400	21,8	26,4	18,0
Pancréas	5300	2700	2600	12,0	13,5	10,7
Sein	5100	55	5100	11,9	0,3	22,0
Prostate	4200	4200	-	-	21,8	-
Leucémie	3000	1800	1250	6,9	9,0	5,2
Lymphome non hodgkinien	2900	1600	1250	6,5	8,1	5,1
Vessie	2600	1850	720	5,7	9,6	2,8
Cerveau/SNC	2500	1400	1050	5,8	7,1	4,7
Œsophage	2300	1750	510	5,1	8,6	2,1
Ovaire	1950	-	1950	-	-	8,3
Estomac	1950	1200	760	4,5	6,0	3,2
Rein et bassinnet du rein	1950	1300	680	4,4	6,4	2,8
Myélome multiple	1600	880	700	3,5	4,4	2,8
Bouche	1500	1050	440	3,5	5,3	1,8
Foie <sup>†</sup>	1450	1150	290	3,2	5,5	1,2
Utérus (corps, SAI)	1300	-	1300	-	-	5,4
Mélanome	1300	870	450	3,1	4,4	2,0
Col de l'utérus	410	-	410	-	-	2,0
Larynx	400	330	75	0,9	1,6	0,3
Thyroïde	230	110	130	0,5	0,5	0,5
Lymphome hodgkinien	100	65	40	0,2	0,3	0,2
Testicule	35	35	-	-	0,2	-
Tous les autres cancers	10 400	5400	5000	23,5	27,3	20,5

- Sans objet (s.o.); SNC: système nerveux central; SAI: sans autre indication.

\* La colonne des totaux peut ne pas correspondre aux totaux des lignes en raison de l'arrondissement des chiffres..

† La mortalité associée au cancer du foie a été sous-estimée, car les décès liés au cancer du foie sans précision (code CIM-10 C22.9) ont été exclus.

Source: Brenner DR, Weir HK, Demers AA, Ellison LF, Louzado C, Shaw A, Turner D, Woods RR, Smith LM. « Estimations prévues du cancer au Canada en 2020 ». JAMC 2020; 192:E199-205.

Selon la Société américaine du cancer<sup>12</sup>, un dépistage annuel des CTC pour tous les individus âgés de 40 ans et plus est recommandé et tous les 3 ans pour les individus âgés de 20 à 39 ans<sup>13</sup>. Une visite régulière minimalement annuelle peut aider à réduire

la charge sur la santé de la population causée par les CTC en facilitant la détection précoce de la maladie<sup>14</sup>. L'hygiéniste dentaire se retrouve donc au premier rang pour offrir ce type de service essentiel.

## Pourquoi faire un examen extrabuccal en premier lieu ?

Accomplir ce type de dépistage des modifications anatomiques de la tête et du cou peut révéler une condition particulière par exemple, une perte de poids inexplicable notée par le client accompagnée d'une lésion cutanée persistante au visage, une adénopathie, une masse ou une perte de sensation de la lèvre ou autres. Ce résultat anormal obtenu à la suite de l'examen extrabuccal exigera une évaluation plus approfondie de la part de l'hygiéniste dentaire de la santé de son client, qui sera possiblement adressé à un autre professionnel de la santé tel un dentiste ou un médecin afin que des examens plus précis soient réalisés.

## Comment procéder ?

Ce type d'examen implique différentes techniques selon les structures à examiner dans une séquence routinière ; afin de contrer les oublis, il est recommandé d'exécuter une investigation systématique et concluante.

La première étape consiste à informer le client de la procédure qui sera utilisée pour faire le dépistage et dans quel but il est souhaitable d'effectuer ce type d'examen. Après tout, au cours de la manœuvre, les mains palperont inévitablement les ganglions situés au niveau du cou !

Par la suite, l'ordre d'exécution de l'examen visuel et des techniques de palpation n'appartient qu'à la créativité professionnelle ou encore, relève des capacités mnémoniques de chacun. Ce qui importe sera l'exécution ordonnée de la procédure d'examen afin que **toutes** les structures visées par cet acte soient observées minutieusement et que cet ordre se transforme en routine optimale pour les raisons évoquées précédemment.

De façon générale, la peau ainsi que la forme du visage et du cou devant être initialement examinées, l'examen visuel extrabuccal s'avère être le départ d'une séquence efficace suivie de la palpation des structures se rattachant à la région observée, lorsque cette dernière technique peut s'appliquer. Cet examen passe graduellement vers l'observation et l'analyse des composantes anatomiques intrabuccales, ce qui viendra compléter le dépistage des structures de la tête et du cou, donc le dépistage des CTC.

Que faut-il rechercher ? Des anomalies diverses touchant la couleur (rouge, rosé, blanc, jaune pâle comparativement à couleur normale du tissu), la forme (nodule, plaque, masse surélevée, etc.), la texture (granuleuse/lisse, écaillée, brillante, etc.) peuvent être dépistées et même un saignement ou suintement. Lors de la palpation des ganglions lymphatiques, une lymphadénopathie située dans la région cervicale pourrait signifier la présence d'un des CTC.

Finalement, il demeure important de souligner qu'une lésion pourrait être formée d'une combinaison de ces anomalies structurelles. La vigilance s'impose donc.

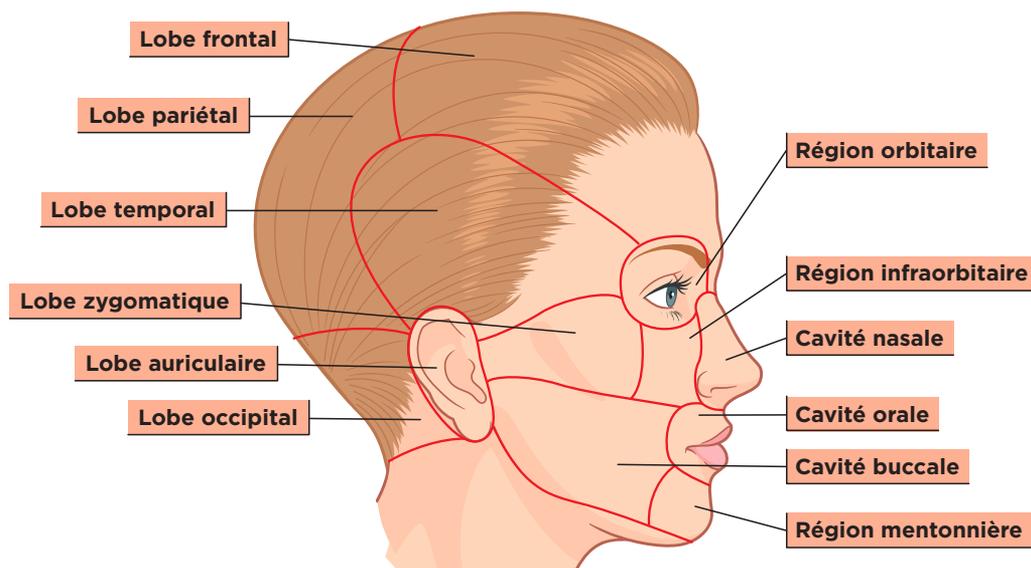
En accompagnement des techniques de dépistage, il importe de questionner le client. A-t-il remarqué une nouvelle enflure, une douleur lorsqu'il avale, une éruption cutanée avec ou sans démangeaison ? Si une éruption a eu lieu, comment a-t-elle guéri et est-elle revenue par la suite ? Une réapparition sur le même site mérite d'être retenue. Une lésion qui perdure plus de 14 jours devrait être examinée et diagnostiquée par un spécialiste. Dans ces derniers cas, il est nécessaire de diriger le client vers ce spécialiste.

Tout au long de cette évaluation complète et organisée d'examen variés, les changements remarquables doivent être inscrits au dossier. L'hygiéniste dentaire utilise à ce moment son raisonnement clinique afin de décider si ces changements retenus exigent la prise de radiographie ou toute autre procédure clinique et, au moment du diagnostic, un programme de prise en charge du client sera élaboré dans le respect des besoins et des attentes de ce dernier.

Chaque région possède ses propres structures cutanées et sous-cutanées devant être visuellement inspectées et selon le cas, palpées afin d'atteindre les couches structurelles plus profondes de la région ciblée. Afin de ne pas omettre l'inspection de certaines zones de la tête et du cou, il est judicieux de diviser visuellement en zones plus spécifiques (figure 2).

Inspiré du *Darby and Walsh Dental Hygiene, 5<sup>th</sup> edition*, voici un exemple d'une séquence d'exécution de l'examen extrabuccal<sup>15</sup> :

**FIGURE 2 :** Régions de la tête pour l'évaluation clinique



## Dépistage des différentes structures

Le client est en position assise. Afin de mieux voir la région postérieure du cou, il est parfois plus facile de lui demander de pencher légèrement sa tête vers l'avant. L'évaluation consiste ici en une inspection **visuelle** et une inspection **tactile**.

L'inspection visuelle consiste en une évaluation générale des structures anatomiques de la tête incluant la peau (cancer de la peau) :

- le visage notamment les yeux, lèvres, le nez, les tempes ;
- le front notamment les sinus ;
- les oreilles ;
- les glandes salivaires (parotide, sublinguale, submandibulaire) ;
- le cou notamment les ganglions, la glande thyroïde, le larynx, la mâchoire et l'articulation temporo-mandibulaire (ATM).

L'inspection tactile consiste en une évaluation plus profonde selon les structures, à l'aide de courts mouvements circulaires exerçant une légère compression ; la palpation est manuelle, bimanuelle, unilatérale et bilatérale — ces types de palpation sont combinés et faits en simultané.

Au terme de ces deux inspections, l'hygiéniste dentaire constatera chez le client un tableau **typique** ou **atypique** :

D'autres observations jugées anormales par le professionnel lors de l'examen peuvent alors signifier un désordre quelconque qui mériterait d'être signalé au dentiste pour un diagnostic qui mènera à une consultation médicale.

## L'examen intrabuccal : une suite logique !

La poursuite de l'évaluation des structures de la tête et du cou, plus précisément de la bouche et de la gorge, se poursuit naturellement et fait suite à l'examen extrabuccal. Il demeure donc essentiel de poursuivre l'application routinière des techniques que chaque structure anatomique requiert tout en maintenant la participation du client.

Le client en position allongée, la routine complète et organisée d'examens variés implique donc de poursuivre la séquence à l'image de celle utilisée pour l'examen extrabuccal. L'inspection visuelle ainsi que les différentes techniques de palpation demeurent et s'adaptent selon la zone à dépister. Comme le dépistage extrabuccal se termine souvent par l'observation des lèvres et leur palpation, l'inspection intrabuccale de celles-ci marque alors le début de ce type d'examen. Les trouvailles atypiques seront de même nature : asymétrie, œdème, dysfonctionnement, engourdissement, éruptions, sensibilité à la palpation, saignement, présence d'une masse, etc. Pour la région oropharyngée, certains clients pourraient avoir de la difficulté à tolérer un miroir ou un abaisse-langue et ainsi, mener vers un résultat douteux de cet important dépistage. Le tact de l'hygiéniste dentaire combiné à ses habiletés techniques et la collaboration du client deviennent alors essentiels à l'obtention d'un résultat fiable.

LES TROUVAILLES TYPIQUES :	LES TROUVAILLES ATYPIQUES :
la symétrie structurelle et des mouvements musculaires incluant l'ATM ;	asymétrie structurelle et/ou dysfonctionnement musculaire affectant l'ATM, le craquement de l'ATM, le sourire, etc. ;
une pigmentation et une coloration uniformes avec certaines accentuations selon les zones affectées par le soleil ;	température plus élevée ; éruptions cutanées, ulcérations, nodules ;
fermeté et intégrité de la peau ;	sensibilité ou douleur à la palpation ;
cou lisse sans bosse apparente, indolore ;	paresthésie d'une région, induration ;
absence d'écoulement épais ou coloré (yeux, nez, oreilles) ;	écoulement, rougeur, sensation d'engourdissement, sensation de picotement ;
réaction normale des pupilles à la lumière ;	pupilles dilatées <sup>6</sup> ;
le larynx plutôt flexible ;	raideur du larynx ;
la glande thyroïde de taille normale.	enflure de la glande thyroïde.

## Inciter le client à participer au dépistage ? Pourquoi pas...

La prévention est plus efficace avec la participation de vos clients ! Pendant l'exécution des différents dépistages, un miroir peut être utilisé par le client afin de suivre le déroulement des manœuvres et ainsi, tenter d'en reproduire certaines de son propre gré. L'aider à développer son habileté à pratiquer un autoexamen de dépistage des CTC ne peut que multiplier les chances de détecter rapidement la maladie et augmenter ainsi ses chances de survie.

L'ordre des hygiénistes dentaires de l'Ontario a réalisé une vidéo pratique et inspirante afin d'encourager les clients à pratiquer l'autoexamen de leur cavité buccale.

<https://www.youtube.com/watch?v=ttAJdrd85X4>

À cet autoexamen de la cavité buccale, il serait judicieux d'ajouter le dépistage des lésions se retrouvant sur la peau et celles, plus profondes en faisant la démonstration de la palpation des autres structures de la tête. Par exemple, une zone anormalement sensible au toucher pourrait être remarquée par le client. *Darby and Walsh* encourage la participation du client sur une base régulière à appliquer régulièrement des techniques de dépistage des CTC<sup>17</sup>.

## CONCLUSION

Pour terminer, le dépistage précoce des CTC réalisé grâce à l'examen systématique des structures anatomiques extrabuccales et intrabuccales doit être intégré à chacun des rendez-vous. Lors de l'anamnèse, l'hygiéniste dentaire doit poser des questions minutieuses au client afin d'établir son niveau de risque de développer un des CTC comme ses habitudes de consommation du tabac, d'alcool, ainsi que ses habitudes sexuelles afin de détecter les risques de développer le VPH et les conséquences s'y rattachant<sup>18</sup>.

La relation collaborative de l'hygiéniste dentaire avec son client facilite la compréhension de ce dernier et l'encourage à participer activement au dépistage des changements structurels et fonctionnels au niveau de la tête et du cou. Le succès relatif au dépistage des CTC est beaucoup plus grand en impliquant le client. L'hygiéniste dentaire ne doit en aucun temps faire preuve de négligence professionnelle en omettant certains enseignements et examens reconnus dans le dépistage des CTC au détriment de la santé de son client. Comme les probabilités de survie atteignant 5 ans dépendent entre autres du stade des CTC, le pronostic est favorable lorsque *le diagnostic est précoce et qu'un traitement adéquat est rapidement mis en route*<sup>19</sup>. Alors, choisissons d'offrir une chance de survie.



## Références :

- OIIQ, Le raisonnement clinique de l'infirmière, <https://www.oiiq.org/sites/default/files/uploads/periodiques/Perspective/vol11no1/1Q-recherche.pdf>, consulté le 6 juin 2022
- Selon l'Organisation mondiale de la santé : la prévention primaire vise à empêcher l'apparition d'une maladie; la prévention secondaire vise à stopper ou à retarder l'évolution d'une maladie et ses effets par le dépistage précoce et un traitement approprié; la prévention tertiaire vise à réduire le risque de rechute et de chronicité, au moyen d'une réadaptation efficace, par exemple.
- Société canadienne du cancer, <https://cancer.ca/fr/cancer-information/cancer-types/oropharyngeal/diagnosis#:~:text=L%20test%20de%20d%C3%A9pistage%20de.pr%C3%A9lev%C3%A9es%20lors%20d'une%20biopsie>
- Devis ministériel 1997, 111.AO Techniques d'hygiène dentaire [https://inforoutefpt.org/ministere\\_docs/publications/secteur19/PE19HygieneDent111AO.pdf](https://inforoutefpt.org/ministere_docs/publications/secteur19/PE19HygieneDent111AO.pdf), p. 41.
- FORHDC, Compétences canadiennes d'admission à la profession d'hygiéniste dentaire, [https://www.fdhrc.ca/wp-content/uploads/2021/12/CoCAPHD\\_FORHDC\\_Novembre\\_2021\\_vf3.pdf](https://www.fdhrc.ca/wp-content/uploads/2021/12/CoCAPHD_FORHDC_Novembre_2021_vf3.pdf), novembre 2021, p.22, document consulté le 8 juillet 2022.
- Répertoire des professeurs, <https://recherche.umontreal.ca/hos-chercheurs/repertoire-des-professeurs/chercheur/is/in16604/>
- D' Soulières, conférence JDIQ, *Nouvelles approches thérapeutiques approuvées en cancer de la tête et du cou*, suivie 31 mai 2022.
- Société canadienne du cancer, <https://cancer.ca/fr/cancer-information/resources/glossary/h/head-and-neck-cancers>
- Société canadienne du cancer, <https://cancer.ca/fr/cancer-information/cancer-types/oral/signs-and-symptoms>
- Cancer-specific stats 2020, [https://cancer.ca/en/research/cancer-statistics/past-editions?\\_gl=1\\*hr36jx\\*\\_ga\\*MTcyMTE5Nik2NS4xNiQ4NzUwNTkz\\*\\_ga\\_23YMKBE2C3\\*MTYINzMwOTQ5Nv44LjEuMTYINzMxMDA3OC4zNg](https://cancer.ca/en/research/cancer-statistics/past-editions?_gl=1*hr36jx*_ga*MTcyMTE5Nik2NS4xNiQ4NzUwNTkz*_ga_23YMKBE2C3*MTYINzMwOTQ5Nv44LjEuMTYINzMxMDA3OC4zNg), consulté le 3 juin 2022, [https://cdn.cancer.ca/-/media/files/research/cancer-statistics/2020-statistics/canadian-cancer-statistics/2020-resources/res-cancerstatistics-canadiancancerstatistics-2020\\_cancer-specific-stats.pdf?rev=a672053690e9493d921fe73453a749b48&hash=4f194657DA83EFC15ADB92A8E5ACBCE5&\\_gl=1\\*toy8sl\\*\\_ga\\*MTcyMTE5Nik2NS4xNiQ4NzUwNTkz\\*\\_ga\\_23YMKBE2C3\\*MTYINzMwOTQ5Nv44LjEuMTYINzMxMDA3OC4zNg](https://cdn.cancer.ca/-/media/files/research/cancer-statistics/2020-statistics/canadian-cancer-statistics/2020-resources/res-cancerstatistics-canadiancancerstatistics-2020_cancer-specific-stats.pdf?rev=a672053690e9493d921fe73453a749b48&hash=4f194657DA83EFC15ADB92A8E5ACBCE5&_gl=1*toy8sl*_ga*MTcyMTE5Nik2NS4xNiQ4NzUwNTkz*_ga_23YMKBE2C3*MTYINzMwOTQ5Nv44LjEuMTYINzMxMDA3OC4zNg), consulté le 3 juin 2022
- Société canadienne du cancer, Statistiques de survie pour le cancer de la cavité buccale, <https://cancer.ca/fr/cancer-information/cancer-types/oral/prognosis-and-survival/survival-statistics>, consulté le 3 juin 2022
- American cancer society, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6360721/>, consulté le 3 juin 2022
- GUPTA, B., KUMAR, N., JOHNSON, N.W., *Evidence of past dental visits and incidence of head and neck cancers: a systematic review and meta-analysis*, 2019, National library of medicine, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6360721/>
- GUPTA, B., KUMAR, N., JOHNSON, N.W., *Evidence of past dental visits and incidence of head and neck cancers: a systematic review and meta-analysis*, 2019, National library of medicine, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6360721/>
- FEHRENBACH, M. J., *Section III - 16 Extraoral and Intraoral Clinical Assessment*, Darby and Walsh Dental Hygiene, 5<sup>e</sup> Edition, États-Unis, 2020, 1072 pages.
- Sans consommation de médicaments, drogues, alcool ou autres causes connues, ce trouble peut signifier la présence d'une tumeur, une condition cérébrale importante en cours ou autres états nécessitant une référence médicale urgente.
- FEHRENBACH, M. J., *Section III - 16 Extraoral and Intraoral Clinical Assessment*, Darby and Walsh Dental Hygiene, 5<sup>e</sup> Edition, États-Unis, 2020, 1072 pages.
- Sans consommation de médicaments, drogues, alcool ou autres causes connues, ce trouble peut signifier la présence d'une tumeur, une condition cérébrale importante en cours ou autres états nécessitant une référence médicale urgente. FEHRENBACH, M. J., *Section III - 16 Extraoral and Intraoral Clinical Assessment*, Darby and Walsh Dental Hygiene, 5<sup>e</sup> Edition, États-Unis, 2020, 1072 pages.
- FEHRENBACH, M. J., *Section III - 16 Extraoral and Intraoral Clinical Assessment*, Darby and Walsh Dental Hygiene, 5<sup>e</sup> Edition, États-Unis, 2020, 1072 pages.
- SCHIFF, B.A. MD, *Revue générale des tumeurs de la tête et du cou*, <https://www.merckmanuals.com/fr-ca/professional/affections-de-l-oreille-du-nez-et-de-la-gorge/tumeurs-de-la-t%C3%A4te-et-du-cou/revue-g%C3%A9n%C3%A9rale-des-tumeurs-de-la-t%C3%A4te-et-du-cou>, Montefiore Medical Center, The University Hospital of Albert Einstein College of Medicine, Le Manuel Merck, 2021.

# CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES COURANTES DES HYGIÉNISTES DENTAIRES EN MATIÈRE DE SENSIBILISATION AU CANCER DE LA BOUCHE: EXAMEN SYSTÉMATIQUE

- NOEMI COPPOLA<sup>a</sup>, IMMACOLATA RIVIECCIO<sup>a</sup>, ANDREA BLASI<sup>a</sup>, ROBERTO FERRIGNO<sup>b</sup>, STEFANIA BALDARES<sup>a</sup>, MICHELE DAVIDE MIGNOGNA<sup>a</sup>, STEFANIA LEUCI<sup>a</sup>

## RÉSUMÉ

**Objectifs:** les données sur le niveau de sensibilisation et de connaissance du cancer de la bouche et de ses facteurs de risque associés chez les hygiénistes dentaires sont rares; cet examen systématique vise à synthétiser les données existantes concernant le niveau de connaissance, l'attitude et la pratique.

**Méthodes:** des recherches ont été menées dans PubMed et Scopus pour trouver des articles publiés jusqu'en janvier 2021. Les études portant sur les connaissances ou les attitudes ou les pratiques des hygiénistes dentaires ont été prises en compte. Au total, 14 études ont été sélectionnées pour l'examen systématique.

**Résultats:** à l'exception du tabagisme (99,8% à 100%), des variations considérables ont été constatées chez les hygiénistes dentaires concernant d'importants facteurs de risque de cancer de la bouche, comme la consommation d'alcool (de 30,0% à 90,0%), le virus du papillome humain (de 23,0% à 90,0%), l'âge (de 37,7% à 69,3%), le régime alimentaire (de 30,0% à 42,2%) et la mastication de la chique de bétel (de 5,0% à 98,0%). Les hygiénistes dentaires avaient une bonne connaissance de la leucoplasie (86,5%), mais moins de la moitié savaient que l'érythroplasie était une lésion précancéreuse. Des connaissances modérées ont été enregistrées concernant les sites fréquents du cancer de la bouche. La plupart des hygiénistes dentaires ont déclaré effectuer un dépistage intrabuccal (de 85,2% à 100%). En ce qui concerne l'attitude, une grande variation a été constatée quant à la qualité de la formation de premier cycle (de 15,7% à 75,0%) et la plupart des hygiénistes dentaires ont exprimé le besoin d'une formation continue (de 92,7% à 99,0%).

**Conclusions:** les hygiénistes dentaires jouent un rôle essentiel dans le dépistage du cancer de la bouche. La faible connaissance du cancer de la bouche chez les hygiénistes dentaires est fortement associée aux faibles taux de détection précoce. Ces résultats fournissent des renseignements utiles pour améliorer les programmes de formation continue avant et après l'obtention du diplôme, ciblés sur la prévention du cancer de la bouche, afin de réduire la morbidité et la mortalité liées au cancer de la bouche.

## Mots-clés

attitude, hygiénistes dentaires, connaissances, cancer de la bouche, prévention, dépistage

Coppola N, Riviuccio I, Blasi A, et al. Connaissances, attitudes et pratiques actuelles des hygiénistes dentaires en matière de sensibilisation au cancer de la bouche: examen systématique *Int J Dent Hygiene*. 2022;20:249-261. [doi:10.1111/ijdh.12575](https://doi.org/10.1111/ijdh.12575)

## Reproduction traduite

Cet article est mis en accès libre selon les termes de la licence *Creative Commons Attribution-NonCommercial* qui permet son utilisation, sa distribution et sa reproduction sur tout type de média, à condition que l'article soit correctement cité et ne soit pas utilisé à des fins commerciales.

© 2022 par les auteurs. *International Journal of Dental Hygiene* published par John Wiley & Sons Ltd.

## Correspondance

Andrea Blasi, Département des neurosciences, des sciences de la reproduction et de l'odontostomatologie, Unité de médecine orale, Université de Naples Federico II, Naples, Via Sergio Pansini 5, 80131 Naples, Italie. Courriel: [andreablas79@gmail.com](mailto:andreablas79@gmail.com)

## Renseignements sur le financement

Cet article n'a pas de source de financement.

a Département des neurosciences, des sciences de la reproduction et d'odontostomatologie, Unité de médecine orale, Université de Naples Federico II, Naples, Italie

b Département de médecine, de chirurgie et de dentisterie Scuola medica salernitana (École de médecine de Salerne), Université de Salerne, Salerne, Italie

## 1. INTRODUCTION

Le cancer de la bouche est un problème de santé publique important puisqu'il constitue la 18<sup>e</sup> forme de malignité la plus répandue dans le monde<sup>1</sup>. Les données mondiales sur l'incidence, la mortalité et la prévalence du cancer (GLOBOCAN) pour le cancer de la bouche et des lèvres sont de 377 713 nouveaux cas et 177 757 nouveaux décès, ce qui représente 2,0% des nouveaux cas estimés pour tous les cancers et 1,8% des décès estimés pour le cancer<sup>2</sup>.

Malheureusement, le taux de survie à cinq ans pour le cancer de la bouche reste faible (50% dans l'ensemble) et ne s'est pas amélioré au cours des dernières décennies<sup>3</sup>. Le pronostic au stade précoce est relativement bon, avec des taux de survie d'environ 84%, alors qu'il se dégrade considérablement pour les stades avancés, dont les taux de survie sont d'environ 39%<sup>4</sup>. L'un des principaux facteurs liés à ces données de mauvais pronostic est le retard de diagnostic; en effet, chez un pourcentage important de patients, le cancer de la bouche est souvent détecté à des stades avancés (III ou IV)<sup>5</sup>, ce qui entraîne des traitements plus agressifs, une augmentation des effets secondaires associés et un pronostic plus défavorable<sup>6</sup>. En effet, les patients ne reconnaissent pas les signes et les symptômes précoces du cancer de la bouche et ont besoin de soins médicaux à un stade avancé de la maladie; par ailleurs, nombre d'entre eux ne savent pas que la cavité buccale peut être le site d'une tumeur maligne<sup>7</sup>. En plus du manque de sensibilisation du public, le retard de diagnostic par les professionnels de soins primaires contribue à une mortalité et une morbidité plus élevées chez les patients<sup>8</sup>. Les principales causes de retard professionnel sont un examen oral inadéquat, un faible indice de suspicion, une mauvaise connaissance de la maladie, de ses facteurs de risque, tels que le tabagisme, la consommation d'alcool et l'infection orale par le virus du papillome humain (VPH)<sup>1,3,7</sup>, et le manque d'attitude et de pratique en matière de cancer de la bouche<sup>9</sup>. Ces données contrastent avec la nécessité d'un diagnostic précoce qui est crucial pour prolonger la vie du patient<sup>10</sup>. À ce jour, l'inspection visuelle reste le principal outil de dépistage du cancer de la bouche<sup>11,12</sup>. En fait, dans la majorité des cas, le cancer de la bouche est précédé de lésions orales potentiellement malignes qui peuvent être facilement dépistées lors de l'examen de la muqueuse buccale, ce qui pourrait faire une différence considérable dans les taux de détection précoce<sup>13</sup>. Pour améliorer l'inspection visuelle, certains outils de diagnostic, tels que l'imagerie par fluorescence optique, ont été proposés; cependant, leur efficacité clinique est controversée et la formation du praticien joue un rôle déterminant<sup>14</sup>. Les hygiénistes dentaires ont les compétences nécessaires pour évaluer tous les tissus de la bouche et distinguer les tissus mous normaux et sains des tissus anormaux ou malades. Le rendez-vous d'hygiène dentaire est naturellement propice au dépistage du cancer de la bouche dans le cadre des soins d'hygiène dentaire de routine<sup>15</sup>. Il est donc important de comprendre ce que les hygiénistes dentaires savent et croient au sujet du cancer de la bouche, ainsi que leurs pratiques en matière d'évaluation des facteurs de risque et de réalisation d'examens intrabuccaux et extrabuccaux.

L'objectif de cette étude est de déterminer les connaissances, les attitudes et les pratiques des hygiénistes dentaires en matière de cancer de la bouche. La compréhension des connaissances, de l'attitude et des pratiques est une étape essentielle pour minimiser le risque de cancer de la bouche, améliorer les mesures de prévention et de contrôle, et appliquer des procédures de détection, car le cancer de la bouche peut être reconnu à un stade précoce par un examen visuel et tactile<sup>16</sup>.

Dans cet examen systématique, toutes les études mesurant les connaissances, l'attitude et les pratiques en matière de cancer de la bouche chez les hygiénistes dentaires ont été rassemblées afin de résumer les connaissances, les sentiments et les comportements des hygiénistes dentaires.

## 2. MATÉRIEL ET MÉTHODES

L'examen systématique s'est appuyé sur les directives PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) et sur l'utilisation des outils PICO (population d'intérêt, intervention, comparaison et résultat [outcome en anglais]) et SPIDER (échantillon, phénomène d'intérêt, conception, évaluation et type de recherche [*Sample, Phenomenon of Interest, Design, Evaluation and Research Type*]) afin de structurer les questions de recherche<sup>17-19</sup> « Quelles sont les connaissances, les attitudes et les pratiques des hygiénistes dentaires en matière de cancer de la bouche? » et « Quelles sont les connaissances, les attitudes et les pratiques des hygiénistes dentaires en matière de cancer de la bouche dans les enquêtes par questionnaire? » respectivement.

### 2.1 Critères d'admissibilité

L'examen comprenait des études qualitatives, quantitatives et à méthodes mixtes écrites en langue anglaise. Les études portant sur l'état actuel des connaissances et/ou des compétences et/ou des attitudes et/ou des perceptions et/ou des pratiques et/ou des comportements des hygiénistes dentaires ont été prises en compte.

### 2.2 Stratégie de recherche

Les bases de données utilisées sont PubMed et Scopus. La stratégie de recherche était fondée à la fois sur les Medical Subject Headings (MeSH) et sur les mots-clés suivants, dans des combinaisons multiples, qui ont été choisies pour illustrer l'objet de l'étude: < cancer de la bouche > (*oral cancer*), < tumeur de la bouche > (*oral neoplasm*), < tumeur maligne de la bouche > (*oral malignant*), < connaissance > (*knowledge*), < sensibilisation > (*awareness*), < détection précoce > (*early detection*) et < prévention > (*prevention*). Les équations de recherche utilisées avec MeSH étaient: < Tumeurs de la bouche/diagnostic'[Mesh] > OU < Tumeurs de la bouche/prévention et contrôle'[Mesh] > (*Mouth Neoplasms/diagnosis'[Mesh] OR 'Mouth Neoplasms/prevention and control'[Mesh]*) < et > < Connaissances, attitudes et pratiques en matière de santé [Mesh] > < et > < Détection précoce du cancer [Mesh] > (*Health Knowledge, Attitudes, Practice'[Mesh]*) AND '*Early Detection of Cancer'[Mesh]*). Les études publiées jusqu'à janvier 2021 (inclus), de n'importe quelle année, ont été recherchées. De plus, elle a été enrichie par une recherche dans les listes de référence des études incluses.

### 2.3 Sélection des études

Deux auteurs (R. I. et C. N.) ont participé à la recherche documentaire. La sélection des études de référence a été réalisée en premier lieu en examinant les titres et les résumés de tous les articles après avoir exclu les doublons, dans le cadre d'un processus non contrôlé, mais indépendant. Ces listes indépendantes ont fait l'objet de vérifications de concordance; tout désaccord a été résolu par consensus ou par le recours à un examen par un tiers (L. S.). Ensuite, conformément aux critères d'inclusion et d'exclusion (tableau 1), une évaluation de l'admissibilité du texte intégral a été effectuée par les deux examinateurs dans un processus à l'aveugle, après quoi le processus de référencement et de recherche de citations a été effectué. Un taux de concordance de 100% a été obtenu entre les deux auteurs.

**TABLEAU 1:** Critères d'inclusion et d'exclusion

CRITÈRES LANGAGE			INCLUSION	EXCLUSION AUTRE QUE L'ANGLAIS
<b>S</b>	<b>P</b>	Échantillon	Hygiénistes dentaires intervenant dans la gestion du cancer de la bouche et du pharynx.	Ne sont pas hygiénistes dentaires.
<b>PI</b>		Phénomène d'intérêt	Sujets portant sur le cancer de la bouche.	Sujets ne portant pas sur le cancer de la bouche/pharynx.
	<b>I</b>	Intervention	Enquête par questionnaire et entretien pour évaluer les connaissances OU l'attitude OU la pratique (voir tableau 2).	Enquête non fondée sur un questionnaire.
<b>D</b>		Conception de l'étude	Études transversales/études transversales comparatives/essais cliniques répartis aléatoirement, essais cliniques non répartis aléatoirement.	Examens, études fondées sur des opinions, lettres aux rédacteurs, rapports de cas, protocoles d'étude.
	<b>C</b>	Comparaison	Comparaison des connaissances, de l'attitude et des pratiques de différents professionnels de la santé, lorsque cela est possible.	-
<b>E</b>	<b>O</b>	Évaluation (E) (O)	État des connaissances, des compétences, des attitudes, des perceptions, des points de vue, des opinions, des pratiques et des comportements des hygiénistes dentaires.	Sans rapport avec l'état des compétences, des attitudes, des perceptions, des points de vue, des opinions, des pratiques et des comportements des hygiénistes dentaires.
<b>R</b>		Type de recherches (R)	Études qualitatives, études quantitatives et études à méthodes mixtes.	-
		Région géographique d'intérêt	Mondial	-
		Objet de l'étude	Études portant sur les connaissances ET/OU les attitudes ET/OU les pratiques/comportements des hygiénistes dentaires en matière de santé buccodentaire; Des études portant sur près de deux sujets parmi les connaissances, l'attitude et la pratique; Études portant sur les effets des interventions éducatives en matière de carcinome malpighien de la cavité orale et de cancer de la bouche/pharynx sur les connaissances ET/OU les attitudes des hygiénistes dentaires; Études portant uniquement sur des données propres à une seule catégorie d'hygiénistes dentaires.	Études portant sur les connaissances ET/OU les attitudes ET/OU les pratiques en matière de cancer de la bouche/pharynx des étudiants en médecine ou en médecine dentaire; Études portant sur les connaissances ET/OU les attitudes ET/OU les pratiques des hygiénistes dentaires à l'égard d'autres sujets liés à la santé buccodentaire; Études avec des données inadéquates; Études portant sur des données agrégées par catégories individuelles de professionnels de la santé.

## 2.4 Extraction et synthèse des données

Pour évaluer l'objectif de l'examen, les données suivantes ont été recueillies : nom de l'auteur, année de publication, objectif de l'étude, taille de l'échantillon, éléments liés au cancer de la bouche explorés dans les enquêtes par questionnaire classés en trois domaines distincts, notamment les connaissances, l'attitude, la pratique et les résultats liés à ces domaines. En particulier, les éléments liés aux connaissances comprenaient onze énoncés sur les facteurs de risque, sept sur les facteurs sans risque, six sur les lésions orales potentiellement malignes, six sur les sièges habituels d'évolution, onze sur la présentation clinique. Seize énoncés ont permis d'étudier les éléments concernant les attitudes. En ce qui concerne les éléments de pratique, trois énoncés étaient associés à l'examen physique, sept à la prise d'antécédents et un à l'orientation vers un spécialiste. Tous les éléments n'ont pas été analysés dans toutes les études, par conséquent, pour chaque élément, le pourcentage d'études dans lesquelles il a été inclus a été calculé.

Une explication détaillée des éléments explorés dans les questionnaires et les enquêtes et le nombre d'études dans lesquelles chaque élément a été inclus sont présentés dans le tableau 2. Pour chaque question, les pourcentages de réponses correctes ont été reportés dans des tableaux, tandis que dans les manuscrits, seules les valeurs de la plage ont été rapportées. Comme des questionnaires différents ont été utilisés dans les différentes études, les questions ont été résumées en fonction des sujets afin d'établir une comparaison. Un formulaire normalisé a été utilisé pour recueillir les données des études incluses.

## 2.5 Évaluation de la qualité

L'évaluation de la qualité a précédé l'extraction des données. La qualité des études a été évaluée selon l'échelle STROBE (*Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology*).

**TABLEAU 2 :** Éléments liés au cancer de la bouche examinés dans les enquêtes par questionnaire

ÉLÉMENTS	NOMBRE D'ÉTUDES DANS LESQUELLES CHAQUE ÉLÉMENT ÉTAIT INCLUS (%)
<b>Connaissance</b>	
<b>1. Facteurs de risque</b>	
Le tabagisme est un facteur de risque de cancer de la bouche.	71,4 %
La consommation d'alcool est un facteur de risque pour le cancer de la bouche.	71,4 %
Les antécédents de cancer de la bouche sont un facteur de risque de cancer de la bouche.	42,9 %
L'âge avancé est un facteur de risque de cancer de la bouche.	57,1 %
L'infection par le VPH est un facteur de risque de cancer de l'oropharynx.	14,3 %
L'exposition au soleil est un facteur de risque de cancer des lèvres.	42,9 %
Une mauvaise alimentation est un facteur de risque de cancer de la bouche.	42,9 %
La mastication de la chique de bétel est un facteur de risque de cancer de la bouche.	14,3 %
L'infection fongique est un facteur de risque pour le cancer de la bouche.	0 %
L'immunosuppression est un facteur de risque de cancer de la bouche.	0 %
La radiothérapie est un facteur de risque pour le cancer de la bouche.	0 %
<b>2. Facteurs non liés aux risques</b>	
Antécédents familiaux	21,4 %
Grappe familiale	7,1 %
Prothèse mal ajustée	14,3 %
Nourriture et boissons chaudes	7,1 %
Mauvaise hygiène buccale	14,3 %
Consommation d'aliments épicés	14,3 %
Obésité	14,3 %
<b>3. Lésions orales potentiellement malignes</b>	
La leucoplasie est une lésion buccale précancéreuse.	28,6 %
L'érythroplasie est une lésion buccale précancéreuse.	28,6 %
Les lésions lichénoïdes sont des lésions buccales précancéreuses.	0 %
La candidose hyperplasique chronique est une lésion buccale précancéreuse.	0 %
La chéilite actinique est une lésion buccale précancéreuse.	0 %
La fibrose sous-muqueuse buccale est une lésion buccale précancéreuse.	0 %
<b>4. Sites courants d'évolution</b>	
Les lèvres sont des sièges fréquents du cancer de la bouche. La langue est un site courant de formation du cancer de la bouche.	0 %
Le plancher de la bouche est un siège fréquent du cancer de la bouche.	28,6 %
La muqueuse buccale est un siège fréquent du cancer de la bouche.	0 %
Le palais est un siège fréquent du cancer de la bouche.	0 %
La gencive est un siège fréquent du cancer de la bouche.	0 %

**TABLEAU 2 :** Éléments liés au cancer de la bouche examinés dans les enquêtes par questionnaire (suite et fin)

ÉLÉMENTS	NOMBRE D'ÉTUDES DANS LESQUELLES CHAQUE ÉLÉMENT ÉTAIT INCLUS (%)
<b>Connaissance (suite)</b>	
<b>5. Tableau clinique</b>	
Le carcinome malpighien est la forme la plus courante de cancer de la bouche.	28,6 %
Le cancer de la bouche est asymptomatique au stade précoce.	21,4 %
Le cancer de la bouche est diagnostiqué plus fréquemment au stade avancé.	21,4 %
Caractéristiques des ganglions lymphatiques des métastases du cancer de la bouche.	28,6 %
Les premières lésions du cancer de la bouche se présentent sous la forme de petites surfaces rouges indolores.	28,6 %
Le bord latéral inférieur de la langue est le plus susceptible de présenter un cancer de la bouche.	21,4 %
Les ganglions sous-mandibulaires sont les premiers lieux de métastase du cancer de la bouche.	0 %
Le poumon est le site le plus fréquent de métastases distantes du cancer de la bouche.	0 %
Un ulcère persistant, une masse, une alvéole non cicatrisée, des gencives qui saignent peuvent être des signes de cancer de la bouche.	0 %
La dysphagie peut être un signe de cancer de la bouche.	0 %
La mobilité limitée de la langue peut être le signe d'un cancer de la bouche.	0 %
<b>Attitude</b>	
Enseignement approprié ou insuffisant sur le cancer de la bouche reçu dans le cadre du programme d'études en soins dentaires	35,7 %
Qualité de l'éducation sur le cancer de la bouche	35,7 %
Connaissances de pointe	42,9 %
Besoin d'effectuer un dépistage annuel du cancer de la bouche Examens pour les patients âgés de plus de 40 ans	7,1 %
La détection précoce améliore le taux de survie de 5 ans.	28,6 %
Niveau de formation en matière d'éducation à l'arrêt du tabac	35,7 %
Niveau de formation en matière de dépistage et d'examen du cancer de la bouche	
Croit/ne croit pas que les hygiénistes dentaires sont qualifiés pour effectuer des examens du cancer de la bouche.	28,6 %
Confortable/inconfortable pendant la palpation des ganglions lymphatiques du cou	0 %
Confortable/inconfortable de diriger les lésions orales suspectes à un spécialiste	0 %
Confiant/non confiant face au diagnostic de cancer de la bouche en fonction de l'aspect clinique.	0 %
Niveau de connaissance des patients sur les facteurs de risque	7,1 %
Doit/ne doit pas communiquer aux patients les résultats	0 %
Conseiller/ne pas conseiller les patients présentant des lésions buccales suspectes	0 %
Besoin de formation continue concernant l'examen et la détection précoce du cancer de la bouche	28,6 %
Assez/pas assez préparé pour expliquer les risques de la consommation de tabac et d'alcool	35,7 %
<b>Pratique</b>	
Examens intrabuccaux et extrabuccaux	64,3 %
Palpation des ganglions lymphatiques	14,3 %
Coloration au bleu de toluidine ou lumière fluorescente	7,1 %
Interrogation sur la consommation actuelle/passée de tabac	42,6 %
Poser des questions sur le type et la quantité de produits du tabac utilisés	35,7 %
Poser des questions sur la consommation d'alcool courante ou passée	35,7 %
Poser des questions sur le type d'alcool consommé et sur la quantité	35,7 %
Poser des questions sur les antécédents personnels ou familiaux de cancer	21,4 %
Poser des questions sur le régime alimentaire	0 %
Poser des questions sur les habitudes d'exposition au soleil	0 %
Diriger le patient vers un spécialiste (chirurgien buccal et maxillo-facial, spécialistes en médecine orale, ORL, omnipraticien, hôpital spécialisé)	0 %

### 3. RÉSULTATS

Les recherches dans PubMed et Scopus ont produit 149 résumés; après avoir éliminé les doublons et conformément au protocole de l'étude, un examen détaillé des titres et des résumés des manuscrits a été effectué (figure 1). Le rapport de l'analyse documentaire sur la question principale concernant les connaissances, les attitudes et les pratiques a donné 14 études réparties par catégories comme suit:

- 10 parmi les hygiénistes dentaires;
- 4 entre les dentistes et les hygiénistes dentaires.

Dix études ont été menées en Amérique<sup>20-29</sup>, deux en Europe<sup>30-31</sup>, une en Australie<sup>32</sup> et une au Japon et en Australie<sup>33</sup> (tableau 3).

#### 3.1 Connaissances

La plupart des études indiquent que les hygiénistes dentaires ont une bonne connaissance des facteurs de risque du cancer de la bouche, comme le tabagisme (99,8 % à 100 %) <sup>21, 23, 24, 26-31, 33</sup> et les antécédents positifs de cancer de la bouche (56,6 % à 97,3 %) <sup>21, 24, 26, 27, 30, 31</sup>. Cependant, une grande disparité dans les niveaux de connaissance a été constatée parmi les participants concernant les autres facteurs de risque, notamment l'alcool (30,0 % à 90,0 %) <sup>21, 23, 24, 26-31, 33</sup>, l'infection orale par le VPH (23,0 % à 90,0 %) <sup>24, 33</sup>, l'âge avancé (37,7 % à 69,3 %) <sup>21, 23, 24, 26, 27, 29-31</sup>,

l'alimentation (27,1 % à 42,2 %) <sup>23, 24, 26, 27, 29, 30</sup> et la mastication de la chique de bétel (5,0 % à 98,0 %) <sup>23, 33</sup>.

Les lésions orales potentiellement malignes correctement observées par les hygiénistes dentaires comprennent la leucoplasie (86,5 %) <sup>31</sup> et l'érythroplasie (46,8 % à 48,4 %) <sup>24, 31</sup>. De plus, dans trois études, les questions sur la leucoplasie et l'érythroplasie ont été combinées en un seul élément (16,4 % à 71,2 %) <sup>24, 27, 29</sup>. En ce qui concerne les éléments du tableau clinique, les hygiénistes dentaires, en général, connaissaient le cancer de la bouche (53,1 % à 57,1 %) <sup>27, 31</sup>, les caractéristiques des ganglions lymphatiques positifs (58,4 % à 67,4 %) <sup>24, 27, 29, 31</sup>, asymptomatiques au stade précoce (74,7 % à 75,8 %) <sup>24, 27, 29</sup>, diagnostic de cancer de la bouche au stade III/IV (35,4 % à 50,3 %) <sup>24, 27, 29</sup> et parties de la langue à risque élevé (58,9 % à 67,9 %) <sup>27, 31</sup>. Une grande diversité dans la connaissance des sièges de cancer fréquents a été constatée pour la langue (83,0 % à 88,8 %) <sup>24, 31</sup> et le plancher de la bouche (13,5 % à 62,8 %) <sup>24, 31</sup>.

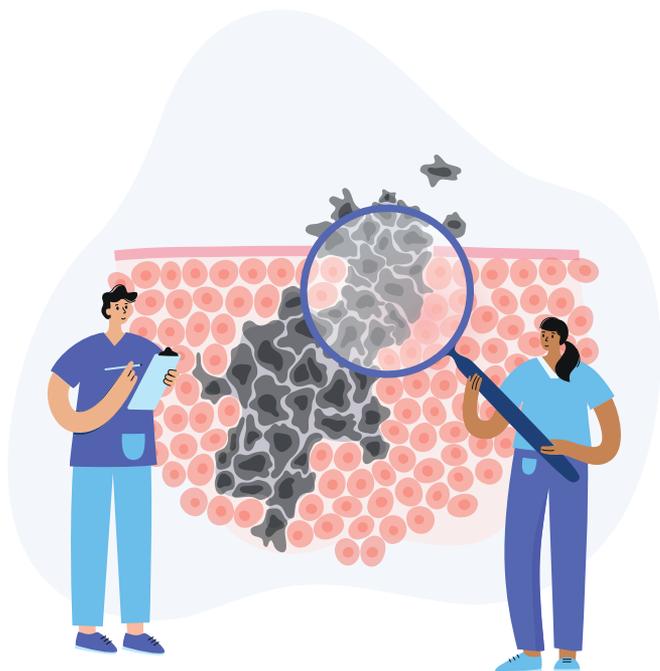
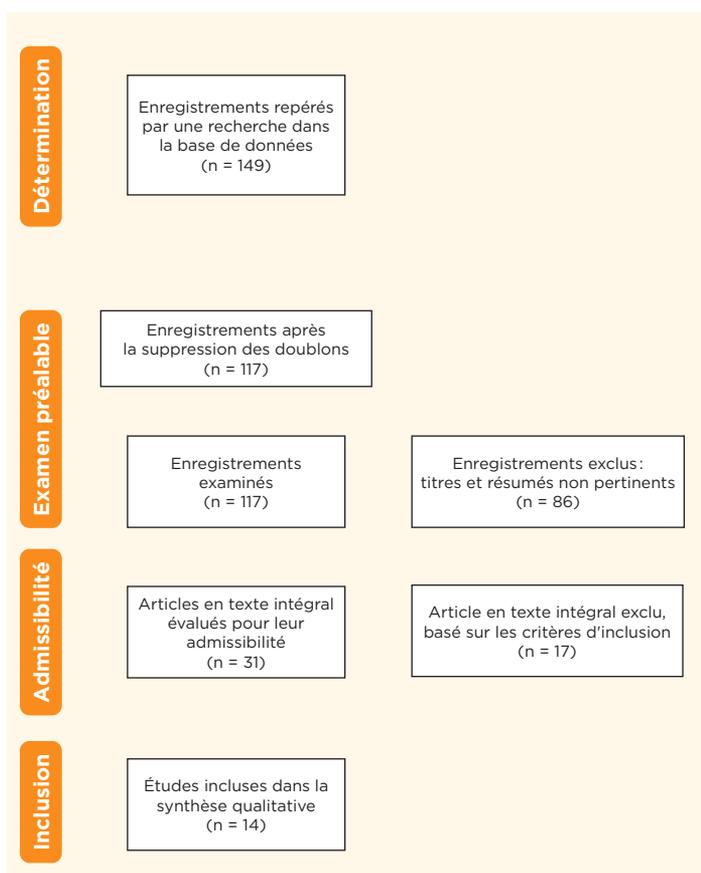
#### 3.2 Attitude

Des données sur l'attitude ont été observées dans seulement 9 études (64,3 %) <sup>21, 23, 26-31, 33</sup>, elles ont défini les éléments suivants: l'examen visuel est efficace pour la détection précoce (73,1 % à 76,7 %) <sup>26, 27, 29, 33</sup>, la formation de premier cycle était adéquate (15,7 % à 75 %) <sup>20, 23, 26, 29, 30</sup>, les connaissances de pointe (44,7 % à 91,9 %) <sup>20, 21, 23, 26, 27, 29</sup> et le besoin de formation continue (92,7 % à 99,0 %) <sup>21, 26, 27, 29</sup>.

#### 3.3 Pratique

Six études sur quatorze ont évalué la prise d'antécédents par des hygiénistes dentaires <sup>22, 23, 25, 26, 28, 31</sup>. Les éléments suivants ont été relevés dans le cadre de l'examen physique: examen intrabuccal (85,2 % à 100 %) <sup>20, 27, 29, 32, 33</sup>, examen extrabuccal (75,0 % à 90,0 %) <sup>20, 32</sup>, examen intrabuccal et extrabuccal en tant qu'élément unique, (36,0 % à 87,0 %) <sup>21, 22, 25, 31</sup> et examen des ganglions lymphatiques (55,0 % à 76,3 %) <sup>32, 33</sup>.

FIGURE 1: Diagramme de flux PRISMA (p. 253) (1280984)



**TABLEAU 3:** Données publiées sur les connaissances, l'attitude et les pratiques des hygiénistes dentaires en matière de cancer de la bouche

			CONNAISSANCE			
RÉFÉRENCES	PARTICIPANTS	ÉVALUATION DE LA QUALITÉ	FACTEURS DE RISQUE	LÉSIONS PRÉCANCÉREUSES	TABLEAU CLINIQUE	SITES COURANTS D'ÉVOLUTION
Clarke A. K. <i>et al.</i> , 2017 <sup>20</sup>	256	> 70 %	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
Mariño R. <i>et al.</i> , 2017 <sup>32</sup>	46	> 70 %	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
Haresaku S. <i>et al.</i> , 2016 <sup>33</sup>	55 Japonais 45 Australiens	> 70 %	<b>Japonais:</b> Tabac 80 % Antécédents 68 % Alcool 30 % VPH 23 % Caféine 17 % Mastication de chique de bétel 5 % <b>Australiens:</b> Tabac 100 % Mastication de chique de bétel 98 % Alcool 96 % VPH 90 % Antécédents 90 % Caféine 5 %	s.o.	s.o.	s.o.
Tax C. L. <i>et al.</i> , 2015 <sup>21</sup>	212	> 70 %	Tabac 58 % Cancer de la bouche antérieur 56,6 % Alcool 39,6 % Âge avancé 37,7 %	s.o.	s.o.	s.o.
Walsh M. M. <i>et al.</i> , 2013 <sup>22</sup>	1463	> 70 %	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
Gajendra S. <i>et al.</i> , 2006 <sup>23</sup>	630	> 70 %	Tabac 90 % Alcool 80 % Exposition au soleil 60 % Âge avancé 55 % Régime alimentaire 30 % Mastication de chique de bétel 28 % Consommation de gutka 11 %	s.o.	s.o.	s.o.
López-Jornet P. <i>et al.</i> , 2006 <sup>30</sup>	140	> 70 %	Tabac 100 % Alcool 90 % Prothèse mal ajustée 83,6 % Cancer de la bouche antérieur 82,1 % Antécédents 80,7 % Âge avancé 59,3 % Mauvaise hygiène buccale 54 % Exposition au soleil 50,7 % Régime alimentaire 42,1 % Aliments épicés 13,6 % Obésité 17,1 %	s.o.	s.o.	s.o.
Ashe T. E. <i>et al.</i> , 2006 <sup>24</sup>	651	> 70 %	Tabac 99,8 % Alcool 86,5 % Cancer de la bouche antérieur 97,8 % VPH 47,1 % Âge avancé 58,4 % Exposition au soleil 67 % Régime alimentaire 27,1 % Nourriture ou boissons chaudes 77,9 % Consommation d'aliments épicés 76,4 % Mauvaise hygiène buccale 60,7 % Obésité 77,2 % Grappe familiale 29,3 % Prothèse mal ajustée 26,2 % Antécédents 8,7 %	Érythroplasie et leucoplasie 71,2 % Érythroplasie 46,8 %	Asymptomatique au stade précoce 75,7 % Tache rouge indolore 74,4 % Ganglion lymphatique positif 65,1 % Carcinome malpighien de la cavité orale 61,1 % Diagnostic de carcinome malpighien de la cavité orale de stade III ou IV 38,3 %	Plancher de la bouche 62,8 % Langue 83 %
Cruz G. D. <i>et al.</i> , 2005 <sup>25</sup>	963	> 70 %	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.

Attitude		Pratique	
OPINION		PRISE D'ANTÉCÉDENTS	EXAMEN PHYSIQUE
Connaissances de pointe	70%	s.o.	Intrabuccal 99%
La formation de premier cycle était adéquate	60%		Extrabuccal 90%
s.o.		s.o.	Intrabuccal 100 % Oropharynx 100 % Extrabuccal 87,2 % Ganglions lymphatiques 76,3 %
<b>Japonais:</b> L'examen visuel est efficace pour la détection précoce	75,5 %	s.o.	<b>Japonais:</b> Intrabuccal 100 % Extrabuccal 75 % Ganglions lymphatiques 55 % Oropharynx 15 % <b>Australiens:</b> Intrabuccal 100 % Extrabuccal 82,1 % Ganglions lymphatiques 64,1 % Oropharynx 23,7 %
Besoin de formation continue	99 %	s.o.	Examen intrabuccal et extrabuccal lors de la première visite 36 %
Connaissances de pointe	91,9%		lors de la visite suivante 20%
s.o.		Tabac 62,7%	Intrabuccal et extrabuccal 93,6 % Biopsie par brossage 14,7 % Coloration au bleu de toluidine 1,8 % VizLite 2,2 %
Manque de connaissances du patient	75%		
La formation de premier cycle était adéquate	60%	Antécédent de carcinome malpighien de la cavité orale 79%	
Compétences en matière d'examen de la nuque	55%	Tabac 70%	s.o.
Compétences de l'hygiéniste dentaire en matière d'examen visuel	50%	Produits du tabac 65%	
Cours de formation continue antérieurs	50%	Antécédents 55%	
Connaissances de pointe	48%	Alcool 40%	
Arrêt du tabagisme efficace	20%	Produits alcoolisés 25%	
L'arrêt de l'alcool est efficace	10%		
Connaissances suffisantes	42,9%	s.o.	s.o.
Cours de formation continue antérieurs	36,4%		
La formation de premier cycle était adéquate	15,7%		
s.o.		s.o.	s.o.
s.o.		Tabac 78,5 % Produits du tabac 73 % Alcool 42,5 % Produits alcoolisés 28 %	Examen intrabuccal et extrabuccal lors de la première visite 79 % lors de la visite suivante 76 %

**TABLEAU 3:** Données publiées sur les connaissances, l'attitude et les pratiques des hygiénistes dentaires en matière de cancer de la bouche (suite)

			CONNAISSANCE			
RÉFÉRENCES	PARTICIPANTS	ÉVALUATION DE LA QUALITÉ	FACTEURS DE RISQUE	LÉSIONS PRÉCANCÉREUSES	TABLEAU CLINIQUE	SITES COURANTS D'ÉVOLUTION
Nicotera G. <i>et al.</i> , 2004 <sup>31</sup>	215	> 70 %	Tabac 99,5 % Cancer de la bouche antérieur 95,8 % Âge avancé 49,3 % Alcool 34,9 %	Leucoplasie 86,5 % Érythroplasie 48,4 %	Moment du diagnostic de carcinome malpighien de la cavité orale >60 ans 74,5 % Partie de la langue à risque élevé 67,9 % Ganglion lymphatique positif 63,7 % Carcinome malpighien de la cavité orale 53,1 % Tache rouge 42,8 %	Langue 88,8 % Plancher de la bouche 13,5 %
Forrest J. L. <i>et al.</i> , 2001 <sup>26</sup>	464	> 70 %	Tabac 99,8 % Cancer de la bouche antérieur 97,3 % Alcool 89,8 % Âge avancé 69,3 % Exposition au soleil 55,8 % Régime alimentaire 42,2 %	s.o.	Moment du diagnostic de carcinome malpighien de la cavité orale >60 ans 19,3 %	s.o.
Forrest J. L. <i>et al.</i> , 2001 <sup>27</sup>	464	> 70 %	Tabac 99,8 % Cancer de la bouche antérieur 97,3 % Alcool 89,8 % Âge avancé 69,3 % Exposition au soleil 55,8 % Régime alimentaire 42,2 %	Érythroplasie et leucoplasie 18 %	Asymptomatique au stade précoce 74,7 % Tache rouge 70,3 % Ganglion lymphatique positif 58,4 % Diagnostic de cancer de la bouche (stade III/IV) 35,4 % Partie de la langue à risque élevé 58,9 % Carcinome malpighien de la cavité orale 57,1 % Moment du diagnostic de carcinome malpighien de la cavité orale >60 ans 19,3 %	Langue et plancher de la bouche 53,6 %
Syme S. E. <i>et al.</i> , 2001 <sup>28</sup>	331	> 70 %	Tabac 99,7 % Alcool 89,3 %	s.o.	s.o.	s.o.
Syme S. E. <i>et al.</i> , 2000 <sup>29</sup>	331	> 70 %	Tabac 100 % Antécédent de cancer de la bouche 97 % Alcool 73 % Âge avancé 65 % Exposition au soleil 55 % Régime alimentaire 30 %	Érythroplasie et leucoplasie 16,4 %	Asymptomatique au stade précoce 75,8 % Tache rouge 74 % Ganglion lymphatique positif 67,4 % Partie de la langue à risque élevé 62 % Carcinome malpighien de la cavité orale 55,8 % Diagnostic de carcinome malpighien de la cavité orale (stade III/IV) 50,3 % Moment du diagnostic de carcinome malpighien de la cavité orale > 60 ans 10 %	Langue et plancher de la bouche 53,3 %

Attitude		Pratique		
OPINION		PRISE D'ANTÉCÉDENTS		EXAMEN PHYSIQUE
Une inspection visuelle annuelle est obligatoire pour les patients de plus de 40 ans	80,9%	Tabac Produits du tabac Produits alcoolisés Antécédents Antécédent de carcinome malpighien de la cavité orale Alcool	94 % 94 % 67,4% 51,2% 51,2% 44,5%	Intrabuccal et extrabuccal 87%
Besoin de formation continue L'examen visuel est efficace pour la détection précoce La formation de premier cycle était adéquate Compétences en matière d'examen de la nuque Connaissances de pointe Arrêt du tabac est efficace L'arrêt de l'alcool est efficace	92,7% 73,1% 66,7% 60,3% 44,7% 27,1% 11,2%	Antécédent de carcinome malpighien de la cavité orale Tabac Produits du tabac Antécédents Alcool Produits alcoolisés	88 % 84,5% 78 % 60 % 4,5% 27 %	s.o.
Besoin de formation continue L'examen visuel est efficace pour la détection précoce Cours de formation continue antérieur Compétences en matière d'examen de la nuque Connaissances de pointe Arrêt du tabac est efficace L'arrêt de l'alcool est efficace	93,1% 73,5% 66,7% 60,5% 45,8% 27,3% 11,2%	s.o.		Intrabuccal 85,2%
L'abandon du tabagisme est efficace	13,7%	Tabac Produits du tabac Alcool Produits alcoolisés	78,5% 73 % 42,5% 28 %	s.o.
Besoin de formation continue L'examen visuel est efficace pour la détection La formation de premier cycle était adéquate Connaissances de pointe Compétences en matière d'examen de la nuque Arrêt du tabac est efficace	96 % 76,7% 75,1% 46,4% 40,7% 32,1%	s.o.		Intrabuccal 90,6%

## 4. DISCUSSION

Les études sur les connaissances, les attitudes et les pratiques sont l'un des meilleurs moyens d'évaluer la prestation des soins de santé en mettant en évidence les lacunes dans les connaissances et en facilitant les processus éducatifs; de plus, elles présentent l'avantage important de recueillir une grande quantité de données qualitatives et quantitatives qui seront soumises à une analyse statistique. Alors que les « connaissances » sont évaluées à l'aide d'éléments plus objectifs, l'« attitude » est difficile à analyser, car elle est strictement liée aux caractéristiques personnelles d'un individu, y compris les éléments de sentiments cognitifs et affectifs, et la propension à l'action<sup>34</sup>. Il s'agit du premier examen systématique qui décrit les connaissances, l'attitude et les pratiques des hygiénistes dentaires.

La connaissance des hygiénistes dentaires sur les facteurs de risque a montré un bon niveau de connaissance sur le tabagisme et les antécédents de facteurs de risque de malignité buccale et maxillo-faciale, par rapport à d'autres facteurs de risque comme l'alcool, l'âge avancé, l'exposition au soleil, l'infection orale par le VPH et le régime alimentaire, qui n'ont été mentionnés que par un petit nombre de participants. Par ailleurs, les hygiénistes dentaires ont tendance à déterminer à tort que les antécédents familiaux<sup>24, 30, 33</sup>, les prothèses mal ajustées<sup>24, 30</sup>, les grappes familiales<sup>24</sup> et la mauvaise hygiène buccale<sup>24, 30</sup> sont des facteurs de risque, et un peu moins de 30 % ont déclaré à tort que la consommation d'aliments épicés<sup>24, 30</sup> et l'obésité<sup>24, 30</sup> sont des facteurs de risque. Ces données ont démontré un degré de désinformation relativement élevé dans ce groupe, qui pourrait être attribué à l'utilisation de ressources partiellement inexacts pendant les programmes de premier cycle. Les hygiénistes dentaires doivent être conscients de tous les facteurs de risque de cancer de la bouche, y compris les facteurs émergents. Les facteurs de risque généralement reconnus sont la consommation de tabac sous diverses formes, la mastication de chique de bétel et la consommation d'alcool<sup>35</sup>. À ce jour, il est également reconnu que l'infection orale par le VPH joue un rôle dans la pathogenèse du cancer de la bouche; elle est principalement associée au carcinome buccal et est liée aux génotypes de VPH à haut risque<sup>36</sup>. Il est très important de détecter les patients atteints d'un cancer de la bouche lié à une infection par le VPH, car ils répondent mieux à certaines chimiothérapies et radiothérapies<sup>37</sup>. Par conséquent, ils ont un meilleur taux de guérison et un meilleur pronostic.

Certaines études ont porté sur les connaissances, l'attitude et les pratiques des hygiénistes dentaires en matière de relation entre le VPH et le cancer de la bouche. Les résultats de ces études sont contradictoires, mais la plupart d'entre elles indiquent un manque de connaissances sur des sujets précis liés au VPH, notamment l'infection par le VPH, la guérison, la prévention, la vaccination et le dépistage<sup>38-41</sup>. Les hygiénistes dentaires consacrent beaucoup de temps à interagir avec les patients, ce qui peut être l'occasion de fournir des conseils sur la prévention du VPH à leurs patients lors des visites dentaires de routine. Ainsi, les hygiénistes dentaires peuvent faire partie du prochain groupe de professionnels de la santé qui participeront aux programmes de prévention du cancer lié au VPH, car en raison de leur formation, ils occuperont une position privilégiée en tant qu'éducateurs et experts en prévention<sup>38</sup>.

Le niveau de connaissances des hygiénistes dentaires sur les lésions orales potentiellement malignes s'est avéré être faible ou modéré. Seules 4 études sur 14 ont évalué cet élément<sup>24, 27, 29, 31</sup> et seules l'érythroplasie et la leucoplasie ont été examinées. Aucune étude n'a analysé la fibrose sous-muqueuse buccale, le lichen plan, la chéilite actinique, les lésions du palais liées à l'usage du

tabac inversé, le lupus érythémateux, la dyskératose congénitale, les lésions lichénoïdes et la maladie du greffon contre l'hôte qui ont également été classés comme des lésions orales potentiellement malignes<sup>42</sup>.

En ce qui concerne les questions liées aux tableaux cliniques, les résultats obtenus sont inférieurs aux attentes: un peu plus de 50 % des études ont précisé que la forme la plus courante du cancer de la bouche est squameuse<sup>24, 27, 29, 31</sup>, et ont indiqué les caractéristiques d'un cancer de la bouche précoce<sup>24, 27, 29, 31</sup> et celles d'un ganglion lymphatique positif<sup>24, 27, 29, 31</sup>.

De même, seulement quatre études ont examiné les parties de la bouche qui présentent le plus de risques: un peu plus de 50 % des participants ont été en mesure de reconnaître les parties à risque élevé, notamment la langue par rapport au plancher de la bouche, les deux seules parties examinées dans ces études<sup>24, 27, 29, 31</sup>.

Dans le domaine des attitudes, les hygiénistes dentaires estiment que les connaissances acquises au cours de leur formation de premier cycle sont insuffisantes pour effectuer le dépistage du cancer de la bouche<sup>21, 26, 27, 29, 30</sup>; cependant, un grand nombre d'hygiénistes dentaires ont déclaré connaître leur rôle en matière de prévention du cancer de la bouche<sup>21, 22, 25, 27, 31-33</sup>. Pour atteindre cet objectif, presque toutes les hygiénistes dentaires souhaitent une formation complémentaire sur le cancer de la bouche et plaident en faveur de la formation continue<sup>21, 26, 27, 29</sup>.

Le troisième domaine étudié dans cet examen systématique est la pratique, c'est-à-dire la prise d'antécédents et l'examen physique. Les éléments concernant la prise d'antécédents n'ont été rapportés que dans quelques études montrant qu'un pourcentage élevé d'hygiénistes dentaires posent des questions sur le tabagisme et un pourcentage légèrement inférieur sur la consommation d'alcool<sup>22, 23, 25, 26, 28, 31</sup>. Enfin, en ce qui concerne l'examen physique, la majorité des hygiénistes dentaires ont davantage confiance dans la réalisation des examens intrabuccaux et extrabuccaux que dans la palpation des ganglions lymphatiques<sup>20-22, 25, 27, 29, 31-33</sup>. Les hygiénistes dentaires doivent avoir la plus grande confiance possible dans l'exécution correcte du programme de dépistage, une étape cruciale dans la détection précoce. Il s'agit d'un examen oral dont l'objectif est de détecter les changements qui peuvent précéder ou prédire, avec une forte probabilité, l'évolution de la maladie. Il est donc essentiel qu'ils connaissent bien les examens de dépistage et soient à l'aise pour les pratiquer, ainsi que pour informer les patients sur les facteurs de risque et les habitudes de vie liés à un risque accru de cancer.

Les hygiénistes dentaires jouent un rôle important en matière de prévention primaire et secondaire des maladies buccodentaires, non seulement en raison de leur capacité à détecter les lésions buccales considérées comme les plus à risque et le cancer de la bouche, mais aussi pour conseiller et éduquer les patients afin qu'ils évitent les facteurs de risque connus.

Un traitement approprié et un diagnostic à un stade moins avancé ont été le plus souvent associés à un examen non motivé par les symptômes, qui était le plus susceptible de se produire dans un contexte dentaire<sup>12, 43</sup>. Ainsi, en détectant les lésions malignes à un stade précoce et en informant leurs patients des signes et des facteurs de risque associés au cancer de la bouche, les hygiénistes dentaires peuvent contribuer à réduire le taux de mortalité<sup>44</sup>.

La présente étude présente toutefois certaines limites: premièrement, le peu de bases de données en ligne consultées; deuxièmement, le manque de questionnaires fiables pour évaluer les

connaissances, l'attitude et la pratique des hygiénistes dentaires en matière de cancer de la bouche; troisièmement, la plupart des études portent sur le domaine des connaissances et seulement quelques-unes sur les domaines de l'attitude et de la pratique; enfin, la mauvaise qualité des études sélectionnées. Par ailleurs, le protocole de recherche n'a été enregistré dans aucune des bases de données existantes pour les examens systématiques (c'est-à-dire l'International Prospecting Register of Systematic Reviews [PROSPERO] ou le Systematic Review Register du Joanna Biggs Institute [JBI]).

Les hygiénistes dentaires peuvent être définis comme des « experts en prévention » grâce aux services qu'ils fournissent, notamment les examens de dépistage, les traitements préventifs et l'enseignement en santé buccodentaire. Ils constituent donc un groupe unique de professionnels de la santé buccodentaire. Malgré le rôle essentiel des hygiénistes dentaires, d'importants obstacles pratiques et professionnels (par exemple, le manque d'auto-efficacité, de formation et de ressources) subsistent au sein de cette population de professionnels de la santé buccodentaire. Cet examen systématique souligne l'importance de mener des enquêtes auprès des hygiénistes dentaires afin de cerner les domaines où le besoin de soutien éducatif est le plus grand. Pour plusieurs aspects essentiels concernant les risques de cancer de la bouche, les hygiénistes dentaires étaient nettement mal renseignés, notamment sur le rôle de l'exposition au soleil et du VPH dans l'apparition du cancer. Par ailleurs, la plupart des hygiénistes dentaires estiment que leur formation de premier cycle est insuffisante. Ainsi, la désinformation des hygiénistes dentaires peut être attribuée à des lacunes en matière de cancer dans les programmes d'études de soins dentaires et à l'absence de programmes obligatoires de formation continue.

Les lacunes dans la connaissance sur le cancer de la bouche et ses facteurs de risque sont des obstacles importants à une prévention et un traitement efficaces. Cela signifie que des programmes d'enseignement doivent être mis en œuvre et que les efforts de santé publique doivent favoriser les possibilités d'interventions éducatives chez les hygiénistes dentaires, afin de réduire la morbidité et la mortalité liées aux cancers de la bouche.

## 5. PERTINENCE CLINIQUE

### 5.1 Justification scientifique de l'étude

La propagation mondiale du cancer de la bouche a peu évolué au fil du temps. Malgré l'amélioration des techniques diagnostiques et thérapeutiques, les données pronostiques n'ont pas changé de manière significative au cours des dix dernières années, ce qui fait état d'une disparité alarmante entre les progrès scientifiques et le taux de survie. Les enquêtes sur les connaissances, les attitudes et les pratiques des cliniciens constituent le meilleur moyen d'évaluer la prestation des soins de santé.

### 5.2 Principales constatations

Le manque de connaissances, d'attitudes et de pratiques est constaté chez les hygiénistes dentaires. Cependant, ils ont fait preuve de bonnes connaissances de la plupart des facteurs de risque courants. La plupart des hygiénistes dentaires déclarent être mal à l'aise lors de l'inspection de la cavité buccale, principalement en raison d'une formation inadéquate au cours de leurs études.

## 5.3 Considérations pratiques

Ces données soulèvent un enjeu médical important. Cet examen systématique souligne la nécessité de mettre en œuvre des programmes de formation continue avant et après l'obtention du diplôme afin d'améliorer la détection précoce, et par conséquent les taux de survie des patients, et de réduire les incidences économiques négatives sur les systèmes de santé.

### Conflit d'intérêts

Les auteurs n'ont déclaré aucun conflit d'intérêts.

### Contributions des auteurs

Coppola N. et Leuci S. ont participé à la conceptualisation. Blasi A. et Baldares S. ont participé à la méthodologie. Blasi A. et Ferrigno R. ont fourni le logiciel. Mignogna M. D. et Leuci S. ont participé à la validation. Blasi A. et Ferrigno R. ont participé à l'analyse formelle. Riviaccio I. S. et Coppola N. ont participé à l'enquête. Coppola N. et Ferrigno R. ont participé au processus de ressource. Blasi A. et Baldares S. ont traité les données. Coppola N., Riviaccio I. et Leuci S. ont rédigé la version originale. Leuci S. et Mignogna M. D. ont participé à la rédaction, à la révision et à l'édition. Mignogna M. D. a participé à la visualisation. Leuci S. et Mignogna M. D. ont supervisé le travail. Tous les auteurs ont donné leur approbation finale et acceptent d'être responsables de tous les aspects du travail; ils se sont assurés que les questions liées à l'exactitude ou à l'intégrité de toute partie du travail ont fait l'objet d'une enquête adéquate et ont été résolues.

### Approbation éthique

Sans objet.

### Disponibilité des données

Les données qui appuient les conclusions de cette étude sont accessibles auprès des auteurs sur présentation d'une demande raisonnable.

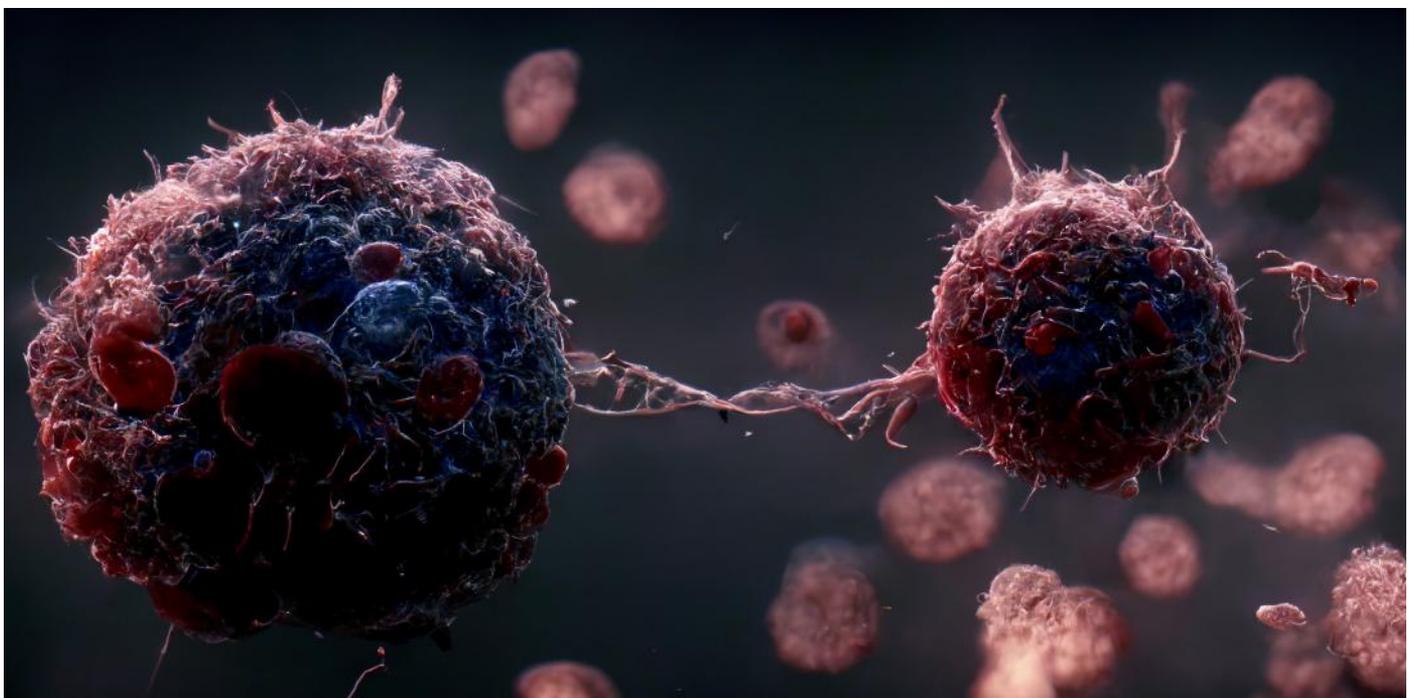
### ORCID

Andrea Blasi <https://orcid.org/0000-0003-4791-8794>

### Références :

1. Ghantous Y, Abu Elnaaj I. Global incidence and risk factors of oral cancer. *Harefuah*. 2017;156(10):645-649.
2. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. 2021;71(3):209-249. doi:10.3322/caac.21660
3. Shibahara T. Oral cancer — diagnosis and therapy. *Clin Calcium*. 2017;27(10):1427-1433.
4. Howlader N, Noone AM, Krapcho M, et al (eds). SEER Cancer Statistics Review, 1975-2017. National Cancer Institute. Bethesda, MD, [https://seer.cancer.gov/csr/1975\\_2017/](https://seer.cancer.gov/csr/1975_2017/), fondé sur la soumission des données SEER de novembre 2019, publiées sur le site web de SEER en avril 2020.
5. Sankaranarayanan R, Ramadas K, Thomas G, et al. Effect of screening on oral cancer mortality in Kerala, India: a cluster-randomised controlled trial. *Lancet*. 2005;365(9475):1927-1933. doi:10.1016/S0140-6736(05)66658-5
6. British Columbia Oral Cancer Prevention Program, BC Cancer Agency, College of Dental Surgeons of British Columbia. Guideline for the early detection of oral cancer in British Columbia 2008. *J Can Dent Assoc*. 2008;74(3):245.
7. Nagao T, Warnakulasuriya S. Screening for oral cancer: Future prospects, research and policy development for Asia. *Oral Oncol*. 2020;105:104632. doi:10.1016/j.oraloncology.2020.104632
8. Chakraborty D, Natarajan C, Mukherjee A. Advances in oral cancer detection. *Adv Clin Chem*. 2019;91:181-200. doi:10.1016/bs.acc.2019.03.006
9. Gómez I, Seoane J, Varela-Centelles P, Diz P, Takkouche B. Is diagnostic delay related to advanced-stage oral cancer? A meta-analysis. *Eur J Oral Sci*. 2009;117(5):541-546. doi:10.1111/j.1600-0722.2009.00672.x

10. Paulis M. The influence of patient education by the dental hygienist: acceptance of the fluorescence oral cancer exam. *J Dent Hyg.* 2009;83(3):134-140.
11. Wang KH, Song BH, Gilde JE, et al. Diagnostic pathway of oral cavity cancer in an integrated health care system. *Perm J.* 2018;22:17-152. doi:10.7812/TPP/17-152
12. Jitender S, Sarika G, Varada HR, Omprakash Y, Mohsin K. Screening for oral cancer. *J Exp Ther Oncol.* 2016;11(4):303-307.
13. Speight PM, Khurram SA, Kujan O. Oral potentially malignant disorders: risk of progression to malignancy. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2018;125(6):612-627. doi:10.1016/j.oooo.2017.12.011
14. Leuci S, Coppola N, Turkina A, et al. May VelScope be deemed an opportunistic oral cancer screening by general dentists? A pilot study. *J Clin Med.* 2020;9(6):1754. doi:10.3390/jcm9061754
15. Cotter JC, McCann AL, Schneiderman ED, De Wald JP, Campbell PR. Factors affecting the performance of oral cancer screenings by Texas dental hygienists. *J Dent Hyg.* 2011;85(4):326-334. <https://www.cdhbc.com/About-CDHBC/What-to-Expect-at-Your-Denta-l-Hygiene-Appointment.aspx>
16. Colella G, Gaeta GM, Moscariello A, Angelillo IF. Oral cancer and dentists: knowledge, attitudes, and practices in Italy. *Oral Oncol.* 2008;44(4):393-399. doi:10.1016/j.oraloncology.2007.05.005
17. Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, et al. Standards & Guidelines PRISMA Statement per il reporting di revisioni sistematiche e meta- analisi degli studi che valutano gli interventi sanitari: spiegazione ed elaborazione. *Ann Intern Med.* 2009;151:65-94.
18. Methley AM, Campbell S, Chew-Graham C, McNally R, Cheraghi-Sohi S. PICO, PICOS and SPIDER: a comparison study of specificity and sensitivity in three search tools for qualitative systematic reviews. *BMC Health Serv Res.* 2014;14(1):579. doi:10.1186/s12913-014-0579-0
19. Cooke A, Smith D, Booth A. Beyond PICO: the SPIDER tool for qualitative evidence synthesis. *Qual Health Res.* 2012;22(10):1435-1443. doi:10.1177/1049732312452938
20. Clarke AK, Kobagi N, Yoon MN. Oral cancer screening practices of Canadian dental hygienists. *Int J Dent Hyg.* 2018;16(2):e38-e45. doi:10.1111/ihd.12295
21. Tax CL, Haslam SK, Brilliant M, Doucette HJ, Cameron JE, Wade SE. Oral cancer screening: knowledge is not enough. *Int J Dent Hyg.* 2017;15(3):179-186. doi:10.1111/ihd.12172
22. Walsh MM, Rankin KV, Silverman S Jr. Influence of continuing education on dental hygienists' knowledge and behavior related to oral cancer screening and tobacco cessation. *J Dent Hyg.* 2013;87(2):95-105.
23. Gajendra S, Cruz GD, Kumar JV. Oral cancer prevention and early detection: knowledge, practices, and opinions of oral health care providers in New York State. *J Cancer Educ.* 2006;21(3):157-162. doi:10.1207/s15430154jce2103\_14
24. Ashe TE, Elter JR, Southerland JH, Strauss RP, Patton LL. North Carolina dental hygienists' assessment of patients' tobacco and alcohol use. *J Dent Hyg.* 2005;79(2):9.
25. Cruz GD, Ostroff JS, Kumar JV, Gajendra S. Preventing and detecting oral cancer. Oral health care providers' readiness to provide health behavior counseling and oral cancer examinations. *J Am Dent Assoc.* 2005;136(5):594-682. doi:10.14219/jada.archive.2005.0230
26. Forrest JL, Drury TE, Horowitz AM. U. S. dental hygienists' knowledge and opinions related to providing oral cancer examinations. *J Cancer Educ.* 2001;16(3):150-156. doi:10.1080/08858190109528758
27. Forrest JL, Horowitz AM, Shmueli Y. Dental hygienists' knowledge, opinions, and practices related to oral and pharyngeal cancer risk assessment. *J Dent Hyg.* 2001;75(4):271-281.
28. Syme SE, Drury TF, Horowitz AM. Maryland dental hygienists' assessment of patients' risk behaviors for oral cancer. *J Dent Hyg.* 2001;75(1):25-38.
29. Syme SE, Drury TF, Horowitz AM. Maryland dental hygienists' knowledge and opinions of oral cancer risk factors and diagnostic procedures. *Oral Dis.* 2001;7(3):177-184.
30. López-Jornet P, Camacho-Alonso F, Molina Miñano F. Knowledge and attitude towards risk factors in oral cancer held by dental hygienists in the Autonomous Community of Murcia (Spain): a pilot study. *Oral Oncol.* 2007;43(6):602-606. doi:10.1016/j.oraloncology.2006.07.004
31. Nicotera G, Gnisci F, Bianco A, Angelillo IF. Dental hygienists and oral cancer prevention: knowledge, attitudes and behaviors in Italy. *Oral Oncol.* 2004;40(6):638-644. doi:10.1016/j.oraloncology.2004.01.003
32. Mariño R, Haresaku S, McGrath R, et al. Oral cancer screening practices of oral health professionals in Australia. *BMC Oral Health.* 2017;17(1):151. doi:10.1186/s12903-017-0439-5
33. Haresaku S, Makino M, Sugiyama S, Naito T, Mariño RJ. Comparison of practices, knowledge, confidence, and attitude toward oral cancer among oral health professionals between Japan and Australia. *J Cancer Educ.* 2018;33(2):429-435. doi:10.1007/s13187-016-1086-2
34. Khankeh H, Ranjbar M, Khorasani-Zavareh D, Zargham-Boroujeni A, Johansson E. Challenges in conducting qualitative research in health: a conceptual paper. *Iran J Nurs Midwifery Res.* 2015;20(6):635-641. doi:10.4103/1735-9066.170010
35. Rivera C. Essentials of oral cancer. *Int J Clin Exp Pathol.* 2015;8(9):11884-11894.
36. Hübbers CU, Akgül B. HPV and cancer of the oral cavity. *Virulence.* 2015;6(3):244-248. doi:10.1080/21505594.2014.999570
37. Lafaurie GI, Perdomo SJ, Buenahora MR, Amaya S, Díaz-Báez D. Human papilloma virus: an etiological and prognostic factor for oral cancer? *J Investig Clin Dent.* 2018;9(2):e12313. doi:10.1111/jicd.12313
38. Thompson EL, Daley EM, Vamos CA, et al. Health literacy approaches to improving communication between dental hygienists and patients for HPV-related oral cancer prevention. *J Dent Hyg.* 2017;91(4):37-45.
39. Patel S, Koskan A, Spolarich A, Perry M, Flood T. Dental professionals' knowledge, attitudes, and practice behaviors related to human papillomavirus vaccination. *J Public Health Dent.* 2020;80(1):61-69. doi:10.1111/jphd.12350
40. Daley EM, Vamos CA, Thompson E, et al. The role of dental providers in preventing HPV-related diseases: a systems perspective. *J Dent Educ.* 2019;83(2):161-172. doi:10.21815/JDE.019.019
41. Daley EM, Thompson EL, Vamos CA, et al. HPV-related knowledge among dentists and dental hygienists. *J Cancer Educ.* 2018;33(4):901-906. doi:10.1007/s13187-016-1156-5
42. Warnakulasuriya S. Oral potentially malignant disorders: a comprehensive review on clinical aspects and management. *Oral Oncol.* 2020;102:104550.
43. Holmes JD, Dierks EJ, Homer LD, Potter BE. Is detection of oral and oropharyngeal squamous cancer by a dental health care provider associated with a lower stage at diagnosis? *J Oral Maxillofac Surg.* 2003;61(3):285-291. doi:10.1053/joms.2003.50056
44. Goldstein LB, Duong ML, Levine R, Dillenberg J. The future of oral cancer diagnosis: merging provider awareness, patient education, and technology to achieve early detection. *Compend Contin Educ Dent.* 2019;40(4):208-214.



# LE COÛT DU CANCER BUCCAL : UNE REVUE SYSTÉMATIQUE

- REJANE FARIA RIBEIRO-ROTTA ID<sup>1</sup>, EDUARDO ANTÔNIO ROSA<sup>1</sup>, VANESSA MILANI<sup>1</sup>, NADIELLE RODRIGUES DIAS<sup>1</sup>, DANIELLE MASTERSON<sup>2</sup>, EVERTON NUNES DA SILVA<sup>3</sup>, ANA LAURA DE SENE AMÂNCIO ZARA ID<sup>1</sup>

1 Faculté de médecine dentaire, Université fédérale de Goiás (*Universidade Federal de Goiás* ou UFG), Goiânia, Goiás, Brésil.

2 Université fédérale de Rio de Janeiro (*Universidade Federal do Rio de Janeiro*), Rio de Janeiro, Brésil.

3 Université de Brasília (*Universidade de Brasília* ou UnB), Brasília, District fédéral, Brésil.

## RÉSUMÉ

Les aspects cliniques et épidémiologiques des cancers buccaux sont bien documentés dans la littérature, mais les données sur le fardeau économique de ceux-ci font défaut. Cette étude vise à fournir une évaluation systématique complète du fardeau économique du cancer buccal à partir des données probantes existant dans le monde. Une revue systématique a été réalisée. La population était constituée de tout individu exposé au cancer buccal, défini ici comme étant le cancer des lèvres, de la cavité buccale ou de l'oropharynx. Les résultats comprenaient des renseignements sur les coûts directs (médicaux et non médicaux) et indirects (perte de productivité et mort prématurée). Les sources de données comprenaient Scopus, Web of Science, Cochrane, *Biblioteca Virtual em Saúde* (BVS) et *NHS Economic Evaluation Database* (NHS EED). Une recherche dans la littérature grise (comptes rendus ISPOR et INAHTA) et une recherche manuelle dans les listes de références des publications incluses ont été effectuées (PROSPERO n° CRD42020172471). Nous avons relevé 24 études de 2001 à 2021, réparties dans 15 pays, sur 4 continents. Dans certains pays occidentaux industrialisés, les coûts liés au cancer des lèvres, au cancer de la cavité buccale et au cancer de l'oropharynx ont atteint une moyenne du produit intérieur brut par habitant de 18 %, de 75 % et de 127 %, respectivement. Les coûts liés aux patients hospitalisés atteints du cancer buccal et du cancer des lèvres étaient respectivement 968 % et 384 % plus

élevés que ceux liés aux patients externes. Le stade avancé du cancer était plus coûteux (environ de 22 % à 373 %) que le stade précoce du cancer. Le fardeau économique du cancer buccal est substantiel, bien que sous-estimé.

## INTRODUCTION

La détection du cancer buccal ne demande pas de tests de dépistage élaborés comme pour les cancers du sein, de la prostate et du côlon. Le cancer buccal peut être facilement et efficacement détecté à un stade précoce par une inspection buccale lors des consultations dentaires de routine et être intégré aux soins primaires<sup>1</sup>. Pour atteindre cet objectif, les efforts actuels doivent inclure des programmes ciblés visant à éduquer les personnes à risque élevé et les prestataires de soins primaires sur les principaux aspects de la détection précoce<sup>2</sup>. La détermination du stade du cancer buccal joue un rôle important dans le taux de survie, puisque les lésions de stade précoce (I et II) et de stade avancé (III et IV) présentent un taux de survie à 5 ans de 80 % et 50 % ou moins, respectivement<sup>3</sup>. Par ailleurs, les stades avancés nécessitent des interventions combinées plus agressives, et donc des traitements plus coûteux. Les cancers de la bouche soulèvent également des questions d'équité, car ils touchent de manière asymétrique différents groupes de population et pays.

NHS	National Health Service	Système de la santé publique du Royaume-Uni
ISPOR <a href="https://en.wikipedia.org/wiki/ISPOR">https://en.wikipedia.org/wiki/ISPOR</a>	The Professional Society for Health Economics and Outcomes Research	Organisation professionnelle mondiale à but non lucratif dans le domaine de l'économie de la santé et de la recherche sur les résultats. Wikipédia: <a href="https://en.wikipedia.org/wiki/ISPOR">https://en.wikipedia.org/wiki/ISPOR</a>
INAHTA	International Network of Agencies for Health Technology Assessment	L'évaluation des technologies de la santé est un champ d'activité pluridisciplinaire qui vise à évaluer les médicaments, les dispositifs, les méthodes et les modes d'intervention utilisés pour la prévention, le diagnostic, le traitement de problèmes de santé, ou pour la réadaptation. <a href="https://www.inahta.org/">https://www.inahta.org/</a>
PROSPERO	an international database of prospectively registered systematic reviews in health and social care	Base de données internationale d'enregistrement prospectif de revues systématiques en santé et services sociaux
PRISMA-P	a listing of preferred reporting items for a protocol for a systematic review or meta-analysis	Source : <a href="https://ktddr.org/products/update/v5n3/dijkers_ktupdate_v5n3-508.pdf">https://ktddr.org/products/update/v5n3/dijkers_ktupdate_v5n3-508.pdf</a>

☉ Ces auteurs ont également contribué à ce travail.

‡ DM et ENS ont également contribué à ce travail.

\* [rejanefrr@ufg.br](mailto:rejanefrr@ufg.br)

**Copyright:** © 2022 Ribeiro-Rotta *et al.* Cet article est mis en accès libre selon les termes de la licence [Creative Commons Attribution](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) qui permet son utilisation, sa distribution et sa reproduction sur tout type de média, à condition que l'auteur et la source soient crédités.

**Déclaration d'accessibilité des données:** Tous les fichiers de données sont accessibles depuis la base de données Figshare (numéro d'accès <https://figshare.com/s/f7eb4990efeb5021f131>).

Les hommes âgés ayant un excès de poids, qui consomment du tabac et de l'alcool, les personnes issues de couches socio-économiques défavorisées, ainsi que celles qui ont une mauvaise alimentation sont des populations qui présentent un risque élevé de présenter un cancer buccal<sup>4</sup>. En matière de localisation géographique, les taux d'incidence les plus élevés sont enregistrés dans trois pays à revenu faible ou intermédiaire (Pakistan, Brésil et Inde)<sup>4</sup>. On observe également une incidence croissante des cancers buccaux et de l'oropharynx chez les jeunes patients (<45 ans), notamment en Afrique, au Moyen-Orient et en Asie<sup>5</sup>.

Bien que les aspects cliniques et épidémiologiques des cancers buccaux soient bien documentés dans la littérature, les données sur le fardeau économique des cancers buccaux dans le monde font défaut. Les études sur le coût de la maladie peuvent fournir des données sur les conséquences financières d'une maladie ou d'une condition, y compris les coûts des soins de santé et les pertes de productivité, et sur ses répercussions sur les dépenses de la société ou de la santé publique<sup>6</sup>. Ces renseignements peuvent être utilisés pour estimer les coûts évitables si des politiques ou des programmes sont mis en œuvre pour réduire la prévalence de cette maladie. Le cas échéant, ceux-ci peuvent également fournir des précisions sur les coûts stratifiés par stade de la maladie. Au Royaume-Uni, le coût moyen d'un traitement contre le cancer buccal peut aller de 3 343 INT\$ (dollars internationaux)<sup>9</sup> aux stades précoces à 24 890 INT\$ aux stades avancés<sup>7</sup>. Le coût de la maladie peut également être utilisé pour déterminer les priorités, car il permet de déterminer l'importance d'un problème en matière de coûts<sup>8</sup>. De plus, la collecte de données sur les coûts peut inciter les décideurs à mettre en œuvre des stratégies de détection et de dépistage des populations qui présentent un risque élevé de contracter un cancer buccal, notamment en comparant les coûts à différents stades de la maladie. À notre connaissance, il n'existe pas jusqu'à présent de revues systématiques qui résument les données sur le fardeau économique du cancer buccal. Cette étude vise à fournir une évaluation systématique complète du fardeau économique du cancer buccal à partir des données probantes existant dans le monde.

## MÉTHODOLOGIE

Une revue systématique des études révélant les coûts du cancer des lèvres, du cancer de la cavité buccale et du cancer de l'oropharynx a été réalisée, et ce, en tenant compte de toute perspective de coût (sociétal, acteurs tiers, systèmes publics). La méthode utilisée est fondée sur les concepts du Joanna Briggs Institute (JBI)<sup>9</sup> et est conforme aux directives PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis)<sup>10</sup>. Un protocole de revue systématique peut être trouvé sous forme de publication préliminaire sur Research Square (<https://www.researchsquare.com/article/rs-34637/v1>). Ce protocole a été reformulé, et la version finale se trouve dans Prospero (CRD42020172471).

## Définition du problème

Quel est le fardeau économique du cancer buccal, notamment les coûts directs et indirects ?

La question a été formulée à l'aide de l'acronyme PEO (Population, Exposure, Outcome [*population, exposition, résultat*]), qui a été utilisé pour définir la stratégie de recherche. La population (P) considérée pour la recherche de publications était tout individu (humain) ou groupe d'individus, sans restriction d'âge, de sexe, de race ou de statut socio-économique, qui était exposé (E) au cancer buccal, comprenant ici le cancer des lèvres, le cancer de la cavité buccale ou le cancer de l'oropharynx. Les résultats (O) recherchés comprenaient des données sur les coûts

directs (médicaux et non médicaux) et indirects (perte de productivité et mort prématurée).

## Critères d'admissibilité

Les études initiales sur le coût du cancer buccal, qui incluaient les coûts directs ou indirects, ou qui fournissaient des estimations par patient (coût moyen ou par stade clinique) ou le fardeau économique en pourcentage du PIB ou des dépenses nationales de santé ont été incluses dans la revue. Aucune restriction de langue ou d'année de publication n'a été établie.

Les publications qui répondaient aux critères suivants ont été exclues :

- Types d'études : éditorial, lettres à l'éditeur, revues systématiques et non systématiques de la littérature, méta-analyses, exposés de cas, séries de cas, études cliniques ;
- Les études qui ont évalué des éléments précis de coût liés au cancer buccal (p. ex. seulement la chirurgie ou les médicaments, etc.) ;
- Les études qui portaient sur des analyses particulières, telles que le coût-efficacité, le coût-utilité, le coût-bénéfice, la minimisation des coûts.

## Sources d'information

Une recherche systématique de la littérature a été effectuée par une recherche exhaustive des bases de données dans PubMed, Scopus, Web of Science, BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) et NHS Economic Evaluation Database jusqu'au 31 mars 2021. Nous avons également recherché manuellement les références des articles inclus pour trouver des études supplémentaires. De plus, notre recherche a été enrichie par la littérature grise, notamment par la recherche de résumés de conférences des réunions annuelles des sociétés suivantes : International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research (ISPOR) et International Network of Agencies for Health Technology Assessment (INAHTA)<sup>11</sup> [consulté le 31 mars 2021].

## Conception de la stratégie de recherche

Pour recenser les études pertinentes sur le coût de la maladie pour le cancer des lèvres, le cancer de la cavité buccale et le cancer de l'oropharynx, des mots-clés MeSH appropriés liés à la maladie ont été utilisés (fichier supplémentaire 1, consultable à l'adresse suivante <https://figshare.com/s/f7eb4990efeb5021f131>). Pour déterminer la stratégie de recherche, les descripteurs ont été sélectionnés en élaborant un tableau (cartographie conceptuelle). Les lignes du tableau ont été attribuées à chaque élément de l'acronyme PEO et les colonnes aux mots-clés du vocabulaire contrôlé par PubMed (Medical Subject Headings [MeSH]), à leurs sous-catégories (termes d'entrée; voir aussi), et au vocabulaire non contrôlé (termes libres) généralement obtenu à partir des titres et des résumés des principales publications, des livres et de la littérature grise sur le thème de recherche. Après avoir exploré l'arborescence du vocabulaire contrôlé PubMed MeSH, les mots ont été testés dans la base de données PubMed et les descripteurs les plus pertinents ont été sélectionnés, puis une stratégie de recherche a été élaborée (fichier supplémentaire 2, accessible à l'adresse suivante <https://figshare.com/s/f7eb4990efeb5021f131>). La stratégie de recherche définie pour PubMed a été adaptée pour les recherches dans les autres bases de données.

Toutes les publications recensées dans les bases de données ont été exportées vers le gestionnaire de références Mendeley (Mendeley1, Elsevier, version 1.19.5/2019) afin de supprimer les doublons. Ensuite, toutes les publications ont été exportées vers le logiciel Rayyan1 (Rayyan QCRI, Qatar Computing Research Institute-Data Analytics)<sup>12</sup> afin de procéder à la sélection.

## Processus de sélection

Les étapes du processus de sélection comprenaient au moins un examinateur de chacun des domaines de connaissance suivants: cancer buccal (EAR; VM; NRD; RFRR); épidémiologie (ALSAZ); et/ou économie de la santé (ENS). Trois examinateurs (auteurs: EAR; VM; NRD) ont lu le titre et le résumé des publications en utilisant le logiciel Rayyan (Rayyan QCRI). La statistique de Kappa a été calculée pour évaluer la concordance entre les examinateurs, par paires, lors de l'étape d'admissibilité, selon un niveau de signification de 5% ( $p < 0,05$ ). L'échelle de calcul utilisée pour interpréter la valeur de Kappa était la suivante:  $< 0$  en désaccord;  $0$  à  $0,20$  mauvais;  $0,21$  à  $0,40$  médiocre;  $0,41$  à  $0,60$  modéré;  $0,61$  à  $0,80$  excellent et  $0,81$  à  $1,0$  presque parfait. Toutes les études retenues ont été examinées en fonction des critères d'admissibilité et ont été transmises pour une analyse complète du texte. Un contact avec les auteurs a été établi pour les études sélectionnées dont le texte complet n'était pas accessible.

Deux examinateurs (EAR; ENS) ont lu indépendamment le texte complet pour l'inclusion. Des examinateurs supplémentaires (RFRR; ALSAZ) ont été consultés pour obtenir un consensus en cas de désaccord entre les deux premiers (EAR; ENS). Les examinateurs ont suivi une formation avant le processus de sélection des publications, qui a été effectué à partir de 100 publications retenues.

## Collecte de données

Un outil a été mis au point pour extraire les données pertinentes sur les méthodologies, les conceptions et les approches en matière de coûts, en utilisant le système REDCap (Research Electronic Data Capture)<sup>13</sup>. Cet outil comprenait les variables suivantes:

- Identification de l'étude: premier auteur; pays; publication et année de publication;
- Principales caractéristiques de la conception des études: type d'étude (étude sur le coût de la maladie ou autre type d'étude fournissant des renseignements sur le coût de la maladie du cancer buccal); approche épidémiologique (longitudinale ou transversale ou cas-témoin); échantillon (nombre, âge, type de cancer, site anatomique cancéreux et stade); collecte de données rétrospective ou prospective; source des données; perspective de l'analyse (société, gouvernement, fournisseur d'assurance-maladie, hôpital); horizon temporel; présence d'un groupe de contrôle (patients non affectés par le cancer buccal); lieu ou contexte (pays, état ou ville); approche fondée sur le coût de la maladie (basée sur la prévalence ou l'incidence); estimation des ressources et des coûts (étude unique ou modèle); hypothèses adoptées (hypothèses structurelles ou autres sous-tendant l'étude); année d'estimation des coûts; devise; analyse de sensibilité; utilisation du taux d'actualisation; sources de financement; conversion; source de données (base de données primaire ou secondaire). La perspective des études a été définie comme suit: i) sociétale, qui inclut les coûts directs et indirects et/ou les frais à la charge du patient; ii) gouvernement (payeur public), qui inclut uniquement les coûts directs;

iii) fournisseur d'assurance-maladie (payeur privé), qui inclut les coûts directs remboursés par les compagnies d'assurance-maladie privées; et iv) hôpital, qui inclut les coûts directs facturés par un seul hôpital, à moins que les auteurs n'indiquent explicitement les points de vue du gouvernement ou de la compagnie d'assurance-maladie;

- Type de coût estimé: coûts directs de soins de santé (hospitalisation, chirurgie, chimiothérapie, radiothérapie, unité de soins intensifs, salle d'urgence, kinésithérapeutes, orthophonistes, médicaments, tests de laboratoire, diagnostic par imagerie et suivi); coûts directs non liés aux soins de santé (services sociaux et coûts de transport), coûts indirects (perte de productivité, mort prématurée);
- Résultats primaires de l'étude: coûts liés au cancer buccal chez les patients, rapportés en unités monétaires ou fardeau économique exprimé en pourcentage du produit intérieur brut (PIB) ou des dépenses nationales de santé;
- Résultat supplémentaire: si les études fournissaient une ventilation précise des coûts, ces renseignements étaient rapportés en tant que résultat secondaire (coûts des patients externes et des patients hospitalisés; coût par stade clinique; coût des tumeurs primaires et récurrentes). Nous avons également calculé le fardeau économique du cancer buccal au plan individuel, en divisant les coûts du cancer buccal par patient par le PIB par habitant du pays étudié. Cette mesure indiquerait à quel point ces coûts pourraient être catastrophiques pour un citoyen moyen (PIB par habitant).

L'extraction des données a été effectuée par au moins deux des quatre examinateurs (ALSAZ; AER; ENS; RFRR), selon un processus à double insu, et les désaccords ont été tranchés par consensus.

## Synthèse des données

Toutes les études répondant aux critères en matière d'admissibilité ont été incluses dans l'étude et évaluées de manière critique à l'aide du guide de Larg & Moss<sup>14</sup> portant sur l'évaluation du coût de la maladie. Cette liste de contrôle comprend trois domaines: le cadre analytique; la méthodologie et les données; et l'analyse et les rapports.

La méthodologie d'évaluation de la qualité des études individuelles a été effectuée tant pour les résultats que pour les études, de manière indépendante et en double (EAR, ENS), et les divergences ont été résolues par consensus. Nous avons fourni une cote globale pour la qualité de chaque étude en calculant le nombre total de points notés comme « oui » et « sans objet (s.o.) ». Des intervalles de pourcentage ont été établis en fonction de la satisfaction des éléments de l'outil d'évaluation de la qualité appliqué aux études incluses:  $> 80\%$ ; entre  $79\%$  et  $50\%$ ; et moins de  $50\%$ . La moyenne et l'écart-type (E.-T.) des cotes ont été calculés. La moyenne des cotes a été comparée entre les groupes de conception des études (les études longitudinales, les études transversales et les études cas-témoins, ainsi que les études transversales fondées sur les données des systèmes d'information) et par domaines, à l'aide d'une analyse de variance à sens unique (ANOVA) ( $p < 0,05$ ), par les statistiques épidémiologiques à source ouverte pour la santé publique (OpenEpi), version 3.0<sup>15</sup>. Dans cette partie, les renseignements sur le risque de biais obtenus de chaque étude ont été pris en compte.

Pour calculer le pourcentage du fardeau du coût du cancer buccal, le PIB par habitant des pays où les études ont été réalisées a été considéré et converti en dollars internationaux (INT\$) par la parité des pouvoirs d'achat (PPA) [2019]<sup>16</sup>.

Les résultats ont été présentés sous forme de texte, conformément à la directive SWiM (Synthesis Without Meta-Analysis)<sup>17</sup>, et les principaux résultats ont été présentés dans des tableaux.

## RÉSULTATS

La procédure de recherche est présentée dans le diagramme PRISMA<sup>10</sup> (Figure 1). La recherche systématique de la littérature a permis de recenser 12 391 articles susceptibles d'être pertinents. Après élimination des doublons, 6 864 études ont été sélectionnées pour être incluses (Figure 1). Après examen des titres et des résumés, les articles complets ont été évalués (n = 44) et exclus (n = 20) pour les raisons suivantes : elles n'étaient pas des études sur les coûts du cancer buccal, elles ne comportaient pas un coût d'intervention particulier, une étude sur le coût du cancer de la tête et du cou ne présentait pas le coût du cancer buccal séparément, elles ne présentaient que des comptes rendus et ne comportaient pas de résumés. L'auteur ou les co-auteurs ont été contactés par courriel pour les neuf études qui n'ont pu être obtenues et pour lesquelles seuls les résumés ou le titre étaient accessibles. Parmi tous ces auteurs, un seul a répondu, et il a indiqué qu'il n'avait pas publié l'étude complète.

Au total, 24 études ont satisfait à tous les critères d'admissibilité et ont été incluses dans la revue systématique.

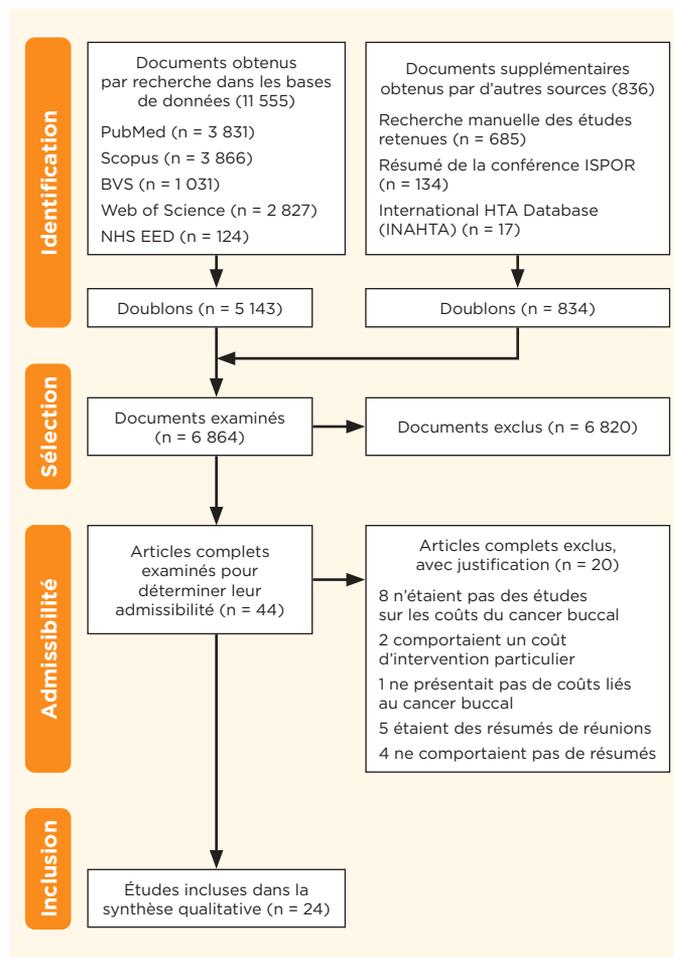
Au stade de l'admissibilité, le coefficient Kappa était de 0,83 (presque parfait) entre les examinateurs EAS et VM ; 0,78 (excellent) entre EAS et NRD et 0,78 (excellent) entre VM et NRD.

## Caractéristiques des études

Les caractéristiques des études sont résumées dans les tableaux 1 et 2. Les études retenues ont été publiées entre 2001 et 2021 et sont réparties par continent comme suit : Europe (n = 9), Asie (n = 7), Amérique (n = 6), Océanie (n = 1), et 1 étude mondiale stratifiée par région et revenu comptant 195 pays. La taille de la population étudiée variait d'une étude à l'autre, allant d'un minimum de 69 individus (Sri Lanka)<sup>18</sup> à un maximum de 62 265 (Corée)<sup>19</sup>. Quatre études<sup>20-22</sup> ont estimé les coûts par procédures et non par individu. Les études incluses portaient sur une grande variété de sites anatomiques situés sur la tête et le cou et utilisaient une terminologie non normalisée pour les désigner (tableau 1).

Les 24 études incluses ont été réparties en fonction du plan d'étude, ce qui a révélé cinq études longitudinales<sup>23-27</sup> avec un horizon temporel variant de un à cinq ans. Sur les 18 études transversales, 10 portaient sur le coût de la maladie<sup>18-22, 28-32</sup>, 8 sur l'analyse des coûts<sup>33-40</sup> et une était une étude de cas<sup>41</sup>. Les 24 études ont utilisé des sources de données primaires et/ou secondaires, dont quatre étaient fondées sur des données extraites des systèmes d'information<sup>20-22, 28</sup>. La perspective la plus fréquente dans les études était l'hôpital (n = 7)<sup>21, 32, 33, 35, 37-39</sup>. Deux études ont utilisé une estimation des ressources et des coûts fondée sur des modèles mathématiques<sup>31, 35</sup> (tableau 2).

FIGURE 1: Organigramme d'acquisition des données.



<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0266346.g001>

## Évaluation de la qualité

La cote de qualité globale des études, exprimée en pourcentage de conformité aux éléments de l'outil d'évaluation de la qualité, était de 47,8 % (écart-type = 10,9). La cote de qualité a varié de 38 %<sup>20, 32</sup> à 66 %<sup>19</sup> (tableau 3). En ce qui concerne la méthodologie des études, la moyenne des cotes de qualité était de 49,1 % (écart-type : 9,9) pour les études longitudinales, de 47,3 % (écart-type : 5,8) pour les études transversales et les études cas témoins, et de 46,0 % (écart-type : 7,2) pour les études fondées sur des données extraites des systèmes d'information. Aucune différence statistiquement significative n'a été constatée entre les cotes moyennes selon la méthodologie de l'étude. (p = 0,796). Pour l'ensemble des études, le domaine du cadre analytique avait une cote moyenne de 68,8 % (E.-T. = 15,0), le domaine de la méthodologie et des données de 42,9 % (E.-T. = 10,1) et le domaine de l'analyse et des rapports de 43,8 % (E.-T. = 16,1), ce qui présente une différence statistiquement significative entre les cotes moyennes (p < 0,001). La moyenne des cotes de qualité des études transversales et des études fondées sur des données extraites des systèmes d'information différerait selon les domaines (respectivement p < 0,001 et p = 0,001). Le domaine du cadre analytique a obtenu la cote moyenne la plus élevée dans chaque publication incluse, par rapport aux deux autres domaines.

**TABLEAU 1:** Résumé des principales caractéristiques des études sur les coûts du cancer buccal entre 2001 et 2020 (n = 24).

ÉTUDE	PAYS	ÉCHANTILLON (TAILLE, ÂGE, SEXE)	SITES ANATOMIQUES DU CANCER
<b>Études longitudinales</b>			
1. Kim, 2011 <sup>23</sup>	Royaume-Uni	11 403 (âge moyen 63,2 ans; femmes [30,2%]; hommes [69,8%])	Lèvre; autres parties et parties non précisées de la langue; cavité buccale; pharynx; larynx
2. Polesel, 2019 <sup>26</sup>	Italie	879 (18 à 54 [20,6%]; 55 à 59 [18,8%]; 60 à 64 [19,1%]; 65 à 69 [22,4%]; 70 à 75 [19,1%]); femme (19,2%); homme (80,8%)	Cavité buccale; oropharynx; hypopharynx; larynx
3. Jacobson, 2012 <sup>24</sup>	États-Unis	6 812 (âge moyen: assurance commerciale 53,42 ans; assurance-maladie 74,51 ans; Medicaid 53,36 ans; hommes: assurance commerciale [68,7%]; assurance-maladie [65,4%]; Medicaid [58,8%])	Lèvres; base de la langue; gencive; plancher de la bouche; autres parties et parties non précisées de la bouche; cavité buccale; cancer des glandes salivaires; glande salivaire principale; oropharynx
4. Pollaers, 2019 <sup>25</sup>	Australie	113 (âge moyen 60 ans; femmes [39,0%]; hommes [61,0%])	Autres parties et parties non précisées de la langue; plancher de la bouche; trigone rétromolaire
5. Huang, 2020 <sup>27</sup>	Taiwan	50 784 (âge moyen 55,0 ans; femmes [9,0%]; hommes [91,0%])	Lèvre; base de la langue; autres parties non précisées de la langue; gencive; plancher de la bouche; palais; autres parties non précisées de la bouche; amygdale; oropharynx; sinus piriforme; hypopharynx; autres parties et parties non précisées des lèvres, de la cavité buccale et du pharynx se trouvent sous une catégorie médicale répertoriée par l'OMS
<b>Études transversales et cas témoins</b>			
6. Rezapour, 2018 <sup>29</sup>	Iran	3 024 (âge moyen 55,27 ans; femmes [37,8%]; hommes [62,2%])	Lèvres; autres parties et parties non précisées de la langue; plancher de la bouche; buccal
7. van Aghtoven, 2001 <sup>35</sup>	Pays-Bas	854 (non indiqué)	Cavité buccale; oropharynx; larynx
8. Fisher, 2018 <sup>36</sup>	États-Unis	462 (âge moyen 61,1 ans; femmes [19,3%]; hommes [80,7%])	Cavité buccale; oropharynx; hypopharynx/larynx; glandes salivaires; rhinopharynx; autre/inconnu
9. Nijdam, 2005 <sup>32</sup>	Pays-Bas	344 (âge moyen 56 [34 à 87] ans; hommes [62,5%] et femmes [37,5%])	Oropharynx
10. Amarasinghe, 2019 <sup>18</sup>	Sri Lanka	69 (40 à 50 [24,6%]; 50 à 60 [43,5%]; 60 à 70 [17,4%]; > 70 [14,5%])	Lèvres; autres parties et parties non précisées de la langue; plancher de la bouche; palais; autres parties non précisées de la bouche
11. Goyal, 2014 <sup>33</sup>	India	100 (âge moyen 50,17 ans; femmes [8,0%]; hommes [92,0%])	Lèvres; autres parties et parties non précisées de la langue; plancher de la bouche; muqueuse buccale; trigone rétromolaire
12. Zavras, 2002 <sup>37</sup>	Grèce	95 (non indiqué)	Lèvre supérieure, face interne; lèvre inférieure, face interne; lèvre, sans précision, face interne; commissure de la lèvre; lésion de chevauchement de la lèvre; lèvres, sans précision; base de la langue; autres parties et parties non précisées de la langue; gencive; plancher de la bouche; palais; autres parties et parties non précisées de la bouche.
13. van der Linden, 2016 <sup>38</sup>	Pays-Bas	125 (72% < 65 ans, 28% > 65 ans)	Cavité buccale; oropharynx; hypopharynx; rhinopharynx; larynx
14. Epstein, 2008 <sup>34</sup>	États-Unis	695 (âge moyen 63,49 ans; femmes [53,7%]; hommes [46,3%])	Lèvres; autres parties et parties non précisées de la langue; gencive; plancher de la bouche; autres parties et parties non précisées de la bouche; oropharynx; pharynx; rhinopharynx; hypopharynx; anneau de Waldeyer
15. Lafuma, 2019 <sup>30</sup>	France	267 (âge moyen 62 ans; femmes [15,0%]; hommes [85,0%])	Base de la langue; gencive; plancher de la bouche; palais; amygdale; oropharynx; rhinopharynx; sinus piriforme; hypopharynx; larynx
16. Patterson, 2020 <sup>31</sup>	Mondiale, stratifiée par région et revenu	195 pays (répertoires de données) (non indiqué)	Lèvre; palais; base de la langue; autres parties et parties non précisées de la langue; gencive; plancher de la bouche; cavité buccale; autres parties et parties non précisées de la bouche; amygdale; oropharynx; autre pharynx, rhinopharynx; larynx; thyroïde
17. Han, 2010 <sup>39</sup>	Chine	456 (âge moyen 54,63 ans; femmes [38,6%]; hommes [61,4%])	Lèvres; autres parties et parties non précisées de la langue; plancher de la bouche; palais; cavité buccale; tissu gingival; muqueuse buccale; trigone rétromolaire
18. Enomoto, 2015 <sup>40</sup>	États-Unis	7 383 (femmes [38,8%]; hommes [61,2%])	Lèvre; base de la langue; autres parties et parties non précisées de la langue; gencive; plancher de la bouche; amygdale; oropharynx; glandes salivaires; rhinopharynx; hypopharynx
19. Lairson, 2017 <sup>41</sup>	États-Unis	934 (âge moyen 54 ans; femmes [18,2%]; hommes [81,8%])	Base de la langue; palais mou; luette; amygdale linguale; oropharynx; pharynx autrement non précisé

**TABLEAU 1:** Résumé des principales caractéristiques des études sur les coûts du cancer buccal entre 2001 et 2020 (n = 24). (suite)

ÉTUDE	PAYS	ÉCHANTILLON (TAILLE, ÂGE, SEXE)	SITES ANATOMIQUES DU CANCER
<b>Études transversales et cas témoins (suite)</b>			
20. Kim, 2020 <sup>19</sup>	Corée	62 265 (non indiqué)	Lèvre; base de la langue; autres parties non précisées de la langue; gencive; plancher de la bouche; palais; autres parties non précisées de la bouche; amygdale; oropharynx; sinus piriforme; hypopharynx; autres parties et parties non précisées des lèvres, de la cavité buccale et du pharynx indiquées sous une catégorie médicale répertoriée par l'OMS
<b>Études transversales fondées sur des données extraites des systèmes d'information</b>			
21. Vatanasapt, 2012 <sup>20</sup>	Thaïlande	207 439 visites (ambulatoires) et 8 360 admissions (hospitalières) (non indiqué)	Autres parties et parties non précisées de la bouche; cavité buccale; oropharynx; rhinopharynx; hypopharynx; pharynx; larynx; glande parathyroïde; oreille externe et moyenne; mélanome malin; cancer de la peau sans présence de mélanome; tumeurs bénignes
22. Klussmann, 2013 <sup>28</sup>	Allemagne	63 857 hospitalisations, 4 898 réhabilitations de patients hospitalisés et 17 494 congés de maladie (groupe d'âge: 15 à 80 ans; femmes [20,0%]; hommes [80,0%])	Base de la langue; autres parties et parties non précisées de la langue; gencive; plancher de la bouche; palais; autres parties et parties non précisées de la bouche; cavité buccale; amygdale; oropharynx; pharynx; rhinopharynx; larynx
23. Keeping, 2018 <sup>21</sup>	Angleterre	21 498 consultations (patients externes) et 27 326 séjours hospitaliers (patients hospitalisés) par an (non indiqué)	Lèvre; base de la langue; autres parties et parties non précisées de la langue; gencive; plancher de la bouche; palais; cavité buccale; autres parties et parties non précisées de la bouche; amygdale; oropharynx; larynx
24. Milani, 2021 <sup>22</sup>	Brésil	117 317 admissions et 6 22 236 d'interventions pour les patients externes (non indiqué)	Lèvres; base de la langue; autres parties et parties non précisées de la langue; gencives; plancher de la bouche; palais; autres parties et parties non précisées de la bouche, amygdales, oropharynx

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0266346.t001>

## Éléments de coût

Quatorze études<sup>18, 19, 21 23, 25 27, 32, 34, 35, 37, 39, 41</sup> ont évalué tous les éléments des coûts médicaux directs (chirurgie, chimiothérapie, radiothérapie, suivi, médicaments, examens), et seulement six<sup>18, 19, 22, 29, 30, 39</sup> ont examiné les coûts non médicaux. Pour ce qui est des coûts indirects, trois études<sup>18, 28, 30</sup> ont évalué les coûts liés à l'absentéisme, deux ont évalué à la fois<sup>19, 29</sup> l'absentéisme et la mort prématurée, et une les coûts liés à la mort prématurée<sup>31</sup>.

Aucune d'entre elles n'a estimé les coûts liés au présentéisme (tableau 4).

Les études qui répondaient aux critères d'inclusion présentaient les estimations du coût du cancer buccal selon une grande variété d'aspects: coût par patient, coût mensuel, coût total sur une période, coût par traitement ou procédure, du point de vue du payeur, composantes du coût, coût des patients externes et hospitalisés, services, par Classification internationale des maladies, dixième révision (CIM-10) séparément ou globalement, par stade de la maladie, suivi et récidive de la maladie (tableau 5).

La comparaison entre les études des coûts liés au cancer buccal n'a pas été possible. L'ensemble des sites anatomiques étudiés variait considérablement, ainsi que les différentes méthodes de mesure et de calcul des coûts. Une seule des études incluses présentait les coûts, séparément, liés aux sites considérés comme des cancers de la bouche dans cette revue systématique (lèvre, cavité buccale et oropharynx)<sup>22</sup>. La plupart des études ont porté sur les cancers des lèvres, de la cavité buccale et de l'oropharynx ainsi que sur d'autres types de cancers de la tête et du cou (tableau 5).

Seules deux études<sup>22, 23</sup> ont examiné les coûts du cancer des lèvres séparément des autres CIM-10. Au Royaume-Uni, le coût du cancer des lèvres a été estimé à 5 790 livres sterling par patient, sur un suivi de cinq ans. Au Brésil, les dépenses totales liées au cancer des lèvres se sont élevées à 22,7 millions de dollars internationaux sur une période de neuf ans, dont 18,1 millions de dollars internationaux pour les coûts liés aux patients hospitalisés et 4,6 millions de dollars internationaux pour ceux liés aux patients externes.

Trois études<sup>23, 26, 35</sup> ont présenté le coût du cancer de la cavité buccale par patient, estimé à 25 311 livres sterling sur cinq ans de suivi au Royaume-Uni<sup>23</sup>; 18 462 EUR (euros) sur deux ans de suivi<sup>26</sup> en Italie; et 35 541 euros dans un modèle mathématique estimé pour 10 ans aux Pays-Bas<sup>35</sup>. Deux études<sup>20, 30</sup> ont estimé le coût du cancer de la cavité buccale par hospitalisation, par les données extraites des systèmes d'information, avec une moyenne de 29 531 THB<sup>20</sup> pour la Thaïlande et de 6 482 EUR (euros) pour l'Allemagne<sup>28</sup>, toutes deux sur un suivi d'un an. Une étude brésilienne a présenté les dépenses liées au cancer de la cavité buccale, sur 9 ans, comme étant de 257,1 millions de dollars internationaux: en moyenne 139,1 millions de dollars internationaux pour les patients hospitalisés et 118,0 millions de dollars internationaux pour les patients externes<sup>22</sup> (tableau 5).

**TABLEAU 2 :** Caractéristiques méthodologiques des études sur les coûts du cancer buccal de 2001 à 2020.

ÉTUDE	TYPE D'ÉTUDE*	CONCEPTION DE L'ÉTUDE	SOURCE DES DONNÉES	APPROCHE FONDÉE SUR LE COÛT DE LA MALADIE	ESTIMATION DES RESSOURCES ET DES COÛTS	HORIZON TEMPOREL (ANNÉES)	PERSPECTIVE
<b>Études longitudinales</b>							
1. Kim, 2011 <sup>19</sup>	Coût de la maladie	Rétrospective longitudinale	Données secondaires	Incidence	Fondée sur une seule étude	5	Gouvernement
2. Polese, 2019 <sup>26</sup>	Coût de la maladie	Prospective longitudinale	Données secondaires	Incidence	Fondée sur une seule étude	2	Imprécis
3. Jacobson, 2012 <sup>24</sup>	Analyse des coûts	Rétrospective longitudinale	Données secondaires	Incidence	Fondée sur une seule étude	1	Gouvernement et fournisseur d'assurance-maladie
4. Pollaers, 2019 <sup>25</sup>	Analyse des coûts	Rétrospective longitudinale	Données secondaires	Incidence	Fondée sur une seule étude	5	Gouvernement
5. Huang, 2020 <sup>27</sup>	Coût de la maladie	Rétrospective longitudinale	Données secondaires	Incidence	Fondée sur une seule étude	5	Sociétal et gouvernement
<b>Études transversales et cas témoins</b>							
6. Rezapour, 2018 <sup>29</sup>	Coût de la maladie	Transversale	Données primaires et secondaires	Prévalence	Fondée sur une seule étude	1	Sociétal
7. van Aghtoven, 2001 <sup>35</sup>	Analyse des coûts	Transversale	Données primaires et secondaires	Prévalence	Fondée sur un modèle	10	Hôpital
8. Fisher, 2018 <sup>36</sup>	Analyse des coûts	Transversale	Données primaires et secondaires	Prévalence	Fondée sur une seule étude	3	Gouvernement et fournisseur d'assurance-maladie
9. Nijdam, 2005 <sup>32</sup>	Coût de la maladie	Transversale	Données primaires	Prévalence	Fondée sur une seule étude	4	Hôpital
10. Amarasinghe, 2019 <sup>18</sup>	Coût de la maladie	Transversale	Données primaires	Prévalence	Fondée sur une seule étude	1	Sociétal
11. Goyal, 2014 <sup>33</sup>	Analyse des coûts	Transversale	Données primaires	Prévalence	Fondée sur une seule étude	Environ 1 an et 9 mois	Hôpital
12. Zavras, 2002 <sup>27</sup>	Analyse des coûts	Transversale	Données primaires	Imprécis	Fondée sur une seule étude	Au moins 6 mois	Hôpital
13. van der Linden, 2016 <sup>38</sup>	Analyse des coûts	Transversale	Données primaires	Imprécis	Fondée sur une seule étude	1	Hôpital
14. Epstein, 2008 <sup>34</sup>	Analyse des coûts	Transversale	Données secondaires	Prévalence	Fondée sur une seule étude	1	Gouvernement
15. Lafuma, 2019 <sup>30</sup>	Coût de la maladie	Transversale	Données secondaires	Prévalence	Fondée sur une seule étude	5	Sociétal
16. Patterson, 2020 <sup>31</sup>	Coût de la maladie	Transversale	Données secondaires	Incidence	Fondée sur un modèle	1	Sociétal
17. Han, 2010 <sup>39</sup>	Analyse des coûts	Transversale	Données secondaires	Prévalence	Fondée sur une seule étude	1	Hôpital
18. Enomoto, 2015 <sup>40</sup>	Analyse des coûts	Transversale	Données secondaires	Prévalence	Fondée sur une seule étude	1	Gouvernement
19. Lairson, 2017 <sup>41</sup>	Coût de la maladie	Cas-témoin	Données secondaires	Imprécis	Fondée sur une seule étude	2	Gouvernement et fournisseur d'assurance-maladie
20. Kim, 2020 <sup>19</sup>	Coût de la maladie	Transversale	Données secondaires	Prévalence	Fondée sur une seule étude	5	Sociétal et gouvernement
<b>Études transversales fondées sur des données extraites des systèmes d'information</b>							
21. Vatanasapt, 2012 <sup>20</sup>	Coût de la maladie	Transversale	Données secondaires	Incidence	Fondée sur une seule étude	1	Gouvernement
22. Klusmann, 2013 <sup>28</sup>	Coût de la maladie	Transversale	Données secondaires	Prévalence	Fondée sur une seule étude	1	Sociétal
23. Keeping, 2018 <sup>21</sup>	Coût de la maladie	Transversale	Données secondaires	Prévalence	Fondée sur une seule étude	5	Hôpital
24. Milani, 2021 <sup>22</sup>	Coût de la maladie	Transversale	Données secondaires	Prévalence	Fondée sur une seule étude	9	Gouvernement

\* Nous avons classé le type d'étude en fonction de l'exhaustivité de l'estimation des coûts. Si l'estimation des coûts était limitée à un petit échantillon, l'étude était classée dans le domaine de l'analyse des coûts, généralement un groupe de patients d'un seul hôpital; et si l'estimation des coûts incluait une ville, un État ou un pays, l'étude était classée sous le domaine de coût de la maladie.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0266346.t002>

**TABLEAU 3 :** Évaluation de la qualité des études sur le coût du cancer buccal incluses dans la revue systématique, selon le guide sur l'évaluation critique de Larr et Moss, 2011<sup>14</sup>.

Domaines	Éléments		Études longitudinales					Études transversales et cas témoins			
			Kim (2011)	Polesel (2019)	Jacobson (2012)	Pollaers (2019)	Huang (2020)	Rezapour (2018)	van Aghoven (2001)	Fisher (2018)	Nijdam (2005)
Cadre d'analyse	1A	Coût — perspective	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓
	1B	Coût — approche épidémiologique	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
	1CI	Coût — sociétal						✓			
	1CII	Coût — délai	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	1CIII	Coût — facteur de risque	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
	1CIV	Coût — population hypothétique			✓						
<b>Nombre total de réponses positives et sans objet concernant le domaine du cadre analytique (%)</b>			<b>4 (67)</b>	<b>3 (50)</b>	<b>5 (83)</b>	<b>4 (67)</b>	<b>3 (50)</b>	<b>5 (83)</b>	<b>4 (67)</b>	<b>3 (50)</b>	<b>4 (67)</b>
<b>Réponses positives et sans objet concernant le domaine du cadre analytique (moyenne ± écart-type) (68,8 ± 15,0)* p = 0,529</b>			<b>63,3 ± 13,9</b>					<b>68,9 ± 15,3</b>			
Méthodologie et données	2AI	Quantification — coût additionnel	✓	✓		✓				✓	
	2AII	Quantification — variables confusionnelles contrôlées	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	2AIII	Quantification — effets importants		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	2AIV	Quantification — différences entre les sous-populations				✓	✓	✓	✓	✓	
	2AV	Quantification — niveau de détail exigé	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
	2BI	Quantification des ressources — fondée sur la population (descendante)	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
	2BII	Quantification des ressources — fondée sur l'individu (ascendante)							✓	✓	✓
	2BIII	Quantification des ressources — données représentatives					✓				
	2BIV	Quantification des ressources — autre élément pertinent (fondé sur le modèle)				✓			✓		
	2C	Ressource — soins de santé						✓		✓	
Méthodologie et données	2D	Productivité — pertes et suppositions					✓	✓			
	2EI	Coûts intangibles — pertes évitées liées à la mortalité									
	2EII	Coûts intangibles — pertes de perspective de l'étude									
	<b>Nombre total de réponses positives et sans objet concernant le domaine de la méthodologie et des données (%)</b>			<b>4 (31)</b>	<b>5 (38)</b>	<b>3 (23)</b>	<b>7 (54)</b>	<b>7 (54)</b>	<b>7 (54)</b>	<b>6 (46)</b>	<b>7 (54)</b>
<b>Réponses positives et sans objet concernant le domaine de la méthodologie et des données (moyenne ± écart-type) (42,9 ± 10,1)* p = 0,745</b>			<b>40,0 ± 13,8</b>					<b>44,1 ± 9,4</b>			
Analyse et rapports	3A	Réponse à la question de l'étude	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	3B	Intervalle des estimations présentées		✓							
	3C	Aucune incertitude importante n'a été relevée		✓							
	3DI	Sensibilité — analyse réalisée		✓							
	3DII	Sensibilité — hypothèses principales		✓							
	3DIII	Sensibilité — estimations ponctuelles		✓							
	3E	Documentation adéquate — éléments de coût, données, sources, hypothèses et méthodes	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	3F	Incertitudes — estimations discutées		✓							
	3G	Limites	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	3H	Résultats — niveau de détail approprié	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	<b>Nombre total de réponses positives et sans objet concernant le domaine de l'analyse et des rapports (%)</b>			<b>4 (40)</b>	<b>10 (100)</b>	<b>4 (40)</b>	<b>4 (40)</b>	<b>4 (40)</b>	<b>4 (40)</b>	<b>4 (40)</b>	<b>4 (40)</b>
<b>Réponses positives et sans objet concernant le domaine de l'analyse et des rapports (moyenne ± écart-type) (43,8 ± 16,1)* p = 0,443</b>			<b>52,0 ± 26,8</b>					<b>42,0 ± 13,7</b>			
<b>Nombre total de réponses positives et sans objet (%)</b>			<b>12 (41)</b>	<b>18 (62)</b>	<b>12 (41)</b>	<b>15 (52)</b>	<b>14 (48)</b>	<b>16 (55)</b>	<b>14 (48)</b>	<b>14 (48)</b>	<b>11 (38)</b>
<b>Cote globale : 47,8 % ± 10,9</b>											
<b>Réponses positives et sans objet par type de groupes d'étude (moyenne ± écart-type)* p = 0,796</b>			<b>49,1 ± 9,9</b>					<b>47,3 ± 5,8</b>			
<b>Test d'ANOVA par domaine (valeur p)</b>			<b>0,207</b>					<b>&lt; 0,001</b>			

\* Test d'ANOVA (p < 0,05).

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0266346.t003>

**TABLEAU 3:** (suite)

Études transversales et cas témoins											Études transversales fondées sur des données extraites des systèmes d'information			
Amarasinghe (2019)	Goyal (2014)	Zavras (2002)	van der Linden (2016)	Epstein (2008)	Lafuma (2019)	Patterson (2020)	Han (2010)	Enomoto (2015)	Lairson (2017)	Kim (2020)	Vatanasapt (2012)	Klussmann (2013)	Keeping (2018)	Milani (2021)
✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓						✓			✓		✓	✓	✓
✓			✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
				✓				✓	✓					
<b>5 (83)</b>	<b>5 (83)</b>	<b>3 (50)</b>	<b>4 (67)</b>	<b>5 (83)</b>	<b>4 (67)</b>	<b>2 (33)</b>	<b>5 (83)</b>	<b>5 (83)</b>	<b>4 (67)</b>	<b>4 (67)</b>	<b>3 (50)</b>	<b>5 (83)</b>	<b>5 (83)</b>	<b>5 (83)</b>
<b>68,9 ± 15,3</b>											<b>75,0 ± 16,7</b>			
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓		✓			✓				✓		✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓			✓						✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓
	✓						✓						✓	
						✓				✓				
✓					✓					✓				✓
✓					✓	✓				✓		✓		✓
<b>8 (62)</b>	<b>6 (46)</b>	<b>6 (46)</b>	<b>4 (31)</b>	<b>6 (46)</b>	<b>6 (46)</b>	<b>6 (46)</b>	<b>6 (46)</b>	<b>4 (31)</b>	<b>4 (31)</b>	<b>6 (46)</b>	<b>4 (31)</b>	<b>5 (38)</b>	<b>6 (46)</b>	<b>7 (54)</b>
<b>44,1 ± 9,4</b>											<b>42,3 ± 9,9</b>			
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
										✓				
										✓				
										✓				
										✓				
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
										✓				
✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>4 (40)</b>	<b>3 (30)</b>	<b>4 (40)</b>	<b>4 (40)</b>	<b>4 (40)</b>	<b>4 (40)</b>	<b>4 (40)</b>	<b>4 (40)</b>	<b>4 (40)</b>	<b>4 (40)</b>	<b>9 (90)</b>	<b>4 (40)</b>	<b>4 (40)</b>	<b>4 (40)</b>	<b>4 (40)</b>
<b>42,0 ± 13,7</b>											<b>40,0 ± 0,0</b>			
<b>17 (59)</b>	<b>13 (45)</b>	<b>12 (41)</b>	<b>12 (41)</b>	<b>15 (52)</b>	<b>14 (48)</b>	<b>12 (41)</b>	<b>16 (55)</b>	<b>13 (45)</b>	<b>12 (41)</b>	<b>19 (66)</b>	<b>11 (38)</b>	<b>14 (48)</b>	<b>15 (52)</b>	<b>16 (55)</b>
<b>47,3 ± 5,8</b>											<b>46,0 ± 7,2</b>			
<b>&lt; 0,001</b>											<b>0,001</b>			

**TABLEAU 4 :** Estimations des coûts médicaux, non médicaux et indirects du cancer buccal présentées dans les méthodologies des études de 2001 à 2020.

ÉTUDE	COÛTS DIRECTS							COÛTS INDIRECTS	
	COÛTS MÉDICAUX						COÛTS NON MÉDICAUX	ABSENTÉISME	MORT PRÉMATURÉE
	CHIRURGIE	CHIMIOTHÉRAPIE	RADIOTHÉRAPIE	SUIVI	MÉDICAMENTS	EXAMENS			
<b>Études longitudinales</b>									
1. Kim, 2011 <sup>19</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
2. Polesel, 2019 <sup>26</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
3. Jacobson, 2012 <sup>24</sup>	✓	✓	✓	✓	✓				
4. Pollaers, 2019 <sup>25</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
5. Huang, 2020 <sup>27</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
<b>Études transversales et cas témoins</b>									
6. Rezapour, 2018 <sup>29</sup>	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
7. van Aghtoven, 2001 <sup>35</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
8. Fisher, 2018 <sup>36</sup>	✓	✓		✓	✓				
9. Nijdam, 2005 <sup>32</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
10. Amarasinghe, 2019 <sup>18</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11. Goyal, 2014 <sup>33</sup>	✓	✓	✓	✓					
12. Zavras, 2002 <sup>37</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
13. van der Linden, 2016 <sup>38</sup>	✓	✓	✓		✓	✓			
14. Epstein, 2008 <sup>34</sup>	✓	✓	✓	✓	✓				
15. Lafuma, 2019 <sup>30</sup>		✓		✓	✓	✓	✓	✓	
16. Patterson, 2020 <sup>31</sup>									✓
17. Han, 2010 <sup>39</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
18. Enomoto, 2015 <sup>40</sup>				✓					
19. Lairson, 2017 <sup>41</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
20. Kim, 2020 <sup>19</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Études transversales fondées sur des données extraites des systèmes d'information</b>									
21. Vatanasapt, 2012 <sup>20</sup>	✓			✓		✓			
22. Klusmann, 2013 <sup>28</sup>	✓	✓	✓		✓	✓		✓	
23. Keeping, 2018 <sup>21</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
24. Milani, 2021 <sup>22</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

Le traitement du carcinome épidermoïde récurrent du plancher de la bouche, de la langue et du trigone rétromolaire était 51% plus coûteux que le traitement des tumeurs primaires, selon une étude de suivi de deux ans<sup>25</sup>.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0266346.t004>

Trois études<sup>26, 35, 41</sup> ont présenté le coût du cancer de l'oropharynx par patient, estimé à 24 253 EUR (euros) après deux ans de suivi en Italie<sup>26</sup>, à 35 642 euros dans un modèle mathématique probabiliste estimé sur 10 ans<sup>35</sup> aux Pays-Bas, qui présentait l'état de santé après la 2<sup>e</sup> année, après la 4<sup>e</sup> année et après les années 5 à 10, calculé à partir de la date du diagnostic primaire, et à 134 454 USD (dollars américains) sur une période de deux ans aux États-Unis<sup>41</sup>. Trois études<sup>20, 22, 28</sup> ont estimé le cancer de l'oropharynx par hospitalisation, par les données extraites des systèmes d'information, soit en moyenne 26 331 THB<sup>20</sup> en Thaïlande et 4 268 EUR (euros) en Allemagne<sup>28</sup>, tous deux sur un an de suivi, et 1 338 INT\$ au Brésil sur neuf ans<sup>22</sup> (tableau 5).

Seules quatre études ont présenté les coûts du cancer buccal par éléments de coût (coûts directs et indirects)<sup>28 30</sup>. En France (2018)<sup>30</sup>, les coûts médicaux directs du cancer de la tête et du cou étaient de 49 954 EUR (euros) par patient, en tenant compte des soins aux patients externes et aux patients hospitalisés, des

services des hôpitaux publics et des services des hôpitaux privés à but lucratif. Les coûts indirects étaient de 2 989 EUR (euros) par patient pour les congés d'invalidité et de maladie. En Allemagne (2008)<sup>28</sup>, les coûts médicaux directs du cancer buccal étaient d'environ 113 millions d'euros, et les coûts indirects de 18 millions d'euros (congé de maladie). Les coûts médicaux directs du cancer de l'oropharynx étaient d'environ 83 millions d'euros, et les coûts indirects de 16 millions d'euros (congé de maladie)<sup>28</sup>. En Iran<sup>29</sup>, les coûts du cancer des lèvres, et des autres parties non précisées de la langue, du plancher de la bouche et des cancers buccaux étaient d'environ 27 millions de dollars américains, 5 millions de dollars américains et 32 millions de dollars américains pour les coûts directs, les coûts non médicaux et les coûts indirects, respectivement<sup>29</sup>. Les coûts médicaux directs à Taïwan (2018)<sup>27</sup> étaient de 19 644 dollars américains par patient et les coûts indirects de morbidité et de mortalité étaient respectivement de 1 286 et 35 570 dollars américains par patient, sur une durée de suivi de 2,3 ans (tableau 5).

Le fardeau du cancer des lèvres représentait 18,3 % du PIB par habitant du Royaume-Uni<sup>23</sup>. En ce qui concerne les coûts liés au cancer de la cavité buccale, le fardeau représentait 79,8 %, 64,9 % et 79,8 % du PIB par habitant du Royaume-Uni, de l'Italie et des Pays-Bas, respectivement<sup>23, 26, 35</sup>. Le fardeau des coûts du cancer de l'oropharynx représentait respectivement 85,2 %, 80,3 % et 215,0 % du PIB par habitant de l'Italie, des Pays-Bas et des États-Unis.<sup>26, 35, 41</sup> (tableau 6).

Cinq études ont présenté les coûts des patients soignés à l'externe et ceux des patients hospitalisés<sup>22, 23, 25, 30, 41</sup>. En général, les coûts des patients hospitalisés sont plus élevés que ceux des patients externes, avec un coefficient de variation de 93 %<sup>30</sup> à 967,5 %<sup>23</sup>. Les coûts des patients externes ont dépassé les coûts des patients hospitalisés dans les études où les procédures de chimiothérapie et de radiothérapie ont été effectuées en consultation externe<sup>22, 41</sup> (figure 2A).

Pour ce qui est de la quantification des ressources, la plupart des études incluses ont utilisé une approche descendante (18 études), généralement obtenue en attribuant des portions d'une dépense totale connue à une maladie précise, stratifiée par type de coût. Seules 6 études se sont appuyées sur des données individuelles (approche ascendante), généralement obtenues en multipliant les coûts unitaires par les quantités.

Les stades de cancer avancés étaient plus coûteux (de 21,9 % à 373,3 %) que les stades précoces<sup>18, 25, 29, 34, 37</sup>, malgré l'absence de définition commune du stade clinique de la maladie et des différents ensembles de tumeurs de la tête et du cou étudiés (figure 2B).

## DISCUSSION

Notre revue systématique met en évidence les conséquences économiques du cancer buccal qui constituent un fardeau croissant sur le plan mondial. Dans un environnement de soins de santé aux ressources limitées, caractérisé par une population vieillissante et un nombre croissant de nouveaux diagnostics de cancer buccal, ces nouvelles connaissances sont essentielles à l'orientation de l'allocation des ressources en matière de soins et de financement de la recherche sur le cancer buccal. Le déploiement d'interventions visant à améliorer les résultats pour les patients doit être mesuré en tenant compte non seulement des résultats cliniques, mais aussi des répercussions économiques. De plus, l'analyse met en évidence la grande diversité des études sur le coût de la maladie axées sur le cancer buccal.

Dans certains pays occidentaux, le fardeau économique du cancer de la cavité buccale et du cancer de l'oropharynx représente plus de 60 % du PIB par habitant<sup>23, 26, 35</sup>, atteignant 215 % du PIB américain par habitant (cancer de l'oropharynx)<sup>41</sup>. Puisque le PIB par habitant correspond au revenu moyen des familles<sup>16</sup>, il s'agit d'un coût que l'individu ne peut assumer seul dans la plupart des cas, et qui exige l'appui des gouvernements.

Les gouvernements et les fournisseurs d'assurance-maladie devraient être les organisations qui aident la population à faire face au coût élevé des maladies chroniques. Néanmoins, le cancer buccal présente 90 % de probabilité de guérison, s'il est détecté à un stade précoce<sup>42, 43</sup>.

Il est indispensable d'élaborer des politiques publiques efficaces pour réduire ces dépenses de santé. Le cancer buccal est confirmé comme un problème de santé publique et constituait une préoccupation d'au moins 17 pays sur 4 continents, selon les études incluses dans cette revue.

Les principales caractéristiques qui qualifient une étude de coût de la maladie sont exprimées dans sa définition méthodologique. Elles comprennent, entre autres, l'approche épidémiologique, la méthode de calcul des coûts et la collecte des données. Les études sur le coût de la maladie fondées sur l'incidence doivent inclure les coûts directs et indirects sur toute la durée de vie jusqu'au résultat. Les coûts des maladies fondés sur la prévalence comprennent également les coûts directs et indirects sur une période donnée, quel que soit le stade de la maladie. Pour une maladie grave, ces deux approches permettraient d'estimer des coûts semblables. Cependant, pour une maladie chronique comme le cancer buccal, des études longitudinales fondées sur l'incidence fourniraient des estimations plus précises des coûts de cette maladie au fil du temps. Selon la méthode de calcul des coûts pour déterminer et mesurer les ressources, l'approche du coût de la maladie peut être micro (ascendante) ou macro (descendante). En utilisant la méthode de coût micro, les composantes et les éléments du coût sont mesurés de la manière la plus détaillée possible, avec des coûts estimés par individu. La sélection d'un échantillon représentatif est recommandée pour permettre la validité externe ou la généralisation des résultats à une population plus large. Dans le cadre de la méthode de coût macro, le coût global total est divisé par le nombre d'individus et peut être exprimé sous la forme d'une valeur moyenne. En fait, les études sur le coût de la maladie qui utilisent la méthode de coût micro sont plus précises, mais moins universelles. En ce qui concerne la collecte des données, les études rétrospectives représentent un défi, car les données sont secondaires, généralement destinées à d'autres fins (épidémiologiques ou de surveillance) et peuvent ne pas être suffisantes pour une étude du coût de la maladie. La plupart des études incluses dans cette revue systématique ne répondaient pas à tous les éléments de l'outil utilisé pour l'évaluation de la qualité.

Bien que le fardeau économique du cancer buccal soit substantiel, cette revue systématique a montré que les coûts peuvent être sous-estimés et qu'une seule<sup>19</sup> des 24 études a pris en compte simultanément toutes les composantes du coût de la maladie. Par ailleurs, sur les six études qui ont analysé les coûts indirects<sup>18, 19, 28, 31</sup>, seules trois études<sup>19, 29, 31</sup> ont inclus les coûts de la mort prématurée liée à la maladie, qui est l'un des éléments les plus coûteux pour la société<sup>44</sup>. D'autres études longitudinales de meilleure qualité sont nécessaires, non seulement sur le plan méthodologique, mais aussi en matière d'analyse des données et de communication des résultats. Ces études devraient inclure, non seulement les coûts médicaux directs, mais aussi les coûts directs non médicaux et indirects, afin que des estimations plus précises puissent contribuer à l'évaluation des coûts des programmes de promotion de la santé et de gestion des maladies.

La grande hétérogénéité des études sur les coûts de la maladie a été constatée tant dans les aspects liés à la caractérisation de la maladie que dans ceux liés aux questions économiques. Sur le plan de la maladie, les principales sources de cette hétérogénéité sont les caractéristiques des échantillons, le manque de normalisation dans la définition du stade clinique de la maladie et les différents ensembles de tumeurs de la tête et du cou étudiés. Le caractère hétérogène des études sur le plan économique a été constaté dans leur conception, leur perspective, leur horizon temporel, leurs sources d'information, leurs composantes et leurs éléments de calcul des coûts, le système de santé de chaque pays, la devise et la communication des résultats des coûts.

L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) recommande que les résultats des études sur le coût de la maladie soient rapportés

en dollars internationaux selon la PPA, afin de mieux appuyer les comparaisons des coûts entre pays<sup>45</sup>. L'élaboration de protocoles pour l'évaluation des coûts du cancer buccal doit être encouragée, comme l'a fait l'Organisation panaméricaine de la santé (OPS) avec le protocole de calcul du coût des infections hospitalières<sup>46</sup>, car ces analyses sont complexes et dépendent des objectifs des études. Les protocoles peuvent contribuer à la réduction du caractère hétérogène, en favorisant la comparaison entre différentes régions et systèmes de santé, afin d'obtenir un calcul plus précis du coût du cancer buccal.

En général, les coûts des patients hospitalisés sont plus élevés que ceux des patients externes. Toutefois, cela dépend de l'offre de ressources en matière de soins de santé dans chaque unité du système de santé de chaque pays. Par exemple, aux États-Unis<sup>41</sup>, les coûts des soins aux patients externes étaient plus élevés que ceux des patients hospitalisés parce que la plupart des patients étaient traités par radiothérapie en soins externes, qui est l'un des traitements les plus coûteux pour la gestion du cancer buccal.

Les coûts du cancer buccal au stade clinique avancé étaient plus élevés que ceux au stade précoce, ce qui s'est produit indépendamment des caractéristiques hétérogènes des études. La plupart des cas de cancer buccal sont diagnostiqués à un stade avancé depuis près de deux décennies<sup>47</sup>, ce qui, outre le fait de compromettre la survie des patients, détermine des traitements très coûteux et suggère des failles dans les politiques visant à promouvoir les mesures et stratégies de prévention ainsi que la détection et le diagnostic précoces. Cela confirme l'importance des politiques publiques qui privilégient les actions dans le cadre des soins primaires, y compris pour l'éducation de la population en matière de santé, la qualification des professionnels pour la détection précoce de la maladie, et la surveillance de la population à risque par le biais du dépistage opportuniste<sup>7, 48</sup>.

La principale limite de cette étude était la difficulté de trouver des résultats de coûts moyens par patient pour les sièges de cancer, définis ici comme le cancer buccal (CIM-10, C01-C06, C09 et C10). Ces difficultés sont peut-être liées à la présentation des résultats de l'étude en tant que coûts globaux du cancer de la tête et du cou et, également, à l'absence d'une normalisation internationale définissant les parties anatomiques qui caractérisent le cancer buccal. Le caractère hétérogène des études concernant d'autres aspects des caractéristiques de la maladie, de la méthode et des questions économiques peut également avoir eu des répercussions sur nos résultats, qui n'ont pas permis de réaliser une méta-analyse.

Les décideurs ont de plus en plus besoin de preuves économiques pour éclairer les politiques de santé<sup>49, 50</sup> et le nombre de revues systématiques des évaluations économiques (coût de la maladie et coût-efficacité) s'est accru en conséquence<sup>51, 55</sup>. Cette étude fournit un aperçu complet et critique des analyses du coût de la maladie effectuées dans le monde entier, ce qui met en évidence l'ampleur des répercussions financières du cancer buccal sur les dépenses sociétales ou de santé publique. Ces données peuvent contribuer à la définition des priorités, en particulier dans un contexte de ressources limitées. Nos résultats peuvent également être utilisés par plusieurs autres acteurs importants, comme les organisations internationales (OMS et Banque mondiale), les compagnies d'assurance-maladie et les fournisseurs de soins de santé (établissements de santé et travailleurs de la santé).

Cette revue systématique peut également fournir des indications pertinentes pour le domaine de l'évaluation des technologies de la santé, en particulier pour les études d'évaluation économique. Les études sur le coût des maladies constituent la première étape d'une analyse économique complète (par exemple, l'analyse coût-efficacité) et peuvent également contribuer à l'analyse des répercussions budgétaires, en déterminant, en mesurant et en évaluant les coûts liés à une maladie ou à un problème de santé particulier<sup>56</sup>.



**TABLEAU 5 :** Résumé des estimations de coûts des études incluses dans la revue systématique.

ÉTUDE	ANNÉE DU COÛT	PAYS	DEVISE	SITES ANATOMIQUES DU CANCER PRIS EN COMPTE POUR LE COÛT	COÛT PAR PATIENT (INTERVALLE DE CONFIANCE À 95%)	COÛT PAR PATIENT PAR STADE CLINIQUE	AUTRES MESURES DU COÛT (INTERVALLE DE CONFIANCE À 95%)
<b>Études longitudinales</b>							
1. Kim, 2011 <sup>19</sup>	2009	Royaume-Uni	GBP (livre sterling)	Lèvre; autres parties et parties non précisées de la langue; cavité buccale; pharynx; larynx	Traitement postopératoire pour les patients réséqués (moyenne) – suivi de 5 ans : • Lèvre: 5 790 • Langue: 19 493 • Cavité buccale: 25 311	Sans objet	Traitement postopératoire pour les patients réséqués (moyenne) – suivi de 5 ans : Soins aux patients hospitalisés : • Lèvre: 4 798 • Langue: 17 910 • Cavité buccale: 23 143 Soins aux patients externes : • Lèvre: 992 • Langue: 1 583 • Cavité buccale: 2 168
2. Polesel, 2019 <sup>26</sup>	2010	Italie	EUR (euro)	Cavité buccale (y compris lèvre et pharynx); oropharynx; hypopharynx; larynx	Coût par patient (moyenne – IC à 95%) – suivi de 2 ans : • Cavité buccale: 18 462 (17 720 à 19 205) • Oropharynx: 24 253 (23 197 à 25 310)	Sans objet	Coût par patient (moyenne – IC à 95%) Cavité buccale: • Avant le traitement: 1 223 (1 103 à 1 343) • Traitement de 0 à 3 mois: 11 102 (10 702 à 11 503) • Traitement de 4 à 12 mois: 4 421 (3 838 à 5 004) • Traitement de 13 à 24 mois: 2 282 (2 071 à 2 493) Oropharynx: • Avant le traitement: 2 932 (2 640 à 3 223) • Traitement de 0 à 3 mois: 12 646 (12 123 à 13 170) • Traitement de 4 à 12 mois: 8 658 (7 562 à 9 754) • Traitement de 13 à 24 mois: 4 113 (3 696 à 4 531)
3. Jacobson, 2012 <sup>24</sup>	2009	États-Unis d'Amérique	USD (dollar américain)	Lèvre; base de la langue; gencive; plancher de la bouche; autres parties non précisées de la bouche; cavité buccale; glande salivaire; glande salivaire principale; oropharynx.	Non rapporté	Sans objet	Tumeurs de la cavité buccale, de l'oropharynx et des glandes salivaires (moyenne ± écart-type) – suivi d'un an : • Assurance commerciale: 79 151 ± 86 170 • Régime d'assurance-maladie: 48 410 ± 61 599 • Medicaid: 59 404 ± 74 919
4. Pollaers, 2019 <sup>25</sup>	2016/2017	Australie	AUD (dollar australien)	Autres parties et parties non précisées de la langue; plancher de la bouche; trigone rétromolaire	Carcinome épidermoïde (moyenne) – suivi de 2 ans : Plancher de la bouche: 103 832 • Première année: 101 187 • Deuxième année: 2 645 Langue: 92 761 • Première année: 86 391 • Deuxième année: 6 279	Coûts liés aux patients hospitalisés: Stade I : • 1 an: 33 985 • 2 ans: 37 101 • 5 ans: 43 661 Stade II : • 1 an: 61 690 • 2 ans: 45 376 • 5 ans: 44 548 Stade III : • 1 an: 79 684 • 2 ans: 90 557 • 5 ans: 88 976 Stade IVa : • 1 an: 93 269 • 2 ans: 104 257 • 5 ans: 118 913	Carcinome épidermoïde du plancher de la bouche, de la langue et du trigone rétromolaire (moyenne) – suivi de 2 ans : • Cas restés exempts de maladie: 65 012 • Cas présentant une récurrence de la maladie: 98 359 Première année: • Patients hospitalisés: 66 004 • Patients externes: 30 214 Deuxième année: • Patients hospitalisés: 72 208 • Patients externes: 35 590
5. Huang, 2020 <sup>27</sup>	2018	Taiwan	USD (dollar américain)	Lèvre; base de la langue; autres parties non précisées de la langue; gencive; plancher de la bouche; palais; autres parties non précisées de la bouche; amygdale; oropharynx; sinus piriforme; hypopharynx; sites mal définis et non précisés des lèvres, de la cavité buccale et du pharynx.	Moyenne par patient – suivi de 2,3 ans: 56 501 Moyenne ± écart-type: • Moyenne des coûts médicaux directs: 19 644 ± 15 305 • Coûts indirects liés à la morbidité: 1 286 ± 1 386 • Coûts indirects liés à la mortalité: 35 570 ± 61 859 • Moyenne de tous les coûts de médicaments: 2 359 • Moyenne des coûts des médicaments anticancéreux: 638	–	–

**TABLEAU 5 :** Résumé des estimations de coûts des études incluses dans la revue systématique. (suite)

ÉTUDE	ANNÉE DU COÛT	PAYS	DEVISE	SITES ANATOMIQUES DU CANCER PRIS EN COMPTE POUR LE COÛT	COÛT PAR PATIENT (INTERVALLE DE CONFIANCE À 95%)	COÛT PAR PATIENT PAR STADE CLINIQUE	AUTRES MESURES DU COÛT (INTERVALLE DE CONFIANCE À 95%)
<b>Études transversales et cas témoins</b>							
6. Rezapour, 2018 <sup>29</sup>	2014	Iran	USD (dollar américain)	Lèvres; autres parties et parties non précisées de la langue; plancher de la bouche; buccal	Plancher de la bouche, lèvres, langue, buccal (moyenne) – suivi de 1 an: Coûts directs: • Diagnostic: 82 • Stade précoce (I/II): 2 225 • Stade avancé (III/IV): 10 532 • Récidive: 1 485 • Suivi: 291 Coûts directs non médicaux: • Déplacements: 1 035 • Soins à domicile: 665 Coûts indirects: • Patients avec emploi: 2 477 • Patients sans emploi: 1 230 • Accompagnés: 481 • Mort prématurée: 106 257	Plancher de la bouche, lèvres, langue, buccal (moyenne) – suivi de 1 an: • Stades I/II (chirurgie et radiothérapie): 2 225 • Stades III/IV (chirurgie, radiothérapie, et chimiothérapie): 10 532	Coût total (Iran): 64 245 173 Coûts directs: 27 284 501 • Coûts directs non médicaux: 5 143 629 • Coûts indirects: 31 817 043
7. van Aghhoven, 2001 <sup>35</sup>	1996	Pays-Bas	EUR (euro)	Cavité buccale; oropharynx; larynx	Moyenne par patient – suivi de 10 ans: • Cavité buccale: 35 541 • Oropharynx: 35 642	Sans objet	Cavité buccale (par patient): • Tumeur primaire: 25 425 • Tumeur récurrente: 25 543 Oropharynx (par patient): • Tumeur primaire: 25 679 • Tumeur récurrente: 25 145
8. Fisher, 2018 <sup>36</sup>	2016	États-Unis d'Amérique	USD (dollar américain)	Cavité buccale; oropharynx; hypopharynx/larynx; glandes salivaires; rhinopharynx; autre/inconnu	Non rapporté	Sans objet	Coûts mensuels des soins de santé (moyenne ± écart-type): Coûts totaux: 14 391 ± 19 510 • Hospitalisation: 8 136 ± 16 880 • Visites aux urgences: 433 ± 1 259 • Consultations au cabinet: 123 ± 109 • Thérapie anticancéreuse systémique: 2 875 ± 5 259 • Procédures d'oncologie médicale: 2 415 ± 6 962 • Médicaments de soins de soutien par perfusion: 232 ± 479 Tous les autres médicaments administrés: 178 ± 242
9. Nijdam, 2005 <sup>32</sup>	2001	Pays-Bas	EUR (euro)	Oropharynx	Oropharynx (moyenne): • Groupe de curiethérapie*: 18 001 • Groupe de chirurgie*: 28 130 • Groupe de radiothérapie externe*: 21 143	Sans objet	Non disponible
10. Amarasinghe, 2019 <sup>8</sup>	2016	Sri Lanka	USD (dollar américain)	Lèvres; autres parties et parties non précisées de la langue; palais; autres parties non précisées de la bouche	Lèvres, langue et bouche (moyenne) – suivi de 1 an: Stade II: Coût du système: • Coûts récurrents: 381 • Coût d'investissement: 13 ménages: • Coûts directs: 256 • Coûts indirects: 263 Stade III et IV: Coût du système: • Coûts récurrents: 2 011 • Coût d'investissement: 13 ménages: • Coûts directs: 217 • Coûts indirect: 263	Lèvres, langue et bouche par patient (moyenne) – suivi de 1 an: • Stade II: 912 • Stades III/IV: 2 507	Non disponible
11. Goyal, 2014 <sup>33</sup>	2011/2012	Inde	INR (Roupies)	Lèvres; autres parties et parties non précisées de la langue; plancher de la bouche; muqueuse buccale; trigone rétrolaire	Hospitalisation (moyenne ± écart-type): 146 092 ± 37 325	Hospitalisation (moyenne): • Stade I: 149 995 • Stade II: 141 621 • Stade III: 182 859	Non disponible

\* Estimation du cout moyen par événement et du cout total calculés par les auteurs de la présente étude d'après les données rapportées pour les deux examens.

**TABLEAU 5 :** Résumé des estimations de coûts des études incluses dans la revue systématique. (suite)

ÉTUDE	ANNÉE DU COÛT	PAYS	DEVISE	SITES ANATOMIQUES DU CANCER PRIS EN COMPTE POUR LE COÛT	COÛT PAR PATIENT (INTERVALLE DE CONFIANCE À 95%)	COÛT PAR PATIENT PAR STADE CLINIQUE	AUTRES MESURES DU COÛT (INTERVALLE DE CONFIANCE À 95%)
12. Zavras, 2002 <sup>37</sup>	2001	Grèce	USD (dollar américain)	Lèvre supérieure, face interne; lèvre inférieure, face interne; lèvre, sans précision, face interne; commissure de la lèvre; lésion de chevauchement de la lèvre; lèvres, sans précision; base de la langue; autres parties et parties non précisées de la langue; gencive; plancher de la bouche; palais; autres parties et parties non précisées de la bouche.	Moyenne par patient: 7 450	Moyenne: • Stade I: 3 662 • Stade II: 5 867 • Stade III: 10 316 • Stade IV: 11 467	Non disponible
13. van der Linden, 2016 <sup>38</sup>	2013	Pays-Bas	EUR (euro)	Cavité buccale; oropharynx; hypopharynx; rhinopharynx; larynx	Non rapporté	Sans objet	Coût par groupe de traitement (moyenne ± écart-type): • Cisplatine + 5-fluorouracile + cetuximab: 39 459 ± 21 149 • Autres combinaisons de traitements à base de platine: 38 584 ± 26 065 • Monothérapie de méthotrexate: 10 075 ± 9 891 • Monothérapie de capécitabine: 10 585 ± 14 544 • Autre: 17 506 ± 16 634
14. Epstein, 2008 <sup>34</sup>	2002	États-Unis d'Amérique	USD (dollar américain)	Lèvres; autres parties et parties non précisées de la langue; gencive; plancher de la bouche; autres parties et parties non précisées de la bouche; oropharynx; pharynx; rhinopharynx; hypopharynx; anneau de Waldeyer	Carcinome épidermoïde buccal et du pharynx (médiane [IC à 95%]), suivi d'un an: 25 319 (21 825 à 27 665)	Carcinome épidermoïde buccal et du pharynx (médiane): • Aucun traitement 9 763 (écart interquartile [EI]: 3 520 à 24 439) • Traitement au stade précoce: 22 658 (EI: 10 425 à 42 664) • Traitement au stade avancé: 27 665 (EI: 19 335 à 52 547)	Non disponible
15. Lafuma, 2019 <sup>30</sup>	2018	France	EUR (euro)	Base de la langue; gencive; plancher de la bouche; palais; amygdale; oropharynx; rhinopharynx; sinus piriforme; hypopharynx; larynx	Non rapporté	Sans objet	Carcinomes épidermoïdes de la tête et du cou (moyenne [IC à 95%]): Coûts totaux: 52 943 Coûts directs: 49 954 • Soins aux patients externes: 17 047 (14 941 à 19 152) • Soins aux patients hospitalisés: 32 908 (29 525 à 36 290) • Hôpitaux publics: 26 015 (22 716 à 29 314) • Hôpitaux privés à but lucratif: 6 892 (4 809 à 8 976) Coûts indirects: 2 989 • Congé d'invalidité: 1 397 (624 à 2 171) • Congé de maladie: 1 592 (888 à 2 297)
16. Patterson, 2020 <sup>31</sup>	2017	Mondial, stratifié par région et par revenu	Parité des pouvoirs d'achat (PPA)	Lèvre; palais; base de la langue; autres parties et parties non précisées de la langue; gencive; plancher de la bouche; cavité buccale; autres parties et parties non précisées de la bouche; amygdale; oropharynx; autre pharynx, rhinopharynx; larynx; thyroïde	Non rapporté	Sans objet	Perte cumulative mondiale prévue de 535 milliards de dollars américains de production économique due au cancer de la tête et du cou entre 2018 et 2030. L'Asie du Sud-Est, l'Asie de l'Est et l'Océanie subiront les plus grandes pertes de PIB, soit 180 milliards de dollars américains, et l'Asie du Sud perdra 133 milliards de dollars américains.

**TABLEAU 5 :** Résumé des estimations de coûts des études incluses dans la revue systématique. (suite)

ÉTUDE	ANNÉE DU COÛT	PAYS	DEVISE	SITES ANATOMIQUES DU CANCER PRIS EN COMPTE POUR LE COÛT	COÛT PAR PATIENT (INTERVALLE DE CONFIANCE À 95%)	COÛT PAR PATIENT PAR STADE CLINIQUE	AUTRES MESURES DU COÛT (INTERVALLE DE CONFIANCE À 95%)
17. Han, 2010 <sup>39</sup>	2007	Chine	CNY (yuan)	Lèvres; autres parties et parties non précisées de la langue; plancher de la bouche; palais; cavité buccale; tissus gingivaux; muqueuse buccale; trigone rétromolaire	Carcinome épidermoïde (moyenne ± écart-type): 27 890 ± 11 032	Sans objet	Carcinome épidermoïde (moyenne ± écart-type): • Diagnostic: 3 465 ± 1 059 • Traitement: 19 995 ± 9 701 • Hospitalisation: 4 429 ± 1 618
18. Enomoto, 2015 <sup>40</sup>	2009	États-Unis d'Amérique	USD (dollar américain)	Lèvre; base de la langue; autres parties et parties non précisées de la langue; gencive; plancher de la bouche; amygdale; oropharynx; glandes salivaires; rhinopharynx; hypopharynx	Non rapporté	Sans objet	Coût par patient 30 jours avant le décès (moyenne): Cavité buccale: • Soins palliatifs: 7 880 • Sans soins palliatifs: 14 990 Oropharynx: • Soins palliatifs: 8 790 • Sans soins palliatifs: 16 390
19. Lairson, 2017 <sup>41</sup>	2015	États-Unis d'Amérique	USD (dollar américain)	Base de la langue; palais mou; lueite; amygdale linguale; oropharynx; pharynx autrement non précisé	Oropharynx: 134 454 ± 108 635	Sans objet	Coût par patient (moyenne ± écart-type) - suivi de 2 ans: Oropharynx: • Patients hospitalisés: 24 341 ± 48 972 • Patients externes: 106 604 ± 82 221 • Médicaments prescrits en consultation externe: 3 550 ± 5 183 • Chirurgie: 8 320 ± 15 111 • Radiothérapie: 50 362 ± 28 928 • Chimiothérapie: 3 277 ± 2 822
20. Kim, 2020 <sup>9</sup>	2015	Corée	USD (dollar américain)	Lèvre; base de la langue; autres parties non précisées de la langue; gencive; plancher de la bouche; palais; autres parties non précisées de la bouche; amygdale; oropharynx; sinus piriforme; hypopharynx; sites mal définis et non précisés des lèvres, de la cavité buccale et du pharynx.	Moyenne par patient*: 20 107	—	Coût total: 1 248 milliards • Hommes: 1 057 milliards • Femmes: 190,9 millions
<b>Études transversales fondées sur des données extraites des systèmes d'information</b>							
21. Vatanasapt, 2012 <sup>20</sup>	2010	Thaïlande	THB (baht)	Autres parties et parties non précisées de la bouche; cavité buccale; oropharynx; rhinopharynx; hypopharynx; pharynx; larynx; glande parathyroïde; oreille externe et moyenne; mélanome malin; cancer de la peau sans présence de mélanome; tumeurs bénignes	Moyenne par hospitalisation (IC à 95%): • Cavité buccale: 29 531 (28 316 à 30 745) • Oropharynx: 26 331 (23 995 à 28 668) • Parties imprécises de la cavité buccale et le pharynx: 19 356 (14 621 à 24 090)	Sans objet	Coût total de l'hospitalisation: • Cavité buccale: 191 685 473 (n = 6 491) • Oropharynx: 37 258 803 (n = 1 415) • Parties imprécises de la cavité buccale et du pharynx: 3 135 667 (n = 162)
22. Klusmann, 2013 <sup>28</sup>	2008	Allemagne	EUR (euro)	Base de la langue; autres parties et parties non précisées de la langue; gencive; plancher de la bouche; palais; autres parties et parties non précisées de la bouche; cavité buccale; amygdale; oropharynx; pharynx, rhinopharynx; larynx	Moyenne par hospitalisation*: Cavité buccale: Coûts directs: • Hospitalisation: 6 482 • Réhabilitation des patients hospitalisés: 2 713 Coûts indirects: • Congé de maladie: 3 669 Oropharynx: Coûts directs: • Hospitalisation: 4 268 Réhabilitation en milieu hospitalier: 2 705 Coûts indirects: • Congé de maladie: 3 263	Sans objet	Coûts totaux*: Cavité buccale: 131 019 446 • Coûts directs: 113 268 892 - Hospitalisation: 109 503 702 - Réhabilitation des patients hospitalisés: 3 765 190 • Coûts indirects: 17 750 554 - Congé de maladie: 17 750 554 Oropharynx: 99 404 580 • Coûts directs: 83 029 501 - Hospitalisation: 78 983 397 - Réhabilitation des patients hospitalisés: 4 046 104 • Coûts indirects: 16 375 079 - Congé de maladie: 16 375 079

\* Estimation du cout moyen par événement et du cout total calculés par les auteurs de la présente étude d'après les données rapportées pour les deux examens.

**TABLEAU 5 :** Résumé des estimations de coûts des études incluses dans la revue systématique. (suite)

ÉTUDE	ANNÉE DU COÛT	PAYS	DEVISE	SITES ANATOMIQUES DU CANCER PRIS EN COMPTE POUR LE COÛT	COÛT PAR PATIENT (INTERVALLE DE CONFIANCE À 95%)	COÛT PAR PATIENT PAR STADE CLINIQUE	AUTRES MESURES DU COÛT (INTERVALLE DE CONFIANCE À 95%)
23. Keeping, 2018 <sup>21</sup>	2011	Angleterre	GBP (livre sterling)	Lèvre; base de la langue; autres parties et parties non précisées de la langue; gencive; plancher de la bouche; palais; cavité buccale; autres parties et parties non précisées de la bouche; amygdale; oropharynx; larynx	Sans objet	Sans objet	Coût total – 5 ans: Cavité buccale: 98 330 746 • Patients hospitalisés: 94 876 001 • Patients externes: 3 454 745 Oropharynx: 114 619 227 • Patients hospitalisés: 108 738 446 • Patients externes: 5 880 781
24. Milani, 2021 <sup>22</sup>	2018	Brésil	INT\$ (dollar international)	Lèvres, base de la langue, autres parties et parties non précisées de la langue, gencives, plancher de la bouche, palais; autres parties et parties non précisées de la bouche, amygdales et oropharynx	* Moyenne par hospitalisation: 1 376 • Lèvres: 655 • Cavité buccale: 1 640 • Oropharynx: 1 338	Sans objet	Coût total – 9 ans: 495,6 millions • Patients hospitalisés: 244,0 millions - Professionnels: 117,9 millions - Services hospitaliers: 92,5 millions - Unité de soins intensifs: 33,6 millions • Patients externes: 251,6 millions Lèvres: 22,7 millions • Patients hospitalisés: 18,1 millions - Professionnels: 9,2 millions - Services hospitaliers: 7,9 millions - Unité de soins intensifs: 1,0 million • Patients externes: 4,6 millions Cavité buccale: 257,1 millions • Patients hospitalisés: 139,1 millions - Professionnels: 69,6 millions - Services hospitaliers: 55,2 millions - Unité de soins intensifs: 14,3 millions • Patients externes: 118,0 millions Oropharynx: 215,8 millions • Patients hospitalisés: 86,8 millions - Professionnels: 39,1 millions - Services hospitaliers: 29,4 millions - Unité de soins intensifs: 18,3 millions • Patients externes: 129,0 millions

El: écart interquartile de 25% à 75%; IC: intervalle de confiance; PIB: produit intérieur brut.

\* Estimation du coût moyen par événement et du coût total calculés par les auteurs de la présente étude d'après les données rapportées pour les deux examens.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0266346.t005>

Les gouvernements et les fournisseurs d'assurance-maladie devraient être les organisations qui aident la population à faire face au coût élevé des maladies chroniques. Néanmoins, le cancer buccal présente 90 % de probabilité de guérison, s'il est détecté à un stade précoce<sup>42, 43</sup>.

Il est indispensable d'élaborer des politiques publiques efficaces pour réduire ces dépenses de santé. Le cancer buccal est confirmé comme un problème de santé publique et constituait une préoccupation d'au moins 17 pays sur 4 continents, selon les études incluses dans cette revue.

**TABLEAU 6 :** Fardeau du coût des cancers des lèvres, de la cavité buccale et de l'oropharynx en fonction du produit intérieur brut par habitant.

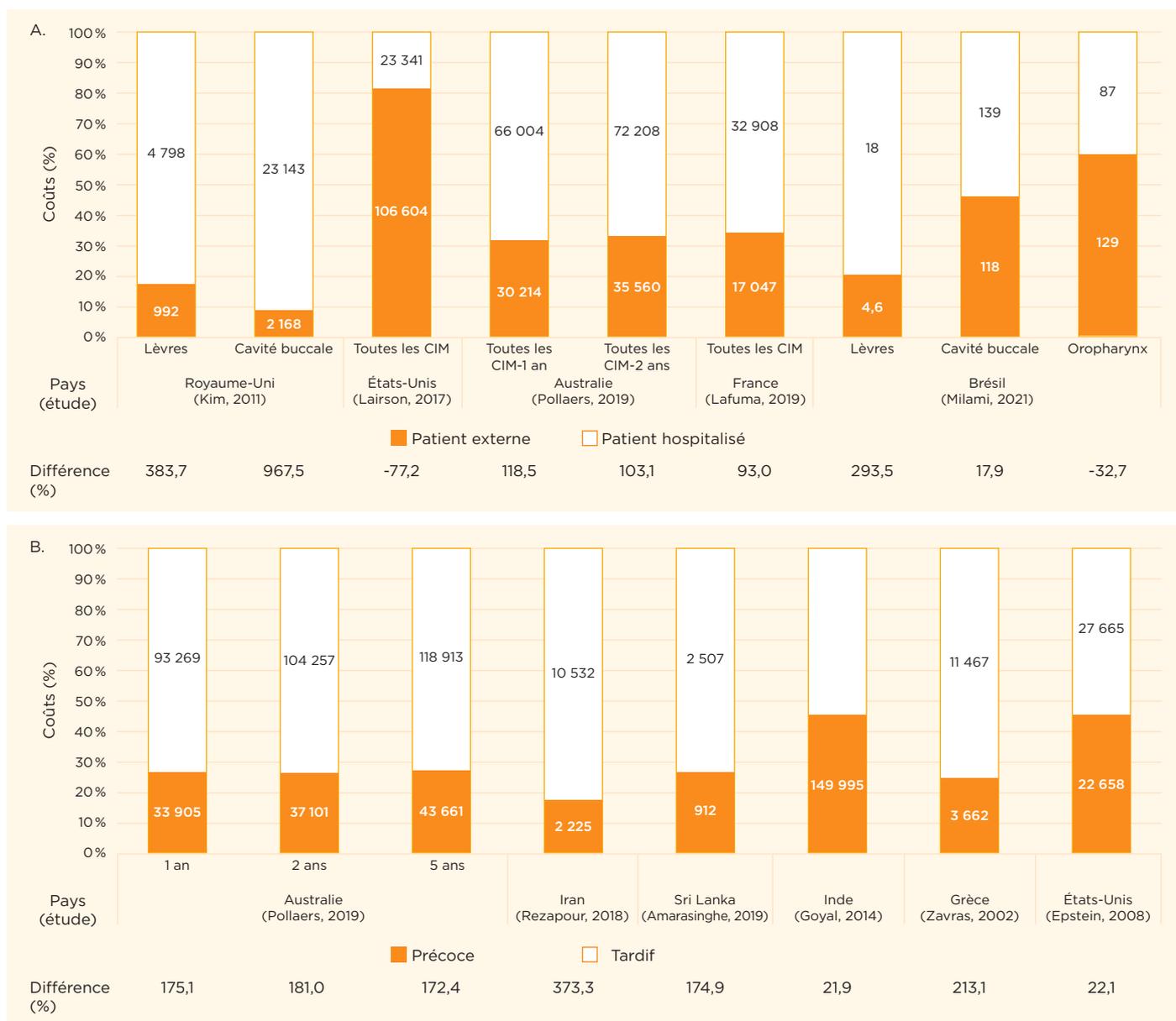
ÉTUDE	PAYS (DEVISE)	FACTEUR DE CONVERSION DE PPA*	PIB** PAR HABITANT (PPA 2019)	ÉLÉMENTS	LÈVRE	CAVITÉ BUCCALE	OROPHARYNX
Kim, 2011	Royaume-Uni (GBP)	0,68	46 659	Coût par patient	5 790 £	25 311 £	—
				<b>% PIB par habitant</b>	<b>18,3%</b>	<b>79,8%</b>	—
Polesel, 2019	Italie (EUR)	0,67	42 492	Coût par patient	—	18 462 €	24 253 €
				<b>% PIB par habitant</b>	—	<b>64,9%</b>	<b>85,2%</b>
van Agthoven, 2001	Pays-Bas (EUR)	0,78	56 935	Coût par patient	—	35 541 €	35 642 €
				<b>% PIB par habitant</b>	—	<b>79,8%</b>	<b>80,3%</b>
Lairson, 2017	É.-U. (USD)	1,00	62 530	Coût par patient	—	—	134 454 \$ US
				<b>% PIB par habitant</b>	—	—	<b>215,0%</b>

\*PPA: parité des pouvoirs d'achat

\*\* PIB: produit intérieur brut.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0266346.t006>

**FIGURE 2:** Fardeau des coûts du cancer buccal et différence des coûts (%) selon les types de soins (A) et le stade clinique de la maladie (B).



Différence (%) = [(coût du patient hospitalisé - coût du patient externe)/coût du patient externe x 100].

Devises : Kim, 2011: livres sterling; Lairson, 2017, Rezapour, 2018, Amarasinghe, 2019, Zavras, 2002, Epstein, 2008: dollars américains; Pollaers, 2019: dollars australiens; Lafuma, 2019: euros; Milani, 2021: dollars internationaux (million); Goyal, 2014: roupies.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0266346.t006>

## CONCLUSION

Cette revue systématique montre que le poids économique du cancer buccal est substantiel et sous-évalué. Les coûts liés au cancer des lèvres, au cancer de la cavité buccale et au cancer de l'oropharynx atteignent en moyenne 18 %, 75 % et 127 % du PIB par habitant, respectivement, dans certains pays occidentaux. D'autres études de haute qualité sur les coûts de la maladie sont nécessaires, en particulier celles qui reposent sur une conception méthodologique solide et celles qui incluent, en plus des coûts médicaux directs, les coûts directs non médicaux et indirects. La normalisation de la terminologie des types de cancer et la clarté des sources d'information sur les coûts sont des éléments essentiels à prendre en compte dans les études sur les coûts

de la maladie. De plus, si les études sur les coûts de la maladie présentent des dollars internationaux comme unité de mesure pour exprimer le coût économique des biens et permettent une comparaison des coûts entre pays, cela pourrait aider les décideurs à définir les principaux facteurs de coût du cancer buccal et à prendre des décisions concernant une politique publique plus efficace pour la prévention du cancer buccal.

## INFORMATION COMPLÉMENTAIRE

**Liste de contrôle S1. Liste de contrôle PRISMA 2020.** (PDF)

## CONTRIBUTIONS DES AUTEURS

**Conceptualisation :** Rejane Faria Ribeiro-Rotta, Eduardo Antônio Rosa, Danielle Masterson, Everton Nunes da Silva, Ana Laura de Sene Amâncio Zara.

**Conservation des données :** Rejane Faria Ribeiro-Rotta, Eduardo Antônio Rosa, Ana Laura de Sene Amâncio Zara.

**Analyse formelle :** Ana Laura de Sene Amâncio Zara.

**Acquisition de fonds :** Rejane Faria Ribeiro-Rotta.

**Enquête :** Rejane Faria Ribeiro-Rotta, Eduardo Antônio Rosa, Vanessa Milani, Nadielle Rodrigues Dias, Everton Nunes da Silva, Ana Laura de Sene Amâncio Zara.

**Méthodologie :** Rejane Faria Ribeiro-Rotta, Eduardo Antônio Rosa, Danielle Masterson, Everton Nunes da Silva, Ana Laura de Sene Amâncio Zara.

**Gestion de projet :** Rejane Faria Ribeiro-Rotta, Eduardo Antônio Rosa, Ana Laura de Sene Amâncio Zara.

**Ressources :** Rejane Faria Ribeiro-Rotta.

**Supervision :** Danielle Masterson, Everton Nunes da Silva.

**Validation :** Rejane Faria Ribeiro-Rotta, Danielle Masterson, Everton Nunes da Silva, Ana Laura de Sene Amâncio Zara.

**Visualisation :** Rejane Faria Ribeiro-Rotta, Eduardo Antônio Rosa, Ana Laura de Sene Amâncio Zara.

**Rédaction - projet original :** Rejane Faria Ribeiro-Rotta, Eduardo Antônio Rosa, Ana Laura de Sene Amâncio Zara.

**Rédaction - révision et édition :** Rejane Faria Ribeiro-Rotta, Eduardo Antônio Rosa, Vanessa Milani, Nadielle Rodrigues Dias, Danielle Masterson, Everton Nunes da Silva, Ana Laura de Sene Amâncio Zara.

<sup>a</sup> « Le **dollar Geary-Khamis** ou **dollar international** (symbole **Int!\$, Intl\$, Int\$** ou **GK\$**) est une unité de compte (une monnaie fictive), qui possède le même pouvoir d'achat dans un pays donné que le dollar américain aux États-Unis, à un moment donné. L'année 1990 sert le plus souvent de base pour les comparaisons sur plusieurs années. Il a été inventé en 1958 par Roy C. Geary, puis développé par Salem Hanna Khamis entre 1970 et 1972. Le dollar Geary-Khamis est couramment utilisé par les organisations internationales, comme l'Organisation des Nations unies (ONU), la Banque mondiale ou le Fonds monétaire international (FMI)<sup>1,2,3</sup>. » (Wikipédia, [https://fr.wikipedia.org/wiki/Dollar\\_Geary-Khamis](https://fr.wikipedia.org/wiki/Dollar_Geary-Khamis)) [NDLR]

## Références :

1. Centre international de recherche sur le cancer. Organisation mondiale de la Santé. *A digital manual for the early diagnosis of oral neoplasia* [Internet]. Screening Group. 2020. Accessible sur le site : [https://screening.iarc.fr/atasoral\\_list.php?cat=H1&lang=1](https://screening.iarc.fr/atasoral_list.php?cat=H1&lang=1).
2. Warnakulasuriya S, Dios PD, Lanfranchi H, Jacobson JJ, Hua H, Rapidis A. Understanding gaps in the oral cancer continuum and developing strategies to improve outcomes (Group 2). Dans : Global Oral Cancer Forum [Internet]. 2016. p. 1 à 44. Accessible sur le site : <http://www.globaloralcancerforum.org/img/White-Paper-Group-2.pdf>.
3. Stefanuto P, Doucet J-C, Robertson C. Delays in treatment of oral cancer: a review of the current literature. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* [Internet]. 2014; 117(4):424-9. Accessible sur le site : <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2212440313020956>; <https://doi.org/10.1016/j.oooo.2013.12.407> PMID: 24556495
4. Ford PJ, Farah CS. Early detection and diagnosis of oral cancer: strategies for improvement. *J Cancer Policy* [Internet]. 2013; 1(1-2):e2-7. Accessible sur le site : <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2213538313000039>.
5. Hussein AA, Helder MN, de Visscher JG, Leemans CR, Braakhuis BJ, de Vet HCW, et al. Global incidence of oral and oropharynx cancer in patients younger than 45 years versus older patients: a systematic review. *Eur J Cancer* [Internet]. 2017; 82:115-27. Accessible sur le site : <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0959804917309814>; <https://doi.org/10.1016/j.ejca.2017.05.026> PMID: 28654785
6. Byford S. Economic note: cost of illness studies. *BMJ* [Internet]. 2000; 320(7245):1335-1335. Accessible sur le site : <https://www.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmj.320.7245.1335>. PMID: 10807635
7. Speight PM, Palmer S, Moles DR, Downer MC, Smith DH, Henriksson M, et al. The cost-effectiveness of screening for oral cancer in primary care. *Health Technol Assess* [Internet]. 2006; 10(14):1-144. <https://doi.org/10.3310/hta10140> PMID: 16707071
8. Tarricone R. Cost-of-illness analysis. What room in health economics? *Health Policy* [Internet]. 2006; 77(1):51-63. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2005.07.016> PMID: 16139925
9. Aromataris E, Munn Z. *JBI Manual for evidence synthesis* [Internet]. JBI; 2020. 486 p. Accessible sur le site : <https://wiki.jbi.global/display/MANUAL>.
10. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med* [Internet]. 2009; 6(7):e1000097. Accessible sur le site : <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097> PMID: 19621072
11. International Network of Agencies for Health Technology Assessment. *International HTA Database* [Internet]. 2020 [consulté le 15 avril 2021]. Accessible sur le site : <https://database.inahta.org/>.
12. Ouzzani M, Hammady H, Fedorowicz Z, Elmagarmid A. Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. *Syst Rev* [Internet]. 2016; 5(1):210. Accessible sur le site : <http://systematicreviewsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13643-016-0384-4>; <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4> PMID: 27919275
13. Harris PA. Research Electronic Data Capture (REDCap)—planning, collecting and managing data for clinical and translational research. *BMC Bioinformatics* [Internet]. 2012; 13(S12):A15. Accessible sur le site : <https://bmcbioinformatics.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2105-13-S12-A15>.
14. Larg A, Moss JR. Cost-of-illness studies. *Pharmacoeconomics* [Internet]. 2011; 29(8):653-71. Accessible sur le site : <http://link.springer.com/10.2165/11588380-000000000-00000>; <https://doi.org/10.2165/11588380-000000000-00000> PMID: 21604822
15. Dean AG, Sullivan KM, Soe MM. OpenEpi: Open Source Epidemiologic Statistics for Public Health. Version 3.01. *Test d'ANOVA test* [Internet]. 2013 [consulté le 20 avril 2021]. Accessible sur le site : <https://www.openepi.com/Mean/ANOVA.htm>.
16. La Banque mondiale. Facteur de conversion PPA, PIB (unités de devises locales par \$ international) [Internet]. 2019 [consulté le 27 avril 2021]. Accessible sur le site : <https://data.worldbank.org/indicator/PA.NUS.PP>.
17. Campbell M, McKenzie JE, Sowden A, Katikireddi SV, Brennan SE, Ellis S, et al. Synthesis without meta-analysis (SWiM) in systematic reviews: reporting guideline. *BMJ* [Internet]. 2020; l6890. Accessible sur le site : <https://www.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmj.l6890>. PMID: 31948937
18. Amarasinghe H, Jayasinghe RD, Dharmaganawardene D, Attygalla M, Scuffham PA, Johnson N, et al. Economic burden of managing oral cancer patients in Sri Lanka: a cross-sectional hospital-based costing study. *BMJ Open*. 2019; 9(7):e027661. <https://doi.org/10.1136/bmiopen-2018-027661> PMID: 31326930
19. Kim YA, Lee Y-R, Park J, Oh I-H, Kim H, Yoon S-J, et al. Socioeconomic burden of cancer in Korea from 2011 to 2015. *Cancer Res Treat* [Internet]. 2020; 52(3):896-906. Accessible sur le site : <http://e-crt.org/journal/view.php?doi=10.4143/crt.2019.398>. PMID: 32192276
20. Vatanasapt P, Thanaviratnanich S, Ratanaekchai T, Thepsuthammarat K. The burden of head and neck cancers in Thailand. *J Med Assoc Thai* [Internet]. 2012; 95(Suppl 7):S182-189. Accessible sur le site : <http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L366352526>. PMID: 23130452
21. Keeping ST, Tempest MJ, Stephens SJ, Carroll SM, Simcock R, Jones TM, et al. The cost of oropharyngeal cancer in England: a retrospective hospital data analysis. *Clin Otolaryngol* [Internet]. 2018; 43(1):223-9. Accessible sur le site : <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85040833043&doi=10.1111%2Fcoa.12944&partnerID=40&md5=2793e5a76cd2ca74aef1693b4c935465>. PMID: 28734109

22. Milani V, Zara ALSA, Silva EN, Cardoso LB, Curado MP, Ribeiro-Rotta RF. Direct healthcare costs of lip, oral cavity and oropharyngeal cancer in Brazil. *PLoS One*. 2021; 16(2):e0246475. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0246475> PMID: 33596233
23. Kim K, Amnonk MM, Hogberg D, Kasteng F. Economic burden of resected squamous cell carcinoma of the head and neck in an incident cohort of patients in the UK. *Head Neck Oncol* [Internet]. 2011; 3(1):47. Accessible sur le site: <http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L51694097>.
24. Jacobson JJ, Epstein JB, Eichmiller FC, Gibson TB, Carls GS, Vogtmann E, et al. The cost burden of oral, oral pharyngeal, and salivary gland cancers in three groups: commercial insurance, medicare, and medicaid. *Head Neck Oncol* [Internet]. 2012; 4(1):15. Accessible sur le site: <http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L52067911>.
25. Pollaers K, Massingham I, Friedland PL, Farah CS. The economic burden of oral squamous cell carcinoma in Australia. *J Oral Pathol Med* [Internet]. 2019; 48(7):588-94. Accessible sur le site: <http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L628340875>. <https://doi.org/10.1111/jop.12907> PMID: 31177557
26. Polesel J, Lupato V, Collarile P, Vaccher E, Fanetti G, Giacommarra V, et al. Direct healthcare cost of head and neck cancers: a population-based study in north-eastern Italy. *Med Oncol* [Internet]. 2019; 36(4):31. Accessible sur le site: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84877984863&doi=10.1007%2F101256-2&partnerID=40&md5=c6c67d05497269d0b6d15f291797254d>. PMID: 30815763
27. Huang S-Y, Chen H-M, Liao K-H, Ko B-S, Hsiao F-Y. Economic burden of cancers in Taiwan: a direct and indirect cost estimate for 2007-2017. *BMJ Open* [Internet]. 2020; 10(10):e036341. Accessible sur le site: <https://bmjopen.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmjopen-2019-036341>. PMID: 33039986
28. Klusmann JP, Schädlich PK, Chen X, Rémy V. Annual cost of hospitalization, inpatient rehabilitation, and sick leave for head and neck cancers in Germany. *Clin Outcomes Res* [Internet]. 2013; 5(1):203-13. Accessible sur le site: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85062210652&doi=10.2147%2FCEOR.S43393&partnerID=40&md5=699715eb977ceaba16f5d88c1e615788c>.
29. Rezapour A, Jahangiri R, Olyaeemanesh A, Kalaghchi B, Nouhi M, Nahvijou A, et al. The economic burden of oral cancer in Iran. *PLoS One* [Internet]. 2018; 13(9):e0203059. Accessible sur le site: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85054089062&doi=10.1371%2Fjournal.pone.0203059&partnerID=40&md5=ba5c9d5865f8fbaf47fa0eba843efbf5>. PMID: 30260976
30. Lafuma A, Cotte F, Le Tourneau C, Emery C, Gaudin A, Torreton E, et al. Economic burden of chemotherapy-treated recurrent and/or metastatic squamous cell carcinoma of the head and neck in France: real-world data from the permanent sample of national health insurance beneficiaries. *J Med Econ* [Internet]. 2019; 22(7):698-705. Accessible sur le site: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85063896635&doi=10.1080%2F13696998.2019.1594837&partnerID=40&md5=244ac385150a3a7ec72dc3043762b0cc>. PMID: 30895832
31. Patterson RH, Fischman VG, Wasserman I, Siu J, Shrimo MG, Fagan JJ, et al. Global burden of head and neck cancer: economic consequences, health, and the role of surgery. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2020; 162(3):296-303. <https://doi.org/10.1177/0194599819897265> PMID: 31906785
32. Nijdam W, Levendag P, Noever I, Groot CU, Agthoven M van. Cancer in the oropharynx: cost calculation of different treatment modalities for controlled primaries, relapses and grade III/IV complications. *Radiother Oncol*. 2005; 77(1):65-72. <https://doi.org/10.1016/j.radonc.2005.09.007> PMID: 16213619
33. Goyal S, Tiwari VK, Nair KS, Raj S, S. G. V.K. T, et al. Risk factors and costs of oral cancer in a tertiary care hospital in Delhi. *Asian Pacific J Cancer Prev* [Internet]. 2014; 15(4):1659-65. Accessible sur le site: <http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L1372695923>.
34. Epstein JD, Knight TK, Epstein JB, Bride MA, Nichol MB. Cost of care for early- and late-stage oral and pharyngeal cancer in the California Medicaid population. *Head Neck*. 2008; 30(2):178-86. <https://doi.org/10.1002/hed.20670> PMID: 17694558
35. Van Agthoven M, Van Ineveld BM, De Boer MF, Leemans CR, Knegt PP, Snow GB, et al. The costs of head and neck oncology: primary tumours, recurrent tumours and long-term follow-up. *Eur J Cancer* [Internet]. 2001; 37(17):2204-11. Accessible sur le site: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-0-0034773022&doi=10.1016%2F0959-8049%2801%2900292-1&partnerID=40&md5=b9bee5150f77e32a5d640f033cba89d7>. PMID: 11677108
36. Fisher MD, Fernandes AW, Olufade TO, Miller PJ, Walker MS, Fenton M. Patient characteristics and costs in recurrent or refractory head and neck cancer: retrospective analysis of a community oncology database. *Clin Ther* [Internet]. 2018; 40(4):562-73. Accessible sur le site: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-8504329677&doi=10.1016%2Fj.clinthera.2018.02.010&partnerID=40&md5=804af258a4ea74c1972eb74ccaf0bd16>. PMID: 29530457
37. Zavras A, Andreopoulos N, Katsikeris N, Zavras D, Cartosos V, Vamvakidis A, et al. Oral cancer treatment costs in Greece and the effect of advanced disease. *BMC Public Health* [Internet]. 2002; 2:1-8. Accessible sur le site: <http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L38994285>. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-2-1> PMID: 11860611
38. van der Linden N, Buter J, Pescott CP, Lalisang RI, de Boer JP, de Graeff A, et al. Treatments and costs for recurrent and/or metastatic squamous cell carcinoma of the head and neck in the Netherlands. *Eur Arch Oto-Rhino-Laryngology* [Internet]. 2016; 273(2):455-64. Accessible sur le site: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84956606355&doi=10.1007%2Fs00405-015-3495-y&partnerID=40&md5=7c947ac4139ea8b46ddcd9a55c224389>. PMID: 25876000
39. Han S, Chen Y, Ge X, Zhang M, Wang J, Zhao Q, et al. Epidemiology and cost analysis for patients with oral cancer in a university hospital in China. *BMC Public Health* [Internet]. 2010; 10:196. Accessible sur le site: <http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L360305343>. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-10-196> PMID: 20398380
40. Enomoto LM, Schaefer EW, Goldenberg D, Mackley H, Koch WM, Hollenbeak CS. The cost of hospice services in terminally ill patients with head and neck cancer. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*. 2015; 141(12):1066-74. <https://doi.org/10.1001/jamaoto.2015.2162> PMID: 26447873
41. Lairson DR, Wu C-F, Chan W, Dahlstrom KR, Tam S, Sturgis EM. Medical care cost of oropharyngeal cancer among Texas patients. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2017; 26(9):1443-9. <https://doi.org/10.1158/1055-9965.EPI-17-0220> PMID: 28838945
42. Laronde DM, Bortoff JL, Hislop TG, Poh CY, Currie B, Williams PM, et al. Experiences from the dental office: initiating oral cancer screening. *J Can Dent Assoc*. 2008; 74(3):238-41. PMID: 18387264
43. Czerninski R, Zini A, Sgan-Cohen HD. Lip cancer: incidence, trends, histology and survival: 1970-2006. *Br J Dermatol* [Internet]. 2010; 162(5):1103-9. Accessible sur le site: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2133.2010.09698.x>. PMID: 20163415
44. Hanly PA, Sharp L. The cost of lost productivity due to premature cancer-related mortality: an economic measure of the cancer burden. *BMC Cancer* [Internet]. 2014; 14(1):224. Accessible sur le site: <http://bmccancer.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2407-14-224>. <https://doi.org/10.1186/1471-2407-14-224> PMID: 24670067
45. Mugford M, Hutton G, Fox-Rushby J. Methods for economic evaluation alongside a multicentre trial in developing countries: a case study from the WHO Antenatal Care Randomised Controlled Trial. *Paediatr Perinat Epidemiol* [Internet]. 1998; 12(s2):75-97. Accessible sur le site: <http://doi.wiley.com/10.1046/j.1365-3016.1998.00008.x>. PMID: 9805724
46. Pan American Health Organization. *Protocol for calculating the cost of hospital infections*. Health Surveillance and Disease Management Area Communicable Disease Unit [Internet]. 2000 [cited 2021 Jan 10]. Accessible sur le site: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/40327?locale=attribute=pt>.
47. Casati MFM, Vasconcelos JA, Vergnhanini GS, Contreiro PF, Graça TB da, Kanda JL, et al. Epidemiologia do câncer de cabeça e pescoço no Brasil: estudo transversal de base populacional. *Rev. bras. cir. cabeça pescoço*. 2012; 41(4):186-91.
48. Brocklehurst P, Kujan O, O'Malley LA, Ogden GR, Shepherd S, Glennly A-M, et al. Screening programs for the early detection and prevention of oral cancer. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2013; 19(11):CD004150. Accessible sur le site: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD004150.pub4>. PMID: 24254989
49. Roberts SLE, Healey A, Sevdalis N. Use of health economic evaluation in the implementation and improvement science fields—a systematic literature review. *Implement Sci* [Internet]. 2019; 14(1):72. Accessible sur le site: <https://implementationscience.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13012-019-0901-7>. <https://doi.org/10.1186/s13012-019-0901-7> PMID: 31307489
50. Merlo G, Page K, Ratcliffe J, Halton K, Graves N. Bridging the gap: exploring the barriers to using economic evidence in healthcare decision making and strategies for improving uptake. *Appl Health Econ Health Policy* [Internet]. 2015; 13(3):303-9. Accessible sur le site: <http://link.springer.com/10.1007/s40258-014-0132-7>. <https://doi.org/10.1007/s40258-014-0132-7> PMID: 25288052
51. Wang L, Si L, Cocker F, Palmer AJ, Sanderson K. A systematic review of cost-of-illness studies of multi-morbidity. *Appl Health Econ Health Policy* [Internet]. 2018; 16(1):15-29. Accessible sur le site: <http://link.springer.com/10.1007/s40258-017-0346-6>. <https://doi.org/10.1007/s40258-017-0346-6> PMID: 28856585
52. Lesyuk W, Kriza C, Kolominsky-Rabas P. Cost-of-illness studies in heart failure: a systematic review 2004-2016. *BMC Cardiovasc Disord* [Internet]. 2018; 18(1):74. Accessible sur le site: <https://bmccardiovascdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12872-018-0815-3>. <https://doi.org/10.1186/s12872-018-0815-3> PMID: 29716540
53. Oliveira LNS, Itria A, Lima EC. Cost of illness and program of dengue: a systematic review. *Borrow R, réviseur. PLoS One* [Internet]. 2019; 14(2):e0211401. Accessible sur le site: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0211401> PMID: 30785894
54. Gomersall JS, Jadotte YT, Xue Y, Lockwood S, Riddle D, Preda A. Conducting systematic reviews of economic evaluations. *Int J Evid Based Health* [Internet]. 2015; 13(3):170-8. Accessible sur le site: <https://journals.lww.com/01787381-201509000-00009>. <https://doi.org/10.1097/XEB.000000000000063> PMID: 26288063
55. Costa S, Cary M, Helling DK, Pereira J, Mateus C. An overview of systematic reviews of economic evaluations of pharmacy-based public health interventions: addressing methodological challenges. *Syst Rev* [Internet]. 2019; 8(1):272. Accessible sur le site: <https://systematicreviewsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13643-019-1177-3>. <https://doi.org/10.1186/s13643-019-1177-3> PMID: 31711541
56. Rice DP. Estimating the cost of illness. *Am J Public Health* [Internet]. 1967; 57(3):424-40. Accessible sur le site: <http://ajph.aphapublications.org/doi/10.2105/AJPH.57.3.424>. PMID: 6066903



# Profitez de la force de votre groupe



En tant que **membre** de l'**Ordre des hygiénistes dentaires du Québec**, vous pouvez économiser sur vos **assurances auto, habitation et entreprise** grâce au partenariat entre votre ordre et **La Personnelle**.



**Tarifs de groupe exclusifs**



**Rabais si vous combinez vos assurances auto et habitation**



**Agents en assurance de dommages qui vous aident à trouver d'autres moyens d'économiser**

**Découvrez les avantages de faire partie de votre groupe.**  
[lapersonnelle.com/ohdq](http://lapersonnelle.com/ohdq)  
**1 888 476-8737**



Ordre des  
**hygiénistes dentaires**  
du Québec



**laPersonnelle**

Assureur de groupe auto, habitation et entreprise

**Tarifs de groupe. Service unique.**



# NÉGLIGENCE ET MANQUE D'EMPATHIE ÉGALENT-ILS MANQUEMENT EN DÉONTOLOGIE ?

- JULIE BOUDREAU, H.D., syndique

*Nous vivons tous des journées de travail qui auraient pu être meilleures. Le retard, les bris d'équipement, l'attente pour un diagnostic, etc. Cependant, tous les clients ont le droit et s'attendent à être traités adéquatement et avec empathie.*

L'hygiéniste dentaire, comme tous les professionnels de la santé, ne doit pas laisser de côté le fait que l'information, la promotion de la santé et la prévention du suicide, de la maladie, des accidents et des problèmes sociaux auprès des individus, des familles et des collectivités font également partie de l'exercice de la profession dans la mesure où elles sont reliées à ses activités professionnelles<sup>1</sup>.

Ceci est particulièrement important lorsque le client est aux prises avec une maladie, telle que le cancer, ou qu'il est en perte d'autonomie. Bien que le *Code de déontologie des membres de l'Ordre des hygiénistes dentaires du Québec*<sup>2</sup> n'ait pas de disposition particulière concernant le fait d'agir avec respect avec le client, sa famille ou les personnes significatives pour ce dernier comme on retrouve à l'article 29 du *Code de déontologie des infirmières et infirmiers*<sup>3</sup>, il n'en demeure pas moins que l'hygiéniste dentaire doit chercher à établir une relation de confiance mutuelle avec son client<sup>4</sup>.

Au surplus, si l'état de santé du client lui semble une trop grosse embûche aux soins qu'il ou elle peut lui apporter, l'hygiéniste dentaire doit s'assurer de tenir compte des limites de ses aptitudes, de ses connaissances ainsi que des moyens dont il ou elle dispose avant d'entreprendre les soins requis par le client<sup>5</sup>.

Comme spécifié plus haut, chez nos collègues infirmières et infirmiers, la disposition de leur code de déontologie<sup>6</sup> les obligeant à agir avec respect avec le client a souvent été traité au Conseil de discipline de l'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (ci-après « **OIIQ** »).

En effet, nous retenons particulièrement une décision de 2013 de ce conseil de discipline, soit celle impliquant une infirmière qui utilisait un langage intimidant, dégradant et inapproprié particulièrement pour le type de clientèle dont elle avait soin, soit des personnes âgées résidant dans un CHSLD<sup>7</sup>. Le Conseil de discipline, au moment de fixer la sanction à la suite de la culpabilité de l'intimée, a fait un examen de la jurisprudence relative à la brusquerie et le manque de respect envers les clients. Un constat en est ressorti<sup>8</sup>:

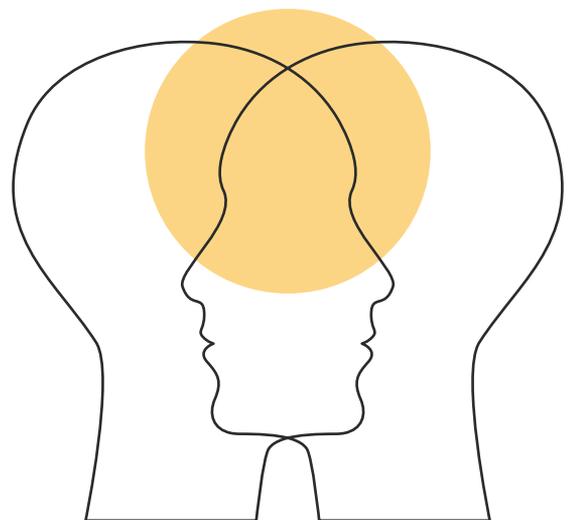
*[71] L'examen de la jurisprudence relative à la brusquerie et le manque de respect envers les clients permet de constater l'évolution de la sévérité des sanctions imposées par les instances disciplinaires. La tolérance « zéro » est la règle applicable à l'égard des professionnels qui manquent de patience et de respect envers les personnes confiées à leurs soins et surtout à l'égard des aînés, une clientèle vulnérable par excellence et sans cesse croissante.*

*[72] La décision rendue par le Conseil de discipline dans l'affaire Infirmières et infirmiers c. Corriveau dresse un portrait éloquent des qualités humaines que les professionnels de la santé en général doivent démontrer à l'égard de la population vieillissante. Il est opportun d'en reproduire l'extrait suivant:*

*« [19] La présente affaire n'est pas sans rappeler les circonstances ayant amené le comité de discipline de l'Ordre des infirmières et infirmiers à s'exprimer ainsi, à l'occasion de l'affaire Chevalier:*

*« À l'occasion de l'affaire Gilbert, le comité de discipline de l'Ordre des infirmières et infirmiers s'exprimait ainsi:*

*« En l'instance, l'appelante n'a pas établi que le Comité a erré dans l'imposition des sanctions, qu'il a usé arbitrairement de sa discrétion en cette matière. La brusquerie à l'égard des patients, un langage incorrect à leur endroit ne seront jamais acceptables dans l'exercice de la profession d'infirmière ou infirmier. Les bénéficiaires sont dans une position d'extrême dépendance lorsqu'ils ont besoin de soins médicaux, et ceux qui sont appelés à les leur prodiguer doivent le faire avec tact, empathie et la plus grande délicatesse possible. Tel ne fut certes pas l'attitude de l'appelante en l'instance. »*



*Le comité de discipline adhère totalement à ces propos prononcés en 1994, qui revêtent un caractère d'autant plus fondamental dans le contexte actuel vécu par les professionnels de la santé en général et particulièrement par les infirmières et infirmiers, alors que la population vieillissante et le manque d'effectifs et de ressources feront en sorte que ces derniers seront confrontés de façon toujours plus pressante à des situations où ils devront se servir non seulement des connaissances techniques acquises lors de leur formation mais également et surtout des qualités personnelles qu'ils se doivent de développer et de maintenir, afin d'apporter aux patients tout le réconfort moral dont ils méritent et de les entourer de leur sympathie et de leur compassion. Le comité de discipline a bien conscience que les infirmières et infirmiers sont quotidiennement confrontés à des situations difficiles et pour lesquelles ils doivent faire preuve de patience et de compassion, ce qui n'est pas toujours des plus facile et pour cette raison, ils méritent la considération et le respect du public. Toutefois, un comportement tel que celui de l'intimée ne peut et ne doit, pour aucune considération, être toléré et doit faire l'objet d'une sanction sévère afin que cette intolérance soit clairement manifestée, tant à l'égard de l'intimée que des autres membres de la profession.»*

*[20] Une révision de la jurisprudence déposée par le plaignant révèle que les comités de discipline et le Tribunal des professions ont toujours manifesté une certaine sévérité pour ce genre de comportement, en le sanctionnant par des périodes de radiation plus ou moins longues, selon le contexte dans lequel les gestes répréhensibles ont été posés.*

*[21] Il est vrai que l'intimé œuvrait dans un milieu difficile où la clientèle âgée et lourdement diminuée pouvait être contraignante, mais il avait tout de même le devoir d'agir en bon professionnel et d'appliquer avec rigueur son code de déontologie et s'il estimait ne plus être en mesure de le faire, il avait alors le devoir de cesser de pratiquer et de remédier à la situation.* [Nous soulignons]

Il est clair donc, que les professionnels membres d'un ordre en santé particulièrement doivent démontrer des qualités humaines à l'égard de la population, que ce soit envers les personnes vieillissantes, en situation de vulnérabilité ou celles en bonne santé.



Il y a quelques années, la notion de négligence a été définie dans un dossier disciplinaire du Barreau<sup>9</sup>, pour ensuite être reprise dans plusieurs décisions du Conseil de discipline de l'OIIQ<sup>10</sup>:

[60] [...] La notion de négligence en matière de droit disciplinaire est ainsi définie par la jurisprudence:

« Le critère établi par la jurisprudence en matière de négligence d'un professionnel est bien connu. Les clients ont le droit de s'attendre à recevoir des professionnels avec qui ils transigent un service, qui sans être de plus haute qualité, est à tout le moins de qualité moyenne, dans le sens que le professionnel, par son titre, ses connaissances et le fait qu'il a un privilège exclusif de pratiquer dans son domaine, doit être en mesure d'offrir à ses clients une qualité de service équivalent aux standards moyens reconnus par sa profession. Cette notion n'est sans doute pas toujours facile à circonscrire, mais c'est sans doute pour cette raison que le professionnel est entendu par un comité de discipline formé de ses pairs, qui sont en mesure de comprendre dans quelle situation celui-ci s'est retrouvé et si les explications données de part et d'autre convainquent le comité qui entend la plainte que le professionnel n'a pas rendu ce service auquel le client a droit. Il en va de l'honneur et de l'image de toute profession que les personnes qui sont autorisées à rendre des services professionnels, le fassent avec compétence.»

Bien que notre Code de déontologie ne contienne pas de disposition spécifique à ces exemples, l'article 59.2 du *Code des professions* spécifie notamment que nul professionnel ne peut poser un acte dérogatoire à l'honneur et à la dignité de sa profession ou à la discipline des membres de l'ordre. En ajoutant la notion de négligence définie par la jurisprudence ci-haut décrite, il ressort incontestablement que les hygiénistes dentaires doivent également traiter leurs clients avec respect, faire montre d'ouverture, d'empathie et de bonne foi dans l'exercice de leurs activités professionnelles.

#### Références:

- 1 Code des professions, RLRQ, c. C-26, art. 39.4.
- 2 Code de déontologie des membres de l'Ordre des hygiénistes dentaires du Québec, RLRQ, c. C-26, r. 140.
- 3 Code de déontologie des infirmières et infirmiers, RLRQ, c. I-8, r. 9.
- 4 Code de déontologie des membres de l'Ordre des hygiénistes dentaires du Québec, RLRQ, c. C-26, r. 140, art. 7.
- 5 Id, art. 4.
- 6 Voir note 3.
- 7 Infirmières et infirmiers (Ordre professionnel des) c Brazeau, 2013 CanLII 49612 (QC CDOI), par. 67.
- 8 Infirmières et infirmiers (Ordre professionnel des) c Brazeau, 2013 CanLII 49612 (QC CDOI), par. 67.
- 9 Perron (Avocats) c. Gaudreault, C.D. Bar. 06-96-01018, 16 décembre 1998, page 6 de 24.
- 10 Infirmières et infirmiers (Ordre professionnel des) c Mailloux, 2007 CanLII 82923 (QC CDOI) et Infirmières et infirmiers (Ordre professionnel des) c. Khair, 2015 CanLII 82695 (QC CDOI).



# EN SAVOIR PLUS SUR LES CANCERS

- SOPHIE LECAVALIER, responsable des communications

## 1. Hygiène dentaire Canada

[https://www.hygienedentairecanada.ca/HDCanada/Votre\\_sant\\_buccodentaire/Cancer\\_buccal/HDCanada/Information/Oral\\_Cancer.aspx](https://www.hygienedentairecanada.ca/HDCanada/Votre_sant_buccodentaire/Cancer_buccal/HDCanada/Information/Oral_Cancer.aspx)

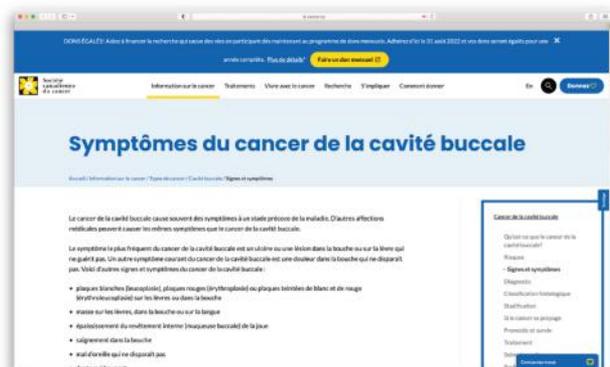
Le site Web de l'Association canadienne des hygiénistes dentaires offre, en plus de fiches de renseignement et questionnaires sur le cancer buccal, des vidéos sur la détection de ceux-ci. À voir ou à revoir!



## 2. Cancer de la cavité buccale

<https://cancer.ca/fr/cancer-information/cancer-types/oral/signs-and-symptoms>

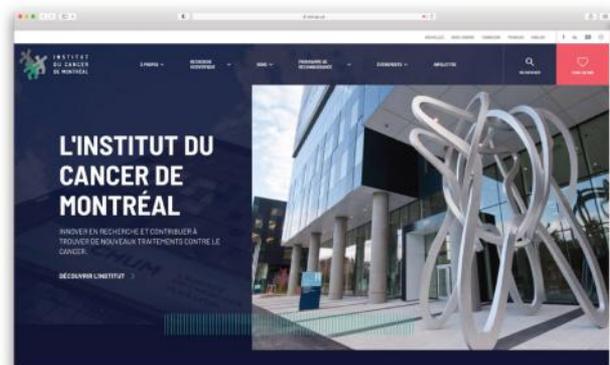
Incontournable, le site Web de la Société canadienne du cancer regorge d'information (risques, symptômes, statistiques, etc.) sur les différents types de cancers incluant les cancers buccaux. Vous trouverez également un réseau d'aide à l'échelle nationale pour les personnes atteintes de cancer et leurs familles, leurs amis et leurs proches aidants. Accédez à des programmes et à des services gratuits pour vous aider à composer avec le cancer, notamment, leur communauté en ligne, et leurs services offerts par des spécialistes.



## 3. Institut du cancer de Montréal

<https://www.icm.qc.ca/>

Fondé il y a 75 ans, l'Institut du cancer de Montréal est une fondation qui soutient financièrement la recherche fondamentale et clinique afin de trouver de nouveaux traitements contre le cancer et ultimement, vaincre la maladie. L'Institut contribue au fil du continuum de recherche en cancer, du laboratoire au chevet du patient, et propose des thérapies et pratiques cliniques innovantes afin de vaincre le cancer.





# CALENDRIER DE FORMATION CONTINUE ET DES WEBCONFÉRENCES

## ACTIVITÉS DE FORMATION À VENIR PROCHAINEMENT

- Éthique et déontologie
- Prévention et contrôle des infections: Le top 10 des erreurs les plus fréquentes
- Débridement parodontal non chirurgical

## CONGRÈS 2022 DE L'OHDQ

Les 14 et 15 octobre 2022 au Centre des congrès de Saint-Hyacinthe

Information et inscription : <https://www.congresohdq.com/>

## FORMATIONS EN SALLE 2022-2023

### FORMATION EN RCR - CARDIO SECOURS ADULTES-ENFANTS/DEA

#### - Formation Langevin

(4 heures de formation continue)

**DATES ET LIEUX :** voir tableau

**HEURE :** 8 h à 12 h / 13 h à 17 h pour certaines régions

**TYPE DE COURS :** théorique et pratique

**NOMBRE MINIMAL DE PARTICIPANTS :** 20

**COÛT :** 74,73 \$ (taxes incluses)

#### Sujets traités

1. Chaîne d'intervention et procédure d'appel aux services d'urgence;
2. Reconnaissance des problèmes cardiaques (angine, infarctus, arrêt cardio-respiratoire);
3. Traitement des problèmes cardiaques (nitro, AAS);
4. Prévention et facteurs de risque des problèmes cardiaques;
5. Dégagement des voies respiratoires;
6. Respiration artificielle;
7. Réanimation cardio-respiratoire;
8. Utilisation d'un DEA (défibrillation externe automatisée);
9. Pratique de toutes les techniques sur mannequins de réanimation.

**Chaque candidat recevra une carte de réussite et un manuel aide-mémoire.**

### DATES ET LIEUX

Ville	Lieu	Date	Heure
Québec	Cégep Garneau	24 septembre 2022	8 h à 12 h
Longueuil	Cégep Édouard-Montpetit	1 <sup>er</sup> octobre 2022	8 h à 12 h
			13 h à 17 h
Gatineau	Cégep de l'Outaouais	19 novembre 2022	8 h à 12 h
Terrebonne	Cégep régional de Lanaudière	26 novembre 2022	8 h à 12 h
Montréal	Collège de Maisonneuve	3 décembre 2022	8 h à 12 h
			13 h à 17 h
Laval	Collège Montmorency	21 janvier 2023	8 h à 12 h
			13 h à 17 h
Montréal	Collège Dawson	11 février 2023	8 h à 12 h
			13 h à 17 h
Saint-Hyacinthe	Cégep de Saint-Hyacinthe	18 mars 2023	8 h à 12 h
			13 h à 17 h
Trois-Rivières	Cégep de Trois-Rivières	25 mars 2023	8 h à 12 h
Québec	Cégep Garneau	15 avril 2023	8 h à 12 h
Chicoutimi	Cégep de Chicoutimi	29 avril 2023	8 h à 12 h

## FORMATION EN ERGONOMIE POUR HYGIÉNISTES DENTAIRES

– D<sup>re</sup> Marie-Lyne Grenier, MScOT, DOT, PhD (c), erg.

(4 heures de formation continue)

**DATES ET LIEUX :** voir tableau

**HEURE :** 8 h à 12 h

**TYPE DE COURS :** théorique et pratique

**NOMBRE MINIMAL DE PARTICIPANTS :** voir tableau

**COÛT :** 132,22 \$ (taxes incluses)

### Pertinence clinique

La pratique des techniques d'hygiène dentaire est associée à un haut taux de lésions professionnelles répétitives affectant principalement les mains, les membres supérieurs, le cou et le dos. Cet atelier a été conçu pour répondre au besoin de meilleures connaissances de base en ergonomie. Il sera question à la fois des facteurs de risque associés à la pratique professionnelle particulière des hygiénistes dentaires, notamment en pratique clinique et mobile et à l'utilisation plus ergonomique de certains équipements. De plus, des conseils et des solutions seront suggérés concernant l'adaptation des espaces de travail afin de favoriser une meilleure pratique professionnelle en clinique, orientée vers la santé et la sécurité du travail.

### Description de la formation

Le but de cet atelier est de faire une revue des principaux facteurs de risque liés à la pratique de la profession d'hygiéniste dentaire, de se familiariser avec des principes d'ergonomie de base et de réfléchir à des solutions efficaces pour l'organisation et la mise en place d'espaces personnels de travail plus ergonomiques.

Cet atelier débute avec un premier bloc théorique (2,5 h), suivi d'une partie clinique pratique (1,5 h) au cours de laquelle les participants auront l'opportunité de travailler en équipe avec les ergothérapeutes afin de mettre en pratique et développer de meilleures notions ergonomiques liées à leurs besoins individuels.

### Objectifs d'apprentissage

1. Discuter et échanger sur les facteurs généraux de risque liés à leur pratique professionnelle;
2. Identifier à la fois les problèmes liés à leur propre pratique et les moyens à leur disposition pour y remédier;
3. Concevoir et mettre en œuvre un plan d'action efficace, à l'aide de données ergonomiques probantes, pour remédier aux problèmes clairement identifiés dans leur pratique courante.

### Objectifs du cours

#### Théorie :

1. Discuter des impacts physiologiques des principaux facteurs de risque dans la pratique professionnelle des hygiénistes dentaires;
2. Identifier à la fois les problèmes ergonomiques individuels liés à la pratique et concevoir un plan d'action pour y remédier;
3. Échanger et partager des pistes de solutions ergonomiques avec les collègues pour faire la promotion de saines pratiques professionnelles en clinique.

#### Pratique :

1. Mettre en œuvre un plan d'action visant à répondre aux problèmes ergonomiques identifiés au cours de la session théorique;
2. Développer des solutions ergonomiques avec les collègues et les ergothérapeutes bien formés en la matière afin de créer et maintenir des espaces de travail plus ergonomiques orientés vers la santé et la sécurité.

### DATES ET LIEUX

Ville	Lieu	Date	Heure	Nombre max. de participants
Québec	Cégep Garneau	samedi 4 février 2023	8 h à 12 h	32
Longueuil	Cégep Édouard-Montpetit	samedi 1 <sup>er</sup> avril 2023	8 h à 12 h	40
Montréal	Collège de Maisonneuve	samedi 6 mai 2023	8 h à 12 h	50
Saint-Hyacinthe	Cégep de Saint-Hyacinthe	samedi 27 mai 2023	8 h à 12 h	36

# FORMATION HYBRIDE 2022-2023

## RADIOPROTECTION DE BASE POUR HYGIÉNISTES DENTAIRES: LES MEILLEURES PRATIQUES

- **Manon Rouleau**, ing., physicienne en radioprotection
- **Stéphane Jean-François**, ing., M. Env., CHP, spécialiste certifié en radioprotection

(8 heures de formation continue)

**DATES ET LIEUX:** voir tableau

**HEURE:** 8 h à 17 h / dîner de 12 h à 13 h

**TYPE DE COURS:** théorique interactif

**NOMBRE MINIMAL ET MAXIMAL DE PARTICIPANTS:** 35

**COÛT:** 269,04 \$ (taxes incluses, collations et dîner inclus –  
UNIQUEMENT EN PRÉSENTIEL)

### Pertinence clinique

L'exposition des patients et potentiellement du personnel clinique aux rayons X est inhérente à la radiologie. Puisqu'aucune exposition aux rayons X ne peut être entièrement sans risque, l'utilisation de la radiation par les hygiénistes dentaires est accompagnée de la responsabilité professionnelle d'assurer une protection appropriée. Les modules de gestion fournis lors de la formation permettront notamment à l'apprenant de connaître et comprendre:

- Les lois et règlements en vigueur en matière de radioprotection;
- Les priorités, les composantes et l'utilité d'un programme de radioprotection;
- L'application efficace d'un programme performant dans une clinique.

### Description de la formation

Le but de cette formation est de faire une révision exhaustive des radiolésions, la théorie, la pratique et la gestion en radiologie. La formation offre de nombreux volets pédagogiques abordant notamment les notions physiques, mécaniques et biologiques liées à la dose de rayonnement; les aspects dosimétriques, les meilleures pratiques en radioprotection, les règlements et les responsabilités du responsable de la radioprotection.

### Objectifs d'apprentissage

1. Décrire les principes ALARA et ALADA;
2. Expliquer l'histoire du rayonnement et son utilité, notamment en santé;
3. Découvrir le rôle et les responsabilités du responsable de la radioprotection (RRP);
4. Différencier les risques et les dangers, et donner des raisons expliquant la peur des radiations;
5. Incorporer les meilleures pratiques en radioprotection;
6. Justifier les informations liées à la radioprotection des patients et des collègues.

### Objectifs du cours

1. Décrire les principes de base du rayonnement;
2. Expliquer le fonctionnement des différents appareils d'imagerie dentaire (i.e. intra-oral, panoramique, céphalométrique et TVFC), avec leurs similitudes et leurs différences;
3. Expliquer les notions liées aux émissions et à l'exposition des rayonnements;
4. Comparer les différentes unités utilisées en radioprotection;
5. Employer la terminologie utilisée;
6. Découvrir les instruments de mesure et les appareils de dosimétrie;
7. Analyser les risques internes et externes;
8. Valider les sigles avertisseurs;
9. Adapter l'utilisation du blindage et des moyens de protection en fonction du rayonnement;
10. Apprécier l'application concrète des principes ALARA et ALADA dans l'utilisation des appareils d'imagerie dentaire;
11. Évaluer les risques associés aux rayonnements ionisants et les effets biologiques sur la grossesse.

### DATES ET LIEUX

Ville	Lieu	Date	Heure
En ligne (ZOOM)	ZOOM	Samedi 29 octobre 2022	8 h à 17 h
Montréal	Hôtel Holiday Inn	Samedi 26 novembre 2022	8 h à 17 h
En ligne (ZOOM)	ZOOM	Samedi 18 février 2023	8 h à 17 h
En ligne (ZOOM)	ZOOM	Samedi 11 mars 2023	8 h à 17 h
Laval	Collège Montmorency	Samedi 22 avril 2023	8 h à 17 h

# WEBCONFÉRENCES 2022-2023

## NOUVEAUTÉS CONCERNANT LA GESTION ET LA PROTECTION DES RENSEIGNEMENTS PERSONNELS — QUELS SONT LES IMPACTS DANS VOTRE PRATIQUE ?

(Nouvelles exigences à respecter à compter du 22 septembre 2022)

– M<sup>e</sup> Guillaume Laberge, avocat

(1,5 heure de formation continue)

**DATE :** 23 juin 2022 au 31 décembre 2024

**TYPE DE COURS :** webinaire asynchrone

**COÛT :** 28,75 \$ (taxes incluses)

### Pertinence clinique

La *Loi modernisant des dispositions législatives en matière de protection des renseignements personnels*, anciennement appelée Projet de loi n° 64 a été adoptée le 21 septembre 2021 et a été sanctionnée au lendemain, soit le 22 septembre 2021. Cette loi touche entre autres, la *Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels* et la *Loi sur la protection des renseignements personnels dans le secteur privé*. Plusieurs règles à respecter avec des obligations à répondre par les professionnels œuvrant dans des organismes publics et des entreprises privées sont inhérentes de cette loi. Ainsi, les hygiénistes dentaires sont tenus d'être au fait des changements législatifs apportés par cette loi qui ont un impact direct sur leur pratique professionnelle et ils sont tenus de prendre les dispositions appropriées pour répondre à leurs obligations relatives notamment, à la confidentialité et au consentement à l'utilisation des renseignements personnels.

### Description de la formation

Cette formation créée en collaboration avec les trois ordres professionnels du domaine buccodentaire et offerte sous forme de webinaire synchrone le 22 juin 2022 a pour but de présenter une cartographie des lois applicables et de faire un rappel des règles actuellement en vigueur en matière de collecte, d'utilisation, de communication et de conservation des renseignements personnels. Étant donné que cette loi entre en vigueur sur une période qui s'étend entre 2021 à 2024, durant cette présentation, une attention particulière sera apportée aux modifications qui entrent en vigueur en septembre 2022.

Chaque participant à cette formation doit obligatoirement répondre à « l'examen de validation et de compréhension » (onglet Mes formations). Les réponses à ce questionnaire, qui vise à évaluer leur compréhension, doivent être transmises à M<sup>me</sup> Orlina Ngoué, adjointe au développement professionnel à [examensFC@ohdq.com](mailto:examensFC@ohdq.com). La note de passage est 80 %.

### Objectifs d'apprentissage

1. Établir les obligations en cas d'incidents de sécurité et les nouvelles exigences en matière de consentement;
2. Désigner un responsable de la protection des renseignements personnels selon les directives applicables;
3. Distinguer les termes d'adoption, de mise en œuvre et de diffusion des politiques de protection des renseignements personnels;
4. Discerner les situations nécessitant l'obligation de procéder à une évaluation des facteurs relatifs à la vie privée;
5. Considérer les nouveaux droits pour les individus et l'augmentation importante des sanctions administratives et pénales.

### Objectifs du cours

1. Décrire les changements législatifs apportés par la Loi 25;
2. Contextualiser les informations en matière de protection des renseignements personnels relatives aux professionnels pratiquant dans le domaine buccodentaire;
3. Fournir des exemples concrets sur des situations à éviter et des dispositions à prendre en matière de protection des renseignements personnels.

## SANTÉ DES POPULATIONS: L'APPORT DE L'HYGIÉNISTE DENTAIRE

- **D<sup>re</sup> Stéphanie Morneau**, dentiste-conseil en santé dentaire publique
- **D<sup>re</sup> Élise Bertrand**, dentiste-conseil en santé dentaire publique
- **Isabelle Daoust**, hygiéniste dentaire et agente de planification, de programmation et de recherche

(1,5 heure de formation continue)

**DATE:** 23 juin 2022 au 31 décembre 2024

**TYPE DE COURS:** webinaire asynchrone

**COÛT:** 28,75 \$ (taxes incluses)

### Pertinence clinique

Lors de son colloque virtuel en 2021, l'Ordre des hygiénistes dentaires a présenté un atelier-conférence sur la santé des populations et l'apport des hygiénistes dentaires. Ce concept s'appliquant autant après des hygiénistes dentaires travaillant dans le secteur public que dans le secteur privé est un élément essentiel à considérer, puisque ceux-ci se retrouvent à offrir des soins à différents types de clientèles. En effet, les hygiénistes dentaires ont un rôle de première ligne à jouer dans la prévention des maladies buccodentaires et dans le maintien et le rétablissement de la santé buccodentaire chez les clients.

### Description de la formation

Dans cette présentation interactive, les conférenciers survoleront l'apport de l'hygiéniste dentaire, œuvrant tant dans le secteur privé que dans le secteur public, quant à l'amélioration de la santé des populations. Vous serez invités à réfléchir à comment rejoindre l'ensemble des populations, du 0-5 ans aux résidents en CHSLD? Comment faciliter l'accès aux soins dentaires? Quels messages donner et quelles actions poser, dans le but d'avoir un impact positif sur la santé des populations?

Chaque participant à cette formation doit obligatoirement répondre à «l'examen de validation et de compréhension» (onglet Mes formations). Les réponses à ce questionnaire, qui vise à évaluer leur compréhension, doivent être transmises à M<sup>me</sup> Orlina Ngoué, adjointe au développement professionnel à [examensFC@ohdq.com](mailto:examensFC@ohdq.com). La note de passage est 80 %.

### Objectifs d'apprentissage

1. Comprendre les possibilités de contribution de l'hygiéniste dentaire à la santé des populations;
2. Réfléchir au rôle complémentaire des soins dentaires privés et publics;
3. Reconnaître les inégalités sociales de santé dentaire et les difficultés d'accès aux soins dentaires.

### Objectifs du cours

1. Expliquer les facteurs déterminants ou qui ont un impact sur l'accès aux soins dentaires au Québec;
2. Décrire les actions entreprises par la santé dentaire publique au Québec dans le but de rejoindre les populations d'âge scolaire, de la petite enfance et des aînés;
3. Définir la littératie en santé dentaire.

## LES FONDEMENTS DU PARTENARIAT PATIENT ET PISTES DE RÉFLEXION SUR LA PRATIQUE DE L'HYGIÈNE DENTAIRE

- **Geneviève David**, Gestionnaire de la Plateforme Partenariat Patients Public du Centre d'excellence sur le partenariat avec les patients et le public (CEPPP)

(1,5 heure de formation continue)

**DATE:** 23 juin 2022 au 31 décembre 2024

**TYPE DE COURS:** webinaire asynchrone

**COÛT:** 28,75 \$ (taxes incluses)

### Pertinence clinique

Lors de son colloque virtuel en 2021, l'Ordre des hygiénistes dentaires du Québec a présenté un atelier-conférence sur le partenariat patient incluant des pistes de réflexion. Le partenariat patient implique la complémentarité entre les différents savoirs du professionnel de la santé avec l'expérience de vie et les connaissances du patient partenaire. Les fondements du partenariat patient mettent l'accent sur une approche relationnelle basée sur un continuum d'engagement.

Le travail de l'hygiéniste dentaire lui demande de bâtir des relations qui favorisent l'engagement de ses clients dans une optique d'amélioration de la santé buccodentaire.

### Description de la formation

Cette activité de formation a pour but de mettre en lumière les éléments constitutifs du concept de partenariat patient établi dans les soins et services de santé et tout particulièrement dans le travail de l'hygiéniste dentaire.

Chaque participant à cette formation doit obligatoirement répondre à «l'examen de validation et de compréhension» (onglet Mes formations). Les réponses à ce questionnaire, qui vise à évaluer leur compréhension, doivent être transmises à M<sup>me</sup> Orlina Ngoué, adjointe au développement professionnel à [examensFC@ohdq.com](mailto:examensFC@ohdq.com). La note de passage est 80 %.

### Objectifs d'apprentissage

1. Exploiter le savoir expérientiel de ses clients lors des échanges;
2. S'autoévaluer quant à son positionnement sur le continuum d'engagement avec ses clients;
3. Amorcer une pratique axée sur la relation de co-construction et d'échange d'expertises face au plan d'intervention en santé buccodentaire.

### Objectifs du cours

1. Définir le concept de partenariat patient;
2. Expliquer les éléments contextuels qui ont mené au concept du partenariat patient;
3. Décrire l'évolution des modèles de soins.

## L'INDÉPENDANCE PROFESSIONNELLE DE L'HYGIÉNISTE DENTAIRE, UN GAGE DE CONFIANCE

- Julie Boudreau, H.D., syndique, OHDQ
- Jacques Gauthier, erg., M.A.P., ASC, directeur général et secrétaire, OHDQ
- M<sup>e</sup> Érik Morissette, avocat, Fasken Martineau DuMoulin S.E.N.C.R.L., s.r.l.

(1,5 heure de formation continue)

**DATE:** 23 juin 2022 au 31 décembre 2024

**TYPE DE COURS:** webinaire asynchrone

**COÛT:** 28,75 \$ (taxes incluses)

### Pertinence clinique

Lors de son colloque virtuel en 2021, l'Ordre des hygiénistes dentaires du Québec a présenté un atelier-conférence sur la notion d'indépendance professionnelle en fonction d'enjeux contemporains de l'hygiéniste dentaire dans l'objectif d'y apporter un nouvel éclairage. L'indépendance professionnelle implique les choix autonomes et éclairés à faire afin d'exercer son jugement professionnel sans contrainte. C'est pourquoi l'hygiéniste dentaire est tenu d'éviter toute situation qui pourrait présenter un conflit d'intérêts. Le *Code de déontologie des membres de l'Ordre des hygiénistes dentaires du Québec* impose, à cet effet, les devoirs et les obligations relatives à ces notions.

### Description de la formation

Cette activité de formation continue a pour but de démystifier d'un point de vue pratique cette importante notion déontologique, l'indépendance professionnelle, qui s'applique non seulement à l'hygiéniste dentaire, mais à l'ensemble des professionnels québécois.

Chaque participant à cette formation doit obligatoirement répondre à « l'examen de validation et de compréhension » (onglet Mes formations). Les réponses à ce questionnaire, qui vise à évaluer leur compréhension, doivent être transmises à M<sup>me</sup> Orlina Ngoué, adjointe au développement professionnel à [examensFC@ohdq.com](mailto:examensFC@ohdq.com). La note de passage est 80 %.

### Objectifs d'apprentissage

1. Identifier les différents types de conflits d'intérêts;
2. Distinguer les facteurs d'influence de l'indépendance professionnelle;
3. Porter une analyse sur les situations qui pourront mettre en jeu son indépendance professionnelle ou qui présentent un conflit d'intérêts.

### Objectifs du cours

1. Définir la notion d'indépendance professionnelle;
2. Décrire l'implication de l'hygiéniste dentaire relativement à sa responsabilité professionnelle, à sa collaboration interprofessionnelle et à l'exercice de ses activités sous ordonnance;
3. Présenter des mises en situation de facteurs pouvant influencer l'indépendance professionnelle avec les décisions civiles ou disciplinaires qui ont été prises à la suite des infractions.

## EXERCICE AUTONOME DE L'HYGIÉNISTE DENTAIRE AU QUÉBEC

- M<sup>e</sup> Érik Morissette, avocat
- M<sup>e</sup> Stéphane Lalancette, avocat

(1,5 heure de formation continue)

**DATE:** 22 septembre 2021 au 30 novembre 2023

**TYPE DE COURS:** webinaire asynchrone

**COÛT:** 57,49 \$ (taxes incluses)

### Pertinence clinique

L'entrée en vigueur du projet de loi 29, le 24 septembre 2020, a modifié le champ d'exercice des hygiénistes dentaires. Des activités professionnelles leur sont maintenant réservées et ils peuvent effectuer des tâches en toute autonomie. Avec ces changements, les hygiénistes dentaires ont la possibilité de partir en affaires et d'ouvrir leur cabinet d'hygiéniste dentaire. Cette indépendance exige à prendre en considération des aspects déontologiques, juridiques et financiers.

### Description de la formation

Cette formation s'adresse aux hygiénistes dentaires ayant un intérêt entrepreneurial. Elle traitera des aspects financiers, réglementaires et déontologiques en lien avec la mise sur pied et l'exploitation d'un cabinet d'hygiéniste dentaire privé avec tous les défis que cela comporte de nos jours.

Chaque participant à cette formation doit obligatoirement répondre à « l'examen de validation et de compréhension » (onglet Mes formations). Les réponses à ce questionnaire, qui vise à évaluer leur compréhension, doivent être transmises à M<sup>me</sup> Orlina Ngoué, adjointe au développement professionnel à [examensFC@ohdq.com](mailto:examensFC@ohdq.com). La note de passage est 80 %.

### Objectifs d'apprentissage

1. Connaître et différencier les différents véhicules juridiques disponibles pour ce type de cabinet;
2. Reconnaître les dispositions législatives et réglementaires pertinentes incluant les dispositions déontologiques afin d'éviter les embûches;
3. Cerner les actes professionnels qui pourront être posés dans une telle clinique et leurs conditions d'exercice.

### Objectifs du cours

#### Volet déontologique:

1. Identifier les activités réservées avec ou sans ordonnance;
2. Approfondir le concept de responsabilité civile en lien avec l'autonomie;
3. Définir les types de rémunérations possibles et certains lieux d'exercice;
4. Indiquer les formes juridiques interdites pour les hygiénistes dentaires.

#### Volet financier :

5. Définir les droits commerciaux (corporatifs) se rapportant à la gestion d'une entreprise;
6. Élucider les différents aspects financiers (budget, financement) en lien avec l'acquisition d'un cabinet;
7. Établir la liste de vérification à prendre en considération pour éviter toute embûche;
8. Sensibiliser les hygiénistes dentaires aux aspects financiers entourant la création d'un cabinet d'hygiéniste dentaire.

## PUBLICITÉ PROFESSIONNELLE DES HYGIÉNISTES DENTAIRES : BALISES DÉONTOLOGIQUES

– M<sup>e</sup> Lanctot, B.A., LL.B., Adm.A.

(1,5 heure de formation continue)

**DATE :** 30 janvier 2021 au 31 décembre 2022

**TYPE DE COURS :** Webinaire asynchrone

**COÛT :** 57,49 \$ (taxes incluses)

### Pertinence clinique

La profession d'hygiéniste dentaire vient de prendre un nouveau tournant. La modernisation de cette profession permet aux hygiénistes dentaires d'exercer en toute autonomie. Elle favorise également des possibilités qui jusqu'ici n'étaient pas encore réalisables. Entre autres, cette possibilité de retrouver des cabinets composés exclusivement d'hygiénistes dentaires. Face à cette nouvelle réalité, les hygiénistes dentaires doivent davantage tenir compte des lois et des règlements établis en matière de publicité. Ces professionnels doivent connaître les droits dont ils disposent en matière de publicité au regard d'un principe fondamental reconnu par la Charte canadienne et québécoise : celui de la liberté d'expression. Mais, qu'en est-il des obligations déontologiques, lesquelles comportent des conditions et des prohibitions en matière de publicité professionnelle ?

### Description de la formation

Durant cette formation, un bref portrait du cadre de la législation et de la réglementation en vigueur sera abordé. Des mises en situations concrètes par la présentation de publicités fictives seront utilisées à titre d'illustrations.

Chaque participant à cette formation doit obligatoirement répondre à « l'examen de validation et de compréhension » (onglet Mes formations). Les réponses à ce questionnaire, qui vise à évaluer leur compréhension, doivent être transmises à M<sup>me</sup> Orlina Ngoué, adjointe au développement professionnel à [examensFC@ohdq.com](mailto:examensFC@ohdq.com). La note de passage est 80 %.

### Objectifs d'apprentissage

1. Établir les limites fixées par les obligations déontologiques de la profession ;
2. Identifier les ressources nécessaires et les outils disponibles dans le domaine de la publicité ;
3. Discerner les pratiques publicitaires interdites.

### Objectifs du cours

1. Définir la notion de « liberté d'expression » en fonction des libertés fondamentales de la loi constitutionnelle ;
2. Informer les hygiénistes dentaires de la réglementation existante en matière de publicité ;
3. Représenter à l'aide d'exemples concrets, des publicités interdites ;
4. Sensibiliser les hygiénistes dentaires aux bonnes pratiques à adopter en matière de publicité.

## NOUVELLE CLASSIFICATION DES PARODONTITES, PÉRI-IMPLANTITES ET MUCOSITES PÉRI-IMPLANTAIRES

– D<sup>r</sup> Jean-François Tessier, DMD, M. Sc.

(1,5 heure de formation continue)

**DATE :** 15 juillet 2020 au 31 décembre 2022

**TYPE DE COURS :** Webinaire asynchrone

**COÛT :** 57,49 \$ (taxes incluses)

### Pertinence clinique

En 2018, l'*American academy of periodontology* et la Fédération européenne de parodontologie ont statué sur une nouvelle classification des maladies parodontales. Lors de l'*Europerio 9* d'Amsterdam, cette nouvelle classification des parodontites, péri-implantites et mucosites a été présentée aux cliniciens en parodontie. Les professionnels de la santé buccodentaire devront intégrer cette nouvelle catégorisation dans leur pratique.

### Description de la formation

La nouvelle classification des maladies parodontales et péri-implantaires est élaborée en fonction de la sévérité des pathologies et leurs pronostics. Elle permet une caractérisation plus précise de la maladie. Une description de cette nouvelle classification sera explicitée et accompagnée de présentations de plusieurs cas cliniques. En outre, D<sup>r</sup> Tessier partagera son expérience dans la mise en place de cette nouvelle classification dans sa pratique.

Chaque participant à cette formation webinaire doit obligatoirement répondre à « l'examen de validation et de compréhension » (onglet Mes formations). Les réponses à ce questionnaire, qui vise à évaluer votre compréhension, doivent être transmises à M<sup>me</sup> Orlina Ngoué, adjointe administrative à l'admission et à la formation continue [examensFC@ohdq.com](mailto:examensFC@ohdq.com). La note de passage est 80 %.

### Objectifs du cours

1. Connaître et comprendre la nouvelle classification des maladies parodontales et péri-implantaires ;
2. Déterminer l'étiologie et les facteurs de risque des parodontites, péri-implantites et récessions gingivales ;
3. Examiner les critères diagnostiques à l'aide de cas cliniques ;
4. Identifier la progression et la sévérité des maladies parodontales ;
5. Redéfinir les pronostics des maladies parodontales ;
6. Élaborer un plan de traitement en parodontie, suivant la nouvelle classification des maladies parodontales ;
7. Appliquer la nouvelle classification dans sa pratique.

## LA DÉSINFECTION ET L'ASEPSIE DES SURFACES

– Jean Barbeau, Ph. D. (microbiologiste)

(1 heure de formation continue)

**DATE:** 31 octobre 2018 au 31 janvier 2022

**TYPE DE COURS:** Webinaire asynchrone

**COÛT:** 57,49 \$ (taxes incluses)

### Pertinence clinique

Parce que les microorganismes sont invisibles à l'œil nu, la présence d'organismes pathogènes ne peut pas être établie avec certitude. Par conséquent, les hygiénistes dentaires doivent appliquer des mesures rigoureuses de prévention et de contrôle des infections, et ce, avant, pendant et après le rendez-vous de chaque patient. Le but premier de telles procédures est d'offrir le plus haut niveau possible de contrôle des infections et dans une manière sécuritaire, efficace, simple et rapide, afin de réduire le risque de transmission d'organismes pathogènes de façon bidirectionnelle. Ce webinaire asynchrone porte plus précisément sur les mesures de désinfection et d'asepsie des surfaces dans les salles de traitements.

### Description de la formation

Ce cours vise à fournir aux participants l'information la plus récente sur la désinfection et l'asepsie des surfaces.

Chaque participant à cette formation webinaire doit obligatoirement répondre à « l'examen de validation et de compréhension » (onglet Mes formations). Les réponses à ce questionnaire, qui vise à évaluer leur compréhension, doivent être transmises à M<sup>me</sup> Orlina Ngoué, adjointe administrative à l'admission et à la formation continue à [examensFC@ohdq.com](mailto:examensFC@ohdq.com). La note de passage est 80 %.

### Objectifs d'apprentissage

1. Lister les critères liés à une pratique sécuritaire, efficace, simple et rapide par rapport à la désinfection et l'asepsie des surfaces;
2. Expliquer la technique de désinfection et l'asepsie des surfaces;
3. Choisir un désinfectant selon les critères présentés;
4. Analyser les procédures de désinfection et aseptie recommandées;
5. Planifier des interventions pour diminuer les risques d'infections;
6. Évaluer les méthodes de contrôle d'infections.

### Objectifs du cours

1. Identifier les surfaces nécessitant la désinfection;
2. Reconnaître les meilleures pratiques liées à la désinfection et l'asepsie;
3. Catégoriser les méthodes de contrôle de désinfection et de l'asepsie;
4. Analyser les composants des désinfectants;
5. Développer une méthode sécuritaire, efficace, simple et rapide pour faire la désinfection et l'asepsie des surfaces;
6. Justifier la nécessité d'avoir un protocole d'asepsie détaillé.

## CONDUITES D'EAU DENTAIRES ET SYSTÈMES D'ÉVACUATION

– Jean Barbeau, Ph. D. (microbiologiste)

(1 heure de formation continue)

**DATE:** 23 octobre 2018 au 31 janvier 2022

**TYPE DE COURS:** Webinaire asynchrone

**COÛT:** 57,49 \$ (taxes incluses)

### Pertinence clinique

Parce que les microorganismes sont invisibles à l'œil nu, la présence d'organismes pathogènes ne peut pas être établie avec certitude. Par conséquent, les hygiénistes dentaires doivent appliquer des mesures rigoureuses de prévention et de contrôle des infections, et ce, avant, pendant et après le rendez-vous de chaque patient. Le but premier de telles procédures est d'offrir le plus haut niveau possible de contrôle des infections et dans une manière sécuritaire, efficace, simple et rapide, afin de réduire le risque de transmission d'organismes pathogènes de façon bidirectionnelle. Ce webinaire asynchrone porte plus précisément sur les conduites d'eau dentaires et les systèmes d'évacuation.

### Description de la formation

Ce cours vise à fournir aux participants, l'information la plus récente sur la désinfection des conduites d'eau dentaires et les systèmes d'évacuation.

Chaque participant à cette formation webinaire doit obligatoirement répondre à « l'examen de validation et de compréhension » (onglet Mes formations). Les réponses à ce questionnaire, qui vise à évaluer leur compréhension, doivent être transmises à M<sup>me</sup> Orlina Ngoué, adjointe administrative à l'admission et à la formation continue à [examensFC@ohdq.com](mailto:examensFC@ohdq.com). La note de passage est 80 %.

### Objectifs d'apprentissage

1. Lister les critères liés à une pratique sécuritaire, efficace, simple et rapide par rapport aux conduites d'eau dentaires et les systèmes d'évacuation;
2. Expliquer la technique de désinfection des conduites d'eau dentaires et les systèmes d'évacuation;
3. Choisir un désinfectant selon les critères présentés;
4. Analyser les procédures de désinfection recommandées;
5. Planifier des interventions pour diminuer les risques d'infections;
6. Évaluer les méthodes de contrôle d'infections.

### Objectifs du cours

1. Identifier les tubulures et les conduits d'eau nécessitant la désinfection;
2. Reconnaître les meilleures pratiques liées à la désinfection des tubulures et les conduits d'eau;
3. Catégoriser les méthodes de contrôle de désinfection des tubulures et les conduits d'eau;
4. Analyser les composants des nettoyants et désinfectants utilisés pour les tubulures et les conduits d'eau;
5. Développer une méthode sécuritaire, efficace, simple et rapide pour faire la désinfection des conduites d'eau dentaires et les systèmes d'évacuation;
6. Justifier la nécessité d'avoir un protocole de désinfection détaillé.

## LA RELATION ENTRE LES PIERCINGS BUCCAUX ET LE RISQUE ACCRU DE COMPLICATIONS ORALES ET SYSTÉMIQUES

- **D<sup>re</sup> Mélanie Campese**, D.M.D., FRCD(C), parodontiste et spécialiste en implantologie

(1,5 heure de formation continue)

**DATE:** 18 septembre 2018 au 31 décembre 2022

**TYPE DE COURS:** Webinaire asynchrone

**COÛT:** 57,49 \$ (taxes incluses)

### Pertinence clinique

En Amérique du Nord, les piercings buccaux sont devenus de plus en plus populaires chez les adolescents et les jeunes adultes. Dans le passé, cette tendance était fortement associée à des individus ayant des comportements à risque ou étant en détresse émotionnelle. Les études récentes démontrent que cette tendance est plutôt associée au désir d'art corporel ou qu'elle aide à favoriser l'expression individuelle. Par contre, il faut savoir qu'il y a des risques et des complications associés aux piercings buccaux et l'hygiéniste dentaire joue un rôle important dans le dépistage, l'évaluation, le traitement et la prévention de ces complications.

### Description de la formation

Ce cours vise à fournir aux participants l'information la plus récente sur la relation entre les piercings buccaux et le risque accru de complications orales et systémiques.

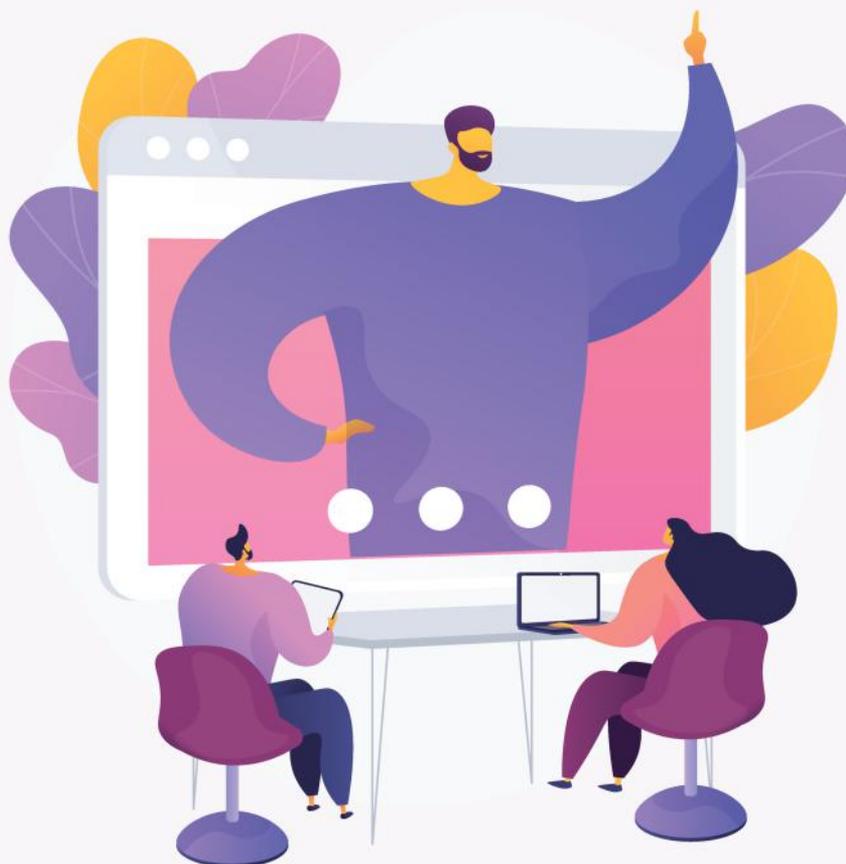
Chaque participant à cette formation doit obligatoirement répondre à «l'examen de validation et de compréhension» (onglet Mes formations). Les réponses à ce questionnaire, qui vise à évaluer leur compréhension, doivent être transmises à M<sup>me</sup> Orlina Ngoué, adjointe administrative à l'admission et à la formation continue à [examensFC@ohdq.com](mailto:examensFC@ohdq.com). La note de passage est 80%.

### Objectifs d'apprentissage

1. Lister les raisons motivant des individus à avoir des piercings buccaux;
2. Expliquer les principales complications locales et systémiques des piercings buccaux;
3. Établir le rôle de l'hygiéniste dentaire quant à la prévention des infections causées par les piercings buccaux;
4. Noter les effets secondaires associés aux piercings buccaux;
5. Planifier les interventions pour diminuer les risques associés avec les piercings buccaux;
6. Recommander des interventions pour prévenir et soigner les séquelles associées aux piercings buccaux.

### Objectifs du cours

1. Identifier les sites communs des piercings buccaux;
2. Reconnaître l'incidence et la prévalence des piercings buccaux;
3. Catégoriser les complications associées avec les piercings buccaux;
4. Faire corrélérer les complications aux piercings buccaux;
5. Développer un plan stratégique pour justifier l'enlèvement des piercings buccaux.



## PRÉVENIR ET RESTAURER LA CARIE DENTAIRE SANS TRAUMATISME: LA THÉORIE DU TRAITEMENT RESTAURATEUR ATRAUMATIQUE (TRA) MODIFIÉ AVEC UN PRODUIT À BASE D'ARGENT

- Isabelle Daoust, H.D., B.A.

(3,5 heures de formation continue)

DATE: 23 juillet 2019 au 31 décembre 2022

TYPE DE COURS: Webinaire asynchrone

COÛT: 79,33 \$ (taxes incluses)

### Pertinence clinique

Le concept et la pratique du traitement restaurateur atraumatique (TRA), aussi connu sous le nom de thérapie de stabilisation temporaire, ont vu le jour il y a une trentaine d'années, et le besoin continu d'améliorer la qualité et l'accès aux soins buccodentaires à l'échelle mondiale est le catalyseur de cette approche de restauration dentaire. La pratique du TRA s'avère essentielle aux mouvements de santé publique qui visent à fournir des soins fondés sur des données probantes et à éradiquer les obstacles qui limitent l'accès à ces soins. Le TRA est recommandé par l'Organisation mondiale de la Santé, au même titre que les traitements buccaux urgents et la pâte dentifrice au fluorure à prix abordable, en tant que service de base de soins de santé buccodentaire. Le traitement restaurateur atraumatique est une intervention conservatrice et libre de traumatisme, qui sert à traiter les caries dentaires, quel que soit le groupe d'âge. Il est surtout utile chez les enfants, les aînés, les personnes ayant des besoins spéciaux et celles qui souffrent d'anxiété dentaire.

Le fluorure diamine d'argent (FDA) est un agent désensibilisant et cariocide qui peut être utilisé seul ou en combinaison avec le TRA par les hygiénistes dentaires, dans le cadre du traitement restaurateur modifié avec un produit à base d'argent. Le FDA est un produit sécuritaire, efficace, bien toléré, et rentable. On obtient de meilleurs résultats en appliquant le FDA qu'avec le TRA seul parce qu'il arrête le processus carieux et prévient de nouvelles caries. De plus, l'utilisation du FDA plus du TRA est 20 fois moins chère qu'une obturation conventionnelle. Il peut être effectué sur tous les patients pour lesquels le TRA est indiqué. Le FDA associé au TRA peut constituer un outil puissant pour éradiquer la carie dentaire, en particulier chez les patients lourdement atteints de maladies carieuses, n'ayant pas accès ou ayant un accès limité à un cabinet de dentiste, et dont les ressources financières ne permettent pas de recourir au traitement conventionnel de la carie.

### Description de la formation

Le but de cette formation est de faire une courte révision des systèmes d'évaluation et de classifications de la carie dentaire, d'expliquer le TRA, d'explorer en détail le FDA, ses indications, ses avantages et ses inconvénients.

Chaque participant à cette formation doit obligatoirement répondre à «l'examen de validation et de compréhension» (onglet Mes formations). Pour ce faire, le visionnement des trois vidéos est nécessaire. Les réponses à ce questionnaire, qui vise à évaluer la compréhension, doivent être transmises à M<sup>me</sup> Orlina Ngué, adjointe administrative à l'admission et à la formation continue à [examensFC@ohdq.com](mailto:examensFC@ohdq.com). La note de passage est 80 %.

### Objectifs d'apprentissage

1. Décrire l'étiologie, la pathophysiologie et les facteurs de risques reliés à la carie dentaire;
2. Reconnaître les différents systèmes d'évaluation et de classification de la carie dentaire;
3. Expliquer comment faire un examen clinique et radiologique dans le but de déterminer si le TRA et le FDA sont indiqués;
4. Différencier les avantages et les limitations du TRA, du FDA et du TRA plus le FDA;
5. Proposer des approches d'utilisation concomitante du FDA et du TRA;
6. Critiquer les approches d'utilisation concomitante du FDA et du TRA.

### Objectifs du cours

1. Identifier les principaux facteurs de risque et les causes de la carie dentaire via *Caries Management by Risk Assessment* (CAMBRA);
2. Distinguer les subtilités des systèmes de classification ICDAS II et ICCMS;
3. Utiliser les systèmes de classification ICDAS II et ICCMS;
4. Comparer les approches TRA versus FDA;
5. Concevoir un plan d'action pour remédier les caries par TRA et FDA;
6. Évaluer les différentes approches de traitement de la carie dentaire (conventionnel versus TRA, TRA plus FDA).

# POLITIQUE D'INSCRIPTION, D'ANNULATION ET DE REMBOURSEMENT

Afin d'encourager et soutenir le développement professionnel de ses membres, l'OHDQ développe une offre de formation continue diversifiée, orientée vers les bonnes pratiques et l'innovation, à savoir, les nouvelles tendances socioéconomiques, démographiques, légales ou encore en matière de pratiques cliniques. L'offre de formation continue permet aux membres de maintenir, de mettre à jour, d'améliorer et d'approfondir les connaissances et habiletés liées à l'exercice des activités professionnelles de l'hygiéniste dentaire.

## INSCRIPTION

### Modalités et conditions

Les activités de formation sont uniquement réservées aux membres de l'Ordre, aux candidats.es à la profession, aux étudiants.es en techniques d'hygiène dentaire et aux hygiénistes dentaires provenant d'autres provinces canadiennes. Les catégories de personnes ayant la possibilité de s'inscrire à chacune des activités sont précisées dans la description de l'activité.

Toutes les inscriptions aux activités offertes par l'OHDQ s'effectuent en ligne sur la plateforme de développement professionnel. Aucune inscription ne peut être effectuée par téléphone, par courriel ou sur place lors d'une activité de formation. La date limite d'inscription pour participer à une activité de formation est indiquée dans la description de la formation.

Sauf indication contraire, le paiement des frais d'inscription pour toute activité de formation s'effectue par carte de crédit. Ce paiement est immédiatement facturé au compte.

Une confirmation d'inscription sera transmise par notification à partir de la plateforme. La confirmation ainsi que le reçu de transaction seront accessibles dans le dossier personnel de l'utilisateur sur la plateforme de développement professionnel.

Le nombre d'inscriptions est limité pour chaque activité offerte en présentiel ou sous la forme de webinaire synchrone. Une activité de formation est sujette à annulation si le nombre d'inscriptions n'est pas atteint, et ce, jusqu'à un mois avant sa tenue.

Dans le cas de l'annulation d'une activité de formation par l'OHDQ, la totalité des frais d'inscription sera remboursée. Les participants.es seront avisés.es de toute annulation par notification à partir de la plateforme. Le reçu de remboursement sera accessible dans le dossier personnel de l'utilisateur sur la plateforme de développement professionnel.

## ANNULATION ET REMBOURSEMENT

### Formation offerte en salle, en virtuel (synchrone) ou hybride

Un participant qui désire effectuer une demande d'annulation ou de remboursement à une activité de formation peut le faire en soumettant une demande par courriel à l'adresse [formationcontinue@ohdq.com](mailto:formationcontinue@ohdq.com).

Un remboursement sera accordé si cette demande écrite est acheminée par courriel et parvient au siège social 30 jours avant la date de l'activité de formation choisie. Après ce délai, aucun remboursement ne sera accordé. Toute demande de remboursement sera assujettie à une retenue de 30 % pour des frais administratifs.

Un transfert d'inscription de formation à une session ultérieure peut être effectué si le nombre de places disponibles le permet et si la demande de transfert est soumise par courriel à l'adresse [formationcontinue@ohdq.com](mailto:formationcontinue@ohdq.com), 30 jours avant la date de l'activité à laquelle le participant était déjà inscrit. Aucun transfert d'inscription de formation ne sera effectué après ce délai.

En aucun cas, un transfert de place d'un participant à un autre participant n'est accepté.

### Webinaire asynchrone

Aucun remboursement n'est accordé pour ce type de formation.

Un transfert d'inscription de formation peut être effectué vers un autre webinaire asynchrone uniquement lorsque les deux conditions suivantes sont réunies :

- activité de formation non initiée;
- coût équivalent ou inférieur.

La demande de transfert d'inscription de formation devra être soumise par courriel à l'adresse [formationcontinue@ohdq.com](mailto:formationcontinue@ohdq.com), dans un délai maximal de 30 jours à partir de la date d'achat de l'activité de formation.

Une formation offerte sous forme de webinaire asynchrone devra être complétée avant la fin de la disponibilité de l'activité de formation.

### Modérateurs recherchés lors des présentations en salle

L'Ordre est à la recherche de modérateurs pour chaque formation offerte en salle à l'exception de la formation RCR.

Le rôle du modérateur consiste à présenter le conférencier, à s'assurer du bon déroulement de la logistique (pause-santé, dîner, équipement audiovisuel), à remettre un formulaire d'appréciation à chaque participant et à s'assurer que ceux-ci signent le registre des présences à la fin de la formation. Le modérateur devra par la suite retourner les formulaires d'appréciation, le registre des présences ainsi que tout autre matériel à l'Ordre dans l'enveloppe fournie et préaffranchie, au plus tard dans les 7 jours suivant la formation.

Les personnes qui sont intéressées peuvent communiquer avec **Orlina Ngoué** par courriel, à [examensFC@ohdq.com](mailto:examensFC@ohdq.com) ou par téléphone au 514 284-7639, poste 218. À noter qu'un membre qui agit comme modérateur peut assister à la formation gratuitement.



# ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ANNUELLE DE L'OHQDQ

L'assemblée générale annuelle (AGA) des membres de l'Ordre des hygiénistes dentaires du Québec aura lieu le samedi 15 octobre 2022, à 8 h 30, à l'adresse suivante:

**Centre des congrès de Saint-Hyacinthe - Salle Maskoutaine**

1325, rue Daniel-Johnson Ouest  
Saint-Hyacinthe (Québec) J2S 8S4



On encourage vos passions!

Nous recrutons  
**partout au Québec**

Horaire flexible et stable

Salaire compétitif et programme d'avantages sociaux complet

Parcours d'intégration adapté aux finissants

Joignez-vous à notre équipe de créateurs de sourires !  
[cv@centreslapointe.com](mailto:cv@centreslapointe.com)

**Lapointe**  
centres dentaires

# QUEL EST L'IMPACT DE LA VOLATILITÉ DES MARCHÉS SUR VOTRE PLAN DE RETRAITE?



Alors que les marchés boursiers sont volatils, il est tout à fait normal de se poser des questions sur son épargne en vue de la retraite. Que vous soyez en train de vous préparer à prendre votre retraite, déjà en train d'en profiter, ou en train de mettre en place un plan de retraite à plus long terme, voici quelques conseils avisés pour traverser au mieux cette période de remous.

## Quel est l'impact de la volatilité des marchés sur votre plan de retraite?

Puisque vos placements sont investis dans les marchés et que les bourses ont été affectées par la volatilité des marchés, vous sentirez les effets de la situation actuelle sur votre plan de retraite. Les prévisions de calcul (suivant les normes de l'Institut québécois de planification financière) prennent en considération les fluctuations des marchés sur de longues périodes.

Ainsi, même si vos investissements fluctuent depuis plusieurs semaines, il est préférable de garder votre stratégie préétablie. Vous gagnerez à rester investi dans les marchés et à laisser votre argent travailler pour vous comme vous l'avez toujours fait. De cette façon, vous pourrez profiter de votre capital accumulé au moment de prendre votre retraite.

## Comment réagir si vous êtes déjà à la retraite?

Assurez-vous d'avoir assez de liquidités pour effectuer les décaissements prévus au cours des prochains mois.

Si la situation vous inquiète, vous pouvez repousser à plus tard des dépenses qui ne font pas partie de votre plan de décaissement. Tout projet de voyage ou de rénovation de votre cuisine peut attendre à plus tard, le temps que la situation se calme un peu. Cela vous permettra de diminuer la pression sur vos finances, et de garder des liquidités pour répondre aux besoins plus urgents. Vous pourrez envisager de réaliser ces projets plus sereinement lorsque la situation sera revenue à la normale.

Votre meilleur allié reste votre conseiller ou votre planificateur financier. Il pourra vous aider à prendre des décisions éclairées et à prendre du recul par rapport à vos émotions qui peuvent parfois être de bien mauvaises conseillères.

Si, malgré tout, vous sentez que les finances de votre retraite sont en péril, c'est peut-être parce que votre portefeuille ne correspond ni à vos besoins ni à votre tolérance au risque. Encore une fois, parlez-en avec votre planificateur financier ou conseiller avant de prendre une décision hâtive.

## Si vous êtes encore loin de la retraite, mais que vous vous y préparez déjà

On ne le répétera jamais assez : une belle retraite se prépare quand on est jeune. Ainsi, comme toute personne prévoyante, vous avez commencé à mettre en place un budget retraite avec des placements judicieux dans des REER ou des CELI. C'est une excellente stratégie qui sera payante sur le long terme, et qui vous permettra de maintenir votre rythme de vie une fois arrivé le temps de la retraite.

Pour vous, la meilleure chose à faire est donc de continuer à cotiser et à voir votre capital croître avec le temps. Encore une fois, il faut envisager la croissance de votre épargne retraite sur le long terme (plusieurs années voire plusieurs décennies). Une situation passagère comme la volatilité des marchés n'aura finalement que peu d'impact sur votre capital accumulé dans 20 ou 30 ans.

En d'autres termes : gardez le cap et attendez le retour à la normale!

## Devriez-vous réviser vos investissements?

« Pas forcément, rassure d'emblée Mohamed Wakkak, conseiller senior à la Banque Nationale. Cela varie au cas par cas, notamment selon votre degré de préparation par rapport à la retraite. Si vous n'avez pas encore de stratégie d'investissement ou que vos placements ont été faits de manière sporadique, discutez-en sans plus tarder avec votre conseiller. Adressez-lui vos insécurités, trouvez ensemble des pistes de solutions et voyez comment rectifier le tir. Si votre situation financière n'a pas été bouleversée par le contexte actuel, maintenez votre stratégie telle quelle ».

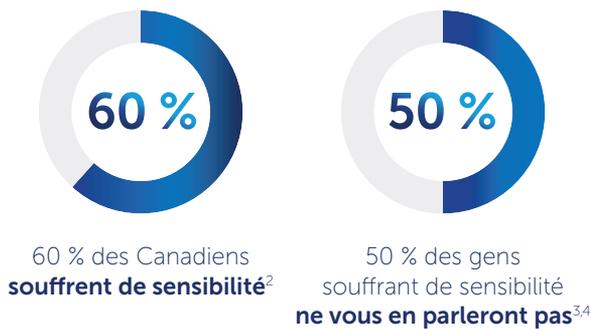
**Lire la suite ici!**

**N'oubliez pas de jeter un œil sur notre offre adaptée aux hygiénistes dentaires du Québec juste ici!**

# LA SENSIBILITÉ DENTAIRE EMPÊCHE-T-ELLE À VOS PATIENTS DE VIVRE À FOND?

Votre recommandation peut leur permettre de recommencer à vivre sans réserve

Bien des gens atteints d'hypersensibilité dentinaire ont déjà appris à changer leurs habitudes pour éviter la douleur, même ceux qui ne semblent pas trop préoccupés par le problème<sup>1</sup>.



L'hypersensibilité dentinaire peut pousser les patients à modifier leurs habitudes<sup>1,5</sup>.



Ils évitent



Ils s'adaptent



Ils font des compromis



Ils tolèrent

Vos conseils peuvent aider vos patients à bien prendre en charge l'hypersensibilité dentinaire et à vivre au maximum.

## DENTS SAINES



### PROÉMAIL pour Enfants

Aide à protéger les dents des enfants contre la carie et l'usure par l'acide et à renforcer l'émail dentaire<sup>6</sup>

## HYPERSENSIBILITÉ DENTAIRE



### SENSODYNE Menthe Fraîche

Procure un soulagement de la sensibilité 24/7\* en plus d'aider à soulager la douleur due au blanchiment professionnel<sup>7,8†</sup>

## PROBLÈMES DE GENCIVES



### SENSODYNE Répare et Protège

Aide à réparer les parties sensibles des dents en formant une couche semblable à l'hydroxyapatite sur la dentine exposée<sup>9\*†</sup>



### PROÉMAIL Répare Intensivement L'émail

Répare activement l'émail affaibli par les acides et aide à protéger contre les expositions aux acides alimentaires à venir<sup>10‡</sup>



### SENSODYNE Soulagement Rapide

Procure un soulagement rapide dès le premier brossage et une protection durable contre la sensibilité<sup>11,12\*</sup>



### SENSODYNE Sensibilité & Gencives

Soulage la sensibilité<sup>11,13</sup> et neutralise la gingivite<sup>11,13</sup>

Recommandez aux patients de se brosser les dents deux fois par jour avec le SENSODYNE ou le PROÉMAIL qui leur convient

\* Avec 2 brossages par jour.  
† Préviend également la carie.

‡ Soulagement de l'hypersensibilité dentinaire associée aux traitements de blanchiment dentaire dans le cadre d'un brossage pendant deux semaines avant, puis durant, un traitement blanchissant professionnel à la maison. Basé sur une étude comparant le nitrate de potassium et le fluorure de sodium (SENSODYNE Menthe fraîche) vs un dentifrice au fluorure ordinaire (Crest Ordinaire). Durant le traitement blanchissant de 14 jours, les patients utilisant le dentifrice au nitrate de potassium ont enregistré considérablement plus de journées sans sensibilité (moyenne = 10,1 jours) que ceux du groupe utilisant le dentifrice au fluorure ordinaire (moyenne = 8,6 jours). Selon une cote sur l'EVA. S'applique à toutes les variantes SENSODYNE au KNO<sub>3</sub>.

Références : 1. Données internes de GSK. Numéro de l'étude 204930. 2017. 2. Données internes de GSK. Ipsos Canada. Usages et attitudes par rapport au dentifrice. 2021. 3. Addy M. *Int Dent J*. 2002;52:367-375. 4. Données internes de GSK. Ipsos UJ. Recherche qualitative, professionnels des soins dentaires. 2019. 5. Mason S, et al. *BMC Oral Health*. 2019;19(1):226. 6. Medjedovic E, et al. *Mater Sociomed*. 2015;27(6):395-398. 7. Markowitz K. *J Clin Dent*. 2009;20(5):145-151. 8. Haywood VB, et al. *J Clin Dent*. 2005;16(1):17-22. 9. Données internes de GSK. Rapport statistique pour MLEMEX. 2016. 10. Données internes de GSK. Numéro de l'étude 208166. 11. Parkinson CR, et al. *Am J Dent*. 2015;28(4):190-196. 12. Données internes de GSKCH. Résumé clinique de l'étude [1] 205697; de l'étude [2] 205710; de l'étude [3] 207211. 2017. 13. Parkinson C, et al. *Am J Dent*. 2018;31(1):17-23.