

P. 20
Plus que six mois pour
accumuler les 90 UFC exigées

P. 38
Accélérer la vitesse des déplacements dentaires,
est-ce possible?

Journal

de l'Ordre
des dentistes
du Québec

Vol. 59 n° 2 • Novembre 2022

P. 12
**QUOI DE NEUF EN
PHARMACOTHÉRAPIE
DENTAIRE ?**

P. 16
**PUBLICITÉ ET
TÉMOIGNAGES
DE PATIENTS :
QU'EN EST-IL ?**



P. 24
L'ANTIBIOTHÉRAPIE REVISITÉE :
NOUVELLES RECOMMANDATIONS ET MISES À JOUR

 Ordre des dentistes
du Québec

Services aux professionnels
de la santé RBC^{MC}

De l'ouverture de votre cabinet à votre retraite.

Les spécialistes, Services aux
professionnels de la santé
RBC sont là pour vous.

Soutien et conseils spécialisés des Services aux professionnels de la santé RBC

Pour votre cabinet, il vous faut bien plus que d'excellents services bancaires. Il vous faut une équipe hors pair.

C'est là que notre équipe de plus de 500 spécialistes, Services aux professionnels de la santé entre en jeu. Tout comme vous qui êtes un spécialiste dans votre domaine, nos spécialistes sont formés pour concevoir des solutions sur mesure pour les dentistes. De l'ouverture de votre cabinet à votre retraite, les spécialistes, Services aux professionnels de la santé RBC sont prêts à vous offrir soutien et conseils pour vous aider à réussir aujourd'hui et à planifier l'avenir.

Communiquez avec un spécialiste, Services aux
professionnels de la santé RBC dès aujourd'hui.

rbc.com/sante/specialiste



125609 (02_2022)

- 6** Portrait
Lorraine Gagnon
et Mylène Sorel
Soigner autrement
- 12** Tournée de l'Ordre
Quoi de neuf en
pharmacothérapie dentaire?
- 16** Chronique
Publicité et témoignages
de patients : qu'en est-il?
- 20** Chronique
Plus que six mois pour
accumuler les 90 UFC exigées
- 22** Fonds d'assurance-
responsabilité
professionnelle
Histoire de cas
- 47** À l'agenda



24 Médecine dentaire

L'antibiothérapie revisitée :
nouvelles recommandations
et mises à jour



38 Médecine dentaire

Accélérer la vitesse des
déplacements dentaires,
est-ce possible?

FORMATION CONTINUE

ATTEIGNEZ LA CIBLE D'ICI MARS 2023



90 unités de formation (UFC), dont :

30 UFC auprès des organismes et établissements reconnus par l'Ordre

15 UFC par année au minimum

3 UFC en éthique et déontologie

3 UFC en réanimation cardiorespiratoire

LE SAVIEZ-VOUS ?

Plusieurs formations offertes sur le portail Dentoform vous permettent d'accumuler les 30 UFC requises auprès des organismes et établissements reconnus par l'Ordre; elles sont également comptabilisées dans les 15 UFC à accumuler au cours de l'année.

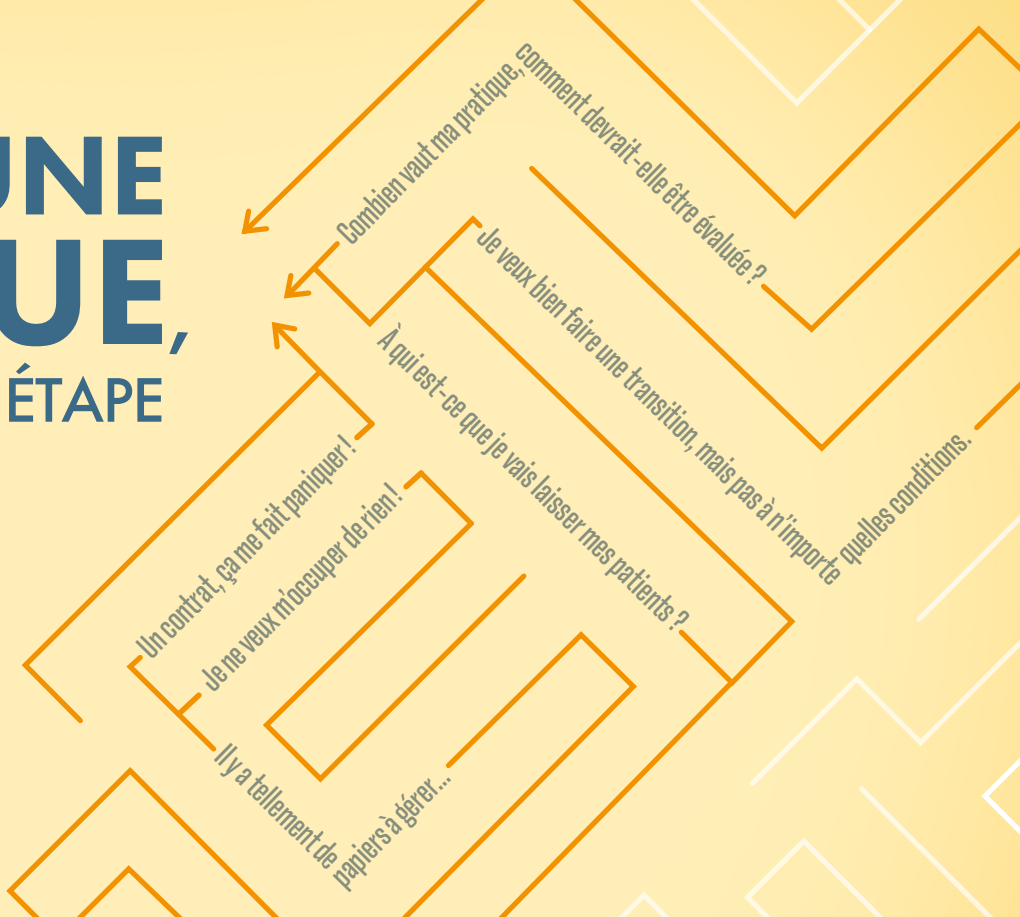
Consultez notre catalogue de formations en ligne qui touchent divers domaines de la santé buccodentaire sur le site Dentoform.ca.



VENDRE UNE CLINIQUE,

C'EST UNE GROSSE ÉTAPE
DANS UNE VIE !

NOUS LE SAVONS.



SUIVEZ-NOUS, NOUS ALLONS LA TRAVERSER ENSEMBLE.

ÉVALUATION DE PRATIQUES | VENTE DE CLINIQUES COACHING POUR VENDEURS ET ACHETEURS



Dr Pierre Boyer

Anaëlle Boyer

- Plus de 20 ans d'expérience
- Large réseau de contacts (comptables, avocats, etc.)
- Banque d'acheteurs potentiels
- Accompagnement personnalisé à toutes les étapes du processus

**CLIQUEZ CI-DESSOUS ET
DÉMARREZ LE PROCESSUS!**

**ÉCRIVEZ-NOUS
DÈS MAINTENANT!**

**VISITEZ LES CLINIQUES
À VENDRE**

Lorraine Gagnon et Mylène Sorel

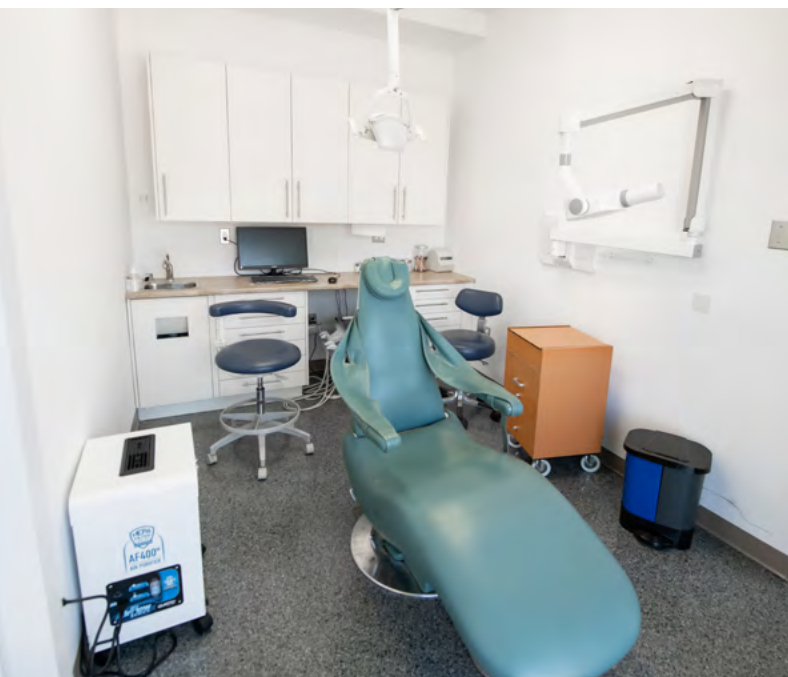
Soigner autrement

Située dans le secteur Hull de Gatineau, la clinique dentaire communautaire de l'Outaouais offre des soins buccodentaires à des personnes qui vivent en situation de grande vulnérabilité. Lorraine Gagnon et Mylène Sorel, dentistes-conseils, nous parlent de cette clinique unique en son genre.

Travaillant à la Direction de santé publique du Centre intégré de santé et de services sociaux (CISSS) de l'Outaouais, la D^{re} Lorraine Gagnon a été au cœur de la mise sur pied de la clinique dentaire communautaire de l'Outaouais. « En général, au Québec, de telles cliniques sont associées à un établissement d'enseignement universitaire, mais pas celle-ci », explique la D^{re} Gagnon, qui a reçu le prix Hommage 2021 de l'Ordre des dentistes du Québec pour son apport exceptionnel au développement de la profession.

« La clinique a connu des débuts modestes, rappelle la D^{re} Gagnon. Avec le soutien de la Société dentaire de l'Outaouais, nous avons organisé des collectes de fonds afin de recueillir les sommes nécessaires pour équiper la clinique, en plus de bénéficier de dons d'équipements de la part de dentistes de la région. »

La clinique a ouvert ses portes en 2017 à même les locaux de la Soupe populaire de Hull, en partenariat avec le CISSS de l'Outaouais. Des soins buccodentaires y sont offerts gratuitement à des patients recommandés par une trentaine d'organismes de la région. « Nous avons travaillé avec des partenaires communautaires pour déterminer l'endroit où établir la clinique et organiser son fonctionnement, souligne la D^{re} Gagnon. Il nous a fallu deux ans de préparation. »





Lorraine Gagnon



Mylène Sorel

Une mission élargie

Au départ, la clinique accueillait des personnes en situation d'itinérance, mais sa mission s'est élargie grâce à un financement du ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) obtenu en 2021 dans le cadre de l'implantation de projets pilotes de cliniques dentaires communautaires. Le financement permet entre autres de couvrir les frais d'achat d'équipement et la confection de prothèses dentaires. « Grâce à ce nouvel appui financier, les personnes qui vivent sous le seuil de faible revenu peuvent aussi recevoir des soins à la clinique », souligne la D^{re} Gagnon.

Ces projets pilotes constituent la première phase d'une démarche du MSSS ayant pour but d'implanter de nouveaux modèles d'organisation des soins buccodentaires en vue de réduire les inégalités sociales. « Il est important d'accroître l'accès aux soins dentaires, mais aussi d'offrir des services adaptés aux besoins et à la situation des personnes marginalisées, indique la D^{re} Gagnon. Ces dernières hésitent souvent à fréquenter les cliniques privées, et ce, en raison de leurs moyens financiers limités et par crainte de se sentir jugées. »



Améliorer l'accès aux soins

Avant d'opter pour la santé publique, la D^{re} Gagnon a exercé en cabinet privé pendant 16 ans à sa sortie de l'université, en 1986. « Dans le dernier cabinet où j'ai travaillé, j'ai été appelée à traiter une clientèle âgée, et je crois que c'est qui m'a éveillée aux enjeux liés à l'accès aux soins que vivent les personnes plus vulnérables », mentionne-t-elle.

La D^{re} Gagnon a alors décidé d'obtenir une maîtrise en santé publique pour ensuite devenir dentiste-conseil en Outaouais : « Comme dentiste-conseil, on a l'occasion de travailler à des projets diversifiés qui touchent autant la prévention, la promotion des saines habitudes de vie, le brossage des dents en milieu scolaire que les soins aux personnes âgées, raconte-t-elle. On doit tenir compte de la réalité de la région et travailler en étroite collaboration avec une foule de partenaires, dont des médecins-conseils, des hygiénistes dentaires et les directions d'établissements scolaires. »

Sa collègue, la D^{re} Sorel, a pour sa part obtenu son diplôme en médecine dentaire de l'Université de Nantes, en France, il y a 15 ans. En 2017, elle s'est installée au Québec, où elle a décroché un poste de dentiste-conseil. Parmi ses responsabilités actuelles, elle gère la clinique dentaire communautaire de l'Outaouais et y offre des soins un vendredi sur deux. Elle collabore également à la gestion des dossiers de la Direction régionale de santé publique de l'Outaouais liés aux soins buccodentaires, dont le nouveau Programme québécois de brossage des dents en services de garde.

Une pratique clés en main

Outre les examens dentaires, les patients qui fréquentent la clinique dentaire communautaire de l'Outaouais peuvent y obtenir des radiographies, recevoir des prothèses ou subir des extractions. Les dentistes qui reçoivent les patients à la clinique sont rémunérés à l'heure, et non à l'acte. « La clinique est très bien équipée : on y trouve une salle d'attente, une salle de traitement et une salle de radiologie, indique la D^{re} Sorel. Tous les dentistes qui ont travaillé à la clinique sont d'avis qu'il s'agit d'une pratique très valorisante. »

Ouverte deux jours par mois, la clinique dentaire communautaire de l'Outaouais est à la recherche d'une ou un dentiste et d'une hygiéniste dentaire, de façon à pouvoir traiter un plus grand nombre de patients. « Il s'agit d'une pratique clés en main, mentionne la D^{re} Sorel. Les dentistes n'ont qu'à se présenter à la clinique et à fournir les soins. Tout le reste – prise de rendez-vous, achats, planification des horaires – est déjà pris en charge. »

« Les personnes qui fréquentent la clinique sont très reconnaissantes envers les professionnels qui leur fournissent les soins, ajoute la D^{re} Gagnon. Je me suis dirigée en santé publique pour réaliser ce type de projet et je suis fière que la clinique puisse traiter des personnes qui, autrement, n'auraient pas accès à des soins dentaires », conclut-elle. ▀

DENTISTES RECHERCHÉS

Pour en savoir plus sur la clinique dentaire communautaire de l'Outaouais ou pour manifester votre intérêt à y pratiquer, veuillez communiquer avec la D^{re} Sorel en lui écrivant à l'adresse Mylene.Sorel@ssss.gouv.qc.ca ou en l'appelant au 819 213-7286.



60
ANSwaterpik^{MD}
hydropulseur^{MD}

Ça marche parce qu'ils l'utilisent.

(Et parce que c'est un produit Waterpik^{MD}.)

Waterpik^{MD},



une efficacité démontrée dans plus de **70 études cliniques**¹.

Waterpik^{MD} 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^{MD} était jusqu'à

2 x plus efficace que la soie dentaire pour diminuer les saignements des gencives².

Waterpik^{MD} était jusqu'à

50 % plus efficace que la soie dentaire pour améliorer la santé des gencives³.

Waterpik^{MD} a éliminé jusqu'à

99,9 % de la plaque sur les zones traitées⁴.

Inscrivez-vous au programme Avantages de Waterpik^{MD}!

- ✓ Rabais sur les produits Waterpik^{MD}
- ✓ 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^{MD} au 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^{MD}
**PROGRAMME
AVANTAGES**



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

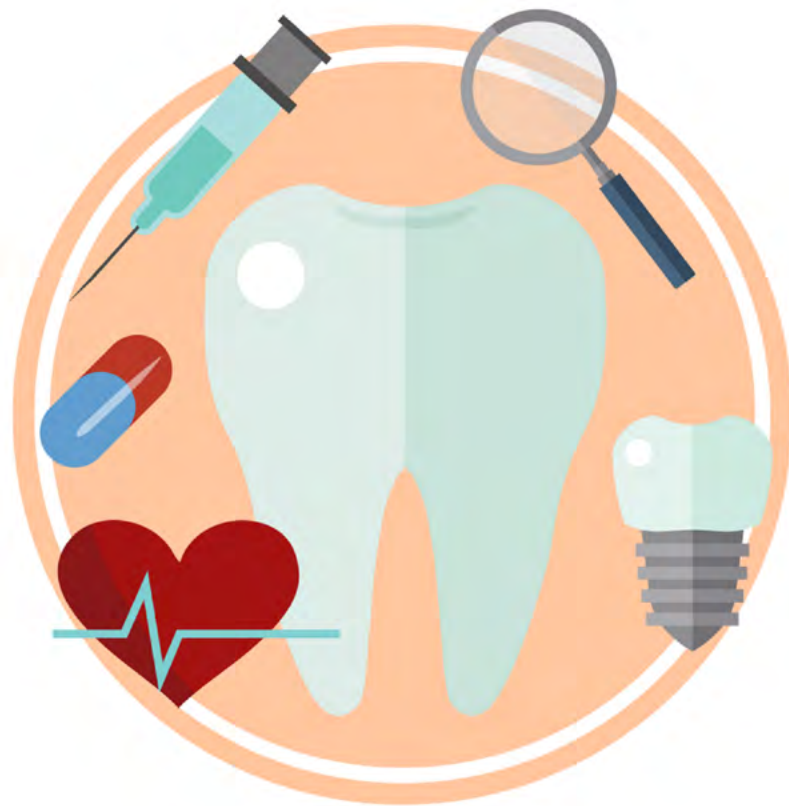
- L'hydropulseur Waterpik^{MD} éliminait jusqu'à 99,9 % de la plaque sur les zones traitées.
- L'hydropulseur Waterpik^{MD} était jusqu'à 50 % plus efficace que la soie dentaire pour améliorer la santé des gencives.
- L'hydropulseur Waterpik^{MD} était jusqu'à deux fois plus efficace que la soie dentaire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

Des événements récents ont peut-être modifié vos plans, mais nous pouvons vous aider!

- ✓ **Aider à étudier vos options de retraite**
- ✓ **Effectuer une évaluation détaillée de votre cabinet**
- ✓ **Établir le bon prix d'inscription**
- ✓ **Vous aider à trouver le meilleur acheteur**

Si vous voulez connaître la valeur de votre clinique, ou si vous envisagez de prendre votre retraite ou de vendre votre clinique, Tier Three Brokerage peut vous aider dans ce processus.

Contactez l'un de nos courtiers ou représentants commerciaux dès aujourd'hui!



TOURNÉE DE L'ORDRE

Quoi de neuf


en pharmacothérapie dentaire?



L'impact de la crise des opioïdes et la parution de nouvelles études dans les dernières années ont modifié de façon notable la prise en charge pharmacothérapeutique des patients. Dans ce contexte, les dentistes ont avantage à rester au fait des nouveautés et des caractéristiques des molécules pharmacologiques ainsi que de leurs conséquences sur la prise en charge de leurs patients et leurs interventions.

La formation présentée dans le cadre de la tournée de l'Ordre 2022-2023 porte sur ces sujets d'actualité. À l'aide de cas cliniques, la formation « Une pratique tournée vers l'avenir : les nouveautés en pharmacothérapie dentaire » passe en revue les grandes classes de médicaments d'intérêt pour les dentistes.

À la fois interactive et multidisciplinaire, cette formation traite des nouveautés concernant les anticoagulants, les antibiotiques prophylactiques et l'antibiogouvernance dans un contexte thérapeutique. La présentation fait également un retour sur la gestion peropératoire des agents antirésorptifs en présentant les données probantes disponibles.

Veillez consulter les dates de la tournée dans le tableau présenté à la page suivante. C'est un rendez-vous! 

**Pour le savoir,
inscrivez-vous
à la formation
multidisciplinaire
offerte dans le cadre
de la tournée de
l'Ordre 2022-2023.**

TOURNÉE DE L'ORDRE

DATES	SOCIÉTÉS DENTAIRES	POUR VOUS INSCRIRE
2 décembre 2022, de 8 h 30 à 12 h <i>Formation en anglais</i>	Alpha-Omega	Site Web : www.aomontreal.org Courriel : admin@aomontreal.org
	Montreal Dental Club	Site Web : www.montrealdentalclub.ca Courriel : info@montrealdentalclub.ca
13 janvier 2023, de 8 h 30 à 12 h	Abitibi-Témiscamingue	Courriel : sdabitibi@gmail.com
	Estrie	Site Web : www.sdestrrie.org Courriel : sde.muriel@outlook.com
	Haut-Saint-Laurent	Courriel : clinique.yvantheoret@hotmail.ca
	Laurentides	Site Web : www.sdlaurentides.ca Courriel : isafortin@videotron.ca
	Nord-Sud	Page Facebook : https://www.facebook.com/groups/589999767845324/
17 mars 2023, de 8 h 30 à 12 h	Lanaudière	Site Web : sdlanaudiere.com Courriel : sdlanaudiere.admin@gmail.com
	Montréal	Site Web : www.sdmtl.ca Courriel : info@sdmtl.ca
	Outaouais	Site Web : www.societedentaireoutaouais.ca
	Vallée-du-Richelieu	Courriel : info@societedentaire.com

LES CONFÉRENCIERS

La formation « Une pratique tournée vers l'avenir : les nouveautés en pharmacothérapie dentaire » est animée par la D^{re} Annie-Claude Valcourt, M. Martin Darisse et la D^{re} Mélinda Paris.



Annie-Claude Valcourt

La D^{re} Valcourt est professeure agrégée à la Faculté de médecine dentaire de l'Université Laval. Elle participe à l'enseignement aux premier et deuxième cycles en chirurgie, en plus de pratiquer en cabinet privé et en milieu hospitalier.



Martin Darisse

Pharmacien, M. Darisse a aussi fait des études en médecine dentaire et au deuxième cycle en pharmacie. Intéressé par l'enseignement, il est chargé de cours en pharmacie et en médecine dentaire à l'Université Laval.



Mélinda Paris

La D^{re} Paris est chirurgienne buccale et maxillo-faciale au Centre hospitalier universitaire de Québec, en plus d'exercer en cabinet privé dans la région de Québec. Elle est professeure adjointe à la Faculté de médecine dentaire de l'Université Laval.



CHRONIQUE

PUBLICITÉ ET TÉMOIGNAGES DE PATIENTS : qu'en est-il ?

Chaque année, l'Ordre reçoit de très nombreux signalements concernant des allégations d'infractions commises par des membres aux règles qui encadrent la publicité. Ces signalements donnent alors lieu à des enquêtes déontologiques.

Dans ce contexte, le Bureau du syndic a multiplié les interventions au cours des dernières années, notamment pour rappeler les règles à respecter en matière de publicité aux membres qui font l'objet d'une enquête. Ces rappels ont été accueillis de façon très favorable par les dentistes concernés qui n'ont pas tardé à apporter les modifications nécessaires pour annoncer leurs services en toute conformité.

Parmi les dérogations les plus fréquemment observées se trouve le recours à des témoignages d'appui ou de reconnaissance formulés par des patients. L'Ordre souhaite ainsi rappeler à ses membres qu'il n'est pas autorisé d'utiliser – ou de permettre d'utiliser – des témoignages d'appui ou de reconnaissance les concernant, comme le stipule l'article 3.09.10 du Code de déontologie des dentistes :

3.09.10. Le dentiste ne doit pas, dans sa publicité ou dans toute intervention publique, utiliser ou permettre d'utiliser un témoignage d'appui ou de reconnaissance qui le concerne.

Publicité et médias sociaux

Nous constatons que les sites Web, pages Facebook, comptes Instagram et autres médias sociaux contiennent souvent des témoignages; l'Ordre vous demande de vous assurer que les plateformes que vous utilisez en soient exemptes. Vous devez configurer vos publicités, y compris vos pages Facebook et autres, de manière à empêcher la publication d'avis et de témoignages.

Certaines publicités comportent aussi des indications ou des hyperliens menant à des sites Web externes où se trouvent des témoignages d'appui ou de reconnaissance, alors que d'autres contiennent des invitations à formuler des témoignages d'appréciation à l'égard d'un dentiste. Or, la réglementation ne vous autorise pas à recourir à ces procédés publicitaires. Pour en savoir plus, vous pouvez consulter les [Lignes directrices sur les médias sociaux](#) produites par l'Ordre des dentistes.

Outre les témoignages écrits, ce sont toutes les formes de démonstrations et de marques d'appréciation au sens large qui doivent être retirées des annonces publicitaires, ce qui comprend les témoignages sous forme de photos ou de vidéos où figurent des patients qui semblent manifester leur approbation à l'égard de traitements. Il en va de même du recours aux influenceurs.

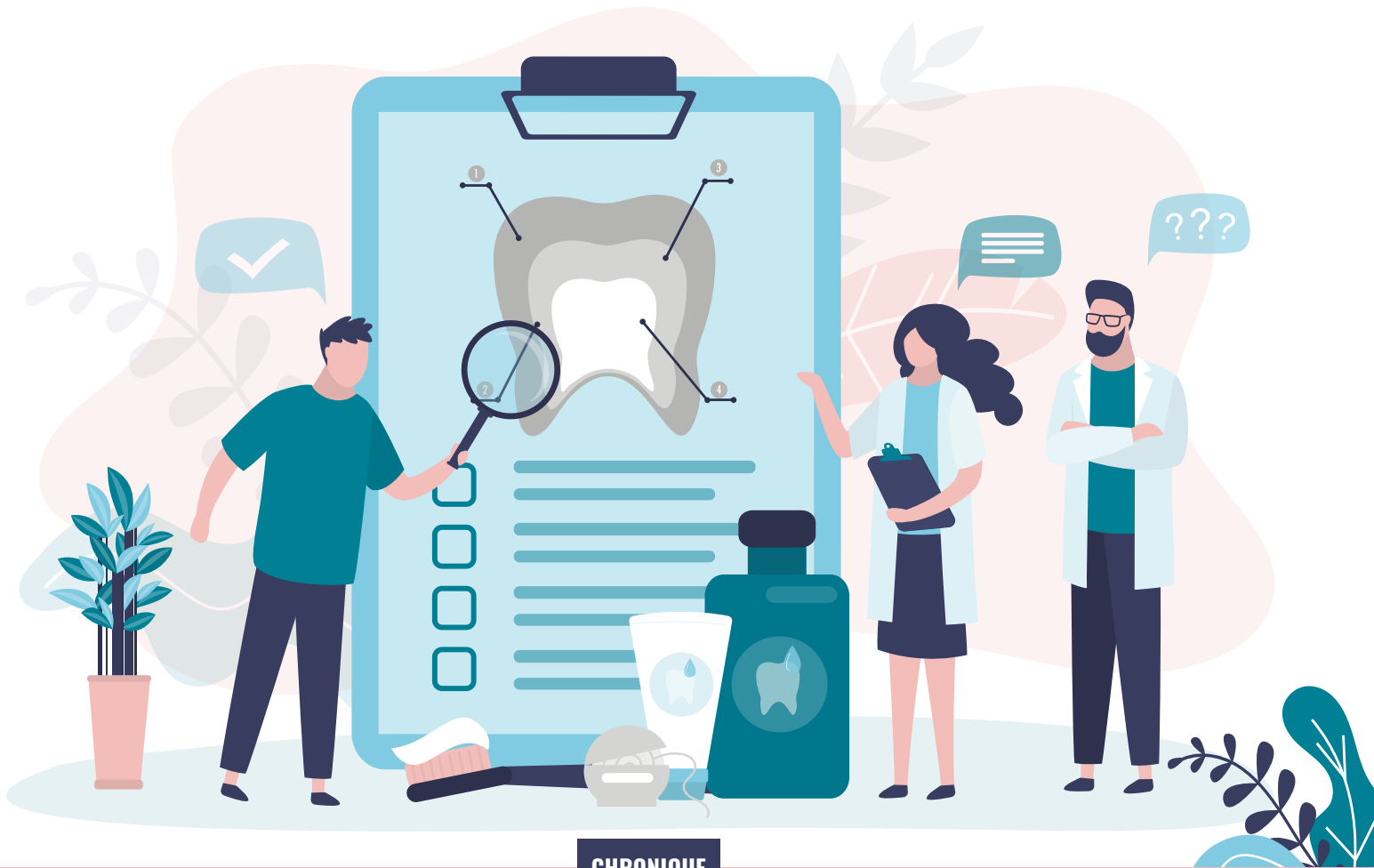
Témoignages et choix éclairé

Il faut comprendre que les consommateurs de soins dentaires peuvent être influencés par le témoignage d'un patient qui encense son dentiste. Toutefois, puisque l'expression de la satisfaction d'un client, aussi réelle et sincère soit-elle, ne constitue pas un gage de la compétence ni des qualifications d'un dentiste, ces témoignages d'admiration ne peuvent être considérés comme des évaluations crédibles de la qualité des soins fournis. Dans ce contexte, les témoignages d'appui ou de reconnaissance n'apportent aucune information pertinente susceptible d'informer le public et de l'aider à faire un choix éclairé.

C'est pourquoi nous comptons sur votre habituelle collaboration pour passer vos annonces publicitaires en revue et vous assurer de leur conformité, notamment en ce qui concerne l'utilisation de témoignages.

En terminant, l'Ordre tient à remercier tous les membres qui respectent la réglementation en matière de publicité. ▶





CHRONIQUE

PLUS QUE SIX MOIS POUR ACCUMULER LES 90 UFC EXIGÉES

La formation continue contribue au développement des compétences des dentistes et à leur maintien afin d'assurer une meilleure protection du public.

Selon le Règlement sur la formation continue obligatoire des dentistes, les membres de la profession ont jusqu'au 31 mars 2023 pour accumuler 90 unités de formation continue (UFC) et jusqu'au 30 avril 2023 pour déclarer ces UFC dans le registre prévu à cette fin.

Quelques rappels

Minimum exigé



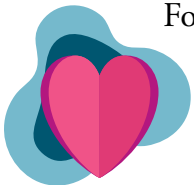
Un minimum de 90 UFC par période de référence est exigé, dont au moins 30 UFC acquises auprès des organismes et établissements reconnus par l'Ordre.

Formation obligatoire en éthique et déontologie

Cette formation adaptée à la médecine dentaire est offerte gratuitement sur Dentoform.ca et doit être suivie par tous les membres de l'Ordre.



Certification ou recertification en réanimation cardiorespiratoire



Formation minimale exigée : RCR-DEA adultes/enfants, volet pratique avec instructeur. La recertification est exigée tous les deux ans.

Important

La certification SIR (soins immédiats en réanimation cardiorespiratoire) de Cœur et AVC ou SVR (soins vitaux en réanimation) de la Croix-Rouge canadienne, l'équivalent de la RCR pour les professionnels de la santé, est maintenant valable pour un an. Par conséquent, les dentistes suivant l'une de ces formations devront se recertifier chaque année.

Registre de formation continue



Il vous revient de mettre à jour votre registre en déclarant les activités réalisées au fur et à mesure et de suivre l'état de votre développement professionnel.

Note

Vous devez déclarer toutes vos activités de formation, même celles suivies sur Dentoform.ca, dans le cadre de la tournée de l'Ordre et lors des JDIQ.

Le saviez-vous?

Les lectures personnelles en lien avec l'exercice de la profession permettent d'accumuler 10 UFC par période de référence.



Que se passera-t-il après le 30 avril 2023 en cas de défaut?



L'Ordre envoie un avis au dentiste pour lui indiquer :

1. la nature de son défaut ;
2. le délai de six mois dont il dispose pour remédier à son défaut et en fournir la preuve ;
3. la sanction à laquelle il s'expose s'il ne remédie pas au défaut dans le délai fixé.

Les UFC accumulées suivant la date de la notification de l'avis de défaut sont imputées en priorité au nombre minimum d'UFC exigées annuellement ou à la période de référence visée par cet avis. 📌

ORTHODONTIE : QUAND L'ACCÉLÉRATION DES TRAITEMENTS TOURNE MAL

Le cas

L'assuré est un dentiste généraliste, aujourd'hui à la retraite, qui a développé une certaine expertise en matière d'orthodontie au fil des années. Au moment des faits, il travaille avec une hygiéniste dentaire qui bénéficie, parmi ses conditions de travail, de soins gratuits. Souhaitant améliorer son sourire, celle-ci décide d'entreprendre un traitement orthodontique en 2016. À cette époque, les dents de la patiente sont saines, mais sa condition buccodentaire présente certains déficits esthétiques et fonctionnels.

Du fait qu'elle est une employée de la clinique, l'hygiéniste reçoit les traitements le midi ou en fin de journée, à la va-vite, lorsqu'il y a des trous dans l'horaire. Le dossier patient est quant à lui peu documenté.

Tout au long des traitements, la patiente a souvent très mal aux dents, ce qu'elle mentionne à son dentiste, qui n'en fait pas trop de cas. Elle a également des douleurs lorsqu'elle boit du liquide, de tiède à froid. Le dentiste prend une radiographie panoramique en 2018 et ne remarque rien d'anormal.

Or, en janvier 2019, après avoir constaté un léger mouvement au niveau de ses dents antérieures supérieures, l'hygiéniste demande à une collègue de prendre une radiographie périapicale; elle observe alors une résorption des racines.

À ce moment, le dentiste juge nécessaire de diminuer les forces orthodontiques sur les dents 12 à 22 pendant quelques semaines, pour finalement en venir à proposer d'extraire ces dents et de les remplacer par quatre implants avec couronnes unitaires.

L'hygiéniste, qui commence à perdre confiance, consulte un autre dentiste pour obtenir une deuxième opinion.

Cette démarche met en lumière le fait que la résorption radiculaire présente sur ses incisives supérieures résulte de trop grandes forces orthodontiques appliquées sur ses dents et d'un manque de suivi par le dentiste.

Tous les experts consultés ensuite par la patiente s'entendent pour dire qu'elle perdra éventuellement ses dents 12 à 22. D'autres dents sont également compromises.

Après avoir quitté son emploi, l'hygiéniste entreprend un recours judiciaire contre son ex-patron.

L'enquête du Fonds

L'enquête a révélé que le dentiste a souhaité accélérer le traitement dans le contexte où ses services n'étaient pas rémunérés, puisqu'ils constituaient un avantage lié à l'emploi de son hygiéniste. L'assuré était également moins attentif lors du suivi du traitement.

L'enquête a par ailleurs révélé que le dentiste aurait dû constater dès le départ, à la vue des radiographies prises en 2018, que les racines des dents du maxillaire supérieur de prémolaires à prémolaires étaient courtes et minces.

Dans ce contexte, un traitement d'orthodontie accéléré était contre-indiqué.

Ce qu'il faut en retirer

L'accélération des traitements orthodontiques doit se faire dans le respect des règles généralement reconnues en orthodontie. La présence de racines courtes et minces aux dents supérieures de prémolaires à prémolaires aurait dû inciter le dentiste à plus de prudence et de diligence. Ce dernier n'aurait pas dû entreprendre ce traitement d'orthodontie accéléré qui risquait de causer de la résorption radiculaire chez la patiente. C'est précisément ce qui s'est produit et la responsabilité du dentiste était ainsi engagée.

Rappelez-vous que votre responsabilité demeure la même, que vos services soient rémunérés ou non!

Pour toute question en lien avec votre responsabilité professionnelle, n'hésitez pas à communiquer avec nous à l'adresse fonds@farpodq.org.



FORMATION OBLIGATOIRE EN ÉTHIQUE ET DÉONTOLOGIE

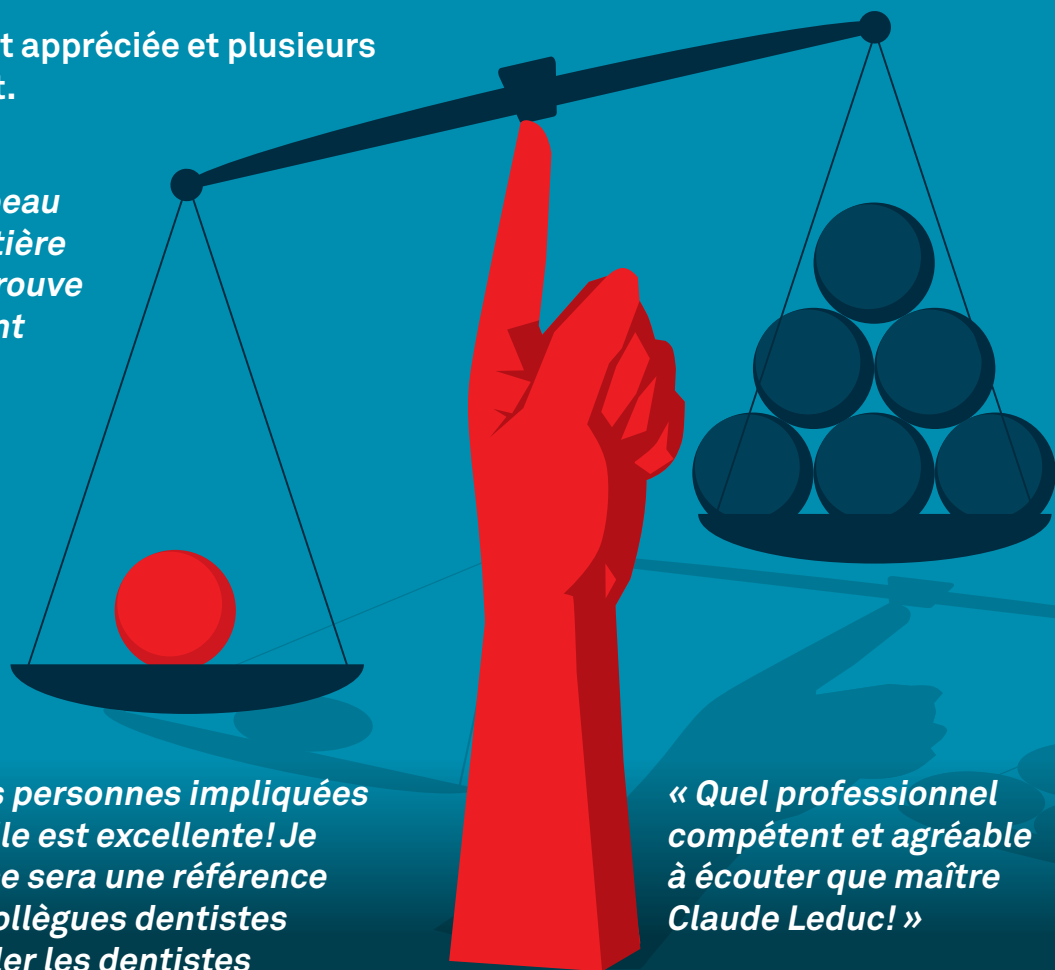
Adaptée à la pratique de la médecine dentaire
et offerte en ligne gratuitement.

Une formation fortement appréciée et plusieurs
dentistes en témoignent.

*« Je vous lève mon chapeau
parce que malgré la matière
quand même ardue, je trouve
que les conférenciers ont
réussi à rendre le sujet
intéressant et pratique
pour la vie clinique de
tous les jours. »*

*« Je tenais à féliciter les personnes impliquées
dans cette formation, elle est excellente! Je
crois sincèrement que ce sera une référence
très consultée par les collègues dentistes
et qu'elle servira à outiller les dentistes
dans leur pratique professionnelle. »*

*« Quel professionnel
compétent et agréable
à écouter que maître
Claude Leduc! »*



Pour en savoir plus, visitez le site Dentoform.ca.



MÉDECINE DENTAIRE

L'antibiothérapie revisitée : nouvelles recommandations et mises à jour

Guillaume Isabel, DMD
Université Laval

**Sylvie Louise Avon, DMD,
M. Sc., Ph. D, FRCD(C)**
Professeure titulaire,
Faculté de médecine dentaire,
Université Laval

**Martin Darisse, B. Pharm.,
B. Sc., Pharm. D.**
Chargé de cours,
Faculté de pharmacie et
Faculté de médecine dentaire,
Université Laval

Les progrès scientifiques menant à la découverte des antibiotiques au XX^e siècle ont révolutionné le traitement des maladies infectieuses¹. Bien que réservée à des situations peu fréquentes dans le domaine dentaire, l'utilisation des antibiotiques est parfois nécessaire et recommandée, que ce soit à titre prophylactique ou curatif.

Toutefois, l'usage inapproprié des antibiotiques favorise les résistances, de sorte que les infections deviennent de plus en plus difficiles à traiter. Il est donc impératif que les dentistes mettent à jour leurs connaissances afin d'utiliser judicieusement les antibiotiques, de maximiser leurs bienfaits et d'éviter les risques que leur administration peut entraîner. Cet article présente les plus récentes mises à jour en lien avec l'antibioprophylaxie, qui consistent principalement dans le retrait de la clindamycine et l'ajout de la doxycycline dans l'arsenal des antibiotiques prescrits en prophylaxie. La révision de l'antibiothérapie prophylactique des patients à haut risque de développer une endocardite infectieuse dans un contexte dentaire est également décrite selon les dernières recommandations de l'American Heart Association (AHA). Finalement, l'antibio-gouvernance est brièvement abordée selon les recommandations de l'American Dental Association (ADA) afin de sensibiliser les dentistes à un usage optimal et efficient des antibiotiques dans un contexte de douleur dentaire chez un patient immunocompétent.

Mots clés : antibiotique, antibioprofylaxie, antibio-gouvernance, antibiothérapie, endocardite infectieuse.

Introduction

Qu'elle soit prophylactique ou curative, l'antibiothérapie est parfois nécessaire et recommandée pour le traitement de certains patients. Cependant, elle peut s'avérer complexe à prescrire pour le dentiste traitant. Il existe encore plusieurs façons de procéder dans le domaine dentaire quant à l'administration des antibiotiques en fonction des situations cliniques, et celles-ci ne sont pas toujours basées sur les preuves scientifiques actuelles ou les données probantes. Il n'est donc pas surprenant de constater que les dentistes sont les troisièmes plus grands prescripteurs d'antibiotiques parmi les professionnels de la santé² et que de 30 % à 85 % de ces prescriptions sont sous-optimales ou non indiquées³. Il est primordial que le dentiste soit au fait des dernières recommandations en matière d'antibio-gouvernance, autant en prévention qu'en traitement. Ces bonnes pratiques concertées en antibiothérapie visent à limiter le développement des résistances aux antibiotiques et à réduire les effets secondaires néfastes liés à un usage inapproprié. Cet article présente les plus récentes modifications apportées à l'usage d'antibiotiques pour l'antibioprophylaxie en mai 2021 par l'AHA. Toujours dans un but d'utilisation optimale des antibiotiques, l'ADA a également formulé de nouvelles recommandations sur l'utilisation des antibiotiques dans un contexte d'atteintes péri-radiculaires symptomatiques infectées. Ces nouvelles recommandations, publiées en novembre 2019 dans le *Journal of the American Dental Association (JADA)*, seront également revues dans la seconde partie.

Antibioprophylaxie : nouvelles recommandations

L'antibioprophylaxie consiste en l'utilisation d'un traitement antibactérien afin de prévenir des complications infectieuses dans certaines situations cliniques. Dans le domaine dentaire, le professionnel doit, entre autres, prescrire l'antibiotique chez les patients jugés à haut risque de développer une endocardite infectieuse avant d'entamer certains traitements, afin de réduire ces risques après l'intervention dentaire. Ces mesures prophylactiques ont été élaborées par des spécialistes des domaines de la microbiologie, de l'épidémiologie, de la cardiologie et de la dentisterie. La révision des études observationnelles et rétrospectives ne démontrant aucune augmentation cliniquement significative des cas d'endocardite infectieuse, l'AHA a publié, en 2021, un article qui confirme les recommandations antérieures de 2007 : seuls les patients à haut risque de développer cette condition devraient recevoir une antibioprophylaxie⁴. Apparemment, les recommandations de 2007 ne sont d'ailleurs pas complètement respectées par les dentistes⁴. La révision des recommandations de 2021 de l'AHA a donc pour but d'orienter les dentistes dans l'utilisation des antibiotiques, mais également d'améliorer la communication et la diffusion de ces recommandations.

L'AHA limite donc les conditions pour lesquelles l'administration d'un antibiotique en prophylaxie est recommandée à quatre situations : la présence d'une valve cardiaque prothétique ou d'un matériel prothétique utilisé pour la réparation d'une valve, des antécédents d'endocardite infectieuse, certaines cardiopathies congénitales ou encore un patient ayant subi une greffe cardiaque et développé une valvulopathie (Tableau I)⁵.

L'administration d'un antibiotique prophylactique chez les patients à haut risque de développer une endocardite infectieuse est recommandée avant tout traitement dentaire qui implique la manipulation des tissus gingivaux ou de la région périradiculaire d'une dent, ou la perforation de la muqueuse buccale (Tableau II)⁴⁻⁶. En effet, les procédures dentaires pouvant causer un saignement augmentent le risque que des bactéries provenant de la bouche pénètrent dans la circulation sanguine. Plus la charge bactérienne dans la cavité buccale est importante, plus le risque de développer une endocardite infectieuse à la suite d'une intervention dentaire augmente. Le dentiste est responsable d'effectuer un examen complet et de s'assurer de la compréhension des conseils d'hygiène afin de réduire au maximum la charge bactérienne chez les patients jugés à haut risque de développer une endocardite infectieuse⁷. Ces derniers se doivent de maintenir une excellente santé buccodentaire pour prévenir toute complication, d'autant plus que les activités quotidiennes telles que l'utilisation de cure-dents, le brossage des dents et le recours à la soie dentaire sont plus à risque d'entraîner une endocardite infectieuse que les procédures dentaires elles-mêmes⁵.

Depuis plus de 50 ans, l'AHA recommande la famille des pénicillines comme antibiotique de choix en matière de prophylaxie avant un traitement dentaire (Tableau III)⁵. Cette recommandation demeure. Toutefois, si le patient est allergique à la pénicilline, les antibiotiques prophylactiques recommandés sont maintenant la céphalexine, l'azithromycine, la clarithromycine ou la doxycycline. Les céphalosporines ne doivent pas être administrées à une personne ayant des antécédents d'anaphylaxie, d'angio-œdème ou d'urticaire avec les pénicillines en raison des allergies croisées qui peuvent survenir⁵. Afin de mieux soutenir le professionnel, l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS) a établi un algorithme décisionnel dans la prescription des céphalosporines en cas d'allergie à la pénicilline.

Celui-ci n'est pas discuté en détail ici, mais il peut être trouvé sur le site Web de l'INESSS à l'adresse inesss.qc.ca. Un des points majeurs des recommandations de l'AHA de 2021 est le retrait de l'utilisation de la clindamycine en prophylaxie et son remplacement par la doxycycline. La clindamycine est un facteur important de réactions graves telles que la colite pseudomembraneuse à *Clostridioides difficile* (*C. difficile*), malgré une dose unique, pouvant même mener jusqu'au décès⁴. Quant à la doxycycline, elle est recommandée en antibioprophyllaxie autant pour les patients allergiques à la pénicilline que pour ceux nécessitant une rotation d'antibiotiques. Cette dernière correspond à substituer une classe d'antibiotiques par une classe différente, mais présentant un spectre d'activité comparable (Tableau III). Chez les patients pour lesquels plusieurs rendez-vous rapprochés sont planifiés (caries multiples, surfaçages, etc.) et qui nécessitent une antibioprophyllaxie, la rotation d'antibiotiques permet ainsi de minimiser la résistance aux antibiotiques. La doxycycline étant un antibiotique moins connu en médecine dentaire, un tableau aperçu est présenté afin de s'y familiariser (Tableau IV).

Afin d'assurer une meilleure protection, l'administration d'une antibioprophyllaxie chez les patients jugés à haut risque d'endocardite infectieuse doit être prise de 30 à 60 minutes avant l'intervention dentaire, car l'antibiotique atteint alors un niveau sanguin adéquat. Bien qu'il ne soit pas recommandé de prendre l'antibiotique après le rendez-vous, le patient pourrait prendre la médication jusqu'à deux heures suivant l'intervention dentaire en cas d'oubli par inadvertance⁵.

Considérant le contexte où les résistances aux antibiotiques sont de plus en plus fréquentes, l'utilisation récente ou actuelle d'un antibiotique pour une autre condition doit être considérée avant de prescrire une antibioprophyllaxie.

Si le besoin d'une prophylaxie suit de près une exposition récente, c'est-à-dire moins de 10 jours, ou coïncide avec l'utilisation actuelle d'un antibiotique, il est indiqué d'utiliser un antibiotique d'une autre classe que celui déjà prescrit⁴. Il est de la responsabilité du praticien de consulter le dossier médical du patient afin d'éviter de prescrire un antibiotique qui serait contre-indiqué. Ainsi, si une intervention dentaire requiert plusieurs rendez-vous rapprochés, il pourrait être pertinent d'établir un calendrier de rotation personnalisé pour les patients qui requièrent une antibioprophyllaxie.

À l'occasion, un patient peut se présenter avec la recommandation de son médecin favorisant ou non l'administration d'une antibioprophyllaxie. Toutefois, le dentiste est le professionnel qui est responsable d'évaluer les risques associés à la procédure dentaire en fonction des nouvelles recommandations décrites par l'AHA. Dans un contexte de collaboration interdisciplinaire, il pourrait être justifié pour le dentiste de consulter le médecin spécialiste, en l'occurrence le cardiologue, afin de déterminer s'il y a des éléments particuliers qui pourraient influencer sa décision de prescrire ou non l'antibioprophyllaxie. Bref, le besoin d'une antibioprophyllaxie pour la prévention d'une endocardite infectieuse devrait être évalué par le dentiste sur une base individuelle, et si nécessaire, en collaboration avec le prestataire de soins qui connaît bien les conditions particulières du patient. Les traitements et les procédures applicables à chacun reposent sur la communication entre le patient, le dentiste, le médecin ou tout autre professionnel de la santé.

Introduction à l'antibiogouvernance : l'utilisation judicieuse des antibiotiques

L'utilisation massive des antibiotiques partout dans le monde contribue à exacerber le phénomène d'antibiorésistance. En effet, les scientifiques observent une augmentation de l'incidence et de la prévalence des infections bactériennes résistantes aux antibiotiques. Afin de ralentir la propagation de ces résistances, des directives d'utilisation judicieuse des antibiotiques ont été mises en place par des groupes d'experts. Ces directives cherchent à réduire l'exposition des bactéries aux antibiotiques afin de diminuer la pression sélective qui accélère l'émergence des résistances⁸. L'antibiogouvernance ou gouvernance relative aux antibiotiques correspond à l'ensemble des pratiques qui visent à se doter des moyens pour lutter contre l'antibiorésistance. Dans le domaine dentaire, les antibiotiques sont fréquemment utilisés en situation d'urgence alors que la douleur et l'enflure des patients doivent être prises en charge. Trop souvent, le dentiste prescrira un antibiotique de façon inappropriée, le patient s'attendant, de son côté, à ce que ce soit l'antibiotique qui le soulage, comme dans le cas d'une pulpite. Or, du point de vue de l'analgésie, les données probantes suggèrent toutefois que la combinaison d'ibuprofène 400-600 mg et d'acétaminophène 1000 mg pourrait être aussi efficace et moins nocive que les médicaments contenant des opioïdes pour le soulagement temporaire de la douleur dentaire⁹. Par souci de lutte contre les résistances, l'administration d'un antibiotique devrait être réservée à des situations particulières. À ce sujet, l'ADA démontre l'importance de l'antibiogouvernance dans ses plus récents écrits. L'organisme a publié, dans le JADA de novembre 2019, un guide pratique qui accompagne le dentiste dans sa décision de prescrire ou non un antibiotique systémique dans les contextes d'urgences dentaires telles que la pulpite irréversible

symptomatique avec ou sans parodontite apicale symptomatique, la nécrose pulpaire avec parodontite apicale symptomatique et la nécrose pulpaire avec abcès apical aigu localisé (Tableau V). Les lignes directrices décrites dans les paragraphes suivants concernent les adultes immunocompétents qui présentent une de ces conditions sans comorbidité additionnelle. Cela ne comprend donc pas les adultes ayant un système immunitaire compromis, défini comme une incapacité à combattre adéquatement une charge bactérienne¹⁰.

Si un des diagnostics mentionnés est posé, un traitement dentaire conservateur définitif (TDCD) devrait, idéalement, être effectué immédiatement. Le terme TDCD fait référence à une pulpotomie, à une pulpectomie, à un traitement de canal non chirurgical et à une incision pour drainage d'abcès. Selon le JADA, l'extraction dentaire ne fait pas partie des TDCD. Les lignes directrices ne peuvent donc pas s'appliquer à cette situation. Si un TDCD peut être fait séance tenante, un antibiotique pourra alors être prescrit de concert au traitement, mais uniquement dans des situations de nécrose pulpaire avec abcès apical aigu impliquant des symptômes systémiques de lymphadénopathies régionales, d'asthénie et/ou de fièvre. Aucun antibiotique ne devrait être prescrit dans les autres situations. Un arbre décisionnel est présenté avec les plus récentes recommandations afin de permettre au dentiste de s'orienter rapidement en situation d'urgence (Figure 1)¹⁰.

Dans la situation inverse où le TDCD ne peut être entrepris dans l'immédiat, le dentiste doit comprendre qu'un antibiotique ne doit pas toujours être prescrit. Ainsi, dans le cas où le patient se présente avec une douleur causée par une pulpite irréversible ou une nécrose pulpaire sans abcès apical aigu, il n'est pas indiqué de prescrire un antibiotique. La combinaison d'un anti-inflammatoire non stéroïdien et de l'acétaminophène devrait être prescrite dans ce genre de situation dans l'attente du TDCD. Le patient devrait être avisé

de rappeler son dentiste si sa condition se détériore, c'est-à-dire si une enflure extraorale, la formation de matériel purulent ou des symptômes systémiques se manifestent¹¹. Pour les patients qui se présentent avec une nécrose pulpaire et un abcès apical aigu avec ou sans symptôme systémique, un antibiotique doit être prescrit en attendant le TDCD. Un arbre décisionnel est également présenté afin d'orienter le dentiste dans la situation où le TDCD ne peut pas être effectué immédiatement (Figure 2)¹⁰.

Un autre volet important du guide clinique de l'ADA concerne la durée des traitements. À l'heure actuelle, aucune preuve scientifique ne soutient le fait qu'un traitement antibactérien abrégé contribuerait à la résistance aux antibiotiques¹²⁻¹³. Une tendance vers la diminution des durées de traitement antibiotique est donc remarquée. De plus, le suivi du patient étant un aspect important dans l'antibiogouvernance, on recommande au dentiste de communiquer avec son patient à l'intérieur des trois jours suivant le début de la prise des antibiotiques afin d'évaluer l'évolution des signes et des symptômes systémiques. Le patient pourra cesser la prise de son antibiotique 24 heures après la résolution complète des manifestations, et ce, sans égard à la réévaluation effectuée par le dentiste. Le patient pourra alors se départir des comprimés d'antibiotique restants de façon sécuritaire et dans un endroit approprié, comme sa pharmacie. Le fait d'abrégé un traitement antibiotique respecte bien les principes d'antibiogouvernance en réduisant la surexposition aux antibiotiques et, par le fait même, les problèmes liés à la prise de ceux-ci, notamment les interactions entre les médicaments et le phénomène de résistance aux antibiotiques.

Conclusion

Afin d'optimiser l'utilisation des antibiotiques en médecine dentaire, le professionnel de la santé doit demeurer au fait des plus récentes recommandations en matière d'antibioprophylaxie, d'utilisation des antibiotiques et d'antibiogouvernance. Pour ce faire, des efforts systématiques doivent être instaurés pour éduquer le clinicien afin de prescrire les antibiotiques selon les dernières données probantes dans le but de réduire les utilisations inappropriées, de restreindre les effets indésirables et de minimiser l'émergence des résistances, coûteuses et problématiques pour notre système de santé. L'éducation, la sensibilisation et l'accompagnement professionnel des prescripteurs deviennent essentiels afin de diminuer l'usage inapproprié des antibiotiques. Ces recommandations constituent les normes de soins satisfaisants et permettent une prise en charge juste et adéquate du patient et de sa condition clinique. ▶

Abréviations

ADA : American Dental Association

AHA : American Heart Association

INESSS : Institut national d'excellence en santé
et en services sociaux

JADA : *Journal of the American Dental Association*

TDCD : Traitement dentaire conservateur définitif

Références bibliographiques

1. Hutchings MI, Truman AW, Wilkinson B. Antibiotics: past, present and future. *Curr Opin Microbiol.* 2019;51:72-80.
2. Durkin MJ, Hsueh K, Sallah YH et collab. An evaluation of dental antibiotic prescribing practices in the United States. *J Am Dent Assoc.* 2017;148(12):878-86.e1.
3. Suda KJ, Henschel H, Patel U, Fitzpatrick MA, Evans CT. Use of antibiotic prophylaxis for tooth extractions, dental implants, and periodontal surgical procedures. *Open Forum Infect Dis.* 2018;5(1):ofx250.
4. Wilson WR, Gewitz M, Lockhart PB et collab. Prevention of viridans group streptococcal infective endocarditis: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation.* 2021;143(20):e963-78.
5. Wilson W, Taubert KA, Gewitz M et collab. Prevention of infective endocarditis: guidelines from the American Heart Association: a guideline from the American Heart Association Rheumatic Fever, Endocarditis, and Kawasaki Disease Committee, Council on Cardiovascular Disease in the Young, and the Council on Clinical Cardiology, Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia, and the Quality of Care and Outcomes Research Interdisciplinary Working Group. *Circulation.* 2007;116(15):1736-54.
6. Sroussi HY, Prabhu AR, Epstein JB. Quelles recommandations d'antibioprophylaxie de l'endocardite infectieuse les dentistes canadiens devraient-ils suivre? *JADC.* 2007;73(5):401-5.
7. Lockhart PB, Brennan MT, Sasser HC, Fox PC, Paster BJ, Bahrani-Mougeot FK. Bacteremia associated with toothbrushing and dental extraction. *Circulation.* 2008;117(24):3118-25.
8. Agence de santé publique du Canada. Lutter contre la résistance aux antimicrobiens et optimiser leur utilisation : un cadre d'action pancanadien. 2017:1-48.
<https://www.canada.ca/content/dam/hc-sc/documents/services/publications/drugs-health-products/tackling-antimicrobial-resistance-use-pan-canadian-framework-action/lutter-contre-resistance-antimicrobiens-optimiser-utilisation-cadre-action-pancanadien.pdf>
9. Moore PA, Ziegler KM, Lipman RD, Aminoshariae A, Carrasco-Labra A, Mariotti A. Benefits and harms associated with analgesic medications used in the management of acute dental pain. *J Am Dent Assoc.* 2018;149(4):256-65.e3.
10. Lockhart PB, Tampi MP, Abt E, et collab. Evidence-based clinical practice guideline on antibiotic use for the urgent management of pulpal- and periapical-related dental pain and intraoral swelling. *J Am Dent Assoc.* 2019;150(11):906-21.e12.
11. Sanchez G, Fleming-Dutra K, Roberts R, Hicks L. Core elements of outpatient antibiotic stewardship. *MMWR Recomm Rep.* 2016;65(6):1-12.
12. Barlam TF, Cosgrove SE, Abbo LM et collab. Implementing an antibiotic stewardship program: guidelines by the Infectious Diseases Society of America and the Society for Healthcare Epidemiology of America. *Clin Infect Dis.* 2016;62(10):e51-77.
13. Llewelyn MJ, Fitzpatrick JM, Darwin E et collab. The antibiotic course has had its day. *BMJ.* 2017;358:j3418.

Tableau I – Situations où l’antibioprophylaxie est indiquée

SITUATIONS À HAUT RISQUE DE DÉVELOPPER UNE ENDOCARDITE INFECTIEUSE

1. Valve cardiaque prothétique ou matériel prothétique utilisé pour la réparation de valve cardiaque
2. Antécédent d’endocardite infectieuse
3. Cardiopathie congénitale incluant :
 - Cardiopathie cyanogène congénitale non réparée, y compris les shunts palliatifs et les conduits
 - Pendant les six premiers mois postréparation complète d’une cardiopathie congénitale avec matériel prothétique en place
 - Postréparation incomplète d’une cardiopathie congénitale avec du matériel prothétique en place
4. Patient avec greffe cardiaque, ayant développé une valvulopathie cardiaque

Wilson W, Taubert KA, Gewitz M et collab. Prevention of infective endocarditis: guidelines from the American Heart Association: a guideline from the American Heart Association Rheumatic Fever, Endocarditis, and Kawasaki Disease Committee, Council on Cardiovascular Disease in the Young, and the Council on Clinical Cardiology, Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia, and the Quality of Care and Outcomes Research Interdisciplinary Working Group. *Circulation*. 2007;116(15):1736-54.

Tableau II – Interventions nécessitant un antibiotique prophylactique

TRAITEMENTS DENTAIRES NÉCESSITANT UN ANTIBIOTIQUE PROPHYLACTIQUE CHEZ LES PATIENTS À HAUT RISQUE D’EI

Tout traitement impliquant la manipulation des tissus gingivaux ou de la région périapicale d’une dent ou la perforation de la muqueuse orale.

Parmi ceux-ci, notons par exemple* :

- Chirurgie
- Procédures parodontales
- Instrumentation endodontique au-delà de l’apex ou chirurgie apicale
- Mise en place sous-gingivale de fibres ou de bandes imprégnées d’antibiotiques
- Nettoyage prophylactique des dents ou implants, en cas de saignement prévu

TRAITEMENTS QUI NE NÉCESSITENT PAS D’ANTIBIOTIQUE PROPHYLACTIQUE CHEZ LES PATIENTS À HAUT RISQUE D’EI

- Anesthésie à travers une muqueuse non infectée
- Radiographie intraorale
- Pose ou retrait d’un appareil
- Ajustement d’appareils orthodontiques
- Cimentation de boîtiers orthodontiques
- Perte d’une dent primaire
- Saignement à la suite d’un trauma de la lèvre ou de la muqueuse orale

* Sroussi HY, Prabhu AR, Epstein JB. Quelles recommandations d’antibioprophylaxie de l’endocardite infectieuse les dentistes canadiens devraient-ils suivre? *JADC*. 2007;73(5):401-5.

Wilson WR, Gewitz M, Lockhart PB et collab. Prevention of viridans group streptococcal infective endocarditis: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2021;143(20):e963-78

Tableau III : Antibiotiques prophylactiques et leur posologie (adapté de Wilson et collab.)

SITUATION	ANTIBIOTIQUE	ADULTES	ENFANTS
PO	Amoxicilline	2 g	50 mg/kg
Allergie pénicilline PO	Céphalexine* OU	2 g	50 mg/kg
	Azithromycine ou clarithromycine OU	500 mg	15 mg/kg
	Doxycycline	100 mg	< 45 kg, 2,2 mg/kg > 45 kg, 100 mg

N. B. La clindamycine n'est plus recommandée comme antibioprofylaxie avant une procédure dentaire.

* Ou autre céphalosporine de première ou seconde génération. Les céphalosporines ne doivent pas être administrées si le patient présente une histoire d'anaphylaxie ou d'angio-œdème ou une réaction d'urticaire avec la pénicilline.

L'administration parentérale a été mise de côté pour simplifier le texte et refléter la réalité du dentiste généraliste.

Wilson W, Taubert KA, Gewitz M et collab. Prevention of infective endocarditis: guidelines from the American Heart Association: a guideline from the American Heart Association Rheumatic Fever, Endocarditis, and Kawasaki Disease Committee, Council on Cardiovascular Disease in the Young, and the Council on Clinical Cardiology, Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia, and the Quality of Care and Outcomes Research Interdisciplinary Working Group. *Circulation*. 2007;116(15):1736-54.

Tableau IV : Résumé des caractéristiques de la doxycycline

DOSE RECOMMANDÉE EN ANTIBIOPROPHYLAXIE : 100 MG, DE 30 À 60 MINUTES AVANT L'INTERVENTION	
Classe thérapeutique	Antibiotique bactériostatique de la classe des tétracyclines
Couverture bactérienne	Assez large sur Gram positif, négatif et anaérobies
Utilisation en médecine dentaire	Connue surtout en parodontie : Periostat®, gel Atridox®, Periochip®
Effets secondaires principaux	Irritation œsophagienne et/ou gastrique Diarrhée Photosensibilité Nausées/vomissements Dyschromie dentaire
Précautions ou contre-indications	Allergie à la doxycycline ou autre tétracycline Peut colorer les verres de contact Prendre en mangeant si possible (sauf Periostat®) Ne pas croquer le comprimé Myasthénie grave Prudence en pédiatrie (coloration dentaire)
Interactions médicamenteuses (liste non exhaustive)	Tous les cations (calcium, aluminium, magnésium, etc.) : diminution de l'absorption Pénicillines : antagonisme d'action théoriquement possible Carbamazépine : diminution de l'effet de la doxycycline Méthotrexate : augmentation de la toxicité du MTX Warfarine : augmentation de l'effet de la warfarine
Grossesse et allaitement	À utiliser selon évaluation des risques de coloration dentaire chez le fœtus/nourrisson
Insuffisance rénale et hépatique	Pas d'ajustement requis

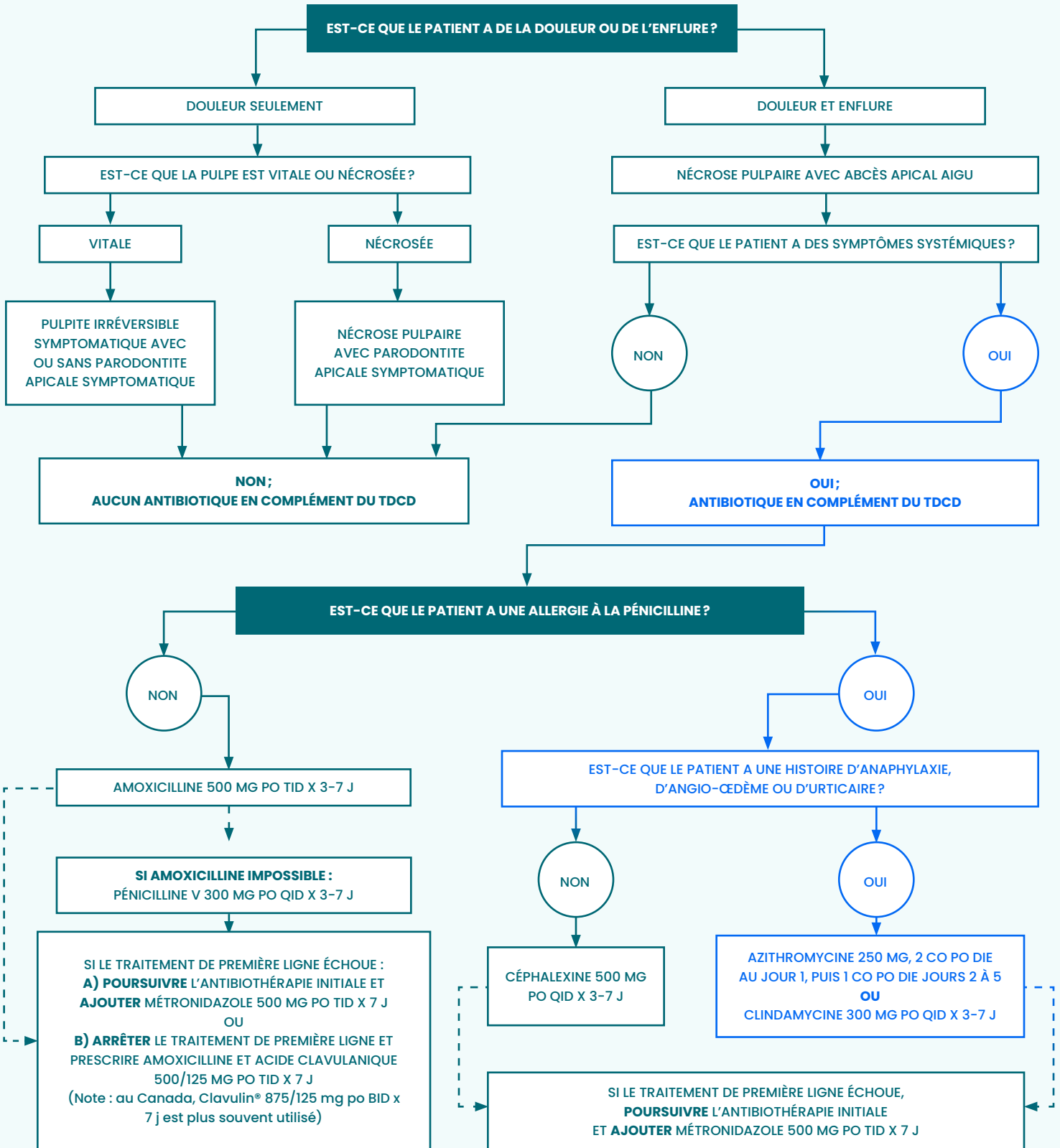
Aucune source.

Tableau V : Diagnostics pulpaire et périapicaux et leurs signes et symptômes cliniques (adapté de Lockhart et collab.)

DIAGNOSTICS PULPAIRES ET PÉRIAPICAUX	SIGNES ET SYMPTÔMES CLINIQUES
Pulpite irréversible symptomatique	Douleur spontanée qui peut persister aux changements thermiques en raison d'une pulpe vitale enflammée incapable de guérir
Parodontite apicale symptomatique	Douleur à la mastication, à la percussion ou à la palpation, avec ou sans signe radiographique d'atteinte périapicale et sans enflure
Nécrose pulpaire et périodontite périapicale symptomatique	Pulpe non vitale avec douleur à la mastication, à la percussion ou à la palpation avec ou sans signe radiologique de pathologie périapicale, qui ne démontre pas d'enflure
Nécrose pulpaire et abcès périapical aigu localisé	Pulpe non vitale et douleur spontanée avec ou sans mastication, percussion ou palpation; avec formation de matériel purulent et enflure localisée; et sans implication systémique
Abcès périapical aigu avec atteinte systémique	Nécrose pulpaire avec douleur spontanée avec ou sans mastication, percussion ou palpation; avec formation de matériel purulent, enflure, signe d'atteinte des espaces anatomiques du visage, ou d'atteinte lymphatique, fièvre et malaise

Lockhart PB, Tampi MP, Abt E, et collab. Evidence-based clinical practice guideline on antibiotic use for the urgent management of pulpal- and periapical-related dental pain and intraoral swelling. *J Am Dent Assoc.* 2019;150(11):906-21.e12.

Figure 1 : Arbre décisionnel sur la prescription d'antibiotiques lorsqu'il est **possible d'effectuer immédiatement** un traitement dentaire conservateur définitif (TDCD) chez un patient immunocompétent

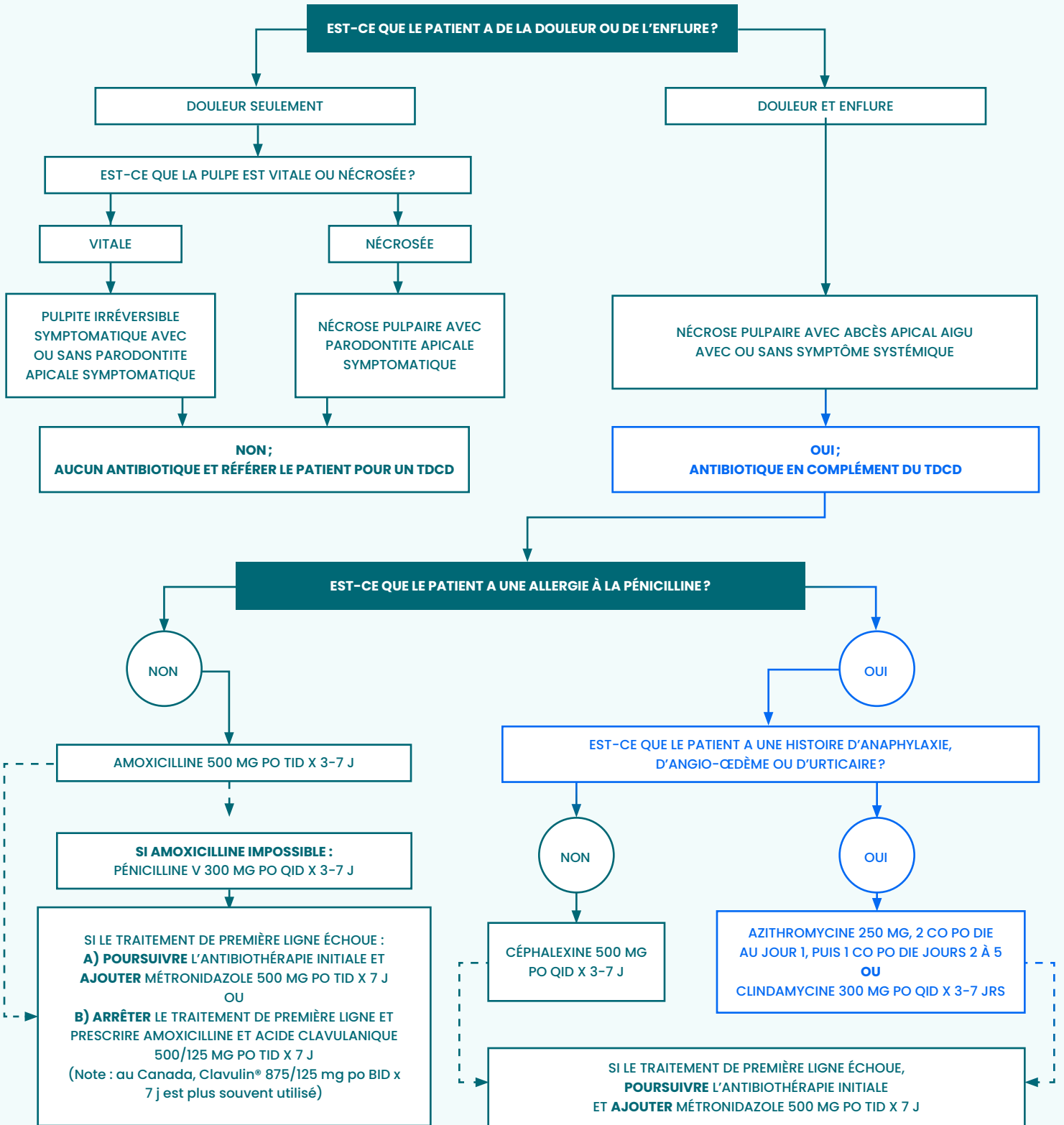


Lockhart PB, Tampi MP, Abt E, et collab. Evidence-based clinical practice guideline on antibiotic use for the urgent management of pulpal and periapical-related dental pain and intraoral swelling. J Am Dent Assoc. 2019;150(11):906-21.e12.

* Figures reproduites avec l'autorisation de l'ADA et adaptées au contexte canadien.

** La numérotation des figures a été modifiée par rapport à l'article original par souci de cohérence avec le texte.

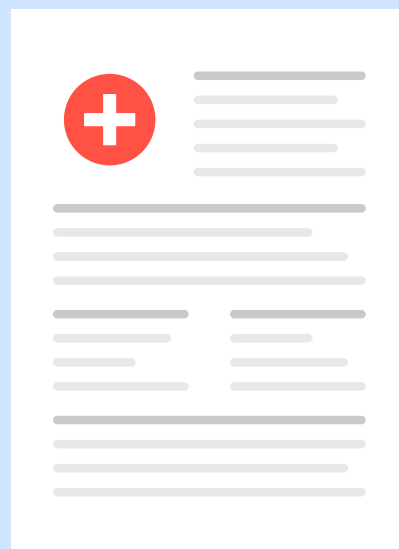
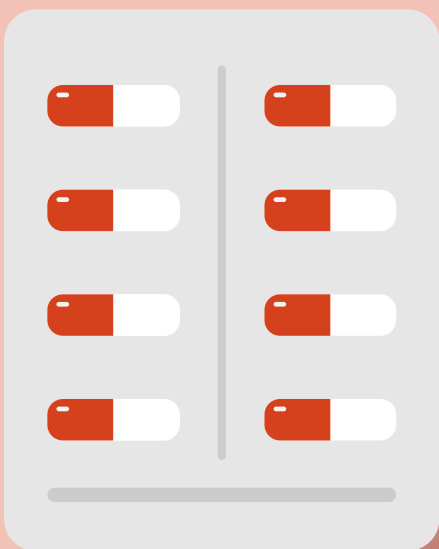
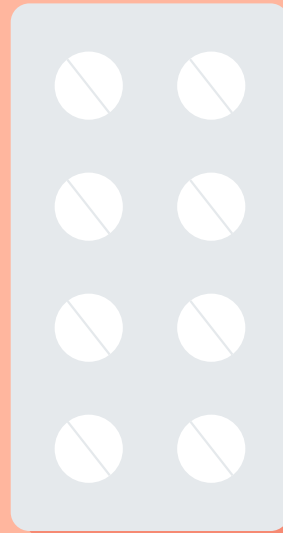
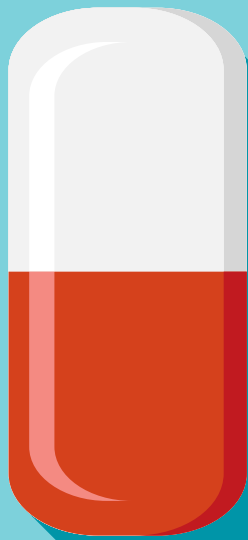
Figure 2 : Arbre décisionnel sur la prescription d'antibiotiques lorsqu'il est **impossible d'effectuer immédiatement** un traitement dentaire conservateur définitif (TDCD) chez un patient immunocompétent



Lockhart PB, Tampi MP, Abt E, et collab. Evidence-based clinical practice guideline on antibiotic use for the urgent management of pulpal- and periapical-related dental pain and intraoral swelling. J Am Dent Assoc. 2019;150(11):906-21.e12.

* Figures reproduites avec l'autorisation de l'ADA et adaptées au contexte canadien.

** La numérotation des figures a été modifiée par rapport à l'article original par souci de cohérence avec le texte.





MÉDECINE DENTAIRE

Accélérer la vitesse des déplacements dentaires, est-ce possible ?

Ali Karkri, DMD, M. Sc.

Résident en orthodontie

Département d'orthodontie et d'orthopédie dento-faciale

École de médecine dentaire de l'Université de Pittsburgh

Normand Bach, DMD, M. Sc., FRCD(C)

Professeur agrégé et chef du service d'orthodontie de 1^{er} cycle

Département de santé buccale

Université de Montréal

Selon l'American Board of Orthodontics, la durée moyenne d'un traitement d'orthodontie est d'environ 24 mois¹ et varie en fonction d'une multitude de facteurs². La durée du traitement est un des facteurs importants considérés par le patient dans sa prise de décision. Autant le dentiste qui pratique l'orthodontie que celui à qui le patient posera la question sont en droit de se demander s'il est possible d'accélérer la vitesse des déplacements dentaires.

Contexte historique

Le mouvement dentaire orthodontique est possible grâce au remodelage de l'os alvéolaire. Or, ce remodelage devient plus rapide dans un contexte de guérison à la suite d'un traumatisme. Bryan (1892) et Cunningham (1893) ont été les premiers à rapporter un déplacement dentaire combiné à des traits de coupe dans l'os alvéolaire³⁻⁴. Cependant, cette avenue n'a pas été adoptée globalement notamment à cause des infections, les antibiotiques n'ayant pas encore vu le jour à cette époque.

En 1959, l'Allemand Köle ravive cette idée avec une technique chirurgicale appelée **corticotomie**. Sa méthode consistait en l'élévation d'un lambeau muco-périosté pleine épaisseur, au buccal et au lingual, suivie de coupes osseuses de l'os cortical interdentaire. Cela permettait le mouvement de blocs osseux directement, au lieu de devoir déplacer les dents en soi.

Köle prétendait ainsi que le déplacement dentaire était plus rapide et causait moins de résorption radiculaire⁵. L'efficacité de la corticotomie a été discutée dans les années suivantes dans plusieurs rapports de cas, mais aucune étude scientifique ou recherche crédible de grande envergure n'a souscrit de façon généralisée à cette méthode.

C'est en 1983 que Frost décrit plus spécifiquement le phénomène d'accélération régionale de l'inflammation (*regional acceleratory phenomenon*, ou RAP) afin d'expliquer pourquoi le remodelage devient plus rapide dans un contexte de guérison⁶. Le RAP est une réaction tissulaire à un stimulus nocif qui a pour but de faciliter le processus de guérison au niveau régional. Sur le plan osseux, cette réaction entraîne un remodelage osseux accéléré à travers une activité accrue des ostéoclastes, qui a pour conséquence de créer un état ostéopénique transitoire. En d'autres termes, au niveau du site traumatisé, il y a une augmentation de la porosité de l'os cortical, tout en maintenant un même volume osseux⁷. Le RAP procure donc aux dents un environnement osseux moins contraignant au mouvement. Théoriquement, ce phénomène permettrait donc un déplacement dentaire plus rapide, du moins sur une courte période, c'est-à-dire uniquement durant la phase transitoire de guérison.

Un peu plus tard, la corticotomie a été ravivée et modifiée en 2001 par les frères Wilcko, l'un étant parodontiste et l'autre orthodontiste. Leur technique, appelée *periodontally accelerated osteogenic orthodontics* (PAOO) ou *Wilckodontics*, combine la corticotomie alvéolaire à une greffe osseuse d'augmentation⁸. Elle permet ainsi de diminuer la durée du traitement d'orthodontie et d'améliorer à long terme l'état du parodonte. Aussi, au lieu d'être vue comme un mouvement de blocs osseux, comme à l'époque de Köle, l'accélération du mouvement dentaire est plutôt attribuable au RAP. La corticotomie alvéolaire est similaire, combinant le lambeau muco-périosté de pleine épaisseur au buccal et au lingual et les traits de coupes dans l'os, mais les forces appliquées sur les dents sont moindres et plus physiologiques. Cependant, du point de vue du patient, le taux d'acceptation de tels protocoles est moindre en raison du côté invasif de l'approche chirurgicale, ainsi que de l'inconfort et des complications postopératoires possibles (infection, nécrose osseuse, nécrose dentaire, saignement)⁹. De plus, une certaine expertise chirurgicale est nécessaire afin d'avoir assez d'expérience pour pratiquer ce genre de procédure.

C'est dans cette optique que la piézocision (PC) est née. Cette technique permet de causer un traumatisme à l'os alvéolaire afin de favoriser le phénomène du RAP, sans avoir à élever de lambeau. Au départ, on parlait plutôt de corticision; un scalpel était utilisé pour réaliser une incision sur la plaque buccale afin de séparer délicatement la gencive de l'os sous-jacent, puis à l'aide d'un maillet, un traumatisme était causé à l'os¹⁰. Selon certaines études, le mouvement dentaire orthodontique associé à cette technique semblait être accéléré¹¹⁻¹². Il faut toutefois noter que ces études ont été respectivement réalisées sur des chats, durant une période de 28 jours, et sur des chiens, pendant une période de six semaines.

Puis, Vercellotti et Podesta (2007) proposent un protocole différent nécessitant l'utilisation d'une microscie piézochirurgicale qui accroît le degré de précision lors du traumatisme de l'os alvéolaire¹³. Toutefois, cette nouvelle procédure augmente l'inconfort du patient en raison de l'élévation d'un lambeau muco-périosté de pleine épaisseur au niveau buccal, laquelle est nécessaire à la corticision. En ce qui a trait à l'efficacité de cette méthode sur le plan de l'accélération de la vitesse de déplacement des dents, Vercellotti et Podesta avancent que le mouvement est accéléré de 70 % au maxillaire et de 60 % à la mandibule¹³. Cependant, leur étude est très faible et très peu crédible; elle ne porte que sur huit patients qui ont tous reçu le même traitement, et aucun groupe contrôle n'a été inclus. Les auteurs n'expliquent pas non plus d'où provient leur prétention d'accélération de mouvement.

Finalement, en 2009, le parodontiste Dibart a optimisé cette technique en gardant l'utilisation d'un appareil piezo-électrique pour traumatiser l'os, mais en retirant la nécessité de réaliser un lambeau¹⁴. Outre l'aspect moins invasif, l'autre avantage associé à cette technique est la possibilité de placer une greffe d'os particulé ou une greffe gingivale dans le tunnel créé par l'incision afin de diminuer le risque de problèmes parodontaux¹⁵.

En parallèle à l'avènement de la PC, le Consortium for Translational Orthodontic Research a développé une procédure qui permet d'éviter toute incision, mais de causer quand même un traumatisme à l'os alvéolaire afin de déclencher le RAP¹⁶. La micro-ostéoperforation (MOP) a donc été créée il y a une dizaine d'années, puis brevetée par l'entreprise Propel Orthodontics. Contrairement à la corticotomie ou à la PC, elle ne requiert aucune chirurgie et peut donc être réalisée par l'orthodontiste lui-même.

La technique suggère de visser des vis fournies par l'entreprise au travers de la gencive jusqu'à l'os alvéolaire interproximal, puis de les retirer¹⁷. Il est mentionné que cela est suffisant pour générer un RAP et accélérer ainsi le mouvement orthodontique.

Recension des écrits

D'entrée de jeu, il est important de réitérer qu'étant donné que la PC et la MOP sont deux techniques relativement récentes, il n'y a pas énormément d'études cliniques consacrées à ce sujet. De plus, les effets à long terme de ces techniques n'ont pas encore été étudiés. À l'inverse, étant donné que la PAOO est une technique moins récente, il y a davantage d'études qui l'abordent. Cette revue de la littérature prend en compte uniquement les essais randomisés contrôlés, les revues de la littérature et les méta-analyses publiés entre 2017 et 2020 inclusivement.

En ce qui concerne la PC, les études semblent conclure à une possible accélération statistiquement significative du mouvement dentaire à court terme¹⁸⁻²³. Cependant, il y a deux objections en lien avec cette accélération. D'abord, les revues systématiques et les méta-analyses publiées à ce sujet font état que le niveau de preuves soutenant cette conclusion est faible. En effet, il y a trop peu d'essais contrôlés randomisés qui examinent le sujet et, lorsque c'est le cas, la méthodologie est très hétérogène d'une étude à l'autre, sans compter que la plupart des essais étudient le modèle animal et non l'humain. Il est donc périlleux de comparer les résultats. L'autre problème concerne la durée des suivis, qui est trop courte. La plupart des recherches analysent le déplacement dentaire dans les deux premiers mois seulement et quelques rares études offrent un suivi s'étendant au-delà de trois mois. Ces premiers mois nous intéressent moins, car le RAP est seulement un phénomène transitoire. D'ailleurs, selon Sebaoun et collab., l'effet maximal du RAP survient trois semaines après la chirurgie, avec une activité ostéoblastique et ostéoclastique trois fois plus élevée²⁴.

Il serait donc plus intéressant d'analyser ce qui se passe après ces premiers mois. Quelques études ont justement démontré une réduction dans la vitesse du mouvement orthodontique au troisième et au quatrième mois²⁵. Pour ce qui est de la réduction de la durée totale du traitement, certaines revues systématiques semblent conclure qu'il n'y a pas de différence statistiquement significative en comparaison avec un traitement orthodontique traditionnel, alors que d'autres semblent dire le contraire¹⁸⁻²². Une méta-analyse publiée par Mheissen et collab. en avril 2020 apporte une nuance intéressante. En effet, les auteurs concluent que le temps de traitement total est réduit de trois mois avec la PC, ce qui est statistiquement significatif, mais que cette réduction est non cliniquement significative, car la durée moyenne des traitements d'orthodontie est de 19 à 34 mois²¹. Cependant, des études cliniques récentes semblent démontrer une réduction cliniquement significative. Les groupes de Strippoli et collab., de Gibreal et collab. et de Yavuz et collab. ont démontré respectivement une réduction de 52 %, de 59 % et de 26 % de la durée totale du traitement pour le groupe PC par rapport au groupe ayant eu un traitement orthodontique traditionnel²⁶⁻²⁸. Toutefois, une de ces études ne porte que sur neuf patients ayant reçu de la PC et une autre est rétrospective. Finalement, en ce qui a trait aux effets néfastes de la PC les études s'entendent pour dire qu'il n'y a pas de différence statistiquement significative sur le parodonte et sur l'inconfort associé à la procédure en comparaison avec le traitement orthodontique traditionnel. Il y a cependant une divergence de résultats par rapport à la résorption radiculaire externe. Certaines études démontrent une amplification de la résorption pour la PC, d'autres ne décèlent aucune différence avec l'orthodontie traditionnelle, alors que le groupe d'Abbas et collab. a relevé un effet protecteur sur la racine pour la PC²⁹.

En ce qui concerne la MOP, la quantité et la qualité des études portant sur cette technique sont moindres que pour la PC. De plus, les études ne sont pas très favorables quant à l'effet de la MOP sur le mouvement dentaire orthodontique. Certaines études concluent qu'il n'y a pas suffisamment de preuves pour affirmer que la MOP peut accélérer le mouvement dentaire²³⁻³⁰. Aboalnaga et collab. mentionnent quant à eux que la technique n'accélère pas le déplacement de manière statistiquement significative³¹⁻³². Le groupe de Babanouri et le groupe de Shahabee soutiennent que la MOP accélère le mouvement, mais que la différence n'est pas cliniquement significative. De plus, ces auteurs ont observé qu'une augmentation dans le nombre de perforations osseuses (de trois à six) se reflète par une plus grande accélération du mouvement dentaire. Tout comme pour la PC, il y a un manque évident d'uniformité dans les différents protocoles cliniques de la MOP. Ceci pourrait être une des explications possibles des variations observées dans les résultats des différentes études. Un exemple qui illustre l'imprécision dans cette technique est la quantité de perforations qu'il faut réaliser pour chaque dent. En effet, Propel Orthodontics ne semble pas donner d'indications claires à ce sujet; il y a donc une incertitude entourant le nombre de perforations qui doivent être réalisées et les facteurs qui pourraient avoir un impact sur cette quantité³⁶. Enfin, en ce qui concerne les effets délétères avec la MOP, comme mentionné par le groupe de Shahabee en 2020, il y a davantage d'études de qualité qui semblent indiquer un effet nuisible sur la morphométrie de racine que d'études qui s'y opposent³⁴. Le laboratoire du chercheur Emmanuel Chan a d'ailleurs réalisé une étude à l'aide d'un micro-CT pour observer les effets de la MOP sur la morphométrie de racine et constaté qu'il y a en effet une augmentation de la résorption radiculaire après quatre semaines d'un traitement orthodontique³⁷.

La plupart des recherches analysent le déplacement dentaire dans les deux premiers mois seulement et quelques rares études offrent un suivi s'étendant au-delà de trois mois.

Finalement, pour ce qui est du PAOO, il faut savoir d'entrée de jeu que le recul scientifique à l'égard de cette technique chirurgicale est plus important, étant donné qu'elle est plus ancienne que la PC et la MOP. Contrairement aux deux autres, qui sont étudiées en plus grande partie au moyen d'études expérimentales sur des animaux, la littérature comprend davantage d'études réalisées sur des humains pour le PAOO. On est donc plus en mesure de généraliser les conclusions de ces études sur la population. Une première conclusion pouvant être tirée des études est que cette technique semble accélérer le mouvement orthodontique³⁸⁻³⁹. Les revues systématiques traitant de ce sujet partagent cette même observation⁴⁰⁻⁴³. Par contre, étant donné l'hétérogénéité des méthodes et des instruments de mesure, il n'est pas possible de quantifier le temps qui est gagné avec cette technique chirurgicale. En effet, plusieurs facteurs feront varier la durée du traitement, tels que la complexité du traitement, la collaboration du patient et le type de traitement. Il faut donc être prudent et mettre l'accélération locale limitée du mouvement orthodontique en relation avec la durée totale du traitement. L'autre avantage associé au PAOO est que cette technique semble améliorer l'état du parodonte et le stabiliser à long terme grâce à la greffe d'os particulé qui facilite le remodelage osseux⁴¹.

Un point à souligner par contre est que la résorption radiculaire n'est pas suffisamment évaluée pour le PAOO, contrairement à la PC ou à la MOP. Il serait donc pertinent que les études futures se penchent sur ce possible effet délétère. En ce qui a trait au devis des études existantes, tout comme pour la PC et la MOP, un défaut est observé dans le suivi à long terme des patients, et il serait opportun de mieux évaluer la stabilité du traitement d'orthodontie et celle du parodonte à long terme⁴²⁻⁴³. Aussi, un autre point négatif est que les échantillons de ces études cliniques est généralement petit; il faut donc être prudent dans la généralisation des résultats⁴²⁻⁴³.

Conclusion

À la lumière de ce qui précède, il y a donc lieu d'être précautionneux avant d'affirmer qu'il est possible d'accélérer la vitesse des déplacements dentaires. D'une part, le PAOO semble l'accélérer, mais il faut recourir à une intervention chirurgicale invasive et pouvant être traumatique pour le patient, sans oublier le manque d'informations sur la potentielle résorption radiculaire. D'autre part, les techniques telles que la piézocision ou la micro-ostéoperforation semblent permettre une certaine accélération du mouvement dentaire, mais uniquement de façon temporaire. On se doit de se demander si cette accélération peut se refléter cliniquement par une durée totale de traitement significativement moindre. Quelques études publiées dans les deux dernières années semblent toutefois suggérer que la piézocision raccourcit le temps de traitement, mais un consensus n'est actuellement pas présent au sein de la communauté scientifique. Il pourrait ainsi être pertinent d'établir un protocole de recherche où la PC ou la MOP est réalisée plus d'une fois durant le traitement orthodontique, afin de réactiver en permanence le phénomène d'accélération régionale de l'inflammation pour possiblement accélérer davantage le déplacement dentaire. De plus, il y a encore trop peu d'études réalisées sur l'humain et trop peu d'études comportant un suivi des sujets à long terme, et les échantillons sont souvent trop petits. Également, les données concernant un possible effet délétère majeur, soit la résorption radiculaire externe, sont contradictoires pour la PC et la MOP, et insuffisantes pour le PAOO. Il est donc primordial de s'assurer de l'innocuité de ces adjuvants au traitement orthodontique avant d'instaurer de tels protocoles en clinique. ▶

Références bibliographiques

- Aljehani D, Baeshen HA. Effectiveness of the American Board of Orthodontics Discrepancy Index in predicting treatment time. *J Contemp Dent Pract.* 2018;19(6):647-50.
- Fisher MA, Wenger RM, Hans MG. Pretreatment characteristics associated with orthodontic treatment duration. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2010;137(2):178-86.
- Uzuner FD, Darendeliler N. Dentoalveolar surgery techniques combined with orthodontic treatment: A literature review. *Eur J Dent.* 2013;7(2):257-65.
- Vargas PO, Ocampo BRY. Corticotomy: historical perspective. *Rev Odont Mex.* 2016;20(2):e80-e90.
- Kole H. Surgical operations on the alveolar ridge to correct occlusal abnormalities. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1959;12(5):515-29concl.
- Frost HM. The regional acceleratory phenomenon: a review. *Henry Ford Hosp Med J.* 1983;31(1):3-9.
- Alhashimi N, Frithiof L, Brudvik P, Bakhiet M. Orthodontic movement induces high numbers of cells expressing IFN-gamma at mRNA and protein levels. *J Interferon Cytokine Res.* 2000;20(1):7-12.
- Wilcko WM, Wilcko T, Bouquot JE, Ferguson DJ. Rapid orthodontics with alveolar reshaping: two case reports of decrowding. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2001;21(1):9-19.
- Cassetta M, Di Carlo S, Giansanti M, Pompa V, Pompa G, Barbato E. The impact of osteotomy technique for corticotomy-assisted orthodontic treatment (CAOT) on oral health-related quality of life. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2012;16(12):1735-40.
- Kim SJ, Park YG, Kang SG. Effects of corticision on paradental remodeling in orthodontic tooth movement. *Angle Orthod.* 2009;79(2):284-91.
- Kim SJ, Park YG, Kang SG. Effects of corticision on paradental remodeling in orthodontic tooth movement. *Angle Orthod.* 2009; 79(2):284-91.
- Kim YS, Kim SJ, Yoon HJ, Lee PJ, Moon W, Park YG. Effect of piezopuncture on tooth movement and bone remodeling in dogs. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2013;144(1):23-31.
- Vercellotti T, Podesta A. Orthodontic microsurgery: a new surgically guided technique for dental movement. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2007;27(4):325-31.
- Dibart S, Sebaoun JD, Surmenian J. Piezocision: a minimally invasive, periodontally accelerated orthodontic tooth movement procedure. *Compend Contin Educ Dent.* 2009;30(6):342-4, 6, 8-50.
- Sebaoun JD, Surmenian J, Dibart S. Accelerated orthodontic treatment with piezocision: a mini-invasive alternative to conventional corticotomies. *Orthod Fr.* 2011;82(4):311-9.
- Chou MY, Alikhani M. A successful story of translational orthodontic research: micro-osteoperforation—from experiments to clinical practice. *APOS Trends Orthod.* 2017;7.
- Proffit WR, Fields HW, Larson B, Sarver DM. *Contemporary Orthodontics.* Philadelphia: Elsevier; 2019.
- Figueiredo DS, Houara RG, Pinto LM, Diniz AR, de Araujo VE, Thabane L, et al. Effects of piezocision in orthodontic tooth movement: a systematic review of comparative studies. *J Clin Exp Dent.* 2019;11(11):e1078-e92.
- Fu T, Liu S, Zhao H, Cao M, Zhang R. Effectiveness and safety of minimally invasive orthodontic tooth movement acceleration: a systematic review and meta-analysis. *J Dent Res.* 2019;98(13):1469-79.
- Khlef HN, Hajeer MY, Ajaj MA, Heshmeh O. En-masse retraction of upper anterior teeth in adult patients with maxillary or bimaxillary dentoalveolar protrusion: a systematic review and meta-analysis. *J Contemp Dent Pract.* 2019;20(1):113-27.
- Mheissen S, Khan H, Samawi S. Is Piezocision effective in accelerating orthodontic tooth movement: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2020;15(4):e0231492-e.
- Yi J, Xiao J, Li Y, Li X, Zhao Z. Efficacy of piezocision on accelerating orthodontic tooth movement: a systematic review. *Angle Orthod.* 2017;87(4):491-8.
- Hoffmann S, Papadopoulos N, Visel D, Visel T, Jost-Brinkmann P-G, Präger TM. Influence of piezotomy and osteoperforation of the alveolar process on the rate of orthodontic tooth movement: a systematic review. *J Orofac Orthop / Fortschritte der Kieferorthopädie.* 2017;78(4):301-11.
- Sebaoun J-D, Kantarci A, Turner JW, Carvalho RS, Van Dyke TE, Ferguson DJ. Modeling of Trabecular bone and lamina dura following selective alveolar decortication in rats. *J Periodontol.* 2008;79(9):1679-88.
- Aboul-Ela SM, El-Beialy AR, El-Sayed KM, Selim EM, El-Mangoury NH, Mostafa YA. Miniscrew implant-supported maxillary canine retraction with and without corticotomy-facilitated orthodontics. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2011;139(2):252-9.
- Strippoli J, Durand R, Schmittbuhl M, Rompré P, Voyer R, Chandad F, et al. Piezocortication-assisted orthodontics: efficiency, safety, and long-term evaluation of the inflammatory process. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2019;155(5):662-9.
- Gibreal O, Hajeer MY, Brad B. Efficacy of piezocision-based flapless corticotomy in the orthodontic correction of severely crowded lower anterior teeth: a randomized controlled trial. *Eur J Orthod.* 2019;41(2):188-95.
- Yavuz MC, Sunar O, Buyuk SK, Kantarci A. Comparison of piezocision and discision methods in orthodontic treatment. *Prog Orthod.* 2018;19(1):44.
- Abbas NH, Sabet NE, Hassan IT. Evaluation of corticotomy-facilitated orthodontics and piezocision in rapid canine retraction. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2016;149(4):473-80.
- Fu T, Liu S, Zhao H, Cao M, Zhang R. Effectiveness and safety of minimally invasive orthodontic tooth movement acceleration: a systematic review and meta-analysis. *J Dent Res.* 2019;98(13):1469-79.
- Abolnaga AA, Salah Fayed MM, El-Ashmawi NA, Soliman SA. Effect of micro-osteoperforation on the rate of canine retraction: a split-mouth randomized controlled trial. *Prog Orthod.* 2019;20(1):21.
- Shahrin AA, Ghani SHA, Norman NH. Effectiveness of microosteoperforations in accelerating alignment of maxillary anterior crowding in adults: a randomized controlled clinical trial. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2021;160(6):784-92.
- Babanouri N, Ajami S, Salehi P. Effect of mini-screw-facilitated micro-osteoperforation on the rate of orthodontic tooth movement: a single-center, split-mouth, randomized, controlled trial. *Prog Orthod.* 2020;21(1):7.
- Shahabee M, Shafae H, Abtahi M, Rangrazi A, Bardideh E. Effect of micro-osteoperforation on the rate of orthodontic tooth movement—a systematic review and a meta-analysis. *Eur J Orthod.* 2020;42(2):211-21.
- Attri S, Mittal R, Batra P, Sonar S, Sharma K, Raghavan S, et al. Comparison of rate of tooth movement and pain perception during accelerated tooth movement associated with conventional fixed appliances with micro-osteoperforations - a randomised controlled trial. *J Orthod.* 2018;45(4):225-33.
- Ghafari JG. Centennial inventory: the changing face of orthodontics. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2015;148(5):732-9.
- Chan E, Dalci O, Petocz P, Papadopoulou AK, Darendeliler MA. Physical properties of root cementum: Part 26. Effects of micro-osteoperforations on orthodontic root resorption: a microcomputed tomography study. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2018;153(2):204-13.
- Buschang PH, Campbell PM, Ruso S. Accelerating tooth movement with corticotomies: is it possible and desirable? *Seminars in Orthodontics.* 2012;18(4):286-94.
- Al-Ibrahim HM, Hajeer MY, Alkhouri I, Zinah E. Leveling and alignment time and the periodontal status in patients with severe upper crowding treated by corticotomy-assisted self-ligating brackets in comparison with conventional or self-ligating brackets only: a 3-arm randomized controlled clinical trial. *J World Fed Orthod.* 2022;11(1):3-11.
- Dab S, Chen K, Flores-Mir C. Short- and long-term potential effects of accelerated osteogenic orthodontic treatment: a systematic review and meta-analysis. *Orthodontics & Craniofacial Research.* 2019;22(2):61-8.
- Kamal AT, Malik DeS, Fida M, Sukhia RH. Does periodontally accelerated osteogenic orthodontics improve orthodontic treatment outcome? A systematic review and meta-analysis. *Int Orthod.* 2019;17(2):193-201.
- Rekhi U, Catunda RQ, Gibson MP. Surgically accelerated orthodontic techniques and periodontal response: a systematic review. *Eur J Orthod.* 2020.
- Vannala V, Katta A, Reddy MS, Shetty SR, Shetty RM, Khazi SS. Periodontal accelerated osteogenic orthodontics technique for rapid orthodontic tooth movement: a systematic review. *J Pharm Bioallied Sci.* 2019;11(Suppl 2):S97-S106.





INDEX DES ANNONCEURS

- 2 RBC
- 5 Gescom Conseils
- 10 Water Pik, Inc.
- 11 Tier Three Brokerage
- 46 ROI Corporation



Leader canadien d'évaluation et de vente de cabinets professionnels depuis 1974

POURQUOI ROI CORPORATION?

- 🍁 Chevronné 🍁 Conscience professionnelle
- 🍁 Confidentialité et confiance 🍁 Franc succès



Pascale Guillon
Associée
pascale@roicorp.com
(514) 923-9181



Dr. John Badger
Associé
johnbadger@roicorp.com
(514) 912-4229



roicorp.com
(844) ROI-2020

Restez à l'affut des nouveaux cabinets à vendre en vous abonnant à roicorp.com





À L'AGENDA

26 – 28 janvier 2023

Yankee Dental Congress
yankeedental.com

Boston



23 – 25 février 2023

Midwinter Meeting – Chicago Dental Society

cds.org

Chicago



26 – 30 mai 2023

Journée dentaires internationales du Québec

jdiq.ca

Montréal, Québec

Journal de l'Ordre
des dentistes
du Québec

Vol. 59 n° 2 • Novembre 2022

Publication officielle
de l'Ordre des dentistes du Québec

Les opinions exprimées dans cette publication sont uniquement celles des auteurs. Le fait, pour un annonceur, de présenter ses produits ou ses services dans le *Journal de l'Ordre des dentistes du Québec* ne signifie pas qu'ils sont endossés par l'Ordre des dentistes du Québec.

Éditeur

Ordre des dentistes du Québec

Rédacteur en chef

Olivier Meunier

Rédactrice-révisseur

Nataly Rainville

Collaborateurs

D^{re} Chantal Aubry

D^r Jacques A. Boileau

D^{re} Véronic Deschênes

M^e France Gauthier

M^e André Lavoie

D^r Jean-Charles Létourneau

Conception graphique

Maître D

Production

Direction des affaires publiques et
des communications

Publication

Publié 2 fois l'an en version numérique

Ordre des dentistes du Québec

800, boul. René-Lévesque Ouest

Bureau 1640

Montréal (Québec) H3B 1X9

514 875-8511

journal@odq.qc.ca

odq.qc.ca

Dépôt légal

Bibliothèque nationale

ISSN : 2291-1782 (En ligne)

© Copyright 1981

DENTACCES.ca

Accès aux soins buccodentaires

- Programmes gouvernementaux
- Cliniques communautaires
- Autres solutions

