

Point de service

La rubrique «Point de service» répond aux questions cliniques de tous les jours en donnant de l'information pratique sur les traitements en salle opératoire. Les articles reflètent les opinions des collaborateurs et ne visent pas à établir des normes de soins ou des recommandations pour la pratique clinique. Les articles de ce mois-ci sont fournis par des présentateurs à la Réunion annuelle de l'Association dentaire de l'Ontario prévue du 5 au 7 mai 2005 à Toronto (Ontario).



Question 1

Une de mes patientes a déclaré être «allergique à l'anesthésie». Quelles sont les causes des allergies dues aux anesthésiques locaux?

Les allergies liées à des anesthésiques, y compris les réactions légères, représentent moins de 1 % des urgences médicales qui surviennent dans les cabinets dentaires. Il est malgré tout important de comprendre quels composants des solutions anesthésiques locales constituent des allergènes possibles et de déterminer l'origine de la réaction allergique chez un patient.

Il existe 2 types d'anesthésiques locaux : les esters et les amides. Aujourd'hui, tous les anesthésiques locaux injectables utilisés en dentisterie sont à base d'amides (**encadré 1**). Il existe cependant une grande variété d'esters et d'amides utilisés comme anesthésiques locaux topiques, que l'on pense à la benzocaïne (un ester), à la tétracaïne (un ester) et à la lidocaïne (un amide).

Si un patient est allergique à un anesthésique à base d'esters, l'allergène n'est pas l'anesthésique en soi, mais un de ses produits de dégradation, en l'occurrence l'acide para-aminobenzoïque (PABA), qui se forme durant la métabolisation de tous les esters. Donc, si un patient est allergique à un anesthésique local de type ester, il sera allergique à tous les anesthésiques du même type. Il n'en va pas de même des amides qui, en se décomposant, produisent une variété de métabolites. Par conséquent, une allergie à un amide n'empêche pas l'utilisation d'un autre anesthésique de type amide, à moins que des tests ne révèlent des allergies multiples aux amides, ce qui est toutefois inhabituel. De fait, les allergies à quelque anesthésique local de type amide sont extrêmement rares, même si certains cas ont été documentés¹. Par ailleurs, si un patient présente une allergie aux composants d'un anesthésique en cartouche de type amide, il est probable que l'agent allergène soit le métabisulfite de sodium, c.-à-d. l'agent de conservation utilisé pour le vasoconstricteur. Il est possible que les antécédents médicaux de ces patients fassent état d'une allergie aux sulfites. Ces patients sont généralement sensibles à tout produit qui contient des sulfites comme agents de conservation (**encadré 2**). Ce type d'allergie diffère de l'allergie aux sulfas, laquelle est une allergie à une catégorie d'antibiotiques connus sous le nom de sulfamides. Les personnes allergiques aux sulfas ne présentent pas de sensibilité croisée aux sulfites. Par conséquent, si un patient est allergique aux sulfites, mais non à l'anesthésique local proprement dit, il peut tolérer sans danger une solution exempte de vasoconstricteur. L'incidence de l'allergie aux sulfites est plus élevée chez les asthmatiques sujets aux allergies que chez les non-asthmatiques.

Encadré 1 Anesthésiques locaux injectables disponibles au Canada

Médicament	Offert en solution simple
Articaïne	Non
Bupivacaïne	Non
Lidocaïne	Non
Mépipivacaïne	Oui
Prilocaïne	Oui

Encadré 2 Aliments qui contiennent des sulfites comme agents de conservation

Salades servies dans les buffets à salades
Fruits secs
Boissons alcoolisées
Croustilles
Charcuterie
Cornichons
Fromages
Jus de citron et de lime et certains autres jus de fruits
Gélatine
Mélange à muffin
Soupes déshydratées et en conserve
Poissons en conserve
Cidre et vinaigre

À une époque, un agent bactériostatique du nom de p-hydroxybenzoate de méthyle était utilisé dans les cartouches d'anesthésiques dentaires. Or, comme cet agent donne lieu également à la formation de PABA durant son métabolisme, il constituait lui aussi un allergène potentiel. Cet additif n'est toutefois requis que dans les flacons multidoses et on le ne retrouve plus dans les cartouches d'anesthésiques dentaires.

Lorsqu'il y a un doute quant à la cause d'une allergie, le patient devrait être dirigé vers un allergiste, et le dentiste devrait demander que le patient subisse des tests pour différents anesthésiques, ainsi que pour le métabisulfite de sodium (un agent de conservation). Il serait également utile de remettre au patient une variété d'échantillons d'anesthésiques pour sa consultation chez l'allergiste, en y incluant une solution exempte de vasoconstricteur.

Enfin, il ne faut pas écarter la possibilité d'une allergie au latex à l'intérieur de la cartouche. Il est en effet possible que des

particules de latex s'introduisent dans la cartouche lorsque l'aiguille perce le diaphragme, ou par l'intermédiaire du piston (sur certaines cartouches). Il est cependant peu probable que le latex dans la cartouche puisse provoquer une hypersensibilité au latex, car aucun rapport publié ne fait mention d'une réaction allergique au latex dans la cartouche dentaire². Quoi qu'il en soit, les fabricants privilégient aujourd'hui de plus en plus les produits exempts de latex.

Si un patient signale une allergie à un anesthésique local, il est extrêmement important de bien documenter les événements qui ont mené à cette réaction. Une sensibilité à l'adrénaline ou une réaction causée par une injection intravasculaire est souvent interprétée à tort comme une allergie. Les patients peuvent alors ressentir divers symptômes, comme des palpitations, des sueurs, des nausées et une sensation d'évanouissement, et certains peuvent croire qu'il s'agit d'une réaction allergique. Une surdose d'anesthésique local est une autre situation clinique susceptible d'être interprétée, à tort, comme une réaction allergique. Dans une telle situation, le patient peut manifester divers signes et symptômes, dont les suivants : sentiment d'inconfort, picotements, sensation de goût métallique, confusion, logor-

rhée, hypertension et accélération du pouls. Dans les cas plus extrêmes, la surdose peut causer des convulsions et le coma. En général, les allergies ne s'accompagnent pas de telles manifestations. Il faut donc renseigner les patients sur les différences entre les réactions allergiques et les symptômes d'une surdose et des réactions causées par l'adrénaline. ♦



Le Dr David Isen exerce dans un cabinet privé à Toronto (Ontario), où il traite les patients qui nécessitent des soins anesthésiques avancés. Il a donné de nombreux cours sur des sujets touchant l'anesthésie locale, les urgences médicales et la sédation au protoxyde d'azote. Courriel : d.isen@rogers.com.

Le Dr Isen donnera sa présentation intitulée «Advanced local anesthesia - what you need to know» le jeudi 5 mai.

Références

1. MacColl S, Young ER. An allergic reaction following injection of local anesthetic: a case report. *J Can Dent Assoc* 1989; 55(12):981-4.
2. Shojaei AR, Haas, DA. Local anesthetic cartridges and latex allergy: a literature review. *J Can Dent Assoc* 2002; 68(10):622-6.

Question 2

Que devrais-je savoir au sujet du traitement dentaire des patients sous chimiothérapie, et quel est le meilleur moment pour dispenser un traitement dentaire?

Énoncé du problème

Selon les estimations de la Société canadienne du cancer, 145 500 Canadiens seront atteints d'un cancer en 2004, et il y aura 68 300 décès reliés au cancer. Le traitement de nombreuses affections malignes repose sur l'administration de médicaments chimiothérapeutiques. Or, ces traitements sont devenus plus intensifs et plus efficaces, mais ils occasionnent également davantage de complications, et la bouche est souvent le siège de leurs effets secondaires. La plupart des complications de la chimiothérapie sont dues à l'immunosuppression, à la myélosuppression et aux effets cytotoxiques directs sur les tissus de la bouche (ill. 1 à 3). En général, les complications buccales de la chimiothérapie sont aiguës et elles disparaissent peu après que les produits chimiothérapeutiques ont été éliminés de l'organisme. Parmi ces effets secondaires, mentionnons la stomatite, les infections, les hémorragies, la xérostomie et la neurotoxicité. La stomatite, qui est la complication buccale aiguë la plus fréquente de la chimiothérapie, se manifeste généralement de 5 à 7 jours après le début du traitement (bien qu'elle puisse se manifester 3 jours seulement après le début du traitement). Malheureusement, la plupart des produits chimiothérapeutiques agissent non seulement sur les tissus et les cellules néoplasiques, mais aussi sur les tissus normaux, et c'est cette absence de spécificité de la majorité des thérapies actuelles qui contribue au large éventail de complications buccales.

Il est important de déterminer les effets cytotoxiques, immunosuppresseurs et myélosuppresseurs d'un régime

chimiothérapeutique. En effet, un médicament cytotoxique provoquera une stomatite, alors qu'un immunosuppresseur favorisera la prolifération des microorganismes, ce qui rendra le patient à haut risque d'abcès parodontaux et odontogènes ainsi que d'infections virales et fongiques. Quant aux médicaments myélosuppresseurs, ils compliquent le traitement en réduisant la numération plaquettaire, ce qui accroît les risques associés aux chirurgies d'urgence et aux soins buccodentaires de routine.

La plupart des régimes chimiothérapeutiques anticancéreux reposent sur l'administration d'une association de médicaments. Il n'est donc pas inhabituel qu'un patient souffre à la fois de stomatite et d'immunosuppression. Ce type de régime thérapeutique peut en outre rendre le patient extrêmement sensible aux infections opportunistes.

Prise en charge

Bien qu'il soit préférable que les traitements dentaires soient dispensés avant le début d'une thérapie anticancéreuse, la plupart des patients atteints de cancer qui sont traités dans une clinique d'oncologie dentaire sont déjà sous chimiothérapie active et ils y sont dirigés par un oncologue ou un dentiste pour une consultation d'urgence. Il serait pourtant possible d'éviter la plupart des urgences dentaires qui surviennent durant une chimiothérapie active, en procédant à un examen intrabuccal avant la chimiothérapie et à un curetage parodontal complet et en maintenant des soins buccodentaires adéquats. Aussi est-il regrettable que peu d'oncologues



Illustration 1 : Surinfections bactériennes et fongiques dues à la stomatite causée par la chimiothérapie.



Illustration 2 : Infection à *Candida albicans* causée par la xérostomie et les effets immunosuppresseurs associés aux produits chimiothérapeutiques.



Illustration 3 : Infections au virus de l'herpès simplex sur le dos de la langue et à *C. albicans* sur la commissure des lèvres, causées par les effets immunosuppresseurs de la chimiothérapie.

recommandent à leurs patients de consulter leur dentiste avant le début de leur chimiothérapie.

Par ailleurs, seuls les traitements dentaires d'urgence devraient être dispensés durant une chimiothérapie anticancéreuse. Ces traitements peuvent inclure par exemple un curetage parodontal, si l'hygiène buccodentaire du patient a été négligée et que le patient souffre d'une maladie parodontale évolutive. En résumé, les traitements d'urgence font référence à tout traitement dentaire jugé nécessaire pour éliminer une source réelle ou potentielle d'infection. Les recommandations pour la pratique clinique énoncées ci-après sont indiquées et sans danger pour tout dentiste généraliste qui traite un patient sous thérapie anticancéreuse. Comme dans toute situation, toutefois, le dentiste doit fonder son jugement sur les pratiques avec lesquelles il se sent à l'aise.

1. Le traitement dentaire ne devrait être entrepris qu'après avoir consulté l'oncologue du patient ou un dentiste-oncologue (s'il y a en a un dans votre région), afin de coordonner le traitement dentaire à la période où le bilan hématologique du patient est optimal.
 - La numération des globules blancs doit être supérieure à $1,0 \times 10^9/l$.
 - La numération des plaquettes doit être supérieure à $40 \times 10^9/l$, et le rapport international normalisé doit être normal.
 - Une antibioprofylaxie doit être administrée, lorsque le nombre absolu de neutrophiles est inférieur à $2,0 \times 10^9/l$.
 - Une antibioprofylaxie est nécessaire pour les patients porteurs d'une sonde à demeure (aussi désignée cathéter veineux central ou cathéter de Hickman).
2. Le moment optimal pour pratiquer un traitement dentaire est juste avant le début d'un cycle de chimiothérapie, de manière à maximiser la période avant que l'état du patient n'atteigne son point le plus bas.
3. En tout temps, les dents symptomatiques avec atteinte pulpaire peuvent être ouvertes, débridées et obturées avec une restauration provisoire.

4. La carie peut être retirée et des obturations sédatives peuvent être mises en place, en tout temps, durant une chimiothérapie.
5. En général, les extractions sont contre-indiquées sauf en cas d'extrême urgence (c.-à-d. lorsqu'une dent infectée risque de devenir une source d'infection générale).
6. Si le patient souffre de stomatite, un rince-bouche sans alcool et non aromatisé, à base de chlorhexidine à 0,12 %, devrait lui être prescrit 4 fois par jour et jusqu'à concurrence d'une fois toutes les 2 heures. Comme il n'existe aucune recommandation pour la pratique clinique en ce qui concerne le traitement de la stomatite causée par la chimiothérapie, le rinçage à la chlorhexidine est recommandé dans notre centre anticancéreux pour traiter cette condition.
7. Il faut éviter les produits à base de pétrole pour le traitement des lèvres sèches et gercées et privilégier plutôt la lanoline. ✦



La Dre Deborah Saunders est directrice du programme d'oncologie dentaire au Centre régional de cancérologie du nord-est de l'Ontario à Sudbury (Ontario).
Courriel : dsaunders@brsrh.on.ca.

La Dre Saunders donnera sa présentation intitulée «Dental care for the cancer patient» le vendredi 6 mai.

Lectures supplémentaires

- Massler CF Jr. Preventing and treating the oral complications of cancer therapy. *Gen Dent* 2000; 48(6):652-5.
- National Institutes of Health consensus development conference statement: oral complications of cancer therapies: diagnosis, prevention and treatment. *J Am Dent Assoc* 1989; 119(1):179-83.
- Ord RA, Blanchaert RH Jr, editors. Oral cancer: the dentist's role in diagnosis, management, rehabilitation and prevention. Quintessence Publishing Co.; 2000.
- U.S Department of Health and Human Services. Oral complications of cancer therapy: what the oncology team can do. NIH Publication No. 99-4360, Bethesda, MD; June 2002. Disponible à l'adresse URL : http://www.nohic.nidcr.nih.gov/campaign/onc_fact.htm.

Question 3 Quels antibiotiques peut-on prescrire pour le traitement des infections odontogènes aiguës?

Énoncé du problème

La complexité de la flore buccodentaire fait en sorte qu'il est difficile de déterminer avec précision les agents étiologiques spécifiques dans la plupart des formes d'infections odontogènes. Les bactéries anaérobies qui composent la flore buccodentaire normale représentent en effet au moins 350 groupes de bactéries morphologiquement et biochimiquement distincts¹.

La plupart des infections odontogènes sont causées au départ par la formation de plaque dentaire, puis elles se propagent aux zones où il y a des lésions ou des traumatismes tissulaires. La carie dentaire, les maladies parodontales, la péri coronarite et les plaies post-chirurgicales sont des facteurs souvent en cause dans les infections odontogènes. Une fois implantées, les bactéries pathogènes peuvent causer une grande variété de complications locales et disséminées. Les infections dento-alvéolaires et gingivales, ainsi que la parodontite, sont les infections les plus courantes. Les infections se divisent entre les infections localisées (comme les abcès parodontaux aigus) et disséminées (comme la cellulite précoce et les infections avec atteinte profonde) et celles qui mettent la vie du patient en danger (p. ex., la fasciite nécrosante et l'angine de Ludwig)².

Les infections odontogènes sont généralement causées par un mélange polymicrobien de bactéries aérobies et anaérobies qui appartiennent aux mêmes familles que les microorganismes buccaux (anaérobies obligatoires et aérobies Gram positif), et les microorganismes isolés des sièges de l'infection reflètent en général la flore buccale indigène de l'hôte. L'antibiotique utilisé pour traiter une infection odontogène doit donc être choisi en fonction du caractère polymicrobien de l'infection et du profil local de résistance.

Dans tous les cas d'infections odontogènes, il est essentiel de vérifier d'abord la perméabilité des voies aériennes et de procéder, s'il y a lieu, au rétablissement de la perméabilité, à titre de première manœuvre salvatrice. S'il y a un abcès à drainer ou un tissu nécrotique à enlever ou à débrider, ceci doit également être fait^{2,3}; on peut ensuite passer au choix de l'antibiotique. L'administration de doses insuffisantes est une erreur fréquente, qui serait également une des causes de l'échec de l'antibiothérapie⁴. Les dentistes doivent donc connaître les posologies indiquées (pour les enfants et les adultes) des antibiotiques efficaces contre les infections odontogènes⁴ (encadré 1). Ils doivent également exercer un suivi continu de l'évolution de l'infection, tant par une évaluation clinique que par un suivi des résultats des cultures et antibiogrammes. La résistance répandue des pathogènes est une autre cause majeure de l'échec de l'antibiothérapie, et les dentistes généralistes ne doivent pas hésiter à diriger tôt un patient vers un spécialiste, si l'infection ne répond pas au traitement, en

Encadré 1 Choix d'antibiotiques pour le traitement des infections odontogènes aiguës et posologie

Médicament antimicrobien	Posologie – Adultes	Posologie – Enfants
Pénicilline V	600 mg, 4 fois par jour	30-50 mg/kg par jour en 4 doses fractionnées
Amoxicilline	500 mg, 3 fois par jour	20-50 mg/kg par jour en 3 doses fractionnées
Amoxicilline-clavulanate	500/125 mg, 3 fois par jour	40 /10 mg/kg par jour en 3 doses fractionnées
Métronidazole	500 mg, 3 fois par jour	15-30 mg/kg par jour en 3 doses fractionnées
Clindamycine	150-300 mg, 4 fois par jour	10-30 mg/kg par jour en 3 doses fractionnées
Ciprofloxacine	250-750 mg, 2 fois par jour	40 mg/kg par jour en 2 doses fractionnées

particulier en cas de problèmes neurologiques ou de problèmes menaçant la perméabilité des voies aériennes.

Choix d'antibiotiques

La pénicilline est depuis toujours l'antibiotique de référence, pour les patients qui n'y sont pas allergiques. La phénoxy-méthylpénicilline, ou pénicilline V, peut en effet être utilisée pour traiter la grande majorité des infections odontogènes. Ce type de pénicilline résiste mieux aux acides gastriques que son prédécesseur, la pénicilline G, et il est très bien toléré par voie orale. Cependant, l'apparition d'espèces bactériennes résistantes, et plus particulièrement d'espèces produisant de la β -lactamase, a rendu le traitement des infections odontogènes plus complexe et plus difficile. L'amoxicilline a un spectre similaire à celui de la pénicilline, et son efficacité contre *Haemophilus influenzae* peut être utile. L'amoxicilline peut également être efficace contre les espèces bactériennes qui produisent de la β -lactamase lorsqu'elle est combinée à l'acide clavulanique. La diarrhée peut toutefois être un effet secondaire majeur de l'association amoxicilline-clavulanate. Quant aux céphalosporines, elles coûtent beaucoup plus cher que les pénicillines, sans présenter d'avantages majeurs.

Bien que la pénicilline demeure un bon premier choix, on a parfois besoin d'un antibiotique à plus large spectre. Le métronidazole est alors une des solutions qui peut être envisagée; cet agent bactériostatique est hautement efficace contre la plupart des anaérobies, mais il offre en revanche une faible couverture contre les espèces aérobies. De plus, le métronidazole ne devrait jamais être utilisé seul pour traiter une infection odontogène aiguë, et son administration n'est pas toujours totalement bénigne, car des effets secondaires peuvent se produire. À titre d'exemple, le métronidazole peut causer une réaction de type Antabuse lorsqu'il est combiné à l'alcool, et des neuropathies périphériques ont été rapportées.

L'érythromycine et la tétracycline ont peu d'applications en dentisterie. L'érythromycine est un antibiotique bactéricide peu efficace contre les infections odontogènes qui, par

surcroît, crée d'importants problèmes liés à l'observation du traitement, en raison des graves nausées et vomissements que peut provoquer ce médicament. Administrée par voie intraveineuse, l'érythromycine a aussi tendance à être extrêmement irritante pour les veines. Quant à la tétracycline, la résistance répandue des pathogènes à cet antibiotique en a réduit l'utilité.

La clindamycine constitue le médicament de choix pour les patients allergiques à la pénicilline. La clindamycine a l'avantage d'offrir une couverture fiable contre les bactéries aérobies et anaérobies Gram positif et elle permet d'obtenir des concentrations intra-osseuses élevées, tant par voie intrabuccale qu'intraveineuse. Le principal inconvénient de la clindamycine est son association à la colite pseudo-membraneuse, un problème auquel seraient particulièrement exposés les personnes âgées, ainsi que les patients ayant récemment fait un long séjour à l'hôpital et donc à risque d'infections nosocomiales (acquises à l'hôpital). De plus, il semble que l'incidence de la résistance à la clindamycine soit en hausse.

La ciprofloxacine est un autre antibiotique qui peut être envisagé. Cet antibiotique unique à base de fluoroquinolones est très efficace contre les bactéries Gram négatif, inhibant l'ADN-gyrase et la topoisomérase IV⁵, et contre les organismes Gram positif. Elle peut être administrée en association avec la clindamycine. ♦



Le Dr George Sándor est professeur agrégé et directeur, programme d'études supérieures en chirurgie buccale et maxillofaciale et en anesthésie, Université de Toronto, et coordonnateur de chirurgie buccale et maxillofaciale à l'Hôpital pour enfants et au Centre Bloorview MacMillan pour enfants, Toronto (Ontario), Canada. Il est également «docent» en chirurgie buccale et maxillofaciale, Université d'Oulu, Oulu, Finlande. Courriel : george.sandor@utoronto.ca.

Le Dr Sándor donnera ses présentations intitulées «Keeping general practitioners out of trouble when performing dento-alveolar surgery» et «The ever changing face of odontogenic infections» le vendredi 6 mai.

Références

1. Sandor GK, Low DE, Judd PL, Davidson RJ. Antimicrobial treatment options in the management of odontogenic infections. *J Can Dent Assoc* 1998; 64(7):508-14.
2. Fenton CC, Kertesz T, Baker G, Sandor GK. Necrotizing fasciitis of the face: a rare but dangerous complication of dental infection. *J Can Dent Assoc* 2004; 70(9):611-5.
3. Judd PL, Sandor GK. Management of odontogenic orofacial infection in the young child. *Ont Dent* 1997; 74(8):39-43, 45.
4. Barron RP, Freilich MM, Sandor GKB. Extraction timing in paediatric odontogenic infections. *Ont Dent* 2001; 78(8):15-8.
5. Drlica K, Zhao X. DNA gyrase, topoisomérase IV, and the 4-quinolones. *Microbiol Mol Biol Rev* 1997; 61(3):377-92.

Question 4

J'utilise des sédatifs oraux dans mon cabinet pour les enfants et les patients anxieux. Devrais-je recourir à l'oxymétrie pulsée?

Comme tous les médicaments, les sédatifs entraînent un éventail d'effets selon les facteurs propres aux patients. Chez la plupart d'entre eux, il en résulte une anxiolyse ou une sédation légères, mais à l'autre bout du spectre (quoique dans de rares cas), il peut en résulter un état quasi-catatonique. Les sédatifs peuvent amener un patient à devenir «sans réaction», ce qui peut conduire à une hypoventilation ou à une incapacité de maintenir la fonction respiratoire. Heureusement, les benzodiazépines standards, les alcools et les hypnotiques ont un large spectre thérapeutique et sont généralement inoffensifs, tant et si bien que les lignes directrices du Collège royal des chirurgiens dentistes d'Ontario n'exigent pas le recours à l'oxymétrie pulsée ni à d'autres moniteurs mécaniques lorsqu'on administre les médicaments en cause par voie orale en monothérapie. Toutefois, si un dentiste choisit un moniteur mécanique lors de la sédation à agent unique, l'oxymètre de pouls est un excellent premier choix.

Comment fonctionne un oxymètre de pouls?

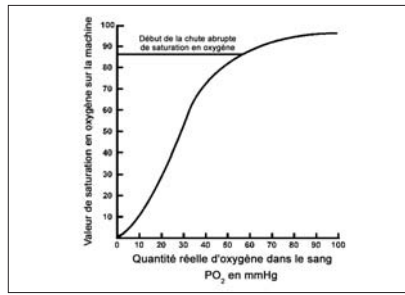
Les oxymètres de pouls (saturomètres) mesurent la quantité d'oxygène dans le sang. L'oxymétrie est habituellement précise, non invasive et sensible aux modifications de l'hypoventilation. L'oxymètre, qu'on fixe à l'un des doigts du patient à l'aide d'une petite pince, fait rayonner une lumière dans le lit unguéal et mesure le ratio de l'hémoglobine oxygénée par rapport à l'hémoglobine désoxygénée (ill. 1). Cette mesure se calcule continuellement et prend entre 5 et 60 secondes, selon

les réglages de l'appareil. Cette continuité signifie que les modifications de la quantité d'oxygène dans le sang s'affichent sur l'oxymètre aussitôt que la valeur en est calculée.

Lorsqu'un patient perd connaissance au point d'être incapable de maintenir sa fonction respiratoire, la respiration s'arrête. La quantité de gaz carbonique dans le sang augmente, créant une envie de respirer qu'on ressent normalement lorsqu'on retient sa respiration. À mesure que les minutes s'écoulent, l'oxygène se dissocie des molécules d'hème des globules rouges et est employé par l'organisme. Au début, la quantité d'oxygène dans le sang diminue lentement (ill. 2), mais à mesure que l'hémoglobine libère l'oxygène, l'affinité de celui-ci pour les molécules d'hème s'atténue, et la libération d'oxygène gagne sans cesse en rapidité. Pour le clinicien, ce fait est important parce qu'une chute de la saturation en oxygène du patient, de 100 % à 90 %, est relativement lente et prend habituellement quelques minutes, mais une chute de 85 % à 10 % est extrêmement rapide, et prend habituellement quelques secondes. Au moment où cette accélération commence, la peau du patient vire au bleu, ce qui témoigne de la présence d'une cyanose, et le problème ne tarde pas à devenir apparent. Si la saturation en oxygène reste basse pendant plus de 4 à 6 minutes, elle peut entraîner la mort. On doit traiter immédiatement une saturation en oxygène inférieure à 85 % chez un patient en sédation afin d'en prévenir les conséquences désastreuses.



III. 1 : Moniteur de la saturation en oxygène avec pince digitale (le patient respire l'air ambiant et la saturation en oxygène s'élève à 98 %).



III. 2 : La courbe de dissociation de l'oxygène montre une chute abrupte de 85 % dans l'axe vertical.



III. 3 : Si le patient a une saturation en oxygène de 37 %, chiffre dangereusement bas, il faut ventiler à l'aide d'un ballon-réservoir avec valve et de l'oxygène à 100 %.

Usage pratique d'un oxymètre

La bonne nouvelle, c'est que l'organisme a une certaine réserve d'oxygène, si bien que la chute en oxygène peut être mesurée et que le processus de diminution de la saturation peut être renversé avant que ses conséquences deviennent permanentes. Si un patient est placé sous oxymètre et si la saturation en oxygène commence à fléchir, on peut habituellement renverser le problème avec quelques mesures de base, en supposant qu'il est lié à une sédation excessive.

1. Si le patient est conscient, dites-lui de prendre quelques respirations profondes.
2. Si le patient est conscient, donnez-lui de l'oxygène supplémentaire avec un respirateur.
3. Si le patient est inconscient, essayez de l'éveiller, puis d'ouvrir les voies respiratoires.
4. Si les voies aériennes sont fonctionnelles, servez-vous d'un ballon-réservoir avec valve avec de l'oxygène supplémentaire.
5. Si le patient est inconscient, mais respire, aidez la respiration à l'aide d'un ballon-réservoir avec valve jusqu'à ce que la saturation en oxygène soit égale ou supérieure à 96 %; si le patient ne respire pas, donnez une respiration toutes les 5 secondes jusqu'à ce que le degré de saturation en oxygène soit atteint (ill. 3).
6. Envisagez d'administrer un agent de renversement (le flumazénil pour les benzodiazépines ou la naloxone pour les narcotiques) afin d'éveiller le patient.

Comme tous les instruments, l'oxymètre de pouls peut donner des lectures imprécises. Parmi les raisons les plus courantes d'une valeur basse fausse, on compte le mouvement, la froideur des doigts entraînant une circulation périphérique insuffisante pour obtenir des mesures précises et le vernis à ongles. Si votre cabinet utilise la sédation, il faut envisager d'utiliser un oxymètre de pouls et prendre les mesures suivantes :

- Lire le manuel attentivement pour savoir combien il faut de temps pour obtenir les valeurs moyennes, comment entretenir l'appareil et combien de temps dure la pile sans alimentation électrique.

- Veiller à ce que l'équipement de soutien (l'oxygène supplémentaire) soit facilement accessible, que le personnel y soit familiarisé et qu'il soit bien entretenu.
- Prévoir des séances d'entraînement aux mesures d'urgence dans le cabinet pour composer avec certaines des situations décrites ci-dessus.
- Veiller à ce que les protocoles que vous utilisez et les médicaments que vous donnez soit conformes aux lignes directrices provinciales.

Un oxymètre de pouls est un appareil peu coûteux et facile à utiliser pour surveiller avec précision les patients placés sous sédation, quel qu'en soit le stade. Son usage peut élargir la marge de sécurité avec les patients sous sédation et donner un confort accru au personnel soignant. ♦



Le Dr Ian Furst est un spécialiste en chirurgie buccale et maxillofaciale avec le Coronation Dental Specialty Group et chirurgien à l'Hôpital Mémorial de Cambridge, Cambridge (Ontario). Il est président de la Société d'anesthésie dentaire de l'Ontario. Courriel : ifurst@cdsg.ca.

Le Dr Furst donnera sa présentation intitulée «Anesthesia and anesthetics in a general dental practice» le jeudi 5 mai.

Lectures supplémentaires

Fearnley SJ. Pulse oximetry. *Update in Anaesthesia* 1995; Issue 5. Disponible à l'adresse URL : www.nda.ox.ac.uk/wfsa/html/u05/u05_003.htm.

Guidelines: use of sedation and general anaesthesia in dental practice. Toronto: Royal College of Dental Surgeons of Ontario; January 2005. Disponible à l'adresse URL : www.rcdso.org/pdf/guidelines/Guidelines_sedation_01_05.pdf.

Hata T, Nickel EJ, Hindman B, Morgan D. Procedural sedation resource center: guidelines, education, and testing for procedural sedation and analgesia. Pulse oximetry. Iowa City: Virtual Hospital, University of Iowa. Disponible à l'adresse URL : www.vh.org/adult/provider/anesthesia/ProceduralSedation/PulseOximetry.html.

Hill E, Stoneham MD. Practical applications of pulse oximetry. *Update in Anaesthesia* 2000; Issue 11. Disponible à l'adresse URL : www.nda.ox.ac.uk/wfsa/html/u11/u1104_01.htm.

The use of pulse oximetry during conscious sedation. Council on Scientific Affairs, American Medical Association. *JAMA* 1993; 270(12):1463-8.

Site Web sur l'oxymétrie pulsée. Disponible à l'adresse URL : www.pulseox.info/index.htm.