

ASTRID TOFERER¹
LARISSA SAMPL²
WOLFGANG ZEMANN¹
PHILIPP METZLER³

¹ Département de chirurgie buccale et maxillo-faciale, Clinique universitaire de médecine dentaire et de santé buccale de Graz, Autriche

² Département clinique d'anesthésiologie cardiaque, thoracique et vasculaire et de médecine intensive, Université de médecine de Graz, Autriche

³ Clinique de chirurgie buccale et maxillo-faciale, Hôpital cantonal d'Aarau, Aarau, Suisse

CORRESPONDANCE

Dr. med. univ. Dr. med. dent.
 Astrid Toferer
 Hauptstraße 23
 A-8301 Laßnitzhöhe
 Tel. +43 677 644 355 60
 E-Mail: ordination@
 mkg-toferer.at

RÉDACTION

PD Dr. Dr. med. Heinz-Theo
 Lübbers
 Praxis für Mund-, Kiefer- und
 Gesichtschirurgie
 Archstrasse 12
 CH-8400 Winterthur
 Tél. +41 52 203 52 20
 E-mail: info@luebbers.ch

L'utilisation des anesthésiques locaux chez le patient âgé

Un bref aperçu du choix et du dosage des anesthésiques locaux en médecine dentaire

Un âge avancé ne constitue pas à lui seul une contre-indication à l'administration d'anesthésiques locaux. Une anamnèse complète est obligatoire pour le choix et le dosage de la substance active.

Introduction

Les complications systémiques liées aux anesthésiques, aux vasoconstricteurs et aux agents de conservation ajoutés surviennent lorsque la concentration plasmatique dépasse une valeur limite spécifique. Les injections intravasculaires, les surdosages et les modifications pharmacocinétiques liées au vieillissement de l'organisme en sont la cause. L'augmentation du tissu adipeux modifie le volume de distribution des substances actives lipophiles, et la perfusion régionale ainsi que les capacités fonctionnelles des organes diminuent (MANGONI & JACKSON 2004 ; ZINK & GRAF 2003).

Substances actives

Les anesthésiques locaux suppriment la perception de la douleur en bloquant les canaux Na⁺ voltage-dépendants dans la membrane neuronale. Les préparations sont divisées en type ester et en type amide (DAUBLÄNDER 2014 ; MAYWALD 2004 ; WAHL 2016).

Les amides, à exemple de la lidocaïne, sont métabolisés par voie purement hépatique. Si le taux de métabolisation hépatique est diminué, ce qui peut être dû notamment à une insuffisance cardiaque sévère, la prolongation de la demi-vie entraîne une accumu-

lation augmentée du médicament. Une utilisation sans effets secondaires est possible en réduisant la dose de manière adéquate (ZINK & GRAF 2003). L'insuffisance rénale n'affecte pas la clairance des anesthésiques locaux, et la dose maximale ne doit être réduite que s'il existe une perte rénale marquée de protéines, par exemple en cas de syndrome néphrotique (SVENSSON ET COLL. 1986).

L'articaïne et la prilocaïne sont en outre hydrolysées et dégradées par les estérases plasmatiques ; il n'est donc pas nécessaire de réduire la dose maximale en cas de troubles de la fonction hépatique. En raison de sa forte diffusion dans les tissus, l'articaïne convient aussi bien pour les anesthésies de conduction que pour les anesthésies par infiltration (DAUBLÄNDER 2014).

Dans le cas de la prilocaïne, une substance peu lipophile, les processus d'oxydation peuvent entraîner la formation de méthémoglobine, ce qui réduit la quantité d'oxygène disponible pour l'organisme. En cas de maladie cardiorespiratoire, il est donc nécessaire de réduire la dose maximale (MAYWALD 2004).

Vasoconstricteur

L'adrénaline est l'agent vasoconstricteur de choix. Elle réduit la tendance aux saigne-

Tab. I Contre-indications à l'utilisation d'un vasoconstricteur (DAUBLÄNDER & KÄMMERER 2012)

Absolues

- Phéochromocytome
- Hyperthyroïdie non contrôlée
- Troubles du rythme de type tachycardie
- Allergie aux sulfites

Relatives

- Hypertension artérielle
- Maladies cardiaques coronariennes
- Diabète sucré
- Asthme bronchique
- Glaucome à angle fermé
- Traitements médicamenteux au long cours (antidépresseurs tricycliques, IMAO β -bloquants)

ments et retarde l'évacuation de l'anesthésique local hors du site d'injection, ce qui ralentit son passage dans la circulation (SCHNEIDER ET COLL. 2015). En raison de ces propriétés positives, le vasoconstricteur ne devrait pas être supprimé en cas de contre-indication relative, mais utilisé à une dilution plus élevée (DAUBLÄNDER & KÄMMERER 2012; SCHNEIDER ET COLL. 2015).

L'American Heart Association recommande, chez les patients à risque cardiaque présentant une contre-indication relative, un rapport de dilution maximal de l'adrénaline de 1:100 000 avec la lidocaïne et de 1:200 000 avec l'articaïne. La dose maximale de 40 µg d'adrénaline par kg de poids corporel ne doit pas être dépassée. Pour un rapport de dilution de l'adrénaline de 1:200 000, cela correspond à 6,7 ml, soit 3,9 ampoules pour une contenance commerciale de 1,7 ml. Pour un rapport de dilution de l'adrénaline de 1:100 000, cela correspond à 3,3 ml, soit 1,9 ampoule. Pour un rapport de dilution de 1:400 000, il n'est plus nécessaire de réduire la quantité de solution administrée en fonction de la dose maximale définie pour l'anesthésique local (DAUBLÄNDER 2014; MALAMED 2008).

En cas de contre-indication absolue à l'utilisation d'un vasoconstricteur, il convient de recourir à la mépivacaïne, à la bupivacaïne ou à l'articaïne, qui provoquent une vasodilatation moindre dans les tissus et ont donc une durée d'action plus longue (WAHL 2016).

En postopératoire, l'injection supplémentaire d'un vasodilatateur, le mésilate de phentolamine, permet de raccourcir la durée d'action de l'anesthésique local. Cela contribue à réduire les morsures auto-induites chez les patients dont la compliance est res-



Fig.1 Injection intra-orale

treinte et à éviter une privation alimentaire prolongée chez les diabétiques (SCHNEIDER ET COLL. 2015; HERSH ET COLL. 2008).

Conclusion

Lors du choix de l'anesthésique local, il faut tenir compte des facteurs de risque pertinents relatifs à l'anesthésie, tels que les maladies sous-jacentes, les prises de médicaments avec de possibles interactions et les allergies. L'articaïne et la prilocaïne sont hydroxylées au niveau hépatique mais aussi métabolisées par voie rénale, ce qui permet leur utilisation en cas de troubles de la fonction hépatique. En cas de contre-indication absolue à l'ajout d'un vasoconstricteur, il convient d'utiliser les substances actives mépivacaïne, bupivacaïne ou articaïne (DAUBLÄNDER 2014; WAHL 2016; SCHNEIDER ET COLL. 2015; DAUBLÄNDER & KÄMMERER 2012).

Bibliographie

- DAUBLÄNDER M: Lokalanästhesie. Altersabhängige Veränderungen in der Applikation. ZWR: 123 (07/08): 338-342 (2014)
- DAUBLÄNDER M, KÄMMERER P W: Lokalanästhesie im Alter. ZM 10: 38-45 (2012)
- HERSH E V, MOORE P A, PAPAS A S, GOODSON J M, NAVALTA L A, ROGY S, RUTHERFORD B, YAGIELA J A: Reversal of Soft-Tissue Local Anesthesia With Phentolamine Mesylate in Adolescents and Adults. J Am Dent Assoc 139: 1080-1093 (2008)
- MALAMED S: Modern dental pain control. Dent Today 27(11): 76-77 (2008)
- MANGONI A, JACKSON S H D: Age-related changes in pharmacokinetics and pharmacodynamics: basic principles and practical applications. Br J Clin Pharmacol 57(1): 6-14 (2004)
- MAYWALD U: Lokalanästhesie. 3rd edn, Springer, Berlin, Heidelberg (2004)
- SCHNEIDER D, MATHERS F G, KÄMMERER P W: Aktuelle Aspekte der dentalen Lokalanästhesie. ZWR 124(11): 522-528 (2015)
- SVENSSON C K, WOODRUFF M N, BAXTER J G, LALKA D: Free drug concentration monitoring in clinical practice. Clin. Pharmacokinetics 11: 450-469 (1986)
- WAHL G: Lokalanästhesie in der Zahnheilkunde. Der junge Zahnarzt 7: 36-38 (2016)
- ZINK W, GRAF B M: Toxikologie der Lokalanästhetika. Pathomechanismen - Klinik - Therapie. Anaesthesist 52: 1102-1123 (2003)