

JAN S. SCHENKEL
HEINZ–THEO LÜBBERS
PHILIPP METZLER

Clinique et policlinique de chirurgie buccale et maxillo-faciale, Centre de médecine dentaire de l'Université de Zurich, Zurich

CORRESPONDANCE

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

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

Complications de l'anesthésie locale en médecine dentaire

Un bref résumé des effets et effets secondaires des anesthésiques locaux

L'utilisation des anesthésiques locaux fait partie de la routine médico-dentaire et permet de réaliser des traitements efficaces et indolores. Les effets secondaires sont rares mais peuvent être graves.

Introduction

En pratique médico-dentaire, différentes substances sont utilisées pour obtenir une anesthésie locale réversible, permettant de supprimer complètement les douleurs dans la majorité des cas. L'utilisation des anesthésiques locaux est largement répandue et très sûre, pour autant que la technique d'application soit correcte; les complications sérieuses sont rares.¹

Pharmacologie

Les anesthésiques locaux provoquent une inhibition réversible de l'excitabilité des fibres nerveuses sensorielles et motrices ainsi que des fibres du système nerveux autonome, et donc une suppression temporaire de la douleur dans la zone anesthésiée. Ils se subdivisent en deux groupes: les esters (par exemple la procaïne) et les amides (par exemple l'articaïne). En fonc-

tion du pH tissulaire, c'est la forme de transport liposoluble qui prédomine, de sorte que la perméabilité de la membrane cellulaire est assurée, ou au contraire la forme d'action hydrosoluble. Dans le tissu enflammé acidosique, l'obtention d'une anesthésie suffisante est difficile² étant donné que la forme hydrosoluble de l'anesthésique local prédomine et ne peut pas pénétrer dans les fibres nerveuses. Les vasoconstricteurs (p. ex. l'adrénaline) ajoutés aux solutions d'anesthésiques locaux sont utiles pour que la substance anesthésiante passe moins rapidement dans le système circulatoire; de cette manière, l'anesthésique reste plus longtemps dans le site d'action et le risque de complications systémiques est réduit.³

Complications locales

La douleur postinjection est la complication locale la plus communément signalée.³ Autres

Tab. I Doses maximales d'anesthésiques locaux couramment utilisés, calculées pour un adulte en bonne santé avec un poids corporel de 70 kg

Substance active	Nom protégé	Dose maximale avec adrénaline		Dose maximale sans adrénaline	
Articaïne	Ubistestin 4% Ultracain 4% Rudocain 4% Septanest 4%	7 mg/kg pc, dose maximale 500 mg	12 ml (7 ampoules à 1,7 ml)	4 mg/kg pc, dose maximale 300 mg	7 ml (4 ampoules à 1,7 ml)
Mepivacaïne	Scandonest 2% avec adrénaline, ou 3% sans adrénaline	7 mg/kg pc, dose maximale 500 mg	6,6 ml (3,5 ampoules à 1,8 ml)	4 mg/kg pc, dose maximale 300 mg	6,6 ml (3,5 ampoules à 1,8 ml)
Lidocaïne	Xylocain Spray	7 mg/kg pc, dose maximale 500 mg	–	4 mg/kg pc, dose maximale 300 mg	Maximum 20 vaporisations

Modifié d'après:

- ROSENBERG P, VEERING B, URMEY W: Maximum recommended doses of local anesthetics: A multifactorial concept. Reg Anesth Pain Med 29: 564–575, 2004.
- ZINK W, GRAF B M: Lokalanästhetikatoxizität – Relevanz empfohlener Maximaldosen? Anästh Intensivmed 48: 182–205, 2007.

complications relativement fréquentes: les lésions temporaires ou durables du nerf lingual ou du nerf alvéolaire inférieur.^{2,4} Si l'anesthésique local est injecté dans la glande parotidienne, cela peut conduire à une paralysie faciale temporaire.¹ Des lésions vasculaires peuvent aussi se produire, accompagnées d'un hématome ou de nécroses de la muqueuse. Des infections sont également possibles et aboutissent parfois à la formation d'un abcès.

Complications systémiques

Les réactions psychologiques sont les complications systémiques les plus courantes et peuvent se manifester par une syncope, une hyperventilation, des nausées, une tachycardie ou une poussée hypertensive.⁴

Les réactions allergiques aux solutions d'anesthésiques locaux sont généralement provoquées par des additifs tels que le disulfite de sodium (stabilisateur de l'adrénaline) ou le méthylparabène (agent de conservation dans les flacons multidoses; n'est plus utilisé en médecine dentaire). En résumé, ces réactions allergiques sont rares, en particulier lors de l'utilisation d'anesthésiques de type amide (par exemple l'articaine). Leurs manifestations peuvent être très diverses, d'une simple réaction cutanée jusqu'au choc anaphylactique potentiellement mortel.

Les réactions cardio-vasculaires peuvent être provoquées soit par l'adjonction d'un vasoconstricteur à la solution anesthésique, soit par l'anesthésique lui-même; elles se manifestent par des palpitations, une tachycardie, des arythmies, des tremblements ou une poussée hypertensive.^{3,5} L'intoxication résultant du dépassement de la dose maximale peut entraîner notamment de l'agitation, des tremblements, des acouphènes, des convulsions,² une hypotension artérielle et une bradycardie, avec possibilité d'un arrêt cardiaque.⁶

Conclusion

Les anesthésiques locaux sont aujourd'hui très sûrs et permettent un traitement efficace et indolore. Parmi les complications les plus im-

Informations brèves

L'administration d'anesthésiques locaux fait partie intégrante de nombreuses interventions médico-dentaires, et elle peut être réalisée efficacement et en toute sécurité. Néanmoins, des complications peuvent survenir; elles sont rares, souvent bénignes mais parfois potentiellement mortelles. Les complications graves comprennent notamment les lésions nerveuses, les réactions allergiques, les intoxications et les complications cardiovasculaires. L'administration correcte et l'observance des mesures préventives permettent d'éviter dans une large mesure ces complications.

portantes, on peut relever les douleurs au site d'injection, la formation d'hématomes, les lésions nerveuses, les réactions allergiques, le surdosage avec intoxication et les réactions cardio-vasculaires et leurs complications éventuelles. Lorsque les anesthésiques locaux sont utilisés correctement en observant les mesures préventives (anamnèse, test d'aspiration avant toute injection, injection lente, etc.), les complications peuvent être évitées dans une large mesure.

Abstract

SCHENKEL J S, LÜBBERS H-T, METZLER P:

A short synopsis about effects and adverse effects of local anesthetics» (in German).

SWISS DENTAL JOURNAL SSO 125: 1116–1117 (2015)

Local anaesthetics are an integral part of most dental procedures and are therefore widely used and safely applied. Though rare, complications may occur and can be categorized as local or systemic. In the majority they are of minor nature but there is a potential for severe and possibly lethal side effects. Local complications are nerve damage (mainly the lingual and the inferior alveolar nerve), lesions of vascular structures, hematoma formation, temporary palsy of the facial nerve and post injection pain being the most common local complication. Examples for systemic complications are allergic reactions, cardiovascular complications, intoxication and psychogenic reactions.

Bibliographie

- CUMMINGS D R ET AL.: Complications of local anesthesia used in oral and maxillofacial surgery. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 2011; 23 (3): 369–377.
- GIOVANNITTI J A ET AL.: Pharmacology of local anesthetics used in oral surgery. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 2013; 25 (3): 453–465.
- OGLE O E ET AL.: Local anesthesia: agents, techniques, and complications. *Dent Clin North Am.* 2012; 56 (1): 133–148.
- SINGH P: An emphasis on the wide usage and important role of local anesthesia in dentistry: A strategic review. *Dent Res J.* 2012; 9 (2): 127–132.
- FINDER R L ET AL.: Adverse drug reactions to local anesthesia. *Dent Clin North Am.* 2002; 46 (4): 747–757.
- WOLFE J W ET AL.: Local anesthetic systemic toxicity: update on mechanisms and treatment. *Curr Opin Anaesthesiol.* 2011; 24: 561–566.