



# Manuel d'analgésie en odontostomatologie

Jean-François GAUDY  
Charles-Daniel ARRETO

David ALIMI  
Sabine BRULÉ  
Stéphane DONNADIEU  
Marie-Marguerite LANDRU

2<sup>e</sup> édition

 MASSON

MD 959/4

334356  
(4)

# MANUEL D'ANALGÉSIE EN ODONTOSTOMATOLOGIE

Jean-François GAUDY  
Charles Daniel ARRETO



# Table des matières

<b>1. Voies de la douleur</b> .....	1
La douleur .....	1
<i>Douleurs d'origine somatique par excès de nociception</i> .....	1
<i>Douleurs d'origine neuropathique par désafférentation</i> .....	1
<i>Douleurs d'origine psychogène ou sine materia</i> .....	1
Récepteurs périphériques .....	2
<i>Perception périphérique</i> .....	2
<i>Support neurochimique</i> .....	2
<i>Contingent périphérique des voies de la douleur</i> .....	5
Voies afférentes et tronc cérébral.....	5
<i>Voies afférentes périphériques</i> .....	6
<i>Relais</i> .....	6
<i>Neurones impliqués</i> .....	7
<i>Projections thalamiques des afférences trigéminales</i> .....	9
Au niveau diencephalique.....	10
<i>Rôle du système limbique</i> .....	10
<i>Rôle de la réticulée</i> .....	10
<i>Rôle des noyaux gris</i> .....	10
<i>Rôle de l'hypothalamus</i> .....	11
Au niveau cortical .....	11
<i>Sur le cortex spécifique</i> .....	11
<i>Sur le cortex non spécifique</i> .....	11
Contrôles des afférences nociceptives .....	12
<i>Contrôle segmentaire</i> .....	12
<i>Contrôle supraspinal</i> .....	12
<i>Contrôle inhibiteur diffus induit par la stimulation nociceptive</i> .....	12
<b>2. Distribution sensitive trigéminale</b> .....	15
Nerf ophtalmique .....	15
<i>Nerf frontal</i> .....	16
<i>Nerf lacrymal</i> .....	17
<i>Nerf naso-ciliaire</i> .....	18
Nerf maxillaire .....	19
<i>Nerf naso-palatin</i> .....	19
<i>Nerfs palatins</i> .....	20
<i>Nerf alvéolaire supéro-postérieur</i> .....	21
<i>Nerf alvéolaire supéro-moyen</i> .....	22
<i>Nerf alvéolaire supéro-antérieur</i> .....	22
<i>Nerf infra-orbitaire</i> .....	24

Nerf mandibulaire .....	25
<i>Nerf buccal</i> .....	25
<i>Nerf lingual</i> .....	26
<i>Nerf alvéolaire inférieur</i> .....	27
Trijumeau neurovégétatif .....	31
<i>Trijumeau et parasympathique crânien</i> .....	31
<i>Trijumeau et ortho-sympathique</i> .....	31
Innervation sensitive de la muqueuse orale .....	32
<i>Au maxillaire</i> .....	32
<i>À la mandibule</i> .....	33
Innervation de la langue et du plancher buccal .....	36
<i>Langue</i> .....	36
<i>Plancher buccal</i> .....	36
Variations de l'innervation dentaire .....	36
<i>Au maxillaire</i> .....	36
<i>À la mandibule</i> .....	37
<b>3. Critères de choix d'une molécule d'analgésie locale</b> .....	39
Constitution de la cartouche .....	40
<i>Molécule d'analgésie locale</i> .....	40
<i>Vasoconstricteur</i> .....	44
<i>Agents conservateurs</i> .....	49
<i>Solution de remplissage</i> .....	50
Principales molécules .....	50
<i>Amino-éthers</i> .....	50
<i>Amino-esters</i> .....	50
<i>Amino-amides</i> .....	51
Devenir des molécules .....	52
<i>Voies d'administration</i> .....	52
<i>Étapes du devenir des molécules</i> .....	53
Incidents et accidents .....	56
<i>Toxicité générale</i> .....	56
<i>Neurotoxicité locale</i> .....	57
<i>Réactions allergiques</i> .....	57
Critères de choix chez le sujet sain .....	57
<i>Critères d'efficacité/tolérance</i> .....	57
<i>Critères de stabilité</i> .....	58
<i>Critères économiques</i> .....	58
<b>4. Matériel</b> .....	59
Désinfection de surface .....	59
<i>Principe</i> .....	59
<i>Produits</i> .....	59

Analgésiques de surface.....	60
<i>Moyens chimiques</i> .....	60
<i>Moyens physiques</i> .....	62
Seringues.....	63
<i>Seringues classiques</i> .....	63
<i>Seringues à cartouche</i> .....	63
<i>Blocs seringue-aiguille disponibles</i> .....	66
<i>Seringues spécifiques</i> .....	67
Aiguilles.....	71
<i>Présentation</i> .....	71
<i>Critères de choix d'une aiguille</i> .....	73
Cartouches.....	75
<i>Conditionnement des cartouches</i> .....	75
<i>Volume des cartouches</i> .....	75
<i>Présentation des cartouches</i> .....	75
Matériel annexe.....	76
<i>Recapuchonneur d'aiguille</i> .....	76
<i>Destructeurs d'aiguilles</i> .....	77
<i>Réchauffeur de cartouche</i> .....	77
Stockage du matériel usagé.....	77
<b>5. Préparation du malade à l'analgésie</b> .....	79
Examen clinique.....	79
Prémédication .....	79
<i>Objectif</i> .....	79
<i>Prémédication médicamenteuse</i> .....	80
<b>6. Techniques analgésiques</b> .....	83
Analgésie du nerf maxillaire et de ses branches .....	83
<i>Analgésie du tronc du nerf maxillaire</i> .....	83
<i>Règles de base</i> .....	85
<i>Secteur molaire</i> .....	87
<i>Secteur prémolaire</i> .....	94
<i>Secteur incisivo-canin</i> .....	95
<i>Région palatine</i> .....	101
Analgésie des branches du nerf mandibulaire.....	103
<i>Analgésies régionales</i> .....	104
<i>Analgésies sectorielles</i> .....	115
<i>Choix de la technique en fonction de l'acte</i> .....	116
<b>7. Conduite à tenir en fonction du terrain</b> .....	121
États physiologiques .....	121
<i>Chez l'enfant</i> .....	121
<i>Chez la femme enceinte</i> .....	126
<i>Chez la personne âgée</i> .....	129

États pathologiques .....	130
<i>Pathologies cardio-vasculaires</i> .....	130
<i>Pathologies pulmonaires</i> .....	138
<i>Porphyries</i> .....	140
<i>Pathologies rénales</i> .....	142
<i>Pathologies hépatiques</i> .....	144
<i>Pathologies endocriniennes</i> .....	147
<i>Chez les malades immunodéprimés</i> .....	155
<i>Chez le toxicomane</i> .....	156
<i>En neurologie et psychiatrie</i> .....	157
<i>Immuno-pathologies</i> .....	162
<i>Chez le patient allergique</i> .....	165
<b>8. Incidents et accidents</b> .....	169
Incidents et accidents liés au matériel .....	169
<i>Complications septiques</i> .....	169
<i>Bris d'aiguille</i> .....	169
Accidents liés à la solution analgésique .....	170
<i>Molécule analgésique</i> .....	170
<i>Autres composants</i> .....	172
Accidents liés au terrain .....	173
<i>Lipothymie</i> .....	173
<i>Syncope cardio-respiratoire</i> .....	173
<i>Chez le patient atteint d'une cardiopathie</i> .....	173
<i>Chez le malade sous anti-vitaminique K</i> .....	174
Incidents et accidents liés à la technique .....	174
<b>9. Anesthésie générale et chirurgie dentaire</b> .....	175
Indications de l'anesthésie générale pour la chirurgie dentaire .....	175
Déroulement d'une anesthésie générale .....	175
<i>Consultations pré-anesthésiques</i> .....	175
<i>L'induction anesthésique</i> .....	177
<i>Le réveil</i> .....	177
Cas particulier de l'anesthésie ambulatoire .....	178
Anesthésie générale pour chirurgie dentaire chez l'enfant .....	178
<b>10. La sédation consciente par l'utilisation du MEOPA</b> .....	179
Historique .....	179
Définition de la sédation consciente .....	179
Caractéristiques et propriétés du protoxyde d'azote .....	180
<i>Effets cardiovasculaires et respiratoires</i> .....	180
<i>Effets sur la pression cérébrale et la pression intracrânienne</i> .....	180
<i>Effets sur l'hématopoïèse</i> .....	180
<i>Effets sur le système nerveux central</i> .....	180

Matériel utilisé .....	180
Protocole d'administration.....	182
<i>Recommandations</i> .....	182
<i>Déroulement</i> .....	183
Indications et contre-indications .....	185
<i>Indications en médecine et en chirurgie</i> .....	185
<i>Indications en odontologie</i> .....	185
<i>Contre-indications absolues</i> .....	185
<i>Contre-indications relatives</i> .....	186
<i>Effets indésirables</i> .....	186
Accidents et incidents .....	186
<i>Incidents</i> .....	186
<i>Toxicité</i> .....	186
Les méthodes d'évaluation .....	187
<i>L'Échelle de Frankl</i> .....	187
<i>Child Behavior Checklist</i> .....	187
<i>Kisling &amp; Krebs scale</i> .....	187
<i>Échelle de Venham</i> .....	187
<i>L'échelle visuelle analogique</i> .....	188
<i>L'échelle de Houpt</i> .....	189
<i>Ohio State University Behavior Rating Scale (OSUBRS)</i> .....	189
<i>Global rating scale</i> .....	189
<i>Choix de la méthode d'évaluation</i> .....	189
Conclusion .....	189
<b>11. Place de l'acupuncture</b> .....	193
Introduction.....	193
L'acupuncture auriculaire .....	193
<i>Définition et historique</i> .....	193
<i>Mécanismes d'action</i> .....	194
<i>Intérêts</i> .....	195
Matériel .....	195
Préparation du malade à l'analgésie.....	196
Techniques analgésiques.....	196
<i>Acte programmé</i> .....	196
<i>Actes urgents ou soins uniques et de courte durée</i> .....	198
<i>Cas particuliers : dents de sagesse et dents incluses</i> .....	198
Conduite à tenir en fonction du terrain .....	201
<i>Chez l'enfant</i> .....	201
<i>Chez la femme enceinte</i> .....	201
<i>Chez la personne âgée</i> .....	201
Incidents et accidents .....	201
<b>Index</b> .....	203

# Manuel d'analgésie en odontostomatologie

J.-F. GAUDY / C.-D. ARRETO  
D. ALIMI / S. BRULÉ / S. DONNADIEU / M.-M. LANDRU

**L'analgésie locale**, acte courant dans la pratique du chirurgien-dentiste, doit prendre en compte une demande croissante des patients ainsi que les progrès techniques et les découvertes pharmacologiques les plus récents.

Cet ouvrage, qui présente une synthèse de tout ce qui a trait à l'analgésie, permet au praticien de **décider des techniques, du matériel et des molécules** en fonction de critères anatomiques, physiologiques et pharmacologiques et de les adapter au contexte clinique du patient, prévenant les échecs éventuels de l'analgésie.

Riche en **tableaux** et en **photographies couleurs**, ce manuel **pratique** fait un point complet sur la question en présentant la douleur et ses causes, les critères de choix d'un analgésique, les techniques et le matériel nécessaire. Il traite également de la préparation du malade, ainsi que des incidents et accidents pouvant survenir lors de l'analgésie. Ses données sont actualisées au regard des nouvelles molécules et des interactions entre les médicaments récemment apparus sur le marché.

Confortée par le succès de la première édition, cette **nouvelle édition** a été enrichie de nouvelles illustrations. Le chapitre traitant de la douleur est complètement revu pour tenir compte des nouvelles données dans le domaine avec un **guide complet pour le choix de la technique** à appliquer en fonction de l'acte dentaire à suivre. Trois nouveaux chapitres rédigés par des spécialistes traitent de **l'anesthésie générale** (Dr Donnadiou, anesthésiste-réanimateur), de la **sédation consciente** au protoxyde d'azote (Dr Landru, pédodontiste spécialisée) et de **l'acupuncture** (Dr Brulé et Pr Alimi, médecins spécialistes du traitement de la douleur).

Ce livre est un outil indispensable dans la pratique quotidienne des **chirurgiens-dentistes** et des **médecins stomatologistes**, et s'adresse aussi aux **médecins généralistes**, relais d'information auprès des patients concernés par la chirurgie dentaire, ainsi qu'aux praticiens de **médecine esthétique**.

*Jean-François Gaudy est professeur des universités, praticien hospitalier, responsable du laboratoire d'anatomie fonctionnelle et du service d'anatomie de l'université René Descartes Paris 5.*

*Charles-Daniel Arreto est maître de conférences des universités, praticien hospitalier, responsable du service de pharmacologie de l'université René Descartes Paris 5.*

Retrouvez  
tous les ouvrages Masson sur  
[www.masson.fr](http://www.masson.fr)

57€00

ISBN 2-294-01591-6



9 782294 015915