

KLAUS W. NEUHAUS<sup>1,2</sup>  
 THOMAS CONNERT<sup>1</sup>  
 COMITÉ SCIENTIFIQUE  
 DE LA SOCIÉTÉ SUISSE  
 D'ENDODONTOLOGIE

<sup>1</sup> Clinique de parodontologie,  
 endodontologie et cariologie,  
 Centre universitaire de  
 médecine dentaire de Bâle,  
 Université de Bâle

<sup>2</sup> Cabinet privé, Herzogenbuch-  
 see

#### CORRESPONDANCE

PD Dr. Klaus W. Neuhaus  
 Klinik für Parodontologie,  
 Endodontologie und Kariologie  
 Universitäres Zentrum für  
 Zahnmedizin Basel (UZB)  
 Mattenstrasse 40  
 CH-4058 Basel  
 Tél. +41 61 267 28 04  
 E-mail:  
 klaus.neuhaus@unibas.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

Traduction: Jacques Rossier  
 et Thomas Vauthier

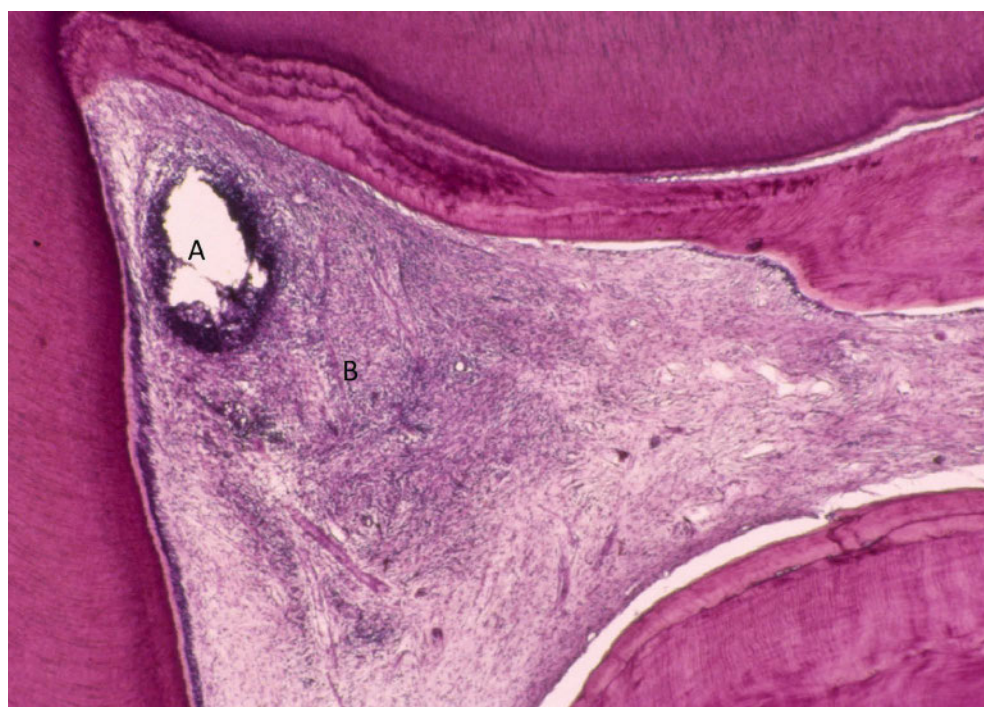
## Antibiose systémique en endodontologie

Une thérapie traditionnelle du canal radiculaire suffit à traiter la plupart des infections endodontiques. Toutefois, s'il existe des signes d'implication systémique et une propagation rapide de l'infection, un traitement par antibiotiques peut être indiqué. Par ailleurs, un traitement systémique par antibiotiques peut être indiqué chez les patients à risques à des fins prophylactiques. Cette publication résume les différentes indications.

### Étiopathogénie des infections endodontiques

À leurs premiers stades, les infections endodontiques sont caractérisées, en fonction de leur nature, par une différenciation locale des tissus corporels environnants. Ces inflammations sont toujours d'origine bactérienne (KAKEHASHI ET AL. 1965). Si les micro-organismes ou leurs métabolites atteignent une pulpe intacte et immunocompétente, plu-

sieurs processus immunitaires sont détectables: d'une part, les odontoblastes forment une dentine cicatricielle (dentine tertiaire), d'autre part, les cellules immunocompétentes migrent vers le tissu pulpaire (Review: COOPER ET AL. 2014). Il s'agit d'abord principalement de granulocytes, et à des stades plus avancés, de plasmocytes, de lymphocytes et de macrophages. Par la suite, si l'attaque microbienne persiste, des microabcès peuvent



**Fig. 1** Abcès local dans la pulpe (A), circonscrit par des cellules inflammatoires (B). Également: vaisseaux sanguins dilatés visibles comme signe d'une hyperémie.

**Tab. I** Indications de l'antibiose en endodontologie (SEGURA-EGEA ET AL. 2018)

Indications	Contre-indications
Abcès aigu chez les patients médicalement compromis	Pulpite symptomatique irréversible
Abcès apical aigu avec atteinte systémique (tuméfaction localisée fluctuante, fièvre supérieure à 38 °C, atteinte de l'état général, lymphadénopathies, trismus)	Nécrose pulpaire
Infections évolutives (progression rapide <24 h, cellulite, ostéomyélite), pouvant nécessiter la référence à un spécialiste en chirurgie orale	Abcès apical chronique
Réimplantation de dents avulsées (éventuellement application topique)	Parodontite apicale symptomatique
Traumatisme des tissus mous nécessitant un traitement (suture, débridement)	Abcès apical aigu sans répercussions systémiques
	Fractures dentaires, concussion, subluxation, luxation, extrusion

**Tab. II** Type, dosage et durée de l'antibiose en endodontologie chez les adultes (SEGURA-EGEA ET AL. 2018)

Antibiotique de choix	Dose initiale	Dose d'entretien	Durée
Pénicilline V <sup>a</sup>	1000 mg	500 mg toutes les 4 à 6 heures	3 à 7 jours
Amoxicilline	1000 mg	500 mg toutes les 8 heures ou 875 mg toutes les 12 heures	3 à 7 jours
Amoxicilline avec acide clavulanique	1000 mg	500 mg toutes les 8 heures ou 875 mg toutes les 12 heures	3 à 7 jours
Clindamycine <sup>b</sup>	600 mg	300 mg toutes les 6 heures	3 à 7 jours
Clarithromycine <sup>b</sup>	500 mg	250 mg toutes les 12 heures	3 à 7 jours
Azithromycine <sup>b</sup>	500 mg	250 mg toutes les 24 heures	3 à 7 jours
Métronidazole	1000 mg	500 mg toutes les 6 heures	3 à 7 jours

<sup>a</sup> Si la pénicilline V seule est inefficace dans les deux à trois jours, le métronidazole peut être utilisé en association avec la pénicilline V, ou la pénicilline V est remplacée par l'amoxicilline associée à l'acide clavulanique ou par la clindamycine.

<sup>b</sup> En cas d'allergie à la pénicilline.

se former et le tissu pulpaire peut se nécroser. Les cellules inflammatoires propres à la pulpe forment une barrière efficace contre une invasion microbienne pendant une longue période (fig. 1). Généralement, la nécrose pulpaire a donc lieu au niveau coronaire et se propage dans le sens apical. En apical du tissu nécrosé, la pulpe montre des signes d'inflammation marqués, mais elle est (en-core) exempte de bactéries. L'infection endo-

dontique est limitée tant que l'invasion microbienne n'a pas atteint le tissu péri-apical. Ensuite, l'infection est limitée en principe par un tissu péri-apical immunocompétent (NAIR 2004).

### Traitement des infections endodontiques

Le traitement initial des infections endodontiques consiste à retirer le tissu pulpaire né-

**Tab. III** Antibio prophylaxie en endodontologie (SEGURA-EGEA ET AL. 2018)

Groupe de patients	Indications
Immunocompétence réduite (leucémie, VIH/sida, insuffisance rénale terminale, dialyse, diabète non contrôlé, chimiothérapie, glucocorticoïdes ou immunosuppresseurs après transplantation ou en présence d'anomalies génétiques héréditaires)	Traitement de canal non chirurgical et – en particulier – endochirurgie en tenant compte des éléments suivants : – État de la maladie et dynamique – Risque de complications liées à l'infection – Risque d'effets indésirables des médicaments*
Risque d'endocardite infectieuse (patients présentant des malformations cardiaques congénitales complexes, un remplacement valvulaire ou un statut après endocardite infectieuse)	Traitement de canal non chirurgical Endochirurgie
Patients après un remplacement articulaire*	Traitement de canal non chirurgical Endochirurgie Pendant les trois premiers mois postopératoires
Patients avant une radiothérapie dans la région de la mâchoire	Traitement de canal non chirurgical Endochirurgie
Patients avec administration intraveineuse de bisphosphonates	Endochirurgie
* En cas de doute, il est nécessaire de consulter le médecin traitant.	

**Tab. IV** Modalités de l'antibio prophylaxie en endodontologie (SEGURA-EGEA ET AL. 2018)

Patients	Antibiotique	Mode d'administration	Dosage		Prise avant l'intervention
			Adultes	Enfants	
Prophylaxie systématique standard	Amoxicilline	p.o.	2 g	50 mg/kg de poids corporel	1 heure
Pas d'administration orale possible	Ampicilline	i.v. i.m.	2 g	50 mg/kg de poids corporel	En 30 minutes
Allergie à la pénicilline	Clindamycine	p.o.	600 mg	20 mg/kg de poids corporel	1 heure
	Azithromycine/ Clarithromycine	p.o.	500 mg	15 mg/kg de poids corporel	1 heure
Allergie à la pénicilline/ amoxicilline/ampicilline et pas d'administration orale possible	Clindamycine	i.v.	600 mg	20 mg/kg de poids corporel	En 30 minutes
	Céfazoline	i.v.	1 g	25 mg/kg de poids corporel	En 30 minutes

croisé et enflammé de manière irréversible, et à désinfecter efficacement la dentine et les éventuelles cavités de la pulpe. Chez les patients jeunes, ou après certains traumatismes

(dents de lait, foramens béants), l'infection peut être éliminée par une résection partielle de la pulpe. Les différences sont graduelles et s'étendent d'une pulpotomie partielle à des

## Bibliographie

COOPER P R, HOLDER M J, SMITH A J: Inflammation and regeneration in the dentin-pulp complex: a double-edged sword. *J Endod* 40 (4): 46-51 (2014)

CUSHLEY S, DUNCAN H F, LAPPIN M J, TOMSON P L, LUNDY F T, COOPER P, CLARKE M, EL KARIM I A: Pulpotomy for mature carious teeth with symptoms of irreversible pulpitis. A systematic review. *J Dent* 2019 (epub ahead of print)

KAKEHASHI S, STANLEY H R, FITZGERALD R J: The effects of surgical exposures of dental pulps in germ-free and conventional laboratory rats: *Oral Surg, Oral Med Oral Pathol* 20: 340-344 (1965)

NAIR P N: Pathogenesis of apical periodontitis and the causes of endodontic failures. *Crit Rev Oral Biol Med* 15 (6): 348-381 (2004)

SEGURA-EGEA ET AL.: European Society of Endodontology position statement: the use of antibiotics in endodontics. *Int Endod J* 51: 20-25 (2018)

TROPE M, SIGURDSSON A: Clinical manifestations and diagnosis. In: Orstavik D und Pitt Ford T R: *Essential Endodontology*. Blackwell, London, pp 157-178 (1998)

pulpectomies partielles ou intégrales, en passant par une pulpotomie coronaire intégrale (CUSHLEY ET AL. 2019). En règle générale: si le tissu saigne, il est exempt de bactéries. Si le saignement peut être arrêté, on peut supposer qu'il s'agit d'un endommagement « réversible » du tissu et il est possible de le traiter par MTA ou hydroxyde de calcium. L'exérèse du tissu infecté (pulpe et/ou dentine) est réalisée en fonction de la tendance des microbes à la propagation « crown down ». Tant que l'infection est limitée et que l'on n'observe aucune tendance à la propagation, la prise d'antibiotiques systémiques est contre-indiquée. L'apparition de douleurs dans le cadre de traitements endodontiques notamment, et les souffrances du patient ne justifient pas l'utilisation d'antibiotiques systémiques. « Ut aliquid fiat » n'est pas un conseil à suivre dans ces cas-là. Il vaut mieux plutôt opter pour une stratégie de traitement par élimination intégrale des caries, désinfection du système du canal radiculaire, le cas échéant une incision de décharge et des antiphlogistiques non stéroïdiens (TROPE & SIGURDSSON 1998).

Les tableaux I et II résument les indications et contre-indications des antibiotiques systémiques dans le cadre d'infections endodontiques (SEGURA-EGEA ET AL. 2018).

## Prophylaxie antibiotique

Même lorsque l'on obtient des conditions aseptiques dans le cadre des traitements du canal radiculaire et que le système du canal radiculaire a été préparé et désinfecté du coronaire à l'apical, une extrusion apicale des débris infectés peut être nécessaire. Chez les patients immunocompétents, cette opération ne pose généralement pas de problèmes. Il n'en va pas de même chez les patients immunodéprimés: dans ce cas, une propagation des germes via le système sanguin peut entraîner de graves complications.

Les tableaux III et IV donnent un aperçu des groupes de patients à risques chez lesquels une antibioprofylaxie préopératoire ou peropératoire est nécessaire en cas d'interventions endodontiques (SEGURA-EGEA ET AL. 2018).