

LE FAIBLEUX ORIGINAL

L'Obturation Canalaire

DIFFÉRENTES TECHNIQUES MAIS AUSSI CONTEXTES DIFFÉRENTS /

par le Dr Pierre FOHR, Docteur en Sciences Odontologiques

Si l'obturation radiculaire n'est pas toute l'Endodontie, pour nous, spécialistes, elle représente néanmoins une part très importante de nos soucis quotidiens. Il n'est que de lire l'ensemble des communications faites à ce sujet pour se rendre compte de l'intérêt que nous lui portons. Mais nous pensons qu'il serait temps de sérier les états, les problèmes, et d'envisager logiquement la question. C'est ce à quoi va tendre notre développement. Nous estimons que, trop souvent, une technique est décrite, objectivée, étayée, sans aucune précision sur ses limites réelles. Pour l'auteur, le fait a peu d'importance, ce n'est pas son propos, mais, pour le praticien qui va l'expérimenter, nous nous devons d'en préciser le champ exact d'application. Comme toujours, aucune technique n'est parfaite et polyvalente, sinon elle serait seule à survivre. Le fait même que les promoteurs soient nombreux prouve que nos moyens sont, certes, diversifiés, mais surtout non-universels.

ANALYSE DE LA SITUATION EN PULPECTOMIE IMMÉDIATE

Nous allons peut-être étonner par cette affirmation, mais nous pensons que c'est le préalable à notre inter-

vention manuelle le plus important. C'est lui qui va décider du choix de notre méthode et de notre technique. C'est à cet instant que se forgera notre succès ou notre échec, en fonction de la justesse de notre choix. Nous aurons à envisager généralement trois possibilités : — la pulpectomie immédiate — la pulpectomie médiate — les mortifications pulpaire, septiques (gangrène) ou aseptiques (nécrobiose).

PULPECTOMIE IMMÉDIATE

Terme que nous préférons à celui de biopulpectomie, car même un arsénieux fait confiance à la vie. Le fait d'anesthésier le paquet vasculo-nerveux ne change rien au résultat final.

Son préalable : pulpe relativement saine, en tout cas vivante et en état congestif de défense locale.

Dans une pulpectomie préventive, type dévitalisation pilier de bridge ou prévention de la carie, pour les « interdentistes », le problème est plus simple : la dent est absolument saine.

PULPECTOMIE MEDIATE

L'ensemble du préalable est identique, quels que soient les cas envisa-

gés. Seule la technique diffère, car « l'anesthésie » ici est représentée par As^2O^3 ou $CoAs^2$. Autrefois, l'arsénieux était le seul anesthésique dentaire, avant l'apparition des dérivés de la cocaïne. Nous y insistons encore : Marmasse a prouvé que le « nécro » n'était pas un dévitalisant réel, un caustique destructeur. Si son action est limitée, une revitalisation partielle et atténuée par voie desmodontale est fréquente.

Septiques : il n'est plus alors question de congestion conjonctivo-vasculaire, mais de destruction cellulaire avec production d'acides aminés, d'amines basiques, de H^2S , de NH^3 , CO^2 , H^2O , acide lactique, acide acétique etc. Parfois même, lyse totale du contenu canalaire.

Aseptiques : sans carie (par traumatismes, fêlures, « retro) ou sous obturation se rapprochent des pulpites ou des gangrènes selon le stade auquel on entreprend le traitement.

Ce bref rappel anatomo-pathologique nous laisse entrevoir les différences habituelles de ces divers états. Elles nous poseront deux problèmes :

— La désinfection — L'équilibre biologique.

La désinfection.

— ne sera pas nécessaire pour ne pas dire dangereuse, dans les cas de pulpectomies immédiate et médiate. Le seul parenchyme pulpaire étant alors infiltré, son éviction suffit à as-

sainir le canal. Les parois dentinaires sont saines, car il n'y a pas encore eu de nécrose conjonctive et la pénétration microbienne a été ralentie par la défense biologique. A plus forte raison est-il conseillé de ne pas désinfecter une dent dépulpée préventivement. Et c'est dans ce cas que nous admettons, avec L. Gourgas (Montpellier), que le seul instrument à pénétrer dans un canal soit le tire-nerf avant l'obturation canalaire au lentulo. Les parois phosphocalciques saines ne nécessitent ni désinfection, ni alésages mécanique et chimique. Il serait même aberrant d'exciter un périapex normal par des irritations iatrogènes, auxquelles il répond par la formation granulomateuse.

— sera nécessaire en face d'une mortification.

● Les raisons : l'imprégnation microbienne, totale ou subtotale, la surface globale des canalicules béants et déshabités de leur contenu organique nous incitent à pousser la stérilisation du canal au maximum. Mais il faudra toujours en limiter les effets caustiques pour éviter l'irritation ou la destruction périapicale, point de départ de la réparation postopératoire.

● Les moyens : c'est pourquoi Na^2O^2 nous paraît dangereux et nous préférons utiliser $NaClO$, à action moins brutale, à diffusion aussi profonde et qui évite la coagulation albuminoïde à l'entrée des canalicules, comme lorsque le méchage au formol est utilisé d'emblée.

Ce nettoyage des parois canalaire sera complété par un passage d' H^2O^2 qui aidera à l'expulsion d'une partie du contenu putride, en moussant vers la cavité coronaire.

A ce sujet, nous signalons tout l'intérêt des produits *tensio-actifs* expérimentés par C.M. Sudaka (Paris)

et qui permettent une pénétration profonde des canalicules, faussement appelés mouillants, ce sont des guides, des pionniers qui véhiculent les molécules médicamenteuses très avant dans la dentine.

Il y a ensuite toujours la possibilité des méchages répétés à HCl ou NH⁴ pour désinfecter et surtout aléser les parois par formation de sels de Ca solubles. Nous tenons à faire remarquer que dans les cas précis où des spécialités d'obturation radiculaire demandent la présence de traces de SO⁴H² celui-ci sera méché en dernier ressort. Il ne saurait être utilisé pour l'alésage, puisque le sulfate de Ca formé avec l'hydroxyapatite est un sel insoluble.

Comme antiseptique, nous estimons que le chlore-phénol-camphre-menthol est un des rares produits non-irritants, cytophilactiques et admis par l'organisme.

L'Équilibre biologique.

Il doit toujours être présent à l'esprit que la dent est comme un diaphragme à la limite de deux milieux, un extérieur, salivaire, un interne, sanguin. Elle appartient à un système biologique et ne peut en être dissociée: la dent dévitalisée devient cassante parce que l'hydratation par osmose ne se fait plus. De même, une conséquence importante: toute modification de « l'organum dentale » aura tendance à être compensée par le milieu interne sanguin pour rétablir l'équilibre physio-biologique. C'est le principe même de la formation du granulome et des réactions congestives de défense périapicale. Si la tentative défensive est inférieure à l'invasion, il se produira une rupture brutale avec réactions fracassantes de cellulite périmaxillaire,

d'ostéophlegmon ou d'adénophlegmon.

Conséquences: *Nécessité absolue de respecter cet équilibre, tant au point de vue mécanique (pas d'actes intempestifs) qu'au point de vue médicamenteux (pas d'antiseptiques trop brutaux, pénétrants et volatils). Nous travaillons dans un milieu vivant, et cet aspect doit sans cesse nous retentir:*

— *mortification, certes, mais localisée et, par devers elle, c'est la vie. C'est cette vie à qui nous faisons confiance et demandons réparation des dégâts de la nature ou iatrogènes.*

— La réaction desmodontale

postobturatrice sera pratiquement obligatoire, puisque nous détruisons un équilibre d'origine pathologique certes et de défense, mais naturellement amené en compensation. Il lui faudra se remodeler, car notre traitement inverse les facteurs et ce passage retentira provisoirement sur le desmodonte et l'espace périapical concerné. Donc ne pas considérer cette réaction comme d'un pronostic mauvais.

En fonction des classifications et des différences fondamentales que nous venons de schématiser, il s'en suit inmanquablement une divergence et une multiplicité dans les techniques.

Pulpectomies immédiates et médiatees

Selon le diagnostic, la certitude et la conviction que l'on a du degré d'atteinte et du stade de l'inflammation du parenchyme pulpaire, toutes les hauteurs d'amputation sont possibles.

— *Pulpotomie* : l'amputation camérale se justifiera en présence de filets radiculaires intacts. Un coiffage des moignons canalaires, avec Ca (OH)² pour le maintien de la vitalité, ou avec une pâte formolée pour une momification sousjacent, sera fonction de notre choix et diagnostics préalables (*nous en retrouvons ici l'importance antérieurement énoncée*).

— *Pulpectomie partielle* :

Nous précisons d'emblée, qu'il s'agit d'un acte volontaire et non d'un échec d'une tentative de pulpectomie totale. Elle pourra se justifier par l'atteinte différente des trois canaux d'une molaire par exemple, dont un, infecté, sera aléscé totalement et les deux autres, hyperémisés, amputés à l'entrée coronaire.

Elle se justifiera également lorsqu'une anomalie radiculaire importante nous incite à amputer un filament à un point donné, en conservant le reste vivant ou momifié.

Pour bien prouver que ces actes doivent être décidés avant l'intervention, il n'est que de rappeler qu'ils seront mieux conduits avec une fraise de la grosseur du canal (qui permettra une section franche) qu'avec un tire-nerf dilacérant dans le sens longitudinal ou, au contraire, ramenant tout le filet, ce qui n'est pas souhaité.

Le coiffage des moignons sera identique à celui de la pulpotomie.

— *Pulpectomie totale* :

Elle est classique. A son sujet nous ne discuterons que du procédé de dévitalisation, souvent controversé et qui, d'ailleurs, s'applique aussi aux points précédents n^{os} 1 et 2.

— Sous anesthésie locale ou générale, le travail est peut-être plus rapide, mais le risque d'hémorragie plus fréquent.

H. Lamendin (Bourges) en a très bien décrit dans ces colonnes les modalités et traitements.

Avec un arsénieux, il faut une séance supplémentaire, mais on évite l'hémorragie radiculaire, le coagulum à éliminer et le manque de réponse aux stimuli opératoires profonds qui sert de guide.

Nous pensons que chaque technique est valable et qu'elles s'adressent à des cas différents, bien précis. Aucune n'est parfaite, il faut savoir les manipuler à bon escient.

Il en est de même pour le canal proprement dit. Santoro et J.-C. Hess (Paris) préconisent la technique du « cône d'arrêt » pour ménager l'invagination desmodontale apicale et intracanalaires nécessaires à la formation du pont cémentaire cicatriciel. Pour eux l'action mécanique préparatoire est de première importance (forets de Gates).

Pour L. Gourgas (Montpellier), au contraire, seul un tire-nerf doit pénétrer le canal, car seul assez flexible et capable d'épouser ses courbures. Ensuite obturation radiculaire à 20.000 ou 30.000 tours/minute pour « fouetter » la pâte et l'amener obligatoirement dans l'espace péri-apical de Black. Le lentulo sera toujours le plus fin possible pour pouvoir jouer dans le canal.

D'un côté, respect absolu de l'apex, de l'autre dépassement souhaité et pourtant résultats excellents dans les deux cas.

● La raison : nous sommes dans un milieu sain (troisième et non quatrième degré), sous anesthésie locale et avec une asepsie parfaite; seule la réaction postopératoire de rupture d'équilibre passagère signalée plus haut peut survenir. Une fois encore, ce sont des cas bien précis.

● *Technique personnelle et expérimentale :*

Dans le sens de la méthode Gourgas L. (seul le tire-nerf doit pénétrer le canal) et dans un souhait de respect apical comme Santoro et Hess J.-C.

(éviter la compression périapicale par un trop grand apport de pâte, surtout si elle est durcissante). C'est le moyen le plus sûr, nous n'avons jamais eu de rupture intracanalair. Sur les radios ci-dessous, nos 1, 2, 3, 4, 5 et 6) il peut y avoir



Fig. 1. Radiographie d'une racine avec un remplissage courbé.



Fig. 2. Radiographie d'une racine avec un remplissage qui se rétrécit à l'apex.

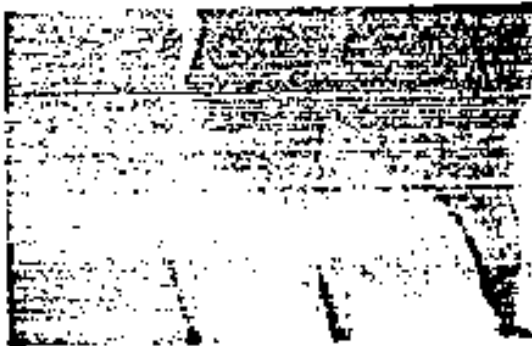


Fig. 3. Radiographie d'une racine avec un remplissage qui se rétrécit à l'apex.



Fig. 4. Radiographie d'une racine avec un remplissage qui se rétrécit à l'apex.



Fig. 5. Radiographie d'une racine avec un remplissage qui se rétrécit à l'apex.



Fig. 6. Radiographie d'une racine avec un remplissage qui se rétrécit à l'apex.

une zone para-apicale vierge, radios n° 3 et 6 c'est que le plus fin tire-nerf ne l'a pas pénétrée; pourquoi vouloir la prendre de force, avec les risques inhérents à une effraction brutale. Pour être certains que notre pâte parvienne partout où est passé l'alésoir-tire-nerf (on dénomme alésoir ce qui est, en fait, un tire-nerf), nous utilisons le même instrument pour la porter en place.

Nous prenons un peu de pâte à la pointe du tire-nerf, mettons celui-ci en place dans le canal et faisons pénétrer avec le mouvement particulier du quart de tour à droite — quart de tour à gauche le plus loin possible, c'est-à-dire là où l'instrument avait pénétré au premier acte. Nous enduisons ainsi les parois canalaires en les mouillant de pâte assez liquide et, par des allers et retours, tassons plus ou moins de pâte dans le canal. Nous répétons l'opération aussi longtemps que nous avons l'impression que de la pâte pénètre encore. Pour conclure, nous enfonçons dans le canal un, deux ou trois cônes de gutta essayés avant le remplissage. Ces derniers vont comprimer la pâte sur les parois et faire le complément para-apical. Lorsque nous travaillons sous anesthésie locale, les dépassements apicaux sont restés sans réponse. Après nécrose arsenicale, la sensibilité nous sert de guide et les obturations sont juxtaposées non débordantes.

Mortifications pulpaire

Contrairement au chapitre précédent, la vitalité pulpaire est soit inexistante, soit réduite à un îlot canalaire ou para-apical.

— Un avantage :

jamais nous n'avons eu sur ces dents de névromes d'amputation.

— Un inconvénient :

le nouvel équilibre biologique de dé-



fense est forcément perturbé, sinon inversé, par le traitement, et il faut toujours s'attendre à la *désmodontite de quelques jours suivant l'acte opératoire*. Si celui-ci a été traumatogène, la réaction peut être violente, intenable et phlegmoneuse.

Différentes manières d'obturer :

— *Pâtes résorbables :*

Nous employons toujours la pâte de Walkoff : poudre = iodoforme/liquide = chlore-phénol-camphre-menthol.

Double avantage :

— c'est une pâte cytophilactique, donc très bien tolérée, n'entraînant pas de désmodontite réactionnelle;

— elle permet les dépassements apicaux extrêmes, par exemple remplissage d'un granulome ou petit kyste (voir radio n° 7).

Sa résorption intra-osseuse est très rapide, car le milieu sanguin humide la dissout, alors que, dans le canal, elle est ralentie. Amie des cellules, elle permet une invagination desmodontale intracanalair, car elle crée les conditions idéales à cet effet :

— non irritante;

— très antiseptique;

- activatrice des mitoses conjonctives ;
- consistance molle, non compressive.

— *Pâtes faiblement résorbables :*

Type pâte de Robin ou Zn OE + iodoforme, elles sont plutôt conseillées pour les pulpectomies que pour les mortifications.

— *Pâtes non résorbables :*

Actuellement essentiellement représentées par les pâtes dérivées de la méthode Riebler.

Elles sont conditionnées par la réaction entre un liquide formolé et un phénol (en général la résorcine qui est un diphénol) agglomérés à une poudre constituée de ZnO, SO₂ Ba, Oxyde de titane ou autres antiseptiques tel le trioxyméthylène. On y adjoint un anti-inflammatoire, hexamétasone ou acétate d'hydrocortisone.

● **Avantages :**

- grande plasticité à l'introduction ;
- suppression des réactions post-opératoires ;
- pâte très stable.

● **Inconvénients :**

- délicate à désobturer ;
- les dépassements constituent des épines irritatives pouvant entretenir la raréfaction osseuse à leur contact, d'où retard et absence de cicatrisation totale. Il est donc conseillé d'éviter les dépassements apicaux, contrairement à la technique Walkoff.

Technique mixte

Gonon et Laurichesse (Paris) ont mis au point une technique comportant

initialement une mise en place de pâte résorbable au-delà de l'apex et ensuite une pâte non résorbable dans le canal. Nous l'avons essayée avec succès, mais elle demande des conditions anatomiques particulières, d'accès total et son usage est délicat.

Pratique : cet exposé nous prouve que sous le vocable habituel d'obturation canalair se cachent différentes situations réclamant des techniques et matériaux différents. Nous recommandons donc de poser le problème technique d'emblée, une fois étayée la certitude du diagnostic, car il n'est pas question de modifier la thérapeutique en cours de traitement. Ce serait une source d'ennuis iatrogènes.

Théorique : quant aux méthodes diverses préconisées, aujourd'hui, comme demain, nous souhaiterions que leurs promoteurs définissent au préalable et avec rigueur la fourchette dans laquelle elles s'appliquent. Car le meilleur traitement sera négatif, s'il est utilisé à mauvais escient.

Notre technique est réservée aux troisièmes degrés, de pénétration normale au tire-nerf, sans alésage mécanique ou quand l'alésage affaiblirait par trop l'organe.

Notre propos n'avait pas la prétention d'apporter du sensationnel à un art en pleine évolution, mais de tenter de parvenir à un rigorisme sans lequel nous risquons de nous heurter en permanence à la physiologie et à la biologie de l'organe sur lequel nous travaillons.

Guérir, c'est aider la nature à faire bien ce qu'une cause exogène ou endogène ne lui permet plus de faire, et non pas nous substituer à elle intégralement et à son détriment.

