

REVUE FRANÇAISE D'ODONTO-STOMATOLOGIE

Extrait du N° 6 Juin-Juillet 1958

Docteur Pierre D. BERNARD

CLINIQUE ENDODONTIQUE

LIBRAIRIE MALOINE S. A. 27, rue de l'École de Médecine PARIS VI*

CLINIQUE ENDODONTIQUE

par

le D^r Pierre D. BERNARD

P R E A M B U L E

Le nouveau terme « endodontie » apparaît de plus en plus fréquemment dans la littérature odontologique. Il exprime donc, sinon une chose nouvelle en soi, du moins l'aspect nouveau d'une question dont l'importance va croissant, et qu'il convient de bien situer dans le complexe odontologique.

La dent comporte deux systèmes de liaison avec le reste de l'organisme : un système de liaison et de solidarité mécanique représenté par l'amphiarthrose alvéolo-dentaire et un système de liaison biologique : la pulpe nourricière.

L'amphiarthrose a une physiologie et une pathologie particulière ; elle est extérieure à la dent proprement dite (odonte) et tout ce qui s'y rapporte a été distingué des autres branches de la dentisterie sous le vocable de parodontologie.

La pulpe a également sa physiologie et sa pathologie propres, dont les caractères originaux tiennent à sa situation anatomique très particulière : littéralement enveloppée et emprisonnée dans une enceinte dentinaire, la pulpe occupe des espaces cavitaires (chambre pulpaire, canaux), à l'intérieur de l'odonte, et que, pour cette raison, on désigne sous le vocable général : « endodonte ». Par suite, tout ce qui se rapporte à l'endodonte est englobé dans le terme « endodontologie » ; quant à la science et la technique relatives aux interventions médico-chirurgicales sur l'endodonte elles sont désignées par le terme : « Endodontie ».

Le présent exposé analytique place l'endodontie, partie intégrante de la spécialité dentaire, à l'échelle des autres problèmes médico-chirurgicaux.

DE L'UTILITE DES DOCUMENTS CLINIQUES

Dans un cabinet dentaire privé l'observation clinique n'est en général pas écrite ou bien elle se résume en quelques mots ou quelques signes mnémotechniques conventionnels ; il en est de même pour le compte rendu opératoire et l'ensemble est relié par des radiographies comparatives : l'une a servi à l'établissement du diagnostic, l'autre représente une conclusion du compte rendu opératoire ; enfin une troisième, tardive, apporte parfois une documentation sur le résultat thérapeutique éloigné.

Dans un service collectif, tel que le dispensaire d'une Ecole Dentaire, des documents écrits et détaillés sont indispensables afin qu'il y ait un message de liaison entre les différents membres du corps enseignant et étudiants qui peuvent être appelés à s'occuper d'un patient à une époque plus ou moins éloignée.

Une classification mécanographique de ces documents permet en outre d'établir des statistiques, d'en faire instantanément divers classements sélectifs (par patient, par étudiant, par type de dent, par étiologie, par affections, par objet du traitement, par nature des traitements, par résultats opératoires).

Enfin l'observation écrite et le compte rendu opératoires établis, suivant un plan précis, imposent une discipline pédagogique. Ils représentent la part de travail intellectuel de l'étudiant qui, ne possédant pas encore la lumière de l'expérience, a un champ visuel restreint et ne perçoit souvent qu'un détail dans un ensemble confus.

Si l'un des buts de l'enseignement clinique est de conduire l'étudiant vers un automatisme manuel, comme celui du bon ouvrier, il est de plus en plus nécessaire, à notre époque de rationalisation, que cet automatisme soit l'effet d'une connaissance du « pourquoi » c'est-à-dire d'un effort intellectuel original, et non le résultat d'une répétition mécanique obtuse.

À cet effet, le service d'Endodontie de l'École Dentaire de Paris a créé un modèle de fiche clinique mécanographique qui, en outre des classifications ci-dessus énumérées, fournit un plan de travail à l'étudiant, plan dont il est généralement assez dépourvu et permet d'en apprécier les efforts, les progrès et les résultats obtenus.

L'OBSERVATION ET LE DIAGNOSTIC ENDODONTIQUE

Principe général :

L'observation clinique est une description sémiologique qui a pour objet l'établissement d'un diagnostic, c'est-à-dire l'identité de l'affection dont la connaissance est indispensable pour orienter la thérapeutique.

L'identification diagnostique est la conclusion d'un processus mental particulier qui comporte la recherche méthodique d'une documentation, son interprétation et son exploitation.

L'investigation est parfois rapide chez un clinicien expérimenté, parce que l'habitude et l'entraînement lui permettent d'éliminer l'accessoire et de percevoir l'essentiel. Mais la trop grande confiance dans l'expérience personnelle est un défaut et l'histoire de la clinique est assortie d'erreurs magistrales de diagnostics parfois invraisemblables comme il est de dramatiques erreurs judiciaires.

Chez l'ignorant, le débutant ou le spécialiste mal formé, la conclusion diagnostique est aussi parfois rapide ; mais cette fois parce que l'investigation est trop sommaire, la pensée s'est arrêtée à un détail auquel elle accorde la place primordiale (souvent parce qu'il est plus fréquent) et néglige un symptôme parce qu'il est inhabituel ou moins fréquent ou parce qu'il n'a pas été recherché. Or il faut savoir qu'il n'existe que très rarement un signe pathognomonique c'est-à-dire capable, à lui seul, de déterminer un diagnostic. C'est à un syndrome qu'il faut s'adresser c'est-à-dire à un ensemble de symptômes dont aucun n'est à priori négligeable.

Le processus mental doit tendre le plus possible vers le raisonnement mathématique ; malheureusement la biologie est plus imprécise dans ses éléments (dont certains sont subjectifs et insaisissables) elle est donc moins certaine dans ses conclusions. Il faut admettre cette incertitude comme un prin-

cipe et soumettre la conclusion à ce crible que l'on appelle le diagnostic différentiel, qui est le moyen de contrôle du diagnostic présumptif.

Le tableau clinique :

La documentation clinique est puisée à des sources nombreuses et fait appel à des disciplines variées. L'ensemble de cette documentation constitue le « Tableau Clinique ».

L'endodontie étant une spécialité très localisée il faut situer le tableau clinique dans le cadre général de l'individu c'est pourquoi en tête de l'observation clinique doit figurer le bilan physio-pathologique, et un examen régional stomato-odontologique.

Bilan physio-pathologique :

C'est le résumé d'une observation médicale orientée sur les antécédents pathologiques héréditaires et personnels qui peuvent avoir une incidence odontologique, et sur ceux qui ont laissé des séquelles qu'il est important de connaître avant d'entreprendre une intervention. La conclusion de ce bilan doit attirer l'attention sur les fonctions ou organes essentiels (système nerveux, cœur...) afin de mettre en garde l'opérateur contre certaines prédispositions morbides qui, si elles sont ignorées, risquent d'avoir des conséquences dramatiques pendant ou après l'intervention (syncopes, hémorragies, réactions allergiques, complications post-opératoires).

Examen régional stomato-odontologique :

Cet examen qui doit être à la fois exo et endobuccal doit être résumé de façon à orienter le patient vers le service compétent : 1^o endodontie, 2^o ectodontie (c'est-à-dire service de restauration dans le cas de lésion dentinaire simple qui ne comporte aucune intervention endodontique), chirurgie, prothèse, etc. . .

Cet examen très sommaire devra être complété, si besoin est, lors de l'examen local (par exemple lorsqu'une affection endodontique a une répercussion régionale).

OBSERVATION DU CAS ODONTOLOGIQUE

Anamnèse :

C'est l'exposé de l'histoire de l'affection dentaire objet de l'observation. En principe il s'agit d'une seule dent. Mais dans certains cas la description peut intéresser deux dents symétriques dont les affections ont évolué parallèlement, ou deux dents voisines ayant une étiologie commune (lésion traumatique) ou dont l'une est cause de l'affection de l'autre (affection périapicale englobant un périapex voisin).

L'anamnèse est fournie par le patient lui-même spontanément ou en réponse à un interrogatoire dirigé avec précision. Lorsque la dent a été l'objet d'un traitement antérieur, il serait nécessaire de connaître la nature de ce traitement ; malheureusement il est très rare que le patient puisse apporter une documentation exacte sur ce point.

Signes subjectifs (spontanément perçus par le patient)

C'est presque exclusivement autour de la douleur que se circonscrit l'investigation de la séméiologie subjective :

Pour le patient tout est simple, le « Mal de Dent » est une douleur spécifique, unique. Pour le clinicien au contraire la douleur est complexe, il doit en rechercher et décrire les caractères qui peuvent être extrêmement variés et qui ont des significations précises.

La douleur peut être définie par :

son intensité : sourde, aiguë, violente.

son étendue spatiale : localisée, diffuse ou irradiée. Dans ce dernier cas on doit rechercher sa topographie : l'irradiation peut se faire sur un territoire anatomique précis ; lymphatique en direction d'un ganglion ou névralgique sur le trajet d'un nerf (points de Valleix) ou le territoire d'une branche nerveuse. Il faut se méfier des erreurs de localisation, très fréquentes du patient, et des synalgies (douleurs concomitantes) dento-cutanées, dento-dentaires de voisinage, antagoniste ou de l'hémi-face opposée.

son apparition spontanée : continue, soudaine, lancinante, progressive, intermittente. Dans ce dernier cas il faut faire préciser la durée des crises, l'horaire des paroxysmes ou l'irrégularité. Lorsque l'intermittence est périodique il faut en faire préciser la fréquence et lorsque celle-ci est élevée on doit rechercher le rythme qui est parfois pulsatoire (rythme cardiaque).

son apparition provoquée ou exacerbée : (circonstances et causes) algies posturales (position couchée) ; chaleur générale (lit) ; chaleur locale (boissons chaudes) ; froid général (courant d'air) ; froid local (boissons froides, aspiration d'air) ; dépression générale (barométrique) ; ou locale (suction) ; mastication, contact, pression, alimentation (sucrée, acide).

Les circonstances de sa disparition : calme tardif ou au contraire immédiat après l'action calmante ; calme permanent ou au contraire suivi d'exacerbation : par la chaleur, par le froid, par la pression (latérale ou axiale), par la suction, par pincements cutanés (réflexe ou acupuncture), par les médicaments (vaso-constricteurs, somnifères ou spécifiquement antalgiques).

Les phénomènes secondaires associés à la douleur : spasmes, crispations, contractures (trismus) larmolement, surdité, sialorrhée, positions antalgiques.

Investigation sémiologique

La symptomatologie objective locale doit être recherchée du côté de la dent et du côté de la région périapicale en suivant la procédure classique : inspection, palpation, percussion, auscultation (cette dernière investigation concerne les bruits timbrés ou au contraire mats provoqués par la percussion et le *cri dentinaire* que l'on recherchera ultérieurement au cours de l'intervention proprement dite). Cette procédure doit aboutir à la description de la morphologie, la position, l'occlusion, la coloration, la mobilité, les douleurs, enfin la nature (traumatique ou infectieuse), et les caractères (situation, étendue) des lésions dentinaires, périapicales ou régionales consécutives (fistules, adénite).

Les tests de vitalité : On entend par tests de vitalité des épreuves que l'on fait subir à la pulpe (à travers la masse dentinaire de la couronne) pour en apprécier la sensibilité (qui n'est au demeurant qu'un des éléments de la vitalité).

Pour l'épreuve thermique on utilise l'air, l'eau, la pointe cautère, la meule de caoutchouc. Pour l'épreuve frigorifique on utilise l'air, l'eau, le chlorure d'éthyle (boulette de coton). Pour l'épreuve électrique on utilise diverses

formes de courants, (la chronaxie, actuellement à l'étude, est susceptible de donner des résultats plus précis).

Ces explorations doivent être effectuées avec prudence car tout « stress » brutal prolongé ou répété sur une pulpe, peut provoquer, plus ou moins tardivement, une réaction inflammatoire et altérer la vitalité pulpaire.

La sensibilité douloureuse décelée peut être éphémère ou au contraire prolongée pendant plusieurs secondes.

Ces tests n'ont de valeur que par des comparaisons avec les dents symétriques et voisines.

Les signes radiologiques :

(Ils sont résumés dans un dessin schématique qui reproduit les détails essentiels). La description radiologique doit préciser la qualité de l'image, la calcification apparente globale du tissu dentinaire et du tissu osseux, les décalcifications locales, les pertes de substances apparentes, les densifications locales, les images diffuses ou circonscrites données par ces décalcifications ou ces densifications, enfin la continuité ou la discontinuité de l'image ligamentaire.

Le diagnostic positif :

Avant toute intervention endodontique, le diagnostic ne peut être que *présomptif*. Il y a en effet toute une symptomatologie objective qui n'apparaît qu'au fur et à mesure de l'intervention, c'est-à-dire de l'exploration cavitaire et endodontique.

Il est donc possible qu'un diagnostic intercurrent modifie le diagnostic présomptif initial et entraîne une nouvelle orientation de l'acte thérapeutique.

Le diagnostic doit être *anatomique, étiologique, pathologique* ; puis il devra être *différentiel*.

Il doit être anatomique : c'est-à-dire qu'il doit préciser les zones intéressées par l'affection (ectodonte, endodonte, périapex).

On a longtemps pensé que le diagnostic anatomique, c'est-à-dire spatial, était suffisant ; et, pendant de nombreuses années, il a paru très séduisant, en raison de sa simplicité et de sa clarté, de faire un diagnostic de 1^o, 2^o, 3^o et 4^o degré, suivant que le processus morbide atteint 1^o) l'émail, 2^o) la dentine, 3^o) la pulpe, 4^o) le voisinage du périapex à travers une nécrose de la pulpe.

Peut-être avait-on été inspiré par l'exemple des brûlures qui avaient été ainsi classées en degrés suivant la profondeur atteinte. Malheureusement, la comparaison ne peut être maintenue ; dans le cas de brûlure il n'y a pas de diagnostics pathologiques et étiologiques différents à préciser ; le terme brûlure indiquant déjà l'étiologie et la pathologie, il n'y a plus qu'à préciser la profondeur anatomique.

Dans les affections dentaires il en va tout autrement et la précision anatomique ne préjuge ni de l'étiologie (cause) ni de la pathologie (nature) qui peuvent n'avoir aucun rapport avec la profondeur de la lésion anatomique ou même qui peut être en totale discordance, ainsi que nous allons le voir.

A l'encontre de la classification nosologique et diagnostique, l'intervention opératoire est un acte qui s'effectue dans un domaine anatomique précis, c'est-à-dire plus ou moins profondément, indépendamment de l'étiologie et souvent même de la pathologie. C'est pourquoi la désignation par degrés de

l'intervention est tout à fait pertinente suivant qu'elle intéresse 1°) l'émail, 2°) la dentine, 3°) la pulpe vivante (même saine), 4°) une pulpe nécrosée.

Le diagnostic doit être étiologique : c'est-à-dire qu'il doit préciser la cause de l'affection.

L'endodonte est normalement protégé des agressions extérieures par les tissus de l'ectodonte ; mais il peut cependant être atteint directement ou indirectement.

Directement : lorsqu'une lésion traumatique (fracture ou usure mécanique accidentelle ou même opératoire) ou infectieuse (carie) donne un accès sur l'endodonte et provoque une mise à nu du mésoderme, une plaie proprement dite avec tous ses risques d'infection. C'est dans ce cas particulier, au demeurant le plus fréquent, que la classification peut être basée sur la profondeur anatomique qui est représentée par 4 degrés successifs.

Indirectement : l'endodonte peut être atteint par des stress thermiques, traumatiques sans lésion ectodontique du 1° et du 2° degré, donc sans plaie. Ces stress peuvent provoquer des réactions pulpaire et même sa nécrose (dite spontanée par opposition à la nécrose consécutive à une carie) ; et alors une classification par degrés de profondeur de carie n'a plus aucun sens.

Le diagnostic doit enfin être pathologique : c'est-à-dire qu'il doit préciser la nature de l'affection.

C'est ainsi que l'on peut avoir à intervenir sur : une pulpe saine (intervention pour une raison prothétique ou parodontosique), sur une pulpe exposée, sur une pulpe en état d'inflammation aiguë (pulpite) ou chronique (pulpose) ou en voie de dégénérescence, enfin sur une pulpe mortifiée.

C'est dans ce dernier cas de pulpe mortifiée que le diagnostic étiologique s'impose de façon impérative, car il contribue à préciser le processus pathologique et à orienter de façons opposées les actes thérapeutiques. C'est ainsi que la mortification pulpaire consécutive à une carie est infectieuse et représente une acidose ; tandis qu'une mortification pulpaire sans carie peut être aseptique et représenter une alcalose dont les symptômes peuvent être aggravés par certains traitements inconsiderés.

Dans la classification mécanographique adoptée pour les fiches cliniques du Service d'Endodontie de l'École Dentaire de Paris on a distingué les variétés de diagnostics fondamentaux et complémentaires suivants :

Ectodonte sain, lésion dentinaire

Etiologie : congénitale, traumatique, médicamenteuse (traitement antérieur) microbienne, dysplasique

Pulpe saine, pulpe exposée, pulpite, pulpose, dégénérescence pulpaire, gangrène acidotique, gangrène alcalotique

Réaction apicale aiguë, chronique, décalcification périapicale diffuse, circonscrite (granulôme), fistule gingivale, alvéolaire.

Diagnostic différentiel

Le diagnostic positif avant l'intervention ayant un caractère présomptif, il faut le passer au crible de la critique. Le diagnostic différentiel a pour objet de vérifier le raisonnement en essayant de voir si un diagnostic différent, correspondant par exemple à un des signes enregistrés, peut « cadrer » avec le tableau clinique, c'est-à-dire avec l'ensemble des autres signes.

La procédure du diagnostic différentiel a été définie « comme un ajustement des symptômes recueillis à d'autres hypothèses que celles auxquelles on s'est arrêté d'abord » ou encore « l'application au diagnostic positif d'une sorte de preuve par neuf ».

Tout diagnostic intercurrent survient au cours de l'exploration opératoire modifie le diagnostic positif initial, mais il devrait avoir été prévu dans la discussion du diagnostic différentiel.

Thérapie envisagée :

Une description sommaire du traitement doit être faite avant l'intervention opératoire et un pronostic provisoire peut être déjà avancé dans la plupart des cas.

LE COMPTE RENDU OPERATOIRE

Comme toute intervention chirurgicale, une intervention endodontique doit être l'objet d'un compte rendu, véritable « Journal de Bord », qui relate tous les événements et leurs circonstances intervenus au cours des opérations successives.

Cette relation est d'autant plus nécessaire qu'une symptomatologie objective nouvelle apparaît, une symptomatologie interne, opératoire qui peut modifier, infirmer le diagnostic présomptif.

Le diagnostic nouveau qui en résulte peut conduire l'opérateur à prendre de nouvelles décisions. Mais si le diagnostic positif a été assorti de diagnostics différentiels convenables, la décision intercurrente a déjà dû se trouver implicitement prévue dans l'observation clinique.

Le plan du compte rendu opératoire doit être celui des cavités successives rencontrées au fur et à mesure de l'exploration (cavité dentinaire, chambre, canaux). Il en résulte des étapes opératoires très distinctes non seulement dans l'espace et dans le temps, mais aussi par les moyens mis en œuvre, par les révélations anatomo-pathologique et sémiologiques, par les difficultés, par les problèmes nouveaux qui se présentent et leurs solutions.

Pour chaque temps opératoire le compte rendu doit donc préciser successivement la date, le champ opératoire (aseptie), l'analgie opératoire, les moyens instrumentaux, le contenu anatomo-pathologique, la sensibilité, le saignement, le diagnostic intercurrent qui peut résulter de l'exploration endodontique, et la nouvelle décision opératoire que l'on est amené à prendre ; enfin il y a lieu de relater les difficultés, les limites à l'action opératoire, les incidents, les réactions immédiates ou post-opératoires enfin les résultats.

1°) L'EXPLORATION DE LA CAVITÉ DENTINAIRE

C'est le premier temps auquel il convient de s'attarder ; c'est soit une cavité de carie, soit une cavité traumatique, une usure mécanique qui constitue la première voie d'accès vers l'endodonte. Cette voie d'accès doit être large et nette. Il faut donc procéder à son parage, c'est-à-dire à son nettoyage.

Le compte rendu doit préciser la date, les instruments utilisés pour ce parage, puis la nature du contenu cavitaire : débris alimentaires, dentine ramollie (test de la teinture d'iode), dentine secondaire, consistance du fond de la cavité.

Cette exploration comporte en outre l'auscultation du « cri dentinaire » ; puis l'étude de la sensibilité dentinaire qui doit être faite avec minutie et prudence.

La douleur « exquise » dentinaire éventuellement décelée se présente sous deux aspects anatomiques :

- 1°) Sensibilité superficielle de la zone anastomotique, à la limite de l'émail et de la dentine
- 2°) Sensibilité profonde à l'approche du voisinage pulpaire

Ces douleurs dentinaires doivent être distinguées par leur caractère éphémère de la douleur pulpaire plus persistante provoquée par une intrusion endodontique de la sonde exploratrice.

Parfois il faut procéder à un élargissement de la voie d'accès vers l'endodonte ou même à la création de toutes pièces d'une voie d'accès artificielle différente de celle donnée naturellement par la cavité dentinaire, lorsque celle-ci se prête mal à l'exploration endodontique ultérieure.

2°) L'ACCES ENDODONTIQUE

Cet accès sur une pulpe vivante se traduit par une « plaie pulpaire ».

Le compte rendu doit préciser, ici encore, la date puis le champ opératoire : digne ou simples rouleaux de coton, avec leurs moyens de contention ; ou éventuellement l'absence de champ au moment de l'accès, c'est-à-dire avec une aseptic douteuse.

Il faut décrire la localisation, l'étendue de la plaie avec, éventuellement, un dessin de ses rapports avec les tissus durs afin d'avoir un test de comparaison si l'on envisage une cicatrisation.

Il faut préciser les circonstances d'apparition de la plaie : au cours du passage progressivement ou brusquement, à l'occasion du soulèvement, à l'excavateur, d'une masse de dentine ramollie, à l'occasion d'une exploration à la sonde ou enfin d'un fraisage en tissu dentinaire sain.

Comme ligne de conduite il faut savoir qu'il est préférable d'avoir un accès large, une plaie nette, en surface, de la pulpe avec des bords de dentine saine, plutôt qu'un accès punctiforme au milieu d'une dentine infiltrée est suspecte.

Sensibilité pulpaire exquise :

Pour obtenir cet accès large une anesthésie opératoire est nécessaire, mais avant de l'entreprendre il faut s'assurer de la sensibilité normale pulpaire si cela n'a déjà été fait accidentellement au moment de la mise à nu de la pulpe. En principe l'épreuve des tests de vitalité a établi une présomption ; mais il n'y a pas certitude si un certain délai a séparé l'examen de l'acte opératoire.

Il n'est pas besoin pour éprouver la sensibilité pulpaire de « faire mal » au patient par la brutale intrusion endodontique d'une sonde. Cette sensibilité doit être recherchée, sans établir de contact de la sonde avec la dentine, par le « frôlement » d'un léger pinceau de coton stérile ou par un jet d'air chaud ou froid.

Analgie opératoire :

C'est l'ensemble des manœuvres destinées à conduire l'opération sans douleurs. Ces manœuvres vont de la dextérité manuelle, de la manipulation subtile des instruments à l'emploi du « coup de massue arsenical » en passant par les anesthésies médicamenteuses, locales, régionales ou générales.

Le choix du procédé dépend de l'avenir que l'on veut réserver à la pulpe.

Le compte rendu opératoire doit donc faire état de la sensibilité et de l'analgésie employée.

Le saignement :

La sensibilité ne donne qu'une appréciation très imparfaite de la vitalité pulpaire, c'est-à-dire de ses facultés de défense biologique. Il faut donc compléter la documentation par le test du saignement provoqué.

Pour l'obtenir il est indispensable de proscrire les vaso-constricteurs (adrénaline) lors des anesthésies médicamenteuses.

Le sang peut s'écouler abondamment et donner lieu à une véritable hémorragie qui signifie un état congestif important ou une hémophilie.

Au contraire le sang peut être complètement absent ou simplement très réduit ; en ce cas il peut être visqueux, noirâtre, ce qui représente un état de stase et une altération de la vitalité pulpaire. Dans ce cas il faut procéder à un « curetage » de la plaie pulpaire jusqu'à ce que le sang apparaisse rouge vif, fluide, de « bon aloi ». Ce curetage peut être superficiel ou au contraire profond et alors il entre dans le temps suivant de l'exploration camérale.

De tous ces caractères de l'accès endodontique dépend l'orientation thérapeutique vers la conservation pulpaire totale avec cicatrisation néo dentinaire de la plaie pulpaire ou au contraire vers une ectomie partielle ou totale de la pulpe.

3°) L'EXPLORATION CAMERALE

Lorsque ce temps opératoire intéresse les interventions de 3^e degré (sur pulpe vivante, donc du type aseptique) il a pour objet l'ectomie ou amputation de la pulpe camérale que, par convention, on appelle : pulpotomie (le terme n'est pas étymologiquement exact). Le compte rendu opératoire doit signaler ici encore la date, le champ, l'analgésie puis le *modus operandi* qui devrait être le suivant : petite fraise ronde pour créer un puits, puis petite fraise à fissure à pointe émoussée (fraise de Batt) pour découper le plafond pulpaire, enfin ablation de la pulpe à l'exécuteur ou son broyage à la fraise (pulpotripsie).

Lorsque l'intervention est du 4^e degré (sur pulpe dégénérée, mortifiée, gangrénée, donc du type septique) l'exploration camérale a pour objet un parage, c'est-à-dire une mise au net de la chambre pulpaire. Il convient donc d'en indiquer la procédure et de noter l'aspect, la consistance, l'odeur du contenu (fétidité sui générés dans les alcaloses), les difficultés, les incidents.

Dans l'une et l'autre de ces interventions (du 3^e ou du 4^e degré) il faut effectuer et relater les manœuvres suivantes : écouvillonnage, suppression des surplombs pour avoir une voie d'accès facile vers l'entrée et en direction des canaux, contrôle à la sonde 17 de la netteté des parois.

Ensuite il faut rendre compte de l'éventuelle douleur opératoire : persistance imprévue de sensibilité, anesthésie insuffisante, répercussion des chocs ou des vibrations sur un périodonte hypersensible. Enfin il faut signaler les accidents dont le plus grave est la perforation du plancher caméral ou des parois.

Lorsque l'intervention comporte le maintien des filets radiculaires vivants (pulpotomie vitale), il faut préciser l'état de vitalité des tissus au niveau de la surface d'amputation comme on le fait pour la plaie pulpaire superficielle.

4°) L'EXPLORATION CANALAIRE

Lorsqu'il s'agit d'une intervention du 3^e degré cette exploration est, en fait, une pulpectomie totale (ou sub-totale) à l'aide du tire nerfs.

Lorsqu'il s'agit d'une intervention du 4^e degré l'exploration se ramène à une pénétration délicate par des moyens chimiques (bioxyde de sodium qui dissout les débris organiques) et mécaniques (broches de Kerr). Cette intervention a pour objet le parage total de l'endodonte.

C'est lorsque le parage ne peut être total par les moyens classiques ci-dessus que l'on a recours à l'ionophorèse (moyen électrique de pénétration dans les anfractuosités et les canaux inaccessibles).

Il faut donc en plus de la documentation usuelle (date, champ, analgie éventuelle) préciser la série des instruments radiculaires utilisés avec leur grosseur, la sensibilité douloureuse accidentelle signalée par le patient (avec les conditions et le niveau dans le canal de l'apparition de cette sensibilité) ; puis éventuellement le saignement observé, la nature du contenu anatomopathologique des canaux (description de l'aspect du filet radiculaire, de sa consistance, aspect et odeur des débris gangrénés, écoulement purulent, etc...)

C'est au cours de l'exploration canalaire que se rencontrent les plus grandes difficultés mécaniques (canal difficilement accessible), que se produisent les accidents les plus fréquents et contre lesquels il faut être prévenu pour les éviter (instrument brisé, butée, faux canal).

Si l'on est amené à utiliser l'ionophorèse, il faut indiquer la tolérance en milliampères (diagnostic d'étendue de la lésion périapicale) et la quantité de décicoulombs appliquée à chaque canal.

5°) L'APPLICATION MÉDICAMENTEUSE

Toute exploration a un caractère chirurgical ; et, quelle que soit la profondeur de l'intervention (limitée à un curetage superficiel de plaie ou étendue jusqu'au voisinage de l'apex), elle doit être suivie d'une action médicale (application médicamenteuse). Cette action consiste à placer un pansement, c'est-à-dire à recouvrir la surface parée et cruentée des tissus sains, ou à imprégner d'antiseptique les tissus suspects d'infection résiduelle.

Le compte rendu opératoire doit donc relater (toujours avec date et circonstances) la nature du pansement, la modalité de son application (tapis, boulette, mèche ou pâte de recouvrement), la durée, les dates de renouvellement du pansement ; enfin les réactions médicamenteuses ou infectieuses (à discriminer) subjectives et objectives.

6°) LE REMPLISSAGE ENDODONTIQUE

Le terme « remplissage » doit se substituer à celui d'obturation comme on l'a fait à l'étranger (filling, füllung), car l'objet de ce temps opératoire terminal est de faire disparaître tout espace vide de l'endodonte où des microbes pourraient cultiver.

Le matériau de remplissage constitue à l'égard des tissus un pansement de recouvrement non plus temporaire mais permanent. Aussi doit-on tenir compte de ce contact perpétuel d'un corps étranger avec des tissus vivants pour chercher à le rendre le plus inoffensif et le plus biologique possible.

On doit donc préciser la nature de ce matériau (composition précise), sa radio opacité, sa résorbabilité, les modalités de son introduction, le moyen. (grosseur du lentulo), et le résultat radiologique apparent.

Enfin si l'obturation est à base d'hydroxyde de calcium ou d'oxyde de calcium (matériau expansif) il y a lieu de le signaler et de contrôler l'état de ce matériau au bout de 8 jours pour le remplacer éventuellement.

7) SUITES OPERATOIRES

Sous cette rubrique on doit décrire les réactions subjectives et objectives, et les complications immédiates, médiatees et lointaines ou l'évolution du processus de guérison qui devrait être la règle d'or de nos interventions.

Cette guérison sera attestée par une interprétation des réactions post-opératoires, par l'absence de complications, de récurrences, par la disparition des symptômes subjectives et objectives initiales, et surtout par certains contrôles positifs : par exemple persistance de la vitalité d'une plaie pulpaire, de la surface d'amputation, cicatrisation crétacée mise en évidence par une nouvelle exploration ou par un examen radiologique.

Après les interventions du 4^e degré la guérison sera attestée par l'observation de la régénération radiologique des tissus périapicaux..., et éventuellement, suivant une nouvelle formule de guérison, par l'observation de la revitalisation et de la calcification endodontique.

CONCLUSION

Au terme de cet exposé, au demeurant sommaire parce que général et non technique, on peut mesurer la distance qui sépare la représentation simpliste que se fait souvent le patient du traitement dentaire (un trou à boucher) de l'œuvre et du mérite réels du praticien consciencieux.

Œuvre mentale d'un esprit qui doit rechercher et coordonner une documentation sémiologique souvent incertaine, l'interpréter, douter de cette interprétation pour affirmer un diagnostic et prévoir l'avenir (pronostic) ; un esprit qui doit rester en éveil, à l'affût des surprises opératoires.

Œuvre manuelle (chirurgie signifie travail des mains) qui rencontre des difficultés, des limites à son exécution et que menacent les incidents d'un obstacle mécanique, d'un instrument défectueux, d'un geste malencontreux et les réactions bénignes ou malignes d'un organisme auquel est intimement lié l'organe endodontique.