



NORMES DE PRATIQUE

Août 1998 | Dates de révision : 2001, 2003, 2004, 2006, 2012, 2015, 2017, 2020, 2022

L'académie canadienne d'endodontie est l'organisme reconnu représentant l'endodontie au Canada.

Pour plus d'informations ou assistance, veuillez contacter

: ACADÉMIE CANADIENNE D'ENDODONTIE

A/S Dr Ian Watson, Directeur exécutif

301-400 St. Mary Avenue

Winnipeg, MB R3C 4K5

Courriel: info@caendo.ca

© Droit d'auteur / 1998 Académie canadienne d'endodontie. Tous droits réservés.

PRÉFACE

L'Académie canadienne d'endodontie (ACE) a assumé la responsabilité de fournir un document intitulé « Normes de pratique » pour la discipline de l'endodontie au Canada. Ce document a pour but d'aider la profession dentaire et le public en fournissant des informations actuelles sur la thérapie endodontique et les attentes liées à ces traitements.

« Normes de pratique ACE » est une référence qui articule des directives générales pour la classification du traitement endodontique, les procédures de traitement et l'évaluation du traitement. Ce document aide le lecteur à déterminer les risques de traitement et la pertinence du traitement endodontique dans diverses circonstances, et aide l'expert à déterminer si les soins fournis sont appropriés ou adéquats dans des circonstances comparables. Le principe sous-jacent qui transcende ces directives, y compris leur administration et leur interprétation, est le respect des droits de toutes les parties concernées par ces affaires. Les directives ne visent pas à créer un système de classement ni à orienter des mesures punitives [1].

« Normes de pratique ACE » reflète les opinions et les points de vue des représentants provinciaux et de leurs collègues, et concorde avec l'art et la science de l'endodontie tels qu'il est pratiqué à l'échelle nationale. Lorsque ce projet a été lancé en 1992, toutes les provinces ayant des endodontistes en exercice étaient représentées au comité des normes d'exercice. De plus, des commentaires ont été reçus des éducateurs, des omnipraticiens et des organismes de réglementation provinciaux.

Ce document fait l'objet d'examens réguliers et reste ouvert à la révision et à l'expansion.

REMERCIEMENTS

L'Académie canadienne d'endodontie tient à exprimer sa gratitude aux membres du comité qui ont contribué à l'élaboration du document « Normes de pratique ACE ».

Dr. Raymond Greenfeld, BC, Président	
Dr. Wayne Acheson, MB	Dr. Wayne Maillet, NS
Dr. Normand Aubre, QC	Dr. Duncan MacDougall, AB
Dr. Steve Brayton, NS	Dr. Marc-Andre Morand, QC
Dr. Greg Burk, NS Dr.	Dr. Robert Munce, ON
Greg Frazer, QC Dr.	Dr. Marshall Peikoff, MB
Mark Hodge, BC Dr.	Dr. Terry Smorang, AB
Brian Jafine, ON	Dr. Paul Teplitsky, SK
Dr. William Kost, ON	

L'ACE apprécie également le soutien des éducateurs suivants :

Dr. Jens Andreasen	University Hospital	Copenhagen, Denmark
Dr. Leif Bakland	Loma Linda University	Loma Linda, CA
Dr. Herb Borsuk	McGill University	Montreal, QC
Dr. William Christie	University of Manitoba	Winnipeg, MB
Dr. Jeff Coil	University of British Columbia	Vancouver, BC
Dr. Manfred Friedman	University of Western Ontario	London, ON
Dr. Shimon Friedman	University of Toronto	Toronto, ON
Dr. James L. Gutmann	Baylor College of Dentistry	Dallas, TX
Dr. Richard Komorowski	University of Toronto	Toronto, ON
Dr. Leon Lemian	Université de Montreal	Montreal, QC
Dr. Jan Lockman	University of Oregon	Eugene, OR
Dr. Wayne Maillet	Dalhousie University	Halifax, NS
Dr. Marc-Andre Morand	Université Laval	Quebec City, QC
Dr. Robert Rosenberg	U. of California, San Francisco	San Francisco, CA
Dr. Salem Sakkal	Université de Montreal	Montreal, QC
Dr. Paul Teplitsky	University of Saskatchewan	Saskatoon, SK
Dr. Cal Torneck	University of Toronto	Toronto, ON
Dr. Donald Yu	University of Alberta	Edmonton, AB

De plus, le ACE reconnaît les contributions du Comité sur les directives d'assurance de la qualité de l'American Association of Endodontists, les étudiants diplômés du programme d'endodontie de l'Université de Toronto, les registraires, les registraires adjoints et les membres du comité d'examen par les pairs de la Nouvelle-Écosse, Manitoba, Alberta et la Colombie-Britannique, ainsi que les membres de l'ACE, dont plusieurs ont été membres de la haute direction pendant le développement de ce projet.

L'Académie canadienne d'endodontie tient à exprimer sa gratitude aux membres du comité suivant qui ont contribué à la révision du document « Normes de pratique ACE » en 2012.

Dr Raymond Greenfeld, BC, Président	
Dr. Wayne Acheson, MB	Dr. Marshall Peikoff, MB
Dr. Norman Aubre, QC	Dr. Terry Smorang, AB Dr.
Dr. David Auerbach, QC	Cal Torneck, ONT
Dr. Tom Iwanowski, QC	Dr. Paul Teplitsky, SK
Dr. Wayne Maillet, NS	Dr. Blayne Thibodeau, SK
Dr. Alex McLean, BC	Dr. Donald Yu,

L'académie canadienne d'endodontie tient à remercier les membres du comité suivants qui ont contribué à la révision du document « Normes de pratique ACE » en 2015 et 2017

Dr. David Campbell, NB
Dr. Andrew Halford, NB
Dr. Wayne Maillet, NS
Dr. Alex McLean, BC Dr.
Simona Pesun, MB Dr.
Karina Roth, ON
Dr. Maneesh Sharma, ON
Dr. Blayne Thibodeau, SK

L'académie canadienne d'endodontie tient à remercier les membres du comité suivants qui ont contribué à la révision du document « Normes de pratique ACE » en 2020 et 2022

Dr. Rodrigo Sanches Cunha, MB, Chairman
Dr. Christine Berthold, SK
Dr. Andrew Halford, NB
Dr. Maneesh Sharma, ON
Dr. Simona Pesun, MB
Dr. Blayne Thibodeau, SK
Dr. Babak Nurbakhsh, BC
Dr. Marina Braniste, QC
Dr. Eduardo Ghaname, AB
Dr. Juliana Santos, QC

TABLE DES MATIÈRES

SECTION I: INFORMATIONS GÉNÉRALES	8
DÉFINITION	8
CHAMP DE PRATIQUE	8
QUALIFICATIONS DU PRACTICIEN	9
QUALITÉ DES SOINS	9
QUALICATIFS ET DÉFINITIONS	10
SECTION II: CLASSIFICATION DE TRAITEMENT (Degrés de difficulté et les risques).....	11
CLASSIFICATION DES CAS SELON LES DEGRÉS DE DIFFICULTÉ ET DE RISQUE	11
SECTION III: PROCÉDURES DE TRAITEMENT	13
CONSIDÉRATIONS	13
EXAMEN ENDODONTIQUE.....	13
DIAGNOSTIC ET PLAN DE TRAITEMENT	14
CONSENTEMENT ÉCLAIRÉ	15
DOSSIERS DE TRAITEMENT ENDODONTIQUE	16
PROCÉDURES ENDODONTIQUES D'APPOINT	17
TRAITEMENT DE LA PULPE VITALE	19
ENDODONTIE NON-CHIRURGICALE	21
ENDODONTIE CHIRURGICALE	26
RESTORATION DES DENTS AYANT REÇU UN TRAITEMENT ENDODONTIQUE.....	32
BLANCHIMENT	33
TRAUMATISME	35
SECTION IV: ÉVALUATION DU TRAITEMENT	41
OBJECTIF.....	41
CONSIDÉRATIONS	41
PROTOCOLE	43
CRITÈRES D'ÉVALUATION.....	45
RÉFÉRENCES	49

SECTION I: INFORMATIONS GÉNÉRALES

DÉFINITION (2)

L'endodontie est la discipline qui s'intéresse à la morphologie, à la physiologie et à la pathologie de la pulpe dentaire humaine et des tissus périradiculaires. Cette discipline englobe l'étude et la mise en pratique des sciences cliniques de base, incluant la biologie de la pulpe normale, ainsi que l'étiologie, le diagnostic, la prévention et le traitement des maladies et traumatismes de la pulpe et des tissus périradiculaires connexes.

L'objectif principal de la thérapie endodontique est de préserver une dent qui pourrait autrement être perdue en raison d'une pathologie pulpaire/périradiculaire.

CHAMP DE PRATIQUE (2)

Le champ de pratique d'endodontie est défini par les exigences en matière d'éducation et de formation d'un spécialiste dans cette discipline. Il comprend, mais non de façon limitative :

- Diagnostic différentiel et traitement de la douleur orale d'origine pulpaire et/ou périradiculaire
- Diagnostic différentiel de douleur non-odontogène
- Usage d'antibiotiques, d' anti-inflammatoires , d'analgésiques et de médicaments anxiolytiques
- Traitement de la pulpe vitale
- Procédures endodontiques régénératives
- Traitement endodontique non-chirurgical
- Greffes et préservation de la crête osseuse
- Ablation chirurgicale sélective de tissus pathologiques résultant d'une pathologie pulpaire
- Réparation des défauts de la racine
- Replantation intentionnelle
- Ablation chirurgicale de la structure dentaire telle que l'apectomie, le sectionnement des dents, l'amputation de racine et l'extraction
- Traitement des traumatismes dentoalvéolaires
- Blanchiment de la dentine et de l'émail des dents décolorées
- Retraitement des dents ayant reçu un traitement endodontique
- Procédures de traitement liées à la restauration coronaire au moyen d'un pilier et/ou d'un pivot concernant l'espace canalaire
- Placement d'implants ostéo-intégrés et la régénération tissulaire guidée lorsque le traitement concerne un traitement endodontique concomitant
- La mise en place des restaurations rétrogrades

QUALIFICATIONS DU PRACTICIEN

A. Éducation

On comprendra que les dentistes qui ont reçu un diplôme d'établissements agréés et qui sont autorisés à pratiquer au Canada possèdent les connaissances et l'expérience fondamentales à l'égard de la philosophie et des traitements en endodontie. En dépit d'une éducation semblable, cependant, des variations existent au niveau des connaissances, de l'habileté, de la compétence, de l'expérience, de la performance et des attitudes des dentistes. Compte tenu de ce qui précède, le traitement devrait se situer dans un niveau acceptable et doit satisfaire aux normes minimales établies dans ces directives.

B. Expérience professionnelle

Au cours d'un processus d'évaluation réciproque, l'expérience professionnelle d'un praticien (pratique clinique, formation continue, etc.) peut être considérée pour déterminer les modèles de pratique et leur pertinence par rapport à la question actuelle.

QUALITÉ DES SOINS

Ces directives sont conçues pour décrire la qualité clinique et la performance professionnelle d'une procédure sans tenir compte si le praticien est un dentiste généraliste ou un spécialiste. Les dentistes sont encouragés à fournir un traitement endodontique compatible avec leur formation, leur expérience clinique et les normes contemporaines. Les standards de qualité de soins habituellement prodigués pour divers services peuvent changer avec le temps et il incombe aux praticiens d'être au courant de tels changements pour les procédures qu'ils effectuent.

Le praticien, confronté à un cas au-delà de ses capacités, a les options suivantes :

- Discuter des risques et des limites avec le patient, en veillant à ce qu'ils soient compris avant que le patient soit invité à donner son consentement éclairé
- Référer le patient pour consultation et/ou traitement
- Améliorer les compétences pour répondre aux normes de soins

Les procédures de traitement endodontique doivent être d'une qualité telle que des résultats prévisibles et favorables se produiront régulièrement. Une attention particulière doit toujours être accordée aux diverses modalités de traitement utilisées par différents praticiens. Les patients doivent être conscients que toute modalité de traitement, même acceptable, risque de ne pas atteindre un résultat thérapeutique acceptable dans tous les cas. Il y a beaucoup d'autres facteurs, extrinsèques et intrinsèques, biologiques et psychologiques, qui peuvent empêcher un résultat positif. Voici quelques-uns de ces facteurs :

- La condition médicale et dentaire préexistante du patient
- La coopération du patient au moment de la prestation des soins dentaires et en suivant les normes suggérées de soins à domicile (hygiène buccale, médicaments prescrits, etc.)
- La conformité du patient avec les rendez-vous nécessaires pour l'entretien des soins rendus
- Les complications survenant au cours de la procédure qui sont des risques reconnus des soins dentaires en cours d'exécution

Tout écart par rapport aux résultats attendus doit être enregistré dans le dossier du patient au moment du service et les patients doivent être informés des résultats compromis dès que le dentiste est sûr des faits. Dans ces circonstances, toutes les informations présentées au patient doivent être documentées.

QUALICATIFS ET DÉFINITIONS

- Norme :** ...« ensemble de règles d'usage, de prescriptions techniques, relatives aux caractéristiques d'un produit ou d'une méthode, édictées dans le but de standardiser et de garantir les modes de fonctionnement, la sécurité et les nuisances » (*Le Petit Robert, Dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française*)
- ...« Règle, principe, critère auquel se réfère tout jugement » (*Larousse*)
- Qualité des soins :** ... « ce (soins) qu'un praticien raisonnable et prudent ferait dans des circonstances identiques ou similaires » [3, 4]
- Doit/doivent :** Indique un besoin impératif et/ou un devoir; un élément indispensable ; obligatoire
- Devrait :** Indique la manière recommandée pour obtenir la norme ; hautement désirable
- Peut/Pourrait :** Indique qu'une alternative suggérée est discrétionnaire
- Approprié/pertinent/Satisfaisant :** Indique que le jugement professionnel est attendu

SECTION II: CLASSIFICATION DE TRAITEMENT [5-14, 43] (Degrés de difficulté et les risques)

De nombreux facteurs influencent les degrés de difficulté et le risque du traitement endodontique. La reconnaissance de ces facteurs avant le début du traitement aide les patients et les praticiens à comprendre les complexités qui peuvent être impliquées dans des cas individuels.

Depuis 1995, les programmes canadiens d'endodontie ont enseigné aux élèves comment déterminer les degrés de difficulté et de risque, en utilisant un système d'évaluation complet des cas avant le traitement. Ces protocoles se sont avérés valables, tant pour enseigner que pour instiller un certain jugement clinique. Ils sont reconnus comme des outils conviviaux qui peuvent aider les praticiens à enregistrer les données et à déterminer l'évaluation des risques rapidement et facilement. Plusieurs formulaires pour cette évaluation ont été développés (43), y compris ce qui suit qui est un exemple de l'une des versions utilisées au Canada.

CLASSIFICATION DES CAS SELON LES DEGRÉS DE DIFFICULTÉ ET DE RISQUE

Note: Ce formulaire est présenté à la page suivante. Des copies pleine page du formulaire pour l'utilisation de pratique sont incluses en anglais et en français à la fin du document.

- A. Les facteurs contribuant sont classés en trois groupes : évaluation du patient, évaluation de la dent et facteurs additionnels
- B. Les sous-critères pour chaque catégorie sont définis et divisés en trois niveaux de risque : moyen, élevé et très élevé
- C. Un poids relatif en unités est attribué pour chaque niveau de risque : moyen (1 unité/élément), élevé (2 unités/élément), et très élevé (5 unités/élément).
- D. La somme des unités est utilisée pour classer le cas global sur l'échelle suivante :
 - Classe 1: Risque faible (15-17 unités)

Indique que la condition préopératoire est de complexité moyenne ou routinière. Un praticien expérimenté devrait atteindre un résultat de traitement prévisible.
 - Classe 2: Risque modéré (entre 18-25 unités)

Indique que la condition préopératoire est compliquée. Atteindre un résultat de traitement prévisible sera difficile pour un praticien expérimenté.
 - Classe 3: Risque élevé (plus de 25 unités)

Indique que la condition préopératoire est exceptionnellement compliquée. Atteindre un résultat prévisible sera difficile même pour les praticiens hautement qualifiés.

Si toutes les évaluations se situent dans la catégorie de risque faible, le praticien devrait avoir confiance en traitant la dent s'il a de l'expérience avec la procédure. Il est prévu qu'une personne diplômée d'une faculté de médecine dentaire serait à l'aise à ce niveau. Une combinaison d'une ou de plusieurs évaluations dans la catégorie à risque modéré, ou une seule notation dans la catégorie à risque élevé peuvent constituer la base d'une consultation avec un spécialiste, en fonction du niveau d'expérience du praticien avec le(s) risque(s) particulier(s).

CLASSIFICATION DES CAS SELON LES DEGRÉS DE DIFFICULTÉ ET DE RISQUE

Critères et Sous-critères	Risque faible (1 unité/élément)	Risque modéré (2 unités/élément)	Risque élevé (5 unités/élément)
A. ÉVALUATION DU PATIENT			
1. Antécédents médicaux/ anesthésie/contrôle du patient	Aucun problème médical (Classe 1 ASA)	Attention particulière: allergie aux antibiotiques/ stimulateur (Classe ASA II) Intolérance aux vasoconstricteurs Manque de coopération / crainte	Antécédents médicaux complexes / maladie grave/ incapacité (Classes ASA III et IV*) Intolérance à l'anesthésie Résistance à l'anesthésie
2. Diagnostic	Les signes et les symptômes courants: diagnostic clair	Diagnostic différentiel des signes et des symptômes courants	Signes et symptômes confus et complexes : diagnostic difficile Diagnostic indéterminable
3. Ouverture de bouche ou contraintes physiques	Ouverture normale (35 mm+)	Ouverture réduite (25-35mm) Difficulté à tenir le film	Ouverture non-fonctionnelle (-25mm) Réclination limitée
4. Difficultés radiographiques	Conditions usuelles	Haut-le-coeur Plancher élevé (prémolaires et canines inférieures) Palais étroit ou bas	Structures anatomiques superposées difficiles à résoudre
B. ÉVALUATION DE LA DENT			
5. Position et inclinaison de la dent sur l'arcade	Antérieure ou prémolaire Inclinaison faible (-10°) Rotation faible (-10°)	1ère ou 2ème molaire Inclinaison modérée (10-30°) Rotation modérée (10-30°)	3ème molaire Inclinaison marquée (+30°) Rotation extrême (+30°)
6. Accès et isolation de la dent / morphologie compliquée de la couronne	Couronne normale originale ou restauration adéquate Aucun pré-traitement requis pour isoler la dent Crampon stable	Tauodontisme / microdens Pré-traitement simple requis pour isoler la dent Crampon instable (manque de rétention)	Fusion / dens in dente* Pré-traitements élaborés requis pour isoler la dent Obstruction (pivot / faux moignon / instrument brisé / amalgame...) Couronne métal / porcelaine / incrust. / attelle Crampon quasi impossible à placer
7. Formes du canal et de la racine	Trajet du canal en I Peu ou pas d'angle (-10°) dans le canal Canal unique sur antérieure ou prémolaire Apex fermé(s)	Courbure canalaire en J Courbure modérée (10-30°) Molaire avec 3 canaux ou – Prémolaire ou antérieure 2 can. Traitement de canal préalablement initié Axe de la couronne différent de l'axe de la racine	Courbure canalaire en C ou S Courbure extrême (+30°) Molaire avec 4 canaux ou + Prémolaire avec 3 canaux Subdivision du canal au 1/3 apical ou au 1/3 moyen Système de canal en C Dent très longue (+30mm) Apex ouvert(s)
8. Calcifications des canaux	Canal large et net	Forme visible bien que réduite du canal/ch. pulpaire Pulpolithes	Trajet / forme du canal presque imperceptible (complet ou en partie) Canal invisible*
9. Résorptions		Résorption interne sans communication canalaire Résorption apicale	Résorption interne avec communication canalaire* Résorption externe avec* / sans communication canalaire
10. Perforation mécanique		Perforation supra-osseuse	Perforation sous-osseuse*
C. FACTEURS ADDITIONNELS			
11. Histoire de traumatisme	Fracture coronale simple de dents matures ou immatures Fr. radiculaire au 1/3 apicale Histoire de contusion	Fracture coronale complexe de dents matures Fr. radiculaire au 1/3 moyen Histoire de subluxation / fracture alvéolaire	Fracture coronale complexe de dents immatures Fr. radiculaire au 1/3 cervicale Autres luxations / histoire d'avulsion
12. Retraitement			Retraitement
13. Condition endo-paro			Mobilité/poche/fenestration/ déhiscence Implication de la bifurcation ou trifurcation Résection / hémisection de racine (prévue ou faite)
*Classe ASA IV; fusion / dens in dente; canal invisible; perforation sous-osseuse ou de résorption sont de Classe 3 automatiquement.			

RÉSULTATS :

Total

15 à 17 unités :
18 à 25 unités :
Plus de 25 unités

Classe 1
Classe 2
Classe 3

DISPOSITION

Accepté ou Référé

SECTION III: PROCÉDURES DE TRAITEMENT

La pléthore d'informations concernant les techniques, les matériaux et les philosophies de traitement est un défi pour les dentistes, les patients, les instances professionnelles et autres partis intéressés qui prennent des décisions sur la pertinence et/ou la qualité des soins endodontiques. Cette section fournit des renseignements actualisés sur les procédures endodontiques et les attentes du traitement rendu. Il suit le format de l'Association américaine des endodontistes « Appropriateness of Care and Quality Assurance Guidelines » [5] qui abordent les points suivants :

- Définition ou description du traitement
- Pertinence du traitement
- Objectifs du traitement, avec un objectif défini comme "les objectifs que les procédures prévues, entreprises ou discutées sont censées atteindre"

CONSIDÉRATIONS

- En ce qui concerne les produits thérapeutiques, les matériaux, les instruments et l'équipement dentaires, la ACE reconnaît et applique les politiques de Santé Canada énoncées dans la Loi sur les aliments et drogues, Règlement sur les instruments médicaux[15].
- Tous les instruments dentaires doivent être nettoyés, désinfectés et stérilisés selon des principes reconnus et des critères basés sur des données probantes. En ce qui concerne la controverse concernant la désignation des fabricants d'instruments à usage unique, le document de position AAE / ACE sur les « instruments à usage unique » est le protocole accepté et recommandé pour tous les dentistes [16, 17].
- Les principes de compilation, d'examen et de respect de l'information dans un historique de santé doivent être respectés.
- Toutes les procédures endodontiques non chirurgicales doivent être réalisées dans un environnement aseptique sous l'isolation d'une digue de caoutchouc.
- Les matériaux d'obturation du canal radiculaire doivent être biocompatibles. Par exemple, l'utilisation de matériaux contenant du paraformaldéhyde est inférieure aux normes de soins pour le traitement endodontique.

EXAMEN ENDODONTIQUE

L'endodontie est une discipline en soi et pourtant fait partie du concept global dans la fourniture de traitement dentaire. Par conséquent, de nombreux tests, applications diagnostiques et traitements spécifiques à l'endodontie sont utilisés. Une histoire médicale et dentaire appropriée avec l'examen clinique et radiographique actuel fournit des informations de base. La situation clinique et les circonstances dicteront si tout ou partie de ce qui suit pourrait être indiqué au cours d'un examen de routine.

A. Symptôme principal du patient

Apparition, facteurs initiateurs, durée, localisation, rayonnement, gravité, description de la douleur et la progression des symptômes.

B. Tests de vitalité

Tests thermiques (chaud et/ou froid), test pulpaire électrique, tests d'anesthésie, test de cavité.

C. Examens bactériologiques

Tests de culture et de sensibilité.

D. Évaluation parodontale

Les tests de percussion et de palpation, le sondage parodontal, l'évaluation de la mobilité dentaire et la couleur, le contour et la texture des tissus mous.

E. L'état des dents

Différences occlusales, transillumination et colorants pour détecter les fractures, utilisation d'un moyen de magnification, pression appliquée aux cuspidés individuelles dans les directions apicales et/ou latérales, types de restaurations, absence de contact interproximal, piliers et description physique des dents et des dents adjacentes, le cas échéant.

F. Examen radiographique

Plus d'une radiographie (plusieurs radiographies périapicales et/ou interproximales) peuvent être nécessaires pour améliorer la compréhension de la morphologie et de l'anatomie dentaires, de l'état parodontal, de l'adéquation du traitement endodontique antérieur, des entités pathologiques (défauts résorptifs, etc.). Plusieurs formes d'évaluation radiographique peuvent être nécessaires dans des situations appropriées pour développer un profil radiographique. Ceci peut inclure, mais sans s'y limiter, une série de bouche complète, radiographie panoramique, des vues occlusales et tomographie volumétrique à faisceau conique (TVFC).

G. Examen de rappel

Dans certains cas, il peut être prudent de rappeler les patients à divers intervalles de temps pour comparer divers aspects des données d'examen et/ou du traitement effectué afin d'établir un diagnostic précis ou d'évaluer la guérison.

DIAGNOSTIC ET PLAN DE TRAITEMENT

A. Diagnostic endodontique

Sur la base des antécédents et des informations cliniques et radiographiques du patient, un diagnostic de l'état dentaire du patient est rendu. Parfois, les cliniciens ne seront pas en mesure de faire un diagnostic définitif de l'état pathologique et un diagnostic différentiel serait alors approprié jusqu'à ce qu'un diagnostic définitif soit fait avec d'autres tests, des résultats de biopsie et/ou des rapports de référence. Dans tous les cas, les termes utilisés pour enregistrer le diagnostic doivent tenter de refléter les conditions pathologiques identifiées par le praticien. Il est approprié pour les cliniciens d'enregistrer l'étiologie de la pathologie lorsque cela est possible.

B. Plan de traitement endodontique

Le traitement repose sur une compréhension et une interprétation approfondies de toutes les informations de diagnostic, y compris les antécédents du patient, les données cliniques et radiographiques. La planification du traitement doit tenir compte de l'importance stratégique de la dent/des dents considérées. D'autres facteurs à considérer sont: la classification du traitement; état parodontal; intégrité structurale et la capacité de restauration de la dent; pronostic; facteurs du patient tels que l'attitude, la motivation, l'anxiété, l'ouverture limitée de la mâchoire, le réflexe laryngé; et l'administration d'antibiotiques, d'analgésiques et/ou d'agents anti- inflammatoires, le cas échéant.

CONSENTEMENT ÉCLAIRÉ

L'obtention du consentement éclairé est une condition indispensable avant d'initier un traitement endodontique. En général, le patient doit être informé du degré de difficulté de la (des) procédure (s) recommandée (s), de la probabilité que le traitement réponde à la norme de soins et l'option de renvoi. Les éléments du consentement éclairé doivent être expliqués dans des termes qui peuvent être compris par le patient et comprennent, sans toutefois s'y limiter, les éléments suivants :

- Diagnostic
- Options de traitement incluant l'absence de traitement
- Raison pour le traitement recommandé
- Pronostic et perspectives de succès (avec et sans traitement recommandé)
- Nature des soins, traitements et/ou procédures
- Matériaux, risques spéciaux ou inhabituels ou complications possibles associés au traitement proposé, y compris le potentiel de défaillance et les effets graves pouvant résulter des interventions effectuées
- Recommandations pour le traitement à effectuer par d'autres praticiens dentaires ou d'autres professionnels de la santé (renvoi)
- Coût estimatif du traitement et conseils sur le suivi restaurateur nécessaire
- Options de traitement alternatives disponibles pour des soins complets et leurs coûts

Le patient doit être conscient que l'altération du plan de traitement initial peut être nécessaire en raison de l'évolution des conditions cliniques. Une fois informé, le patient a l'option de :

- Ne pas accepter le traitement
- Solliciter un renvoi
- Accepter le traitement par le praticien en reconnaissant la limitation

Il peut y avoir des situations où le patient refuse d'accepter une partie ou la totalité du plan de traitement recommandé. Il peut également y avoir des cas où le patient demande une forme de traitement qui, au meilleur jugement du dentiste, serait négligente ou nuisible à la fonction dentaire du patient et à la santé dentaire globale. Après avoir informé le patient du diagnostic, du plan de traitement recommandé, du pronostic et des risques, la responsabilité du dentiste est déchargée. Un praticien ne peut pas être forcé d'effectuer des services dentaires que le praticien juge contraires à la santé globale du patient. Le premier principe des soins de santé, « Ne pas nuire », devrait guider un dentiste dans ces situations. En bref, le droit du patient à accepter un traitement est équilibré par le droit du dentiste de refuser un traitement lorsque les deux parties comprennent les conséquences rationnelles de leurs actes.

DOSSIERS DE TRAITEMENT ENDODONTIQUE

Toutes les informations recueillies pendant le traitement doivent être enregistrées, y compris les commentaires pertinents du patient ou les plaintes avant, pendant et après le traitement. Les radiographies préopératoires, de travail et postopératoires doivent être datées et conservées au dossier. Dans les cas où les dentistes n'ont pas utilisé les radiographies, les raisons doivent être enregistrées (par exemple : l'utilisation d'un localisateur d'apex, de la difficulté à obtenir des radiographies). Les rappels endodontiques sont un aspect précieux des soins endodontiques. Les patients devraient être encouragés à revenir à des intervalles de rappel appropriés afin d'évaluer les résultats des procédures cliniques.

PROCÉDURES ENDODONTIQUES D'APPOINT

A. Usage d'antibiotiques, d'analgésiques et de médicaments anti-inflammatoires

1. Procédure

Avant, pendant et/ou après le traitement endodontique, divers médicaments peuvent être utilisés pour contrôler la douleur, l'inflammation et/ou l'infection.

2. Pertinence

Les antibiotiques peuvent être prescrits en complément, pour aider le traitement des infections périradiculaires d'origine endodontique. Les indications pour l'administration d'antibiotiques sont là où il y a des signes et des symptômes d'infection aiguë comprenant: fièvre, gonflement, malaise général. En outre, l'administration d'antibiotique est appropriée chez les patients médicalement compromis et où l'antibioprophylaxie est recommandée.

Des analgésiques peuvent être prescrits/recommandés pour contrôler l'inconfort lié à une maladie pulpaire ou périradiculaire. Il peut s'agir de médicaments en vente libre (acide acétylsalicylique, acétaminophène, anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) ou de médicaments d'ordonnance plus puissants (codéine, opiacée ou synthétique), selon la gravité de la douleur. Les anti-inflammatoires stéroïdiens (SAIDS) ou les AINS peuvent également être utilisés pour traiter ou prévenir certaines formes d'inflammation persistante en conjonction avec et/ou après un traitement endodontique.

3. Objectifs

- a. De réduire l'infection associée à la maladie endodontique.
- b. De réduire ou éliminer la douleur associée à la maladie endodontique et/ou les procédures endodontiques.

B. Allongement des couronnes/éruption forcée

1. Procédure

Ces procédures prévoient un espace biologique adéquat qui améliorera la restauration de la dent et conduira à des tissus mous sains. Les considérations qui dictent le type de procédure à utiliser sont l'esthétique, les rapports couronne/racine, et l'emplacement de la dent dans l'arcade dentaire

2. Pertinence

- a. La longueur clinique de la couronne est insuffisante pour permettre le succès de la restauration
- b. La structure de la dent est perdue ou légèrement apicale au niveau de l'os crestal
- c. Le rapport couronne-racine final sera favorable

3. Objectif

- a. La largeur biologique adéquate est atteinte
- b. L'intégrité de la racine est maintenue
- c. L'intégrité des dents adjacentes est maintenue

C. Isolement/protection cuspidienne

1. Procédure
La mise en place d'une restauration ou d'une bande (acier inoxydable / cuivre) peut être nécessaire pour soutenir la structure coronaire et isoler l'environnement de travail. D'autres moyens de protéger une dent contre la fracture avant le traitement endodontique comprennent l'enlèvement des cuspidés protubérantes des dents opposées et la réduction des interférences cuspidiennes.
2. Pertinence
 - a. Dents avec de grandes restaurations
 - b. Les dents opposées avec des cuspidés protubérantes
 - c. Interférences cuspidiennes
 - d. Structure de la dent coronaire affaiblie par l'ouverture d'accès endodontique
 - e. Fractures de la couronne visibles ou suspectées
 - f. Dents cassées qui seraient difficiles à isoler avec une digue en caoutchouc
3. Objectif
 - a. Structure coronaire restante supportée et/ou isolée
 - b. Cuspidés protubérantes et/ou interférences cuspidiennes enlevés
 - c. L'intégrité de la racine est maintenue
 - d. L'intégrité des dents adjacentes est maintenue
 - e. Placement de la digue rendu possible pour fournir un champ sec et stérile

D. Pivot, enlèvement de pivot [5]

1. Procédure
Un pivot ou une restauration avec un pivot est retiré pour faciliter le traitement endodontique.
2. Pertinence
 - a. Perte de rétention adéquate
 - b. Perte de scellement radiculaire sous-jacent et/ou perte de scellement coronaire
 - c. Caries récurrentes
 - d. Fracture du pivot, de la portion coronaire, ou les deux
 - e. Accès au système de canal radiculaire est requis pour le retraitement ou le traitement

3. Objectif
 - a. L'accès au système canalaire est obtenu
 - b. L'intégrité du système radiculaire et la racine sont maintenues
 - c. L'intégrité des dents adjacentes est maintenue

THÉRAPIE DE LA PULPE VITALE

A. Base protectrice

1. Procédure

Un matériau de remplissage protecteur est placé à la base d'une préparation profonde pour agir en tant que barrière protectrice pour minimiser les dommages supplémentaires et favoriser la guérison et la réparation possible de la pulpe.
2. Pertinence
 - a. Carie profonde
 - b. Examens de la pulpe dentaire sont dans les limites normales
 - c. Asymptomatique ou symptômes compatibles avec une pulpite réversible
 - d. Aucune évidence de pathologie périapicale
3. Objectif
 - a. Absence ou élimination de signes cliniques et/ou symptômes
 - b. La vitalité pulpaire est maintenue
 - c. L'intégrité du système radiculaire et de la racine sont maintenues
 - d. Preuve radiographique que des tissus périradiculaires normaux sont présents

B. Coiffage pulpaire indirect

1. Procédure

Le ciment ou un pansement protecteur est placé sur une couche de dentine carieuse restante pour agir comme une barrière protectrice afin de minimiser les blessures supplémentaires et de permettre une guérison et une réparation de la pulpe dans les dents primaires et permanentes.

2. Pertinence
 - a. Lésion carieuse près d'une pulpe viable
 - b. Asymptomatique ou symptômes compatibles avec une pulpite réversible
 - c. L'enlèvement de la dentine restante risque d'exposer la pulpe
 - d. Aucune évidence de pathologie périapicale (chez les dents matures)

3. Objectifs
 - a. Absence ou élimination de signes cliniques et/ou symptômes
 - b. La vitalité pulpaire est maintenue
 - c. L'intégrité du système radiculaire et la racine sont maintenues
 - d. Preuve radiographique que des tissus périradicaux normaux sont présents

C. Coiffage pulpaire direct

1. Procédure

Un agent de coiffage pulpaire est placé directement sur la surface du tissu pulpaire vital au site de l'exposition pulpaire. Toutes les considérations énumérées sous « pertinence » doivent être évaluées et/ou exécutées pour que cette procédure réussisse. Il faudrait aussi envisager l'étendue de la restauration immédiatement planifiée.

2. Pertinence
 - a. L'exposition de la pulpe vitale dans une dent asymptomatique ou avec des symptômes compatibles avec une pulpite réversible
 - b. Saignement et suintement du sérum ou du plasma contrôlés sur le site d'exposition
 - c. L'exposition permet à l'agent de coiffage de la pulpe d'avoir du contact direct avec la pulpe vitale
 - d. Le tissu vital permet l'effet de l'agent de coiffage de la pulpe
 - e. Un scellement marginal approprié peut être maintenu
 - f. Aucune évidence de pathologie périapicale

3. Objectifs
 - a. Absence ou élimination de signes cliniques et/ou symptômes
 - b. La vitalité pulpaire est maintenue
 - c. L'intégrité du système radiculaire et la racine sont maintenues
 - d. Preuve radiographique que des tissus périradiculaires normaux sont présents

D. Pulpotomie/Pulpotomie partielle/ Apexogénèse

1. Procédure

La pulpotomie est l'amputation chirurgicale de la partie coronaire du tissu pulpaire vital. Un matériau de remplissage protecteur comprenant un agent de coiffage pulpaire, une base et un matériau de remplissage approprié sont placés dans l'espace créé pour préserver la vitalité et la fonction de la partie radiculaire restante de la pulpe.
2. Pertinence
 - a. Les pulpes vitales des dents primaires sont exposées
 - b. Procédure d'urgence jusqu'à ce que le traitement du canal radiculaire puisse être accompli
 - c. Procédure provisoire ou thérapeutique pour les dents permanentes avec formation de racines immatures (apexogénèse)
3. Objectif
 - a. Absence ou élimination de signes cliniques et/ou symptômes
 - b. La vitalité pulpaire est maintenue
 - c. La dent et les tissus sont restaurés pour la santé et les diverses fonctions
 - d. Preuve radiographique du développement continu de la racine/du canal radiculaire
 - e. Preuve radiographique que des tissus périradiculaires normaux sont présents

ENDODONTIE NON-CHIRURGICALE [18-21]

A. Dents primaires

1. Procédure

La thérapie endodontique implique un traitement chimique et mécanique du système canalaire radiculaire pour éliminer la maladie pulpaire et périradiculaire et pour favoriser la guérison et la réparation des tissus périradiculaires. Lorsqu'une dent permanente est évidente, le débridement et la mise en forme du système canalaire radiculaire sont suivis d'une obturation avec un matériau de remplissage résorbable. En absence d'une dent permanente, les canaux de la dent primaire sont obturés avec un matériau acceptable de remplissage endodontique non résorbable.

Tous les canaux sont mis en forme, nettoyés et désinfectés en utilisant une technique aseptique. L'accès approprié est dicté par la taille et la forme de la chambre pulpaire ainsi que par la position de la dent dans l'arcade. Dans tous les cas, le toit de la chambre pulpaire doit être entièrement retiré. Le débridement, l'agrandissement et la désinfection de tous les canaux sont réalisés sous l'isolation avec une digue dentaire en caoutchouc et une détermination appropriée de la longueur de canal. L'obturation doit remplir le système canalaire en trois dimensions et doit être aussi proche que possible de la jonction cémento-dentinaire.

2. Pertinence

- a. Pulpite irréversible
- b. Pulpe nécrotique avec ou sans signes de maladie périapicale

Les dents primaires avec une structure radiculaire insuffisante, une résorption interne, une perforation dans la furcation ou une pathologie périapicale étendue pouvant compromettre le successeur permanent ne conviennent pas pour un traitement endodontique non chirurgical en raison d'un mauvais pronostic et doivent être extraites.

3. Objectif

- a. Absence ou élimination de signes cliniques et/ou symptômes
- b. La dent et les tissus périradiculaires sont sains et fonctionnels
- c. Les matériaux d'obturation canalaire et la (les) racine(s) respective(s) ont résorbé où une dent permanente existe
- d. Le dommage à la dent permanente est évité
- e. Preuve radiographique de l'intégrité des racines et des tissus périradiculaires

B. Dents permanentes

1. Procédure

La thérapie endodontique pour les dents permanentes implique un traitement chimique et mécanique, sur une base biologique, du système canalaire radiculaire pour éliminer la maladie pulpaire et pour favoriser la guérison et la réparation des tissus périradiculaires. Le débridement et la mise en forme du système canalaire sont suivis d'une obturation avec un matériau de remplissage canalaire non résorbable et biologiquement acceptable.

Tous les canaux sont mis en forme, nettoyés et désinfectés en utilisant une technique aseptique. L'accès approprié est dicté par la taille et la forme de la chambre pulpaire ainsi que par la position de la dent dans l'arcade. Le débridement, l'agrandissement et la désinfection de tous les canaux sont réalisés sous l'isolation avec une digue dentaire en caoutchouc et une détermination appropriée de la longueur de canal et, lorsque cela est indiqué, avec une culture microbienne et des tests de sensibilité. Un matériau non résorbable, qui est prouvé d'être biologiquement acceptable, est utilisé pour obturer le système canalaire en trois dimensions et aussi près que possible de la jonction cémento-dentinaire. Des ciments d'obturation canalaires sont utilisées en conjonction avec les matériaux d'obturation afin d'obtenir un scellement adéquat.

Il est reconnu que les instruments endodontiques échouent parfois en raison de circonstances qui pourraient échapper le contrôle du praticien [22-24]. Des tentatives doivent être faites pour récupérer ou contourner l'obstruction. Si l'instrument n'est pas récupérable, le reste du canal doit être obturé et

le praticien doit utiliser son pouvoir discrétionnaire pour déterminer la nécessité d'un traitement ultérieur. Le patient doit être informé de l'obstruction et toutes les informations doivent être enregistrées dans le dossier du patient. La fracture d'un instrument n'implique pas un traitement en dessous de la norme de qualité de soins.

2. Pertinence

- a. Pulpes atrophiques (stressées) et dents où la pulpe serait compromise au cours des procédures réparatrices ou parodontales (c.-à-d. par-dessus les piliers de prothèses dentaires, les dents mal placées ou après l'insertion d'un pilier)
- b. Pulpite irréversible
- c. Pulpe nécrotique avec ou sans signes de pathologie périradiculaire
- d. Dents déplacées ou avulsées à la suite d'un traumatisme
- e. Défauts résorptifs actifs
- f. Dents fissurées (fêlées) ou fracturées avec atteinte pulpaire dont on peut raisonnablement s'attendre à avoir un support parodontal satisfaisant

3. Objectif

- a. Absence ou élimination de signes cliniques et/ou symptômes
- b. La dent et les tissus périradiculaires sont sains et fonctionnels
- c. Preuve radiographique de l'intégrité des racines et des tissus périradiculaires
- d. Preuve radiographique d'un système canalaire radicaire bien scellé

C. Procédures d'apexification et recalcification

1. Procédure

L'apexification est une méthode d'induction de la fermeture apicale ou du développement apical de la racine ou des racines d'une dent permanente incomplètement formée dans laquelle la pulpe est irréversiblement endommagée ou nécrosée. Les procédures de recalcification sont des méthodes de traitement pour des résorptions, des perforations, des fractures radiculaires et des séquelles de lésions traumatiques pour induire une réparation radicaire biologique et calcifiante. Les deux procédures peuvent impliquer plusieurs traitements sur une période prolongée. Les composés d'hydroxyde de calcium ont été le plus couramment utilisés à cette fin. Cependant, de nouveaux matériaux tels que des ciments biocéramiques et des composés d'agrégats de trioxydes minéraux sont également utiles. Lorsque la fermeture ou la réparation de la racine est terminée, un traitement endodontique doit être effectué.

2. Pertinence

Les procédures d'apexification et de recalcification effectuées en conjonction avec l'endodontie non chirurgicale sont appropriées dans les conditions cliniques suivantes :

 - a. Fermeture apicale incomplète
 - b. Prévention ou arrêt de la résorption radiculaire interne ou externe
 - c. Les perforations qui ne communiquent pas avec la cavité buccale
 - d. Fractures radiculaires qui ne communiquent pas avec la cavité buccale
3. Objectif
 - a. Absence ou élimination de signes cliniques et/ou symptômes
 - b. Les tissus dentaires et périradicaux sont sains et fonctionnels
 - c. Preuve radiographique de la fermeture apicale ou de la réparation radiculaire
 - d. Preuve radiographique de l'intégrité des tissus périradicaux

D. Procédures endodontiques régénératives

1. Procédure
 - a. Les procédures endodontiques régénératives impliquent d'encourager/faciliter la croissance de tissus mous et/ou durs vitaux dans un système canalaire dans lequel la pulpe est irréversiblement endommagée ou nécrotique.
 - b. Les procédures impliquent la désinfection (et le débridement) du système canalaire et des tubuli dentinaires associés avec de l'hydroxyde de calcium, une pâte antibiotique [25] ou un pansement antimicrobien approprié.
 - c. Le protocole de désinfection est généralement suivi par l'induction d'un saignement des tissus périradicaux vers le système canalaire visant à recruter des cellules souches dans le système canalaire.
 - d. Le caillot sanguin dans le système canalaire peut être stabilisé par une barrière physique biocompatible, facilitant le mouvement des cellules vitales dans le système canalaire de la zone périradiculaire.
 - e. L'espace du canal radiculaire coronaire au caillot sanguin est scellé avec un matériau utilisé comme barrière.
 - f. Un suivi clinique et radiographique est nécessaire pour déterminer le succès de cette procédure.
 - g. S'il y a des signes et/ou des symptômes distincts que la procédure d'endodontie régénérative n'a pas réussi, alors les méthodes traditionnelles d'apexification devraient être considérées.
2. Pertinence
 - a. La dent a une pulpe irréversiblement endommagée, enflammée ou nécrotique.
 - b. La dent a une racine incomplètement développée avec un apex ouvert/immature.

3. Objectif
 - a. Absence ou élimination de signes cliniques et/ou symptômes
 - b. La dent et les tissus périradicaux sont sains et fonctionnels
 - c. Preuve radiographique du développement / maturation des parois et de l'apex du système canalaire.
 - d. Preuve radiographique de l'intégrité des tissus périradicaux

E. Retraitement endodontique

1. Procédure

Le retraitement endodontique non chirurgical est préférable à la rétroobturation chirurgicale (remplissage de la portion apicale de la racine) dans les dents où l'obturation canalaire existante est jugée inadéquate, et le système canalaire est accessible et se prête à la réinstrumentation et à l'obturation. Les procédures de retraitement impliquent l'enlèvement des matériaux d'obturation précédemment placés pour faciliter les procédures normalement utilisées dans le traitement endodontique conventionnel (c'est-à-dire le débridement des canaux et la réinsertion d'un matériau d'obturation acceptable). Des efforts supplémentaires peuvent être nécessaires pour retirer les piliers ou corriger les conditions créées pendant le traitement initial, telles que les défauts radicaux, les épaulements, les blocages de canal, les instruments séparés et/ou les perforations. Le retraitement peut avoir besoin d'être complété par d'autres modalités de traitement telles que l'apexification ou l'intervention chirurgicale.

Les cas de retraitement peuvent varier considérablement en complexité, nécessitant plus d'efforts, de temps et de compétences, et devraient alors être entrepris en tenant compte de la compétence et de l'expérience du praticien.

2. Pertinence

- a. Pathologie périradiculaire non résolue et/ou symptômes persistants associés à une dent précédemment traitée endodontiquement, ou développement d'une pathologie périradiculaire où il n'en existait pas à l'étape préopératoire.
- b. Le traitement endodontique précédent se révéla insuffisant.
- c. Procédures de restauration ou de prothèse prévues qui compromettraient tout traitement préexistant du canal radicaire et pourraient prédisposer les tissus périradicaux à la pathologie.
- d. Procédures restauratrices ou prothétiques anticipées sur une dent avec un traitement canalaire de qualité douteuse.
- e. Perte de scellement coronaire en l'absence de pathologie périapicale.

3. Objectif
 - a. Absence ou élimination de signes cliniques et/ou symptômes
 - b. La dent et les tissus périradicaux sont sains et fonctionnels
 - c. L'intégrité du système radiculaire et racine sont maintenues
 - d. Preuve radiographique de l'intégrité des tissus périradicaux

ENDODONTIE CHIRURGICALE

A. Incision et drainage / trépanation corticale

1. Procédure

L'incision et le drainage du tissu mou est une intervention chirurgicale qui consiste à inciser une zone de fluctuation ou à pénétrer la membrane muqueuse jusqu'au périoste. Le drainage à travers les tissus durs implique la pénétration de la plaque corticale de l'os dans la zone périradiculaire. La procédure peut inclure la mise en place d'un petit dispositif de drainage.
2. Pertinence
 - a. Voie pour le drainage de la cellulite des tissus mous ou des fluctuations
 - b. Soulagement de la douleur causée par l'accumulation de liquide sous le périoste et/ou dans l'os alvéolaire
 - c. Collecte d'échantillons pour analyse bactériologique
3. Objectif
 - a. Absence ou élimination de signes cliniques et/ou symptômes
 - b. Les tissus mous sont de nouveau sains et fonctionnels
 - c. L'intégrité du système canalaire radiculaire et de la racine sont maintenues

B. Curetage périradiculaire

1. Procédure

Le curetage périradiculaire est une intervention chirurgicale qui consiste à enlever les tissus mous et/ou les corps étrangers autour de la racine sans enlever l'extrémité de la racine.

2. Pertinence

Le curetage périradicaire est approprié dans les situations cliniques suivantes, à condition qu'un traitement orthograde du canal radicaire soit jugé acceptable:

- a. Persistance d'un trajet fistuleux ou inflammation périradicaire persistante
- b. Lésion périradicaire persistante qui n'a pas diminué de taille un à deux ans après la finalisation du traitement endodontique
- c. Lésion périradicaire qui s'élargit après un traitement canalaire acceptable, tel qu'indiqué sur les radiographies de suivi
- d. La biopsie ou l'exploration chirurgicale est jugée nécessaire
- e. Un corps étranger est présent dans la région périradicaire et des symptômes existent
- f. Le choix du patient comme alternative au retraitement

3. Objectif

- a. Absence ou élimination de signes cliniques et/ou symptômes
- b. Les tissus dentaires et périradicaire sont de nouveau sains et fonctionnels
- c. L'intégrité de la racine est maintenue
- d. Évidence radiographique de l'intégrité des tissus périradicaire

C. Apicectomie et curetage périradicaire

1. Procédure

L'apicectomie est une procédure chirurgicale dans laquelle une partie de l'apex radicaire est enlevée pour évaluer ou améliorer le scellement apical de l'obturation canalaire, afin de faciliter l'accès pour la création d'une retro-préparation apicale pour la retro-obturation (obturation de l'extrémité apicale), pour permettre le curetage derrière la racine, ou pour enlever une partie de la racine qui ne peut pas être obturée avec les matériaux d'obturation canalaire.

2. Pertinence

Une procédure chirurgicale d'apicectomie en conjonction avec le curetage périradicaire est appropriée dans les conditions cliniques suivantes, à condition que le système canalaire soit obturé en trois dimensions :

- a. Lésion périradicaire qui s'élargit telle que notée sur les radiographies de suivi
- b. Lésion périradicaire persistante qui n'a pas diminué de taille un à deux ans après la finalisation du traitement endodontique
- c. Trajet fistuleux persistant
- d. Symptômes persistants

- e. Le choix du patient comme alternative au retraitement

3. Objectif

- a. Absence ou élimination de signes cliniques et/ou symptômes
- b. Les tissus dentaires et périradicaux sont de nouveau sains et fonctionnels
- c. L'intégrité du système canalaire et de la racine sont maintenues
- d. Évidence radiographique de l'intégrité des tissus périradicaux

D. Apicectomie, curetage périradicaux, et retro-obturation (obturation de l'extrémité apicale)

1. Procédure

Cette procédure comprend l'ablation d'un segment de la racine de la dent, le débridement de la région radicaire et la mise en place d'un matériau d'obturation dans une cavité préalablement préparée à l'extrémité apicale de la racine.

2. Pertinence

Une procédure d'apicectomie en conjonction avec le curetage périradicaux et la retro-obturation est appropriée dans les conditions cliniques suivantes où le scellement est inadéquat :

- a. Surextension apicale ou latérale marquée de l'obturation canalaire accompagnée d'une inflammation et/ou d'une infection (la surextension implique l'extrusion du matériel au-delà des limites du système canalaire et l'absence d'un joint adéquat)
- b. Le curetage apical a révélé un scellement inadéquat d'un canal radicaire préalablement obturé
- c. Partie apicale non remplie du système canalaire qui n'est pas accessible à partir d'une approche coronaire
- d. Le canal ne peut pas être traité non chirurgicalement à cause d'une obstruction telle qu'un pilier ou un instrument brisé.
- e. Le choix du patient comme alternative au retraitement

3. Objectif

- a. Absence ou élimination de signes cliniques et/ou symptômes
- b. Les tissus dentaires et périradicaux sont de nouveau sains et fonctionnels
- c. L'intégrité du système canalaire et radicaire est maintenue
- d. Le matériau de retro-obturation est confiné dans la racine
- e. Le système canalaire est scellé par un matériau de retro-obturation
- f. Évidence radiographique des tissus périradicaux normaux

E. Réparation radiculaire

1. Procédure
La réparation radiculaire consiste à corriger un défaut dans la surface radiculaire et à réparer ce défaut avec un matériau d'obturation biologiquement acceptable.
2. Pertinence
 - a. Réparation des perforations radiculaires
 - b. Réparation de défauts de résorption
3. Objectif
 - a. Absence ou élimination de signes cliniques et/ou symptômes
 - b. Le matériau d'obturation est confiné dans la racine
 - c. Le système canalaire est scellé par un matériau d'obturation
 - d. Évidence radiographique des tissus périradiculaires normaux

F. Biopsie

1. Procédure
Une biopsie est l'ablation chirurgicale d'un spécimen de tissu mou et/ou dur pour l'examen histologique.
2. Pertinence
 - a. Le tissu ou le matériel étranger est enlevé au site ou près du site chirurgical périradiculaire.
 - b. Des tissus inhabituels sont notés sur l'examen clinique ou radiographique
 - c. Les antécédents médicaux indiquent la nécessité de la biopsie
3. Objectif
 - a. Diagnostic établi et/ou confirmé par l'examen histologique des tissus ou des corps étrangers

G. Hémi-section dentaire

1. Procédure
L'hémi-section dentaire est une procédure chirurgicale qui consiste à séparer une partie de la couronne et une ou plusieurs des racines attachées d'une dent multiradiculée. Un ou plusieurs des segments séparés sont éliminés et les segments retenus sont restaurés. Parfois, tous les segments sont conservés et restaurés. Le sectionnement des dents nécessite un traitement canalaire pour tous les segments retenus. Il est préférable de compléter la procédure du traitement canalaire avant la procédure de sectionnement des dents.

2. Pertinence
 - a. Défauts parodontaux de furcation de Classe III pour lesquels la thérapie d'entretien peut être améliorée sans compromettre le support de la (des) racine(s) retenue(s)
 - b. Défaut intraosseux intraitable d'une racine d'une dent multiradiculée
 - c. Fracture coronaire s'étendant dans la furcation
 - d. Fracture radulaire verticale limitée à la racine qui est à séparer et à enlever
 - e. Défauts radiculaires carieux ou résorptifs qui sont inopérables ou impossibles à corriger
 - f. Trajet fistuleux persistant, pathologie périradiculaire récidivante ou inflammation périradiculaire où un traitement non chirurgical ou une chirurgie périradiculaire n'est pas possible ou n'a pas réussi, et le problème est limité à une racine

3. Objectif
 - a. Absence ou élimination de signes cliniques et/ou symptômes
 - b. La dent et les tissus sont de nouveau sains et fonctionnels
 - c. L'ouverture vers la chambre pulpaire et les espaces canaux sont scellés

H. Amputation de racine

1. Procédure

L'amputation radulaire est une intervention chirurgicale qui consiste à enlever une racine d'une dent à plusieurs racines sans enlever la partie correspondante de la couronne clinique. L'amputation radulaire nécessite un traitement canalaire sur tous les segments retenus. Il est préférable de compléter la procédure du traitement canalaire avant la procédure d'amputation.
2. Pertinence
 - a. Défauts parodontaux de furcation de Classe III pour lesquels la thérapie d'entretien peut être améliorée sans compromettre le soutien critique de la (des) racine(s) retenue(s)
 - b. Défaut intraosseux intraitable d'une racine d'une dent à plusieurs racines
 - c. La fracture d'une racine existe qui ne concerne pas la couronne
 - d. Défauts radiculaires carieux ou résorptifs qui sont inopérables ou impossibles à corriger
 - e. Trajet fistuleux persistant, pathologie périradiculaire récidivante ou inflammation périradiculaire où un traitement non chirurgical ou une chirurgie périradiculaire n'est pas possible ou n'a pas réussi, et le problème est limité à une racine
 - f. Si l'une des conditions ci-dessus existe et que l'amputation radulaire conserve une restauration fixe existante

3. Objectif
 - a. Absence ou élimination de signes cliniques et/ou symptômes
 - b. L'ouverture vers la chambre pulpaire et les espaces canaux sont scellés
 - c. La dent et les tissus sont de nouveau sains et fonctionnels
 - d. Évidence radiographique de l'intégrité des tissus périradicaux

I. Réimplantation intentionnelle

1. Procédure

La réimplantation intentionnelle implique l'extraction d'une dent de son alvéole, apicectomie et retro-obturation (obturation de l'extrémité apicale des canaux ou d'un défaut radiculaire latéral avec un matériau d'obturation biologiquement compatible), et la réinsertion de la dent dans son alvéole. La stabilisation de la dent replantée peut être nécessaire ou non. Ces dents doivent être réexaminées périodiquement après la réimplantation en raison de la probabilité accrue de résorption qui est spécifique à cette procédure.
2. Pertinence
 - a. Trajet fistuleux persistant, symptômes ou pathologie périradiculaire récidivante où le traitement non chirurgical a échoué
 - b. Un traitement non chirurgical n'est pas possible et la chirurgie périapicale implique un haut degré de risque pour les structures anatomiques adjacentes, telles que le canal mandibulaire.
 - c. La configuration anatomique de la dent présente une opportunité raisonnable d'enlever la dent intacte et de la réimplanter dans l'alvéole
 - d. Le traitement chirurgical précédent a échoué e.
L'état parodontal préopératoire est acceptable
3. Objectif
 - a. Absence ou élimination de signes cliniques et/ou symptômes
 - b. La dent et les tissus sont de nouveau sains et fonctionnels
 - c. Évidence radiographique de l'intégrité tissulaire périradiculaire
 - d. Évidence radiographique d'un système canalaire bien scellé

RESTORATION DES DENTS AYANT REÇU UN TRAITEMENT ENDODONTIQUE (26)

A. Pivot

1. Procédure

Le pivot est utilisé après la mise en place d'un matériau d'obturation canalaire acceptable, qui produit un scellement tridimensionnel du système canalaire. Un espace pour le pivot est créé dans le canal radiculaire en enlevant une quantité adéquate du matériau d'obturation canalaire. Une quantité suffisante du matériau d'obturation doit être laissée sur place pour éviter de perturber à la fois le canal latéral et le scellement apical. Les pivots sont préfabriqués ou fabriqués sur mesure dans une variété de matériaux, peuvent être retenus activement ou passivement, et sont utilisés en conjonction avec un produit de cimentation accepté. L'espace préparé doit ensuite être complètement rempli par le pivot et le produit de cimentation.

2. Pertinence

- a. La structure dentaire résiduelle est inadéquate pour la rétention de la restauration finale
- b. En tant que rétention directe pour une restauration finale dans certains cas

3. Objectif

- a. Espace préparé complètement rempli par le pivot et le produit de cimentation
- b. Rétention améliorée d'une restauration superposée
- c. L'intégrité du système radiculaire et de la racine sont maintenues
- d. Dentine radiculaire peu enlevée

B. Reconstruction de la pile

1. Procédure

Les reconstructions de pile sont utilisées pour fournir la résistance, la rétention et la forme géométrique nécessaires à l'aspect coronaire compromis d'une dent. La structure est construite avec une variété de matériaux acceptés, habituellement des métaux coulés, l'amalgame ou les composites. Les reconstructions de pile peuvent ou non être utilisées en combinaison avec des pivots.

2. Pertinence

- a. L'aspect coronaire d'une dent est compromis
- b. Changer la forme coronaire de la dent pour faciliter le placement d'une prothèse fixe

3. Objectif
 - a. Matériaux de reconstruction adéquatement retenu
 - b. La totalité de la chambre pulpaire est occupée par le matériaux de reconstruction
 - c. L'intégrité du plancher de la chambre pulpaire et des parois de radiculaires sont maintenues

C. Dents antérieures

1. Pertinence

La restauration d'une dent antérieure traitée endodontiquement est appropriée sur la base des énoncés suivants concernant l'état clinique de la dent.

 - a. Une dent antérieure traitée endodontiquement nécessitant uniquement la restauration de la cavité d'accès endodontique lorsque les crêtes marginales mésiales et distales, le bord incisif et le cingulum sont autrement intacts, peut être restaurée avec seulement un matériau de restauration direct acceptable.
 - b. Un pivot peut être considéré pour la dent antérieure lorsque la structure de la dent est insuffisante pour retenir un matériaux de reconstruction.

D. Dents postérieures

1. Pertinence

En raison de la perte nécessaire de la structure dentaire et de l'intégrité structurelle compromise après le traitement endodontique, et en raison des forces occlusales sur les dents postérieures, il est recommandé que toutes les dents postérieures traitées endodontiquement soient considérées pour un recouvrement cuspidien complet.

DÉCLARATION QUALIFICATIVE

Une dent postérieure traitée endodontiquement sans perte importante de structure dentaire peut être restaurée sans couverture cuspidienne complète si elle est soumise à une force occlusale minimale.

BLANCHIMENT

A. Blanchiment interne

1. Procédure

Le processus de blanchiment interne vise à réduire la décoloration d'une dent sans pulpe. Le degré de restauration d'une teinte de couleur normale et le retour de la translucidité coronaire dépendent de la cause, de la gravité et de la durée de la décoloration. Le blanchiment interne implique l'utilisation d'un agent oxydant approprié qui est placé dans la chambre pulpaire et coronaire au niveau de l'attache gingivale de la dent impliquée. Des précautions doivent être

prises pour s'assurer que le scellement de la portion coronaire du système canalaire est renforcé avec une base couvrant l'obturation canalaire.

2. Pertinence

- a. La dent a fait l'objet d'un traitement endodontique
- b. Le traitement endodontique existant est adéquat et semble avoir un espace canalaire bien scellé verticalement et latéralement
- c. La dent est cliniquement décolorée d'une source interne ou intrinsèque

3. Objectif

- a. Le degré de décoloration est réduit
- b. Le degré de translucidité est amélioré
- c. Évidence radiographique de l'intégrité des racines

B. Blanchiment externe

1. Procédure

Le processus de blanchiment externe est prévu à réduire le degré de décoloration. Le blanchiment externe implique l'utilisation d'agents oxydants pour réduire la décoloration de la dent affectée.

2. Pertinence

- a. La dent a une pulpe vitale
- b. La dent est décolorée
- c. En complément de la décoloration précédente d'une dent non vitale

3. Objectif

- a. Le degré de décoloration est réduit
- b. Absence ou élimination de signes cliniques et/ou symptômes
- c. L'intégrité des dents et des tissus ne sont pas affectés par le traitement
- d. Évidence radiographique des tissus périradiculaires normaux

Les lésions traumatiques des dents et du parodonte imposent que diverses modalités de traitement soient comprises et qu'une approche multidisciplinaire soit envisagée. Les pulpes des dents traumatisées et/ou les cellules du ligament parodontal peuvent subir des changements défavorables avec le temps. Les dents qui ont été touchées nécessitent souvent un traitement endodontique qui n'est pas nécessairement standard. Il est donc approprié d'inclure cette section dans ce document. Le format de cette section diffère des autres et comprend une description de la lésion traumatique subie ainsi que des modalités de traitement appropriées.

Ce document aborde les traumatismes à la dentition permanente et la dentition primaire où cela est approprié. Cependant, il est important de noter que l'étendue des complications des dents permanentes suite à une lésion des dents primaires ne peut pas être pleinement évaluée avant l'éruption complète de toutes les dents permanentes, un problème qui devrait être pris en compte lors de l'évaluation des résultats du traitement.

La planification du traitement nécessite la reconnaissance d'une classification des traumatismes dentaires, un aperçu des principes de guérison et une compréhension des complications résultant de traumatismes dentaires. L'Organisation mondiale de la santé (OMS) a adopté une classification des lésions dentaires dans son « Application of International Classification of Diseases to Dentistry and Stomatology ». Les Drs. Andreasen et Andreasen ont défini et modifié certaines entités traumatiques non incluses dans le système de l'OMS. La classification suivante comprend les blessures aux dents, les structures de support, la gencive et la muqueuse buccale en fonction des considérations thérapeutiques et pronostiques.

A. Traumatismes impliquant la dent et le périodonte

1. Concussion et Subluxation

a. Description

Les concussions et les subluxations décrivent les traumatismes subis par la dent et le parodonte dans lequel il n'y a pas de lésion tissulaire évidente. En cas de concussion, la dent est stable dans son alvéole tandis que la subluxation suppose une mobilité anormale. Dans les deux cas, la dent est dans son alvéole, la pulpe teste vitale, les tissus mous sont de couleur, de contour et de texture normaux, et il n'y a aucune évidence radiographique de pathologie.

b. Traitement

Les dents affectées par une concussion ou une subluxation nécessitent des examens cliniques et radiographiques appropriés qui serviront comme données de référence pour des comparaisons futures. Les tests de vitalité, les tests de mobilité et de percussion, la détermination de la couleur des dents, la présence de lignes de fêlure (lignes d'infraction) et l'enregistrement de l'état parodontal sont des éléments importants. Un suivi aux intervalles très réguliers est nécessaire pour déterminer les changements indésirables. Le traitement vise à préserver la vitalité des dents en surveillant tout changement dans la pulpe, la racine et le parodonte. Souvent, le praticien n'a pas besoin d'effectuer un traitement actif. Cependant, il peut être nécessaire d'avoir une stabilisation semi-rigide pour favoriser la réorganisation du ligament parodontal.

2. Luxation extrusive, latérale et intrusive

a. Description

Les luxations concernent le déplacement des dents de leur alignement habituel. Les dents souffrant une luxation peuvent être déplacées dans différentes directions en fonction de la direction de la force traumatique appliquée.

La luxation intrusive est un déplacement centrale de la dent dans l'os alvéolaire qui s'accompagne d'un broyage de l'alvéole. La luxation extrusive est un déplacement partiel de la dent hors de son alvéole. La luxation latérale désigne le déplacement dans une direction autre qu'axiale. Cela peut être accompagné d'une fracture de l'alvéole.

b. Traitement

Le traitement comprend le repositionnement et la stabilisation de la dent. Les dents doivent être alignées le mieux possible dans l'arcade dentaire pour restaurer la dentition à l'état avant l'incident traumatique. Le repositionnement des dents (ou de la dent) et la stabilisation doivent être instaurés le plus tôt que possible après le traumatisme. La stabilisation doit être effectuée avec des matériaux flexibles (semi-rigides) plutôt qu'avec des techniques fixes pour que la fonction de l'appareil de support parodontal ne soit pas compromise. La durée appropriée de l'attelle peut être de deux à huit semaines et dépend du degré de mobilité. La thérapie pulpaire devrait suivre l'examen clinique. Pour les cas d'apex ouvert, l'apexification, l'apexogénèse ou la revascularisation de la pulpe doivent être considérées comme des choix de traitement possibles selon les évidences cliniques et radiographiques. Dans le cas de lésions intrusives, l'éruption spontanée des dents avec des apex ouverts peut se faire sans traitement actif alors que les dents avec des apex fermés nécessitent, en général, un repositionnement chirurgical et/ou orthodontique.

Les luxations des dents primaires peuvent affecter la dentition permanente par biais de la décoloration de l'émail, les dilacérations de la couronne et des racines ou la formation d'odontomes. Il existe une controverse concernant s'il faut et quand il faut repositionner une dent primaire intrudée.

c. Objective

- i. Absence ou élimination de signes cliniques et/ou symptômes
- ii. La dent et les tissus sont repositionnés et de nouveau sains et fonctionnels

3. Avulsion et replantation

a. Description

Une avulsion est un traumatisme dans lequel la dent est totalement déplacée de son alvéole

b. Traitement

Le traitement comprend la réimplantation, la stabilisation, la pulpectomie, la mise en place d'hydroxyde de calcium et l'obturation du canal radiculaire.

c. Procédure

Un résultat de traitement acceptable est lié au maintien de la dent dans un environnement humide (par exemple, lait, salive, solution saline équilibrée de Hank) pendant la période extraorale, la réimplantation de la dent le plus tôt possible, minimisant la manipulation de la racine et le positionnement avec une stabilisation non rigide pendant environ deux semaines. Pour une dent mature, la pulpe doit être retirée dans les deux semaines suivant le traumatisme et l'hydroxyde de calcium doit être placé comme un médicament intracanal intérimaire. L'hydroxyde de calcium doit rester en place jusqu'à un mois. L'hydroxyde de calcium peut nécessiter un remplacement périodique et, éventuellement, s'il n'y a pas de résorption radiculaire apparente (confirmé par l'examen radiographique), un matériau d'obturation canalaire permanent doit être placé.

Les dents avec des apex immatures peuvent ne pas requérir une extirpation pulpaire immédiate ni la mise en place d'hydroxyde de calcium. Ces patients doivent être surveillés chaque semaine pour détecter les premiers signes d'infection pulpaire et de résorption inflammatoire. Une fois assurée que la pulpe a dégénéré, des procédures d'apexification ou de régénération de la pulpe doivent être initiées.

Des radiographies prétraitement et post-traitement sont nécessaires. Des radiographies doivent être prises à intervalles réguliers pendant au moins deux ans afin de déterminer si des processus de résorption ont eu lieu, ce qui dictera le traitement futur.

d. Pertinence

- i. La dent a été avulsée traumatiquement
- ii. La racine de la dent est intacte ou suffisamment intacte pour permettre le rattachement
- iii. Il reste assez d'os alvéolaire pour le rattachement de la racine
- iv. Aucune évidence de maladie parodontale étendue ou compromettante
- v. La dent peut être réimplantée dans l'alvéole dans un délai raisonnable

e. Objectif

- i. Absence ou élimination de signes cliniques et/ou symptômes
- ii. La dent et les tissus sont repositionnés et de nouveau sains et fonctionnels
- iii. Évidence radiographique de l'intégrité des tissus périradiculaires

- iv. Évidence radiologique d'un traitement de canal si ce traitement a été jugé nécessaire parce qu'aucune régénération naturelle ou induite de la pulpe n'a eu lieu.

B. Traumatismes impliquant la couronne et la racine

1. Les fractures coronaire : non compliquées et compliquées

a. Description

Les fractures coronaires non compliquées sont celles qui sont confinées aux tissus durs de la dent et n'impliquent pas la pulpe. Les fractures coronaires compliquées sont celles où la pulpe est exposée.

b. Pertinence

La restauration de ces dents devrait être instituée lorsque les fractures sont notées. Le rattachement du segment fracturé ou la restauration avec du composite est la première alternative de traitement pour les dents antérieures. Les fractures de l'émail peuvent nécessiter seulement un meulage de la dent. Les fractures de l'émail et dentine doivent inclure le placement d'une barrière protectrice sur la dentine avant la restauration de la partie fracturée. Lorsque les pulpes sont impliquées, soit un coiffage pulpaire ou une pulpotomie doit être effectuée avant de restaurer la dent. Pour les dents présentant des fractures coronaires complexes, la maturation des racines, la durée d'exposition pulpaire, la capacité de sceller l'exposition, les symptômes, la couleur des dents et l'esthétique sont des facteurs qui régiront la sélection du traitement approprié.

c. Objectif

- i. Absence ou élimination de signes cliniques et/ou symptômes
- ii. La pulpe est protégée de l'environnement extérieur et la vitalité pulpaire est maintenue. Pour les dents permanentes immatures, la vitalité de la pulpe peut être maintenue pour permettre le développement des racines et la fermeture apicale.
- iii. L'esthétique est restaurée
- iv. La fonction est restaurée
- v. Évidence radiographique de la maturation des racines
- vi. Évidence radiographique des tissus périradiculaires normaux

2. Les fractures crono-radiculaires : compliquées et non compliquées

a. Description

Ces dents ont l'émail, la dentine et le cément impliqués et la distinction dans les deux catégories est liée à l'atteinte pulpaire comme décrit dans 1 (a) ci-dessus.

b. Traitement

Le traitement de ces dents varie en fonction de l'étendue du traumatisme comme décrit ci-dessus. Des procédures d'allongement de la couronne ou une éruption forcée peuvent être nécessaires si l'étendue de la fracture radiculaire est apicale par rapport au niveau de l'os cristal. Des pivots peuvent être utilisés pour attacher les segments coronaire et apical de la dent (attelle intraradiculaire).

c. Objectif

- i. Absence ou élimination de signes cliniques et/ou symptômes
- ii. La pulpe est protégée de l'environnement extérieur et la vitalité pulpaire est maintenue.
- iii. Les segments de dents fracturés ont été enlevés si indiqué
- iv. L'esthétique est restaurée
- v. La fonction est restaurée
- vi. Évidence radiographique de la maturation des racines le cas échéant
- vii. Évidence radiographique des tissus périradicaux normaux
- viii. Le traitement du canal radiculaire est effectué le cas échéant

3. Les fractures radiculaires : horizontale, verticale, oblique

a. Définition

Les fractures radiculaires sont mises en évidence radiologiquement par une ligne radiotransparente qui montre la perte de l'intégrité de la racine dentaire.

b. Traitement

Le traitement comprend la réduction de la fracture, la fixation et la stabilisation. Les racines fracturées horizontalement ou obliquement peuvent rester en place pendant de nombreuses années et fournir une dent qui fonctionne sans dégradation pulpaire. Des tests pulpaires sont nécessaires pour enregistrer les données de référence. Les radiographies sont impératives. Deux radiographies ou plus prises sous des angles différents sont souvent nécessaires pour déterminer l'étendue de la fracture.

c. Procédure

Le repositionnement des segments radiculaires, la réduction des fragments déplacés et la stabilisation sont les principes directeurs du traitement immédiat. La stabilisation devrait être effectuée avec une attelle rigide pendant au moins quatre mois.

Le traitement endodontique est seulement indiqué si et quand la dégénération pulpaire se produit. Souvent, c'est seulement le segment coronaire qui nécessite un traitement endodontique tandis que le segment apical conserve le tissu pulpaire normal. Parfois, les deux segments peuvent nécessiter un traitement, ce qui peut nécessiter une ablation chirurgicale du segment apical.

La fracture radiculaire des dents primaires ne nécessite pas de stabilisation. Si une luxation sévère se produit, le segment coronaire peut être retiré et le segment apical doit être laissé en place, car une résorption physiologique normale est attendue.

Le rappel et suivi radiographique sont une partie obligatoire du régime de traitement.

d. Objectif

- i. Absence ou élimination de signes cliniques et/ou symptômes
- ii. L'environnement créé maintient l'intégrité de la dent et du parodonte
- iii. Évidence radiographique de la guérison

SECTION IV: ÉVALUATION DU TRAITEMENT [6, 30-38]

OBJECTIF

L'assurance de la qualité du service rendu par un membre de la profession dentaire est essentielle pour le patient, la profession et le gouvernement. Parfois, il peut s'agir d'un système organisé d'examen par les pairs ou d'une évaluation indépendante du traitement qui permet aux dentistes de déterminer, sans parti pris, la qualité des procédures mises en œuvre.

Cette section fournit des informations sur l'évaluation du traitement endodontique, notamment :

- Définitions et/ou considérations
- Protocoles recommandés
- Les directives d'évaluation standardisées

L'objectif de cette section est de s'assurer que le processus d'évaluation :

- Incorpore les différentes philosophies de traitement des établissements d'enseignement accrédités
- Fournit les informations requises de manière cohérente
- Identifie les problèmes et trouve des solutions
- Diminue le recours à l'expérience personnelle et à la formation de l'examineur comme seul facteur dans les procédures d'évaluation
- Respecte les droits des patients et des dentistes

CONSIDÉRATIONS

L'évaluation du traitement endodontique comprend une révision de l'information pertinente recueillie au cours des examens cliniques et radiographiques afin de déterminer si le traitement rendu est acceptable, nuisible, réversible ou irréversible. Quoique la thérapie endodontique concerne le traitement d'une dent ou de plusieurs dents, l'évaluation du traitement doit inclure l'évaluation de ce qui suit :

A. Objectif du traitement

L'objectif global du traitement peut varier en fonction de la situation. Si l'objectif était de traiter la dent avec un bon pronostic avec l'anticipation d'une rétention à long terme, alors le mode, la méthode et l'étendue du traitement rendu pourraient différer du cas d'une dent au pronostic réservé ou incertain. De façon générale, il est entendu que le praticien ne doit pas faire de mal, doit essayer de retenir la dent pour qu'elle serve un but utile, doit essayer d'éliminer la pathologie et de garder le patient libre de symptômes.

B. Résultat du traitement [21, 22, 39-42]

Le résultat du traitement concerne le processus de changement par rapport à la condition initiale. Le résultat du traitement en endodontie est concerné et régi par une multiplicité de facteurs. Si le traitement effectué suit le schéma prévu dans ces directives, on peut s'attendre à ce que la majorité de la population obtienne un résultat positif. Cependant, les articles de recherche clinique rapportent moins de 100 % de succès pour le traitement endodontique. Il est donc irréaliste de s'attendre à ce que tous les traitements endodontiques soient réussis malgré les meilleurs efforts d'un praticien.

Il est également important de comprendre que la dynamique de la guérison peut fournir différents signes et symptômes au fil du temps. Même un traitement qui répond aux normes de soins risque d'échouer avec le temps. Inversement, de nombreux cas qui semblent techniquement médiocres, mais aboutissent à un succès clinique et radiographique.

Si les conditions suivantes sont satisfaites, le résultat du traitement est réputé d'être cliniquement et radiologiquement réussi.

- Le patient n'est pas compromis à cause du traitement rendu et les symptômes sont améliorés
- Les tissus gingivaux et le parodonte ne sont pas enflammés et sont intacts
- La dent, la racine dentaire et les tissus sont de nouveau sains et fonctionnels
- Les tissus osseux sont dans les limites normales
- Objectifs du traitement satisfaits (se référer aux procédures de traitement, section III)
- Évidence radiographique de l'intégrité des racines et des tissus périradiculaires

Lorsque les conditions ci-dessus ne sont pas satisfaites, la qualité du traitement doit être évaluée pour déterminer s'il existe une corrélation entre le manque de succès et le niveau de qualité.

C. Qualité du traitement

La qualité du traitement concerne dans quelle mesure le traitement a été effectué. L'évaluation de la qualité nécessite un examen systématique des procédures de traitement (voir Critères d'évaluation, section IV) afin de déterminer si elles sont conformes aux objectifs énoncés dans les directives (se référer aux Procédures de traitement, section III).

D. Attitude/valeurs/santé du patient

Le patient doit être pris en compte dans le processus d'évaluation. L'attitude, l'intérêt, le respect des recommandations du dentiste, l'état de santé, la sensibilisation à la santé dentaire, des attentes du traitement, le niveau et les sources de motivation, le degré de participation et les ressources financières sont tous pertinents.

PROTOCOLE

A. Qualifications des examinateurs

Les dentistes servant d'examineurs doivent avoir :

1. Une expérience de pratique clinique en endodontie, ce qui comprend une compréhension des concepts actuels en traitement endodontique, l'inflammation, les modes de guérison et les causes d'échec endodontique
2. Une formation sur l'utilisation de ces directives pour assurer la cohérence du processus d'évaluation et une interprétation uniforme de l'information
3. La capacité d'être objectif et ne pas avoir de conflit d'intérêts
4. De l'empathie pour le plaignant et le dentiste

B. Processus d'évaluation

1. Les demandes d'évaluation du traitement endodontique doivent être faites par écrit. Au cours du processus d'évaluation par les pairs, au moins deux évaluations indépendantes sont recommandées

Dans d'autres situations (par exemple, la demande d'un avocat), une évaluation peut être suffisante. Seuls les dentistes qui répondent aux exigences ci-dessus devraient être invités à fournir des évaluations de traitement endodontique spécifique.
2. Tous les données, dossiers, radiographies, notes et dossiers disponibles sont fournis aux examinateurs avec des informations sur l'éducation, les aptitudes, les compétences, les attitudes et les connaissances du praticien (quand cela est possible).
3. Les examinateurs effectuent des évaluations indépendantes en utilisant les critères d'évaluation standardisés. Les notes et commentaires appropriés doivent être enregistrés sous les différentes rubriques, selon les besoins. Souvent, il sera nécessaire de faire plus d'un ensemble de notes pour enregistrer les conditions préopératoires et postopératoires à des fins de comparaison.
4. Les résultats sont examinés pour déterminer s'il y a un problème et s'il semble y avoir une corrélation entre le problème et la qualité du traitement rendu.
5. Lorsqu'il y a plus d'un examinateur, les résultats des examinateurs indépendants sont comparés. En cas de désaccord entre les examinateurs, les dentistes doivent réexaminer le traitement en consultation et essayer d'arriver à une décision commune. Si cela n'est pas possible, les raisons doivent être incluses dans le rapport.

C. Résumé et recommandations

Lors de la révision des informations obtenues dans le processus d'évaluation et de la formulation de recommandations, il convient de tenir compte des éléments suivants :

- Y a-t-il une absence, une élimination ou une amélioration des signes cliniques et/ou des symptômes?
- La dent est-elle rétablie à la santé et à la fonction?
- Existe-t-il des évidences radiographiques de l'intégrité des racines et des tissus périradiculaires?
- Les objectifs décrits dans ces directives ont-ils été satisfaits?
- Quelle corrélation existe-t-il entre le traitement rendu et le motif de l'examen?

Position #1

Un patient continue d'avoir des symptômes et il semble n'y avoir aucune corrélation avec le traitement rendu.

Recommandation :

Suggérer au patient de demander une évaluation plus approfondie d'autres disciplines dentaires/médicales

Position #2

Un cas semble être cliniquement réussi, mais la qualité du traitement est suspecte.

Recommandation :

- Identifier les problèmes potentiels basés sur la qualité douteuse du traitement et comment il diffère des normes contemporaines.
- Informer le praticien des problèmes potentiels.
- Faire des recommandations au praticien sur la façon dont les capacités cliniques pourraient être mises à jour

Position #3

Un patient a des symptômes et il existe une relation raisonnable entre la qualité du traitement et les symptômes.

Recommandations:

- Identifier le problème et rendre un diagnostic différentiel.
- Déterminer la période de temps durant laquelle le traitement a été un succès.
- Déterminer si le traitement peut être corrigé ou non.
- Faire des recommandations au sujet des mesures correctives.
- Faire des recommandations en matière de responsabilité.
- Informer le plaignant et le praticien.

CRITÈRES D'ÉVALUATION

Lors de l'évaluation du traitement endodontique, un certain nombre de facteurs doivent être pris en compte. La première étape consiste à examiner le(s) dossier(s) et les fichiers du patient. Ceci permet de comprendre l'évaluation des problèmes du patient par le dentiste, l'information fournie au patient concernant le(s) problème(s) et le traitement rendu. La deuxième étape, qui pourrait ne pas être nécessaire, est une évaluation clinique du traitement endodontique rendu. Enfin, d'autres facteurs tels que le niveau d'expertise du dentiste, l'attitude du patient, l'emplacement géographique et les considérations financières doivent être pris en compte.

Le schéma suivant sert de guide aux dentistes responsables de l'évaluation du traitement rendu. Il assure un examen approfondi des détails pertinents afin que les faits appuient les conclusions.

A. Étude des dossiers

1. Antécédents médicaux/dentaires

- Le praticien était-il au courant de problèmes médicaux/dentaires pouvant compliquer le traitement?
- La classification de l'état physique de l'ASA a-t-elle été enregistrée?
 - o Classe I __ Classe II __ Classe III __ Classe IV _____
- L'historique de santé était-il important?

2. Examen clinique et des tests

- Quelle était la plainte principale du patient?
- Les signes et symptômes subjectifs ont-ils été enregistrés?
- Des tests cliniques ont-ils été effectués? Si oui, lesquels?
- Les tests cliniques étaient-ils appropriés compte tenu de la plainte principale?
- Le dentiste a-t-il tenté de reproduire la plainte principale?

3. Examen radiographique

- Périapicales/radiographies interproximales
- Vues orthogonal et angulée
- Qualité de la technique radiographique/traitement de l'image
- Les résultats ont-ils été enregistrés?
- Interprétation des résultats : __correct __incorrect __autre

4. Diagnostic

- La classification du cas selon les degrés de difficulté et de risque a-t-elle été enregistrée?
Classe 1 __ Classe 2 __ Classe 3 __
- Un diagnostic a-t-il été enregistré?
- Le diagnostic a-t-il été fondé sur des constatations subjectives et objectives ci-dessus?

g. Espace du canal radiculaire : __ perméable __ marche __ bloqué __ calcifié
__ transport __ instrument séparé

h. Traitement du canal radiculaire :

i. Canaux manqués :

ii. Instrumentation : __ acceptable __ trop préparé __ sous préparé

iii. Obturation :

Longueur __ acceptable __ court __ long

Densité __ acceptable __ manque de densité __ espaces __ vaporeux

C. Autres éléments

1. L'éducation et les compétences du dentiste (concerne la sélection des cas et les degrés de difficulté)

a. Éducation formelle de base

b. Formation continue

2. Considérations pratiques

a. Situation géographique

b. L'attitude du patient

c. Considérations financières

3. Matériaux/Arsenal

a. Type de matériau endodontique utilisé dans le système canalaire

b. Type d'instrumentation utilisé

RÉFÉRENCES

1. Hayward RSA, Laupacis A. *Initiating, Conducting and Maintaining Guidelines Development Programs*. Canadian Medical Association Journal, 1993(Vol 148, 4).
2. American Association of Endodontics. *Glossary of Terms*.
3. Selbst A. *Standard of Care: So Who Decides?* Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology & Endodontics, 1997(Vol 83, 6): p. 637.
4. Henderson B. *Practice guidelines/Standards of Care*. 1993, Canadian Dental Association.
5. American Association of Endodontists. *Appropriateness of Care and Quality Assurance Guidelines*. 1994.
6. California Dental Association. *Guidelines for the Assessment of Clinical Quality and Professional Performance*. 1992.
7. Csaba, Dobo, Nagy et al. *Mathematically Based Classification of Root Canal Curvatures on Natural Human Teeth*. Journal of Endodontics, 1995(Vol 21, 11): p. 557 -560.
8. Morand MA. *Case Classification According to the Degrees of Difficulty and Risk*. in *Canadian Academy of Endodontics George Hare Memorial Teachers Conference*. 1997. Quebec City, P.Q.: Université Laval,.
9. Rosenberg RJ, Goodis HE. *Endodontic Case Selection: To Treat or Refer*. Journal of The American Dental Association, 1992: p. Vol 123, 57-63.
10. Christie W. *Treatment Classification*, University of Manitoba, Personal Communication.
11. Greenfeld RS. *Endodontic Treatment Classification*, Personal Communication.
12. Lockman J, Erikson DJ. *Selecting Cases By Determining Degree of Treatment Difficulty*, University Of Oregon Health Sciences, Personal Communication.
13. Canadian Dental School Directors, *Use of CAE Treatment Classification Document (Degrees of Difficulty)*. 2011.
14. American Society of Anesthesiologists. *ASA Physical Status Classifications*. Anesthesiology, 1978(Volume 49, #4).
15. Health Canada. *Food and Drugs Act: Medical Devices Regulations*. 1994.
16. Hartwell G, Bowles W, Peters O, Peikoff M, Torneck CD. *Joint AAE/CAE Special Committee on Single Use Endodontic Instruments*. 2011, AAE/CAE.
17. Hardy J, *Letter to Alberta Dental Association*. 2009.
18. Horsted P, Nygaard-Ostby B. *Tissue Formation in the Root Canal After Total Pulpectomy and Partial Root Filling*. Oral Medicine, Oral Surgery, Oral Pathology, 1978(Vol 46, 22): p. 275-282.
19. Torneck CD. *Reaction of Rat Connective Tissue to Polyethylene Tube Implants*. Oral Surgery, Oral Medicine and Oral Pathology, 1966(Vol 21, 3): p. 379-387.
20. Wenger JS, et al. *The Effects of Partially Filled Polyethylene Tube Intraosseous Implants in Rats*. Oral Surgery, Oral Medicine and Oral Pathology, 1978(Vol 46, 1): p. 66-100.
21. Cohen S, Burns R. *Pathways of the Pulp*. 5th ed. 1991, St. Louis: Mosby.
22. Crump MC, Natkin E. *Relationship of Broken Root Canal Instruments To Endodontic Case Prognosis: A Clinical Investigation*. American Dental Journal, 1970(Vol 80, 1341).
23. Shen Y, Coil JM, Haapasalo M. *Defects in Nickel-Titanium Instruments After Clinical Use. Part 3: A 4 year Retrospective Study From an Undergraduate Clinic* Journal of Endodontics, 2009(Vol 35, 2): p. 193-196.

24. Pantvisai P, Parunnit P, Sathorn C, Messer HH. *Impact of a Retained Instrument on Treatment Outcome: A Systematic Review and Meta-Analysis*. JOE 2010. 36(5): p. 775.
25. Diogenes AR, Ruparel NB, Teixeira FB, Hargreaves KM. *Translational Science in Disinfection for regenerative Endodontics*. JOE 2014, 40(4),: p. 52-57
26. Schwartz RS, Robbins JW. *Post Placement and Restoration of Endodontically Treated Teeth: A Literature Review*. JOE 2004. 30(5): p.289-301
27. Andreasen JO, Andreasen FM. *Textbook and Color Atlas of Traumatic Injuries To The Teeth*. 3rd ed. 1994, Copenhagen & St Louis: Munksgaard & Mosby.
28. International Association of Dental Traumatology. *Dental Trauma Guidelines*. 2012
29. Udoye C, Jafarzadeh H, Abbot PV. *Transport Media for Avulsed Teeth: A Review*. Aust Endodont J. 2012. 38(3): p. 129-136
30. Canadian Dental Association. *Clinical Practice Guidelines*.
31. Canadian Dental Association. *Code of Ethics*.
32. Canadian Dental Association. *Competencies for a Beginning Dental Practitioner in Canada*.
33. Canadian Dental Association. *Guidelines for Referring Patients to Dental Specialists*. 1992.
34. College of Dental Surgeons of British Columbia. *Dental Practice Guidelines*. 1994.
35. European Society of Endodontology. *Consensus Report of the Society of Endodontology on Quality Guidelines for Endodontic Treatment*. 1994.
36. Nova Scotia Dental Association. *Standards of Practice, 1991*.
37. Pennsylvania Dental Association. *Quality Assessment Guidelines*. 1993.
38. Tainter JF, Biesterfeld RC, Bonness BW. *Evaluating Clinical Endodontic Success*. Dental Survey, 1978: p. 36-41.
39. Brynolf I. *A histologic and Roentgenological Study of the Periapical Region of Human Upper Incisors*. Odont., 1967(Rev 18, Supplement 11).
40. Friedman, Shimon . *Treatment Outcome and Prognosis of Endodontic Therapy*. Essential Endodontics, D. Orstavik and T. Pitt Ford, Editors. Blackwell Science: Oxford 1998.
41. Gutman JL. *Clinical, Radiographic and Histologic Perspectives on Success and Failure in Endodontics*. Dental Clinics of North America, 1992(Vol 36, 2): p. 379-92.
42. Seltzer S, Bender IB. *Cognitive Dissonance in Endodontics*. Oral Surgery, Oral Medicine and Oral Pathology, 1965(20 (4)): p. 506-516.
43. Haug SR, Solfjeld AF, Ranheim LE, Barsden A. Impact of Case Difficulty on Endodontic Mishaps in an Undergraduate Student Clinic. Journal of Endodontics 2018 July, 44 (7): 1088-95

CLASSIFICATION DES CAS SELON LES DEGRÉS DE DIFFICULTÉ ET DE RISQUE

Critères et Sous-critères	Risque faible (1 unité / item)	Risque modéré (2 unités / item)	Risque élevé (5 unités / item)
A. Évaluation du patient			
1. Antécédents médicaux / anesthésie / contrôle du patient	<input type="checkbox"/> Aucun problème médical (Classe 1 ASA)	<input type="checkbox"/> Attention particulière: allergie aux antibiotiques/ stimulateur (Classe ASA II) <input type="checkbox"/> Intolérance aux vasoconstricteurs <input type="checkbox"/> Manque de coopération / crainte	<input type="checkbox"/> Antécédents médicaux complexes / maladie grave/ incapacité (Classes ASA III et IV*) <input type="checkbox"/> Intolérance à l'anesthésie <input type="checkbox"/> Résistance à l'anesthésie
2. Diagnostic	<input type="checkbox"/> Les signes et les symptômes courants: diagnostic clair	<input type="checkbox"/> Diagnostic différentiel des signes et des symptômes courants	<input type="checkbox"/> Signes et symptômes confus et complexes: diagnostic difficile <input type="checkbox"/> Diagnostic indéterminable
3. Ouverture de bouche ou contraintes physiques	<input type="checkbox"/> Ouverture normale (35 mm+)	<input type="checkbox"/> Ouverture réduite (25-35mm) <input type="checkbox"/> Difficulté à tenir le film	<input type="checkbox"/> Ouverture non-fonctionnelle (-25mm) <input type="checkbox"/> Réclination limitée
4. Difficultés radiographiques	<input type="checkbox"/> Conditions usuelles	<input type="checkbox"/> Haut-le-cœur <input type="checkbox"/> Plancher élevé (prémolaires et canines inférieures) <input type="checkbox"/> Palais étroit ou bas	<input type="checkbox"/> Structures anatomiques superposées difficiles à résoudre
B. ÉVALUATION DE LA DENT			
5. Position et inclinaison de la dent sur l'arcade	<input type="checkbox"/> Antérieure ou prémolaire <input type="checkbox"/> Inclinaison faible (-10°) <input type="checkbox"/> Rotation faible (-10°)	<input type="checkbox"/> 1 ^{ère} ou 2 ^{ème} molaire <input type="checkbox"/> Inclinaison modérée (10-30°) <input type="checkbox"/> Rotation modérée (10-30°)	<input type="checkbox"/> 3 ^{ème} molaire <input type="checkbox"/> Inclinaison marquée (+30°) <input type="checkbox"/> Rotation extrême (+30°)
6. Accès et isolation de la dent / morphologie compliquée de la couronne	<input type="checkbox"/> Couronne normale originale ou restauration adéquate <input type="checkbox"/> Aucun pré-traitement requis pour isoler la dent <input type="checkbox"/> Crampon stable	<input type="checkbox"/> Taurodontisme / microdens <input type="checkbox"/> Pré-traitement simple requis pour isoler la dent <input type="checkbox"/> Crampon instable (manque de rétention)	<input type="checkbox"/> Fusion / dens in dente* <input type="checkbox"/> Pré-traitements élaborés requis pour isoler la dent <input type="checkbox"/> Obstruction (pivot / faux moignon / instrument brisé / amalgame...) <input type="checkbox"/> Couronne métal / porcelaine / incrust. / attelle <input type="checkbox"/> Crampon quasi impossible à placer
7. Formes du canal et de la racine	<input type="checkbox"/> Trajet du canal en \perp <input type="checkbox"/> Peu ou pas d'angle (-10°) dans le canal <input type="checkbox"/> Canal unique sur antérieure ou prémolaire <input type="checkbox"/> Apex fermé(s)	<input type="checkbox"/> Courbure canalaire en \perp <input type="checkbox"/> Courbure modéré (10-30°) <input type="checkbox"/> Molaire avec 3 canaux ou - <input type="checkbox"/> Prémolaire ou antérieure 2 can. <input type="checkbox"/> Traitement de canal préalablement initié <input type="checkbox"/> Axe de la couronne différent de l'axe de la racine	<input type="checkbox"/> Courbure canalaire en \sphericalangle ou \sphericalcap <input type="checkbox"/> Courbure extrême (+30°) <input type="checkbox"/> Molaire avec 4 canaux ou + <input type="checkbox"/> Prémolaire avec 3 canaux <input type="checkbox"/> Subdivision du canal au 1/3 apical ou au 1/3 moyen <input type="checkbox"/> Système de canal en \sphericalcap <input type="checkbox"/> Dent très longue (+30mm) <input type="checkbox"/> Apex ouvert(s)
8. Calcifications des canaux	<input type="checkbox"/> Canal large et net	<input type="checkbox"/> Forme visible bien que réduite du canal / ch. pulpaire <input type="checkbox"/> Pulpolithes	<input type="checkbox"/> Trajet / forme du canal presque imperceptible (complet ou en partie) <input type="checkbox"/> Canal invisible*
9. Résorptions		<input type="checkbox"/> Résorption interne sans communication canalaire <input type="checkbox"/> Résorption apicale	<input type="checkbox"/> Résorption interne avec communication canalaire* <input type="checkbox"/> Résorption externe avec* / sans communication canalaire
10. Perforation mécanique		<input type="checkbox"/> Perforation supra-osseuse	<input type="checkbox"/> Perforation sous-osseuse*
C. FACTEURS ADDITIONNELS			

11. Histoire de traumatisme	<input type="checkbox"/> Fracture coronale simple de dents matures ou immatures <input type="checkbox"/> Fr. radiculaire au 1/3 apicale <input type="checkbox"/> Histoire de contusion	<input type="checkbox"/> Fracture coronale complexe de dents matures <input type="checkbox"/> Fr. radiculaire au 1/3 moyen <input type="checkbox"/> Histoire de subluxation / fracture alvéolaire	<input type="checkbox"/> Fracture coronale complexe de dents matures <input type="checkbox"/> Fr. radiculaire au 1/3 cervicale <input type="checkbox"/> Autres luxations / histoire d'avulsion
12. Retraitement			<input type="checkbox"/> Retraitement
13. Condition endo-paro			<input type="checkbox"/> Mobilité / poche / fénéstration / déhiscence <input type="checkbox"/> Implication de la bifurcation ou trifurcation <input type="checkbox"/> Résection / hemi-section de racine prévue ou faite

* Classe ASA IV; fusion / dens in dente; canal invisible; perforation sous-osseuse ou de résorption sont de Classe 3 automatiquement.

RÉSULTATS

Total _____

Entre 15 à 17 unités:

Classe 1

18 à 25 unités:

Classe 2

Plus de 25 unités:

Classe 3

DISPOSITION:

Accepté **OU** **Réfé**

CASE CLASSIFICATION ACCORDING TO THE DEGREES OF DIFFICULTY AND RISK

Criteria and Sub criteria	Low Risk (1 unit/ item)	Average Risk (2 units / item)	High Risk (5 units / item)
A. PATIENT CONSIDERATIONS			
1. Medical history / anesthesia / patient management	<input type="checkbox"/> No medical problem (ASA Class I)	<input type="checkbox"/> Special attention : pacemaker /antibiotic allergy (ASA Class II) <input type="checkbox"/> Vasoconstrictor intolerance <input type="checkbox"/> Lack of cooperation / fear	<input type="checkbox"/> Complex medical history / serious illness / disability (ASA Classes III and IV*) <input type="checkbox"/> Intolerance to anesthetic <input type="checkbox"/> Resistance to anesthetic
2. Diagnosis	<input type="checkbox"/> Signs and symptoms straight forward : clear diagnosis	<input type="checkbox"/> Differential diagnosis of usual signs and symptoms	<input type="checkbox"/> Confusing and complex signs and symptoms : difficult diagnosis <input type="checkbox"/> Indeterminable diagnosis
3. Mouth aperture and physical limitation	<input type="checkbox"/> Normal mouth aperture (35mm+)	<input type="checkbox"/> Reduced aperture (25-35mm) <input type="checkbox"/> Difficulty holding film	<input type="checkbox"/> Non-functional aperture (-25mm) <input type="checkbox"/> Limited reclination
4. Radiographic difficulties	<input type="checkbox"/> Average conditions	<input type="checkbox"/> Gagging <input type="checkbox"/> High floor (lower premolars and canines) <input type="checkbox"/> Narrow or low palatal vault	<input type="checkbox"/> Hard to solve superimposed anatomical structures
B. TOOTH CONSIDERATIONS			
5. Position in the arch and inclination	<input type="checkbox"/> Anterior or premolar <input type="checkbox"/> Small inclination (-10°) <input type="checkbox"/> Small rotation (-10°)	<input type="checkbox"/> 1 st or 2 nd molar <input type="checkbox"/> Moderate inclination (10-30°) <input type="checkbox"/> Moderate rotation (10-30°)	<input type="checkbox"/> 3rd molar <input type="checkbox"/> Extreme inclination (+30°) <input type="checkbox"/> Extreme rotation (+30°)
6. Tooth isolation and access / morphologic aberrations of the crown	<input type="checkbox"/> Normal original crown morphology or adequate restoration <input type="checkbox"/> No pre-treatment required for isolation <input type="checkbox"/> Stable clamp	<input type="checkbox"/> Taurodontism / microdens <input type="checkbox"/> Simple pre-treatment required for isolation <input type="checkbox"/> Unstable clamp (no retention)	<input type="checkbox"/> Fusion / dens in dente* <input type="checkbox"/> Extensive pre-treatment required for isolation <input type="checkbox"/> Impaired access (post / core / broken instrument / amalgam...) <input type="checkbox"/> Porcelain / gold occlusal restoration or crown / splint <input type="checkbox"/> Clamp almost impossible to place
7. Canal and root shapes	<input type="checkbox"/> Canal curvature into <u>L</u> form <input type="checkbox"/> Small or no curvature (-10°) <input type="checkbox"/> Single canal anterior or premolar <input type="checkbox"/> Closed apex	<input type="checkbox"/> Canal curvature into <u>J</u> form <input type="checkbox"/> Moderate curvature (10-30°) <input type="checkbox"/> Molar with 3 canals or less <input type="checkbox"/> Premolar or anterior with 2 canals <input type="checkbox"/> Previously initiated endodontic treatment <input type="checkbox"/> Crown axis different from root axis	<input type="checkbox"/> Canal curvature into <u>C</u> or <u>S</u> form <input type="checkbox"/> Extreme curvature (+30°) <input type="checkbox"/> Molar with 4 canals or more <input type="checkbox"/> Premolar with 3 canals <input type="checkbox"/> Canal subdivision in the apical or middle thirds <input type="checkbox"/> C-shape canal system <input type="checkbox"/> Very long tooth (+30mm) <input type="checkbox"/> Open apex
8. Canal calcifications	<input type="checkbox"/> Wide and clear canal	<input type="checkbox"/> Canal and chamber are visible but quite reduced <input type="checkbox"/> Pulp stones	<input type="checkbox"/> Almost indistinct canal path in part or throughout <input type="checkbox"/> Canal no longer visible*

