HAL
open science

# Évaluation de l'efficacité des traitements réalisés au sein de la consultation spécialisée d'endodontie du service d'odontologie du CHU de Clermont-Ferrand

Margaux Robino

**To cite this version:**

Margaux Robino. Évaluation de l'efficacité des traitements réalisés au sein de la consultation spécialisée d'endodontie du service d'odontologie du CHU de Clermont-Ferrand. Médecine humaine et pathologie. 2020. ⟨dumas-03958498⟩

**HAL Id: dumas-03958498**

**https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03958498v1**

Submitted on 26 Jan 2023

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Autorisation HAL

HAL Authorization

**UNIVERSITE CLERMONT AUVERGNE**

**UNITE DE FORMATION ET DE RECHERCHE D'ODONTOLOGIE**

**Année 2020** **Thèse n°**

# T H E S E

**Pour le DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE-DENTAIRE**

***Présentée et soutenue publiquement le 16 novembre 2020***

par

**Margaux ROBINO**

---

# EVALUATION DE L'EFFICACITE DES TRAITEMENTS REALISES AU SEIN DE LA CONSULTATION SPECIALISEE D'ENDODONTIE DU SERVICE D'ODONTOLOGIE DU CHU DE CLERMONT-FERRAND

---

**J U R Y :**

**Président :** **Mme. Martine HENNEQUIN, Professeur des Universités**

**Assesseurs :** **Mr. Pierre-Yves COUSSON, Maître de conférences des Universités**

**M. Dominique ROUX, Maître de conférences des Universités**

**Mme. Natacha LINAS, Assistante Hospitalo-Universitaire**

**UNIVERSITE CLERMONT AUVERGNE**
**UFR ODONTOLOGIE**
**63000 CLERMONT-FERRAND**

| | | |
|---|---|---|
| ***Président de l'Université*** | : | Monsieur le Professeur Mathias BERNARD |
| *Directeur Général des Services* | : | Monsieur François PAQUIS |
| DOYEN DE L'UFR D'ODONTOLOGIE | : | Monsieur Emmanuel NICOLAS<br>Professeur des Universités |
| VICE-DOYEN, Directrice des Etudes | : | Madame Marion BESSADET<br>Maître de Conférences des Universités |

**LISTE DES PROFESSEURS**

*Professeurs des Universités – Praticiens hospitaliers :*

| | |
|---|---|
| Monsieur Pascal AUROY | - Prothèses |
| Monsieur Radhouane DALLEL | - Sciences Anatomiques |
| Monsieur Laurent DEVOIZE | - Pathologie et Thérapeutique Dentaires |
| Madame Sophie DOMEJEAN | - Odontologie Conservatrice, Endodontie |
| Madame Martine HENNEQUIN | - Odontologie Conservatrice, Endodontie |
| Monsieur Emmanuel NICOLAS | - Prothèses |
| Monsieur Thierry ORLIAGUET | - Sciences Biologiques |
| Madame Valérie ROGER-LEROI | - Sciences Biologiques |
| Madame Stéphanie TUBERT-JEANNIN | - Prévention, Epidémiologie |
| Monsieur Jean-Luc VEYRUNE | - Prothèses |

*Maîtres de Conférences des Universités – Praticiens hospitaliers :*

| | |
|---|---|
| Madame Marion BESSADET | - Prothèses |
| Monsieur Hervé BESSE | - Pédodontie |
| Monsieur Guillaume BONNET | - Prothèses |
| Monsieur Didier COMPAGNON | - Prothèses |
| Monsieur Pierre-Yves COUSSON | - Odontologie Conservatrice, Endodontie |
| Monsieur Nicolas DECERLE | - Odontologie Conservatrice, Endodontie |
| Monsieur Christophe DESCHAUMES | - Pathologie et Thérapeutique Dentaires |
| Monsieur Jean-Christophe DUBOIS | - Prothèses |
| Madame Cindy LANCE | - Prothèses |
| Madame Christelle RICHARD | - Pédodontie |
| Mademoiselle Céline MELIN | - Sciences Anatomiques |
| Madame Estelle MACHAT | - Prévention, Epidémiologie |
| Monsieur Paul PIONCHON | - Sciences Anatomiques |
| Monsieur Dominique ROUX | - Odontologie Conservatrice, Endodontie |

*Professeur des Universités :*

| | |
|---|---|
| Monsieur Alain ARTOLA | - Neurosciences |

*Maître de Conférences des Universités :*

| | |
|---|---|
| Mademoiselle Lénaïc MONCONDUIT | - Neurosciences |

*Professeur de Lycée Professionnel*

| | |
|---|---|
| Monsieur Jean-Daniel ABSHILAVA | - Anglais |

*Maîtres de Conférences des Universités Associés :*

| | |
|---|---|
| Monsieur Félix AUTISSIER | - Sciences de Gestion |
| Madame Anne DEPREUX | - Informatique et Pédagogie |
| Madame Merian NASSRA | - Sciences Biologiques |

## REMERCIEMENTS

**A Madame le Professeur Martine HENNEQUIN**

*Docteur en chirurgie dentaire - Professeur des universités – Praticien Hospitalier*

Je vous remercie d'avoir accepté la présidence de mon jury de thèse. Nous n'avons malheureusement pas eu beaucoup l'occasion de travailler ensemble mais j'ai suivi chacun de vos conseils en endodontie qui m'ont été précieux. Veuillez accepter par ces mots l'expression de ma profonde gratitude.

**A Madame le Docteur Natacha LINAS**

*Docteur en chirurgie dentaire – Assistante hospitalo-Universitaire*

Je vous remercie de m'avoir épaulé, suivi et guidé tout au long de cette thèse. Cela n'a pas toujours été facile mais vous avez toujours été présente dans chaque étape. Je suis très fière du travail que nous avons pu fournir sur cette thèse. Vos conseils et votre travail également lors de mon cursus à vos côtés aux consultations d'endodontie m'ont aussi beaucoup apporté dans ma formation et encore aujourd'hui je me sens chanceuse d'avoir pu travailler avec vous. Je vous remercie encore profondément.

**A Monsieur le Docteur Pierre-Yves COUSSON**

*Docteur en chirurgie dentaire – Maitre de conférences des universités – Praticien Hospitalier*

Je vous remercie d'avoir participer à l'élaboration de cette thèse et je vous remercie tout particulièrement de m'avoir accepté au sein de votre consultation d'endodontie lorsque j'étais en 5ème année. Je sais que chaque chose appris au sein de cette consultation me sert énormément dans mon travail aujourd'hui. J'ai vraiment pris goût à l'endodontie grâce à vous et à cette consultation et je continuerais d'appliquer vos conseils et de faire au mieux pour réaliser de belles pulpectomies ! Veuillez recevoir mes remerciements et l'expression sincère de ma considération.

**A Monsieur le Docteur Dominique ROUX**

*Docteur en chirurgie dentaire – Maitre de conférences des universités – Praticien Hospitalier*

Je vous remercie d'avoir accepté de participer à mon jury de thèse. J'ai toujours pu trouver au près de vous les réponses à mes questions lors de mon cursus en clinique, que ce soient les fois où nous avons pu travailler ensemble en OCE ou bien pour tout ce qui portait sur le fonctionnement de la clinique. Je vous prie d'agréer l'expression de ma reconnaissance et de ma sincère considération.

**Table des matières**

1 Introduction ..... 6

2 Matériels et méthodes ..... 8

2.1 Type d'étude ..... 8

2.2 Recueil des données ..... 8

2.2.1) Données concernant les patients reçus au sein de la consultation : ..... 8

2.2.2) Données concernant les dents revues en contrôle : ..... 9

2.3 Évaluation de l'efficacité des traitements ..... 9

2.4. Facteurs potentiellement influençant le succès : ..... 10

2.4.1. Type de dents ..... 10

2.4.2. Voie de contamination bactérienne ..... 11

2.4.3. Traitement débuté par le praticien/étudiant référent et actes iatrogènes ..... 11

2.4.4. Diagnostic pulpaire et péri-apical initial ..... 11

2.4.5. Index-péri-apical (PAI) ..... 11

2.4.6. Evaluation de la difficulté du traitement endodontique ..... 11

2.4.7. Type de traitement ..... 12

2.4.8. Évaluation radiologique post opératoire de la qualité des traitements et retraitements endodontique ..... 12

2.4.9 Reconstitution coronaire définitive : ..... 13

2.5 Analyse statistique ..... 14

3 Résultats : ..... 15

3.1 Description de la population ..... 15

3.2 Données concernant les dents traitées au sein de la consultation d'endodontie : ..... 17

3.2.1) Données générales : ..... 17

3.2.2) Données concernant le mode de réalisation des traitements ..... 19

3.2.3) Données concernant la qualité des traitements et retraitements endodontiques : ..... 19

3.3 Données relevées lors des rendez-vous de contrôle ..... 21

3.3.1) Restaurations coronaires : ..... 21

3.3.2) Efficacité globale : ..... 21
3.4 Analyse des facteurs influençant l'efficacité des traitements : ..... 22
4 Discussion : ..... 23
5 Conclusion ..... 26
6 Bibliographie : ..... 27
7 Annexes ..... 30

**Table des illustrations :**

**Figure :**

Figure 1 : Diagramme de flux des patients ayant consulté la consultation spécialisée d'endodontie ..... 16

**Tableaux :**

Tableau 1: Critères d'évaluations cliniques et radiologiques de l'efficacité des traitements ... 10
Tableau 2 : Données générales concernant les patients du groupe initial et ceux du groupe de suivi.. ..... 17
Tableau 3: Données générales concernant les dents traitées du groupe initial et celles du groupe de suivi. ..... 18
Tableau 4 : Mode de réalisation des traitements initiaux et retraitements du groupe initial et du groupe de suivi. ..... 19
Tableau 5 : Qualité des traitements et retraitements endodontiques pour le groupe initial et le groupe de suivi. ..... 20
Tableau 6 : Evolution de la qualité du traitement initial et du retraitement endodontique pour le groupe initial et le groupe de suivi ..... 21
Tableau 7 : Détail de l'efficacité globale de chaque traitement en fonction du délai de suivi. 22

# 1 Introduction

Selon la Haute Autorité de Santé « le traitement endodontique a pour objectif de traiter les maladies de la pulpe et du péri apex et ainsi de transformer une dent pathologique en une entité saine, asymptomatique et fonctionnelle sur l'arcade ». L'objectif du retraitement est identique, c'est-à-dire, reprendre le traitement initial qui a échoué afin d'éliminer le maximum de bactéries qui ont pu recoloniser l'endodonte ou résister au premier traitement afin de rendre la dent de nouveau saine et asymptomatique (1).

Tout praticien, qu'il exerce en libéral, salariat et/ou en milieu hospitalier doit mettre en place une évaluation de ses pratiques professionnelles (loi HPST 2009). Il existe deux paramètres d'évaluation d'un traitement endodontique : la qualité de l'obturation canalaire évaluée le jour du traitement et l'efficacité biologique à long terme qui est évaluée lors d'un rendez-vous de contrôle à postériori (1,2). L'évaluation de la qualité d'obturation d'un traitement endodontique s'appuie sur le score LSD (Longueur, Système, Densité) qui est considéré comme correct lorsque : l'obturation se termine dans les 2 mm apicaux (L), l'ensemble des canaux visibles radiologiquement sont obturés (S), et l'obturation est dense et homogène (D) (2). Cette évaluation s'effectue grâce à la radiographie rétro-alvéolaire post-opératoire réalisée immédiatement après réalisation du traitement. D'après les recommandations nationales et internationales si l'ensemble de ces critères sont satisfait simultanément, le traitement endodontique est considéré de qualité satisfaisante (1). L'objectif du traitement endodontique étant de transformer une dent symptomatique et pathologique en une dent saine et asymptomatique, l'évaluation de l'efficacité du traitement à long-terme est également nécessaire. Cette évaluation se fait par le biais d'un examen clinique et d'un examen radiographique après une période de suivi (3). Cliniquement, un traitement endodontique est considéré comme étant efficace lorsqu'au moment du contrôle, la dent ne présente aucune symptomatologie spontanée ou provoquée, lorsque l'examen clinique ne révèle aucun signe clinique (à la percussion ou à la palpation apicale de la dent) et qu'il y a absence de fistule ou de tuméfaction en regard de la dent. Radiologiquement, l'évolution de l'index péri-apical après une période de suivi, décrit par Orstavik et coll. en 1986 qui permet d'évaluer l'état du péri-apex à un moment donné, est utilisé (4). Dans la littérature, certains auteurs considèrent la guérison totale d'une lésion préexistante après une période de suivi de quatre ans comme critère de succès d'un traitement endodontique (2). Cependant, le délai de cicatrisation d'une lésion apicale d'origine endodontique peut-être variable et la disparition totale d'image radiologique

peut ne survenir qu'une vingtaine d'année plus tard (5). Ainsi d'autres auteurs se basent sur la dynamique d'évolution de la lésion apicale après une période de suivi d'un an pour évaluer l'efficacité du traitement endodontique (3,6). En comparant l'évolution de la lésion apicale entre le jour du traitement et une période de suivi d'un an, le traitement peut être considéré comme efficace lorsque la dent ne présente pas de symptomatologie clinique le jour du contrôle et que la radiographie montre une absence d'apparition d'image apicale ou bien une diminution de l'image préexistante. A l'inverse si le jour du contrôle la dent présente une ou plusieurs signes cliniques et/ou que la radiographie de contrôle montre une apparition ou une augmentation de lésion apicale, le traitement est considéré comme inefficace. Enfin si la dent ne présente aucune symptomatologie au contrôle et que la lésion déjà existante n'a pas évolué radiologiquement, le traitement est considéré comme incertain.

Les traitements et retraitements endodontiques font parties des actes les plus fréquemment réalisés par les chirurgiens-dentistes (7). Cependant, le recours à une consultation spécialisée d'endodontie peut parfois se montrer nécessaire en cas de difficultés techniques, de signes et des symptômes persistants ainsi que lors de la réalisation d'actes iatrogènes (8–11). Très peu de données existent dans la littérature concernant l'évaluation des traitements endodontiques réalisés dans les consultations spécialisées d'endodontie, que ce soit à propos de l'évaluation de la qualité ou de l'évaluation de l'efficacité de ces traitements. Concernant l'évaluation de la qualité des traitements réalisés par des endodontistes spécialisés, les études indiquent que 36 à 97 % des traitements répondent aux critères de qualité (12,13) . Globalement, le taux de succès ou d'efficacité évalué pour les traitement réalisés par des endodontistes spécialisés varie de 76 à 98,1 % (14–21). Toutefois, ces études comparent pour la plupart les données des consultations spécialisées versus des consultations d'omnipratique (21–24). De plus, les études disponibles concernant l'évaluation de l'efficacité des traitements endodontiques au sein de consultations spécialisées sont très hétérogènes et les critères utilisés pour évaluer le succès ou l'efficacité sont variés. Enfin, les critères d'inclusion utilisés sont variables selon les études. Certains auteurs incluent uniquement les traitements endodontiques initiaux et excluent les retraitements endodontiques (25). D'autres auteurs n'incluent pas toutes les dents traitées, avec par exemple l'exclusion des dents dont le suivis était inférieur à 2 ans (26), des dents présentant un traitement incomplet (27), des dents présentant des actes iatrogènes réalisés par le praticien adressant (13) ou encore des traitements réalisés sur des troisièmes molaires (27,28). Ainsi, il n'existe pas dans la littérature d'évaluation de la qualité et de l'efficacité de l'ensemble des traitements réalisés dans une consultation d'endodontie spécialisée.

Le but de cette étude est donc d'évaluer la qualité et l'efficacité de l'ensemble des traitements réalisés au sein de la consultation spécialisée d'endodontie du service d'Odontologie du CHU de Clermont-Ferrand. Elle a également pour objectif d'analyser les facteurs influençant cette qualité et cette efficacité.

# 2 Matériels et méthodes

## 2.1 Type d'étude

Cette étude observationnelle prospective a été réalisée au sein de la consultation spécialisée d'endodontie du service d'odontologie du CHU Estaing de Clermont Ferrand.

## 2.2 Recueil des données

Cette étude visait à évaluer l'efficacité à long-terme des traitements endodontiques, retraitements endodontiques, pulpotomies et chirurgies endodontiques réalisés au sein de la consultation spécialisée d'endodontie.
Les données ont été recueillies du 5 septembre 2017 au 31 juillet 2020 et ce travail fait suite à deux précédents travaux de thèse (29,30).
Tout patient ayant au moins un rendez-vous au sein de la consultation spécialisée d'endodontie a été inclus dans cette étude. Une fiche de renseignement a été remplie pour toutes les dents évaluées au sein de la consultation (Annexe 1).

### *2.2.1) Données concernant les patients reçus au sein de la consultation :*

Les informations suivantes ont été relevées :

- Données générales (âge, sexe)
- Données médicales (classification l'American Society of Anesthesiologists (ASA) (31)
- Motif d'orientation du patient et praticien référant
- Diagnostic (dents vivantes (regroupant les expositions dentinaires, les pulpites aigues réversibles et les pulpites irréversibles aigues et chroniques) ; dents nécrosées ou infectées (regroupant les parodontites apicales aigues, les abcès apicaux aigus, les cellulites, les nécroses asymptomatiques, les parodontites apicales chroniques, et les

parodontites apicales chroniques suppurées) ; les autres diagnostics (dents ne présentant pas de maladie pulpaire ni péri-apicale mais dont le traitement a été initié par le praticien/étudiant référent)

- Décision thérapeutique (traitement canalaire initial, retraitement endodontique, pulpotomie, chirurgie apicale, absence d'indication de traitements endodontiques et orientation vers un autre service/praticien)

Lorsqu'un traitement a été réalisé, les informations concernant le traitement entrepris ont été notée et un rendez-vous de contrôle a été programmé.

*2.2.2) Données concernant les dents revues en contrôle :*

Pour tous les patients revus en contrôle, une fiche de renseignement a été remplie par chacune des dents réévaluées (Annexe 3).
Les critères relevés lors de ce contrôle étaient organisés en trois catégories :

- Anamnèse
- Examen clinique
- Examen radiologique
- Diagnostic le jour du contrôle

2.3 Évaluation de l'efficacité des traitements

L'évaluation de l'efficacité du traitement regroupait des critères cliniques et des critères radiologiques (3). Le Tableau 1 regroupe les critères cliniques et radiologiques relevés pour évaluer l'efficacité des traitements

Cliniquement l'absence de signes ou de symptômes (symptomatologie spontanée, à la mastication ou aux stimuli thermiques ; douleur à la percussion axiale ou à la palpation apicale, présence de fistule ou de tuméfaction) était recherchées pour signer de l'efficacité clinique du traitement.

Radiologiquement, l'évolution de l'index péri-apical (4) a été évalué par comparaison de la radiographie post-opératoire (T0) et de la radiographie prise lors du contrôle (T1).

Cet index se divise en 5 stades :

- Stade 1 : structure péri apicale normale
- Stade 2 : léger changement dans la structure osseuse péri apicale
- Stade 3 : modification de la structure osseuse avec perte de tissu minéralisé
- Stade 4 : parodontite apicale bien définie avec image apicale radio-claire
- Stade 5 : parodontite apicale sévère avec signes caractéristiques exacerbés

| | Examen clinique | Examen radiologique |
|---|---|---|
| Traitements efficaces | Absence de signes cliniques et symptomatologie (absence de douleurs spontanée, provoquée, absence de douleurs à la percussion, palpation apicale, absence de fistule ou tuméfaction) | - PAI= 1 à T0 et T1<br>- PAI à T0=2 et PAI à T1≤2<br>- PAI à T0=3 et PAI à T1≤2<br>- PAI à T0=4 et PAI à T1≤3<br>- PAI à T0=5 et PAI à T1≤4 |
| Traitements incertains | - Apparition épisodique de douleurs spontanées ou provoquées, spontanément résolu<br>- Test à la percussion positif sans qu'aucun autre signe clinique ne soit retrouvé | - PAI à T0=1 et PAI à T1=2<br>- PAI=3 ou 4 ou 5 à T0 et T1. |
| Traitements inefficaces | Présence de signes cliniques et symptômes | - PAI à T0=1 ou 2 et PAI à T1≥3<br>- PAI à T0=3 et PAI à T1≥4<br>- PAI à T0=4 et PAI à T1=5 |

*Tableau 1: Critères d'évaluations cliniques et radiologiques de l'efficacité des traitements*

## 2.4. Facteurs potentiellement influençant le succès :

### *2.4.1. Type de dents*

Les dents étaient classées selon leur type en trois catégories :

- Incisive et canines
- Prémolaires
- Molaires

### *2.4.2. Voie de contamination bactérienne*

La présence d'une voie de contamination bactérienne a été recherché et classée en : lésions carieuses, fractures/fêlures et autres voies de contamination (exemple : perte d'étanchéité de la restauration coronaire, poche parodontale etc.)

### *2.4.3. Traitement débuté par le praticien/étudiant référent et actes iatrogènes*

Il était noté si le traitement avait été débuté par le praticien référent et si un acte iatrogène avait été réalisé par celui-ci.

### *2.4.4. Diagnostic pulpaire et péri-apical initial*

Le diagnostic pulpaire et péri-apical a été posé pour chaque dent avant le début du traitement. Trois catégories ont été définies pour des raisons statistiques :

- dents vivantes (exposition dentinaire, pulpite aigue réversible, pulpite aigue irréversible, pulpites chroniques)
- dents nécrosées ou infectées (parodontite apicale aigue, abcès apical aigu, cellulite, parodontite apicale chronique, parodontite apicale chronique suppurée ou nécrose asymptomatique)
- dents ne présentant pas de maladie pulpaire ni péri-apicale mais dont le traitement a été initié par le praticien/étudiant référent

### *2.4.5. Index-péri-apical (PAI)*

L'index péri-apical a été évalué par l'analyse des radiographies préopératoires, à l'aide du logiciel de radiographie du service (Romexis).
L'évaluateur a été calibré préalablement à l'évaluation du PAI.

### *2.4.6. Evaluation de la difficulté du traitement endodontique*

La difficulté du traitement endodontique a été évaluée par le biais de la grille de l'American Association of Endodontist (AEE) (Annexe 2)

Trois domaines sont analysés lors de l'évaluation :

- Les informations relatives au patient (histoire médicale, réaction aux anesthésies, coopération, capacité d'ouverture buccale et présence d'un réflexe nauséeux) ;
- Les informations propres à la dent (diagnostic pulpaire, difficultés radiologiques, type de dent, isolation de la dent, aberrations morphologiques de la couronne, apparence radiologique du canal, présence de résorption) ;
- Des facteurs externes additionnels (traumatisme, traitement endodontique antérieur, état endo-parodontal).

Un niveau de difficulté est attribué par chacun des critères : difficulté minimale, difficulté modérée et haute difficulté. Le score de difficulté globale correspond au niveau scoré le plus haut.

### *2.4.7. Type de traitement*

Lorsqu'un traitement a été réalisé au sein de la consultation d'endodontie, le type de traitement (traitement canalaire initial, retraitement endodontique, pulpotomie thérapeutique, résection apicale) a été noté.
Les traitements ont été réalisés selon les recommandations de la Haute Autorité de Santé (32) en adaptant le protocole à chaque cas clinique (utilisation du microscope, d'instruments de pré-cathétérisme, etc.).

### *2.4.8. Évaluation radiologique post opératoire de la qualité des traitements et retraitements endodontique*

La qualité des traitements endodontique a été évaluée en se basant sur les radiographies post opératoires et en utilisant le score LSD. Ce score permet d'évaluer 3 critères :

- La longueur d'obturation notée L : considéré comme correcte si le matériau d'obturation se trouve dans les deux derniers millimètres apicaux
- Intégralité du réseau canalaire noté S : respectée si tous les canaux visibles sont obturés

- Densité de l'obturation noté D : optimale lorsque le traitement ne présente aucune zone de radio-clarté qui indiquerait la présence de vacuité entre les parois canalaires et le matériau d'obturation

Le score « LSD » global correspond à l'évaluation des trois critères simultanément. Pour les dents pluriradiculées, le score « LSD » global correspond au score de la racine ayant obtenu le score le moins bon.

L'évaluation de l'évolution de la qualité des retraitement endodontiques a été réalisé grâce score ERIA (endodontics retreatment improvment assessment) (33).

Il existe 4 scores ERIA :

- Score ERIA 1 : amélioration de la qualité du traitement endodontique lors du retraitement, le score LSD de la dent retraitée est passé d'incorrect à correct après retraitement.
- Score ERIA 2 : aucune évolution de la qualité du traitement endodontique lors du retraitement, le score LSD de la dent retraitée était correct et reste correct après traitement
- Score ERIA 3 : aucune évolution de la qualité du traitement endodontique lors du retraitement, le score LSD de la dent retraitée était incorrect et reste incorrect après traitement.
- Score ERIA 4 : dégradation de la qualité du traitement endodontique lors du retraitement, le score LSD de la dent retraitée est passé de correct à incorrect après retraitement.

Lors de l'analyse statistique, les scores ERIA 2 et ERIA 3 (pas d'évolution de la qualité du traitement endodontique) ont été regroupés.

### *2.4.9 Reconstitution coronaire définitive :*

Le type de restauration (foulée, foulée avec ancrage radiculaire, collée, reconstitution corono-radiculaire coulée, CCC, CCM, CC), le lieu de réalisation de la restauration coronaire définitive (au sein du service d'odontologie du CHU Estaing ou réadressé au praticien référent) ainsi que le délai après la fin du traitement endodontique ont été relevés.

## 2.5 Analyse statistique

La base de données a été complétée sur un tableur Excel. Les analyses statistiques ont été réalisées avec le logiciel SPSS® (IBM, v25). Les différences de distribution de la variable « efficacité du traitement endodontique » selon chaque critère d'évaluation ont été recherchés par une série de tests exacts de Fisher. La valeur seuil de significativité était fixée à $p<0.05$.

# 3 Résultats :

## 3.1 Description de la population

Parmi les 428 patients ayant pris rendez-vous dans la consultation d'endodontie spécialisée entre le 5 Septembre 2017 et le 28 Juillet 2020, 324 patients (75,7%) se sont présentés à leur rendez-vous. Parmi ces 334 patients reçus, 181 patients (54,2%) nécessitaient un traitement sur au moins une dent au sein de la consultation d'endodontie. Cent cinquante-trois patients (45,8%) ne nécessitaient pas de traitements au sein de la consultation spécialisée et ont été réorientés. Parmi les 181 patients qui ont reçus au moins un traitement en consultation spécialisé d'endodontie, 80 patients (44,2%) ont été vu en contrôle, ce qui a représenté 93 traitements réévalués.

La période de suivi allait de 1 mois à 30 mois avec une moyenne de 10,2 mois et une médiane de 12 mois.

La Figure 1 détaille le diagramme de flux des patients au sein de la consultation.

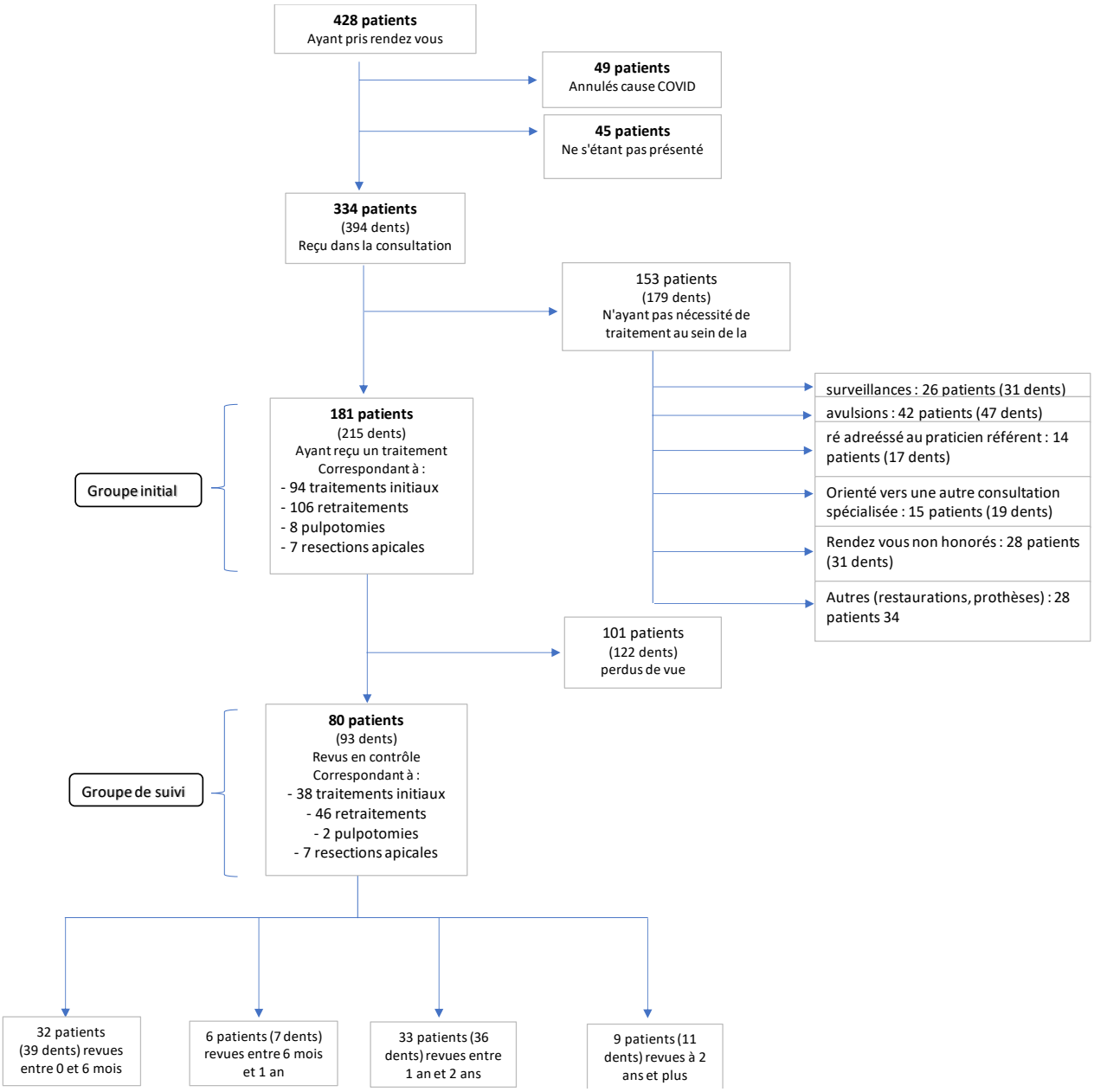


*Figure 1 : Diagramme de flux des patients ayant consulté la consultation spécialisée d'endodontie*

Les données concernant les patients du groupe initial et du groupe de suivi sont regroupées dans le Tableau 2. Le groupe de suivi était globalement représentatif du groupe initial.

| | Groupe initial n = 181 | Groupe de suivi n = 80 | |
|---|---|---|---|
| **Age** | | | **Test de Student NS** |
| *Moyenne ± ET (min-max)* | 41,8 ± *18,7 (8-81)* | 40,4 ± *18,2 (8-75)* | |
| **Sexe** | | | **Khi² NS** |
| *Homme* | 76 (42%) | 35 (43,8%) | |
| *Femme* | 105 (58%) | 45 (56,3%) | |
| **Santé Générale** | | | **Khi² NS** |
| *ASA 1* | 141 (77,9%) | 58 (72,5%) | |
| *ASA 2* | 26 (14,4%) | 12 (15%) | |
| *ASA 3-5* | 14 (7,7%) | 10 (12,5%) | |
| **Orientation** | | | **Khi² NS** |
| Patients adressés par le service d'Odontologie | 101 (55,8%) | 47 (58,6%) | |
| *Diagnostic posé par le praticien référent au sein du service d'odontologie* | *56 (55,4%)* | *20 (42,6%)* | |
| Patients adressés par un praticien libéral | 69 (38,1%) | 28 (35%) | |
| *Dont adressés avec un courrier* | *59 (85,5%)* | *26 (92,9%)* | |
| *Diagnostic posé par le praticien référent libéral* | *19 (27,5%)* | *10 (35,7%)* | |
| Patients revus à la suite d'un trauma | 5 (2,8%) | 1 (1,3%) | |
| Patients non adressés | 6 (3,3%) | 5 (6,3%) | |

*Tableau 2 : Données générales concernant les patients du groupe initial et ceux du groupe de suivi.*
*NS = Non significatif.*

## 3.2 Données concernant les dents traitées au sein de la consultation d'endodontie :

### *3.2.1) Données générales :*

Le détail concernant les données générales des dents traitées au sein de la consultation d'endodontie du groupe initial ainsi que du groupe de suivi se trouve dans le Tableau 3. Le groupe de suivi était représentatif du groupe initial en termes de dents, excepté concernant le PAI préopératoire.

| | Groupe initial n = 215 | Groupe de suivi n = 93 | Khi² |
|---|---|---|---|
| **Traitements réalisés au sein de la consultation d'endodontie** | | | NS |
| *Traitement endodontique de 1ere intention* | 94 (43,7%) | 38 (40,9%) | |
| *Dont apexifications de dents immatures* | 5 (2,3%) | 3 (3,2%) | |
| *Retraitement endodontique* | 106 (49,3%) | 46 (49,5%) | |
| *Pulpotomies thérapeutiques* | 8 (3,7%) | 2 (2,2%) | |
| *Résections apicales* | 7 (3,3%) | 7 (7,5%) | |
| **Type de dent** | | | NS |
| *Incisives-canines* | 68 (31,6%) | 32 (3,4%) | |
| *Prémolaires* | 39 (18,1%) | 17 (18,3%) | |
| *Molaires* | 108 (50,2%) | 44 (47,3%) | |
| **Traitement débuté par le praticien référent** | | | NS |
| *Oui* | 103 (48%) | 37 (39,8%) | |
| *Non* | 112 (52%) | 56 (60,2%) | |
| **Voie de contamination bactérienne** | | | NS |
| *Lésion carieuse* | 64 (29,8) | 24 (25,8%) | |
| *Fêlure/Fracture* | 8 (3,7%) | 3 (3,2%) | |
| *Autre* | 143 (66,5%) | 66 (71%) | |
| **Acte iatrogène effectué par le praticien référent** | | | NS |
| *Oui* | 33 (15,3%) | 14 (15,1%) | |
| *Non* | 182 (84,7%) | 79 (84,9%) | |
| **Diagnostic le jour de la consultation** | | | NS |
| *Dents vivantes* | 27 (12,6%) | 4 (4,3%) | |
| *Dents Nécrosées* | 172 (80%) | 86 (92,5%) | |
| *Autres* | 16 (7,4%) | 3 (3,2%) | |
| **PAI préopératoire** | | | p≤0,01 |
| *PAI 1* | 33 (15,3%) | 10 (10,6%) | |
| *PAI 2* | 47 (21,9%) | 7 (7,5%) | |
| *PAI 3* | 54 (25,1%) | 31 (33,3%) | |
| *PAI 4* | 50 (23,2%) | 32 (34,4%) | |
| *PAI 5* | 31 (14,4%) | 13 (14%) | |
| **Niveau global de difficulté des traitements endodontiques** | | | NS |
| *Faible* | 26 (12,1%) | 8 (8,6%) | |
| *Modéré* | 20 (9,3%) | 5 (5,4%) | |
| *Elevé* | 169 (78,6%) | 80 (86%) | |
| ***Score de difficulté lié à la morphologie canalaire et radiculaire*** | | | *NS* |
| *Faible* | *146 (67,9%)* | *69 (74,2%)* | |
| *Modéré* | *50 (23,3%)* | *16 (17,2%)* | |
| *Elevé* | *19 (8,8%)* | *8 (8,6%)* | |
| ***Score de difficulté lié à l'apparence radiologique du canal*** | | | *NS* |
| *Faible* | *139 (64,7%)* | *56 (17,2%)* | |
| *Modéré* | *40 (18,6)* | *18 (19,4%)* | |
| *Elevé* | *36 (16,7%)* | *19 (20,4%)* | |
| ***Score de difficulté lié aux antécédents de traitements endodontiques*** | | | *NS* |
| *Faible* | *84 (39,1%)* | *36 (38,7%)* | |
| *Modéré* | *2 (10,7%)* | *1 (1,1%)* | |
| *Elevé* | *129 (60%)* | *56 (60,2%)* | |

*Tableau 3: Données générales concernant les dents traitées du groupe initial et celles du groupe de suivi.*
*NS = Non significatif.*

### *3.2.2) Données concernant le mode de réalisation des traitements*

Le détail concernant le mode de réalisation des traitements canalaires initiaux et retraitements (exclusion des données concernant les apexifications, les pulpotomies et les résection apicales) se trouve dans le Tableau 4. Le groupe de suivi était représentatif du contrôle initial en termes d'utilisation du microscope et du type d'instrumentation lors de la mise en forme.

| | **Groupe initial** n= 200 | **Groupe de suivi** n= 84 | **Khi²** |
|---|---|---|---|
| **Utilisation du microscope** | | | NS |
| Oui | 59 (29,5%) | 26 (31%) | |
| Non | 141 (70,5%) | 58 (69%) | |
| **Type d'instrumentation** | | | NS |
| Rotative | 180 (90%) | 74 (88,1%) | |
| Manuelle | 20 (10%) | 10 (11,9%) | |

*Tableau 4 : Mode de réalisation des traitements initiaux et retraitements du groupe initial et du groupe de suivi. NS = Non significatif.*

### *3.2.3) Données concernant la qualité des traitements et retraitements endodontiques :*

#### *3.2.3.1) Qualité des traitements et retraitements endodontiques réalisés*

Les données concernant la qualité des traitements et retraitements endodontiques réalisés en consultation spécialisées (exclusion des résection apicales, apexifications et pulpotomies) sont présentés dans le Tableau 5. Le groupe de suivi était représentatif du groupe initial en termes de qualité des traitement et retraitements endodontiques réalisés.

| | Groupe initial<br>n= 200 | Groupe de suivi<br>n= 84 | Khi² |
|---|---|---|---|
| **Qualité du traitement endodontique :** | | | NS |
| - *Score LSD satisfait* | 112 (56%) | 43 (51,2%) | |
| - *Score LSD non satisfait* | 88 (44%) | 41 (48,8%) | |
| **Longueur de l'obturation canalaire :** | | | NS |
| - *Trop courte* | 64 (32%) | 26 (31%) | |
| - *Correcte* | 119 (59,5%) | 49 (58,3%) | |
| - *Trop longue* | 17 (8,5%) | 9 (10,7%) | |
| **Densité de l'obturation canalaire :** | | | NS |
| - *Oui* | 171 (85,5%) | 68 (81%) | |
| - *Non* | 29 (14,5) | 16 (19%) | |
| **Intégrité de l'obturation canalaire :** | | | NS |
| - *Oui* | 184 (92%) | 77 (91,7%) | |
| - *Non* | 16 (8%) | 7 (8,3%) | |

*Tableau 5 : Qualité des traitements et retraitements endodontiques pour le groupe initial et le groupe de suivi. NS = Non significatif.*

Dans le groupe de suivi, aucun facteur testé (type de dent, opérateur, traitement débuté ou non par le praticien référent, présence d'un acte iatrogène, diagnostic pulpaire et péri-apical, utilisation microscope, type d'instrumentation de mise en forme canalaire (manuelle ou rotative), PAI initial, difficulté globale du traitement, difficulté liée à la morphologie canalaire, difficulté liée au retraitement endodontique, difficulté liée à l'apparence radiographique du canal) n'a pu être identifié comme facteur influençant la qualité des traitements réalisés en consultation d'endodontie.

#### *3.2.3.2) Evolution de la qualité du traitement endodontique après retraitement*

Pour les 106 retraitements endodontiques réalisés en consultation, les données concernant l'évolution de la qualité du traitement endodontique après retraitement sont regroupées dans le Tableau 6. Le groupe de suivi était représentatif en termes d'évolution de la qualité après retraitement endodontique par rapport au groupe initial.

| | Groupe initial n= 106 | Groupe de suivi n= 46 | Khi² |
|---|---|---|---|
| **Score ERIA** | | | NS |
| *ERIA 1* | 22 (20,8%) | 11 (23,9%) | |
| *ERIA 2* | 2 (1,9%) | 1 (2,2%) | |
| *ERIA 3* | 62 (58,5%) | 25 (54,3%) | |
| *ERIA 4* | 20 (18,8%) | 9 (19,6%) | |

*Tableau 6 : Evolution de la qualité du traitement initial et du retraitement endodontique pour le groupe initial et le groupe de suivi. NS = Non significatif.*

Dans le groupe de suivi, aucun facteur testé (type de dent, opérateur, traitement débuté ou non par le praticien référent, présence d'un acte iatrogène, diagnostic pulpaire et péri-apical, utilisation microscope, type d'instrumentation de mise en forme canalaire (manuelle ou rotative), PAI initial, difficulté globale du traitement, difficulté liée à la morphologie canalaire, difficulté liée au retraitement endodontique, difficulté liée à l'apparence radiographique du canal) n'a pu être identifié comme facteur influençant l'évolution de la qualité des traitements endodontiques après retraitement.

## 3.3 Données relevées lors des rendez-vous de contrôle

### *3.3.1) Restaurations coronaires :*

Parmi les 93 dents réévaluées en contrôle, 76 dents (81,7%) présentaient une restauration coronaire définitive, 15 dents (16,1%) présentaient une obturation coronaire provisoire et 2 dents (2,2%) ne présentaient aucune restauration coronaire.
Parmi les 76 dents présentant une restauration définitive, le délai moyen de réalisation de la restauration était de 2,3 mois ± 3,5 (min = 0 – max = 16).

### *3.3.2) Efficacité globale :*

Parmi les 93 dents réévaluées après un délai moyen de 10,2 mois et une médiane de 12 mois, 57 traitements (61,3%) étaient considérés comme efficaces, 24 traitements (25,8%) avaient une efficacité considérée comme incertaine et 12 traitements (12,9%) étaient considérés comme inefficaces. Le détail de l'efficacité globale pour chaque traitement et en fonction du délai de suivi est détaillé dans le Tableau 7.

| | Délai de suivi (t = délai en mois) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **t ≤6** | **6 < t < 12** | **12 ≤ t < 24** | **t ≥ 24** | **TOTAL** |
| | **n = 39** | **n = 7** | **n = 36** | **n = 11** | **n = 93** |
| | | | n (%) | | |
| **INEFFICACES** | 6 (15,4%) | 1 (14,3%) | 5 (13,9%) | 0 (0%) | **12 (12,9%)** |
| *Traitements initiaux n= 38* | 1 | 0 | 2 | 0 | **3** |
| *Retraitements n= 46* | 5 | 1 | 3 | 0 | **9** |
| *Résections apicales n= 7* | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** |
| *Pulpotomies n= 2* | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** |
| **INCERTAINS** | 15 (38,5%) | 1 (14,3%) | 5 (13,9%) | 3 (27,3%) | **24 (25,8%)** |
| *Traitements initiaux n= 38* | 5 | 1 | 3 | 0 | **9** |
| *Retraitements n= 46* | 7 | 0 | 2 | 3 | **12** |
| *Résections apicales n=7* | 2 | 0 | 0 | 0 | **2** |
| *Pulpotomies n= 2* | 1 | 0 | 0 | 0 | **1** |
| **EFFICACES** | 18 (46,2%) | 5 (71,4%) | 26 (72,2%) | 8 (72,7%) | **57 (61,3%)** |
| *Traitements initiaux n= 38* | 9 | 5 | 10 | 2 | **26** |
| *Retraitements n= 46* | 8 | 0 | 11 | 6 | **25** |
| *Résections apicales n= 7* | 1 | 0 | 4 | 0 | **5** |
| *Pulpotomies n= 2* | 0 | 0 | 1 | 0 | **1** |

*Tableau 7 : Détail de l'efficacité globale de chaque traitement en fonction du délai de suivi*

.

## 3.4 Analyse des facteurs influençant l'efficacité des traitements :

Aucun facteur testé (type de dent, opérateur, voie de contamination bactérienne, traitement débuté ou non par le praticien référent, présence d'un acte iatrogène, diagnostic pulpaire et péri-apical, utilisation microscope, type d'instrumentation de mise en forme canalaire (manuelle ou rotative), présence d'une restauration coronaire définitive, délai de réalisation de la restauration coronaire définitive, PAI initial, score LSD global, longueur de l'obturation canalaire (L), intégrité du réseau canalaire (S), densité de l'obturation (D), score ERIA, difficulté globale du traitement, difficulté liée à la morphologie canalaire, difficulté liée au retraitement endodontique, difficulté liée à l'apparence radiographique du canal) n'a pu être identifié comme facteur influençant l'efficacité globale des traitements réalisés en consultation d'endodontie.

# 4 Discussion :

Parmi les 93 traitements réévalués après un délai moyen de 10,2 mois et une médiane de 12 mois, 57 (61,3%) traitements étaient efficaces, 24 (25,8%) traitements étaient incertains et 12 (12,9%) traitements étaient inefficaces. D'autres part, un peu moins de 50% des traitements canalaires initiaux et retraitements ne respectaient pas les critères de qualité.

Le taux d'efficacité des traitements dans la présente étude est comparable aux données de la littérature utilisant la dynamique d'évolution des lésions apicales associé à l'examen clinique comme critère d'évaluation (34,35). Notamment les résultats sont comparables à ceux de l'étude préliminaire qui montrait 60,4% de traitements efficaces, 31,3% de traitements incertains et 8,3% de traitements inefficaces après un délai moyen de sept mois (30). Ce taux est inférieur aux données concernant l'efficacité retrouvée chez les endodontistes spécialisés dans la littérature qui se trouve entre 76% et 98,1% (14,15,17,20,21). Cependant, la comparaison reste difficile en raison de l'hétérogénéité des critères utilisés pour évaluer l'efficacité et par la variabilité des critères d'inclusions. L'utilisation de critères communs pour évaluer l'efficacité semble nécessaire dans les futures études pour permettre de comparer les résultats. Un autre aspect de l'évaluation des traitements mis en place dans la consultation spécialisée d'endodontie concerne les critères utilisés pour l'évaluation de l'efficacité des résections apicales. En effet, dans la présente étude les mêmes critères utilisés pour évaluer l'efficacité des traitements endodontiques ont été appliqués pour évaluer l'efficacité des résections apicales. Toutefois la réalisation de la chirurgie apicale implique parfois lors de la réalisation de la voie d'accès, d'aggraver le PAI. Peu de données existent dans la littérature concernant les critères utilisés pour évaluer l'efficacité des résections apicales. L'étude de Rud et coll. en 1972 décrit une classification radiologique provenant d'évaluations histologiques permettant d'évaluer la guérison des lésions post résections apicales et donc le succès ou non du traitement (36,37). Le score 1 est décrit comme une guérison complète avec disparition radiologique totale de l'image apicale préexistante. Le score 2 est décrit comme une guérison incomplète et comprend les cas où une raréfaction osseuse est toujours présente à la radiographie qu'elle ait diminuée ou soit restée stable par rapport à la radiographie post-opératoire immédiate mais avec présence de tissu cicatriciel. Le score 3 est décrit comme une guérison incertaine avec une raréfaction osseuse toujours présente à la radiographie, qui a diminué depuis la dernière radiographie mais dont la taille reste supérieure à deux fois la largeur

de l'espace desmodontal. Enfin le score 4 est décrit comme une guérison insatisfaisante avec une raréfaction osseuse qui a augmenté ou reste inchangée par rapport à la radiographie post-opératoire immédiate. Certains auteurs considèrent un succès pour le score 1 uniquement (38), d'autres auteurs évaluent un succès lorsque les scores 1 et 2 sont rencontrés (39–41) . De plus, la différenciation entre les scores sans recours à l'histologie semble difficile. Ainsi, il est nécessaire de définir des critères utilisables en clinique pour évaluer l'efficacité des résections apicales. Sachant que la disparition totale d'image radiologique d'une lésion péri-apicale peut durer jusqu'à une vingtaine d'années (5) et comme dans le cas d'évaluation de l'efficacité des traitements endodontiques (5,14,21), la définition du succès par la disparition totale de l'image radiologique de lésion apicale pose la question du délai de suivi. L'utilisation de critères basés sur la dynamique d'évolution de la lésion (3) permet de s'affranchir d'un délai de suivi trop long durant lequel les patients peuvent être perdus de vus ou durant lequel des évènements extérieurs au traitement peuvent influencer l'efficacité (perte d'étanchéité de la restauration ou maladie parodontale par exemple). Ainsi les critères d'évaluation de l'efficacité des résections apicales pourraient être les mêmes que ceux utilisés pour évaluer l'efficacité des traitements et retraitement endodontiques.

Dans la présente étude, 56% des traitements canalaires initiaux et retraitements réalisés répondaient aux critères de qualité (score LSD satisfaisant). De plus, concernant les retraitements endodontiques réalisés dans cette étude, 20% ont vu leur qualité être améliorée. Pour environ 60% des retraitements la qualité est restée stable (qu'elle soit satisfaisante ou non lors du traitement initial) et pour 19% la qualité a été dégradé, passant de satisfaisante à insatisfaisante. Le taux de qualité des traitements réalisés par des endodontistes varie de 36% à 97% (12,13) mais les critères d'évaluation sont hétérogènes et compliquent la comparaison entre les études. En effet, certains n'évaluent que le paramètre de la longueur du critère LSD (21,28,42), d'autre évaluent également la densité ajouté à la longueur (1–3,6,22) et enfin d'autres évaluent l'efficacité avec l'ensemble des paramètres du critère LSD : ensemble du réseau canalaire obturé, longueur de l'obturation et densité (12). De plus les critères d'inclusion sont hétérogènes et l'évolution de la qualité après retraitement n'est pas indiquée. Aucun critère n'a pu être mis en évidence dans cette étude comme influençant ni la qualité des traitements canalaires, ni l'évolution de la qualité après retraitement. Cependant, même si la qualité du traitement ne semble pas influencer l'efficacité au long cours, le recours à la consultation d'endodontie spécialisée ne semble pas assurer la réalisation d'un traitement de qualité satisfaisante pour tous les patients. Ainsi il est nécessaire de raisonner les indications de

traitement et de les réaliser uniquement lorsque cela est nécessaire. Ce raisonnement passe par l'établissement d'un diagnostic précis permettant d'indiquer le traitement adéquat.

Les données concernant la population globale traitées par des endodontistes spécialisés n'est pas non plus connue dans la littérature. Parmi les 334 patients reçus dans la présente étude, seul 181 patients ont nécessité un traitement au sein de la consultation, soit seulement 54,2 %. Ainsi 45,8% des patients ont été adressés alors qu'aucune indication de traitements endodontiques au sens large (pulpotomies, traitement canalaire initial, retraitement endodontique, résection apicale) n'existait. Cinquante-cinq pourcent des dents chez les patients adressés au sein du service d'Odontologie et seulement 27,5% des dents chez les patients adressés par des dentistes libéraux avaient fait l'objet d'un diagnostic avant d'être adressés alors que 48% des traitements avaient été initiés avant orientation. Ainsi il semble essentiel de renforcer la formation des praticiens concernant le diagnostic pour permettre d'indiquer les traitements adéquats. Il semble également nécessaire de former les praticiens à l'évaluation de la difficulté des traitements pour que l'orientation du patient soit faite avant initiation du traitement et réalisation d'un potentiel acte iatrogène.

# 5 Conclusion

Cette étude a pu mettre en évidence une efficacité des traitements réalisés dans la consultation d'endodontie du service d'Odontologie du CHU de Clermont-Ferrand de 61,3% après un délai moyen de 10,2 mois. Cinquante-six pourcent des traitements réalisés répondaient aux critères de qualité. Aucun facteur n'a pu être identifié comme facteur influençant la qualité ni l'efficacité des traitements réalisés dans cette consultation. Une uniformisation des critères d'évaluation des traitements réalisées est nécessaire. Cette étude a également montré qu'il semble important de former les étudiants et praticien à l'établissement d'un diagnostic précis en amont de toute orientation du patient vers une consultation spécialisée. Le recours à une consultation spécialisée ne semble pas assurer la réalisation d'un traitement de qualité satisfaisante pour toutes les dents traitées. Ainsi l'établissement d'un diagnostic précis et l'évaluation de la difficulté du traitement en amont de l'initiation du traitement réduirait les errances diagnostic, les initiations de traitements sans indications et les surcharges de planning des consultations spécialisées.

# 6 Bibliographie :


1. Traitement endodontique [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 2 oct 2020]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_736791/fr/traitement-endodontique

2. European Society of Endodontology. Quality guidelines for endodontic treatment: consensus report of the European Society of Endodontology. Int Endod J. déc 2006;39(12):921-30.

3. Wu M-K, Wesselink P, Shemesh H. New terms for categorizing the outcome of root canal treatment. Int Endod J. nov 2011;44(11):1079-80.

4. Orstavik D, Kerekes K, Eriksen HM. The periapical index: a scoring system for radiographic assessment of apical periodontitis. Endod Dent Traumatol. févr 1986;2(1):20-34.

5. Molven O, Halse A, Fristad I, MacDonald-Jankowski D. Periapical changes following root-canal treatment observed 20-27 years postoperatively. Int Endod J. sept 2002;35(9):784-90.

6. Azim AA, Griggs JA, Huang GT-J. The Tennessee study: factors affecting treatment outcome and healing time following nonsurgical root canal treatment. Int Endod J. janv 2016;49(1):6-16.

7. Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés (France), Direction déléguée aux risques, Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés (France), Service médical. Fréquence des actes bucco-dentaires selon les libellés de la Classification commune des actes médicaux, CCAM. Paris: Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés; 2003.

8. General Guidelines for Referring Dental Patients [Internet]. [cité 2 oct 2020]. Disponible sur: http://ebusiness.ada.org/productcatalog/2273/Center-for-Professional-Success/General-Guidelines-for-Referring-Dental-Patients/p

9. Peciuliene V, Rimkuviene J, Maneliene R, Drukteinis S. The need and reasons for referrals to specialists among Lithuanian general dentists. Med Kaunas Lith. 2010;46(9):611-5.

10. Abbott PV. Analysis of a referral-based endodontic practice: Part 1. Demographic data and reasons for referral. J Endod. févr 1994;20(2):93-6.

11. Kim S. Prevalence of referral reasons and clinical symptoms for endodontic referrals. Restor Dent Endod. août 2014;39(3):210-4.

12. Ramey K, Yaccino J, Wealleans J. A Retrospective, Radiographic Outcomes Assessment of 1960 Initial Posterior Root Canal Treatments Performed by Endodontists and Dentists. J Endod. août 2017;43(8):1250-4.

13. Santos SMC, Soares JA, César CAS, Brito-Júnior M, Moreira AN, Magalhães CS de. Radiographic quality of root canal fillings performed in a postgraduate program in endodontics. Braz Dent J. 2010;21(4):315-21.

14. Imura N, Pinheiro ET, Gomes BPFA, Zaia AA, Ferraz CCR, Souza-Filho FJ. The outcome of endodontic treatment: a retrospective study of 2000 cases performed by a specialist. J Endod. nov 2007;33(11):1278-82.

15. Lazarski MP, Walker WA, Flores CM, Schindler WG, Hargreaves KM. Epidemiological evaluation of the outcomes of nonsurgical root canal treatment in a large cohort of insured dental patients. J Endod. déc 2001;27(12):791-6.

16. Field JW, Gutmann JL, Solomon ES, Rakusin H. A clinical radiographic retrospective assessment of the success rate of single-visit root canal treatment. Int Endod J. janv 2004;37(1):70-82.

17. Eyuboglu TF, Olcay K, Özcan M. A clinical study on single-visit root canal retreatments on consecutive 173 patients: frequency of periapical complications and clinical success rate. Clin Oral Investig. juin 2017;21(5):1761-8.

18. Hoskinson SE, Ng Y-L, Hoskinson AE, Moles DR, Gulabivala K. A retrospective comparison of outcome of root canal treatment using two different protocols. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. juin 2002;93(6):705-15.

19. Landys Borén D, Jonasson P, Kvist T. Long-term survival of endodontically treated teeth at a public dental specialist clinic. J Endod. févr 2015;41(2):176-81.

20. Burry JC, Stover S, Eichmiller F, Bhagavatula P. Outcomes of Primary Endodontic Therapy Provided by Endodontic Specialists Compared with Other Providers. J Endod. mai 2016;42(5):702-5.

21. Alley BS, Kitchens GG, Alley LW, Eleazer PD. A comparison of survival of teeth following endodontic treatment performed by general dentists or by specialists. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. juill 2004;98(1):115-8.

22. Dugas NN, Lawrence HP, Teplitsky PE, Pharoah MJ, Friedman S. Periapical health and treatment quality assessment of root-filled teeth in two Canadian populations. Int Endod J. mars 2003;36(3):181-92.

23. Adebayo ET, Ahaji LE, Nnachetta RN, Nwankwo O, Akabogu-Okpeseyi N, Yaya MO, et al. Technical quality of root canal fillings done in a Nigerian general dental clinic. BMC Oral Health. 15 oct 2012;12:42.

24. Tarim Ertas E, Ertas H, Sisman Y, Sagsen B, Er O. Radiographic assessment of the technical quality and periapical health of root-filled teeth performed by general practitioners in a Turkish subpopulation. ScientificWorldJournal. 2013;2013:514841.

25. Berrezouga L, Bouguezzi A, Belkhir MS. Outcome of Initial Endodontic Treatment Performed, by One Specialist, in 122 Tunisian Patients: A Retrospective Study. Int J Dent. 2018;2018:3504245.

26. Craveiro MA, Fontana CE, de Martin AS, Bueno CE da S. Influence of coronal restoration and root canal filling quality on periapical status: clinical and radiographic evaluation. J Endod. juin 2015;41(6):836-40.

27. Alharmoodi R, Al-Salehi S. Assessment of the quality of endodontic re-treatment and changes in periapical status on a postgraduate endodontic clinic. J Dent. 2020;92:103261.

28. Al-Omari MA, Hazaa A, Haddad F. Frequency and distribution of root filled teeth and apical periodontitis in a Jordanian subpopulation. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. janv 2011;111(1):e59-65.

29. Rousset-Planat E. Evaluation de la qualité des traitements et retraitements endodontiques réalisés au sein de la consultation spécialisée d'endodontie du service d'Odontologie du CHU de Clermont-Ferrand. 2018.

30. Meunier E. Evaluation de l'efficacite des traitements realises Au sein de la consultation specialisee d'endodontie du service d'odontologie du chu de clermont-ferrand. 2019.

31. Doyle DJ, Goyal A, Bansal P, Garmon EH. American Society of Anesthesiologists Classification (ASA Class). In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 [cité 2 oct 2020]. Disponible sur: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441940/

32. Traitement endodontique [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 10 juill 2019]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_736791/fr/traitement-endodontique

33. Julien A. Etude de la qualité des retraitements endodontiques dans le service d'odontologie du CHU de Clermont-Ferrand. 2017.

34. Cousson P-Y, Nicolas E, Hennequin M. A follow-up study of pulpotomies and root canal treatments performed under general anaesthesia. Clin Oral Investig. mai 2014;18(4):1155-63.

35. Genty L. Evaluation de l'efficacité des traitements endodontiques réalisés au sein du service d'odontologie du CHU de Clermont-Ferrand en 2013-2014 dans une démarche de qualité et de suivi. 2015.

36. Rud J, Andreasen JO, Jensen JE. Radiographic criteria for the assessment of healing after endodontic surgery. Int J Oral Surg. 1972;1(4):195-214.

37. Molven O, Halse A, Grung B. Observer strategy and the radiographic classification of healing after endodontic surgery. Int J Oral Maxillofac Surg. août 1987;16(4):432-9.

38. Shinbori N, Grama AM, Patel Y, Woodmansey K, He J. Clinical outcome of endodontic microsurgery that uses EndoSequence BC root repair material as the root-end filling material. J Endod. mai 2015;41(5):607-12.

39. Kruse C, Spin-Neto R, Christiansen R, Wenzel A, Kirkevang L-L. Periapical Bone Healing after Apicectomy with and without Retrograde Root Filling with Mineral Trioxide Aggregate: A 6-year Follow-up of a Randomized Controlled Trial. J Endod. avr 2016;42(4):533-7.

40. Song M, Shin S-J, Kim E. Outcomes of endodontic micro-resurgery: a prospective clinical study. J Endod. mars 2011;37(3):316-20.

41. Song M, Chung W, Lee S-J, Kim E. Long-term outcome of the cases classified as successes based on short-term follow-up in endodontic microsurgery. J Endod. sept 2012;38(9):1192-6.

42. Peters LB, Lindeboom JA, Elst ME, Wesselink PR. Prevalence of apical periodontitis relative to endodontic treatment in an adult Dutch population: a repeated cross-sectional study. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. avr 2011;111(4):523-8.

# 7 Annexes

Annexe 1 : Fiche d'évaluation de la consultation spécialisé d'endodontie

**1-PATIENT : Nom-Prénom :**⌊ ⌋⌊ ⌋⌊ ⌋ ⌊ ⌋⌊ ⌋ **2- N° IPP : …….**

**3-Date de naissance : ……** **4-Sexe : 1○Homme 2○Femme**

**5- Existe-t-il des pathologies, traitements ou allergies :** **4b-N° téléphone** :……

**5-a- Pathologies :**

**0**☐ NON **1**☐ OUI 1☐ Cardiopathie 2☐ Diabète 3☐ Hépatite 4☐ VIH
5☐ Biphosphonates
6☐ Radiothérapie cervico faciale
7☐ Autres, *(précisez)*……

**5-b- Traitements : 0**☐NON **1**☐ OUI : *(précisez)*……

**5-c- Allergies : 0**☐NON **1**☐ OUI : *(précisez)*……

**6- Date de la première consultation dans la consultation directe d'OC-E** : ……

**7- Le patient est-il adressé ?** 1☐Oui AVEC courrier 2☐Oui SANS courrier 3☐ Suite trauma (PS) 0☐Non

**7-a-Si oui,** 1☐ Polyclinique
2☐ Praticien libéral
3☐ Praticien de la consultation directe du service d'Odontologie
4☐ Permanence des soins
5☐ Autre : ……

**7-b--Dent concernée N°** : ……

**7-c-Motif(s)** :

1☐Difficulté(s) technique(s) (précisez) :…….....
2☐Instrument fracturé (précisez situation : 1/3coronaire – 1/3 moyen – 1/3 apical) :……..
3☐Autre :……

**7-d Voie de contamination bactérienne** :
1☐ lésion carieuse
2☐ fracture
3☐ autre, (précisez)……

**7-e Traitement débuté par le praticien référent** : 0☐ NON 1☐ OUI *date (si connue) :*.....

**7-f Diagnostic réalisé par le praticien référent :** 0☐ NON 1☐ OUI : (précisez)…….....

**7-g Acte iatrogène réalisé par le praticien référent :** 0☐ NON 1☐ OUI

**7-h Si oui,** 1☐ Perforation
2☐ Fracture instrumentale
3☐ traitement débuté sans indication
4☐ Autre, (précisez)……

**7-i Type de restauration coronaire présente :**

1☐ Foulée : amalgame, composite
2☐ Ancrage radiculaire (screw-post/tenon fibré)
3☐ collée : endocouronne/inlay/onlay
4☐ Reconstitution corono-radiculaire coulé
5☐ CCC, CCM, CC
6☐ Obturation provisoire (Type :……..)
7☐ Autre :……

**8- Diagnostic le jour de la consultation directe d'OC-E:**

1☐ Pulpite Aigue Irréversible
2☐ Parodontite Apicale Aiguë
3☐ Abcès Apical Aigu
4☐ Parodontite Apicale chronique
5☐ Parodontite Apicale chronique suppurée
6☐ Autre, *(précisez)*…….

**9-Décision thérapeutique** *(Possibilité de cocher plusieurs cases)* **:**

1☐Traitement endodontique de première intention
2☐Pulpotomie
3☐Retraitement endodontique (RTE)
4☐Chirurgie endodontique
5☐Mise en place d'une surveillance
6☐Décision avulsion *(Patho ou praticien libéral)*
7☐ C1 : pas de soin réalisé au sein de la consultation d'endo *(Erreur de référence/ réadressé au praticien)*
8☐Adressé à un praticien spécialisé en ……..
9☐ Autre : ……

**10- Difficulté** : La fiche d'évaluation de la difficulté du cas a été complétée ?
0☐ NON 1☐ OUI

**<u>11- Procédure thérapeutique</u>** :

- Date de début de traitement au sein de la consultation OC-E : …….
- Dépose de l'obturation définitive :
  0☐Absence d'obturation définitive 1☐OUI partiellement (cavité d'accès au travers ancienne restauration)
  2☐OUI totalement

**11-a- En cas de traitement ou de retraitement endodontique :**

- Si RTE : quel est le matériau d'obturation initial ?
  1 ☐ gutta percha 2☐ cône d'argent ☐ autre :…….
- Mode de détermination de la longueur de travail :
  1☐Radiologique 2☐Electronique 3☐Radiologique et électronique
  4☐Autre, précisez……
- Utilisation du microscope : 0☐NON 1☐OUI
- Utilisation de l'imagerie 3D : 0☐NON 1☐OUI
- Instruments de préparation : 1☐manuels 2☐mécaniques (wave-one)
- Si instrument fracturé, retrait de l'instrument : 0☐NON 1☐OUI
- Solution d'irrigation : *(si plusieurs séances, noter le nb de ml utilisé à chaque séance)*
  - Hypochlorite : 0☐NON 1☐OUI : nombre total de ml utilisés : ……ml
  - Acide citrique : 0☐NON 1☐OUI : nombre total de ml utilisés : ……ml
  - Glyde : 0☐NON 1☐OUI
- Mise en place d'un matériau intra-canalaire : 0☐NON 1☐OUI

  <u>Si oui, motif</u> :

  1☐Séchage intra-canalaire non obtenu
  2☐Présence d'une résorption interne
  3☐Présence d'une résorption externe
  4☐Autre :…….

  <u>Matériau</u> : 1☐ Hydroxyde de Calcium 2☐Autre :……
- Apexification : 0☐NON 1☐OUI (matériau utilisé :……)
- Technique de compactage de la Gutta :
  0☐Gutta non utilisée 1☐ Manuelle 2☐ Mixte 3☐ Thermomécanique 4☐Thermafil®
- Nombre de séances et inter-séances nécessaires à l'ensemble du traitement endodontique (incluant ouverture de chambre et obturation coronaire transitoire, <u>*noter le nb de ml utilisé à chaque séance*</u>):……...

- Nombre de séances et inter-séances nécessaires à l'ensemble du traitement endodontique (incluant ouverture de chambre et obturation coronaire transitoire, *noter le nb de ml utilisé à chaque séance*):……...
  - ☐ Date……, préciser ce qui est fait dans la séance : ……..……...
  - ☐ Date……, préciser ce qui est fait dans la séance : ……
  - ☐ Date……, préciser ce qui est fait dans la séance : ……..…….
  - ☐ Date……, préciser ce qui est fait dans la séance : ……..……..
  - ☐ Dates supplémentaires : ……..

**11- b – En cas de pulpotomie thérapeutique :**

- Irrigation : 0 ☐ NON 1 ☐ OUI (solution utilisée :……) nombre total de ml : ……
- Matériau : 1 ☐ IRM 2 ☐ Biodentine 3 ☐ Autre : ……

**12-Date de l'obturation canalaire ou chambre pulpaire (pulpotomie) : ……/……/……..**

**Reconstitution coronaire provisoire** :

1☐Oui (Type :……..) 0☐ Non 2☐Restauration coronaire définitive d'emblée

1**3- Reconstitution coronaire définitive prévue :**

**1☐Au sein du service d'Odontologie OU 2☐Ré-adressé au praticien référent**

1☐Date prévue : …….. 0☐Date non connue

- 1☐ foulée : amalgame, composite, CVI
- 2☐ foulée avec ancrage radiculaire : screw-post/amalgame, CVI tenon fibre de verre
- 3☐ collée : endocouronne
- 4☐ reconstitution corono-radiculaire coulée
- 5☐ CCC, CCM, CC

**14- Difficultés :**

- Un manque de matériel a-t-il perturbé le déroulement d'une ou plusieurs séances ? 1 ☐ Oui 0 ☐ Non
  Si oui : Quel matériel ? ……
  Quelle(s) séance(s) ? ……..
- Le traitement ou retraitement endodontique a-t-il été terminé ? 1☐ oui 0☐ non

*Si non, préciser pourquoi (exemple : pas venu, pas prévenu-découverte fracture-acte iatrogène (perforation..)…) :*
… ……

**15- Remarques :**

Annexe 2 : Grille d'évaluation de la difficulté du traitement endodontique a été évaluée par le biais de la grille de l'American Association of Endodontist

| Formulaire d'évaluation de la difficulté en endodontie | | | |
|---|---|---|---|
| Critères | Difficulté minimale | Difficulté modérée | Haute Difficulté |
| Histoire médicale | θ pas de problème médical (ASA 1) | θ un ou plusieurs problèmes médicaux (ASA 2) | θ historique médical complexe/maladie sévère/handicap (ASA 3-5) |
| Anesthésie | θ pas d'antécédents de problèmes d'anesthésie | θ intolérance aux vasoconstricteurs | θ difficulté à obtenir une anesthésie |
| Coopération du patient | θ coopératif et observant | θ anxieux mais coopératif | θ non coopératif |
| Capacité d'ouverture buccale | θ pas de limitation | θ limitation légère à l'ouverture | θ limitation importante à l'ouverture |
| Réflexe nauséeux | θ aucun | θ occasionnellement lors prise de radio / certains traitements | θ extrême ayant compromis les soins dentaires antérieurs |
| Situation en urgence | θ douleur ou tuméfaction minime | θ douleur ou tuméfaction modérée. | θ douleur ou tuméfaction sévère |
| Diagnostic | θ signes et symptômes compatibles avec une pathologie pulpaire ou périapicale | θ plusieurs diagnostics possibles en fonction de signes et symptômes présents | θ signes et symptômes confus et complexes : diagnostic difficile<br>θ historique de douleur chronique orale ou faciale |
| Difficultés radiologiques | θ difficulté minime pour l'obtention/ interprétation des radiographies | θ difficulté modérée pour l'obtention/interprétation des radios *(par exemple plancher de la bouche élevé, voute palatine étroite ou basse, torus)* | θ très grande difficulté pour l'obtention/interprétation des radios *(ex : superposition de structures anatomiques)* |
| Position sur l'arcade | θ antérieure/prémolaire<br>θ inclinaison légère (<10°)<br>θ rotation légère (<10°) | θ 1° Molaire<br>θ Inclinaison modérée (10-30°)<br>θ Rotation modérée (10-30°) | θ 2 et 3° Molaire<br>θ Inclinaison très importante (>30°)<br>θ Rotation très importante (>30°) |
| Isolation de la dent | θ mise en place de la digue sans difficulté | θ une reconstitution pré-endodontique simple est requise. Le crampon tient mais une RPE est nécessaire pour assurer l'étanchéité avec la digue | θ une reconstitution pré-endodontique étendue est requise pour l'isolation avec la digue, le crampon ne tient pas, un coffrage est nécessaire |
| Aberrations Morphologiques de la couronne | θ morphologie normale de la couronne | θ restauration coronaire totale<br>θ restauration céramique<br>θ pilier de bridge<br>θ écart modéré de la forme normale dent-racine *ex : taurodontisme, microdontisme*<br>θ dent avec une destruction coronaire étendue | θ la restauration ne reflète pas l'anatomie, ni l'alignement d'origine<br>θ écart important de la forme normale dent-racine<br>*ex : dens in dente, fusion* |
| Morphologie canalaire et radiculaire | θ courbure absente ou faible (<10°)<br>θ apex fermé (diamètre<1mm) | θ courbure modérée (10-30°)<br>θ l'axe de la couronne diffère modérément de l'axe de la racine<br>θ le diamètre de l'ouverture apicale est de 1 à 1,5mm | θ courbure très importante (>30°) ou courbure en S<br>θ prémolaire mandibulaire ou dent antérieure avec 2 racines<br>θ prémolaire maxillaire avec 3 racines<br>θ division canalaire dans le tiers médian ou apical<br>θ dent très longue (> 25mm)<br>θ apex ouvert > 1,5 mm |
| Apparence radiographique du canal | θ canal visible dont la taille n'est pas réduite | θ canal et chambre visibles mais dont la taille est réduite<br>θ pulpolithes *(calcification pulpaire)* | θ trajet canalaire peu distinct<br>θ canal non visible |
| Résorption | θ pas de résorption évidente | θ résorption apicale minime, limitée au mm apical | θ résorption apicale étendue<br>θ résorption externe<br>θ résorption interne |
| Antécédent traumatique | θ fracture coronaire non compliquée d'une dent mature ou immature | θ fracture coronaire compliquée d'une dent mature<br>θ subluxation | θ fracture coronaire compliquée d'une dent immature<br>θ fracture radiculaire horizontale<br>θ fracture alvéolaire<br>θ luxation avec intrusion, extrusion, latérale<br>θ avulsion |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Antécédent de traitement endodontique | θ pas de traitement antérieur | θ parage canalaire antérieur sans complications | θ parage canalaire antérieur avec complications *(perforations, instrument fracturé, épaulement, canal non cathétérisé)*<br>θ traitement endodontique ou chirurgical antérieur |
| Etat endo-parodontal | θ aucune ou légère parodontopathie | θ parodontopathie concomitante modérée | θ parodontopathie concomitante sévère<br>θ dent fêlée avec des complications parodontales<br>θ lésion combinée endo-parodontale<br>θ amputation radiculaire avant le traitement endodontique |

| **Tableau 1: Classification de l' ASA (American Society of Anesthesiologists)** |
|---|
| DESCRIPTION |
| **ASA 1** : Patient en bonne santé<br>*Exemple : hernie inguinale chez un patient par ailleurs en bonne santé.* |
| **ASA 2** : Patient avec une maladie générale modérée<br>*Exemple : bronchite chronique ; obésité modérée ; diabète contrôlé par le régime ; infarctus du myocarde ancien ; hypertension artérielle modérée.* |
| **ASA 3** : Patient avec une maladie générale sévère mais non invalidante<br>*Exemple : insuffisance coronaire avec angor ; diabète insulino-dépendant ; obésité pathologique ; insuffisance respiratoire modérée.* |
| **ASA 4** : Patient avec une maladie générale invalidante mettant en jeu le pronostic vital<br>*Exemple : insuffisance cardiaque sévère ; angor rebelle ; arythmie réfractaire au traitement ; insuffisance respiratoire, rénale, hépatique ou endocrinienne avancée.* |
| **ASA 5** : Patient moribond qui ne survivrait pas 24 heures, avec ou sans opération<br>*Exemple : rupture d'anévrysme de l'aorte abdominale en grand état de choc.* |
| Patient en état de mort cérébrale pour prélèvement d'organes |
| Intervention pratiquée en urgence |

Annexe 3 : Fiche de suivi de la consultation spécialisée d'endodontie

## Evaluation à 1 an :

**Date : …….**

1☐Patient revu en contrôle 2☐Patient contacté par téléphone (uniquement) 0☐Impossible à recontacter

**16- Dent présente sur l'arcade :**

0☐ NON (dent avulsée) *date si connue :…….* 1☐ OUI

**17- Si la dent est NON présente sur l'arcade: Motif d'avulsion :**

1☐ Présence de douleurs
2☐ Dent non restaurable
3☐ Autre :……

**18- Si la dent est présente sur l'arcade:**

**18-a Anamnèse :**

0☐ Absence de symptomatologie
1☐ Présence d'un symptomatologie

| | | |
|---|---|---|
| 18-a-1 Symptomatologie spontanée : | 0☐ NON | 1☐ OUI |
| 18-a-2 Symptomatologie aux stimuli thermiques : | 0☐ NON | 1☐ OUI *(précisez (froid, chaud) :……..)* |
| 18-a-3 Symptomatologie à la mastication : | 0☐ NON | 1☐ OUI |

18-a-4 Autre : …….....

**18-b Examen clinique :**

0☐ Absence de signe à l'examen clinique
1☐ Présence de signes à l'examen clinique

| | | |
|---|---|---|
| 18-b-1 Percussion axiale : | 0☐ Négative | 1☐ Positive |
| 18-b-2 Palpation apicale : | 0☐ Négative | 1☐ Positive |
| 18-b-3 Présence d'une fistule | 0☐ NON | 1☐ OUI |

18-b-3 Autre : …….

18-b-4 Reconstitution coronaire :

0☐ Absence de restauration *(date depuis perte restauration si connue :……..)*
1☐ Dent restaurée définitivement *(date si connue :……)*
2☐ Dent restaurée provisoirement *(préciser type/ date/pourquoi/:…….....)*
3☐Autre : ……

18-b-4-A Si dent restaurée définitivement :

Lieu : 1☐Au sein du service d'Odontologie OU 2☐Ré-adressé au praticien référent

Type :

- 1☐ foulée : amalgame, composite, CVI
- 2☐ foulée avec ancrage radiculaire : screw-post/amalgame, CVI tenon fibre de verre
- 3☐ collée : endocouronne
- 4☐ reconstitution corono-radiculaire coulée
- 5☐ CCC, CCM, CC

**18-c Examen radiologique :**

18-c-1 PAI initial = …….
18-c-2 PAI à 1 an = …….

**19- Diagnostic (à 1 an) :**

1☐ Pulpite Aigue Irréversible
2☐ Parodontite Apicale Aiguë
3☐ Abcès Apical Aigu
4☐ Parodontite Apicale chronique
5☐ Parodontite Apicale chronique suppurée
6☐ Lésion apicale non évolutive sans symptomatologie
7☐ Lésion apicale en cours de régression sans symptomatologie
8☐ Autre *(précisez)* : ……

| | N° |
|---|---|

**ROBINO (Margaux) – « Evaluation de l'efficacité des traitements réalisés au sein de la consultation spécialisée d'endodontie du service d'Odontologie du CHU de Clermont-Ferrand »**

Il existe peu de données dans la littérature concernant l'efficacité des traitements et retraitements endodontiques réalisés par les endodontistes spécialisés. De plus, les critères utilisés pour évaluer l'efficacité des traitements ainsi que les critères d'inclusion et la durée de suivi varient selon les études. Dans le cadre d'une évaluation des pratiques professionnelles, ce travail avait pour objectif d'évaluer l'efficacité des traitements (traitements endodontiques initiaux, retraitements endodontiques, pulpotomies et résections apicales) réalisés dans la consultation spécialisée d'endodontie du service d'Odontologie du CHU de Clermont Ferrand. Les facteurs influençant cette efficacité ont également été recherchés. Entre septembre 2017 et juillet 2020, 215 traitements (traitements et retraitements endodontique, pulpotomie, résection apicale) ont été réalisés chez 181 patients. Parmi ces traitements, 93 ont pu être réévalués avec une période de suivi moyenne de 10,2 mois et une médiane de 12 mois. Différents critères ont été relevés (type de dent, opérateur, voie de contamination bactérienne, traitement débuté ou non par le praticien référent, présence d'un acte iatrogène, diagnostic pulpaire et péri-apical, utilisation microscope, type d'instrumentation de mise en forme canalaire (manuelle ou rotative), présence d'une restauration coronaire définitive, délai de réalisation de la restauration coronaire définitive, index péri-apical pré et post traitement, qualité des traitements et retraitements endodontiques, difficulté du traitement). L'efficacité a été définie comme suit : les traitements étaient considérés efficaces en l'absence de signes cliniques associée à la régression partielle ou totale d'une lésion apicale préexistante ou à l'absence d'apparition de celle-ci. L'efficacité était considérée comme incertaine en cas d'absence de signes cliniques et d'absence d'évolution d'une lésion apicale préexistante. Les traitements étaient considérés comme inefficaces lorsqu'il y avait l'apparition ou la persistance de signes cliniques et/ou l'apparition ou l'augmentation de taille d'une lésion apicale. L'efficacité des dents réévaluées est de 61,3%. Cinquante-six pourcent des traitements réalisés répondaient aux critères de qualité. Aucun facteur n'a pu être identifié comme facteur influençant la qualité ou l'efficacité des traitements réalisés. Ces résultats inférieurs aux données concernant l'efficacité retrouvée chez les endodontistes spécialisés dans la littérature. Il semble toutefois nécessaire de rationaliser les critères d'évaluation de l'efficacité des traitements afin de permettre une comparaison fiable, notamment concernant l'évaluation de l'efficacité des résections apicales. D'autre part, l'amélioration de la formation des praticiens et des étudiants concernant la pose d'un diagnostic précis avant toute indication de traitement et toute orientation du patient vers une consultation spécialisée, ainsi que pour l'évaluation de la difficulté du traitement endodontique avat toute initiation de traitement semble nécessaire pour réduire l'errance thérapeutique des patients.

**RUBRIQUE DE CLASSEMENT : Etude dentaire**

**MOTS CLES : Efficacité, traitement endodontique, retraitement endodontique**

**MOTS CLES ANGLAIS: Succes rate, root canal treatment, endodontic retreatment**

**JURY :**

**Président :** **Mme. Martine HENNEQUIN, Professeur des Universités**

**Assesseurs :** **M. Pierre-Yves COUSSON, Maître de conférences des Universités**

**M. Dominique ROUX, Maître de conférences des Universités**

**Mme Natacha LINAS, Assistante Hospitalo-Universitaire**