



Université De Constantine 03 Salah Bounider
Faculté De Médecine
Département De Médecine Dentaire



Mémoire présenté pour l'obtention du diplôme de :
DOCTEUR EN MEDECINE DENTAIRE

Thème

Les Reconstitutions Complexes Des Dents Par Technique Directe

Mémoire présenté et soutenu publiquement le : 11 juillet 2023

Par:

BENSACI Anouar

FETTACHE Yasmine

KHENNOUF Hadil

KHERRAB Afef

BOUAFIA Ines

HAROUNI Dounia Zahra

Encadré par : Dr. MEHSAS

**Assistant en odontologie
conservatrice /endodontie**

Jury :

Dr. BOUSSALIA (président)

**Maitre-assistante en odontologie
conservatrice / endodontie**

Dr. MISSOUM (assesseur)

**Maitre-assistant en odontologie
conservatrice / endodontie**

Année Universitaire: 2022/2023

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION :.....	1
I. PARTIE THEORIQUE	2
CHAPITRE I: Rappel Anatomo-Physiologique	3
1. Organe dentaire :.....	3
1.1 Odonte :	3
1.1.1 Email :.....	3
1.1.2 Dentine :.....	3
1.1.3 Pulpe :.....	3
1.2 Parodonte :.....	4
1.2.1 Gencive :	4
1.2.2 Cément :	4
1.2.3 Désmodonte :.....	4
1.2.4 Os alvéolaire :.....	4
2 Anatomie dentaire :.....	5
2.1 Généralités en anatomie dentaire :.....	5
2.1.1 Différentes classes des dents et formes générales :.....	5
2.1.2 Caractères généraux des couronnes et des racines dentaires :	6
2.2 Anatomie descriptive des dents permanentes humaines :	7
2.2.1 Incisives :.....	7
2.2.2 Canines :.....	9
2.2.3 Prémolaires :.....	10
2.2.4 Molaires :.....	13
3 Rappel sur l'anatomie canalaire apicale.....	16
3.1 Classifications.....	17
3.1.1 Classification de Deus 1975	17
3.1.2 Classification de Vertucci	17
4 Comportement de la dent dépulpée :.....	17
4.1 Définition :.....	17
4.2 Transformations biologiques de la dent dépulpée :.....	19
4.2.1 Email :.....	19
4.2.2 Dentine :	19
4.2.3 Absence de la pulpe :	20
4.3 Transformations biomécaniques de la dent dépulpée :.....	21
4.3.1 Pertes de structure :	21

4.3.2	Traitement endodontique :	22
4.3.3	Tissu dentinaire :	22
4.4	Spécificités liées au traitement	23
4.4.1	Dentine interne et adhésion :	23
4.4.2	Particularité des formes de préparation :	24
4.5	Différence entre la dent pulpe et la dent dépulpée :	25
CHAPITRE II : Reconstitutions Complexes Des Dents		26
1.	Tenon radriculaire.....	26
2.	Cahier de charge d'un ancrage corono-radriculaire :	26
3.	Impératifs :	26
3.1.	Impératifs et santé endodontiques :	26
3.1.1.	Impératifs endodontiques :	27
3.1.2.	Santé endodontiques :	27
3.2.	Impératifs parodontaux :	27
3.3.	Impératifs biologique :	28
3.4.	Impératifs biomécaniques :	28
3.4.1.	Notion de rétention :	29
3.4.2.	Problèmes de corrosion :	29
4.	Classification des tenons :	29
4.1.	Selon le mode de fabrication :	29
4.1.1.	Tenons préfabriqués :	29
4.1.2.	Tenons anatomiques :	29
4.2.	Selon la forme :	30
4.2.1.	Cylindrique :	30
4.2.2.	Cônique :	30
4.2.3.	Cylindro-cônique :	30
4.3.	Selon le matériau de fabrication :	31
4.3.1.	Tenons métalliques :	31
4.3.2.	Tenons fibrés :	33
4.3.3.	Tenons en céramique (en Zircone) :	35
4.4.	Selon l'état de surface:	36
4.4.1.	Fibres à taraudage dentinaire (auto-taraudant) :	36
4.4.2.	Tenons sans taraudage dentinaire (scellés) :	36
4.5.	Selon leur mode de fixation :	37
4.5.1.	Ancrages scellés :	37
4.5.2.	Ancrages vissés :	37
4.5.3.	Ancrages vissés scellés :	37

4.5.4. Ancrages collés :	37
5. Pourquoi choisir de la fibre au lieu du métal ?.....	38
6. Facteurs déterminants la sélection du tenon :.....	38
6.1. Caractéristiques idéales d'un tenon endodontique :.....	39
6.2. Facteurs cliniques influençant la restauration complexe des dents :.....	39
6.2.1. Anatomie de logement :	39
6.2.2. Anatomie dentaire :	40
6.2.3. Largeur du tenon :	41
6.2.4. Configuration de canal et adaptation de tenon :.....	42
6.2.5. Rapport couronne clinique-racine :.....	42
7. Avec des dents dépulpée, est-ce que les tenons améliorent le pronostic clinique à long terme ou (accroître la force) ?	43
7.1. Données de laboratoire	43
7.2. Donnée clinique :.....	44
8. But de Tenon	45
9. Scellement et collage.....	45
9.1. Cahier de charge des matériaux d'assemblage :.....	45
9.2. Matériaux d'assemblage :.....	46
9.2.1. Matériaux de scellement (ciments) :	46
9.2.2. Matériaux de collage :.....	48
9.3. Scellement ou collage :.....	49
Chapitre III : Reconstitution Corono Radiculaire Directe	50
1. Historique et Evolution :	50
2. Reconstitution complexe d'une dent dépulpée :	51
2.1. Définition :.....	51
2.2. Indications :	51
2.3. Contre-indications :	51
3. Types de la reconstitution corono-radiculaire :.....	52
3.1. RCR coulées (indirectes).....	52
3.2. RCR foulées (collées, RMIPP) :.....	52
4. Reconstitutions corono-radiculaires foulées :	52
4.1. Indications des reconstitutions corono-radiculaires foulées :.....	52
4.1.1. Perte de substance :	52
4.1.2. Hauteur des parois résiduelles :.....	53
4.1.3. Limite anatomique cervicale de la perte de substance :.....	53
4.1.4. Type de restauration prothétique envisagée (CCM, CC, CCC) :.....	53
4.1.5. Situation de la dent sur l'arcade :	53

4.1.6.	Qualité du traitement endodontique :	53
4.1.7.	Type de parodonte :	54
4.2.	Contre-indications des reconstitutions corono-radiculaires foulées :	54
4.2.1.	Perte de substance :	54
4.2.2.	Limite anatomique cervicale de la perte de substance :	54
4.2.3.	Facteurs limitatifs liés au patient :	54
4.2.4.	Qualité du traitement endodontique :	54
4.2.5.	Contraintes fonctionnelles :	54
4.3.	Avantages des reconstitutions corono-radiculaires foulées :	55
4.3.1.	Considérations biomécaniques :	55
4.3.2.	Considérations esthétiques :	56
4.3.3.	Continuum endo-prothétique :	56
4.3.4.	Economie tissulaire :	57
4.4.	Inconvénients des reconstitutions corono-radiculaires foulées :	57
4.4.1.	Variations dimensionnelles du composite :	57
4.4.2.	Particularités du collage sur la dentine intra-radiculaire :	57
4.4.3.	Difficultés de ré-intervention :	57
4.5.	Protocole clinique :	57
5.	Indications de dépose de la RCR :	61
6.	Critères de choix entre RCR foulée et coulée :	62
Chapitre IV : Résultats Des RCR Et Nouvelles Expectatives.....		66
1.	Introduction :	66
2.	Ratio d'échecs de la mise en place du tenon	66
3.	Dentisterie restauratrice biomimétique :	68
4.	Concept NO POST NO CROWN (NPNC) : définition et description.....	69
5.	A la recherche de l'effet de férule :	70
6.	Perceptives concernant l'effet de férule, les tenons et les indications des endocouronnes 72	
II.	PARTIE PRATIQUE	75
1.	Cas clinique	76
2.	Une RCR réalisé sur dent synthétique afin de bien montré toutes les étapes en dehors de la bouche	81
Conclusion.....		85
Bibliographie		87

Résumé

La dent dépulpée présente la particularité de pouvoir se maintenir sur l'arcade malgré la suppression de son principal constituant nutritif : la pulpe, c'est le parodonte qui assure la persistance de la dent dans l'os des maxillaires. Elle était alors considérée comme plus fragile que la dent pulpée.

Pour renforcer les dents qui ont subi une perte de structure importante les tenons sont insérés dans la racine de la dent et sont utilisés aussi pour fixer la reconstruction dentaire. Ils peuvent être en métal, en fibre de verre ou en zircone. Le clinicien doit être bien informé dans la sélection du type de tenon afin de répondre aux besoins biologique, mécaniques et esthétiques pour chaque dent.

Il existe deux grandes familles de matériaux d'assemblage, avec leurs avantages et leurs inconvénients, que l'on distingue par leur mode de prise : les ciments et les colles.

Selon les études menées par des associés de recherche clinique il peut avoir recours à deux grandes familles de RCR : Les RCR coulées ; indirectes nécessitant une étape de laboratoire et les RCR foulées directes.

Il est important de préserver 4-6 mm de gutta-percha apicale pour maintenir le joint apical. En outre, la longueur du tenon doit être égale à la longueur de la couronne ou les deux tiers de la longueur de la racine, selon ce qui est plus grand

Dans la dentisterie contemporaine actuelle, la « NO POST NO CROWN » est une nouvelle façon de voir la dentisterie restauratrice et prothétique actuelle « sans tenon ni couronne ». Ce nouveau concept est possible grâce au progrès de la dentisterie adhésive et à la connaissance histologique et biomécanique des tissus dentaires. Il s'inscrit dans une recherche de restauration biomimétique

Que la dent soit pulpée ou dépulpée, le recours aux restaurations partielles collées est de plus en plus fréquent et il n'est à présent plus envisageable de mutiler intentionnellement des dents afin d'adapter les tissus à une technique de restauration. Au contraire, c'est la technique qui va s'adapter aux tissus résiduels.

Abstract

The depulped tooth has the particularity of being able to remain in the arch despite the removal of its main nutritive component: the pulp. It is the periodontium that ensures the persistence of the tooth in the jawbones. It was considered more fragile than the pulp-filled tooth.

To strengthen teeth that have suffered significant structural loss, posts are inserted into the root of the tooth and are used to secure dental restorations. These posts can be made of metal, fiberglass, or zirconia. The clinician must be well informed in selecting the type of post to meet the biological, mechanical, and aesthetic needs for each tooth.

There are two main families of bonding materials, each with its advantages and disadvantages, distinguished by their setting mode: cements and adhesives.

According to studies conducted by clinical research associates, two major types of indirect core build-ups can be used: cast core build-ups, which require a laboratory step, and direct core build-ups.

It is important to preserve 4-6 mm of apical gutta-percha to maintain the apical seal. Additionally, the length of the post should be equal to the length of the crown or two-thirds of the root length, whichever is greater.

In contemporary dentistry, the "NO POST NO CROWN" concept is a new way of approaching current restorative and prosthetic dentistry without using posts or crowns. This new concept is made possible by advances in adhesive dentistry and the histological and biomechanical knowledge of dental tissues. It aligns with the search for biomimetic restoration.

Whether the tooth is pulp-filled or depulped, the use of adhesive partial restorations is becoming increasingly common, and intentionally mutilating teeth to adapt tissues to a restoration technique is no longer considered acceptable. On the contrary, it is the technique that will adapt to the remaining tissues.