



République Algérienne Démocratique Et Populaire



Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique

Université Salah Boubnider -Constantine 3-

Faculté de médecine Département de médecine dentaire

Mémoire de fin d'étude en vue de l'obtention du diplôme d'état de Docteur en
médecine dentaire

THEME

Les variations morphologiques de la première molaire mandibulaire

* Elaboré par :

- ✓ Khadiche Ikram
- ✓ Bouaziz Ouissem
- ✓ Boussiala Kawther
- ✓ Lakhdari Zakariya

* Jury :

- Dr I.ATAILIA (encadreur)
- Dr BELAID (président)
- Dr FELAHI (Assesseur)

* Présenté le : 26/07/2021

Année universitaire : 2020-2021

Table de matière :

| | |
|---|----|
| INTRODUCTION | 1 |
| <i>CHAPITRE I : Anatomie descriptive de la première molaire inférieure</i> | |
| 1. Anatomie externe de la 1 ^e molaire inférieure | 2 |
| 1.1. La morphologie coronaire de la 1 ^{er} molaire mandibulaire | 2 |
| Face vestibulaire..... | 2 |
| Face linguale..... | 4 |
| Face mésiale | 4 |
| Face distale | 5 |
| Face occlusale..... | 7 |
| 1.2. La morphologie radiculaire de la 1 ^{er} molaire mandibulaire..... | 9 |
| Vue linguale..... | 9 |
| Vue mésiale | 10 |
| Vue distale..... | 10 |
| 1.3. Caractère différentiel entre la première et la deuxième molaire mandibulaire..... | 10 |
| 2. L'anatomie interne de la première molaire mandibulaire..... | 11 |
| 2.1. Morphologie de la chambre pulpaire..... | 11 |
| 2.1.1. Constituant de la chambre pulpaire | 12 |
| 2.1.2. Cavité pulpaire de la première molaire mandibulaire..... | 13 |
| 2.2. Les différentes classifications des configurations endodontiques | 15 |
| 2.2.1. Classification de Vertucci 1984..... | 15 |
| 2.2.2. Classification de Dendeus 1975 | 16 |
| 2.2.3. Classification de Carames et Aprile | 17 |
| 2.2.4. Classification de Kuttler et Pineda 1972 | 18 |
| <i>CHAPITRE II : Les variations morphologiques de la première molaire mandibulaire</i> | |
| 1. Anomalies de forme..... | 20 |
| 1.1. Fusion..... | 20 |
| 1.2. Concrecence..... | 20 |
| 1.3. Taurodontisme..... | 20 |
| 2. Anomalie du nombre des racines..... | 21 |
| 3. Variabilité anatomique de la première molaire mandibulaire..... | 22 |
| 3.1. les rides d'émail..... | 22 |
| 3.2. Crête trigonide distale..... | 22 |
| 3.3. Protostylide..... | 22 |
| 3.4. Motif métaconulide (cuspide 7)..... | 23 |
| 4. Autres variations..... | 23 |
| 4.1. Canal mésial moyen..... | 23 |
| 4.2. Isthme canalaire..... | 24 |

| | |
|---------------------------|----|
| 4.3. Courbures..... | 24 |
| 4.4. Les canaux en C..... | 25 |
| 4.5. Dilacérations..... | 26 |

CHAPITRE III : Implication de l'anatomie dans la pratique de l'endodontie

| | |
|--|----|
| 1. LA CAVITE D'ACCES ENDODONTIQUE :..... | 28 |
| 1.1. Objectifs de la cavité d'accès..... | 28 |
| 1.2. Méthodologie clinique..... | 28 |
| 1.2.1. Règles générales de réalisation de la cavité d'accès endodontique..... | 28 |
| 1.2.2. La cavité d'accès endodontique sur la 1 ^{ère} molaire mandibulaire..... | 30 |
| 1.2.2.1. Dessin de la cavité d'accès idéale pour la 1 ^{ère} molaire mandibulaire..... | 30 |
| 1.2.2.2. Approfondissement..... | 31 |
| 1.2.2.3. Finition de la cavité d'accès..... | 31 |
| 1.2.2.4. Mise en évidence d'un quatrième ou cinquième canal..... | 32 |
| 2. Localisations des entrées canalaires..... | 33 |
| 2.1 . Radiographies préopératoires..... | 33 |
| 2.1.1.La radiographie rétro-alvéolaire conventionnelle..... | 33 |
| 2.1.2 . Le cône beam..... | 35 |
| 2.2.Examen clinique et recours à des instruments spécifiques..... | 36 |
| 2.2.1. Lecture du plancher pulpaire..... | 36 |
| 2.2.2. Elimination du surplomb dentinaire..... | 36 |
| 2.3. Aides «chimiques»..... | 37 |
| 2.3.1. Hypochlorite de sodium & «bubble test»..... | 37 |
| 2.3.1.1. Hypochlorite de sodium..... | 37 |
| 2.3.1.2. «Bubble-test»..... | 38 |
| 2.3.2. EDTA..... | 38 |
| 2.3.3. colorants..... | 39 |
| 2.3.3.1. Bleu de méthylène..... | 39 |
| 2.3.3.2. Fluorescéine..... | 40 |
| 2.3.4. Transillumination par fibre optique..... | 41 |
| 2.4. Aides optiques..... | 42 |
| 2.4.1. Les loupes..... | 42 |
| 2.4.2. Le microscope opératoire..... | 43 |
| 2.4.3. L'endoscope..... | 44 |

Chapitre IV : Les contraintes

| | |
|---|----|
| 1. L'OUVERTURE BUCCALE..... | 47 |
| 2. LA RACINE MESIALE DES MOLAIRES MANDIBULAIRE..... | 47 |
| 3. PEDICULE ALVEOLAIRE INFERIEUR..... | 47 |

Chapitre V: Travaux Pratique

| | |
|-----------------------------------|----|
| 1. Méthodes..... | 49 |
| 1.1. Prise de photographies..... | 49 |
| 1.2. Prise des radiographies..... | 49 |
| 2. Planche anatomique..... | 49 |
| CONCLUSION | 77 |

Résumé :

Revue de littérature

Parmi les causes des échecs du traitement, le peu d'effort déployé pour enrichir la connaissance de l'anatomie interne arrive en deuxième position derrière les erreurs du diagnostic et de plan de traitement. Le succès du traitement dépend de la connaissance des configurations de la cavité pulpaire normale et de la prise de conscience des variations et des anomalies anatomiques.

La première molaire mandibulaire présente la morphologie externe la plus complexe de toutes les dents, elle représente le modèle des molaires inférieures . Il s'agit de la seule dent qui présente cinq cuspides, la couronne a la forme trapezoidale, sa chambre pulpaire possède un volume très vaste, elle est généralement située en profondeur par rapport à la surface occlusale.

L'anatomie interne de la 1ère molaire mandibulaire est plus complexe, il est admis que dans la majorité des cas les premières molaires mandibulaires présentent deux racines ainsi que quatre canaux.

La cavité d'accès des molaires mandibulaire a une forme généralement trapézoïdale, un quatrième canal peut exister dans la racine distale, la mise en évidence des canaux surnuméraires n'est envisagée qu'après la réalisation totale de la cavité d'accès. Il existe plusieurs techniques qui permettent de découvrir ces canaux.

Travaux pratiques

Une série de 19 premières molaires mandibulaires extraites ont été collectées. Après le tri; seulement 10 dents ont été sélectionnées. Nous avons procédé à l'identification; chaque molaire a été identifiée par un numéro de 1 à 10

- Des macro-photographies ont été réalisées ; en vue vestibulaire ; occlusale ; et apicale.
- des radiographies rétro-alvéolaire ont été réalisée en deux incidences (centrique et excentrique).

Après recueil des photographies et des radiographies , nous avons réalisé une étude comparative entre les couronnes et les racines de différentes premières molaires mandibulaires.

- Concernant l'anatomie radriculaire nous avons évalué l'angle de courbure radriculaire.

La connaissance de la l'anatomie est fondamentale, le praticien dans sa pratique quotidienne devrait maîtriser parfaitement l'anatomie des dents ; il doit en revanche tenir compte des variabilités anatomiques existantes pour le même type de dent afin d'optimiser ses actes thérapeutiques et minimiser le nombre des échecs.

Summary:

Literature review:

Among the causes of treatment failures, little effort to increase knowledge of internal anatomy comes second behind errors in diagnosis and treatment planning. The success of treatment depends on knowing the configurations of the normal pulp cavity and awareness of anatomical variations and abnormalities.

The mandibular first molar presents the most complex external morphology of all teeth, it represents the model of the upper molars. This is the only tooth with five cusps..the crown is trapezoidal in shape. Its pulp chamber has a very large volume, it is generally located deep in relation to the occlusal surface.

The internal anatomy of the mandibular 1st molar is more complex, it is accepted that in the majority of cases the mandibular first molars have two roots as well as four canals.

The access cavity of the mandibular molars has a generally trapezoidal shape, a fourth channel may exist in the distal root, the demonstration of the supernumerary channels is only considered after the complete realization of the access cavity. Several techniques that allow you to discover these channels.

Practical work:

a series of 19 extracted mandibular first molars were collected. After sorting; only 10 teeth were selected. We have made the identification; each molar has been identified by a number from 1 to 10

- Macro-photographs were taken; in vestibular view; occlusal; and apical.
- retro-alveolar radiographs were performed with two views (centric and eccentric).

After collecting photos and x-rays, we carried out a comparative study between the crowns and roots of different mandibular first molars.

- Regarding the root anatomy, we evaluated the angle of root curvature.
- Anatomical boards have been produced and a legend has been inserted on each board.

Knowledge of anatomy is fundamental, the practitioner in his daily practice should have a perfect command of the anatomy of the teeth; on the other hand, he must take into account the existing anatomical variabilities for the same type of tooth in order to optimize his therapeutic procedures and minimize the number of failures.