



République Algérienne Démocratique et Publique
Ministre de l'enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
UNIVERSITE SALAH BOUBNIDER CONSTANTINE

FACULTE DE MEDECINE
DEPARTEMENT DE MEDECINE DENTAIRE

MEMOIRE DE FIN D'ETUDE POUR L'OBTENTION DU DIPLOME DE DOCTEUR EN
MEDECINE DENTAIRE

Etude comparative entre deux techniques
d'irrigation canalaire: revue systématique

Soutenu publiquement le 15/07/2021

Par Rezzoug Imane

Aya Hassiba

Saadi Khalida

Diab Sabrine

Hadjeris Oumayma

Zaatri Hichem

Tir Zeyneb

Encadré par Pr Najah.FN

Jury

Présidente Dr. Missoum.K

Assesseurs Pr. Lakehal.A

Dr. Belaid.I

Année universitaire : 2020/2021

Sommaire :

Remerciement et Dédicaces

Abréviations

Liste des figures

Liste des tableaux

Introduction	01
Partie I : Revue de littérature	03
I. Rappel.....	04
I.1. L'anatomie canalair.....	04
I.2. L'infection endodontique.....	06
I.3. Bactériologie Canalair.....	10
I.4. Le biofilm bactérien endodontique.....	12
I.5. L'objectif antibactérien du traitement endodontique.....	17
I.6. Smear Layer.....	18
II. Matériels d'irrigation	22
II.1. Les seringues.....	22
II.2. Les aiguilles.....	24
III. Les agents d'irrigation.....	28
III.1. Propriétés requises	28
III.2. L'hypochlorite de Sodium.....	29
III.3. EthylenDiamineTetraaceticAcid (EDTA).....	36
III.4. Gluconate de chlorhexidine (CHX).....	43

III.5. Les autres solutions.....	50
III.5.1.Le MTAD	50
III.5.2. L'acide citrique	52
III.5.3. Le QMIX.....	53
III.5.4. Le sérum physiologique:.....	54
III.5.5. Le peroxyde d'hydrogène (H₂O₂).....	54
IV. Les systèmes d'activation des irrigants.....	56
IV.1. Le système ultrasonore.....	56
IV.2. Les autres systèmes.....	59
IV.2.1. Système sonique	59
IV.2.2. Méthode conventionnelle avec un cône de gutta.....	60
IV.2.3. L'activation photonique : Le Laser.....	62
IV.2.4. Activation par la chaleur	64
V. Le « gold standard » de l'irrigation à l'heure actuelle.....	65
V.1. Choix de l'irrigant principal.....	65
V.2. Protocole d'irrigation	65
Partie II : partie pratique	67
I. Introduction	68
II. Matériels et méthodes.....	69
II.1. Stratégie de la recherche	69
II.2. Critères d'inclusion	70
II.3. Critères d'exclusion	70

II.4. Sélection des études	70
III. Résultats	70
IV. Discussion	78
Conclusion	85
Bibliographie.....	87

Etude comparative entre deux techniques d'irrigation canalaire: revue systématique

Résumé en français

L'irrigation en endodontie est l'étape qui assure l'antisepsie, la décontamination bactérienne, la lubrification canalaire et l'évacuation des débris organiques et minérales.

A l'heure actuelle, le nettoyage canalaire chimique se traduit par l'utilisation d'hypochlorite de sodium et d'un agent chélatant couplé avec un système d'activation.

Le but de ce travail est de fournir au praticien les éléments nécessaires pour comprendre la circulation de la solution d'irrigation au sein du réseau endodontique et lui permettre de choisir un système d'irrigation adéquat.

Notre étude est basée sur la stratégie PICO. Un total de 20 articles a été sélectionné et inclut dans notre étude, aucune méta-analyse n'a été effectuée. Le but de cette recherche est de comparer l'efficacité de l'activation ultrasonique avec celle de l'activation manuelle de l'irrigant dans le débridement chimio-mécanique des surfaces canalaires.

Mots clé: Irrigation endodontique, Système canalaire, Biofilm, La boue dentinaire, Activation ultrasonique des irrigants, Activation manuelle

Titre en anglais: comparative study between two technics of root irrigation: systematic review

Résumé en anglais:

Endodontic irrigation is a major step , it ensures antiseptis , decontamination and lubrication of the root canal walls, and evacuation of both mineral and organic debris as well as the smear layer , nowadays chemical disinfection of the root canal system is achieved by using sodium hypochlorite with a chelating agent , both having their action enhanced by various activation systems of the irrigant,

The aim of this study is to provide dental practitioners with elements so they can visualize the circulation of the irrigant inside the root canal system and choose the most suitable irrigation system.

Our studies were based on the PICO strategy, a total of 20 articles were selected and included, we didn't use any meta analysis, and the aim of this research was to compare the effectiveness of the ultrasonic activation of the irrigant to manual agitation and other activation protocols.

Key words: Endodontic irrigation, Root canal system, Biofilm, Smear layer, Ultrasonic activation of the irrigant, Manual agitation.

ADRESSE DES AUTEURS:

emmamanin98@gmail.com

ayahassiba77@gmail.com

khalidasaasi1102@gmail.com

oumaymahadjeris3@gmail.com

sabrinbibi17@gmail.com

tirzeyneb@gmail.com

hichemzaatri97@gmail.com