

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'enseignement Supérieur Et de la Recherche Scientifique
Université Constantine 3 Faculté de médecine



Département de médecine dentaire

Service d'odontologie conservatrice / Endodontie



Mémoire de Fin D'étude Pour l'obtention du diplôme de :

Docteur en Médecine Dentaire

Thème :

LE SYSTÈME PROTAPER EN ENDODONTIE MÉCANISÉE

Réalisé par :

AZIEZ SARA

DIR MIMOUNA

DJAMAA KHAOULA

GOURZI RIM

KADRI ZAHRA

KEBEYECHE MOHAMMED ELYAZID

KHIRI KHOULOU

Encadré par :

DR MISSOUM. K

Soutenu le 15/07/2021 devant le jury composé de :

DR BOUSSALIA.R *Maitre assistant en odontologie conservatrice /E* *Président*

DR MISSOUM. K *Maitre assistante en odontologie conservatrice / E* *Encadreur*

DR BOUADEN.N *Maitre assistante en odontologie conservatrice /E* *Examinatrice*

Année universitaire : 2020/2021

Tables des matières :

REMERCIEMENTS :	2
RESUME :	3
ABSTRACT	4
:ملخص	5
TABLES DES MATIERES :	6
TABLE DES FIGURES / TABLEAUX :	8
INTRODUCTION :	10
CHAPITRE 1 : ENDODONTIE MECANISEE	11
I1 Le traitement endodontique : objectifs et principes	11
I2 DEFINITION DE LA PREPARATION ENDODONTIQUE MECANISEE	11
I3 Finalité thérapeutique :	11
I.3.1 Nettoyage :	12
I.3.2 Mise en forme :	13
I.3.2.1 Mise en forme coronaire :	13
I.3.2.2 Mise en forme apicale :	14
CHAPITRE II : INSTRUMENTATION ENDODONTIQUE	18
II1 Les instruments en NITI :	18
II.1.1 Propriétés mécanique : (la superélasticité)	18
II.1.1.1 La mémoire de forme :	18
II.1.1.2 La flexibilité :	18
II.1.1.3 L'efficacité de coupe :	18
II.1.1.4 La résistance à la fracture :	19
II.1.2 Les caractéristiques :	19
II.1.2.1 Profile des lames :	19
II.1.2.2 Longueur de pas de vis :	19
II.1.2.3 L'angle de coupe :	20
II.1.2.4 Longueur de la partie active et longueur de l'instrument :	20
20	
II.1.2.5 La conicité :	20
II.1.2.6 La forme de la pointe :	20
II.1.2.7 La vitesse de rotation :	20
II.1.2.8 La section transversale :	20

II.1.3	Les avantages :.....	21
II.1.4	Les inconvénients.....	21
II.1.5	La comparaison entre les propriétés des instruments en niti et en acier inox :.....	22
II.1.5.1	La mémoire de forme :.....	22
II.1.5.2	La flexibilité :	22
II.1.5.3	La biocompatibilité :	22
II.1.5.4	La résistance à la corrosion :	22
II.1.5.5	La conicité majorée :.....	22
II.1.5.6	La résistance à la déformation :	22
II.1.6	Principes généraux d'utilisation des instruments rotatifs en nickel -titane :	22
II.1.7	Règles essentielles pour tous les systèmes NITI mécanisé :	23
CHAPITRE III :	LE SYSTEME PROTAPER.....	24
III1	Différents systèmes et leurs caractéristiques :	24
III2	Définition.....	25
III3	Caractéristiques :.....	25
III 4	Dessin des ProTapers :	26
III.4.1	Pointe	26
III.4.2	Section :.....	26
III.4.3	Angle de coupe :.....	26
III.4.4	Angle d'hélice et pas d'hélice	27
III5	Séquence instrumentale :.....	30
III6	Cas clinique :.....	37
III7	Reprise de traitement :	45
III.7.1	Définition du retraitement :	45
III.7.2	Objectif de retraitement :	45
III.7.3	Le retraitement par ProTaper :	46
III.7.4	INSTRUCTIONS D'UTILISATION (ETAPE PAR ETAPE) DES LIMES PROTAPER®	47
III.7.5	Protocol de retraitement :	48
III.7.6	Contre-indications :	50
III.7.7	Précautions d'utilisation :	50
III8	Ergonomie et stérilisation :	50
III9	Renouvellement des instruments.....	51
III10	La fracture instrumentale	52
III11	L'apport de l'alliage Gold.....	56
III12	ProTaper Next® (Dentsply-Mallaifer) :.....	58
CONCLUSION	60
BIBLIOGRAPHIE :	61

Résumé :

Introduction : le traitement endodontique a pour objectif de traiter les maladies de la pulpe et du péri apex et de transformer une dent pathologique à une entité saine, asymptomatique et fonctionnelle sur l'arcade; depuis de nombreuses années il y a des évolutions sur le traitement endodontique ce qui concerne l'instrumentation et les techniques, et en réponse aux difficultés rencontrées par les praticiens, les industriels n'ont cessés d'innover l'instrumentation en se concentrant sur les instruments manuels, après mécanisés, les séquences instrumentales de ces derniers se sont simplifiées et aujourd'hui il y en a de nombreux alliages pour sécuriser l'acte.

Objectifs : l'objectif de ce travail est de décrire les propriétés et les caractéristiques des instruments mécanisés en nickel titane, l'association de ces instruments avec la rotation continue a représenté une évolution majeure en endodontie et sont à présent utilisées par une grande partie des praticiens car ils présentent de nombreux avantages par rapport aux instruments traditionnels; ils permettent une amélioration de la qualité des préparations, un gain de temps et de confort pour le praticien, cependant il existe des dizaines de systèmes de niti commercialisés maintenant, de nombreux articles scientifiques les étudient et les comparent. On en parle de l'un des systèmes les plus populaires et utilisés : le système ProTaper.

Conclusion : les fabricants proposent de nombreux instruments endodontiques en niti dont les protocoles sont spécifiques à chaque séquence. Ces dernières années, la tendance est à la simplification extrême des protocoles, en ce sens le ProTaper est parmi les systèmes qui offre la simplicité d'utilisation et en même temps la plus grande efficacité possible.

Abstract

Introduction : Endodontic treatment aims to treat the diseases of the pulp, the periapex and also to transform a pathological tooth into a healthy, asymptomatic and functional one. For many years there has been many developments in the endodontic treatment's instrumentation and the techniques used. In response to the difficulties encountered by the practitioners, manufacturers have continued innovating manual instrumentation initially, then followed mechanized instrumentation. The instrumental sequences of the mechanized ones are more practical. Today there are a lot of alloys to choose from that allow us to perform endodontic treatments.

Objectives: The objective of this work is to describe the properties and characteristics of mechanized nickel titanium instruments, providing these instruments with continuous rotation has contributed a lot to the evolution in endodontics, these instruments are now used by a lot of practitioners because they have many advantages over traditional instruments; they allow an improvement in the quality of the preparations, a saving of time and comfort for the practitioner, however there are dozens of Ni-Ti systems marketed now, many scientific articles study them and compare them with each other. In this study we are talking about one of the most popular and used systems: the ProTaper system.

Conclusion: manufacturers offer many endodontic instruments in Ni-Ti, the protocols of which vary from one system to another. In recent years, the trend has been towards the extreme simplification of protocols, in the sense the ProTaper is among the systems that offer the simplicity of use and at the same time the greatest possible efficiency.