

Aus dem
Medizinischen Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
Geschäftsführender Direktor: Prof. Dr. U. Lotzmann

des Fachbereichs Medizin der Philipps-Universität Marburg
in Zusammenarbeit mit dem Universitätsklinikum
Gießen und Marburg GmbH, Standort Marburg

Einfluss des Zuganges zum Wurzelkanalsystem auf die Detektion
von Wurzelkanälen bei humanen Inzisivi - in vitro

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades der Zahnheilkunde

dem Fachbereich Medizin der
Philipps-Universität Marburg
vorgelegt

von
Karim Mollaakbari
aus Teheran/Iran

Marburg 2008

Angenommen vom Fachbereich Medizin
der Philipps-Universität Marburg am 24.04.2008

Gedruckt mit Genehmigung des Fachbereiches

Dekan: Prof. Dr. M. Rothmund
Referent: Prof. Dr. V. Stachniss
Koreferent: PD Dr. M. Stelzel

Berichte aus der Zahnmedizin

Karim Mollaakbari

**Einfluss des Zuganges zum Wurzelkanalsystem
auf die Detektion von Wurzelkanälen
bei humanen Inzisivi - in vitro**

Shaker Verlag
Aachen 2008

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Zugl.: Marburg, Univ., Diss., 2008

Copyright Shaker Verlag 2008

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany.

ISBN 978-3-8322-7357-6

ISSN 0946-3941

Shaker Verlag GmbH • Postfach 101818 • 52018 Aachen

Telefon: 02407 / 95 96 - 0 • Telefax: 02407 / 95 96 - 9

Internet: www.shaker.de • E-Mail: info@shaker.de

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung und Problemstellung	1
2. Literaturübersicht	3
2.1 Methodik der Literaturrecherche	3
2.2 Anatomie der menschlichen Frontzähne	3
2.2.1 Oberkieferfrontzähne der 2. Dentition	3
2.2.2 Unterkieferfrontzähne der 2. Dentition	4
2.2.3 Ober- und Unterkiefer-Canini der 2. Dentition	6
2.3 Anatomie der Wurzelkanäle	6
2.3.1 Kanalanatomie nach Weine	7
2.3.2. Kanalanatomie nach Vertucci	7
2.4 Trepanation	8
2.4.1 Die orale Trepanation	9
2.4.2 Die inzisale Trepanation	11
2.5 Präoperative Röntgendiagnostik	13
2.6 Instrumente zur Schaffung der Zugangskavität	14
3. Zielsetzung	17
4. Material und Methode	18
4.1 Versuchsdesign	18
4.2 Auswahl und Vorbereitung der Zähne	19
4.3 Röntgendokumentation der Zähne (frontal und seitlich)	20
4.4 Fotodokumentation der Zähne (frontal und seitlich)	20
4.5 Trepanation der Zähne	21
4.6 Röntgendokumentation der aufgefundenen Kanäle mit Silberstiften	22
4.7 Entwässern, Entfetten und Infiltrieren der Zähne	22
4.8 Einbetten der Zähne	23

4.9 Quer- und Längsschnitte der Zähne und digitale Fotodokumentation	25
4.10 Histologische Auswertung	30
4.11 Statistische Auswertung	31
5. Ergebnisse	33
5.1. Röntgenologische Häufigkeit eines 2. Kanals	33
5.2. Ergebnisse hinsichtlich der Anzahl und Häufigkeit der aufgefundenen Wurzelkanäle	34
5.3. Ergebnisse hinsichtlich des Zahnhartsubstanzverlustes	35
5.4. Ergebnisse hinsichtlich der Häufigkeit iatrogener Perforationen	38
6. Diskussion	40
6.1 Material und Methode	40
6.1.1. Alternativen zur gewählten Auswertungsmethode	40
6.1.2. Auswahlkriterien und Fallzahl	42
6.2. Perforationen und Hartsubstanzverlust	43
6.3. Schlussfolgerung	43
7. Zusammenfassungen	44
7.1 Zusammenfassung für das Rigorosum	44
7.2 Zusammenfassung für die Marburger Bibliographie	48
7.3 Abstract deutsch	49
7.4 Abstract englisch	50
8. Literaturverzeichnis	51
9. Anhang	60
9.1 Materialliste	60

10. Danksagung	62
11. Verzeichnis meiner akademischen Lehrer	63
12. Ehrenwörtliche Erklärung	64