

Dr. Dominik Nischwitz

# Root2Disease - die Wurzel allen Übels

Der zahnmedizinische Beitrag zur chronischen Krankheit - Endotoxine 24/7.



# An jedem toten Zahn hängt ein kranker Mensch: Aufklärung über schwere gesundheitliche Risiken durch wurzelbehandelte Zähne

- Sowohl die chronisch entzündlichen Erkrankungen als auch sogenannte Autoimmunerkrankungen nehmen seit Jahrzehnten in allen Industrienationen stark zu – die Ursache ist häufig unklar.
- Biologisch denkende/handelnde Zahnärzte und Ärzte sehen deutliche Verbesserungen dieser Krankheiten, wenn wurzelbehandelte Zähne und andere Störfelder in der Mundhöhle konsequent entfernt werden und das Immunsystem gestärkt wird.
- Pro Jahr werden in Deutschland zirka 8 Millionen Wurzelbehandlungen durchgeführt.
- Ist der Mund tatsächlich Spiegel für die Gesundheit?
- Woher kommt dieser Zusammenhang?
- Die Antwort ist simpel: pathogene Bakterien und hochgiftige Abbauprodukte.



Wurzelbehandelte Zähne

# Wissenschaftliche Grundlagen

Wie sind Zähne an der Entstehung chronischer Erkrankungen beteiligt?

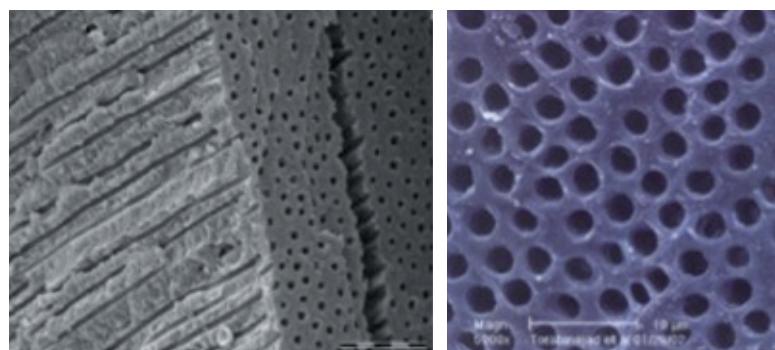
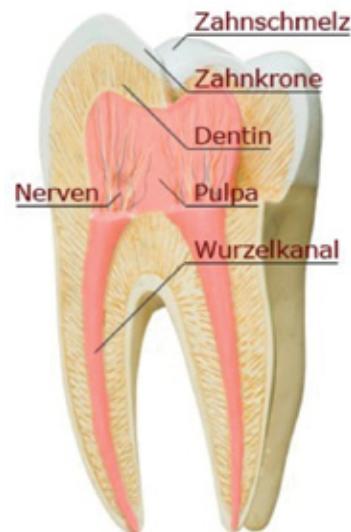
Wurzelkanalbehandelte Zähne sind tote Zähne. Auch die beste Mikro-Endodontie wird kaum eine komplett bakteriendicht abgeschlossene Wurzel realisieren können. Akzessorische Seitenkanäle und die Endo-Paro Verbindung über die Dentintubuli bleiben bestehen.

Der abgestorbene Zahn, der einmal ein Organ mit eigener Nerv- und Blutversorgung war, verbleibt als toter Pfeiler in der Mundhöhle. Er wird durch unterschiedliche, teils unbekannte Spezies anaerober, pathogener Bakterien besiedelt, die das verbleibende organische Gewebe zersetzen und schädliche Stoffwechselprodukte (Toxine) absondern.

## Toxine

Diese pathogenetischen Bakterien produzieren aus den Aminosäuren Cystein und Methionin als Nebenprodukte des anaeroben Stoffwechsels hochgiftige und potentiell krebserregende Schwefelwasserstoffverbindungen (Thioether / Mercaptan). Diese Toxine können durch irreversible Hemmung am aktiven Zentrum vieler lebenswichtiger körpereigener Enzyme zur Ursache vielfältiger System- und Organ-Erkrankungen werden.

Die Hemmung wichtiger Enzyme in der Atmungskette von Mitochondrien wurde in vitro nachgewiesen. Bei jedem Kauvorgang werden diese Bakterien und v.a. deren Toxine in das Lymphsystem des umliegenden Gewebes abgegeben. Von hier gelangen sie in die Blutbahn (fokale Infektion) und in den gesamten Körper.



Dentinkanälchen in der Vergrößerung

Welche Bakterien lauern im toten Zahn?

In einer Studie von Siqueira et al. waren in allen endodontisch behandelten Zähnen mit apikaler Entzündung Mikroorganismen nachweisbar, was den Verdacht einer chronischen Infektion nahelegt.

Richardson et al. weisen 75 verschiedene Bakterienstämme in wurzelbehandelten Zähnen mit apikaler Ostitis nach. Besonders häufig findet man in und um die toten Zähne *enterococcus faecalis*,

*capnocytophaga ochracea*, *fusobacterium nucleatum*, *leptotrichia buccalis*, *gemella morbillorum* und *porphyromonas gingivalis*. Vier dieser benannten Spezies befallen das Herz, drei das Nervensystem, zwei Nieren und Gehirn, eine die Kieferhöhle.

Ist auf dem Röntgenbild eine Entzündung der Wurzelspitze zu erkennen, ist die Misserfolgsquote einer Wurzelbehandlung auf Grund der chronischen Infektion deutlich erhöht.

## Immunantwort

Die vitale, gesunde Pulpa und damit das Immunsystem spielen bei der Abwehr dieser Keime eine entscheidende Rolle. Häufig entwickelt sich die durch die Besiedelung entstehende chronische Infektion zu einer chronischen Entzündung des umgebenden Knochens, das Immunsystem wird dauerhaft aktiviert. Die im Zuge der unspezifischen Immunreaktion aktivierten Makrophagen setzen sog. Entzündungsmediatoren (TNF-alpha, IL-1, Wachstumsfaktoren, Prostaglandine (PGE2) und Leukotriene) frei, die in der Blutbahn zirkulieren. Diese Entzündungsmediatoren begünstigen die Entwicklung oder Verschlechterung von chronischen Entzündungen und Autoimmunerkrankungen. Zusätzlich kommt es zur Stimulation von T-Lymphozyten, die ihrerseits TNF-beta produzieren, das auch im Verdacht steht chronische Entzündungen und Krebserkrankungen zu begünstigen. TNF-beta erhöht nachweislich das Risiko an postmenopausalem Brustkrebs zu erkranken.

T. Rau von der Paracelsus Klinik konnte einen deutlichen Zusammenhang zwischen Brustkrebs und Zähnen nachweisen. Bei über 96 % der Brustkrebspatienten fand er wurzelbehandelte Zähne an einem oder mehreren Zähnen des Magenmeridians, im Gegensatz zu 35 % bei gesunden Patienten.

# Diagnostik

## Was sind Störfelder?

Das Konzept des „Störfelds“ (neuromodulativer Trigger) im System Mensch geht davon aus, dass ein Entzündungsprozess an einem Ort im Körper eine Reaktion an einer anderen Stelle hervorrufen kann oder zur Therapieresistenz führt (Chronifizierung).

Die **klassische Störfeldererkennung** erfolgt beim Zahnarzt über die Auswertung von Röntgenbildern/klinischen Befunden und deren Zuordnung zu medizinischen Befunden der jeweiligen behandelnden Fachrichtung.

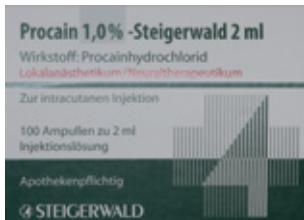
## Störfelddiagnostik

Die Zähne gehören zu den bedeutendsten Teilsystemen innerhalb eines Netzwerks selbst regulativ arbeitender Teilbereiche des Organismus. Zähne und ihr zugehöriger Zahnhalteapparat (= Odonton) haben eine Beziehung zu anderen körperlichen Strukturen und Organen. Reinhold Voll hat den Begriff des Odontons geprägt und die direkten und engen Wechselbeziehungen zwischen einzelnen Odontonen und den verschiedenen Bereichen des Körpers identifiziert. Dabei sind Interaktionen und positive wie negative Beeinflusungen im Sinne einer Fernwirkung in beiden Richtungen möglich: Ein gestörtes Organ kann sich pathologisch auf das zugehörige Odonton auswirken und umgekehrt kann ein kranker Zahn oder sein Zahnhalteapparat das mit ihm korrelierende Organ stören (siehe Seite 7: *Meridiansystem für die Patienten zur Eigenanalyse*).

## Röntgendiagnostik / klinische Diagnostik

### Neuraltherapie: Test Injektion mit 1% Procain:

Die Injektion stellt grundsätzlich eine Art temporären Neustart für die jeweilige Region dar. Über den viszerokutanen Reflex wird das Gehirn angeregt, Augenmerk auf diese Körperpartie zu legen, das potentielle Störfeld wird vom korrespondierenden Organ für eine gewisse Zeit entkoppelt. Zusätzlich wird Procain vor Ort enzymatisch in zwei Bestandteile zerlegt und abgebaut (PABA und Di-Ethyl Amino-Ethanol), dies bewirkt eine verstärkte Durchblutung und Gefäßneubildung im entsprechenden Areal, sowie die Stabilisierung von Nervenzellmembranen durch eine Normalisierung des Aktionspotentials.



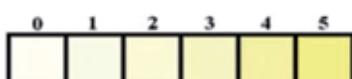
Neuraltherapie: der Neustart

Die Patienten werden aufgefordert, nach der Injektion für zirka 24 Stunden alle subtilen Änderungen in ihrer Befindlichkeit zu beobachten. Häufig tritt sogar vor Ort ein sogenanntes Sekundenphänomen (Huneke) ein. Vor allem beim Schulter-Arm Syndrom führt dieses häufig zur spontanen Besserung.

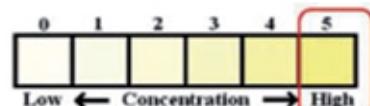
Der Effekt sollte zirka acht Stunden anhalten, um den schuldigen Zahn als eindeutiges Störfeld zu diagnostizieren. Die Anästhesie selbst ist von kurzer Dauer und lässt meist nach zirka 30 Minuten nach.

### OroTox®-Test: einfacher Nachweis der Toxin-Belastung

Die OroTox® Probe aus dem Sulcusfluid wird in ein Reagentien-gemisch gebracht, welches auf **schwefelhaltige Verbindungen** einen **gelben Farbumschlag** erzeugt.



Je intensiver der Farbumschlag, um so höher die Konzentration.



### Was misst der OroTox®-Test?

Anstelle einer mikrobiologischen Analyse weist der OroTox®-Test die bakteriellen Stoffwechsel-Produkte **Thioether** und **Mercaptan** nach.

Die Wahrscheinlichkeit bei hohen, positiven, lokalen OroTox®-Tests eine Sensibilisierung durch Mercaptan/Thioether zu erleiden ist **25 mal höher** als ohne hohe OroTox®-Werte.

OroTox® ist kein Diagnostikum per se, gibt jedoch **klare Auskunft** über Intensität und Wahrscheinlichkeit einer systemisch-immunologischen Sensibilisierung auf Mercaptan/Thioether.

# Therapie

## Extraktion

Sehr viele wurzelbehandelte Zähne weisen in irgendeiner Art eine Entzündung des umliegenden Gewebes auf. Besonders gut ist dies auf dem DVT (dreidimensionales Röntgenbild) zu erkennen.

Die Zyste an der Wurzelspitze ist nichts anderes als eine Art Kapsel, die das Immunsystem selbst um dieses infizierte Areal bildet, um es vom restlichen Organismus abzuschirmen. Besonders giftige Zähne ankylosieren häufig auch mit dem umliegenden Knochen. Der Stoffwechsel vor Ort wird still gelegt – wie bei einer Art Gefängnis, mauert der Körper den Zahn ein.

Die einzige Möglichkeit dieser chronischen Intoxikation zu entgehen, besteht darin die toten Zähne chirurgisch zu entfernen. Das umliegende entzündete oder zystische Gewebe muss vollständig beseitigt werden. Weicher Knochen sollte rückstandslos auskärrtiert werden. Darauf folgt die Desinfektion des Gewebes mit Ozon. Die Implantation neben noch bestehenden wurzelbehandelten Zähnen sollte nach Ansicht der Autoren Brisman et. al. genauestens evaluiert werden, um einen möglichen Misserfolg durch fokale Infektion zu vermeiden.



Before&After: Extraktion, Implantation und definitive Kronen

## Perfekte ästhetische und immunologische Lösung: Keramikimplantate aus Zirkonoxid

Zirkonoxid ist eine elektrisch neutrale biokompatible Keramik ohne jeglichen Störfeldcharakter. Im Gegensatz zum grauen Titan ist es metallfrei und durch seine weisse Farbe hochästhetisch.

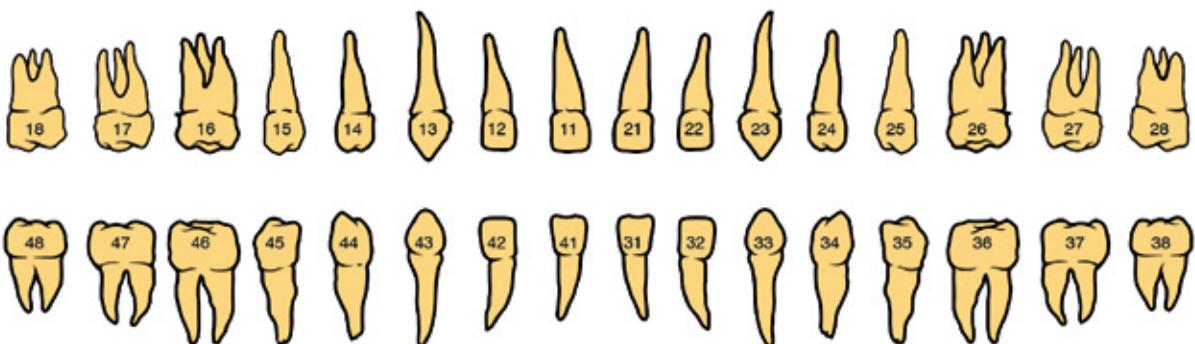
Zirkonoxidimplantate vereinen beste Biokompatibilität mit perfekter Ästhetik.

Seit kurzem stehen Zirkonoxidimplantate auch als zweiteilig geschraubte Implantate für alle Indikationen zur Verfügung.

Bei einwurzeligen Zähnen hat sich in der Praxis die Sofortimplantation mit einteiligen Zirkonoxidimplantaten als optimale Lösung herauskristallisiert.

# Meridiansystem für die Patienten zur Eigenanalyse

SINNESORGANE	Innenohr	Zunge/Geschmack	Nase/Geruch	Auge	Nase/Geruch/Stimthöhle	Nase/Geruch/Stimthöhle	Auge	Nase/Geruch	Zunge/Geschmack	Innenohr	
GELENKE	Schulter Ellbogen	Kiefer	Schulter Ellbogen	Knie hinten		Knie hinten		Schulter Ellbogen	Kiefer	Schulter Ellbogen	
	Hand ulnar Fuß plantar Zehen			Hüfte	Kreuzsteinbein	Kreuzsteinbein	Hüfte				
RÜCKEN-MARK-SEGMENTE	Th1 C8 Th7 Th6 Th5 S3 S2 S1	Th12 Th11 L1	C7 C6 C5 Th4 Th3 Th2 L5 L4	Th8 Th9 Th10	L3 L2 S4 S5 Co	L3 L2 S4 S5 Co	Th8 Th9 Th10	C7 C6 C5 Th4 Th3 Th2 L5 L4	Th12 Th11 L1	Th1 C8 Th7 Th6 Th5 S3 S2 S1	
WIRBEL	B1 H7 B6 B5 S2 S1	B12 B11 L1	H7 H6 H5 B4 B3 L5 L4	B9 B10	L3 L2 Co S5 S 4 S3	L3 L2 Co S5 S 4 S3	B9 B10	H7 H6 H5 B4 B3 L5 L4	B12 B11 L1	B1 H7 B6 B5 S2 S1	
ORGANE	Herz rechts	Pancreas	Lunge	Leber rechts	Niere rechts	Niere links	Leber links	Lunge	Milz	Herz links	
Yin	11-13 h	9-11 h	3-5 h	1-3 h	17-19 h	17-19 h	1-3 h	3-5 h	9-11 h	11-13 h	
	Duodenum Allergien	Magen rechts	Dickdarm	Gallenblase	Blase rechts urogenitales Gebiet	Blase links urogenitales Gebiet	Gallen- gänge links	Dickdarm	Magen links	Jejunum, Ileum Allergien	
Yang	13-15 h	7-9 h	5-7 h	23-1 h	15-17 h	15-17 h	23-1 h	5-7 h	7-9 h	13-15 h	
ENDOKRINE DRÜSEN	Hypophysenvorderlappen	Nebenschilddrüse	Schilddrüse	Thymus	Hypophysenhinterlappen	Epiphyse	Epiphyse	Hypophysenhinterlappen	Thymus	Nebenschilddrüse	Hypophysenvorderlappen
SONSTIGES	ZNS Psyche	Mammadrüse rechts			Rückenbeschwerden Kopfschmerzen	Rückenbeschwerden Kopfschmerzen			Mammadrüse links	ZNS Psyche	



SONSTIGES	Energiehaushalt			Mammadrüse rechts						Mammadrüse links				Energiehaushalt
ENDOKRINE DRÜSEN GEFÄBDSYSTEME	peripherie Nerven	Arterien	Venen	Lymphgefäß	Kelmdrüse	Nebenniere	Nebenniere	Kelmdrüse	Lymphgefäß	Venen	Arterien	peripherie Nerven		
Yang	11-13 h	3-5 h		9-11 h		1-3 h	17-19 h	17-19 h	1-3 h	9-11 h		3-5 h		11-13 h
Yin	13-15 h	5-7 h		7-9 h		23-1 h	15-17 h	15-17 h	23-1 h	7-9 h		5-7 h		13-15 h
ORGANE	Ileum rechts Allergien	Dickdarm rechts ileosacrales Gebiet	Magen rechts Pylorus	Gallenblase	Blase rechts urogenitales Gebiet	Blase links urogenitales Gebiet	Gallen- gänge links	Magen links	Dickdarm links					Jejunum, Ileum Allergien
WIRBEL	H7 B1 B5 B6 S1 S2 Hüfte	H7 H6 H5 B4 B3 L5 L4	B12 B11 L1	B9 B10	L3 L2 Co S5 S4 S3	L3 L2 Co S5 S4 S3	B9 B10	B12 B11 L1	H7 H6 H5 B4 B3 L5 L4					H7 B1 B5 B6 S1 S2 Hüfte
RÜCKEN-MARK-SEGMENTE	Th1 C8 Th7 Th6 Th5 S3 S2 S1	C7 C6 C5 Th4 Th3 Th2 L5 L4	Th12 Th11 L1	Th8 Th9 Th10	L3 L2 Co S5 S4	L3 L2 Co S5 S4	Th8 Th9 Th10	Th12 Th11 L1	C7 C6 C5 Th4 Th3 Th2 L5 L4					Th1 C8 Th7 Th6 Th5 S3 S2 S1
GELENKE	Schulter - Ellbogen		Knie vorn		Knie hinten		Knie hinten		Knie vorn		Schulter - Ellbogen			
SINNESORGANE	Ohr Netzhaut	Siebbeinzellen Nase, Geruch		Kieferhöhle Zunge, Ge- schmack		Auge Sehen	Stimthöhle Nase, Geruch	Stimthöhle Nase, Geruch	Auge Sehen	Kieferhöhle Zunge, Ge- schmack	Siebbeinzellen Nase, Geruch			Ohr Netzhaut

Zahnkorrespondenzen nach Berücksichtigung der Bezüge nach Bahr-Schmid, Voll-Kramer und der Erkenntnisse der TCM.

Am Saal 14  
 21217 Seevetal/Meckelfeld  
 Tel. 040 70 10 87 00  
 Fax 040 70 10 87 01  
 Praxis@MeinZahnarzt.eu  
 www.MeinZahnarzt.eu

## Literaturliste

- J.F. Siqueira, et. al., **Polymerase chain reaction-based analysis of microorganisms associated with failed endodontic treatment**. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontics 2004; Vol. 97: 85-94
- J.F. Siqueira, et. al.; **A Scanning Electron Microscopic Evaluation of In Vitro Dentinal Tubules Penetration by selected Anaerobic Bacteria**. Journal of Endodontics, June 1996; Vol. 22 (6)
- N.M. Chugai, et. al., **Endodontic infection: Some biologic and treatment factors associated with outcome**. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontics July 2003; Vol. 96 (1)
- Richardson N, Mordan NJ, Figueiredo JA, Ng YL, Gulabivala K., **Microflora in teeth associated with apical periodontitis: a methodological observational study comparing two protocols and three microscopy techniques**. International Endodontic Journal 2009 October; Vol. 42(10): 908-21
- J.F. Siqueira, et. al., **Bacteria in the apical root canal of teeth with primary apical periodontitis**. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Endodontics May 2009; Vol. 107 (5): 721-726
- Persson S., Edlund MB., Claesson, R., Carlsson J., **The Formation of hydrogen sulfide and methyl mercaptan by oral bacteria**. Oral Microbiology and Immunology 1990 August; Vol. 5 (4): 195-201
- Lechner, J., **Mehrdimensionale Systemdiagnose des wurzelgefüllten Zahnes**. ZWR-Das Deutsche Zahnärzteblatt 2012; Vol. 121(12): 640-644
- Nagaoka S., Miyazaki Y., Liu Hj., Iwamoto Y., Kitano M., **Bacterial invasion into dentinal tubules of human vital and non-vital teeth**. Journal of Endodontics 1995 February; Vol. 21 (2): 70-73
- K.M. Lee et. al., **Genetic polymorphisms of TGF-beta1 & TNF-beta and breast cancer risk**. Breast Cancer Res Treat. 2005 March; Vol. 90 (2):149-55
- Rau, T., **Der Magen-Meridian und der Funktionskreis Magen – Milz – Pankreas**. SANUM-Post 2011; Vol. 94: 19-24
- R. S. Brown, et. al., **The anesthetic localization procedure is an aid in ruling out or confirming suspected primary sources of oral or dental pain**. JADA May 1995; Vol. 126
- Brisman DL., Brisman AS., Moses MS., **Implant failure associated with asymptomatic endodontically treated teeth**. The Journal of American Dental Association 2001 February; Vol. 132 (2): 191-195
- Coolidge E: **A discussion of clinical results ...** Dent Cosmos 69:1280 (1927).
- Tansy, M.F.: **Acute and subchronic toxicity studies of rats exposed to vapors of methyl mercaptan and other reduced-sulfur compounds**. J Toxicol Environ Health 8: 71-88 (1981)
- Pianotti, R. et al.: **Desulfurization of cysteine and methionine by fusobacterium nucleatum**. J Dent Res 65: 913-917 (1986)
- Hannah, R.S. et al.: **Hydrogen sulfide exposure alters the amino acid content in developing rat CNS**. Neurosci Lett 99: 323-327 (1989)
- Weiger R et al.: **Periapical status, quality of root canal fillings and estimated endodontic treatment needs in an urban German population**. Endodont Dent Traumatol 13:69 (1997).
- Murray CA, Saunders WP: **Root canal treatment and general health: a review of the literature**. Int Endod J. 2000 Jan; 33(1): 1 – 18.
- Kirkeyang L et al.: **Frequency and distribution of endodontically treated teeth and apical periodontitis ...** Int Endodont J 34:198 (2001).
- Figdor, D. et al.: **Starvation survival, growth and recovery of Enterococcus faecalis in human serum**. Oral Microbiol Immunol 18, 234 (2005).
- Nair, P. N. R.: **Pathogenesis of apical periodontitis and the causes of endodontic failures**. Critical Reviews in Oral Biology & Medicine; Nov2004, Vol. 15 Issue 6, p348
- Ned Tijdschr Tandheelkd: **Local and potential systemic consequences of endodontic root infection**. 2005 Nov;112(11):416-9.
- Eckerbom, M. et al.: **A 20-year follow-up study of endodontic variables and apical status in a Swedish population**. Int Endod J 40, 940 (2007).
- Grat K.: **Immunologisch relevante Belastungen aus zahnärztlichen Werkstoffen und deren Wirkung**. UMG 24, 2/2011, 23 – 26
- Pasqualini, D. et al.: **Association among oral health, apical periodontitis, CD14 polymorphisms, and coronary heart disease in middle-aged adults**. J Endod 2012 Dec; 38(12): 1570 – 7
- Van der Sluis, L.: **Past and future of endodontics**. ENDO (Lond Engl) 6 (2012).
- Koch, M.: **On implementation of an endodontic program**. Swed Dent J Suppl 230, 9 (2013).
- Gomes, M. et al.: **Can Apical Periodontitis Modify Systemic Levels of Inflammatory Markers? A Systematic Review and Metaanalysis**. J Endod 39, 1205 (2013)
- <http://www.swissdentalolutions.com>