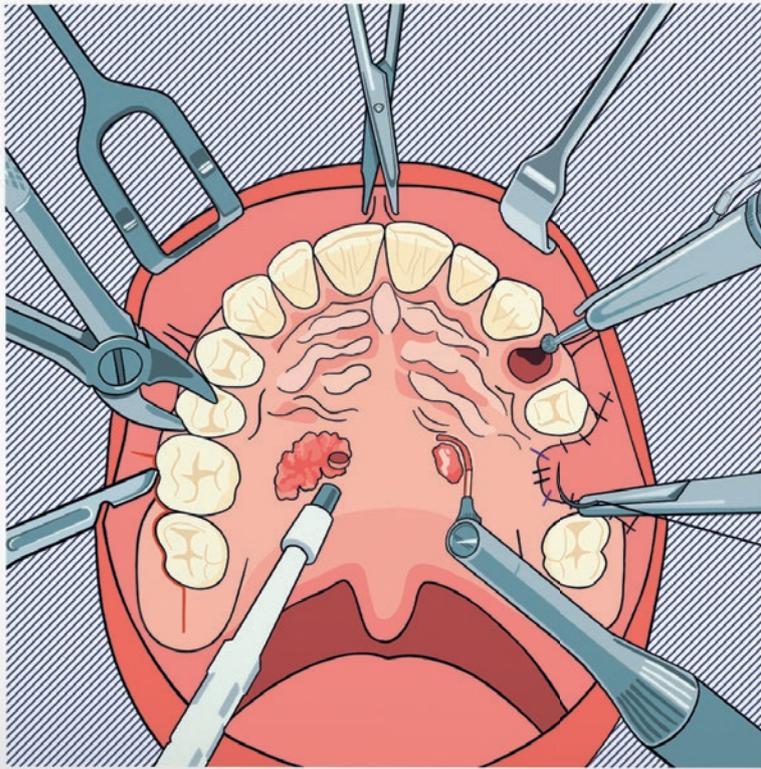


FIT FÜR ALLE KLEINEN EINGRIFFE



Andreas Filippi | Fabio Saccardin | Sebastian Kühl (Hrsg.)

DAS KLEINE 1 × 1 DER ORALCHIRURGIE



QUINTESSENZ PUBLISHING

Andreas Filippi | Fabio Saccardin
Sebastian Kühl (Hrsg.)

Das kleine 1 × 1 der Oralchirurgie

248 Seiten, 543 Abbildungen
Artikelnr.: 23070, € 128,-

Praktische oralchirurgische Fähigkeiten sind für jeden Zahnmediziner erforderlich, um die vielen kleineren und tagtäglichen Eingriffe in der allgemein Zahnärztlichen Praxis – sozusagen das kleine 1 × 1 der Oralchirurgie – durchführen zu können. Das vorliegende Buch beschäftigt sich ausschließlich mit diesen kleineren Eingriffen und soll mit übersichtlichen klinischen Kapiteln, anschaulichen Bilderserien sowie verlinkten Videos mehr Sicherheit vor, während und nach oralchirurgischen Interventionen geben.

QUINTESSENZ PUBLISHING



www.quintessenz.de



buch@quintessenz.de



+49 30 76180-667

QUINTESSENZ PUBLISHING

„Schnell, ein Notfall!“

Meine lieben Zahnis,
ein Termin beim Zahnarzt ist in der Regel ein Routinebesuch für den Arzt und auch den Patienten. Doch wie sieht es bei einem zahnmedizinischen Notfall aus?

Wir Zahnärzte stellen uns täglich dieser Herausforderung in unseren Praxen. Auch unser Team wird regelmäßig durch solche Situation gefordert und muss sie meistern. Zum Glück sind in den allermeisten Fällen lokale und erkennbar vorübergehende systemische Ursachen der Grund für die Beschwerden.

Als zahnärztlicher Notfall werden in der Regel Unfallverletzungen im Bereich von Zahn, Mund und Kiefer, Nachblutungen nach zahnärztlichen oder chirurgischen Eingriffen oder fieberhafte Infektionen gesehen. Tatsächlich ist der häufigste Grund eines „Notfallbesuchs“ beim Zahnarzt die Folgen einer Karies bei Kindern, gefolgt von Unfällen mit dentalen Traumata.

Eine häufig auch bei Zahnärzten nicht als Ursache der Beschwerden erkannte Erkrankung ist die Strukturanomalie Molaren-Inzisiven-Hypomineralisation. Dabei ist ein schnelles und sicheres Erkennen dieser Beschwerden ein wichtiger Schritt, um hier den Status und die Dringlichkeit einer Behandlung richtig einschätzen zu können.

In der Traumatologie kann bei gewissen Verletzungen eine schnellstmögliche zahnärztliche

Versorgung über den Erhalt eines Zahnes entscheiden. Bis zu 95 Prozent der Kinder erfahren ein oder mehrere Milchzahntraumata. Zum Glück sind schwere dentale Verletzungen eher selten.

Dies sind nur einige Beispiele von Ursachen für einen „Notfallbesuch“ beim Zahnarzt. In all diesen Situationen sind ein gut organisiertes Team, eine schnelle und fundierte Diagnose gefolgt von der individuell abgestimmten Therapie die Faktoren für eine erfolgreiche Behandlung.

Je besser der Zahnarzt und sein Team auf Notfälle vorbereitet sind, umso schneller und effektiver kann dem Patienten geholfen werden. Ein Schritt in diese Richtung ist eine gute Aus- und Weiterbildung. Hier wollen wir Euch mit unserer Schwerpunktausgabe „Zahnmedizinische Notfälle“ unterstützen.

Ich bin sehr dankbar und stolz, redaktionelle Patin dieser Ausgabe sein zu dürfen. Es kamen so viele gute Beiträge zu diesem Thema zusammen, dass der Verlag sich entschieden hat auch die Ausgabe 1/2021 diesem Thema als Teil 2 zu widmen.

Ich wünsche euch viel Freude beim Lesen.

K. Dobbertin

Eure Katharina
Beiratsmitglied Qdent und
redaktionelle Patin der Ausgabe

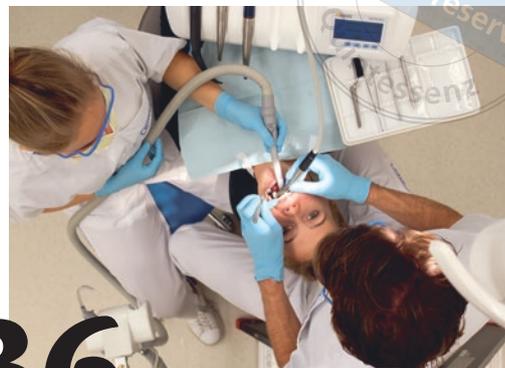


KATHARINA DOBBERTIN

9. Fachsemester
Danube Private University Krems,
Österreich
E-Mail: katharina.dobbertin@outlook.de



14



36



EDITORIAL

- 3 **„Schnell, ein Notfall!“**
Katharina Dobbertin

Zahnmedizinische Notfälle

- 8 **Allein im Notdienst**
Effizientes Vorgehen – Therapie nach Schweregraden
Maximilian Dobbertin
- 10 **Zahntrauma – was tun?**
Prof. Andreas Filippi im Interview
Andreas Filippi
- 14 **Milchzahntraumata**
„Ex oder Nichts“?
Ulrike Uhlmann
- 18 **Die Drainage dentogener Abszesse**
Shiwa Kadir

FACTS ZUM SAMMELN

- 23 **Leitfaden ausgewählter Notfallmedikamente**
Katharina Dobbertin, Maximilian Dobbertin

WISSENSCHAFT & PROMOTION

- 26 **Statistik**
Teil 2: Häufige Fehler
Christian Schouten, Kristin Ladetzki

STUDIUM

- 30 Studieren einmal anders
Als Zahni zum Bachelor – ein Doppelstudium macht's möglich
Nico Rothenaicher
- 32 **Der Alltag mit Corona**
Wir haben nachgefragt
- 34 **Bilanz des Sommersemesters**

RATGEBER

- 36 Zahnärztliche Ergonomie
Die AG „Ergonomie in der Zahnheilkunde“ stellt sich vor
Jerome Rotgans



48

- 39 **Die Praxisvertretung**
Eine Möglichkeit, um Erfahrungen zu sammeln
Danush Ahrberg

- 42 **Zahntrauma – Therapieoptionen für die Praxis**
Christian Schouten
- 44 **Muss ich als Zahnarzt jeden Patienten behandeln?**
Maximilian Dobbertin

UNI-PORTRÄT

- 48 **Rostock**
Studieren wo andere Urlaub machen
Stine Gabrysiak

SERVICE

- 51 **Marktplatz**
- 54 **Impressum**
- 55 **Autoren dieser Ausgabe**

PROPHYLAXE – DAS ZAUBERWORT FÜR HYGIENISCH EINWANDFREIES WASSER.

 **BLUE SAFETY**
Die Wasserexperten



Denn Wasserhygiene gehört zum erfolgreichen Qualitätsmanagement jeder Praxis dazu.

Wir lassen euch damit nicht allein.

Bleibt auf dem Laufenden:

-  [instagram.com/bluesafety](https://www.instagram.com/bluesafety)
-  [facebook.com/bluesafety](https://www.facebook.com/bluesafety)
-  [twitter.com/bluesafety](https://www.twitter.com/bluesafety)
-  [youtube.com/bluesafetydotcom](https://www.youtube.com/bluesafetydotcom)

Vereinbart euren
persönlichen Beratungstermin:

Fon **00800 88 55 22 88**
(Video)Chat **0171 991 00 18**

www.bluesafety.com/Geldsparen

Fokus

Zahnmedizinische Notfälle

Wir wünschen uns, dass es sie nicht gibt – und doch kommen Notfälle in jeder Zahnarztpraxis vor. Spätestens im kassenzahnärztlichen Notdienst werden wir damit konfrontiert und müssen in der Lage sein, die Notfall- und Schmerzpatienten adäquat zu behandeln. Doch wie strukturiert man die Behandlungen allein im Notdienst? Und in welchen Altersgruppen passieren die meisten Unfälle mit Zahnverletzungen? Wie geht man mit Zahnnotfällen bei Kindern um? Und was kann im Notdienst abgerechnet werden?

All das und vieles mehr erfahrt ihr in den folgenden Beiträgen.

In diesem Heft hat uns Katharina Dobbertin als redaktionelle Patin tatkräftig mit eigenen Texten und Autoreneempfehlungen eingebracht. Sie ist Zahnmedizinstudentin im neunten Semester und engagiertes Beiratsmitglied der Qdent. Vielen Dank Katharina, für deine Unterstützung!





Seite 8

MAXIMILIAN DOBBERTIN

Allein im Notdienst



Seite 10

ANDREAS FILIPPI, KRISTIN LAETZKI

Zahntrauma – was tun?



Seite 14

ULRIKE UHLMANN

Milchzahntraumata



Seite 18

SHIWA KADIR

Die Drainage dentogener Abszesse



Allein im Notdienst

Effizientes Vorgehen – Therapie nach Schweregraden

Der zahnärztliche Notdienst ist ein Service der Zahnärzte außerhalb der üblichen Sprechzeiten. Er steht primär für Not- und Schmerzfälle zur Verfügung, die nicht lebensbedrohlich sind, aber auch nicht bis zum nächsten Werktag aufgeschoben werden können. Doch wie geht man systematisch vor, wenn das Wartezimmer überfüllt ist? Eine kleine Hilfestellung bietet dieser Beitrag.

Um den zahnärztlichen Notdienst im Auftrag der jeweiligen Kassenzahnärztlichen Vereinigung des entsprechenden Bundeslandes durchführen zu können, muss eine Kassenzulassung vorliegen. Die Notdienste werden von der zuständigen Kassenzahnärztlichen Vereinigung verteilt. Als Zahnarzt kann man seinen Notdienst jedoch auch mit Kollegen tauschen oder meist gegen eine Gebühr abgeben.

WER WIRD BEHANDELT?

Der Notdienst ist dazu da, Schmerzpatienten über die ortsüblichen Sprechzeiten hinaus versorgen zu können. Jedoch kommen hin

und wieder auch Patienten, die keine akuten Schmerzen haben und auch keine Notfälle darstellen. Zahnärzte sind nicht verpflichtet, diese im Notdienst zu behandeln. Zudem müssen nur Patienten behandelt werden, die auch einen gültigen Versicherungsstatus haben.

Den Mythos, dass wir Zahnärzte verpflichtet sind, jeden Patienten zu behandeln, gibt es in der Realität so nicht. Beispielsweise können offensichtlich alkoholisierte oder unter dem Einfluss von Betäubungsmitteln stehende Patienten abgewiesen werden. Wenn die Arzt-Patienten-Beziehung, die maßgeblich auf Vertrauen beruht, seitens des Patienten durch unangebrachtes Verhalten zerstört wird, so kann ihm eine Behandlung verweigert werden und er der Praxis verwiesen werden.

WER ZUERST?

Aus der Intensiv- und Notfallmedizin sind verschiedene Sichtungskategorien für Notfälle bekannt (Tab. 1). Da in der Zahnmedizin in aller Regel keine lebensbedrohlichen Situationen

auftreten, treffen diese Kategorien bei zahnmedizinischen Notfällen nicht zu.

In der Zahnmedizin gilt grundsätzlich, dentale Traumata immer vor andere Schmerzpatienten zu stellen. Bei der Behandlung von Verletzungen im Mund- und Gesichtsbereich sollten knochenerhaltende Maßnahmen vor zahnerhaltenden Maßnahmen ergriffen werden und diese wiederum vor der Therapie von Weichgewebeverletzungen. Dies bedeutet, dass avulsierte Zähne vor intrudierten Zähnen, vor frakturierten Zähnen und vor dislozierten Zähnen zu behandeln sind (Tab. 2).

Patienten mit starken Blutungen sind, wenn möglich, auch zuerst zu behandeln, da bei ihnen immer das Risiko besteht, dass Blut aspiriert wird und es so zu lebensbedrohlichen Situationen kommen kann.

Zweite Priorität nach starken Blutungen und Traumata haben infektiöse Ansammlungen mit Ausbreitungstendenz (Abszesse).

Hinten angestellt werden können Patienten, die schon über längere Zeit an Zahnschmerzen leiden, aber erst im Notdienst den Zahnarzt aufsuchen. Auch die Trepanation von pulpitischen oder nekrotischen Zähnen sollte nach der Therapie eines dentalen Traumas erfolgen.

LITERATUR

1. Steffen R, van Waas H. Zahnmedizinische Notfälle. Pädiatrie 2012;3:45–48.
2. Ihle P. Umfang und Inhalt des zahnärztlichen Notdienstes. DENS 2010;7-8:9.
3. Seifrin P, Weidinger JW, Weiss W. Sichtungskategorien und deren Dokumentation. Deutsches Ärzteblatt 2003;31-32:A2057–2058.



MAXIMILIAN DOBBERTIN

Zahnarzt, Frankfurt a. M.
 E-Mail: maximiliandobbertin@hotmail.de

Tab. 1 Sichtungskategorien für Notfälle in der Medizin¹.

Sichtungskategorie	Beschreibung	Konsequenz
I	Akute, vitale Bedrohung	Sofortbehandlung
II	Schwerverletzt/erkrankt	Aufgeschobene Behandlungsdringlichkeit
III	Leicht verletzt/erkrankt	Spätere (ambulante) Behandlung
IV	Ohne Überlebenschance	Betreuende (abwartende) Behandlung
	Tote	Kennzeichnung

Tab. 2 Behandlungsreihenfolge für zahnmedizinische Notfälle².

Reihenfolge	Kategorie	Diagnose	Therapie
1	Dentales Trauma	Avulsion	Dentosafe Box, Röntgen, Dokumentation des Unfallhergangs für Versicherung, Fotodokumentation, regenerative Therapie, Anästhesie, Wundreinigung, Replantation, Schienung, (Endo erst in der Nachsorge, wenn möglich vermeiden)
2		Intrusion	Röntgen, Dokumentation und Fotodokumentation, Anästhesie, Wundreinigung, gezielte Extrusion, Schienung
3		Wurzelfraktur im apikalen Drittel mit Möglichkeit zur Reposition und zum Zahnerhalt	Dentosafe Box, Röntgen, Dokumentation und Fotodokumentation, Wundreinigung, bei noch offenem Foramen apikale keine Endo, ansonsten ggf. Endo extraoral
4		Wurzelfraktur ohne Möglichkeit zum Zahnerhalt	Röntgen, Dokumentation und Fotodokumentation, Anästhesie, Extraktion des Wurzelrestes
5		Kronenfraktur mit Eröffnung der Pulpa	Anästhesie, Pulpotomie/Vitalexstirpation, direkte Pulpenüberkappung und provisorischer Verschluss (pV)/Einleitung der Endo und medikamentöse Einlage mit pV
6		Kronenfraktur mit Dentin- und/oder Schmelzbeteiligung	Anästhesie, ggf. indirekte Pulpenüberkappung, Schmelz-Ätz-Technik, Dentin-Adhäsiv-Technik, pV oder definitive Restauration in Komposit
7	Infektionen mit akuter Tendenz zur Ausbreitung	Abszess	Röntgen, Anästhesie, bei dentaler Ursache ggf. zuerst Endo, Abszessspaltung, Drainage, Spülung des Abszesses (mit CHX und/oder NaCl), Streifeneinlage, ggf. Verkleinerung der Inzisionswunde mit Belassen des Drainageganges, Rezept Antibiose (Amoxicillin 1000 mg N1, 1-1-1)
8	pulpitische Schmerzen	Irreversible Pulpitis	Schmerzanamnese, Vitalitätstest (ViPr), Röntgen, Anästhesie, Vitalexstirpation, ggf. Wurzelkanalaufbereitung, medikamentöse Einlage (Ledermix), pV
9		Nekrose der Pulpa	Schmerzanamnese, ViPr, Röntgen, Anästhesie, Trepanation, ggf. Wurzelkanalaufbereitung, medikamentöse Einlage (Calziumhydroxid), pV
10		Reversible Pulpitis	Schmerzanamnese, ViPr, Röntgen, Überprüfen der Okklusion (ggf. Einschleifen), Fluoridierung, ggf. Versorgung von Zahnhalsdefekten, Abwarten und für Recall einbestellen



Zahntrauma – was tun?

Prof. Andreas Filippi im Interview

Unfallverletzungen der Zähne kommen bei Kindern und Jugendlichen leider häufig vor und auch Erwachsene kann es treffen. Doch was tun, wenn ein verunfallter Patient in die Praxis kommt? Prof. Andreas Filippi, Gründer des Zahnunfallzentrums des Universitären Zentrums für Zahnmedizin Basel, Schweiz, vermittelt uns die wichtigsten Grundlagen im Interview.



WIE HÄUFIG KOMMEN ZAHNUNFÄLLE VOR UND WELCHE ALTERSGRUPPEN SIND DAVON BETROFFEN?

» Sie sind sehr häufig in der Altersgruppe bis zum 16. Lebensjahr – mehr als jedes zweite europäische Kind erleidet ein Zahntrauma, bevor es das 16. Lebensjahr erreicht. Dabei kommen Milchzahnunfälle etwas öfter vor als Traumata im bleibenden Gebiss.



WELCHE GRUNDSÄTZLICHEN ARTEN VON ZAHNUNFÄLLEN GIBT ES?



Es gibt im Prinzip zwei Dinge, die bei einem Zahnunfall passieren können: Entweder der Zahn bricht, das ist die Gruppe der Frakturen (Abb. 1), oder aber er wird in seiner Position verschoben, das ist die Gruppe der Dislokationen (Abb. 2).



WELCHE MASSNAHMEN MUSS DER ZAHNARZT AM UNFALLTAG ERGREIFEN? WIE SIEHT DIE ERSTVERSORGUNG IN DER PRAXIS STEP-BY-STEP AUS?



Die wichtigsten Schritte sind: den Unfallhergang ermitteln, eine gute Dokumentation (unser Zahnunfallzentrum in Basel hat dafür einen praktischen Trauma-Chart veröffentlicht), Fotos von bukkal und von inzisal. Generell richtet sich die Erstbehandlung sehr



Abb. 1 Kronenfrakturen 13–21: An Zahn 11 kam es zu einer Pulpaexposition.



Abb. 2 Laterale Dislokation: Die Zähne 52 und 11 sind nach palatinal disloziert. Die Wurzelspitze des Zahnes 11 ist bukkal am Alveolarfortsatz als Vorwölbung palpierbar.



Abb. 3a und b Situation nach Dislokation Zahn 11 und Avulsion Zahn 21 (a). Fixierung der TTS-Schiene mit Flowable-Komposit an den Nachbarzähnen, am repositionierten Zahn 11 und am replantierten Zahn 21 (b).



(Alle Abbildungen aus: Krastl G, Weiger R, Filippi A. Zahntrauma. Therapieoptionen für die Praxis. Berlin: Quintessenz Verlag, 2020)

stark nach dem Verletzungsmuster, also welche Gewebe wie stark betroffen sind.



WAS MUSS NEBEN DEN ZAHNMEDIZINISCHEN PRIMÄRMASSNAHMEN UNBEDINGT BEACHTET WERDEN?

➤➤ Zunächst muss ein Schädel-Hirn-Trauma ausgeschlossen werden – das gehört zu jedem Unfall dazu. Erst dann kann sich den Zähnen zugewandt werden. Bei Patienten über zehn Jahren ist zudem die Tetanus-Immunität abzuklären.



WELCHE MINIMALAUSSTATTUNG BENÖTIGT DER ZAHNARZT FÜR EINE SUFFIZIENTE ERSTVERSORGUNG IN SEINER PRAXIS?



➤ Sechs Dinge sind Pflicht: eine Zahnrettungsbox, monofiles Nahtmaterial, ein Calciumhydroxidpräparat zur Abdeckung von freiliegender Pulpa, ein Material zum Ätzen, ein dünnfließendes Komposit und die TTS-Schiene (Titanium-Trauma-Splint; Abb. 3), um gelockerte und verschobene Zähne schieben und reponieren zu können.



WELCHE TIPPS HABEN SIE FÜR DEN UMGANG MIT VERUNFALLTEN KINDERN?



Es gibt einige klare Regeln, wie man sich nach einem Unfall am Unfallort zu verhalten hat. Diese Empfehlungen sind für das Milchgebiss etwas anders als für das bleibende Gebiss. Sie sollten von der Aufsichtsperson (z. B. in der Schule, im Schwimmbad) bzw. den Eltern/der Begleitperson umgesetzt werden.

Bei einer Kronenfraktur muss das Bruchstück gesucht und zum Zahnarzt mitgebracht werden. Bei Dislokationsverletzungen sollte nicht versucht werden, den verschobenen Zahn zu reponieren. Bei Avulsion (ausgeschlagener Zahn) muss der Zahn so schnell es geht gefunden werden, um ihn möglichst in eine Zahnretentionsbox zu legen, alternativ kann er auch in kalte Milch eingelegt oder in Frischhaltefolie



eingewickelt werden. Dann sollte direkt der Zahnarzt aufgesucht werden.

Auf der Homepage unseres Zahnunfallzentrums (zahnunfallzentrum.ch) können Poster zum Verhalten am Unfallort heruntergeladen werden.



WELCHE GEWEBE KÖNNEN BEI EINEM ZAHNTRAUMA VERLETZT WERDEN UND WARUM IST ES SO WICHTIG, DIESE AM UNFALLTAG ZU IDENTIFIZIEREN?



Es gibt grundsätzlich fünf Gewebe, die bei einem Zahnunfall völlig unabhängig voneinander verletzt werden können und deren Therapie nichts miteinander zu tun hat. Das sind: der Zahn (Schmelz, Dentin, Wurzelzement), die Pulpa, das Parodont, der umgebende Knochen und die umgebenden Weichgewebe. Wichtig ist es, das Verletzungsmuster am Unfalltag wirklich gut zu erfassen. Die Strategie lautet stets: Ein verletztes Gewebe braucht meine Hilfe, ein unverletztes Gewebe braucht mich nicht.



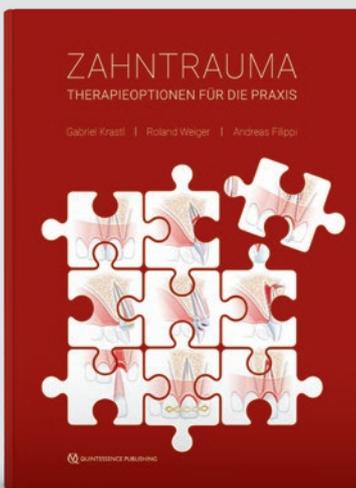
KÖNNEN SIE UNS BEISPIELE FÜR SPÄTFOLGEN NENNEN, WENN DIE ERSTVERSORGUNG NICHT KORREKT ERFOLGT IST?



Prinzipiell ist alles möglich – an erster Stelle steht der Zahnverlust. Auch bei korrekter Erstversorgung kommt es häufig zu Spätfolgen der Pulpa und des Parodonts. Bei der Pulpa ist es oft die Pulpanekrose mit nachfolgender apikaler Parodontitis. Sehr unangenehm ist die Pulpanekrose-assoziierte infektiösbedingte Wurzelresorption. Klassische Spätfolgen bei Verletzung des Parodonts sind die Ankylose und die Ersatzgeweberesorption.

BUCHTIPP

Von Prof. Filippi sind zahlreiche Bücher im Quintessenz Verlag erschienen. Er widmet sich u. a. dem Thema Zunge, dem Speichel der Oralchirurgie und natürlich auch den Zahntraumata.



Titel: Zahntrauma
Therapieoptionen für die Praxis
Autoren: Gabriel Krastl, Roland Weiger, Andreas Filippi (Hrsg.)
Verlag: Quintessenz Verlags-GmbH
Auflage 2020, 176 Seiten, 282 Abbildungen
ISBN: 978-3-86867-501-6
Preis: 78,00 EUR



IN IHREM SEMINAR REFERIEREN SIE AUCH ÜBER DAS THEMA „DIE KUNST NICHTS ZU TUN“ BEI VERUNFALLTEN KINDERN. KÖNNEN SIE UNS DAS ERLÄUTERN?



Der Zahnarzt muss sich vor der Behandlung fragen, ob seine Maßnahmen eher nützen oder schaden. Beispielsweise ist abzuwägen, ob ein verunfallter Zahn mit Lockerungsgrad I wirklich von einer Schienung profitiert oder ob die Schiene der parodontalen Heilung schadet. Und nützt es dem Unfallzahn tatsächlich, wenn ich ihn nach sechs Monaten trepaniere, weil er noch nicht auf den Kältetest reagiert? Für diese Abwägungen ist ein breites Wissen nötig.



SIE HABEN AM ZAHNUNFALLZENTRUM IN BASEL HILFSMITTEL ERARBEITET, DIE DEN ZAHNARZT SCHNELL UND UNKOMPLIZIERT INFORMIEREN. ERZÄHLEN SIE UNS DAVON!



Wir haben die AcciDent App für Smartphones entwickelt, dort kann der Zahnarzt sich beispielsweise informieren, wenn der Patient bereits auf seinem Stuhl sitzt. Zudem gibt es in der App interaktive Tools, Videos etc.

Auf meiner Homepage (<https://www.andreas-filippi.ch/>) können viele PDFs heruntergeladen werden, u. a. auch unser Befundbogen und ein Informationsblatt, wie man sich nach einem Zahnunfall verhalten sollte.

Das Interview führte Dr. Kristin Ladetzki.

Hier geht's zu Prof. Filippis Video-Interview:
<https://vimeo.com/438192913>

VIDEO



Hier geht's zu Prof. Filippis Online-Seminar „Unfallverletzungen der Zähne“ bei E-WISE (Erstnutzer können ein Seminar ihrer Wahl kostenfrei testen):

<https://www.e-wise.de/zahnmedizin/course/742/unfallverletzungen-der-zaehne>

ONLINE-SEMINAR



e-WISE

Good To Know



ANDREAS FILIPPI

Prof. Dr. med. dent.
Klinik für Oralchirurgie, Zahnunfallzentrum,
Universitäres Zentrum für Zahnmedizin Basel UZB,
Schweiz
E-Mail: andreas.filippi@unibas.ch



Milchzahntraumata

„Ex oder Nichts“?!

Die Versorgung von Milchzahntraumata richtet sich nach der Art der Verletzung und nach der Compliance des kleinen Patienten. Maßgeblich sind die Beseitigung von Schmerzen, das Verhindern einer Zahnkeimschädigung und die Versorgung etwaiger Wunden. Die Behandlung sollte zweckmäßig sein und in einem ausgewogenen Nutzen-Risiko-Verhältnis stehen.

Milchzahntraumata sind mit einer Prävalenz von ca. 45 % sehr häufig. Vor allem im Lauflernalter sind Verletzungen der Milchfrontzähne keine Seltenheit. Unglücklicherweise ist es häufig so, dass das Auftreten eines Traumas für Eltern das erste Mal ein Grund ist, mit ihrem Kind einen Zahnarzt aufzusuchen. Dies erschwert die ohnehin schwierige Behandlung der kleinen Patienten. Die Prioritäten der Behandlung von Milchzahntraumata liegen in der Beseitigung von Schmerzen und in der Verhinderung von Schädigungen des Zahnkeims. Die Behandlung sollte so unkompliziert und zweckmäßig wie möglich sein. Aufwendige zahnerhaltende Therapien haben im Milchgebiss in der

Praxis eher weniger Relevanz. Stattdessen gilt häufig die Devise: „Ex oder Nichts“¹. Mehrheitlich kommen Kinder mit leichten Konkussionen oder Dislokationen und Weichteilverletzungen in die Praxis (das eingerissene Lippenbändchen ist ein Klassiker). In diesen Fällen muss häufig gar nichts gemacht werden. Bei schwereren Schäden ist oft die Extraktion das Mittel der Wahl (Tab. 1).

AUFKLÄRUNG UND RECALL

Wichtig ist, die Eltern im Zuge eines Milchzahntraumas über mögliche Folgen aufzuklären. Relativ häufig sind:

- Verfärbungen (können verschiedene Ursachen haben; bei einer Einblutung ist die Verfärbung oft reversibel, bei einer Obliteration oder Pulpanekrose nicht); Prävalenz: ca. 50 % (Abb. 1),
- Pulpanekrosen; Prävalenz: ca. 25 % sowie
- Pulpaobliterationen; Prävalenz: ca. 30 %.

Bei apikalen Parodontitiden und/oder der Ausbildung von Fisteln müssen die Milchzähne ex-

Tab. 1 Therapieoptionen bei Milchzahtraumata.

Trauma am Milchzahn (immer: initiales Röntgen und engmaschiger Recall)								
unkomplizierte Kronenfraktur	komplizierte Kronenfraktur	Kronen-Wurzelfraktur	Wurzelfraktur	Konkussion/Lockerung	Laterale Dislokation	Intrusion	Extrusion	Avulsion
im Schmelz: ggf. Glättung, Fluoridierung	bei sehr guter Kooperation und unter 4 Jahren: Pulpotomie mit MTA oder Ca(OH) ₂	Ex	wenn das koronale Fragment nicht allzu stark gelockert ist und keine Kommunikation von Frakturspalt und Mundhöhle vorliegt: belassen	Kontrolle	bei Dislokation der Krone in labiale Richtung muss extrahiert werden, da hierbei die Wurzel nach palatinal verschoben wird und den Keim schädigt	bei Verdacht auf Zahnkeimschädigung erfolgt Ex	bei minimaler Extrusion abwarten	Wundversorgung
im Dentin: [adhäsive] Füllung	bei unzureichender Kooperation und über 4 Jahren: Ex		wenn das koronale Fragment stark gelockert ist, muss es entfernt werden (die Wurzelspitze kann, wenn sie nicht mit der Mundhöhle direkt kommuniziert, d. h. die Querfraktur im apikalen Drittel lag, belassen werden)		bei Dislokation der Krone in palatinaler Richtung bei guter Kooperation: vorsichtige Reposition unter Lokalanästhesie	spontane Reeruption abwarten, wenn Zahnkeimschädigung ausgeschlossen werden kann	bei starker Extrusion: Ex	mittels Rö. ggf. vollständige Intrusion ausschließen
					bei sehr geringer Dislokation und regelrechter Okklusion: belassen	Ex wenn nach 4 Wochen keine Tendenz zur Reeruption		
					bei geringer Kooperation und ausgeprägter Dislokation und/oder Gefahr der Zahnkeimschädigung IMMER Ex			



Abb. 1a und b Dauerhafte Verfärbung nach vorangegangenen Milchzahtrauma (a); es ist deutlich die fast vollständige Obliteration des Pulpenkavums des Zahnes 51 zu erkennen. Es liegt kein Entzündungsgeschehen vor, sodass beruhigt die natürliche Exfoliation abgewartet werden kann (b). (Fotos: Dr. Juliane von Hoyningen-Huene M. Sc.).

trahiert werden, um Zahnkeimschädigungen zu vermeiden. Diese können sich bei bleibenden Zähnen äußern als:

- Opazitäten des Zahnschmelzes,
- Durchbruchsstörungen,
- Verformungen der Zahnkrone,
- Dilazationen oder
- Hypoplasien.

Das Risiko für Zahnkeimschädigungen sinkt mit zunehmendem Lebensalter und ist bei Intrusionsverletzungen am höchsten². Mögliche Folgen sind Schmelzhypoplasien, Schmelzbil-

dungsstörungen und Strukturanomalien des betreffenden bleibenden Zahnes (Abb. 2 und 3).

Nach einem Zahntrauma kann, abhängig vom Verletzungsgrad, weiche Kost verordnet werden. Oft beißen die Kinder intuitiv seitlich ab und verzichten auf harte Nahrung. Die Eltern müssen zur gründlichen Mundhygiene angehalten werden. Bei ausgeprägteren Verletzungen kann zusätzlich für eine Woche eine alkoholfreie CHX-Spülung verordnet werden. Bei Intrusionsverletzungen sollten die Kinder bis zur spontanen Reeruption keinen Schnuller angeboten bekommen.

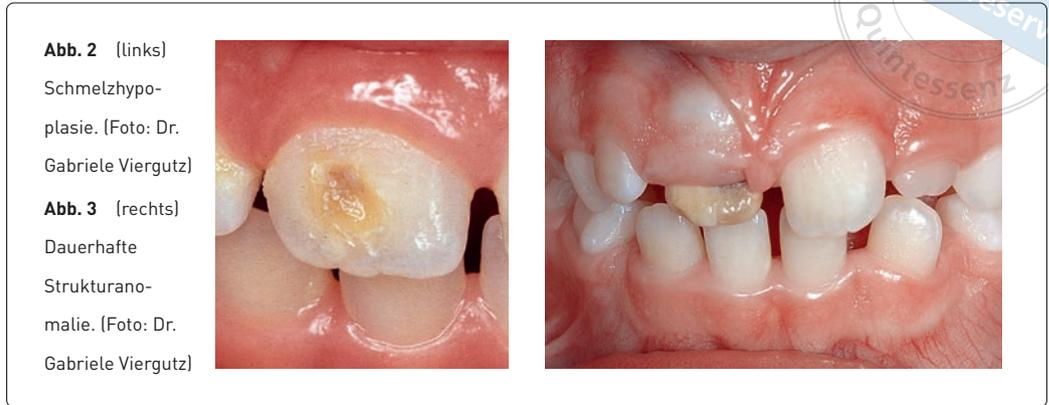


Abb. 2 (links)
Schmelzhypo-
plasie. (Foto: Dr.
Gabriele Viergutz)

Abb. 3 (rechts)
Dauerhafte
Strukturano-
malie. (Foto: Dr.
Gabriele Viergutz)

Die Recallintervalle nach Milchzahntraumata richten sich nach dem Verletzungsgrad. Es sollte nach Möglichkeit und in Abhängigkeit der Verletzung, des Alters und der damit verbundenen Patientencompliance ein Röntgenbild angefertigt werden. Vitalitätstests sind

im Milchgebiss nicht aussagekräftig. Wichtig: Die Eltern werden bezüglich einer möglichen Fistelbildung sensibilisiert und aufgeklärt, dass das ein Grund zur sofortigen Wiedervorstellung und Extraktion der betroffenen Zähne ist.

LITERATUR

1. Schmoeckel J, Splieth C. Frontzahntrauma bei Kindern: Vorgehensweise in der Zahnarztpraxis. ZWP 2017; <https://epaper.zwp-online.info/epaper/gim/zwp/2017/zwp0617/epaper/ausgabe.pdf>; Letzter Zugriff: 10.02.2020.
2. Viergutz G, Buske G. Parodontologie und Traumatologie im Milch- und Wechselgebiss; Fortbildungsveranstaltung der LZÄK Sachsen; Dresden; 16.05.-17.05.2014.



ULRIKE UHLMANN

Dr. med. dent.
Zahnarztpraxis am Völkerschlachtdenkmal
Dr.med.dent.Johannes Polten, M.Sc., Leipzig
E-Mail: ulrike.uhlmann1@gmail.com

TIPP

Mehr über Milchzahntraumata und andere Themen der Kinderzahnheilkunde erfahrt ihr in folgendem Buch:



Titel: Kinderzahnheilkunde
Grundlagen für die tägliche
Praxis
Autorin: Ulrike Uhlmann
Verlag: Quintessenz Verlags-GmbH
1. Auflage 2019
224 Seiten, 166 Abbildungen
ISBN: 978-3-86867-417-0
Preis: 88,00 EUR

RISIKEN ERKENNEN UND VERMEIDEN



ZAHNÄRZTLICHE RISIKOPATIENTEN

Erkennen • Beurteilen • Behandeln



J. THOMAS LAMBRECHT / MARTIN VON PLANTA (Hrsg.)

 QUINTESSENCE PUBLISHING

J. Thomas Lambrecht
Martin von Planta (Hrsg.)

Zahnärztliche Risikopatienten

Erkennen • Beurteilen • Behandeln

312 Seiten, 212 Abbildungen

Artikelnr.: 20780, € 138,-

Die steigende Morbidität der Patienten bedingt eine vermehrte Medikation. Diese Medikamente werden vor allem in ihren Interaktionen und auch ihren unerwünschten Nebenwirkungen immer komplizierter und müssen vor allem bei zahnärztlich-chirurgischen Eingriffen entsprechend als Risikofaktor berücksichtigt werden. Das frühzeitige Erkennen der Risiken, die bei diesen Patienten eintreten können, sowie deren Vorbeugung und Minimierung ist das Thema des vorliegenden Buches.

 QUINTESSENCE PUBLISHING



www.quintessenz.de



buch@quintessenz.de



+49 30 76180-667

 QUINTESSENCE PUBLISHING



Die Drainage dentogener Abszesse

„Ubi pus, ibi evacua“ – Dieser Leitspruch besagt, dass wo auch immer sich Eiter befindet, dieser abgelassen werden muss. Das ist das Grundprinzip jeder Abszess-Behandlung, unabhängig davon, ob es sich um einen dentogenen oder einen Abszess anderen Ursprungs handelt.

Bei einem dentogenen Abszess geht die Infektion von den Zähnen oder dem Zahnhalteapparat aus. Die aktuelle Leitlinie zu odontogenen Infektionen unterscheidet zwischen Infiltraten, odontogenen Infektionen ohne/mit Ausbreitungstendenz sowie ohne/mit lokalen oder systemischen Beschwerden bzw. Komplikationen¹. Ursache ist meist eine Nekrose der Pulpa, ausgehend von einer akuten oder einer chronischen Pulpitis, die daraufhin eine periapikale Infektion hervorruft². Eine solche Infektion kann aber auch parodontal (mit)bedingt sein. In der Regel trifft man hierbei auf aerobe und anaerobe Bakterien, die eine Mischinfektion hervorrufen.

ENTZÜNDUNGSZEICHEN

Wie jede andere Inflammation, zeichnet sich auch eine odontogene Infektion durch verschiedene Merkmale aus. Zu diesen gehören: Schmerz (Dolor), Rötung (Rubor), Überwärmung (Calor), Schwellung (Tumor) und der Funktionsverlust (Functio laesa). Im dentalen Bereich finden sich zudem weitere klinische und radiologische Symptome wie die Klopfempfindlichkeit (Perkussion) bei einer akuten Entzündung, eine Osteolyse (meist periapikal) bei chronischen Prozessen, Devitalität der entsprechenden Zähne und ein generell desolater Zustand des Zahnes.

PHASEN

Dem dentogenen Abszess gehen ein initiales Ödem und ein Infiltrat voraus. Das Ödem manifestiert sich zu Beginn einer akuten Infektion als extravasales Transsudat im Bereich von lockerem Gewebe, wie z. B. in den Lippen, den Augenlidern oder im Mundboden. In der Phase des Infiltrats findet sich ein zellreiches Exsudat. Die anschließende Eiterbildung vollzieht sich bei

der Abszedierung: Das Infiltrat schmilzt hierbei eitrig in einen nicht präformierten Hohlraum ein. Bei oberflächlicher Lage zeigt sich bei Palpation eine Fluktuation. Eine größere Form der Abszedierung stellt die Phlegmone da, bei der sich die Inflammation schrankenlos ausbreitet^{3,4}.

APIKALE PARODONTITIS

Die periapikale Parodontitis stellt die Ursache für die meisten Weichteilentzündungen im Bereich der Alveolen dar⁵. Meist kennzeichnet sie sich durch die Exazerbation einer chronischen Entzündung mit entsprechender periapikaler Aufhellung im radiologischen Befund. Sie kann jedoch auch akut und ohne röntgenologischen Befund auftreten. Sowohl das Infiltrat als auch das Exsudat bewirken einen Druckanstieg im Gewebe. Dies, aber auch die Effekte der Mediatoren auf das Nervengewebe, führen zu starken Schmerzen unmittelbar am Zahn. Die Perkussion ist horizontal sowie vertikal positiv und die Sensibilitätsprüfung negativ. Auch der Kiefer kann bei Berührung druckdolent reagieren.

In der apikalen Phase der Inflammation ist der Schmerz noch gut zu lokalisieren und eine Therapie beschränkt sich nur auf den schuldigen Zahn.

In der enossalen Phase steigt die Schmerzintensität. Ausserdem wird sie zunehmend pulsynchron. Der Zahn kann vom Patienten nicht mehr genau lokalisiert werden. Ein Weichteilödem kann sich in dieser Phase bereits ausbilden.

Hat das Exsudat anschließend die vestibuläre oder orale Knochenschicht durchbrochen, ist die subperiostale Phase erreicht. In dieser Phase ist der Schmerz maximal. Die Schleimhaut hebt sich ab und ist bei Palpation stark druckdolent. Der Allgemeinzustand des Patienten ist reduziert und das umliegende Weichgewebe zeigt ein Ödem⁶.

Ist der Druck subperiostal groß genug, dass das Periost durchbrochen werden kann, erreicht die Infektion die submuköse Phase. Der Schmerz lässt sehr plötzlich nach, eine fluktu-



Abb. 1 Periapikale Aufhellungen an den Zähnen 47 und 46 mit Fistelung am Zahn 47, dargestellt durch Insertion eines Guttapercha-Stiftes vestibulär von 47 in den Fistelgang.

ierende, wenig schmerzhaft Weichteilschwellung bildet sich. An der Stelle des geringsten Widerstandes entleert sich Pus über eine Fistelung nach außen (Abb. 1). Je nach Lokalisation, Virulenz des Erregers und Allgemeinzustand des Patienten kann ein solcher submuköser Abszess sich anschließend auch noch weiter ausbreiten. Besonders gefährlich sind Abszesse im retropharyngealen Raum, da hierbei die große Gefahr der weiteren Ausbreitung in das Mediastinum besteht. Eine anschließende Mediastinitis kann lebensgefährlich werden.

SELTENERE ABSZESSE

Sonderformen stellen die Fossa-canina-Abszesse sowie die palatinalen Abszesse dar. Da die Schleimhaut palatinal nicht so elastisch ist

Abb. 2 Präoperatives Bild halbmondförmiger Perikoronitiden an den teilretinierten Zähnen 38 und 48 mit jeweils nicht abgeschlossenem Wurzelwachstum bei einem 15-jährigen Patienten mit Multibracketapparatur.

(Interessanter Nebenfund: zusätzlicher Zahnkeim apikal der Zähne 44 und 45.)



wie vestibulär, ist die Schmerzempfindlichkeit entsprechend größer. Zudem muss bei palatinaler Inzision auf die Unversehrtheit der A. palatina geachtet werden. Bei einem Fossa-carina-Abszess ist es überaus wichtig, zügig eine adäquate Therapie einzuleiten, da eine erhöhte Ausbreitungstendenz nach intrakraniell über die V. angularis besteht. Hierbei ist vornehmlich auf eine Schmerzempfindlichkeit des inneren Augenwinkels bei Palpation zu achten.

Zudem sind auch die infizierten odontogenen Zysten zu nennen. Zysten stellen eigentlich „sterile“ Räume mit epithelialer Auskleidung dar, die sich bei pyogener Kontamination, z. B. durch avitale Zähne, infizieren und abszedieren können.

PARODONTALABSZESSE

Parodontalabszesse bzw. Taschenabszesse entstehen durch vertiefte Taschen im Rahmen einer marginalen Parodontitis. Klassischerweise finden sich Beläge, Konkremente oder Nahrungsreste in den Taschen. Häufig sind die betroffenen Parodontien bereits locker und im Röntgenbild zeigt sich ein Knochenabbau. Bei einer akuten Entzündung kann das Gewebe Schmerzen verursachen, ist gerötet und stark angeschwollen und es entleert sich bei Be-

streichen über die Schleimhaut Pus über die Zahnfleischtasche nach außen.

PERIKORONITIS

Eine perikoronare Entzündung beschreibt eine Infektion, die sich um die Krone eines verlagerten oder teilweise retinierten Zahnes bildet. Sie entsteht durch das Vorhandensein einer Zahnfleischtasche, die als Schlupfwinkel für Bakterien und Beläge fungiert. Klassischerweise ist die Perikoronitis bei unteren Weisheitszähnen mit Durchbruchshindernissen anzutreffen. Klinisch äußert sich diese Infektion durch Blutungen und Sekretabfluss aus der Tasche, Schluck- und Kaubeschwerden, Probleme, den Kiefer ausreichend zu öffnen (Kieferklemme) sowie tastbaren Lymphknoten bei Palpation. Außerdem kann von den Mitmenschen oder vom Behandler ein Foetor ex ore (Mundgeruch) wahrgenommen werden. Röntgenologisch zeigt sich meist eine halbmondförmige Knochenresorption perikoronar (Abb. 2)⁵.

INZISION

Liegt eine eitrige Weichteilinfektion vor, muss umgehend inzidiert werden, sodass der Eiter gut abfließen kann. Dabei ist zu beachten, dass

die Inzision möglichst kieferkammnah und in vertikaler Richtung erfolgt, sodass der Schnitt ggf. für eine nötige Wurzelspitzenresektion (WSR) erweitert werden kann. Dies wäre bei horizontaler Schnitfführung nicht möglich. Therapeutisch sollte anschließend ein Streifen mit z. B. Jodoform oder bei einer Jodallergie eine einfache Gummilasche bzw. ein Gazestreifen locker eingelegt und ggf. festgenäht werden, sodass die Möglichkeit zur Drainage gegeben ist und die Wundränder sich nicht wieder verschließen. Ein Austamponieren der Wunde ist zu vermeiden. Der kontinuierliche Pusaustritt ermöglicht die Druckabnahme des Gewebes.

Grundsätzlich sollte eine intraorale Inzision angestrebt werden. Hat sich der Abszess jedoch in Körperlogen, also in anatomischen, durch Bindegewebe begrenzten Räumen, ausgebreitet, muss ggf. zusätzlich oder ausschließlich von extraoral in Intubationsnarkose inzidiert werden und statt einer einfachen Gummilasche muss ein festes Silikonrohr eingelegt werden.

URSÄCHLICHE THERAPIE

Wurde die submuköse Phase noch nicht erreicht oder ist der Abszess bereits durch Inzision therapiert worden, muss die Ursache noch

beseitigt werden. Hierbei muss nach eingehender röntgenologischer Diagnostik der schuldige Zahn trepaniert und wurzelkanalbehandelt werden. Bei vorhandener Wurzelfüllung sollte eine Revision der Wurzelfüllung oder eine Wurzelspitzenresektion (WSR) angestrebt werden. Als therapeutische Alternative gilt natürlich außerdem die Extraktion. Jedoch sollte immer zunächst versucht werden, die Zähne zu erhalten. Sind Wurzelreste oder Fremdkörper die Infektionsursache, müssen diese umgehend entfernt werden.

ANTIBIOTIKA

Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Anwendung von Antibiotika. Diese sollten lediglich im Infiltrat-Stadium, bei immunkomprimierten Patienten, bei Patienten mit allgemeinmedizinischen Risiken und bei Infektionen mit Ausbreitungstendenz zum Einsatz kommen, um unnötige Resistenzbildungen zu vermeiden. Als Antibiotika der ersten Wahl zählen Ampicillin/Sulbactam (z. B. Unacid, Pfizer Pharma, Berlin) oder Amoxicillin/Clavulansäure (z. B. Augmentan, GlaxoSmithKline, München). Bei Vorliegen einer Penicillin-Allergie kann auf Clindamycin zurückgegriffen werden.

LITERATUR

1. Al-Nawas B, Karbach J. S3-Leitlinie Odontogene Infektionen, 2016. https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/007-006L_S3_Odontogene_Infektionen_2017-12.pdf. Letzter Zugriff: 09.09.2020.
2. Sciubba JJ, Regezi JA, Jordan RCK. Oral Pathology: Clinical Pathologic Correlations. Amsterdam: Elsevier, 2017.
3. Austermann KH. Klinik der odontogenen Abszesse, HNO Praxis Heute. Berlin, Heidelberg: Springer, 1992.
4. Holtmann H, Hackenberg B, Wilhelm B. BASICS Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie. München: Urban & Fischer, 2016.
5. Schwenzer N, Ehrenfeld M. Zahnärztliche Chirurgie. Stuttgart, New York: Georg Thieme, 2009.
6. Reichert PA, Hausamen JE, Becker J, Neukam FW, Schliephake H, Schmelzeisen R. Curriculum Chirurgie. Band 2: Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten. Berlin: Quintessenz, 2002.

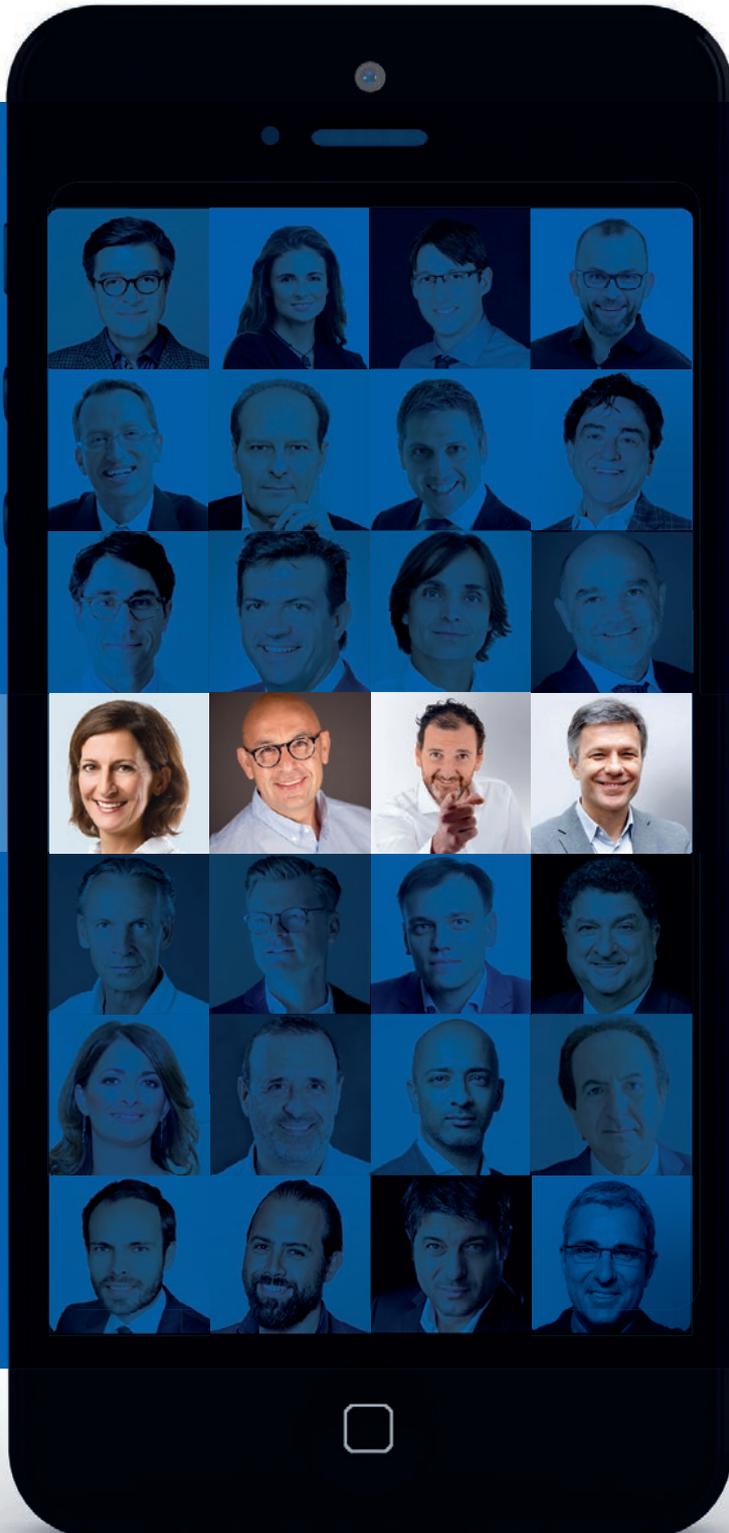


SHIWA KADIR

Zahnärztin und 3. Fachsemester Humanmedizin
 Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
 E-Mail: shiwa.kadir@gmail.com



QUINTESSENCIAL THURSDAY



DIE KOSTENLOSE WÖCHENTLICHE WEBINARREIHE

In jedem Webinar behandeln international renommierte Referenten und ein Moderator ein festgelegtes Thema aus der Zahnmedizin. Jeder Experte hält einen Vortrag und stellt sich der moderierten Diskussion. Alle Teilnehmer können live Fragen stellen und online mitdiskutieren.

**JEDEN DONNERSTAG
17-19 UHR**

LIVE AUF FACEBOOK

So nehmen Sie teil: Die ersten 3.000 Teilnehmer können sich vor dem Webinar kostenlos via Zoom registrieren und direkt mitdiskutieren. Alle weiteren Teilnehmer können die Live-Session in der Webinar-Gruppe von Quintessence Publishing bei Facebook verfolgen und sich auch dort in den Kommentaren austauschen und Fragen stellen.





LEITFADEN AUSGEWÄHLTER NOTFALLMEDIKAMENTE



Medikament / Wirkstoff	Indikationen	Kontraindikationen	Wirkungen	Nebenwirkungen
Adrenalin, Epinephrin	Anaphylaktische Reaktion Typ III und IV, Reanimation, Asthma, Schock (septisch, anaphylaktisch, kardiogen)	Tachykardie Rhythmusstörung	Erhöhung der Herzkraft und Herzfrequenz, Erweiterung der Bronchien, Engstellung der peripheren Gefäße	Tachykardie, Gefahr von Rhythmusstörungen
Atropinsulfat (Atropin)	Asystolie, Bradykardie Herzrhythmusstörung, Vergiftung mit Insektiziden	Vorsicht bei Glaukom und Myokardinfarkt	Parasympatholytikum, positiv chronotrop, Hemmung von Speichel, Schleim- und Bronchialsekretion	Tachykardie, Mydriasis (Pupillenerweiterung)
Clonidin (Catapresan)	Hypertensive Krise, Opiatentzug, Delirium tremens	Vorsicht bei Bradykardie sowie AV-Überleitungsstörungen	RR-Senkung durch zentrale α_2 -Rezeptor-Stimulation, anxiolytisch, zentraldämpfende Wirkung	Initialer RR-Anstieg (parenterale Gabe), Sedierung, Bradykardie, Mundtrockenheit
Dexamethasonphosphat (Fortecortin)	Allergische Reaktionen (bei schwerer Reaktion zuerst Adrenalin), Status asthmaticus, Hirnödem- Prophylaxe	Im Notfall keine Kontraindikation	Glukokortikoid mit antiphlogistischer, zellmembranstabilisierender und bronchodilatatorischer Wirkung	Bei einmaliger Gabe keine Nebenwirkungen, außer Venenreizung bei zu schneller Gabe
Dobutamin (Dobutrex)	Kardiogener Schock, Herzversagen, Herzinsuffizienz	Tachykardie Arrhythmien, Volumenmangel	β_1 -Sympathomimetikum, positiv inotrop, chronotrope Wirkung (dosisabhängig), Senkung des Pulmonalkapillardruck	Anstieg der Herzfrequenz, RR-Anstieg, Extrasystolie, evtl. Übelkeit, pektanginöse Beschwerden
Dopamin	Kardiogener und septischer Schock, Herzversagen, Nierenversagen, schwere Hypotension	Tachyarrhythmie, Vorsicht bei Ulkusblutung	Diuretisch durch Wirkung am Dopamin-Rezeptor, positiv chronotrop, inotrop, Verengung der peripheren Gefäße	Tachykardie, Angina pectoris, Herzrhythmusstörungen
Dormicum	Krampfanfälle (Status epilepticus), Narkoseeinleitung	Verstärkt Wirkung von zentraldämpfenden Medikamenten	Sedierend, anxiolytisch, antikonvulsiv, muskelrelaxierend	RR-Abfall, Atemdepression, ZNS-Störung und paradoxe Wirkung
Fenoterolhydrobromid (Berotec)	Asthma bronchiale	Risikoabschätzung kurz vor der Geburt	Broncholytisch wirkendes β_2 -Sympathomimetikum	Unruhe, Fingerzittern, evtl. Tachykardie, Wehenhemmung
Fentanyl-Base (Fentanyl)	Schwere Schmerzzustände, Neuroleptanalgesie	Krankheiten, bei denen Dämpfung des Atemzentrums vermieden werden muss	Opiod-Analgetikum mit zentral schmerzhemmender und sedierender Wirkung	Ausgeprägte Atemdepression, Miosis, Bradykardie, Übelkeit, Hypotonie
Flumazenil (Anexate)	Intoxikation mit Benzodiazepinen, Beendigung einer Narkose durch Benzodiazepine	Epilepsie (wo Benzodiazepine als Begleitmedikation eingesetzt werden)	Antagonistische Verdrängung der Benzodiazepine ihres Rezeptors	Übelkeit, Erbrechen (Emesis), Angstgefühl, Herzklopfen bei zu rascher Injektion, Blutdruckveränderung
Furosemid (Lasix)	Lungenödem, Oligurie, Herzinsuffizienz, Süßwasserertrinken, forcierte Diurese nach Intoxikation	Nierenversagen mit Anurie, schwere Hypokaliämie, Hyponatriämie, Überempfindlichkeit gegen Sulfonamide oder Furosemid	Schleifendiuretikum, Senkung der Vorlast durch Erweiterung der venösen Kapazität	Elektrolytverluste, RR-Abfall, allergische Reaktion (selten), Anstieg von Harnsäure und Blutzucker Hörstörung
Ketanest	Kurznaarkose, Analgesie, Status asthmaticus	Herzinfarkt, schweres SHT (isoliert), Apoplex	Kurznaarkotikum, analgetisch, bronchodilatatorisch, kreislaufanregend	Hypertonie, Tachykardie, Hirndruckanstieg, Hypersalivation, Aufwachreaktionen
Morphinhydrochlorid (Morphium)	Schwere Schmerzzustände, Lungenödem	Kolikartige Schmerzen, akute Pankreatitis	Opiod-Analgetikum, zentral schmerzhemmend und sedierend	Atemdepression, Übelkeit, Erbrechen, Harnverhalt, Miosis, RR-Abfall, Bronchokonstriktion
Naloxonhydrochlorid (Narcanti)	Atemdepression bei Vergiftung mit Opioiden, Ethanol, Abbruch von apomorphininduziertem Erbrechen	Risikoabschätzung bei Opioid-Abhängigkeit	Opiod-Antagonismus, Aufhebung der Atemdepression	Entzugssymptome bei Opioid-Abhängigkeit



Medikament / Wirkstoff	Indikationen	Kontraindikationen	Wirkungen	Nebenwirkungen
Natriumthiosulfat 10 %	Vergiftung mit Blausäure, Cyaniden, Schwermetallen, Jod, LOST	keine Wechselwirkungen mit anderen Präparaten bekannt	Unterstützende Entgiftung durch Bereitstellung von Schwefel	RR-Abfall bei zu rascher Injektion
Glycerotritrat (Nitro-lingual)	Myokardinfarkt und/oder Linksherzinsuffizienz, Angina pectoris, kardiales Lungendem, hypertensive Krise, Harnleiter- und Gallenkoliken	Kardiogener Schock, schwere Hypertonie	Vasodilatierendes und spasmolytisches Nitrat, durch Vorlastsenkung, Herabsetzung des Sauerstoffbedarfs	Kollapszustände, Flush, Wärmegefühl, Kopfschmerz, Verstärkung der pektanginösen Beschwerden (selten)
Metamizol-Natrium (Novalgin)	Starke Schmerzzustände, Nieren- und Gallenkoliken, therapieresistentes Fieber	Bei Hypotonie Risikoabschätzung	Analgetikum mit antipyretischer und spasmolytischer Wirkung	RR-Abfall, Agranulozytose (sehr selten), allergische Reaktion bis hin zum Schock (sehr selten)
Nifedipin (Adalat)	Hypertone Krise, Angina pectoris	Hypotonie (niedriger RR), Schocksymptomatik, Gravidität, Eklampsie	Periphere Vasodilatation durch Calciumantagonismus	Kopfschmerzen (Cephalgie), Flush (rote Gesichtsfarbe), massive RR-Senkung
Paracetamol	Leichte bis mittelstarke, nicht entzündliche Schmerzen, Fieber	Schwere Nieren- und Leberfunktionsstörungen	Zentrale Hemmung der Prostaglandin-Synthese, wirkt analgetisch und antipyretisch	Allergische Hautreaktion (gelegentlich), reversible Niereninsuffizienz (sehr selten)
Suxamethoniumchlorid (Lysihenon)	Muskelrelaxation	Pat. bei denen eine Intubation nicht möglich ist, mäßige Hyperthermie, Vorsicht bei muskulären Vorerkrankungen, penetrierenden Augenverletzungen, Glaukom, Hyperkaliämie (bei Verbrennungen, Apoplex, Polytrauma, Niereninsuffizienz)	Besetzung der Acetylcholin-Rezeptoren, Depolarisation der motorischen Endplatte	Rhythmusstörungen, mäßige Hyperthermie, Steigerung des intrakularen Drucks, Hyperkaliämie, kutane allergische Reaktionen, Muskelbrillationen
Tramaldihydrochlorid (Tramal)	Mittelstarke Schmerzen	Anderer Opioide haben die Wirkung von Tramal auf	Opioid-Analgetikum (Partialagonist) mit zentral schmerzhemmender und sedierender Wirkung	Schwitzen, Übelkeit, Sedierung
Diazepam (Valium)	Erregungszustände, Sedierung bei Herzinfarkt, Krampfanfälle, Narkoseeinleitung	Immer allein injizieren, da mit vielen Arzneimitteln unverträglich	Benzodiazepine mit sedierender, anxiolytischer, antikonvulsiver und muskelrelaxierender Wirkung	RR-Abfall, Atemdepression, ZNS-Störungen und paradoxe Wirkung, Venenreizung
Verapamil (Isoplin)	Supraventrikuläre Tachykardie, Vorhofflimmern, hypertone Krise und spastische Formen der Angina pectoris	AV-Block III. Grades, kardiogener Schock, ausgeprägte Hypertonie und Bradykardie, WPW-Syndrom	Calciumantagonist mit vasodilatatorischer und antiarrhythmischer Wirkung	Hypotension, Bradykardie, AV-Block, Herzinsuffizienz
Pindolol (Visken)	Hypertonie, Angina pectoris, Sinustachykardie, supraventrikuläre Tachykardie, Vorhofflimmern mit schneller Überleitung	Bradykardie, Hypotonie, Asthma bronchiale, Herzinsuffizienz	Nichtselektiver β -Blocker, antiarrhythmische und antihypertone Wirkung	RR-Abfall, Bradykardie bis hin zur Asystolie, Herzinsuffizienz, Bronchokonstriktion (bei Überdosierung Atropin oder Alupent)
Lidocain (Xylocain)	Ventrikuläre Extrasystolen, Kammertachykardie, Digitalisintoxikation, Kammerflimmern	AV-Block III. Grades, Bradykardie, AV-Dissoziationen	Verzögerung von Reizleitung, Reizleitung, Reizusbreitung durch Hemmung des Natriumstroms während der Depolarisation, Membranstabilisierung und Hemmung von Noradrenalin-Freisetzung	AV-Block, zentralnervöse Auswirkungen

Anmerkung: Zur Verdeutlichung haben wir die wichtigsten Medikamente/Wirkstoffe blau hinterlegt.

LITERATUR

1. Flake F, Hoffmann BA. Leitfaden Rettungsdienst. Amsterdam: Elsevier, 2017.
2. Deutscher Berufsverband Rettungsdienst. DBRD, DBRD-Medikamentenbuch. Lübeck: DBRD, 2018.

KATHARINA DOBBERTIN

9. Fachsemester
Danube Private University Krems,
Österreich
E-Mail: katharina.dobbertin@outlook.de

MAXIMILIAN DOBBERTIN

Zahnarzt, Frankfurt a. M.
E-Mail: maximiliandobbertin@hormai.de

ZEIT FÜR IHRE RÜCKENGESUNDHEIT



Diese DVD enthält 38 Minuten Filmmaterial zu **10 Rücken-Fit-Basics**, mit denen Zahnärzt*innen und zahnmedizinische Fachangestellte ihre Rückengesundheit im Praxisalltag verbessern und erhalten können.

Inklusive kostenlosem Zugang zur Onlineversion!



**+
GRATIS**



**BUCH-NEUERSCHEINUNG
„RÜCKEN-FIT-NAVI“**

€ 0,00 (statt € 19,80) für alle
DVD-Bestellungen bis
31.12.2020!

Das Trainingskonzept: Sie haben keine Lust, nach einem Behandlungstag viele Übungen für Ihre Wirbelsäule zu machen, und wollen trotzdem fit bleiben? Sie können diesem Ziel einen guten Schritt näherkommen, wenn Sie die Rücken-Fit-Basics dieser DVD beim Behandeln umsetzen.

Die Trainingsregeln: Setzen Sie jede Woche einen weiteren der 10 Schritte des Rücken-Fit-Programms in Ihrem Behandlungsalltag um. Dann lösen sich viele haltungsbedingte Probleme von allein oder entstehen erst gar nicht.

Der Autor: Peter Fischer ist Physiotherapeut, Doctor of Physical Therapy (www.usa.edu) mit eigener Praxis und ist spezialisiert auf die Wirbelsäulenfitness von Zahnärzt*innen und ZFAs.

Peter Fischer:
10 Rücken-Fit-Basics für das zahnärztliche Team

DVD, Laufzeit: 38 Min., ArtikelNr.: 30243, € 24,80



www.quintessenz.de



bestellung@quintessenz.de



+49 30 76180-667

 **QUINTESSENZ PUBLISHING**



Statistik

Teil 2: Häufige Fehler

Statistik steht im Zahnmedizinstudium leider nicht auf dem Lehrplan. Deswegen vermitteln wir euch in der Qdent die Basics zu diesem so wichtigen Thema. Teil 1 der Reihe findet ihr in Ausgabe 3/2020. In Teil 2 widmen wir uns nun den Fallstricken, über die viele Statistik-Neulinge stolpern.

KORRELATION UND KAUSALITÄT

Kinder, die klassische Musik hören, erreichen als Erwachsene eine beruflich höhere Position. Ein klarer Fall von Kausalität: Die Musik von Mahler, Bach und Beethoven macht schlau. Erklärungen warum das so ist, gibt es viele, aber leider sind sie falsch!

Nicht nur in der Erziehung auch in anderen Bereichen führen spektakuläre Forschungsergebnisse zu verblüffenden Handlungsanleitungen. So publizierte das New England Journal of Medicine einen Artikel, wo auf den kausalen Zusammenhang zwischen dem Schokoladenkonsum und der Anzahl von Nobelpreisträgern aufmerksam gemacht wurde.

Beide Beispiele fallen dem klassischen Fehler anheim, Kausalität mit Korrelation zu verwechseln!

KAUSALITÄT

Wenn zwei Ereignisse kausal miteinander zusammenhängen, führt Ereignis A zu Ereignis B.



BEISPIEL

Studierende, die viel lernen (Ereignis A), können sich in der Regel über bessere Prüfungsergebnisse freuen (Ereignis B).

KORRELATION

Achtung, Ereignisse können, anstatt kausal zusammenzuhängen, auch nur miteinander korrelieren. Das heißt, es gibt eine Wechselbeziehung zwischen ihnen, die durch eine andere Variable beeinflusst wird.

BEISPIEL

Erhöhter Kaffeekonsum (Ereignis A) korreliert mit besseren Prüfungsergebnissen (Ereignis B). Der Kaffee führt aber nicht direkt zu Ereignis B. Das vermehrte Lernen beeinflusst beide Ereignisse.

In der Forschung ist es nicht immer einfach herauszufinden, wie Variablen zusammenhängen. Möchte man die wahre Korrelation messen, muss die Studie auf mögliche Störvariablen untersucht und diese herausgerechnet werden.

VORSICHT MIT DIAGRAMMEN

„Traue keiner Statistik, die du nicht selbst gefälscht hast.“ – Dieser Satz gilt besonders für Diagramme.

BEISPIEL

Sie sind der Chef eines Unternehmens. Aus einem Diagramm geht hervor, dass die Umsatzzahlen der Firma von Januar bis Dezember nahezu gleich geblieben sind. Kein schlechtes Ergebnis also, wären da nicht die leidigen Aktionä-

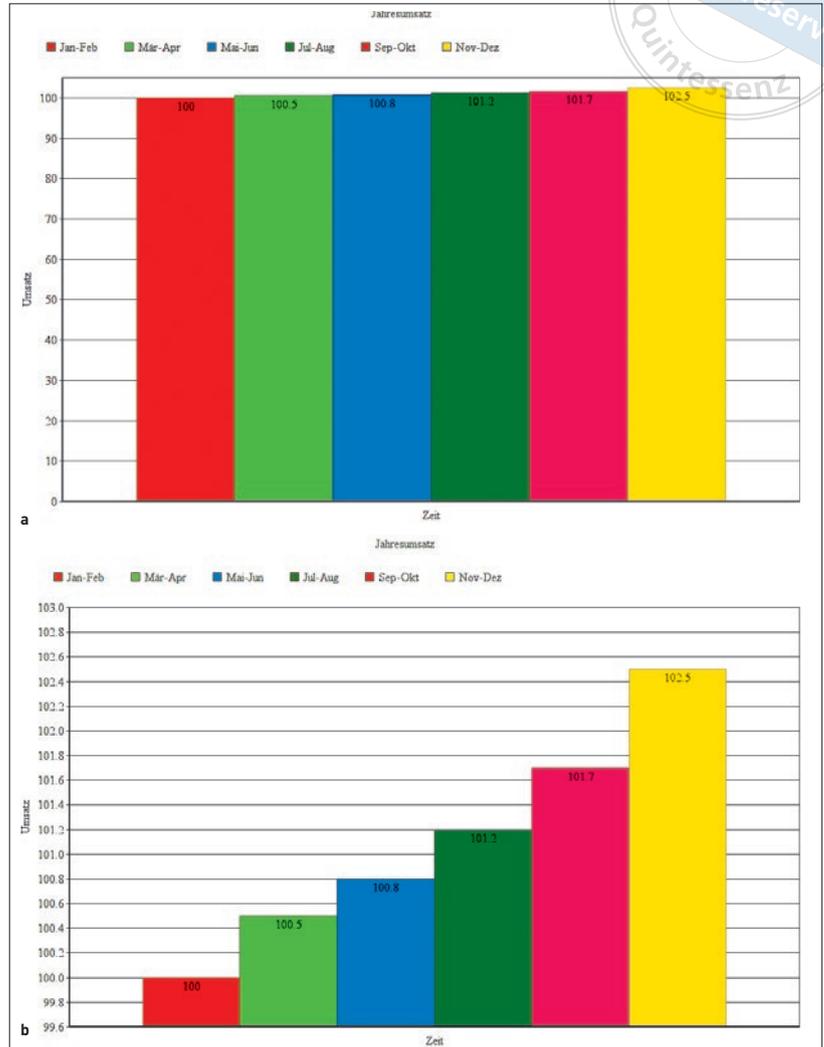


Abb. 1a und b Die Umsätze bleiben die gleichen, doch durch die veränderte Darstellung wirken sie in Abb. 1a deutlich positiver als in Abb. 1b.

re, die auf immer höhere Profite drängen. Eine Methode, die Aktionäre zufriedenzustellen, ist das Manipulieren von Achsen. Legen wir die Y-Achse bei 0 an, sind die Unterschiede graphisch nur minimal. Startet die Y-Achse bei mehr als 99, sind die Unterschiede graphisch viel beeindruckender (Abb. 1).



Die korrekte Interpretation von Diagrammen ist also gar nicht so einfach. Es lohnt sich, genauer hinzuschauen!



DER UMGANG MIT PROZENTZAHLEN

Achtung: Je nach dem wie Prozentzahlen dargestellt werden, können sie verwirren und den eigentlichen Sachverhalt verschleiern. Dies wird z. B. in der Welt der Wirtschaft häufig praktiziert.

BEISPIEL

Ein Unternehmen, an dem wir Aktien besitzen, vermeldet, dass der Umsatz von Januar bis August um 50 % zurückgegangen ist. Im September konnte das Minus aber wettgemacht werden und die Umsätze sind um 60 % gestiegen. Super-Sache, schließlich sind 60 % ja mehr als 50 % oder nicht? Die Freude hält jedoch nur kurz, wenn man bedenkt, dass sich die 50 % Umsatzverlust auf einen hohen Anfangswert beziehen und die 60 %-Steigerung auf den bereits halbierten Umsatz. Unterm Strich bleibt also immer noch ein Verlust.



Bei der Angabe von Prozentzahlen sollte man also stets schauen, worauf sie sich beziehen, um nicht in die Irre geführt zu werden.

LITERATUR

1. Nagel S. Schlau und glücklich durch Schokolade! <http://www.novafunds.biz/schlau-und-gluecklich-durch-schokolade/>. Letzter Zugriff: 19.02.2020.
2. Gigerenzer G. Das Einmaleins der Skepsis. Über den richtigen Umgang mit Zahlen und Risiken. Berlin: BvT, 2009:101-113.



Hier geht's zu Teil 1 der Statistik-Reihe

KRISTIN LADEZKI

Dr. med. dent.
Chefredakteurin Qdent



CHRISTIAN SCHOUTEN

10. Fachsemester
Philipps-Universität Marburg
E-Mail: cschouten41@googlemail.com



QUINTESSENZ SEMINARE

2021

copyright by
Quintessenz
All rights reserved



WERNER SCHUPP
ALIGNERTHERAPIE
23. JANUAR 2021



ULRIKE UHLMANN
**KINDERZAHN-
HEILKUNDE**
20. FEBRUAR 2021



IRENA SAILER
**FESTSITZENDE
RESTAURATIONEN**
27. MÄRZ UND
18. SEPTEMBER 2021



MARKUS TRÖLTZSCH
**MEDIZIN IN DER
TÄGLICHEN ZAHN-
ÄRZTLICHEN PRAXIS**
24. APRIL 2021



ARNDT HAPPE
**ERFOLG MIT
IMPLANTATEN**
22. MAI UND
30. OKTOBER 2021



**ALESSANDRO
DEVIGUS**
**DENTALE
FOTOGRAFIE**
19. JUNI 2021



ANDREAS FILIPPI
**DAS KLEINE 1 x 1
DER ORALCHIRURGIE**
4. SEPTEMBER 2021



MATTHIAS KERN
ADHÄSIVBRÜCKEN
27. NOVEMBER 2021

Weitere Informationen und Anmeldung unter www.quintessenz.de/seminare21

**SAVE THE
DATE**

DIE NEUE MONATLICHE QUINTESSENZ SEMINARARREIHE

Kleine Gruppen für einen intensiven persönlichen Austausch.
Im Amano Hotel Berlin.

VIELE KURSE MIT HANDS-ON

EINHALTUNG DER AHA-REGELN

 **QUINTESSENZ PUBLISHING**



Studieren einmal anders

Als Zahni zum Bachelor – ein Doppelstudium macht's möglich

In unserer Reihe „Studieren einmal anders“ lassen wir regelmäßig junge Menschen zu Wort kommen, die ihr Zahnmedizinstudium anders gestaltet haben, als die meisten von uns. Heute erzählt Nico Rothenaicher, warum er sich neben seinem Zahnmedizinstudium zusätzlich für das Bachelor-Studium „Medizinjournalismus und Öffentlichkeitsarbeit“ entschieden hat. Ein Doppelstudium ist anstrengend, doch er sagt, es lohnt sich!

Im Jahr 2014 begann ich mein Zahnmedizinstudium an der Danube Private University in Krems an der Donau. Als zusätzlichen Studiengang bietet die Uni den „Bachelor of Arts

Medizinjournalismus und Öffentlichkeitsarbeit (BA)“ und weiterführend den „Master of Arts Medizinjournalismus und Öffentlichkeitsarbeit (MA)“ an. Diese Chance habe ich ergriffen und mich an ein Doppelstudium gewagt.

MEINE BEWEGGRÜNDE

Das Interesse an allgemeiner Gesundheit, medizinischen und zahnmedizinischen Themen ist bei den meisten Menschen sehr stark. Die „großen Zeitschriften“ informieren oft aber nur oberflächlich und teils ungenau. Auch werden häufig Studien genutzt, um ein Produkt anzupreisen oder ein Material schlecht

zu reden, ohne das Studiendesign genauer zu betrachten. Als Zahnmedizinstudent habe ich mittlerweile das nötige Wissen, um zu zahnmedizinisch diskutierten Themen (z. B. Fluoride, Amalgam) Stellung nehmen zu können, Produkte für die häusliche Mundhygiene zu empfehlen und die Vor- und Nachteile von Materialien für die Füllungstherapie oder Zahnersatz darzulegen sowie Patienten über Behandlungsabläufe zu informieren. Ich möchte mein erlerntes Wissen nutzen, um Menschen über den aktuellen Stand der Wissenschaft aufzuklären.

MEDIZINJOURNALISMUS UND ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Der Bachelor-Studiengang beinhaltet zwei große Fächer: Medizinjournalismus und Öffentlichkeitsarbeit. Diese Kombination der zwei Studienfächer ist für die Danube Private University in Krems einzigartig. Im Fach „Medizinjournalismus“ haben wir gelernt, wie Kontakt zur Presse hergestellt wird, Artikel verfasst, Quellen recherchiert und Studien interpretiert werden. Im Studienfach „Öffentlichkeitsarbeit“ wird sich mit der Praxisführung beschäftigt. So haben wir z. B. verschiedene Methoden und Strategien der Praxisvermarktung und der Information von Patienten über relevante Themen kennengelernt. Wir haben aber auch gelernt, wie mit Krisensituationen umgegangen und diese bewältigt werden können, z. B. mit der Erstellung von Notfallplänen zu verschiedenen Szenarien.

VORTEILE DES BACHELOR-STUDIUMS

Zum Studium gehören auch Praktikums-einsätze. Wir haben Messen besucht, z. B. die IDS in Köln, Kongresse, Fortbildungen und Workshops. Dort konnten wir als „Journalisten“ im Auftrag einer Dentalzeitschrift kostenlos teilnehmen und als Gegenleistung verfasste jeder

von uns einen Artikel. Dieses Angebot habe ich genutzt, um über die nötigen Praktikums-einsätze hinaus, diverse zahnmedizinische Fortbildungen und Workshops zu besuchen.

HÜRDEN DES DOPPELSTUDIUMS

Kurse im Bachelor-Studiengang „Medizinjournalismus und Öffentlichkeitsarbeit“ finden an unserer Uni einmal im Monat von Freitag bis Sonntag statt. So fällt das Zweitstudium terminlich fast nie mit dem Erststudium Zahnmedizin zusammen. Ausnahmen bilden Zahnmedizin-Vorlesungen am Freitagvormittag und in den klinischen Semestern die Patientenbehandlung am Freitag. Die Professoren des Studiengangs „Medizinjournalismus und Öffentlichkeitsarbeit“ haben dafür aber Verständnis. Die Sonntagsvorlesungen waren für mich persönlich oft anstrengend, da dadurch das Wochenende wegfiel. Trotzdem wollte ich mir aber die Chance, ein Zweitstudium zu absolvieren, nicht entgehen lassen.

BERUFLICHE PLÄNE

Ich möchte zukünftig als Zahnarzt arbeiten. Das Zweitstudium „Medizinjournalismus und Öffentlichkeitsarbeit“ sehe ich als zweites Standbein an. Sollte ich z. B. durch einen Unfall den zahnärztlichen Beruf nicht mehr ausüben können, dann hätte ich auch die Möglichkeit, als Journalist bei einer Fachzeitschrift zu arbeiten. Zudem möchte ich meine Patienten und alle an zahnmedizinischen Themen interessierte Menschen über die neuesten Behandlungsmethoden und Präventionsmaßnahmen aufklären. Dafür habe ich in diesem Studium die Voraussetzungen erlernt.



NICO
ROTHENAICHER
Vorbereitungsassistent
und Bachelorstudium
Medizinjournalismus
E-Mail: nicor1993@gmx.de



Der Alltag mit Corona

Wir haben nachgefragt

Seit dem Frühjahr sind wir auch in Deutschland mit dem Corona-Virus konfrontiert und leider ist bisher kein Ende dieser Ausnahmesituation abzusehen. In den letzten Monaten hat deswegen jeder einzelne von uns versucht, zu einem neuen Alltag zu finden. Ob Zahnmedizinstudium, Staatsexamen oder Assistenzzeit, vieles ist nicht mehr wie es vorher war. **Wir haben nachgefragt!**

DAS STUDIUM IN ZEITEN VON CORONA

Seit dem Corona-Lockdown hat sich im Zahnmedizinstudium alles verändert: Erst waren die Unis komplett geschlossen, dann wurde zur Online-Lehre und schließlich auch Stück für Stück zu Patientenkursen unter verstärkten Hygienerichtlinien übergegangen. Louisa Krug, Zahnmedizinstudentin im 10. Fachsemester an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn hat uns im Video-Interview erzählt, wie die letzten Monate bei ihr abgelaufen sind (Abb. 1).

EXAMENSPRÜFUNGEN IM AUSNAHMEZUSTAND

Das Examenssemester ist die spannendste Zeit im gesamten Studium. In diesem Jahr hat das Corona-Virus alles durcheinandergewirbelt und für noch mehr Aufregung gesorgt. Aber es wurden Lösungen gefunden, wie die Studen-

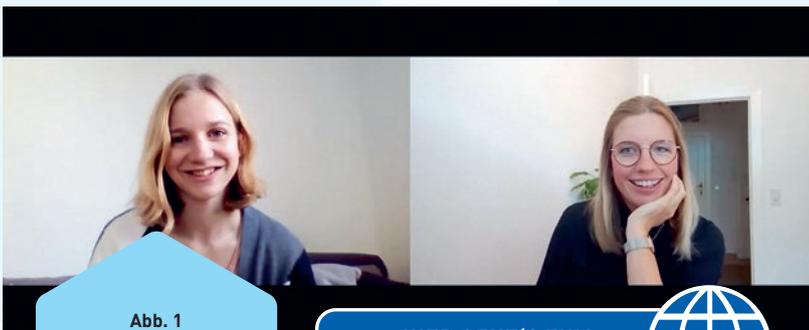


Abb. 1
Louisa Krug im
Interview mit
Dr. Kristin Ladetzki.

**HIER GEHT'S ZUM
VIDEO-INTERVIEW**



ten trotzdem ihr Studium abschließen können. Katharina Bach, Zahnmedizinstudentin im Examenssemester an der Friedrich-Schiller-Universität Jena erzählt uns im Video-Interview davon (Abb. 2).

ASSISTENZZEIT WÄHREND DER CORONA-KRISE

Nach dem bestandenen Staatsexamen ist eine große Hürde überwunden und endlich geht es daran, Praxisluft zu schnuppern. Doch das Corona-Virus hat auch in den Zahnarztpraxen für viel Aufregung gesorgt. Ist es momentan schwieriger, eine passende Assistenzstelle zu finden? Machen sich die jungen Zahnärzte Sorgen um ihre Zukunft? Und wie verhalten sich die Patienten in der Praxis? All das und mehr haben wir Lea Menge im Video-Interview gefragt. Sie ist gerade mitten in ihrer Assistenzzeit in einer Zahnarztpraxis in Boostedt bei Hamburg (Abb. 3).



Abb. 2
Katharina Bach erzählt von ihrer aufregenden Examenszeit.



Abb. 3
Lea Menge gibt Einblicke in ihren Praxisalltag mit Corona.





Bilanz des Sommersemesters

„Nicht alles war schlecht, aber vieles hätte auch besser laufen können!“ So etwa lässt sich das Fazit aus der Umfrage des Hartmannbundes unter Medizinstudierenden zum Corona-Semester auf den Punkt bringen.

Von den 841 Umfrage-Teilnehmern gaben knapp über 56 % an, dass ihnen das Online-Semester eine viel freiere Zeiteinteilung ermöglicht habe, sodass sie sich verstärkt dem Verfassen der Promotion oder auch ihren „Nebenjobs“ widmen konnten. Der Zugewinn an zeitlicher Flexibilität ging aber auch mit einigen, teils gravierenden, Einschränkungen einher. Etwa 80 % der Befragten gaben an, dass ihnen durch den mangelnden direkten Patientenkontakt beziehungsweise die fehlende Ausbildung im Labor Lücken in der Ausbildung entstanden seien. Ungefähr 45 % der Studierenden haben das Semester dadurch als weniger oder sogar deutlich weniger produktiv empfunden als gewöhnlich.

KRITIKPUNKTE

Eine schlechte Informationskultur der Fakultäten, mangelnde Kommunikation der Fachbereiche untereinander und oft nur sporadisch vorhandene Technikkompetenzen der Dozierenden haben die Lehrqualität nach Meinung der Studierenden in diesem Semester stark gemindert. Lehrveranstaltungen wurden oftmals nicht oder nur unzureichend durch Online-Angebote ersetzt, Klausuren entweder auf die kommenden Semester verschoben oder in großen, übergreifenden Klausuren zusammengefasst.

Ein einheitliches Vorgehen gab es selten fakultätsintern, niemals aber fakultätsübergreifend, sodass viele Studierende sich alleingelassen fühlten. Oftmals hing die Qualität der Lehre vom Engagement einzelner Dozierender ab.



POSITIVES

Das Semester habe trotz Online-Seminaren und -Vorlesungen jedoch überwiegend funktioniert und eine flexiblere Studienstruktur ermöglicht. Diese Flexibilität stelle einen Mehrwert dar, der unbedingt erhalten und ausgebaut werden solle – auch wenn grundsätzlich Praxisunterricht elementar für den Studienerfolg bleibe.

Gleichzeitig halten die Studierenden auch alternative Prüfungsformate für dauerhaft denkbar. Klassische Klausuren könnten dann etwa durch Fallberichte oder ähnliche Leistungsnachweise ersetzt werden. Auf diese Weise könnte nicht nur die Flexibilität zunehmen, sondern auch der Prüfungsdruck abnehmen.

HIER GEHT'S ZUM AUSFÜHRLICHEN
BEITRAG AUF QUINTESSENCE NEWS



<https://www.quintessenz-news.de/medizinstudierende-ziehen-gemischte-bilanz-des-sommersemesters/>

Quelle:
Quintessence News



Die AG „Ergonomie in der Zahnheilkunde“ stellt sich vor

Ratgeber

Die Arbeitsgemeinschaft „Ergonomie in der Zahnheilkunde“ (AGEZ), 1974 als Arbeitskreis „Zahnärztliche Ergonomie“ in der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK) gegründet, schaut in diesem Jahr auf eine mehr als 45-jährige Geschichte zurück. Sie ist Spiegel der wechselnden Akzeptanz der zahnärztlichen Ergonomie in Ausbildung und Praxis in Deutschland.



EIN BLICK IN DIE VERGANGENHEIT

Auch wenn in der Vergangenheit immer wieder über die anstrengende, kräftezehrende Ausübung des Zahnarztberufs geklagt wurde, so wurde seine unökonomische und unrationelle Art doch als unabänderlich und schicksalhaft hingenommen. Es gab jedoch auch wiederholt Vorschläge zur Rationalisierung der Praxisabläufe und Arbeitsweisen – immer wieder geriet das ermüdende Stehen vor, neben oder hinter dem sitzenden Patienten in den Fokus der Kritiker.

So war es z. B. Professor Herrmann (Mainz), der bereits 1929 in der Zahnärztlichen Rundschau seine Gedanken über eine „rationelle Praxisführung“ darstellte und 1944 äußerte der Zahnarzt John Anderson die Idee, den Pi-

lotensitz eines amerikanischen Bombers als Patientenliege zu benutzen, um Patienten unter direkter Sicht sitzend behandeln zu können.

Es dauerte allerdings bis in die sechziger Jahre bis das Interesse der deutschen Zahnärzteschaft an die Ergonomie geweckt wurde.

1964 und 1966 nahmen motivierte deutsche Zahnärzte an den „Genter Colloquien“ (Belgien) unter Ägide von Professor Comhaire teil. 1966 wurde Professor Hermanns Wunsch, auf der Salzburger Fortbildungstagung (8 Tage!) seine Ideen von den verschiedensten Seiten aus beleuchten zu dürfen, vom Bundesverband der Deutschen Zahnärzte (auch Bundeszahnärztekammer, BDZ) erfüllt. Einige Monate später war die „rationelle Praxisführung“ das Hauptthema der Nürnberger Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK).

1967 erfolgte die Gründung der Arbeitsgruppe „Zahnärztliche Ergonomie“ der Fédération Dentaire Internationale (FDI) und des BDZ/KZBV-Ausschusses „Zahnärztliche Berufsausübung“, 1971 die Gründung des „Zentralinstitutes für Zahnärztliche Ergonomie“ der Landes Zahnärztekammer Rheinland-Pfalz sowie 1973, in Sydney, die Gründung des „Internationalen Institutes für Zahnärztliche Ergonomie und Praxisführung“

als Organ der FDI, beide mit Sitz in Koblenz.

Die geballte Dynamik dieser Zeit wird durch das 1972 im Quintessenz Verlag erschienene Standardwerk „Ergonomie in der zahnärztlichen Praxis – ein Wegweiser für den praktischen Zahnarzt“ der Autoren

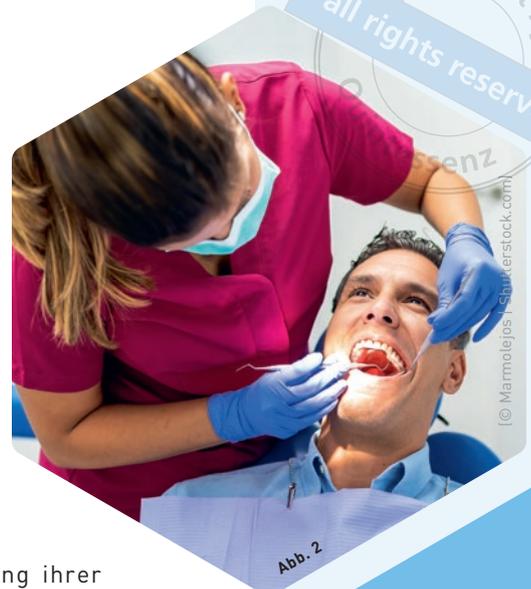
Schön und Kimmel unterstrichen. Mittlerweile wurde dieses durch das 2007 im Quintessenz Verlag veröffentlichte Standardwerk „Arbeitssystematik und Infektionsprävention in der Zahnmedizin“ von Hilger abgelöst.

DIE ANFÄNGE DER AGEZ

Vor dem Hintergrund der „ergonomisch aktiven“ sechziger Jahre lag es auf der Hand, dass am 12. Oktober 1974, während der DGZMK-Jahrestagung in Hannover der Arbeitskreis „Zahnärztliche Ergonomie“ gegründet und der erste formale Schritt zur Etablierung der Arbeitswissenschaft innerhalb der deutschen Zahnheilkunde gemacht wurde. 1976 entstand aus dem Arbeitskreis die Arbeitsgemeinschaft „Arbeitswissenschaft und Zahnheilkunde“ (AGAZ), die 2018 in Arbeitsgemeinschaft „Ergonomie in der Zahnheilkunde“ (AGEZ) umgewidmet wurde.

Markant war die 1984 in Nürnberg abgehaltene Tagung, in der die Ergebnisse der bahnbrechenden „Rohmert-Untersuchung“ vorgestellt und mit dem Titel „Der Zahnarzt im Blickfeld der Ergonomie“ als Band 4 der Materialienreihe des Deutschen Instituts der Zahnärzte (IDZ) veröffentlicht wurden.

Nach dieser produktiven Zeit charakterisierte sich die Tätigkeit der Arbeitsgemeinschaft 1985 bis 2011 durch die satzungsgemäße



Ausrichtung ihrer Jahrestagungen, meist innerhalb des Tagungsprogramms ihrer Schwester, der European Society of Dental Ergonomics (www.esde.org). Es war, abgesehen von der Integration der Mitglieder der DDR-Schwesterorganisation, die Arbeitsgruppe „Der stomatologische Arbeitsplatz“ 1990 als einzigartiges Highlight, eine ruhige, zu ruhige Zeit, die durch eine Revival-Veranstaltung 2011 unter Schirmherrschaft der ESDE und mit großzügiger finanzieller Unterstützung durch die DGZMK in Biberach durch bis heute anspruchsvolle, eigenveranstaltete Jahrestagungen im Rahmen des jeweiligen Deutschen Zahnärztes tags erfolgreich abgelöst wurde.

Dennoch, vieles was seitdem mühevoll erarbeitet wurde, scheint heute verlorengegangen zu sein. Bilddatenbanken, wie z. B. Shutterstock, enthalten die typisch gesundheitsschädigenden Bilder von „krummen“ Arbeitshaltungen am halbliegenden Patienten (Abb. 1 und 2). Diese werden von den Fachmedien und Werbeagenturen gerne übernommen, in der Annahme, sie entsprächen dem momentanen Stand der zahnärztlichen Ergonomie. Richtig ist, dass sie Spiegel der Realität sind. Sie dokumentieren, dass heute, wie in der Zeit von vor der ergonomischen Revolution der sechziger Jahre, als noch stehend am sitzenden Patienten behandelt wurde, Rücken-, Hals- und Schulterbeschwerden ertragen werden. Sie

Abb. 1 und 2

Typische unergonomische Bilder öffentlicher Bilddatenbanken wie Shutterstock.



Abb. 3
Die ergonomisch ideale Arbeitsposition.
(Foto: de Ruijter)

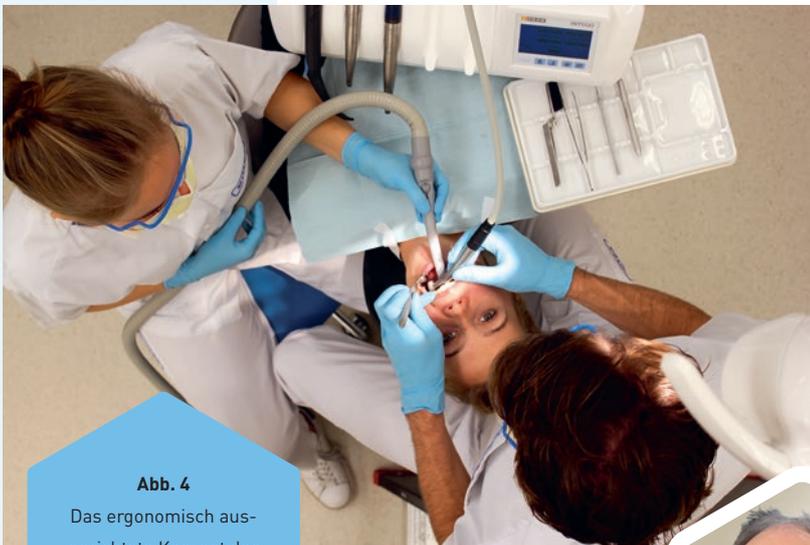


Abb. 4
Das ergonomisch ausgerichtete Konzept der „Four-handed Dentistry“.
(Foto: de Ruijter)



JEROME ROTGANS
Prof. Dr. drs. drs. drs.
Vorsitzender der AGEZ in
der DGZMK
E-Mail: Jerome.Rotgans@
rwth-aachen.de

auszuhalten, gehört eben zum Beruf, ist eine oft geäußerte Entschuldigung.

DIE AGEZ HEUTE

Die AGEZ betrachtet es heute deshalb als eine ihrer wichtigsten Aufgaben, einerseits das Wissen über das gesundheitsschädigende Potenzial dieser krummen Arbeitshaltungen zu verdeutlichen und andererseits die ergonomisch begründeten Argumente, die zur Entwicklung des revolutionären Konzepts der „Four-handed Dentistry“, also der komfortablen sitzenden Behandlung unter direkter Sicht am bequem liegenden Patienten führten, aufzufrischen (Abb. 3 und 4).

Zweck und Ziel der Arbeitsgemeinschaft sind, vorhandenes Wissen auf dem Gebiet der zahnärztlichen Ergonomie und Praxisführung zusammenzutragen, zu analysieren, weiterzuverfolgen, zu veröffentlichen und zu archivieren, sowie Forschung und Entwicklung auf diesen Gebieten zu fördern. Sie zählt momentan 78 Mitglieder. Die AG „Ergonomie in der Zahnheilkunde“ ist als Kompetenzzentrum

davon überzeugt, dass Rücken-, Hals- und Schulterschmerzen, Kopfschmerzen, Müdigkeit, Konzentrations- und Sichtschwäche sowie Burn-out der Vergangenheit angehören werden, wenn die Zahnärzteschaft es versteht, ergonomisch gesicherte Evidenzen bei ihrer Tätigkeit konsequent zu berücksichtigen:

Die Gesundheit und das Wohlbefinden des Zahnarztteams werden dabei dann als höchste zu erfüllende Priorität verstanden, für die man sich täglich entscheidet.

Die Praxisvertretung

*Eine Möglichkeit, um Erfahrungen
zu sammeln*

Kennt ihr einen Praxisvertreter persönlich? Wer entscheidet sich für diesen Berufsweg und aus welchen Gründen? Fakt ist, Praxisvertreter werden beim Eintreffen unvorhersehbarer Ereignisse immer wieder in den Praxen gebraucht. Aber kaum jemand von uns hat sich schon einmal Gedanken über dieses Berufsbild gemacht. Das haben wir zum Anlass genommen, um mit dem jungen Zahnarzt Dr. Danush Ahrberg über seine Erfahrungen als Praxisvertreter zu sprechen. Er berichtet uns von schwierigen Momenten aber auch von den vielen Vorteilen seines Arbeitsalltags.



WAS SIND DIE HÄUFIGSTEN GRÜNDE, DIE EINEN PRAXISINHABER DAZU FÜHREN EINE PRAXISVERTRETUNG EINZUSETZEN?

» In meinen bisherigen Einsätzen habe ich vielfach aufgrund von unvorhersehbaren gesundheitlichen Ereignissen der Praxisinhaber als Praxisvertreter in den Zahnarztpraxen agiert. Dies fängt an bei einfachen oder komplexen Knochenbrüchen, die sich die Beteiligten in der Freizeit zugezogen haben. Auch Streitigkeiten der beiden Partner einer Gemeinschaftspraxis und der daraus entstehende Ausfall eines Beteiligten führte mich in eine Praxisvertretung. Ich war zum Teil auch in tragischen Ereignissen als Vertreter involviert, wie z. B. dem Ausfall aufgrund einer Krebserkrankung oder im schlimmsten Fall auch beim Tod des Praxisinhabers. Dies sind Grenzerfah-

rungen, die einem persönlich sehr nahegehen und bei denen man gegenüber den Praxismitarbeitern, den Patienten und den Hinterbliebenen Fingerspitzengefühl braucht. Zudem mache ich Urlaubs- und Schwangerschaftsvertretungen und arbeite in Praxen, wo zur Überbrückung eines Engpasses kurzfristig ein Kollege benötigt wird. In geringem Umfang gehören auch Notdienstvertretungen dazu.



WIE UND WO SUCHT MAN EINEN PRAXISVERTRETER?



Meist meldet sich der vertretungssuchende Praxisinhaber bei der Zahnärztekammer seines Vertrauens. Entweder hat diese eine Vertreterliste oder es läuft über die öffentliche Online-Stellenbörse der Kammer/KZV. Daneben gibt es noch die ZM mit den Stellengesuchen für Vertreter. Ich habe auch schon Vertretungsjobs aufgrund von Mundpropaganda, also auf Empfehlung erhalten. Viele Praxisinhaber organisieren sich aber auch direkt untereinander und kennen Kollegen, die Sie für Notfälle oder planbare Urlaube einsetzen können. Leider gibt es bei uns noch keine Vermittlungsagenturen wie bei den Humanmedizinern, die Honorarärzte an Krankenhäuser oder Kliniken vermitteln.

Grundsätzlich muss der Praxisinhaber beachten, dass der Vertreter die fachliche Exper-

Ratgeber

INTERVIEW

tise und auch die notwendige Erfahrung mitbringt, um die Praxis selbstständig zu führen. Deswegen ist eine Ableistung der zweijährigen Assistenzzeit zwingend Voraussetzung. Der Vertretermarkt wird hauptsächlich durch ältere Zahnärzte, viele schon im Rentenalter, dominiert. Ich würde mir wünschen, dass sich hier mehr jüngere Kollegen einfinden würden.



WELCHE BÜROKRATISCHEN HÜRDEN GILT ES ZU BEWÄLTIGEN?

» Für Praxisinhaber ist zu beachten, dass Vertretungen grundsätzlich der betreffenden KZV zu melden sind. Hier müssen einige Formalien eingehalten werden.

Die bürokratischen Hürden für den Vertreter sind nicht hoch. Es wird erwartet, dass eine Berufshaftpflichtversicherung vorliegt, die auch Praxisvertretungen für ambulante zahnärztliche Behandlungen (alles außer Implantate ist völlig ausreichend) einschließt. Für kurze Zeitperioden reicht es, der KZV mitzuteilen, dass ein Vertreter für die Patientenversorgung da ist. Meistens muss ein ein- bis zweiseitiges Formular ausgefüllt und an die KZV zurückgesendet werden. Im Grunde genommen arbeitet der Praxisvertreter dann über die Abrechnungsnummer des Praxisinhabers und alle erwirtschafteten Umsätze rechnet die Praxis mit der KZV über diese Nummer ab.



FÜR WELCHE ZEITRÄUME IST EINE PRAXISVERTRETUNG MÖGLICH?

» Die Vertretungszeiträume sind in der Zulassungsverordnung für Vertragszahnärzte, Abschnitt IX § 32 geregelt. Dort ist festgelegt, dass bei Krankheit, Urlaub, Teilnahme an zahnärztlicher Fortbildung oder an einer

Wehrübung innerhalb von zwölf Monaten eine Vertretung bis zu einer Dauer von drei Monaten genehmigt wird. Diese Dauer kann bei schwerer Krankheit auch darüber hinaus verlängert werden. Eine schwangere Vertragszahnärztin kann sich im unmittelbaren zeitlichen Zusammenhang mit der Entbindung bis zu einer Dauer von zwölf Monaten vertreten lassen.



WIE WIRD DAS FINANZIELLE GEREGLT?

» Finanziell sind Praxisvertretungen zum Teil anders geregelt als z. B. unbefristete Anstellungen als Zahnarzt in einer Praxis. Während für die Arbeit als Angestellter ein monatliches Festgehalt und eine mögliche Umsatzbeteiligung bezahlt wird, ergibt sich das Gehalt bei Praxisvertretungen meist über eine fixe Stunden- bzw. Tageshonorarvereinbarung. Diese ist frei verhandelbar und liegt üblicherweise zwischen 400 und 700 EUR pro Tag. Der Vertreter arbeitet mehr oder weniger freiberuflich, weswegen dieses Honorar am Ende des Monats berechtigterweise höher ist als das eines angestellten Zahnarztes. Die Einkommenssteuer und die Sozialversicherung müssen vom Vertreter selbst entrichtet werden. Es besteht als Vertretungszahnarzt aber zudem die Möglichkeit, auch um dem Risiko einer Scheinselbstständigkeit vorzubeugen, ein Angestelltenverhältnis zu wählen. Dabei ist man fester, befristeter Mitarbeiter der Praxis und erhält eine monatliche Gehaltsabrechnung.

Wichtig ist in meinen Augen, dass ein schriftlicher Vertretervertrag aufgesetzt wird. Ich kann leider aus Erfahrung reden, dass mich eine Vertretung ohne schriftlichen Vertrag einmal sehr viel Zeit, Nerven und Geld gekostet hat.



GIBT ES AUCH NACHTEILE DER VERTRETERTÄTIGKEIT? UND WAS IST, WENN EINE PRAXIS NICHT GEFÄLLT?



Das ist eine gute Frage. Je nachdem, wie intensiv man es betreiben will, muss man bereit sein, zum Teil weite Distanzen zu fahren und evtl. auch unter der Woche auswärts zu übernachten. Man sollte außerdem die Bereitschaft haben, flexibel zu bleiben und sich auf verschiedene Praxen neu einzustellen. Dass mir eine Praxis nicht gefallen hat, ist mir schon passiert. Ein spezieller, von mir entworfener und rechtlich abgesicherter, schriftlicher Vertrag beinhaltet deswegen eine Ausstiegsklausel für extreme Fälle, sodass ich bei Bedarf die Vertretung einvernehmlich mit dem Praxisinhaber beenden kann.



WIE WIRD MAN SELBST PRAXISVERTRETER?



Praxisvertretungen haben in der Zahnmedizin ein Nischendasein. Junge Zahnärzte nehmen es häufig gar nicht wahr, dass sie neben der Möglichkeit als Angestellter oder niedergelassener Zahnarzt auch als Praxisvertreter arbeiten können.

Ich hatte nach ca. vier Jahren Berufserfahrung die Auswahl zwischen einer Praxisübernahme oder der Weiterarbeit als angestellter Zahnarzt und wusste nicht so recht, was ich machen sollte. In dieser Phase erzählte mir

eine Kollegin von ihren Erfahrungen als Praxisvertretung. Sie hatte in der Niederlassungsplanung und während des Praxisumbaus vorübergehend Zeit und nutzte die Vertretungstätigkeit in Teilzeit, um liquide zu bleiben. Die Idee, viele Erfahrungen in den verschiedensten Praxen und MVZs zu sammeln, dafür gut entlohnt zu werden und die erworbenen Kenntnisse später einmal zu nutzen, um die eigene Praxis besser zu profilieren und fit für die Niederlassung zu sein, reizte mich sehr. So kündigte ich meine Stelle und bekam relativ schnell den ersten Vertretungsjob in meiner näheren Umgebung für eine Zeit von ca. fünf Monaten. Seitdem bin ich mein eigener Chef und kann auch meine freien Tage besser einteilen.

Mittlerweile haben sich in meinem Umfeld mehrere jüngere Kollegen ebenfalls für die Tätigkeit als Praxisvertreter entschieden. Das freut mich natürlich sehr. Ich kann es nur jedem empfehlen, es auszuprobieren.

Das Interview führte Dr. Kristin Ladetzki.



DANUSH AHRBERG

Dr. med. dent.
Betriebswirt für Zahnmedizin
& Zahnarzt
E-Mail: info@docdent4rent.de

Zahntrauma – Therapieoptionen für die Praxis

Ratgeber

BUCHREZENSION

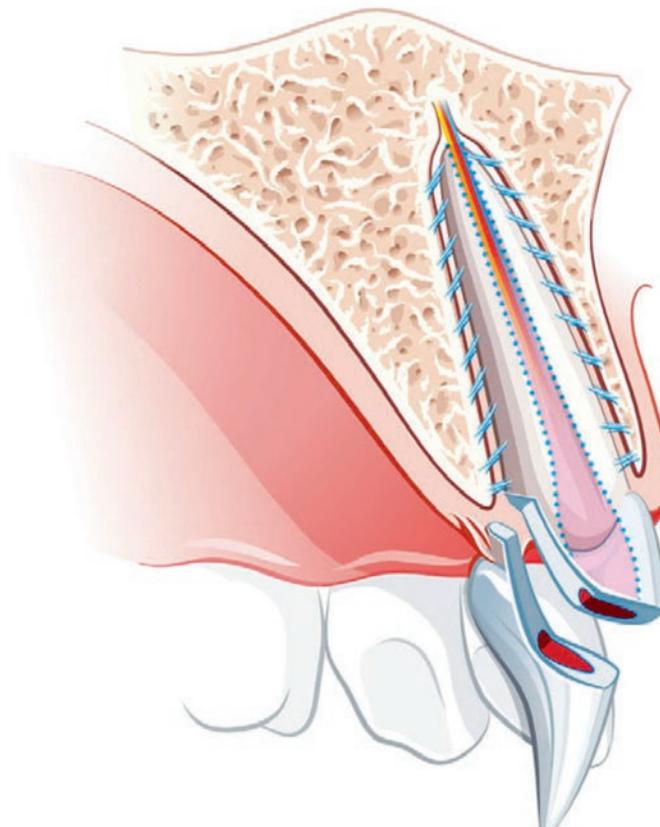
Die Behandlung von Zahntraumata ist in der Welt der Zahnmedizin kein sehr häufiges, dafür aber in jeder Praxis vorkommendes Ereignis. Die Herausgeber Prof. Dr. Weiger und Prof. Dr. Filippi aus dem Zahnunfallzentrum in Basel und Prof. Dr. Krastl aus dem Zahnunfallzentrum Würzburg legen mit ihrem jüngsten Werk ein Buch vor, welches helfen soll, die Puzzleteile der möglichen Maßnahmen zu einem schlüssigen Therapiekonzept zusammenzufügen.

Das Fachgebiet der zahnärztlichen Traumatologie wird im vorgestellten Buch in 21 knapp gehaltenen Kapiteln bearbeitet und umfasst die komplette Bandbreite an Themen vom Verhalten am Unfallort, der Schienung nach Zahntrauma bis zum prothetischen Lückenschluss nach Frontzahnverlust. Dabei kommen neben den Herausgebern auch eine ganze Reihe weiterer Autoren zu Wort.

Die Kapitel sind übersichtlich aufgebaut und enthalten nach einer kurzen Einführung konkrete Therapieansätze in Bezug auf das Thema des Kapitels. Besonders gut gefallen haben mir an dieser Stelle die exzellenten Fotos, welche die einzelnen Behandlungsschritte der

Reihe nach veranschaulichen. Im Kapitel „Therapie von Zahnfrakturen“ wird beispielsweise gezeigt, wie ein Fragment adhäsiv befestigt wird – neben dem Ausgangsbefund wird dort auch die klinische Situation nach sechs Monaten dokumentiert. Diese Vorgehensweise zieht sich durch das gesamte Buch und erleichtert die praktische Umsetzung für den Leser. Kontrollaufnahmen der Versorgung zeigen, dass die ausgeführten Behandlungen auch langfristig Erfolg haben können und ermutigen damit, sich selbst an die Durchführung zu wagen.

Beim Kapitel „Verhalten am Unfallort“ lernt der Leser, dass avulsierte Zähne möglichst schnell





in ein zellphysiologisches Medium eingebracht werden sollten und die Zahnrettungsbox dafür das Mittel der Wahl ist. Hiermit lassen sich Zeiträume von zwei bis drei Tagen problemlos überbrücken. Das ist den meisten von uns soweit wohl noch aus dem Studium vertraut. Neu war mir hingegen, dass neben kalter, ultrahocherhitzter Milch auch Frischhaltefolie die empfindlichen und für die Replantation wichtigen Zellen auf der Wurzeloberfläche für einen kurzen Zeitraum am Leben erhält. Kleine Details wie diese können bei der Behandlung den Unterschied zwischen Erfolg und Misserfolg ausmachen und werden in jedem Kapitel eingestreut.

In einem weiteren Kapitel wird erklärt, dass bei der Entfernung von Titan-Trauma-Schienen häufig eine unnötige Schädigung der Zahnhartsubstanz auftritt oder aber versehentlich Reste des Komposits, das zum Aufbringen der Schiene diente, belassen werden. Mithilfe der „Fluorescence-aided Identification Technique“ (FIT) lässt sich das Komposit entfernen ohne Schäden am Schmelz zu verursachen. Auch solche Randthemen werden im Buch beleuchtet. Hier macht sich die Erfahrung der Autoren im Bereich der Traumatologie bemerkbar und rundet den Eindruck ab, dass sich dem Thema Traumatologie ganzheitlich unter Berücksichtigung aller Aspekte genähert wird.

Die Lehrmeinung der Autoren fußt auf aktuellen wissenschaftlichen Untersuchungen, die jeweils am Ende des Kapitels aufgelistet sind. So wird ersichtlich, welche Erfolgchancen man den einzelnen Behandlungen zurechnen kann und welche Faktoren maßgeblich sind – ein wichtiger Punkt, was die Patientenaufklärung betrifft.

Das Kapitel „Primärversorgung nach Zahntrauma“ verdeutlicht erneut die praktische Ausrichtung des Buches. Nach dem Ampelsystem „Muss – Soll – Kann“ ist es möglich, in Info-boxen gezielt nachzulesen, welche Maßnahmen hinsichtlich der Erstversorgung getroffen werden müssen. Gerade für den Zahnarzt dessen letztes Zahntrauma im klinischen Betrieb schon etwas länger her ist, hilft dieses Stufenschema schnell die adäquate Versorgung sicherzustellen.

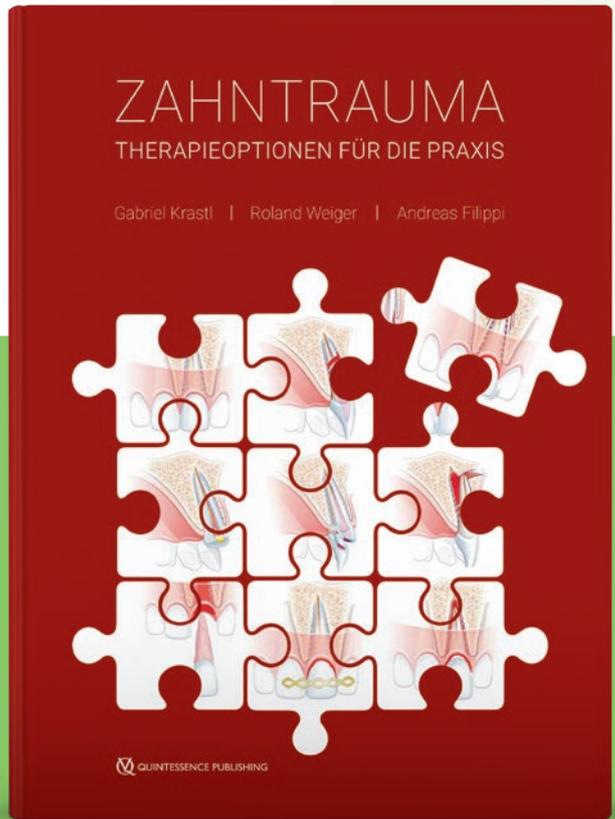
MEIN FAZIT

Zusammenfassend stellt dieses Buch eine Bereicherung für den praktizierenden Zahnarzt dar und ist darüber hinaus auch für Studenten von Interesse. Die übersichtlichen Kapitel sowie die umfangreiche Bebilderung erleichtern das Verständnis, regen zum Lesen an und helfen bei der praktischen Umsetzung.



CHRISTIAN SCHOUTEN
 10. Fachsemester
 Philipps-Universität Marburg
 E-Mail: cschouten41@gmail.com

Titel: Zahntrauma
 Therapieoptionen für die Praxis
Herausgeber: Gabriel Krastl, Roland Weigel, Andreas Filippi
Verlag: Quintessenz Verlags-GmbH
 1. Auflage 2020, 176 Seiten,
 282 Abbildungen
ISBN: 978-3-86867-501-6
Preis: 78,00 EUR





Muss ich als Zahnarzt jeden Patienten behandeln?

Ratgeber

MEDIZINRECHT

Die klare Antwort ist: Nein. Ein Behandlungsvertrag zwischen Zahnarzt und Patient kommt nur dann zustande, wenn beide Parteien diesem zustimmen. Doch ganz so einfach ist es nicht – Näheres erfährt ihr im Beitrag.

Rechtlich stellt sich die Frage, ob nicht direkt eine Behandlungspflicht für den Arzt oder Zahnarzt besteht, sobald der Patient die Praxis betritt. Kann dieser Schritt bereits als Vertragsabschluss gewertet werden? Doch mit dem Betreten der Praxis kommt nicht automatisch ein Behandlungsvertrag zustande. Dieser tritt gemäß § 630a des Bürgerlichen Gesetzbuchs (BGB), Absatz 1 erst in Kraft, wenn nach der Beratung zu einer Therapie sowohl der Behandelnde dem Patienten die Leistung zur besprochenen Therapie zusagt als auch der Patient sich zur Gewährung der vereinbarten Vergütung verpflichtet. Da in Deutschland Vertragsfreiheit herrscht, ergibt sich daraus auch die freie Arztwahl (§ 76 SGB V, Fünftes Sozialgesetzbuch) und keine allgemeine Behandlungspflicht.

ACHTUNG

Im Falle eines akuten Zustands, also eines Notfalls oder der Schmerztherapie, darf der Patient jedoch nicht abgewiesen werden!

PRIVATE ZAHNARZTPRAXEN

Privat abrechnende Ärzte und Zahnärzte dürfen demnach alle Patienten, außer in Notsituationen, auch ohne umfangreiche Begründung abweisen.

KASSENZAHNÄRZTLICHE PRAXEN

Anders verhält es sich bei Kassenärzten. Diese sind verpflichtet, sich an der medizinischen Versorgung der gesetzlich versicherten Patienten zu beteiligen (§ 95 Absatz 3 Satz 1 SGB V). Sie müssen sich an eine Behandlungspflicht halten und ihre ärztliche Leistung wird als Sachleistung der gesetzlichen Krankenkassen ausgeübt (§ 15 Absatz 1 SGB V). Nur in triftigen Gründen kann auch hier eine Ablehnung zur Behandlung erfolgen. Dies ist der Fall, wenn der Behandler oder die Praxis überlastet ist oder das Vertrauensverhältnis zwischen beiden Parteien massiv geschädigt wurde (Missachtung der ärztlichen Anordnung, sittenwidriges Verhalten, Beleidigung, Bedrohung o. ä.). Verlangt der Patient nach Behandlungsmethoden, die nicht indiziert oder unwirtschaftlich sind, dürfen Ärzte diesen Patient wegschicken. Dies gilt auch, wenn die notwendige Behandlung nicht dem Fachgebiet des Arztes oder Zahnarztes entspricht – dann kann der Patient an einen Spezialisten verwiesen werden.

Sollte keine akute Behandlungsbedürftigkeit durch einen Notfall vorliegen und der

Patient seine elektronische Gesundheitskarte nicht vorlegen können, darf dessen Behandlung abgelehnt werden (§ 13 Absatz 7 des Bundesmantelvertrag-Ärzte, BMV-Ä).

BEISPIEL

Was macht man idealerweise bei einem Schmerzpatienten, der seine Krankenversicherungskarte nicht mitführt? Dies stellt zunächst eine schwierige Situation dar. Eine Option ist die Kautionszahlung, die bei Nachreichung der elektronischen Gesundheitskarte verrechnet wird. Oder es wird eine Privatzahlungsvereinbarung vorgenommen, die der Patient vor Behandlungsbeginn zu unterschreiben hat.

Fazit: Es besteht also kein Kontrahierungszwang, jedoch aber eine grundsätzliche Behandlungspflicht im Vertragsrecht.

THERAPIEVERWEIGERUNG DURCH DEN ZAHNARZT

Mögliche Situationen:

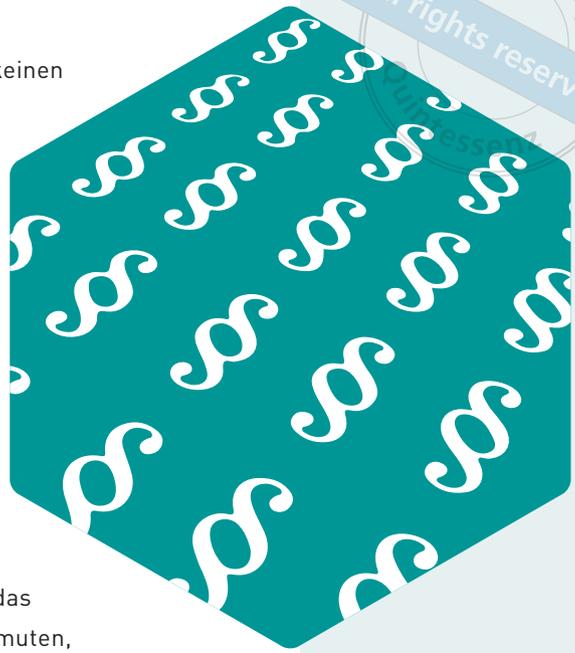
- medizinisch nichtindizierte Operationen, die einer Amputation gleichkommen oder einen Zustand herbeiführen, der nicht mehr umkehrbar ist (z. B. die Extraktion eines erhaltungswürdigen Zahnes wegen milderer Beschwerden);
- medizinisch nichtindizierte, rein kosmetische Eingriffe;
- der Patient steht augenscheinlich unter Einfluss von Betäubungsmitteln oder Alkohol (hier liegt es im Ermessensspielraum des medizinisch Verantwortbaren, ob der Patient therapiefähig ist; unmittelbare und Langzeitfolgen einer Nichtbehandlung müssen bedacht werden);
- der Patient ist nicht kooperativ und gefährdet durch sein Verhalten das Ergebnis oder den Ablauf der Behandlung;

- der Patient kann keinen Krankenversicherungsnachweis erbringen, sodass keine adäquate Kostendeckung der Notfallbehandlung gewährleistet werden kann (es ist einem Behandler durch das Gesetz nicht zuzumuten, eine Behandlung unter dem Wissen durchzuführen, dass diese nicht den kassenrechtlichen Standards entsprechend vergütet wird – alternativ ist eine Barzahlung vor Ort möglich, in diesem Fall muss ein Versicherungsnachweis durch den Patienten nicht zwingend erbracht werden).

Patienten, die den Ablauf des zahnärztlichen Notdienstes oder einzelner Behandlungen gefährden bzw. stören, können durch den diensthabenden Arzt der Praxis verwiesen werden, auch wenn diese sich als Schmerzpatienten vorstellen wollen.

TIPP

Um sich vor strafrechtlichen Konsequenzen besonders renitenter Patienten zu schützen, empfiehlt es sich, in schwierig kontrollierbaren Situationen die Polizei hinzuzuziehen und diesen unteren deren Zuhilfenahme der Praxis zu verweisen. Die Ablehnung einer Behandlung kann dann durch die Verletzung des gegenseitigen Vertrauensverhältnisses seitens des Patienten gegenüber dem Behandler begründet werden.



ABLEHNUNG EINER THERAPIE DURCH DEN PATIENTEN

Teil des Rechtes auf Selbstbestimmung ist es, dass ein Patient auch dann eine Behandlung ablehnen kann, wenn der Arzt die Maßnahme für medizinisch notwendig hält. Wichtig hierbei ist jedoch, dass der Betroffene in der Lage sein muss, die Tragweite seiner Entscheidung abzu-sehen. Dafür ist eine umfangreiche Aufklärung des Patienten über die Folgen des Unterlassens durchzuführen. Da in der Zahnmedizin keine lebensnotwendigen Entscheidungen getroffen werden, kann dem Patienten diese Entscheidung auch nicht durch einen Bevollmächtigten oder durch den Arzt selbst abgenommen werden.



CHECKLISTE FÜR EIN RECHTLICH LÜCKENLOSES VORGEHEN

- Dokumentation der bereits vorgenommenen Behandlung;
- Aufklärung über die Behandlung (schriftlich und mündlich);
- Aufklärung über die Folgen der Nichtbehandlung;
- Aufklärung über die ärztliche Empfehlung und die Empfehlung sich dem zuständigen Hausarzt und/oder einem zahnärztlichen Kollegen vorzustellen, falls Meinungsänderung eintritt oder eine weitmeinung gewünscht wird;
- fotografische Dokumentation bei Unfall mit Verletzungen im Kopfbereich;
- Dokumentation der Behandlungsablehnung, Unterschrift des Patienten, des Behandlers und ggf. eines Zeugen;
- Aufklärung über rechtliche Konsequenzen, dass der Behandler bei Ablehnung einer notfallmedizinischen Zahnbehandlung durch den Patienten nicht rechtlich für eventuell entstehende Folgeschäden haftbar gemacht werden kann;
- Information des Patienten über den zahnärztlichen Notdienst, für den Fall der Meinungsänderung.

Die Ablehnung einer Behandlung im Zusammenhang mit einem dentalen Trauma kommt nicht häufig vor, doch wenn es zu einer solchen Entscheidung des Patienten kommt, dann ist oft der Missbrauch von Betäubungsmitteln mit im Spiel. Die Behandlungen dieser Patienten stellt eine besondere medizinische und rechtliche Schwierigkeit dar, weil der Behandler davon ausgehen kann, dass der Patient nicht im Vollbesitz seiner geistigen Kräfte ist. Demnach ist er in diesem Zustand auch nicht voll entscheidungs- und zurechnungsfähig. Nichtsdestotrotz kann der Behandler sich auch in diesem Fall nicht über die Entscheidung zur Therapieablehnung des Patienten hinwegsetzen.

Bei elektiven Eingriffen, die nicht zwingend medizinisch notwendig sind oder solchen, die problemlos zeitlich verzögert erfolgen können, ist die Dokumentation (wie in der Checkliste dargestellt) nicht notwendig. Hierbei reicht es zu dokumentieren, worüber der Patient aufgeklärt wurde, und dass dieser den Therapievor-schlag ablehnt. Eine so umfangreiche Dokumentation ist nur dann aus wirtschaftlichen, ethischen und rechtlichen Gründen sinnvoll, wenn es durch das Unterlassen der jeweiligen Behandlung zu Spätschäden, wie beispielsweise einem Zahnverlust kommen könnte.

MINDERJÄHRIGE

Wird an der Entscheidungsfähigkeit des Patienten gezweifelt, ist es zu empfehlen, wenn möglich, eine Vertrauensperson des Patienten hinzuziehen. Dies ist insbesondere bei Minderjährigen wichtig, denn eine Entscheidung zur Therapie, egal ob medizinisch notwendig oder elektiv, muss durch die Erziehungsberechtigten genehmigt werden. Diese sind genauso wie der minderjährige Patient aufzuklären. Im Idealfall sind beide Erziehungsberechtigten hinzuzuziehen oder zumindest mündlich bzw. telefonisch über die Therapie in Kenntnis zu setzen. Bei der Durchführung einer invasiven Therapie muss



mindestens ein Vormund anwesend sein. Sollte einer der Erziehungsberechtigten nicht zu erreichen sein, dann ist es aus medizinrechtlicher Sicht empfehlenswert, den Versuch der Kontaktaufnahme unter Zeugen schriftlich festzuhalten. Für den Fall, dass in einer Notsituation beide Erziehungsberechtigten nicht erreichbar sind, sollte das Jugendamt hinzugezogen werden, damit durch einen Vertreter die Genehmigung zum Wohle des Kindes erfolgen kann.

GEISTIG BEHINDERTE PATIENTEN

Mindestens genauso schwierig gestaltet es sich, wenn ein volljähriger Patient einen gesetzlichen Vormund hat, beispielsweise wegen einer geistigen Behinderung, Demenz oder anderen Erkrankungen, welche die Teilnahme am öffentlichen Leben und die allgemeine Geschäfts-

fähigkeit in Frage stellen. Dieser gesetzlich bestimmte Vormund muss für jede Therapie und auch Therapieablehnung die Zustimmung geben. Kommt ein solcher Patient allein in die Zahnarztpraxis und wünscht eine Behandlung, informiert den Behandler aber nicht über seine Umstände, so kann der gesetzliche Vormund wegen Unterlassen der Betreuungs- und Fürsorgepflicht verklagt werden. Dies liefert aber noch keine Sicherheit für die Erstattung der möglicherweise entstandenen Kosten. Aufgrund der geltenden Datenschutzbestimmung erweist sich dies als ein in der Praxis nicht gänzlich zu lösendes Problem, da durch den Behandler nicht einfach ein Angehöriger kontaktiert werden kann. Dafür fehlt im Praxis- oder Notdienstbetrieb auch oft die Zeit.



MAXIMILIAN DOBBERTIN

Zahnarzt, Frankfurt a. M.
E-Mail: maximiliandobbertin@
hotmail.de

WEITERFÜHRENDE LITERATUR

1. Gather J, Henking T, Juckel G et al. Vorausverfügte Therapieablehnung in Situationen von Eigen- oder Fremdgefährdung. Ethische und rechtliche Überlegungen zur Umsetzung von Patientenverfügungen in der Psychiatrie. Ethik Med 2016;28:207–222.
2. Montgomery FU. Umgang mit Vorsorgevollmacht und Patientenverfügung in der ärztlichen Praxis. Dtsch Arztebl 2013;110:1580–1585.
3. Atkinson J, Garner HC. Advance directives in mental health: Theory, practice and ethics. Psych Bulletin 2003;27: 437.
4. Appelbaum PS. Assessment of patients' competence to consent to treatment. New England J Med 2007;357:1834–1840.
5. Neurologen und Psychater im Netz. Das Selbstbestimmungsrecht. <https://www.neurologen-und-psychiater-im-netz.org/recht/selbstbestimmungsrecht/>. Letzter Zugriff: 16.09.2020.
6. Stiftung Gesundheitswissen. Aufklärung, Ablehnung einer Behandlung und Zweitmeinung. <https://www.stiftung-gesundheitswissen.de/gesund-es-leben/patient-arzt/aerztliche-aufklaerung-ablehnung-einer-behandlung-zweitmeinung>. Letzter Zugriff: 16.09.2020.



copyright by
all rights reserved
Quintessenz
*Das Westmolenfeuer
in Warnemünde.*

Rostock

Studieren wo andere Urlaub machen

Die Stadt an der Warnow ist nicht nur gekennzeichnet durch ihr maritimes Flair, sondern auch durch die lebendige Kulturszene. Der Weg zum Strand ist nicht weit, um die Seele auch mal baumeln zu lassen. Im Ostseeraum hat Rostock die älteste Universität, unterliegt sie doch dem Motto „Traditio et Innovatio“.



(Foto: Max Merschner)



DER START

Es ist die pure Freude, aber auch Erleichterung, wenn nach der Zeit des Bangens endlich die Studienzusage kommt.

Von jetzt auf gleich heißt es dann wohlmöglich in eine andere, noch fremde Stadt zu ziehen. Mir schossen viele Fragen in den Kopf und spätestens, als ich mir das Skript für den Vorkurs „Terminologie“ gekauft hatte, fragte ich mich nur noch: Muss ich wirklich ALLE Vokabeln können? Das Ersti-Wochenende, wo traditionell mit anderen Zahnis gegen die Seminargruppen der Medis angetreten wird, zeigte mir aber erst einmal schöne Einblicke in das nun beginnende Studentenleben, auch wenn hierbei die Taufe in der kalten Warnow obligatorisch war.

Auch in der Uni wurden wir erst einmal ins kalte Wasser geworfen, mit der Zeit kam dann aber die Routine. Die große Menge an Lernstoff die es im Laufe des Studiums zu meistern gilt, ließ mich in den kommenden Jahren über meine anfänglichen Sorgen zu den Terminologievokabeln gelegentlich schmunzeln.

Zu Beginn werden viele Kurse gemeinsam mit den Medizinstudenten absolviert, je näher das Physikum rückt umso mehr trennen sich die Wege. Doch über Rostock wird gesagt, es sei die Stadt mit Dorfcharakter. Egal wo man sich befindet, man trifft immer wieder auf be-

kannte Gesichter. Und spätestens in der Bibliothek sehen sich Zahnis und Medis dann wieder beim Lernen. Um sich in den Pausen zu stärken bietet sich die an die Bibliothek angeschlossene Mensa an. Sie wurde bereits mehrfach mit dem „Goldenen Tablett“ als beste Mensa Deutschlands ausgezeichnet. Geht es dann wieder zurück zur Zahnklinik, sind die Wege mit dem Fahrrad schnell gemacht.

DIE ATMOSPHERE IN DER ZAHNKLINIK

Die zahntechnischen Kurse in der Zahnklinik sind mit den anderen ca. 40 Kommilitonen eine Abwechslung zu den reinen Lernfächern. Die Anzahl der Studenten ist in den letzten Jahren stetig gestiegen, wodurch die Zahnklinik jetzt umgebaut wird, um der wachsenden Zahl gerecht zu werden. Doch das familiäre Gefühl geht hierbei nicht verloren. Zum einen finden regelmäßig von der Fachschaft organisierte Zahnpartys statt, bei denen man mit den Kursleitern und den Kommilitonen ins Gespräch kommt. Andererseits bekommt man durch die Assistenzen, die ab dem zweiten Semester durchgeführt werden können, nicht nur einen Ausblick wohin es geht, sondern sie bieten auch eine gute Kontaktmöglichkeit zu den Studenten der höheren Semester. Diese haben bereits den Meilenstein des Physikums erreicht und platzieren traditionell nach dem Bergfest einen Jahrgangstein vor der Zahnklinik. Anschließend steht dann das tägliche Behandeln von Patienten auf dem Stundenplan sowie leider auch die Patientenakquise.

ROSTOCK UND UMGEBUNG

Ist die Woche an der Uni geschafft, gibt es am Wochenende in und um Rostock herum viele Möglichkeiten zum Abschalten. Zum einen ist es möglich das Kulturticket vom AstA zu nutzen. Hierbei können mit dem Studentenausweis Veranstaltungen, Konzerte, Theateraufführungen, Stadtrundgänge und auch Partys

ROSTOCK IN ZAHLEN

- Einwohner: 208.886
- Studierende: 13.322

- Berufstätige Zahnärzte: 278
- Touristen-Übernachtungen in 2018: 2.139.097

Quellen: Statistisches Jahrbuch Rostock 2019, rostock-heute.de



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3

Abb. 1 Blick auf die Rostocker Altstadt. (Foto: Max Meischner)

Abb. 2 Die Campusbibliothek in der Südstadt. (Foto: Stine Gabrysiak)

Abb. 3 Der Phantomsaal. (Foto: Leonie Kutzner)

Abb. 4 Hohe Düne. (Foto: Karl Ribbeck)



Abb. 4



STINE GABRYSIK

3. Fachsemester Arbeitsort
 Universität Rostock
 E-Mail: rostock-unibotschafter@outlook.de

besucht werden. Zum anderen darf auch der Strandbesuch in Warnemünde nicht fehlen. Mit der S-Bahn geht es in einer halben Stunde zum Strand und dort kann man sich eine steife Brise um die Nase wehen lassen. Im Gegensatz zu der friedlichen Ruhe am Meer stehen die regelmäßigen großen Attraktionen, wie z. B. die Hanse Sail, bei der sich die ganze Stadt in eine Festmeile verwandelt.

MEIN FAZIT

Nicht nur die Studenten- und Urlauberstadt Rostock überzeugt die Neuanrücklinge, sondern auch das Gemeinschaftsgefühl an der Zahnklinik. Durch die kleine Jahrgangsstärke fällt das Einleben in die Hansestadt nicht schwer und die studentennahen Universitätsmitarbeiter haben im Anschluss an ihre Vorlesungen immer ein offenes Ohr für bestehende Fragen.

MEILENSTEIN IM QUALITÄTSMANAGEMENT



„Als einem der ersten Dentalunternehmen überhaupt ist es Kettenbach Dental gelungen, die Zertifizierung seiner Abformmaterialien nach der neuen Medizinprodukteverordnung (MDR) zu erhalten. Im März 2020 wurde das erste Audit gemäß der europäischen Medizinprodukteverordnung durchgeführt und bestanden, entsprechend wurde Kettenbach Dental nun das offizielle Zertifikat seiner benannten Stelle, des TÜV Süd, verliehen. Ein wichtiger Meilenstein im Bereich Qualitätsmanagement für den Mittelständler, dessen Produkte im Bereich Abformung und Komposite weltweit einen Namen haben.“

Die Umsetzung der neuen MDR stellt eine wesentliche Änderung der regulatorischen Vorgaben dar und bedeutet auch für die industriellen Hersteller im Dentalbereich deutlich höhere Anforderungen im Hinblick auf Rückverfolgung von Produkten, Risikomanagement, klinische Bewertungen und technische Dokumentation. Zunehmend wird es schwieriger, die steigenden Ansprüche an Qualitätsmanagement und -prozesse in einem wirtschaftlich vertretbaren Rahmen zu erfüllen. Mit großem Stolz kann sich Kettenbach Dental nun darauf berufen, selbst diese erneut stark gestiegenen Anforderungen nachweislich zu erfüllen. Durch seine frühzeitige Zertifizierung garantiert das Unternehmen, seinen Kunden weiter qualitativ hochwertige Produkte an die Hand zu geben, auf die diese sich bei der Anwendung in der Praxis dauerhaft verlassen können.

www.kettenbach-dental.de

ERFOLGSFAKTOREN WASSER UND HYGIENE IN DER ZAHNARZTPRAXIS



Praxisübernahme oder -gründung – gleich zu Beginn der Selbstständigkeit ist es wichtig, Wasser und Hygiene einzubeziehen. Warum? Eine mikrobielle Kontamination kann die Niederlassung gefährden. Es geht darum, sicher aufgestellt zu sein und gesundheitlich, finanziell sowie rechtlich keinerlei Risiko einzugehen. Zudem schafft eine herausragende Hygiene die Möglichkeit, Patienten zu gewinnen und zu binden.

Hole dir einen ausgewiesenen Spezialisten an die Seite, der dich engmaschig begleitet. Ein solcher Experte ist seit zehn Jahren BLUE SAFETY.

Die Münsteraner beraten ausgiebig und passen ihre Lösung SAFEWATER individuell an. Die Vorteile: Du kannst teure Reparaturen und Betriebsmittelkosten reduzieren und so pro Jahr bis zu 10.000 EUR sparen. Zudem schützt du dich, dein Team und deine Patienten vor Infektionen mit Legionellen, Pseudomonaden und Co.

Ein exklusiver Bonus: Als Start-up nutzt du SAFEWATER drei Monate kostenfrei. Lass dich jederzeit unverbindlich beraten (Tel.: 0800 88 55 22 88 oder 0171 991 00 18) oder vereinbare einen Termin (www.bluesafety.com/Loesung). Und bleib bei Instagram, Facebook und YouTube auf dem Laufenden!

Hinweis: Biozidprodukte vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformation lesen.

www.bluesafety.com

Düsseldorf
Erlangen
Freiburg
Göttingen
Halle
Hamburg



UNI-BOTSCHAFTER
GESUCHT!

Kiel
Saarland (Homburg)
Ulm
Würzburg

JETZT BEWERBEN!

www.quintessenz.de/jobs



QUINTESSENZ PUBLISHING
DEUTSCHLAND



Seit Anfang 2020 gibt es ein neues digitales Informationsangebot für Zahnmedizinstudierende und junge Zahnärztinnen und Zahnärzte: das „med.dent.magazin“. So heißt die Rubrik auf Quintessence News, und einmal monatlich gibt es für alle registrierten Abonnenten einen gleichnamigen aktuellen Newsletter.

Der Name dürfte vielen bekannt sein, denn der Quintessenz Verlag hat das unter „med.dent.magazin“ bekannte Medium mit Website und monatlichem Newsletter von seinem Gründer Hans-Peter Küchenmeister übernommen. Der Zahnarzt aus Schleswig-Holstein hatte den Info-Dienst für die Zielgruppe von Zahnmedizinstudierenden bis Praxisgründern vor gut 30 Jahren begründet und seitdem betreut.

Der Quintessenz Verlag versendet seit Januar 2020 immer am Monatsanfang einen med.dent.magazin-Newsletter mit Informationen für junge Zahnärztinnen und Zahnärzte von Studium bis Assistenzzeit und Praxiseinstieg an registrierte Abonnenten. Die zielgruppenspezifischen Inhalte sind zudem aktuell in einer eigenen Rubrik „med.dent.magazin“ auf Quintessence News zu finden.

(Quelle: Quintessence News)



HIER GEHT ES ZUR ANMELDUNG FÜR DEN
med.dent.magazin-Newsletter



ONLINE FORTBILDEN MIT DEM „QUINTESSENCIAL THURSDAY“



Mit dem „Quintessencial Thursday“ ist Quintessence Publishing in eine wöchentliche Webinar-Reihe gestartet. Seit April referieren jeden Donnerstag Quintessenz-Autoren live aus aller Welt online über ein Thema und diskutieren – seid dabei und diskutiert mit!

In jedem Webinar behandeln drei international renommierte Referenten und ein Moderator ein aktuelles Thema. Wie bei einem Kongress hält jeder Experte einen Vortrag und stellt sich der moderierten Diskussion. Alle Teilnehmer können live Fragen stellen und online mitdiskutieren.

Und so geht's: Das Webinar startet wöchentlich immer am Donnerstag um 17 Uhr MEZ. Die ersten 3.000 Teilnehmer können sich vorher kostenlos via Zoom registrieren und direkt mitdiskutieren. Alle weiteren Teilnehmer können die Live-Session in der Webinar-Gruppe von Quintessence Publishing bei Facebook verfolgen und auch dort in den Kommentaren mitdiskutieren und Fragen stellen. Die Fragen leiten wir live an die Referenten weiter.

Über die Themen und Referenten der Webinare informieren wir rechtzeitig auf allen digitalen Kanälen von Quintessence Publishing und auf Quintessence News.

(Quelle: Quintessence News)

HIER GEHT'S ZUR WEBSITE



Neues aus Zahnmedizin und Zahntechnik.

Jede Woche aktuell und kostenfrei.
Jederzeit kündbar. Jetzt anmelden!



Impressum



Herausgeber: Dr. h. c. Horst-Wolfgang Haase

Geschäftsführung: Dr. h. c. Horst-Wolfgang Haase,
Dr. Alexander Ammann, Christian W. Haase

Redaktionsleitung Zeitschriften: Dr. Marina Rothenbücher

Verlag: Quintessenz Verlags-GmbH, Ifenpfad 2-4, 12107 Berlin

Internet: www.qdent-magazin.de, www.quintessenz.de

E-Mail: info@quintessenz.de

Telefon: 030 / 761 80 5

Chefredakteurin: Dr. Kristin Ladetzki

Qdent-Beirat: Tuba Aini, Charlotte Bohn, Max Diekamp,
Katharina Dobbertin, Maximilian Dobbertin, Moritz Etges,
Sascha Jung, Andrea Lorenz, Lea Menge, Christian Schouten

Abonnentenbetreuung: Adelina Hoffmann (abo@quintessenz.de)

Anzeigenleitung: Markus Queitsch (queitsch@quintessenz.de)

Gestaltung: Nina Küchler

Layout & Herstellung: Janina Kuhn

Bei redaktionellen Einsendungen ohne besonderen diesbezüglichen Vermerk behält sich der Verlag das ausschließliche Recht der Vervielfältigung in jeglicher Form sowie das der Übersetzung in fremde Sprachen ohne jede Beschränkung vor. Die in der Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Mit Ausnahme der gesetzlich zugelassenen Fälle ist eine Verwertung ohne Einwilligung des Verlags strafbar. Der Verlag haftet nicht für die Richtigkeit mitgeteilter Angaben. Als Originalarbeiten werden nur Erstveröffentlichungen angenommen. Nach Annahme für eine Veröffentlichung dürfen diese Arbeiten nicht in gleichem oder ähnlichem Wortlaut an anderer Stelle angeboten werden. Die Redaktion behält sich vor, Beiträge umfangreich zu ändern und den Zeitpunkt der Veröffentlichung zu bestimmen.

Erscheinungsweise:

Die Qdent erscheint viermal im Jahr.

Bezugspreise 2021:

Inland: 19,80 EUR, kostenfrei für Studierende der Zahnmedizin

Ausland: 29,80 EUR, kostenfrei für Studierende der Zahnmedizin

Die Abonnementspreise verstehen sich einschließlich MwSt. und sämtlicher Versandkosten. Kündigung des Jahresabonnements bis zum 30. September zum Jahresende. Bezug zum Vorzugspreis nur durch den Verlag. Bei Ausfall der Lieferung durch höhere Gewalt, Streik oder dergleichen ergeben sich hieraus keine Ansprüche auf Lieferung oder Rückzahlung des Bezugsgeldes durch den Verlag. Die Lieferung erfolgt auf Gefahr des Empfängers.

Zahlungen:

Anzeigenpreisliste: Nr. 71, gültig ab 1. Januar 2020, Erfüllungsort und Gerichtsstand Berlin

Zahlungen:

Commerzbank AG, Berlin, Konto-Nr.: 1802 15600, BLZ: 100 400 00, IBAN: DE6110040000180215600, BIC oder Swift: COBADEFFXXX

Druck: Aumüller Druck GmbH & Co. KG, Regensburg
ISSN: 2566-9931

Quintessenz-Uni-Botschafter in deiner Stadt

Unsere Uni-Botschafter beraten dich vor Ort zum Buch- und Zeitschriftenprogramm des Verlages. Sie studieren an deiner Hochschule Zahnmedizin und haben deshalb die besten Literaturtipps zugeschnitten auf deine Vorlesungen, Kurse und Prüfungen.

Alle Bücher und Zeitschriften kannst du bei deinem Uni-Botschafter anschauen und bei Gefallen gleich versandkostenfrei bestellen. Dein Feedback zum Programm oder Buchwünsche übermitteln die Uni-Botschafter an die Redaktion, um immer die beste Studienlektüre zu garantieren.

An deiner Hochschule ist noch kein Uni-Botschafter aktiv?

Fragen, Feedback und Bestellungen nehmen wir per E-Mail unter uni@quintessenz.de entgegen.

Du studierst Zahnmedizin und möchtest selbst als Uni-Botschafter tätig werden?

Hier findest du unsere Stellenausschreibung:
www.quintessenz.de/jobs

HIER GEHT ES ZU DEN UNI-BOTSCHAFTERN



UNIVERSITÄT	NACHNAME	VORNAME	E-MAIL
Aachen	Thomas	Christina	Christina.Thomas1@rwth-aachen.de
Berlin	Süpple	Julia	unibotschafter.berlin@gmail.com
Bonn	Lorenz	Andrea	andrea.lorenz@uni-bonn.de
Dresden	Gelberg	Rabea	unibotschafter.dresden@gmail.com
Frankfurt a. M.	Benz	Leander	leanderbenz@me.com
Gießen	Karnaus	Dorian M.	Dorian.M.Karnaus@dentist.med.uni-giessen.de
Greifswald	Spilz	Annalena	annalena_spilz@gmx.de
Hannover	Talesnik	Daniel	daniel.talesnik@stud.mh-hannover.de
Heidelberg	Memarbashi	Shahrzad	uni-botschafter-hd@gmx.de
Jena	Menge	Lea	lea.menge@med.uni-jena.de
Leipzig	Henkel	Felicitas	felicitas.henkel@gmail.com
Marburg	Ulrich	Jan-Niklas	jan-niklas.ulrich@gmx.net
München	Heldmaier	Wiebke	wiebke.heldmaier@gmx.de
Münster	Deterding	Julian	julian.deterding@web.de
Regensburg	Dinh	Huong Tra	unibotschafter-regensburg@web.de
Rostock	Gabrysiak	Stine	rostock-unibotschafter@outlook.de
Tübingen	Pleiningger	Lara	pleininggerlara@web.de
Vilnius (Litauen)	Uerlich	Paul F.	paul.uerlich@gmail.com
Witten-Herdecke	Diekamp	Max	max.diekamp@uni-wh.de

Du möchtest selbst Qdent-Autor werden?

Hier findest du unsere Autorenrichtlinien:
www.qdent-magazin.de/qdent/downloads/autorenrichtlinien_qdent.pdf

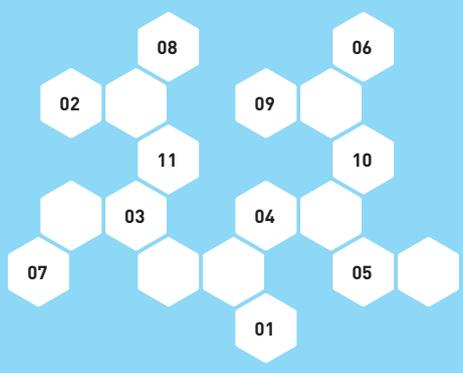
HIER GEHT ES ZU DEN AUTORENRICHTLINIEN





Autoren

dieser Ausgabe



01 Danush Ahrberg	Seite 39	Die Praxisvertretung
02 Katharina Dobbertin	Seite 3	„Schnell, ein Notfall!“
	Seite 23	Leitfaden ausgewählter Notfallmedikamente
03 Maximilian Dobbertin	Seite 8	Allein im Notdienst
	Seite 23	Leitfaden ausgewählter Notfallmedikamente
	Seite 44	Muss ich als Zahnarzt jeden Patienten behandeln?
04 Andreas Filippi	Seite 10	Zahntrauma – was tun?
05 Stine Gabrysiak	Seite 48	Rostock – Studieren wo andere Urlaub machen
06 Shiwa Kadir	Seite 18	Die Drainage dentogener Abszesse
07 Kristin Ladetzki	Seite 26	Statistik Teil 2: Häufige Fehler
08 Jerome Rotgans	Seite 36	Die AG „Ergonomie in der Zahnheilkunde“ stellt sich vor
09 Nico Rothenaicher	Seite 30	Als Zahni zum Bachelor – ein Doppelstudium macht's möglich
10 Christian Schouten	Seite 26	Statistik Teil 2: Häufige Fehler
	Seite 42	Zahntrauma – Therapieoptionen für die Praxis
11 Ulrike Uhlmann	Seite 14	Milchzahntraumata

Copyright ©
all rights reserved
Kettenbach



SOOO KOMFORTABEL IST IDENTIUM®

PRÄZISIONSABFORMUNG Genießen Sie bei Ihrer Präzisionsabformung bereits höchsten Komfort? Nein? Dann wird es höchste Zeit! Identium® verbindet die Vorteile der zwei bekanntesten Werkstoffe – A-Silikon und Polyether. Das hat angenehme Folgen für Sie: hervorragende Fließfähigkeit, ausgewogene Abbindezeiten und leichte Mundentnahme für präzise Abformungen. kettenbach-dental.de



IDENTIUM®
PANASIL®
FUTAR®
SILGINAT®



KETTENBACHDENTAL
Simply intelligent



VISALYS® CEMCORE
VISALYS® CORE
VISALYS® TEMP