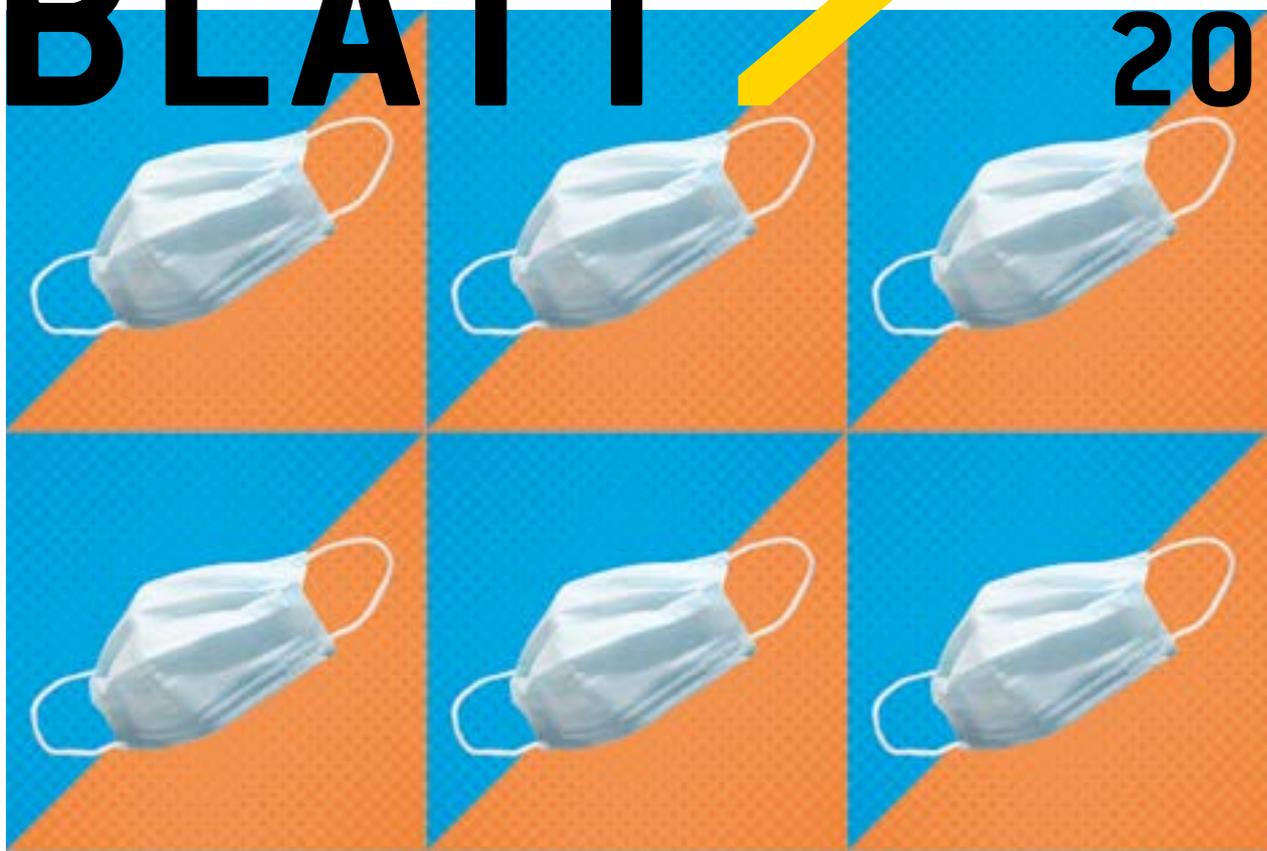




Mitteilungen der  
Landeszahnärztekammer  
Rheinland-Pfalz

# ZAHN ÄRZTE BLATT

02  
20



<b>Schwerpunkt Corona: Erfahrungen, Erlebnisse, Entscheidungen</b>	10
Tagungsbericht: Medikamente in der zahnärztlichen Praxis	23
Fachartikel: Das All-on-Four-Konzept	32

# Gesucht und gefunden: Wir bringen die richtigen Partner zusammen!

## Sie suchen einen geeigneten Nachfolger für Ihre Praxis?

Dann setzen Sie auf die Praxisbörse der Deutschen Ärzte Finanz: Wir bieten Ihnen einen bundesweiten Kundenkreis, jahrzehntelanges Know-how und absolute Vertraulichkeit.

- Praxissucher und Kooperationspartner aus allen Fachrichtungen
- Konkrete Festlegung des Übernahmeprofils
- Realistische Zeit- und Zielplanung
- Vorgemerakter Kundenstamm aus 150 Zahnärztinnen und Zahnärzten
- Professionelle und diskrete Praxisvermittlung



Ich berate Sie persönlich!

**Marco Schneider**

Service-Center Mainz

Kaiserstraße 39 · 55116 Mainz

Telefon 0 61 31/89 29 23 15

marco.schneider@aerzte-finanz.de



Standesgemäße Finanz- und Wirtschaftsberatung



**LIEBE KOLLEGINNEN,  
LIEBE KOLLEGEN,**

**D**ie Herausforderungen könnten größer kaum sein: Ein winziges, wenige Nanometer großes Virus hat die ganze Welt im Griff. Seit Anfang dieses Jahres hat sich eine erschreckende Dynamik entwickelt. Vermeintliche Sicherheiten stellten sich als bedroht oder als gar nicht existierend heraus.

Heute, rund vier Monate nachdem die Pandemie auch Deutschland traf, können wir sagen, dass unsere Gesellschaft bisher vergleichsweise gut durch diese Krise gekommen ist. Dies gilt zumindest für die im internationalen Vergleich niedrigen absoluten Zahlen der an Covid-19 Erkrankten und die Sterbezahlen.

Aber gilt dies auch für unsere Volkswirtschaft und für jeden Einzelnen? Sicher nicht. Viele unserer Mitbürger sind in ihrer Existenz bedroht, Lebensplanungen zerbrechen, die Zukunft erscheint ungewiss.

Auch wir bewegen uns mitsamt unseren Praxen auf schwierigem Terrain: Zweifellos haben die Zahnärzte – als Berufsstand mit besonderen Schwierigkeiten beim „social distancing“ – mit ihrem klugen und vorausschauenden Verhalten seit Beginn der Pandemie ganz wesentlich zu ihrer Eindämmung beigetragen.

Die Dankbarkeit vieler Patienten für die ununterbrochene Verfügbarkeit notwendiger zahnärztlicher Behandlungen, auch in schwierigen Zeiten, ist allenthalben deutlich spürbar.

Die Bundespolitik aber, namentlich in diesem Zusammenhang das SPD-geführte Finanzministerium, verweigert den Zahnärzten in dieser extrem schwierigen Zeit die finanzielle Unterstützung, die für alle an-

deren medizinischen Bereiche – völlig zu Recht – selbstverständlich ist. Die Folgen könnten dramatisch werden. Während immer noch das ebenso abgenutzte wie überholte Klischee des Zahnarztes als Einkommensmillionär bemüht wird, geraten insbesondere die oft hoch verschuldeten Inhaber neu gegründeter Praxen durch diese Verweigerung dringend benötigter Hilfen völlig unverschuldet in eine existenzbedrohende, in Einzelfällen gar existenzvernichtende Lage.

So ungerecht es ist, wir werden uns darauf einstellen müssen, diese Krise als Berufsstand weitestgehend aus eigener Kraft bewältigen zu müssen.

Dies kann und wird gelingen, wenn wir uns gerade jetzt darauf besinnen, dass keinem von uns gedient ist, wenn es anderen schlecht geht.

Solidarität unter den Zahnärzten ist das Gebot der Stunde!

Freundliche kollegiale Grüße

Ihr

**Dr. Wilfried Woop**

Präsident Landeszahnärztekammer Rheinland-Pfalz

# INHALT

**03 EDITORIAL**  
von Dr. Wilfried Woop

**06 MELDUNGEN**

**10 SCHWERPUNKT CORONA**

**11** Gemeinsames Statement LZK und KZV

**12** „Am Anfang herrschte große Unsicherheit“ - Zahnarzt in einer Corona-Schwerpunktpraxis  
Interview mit Prof. Dr. Daniel Grubeanu



**14** Zahnärzte als Helfer im Testzentrum –  
von Dr. Jürgen Raven und Dr. Franz-Josef Ratter

**16** Herausforderungen im Corona-Semester –  
Lagebericht von der Unimedizin  
von Prof. Dr. James Deschner und Janine Schmitt

**20** Versorgungsanstalt:  
Gut versorgt bleiben – auch in der Krise  
von Dr. Gert Beger

**21 PRAXISFÜHRUNG**  
Elektronischer Heilberufsausweis

**23 TAGUNGSBERICHT**  
Medikamente in der zahnärztlichen Praxis  
von Prof. Dr. James Deschner



**29 JUGENDZAHNPFLEGE**  
Aktuelles von Sanitätsrat Dr. Helmut Stein

**32 FACHARTIKEL**

Das All-on-Four-Konzept: Sofortversorgung  
von Priv.-Doz. Dr. Michael Korsch M.A.

**37 REGIONAL**

**Trier**  
Neuer Geschäftsführer: Dr. Robert Germund  
im Interview

**39 INSTITUT**  
Aktuelle Fortbildungen



## Impressum

**Herausgeber:** Landeszahnärztekammer Rheinland-Pfalz, Dr. Wilfried Woop, Präsident  
**Zahnärztliche Chefredakteurin:** Dr. Andrea Habig-Mika  
**Redaktion und Layout:** Susanne Rentschler, Anja Schmoll

**Redaktionsanschrift:** Zahnärzteblatt Rheinland-Pfalz,  
Langenbeckstraße 2, 55131 Mainz,  
Telefon: 06131/9613660, Fax: 06131/9613689,  
redaktion@lzk.de, [lzk.de](http://lzk.de)

**Druck und gewerbliche Anzeigen:** gzm Grafisches Zentrum Mainz Bödige GmbH

**Kleinanzeigen**  
Informationen und ein Formular finden Sie auf [lzk.de](http://lzk.de)

**Beilagen:** Diese Ausgabe enthält Beilagen von:  
LZK-Institut, Blue Safety GmbH, PuroFlex

**Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten.**

Um Ihnen den Lesefluss zu erleichtern, verzichten wir weitestgehend auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten für Personen aller Geschlechter. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Redaktion.  
Für unverlangt eingesandte Leserbriefe, Manuskripte, Fotos und Zeichnungen wird seitens der Redaktion und des Verlags keine Haftung übernommen. Namentlich gekennzeichnete oder signierte Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder.

**Bildnachweis**  
Für das Zahnärzteblatt Rheinland-Pfalz sind Fotos und Illustrationen aus unserer eigenen Redaktion sowie der nachfolgenden Fotografen und Bilddatenbanken verwendet worden: Bundeszahnärztekammer, Bettina Dannewitz, Prof. Dr. James Deschner, Deutsche Arbeitsgemeinschaft Jugendzahnpflege (DAJ), Dr. Robert Germund, Prof. Dr. Daniel Grubeanu, Kassenzahnärztliche Vereinigung Rheinland-Pfalz, Landesarbeitsgemeinschaft Jugendzahnpflege Rheinland-Pfalz e.V. (LAGZ), Dr. Michael Korsch, Poliklinik für Parodontologie und Zahnerhaltung, Dr. Franz-Josef Ratter, Dr. Jürgen Raven, Janine Schmitt, shutterstock, statista.de, Universitätsmedizin Mainz/Peter Pulkowski, Versorgungsanstalt bei der Landeszahnärztekammer Rheinland-Pfalz K.d.ö.R. (VARLP).

# MELDUNGEN

## ZAHNHEILKUNDE-KONGRESS VERSCHOBEN, JUBILÄUMSFEIER ABGESAGT

Leider konnte der Zahnheilkunde-Kongress der Landes Zahnärztekammer Rheinland-Pfalz aufgrund des Ausbruchs der Corona-Pandemie nicht wie geplant im April 2020 stattfinden.

Doch er ist nicht ausgefallen, sondern wird um ein Jahr verschoben: Am **16. und 17. April 2021** findet die nächste „Zahnheilkunde“ statt! Wir freuen uns auf Sie und werden Sie rechtzeitig mit Informationen versorgen. Bitte merken Sie sich den Termin

vor! Bereits vorgenommene Anmeldungen behalten ihre Gültigkeit. Mehr Infos unter [zahnaerztetag-rheinland-pfalz.de](http://zahnaerztetag-rheinland-pfalz.de)

Ebenfalls am 16. April wäre eine **Feierstunde anlässlich des 70-jährigen Jubiläums der Landes Zahnärztekammer Rheinland-Pfalz** in der Staatskanzlei in Mainz mit der Ministerpräsidentin geplant gewesen.

Die Feier musste ebenfalls abgesagt werden und fällt leider ersatzlos aus.

zahnheilkunde 2020

Bestens verzahnt

24. und 25. April 2020  
Hilton Hotel Mainz

**VERSCHOBEN!**

NEUER Termin: 16.-17.4.2021

Für Zahnärzte, Zahnärztinnen, Zahnfachangestellte und Zahntechniker

Veranstaltet von: Landes Zahnärztekammer Rheinland-Pfalz

ONLINE-ANMELDUNG UNTER: [www.zahnaerztetag-rheinland-pfalz.de](http://www.zahnaerztetag-rheinland-pfalz.de)

## FORSCHUNGSPREIS DER LANDESZAHNÄRZTEKAMMER

Der Forschungspreis der Landes Zahnärztekammer Rheinland-Pfalz wird aus bekannten Gründen dieses Jahr nicht wie gewohnt auf dem Zahnheilkunde-Kongress verliehen. Dennoch gibt es einen Preisträger:

**Dr. Michael Patyna** von der Poliklinik für Parodontologie und Zahnerhaltung an der Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz.

Der Titel der Arbeit lautet: „Auswirkungen der adjuvanten antimikrobiellen photodynamischen Therapie und Probiotika auf klinische und mikrobiologische Parameter in der Parodontaltherapie“.

Das Abstract zu der Arbeit von Dr. Patyna finden Sie unter <https://www.lzk.de/index.php?id=150> oder scannen Sie den QR-Code ein (siehe unten).



## UMFRAGE ZU VERDIENSTAUSFALL IN ZAHNARZTPRAXEN

Die Auswirkungen der Corona-Krise auf die Zahnarztpraxen sind hoch, das zeigte bereits eine offene Online-Umfrage unter Praxisinhabern Mitte April.

Nun liegen zusätzlich deutschlandweit repräsentative Daten aus dem GOZ-Analyse-Panel der Bundes Zahnärztekammer (BZÄK) vor:

Im Bundesdurchschnitt schätzen die Praxen den Rückgang des Arbeitsaufkommens zwischen Anfang Februar und Anfang April auf mehr als 50 Prozent.

Die Einschätzungen variieren, je nach Infektionsgeschehen und länderspezifischen Regelungen, zwischen 59,2 Prozent und 40,5 Prozent. Obwohl die Praxen flächendeckend für ihre Patienten erreichbar blieben, mussten sie ihre Sprechzeiten um durchschnittlich gut ein Drittel (38,7 Prozent) reduzieren.

Im Bundesdurchschnitt waren die Zahnärzte Anfang April 25,2 Stunden pro Woche in der Praxis anwesend, darüber hinaus war jedoch die telefonische Erreichbarkeit außerhalb der Sprechzeiten gewährleistet.

Beinahe die Hälfte der Praxen hatte ihren Betrieb auf Notfallbehandlung umgestellt (44,6 Prozent). Als Gründe wurden Infektionsschutz (38,1 Prozent), vorbeugende Empfehlungen der Körperschaften (28,0 Prozent), Terminabsagen der Patienten (27,1 Prozent) sowie fehlende oder knappe Schutzausrüstung (19,6 Prozent) genannt (Mehrfachnennungen möglich).

In Bundesländern, in denen das Ministerium entsprechende Verordnungen erlassen hatte, kamen auch diese zum Tragen. Ein weiterer Grund war Personalmangel in der Praxis (entweder Zahnarzt/Personal Risikogruppe oder fehlende Kinderbetreuung). Kurzarbeit musste im Bundesdurchschnitt von über zwei Dritteln der Praxen in Anspruch genommen werden (69,8 Prozent). (Quelle: BZÄK)



## GEMEINSAME HOTLINE FÜR PATIENTEN

Bislang betrieben die zahnärztlichen Organisationen in Rheinland-Pfalz eigene telefonische Patienteninformationsstellen.

Seit März bündeln sie ihre Kompetenzen im gemeinsamen Patiententelefon der Kassenzahnärztlichen Vereinigung, der Landes Zahnärztekammer und der Bezirks Zahnärztekammern.

Das Patiententelefon ist die zentrale Anlaufstelle für gesetzlich und privat Versicherte zu allen Fragen rund um die zahnärztliche Versorgung. Es übernimmt die Funktion eines Lotsen, nimmt Patienten bei Fragen zu ihrer zahnärztlichen Behandlung an die Hand und vermittelt sie an die richtigen Ansprechpartner, bei Bedarf auch an unabhängige Beratungszahnärzte.

Das Gespräch soll nicht die Beratung beim Zahnarzt ersetzen, sondern ergänzen, wenn nötig, Brücken bauen, und etwaige Unklarheiten fundiert, seriös und für den Patienten nachvollziehbar bereinigen.

Patienten, die Fragen zu ihrer zahnärztlichen Behandlung haben, können **Montag bis Donnerstag von 10 bis 12 und 14 bis**

**15:30 Uhr** unter **Tel. 06131 8927-29040** kostenfrei anrufen. Ansprechpartnerin ist Martina Müller. [www.zahnarzt-patiententelefon-rlp.info](http://www.zahnarzt-patiententelefon-rlp.info)

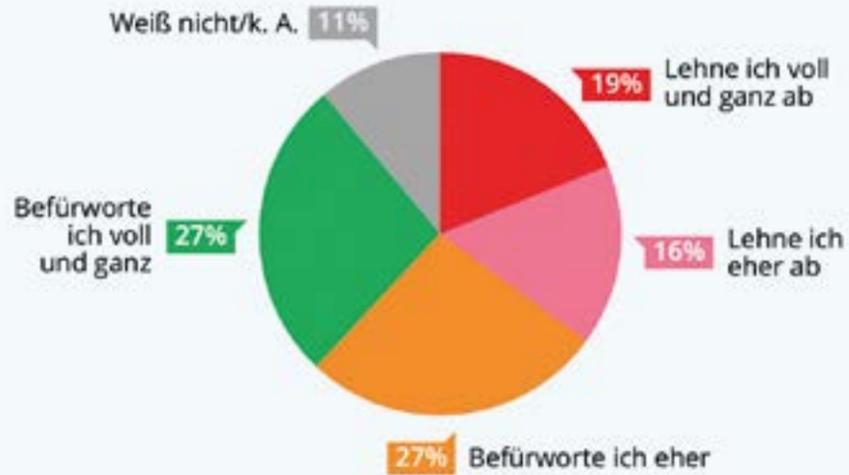


## ZAHNÄRZTIN SINGT FÜR ALLTAGSHELDEN

Dr. Judith Friedrich aus Trier besingt mit ihrer Band „No Cover“ die Alltagshelden. „Ein kleiner Schulterklopper für alle, die die Fahnen hochhalten, gerade in der derzeitigen Situation“, so die Zahnärztin. Sie finden das Lied bei YouTube unter <https://youtu.be/bKJNWT516UA> oder scannen Sie den QR-Code ein.

## Impf-Frage spaltet die Deutschen

Anteil der Befragten, die eine Impfpflicht gegen COVID-19 befürworten/ablehnen würden



Basis: 2.787 Befragte (ab 18 Jahren) in Deutschland; 21. Mai 2020  
Quelle: YouGov



statista

Es gibt noch keinen Impfstoff gegen das Coronavirus, aber es wird bereits jetzt diskutiert, ob es eine Impfpflicht gegen den SARS-CoV-2-Erreger geben soll. Laut einer aktuellen YouGov-Umfrage ist die Mehrheit der Deutschen (54 Prozent) für eine Impfpflicht, 35 Prozent lehnen diese ab. (Quelle: YouGov, statista.de)

## ARTE-DREH IN DER KAMMER



Wie man die eigene Zahngesundheit fördert, erfahren die „Xenius“-Moderatoren Adrian Pflug und Emilie Langlade bei ihrem Besuch in der Landes Zahnärztekammer Rheinland-Pfalz.

Dort stellen sie unter anderem selbst Zahnpasta her und testen sie anschließend auf ihre Wirksamkeit. Dr. Wilfried Woop und LZK-Mitarbeiterin Maria Semmler informieren anschaulich über moderne Zahnheilkunde.

Den Film finden Sie in der Arte-Mediathek unter <https://bit.ly/36CvSm7> oder scannen Sie den QR-Code ein.



## ZAPPRO: AKTUELLE LAGE

Das zweite Gesetz zum Schutz der Bevölkerung bei einer epidemischen Lage von nationaler Tragweite liegt seit Mitte Mai vor.

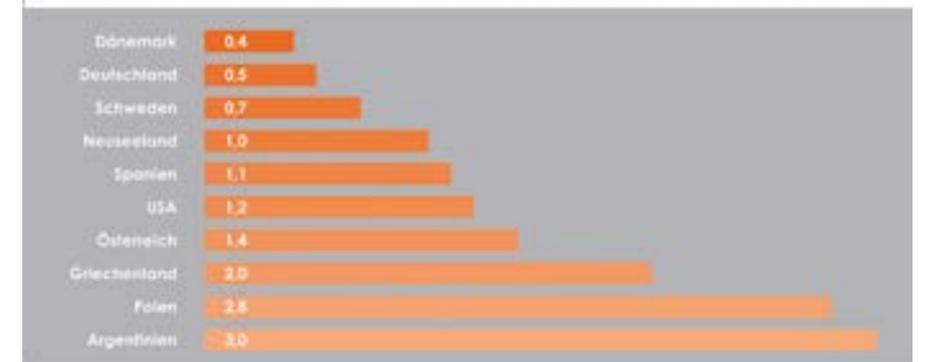
Darin sind auch Regelungen für die Ausbildung der Gesundheitsberufe getroffen. Der Beginn des Zahnmedizinstudiums nach der neuen Approbationsordnung (ZAppro) wird danach um ein Jahr verschoben. Damit werden die Universitäten entlastet. Andernfalls hätten sie jetzt die Studiengänge umstellen müssen.

Für Studierende, die vor dem 1. Oktober 2021 das Studium beginnen, gilt demnach noch die alte ZAppro zunächst weiter.

Allerdings gelten die neuen Regelungen zur Durchführung der Eignungs- und Kenntnisprüfungen wie geplant bereits zum 1. Oktober 2020.

## Kariesbefall bei 12-Jährigen im internationalen Vergleich

Durchschnittliche Anzahl kariöser, gefüllter oder fehlender Zähne im internationalen Vergleich (DMF-T-Index)



## BESTWERTE BEI 12-JÄHRIGEN

Im internationalen Vergleich schneidet Deutschland beim „Kariesbefall bei 12-jährigen“ hervorragend ab und nimmt nach Dänemark einen Spitzenplatz in der Mundgesundheit ein. Grundlage ist der DMF-T-Index, der die durchschnittliche Anzahl kariöser, gefüllter oder fehlender Zähne, bei 12-Jährigen im Ländervergleich einordnet. Diese gute Position heißt es aber zu bewahren, so die Bundeszahnärztekammer (BZÄK). Prävention darf aufgrund einer guten Ausgangslage nicht nachlassen, sondern muss bei jedem neu geborenen Kind wieder von vorne beginnen.

Lesen Sie hierzu auch den Artikel zur Jugendzahnpflege auf Seite 29.

## BITTE SCHICKEN SIE UNS IHRE E-MAIL-ADRESSE!



Leider fehlt der Landes Zahnärztekammer Rheinland-Pfalz noch von einigen rheinland-pfälzischen Praxen die E-Mail-Adresse. Um demnächst noch einen größeren Kreis von Zahnärzten per E-Mail und damit aktueller informieren zu können, bitten wir nochmals alle Mitglieder der LZK Rheinland-Pfalz, ihre E-Mail-Adresse (Praxis) unter Angabe ihrer Mitgliedsnummer (falls bekannt) zu

übermitteln. Ansonsten geben Sie bitte Vor- und Nachnamen des Mitgliedes an. Herzlichen Dank! Bitte vergessen Sie auch nicht, der LZK gegebenenfalls die Änderung Ihrer E-Mail-Adresse mitzuteilen. Ansprechpartner ist die Abteilung Mitgliederverwaltung. Bitte nur per E-Mail schicken an

[mitglieder@lzk.de](mailto:mitglieder@lzk.de)

## Preisgünstiger Qualitäts-Zahnersatz – Made in Germany

Wir liefern Ihnen den Zahnersatz den Sie für Ihre Patienten brauchen!

Freecall-Nr.  
**0800 - 77 88 123**  
aus dem deutschen Festnetz

Saarburger Ring 30  
68229 Mannheim  
[kontakt@laufer-zahntechnik.de](mailto:kontakt@laufer-zahntechnik.de)  
[www.laufer-zahntechnik.de](http://www.laufer-zahntechnik.de)

- Seit über 25 Jahren spezialisiert auf hochwertige Kombi- und Implantattechnik
- Ihre Patienten können am Eigenanteil bis zu 50% einsparen
- Herstellung aller Arbeiten in unserem Mannheimer Meisterlabor
- TÜV zertifiziertes Qualitätsmanagement
- Einfache, schnelle Logistik sowie Lieferung deutschlandweit

**LAUFER**  
Zahntechnik

Ein Unternehmen in der

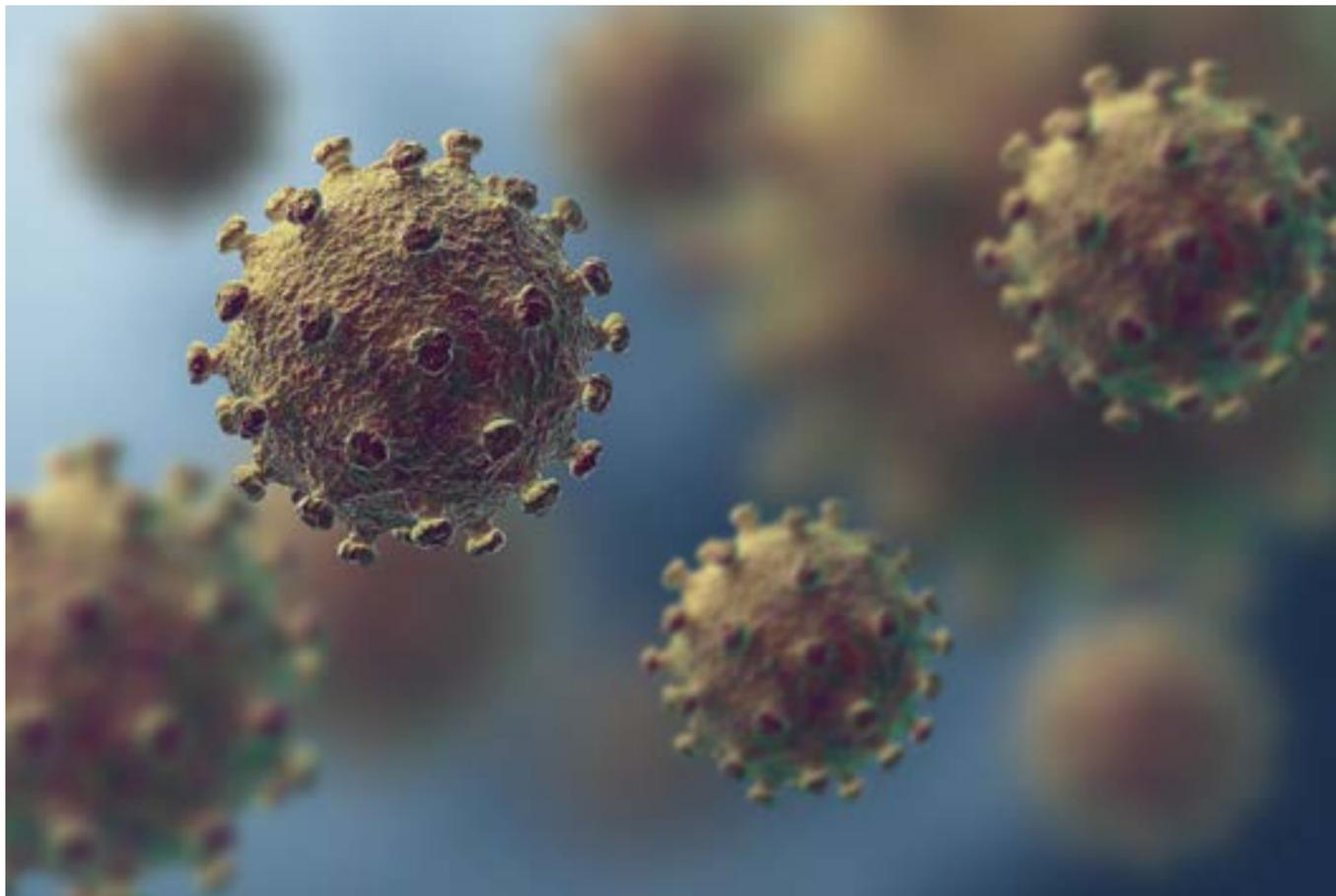


TÜV zertifiziert

**Preisgünstig – Seriös – Zuverlässig**

# CORONA – ERFAHRUNGEN, ERLEBNISSE, ENTSCHEIDUNGEN

Zwischenbilanz zur Krise:  
Zahnärzte und Praxen berichten



Die Corona-Pandemie verändert den Alltag.

Wie sind die Zahnärzte bis jetzt damit klargekommen, was ziehen sie für eine Zwischenbilanz?

Wir haben für Sie Momentaufnahmen zusammengestellt – ohne Anspruch auf Vollständigkeit.

Das Thema wird uns sicher in den nächsten Ausgaben weiter beschäftigen.



**Zunächst ein gemeinsames Statement von Landes Zahnärztekammer und Kassenzahnärztlicher Vereinigung Rheinland-Pfalz:**

„Bund und Länder lockern nach und nach die Corona-Beschränkungen, und so stellt sich Ihnen und uns die Frage, wie wir mit der Corona-Pandemie weiterhin verantwortungsvoll umgehen.“

Neben den Überlegungen, mit welchen organisatorischen Maßnahmen in der Praxis wir unsere Mitarbeiter, uns selbst und natürlich unsere Patienten vor einer Infektion schützen, muss unser Hauptaugenmerk auf der Zahn- und Mundgesundheit unserer Patienten liegen. Das heißt: Die noch immer geltenden und unbestritten notwendigen (Verhaltens-) Regeln zur Eindämmung der Corona-Pandemie dürfen nicht zu einer Verschlechterung der Zahn- und Mundgesundheit der Bevölkerung führen.

Sofern noch nicht geschehen, empfehlen wir Ihnen deshalb, Ihre Behandlungskapazitäten wieder zu erhöhen. Bitte sorgen Sie dabei weiterhin für möglichst kurze Wartezeiten Ihrer Patienten und für genügend Sicherheitsabstand (mindestens 1,5 m) im Wartezimmer. Die Corona-Landesverordnung sieht in (Zahn-)Arztpraxen grundsätzlich eine Maskenpflicht für Patienten in Wartesituationen gemeinsam mit anderen Personen vor. Bitten Sie Ihre Patienten, die Praxis nur mit Mundschutz zu betreten und ihn bis zum Beginn der Behandlung zu tragen.

## **PATIENTENVERSORGUNG WÄHREND DER PANDEMIE**

Bei Patienten ohne nachgewiesene Infektion oder Verdacht darauf sind notwendige zahn-

medizinische Untersuchungen, Präventionsmaßnahmen und Behandlungen keineswegs beliebig verschiebbar, sondern sollten vielmehr unter Einschätzung und Würdigung der Risiken und Einhaltung bestehender Hygienrichtlinien durchgeführt werden. Dies gilt insbesondere für Behandlungen ohne Aerosolbildung. Das IDZ hat hierzu ein System von Standardvorgehensweisen für Zahnarztpraxen während der Corona-Pandemie erstellt. Sie finden die Unterlage online unter [www.kzvrlp.de/mitglieder/coronavirus](http://www.kzvrlp.de/mitglieder/coronavirus).

Bei Patienten, die zu den Risikogruppen zählen, sollten Sie die Behandlungsindikationen vor allem bei elektiven Eingriffen sehr sorgfältig prüfen, davon ausgenommen bleiben Schmerz- und Notfallbehandlungen, die unter Berücksichtigung der besonderen Umstände durchgeführt werden müssen.

Die Notfallbehandlung von COVID-19-Patienten, nachweislich Infizierte ebenso wie Verdachtsfälle, übernehmen weiterhin die Corona-Schwerpunktpraxen. Patienten wenden sich bitte an die Hotline der KZV Rheinland-Pfalz unter der Rufnummer **06131 / 8927-311**, um an eine Schwerpunktpraxis vermittelt zu werden. Bitte beachten Sie hierzu auch die Information unter [www.kzvrlp.de/mitglieder/coronavirus/notdienst](http://www.kzvrlp.de/mitglieder/coronavirus/notdienst).

## **KURZARBEITERGELD: ZAHNARZT- PRAXEN HABEN ANSPRUCH**

Ferner machen wir Sie darauf aufmerksam, dass Vertragszahnärzte grundsätzlich Kurzarbeitergeld erhalten können. Das hat die Bundesanstalt für Arbeit (BA) bekannt gegeben und damit ihre bisherige Rechtsauffassung revidiert. In den vergangenen Wochen hatte eine erste Anweisung der BA für Ver-

wirrung gesorgt, wonach die vorübergehenden finanziellen Hilfen („Schutzschirm“), die die Bundesregierung den Heilberufen im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie bereitstellt, den Anspruch auf Kurzarbeitergeld aufheben. Voraussetzung für die Zahlung ist laut BA insbesondere ein Arbeitsausfall mit Entgeltsausfall aus wirtschaftlichen Gründen oder aufgrund eines unabwendbaren Ereignisses. Wird das Betriebsrisiko hingegen anderweitig aufgefangen, dürfe der Arbeitgeber von seiner Lohnzahlungspflicht nicht durch die Gewährung von Kurzarbeitergeld entlastet werden. Weitere Informationen unter [www.kzvrlp.de/aktuelles](http://www.kzvrlp.de/aktuelles).

Liebe Kolleginnen, liebe Kollegen, mit Ihrem besonnenen und verantwortungsvollen Handeln haben Sie in den vergangenen Wochen dazu beigetragen, die Ausbreitung des Virus SARS-CoV-2 zu verlangsamen. Es bleibt abzuwarten, wie sich die Fallzahlen nun entwickeln werden. Fakt ist, dass uns angesichts des noch fehlenden Impfstoffs und der bis dato geringen Durchseuchung der Bevölkerung SARS-CoV-2 und COVID-19 in unserem Praxis- und Behandlungsalltag noch über einen längeren Zeitraum hinweg begleiten werden. Die Wiederherstellung und der Erhalt der Zahn- und Mundgesundheit der Bevölkerung ist auch und gerade in dieser einmalig schwierigen Zeit eine wichtige Aufgabe, der wir uns mit unserem medizinischen Wissen und Können nicht entziehen dürfen und werden.“

**Dr. Wilfried Woop,**

Präsident der Landes Zahnärztekammer RLP;

**Sanitätsrat Dr. Peter Mohr,**

Vizepräsident der Landes Zahnärztekammer RLP;

**Marcus Koller,**

stv. Vorsitzender des Vorstandes der KZV RLP;

**Joachim Stübener, RA,**

stv. Vorsitzender des Vorstandes der KZV RLP

## „AM ANFANG HERRSCHTE GROSSE UNSICHERHEIT“

Nachweislich mit Corona infizierte Patienten zu behandeln, das kostet Mut. In Rheinland-Pfalz wurden dazu mehrere Schwerpunktpraxen installiert – eine davon betreibt Prof. Dr. Daniel Grubeanu in Trier. Hier berichtet er über seine bisherigen Erfahrungen.

### ZB: PROF. DR. GRUBEANU, WELCHE ERFAHRUNGEN HABEN SIE BIS JETZT GEMACHT?

Prof. Grubeanu: Wir haben durchwegs gute Erfahrungen gemacht. Die Zusammenarbeit mit den zuständigen Stellen und auch mit den Behörden ist klar und zielführend.

### WIE KAM ES DAZU, DASS SIE EINE SCHWERPUNKTPRAXIS ÜBERNAHMEN?

Im Trierer Raum haben wir uns dazu entschlossen, eine für alle praktizierenden Kollegen akzeptable Lösung zu finden, und eine Anlaufstelle für Covid-Patienten definiert, die räumlich von bestehenden Praxen getrennt ist. Das ist bei uns durch die Zweigstelle durchführbar. Eine klare räumliche Trennung zwischen gesunden Patienten und erkrankten oder positiv getesteten Patienten ist möglich. So ist für die Corona-Patienten ein klar einstudiertes Vorgehen möglich, ohne durch andere Faktoren gestört zu werden.

### WIE SIEHT DER PRAXISALLTAG DORT AUS?

Die Zweigstelle wurde für drei Monate stillgelegt und nur für die Behandlung von Corona-Patienten geöffnet. Die Patienten werden nach Maßgabe der offiziellen Kautelen in Empfang genommen und bis zur Verabschiedung sehr intensiv begleitet.

### WELCHE HERAUSFORDERUNGEN GIBT ES?

Am Anfang stand die Schutzausrüstung nicht komplett zur Verfügung, was aber durch den Einsatz der Kassenzahnärztlichen Vereinigung letztendlich gelöst werden konnte.



**Prof. Dr. Daniel Grubeanu**  
portadente  
Theodor-Heuss-Allee 6  
54292 Trier  
Tel. (0651) 25501  
info@porta-dente.de

### GAB ODER GIBT ES BEFÜRCHTUNGEN UND ÄNGSTE VON SEITEN DES UMFELDS?

Die eigene Familie und die Familien der Mitarbeiterinnen waren am Anfang schon kritisch, jedoch konnten Ängste durch Aufklärung bezüglich der getroffenen Schutzmaßnahmen des Praxispersonals gemildert werden. In dieser Zeit haben Mitarbeiterinnen z. B. auch den Kontakt zu besonders gefährdeten Personen innerfamiliär eher gemieden.

### WAREN DIE ZFAS BEREIT, IN UNMITTELBARER NÄHE ZUM INFIZIERTEN PATIENTEN ZU ARBEITEN?

Die Bereitschaft der ZFAs war groß. In einem großen Team war es kein Problem, Mitarbeiterinnen zu finden, die für die Behandlung unter diesen besonderen Umständen geeignet sind. Eine besondere „Weiterbildung“ war allerdings notwendig, um die Empfehlungen des Robert-Koch-Instituts (RKI) umsetzen zu können. So haben wir interne Schulungen, basierend auf den Standard Operation Procedures (SOP) des IDZ (Institut der Deutschen Zahnärzte) und den RKI-Empfehlungen für die eingesetzten Teammitglieder durchgeführt.

### WIE HOCH IST DER ZUSÄTZLICHE AUFWAND?

Der Mehraufwand ist gewaltig. Darunter fällt die Vorbereitung des Behandlungszimmers, des Patienten, die eigene Vorbereitung, die Nachbereitung – alles geschieht unter besonderen Kautelen, die unabdingbar notwendig sind.

Man braucht eine Schutzausrüstung mit FFP-2-Maske, Mundschutz, Visier, abwischbarem Kittel, spezielle Handschuhe, Füßlin-

ge. Der Patient muss vorbereitend mit einer 1%-igen H2O2-Lösung spülen. Aber die zahnärztliche Behandlung ist dann die gleiche.

Mit der Zimmer-Vorbereitung brauchen wir pro Patient mindestens eine halbe Stunde Vorbereitungszeit. Zur Nachbereitung ebenfalls mindestens eine halbe Stunde, zur Reinigung und Desinfektion des Zimmers hinterher, damit der Raum wieder dekontaminiert ist.

### WIE WAR DIE BEHANDLUNG SELBST?

Wir haben bis heute (Stand 6.5.) drei Patienten behandelt. Zum Glück waren/sind die Infektionszahlen in Trier bisher sehr gering, sodass wenige Patienten unsere Hilfe brauchten. Die Patienten – und das ist ja das Neue und Tückische daran – hatten keinerlei Anzeichen einer Infektion. Das heißt, sie sahen ganz normal aus und hatten keine Symptome.

### WIE SEHEN SIE ALS PRÄSIDENT DER DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR ORALE IMPLANTOLOGIE (DGOI) DEN BEREICH MITTELFRISTIG AUFGESTELLT?

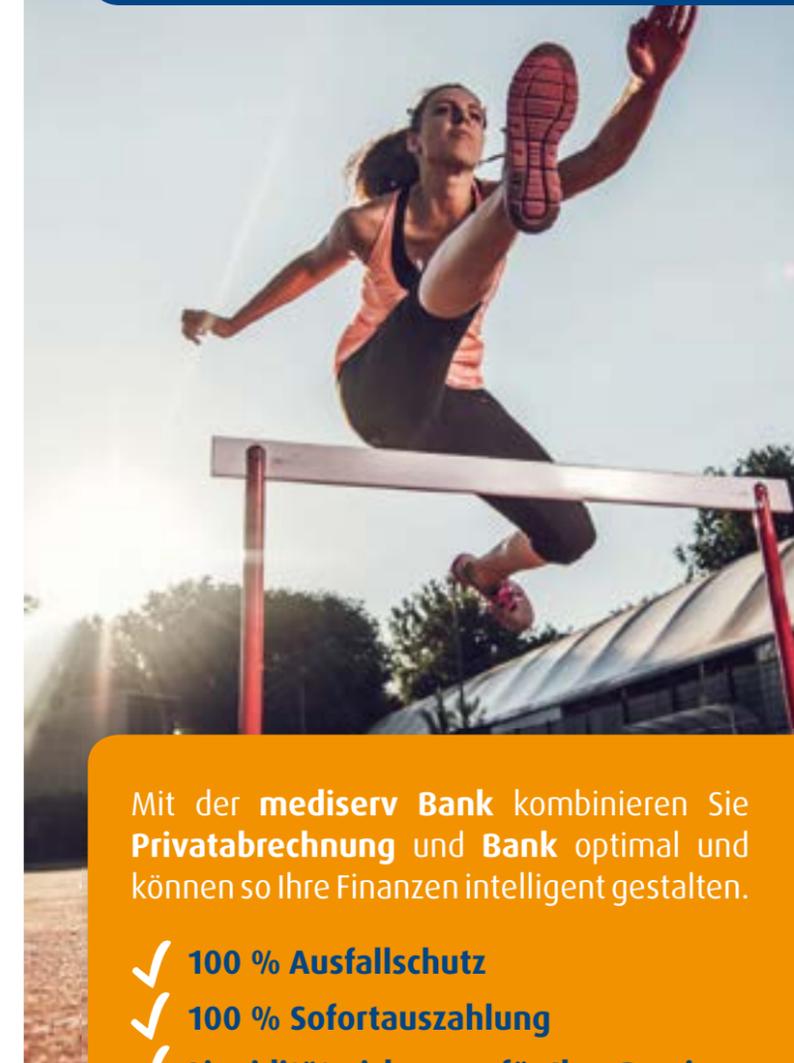
Wir dürfen nicht an eine Zeit nach Corona denken, sondern an eine Zeit mit Corona.

Ein großer Prozentsatz der Implantat-Patienten fällt eher in die Gruppe der vulnerablen Patienten, der oft Zahnlosen, Älteren. Ich denke, dass in diesem Jahr diese Patienten nicht mehr in einer großen Anzahl in den Implantatpraxen erscheinen werden. Wahrscheinlich werden diese Behandlungen verschoben, obwohl es dabei auch darauf ankommt, ob die Implantologie ein wichtiger Baustein ist, um die Kaufähigkeit wiederherzustellen.

Ich schätze, dass wir in diesem Jahr – bis ein Impfschutz vorhanden sein wird – eher Einzelzahn-Implantate durchführen werden – bei Patienten, die an keinen Vorerkrankungen leiden. In diesem Jahr wird die Implantologie eher präventiv stattfinden, beispielsweise zum Fortbestand einer bestehenden Zahnersatz-Arbeit, z. B. zur Pfeilervermehrung.

### DANKE FÜR DAS GESPRÄCH!

Gemeinsam meistern wir jede Hürde.



Mit der **mediserv Bank** kombinieren Sie **Privatabrechnung** und **Bank optimal** und können so Ihre Finanzen intelligent gestalten.

- ✓ **100 % Ausfallschutz**
- ✓ **100 % Sofortauszahlung**
- ✓ **Liquiditätssicherung für Ihre Praxis**
- ✓ **Zugang zu KfW-Fördermitteln**

**Einfach unverbindlich informieren oder direkt einen Termin vor Ort vereinbaren:**  
www.mediserv.de oder 06 81 / 4 00 07 97

mediserv Bank GmbH  
Am Halberg 6 | 66121 Saarbrücken

## ZAHNÄRZTE ALS HELFER IM TESTZENTRUM

Im Gesundheitswesen sind derzeit ehrenamtliche Helfer aus medizinischen Berufen gefragt, zum Beispiel in Corona-Testzentren. In Neustadt engagieren sich die Zahnärzte Dr. Jürgen Raven und Dr. Franz-Josef Ratter. Wir haben sie um Einblicke gebeten. Hier ist ihr Bericht:

**D**er Einsatz im Testzentrum ist spannend, aber auch durchaus herausfordernd und von etlichen Unbekannten begleitet“, so Dr. Raven. „Man wird immer wieder mit neuen Personen in einer surrealen Situation konfrontiert.“ So empfindet das auch Dr. Ratter, als er zum ersten Einsatz kommt: „Kühle Räume in einem ehemaligen Supermarkt strahlen eine gespenstische Atmosphäre aus. Der große Parkplatz ist durch schmucklose Bauzäune rigoros abgesperrt und der Weg in die brachliegende Halle wird durch rot-weiße Absperrbänder geregelt. Der Arzt, der – ebenfalls ehrenamtlich – jeden Tag die Abläufe im Testzentrum koordiniert, ist froh, dass ein weiterer Kollege die am Limit arbeitenden Mitarbeiter des Gesundheitsamtes unterstützt.“

Der Oberbürgermeister von Neustadt hatte die Zahnärzteschaft um die Mitarbeit in einem Corona-Testzentrum gebeten. „Es dient in allererster Linie dazu, eventuell infizierte Patienten an den Arztpraxen sowie dem Krankenhaus vorbei zu schleusen, um dort weitere Kontakte und mögliche Infizierungen zu vermeiden“, berichtet Dr. Raven.

### STRENGE SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

Dr. Ratter: „Die Prozedur des Anlegens der Schutzausrüstung ist durchaus vergleichbar mit der Vorbereitung zur OP in einem sterilen Umfeld. Sie besteht aus einem weißen Einweganzug aus Polypropylen mit Kapuze, Schuhüberzieher, einer FFP3-Mund-Nasen-Maske, zusätzlich ein Gesichtsvisionier aus Kunststoff. Einmalhandschuhe sollen doppelt angezogen werden.“

Dr. Raven beschreibt das Prozedere eines Tests: „Vermutet ein Patient eine Corona-Infektion, wendet er sich telefonisch an seinen Hausarzt bzw. an das Neustädter Bürgertelefon (Tel. 06321/ 855-1891). Hier wird eine Befragung nach den bestehenden Symptomen vorgenommen. Ergibt diese, dass ein Abstrich notwendig ist, wird eine entsprechende Überweisung an das Testzentrum gefaxt und der Patient erhält einen Test-Termin. Zu dem Termin kommt der Patient mit Mund-Nase-Maske im Auto oder zu Fuß. Bereits im Außenbereich des Testzentrums stellen zwei Mitarbeiter in Ganzkörper-Schutzanzügen



Links: der Empfangsbereich des Testzentrums. Mitte: Das Testzentrum befindet sich in einem ehemaligen Supermarkt. Hier ist genug Platz, um die umfangreichen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten. Rechts: die Untersuchungszelte.

durch Befragen sicher, dass es sich um den überwiesenen Patienten mit dem begründeten Verdacht handelt. Ein Fragebogen ist auszufüllen – im Auto. Anschließend wird die Person in den Wartebereich geführt. Wer zu Fuß kommt, wird in eine separate Abteilung des Zentrums geleitet, um hier den Bogen auszufüllen. Im improvisierten Büro werden vom leitenden Arzt des Zentrums und Mitarbeitern der Stadt die Patientendaten überprüft. Die Testmaterialien mit den erforderlichen Papieren werden in einen DIN-A-4-Umschlag gelegt und von einer Mitarbeiterin in den Untersuchungsbereich des Testzentrums überbracht.

Mittlerweile untersucht außerdem ein Allgemeinmediziner unangemeldete Patienten und entscheidet, ob ein Abstrich erfolgen soll.

### IM STERILEN BEREICH

Der weitgehend sterile Bereich – es sind kleine Zelte, wie Tomaten-Gewächshäuser – dient dazu, mögliche Keime beim Testen auf kleinem Raum zu halten. Zugang haben nur ein Arzt sowie eine Assistentin in Schutzkleidung und die Testperson.

Nach Sichtung der Unterlagen wird der Patient aufgerufen und in eine der beiden Untersuchungskabinen geleitet. Mitgebrachte Taschen und Kleidungsstücke muss er bei sich behalten. Der Arzt, der den Rachenabstrich vornehmen wird, vergleicht noch einmal die Patientendaten, fragt nach vorhanden Symptomen und bereitet den Patienten auf den Abstrich vor, der im Stehen vorgenommen wird. Dabei ist der Größenunterschied von Patient und Arzt manchmal sehr hinderlich.

Der Abstrich erfolgt – nachdem der Patient zwei-, dreimal in die Maske gehustet hat – hierbei im Bereich des Isthmus faucium. Das Husten soll mögliche Coronaviren in den Rachenraum befördern. Dabei ist darauf zu achten, dass das Teststäbchen berührungsfrei über die Zunge, vorbei an der Uvula bis an die Rachenhinterwand geführt wird und ebenso wieder herausgezogen wird. Durch Hin- und Herstreichen sowie auch durch Drehen des Stäbchens wird das Testmaterial gewonnen. Dies gestaltet sich oft recht schwierig, da viele Patienten entweder die Zunge hochdrücken oder rasch zu würgen beginnen. „Es hat sich als sehr günstig erwiesen, wenn die Testperson beim Einführen des Stäbchens heftig mit dem Mund einatmet. Damit öffnet sich der Rachenraum“, ergänzt Dr. Ratter.

„Es kommt jedoch häufig zu Hustenanfällen, was für die Untersucher trotz Schutzkleidung durchaus unangenehm sein kann“, so Dr. Raven. „Der Abstrich bei Kindern bis 12 Jahren ist meist nur mit Unterstützung eines Elternteils und mit viel Geduld und Zureden möglich. Die mangelhafte Ausleuchtung des Abstrichbereichs erweist sich als eine weitere Erschwernis.“

### SO GEHT ES WEITER

Nach erfolgreichem Abstrich wird der Patient darüber aufgeklärt, dass er sich bis zur Bekanntgabe des Testergebnisses – meist binnen 48 bis 72 Stunden – ausschließlich in häuslicher Quarantäne aufzuhalten hat. Das gilt auch für die im selben Haushalt lebenden Personen. Das Testmaterial wird zur Diagnostik an ein Untersuchungslabor gesandt,

welches positive Testergebnisse direkt dem Gesundheitsamt mitteilt. Dieses nimmt dann mit dem Patienten Kontakt auf. Der Überweiser erhält das Ergebnis ebenfalls umgehend.

Derzeit ist die Untersuchungszeit im Neustädter Testzentrum auf die Zeit von 10 bis 14 Uhr festgelegt. Dies erscheint auch ausreichend, da sich die Zahl der betroffenen Patienten auf 20 bis 45 täglich eingependelt hat“, erklärt Dr. Raven.

### ANSTRENGEND, ABER SPANNEND

Beide finden es zwar sehr anstrengend, sich vier Stunden lang in Schutzkleidung im Abstrichbereich des Testzentrums zu betätigen. „Den Raum kann man nicht verlassen, die Schutzkleidung lässt eine normale Luftzirkulation nur eingeschränkt zu. Die FFP-2- bzw. FFP-3-Masken erschweren auf Dauer die Atmung nicht unerheblich“, so Dr. Raven. Aber er leistet seinen ehrenamtlichen Beitrag trotzdem gern: „Interessant ist, wie die einzelnen Patienten sich präsentieren, reagieren und welche Aufgeschlossenheit sie in Bezug auf die bevorstehende Untersuchung an den Tag legen“, schildert Dr. Raven: „Von aufgeregt bis gelassen, von äußerst beredt bis kaum zugänglich – die gesamte Palette möglicher psychischer Zustände zeigt sich hier. Ein 2-jähriges Kind, das ängstlich einen Abstrich fast nicht zulässt, ein 92-Jähriger, der einen Test regelrecht einfordert, da bei ihm eine Hüft-OP ansteht und er sicher sein will, nicht Virusträger zu sein.“

Bemerkenswert findet Dr. Raven, „wie trotz großer Improvisation alles klappt. Dies ist auch dem leitenden Arzt Dr. Schoppe sowie den anderen Mitarbeitern zu verdanken, die sich hier freiwillig zur Verfügung stellen! Alle zeigen trotz des doch teilweise anstrengenden und auch nicht so ganz ungefährlichen Einsatzes ein sehr großes Engagement – mit Freundlichkeit und Aufmerksamkeit! Die Patienten dürften sich hier gut betreut fühlen!“



Dr. Raven (links) und Dr. Ratter in Schutzkleidung vor den Untersuchungszelten. Allein das Anlegen der Schutzbekleidung dauert bei korrekter Handhabung etwa 6 Minuten. Die Visiere aus Klarsichtkunststoff werden zum Teil von einer Arbeitsgemeinschaft angefertigt, die einem Gymnasium in Neustadt angegliedert ist – mit einem 3-D-Drucker, der von einer Förderinstitution der Schule gespendet wurde und Material, das die BASF beigesteuert hat.

# HERAUSFORDERUNGEN IM „CORONA-SEMESTER“

## Ein Lagebericht von der Unimedizin

von Prof. Dr. James Deschner (Foto und Kontaktdaten auf S. 23)

**W**ie in allen anderen zahnärztlichen Praxen und Kliniken dominierte die Covid-19-Pandemie auch in bisher ungekanntem Maße die Krankenversorgung in der Klinik und den Polikliniken für Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten (ZMK), aber zusätzlich auch die Ausbildung unseres zahnärztlichen Nachwuchses sowie den Forschungsbetrieb. Der folgende Beitrag soll Ihnen einen kurzen und hoffentlich auch informativen Einblick in die Abläufe, Entscheidungen und Veränderungen während der letzten Wochen und Monate in der ZMK geben.

### NOTWENDIGE UND ELEKTIVE BEHANDLUNGEN

Aufgrund der Zunahme der Covid-19-Pandemie erfolgten ab Mitte März nur noch Notfallbehandlungen bzw. Behandlungen, ohne die es zu Schädigungen für die Patienten gekommen wäre. Elektive Behandlungsmaßnahmen wurden abgesagt bzw. erst einmal auf unbestimmte Zeit verschoben. Um die Patientenströme innerhalb der Zahnklinik auf das Notwendigste zu beschränken und somit das Ansteckungsrisiko zu minimieren, wurde in enger Zusammenarbeit eine „interdisziplinäre“ Ambulanz aus Mitarbeitern aller vier Polikliniken der Zahn-, Mund- und Kieferklinik (ZMK) etabliert. Die Behandlung der Covid-19-Infektions- und Verdachtsfälle wurde räumlich von dieser Ambulanz getrennt und ebenfalls interdisziplinär durchgeführt. Der Notdienst in der ZMK wurde ebenfalls personell verstärkt. Zweimal wöchentlich fanden Meetings unter Beteiligung aller Direktoren sowie Oberärzte zur Koordinierung der interdisziplinären Ambulanz, Covid-19-Ambulanz und des Notfalldienstes statt. Wichtige Themen waren u. a. auch hier, ausreichend FFP2-Masken und Schutzkittel verfügbar zu haben sowie personell, räumlich und organisatorisch die beste Krankenversorgung bei maximaler Infektionsprävention zu realisieren. In der Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie – Plastische Operationen (Prof. Bilal Al-Nawas) kam noch die Herausforderung hinzu, die MKG-Station und den OP-Betrieb für schwierige onkologische Operationen, aber auch den Notfallbetrieb sicher weiter zu betreiben. Dabei gelang es erfreulicherweise, alle notwendigen Tumorbehandlungen trotz der Pandemie zeitgerecht

durchzuführen. Ein von der Deutschen Gesellschaft für Implantologie (DGI) zum Thema „Covid-19 – Herausforderung für die Zahnheilkunde“ organisiertes Webinar mit dem Dekan der Zahnklinik in Wuhan (China) unter Beteiligung von Prof. Bilal Al-Nawas und Dr. Wolfgang Kohlen, Krankenhaushygieniker und Beauftragter für das Qualitätsmanagement an der Universitätsmedizin Mainz, wurde live in die Zahnklinik übertragen. Als eine der Corona-Schwerpunktpraxen in Mainz konnte die zahnmedizinische Notfallversorgung von Patienten in der ZMK erfolgreich sichergestellt werden. Seit Kurzem sind nun auch wieder elektive Eingriffe freigegeben, sodass der Routinebetrieb, wenn auch unter besonderen Hygiene- und Sicherheitsmaßnahmen, wieder angelaufen ist.

### AUSBILDUNG DER STUDIERENDEN

Auch die Studierendenausbildung in diesem Sommersemester ist von der Covid-19-Pandemie stark betroffen. Das Sommersemester begann mit einer Woche Verspätung, und eine Präsenzausbildung der Studierenden in der ZMK war erst einmal nicht mehr möglich. Dennoch war klar und von allen Seiten gewünscht, das Sommersemester nicht ausfallen zu lassen, sondern auch unter diesen ungewöhnlichen Umständen



den die bestmögliche Lehre anzubieten.

Wie auch in den anderen Polikliniken, Kliniken und Instituten der Universitätsmedizin wurden nun die Vorlesungen als Videos aufgezeichnet und unseren Studierenden auf verschiedenen Lernplattformen über das Internet zur Verfügung gestellt. Empfohlen wurde also ein „asynchrones Online-Teaching“, d. h. die Vorlesungen sollten idealerweise nicht live übertragen werden, um eine Überlastung der IT-Ressourcen der Universitätsmedizin Mainz zu vermeiden.

Die Erstellung von Vorlesungsvideos ohne professionelle Hilfe „von heute auf morgen“ stellte eine große Herausforderung dar, zumal anfänglich auch Unsicherheit bestand, welche Aufzeichnungsprogramme idealerweise zu benutzen wären und wie diese Videos auch optimal auf den Plattformen abzulegen und zu verlinken wären. Wir alle haben in den letzten Wochen viel gelernt, und die Lernkurve war steil. Nichtsdestotrotz ist die Umstellung auf die digitale Lehre sehr erfolgreich verwirklicht worden. Auch erste interaktive Veranstaltungen mit Studierenden über verschiedene Chat-Plattformen wurden bereits verwirklicht.

In der zweiten Phase ging es darum, die Studierenden auch praktisch auszubilden. Vom 18. Mai an sind nun die Studierenden auch wieder in der ZMK präsent. Bezüglich der Präsenzlehre ist damit die Zahnmedizin sogar Vorreiter an der Universität, wo die regulären Präsenzveranstaltungen erst vom 1. Juni an stattfinden werden. Die beiden Kurse der Zahnerhaltung (7. und 10. Semester) sowie die beiden Kurse der Zahnersatzkunde (8. und 9. Semester) werden erst einmal an Phantomköpfen durchgeführt.

Ob in diesem Semester überhaupt noch eine Patientenbehandlung durch die Studierenden in diesen Kursen möglich wird, ist fraglich, zudem auch unklar ist, ob ausreichend Patienten zur Verfügung stünden. Die Realisierung auch dieser praktischen Kurse am Phantom erforderte viel Planung, Abstimmung und Zeit, denn schließlich musste gewährleistet werden, dass sowohl die Mitarbeiter als auch die Studierenden und Patienten nicht gefährdet würden. Daher wurden Konzepte entwickelt, wann und wie die Studierenden die ZMK betreten dürfen, welche Hygiene-, Abstands- und sonstigen Sicherheitsregeln einzuhalten sind, wie viele Studierende pro Kurstag erscheinen können usw. Dies bedingt teilweise auch ein Schichtsystem für die Studierenden sowie Mitarbeiter in der ZMK.

Auch kleinere bauliche Veränderungen und Inspektionen durch die Hygieneabteilung der Universitätsmedizin wurden zur Covid-19-Infektionsprävention vorgenommen.

Zusätzliche Phantomköpfe und auch spezielle Phantomkopf-Modelle, z. B. für eine Parodontitis-, Endo- oder Kinderbehandlung sowie Plastikzähne mit „Karies-Imitation“ wurden angeschafft, um die klinische Patientenbehandlung so gut wie möglich zu simulieren. Besonders erwähnenswert ist die „integrative“ Ausbildung der Studierenden in diesen vier Kursen durch die Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik und Werkstoffkunde (Prof. Herbert Scheller) und die Poliklinik für Parodontologie und Zahnerhaltung (Prof. James Deschner).

Erstmals erhalten die Studierenden dieser Kurse Patientenfälle mit restaurativem und parodontalem Behandlungsbedarf, die von den

Ihre mds-Partner in Rheinland-Pfalz und dem Saarland immer „am Zahn der Zeit“



**Doris Frohneberg**  
mobile Festnetz-Nr.:  
+49 (0) 26 24 9 06 92 56  
doris.frohneberg@mds-dental.de

**Melanie Flocke**  
mobile Festnetz-Nr.:  
+49 (0) 26 24 9 06 92 52  
melanie.flocke@mds-dental.de



Exklusiv bei mds

**citoMant  
XXL**

– der schwarze Hai!

Das Original in schwarz  
– mit noch mehr Biss!

Für besonders viele Präparationen

Exklusiv bei mds

**citoGum – Abformung  
ohne Kompromisse**

medimix 380

- Maximaler Stempeldruck
- Einfache Mundentnahme
- Maschinelles Anmischen



Exklusiv bei mds

**CERASORB®  
... mit Sicherheit Knochen**

Knochen- und Gewebe-Regeneration

exklusiver Vertriebspartner  
der CURASAN AG

Exklusiv bei mds

**GELCIDE**

– Parodontitisbehandlungen  
zielgerichtet erfolgreicher machen

exklusiver  
Vertriebspartner



**Medical & Dental Service GmbH**

Büroanschrift:  
Am Damm 8  
D – 56203 Höhr-Grenzhausen  
E-Mail: service@mds-dental.de  
Tel.: +49 (0) 26 24 - 94 99 - 0  
Fax: +49 (0) 26 24 - 94 99 - 29

Mitarbeitern beider Polikliniken gemeinsam erstellt wurden. Für diese Patientenfälle werden die Studierenden integrative Behandlungskonzepte entwickeln und diskutieren. Damit findet bereits eine exzellente Vorbereitung auf die integrativen Behandlungskurse statt, die später mit der neuen zahnärztlichen Approbationsordnung kommen werden.

Die neue AOZ sollte eigentlich mit dem Wintersemester 2020/21 starten, aber wird nun aufgrund der Covid-19-Pandemie verschoben.

Auch die praktische Ausbildung der Studierenden in den oral- bzw. kieferchirurgischen sowie den kieferorthopädischen Kursen findet seit dem 18. Mai wieder statt. Die Studierenden freuen sich sehr über den Start der praktischen Ausbildung. Obwohl aufgrund der Pandemie einige wenige Studierende einen befristeten Nebenjob angenommen haben, z. T. auch bei der Universitätsmedizin selbst, oder sich aufgrund der eingeschränkten Reisemöglichkeiten noch im Ausland befinden, wird mittels flexibler Lösungen alles unternommen, niemanden „zurückzulassen“. Nacharbeiten in den Semesterferien ist nicht vorgesehen, weil das Staatsexamen regulär stattfinden soll, möglicherweise ebenfalls am Phantom. Dass nun wieder eine Präsenzlehre, wenn auch noch in reduziertem und nur „simuliertem“ Maße, für die Studierenden möglich wurde, erforderte viel Enthusiasmus, Flexibilität, Phantasie, Konsens sowie Pragmatismus aller Beteiligten und ist als Erfolg zu werten. Mit dem Beginn des Sommersemesters hat Prof. Ralf Schulze (Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie – Plastische Operationen) die Vertretung von Prof. Nikolaus Behneke als Stellvertretendem Prodekan für das Studium der Zahnmedizin sehr engagiert, integrativ und erfolgreich übernommen. Des Weiteren hat sich Prof. Heiner Wehrbein erfreulicherweise bereit erklärt, die Poliklinik für Kieferorthopädie bis zur Berufung seiner Nachfolge fortzuführen.

### DURCHFÜHRUNG KLINISCHER UND GRUNDLAGENWISSENSCHAFTLICHER FORSCHUNG

Die Covid-19-Pandemie wirkte sich erwartungsgemäß auch auf den Forschungsbetrieb an der Universitätsmedizin aus. Vor allem klinische Studien mussten teilweise aufgeschoben oder unterbrochen werden, weil die Patientenrekrutierung bzw. -teilnahme aus verschiedenen Gründen nicht mehr möglich war. Aber auch vor der Aufnahme aufwändiger grundlagenwissenschaftlicher Studien wurde gewarnt, da nicht sicher war, ob solche Studien bei ungünstiger Pandemieentwicklung erfolgreich abgeschlossen werden könnten. Die Anzahl der Mitarbeiter in den oftmals relativ engen Laboren musste ebenfalls reduziert werden. Das Tragen von Mundschutz wurde auch hier frühzeitig obligat. Auch geförderte Forschungsaufenthalte im Ausland, z. B. Brasilien, bzw. hier in Deutschland mussten bei internationalen Projekten ausgesetzt werden. Mit der Entspannung der allgemeinen Situation normalisiert sich erfreulicherweise nun auch der Studienbetrieb wieder.

### AUSSERGEWÖHNLICHE ARBEITSSITUATION

Die besondere Situation hat gezeigt, wie wichtig eine aktive und offene Kommunikation mit den Mitarbeitern ist. So konnten – insbesondere

in der initialen Phase der Verunsicherung – Risiken gemeinsam identifiziert und bewertet, aber auch Ängste und Unsicherheiten abgebaut werden. Gerade eine solche Situation verdeutlicht, dass die relevanten Risiken und erforderlichen Schutzmaßnahmen vor Ort von uns und unseren Teams realistisch eingeschätzt werden können. Dies gibt uns allen Sicherheit und zeigt, dass die Zahnmedizin eine aktive Rolle im Kanon der medizinischen Fächer spielt.

Um die Infektionsgefahr zu minimieren, wurde speziell versucht, die Anzahl der Mitarbeiter vor Ort zu reduzieren. Vorlesungen und andere Projekte wurden daher oftmals zu Hause vorbereitet bzw. bearbeitet. Einige Mitarbeiterinnen konnten auch aufgrund von Schulschließungen bzw. Schwangerschaft nicht mehr in die ZMK kommen. Die Covid-19-Pandemie forderte auch von den Mitarbeitern viel Flexibilität, Geduld und Verständnis, da Dienstpläne geändert, Personalmaßnahmen getroffen und eine Vielzahl von Meetings durchgeführt werden mussten.

Um das ärztliche und nicht-ärztliche Personal immer aktuell über die Covid-19-Situation an der Universitätsmedizin, in Mainz und Umgebung zu informieren, führte der Vorstand der Universitätsmedizin regelmäßig Informationsveranstaltungen durch. Zudem wurden zahlreiche Corona-Updates per E-Mail an die Direktoren und Mitarbeiter versandt. Dies führte zu maximaler Transparenz und Verständnis für die an der Universitätsmedizin beschlossenen Maßnahmen und steigerte das Gefühl der Sicherheit unter den Mitarbeitern.

Im Rahmen einer Universitätsmedizin-internen Studie, an der sich auch Mitarbeiter der ZMK freiwillig beteiligen, wird derzeit auf eine mögliche Covid-19-Infektion (Virus und Antikörper) getestet, andererseits werden aber auch persönliche Einschätzungen und Belastungen durch die Covid-19-Situation bei den Studienteilnehmern abgefragt. Offenheit und Kommunikation sind gerade in diesen schwierigen Zeiten der Schlüssel für sichere und zuverlässige Abläufe in der Zahnmedizin.

### FAZIT

Die bisherigen Herausforderungen konnten mit viel Engagement, konstruktivem Ringen um die besten Lösungen sowie großer Zuversicht erfolgreich gemeistert werden. Die nächsten Wochen bleiben auch in der ZMK spannend, denn wie sich die Covid-19-Fallzahlen entwickeln werden, ist unklar, und ab wann auch die Studierenden wieder an Patienten ausgebildet und im Staatsexamen geprüft werden können, wird sich erst noch zeigen.



## STUDIERN IN ZEITEN VON CORONA

Hier eine Momentaufnahme von Janine Schmitt, Zahnmedizin-Studentin im fünften Semester und studentische Aushilfe in der Landes Zahnärztekammer.



Es wurde in allen Fachbereichen zu Beginn des Semesters am 20. April die „Digitale Lehre“ eingeführt. Dazu werden Vorlesungen von den Dozenten auf der Plattform der Universitäten, dem sogenannten Moodle hochgeladen. Die Studierenden können diese dann asynchron zu Hause erarbeiten. Pflichtveranstaltungen finden, soweit möglich, auch zeitgleich online statt. Leider waren die Server anfangs total überlastet – wen wundert es.

Trotz aller Unsicherheit sind die verantwortlichen Dozenten und Professoren aber sehr bemüht, dass die Studierenden ihre Scheine in den Fächern in diesem Semester erwerben können. Ein Beispiel ist mein diesjähriger Phantom-II-Laborkurs. Dieser findet zurzeit nicht statt, weil Präsenzveranstaltungen



Janine Schmitt, Studentin, Mainz

gen ja nicht erlaubt sind. Damit mein Semester aber das Kursziel trotzdem erreichen kann, bekommen wir jede Woche eine Aufgabe vom Zahnlabor der Vorklinik geschickt. Wir haben dann fünf Tage Zeit, um diese zu bearbeiten.

### PHANTOMKÖPFE STATT PATIENTEN

Einige Zahnmedizin-Studenten dürfen in der Klinik zurzeit nur am Phantomkopf arbeiten, hört man. Ein Vorteil ist neben dem Infektionsschutz sicher, dass man zügig arbeiten kann. Der Nachteil aus meiner Sicht ist definitiv, dass sich Kunststoffzähne am Phantom anders präparieren lassen als echte Zähne im Mund – kein Vergleich zum Dentin.

### LERNGRUPPEN TREFFEN SICH ONLINE

Es gibt in jedem Semester Tutorien für die verschiedenen Fächer. Lerngruppen, die von Studis aus höheren Semestern organisiert werden, finden normalerweise als Treffen auf dem Campus in einem Seminarraum statt. Diese Tutorien wurden jetzt umorganisiert und werden live im Internet gestreamt. Man kann also genau so daran teilnehmen und seine Fragen stellen wie

vor Ort, nur eben sitzt man gemütlich in Jogginghose auf der Couch oder am Schreibtisch. Trotz aller Technik vermissen wir einander und würden gern wieder zusammensitzen!

### STUDENTEN FÜR NOT-EINSÄTZE

Es gab einen Aufruf durch das Ressort Forschung und Lehre. Dort konnten sich Studierende der (Zahn-)Medizin freiwillig melden. Laut diesem Ressort haben sich über 1.000 Studierende gemeldet. Sie werden je nach Qualifikation in verschiedene Bereiche wie Telefondienst, Logistik, aber auch auf Intensiv- und normale Stationen in der Klinik eingeteilt. Nützlich ist dabei, dass viele ja vor dem Studium eine Ausbildung gemacht haben, z. B. in der Pflege.

### SOZIALE MEDIEN: NÜTZLICH WIE NIE

Dank sozialer Medien gelingt es uns Studierenden, auf dem Laufenden zu bleiben. Die Fachschaft gibt Infos über soziale Medien raus, jedes Semester hat eine eigene WhatsApp-Gruppe. Genau so ist die Universität in den sozialen Netzwerken vertreten. Es werden E-Mails vom Studienbüro Medizin und vom Prodekan für Lehre, Prof. Dr. Schmidberger, an uns Studierende gesendet. Des Weiteren bekommen wir Zahnmedizin- und Medizinstudenten fast täglich sogenannte „Corona Updates“ über die Lage an der Uniklinik. Außerdem hat die Universität eine Informationsseite eingerichtet, dort stehen Informationen zum Sommersemester und der aktuellen Lage. Ansonsten wünschen wir uns – wie fast jeder – einfach eine schnelle Rückkehr zur Normalität.“

## GUT VERSORGT BLEIBEN – AUCH IN DER KRISE

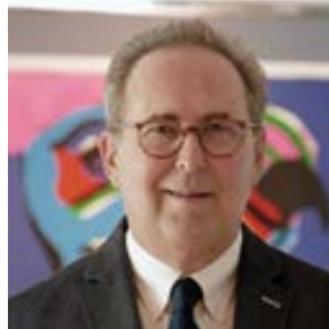
**D**ie Versorgungsanstalt bei der LZK Rheinland-Pfalz (VA) hat sich intensiv mit den Auswirkungen der Corona-Krise auf die Ertragssituation ihrer Teilnehmer befasst.

Die VA steht dabei vor der Herausforderung, einerseits ihrem Versorgungsauftrag gerecht zu werden, dem sie gesetzlich verpflichtet ist, und andererseits auf die außergewöhnliche Situation im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie im Sinne der Teilnehmer zu reagieren. Zugleich können nur solche Entlastungsmaßnahmen gewährt werden, die von der Satzung gedeckt sind.

Die mögliche Reduzierung der Praxisumsätze mit entsprechendem Gewinnrückgang kann im Einzelfall zu finanziellen Belastungen führen.

Zugleich sind die langfristigen Auswirkungen für die Praxisumsätze und -gewinne derzeit noch nicht absehbar.

Ebenso ist zu berücksichtigen, dass Selbstständigen mehrere



**Dr. Gert Beger**

Präsident der Versorgungsanstalt bei der Landes Zahnärztekammer Rheinland-Pfalz

Tel: 06131-96550-0

info@varlp.de

www.varlp.de

Maßnahmen zur Verfügung stehen, um auf die aktuelle Situation zu reagieren.

Dies hat den Verwaltungsrat der VA nach ausführlicher Diskussion dazu bewogen, für den gegenwärtigen Zeitpunkt zunächst einmal die Möglichkeit einer weitreichenden Stundung der Beiträge zu schaffen.

Auf entsprechenden Antrag können die Versorgungsabgaben für die Quartale 2/2020 und 3/2020 in voller Höhe bis zum 30.09.2020 gestundet werden, sofern ein entsprechender Antrag vor dem Zeitpunkt des Einzugs für das jeweilige Quartal vorliegt.

Auf eine Vorlage von Nachweisen zur finanziellen Situation – wie sie bei Stundungen üblicherweise erforderlich ist – wird verzichtet.

Für den gestundeten Betrag und den Zeitraum der Stundung sind Zinsen entsprechend der Satzung zu entrichten.

Diese Vorgaben sind bereits aus Gründen der Gleichbehandlung aller Teilnehmer einzuhalten. Außerdem wacht die Aufsicht über ihre strenge Einhaltung.

Ebenso besteht die Möglichkeit, eine Herabsetzung der Pflichtabgabe zu beantragen. Da es sich dabei um eine Maßnahme mit Endgültigkeitscharakter handelt, die zu einer Reduzierung der Rentenanwartschaft führt, erfolgt eine Herabsetzung – wie in der Satzung festgelegt ist – nur unter Vorlage konkreter Zahlen, aus denen sich eine Veränderung des Praxisgewinns ergibt.

Somit stehen für Teilnehmer in finanzieller Bedrängnis mehrere Möglichkeiten offen.

Da die Auswirkungen der Corona-Pandemie auf die wirtschaftliche Situation der Praxen zurzeit nicht abschließend beurteilt werden können, wird es eine Aufgabe der Hauptversammlung im November sein, darüber zu entscheiden, ob es gegebenenfalls einer Anpassung der Satzung bedarf.

Die Mitarbeiter der VA stehen allen Teilnehmern in dieser außerordentlichen Lage gerne beratend zur Verfügung.

Dr. Gert Beger



## EHBA: EINTRITTSKARTE IN DIE GESUNDHEITSTELEMATIK

**D**er Aufbau der Telematikinfrastruktur (TI) im Gesundheitswesen wird vom Bundesministerium für Gesundheit (BMG) mit Hochdruck vorangetrieben.

Das E-Health-Gesetz enthält einen konkreten Fahrplan für die Einführung digitaler Infrastrukturen im Gesundheitswesen.

Eine Komponente ist der elektronische Heilberufsausweis – kurz eHba oder auch eZahnarztausweis.

Ab Ende des zweiten Quartals 2020 kann der eHBA der 2. Generation (G2) bei der Landes Zahnärztekammer Rheinland-Pfalz bestellt werden.

Wir haben für Sie wichtige Fragen und Antworten rund um den elektronischen Zahnarztausweis zusammengestellt.

### WAS IST DER EZAHNARZTAUSWEIS?

Der eZahnarztausweis ist der elektronische Heilberufsausweis (eHBA) der Zahnärzteschaft.

### WARUM WIRD DER EZAHNARZTAUSWEIS BENÖTIGT?

Mit dem eZahnarztausweis können schon jetzt elektronische Dokumente, beispielsweise elektronische Arztbriefe, rechtssicher signiert

und verschlüsselt werden.

Weitere Anwendungen wie das Notfalldatenmanagement oder ein elektronischer Medikationsplan sollen im Laufe des Jahres folgen. Mit Einführung der medizinischen Anwendungen in die Telematik-Infrastruktur (Update der Konnektoren zum eHealth-Konnektor ab Mitte des zweiten Quartals 2020) und mit Inkrafttreten des Patientendaten-Schutzgesetzes gilt die eHBA-Pflicht ab dem 1.1.2021. Je Praxis wird dann ein eZahnarztausweis notwendig.

### FÜR WELCHE MEDIZINISCHEN ANWENDUNGEN WIRD DER EZAHNARZTAUSWEIS BENÖTIGT?

- Notfalldatenmanagement (2020)
- Elektronischer Medikationsplan (2020)
- eRezept (2021)
- Elektronische Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung (ab 1.1.2021)
- Elektronische Patientenakte 2.0 (ab 2022)

### WAS IST DIE AUFGABE DER LANDESZAHNÄRZTEKAMMER?

Die Landes Zahnärztekammer Rheinland-Pfalz ist die zuständige Stelle für die Herausgabe des eZahnarztausweises. Die Aufgabe der Kammer >



ist es dabei, im Ausgabeverfahren die Berufseigenschaft „Zahnärztin/ Zahnarzt“ zu überprüfen und den eZahnarztausweis beim Anbieter zur Produktion freizugeben.

### BEI WELCHEN ANBIETERN WERDEN DIE EZAHNARZTAUSWEISE PRODUZIERT?

Produziert wird der personenbezogene Ausweis von qualifizierten und zugelassenen Vertrauensdiensteanbietern. Sie stellen den Ausweis mit den notwendigen Zertifikaten und Schlüsselmaterial aus. Aktuell sind die Anbieter D-Trust und T-Systems. Die Firma Medisign befindet sich aktuell im Zulassungsverfahren für den eZahnarztausweis der 2. Generation. Geplant ist der Wechsel auf die 2. Generation Mitte des 2. Quartals 2020.

### WIE BEANTRAGEN SIE IHREN EZAHNARZTAUSWEIS?

Auf [lzk.de](http://lzk.de) finden Sie ein Online-Antragsformular für den eZahnarztausweis. Das Formular fragt Ihre persönlichen Daten ab, um Sie in unserem LZK-Mitgliederverwaltungssystem zu identifizieren. Weiterhin wählen Sie in diesem Formular noch Ihren Wunsch-Anbieter (D-Trust, T-Systems, Medisign) aus. Am Ende dieses papierlosen Vorgangs erhalten Sie per E-Mail einen Link. Er ermöglicht Ihnen, Ihren von uns vorbefüllten Antrag für einen eZahnarztausweis beim Anbieter aufzurufen.

### WAS KOSTET DER EZAHNARZTAUSWEIS?

Die derzeitigen Kartenanbieter berechnen dem Zahnarzt 8,90 Euro pro Monat.

### KÖNNEN DIE KOSTEN ERSTATTET WERDEN?

Über die KZV werden die Kosten einmalig für fünf Jahre mit 233 Euro für den eZahnarztausweis erstattet. Zur Beantragung der Pauschalen wenden Sie sich bitte an die KZV Rheinland-Pfalz.

## SPENDENAUFTRUF FÜR NOTLEIDENDE MENSCHEN IN RUANDA

In Ruanda ist die Situation derzeit dramatisch: Zusätzlich zu den massiven Einschränkungen durch das Covid-19-Virus leiden viele Menschen unter den Folgen von sintflutartigen Regenfällen. Für viele Familien sind die Lebensgrundlagen weggebrochen, Hütten und Felder durch Fluten und Erdbeben zerstört.

Das zahnärztliche Hilfswerk DENTALROOTS bittet um Ihre Spenden für die Soers Disciples De Jesus Eucharistique mit ihrer Schule für bedürftige Kinder in Kicukiro, das Krankenhaus in Ruli sowie weitere Hilfsprojekte, die der Partnerschaftsverein Ruanda-Rheinland-Pfalz in Mainz für das Land Rheinland-Pfalz organisiert.

**Spendenkonto:** Dental Roots,  
**IBAN: DE80 3006 0601 0002 7658 37**

bei der Apotheker- und Ärztebank Neustadt;

**Stichwort: Corona-Flut.**

Eine Spendenquittung wird Ihnen auf Wunsch zugeschickt. Bitte geben Sie dazu entweder Ihre E-Mail-Adresse oder postalische Adresse an.

Die beiden Vorsitzenden von Dental Roots – raçines dentaires – Aktion Zahnwurzel e. V., die Zahnärzte Dr. Franz-Josef Ratter und Dr. Jürgen Raven, danken Ihnen im Namen hilfsbedürftiger Menschen ganz herzlich für die Spenden! Mehr Infos auf [dentalroots.de](http://dentalroots.de).

### WAS IST BEI EINEM WECHSEL IN EINE ANDERE LANDESZAHNÄRZTEKAMMER ZU BEACHTEN?

Der eZahnarztausweis gilt bundesweit und behält bei einem Wechsel in ein anderes Bundesland seine Gültigkeit.

### WIE LANGE IST DER EZAHNARZTAUSWEIS GÜLTIG?

Der eZahnarztausweis hat in der Regel eine Gültigkeit von 5 Jahren. Das Ende der Gültigkeit ist auf dem Ausweis aufgedruckt.

### WAS PASSIERT, WENN SIE KEINEN EZAHNARZTAUSWEIS HABEN?

Können Zahnarztpraxen bis zum 30.06.2021 nicht nachweisen, dass sie die erforderlichen Komponenten und Dienste zum Zugriff auf die TI haben, wird pauschal die Vergütung um 1 % gekürzt. Zu den Komponenten zählt auch der eZahnarztausweis.

### IST MEIN BISHERIGER ZAHNARZTAUSWEIS NOCH GÜLTIG?

Ja, der bisherige gelbe Mitgliedsausweis ist auch weiterhin gültig. Er enthält jedoch keinen Chip für eine elektronische Signatur und unterstützt folglich nicht die Telematik-Optionen. Er behält aber als Sichtausweis weiterhin seine Gültigkeit.

### NOCH FRAGEN?

Alexander Hofferberth steht Ihnen bei Fragen gern zur Verfügung. Tel. 06131 9613668 oder [mitglieder@lzk.de](mailto:mitglieder@lzk.de).

# MEDIKAMENTE IN DER ZAHNÄRZTLICHEN PRAXIS

## 27. Jahrestagung der NAgP in Mainz

ein Tagungsbericht von Prof. Dr. James Deschner, Dr. Anna Damanaki, Dr. Lena Müller;  
Klinik und Polikliniken für Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten, Universitätsmedizin Mainz



Die letzte Jahrestagung der NAgP (Neue Arbeitsgruppe Parodontologie e. V.) fand in Mainz unter dem Motto „Medikamente in der zahnärztlichen Praxis – Chancen und Risiken“ statt. Das Programm war interdisziplinär mit Referenten aus den Bereichen Parodontologie, orale Mikrobiologie sowie Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie besetzt. Komplexe Fragestellungen rund um Antibiotika, Probiotika und medikamentöse Nebenwirkungen konnten so mit großer Kompetenz für die zahnärztliche Praxis erörtert werden.

Der Vorsitzende der NAgP, Prof. James Deschner (Direktor der Poliklinik für Parodontologie und Zahnerhaltung, Universitätsmedizin Mainz), eröffnete die Tagung, begrüßte die Teilnehmer und bedankte sich bei den renommierten Referenten für deren Teilnahme an der Tagung. Prof. Deschner wies darauf hin, dass zwar in den letzten Jahren das Thema „Parodontitis und Systemerkrankungen“ häufig auf nationalen und internationalen Tagungen referiert wurde, aber sich kaum eine Tagung den Medikamenten bei Systemerkrankungen widmete. Dabei spielen insbesondere Antiresorptiva und Angiogenesehemmer eine immer größere Rolle in den zahnärztlichen Praxen. Neben diesen „Risiko-Medikamenten“ haben jedoch auch Medikamente bzw. Agenzien im Rah-

men der adjuvanten Parodontitistherapie ihre Bedeutung. Dieser Thematik war daher die NAgP-Tagung gewidmet.

### BISPHOSPHONATE

Professor Knut Grötz (Präsident der Deutschen Gesellschaft für Implantologie (DGI); Helios Klinik, Wiesbaden) begann den Vormittag mit einem Vortrag zum Thema „Spannungsfeld Bisphosphonate und Parodontitis/Periimplantitis. Was gibt es zu beachten?“. Zu Beginn präsentierte Professor Grötz eine Übersicht über die verschiedenen Arten der Knochennekrosen. Diese lassen sich in folgende Kategorien unterteilen: infizierte Osteoradionekrose, medikamentenassoziierte Knochennekrose, bakterielle Osteomyelitis,

traumabedingt oder Knochennekrose mit unbekannter Ursache. Im Fokus des Vortrags lagen insbesondere die Kiefernekrosen (ONJ), bedingt durch antiresorptive Knochentherapie (AR-ONJ), hier im Speziellen die Bisphosphonat (BP)-assoziierte Knochennekrose. Das Leitsymptom der AR-ONJ ist das Os liber, und die typische Trias der Symptome definiert sich durch Os liber (länger als 8 Wochen), positive Anamnese bezüglich einer antiresorptiven Therapie sowie eine negative Radiatio-Anamnese. Der Referent betonte hier insbesondere,

**Univ.-Prof. Dr. med. dent. James Deschner**  
Direktor der Poliklinik für Parodontologie und  
Zahnerhaltung an der Universitätsmedizin der  
Johannes Gutenberg-Universität  
Augustusplatz 2, 55131 Mainz  
Tel.: 06131-17-7247  
[james.deschner@uni-mainz.de](mailto:james.deschner@uni-mainz.de)  
[unimedizin-mainz.de/parodontologie](http://unimedizin-mainz.de/parodontologie)

dass Schmerz kein Leitsymptom darstellt. Eine Indikation für die orale oder intravenöse Gabe von Bisphosphonaten stellen grundsätzlich die primäre und sekundäre Osteoporose sowie maligne Erkrankungen, beispielsweise Plasmozytom, Mamma- oder Prostata-Karzinom, dar.

Je nach Indikation sowie Art und Häufigkeit der Verabreichung der Bisphosphonate ändert sich das Risiko für eine Bisphosphonat-assoziierte Kiefernekrose. Somit kann man zwischen einem niedrigen Risiko (z. B. primäre Osteoporose; BP oral oder i. v. 1x jährlich oder Denosumab s. c. alle 6 Monate), einem mittleren Risiko (z. B. sekundäre Osteoporose oder Tumor ohne Knochenmetastasen; BP i. v. alle 3–6 Monate oder Denosumab s. c. alle 6 Monate) und einem hohen Risikoprofil (z. B. Multiples Myelom, Tumore mit Knochenmetastasen; BP i. v. alle 4 Wochen oder Denosumab s. c. höher dosiert alle 4 Wochen) unterscheiden. Ein besonders hohes Risiko besteht bei Patienten, die eine Kombination aus Denosumab und Bisphosphonaten erhalten. Ausführliche Informationen sowohl über das Risikoprofil unter antiresorptiver Therapie als auch über Prophylaxe, Prävention, Früherkennung, Diagnostik, Therapie und Rehabilitation von AR-ONJ findet man in der AWMF-S3-Leitlinie „Antiresorptiva-assoziierte Kiefernekrose (AR-ONJ)“, die bis 2023 gültig ist.

Prof. Grötz betonte insbesondere die Relevanz der Prophylaxe und Prävention der BP-assoziierten Kiefernekrosen in der zahnärztlichen Praxis sowie die optimale Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen Ärzten und Zahnärzten. Um diese zu optimieren, steht ein Laufzettel der AGSMO (Arbeitsgemeinschaft Supportive Maßnahmen in der Onkologie der Deutschen Krebsgesellschaft e.V.) für die Überweisung/das Konsil vor antiresorptiver Therapie des Knochens mit Bisphosphonaten bzw. Denosumab zum Download zur Verfügung. Dieser beinhaltet ein Ampelschema mit der farblichen Kennzeichnung grün, gelb und rot, um Risikopatienten in der Praxis schneller zu identifizieren. Professor Grötz erklärte, dass auch parodontale Indizes signifikant mit einer Kiefernekrose assoziiert sind. Zudem betonte er die Wichtigkeit der Einhaltung von besonderen Kautelen für ONJ-Risikopatienten: perioperative systemische antibiotische Abschirmung als Infektions-Prophylaxe mittels Amoxicillin oder Clindamycin bzw., falls notwendig, als

Infektions-Therapie mittels Amoxicillin & Clavulansäure. Dazu kommen die atraumatische Zahnentfernung, die Glättung scharfer Knochentanten und die sichere, gut vaskularisierte (in der Regel mukoperiostale) plastische Deckung sowie prolongierte Nachkontrollen und ggf. eine röntgenologische Verlaufskontrolle, die „persistierende Alveolen“ zeigen könnte. Bezüglich der Frage „Welche Zähne müssen entfernt werden und welche dürfen wir erhalten?“ betonte der Referent, dass endodontisch behandelte Zähne erhalten werden können. Bezogen auf die Implantatversorgung von Patienten unter antiresorptiver Therapie wies Prof. Grötz auf die AWMF-S3-Leitlinie „Zahnimplantate bei medikamentöser Behandlung mit Knochenantiresorptiva (inkl. Bisphosphonate)“ hin.

### DENOSUMAB

Im Anschluss referierte **Prof. Christian Walter** (MKG-Chirurgie Praxis-Klinik Medi+, Mainz) über das Thema „Spannungsfeld Denosumab und Parodontitis/Periimplantitis. Was gibt es zu beachten?“. Der Vortrag begann mit einer Einführung in die Knochenphysiologie. Prof. Walter erläuterte den Aufbau, Metabolismus und Umbau des Knochens.

Anschließend lag der Fokus auf Denosumab, das wie die Bisphosphonate zu den antiresorptiven Wirkstoffen gehört. Konkret handelt sich um einen RANKL-Antikörper. Er wirkt also wie Osteoprotegerin. Denosumab hemmt die Entstehung und Aktivierung von Osteoklasten, indem es an RANKL bindet und somit die Bindung von RANKL an RANKL hindert. Darüber hinaus zählte Prof. Walter die radiologischen Veränderungen unter Bisphosphonattherapie auf, nämlich diffuse Osteosklerose, diffuser Übergang zwischen Kortikalis und Spongiosa, prominenter Nervkanal, verdickte Lamina dura, periradikuläre Transluzenzen, Unterbrechung der Kortikalis und persistierende Alveolen.

Neben der Pharmakokinetik einer Denosumab-Therapie und den mit ihr verbundenen Nebenwirkungen wurde insbesondere die Frage „Können Prothesendruckstellen im Rahmen einer ONJ durch Implantate vermieden werden?“ diskutiert. Prof. Walter und Prof. Grötz betonten, dass das Risiko jeweils individuell evaluiert werden muss. Sofern



Prof. Knut Grötz/Wiesbaden



Prof. Christian Walter/Mainz



Prof. Bilal Al-Nawas/Mainz

der Patient eine suffiziente Wundheilung nach Zahnextraktion zeigt, kann unter perioperativer Prophylaxe und der Anlage eines speichel-dichten Verschlusses eine Implantattherapie in Erwägung gezogen werden. Durch ein geringeres „Bone Remodelling“ sollte eine längere Einheilzeit eingeplant werden.

Prof. Walter verwies diesbezüglich auf die AWMF-S3-Leitlinie „Zahnimplantate bei medikamentöser Behandlung mit Knochenantiresorptiva (inkl. Bisphosphonate)“ und die folgenden wichtigen Punkte: Vor Implantation sollen Infekte saniert werden und die Wundheilung, beispielsweise nach Extraktion, soll zur Risikoevaluation und Planung berücksichtigt werden. Das sogenannte „Drug Holiday“, nämlich das temporäre Absetzen von Medikamenten, hier Antiresorptiva, wird in der Praxis zwar gerne beachtet, allerdings gäbe es keine belastbaren Daten für dessen Nutzen.

Prof. Walter unterstrich die Wichtigkeit einer perioperativen systemischen Antibiotika-Prophylaxe mittels Amoxicillin oder Clindamycin.

Zusammenfassend gab er die folgende „Take Home Message“: Implantate können als Prophylaxe für Prothesendruckstellen dienen, die rechtzeitige Extraktion, Parodontitis- und Periimplantitistherapie sind jedoch hierbei entscheidend, um Knochennekrosen zu vermeiden. Die Antibiotika-Prophylaxe perioperativ soll immer erfolgen.

### KNOCHENSTOFFWECHSEL

Über „Medikamente und Knochenstoffwechsel jenseits der Antiresorptiva“ berichtete **Prof. Bilal Al-Nawas** (Direktor der Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Plastische Operationen, Universitätsmedizin Mainz).

Zu Beginn betonte er, dass sich Allgemeinerkrankungen über systemische Wechselwirkungen auch oral manifestieren können.

Bei Patienten unter Radiatio oder unter antiresorptiver Therapie sollte immer an das Risiko für eine Kiefernekrose gedacht werden.

Ein immunsupprimierter Patient oder ein Patient mit einer Herzklappenerkrankung ist per se anfälliger für eine Infektion bzw. Infektausbreitung. Ein Patient mit Diabetes mellitus oder mit einer positiven Anamnese für Antiangiogenetika neigt häufiger zu Wundheilungsstörungen.

Prof. Al-Nawas betonte, dass 70 % aller Medikamente Nebenwirkungen aufweisen, die sich auch oral manifestieren können. Er sensibilisierte das Publikum für Nebenwirkungen praxisalltäglicher Medikamente, über die seltener im Rahmen von Vorträgen referiert wird, und nannte konkrete Zahlen: Circa 5-7 % aller Krankenhauseinweisungen erfolgen aufgrund unerwünschter Nebenwirkungen von Medikamenten, davon sind 30 % auf die Einnahme von nicht-steroidalen Antirheumatika (NSAR) zurückzuführen.

Da die Polypharmazie, d. h. die Einnahme von mehr als fünf Medikamenten, insbesondere bei älteren Patienten häufig ist, wies Prof. Al-Nawas auch auf unerwünschte Medikamenteninteraktionen hin.

Sofern die adäquate Therapie bei Patienten nicht anspricht, sollte man als Zahnarzt immer besonders hellhörig werden und nach Ursachen suchen oder ggf. einen weiteren Spezialisten hinzuziehen.

Professor Al-Nawas referierte zudem auch über Medikamente, die die Osseointegration beeinflussen, nämlich Statine, Antidepressiva, NSAR, Bisphosphonate, Omeprazol und Tetracyclin. Er erklärte Vor- und Nachteile der Anwendung von Ibuprofen, Paracetamol oder Novalgin als Schmerzmittel sowie mögliche Kontraindikationen bzw. Nebenwirkungen. Zu diesen zählen Schädigungen der Magen- bzw. Darmschleimhaut, Alkoholmissbrauch, Asthma, Lebererkrankungen, Einnahme von Acetylsalicylsäure zur Infarkt- bzw. Schlaganfallprophylaxe, gleichzeitige Einnahme von Kortikoiden und Hypovolämie. Da Ibuprofen das Mittel der Wahl bei der Schmerztherapie in der Zahnmedizin ist, sollten diese Nebenwirkungen und Kontraindikationen beachtet werden.

Im Anschluss wurde das Thema HIV in der zahnärztlichen Praxis erläutert. Patienten, die unter einer HIV-Infektion leiden und medikamentös gut eingestellt sind bzw. eine niedrige Viruslast aufweisen, können ohne spezielle Sicherheitskautele behandelt werden und auch elektive chirurgische Eingriffe, z.B. Implantate, erhalten. Für die Behandlungsplanung sind bei HIV-Patienten immer die aktuelle Viruslast und die Anzahl der CD4+-Zellen relevant. Zudem sollte man immer mit einer Osteoporose rechnen.

Im Anschluss wurden VEGF-Inhibitoren wie Bevacizumab oder Ranibizumab besprochen, die häufig bei einem metastasierten Colon-Karzinom i. v. verabreicht werden und ein hohes Risiko für Knochennekrosen besitzen.

Im weiteren Verlauf des Vortrags ging der Referent auf die besondere Situation einer Immunsuppression ein. Grundsätzlich kann eine Immunsuppression Therapieziel bzw. -folge oder die Folge einer Erkrankung sein. Bei der rheumatischen Arthritis, einer chronisch entzündlichen, destruktiven Gelenkerkrankung, werden Methotrexat und NSAR zur Immunsuppression eingesetzt, zudem auch sogenannte „Disease-Modifying Antirheumatic Drugs“. Dies sind „Target Drugs“, z.B. TNF-a-Blocker (Infliximab, Etanercept, Adalimumab) oder der IL-1-Rezeptorantagonist (Anakinra). Kortison ist ein häufiges Immunsuppressivum und wird bei vielen Grunderkrankungen als Langzeittherapie verabreicht. Bei einer langfristigen Einnahme muss mit einer sekundären Osteoporose gerechnet werden, allerdings sind Wundheilung und Infektionen gut beherrschbar. Die Selektiven Serotonin Reuptake Inhibitoren (SSRI), z.B. Fluoxetin und Citalopram, erhöhen das Risiko für eine Osteoporose und können in Kombination mit oralen Antikoagulantien, NSAR oder Glukokortikoiden zu einem erhöhten Blutungsrisiko führen. Bei diesen Medikamenten sollte zudem mit einer reduzierten Knochenheilung bzw. „Bone Remodelling“ gerechnet werden. Ein reduziertes „Bone Remodelling“ wurde auch bei der Einnahme von Protonenpumpenblocker, z. B. Omeprazol, beobachtet. Anhand der Anamnese und Medikation sollte eine individuelle Risikoanalyse für die Knochenphysiologie erfolgen.

Da ein Vitamin-D-Mangel Einfluss auf die Implantateinheilung haben könnte, wurde auch dieser Punkt besprochen. Zurzeit existiert klinisch kein Anhalt dafür, den Vitamin-D-Spiegel präoperativ überprüfen zu müssen. Von den häufig eingenommenen Medikamenten sollten bezüglich des Knochenstoffwechsels selektive Serotonin-Wieder-

aufnahmehemmer, Protonenpumpenblocker sowie ein niedriger Vitamin-D-Spiegel kritisch betrachtet werden. Als weniger kritisch gelten COX-Antagonisten und Kortison.

### GINGIVA-WUCHERUNGEN

Im darauffolgenden Vortrag mit dem Thema „Wenn die Gingiva ins Kraut schießt. Wie behandelt man medikamentös-induzierte Gingivawucherungen?“ berichtete **Prof. Bettina Dannewitz** (Präsidentin der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie (DG PARO); Gemeinschaftspraxis Dres. Dannewitz & Glass, Weilburg; Poliklinik für Parodontologie, Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt am Main) über Ursachen, Pathogenese und Behandlungsempfehlungen zum Thema Gingivawucherungen und stellte ein Behandlungskonzept vor.

Diverse Gründe, z. B. Erkrankungen, Entzündungen, Medikamente, genetische sowie unklare Ursachen, können zu Gingivawucherungen führen, wobei die Differentialdiagnose eine wichtige Rolle spielt. Aufgrund der gestiegenen Lebenserwartung werden die Patienten immer älter. Daraus resultieren eine höhere Morbidität und dementsprechend eine vermehrte Medikamenteneinnahme.

Verschiedene Medikamente werden in Verbindung mit Gingivawucherungen gebracht, z. B. Ciclosporin, Phenytoin und Calciumantagonisten. Prof. Dannewitz erläuterte den Wirkungsmechanismus dieser Medikamente und erklärte, dass diese Wucherungen durch eine Zunahme der extrazellulären Matrix verursacht werden, wobei die Matrixhomöostase aus dem Gleichgewicht gerät. Die Typ I-Kollagenfasern werden vermehrt produziert, wobei Matrixmetalloproteinasen gleichzeitig gehemmt werden. Zu Beginn einer Therapie sollte immer die multifaktorielle Ursache einer Gingivawucherung sorgfältig abgeklärt werden. Zu den Risikofaktoren zählen die Pharmakokinetik der oben genannten Medikamente, Plaqueakkumulation sowie Entzündung, Alter und Geschlecht. Die Prävalenz einer Gingivawucherung ist bei den oben genannten Medikamenten unterschiedlich, wobei Ciclosporin und Phenytoin die höchste Häufigkeit zeigen. Prof. Dannewitz wies

diesbezüglich darauf hin, dass relativ wenige Zahnärzte unerwünschte orale Nebenwirkungen melden.

Die Bundeszahnärztekammer hat auf ihrer Webseite einen speziellen Bereich für orale Nebenwirkungen von Medikamenten eingerichtet. Auf dieser Seite kann der Zahnarzt bei unerwünschten oralen Nebenwirkungen eines Medikamentes ein Formular ausfüllen und zurücksenden, sodass dadurch Medikamentennebenwirkungen im oralen Bereich besser erfasst werden (siehe Kasten).

Patienten mit Gingivawucherungen haben nicht nur ästhetische Probleme, sondern auch funktionelle Schwierigkeiten, zum Beispiel beim Essen. Es bilden sich vermehrt Biofilme und Pseudotaschen und somit auch Entzündungen, welche die Progression der Wucherungen verstärken. Zunächst sollten immer eine Prophylaxe und Mundhygieneinstruktionen erfolgen, insofern es die Gingivawucherungen im individuellen Falle zulassen. Im Anschluss sollte eine „Full Mouth Disinfection“ (mit Einsatz von Chlorhexidin [CHX]) oder ein „Full Mouth Scaling and Root Planing“ (ohne Einsatz von CHX) erfolgen.

Falls noch eine chirurgische Therapie indiziert ist, kann diese dann nachfolgend im weitgehend entzündungsfreien Gewebe stattfinden. Die externe Gingivektomie ist als primäre Therapie heutzutage nicht mehr zu empfehlen. Rezidive treten meistens innerhalb von 6 Monaten auf, sofern man nur die Wucherung entfernt, ohne die Ursache zu beheben. Die Gabe von Antibiotika bei Gingivawucherung ist nicht sehr sinnvoll, insbesondere wenn der Biofilm nicht beseitigt wurde. Antibiotika können nötig sein, wenn eine Infektionsprophylaxe erforderlich ist, z. B. bei immunsupprimierten Patienten.

Patienten mit Gingivawucherungen sollten in ein engmaschiges Recall-Programm integriert werden. Wenn die Gingivawucherungen medikamentös-induziert sind, kann unter Umständen auch eine Änderung der Medikation in Betracht gezogen werden. Allerdings stellt sich immer die Frage, ob eine solche Änderung überhaupt möglich ist. In jedem Fall sollten potenzielle Therapiewechsel immer mit dem behandelnden Arzt besprochen werden und die letzte Option bei der Behandlung medikamentös-induzierter Gingivawucherungen bleiben.



Bettina Dannewitz/Weilburg & Frankfurt a. M.



Priv.-Doz. Philipp Sahrman/Zürich



Priv.-Doz. Pia-Merete Jervøe-Storm/Bonn

### ANTISEPTIKA

Über den Einsatz von „Antiseptika in der Parodontitis-Therapie“ referierte im Anschluss **Priv.-Doz. Philipp Sahrman** (Klinik für Präventivzahnmedizin, Parodontologie und Kariologie, Universität Zürich).

Zu den etablierten Indikationen für den Einsatz von Antiseptika in der Zahnmedizin zählen die Infektions- und die Bakteriämie-Prophylaxe. Antiseptika werden zudem regelmäßig in Kombination mit der mechanischen Zerstörung des subgingivalen Biofilms verwendet sowie postoperativ als Mundspülung. Priv.-Doz. Sahrman sieht darin sogar die Hauptindikation. CHX gehört dabei zu den am häufigsten in der Praxis eingesetzten Antiseptika, ist in Konzentrationen von 0,02-2 % erhältlich und entfaltet seine bakterizide Wirkung durch Einlagerung und Zerstörung der bakteriellen Zellmembran. Es wirkt gegen Gram-positive und Gram-negative Bakterien und besitzt folgende Nebenwirkungen: Dysgeusie, Verfärbung von Zunge und Zähnen, Desquamation von Schleimhautepithelzellen und Unverträglichkeitsreaktionen. Sein Haupteinsatzgebiet in der Zahnmedizin ist dabei postoperativ nach chirurgischen Eingriffen.

Auch in der Parodontologie wird CHX adjuvant zur subgingivalen Instrumentierung angewendet. Zu beachten sei, dass CHX jedoch nur in die äußersten Zellschichten einfacher Laborbiofilme eindringe. Eine Meta-Analyse mit insgesamt 94 Patienten, die nur auf zwei Studien und zudem bei sehr zweifelhafter Mundhygiene basierte, konnte einen adjuvanten Effekt von CHX zur nicht-chirurgischen Therapie lediglich für die Sondierungstiefe – und hier auch nur eine zusätzliche Reduktion um 0,3 mm – nachweisen. Ein signifikanter Zusatzeffekt von CHX auf den Attachmentlevel war nicht zu beobachten. Auch beim Einsatz von CHX-Chips wurde – durchaus nicht konsistent – ein Zusatznutzen publiziert. Da sich dieser jedoch auf ca. 0,3 mm Sondierungstiefenreduktion beschränkt, sollte der Einsatz der CHX-Chips insbesondere bei multiplen Taschen hinsichtlich des Kosten-Nutzen-Verhältnisses überprüft werden. In einer von Priv.-Doz. Sahrman durchgeführten klinischen Studie mit PVP-Jod als Adjuvans während der nicht-chirurgischen Therapie konnte bei Mehrfach-Applikation während der mechanischen Therapie eine Verbesserung der Sondierungstiefe um 0,8 mm im Vergleich zur Kontrollgruppe gezeigt werden. Ein größerer therapeutischer Nutzen könnte daher aus der adjuvanten Verwendung von PVP-Jod resultieren, jedoch sei die Entdeckung und Erforschung effizienterer Antiseptika wünschenswert. Jod dürfe nicht bei Hyper- oder Hypothyreose sowie bei Schwangeren und Stillenden eingesetzt werden. Zudem gab es Berichte über Wundreizungen bei Dauerverwendung von PVP-Jod. Während eine Allergie zwar manchmal angegeben werde, sei eine solche aber – streng medizinisch betrachtet – aufgrund der essenziellen Funktion von Jod im Körper nicht nachvollziehbar.

### ANTIBIOSE

**Priv.-Doz. Pia-Merete Jervøe-Storm** (Poliklinik für Parodontologie, Zahnerhaltung und Präventive Zahnheilkunde, Universität Bonn) re-

ferierte über das Thema „Adjuvante systemische Antibiotika-Therapie – gibt es eine Indikation?“. Das Ziel einer erfolgreichen supra- und subgingivalen Instrumentierung (SSI) ist die effektive Entfernung des subgingivalen Biofilms und der Konkremete bei gleichzeitig minimaler Schädigung der Wurzeloberfläche. Bei einer initialen Sondierungstiefe von 4–6 mm sei durch die SSI mit einem durchschnittlichen Attachmentgewinn von ca. 0,5 mm und einer Sondierungstiefenreduktion von ca. 1 mm zu rechnen. Bei einer initialen Sondierungstiefe von  $\geq 7$  mm seien der Attachmentgewinn und die Sondierungstiefenreduktion sogar doppelt so hoch.

Für die Diagnosestellung einer Parodontitis ist eine umfassende Anamneseerhebung und genaue klinische (parodontale) Befundung von größter Bedeutung, auch im Hinblick auf die Entscheidung, ob eine adjuvante systemische Antibiose notwendig sei. Bei bis zu 95 % aller parodontalen Fälle sei eine systemische Antibiotikagabe jedoch nicht induziert.

Die Referentin betonte, dass Antibiotika eine schlechte Compliance des Patienten oder eine insuffiziente Instrumentierung in keinem Falle kompensieren könnten. Sofern die Indikation für eine Antibiose doch gegeben sei, müsse jedoch vorab der dentogingivale Biofilm mechanisch zerstört werden.

Der Zeitpunkt für die systemische Antibiotikagabe sollte dann direkt nach der supra- und subgingivalen Instrumentierung liegen. Eine systemische Antibiose sollte leitlinienbasiert bei jüngeren Parodontitispatienten (Lebensalter  $\leq 35$  Jahre) erfolgen.

Die Indikation für eine systemische Antibiose bei Parodontitispatienten zwischen 35 und 56 Jahren ist gegeben, sofern mindestens 35 % aller erfassten Mess-Stellen (6-Punkt Messung/Zahn) Sondierungstiefen  $\geq 5$  mm aufweisen. Bei Parodontitispatienten mit einem geringeren Anteil parodontaler Läsionen sollte keine systemische Antibiose erfolgen. Sonderfälle in der Praxis könnten jedoch parodontale Läsionen sein, die trotz SSI eine Progredienz aufwiesen oder sich aufgrund einer speziellen Allgemeinanamnese ergeben. Erste Wahl für eine systemische Antibiose sei die Kombination aus Amoxicillin und Metronidazol, zweite Wahl sei bei Penicillinunverträglichkeit die alleinige Gabe von Metronidazol. Bezüglich der systemischen Antibioti-

#### Unerwünschte Arzneimittelwirkungen

Jeder praktizierende Zahnarzt ist verpflichtet, bekannte und nicht bekannte Nebenwirkungen aller von ihm eingesetzten Arzneimittel an die Arzneimittelkommission Zahnärzte zu melden. Die Meldung befreit den Zahnarzt von der Verpflichtung zur Meldung derartiger Vorkommnisse an das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM). Formular unter <https://www.bzaek.de> oder unter <https://bit.ly/2Xb5Xh9>



ka-Gabe, begleitend zum SSI, kann für parodontal-erkrankte Patienten mit Diabetes mellitus bzw. bei Patienten mit regelmäßigem Tabakkonsum keine gesonderte Empfehlung ausgesprochen werden. Für diese Patientengruppen sollten ebenfalls die zuvor erwähnten Empfehlungen Anwendung finden. Nach erfolgter Antibiose empfiehlt Priv.-Doz. Jervøe-Storm ein zwei- bis dreimaliges Recall im Abstand von drei Monaten. Spätestens nach neun Monaten sollte beurteilt werden, ob eine chirurgische Therapie indiziert sei.

### PROBIOTIKA

Das Thema „Probiotika – eine Alternative zu Antibiotika?“ wurde abschließend von **Prof. Sigrun Eick** (Orale Mikrobiologie, Klinik für Parodontologie, Universität Bern) referiert.

Probiotika sind lebende Mikroorganismen, die einen gesundheitlichen Nutzen bewirken. Dass Probiotika gesund für den Magen sein könnten, berichtete bereits Plinius der Jüngere im 2. Jahrhundert unserer Zeitrechnung. Probiotikum bedeutet „für das Leben“, während Antibiotikum das Gegenteil, nämlich gegen das Leben bedeutet.

Probiotika erhalten die bakterielle Vielfalt im Darm und sind als Arzneimittel oder als Zusätze zu Lebensmitteln und als sogenanntes „Functional Food“ erhältlich. Ihre Anwendung ist im Allgemeinen sicher, nur bei Hochrisikopatienten wurde in einzelnen Fällen von Sepsis berichtet.

Probiotika wirken sich positiv auf die angeborene Immunität aus, zum Beispiel durch eine Erhöhung der Mucinproduktion im Darm, Verminderung der Darmpermeabilität und Hemmung pathogener Mechanismen. Auch auf die erworbene Immunität wirken sie sich positiv aus, zum Beispiel durch eine erhöhte Antikörper-Produktion.

Sie werden bei diversen Erkrankungen, unter anderem entzündlichen Darmerkrankungen, Diarrhö, Obstipation, Dysbiose, Lebensmittelallergien, Hepatitis, Gastritis, Helicobacter pylori-Infektionen, Allergien, Übergewicht, Diabetes Mellitus Typ 2, metabolischem Syndrom, Harnwegsinfektionen, Vaginitis und Candidiasis, sowie als Co-Medikation bei Antibiotikatherapie eingesetzt.



Prof. Sigrun Eick/Bern



Prof. Jamal Stein/Aachen

Bisher bestätigten klinische Studien einen positiven Nutzen in Bezug auf die Reduktion der Inzidenz und Schwere einer Antibiotika-assoziierten Diarrhö. In der Mundhöhle finden sie insbesondere bei Karies, Halitosis, Candida-Infektionen und Parodontitis Anwendung.

Die Mundhöhle wird neben Viren, Protisten und Pilzen auch von 1.000 verschiedenen Bakterienspezies besiedelt und bildet nach dem Kolon die am meisten komplexe bakterielle Gemeinschaft.

Abschließend referierte Prof. Eick über die aktuelle Studienlage der Probiotika in Bezug auf Parodontitis und Gingivitis. Probiotika lassen sich in Biofilmen nicht kolonisieren, ihre Wirkung ist daher temporär. Ihre Hauptwirkung ist das Unterdrücken der Entzündungsantwort und die Modulation der Immunantwort. Die Mehrzahl der Studien zeige einen zusätzlichen Nutzen bezüglich der Reduktion parodontaler Entzündungen und auch des Attachmentgewinns. Die Ergebnisse der Studien hängen jedoch vom jeweils verwendeten Bakterienstamm ab. Es gebe einige Evidenz, dass sich die Anwendung von Lactobacillus reuteri günstig auf die parodontale Therapie auswirkt. Bei der Anwendung von Probiotika bei Periimplantitis gäbe es aktuell noch keine eindeutigen Ergebnisse. Auch die Frage, ob Probiotika eine Alternative zu Antibiotika darstellen könnten, sei zum aktuellen Zeitpunkt aufgrund der Datenlage nicht zu beantworten. Weitere randomisierte klinische Studien von hoher Qualität seien daher notwendig.

**Prof. Jamal Stein** (Stellvertretender Vorsitzende der NAGP; Zahnärztliches Praxiszentrum für Implantologie, Parodontologie und Prothetik, Aachen; Klinik für Zahnerhaltung, Parodontologie und Präventive Zahnheilkunde, Universitätsklinikum, RWTH Aachen) sprach das Schlusswort und gab zusätzlich noch einen spannenden Überblick über Medikamente, die möglicherweise zukünftig bei der zahnärztlichen Behandlung zum Einsatz kommen könnten, z.B. Hyaluronsäure, Metformin, Statine oder lokale Bisphosphonate.

Als therapeutische Ziele solcher Medikamente nannte Prof. Stein insbesondere die Beeinflussung des Biofilms und der Wirtsantwort. Erste Studien zeigten, dass die oben genannten Medikamente bei adjuvant lokaler Applikation in der Parodontitistherapie durchaus Potenzial haben. Weitere Studien sind jedoch noch erforderlich, um definitive Aussagen treffen zu können.

Insgesamt war die sehr gut besuchte Jahrestagung mit dem klinisch relevanten Thema, den hochkarätigen Referenten und dem schönen Veranstaltungsort ein großer Erfolg. ■

## AKTUELLES AUS DER JUGENDZAHNPFLEGE

### ZUM FLUORIDGEHALT IN KINDERZAHNPASTEN

Nach langem Warten und großer Unsicherheit im Umgang mit den neuen Fluoridkonzentrationen in Kinderzahnpaste hat die Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege (DAJ) ihre Empfehlungen zur Prävention frühkindlicher Karies aktualisiert. Dies geschah im Einvernehmen mit den maßgeblichen wissenschaftlichen Gesellschaften der Zahnheilkunde.

Zahnärzte und ihre Teams sind wichtige Ansprechpartner in Fluorid-Fragen für Eltern und Kitas. Die Empfehlungen sind unterschiedlich für das Putzen im Elternhaus und in der Kita.

#### Für das Elternhaus gilt:

Ab dem ersten Milchzahn sollten Eltern morgens und abends den Zahn/ die Zähne des Kindes mit fluoridhaltiger Zahnpaste putzen. In den ersten zwei Lebensjahren sollten sie entweder zweimal täglich eine reiskorngroße Menge Kinderzahnpaste mit 1000 ppm Fluorid oder zweimal täglich eine erbsengroße Menge Kinderzahnpaste mit 500 ppm Fluorid auf die Zahnbürste geben. Ab dem Alter von 2 Jahren sollten sie zweimal täglich eine erbsengroße Menge Kinderzahnpaste mit 1000

ppm Fluorid verwenden. Dies gilt bis zum Durchbruch der ersten bleibenden Zähne, meistens im 6. Lebensjahr, dann erfolgt das Putzen mit Junior- bzw. Erwachsenenzahnpaste (bis 1500 ppm Fluorid).

#### Für die Kita gilt (zusätzlich zur häuslichen Zahnpflege):

Kinder unter 2 Jahren putzen im Regelfall mit einer feuchten Zahnbürste ohne Zahnpaste ihre Zähne. Kinder ab 2 Jahren putzen im Regelfall mit einer erbsengroßen Menge fluoridhaltiger Kinderzahnpaste (1000 ppm). Bei zukünftigen Bestellungen für den Kita-Bereich wird nur noch Zahnpaste mit 1000 ppm Fluorid bestellt.

Die genannten Fluorid-Empfehlungen sind Bestandteil einer in diesem Jahr aktualisierten Auflage der DAJ-Broschüre „Frühkindliche Karies: Zentrale Inhalte der Gruppenprophylaxe für unter 3-jährige Kinder“ von 2016. Dort sind auch wichtige Kernbotschaften für Eltern und die Kita zu finden.

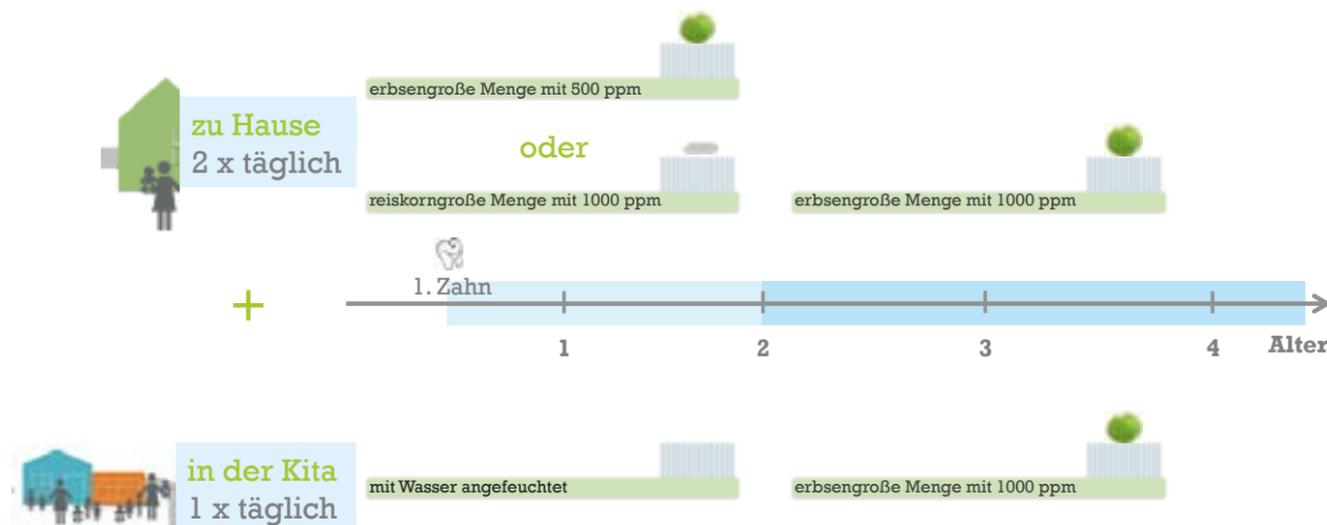
#### Kernbotschaften für die Eltern

- Ab dem 1. Milchzahn sollten Eltern morgens und abends den Zahn/ die Zähne des Kindes mit fluoridhaltiger Kinderzahnpaste putzen.
- Ab ca. 2 Jahren wird das Kind an eine eigenaktive Zahnpflege >

Rechts: Gemeinsames Zähneputzen in Kitas und Schulen macht Spaß, ist aber zur Zeit nicht möglich. Unten: Max Schrubbel, Maskottchen der Landesarbeitsgemeinschaft Jugendzahnpflege Rheinland-Pfalz (LAGZ).



## + DAJ-Empfehlungen 2020: Zähneputzen zu Hause und in der Kita mit fluoridierter Kinderzahnpaste



DAJ 2020

herangeführt. Die Eltern sind jedoch noch lange dafür verantwortlich, die Kinderzähne sauber zu bürsten: Die Botschaft „Eltern putzen Kinderzähne sauber“ gilt etwa bis zum Ende der 2. Klasse / bis ca. 8 Jahre.

- **Gemeinsames Tun motiviert:** Wenn kleine Kinder sehen, wie Eltern und Geschwister Zähne putzen, wollen sie dies mitmachen.
- Nicht die Zahnputztechnik steht bei Kleinkindern zunächst im Vordergrund, sondern das Ritual. Nicht reden und verbessern, sondern lernen durch Nachmachen.
- In den ersten sechs Lebensmonaten ist Muttermilch für die Ernährung und das Trinken am besten; wenn möglich, sollte das Baby gestillt werden.
- Auf Nuckelflaschen sollte möglichst ganz (beim gestillten Kind) und ansonsten so früh wie möglich verzichtet werden. Es besteht sonst die Gefahr von Nuckelflaschenkaries. Die Flasche dient nur der Nahrungsaufnahme oder zum Durstlöschen, nicht zum Nuckeln. Eltern sollten Glasflaschen verwenden, die dem Kind nicht zum Eigengebrauch überlassen werden.
- Sobald das Kind frei sitzen kann, trinkt es aus dem offenen Becher, es benötigt kein Trinkgefäß.
- Babys und Kleinkinder sollten Wasser trinken.
- Eine abwechslungsreiche, ausgewogene und kauaktive Ernährung ist wesentlich: Rohes Gemüse, Obst und Vollkornprodukte werden

zwischen den Hauptmahlzeiten in kindgerechter Form angeboten. Süßigkeiten, Kekse, Kuchen, Riegel oder auch salzige Snacks mit Zuckergehalt wie etwa Chips sollten ebenso wie süße Getränke die seltene Ausnahme sein und in ihrer Häufigkeit beschränkt werden.

- Soweit möglich, sollte auf Nuckel verzichtet werden, ggf. ist ein Stufenschaft-Schnuller akzeptabel. Ein Schnuller ist dem Daumenlutschen vorzuziehen; Daumen lutschende Babys und Kleinkinder sind – wenn möglich – ganz früh auf den Schnuller umzugewöhnen. Um Zungenfehlstellungen vorzubeugen, sollte das Nuckeln bis zum 2. Geburtstag beendet sein.
- Übergangsobjekte (Kuscheltiere o. Ä.) erleichtern dem Kind den Abgewöhnungsprozess und können bei herausfordernden Alltagserfahrungen oder beim Übergang in Kitas oder die Tagesbetreuung als wichtige „Helfer“ genutzt werden.
- Ein erster Zahnarztbesuch ab Durchbruch des ersten Zahnes und anschließende regelmäßige Untersuchungen sind anzuraten.

### Kernbotschaften für die Kita

Die nachfolgenden Empfehlungen zum Zähneputzen mit fluoridhaltiger Kinderzahnpaste in der Kita gelten in Abstimmung mit den einschlägigen wissenschaftlichen Fachgesellschaften für alle Kinder zusätzlich zur häuslichen Zahnpflege.

- Alle Kinder putzen täglich nach einer der Hauptmahlzeiten ge-

meinsam mit ihrer Bezugserzieherin (Vorbildfunktion) die Zähne. Die Bildungs- und Erziehungspläne der Länder sehen für das Erziehungspersonal hinsichtlich der Zahnpflege das Vermitteln von Kenntnissen und Fertigkeiten vor. Ansprechpersonen für alle Fragen rund um das Zähneputzen und Kinder mit erhöhtem zahnmedizinischen Betreuungsbedarf in der Kita sind die verantwortlichen Zahnärztinnen und Zahnärzte der Gruppenprophylaxe.

- Kinder unter 2 Jahren putzen im Regelfall mit einer feuchten Zahnbürste ohne Zahnpaste ihre Zähne.
- Kinder ab 2 Jahren putzen im Regelfall mit einer erbsengroßen Menge fluoridhaltiger Kinderzahnpaste (1000 ppm).
- Die Erzieherin wirkt als Verhaltensmodell und stärkt durch ihr Vorbildverhalten und Lob insbesondere die Kinder, die im Elternhaus keine gesundheitsförderlichen Verhaltensmodelle kennenlernen.
- Die Einrichtung unterstützt das Erlernen eines kindgerechten Zähneputzens, indem sie für alle Kinder von Anfang an Zahnpflege als tägliches Ritual in der Betreuung verankert. Kleine Kinder werden dabei von ihrer Bezugserzieherin begleitet. Bei älteren Kindern tritt das Erlernen eines eigenständigen, systematischen Zähneputzens hinzu, beispielsweise nach der „KAI-Systematik“: Erst werden die Kauflächen der Zähne gebürstet, dann die Außen- und Innenflächen.
- Die Kinder sollten zu jeder Mahlzeit und auch zwischendurch Wasser aus Glas, Tasse oder offenem Becher trinken.
- Die Kita verzichtet grundsätzlich auf Nuckelflaschen und Trinklerngefäße. Diese Regel sollte Eltern bei der Neuaufnahme ihrer Kinder in die Kita transparent gemacht werden.
- Alle Kinder werden, sobald sie selbstständig sitzen, an das Trinken aus dem offenen Becher herangeführt.
- Die Kinder nehmen ein gesundes, kauaktives Frühstück und ggf. Mittagessen ein; die regelmäßigen Zwischenmahlzeiten werden zuckerfrei gestaltet.
- Die Kita trägt die Kernbotschaften zur Mundgesundheit (s. o.) in geeigneter Weise an die Eltern heran.  
Bemerkung der LAGZ RLP: Dies ist auch Aufgabe der betreuenden Patenzahnärzte bei Elternabenden usw. Die LAGZ RLP setzt seit vielen Jahren das Konzept „Gesunde Zähne von Anfang an“ um. Mehr als 30 geschulte Referentinnen informieren Eltern beim Besuch in Miniclubs, Nestgruppen in Kitas usw.
- Die Kita hilft mit, den Schnuller oder das Daumenlutschen im zweiten Lebensjahr abzugewöhnen.

### ZAHNMEDIZINISCHE GRUPPENPROPHYLAXE (GP) IN KITAS UND SCHULEN WÄHREND DER CORONA-PANDEMIE

Die Auswirkungen der Corona-Pandemie betreffen leider auch sehr gravierend unsere Arbeit in der Gruppenprophylaxe. Entsprechend der Vorgehensweise der Bundesregierung und der Landesregierungen müssen wir die Gesamtentwicklung Schritt für Schritt beobachten.

Das Geschehen ist sehr dynamisch und lässt längerfristige Aussagen nicht zu. Als Grundlage unserer Stellungnahmen dient der Austausch mit der Bundesebene (DAJ, RKI), der Landesebene (Ge-

sundheits- und Familienministerium), sowie der Austausch mit den Gesundheitsbehörden, auch auf AGZ-Ebene. Sowohl im Projekt-Team als auch im neu gegründeten „Arbeitskreis Corona“ stehen wir in ständigem Austausch (Video-Konferenzen), um die Lage jeweils zu analysieren und Schlussfolgerungen zu ziehen.

Auch wenn die Kitas und Schulen nach und nach wieder öffnen und zumindest in Teilbereichen wieder eine Betreuung bzw. Unterricht stattfindet, ist ein „Normalzustand“ noch nicht abzusehen. Die LAGZ Rheinland-Pfalz hat daher den Beschluss gefasst, die zahnmedizinische Gruppenprophylaxe in Kitas und den Schulen bis zum Ende der Sommerferien (16. August 2020) auszusetzen. Dies betrifft alle Bausteine in der Kita sowie die Untersuchungen, Fluoridierungen und den Unterricht in den Schulen.

Die Entscheidung ist uns nicht leichtgefallen, aber die LAGZ Rheinland-Pfalz nimmt ihre Fürsorgepflicht sehr ernst. Diese Maßnahmen dienen dem Schutz der Kinder ebenso wie Ihrem eigenen Schutz vor Ansteckung bzw. Übertragung des neuartigen Coronavirus. Wir müssen uns damit abfinden: Die Infektionsprävention hat in Corona-Zeiten Vorrang vor der Zahnprophylaxe. Über die weitere Vorgehensweise nach den Sommerferien werden wir die Schul- und Patenzahnärzte informieren. Für Fragen sind LAGZ sowie Ihre regionale AGZ gerne für Sie erreichbar.

Insbesondere für die zahnärztlichen Kolleginnen und Kollegen und ihre Teams in ihren Praxen ist dies eine schwierige Zeit. Ihnen allen, sowie allen in der Gruppenprophylaxe Engagierten gilt es zu danken für das vorbildliche Engagement für die Zahngesundheit unserer Kinder.

Sanitätsrat Dr. Helmut Stein,

Vorsitzender der LAGZ RLP, Mitglied des DAJ-Vorstandes



# DAS ALL-ON-4-KONZEPT

## Sofortversorgung bei drohender oder vorhandener Zahnlosigkeit – ein Fallbericht

von Priv.-Doz. Dr. Michael Korsch, M.A., Fachzahnarzt für Oralchirurgie, Heidelberg

Die klassische Versorgung des zahnlosen Kiefers ist die totale Prothese. Da diese nur auf der Schleimhaut aufliegt und keine weiteren Retentionselemente vorhanden sind, sind Funktion und Halt limitiert. Frontales Abbeißen oder die Mastikation solider Nahrung sind meist nur eingeschränkt möglich. Durch die Bedeckung sensorisch oder phonetisch relevanter Areale sind Geschmacksempfindung und Lautbildung häufig vermindert. Dem gegenüber steht der implantatgetragene Zahnersatz, der sowohl herausnehmbar als auch festsitzend konzipiert sein kann.

Festsitzender implantatgetragener Zahnersatz ist der natürlichen Bezahnung am ähnlichsten, da keine Prothesendynamik besteht und keine Kieferkambedeckung zur Abstützung von Prothesensätteln notwendig ist. Dadurch sind meist uneingeschränkte Phonetik und Sensorik gewährleistet. Ein Demaskierungseffekt (Sichtbarkeit von metallischen Verbindungselementen nach Entfernen von herausnehmbarem Zahnersatz), der Patienten ernsthaft psychisch beeinträchtigen kann, ist aufgrund des festsitzenden Charakters nicht vorhanden. Bei festsitzendem implantatgetragenen Zahnersatz sind nach der Empfehlung der Konsensuskonferenz Implantologie aus dem Jahre 2014 als Goldstandard im Oberkiefer 8 bzw. im Unterkiefer 6 Implantate notwendig [1]. In den meisten Fällen liegt ein unzureichendes Implantatlager vor. Bei dieser



**Priv.-Doz. Dr. Michael Korsch, M.A.**  
Überweisungszentrum  
für Implantologie und Oralchirurgie  
Berliner Str. 41  
69120 Heidelberg  
Tel.: 06221 9069988  
mk@drkorsch-heidelberg.de

Ausgangssituation müssen häufig augmentative Maßnahmen, zum Teil unter Verwendung von autogenem Knochen aus extraoralen Donorregionen, wie z. B. dem Beckenkamm, durchgeführt werden. Durch den Mehraufwand nehmen das operative Risiko, die postoperativen Beschwerden sowie die finanzielle Belastung der Patienten erheblich zu.

Im Jahre 1998 beschrieb Maló erstmals die festsitzende Versorgung auf einer reduzierten Anzahl von Implantaten im Sinne des All-on-4-Konzeptes. In der Regel werden dabei vier Implantate zur Aufnahme des Zahnersatzes eingebracht. Durch eine angulierte Insertion der distalen Implantate können schonende anatomische Strukturen wie der Sinus maxillaris im Oberkiefer und der Nervus alveolaris inferior im Unterkiefer umgangen werden. Dadurch können aufwendige Kieferkammaugmentationen oder eine Sinusbodenelevation vermieden und das prothetische Abstützungsfeld bis in den Seitenzahnbereich ausgedehnt werden. Durch die reduzierte Implantatanzahl und die zahntechnische Ausführung sind die Kosten für den Patienten vergleichsweise moderat und entsprechen in etwa denen einer Stegversorgung. Ein weiter

Vorteil ist die durch die primäre Verblockung der Implantate mögliche Sofortversorgung und -belastung, was die Behandlungszeiten gegenüber der konventionellen Versorgung deutlich reduziert.

Anhand eines Fallbeispiels stellt der Autor das All-on-4 Konzept vor.

### ANAMNESE UND PATIENTENANLIEGEN

Eine 70-jährige Patientin wurde mit der Bitte um Rehabilitation ihres Unterkiefers von ihrem Hauszahnarzt überwiesen. Die Patientin war mit einem herausnehmbaren Zahnersatz auf einem Teleskop versorgt. Nach Verlust des letzten verbliebenen Zahnes im Unterkiefer vier Wochen zuvor lag ein mangelhafter Prothesenhalt vor. Ein normales Abbeißen war nicht mehr möglich. Die Patientin war sich über die desolate Gesamtsituation im Unterkiefer bewusst. Einer Implantation stand sie offen gegenüber, da sie schon im Oberkiefer mit Implantaten Erfahrung gesammelt hatte. In einem implantologischen Aufklärungsgespräch wurden Therapiemöglichkeiten, Alternativen und Behandlungsabfolgen besprochen. Das Anliegen der Patientin war die Vermeidung eines herausnehmbaren Zahnersatzes im Unterkiefer.

Die allgemeinmedizinische Anamnese war unauffällig.

### ZAHNÄRZTLICHER BEFUND

**Klinischer Befund im Unterkiefer**  
Zahnloser Unterkiefer (Abb. 1). Die Restalveole regio 32 war noch nicht vollständig ausgeheilt. Die Schleimhäute waren ansonsten unauffällig. Das Vestibulum war deutlich abgeflacht.



**Abb. 1:** Klinische Ausgangssituation im Unterkiefer nach Verlust des Teleskopzahnes 32.

### Klinischer Befund im Oberkiefer

Teleskope auf den Implantate regio 12, 15, 23 und 26 (Abb. 2). Soor im Bereich des Kieferkammes.

### Röntgenologischer Befund

Eine Panoramaschichtaufnahme (Abb. 3) drei Jahre vor Zahnverlust 32 zeigte eine deutliche Reduktion der Kieferkammhöhe im Ober- und Unterkiefer. Die vier Implantate im Oberkiefer waren vollständig osseointegriert. Eine Osseosyntheschraube lag regio 23 vor. Pathologische Auffälligkeiten waren nicht vorhanden.

### DIAGNOSE

Aus den vorliegenden Befunden ergaben sich folgende Diagnosen:

- Kieferkammatrophy im Ober- und Unterkiefer
- Insuffizienter Prothesenhalt im Unterkiefer

### BEHANDLUNGSOPTIONEN

Bei der Versorgung drohender bzw. vorhandener Zahnlosigkeit gibt es verschiedene Therapieoptionen:

#### 1. Konventionelle Totalprothese

Eine Totalprothese bietet im Unterkiefer häufig einen unzureichenden Halt. Darüber hinaus ist ein frontales Abbeißen in vielen Fällen nicht möglich. Nicht vermeidbare Fehlbelastungen können zu Druckstellen und fortschreitender Atrophie des Kiefers führen.



**Abb. 2:** Klinische Ausgangssituation im Oberkiefer. Der Oberkiefer war mit einer Teleskopprothese auf vier Implantaten versorgt.

Mit zunehmender Kieferkammatrophy kann ein sicherer Halt der Prothese nicht mehr gewährleistet werden. Dem gegenüber stehen relativ geringe Behandlungskosten.

Einer konventionellen Totalprothese stehen sowohl herausnehmbare als auch festsitzende implantatgetragene Versorgungen gegenüber. Für die Versorgung eines zahnlosen Unterkiefers werden je nach Behandlungskonzept 2–6 Implantate benötigt.

### Herausnehmbare Versorgungsmöglichkeiten:

#### 2. Lokatoren und Kugelkopffattachments als Retentionselemente

Der Halt des Zahnersatzes ist gewährleistet, allerdings können sich die Prothesen beim Mastikationsvorgang vom Attachment lösen. Die Friktion der Retentionselemente lässt mit der Zeit nach. Dies führt zu höheren Nachsorgekosten. Die Hygiene ist bei dieser Versorgungsmöglichkeit einfach.

#### 3. Stegversorgung

Eine Stegversorgung ist zahntechnisch wesentlich aufwendiger und deshalb kostenintensiver. Die Hygienefähigkeit ist gut, allerdings schwieriger als bei Prothesen mit Lokatoren und Kugelkopffattachments. Ein frontales Abbeißen ist durch diese Versorgungsart sehr gut möglich. Eine Sofortversorgung ist durch die primäre Verblockung möglich, durch den zeitlichen zahntechnischen Aufwand meist nicht realisierbar. >



**Abb. 3:** Die Panoramaschichtaufnahme zeigt die Situation drei Jahre vor Zahnverlust 32. Die Kieferkammhöhe war im Ober- und Unterkiefer deutlich reduziert. Die vier Implantate im Oberkiefer waren vollständig osseointegriert. Eine Osseosyntheschraube lag regio 23 vor.

#### 4. Teleskopversorgung

Diese Versorgungsmöglichkeit ist zahntechnisch sehr anspruchsvoll und deshalb sehr kostenintensiv. Ein frontales Abbeißen ist unproblematisch. Die Friktion der Retentions-elemente kann mit der Zeit allerdings nachlassen. Die Hygienefähigkeit ist gut.

#### Festsitzende Versorgungsmöglichkeiten:

**5.** Für einen **festsitzenden Zahnersatz** im Unterkiefer werden 6 Implantate angestrebt. Dies führt zwangsläufig zu hohen Behandlungskosten. In den meisten Fällen sind außerdem Augmentationen unumgänglich. Dadurch ist der Behandlungszeitraum häufig länger als bei allen anderen Versorgungskonzepten. Keramische Verblendungen erhöhen den zahntechnischen Aufwand und führen zu einer weiteren Kostensteigerung. Ein frontales Abbeißen ist allerdings gewährleistet. Lautbildung und Geschmacksempfindung sind meist nicht eingeschränkt. Durch den festen Sitz der Versorgung ist die Reinigung der Implantate erschwert.

**6.** Eine Alternative zu den bisher beschriebenen Therapieoptionen ist das **All-on-4-Konzept**. Es ermöglicht eine festsitzende Sofortversorgung auf 4 Implantaten.

Dieses Vorgehen ist chirurgisch, prothetisch und zahntechnisch sehr techniken-

sitiv und erfordert eine optimale logistische Zusammenarbeit zwischen Chirurg, Zahnarzt und Zahntechnikern.

Durch die geringere Anzahl benötigter Implantate sind die Kosten für solch eine Versorgung nicht teurer als bei Steg- oder Teleskopversorgungen. Augmentationen können in den meisten Fällen vermieden werden. Durch Verwendung von Prothesenkunststoff lässt sich die rote Ästhetik einfacher gestalten. Eine konvexe Gestaltung der Basis vereinfacht die Hygienefähigkeit. Diese ist vergleichbar mit einer Stegversorgung. Der Zahnersatz ist bei diesem Konzept mit den Implantaten verschraubt. Bei Notwendigkeit, z. B. Reparaturen, kann dieser durch den Behandler leicht abgenommen werden.

#### THERAPIEAUSWAHL

In einem Aufklärungsgespräch wurden der Patientin die Therapieoptionen einer Totalprothese sowie die Möglichkeiten einer herausnehmbaren und festsitzenden implantologischen Versorgung erläutert und dargestellt. In Absprache mit dem überweisenden Zahnarzt erfolgte die Planung. Aufgrund des geringeren Behandlungszeitraumes entschloss sich die Patientin für einen festsitzenden Zahnersatz auf vier Implantaten nach dem All-on-4 Konzept.

#### PRÄIMPLANTOLOGISCHE PROTHETISCHE THERAPIE

Um einen festen Zahnersatz am Tag nach der Implantation zu ermöglichen, müssen vor der Operation prothetische Maßnahmen geleistet werden. Diese erfolgten in zwei kurzen Terminen.

Beim ersten Termin wurde vom Unterkiefer eine Präzisionsabformung, vom Gegenkiefer eine Alginatabformung genommen sowie ein Gesichtsbogenregistrator angefertigt. Zusätzlich wurde eine Bissregistrierung durchgeführt. Im Folgetermin erfolgte die Wachsaufstellung. Nach Erreichen eines zufriedenstellenden Ergebnisses wurde die Wachsaufstellung in Kunststoff überführt.

#### IMPLANTOLOGISCHE THERAPIE

In Lokalanästhesie wurde über einen Kieferkammschnitt der gesamte Kieferkamm dargestellt (Abb. 4). Um ein ebenes Implantat-lager zu erreichen, erfolgte anschließend eine Planierung des Kieferkamms. Die Implantation erfolgte mit Hilfe einer speziell für das All-on-4-Konzept konzipierten laborgefertigten Bohrschablone. Diese hatte Aussparungen, um während der Implantation ausreichend Spielraum für die Implantatposition zu haben (Abb. 5). Die frontalen Implantate wurden gerade inseriert,

die distalen anguliert (Abb. 6 und 7). Durch die Angulation wurde eine aufwendige Augmentation im Seitenzahnbereich umgangen und ausreichend Primärstabilisation für eine Sofortversorgung erreicht. Die Angulation der distalen Implantate optimiert darüber hinaus das Belastungspolygon für den späteren Zahnersatz.

Auf die vier inserierten Implantate wurden jeweils Multi-Unit-Abutments (gerade im frontalen Bereich und abgewinkelte im distalen Bereich) aufgeschraubt, um die Achsdivergenzen der Implantate für die Suprakonstruktion auszugleichen (Abb. 8–10). Anschließend erfolgte der Wundverschluss (Abb. 11).

Die postoperative Röntgenkontrollaufnahme zeigte vier inserierte Implantate auf

Knochniveau sowie die deutliche Angulation der beiden distalen Implantate (Abb. 12).

#### POSTIMPLANTOLOGISCHE PROTHETISCHE THERAPIE

Direkt im Anschluss erfolgte die Abformung mit vier Abformpfosten, die miteinander verblockt wurden.

Mit dem vorbereiteten Zahnersatz erfolgte eine Bissregistrierung. Zur Stabilisierung des festsitzenden Provisoriums wurde im Labor ein massiver Stahldraht in den Zahnersatz eingearbeitet.

Nach Fertigstellung wurde die Passung des Provisoriums sowie die Okklusion über-

prüft und am Folgetag eingegliedert (Abb. 13 und 14).

Durch die Verschraubung ist der Zahnersatz bedingt abnehmbar. Drei Monate nach Implantation wurde im Rahmen der Nachkontrolle die Osseointegration der Implantate überprüft (Abb. 15). Alle vier Implantate waren vollständig osseointegriert. Da die Patientin mit der festsitzenden Versorgung im Unterkiefer sehr zufrieden war, wurde auf ihren Wunsch in der Zwischenzeit von ihrem Hauszahnarzt auf den vorhandenen vier Implantaten im Oberkiefer ein festsitzender definitiver Zahnersatz eingegliedert.

Abschließend wurde vom überweisenden Zahnarzt der definitive festsitzende Zahn-



Abb. 4: Intraoperative Situation nach Darstellung des Kieferkamms.



Abb. 5: Speziell für das All-on-4-Konzept konzipierte, laborgefertigte Bohrschablone. Im Bereich der Implantatpositionen wurden Aussparungen vorgesehen, um die Ausrichtung der Implantate besser zu beurteilen.

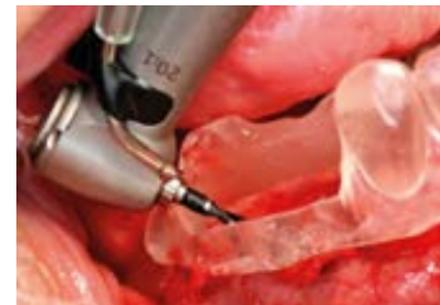


Abb. 6: Pilotbohrung regio 45 unter Zuhilfenahme der Bohrschablone. Die distalen Implantate wurden deutlich anguliert.



Abb. 7: Intraoperative Situation nach Implantation regio 32, 35, 42 und 45.

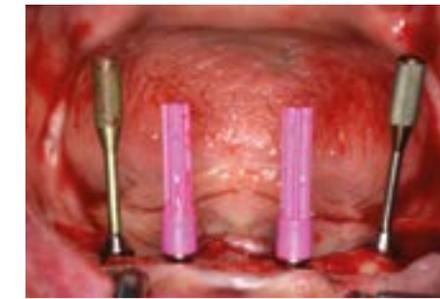


Abb. 8: Multi-Unit-Abutments mit Einbringhilfen auf den vier Implantaten, die als Richtungsindikatoren fungieren. Die Implantate wurden anhand der Bohrschablone so ausgerichtet, dass durch die Multi-Unit-Abutments eine ausreichende Parallelität erreicht wurde.



Abb. 9: Bohrschablone sowie Multi-Unit-Abutments mit den Einbringhilfen. Die Multi-Unit-Abutments wurden anhand der Bohrschablone so ausgerichtet, dass ein okklusaler Schraubverschluss für die All-on-4-Konstruktion ermöglicht wurde.



Abb. 10: Multi-Unit-Abutments ohne Einbringhilfen. Der Kieferkammsdefekt regio 32 wurde anschließend mit Knochenersatzmaterial augmentiert.



Abb. 11: Okklusalanzeige nach Wundverschluss. Auf den Multi-Unit-Abutments wurden Einheilkappen aufgeschraubt.



Abb. 12: Die postoperative Panoramaschichtaufnahme zeigt die vier inserierten Implantate. Deutlich ist die Angulation der distalen Implantate zu erkennen.

ersatz im Unterkiefer eingegliedert. Dieser Zahnersatz, bestehend aus einem CAD/CAM-Gerüst und aufpolymerisierten Prothesenzähnen wurde an die ausgeheilten muskosalen Verhältnisse angepasst. Die Basis wurde hierbei konvex gestaltet, um eine gute Hygienefähigkeit zu ermöglichen.

### EPIKRISE

Aufgrund eines mangelhaften Prothesenhaltes bei vorhandener Zahnlosigkeit im Unterkiefer strebte die Patientin eine Neuversorgung an. Sie äußerte den Wunsch nach einem feststehenden Zahnersatz mit einem möglichst kurzen Behandlungszeitraum.

Grundsätzlich müssen Implantate nach der Insertion einheilen, bis eine ausreichende Osseointegration stattgefunden hat. Eine funktionelle Belastung durch einen Zahnersatz erfolgt deshalb in vielen Fällen erst nach Implantateinheilung. Für den Zeitraum

zwischen Implantatinsertion und -einheilung sind Patienten meist mit einem provisorischen herausnehmbaren Zahnersatz versorgt, der funktionell einem feststehenden Zahnersatz unterlegen ist. Durch die primäre Verblockung der Sofortversorgung beim All-on-4-Konzept kann trotz fehlender Osseointegration ein feststehender Zahnersatz ermöglicht werden. Peñarrocha et al. zeigten in mehreren Studien, dass bei Versorgungen des zahnlosen Kiefers mit feststehenden, den gesamten Zahnbogen umfassenden Versorgungen hinsichtlich der Überlebensraten und des marginalen Knochenabbaus kein signifikanter Unterschied zwischen Sofortversorgung und verzögerter Versorgung festzustellen ist [2].

Operative Eingriffe nach dem All-on-4-Konzept stellen eine sinnvolle Erweiterung des implantologischen Spektrums dar. Entsprechende Eingriffe sind allerdings technisch sensitiv und erfordern spezielle Fachkenntnisse. Außerdem ist die Anschaffung von

speziellem implantologischen Instrumentarium zwingend erforderlich.

Das All-on-4-Konzept kann in routinierten Praxen durchgeführt werden oder in Kooperation mit spezialisierten Zentren. Bei Verwendung eines feststehenden Provisoriums kann die definitive prothetische Therapie deshalb routinemäßig in der zahnärztlichen Praxis durchgeführt werden. ■

#### Textverweise:

1. Konsensuskonferenz Implantologie (Hg.) (2014): Indikationsbeschreibung für die Regelfallversorgung in der Implantologie. Online verfügbar unter [http://www.konsensuskonferenz-implantologie.eu/wp-content/uploads/141125\\_Indikationsklassen.pdf](http://www.konsensuskonferenz-implantologie.eu/wp-content/uploads/141125_Indikationsklassen.pdf)
2. Peñarrocha-Oltra, D., et al., Immediate versus conventional loading with fixed full-arch prostheses in mandibles with failing dentition: a prospective controlled study. *Int J Oral Maxillofac Implants*, 2015. 30(2): p. 427-34.



**Abb. 13:** Okklusalanzeige nach Inkorporation des feststehenden Provisoriums ein Tag nach Implantatinsertion. Die Schraubenkanäle sind okklusal bzw. lingual positioniert und schränken die Ästhetik nicht ein.



**Abb. 14:** Die Schraubenkanäle wurden anschließend mit Komposit verschlossen.



**Abb. 15:** Die Abschlussröntgenkontrolle drei Monate nach Implantation zeigte vollständig osseointegrierte Implantate im Unterkiefer. Deutlich zu erkennen ist die Stahlverstärkung der All-on-4 Konstruktion im Unterkiefer. Bei dieser Verstärkung handelt es sich um einen 2 mm dicken Stahlbogen. Auf Wunsch der Patientin wurde in der Zwischenzeit von ihrem Hauszahnarzt auf den vorhandenen vier Implantaten im Oberkiefer ein feststehender definitiver Zahnersatz eingegliedert. Dieser Zahnersatz bestand aus einem CAD/CAM-Gerüst und aufpolymerisierten Zähnen.

**Veranstaltung mit Priv.-Doz. Dr. Korsch: „Feste Zähne über Nacht – das All-on-4-Konzept“**  
**am 14.10. 2020, 14–18 Uhr im Fortbildungsinstitut der LZK;**  
 Landes Zahnärztekammer RLP, Langenbeckstr. 2 (3. OG), Mainz;  
 Fortbildungspunkte: 5; Themenschwerpunkte: All-on-4 Konzept: Chirurgie und Prothetik,  
 Zygoma-Implantate, Komplikationsmanagement; € 160,00;  
 Infos und Anmeldung: [www.institut-lzk.de](http://www.institut-lzk.de)

## EIN NEUER GESCHÄFTSFÜHRER IN TRIER

Dr. Robert Germund ist der neue Geschäftsführer der Bezirks Zahnärztekammer Trier. Der Jurist, Prozessmanager und Wirtschaftsmediator war u. A. zuletzt Partner einer Konfliktmanagementgesellschaft in Düsseldorf und dort schwerpunktmäßig mit Verfahren außergerichtlicher Streitbeilegung, Prozessmanagement und Datenschutz betraut. Im Interview stellt er sich vor.

### WAS HAT SIE ZUR BZK TRIER GEFÜHRT?

Mir hat es schon immer gefallen, neue Herausforderungen anzugehen und anspruchsvolle Aufgaben zu übernehmen. Als mir angeboten wurde, Gegenwart und Zukunft der Bezirks Zahnärztekammer Trier mitgestalten zu dürfen, fühlte ich mich in besonderem Maße angesprochen.

Ich bin selbst ein Kind der Eifel, stamme gebürtig aus Gerolstein und bin in der Region familiär verwurzelt. Nach meinem juristischen Studium habe ich unter Anderem postgraduale Abschlüsse auf dem Gebiet des Prozess- und Compliance-Managements, der Mediation und des Datenschutzes erworben; Kenntnisse von denen ich glaube, sie in besonderem Maße sinnvoll in die Kammerarbeit integrieren zu können.



**Dr. Robert Germund**  
 Geschäftsführer der BZK Trier

Vertreterversammlung bis hin zu den Kreisobleuten, Gutachtern und den Fachkundeführern unserer Bezirks Zahnärztekammer.

Auch die vielen Verantwortlichen unserer Schwesterorganisationen aus Koblenz, Rheinhessen und der Pfalz, aus der Landes Zahnärztekammer, der Kassenzahnärztlichen Vereinigung und der Versorgungsanstalt sowie auch die Bezirks Zahnärztekammer Trier und die Gesundheitsämter haben mir von Anfang an sehr geholfen.

An dieser Stelle möchte ich mich besonders beim Vorstand und dem Team der Bezirks Zahnärztekammer Koblenz bedanken, ohne die der Umzug nicht so reibungslos geklappt hätte.

Auch meine Mitarbeiterinnen sollen keinesfalls unerwähnt bleiben – der unermüdete Einsatz von Elke Willems und Kamilla Abdhuseynova für die gemeinsame Sache kann nicht hoch genug anerkannt und geschätzt werden.

Mittlerweile hat sich das neue Geschäftsstellenteam in der Loebstraße in Trier gut eingelebt, besonders freuen wir uns über den regen und sehr persönlichen Austausch mit unseren Mitgliedern vor Ort.

### SIND SIE DORT GUT ANGEKOMMEN?

Mein Einstieg fiel in eine für die BZK Trier nicht ganz einfache Phase in ihrer immerhin bereits siebzigjährigen Geschichte. Der Umzug der Geschäftsstelle von Koblenz nach Trier stand an. Über viele Jahrzehnte war diese im Koblenzer Zahnärztehaus beheimatet. Ein Wechsel zurück an den namensgebenden Gründungsort stellte eine große Herausforderung dar; auch strukturelle Neuausrichtungen waren unumgänglich.

Bei dieser schwierigen Aufgabe habe ich von Anfang an stets besondere Unterstützung und freundschaftliche Hilfe erfahren dürfen; insbesondere von den beiden Vorsitzenden sowie dem gesamten Kammervorstand und den Fachreferenten, von den Mitgliedern der

### WAS MACHT IHNEN BISHER AM MEISTEN SPASS?

Jeden Tag aufs Neue interessante und anregende Gespräche mit unterschiedlichen Menschen führen zu können.

Zu erleben, dass Zahnärzte sehr individuelle Persönlichkeiten sind, die eben so gar nicht den gängigen Vorurteilen entsprechen.

In Teamarbeit konkrete Problemlösungen schnell anbieten zu können. ➤

nen. Mich jeden Tag neuen Herausforderungen zu stellen und mich dadurch weiterzuentwickeln.

**WELCHE ZIELE UND IDEEN HABEN SIE?**

Primäres Ziel ist es für mich, unsere Körperschaft vor Ort mit Leben zu füllen und in einem permanenten Austausch mit unseren Mitgliedern zu stehen, der alle modernen Kommunikationsmöglichkeiten umfasst.

Unsere Kammer war und ist der Dienstleister für unsere Mitglieder und zugleich Interessenvertreter auf den unterschiedlichsten Ebenen.

Wichtig ist mir insbesondere ein offener sowie transparenter Umgang untereinander, der möglichst viele Zahnärzte zum Engagement für die gemeinsame Sache motiviert.

Es geht mir um die Stärkung der Zahnärzteschaft in der Region und darüber hinaus, die Entwicklung bestmöglicher Strukturen für eine erfolgreiche Berufsausübung und als ganz persönliches Anliegen von mir, auch um eine verbesserte Wertschätzung des zahnärztlichen Berufsstandes in Öffentlichkeit und Politik.

**VIELEN DANK FÜR DAS GESPRÄCH!**

**Möchten Sie auch eine Kleinanzeige aufgeben?**

Auf unserer Website **lzk.de** finden Sie ein Kleinanzeigen-Formular zum Ausfüllen mit Preisen, oder schicken Sie uns eine Mail an **redaktion@lzk.de**.

**AKTUELLE FORTBILDUNGEN: WIR SIND WIEDER FÜR SIE DA!**

Das Institut Bildung und Wissenschaft startet ab Juni wieder mit Präsenzfortbildungen.

Dieser Start erfolgt selbstverständlich unter Einhaltung aller erforderlichen Infektionsschutzmaßnahmen.

Die Infektionsschutzmaßnahmen schränken unseren Handlungsspielraum allerdings ein, sowohl was das Programm, als auch was die

Teilnehmerzahlen betrifft. Alle Teilnehmer können sich aber darauf verlassen, dass wir alles tun, um ihre Gesundheit zu schützen. Sowohl mit Ihrer Anmeldung als auch vor Ort erhalten Sie weitere Hinweise.

Hier eine Auswahl an Kursen, die in der nächsten Zeit beginnen und für die es jetzt noch freie Plätze gibt. Weitere Informationen und Anmeldung unter **institut-lzk.de**.

THEMA, KURSNUMMER	WANN	WO	BESCHREIBUNG	REFERENTEN	PUNKTE
<b>Laborabrechnung 2020 – für Profis</b> , 208113	Mi., 01.07.2020 14–18 Uhr	Ingenieurkammer RLP, Mainz	BEB 97& Co. – Positionen im Detail (Abrechnungserfahrung notwendig)	Stefan Sander	5
<b>Oralchirurgisches Kompendium</b> , 208113	Mi., 08.07.2020 14–18 Uhr	LZK Mainz	Update – Knochenersatzmaterialien	Dr. Dr. Eik Schiegnitz	5
<b>Refresh Your Dental English</b> , 208306	Mi., 15.07.2020 14–18 Uhr	Ingenieurkammer RLP, Mainz	Sie können Patienten Rede und Antwort stehen und erlernen viele Fachbegriffe und hilfreiche Sätze für den entspannten Umgang mit dem Patienten.	Sabine Nemeč	5
<b>Hygiene I</b> , 208332	Di., 21.07.2020 11–19 Uhr	LZK Mainz	Aktualisierung der Sachkenntnisse in der Zahnheilkunde – Anforderungen an die allgemeine Hygiene	Sabine Christmann Archibald Salm	10
<b>Hygiene II</b> , 208335	Mi., 22.07.2020 9–17 Uhr	LZK Mainz	Aktualisierung der Sachkenntnisse in der Zahnheilkunde – Anforderungen an die Aufbereitung von Medizinprodukten	Sabine Christmann Archibald Salm Maria Semmler	10
<b>Social Media</b> , 208308	Mi., 19.08.2020 14–18 Uhr	LZK Mainz	Facebook und Co. richtig nutzen – Neue Wege, Patienten zu gewinnen	Sabine Nemeč	5
<b>Strategische Praxisnachfolge</b> , 208136	Sa., 05.09.2020 10–15:30 Uhr	Atrium Hotel Mainz	Sie erhalten nützliche Infos unter Berücksichtigung der steuerlichen, rechtlichen und betriebswirtschaftlichen Bedingungen, die wichtig sind für den Praxisverkauf	Verantwortlich: Dr. Andreas Laux	7
<b>Adhäsive Zahnmedizin mit Komposit</b> , 208134	Mi., 23.09.2020 15–20 Uhr	LZK Mainz	Ein Nachmittag mit 100% Hands-on	Prof. Dr. Roland Frankenberger	8

**Kleinanzeige**

**Praxisabgabe in Mainzer Vorort**  
Aus gesundheitlichen Gründen ab sofort abzugeben: 90 qm, voll digitalisiert, 3 BHZ, 2 davon mit Kleinröntgen am Stuhl, Anmeldung, Wartezimmer, Steriraum, Sozialraum, Parkplatz. Kontaktaufnahme über **lutz.braehler@web.de**

**PRAXISJUBILÄUM**



“Seit nunmehr zwei Jahrzehnten ist **Diana Koster** eine tragende Säule in unserem Team. Dies ist auch Anlass, Dank zu sagen für Ihren großen Einsatz.”  
**Dr. Michael Wagner, Zweibrücken**

Jetzt  
registrieren!



## DZR TOP-Newsletter!

Melden Sie sich jetzt zum **DZR TOP-Newsletter** an und erhalten Sie vorab wichtige und praxisrelevante Informationen, Neuheiten, Tipps, Gewinnchancen und Sonderrabatte.

Jetzt gleich registrieren unter [www.dzr.de/newsletter](http://www.dzr.de/newsletter)

**Sicherheit. Kompetenz. Vertrauen.**

Beim Marktführer in der zahnmedizinischen Privatliquidation.

**DZR** Deutsches  
Zahnärztliches  
Rechenzentrum