

# DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper • Austrian Edition 



## WISSENSCHAFT: Augmentation

Vertikale Knochenaugmentationen: Im Beitrag zeigt Dr. Arnd Lohmann, M.Sc., wie mit einem patientenindividuellen Gitter intraoperative Vorgehen vereinfacht werden und die Sicherheit erhöht wird.

## EVENTS: DIGITAL • GENIAL

Vom 16. bis 18. September trafen sich – dank strengem Hygienekonzept – rund 900 Teilnehmer zur Präsenzveranstaltung des Österreichischen Zahnärztekongresses 2021 in der Wiener Hofburg.

## PRODUKTE: Implantatsystem

Bioconcept setzt auf Qualität! Das Rohmaterial der Implantate und Abutments stammt aus Deutschland. Auch der Maschinenpark kommt aus den Industrienationen Deutschland, Schweiz und Japan.

DPAG Entgelt bezahlt • OEMUS MEDIA AG • Leipzig • No. 7/2021 • 18. Jahrgang • Wien, 20. Oktober 2021 • PVSt. 64494 • Einzelpreis: 3,00 € • [www.zwp-online.info/at](http://www.zwp-online.info/at) **ZWP ONLINE**

ANZEIGE

Mit **SAFEWATER** Ihre Trinkwasserhygiene endlich sicher und zuverlässig aufstellen.



**BLUE SAFETY**  
Die Wasserexperten

Aktion verlängert!

Jetzt profitieren:  
Für **SAFEWATER 4.2** entscheiden und ein neues **iPhone 13 Pro** als Bonus bekommen.\*

Fon **00800 88 55 22 88**  
WhatsApp **+49 171 991 00 18**  
[www.bluesafety.com/Herbstaktion](http://www.bluesafety.com/Herbstaktion)

\* Nähere Informationen finden Sie beim Angebot.  
Hinweis: Biozidprodukte vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformationen lesen.

## SAVE THE DATE

Termin für die WID 2022 steht fest.

**WIEN** – Die COVID-19-Pandemie hat manches von ihrem Schrecken verloren und die ersten Großveranstaltungen – wie beispielsweise die Wiener Internationale Dentalausstellung WID – sind in Planung: Am 20. und 21. Mai 2022 wird Wien wieder zum Hotspot der österreichischen Dentalfamilie. In der Halle D der Messe Wien werden Zahnärzte, Zahntechniker und zahnärztliche Assistentinnen einen aktuellen Überblick über neueste Technologien, Produkte und Materialien erhalten und erfahren, was in den letzten beiden Jahren neu auf den Markt gekommen ist.



Für eine sichere Durchführung wird der Veranstalter ein Hygienekonzept aufstellen, das auf den jeweils aktuellen Vorgaben des Österreichischen Gesundheitsministeriums und den Empfehlungen der WHO basiert. Damit können Sie sich vollumfänglich auf die Dentalveranstaltung konzentrieren!

Nehmen Sie diesen Termin in Ihren Terminkalender auf und planen Sie schon jetzt Ihre Teilnahme an der WID 2022. [DT](#)

Quelle: ODV

## Physiotherapie auf Kassenkosten

ÖGK: Österreichweite Versorgung gesichert.

**WIEN** – Die Österreichische Gesundheitskasse (ÖGK) erweitert ihr Versorgungsnetz: Ab 2022 soll erstmals auch die Physiotherapie in ganz Österreich auf Kassenkosten verfügbar werden. Ziel sind 590 niedergelassene Planstellen im ganzen Land – flächendeckend gut erreichbar. Basis der bundesweiten Offensive ist ein Durchbruch bei den Verhandlungen um einen Rahmenvertrag zwischen der ÖGK und dem Berufsverband Physio Austria.

Der neue Vertrag mit dem Bundesverband der Physiotherapeutinnen und Physiotherapeuten bringt bundesweit eine wohnortnahe, flächendeckende Versorgung auf Kassenkosten. Bis dato gibt es nur in fünf Bundesländern vertragliche Regelungen zwischen der ÖGK und den niedergelassenen Physiotherapeuten. Das soll sich zukünftig ändern.

Vielorts hat die ÖGK bereits Verträge mit physikalischen Instituten, die im größeren Umfang Physiotherapie erbringen. Diese Institute sind vom neuen Rahmenvertrag nicht erfasst und bleiben natürlich in vollem Umfang bestehen. Das bedeutet: Der Ausbau auf die geplanten 590 Stellen für freiberuflich tätige Physiotherapeutinnen und -therapeuten ermöglicht eine Verdichtung des Versorgungsangebots für alle Versicherten. [DT](#)

Quelle: ÖGK

## Spendenbereitschaft

Verdrängt Corona die Bereitschaft, andere soziale und politische Anliegen zu unterstützen?



**INNSBRUCK** – Die COVID-19-Pandemie und deren Lösung hat andere soziale und politische Anliegen nur zum Teil verdrängt – und auch nicht anhaltend, trotz hoher und beständiger medialer Präsenz der Pandemie. Das zeigt ein internationales Forscherteam unter Leitung der Finanzwissenschaftlerin Assoz.-Prof. Dr. Esther Blanco von der Uni Innsbruck. Die Ergebnisse wurden kürzlich im Fachmagazin *Frontiers in Psychology* publiziert.

### Pandemie ist allgegenwärtig

Seit dem Frühjahr 2020 ist die COVID-19-Pandemie allgegenwärtig: Inzidenzwerte, die Krankenhausbelegung und zuletzt Impfquoten verdrängen andere Themen aus dem medialen Diskurs. Ob sich diese Verdrängung auch in der Spendenbereitschaft für andere soziale und politische Anliegen niederschlägt, haben sich Forscher der Uni Innsbruck gemeinsam mit einem Kollegen von der Universität Paris-Nanterre angesehen. „Zu Beginn der Pandemie herrschte eine große Unsicherheit: Wir sahen, dass noch nie dagewesene Geldbeträge für Corona bereitgestellt wurden, und es gab ernsthafte Bedenken, dass dies international und national weniger Geld für den Umweltschutz oder Maßnahmen zur Armutsbekämpfung bedeuten würde“, sagt Assoz.-Prof. Blanco vom Institut für Finanzwissenschaft der Uni Innsbruck. „Andere soziale Probleme und Anliegen, seien es Ungleichheit, Armut oder die Klimakrise, haben sich in der Pandemie natürlich nicht in Luft aufgelöst, im öffentlichen Bewusstsein waren diese Anliegen aber nicht so präsent wie die Coronakrise.“

### Spendenexperiment

„Wir wollten nachvollziehen, inwieweit die COVID-19-Pandemie andere Anliegen ersetzt hat“, erklärt

ihre Kollegin Dr. Natalie Struwe. In einem vom Wissenschaftsfonds FWF geförderten Spendenexperiment mit über 1.700 Teilnehmern konnten die Forscher zeigen, dass andere gesellschaftliche Belange nicht vollständig verdrängt wurden – und dass es zumindest in der Stichprobe über einen Zeitraum von zehn Monaten einen Zusammenhang zwischen der COVID-Inzidenz und der Spendenbereitschaft für soziale Anliegen gibt: Je höher die

Inzidenz, desto höher die Spendenbereitschaft. [DT](#)

Blanco, Baier, Holzmeister, Jaber-Lopez, Struwe: Long term effects of the COVID-19 pandemic on social concerns. *Frontiers in Psychology* 2021. DOI: 10.3389/fpsyg.2021.743054, <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2021.743054/abstract>

Quelle: Universität Innsbruck

ANZEIGE

Bleibender Glanz – brillant gemacht



### BRILLIANT EverGlow®

Universal Submicron Hybridkomposit



- Hervorragende Polierbarkeit und Glanzbeständigkeit
- Brillante Einfarb-Restaurationen
- Ideales Handling dank geschmeidiger Konsistenz
- Gute Benetzbarkeit auf der Zahnschmelz

[sales.at@coltene.com](mailto:sales.at@coltene.com) | [www.coltene.com](http://www.coltene.com)

**COLTENE**

## Telefonische Krankmeldung wieder möglich

ÖGK reagiert auf hohe Infektionszahlen.

WIEN – Die Österreichische Gesundheitskasse (ÖGK) führt angesichts der steigenden Anzahl an Corona-Infektionen wieder die telefonische Krankmeldung ein. Um Versicherte wie behandelnde Ärzte bestmöglich zu schützen, ist seit Mitte September eine telefonische Krankmeldung möglich. Anfang und voraussichtliches Ende des Krankenstandes müssen angegeben werden.



Die Ansteckungsgefahr durch die Delta-Variante des Coronavirus ist um ein Vielfaches höher und macht diese Pandemie einmal mehr unberechenbar. Die ÖGK orientiert sich an der Ampelkommission, die in ihrer jüngsten Sitzung Salzburg als rot definiert hat.

Die telefonische Krankmeldung gilt ab sofort für ganz Österreich und ist bis Ende des Jahres vorerst befristet. Die Maßnahme kann bei Bedarf jederzeit verlängert werden.

Einmal mehr ruft die ÖGK ihre Versicherten auf, das Angebot einer COVID-Schutzimpfung wahrzunehmen. Nur auf diese Weise kann die Pandemie bekämpft werden. [DI](#)

Quelle: ÖGK

## Zahlen des Monats

# 11.000

Seit Beginn der Pandemie im Februar 2020 sind in Österreich mehr als 11.000 Menschen im Zusammenhang mit einer SARS-CoV-2-Infektion gestorben.

# 82.000

In Österreich beziehen 82.000 minderjährige Kinder in Haushalten von Alleinerzieherinnen Unterhaltszahlungen vom Vater (Ø 304 Euro pro Monat).

# 7,8

Eine aktuelle Studie der MedUni Wien zeigt, dass 7,8 Prozent der Österreicher zwischen 18 und 67 Jahren an chronischer Schlaflosigkeit leiden.

## Empfehlungen für Long-COVID-Versorgung

Gemeinsamer Beschluss von Bund, Ländern und Sozialversicherungen.



Nach Angaben des Gesundheitsministeriums kommt es bei etwa zehn bis 14 Prozent der Fälle nach akuter COVID-19-Erkrankung zu länger dauernden Beschwerden bzw. zu Langzeitfolgen.

WIEN – Wie das Gesundheitsministerium am 2. Oktober mitteilte, erfolgte ein entsprechender Beschluss in der Bundes-Zielsteuerungskommission. Damit wolle man eine österreichweit einheitliche medizinische Versorgung von Personen mit „Long COVID“ sicherstellen.

Dafür werden alle für die Versorgung relevanten Bereiche von der Primärversorgung bzw. den Hausärzten bis zur Rehabilitation miteinbezogen, hieß es. Gesundheitsminister Dr. Werner Mückstein lobte den Beschluss als „wichtigen Schritt“. Er nehme als Arzt und Gesundheitsminister „Long COVID“ sehr ernst und möchte Bewusstsein dafür schaffen. Dazu stehe er in engem Austausch mit allen relevanten Stakeholdern, so Dr. Mückstein.

„Die unterschiedlichen Folgen einer Corona-Erkrankung benötigen umfassende Expertise“, so Peter Lehner, Co-Vorsitzender der Konferenz der Sozialversicherungsträger. Die systemübergreifende integrative Betreuung ermögliche eine individuelle Behandlung und kann so die Patienten bestmöglich bei ihrer Genesung unterstützen. „Somit müssen keine neuen

Einrichtungen geschaffen werden, sondern es werden die bewährten Strukturen mit einer starken Verzahnung genutzt“, erklärte Lehner. Die Behandlung von Personen mit „Long COVID“-Symptomen soll vorrangig niederschwellig von der Primärversorgung wahrgenommen werden.

Nach Angaben des Gesundheitsministeriums kommt es bei etwa zehn bis 14 Prozent der Fälle nach akuter COVID-19-Erkrankung zu länger dauernden Beschwerden bzw. zu Langzeitfolgen. Wobei die Symptomatik sehr heterogen ist und unterschiedliche Schweregrade aufweist. Die an „Long COVID“ erkrankten Personen können über längere Zeit, sprich mehr als vier Wochen nach Infektionsbeginn anhaltend, an physischen Symptomen wie unter anderem Fatigue, Kurzatmigkeit, Geruchs- und Geschmacksstörungen, Hypertonie und mangelnder Belastbarkeit oder an psychischen Beschwerden wie z.B. kognitiven Störungen, Depressionen und Angstzuständen leiden, hieß es. [DI](#)

Quelle: www.medinlive.at

## „Bewerte den Weg zum Ziel“

Mag. Attila Trägner ist seit 1. September neuer ODV-Präsident.

WIEN – Was hier als kurze Überschrift steht, ist die Essenz des Lebensmottos des neuen Präsidenten des Österreichischen Dentalverbandes ODV, Mag. Attila Trägner, und ist einem Aphorismus von Mark Twain entnommen, der sinngemäß so übersetzt werden kann: „Wann immer Du Dich auf der Seite der Mehrheit befindest, mach' eine Pause und reflektiere!“

Mag. Attila Trägner ist seit 1. September der neu gewählte Präsident des ODV und löst damit Roman Reichholf



ab, der auf eigenen Wunsch eine neuerliche Kandidatur nach der herausfordernden Zeit während der COVID-19-Pandemie ausgeschlossen hat. Schon ab 2006, während seines Studiums der Betriebswirtschaft, hat sich Mag. Trägner die ersten Sporen bei Heraeus Kulzer Austria GmbH verdient und ist bis heute, mit einer kurzen Unterbrechung als Produktmanager für medizinisch-technische Geräte bei Rüschi Austria GmbH, im Dentalbereich tätig. Seit 2017 ist er Geschäftsführer der Kulzer Austria GmbH für Österreich und die Schweiz. Durch seine langjährige Tätigkeit im Vorstand des ODV bringt er die besten Voraussetzungen mit, die Bedürfnisse der Mitgliedsunternehmen des Österreichischen Dentalverbandes mit jenen der Ärzteschaft und der Dentaltechniker zu verstehen und zu verknüpfen. Seine Aufgabe sieht er nach der Zäsur der Pandemie und ihren Auswirkungen im wirtschaftlichen und sozialen Umfeld, dem Miteinander in der Dentalfamilie neue Impulse zu verleihen.

Ihm zur Seite stehen folgende Vorstandsmitglieder: Hansjörg Füssinger, René Gruber, Christian Männer, Daniela Rittberger, Stefan Strasser und Michael Stuchlik. [DI](#)

Quelle: ODV

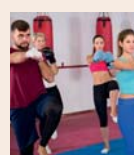
## Auf den Punkt ...

### Herz-Kreislauf-Krankheiten

Im Jahr 2020 starben in Österreich insgesamt 91.599 Personen. Die zwei häufigsten Todesursachengruppen sind Herz-Kreislauf-Krankheiten (35,7 Prozent) und Krebs (22,9 Prozent).

### Weniger Sport

Ende 2020 waren 1,6 Mio. Personen Mitglied in zumindest einem Sportverein. Das sind rund 550.000 weniger als 2017, wobei Männer weitaus öfter in Vereinen aktiv sind als Frauen.



### Armut

Im Jahr 2020 ist in Österreich von rund 1.529.000 Armuts- oder Ausgrenzunggefährdeten nach Definition der Europa 2020-Strategie auszugehen, das sind 17,5 Prozent der Gesamtbevölkerung.

### Ende der Pandemie

Die Coronapandemie dürfte Mitte 2022 nach Ansicht des Infektiologen Prof. Dr. Huldrych Günthard überstanden sein. Voraussetzung dafür sei, dass sich noch mehr Leute impfen ließen.

### IMPRESSUM

**Verlag**  
OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig, Deutschland  
Tel.: +49 341 48474-0  
Fax: +49 341 48474-290  
kontakt@oemus-media.de  
www.oemus.com

**Verleger**  
Torsten R. Oemus

**Verlagsleitung**  
Ingolf Döbbecke  
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller

**Chairman Science & BD**  
Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner

**Redaktionsleitung**  
Majang Hartwig-Kramer (mhk)  
m.hartwig-kramer@oemus-media.de

**Anzeigenverkauf/  
Verkaufsleitung**  
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller  
hiller@oemus-media.de

**Projektmanagement/  
Vertrieb**  
Nadine Naumann  
n.naumann@oemus-media.de

**Produktionsleitung**  
Gernot Meyer  
meyer@oemus-media.de

**Anzeigendisposition**  
Lysann Reichardt  
l.reichardt@oemus-media.de

**Art Direction**  
Dipl.-Des. (FH) Alexander Jahn  
a.jahn@oemus-media.de

**Satz**  
Matthias Abicht  
abicht@oemus-media.de

**Erscheinungsweise**  
Dental Tribune Austrian Edition  
erscheint 2021 mit 8 Ausgaben,  
es gilt die Preisliste Nr. 12 vom  
1.1.2021.  
Es gelten die AGB.

**Druckerei**  
Dierichs Druck+Media GmbH,  
Frankfurter Str. 168, 34121 Kassel,  
Deutschland

**Verlags- und Urheberrecht**  
Dental Tribune Austrian Edition ist ein eigenständiges redaktionelles Publikationsorgan der OEMUS MEDIA AG. Die Zeitschrift und die enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt besonders für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages. Bei Einsendungen an die Redaktion wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern nichts anderes vermerkt ist. Mit Einsendung des Manuskriptes geht das Recht zur Veröffentlichung als auch die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten in deutscher oder fremder Sprache, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken zur Herstellung von Sonderdrucken und Fotokopien an den Verlag über. Für unverlangt eingesandte Bücher und Manuskripte kann keine Gewähr übernommen werden. Mit anderen als den redaktionseigenen Signa oder mit Verfassernamen gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, welche der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Der Autor des Beitrages trägt die Verantwortung. Gekennzeichnete Sonderteile und Anzeigen befinden sich außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Für Verbands-, Unternehmens- und Marktinformationen kann keine Gewähr übernommen werden. Eine Haftung für Folgen aus unrichtigen oder fehlerhaften Darstellungen wird in jedem Falle ausgeschlossen. Gerichtsstand ist Leipzig.

**Editorische Notiz  
(Schreibweise männlich/  
weiblich/divers)**

Wir bitten um Verständnis, dass – aus Gründen der Lesbarkeit – auf eine durchgängige Nennung der männlichen und weiblichen Bezeichnungen verzichtet wurde. Selbstverständlich beziehen sich alle Texte in gleicher Weise auf Männer und Frauen.

## Teure Medikamente

Experten erstellten Empfehlungen für Österreich.

**WIEN** – In den vergangenen Jahren hat sich der Markteintritt hochpreisiger Medikamente verstärkt, jährlich werden zwischen zwei und vier Therapien zugelassen. Das teuerste Medikament der Welt für Kinder mit spinaler Muskelatrophie (SMA) kostet z. B. 1,69 Millionen Euro. Auf diese Gefahr für die Finanzierbarkeit des Gesundheitssystems hat das Austrian Institute for Health Technology Assessment (AIHTA) am 1. Oktober hingewiesen. Die Experten erstellten deshalb Empfehlungen für Österreich.

© Wiola Wiaderek/Shutterstock.com



Ob die teuren Therapien die erhoffte Wirkung haben, können Krankenanstalten und Sozialversicherungsträger nur schwer abschätzen, denn „zum Zeitpunkt der Zulassung liegen meist nur wenige Daten über den tatsächlichen mittel- bis langfristigen Nutzen dieser Medikamente vor. Es handelt sich primär um kleine, meist ein-armige Studien, in denen es nur eine Beobachtungs- und keine Kontrollgruppe gibt“, erklärt AIHTA-Leiterin Claudia Wild in einer Aussendung.

### „Outcome-Based Managed-Entry Agreements“

Eine Möglichkeit, um das Risiko auf die öffentliche Hand und die Herstellerfirmen gerecht aufzuteilen, liegt in sogenannten „Outcome-Based Managed-Entry Agreements“ (OBMEAs). Durch solche Vereinbarungen werden Therapien unter klar definierten Bedingungen von der öffentlichen Hand finanziert. Das AIHTA erhob, welche internationalen Erfahrungen es mit OBMEAs bereits gibt. Dann wurde ein Good-Practice-Modell generiert, das als Vorbild für die Implementierung von OBMEAs in Österreich dienen soll.

Der erste Schritt liegt in der Initiierung eines OBMEA. Hier wird geklärt, für welche Therapien klar definierte Vereinbarungen getroffen werden sollen. „Es gilt festzustellen, welche Unsicherheiten es gibt und welche Daten gebraucht werden, um diese Unsicherheiten zu beseitigen“, erklärte Wild. Es muss von Anfang an klar sein, welche klinischen Ergebnisse erzielt werden müssen, damit es zur Kostenübernahme durch die Sozialversicherungsträger kommt.

### „Preisbildung der Pharmaindustrie hinterfragenswert“

Der zweite Schritt umfasst das Studiendesign. Welche Patienten werden in die Studie inkludiert, welche relevanten Endpunkte sollen erhoben werden? Es ist zu klären, welchen Nutzen man sich von der Therapie erwartet. Das heißt auch, dass festgelegt werden muss, ab wann die Therapie abgebrochen wird. „Die öffentliche Hand sollte die Finanzierung übernehmen und die Datenhoheit über diese Register haben“, betonte Wild.

Die dritte Phase des OBEMA ist die Evidenzgenerierung. Die vereinbarten Daten werden nach einem vorher festgelegten Zeitplan erfasst und die Datenqualität und -validität regelmäßig geprüft. Schließlich kommt es zur Reevaluierung des OBMEAs, bei der Kliniker und Patienten in die Interpretation der Ergebnisse eingebunden werden. Zudem wird entschieden, ob die Kostenerstattung unter den bestehenden Vereinbarungen aufrechterhalten bleibt oder zu geänderten Bedingungen fortgesetzt wird.

Was es laut Wild braucht, sind völlig transparente Vereinbarungen, die auch an Patienten und Angehörige kommuniziert werden. „Nicht zuletzt ist die Preisbildung der Pharmaindustrie für diese teuren Therapien infrage zu stellen, zumal die Grundlagenforschung der Therapieansätze bereits durch die öffentlichen Forschungsfördergeber bezahlt wurde“, betonte die Expertin. **DI**

Quelle: www.medinlive.at

## Europäischer Organspendetag

„Just say yes. Let people know you are a donor.“

**WIEN** – Aktuell stehen in Österreich rund 750 Personen auf der Warteliste für eine Organtransplantation. Die meisten benötigen eine Niere. Doch nicht für alle Patienten wird rechtzeitig ein passendes Organ gefunden.

Die Gesundheit Österreich GmbH (GÖG) veröffentlicht jährlich einen Transplantationsbericht für Österreich. Demnach wurden im Vorjahr 672 Transplantationen durchgeführt – wegen der Auswirkungen der Coronapandemie fast sieben Prozent weniger als 2019.

Allerdings gab es 2020 rund vier Prozent mehr Organspenden von verstorbenen Personen, insgesamt 186 Spender an der Zahl. Das wurde mit den besonders hohen Organspendenzahlen im Jänner und Februar vor Ausbruch der Pandemie in Österreich und einer relativ niedrigen Spenderzahl im Jahr 2019 erklärt. Die vorläufigen Zahlen für heuer liegen nun im Vergleichszeitraum wieder unter jenen des Vorjahres. Bis Ende September wurden 127 postmortale Organspenden in Österreich durchgeführt, hieß es von der GÖG gegenüber der APA.

Der Europäische Tag für Organspende und Transplantation am 9. Oktober stand heuer unter dem Motto „Just say yes. Let people know you are a donor“ („Sag einfach ja. Lass Mitmenschen wissen, dass du Spender bist“). Auf diese Weise soll das Bewusstsein gefördert werden, schon zu Lebzeiten über eine Organspende nachzudenken und darüber zu sprechen.

© Orawan Pattarawimonchai/Shutterstock.com



In Österreich gilt ohnehin die Widerspruchslösung. Das bedeutet, dass alle Menschen, die nicht zu Lebzeiten einer Organspende widersprochen haben, im Fall ihres Todes als Organspender infrage kommen können. Gegen den Willen der Angehörigen der Verstorbenen werden jedoch keine Organe entnommen. Diese Vorgehensweise wird laut GÖG deshalb gewählt, weil in der schwierigen Situation des Todes keine weitere Belastung für die Familie hinzukommen soll.

Im vergangenen Jahr wurden in Österreich 620 Transplantationen mit Organen von Verstorbenen durchgeführt. Die Zahl der postmortalen Organspender lag bei 188. Daran kann man erkennen, dass es wesentlich wahrscheinlicher ist, selbst auf eine Organtransplantation angewiesen zu sein, als Organspender zu werden, erläuterte die GÖG. **DI**

Quelle: www.medinlive.at

ANZEIGE

exoplan 3.0 Galway  
Implantatplanungssoftware

exocad

PERFEKTE VERSORGUNG BEDARF

# PERFEKTER PLANUNG

exoplan 3.0 Galway,

unsere Implantatplanungssoftware der neuesten Generation, integriert sich nahtlos mit der führenden dentalen CAD-Software für Labore. Überzeugende Restaurationen durch virtuelle, prothetisch orientierte Implantatplanung – Ihre Patienten werden es lieben.

exocad.com/exoplan-galway

  
DentalCAD

  
Guide Creator

  
Smile Creator

Imagine the **CAD**ABILITIES

# Das österreichische Pflegewesen steht vor dem Kollaps

Reden wir über Pflege und Rehabilitation. Statement von ao. Univ.-Prof. Dr. Thomas Szekeres\*, Wien.

**WIEN** – In der Pandemie wurde offensichtlich verdrängt, wie kritisch die Situation in der Alten- und Krankenpflege ist. Mittlerweile nehmen viele Pflegeanstalten keine Patienten mehr auf, nicht weil sie keine Zimmer frei hätten oder Betten, sondern weil das Personal fehlt.

Viele Familien sehen sich – bedingt auch durch die Pandemie – nicht mehr in der Lage, ihre Angehörigen zu betreuen. Dazu kommt,

dass der Rehab- und Pflegebedarf durch das Virus nochmals gestiegen ist – wir reden über Long-COVID und die Folgen, deren gewaltige Dimensionen wir heute gar nicht abschätzen können. Dazu kommt noch die steigende Demenz.

Kürzlich wurde berechnet, dass die Betreuung von Demenzen, volkswirtschaftlich gesehen, etwa 2,5 Milliarden Euro pro Jahr beträgt. Auch hier: Es gibt kaum Pflegepersonal, es gibt keinen De-

menzplan. Spätestens im Jahre 2030 werden wir über 200.000 demenzkranke Menschen in Österreich haben, mit deutlich steigender Tendenz wegen der höheren Lebenserwartung.

## 100.000 Pflegekräfte fehlen

Mittelfristig fehlen über 100.000 Pflegekräfte. Gleichzeitig will mehr als die Hälfte der in der Pflege tätigen Menschen den Job alsbald kündigen oder in einen anderen Beruf wechseln. Über 20 Prozent der Pflegekräfte sind nahe dem Pensionsalter. Nachwuchs ist schwer zu rekrutieren. Zudem muss man die Ausbildungszeiten bedenken.

Das Arbeitsumfeld ist schwierig, Work-Life-Balance kaum möglich. Dazu kommen die niedrige Bezahlung und ein niedriges Images. Dieses hat sich in den vergangenen Monaten vielleicht gebessert, die Bezahlung wurde dennoch nicht angehoben. Der Pflegenotstand droht nicht – er ist bereits da! Auch bei der sogenannten 24-Stunden-Betreuung, die zu neunzig Prozent durch ausländische Kräfte erfolgt, knirscht es. Zu Zeiten der Lockdowns konnten die Pflegerinnen teilweise nicht ausreisen. Fest steht, dass es in Zukunft schwieriger sein wird, sie nach Österreich zu holen.

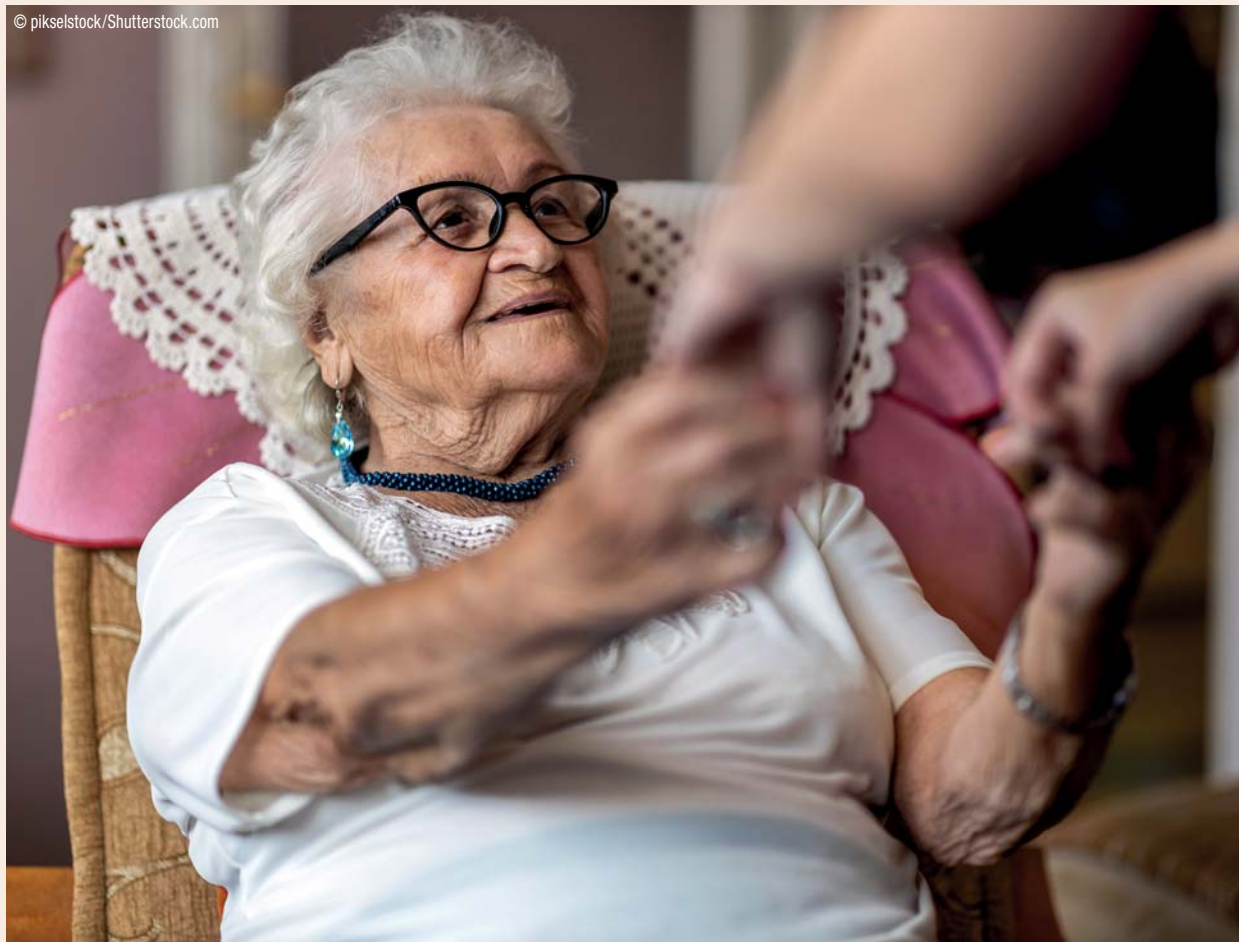
Ex-Minister Rudi Anschober hatte zu Beginn seiner Amtszeit erklärt, eine Pflegereform sei das erste Anliegen, das er verwirklichen wolle. Dann kam Corona und sein Amtsnachfolger ... von der Pflegereform ist nach wie vor nur die Rede. Geschehen ist nichts.

Jetzt wird es brenzlig. Hunderttausende Österreicher können nicht ordnungsgemäß gepflegt oder betreut werden, die wenigen Rehab-Anstalten, die speziell für Corona-erkrankte Menschen etabliert wurden, sind heillos überlastet.

Und die in Österreich so weit verbreitete Angehörigenpflege wird in Zukunft in dieser Dimension nicht mehr stattfinden können. Einerseits sind die Pflegenden selbst zum Großteil in einem höheren Alter, andererseits erleben wir die Fragmentierung der sogenannten klassischen Familie. Der Generationenvertrag ist nicht mehr von Relevanz.

Neben der Bekämpfung des Coronavirus muss nun an einem konzisen Pflegekonzept gearbeitet werden, und zwar rasch. Sonst bricht das ohnehin schon fragile Pflegesystem ein. Es muss gehandelt werden. **DT**

\*Präsident der Ärztekammer für Wien und der Österreichischen Ärztekammer



ANZEIGE



## Trolley Dolly

Flugzeugtrolleys

perfekt für den Einsatz in Ihrer Zahnarztpraxis!





[www.trolley-dolly.de](http://www.trolley-dolly.de)

## Maßnahmenbündel gegen Kassenärztemangel nötig

Simulationsforscher Niki Popper zeigt Probleme und Lösungsansätze auf.

**WIEN** – Um dem Mangel an Kassenärzten zu begegnen, schlägt der Simulationsforscher Niki Popper ein Bündel an Maßnahmen vor. Diese sollten regional abgestimmt sein und zeitnah wirken. Diese Quintessenz zog Popper aus Rechenmodellen, die er im Auftrag der Ärztekammer durchgeführt hat und am 6. Oktober in einer gemeinsamen Pressekonferenz mit dem Vizepräsidenten der Ärztekammer und Obmann der niedergelassenen Ärzte, Dr. Johannes Steinhart, präsentierte.

Aufgrund der Altersstruktur ist mit einem Rückgang der besetzten Kassenstellen von aktuell rund 47.000 auf 44.400 im Jahr 2030 zu rechnen, wenn keine Maßnahmen gesetzt werden. Dieser Rückgang wirkt sich vor allem auf die niedergelassenen Ärzte aus. Nach 2030 bleiben die Zahlen bei den niedergelassenen Allgemeinmedizinern relativ konstant, während die Zahl der Kassen-Fachärzte wieder steigt, geht aus den Simulationsberechnungen hervor.

In den letzten zehn Jahren haben 22 Prozent der Personen mit inländischem Universitätsabschluss keine Turnusausbildung in Österreich begonnen. Selbst wenn man diese Zahl auf 15 Prozent senken könnte, würde dies das Problem nicht lösen, weil es mindestens 3,5 Jahre dauert, bis die Ausbildung abgeschlossen ist, und damit in den nächsten fünf Jahren keine Steigerung der Ärztezahl zu erwarten sei. Auch eine Erhöhung der Studienplätze würde das akute Problem jetzt nicht lösen, weil sich das erst in 15 bis 20 Jahren auswirken würde, erläuterte Popper.

### Allgemeinmedizin: Ein Viertel müsste wechseln

Zu einer Steigerung der Zahl der Kassenärzte würde eine bessere Attraktivität von Kassenverträgen führen. Würden etwa von den Wahlärzten unter den Allgemeinmedizinern 25 Prozent aufgrund gesteigerter Attraktivität der Rahmenbedingungen dauerhaft zu einem Kassenvertrag wechseln, könnte der pensionsbedingte Rückgang innerhalb der nächsten 15 Jahre ausgeglichen werden. Dann hätten von den niedergelassenen Allgemeinmedizinern rund 60 Prozent einen Kassenvertrag statt wie bisher 47 Prozent.



© ÖÄK/Stefan Selig  
Simulationsforscher Niki Popper (links) und Dr. Johannes Steinhart, Vizepräsident der Österreichischen Ärztekammer und Obmann der Bundeskurie niedergelassene Ärzte.

### Regional abgestimmt und zeitnah wirksam

Sowohl Popper als auch Dr. Steinhart zogen aus den Modellberechnungen den Schluss, dass nicht eine Maßnahme ausreicht, sondern ein Bündel notwendig sei. Dieses müsse regional abgestimmt sein und zeitnah wirken. Der Ärztekammer-Vizepräsident plädierte dafür, gemeinsam mit der Politik und der Sozialversicherung einen solchen Maßnahmenmix zu erarbeiten. Teil davon sollte ein Abbau der Bürokratie für die Ärzte sein. Zudem brauche es flexible Kassenverträge und Zusammenarbeitsformen. Und Dr. Steinhart bekräftigte auch die Forderung nach mehr öffentlichem Geld für die niedergelassene ärztliche Versorgung. **DT**

Quelle: [www.medinlive.at](http://www.medinlive.at)

# Bonden per Klick

Adhese<sup>®</sup>  
Universal

VivaPen<sup>®</sup>

- Universelles Bonden in einzigartiger Form
- Verlässlich hohe Haftwerte (>25 MPa) auf trockenem und feuchtem Dentin
- Materialsparende Dosierung dank des effizienten VivaPens



Jetzt im  
modernen,  
anwender-  
freundlichen  
Design

# Mehr Sicherheit bei vertikalen Knochenaugmentationen

Das hier beschriebene Vorgehen mit einem patientenindividuellen Gitter vereinfacht das intraoperative Vorgehen und erhöht so die Sicherheit.

Von Dr. Arnd Lohmann, M.Sc., Bremen, Deutschland.

Für die Auswahl einer geeigneten Augmentationstechnik sollte aus Sicht des Operateurs – und letztendlich auch aus Patientensicht – entscheidend sein, dass das Risiko eines Misserfolgs möglichst gering und das maximal zu erzielende Volumen möglichst groß ist. Es liegt auf der Hand, dass eine Technik, die häufige Problemquellen der bekannten Standardprotokolle (Distractionsosteogenese, GBR-Technik, Vorgehen mit autologen Knochenpartikeln) systembedingt ausschließt, einen positiven Einfluss auf das Gesamtergebnis haben wird.

Als Komplikationsursache wird im Falle der Distraction hauptsächlich eine fehlerhafte Richtung der Augmentation angegeben.<sup>1</sup> Im Falle der GBR-Technik und der Verwendung von autologen Knochenblöcken dürfte die Dehiszenz, bedingt durch scharfe Kanten oder eine geringe Weichgewebbedecke, Hauptursache für postoperative Probleme sein. Des Weiteren kann eine mangelhafte Fixation des Augmentats die knöcherne Integration verschlechtern.

Alle genannten Probleme können durch eine suffiziente präoperative Planung, die Herstellung eines perfekt aufliegenden patientenindividuellen Gitters und eine simultane Weichgewebeaugmentation vermieden werden. Durch die präoperative CAD-technische Planung der Augmentation werden vor allem die Augmentationsrichtung und die Form des Augmentats präoperativ optimiert. Scharfe Kanten werden so ausgeschlossen, und das spätere Augmentat entspricht der prothetischen und implantatchirurgischen Planung. Durch die virtuelle Inaugenscheinnahme des Konstruktionsvorschlags durch den Operateur kann dieser bereits vor dem Eingriff die Fixation des anzufertigenden Gitters planen und gegebenenfalls das Gitter den Erfordernissen entsprechend anpassen lassen.

## Behandlungsfall

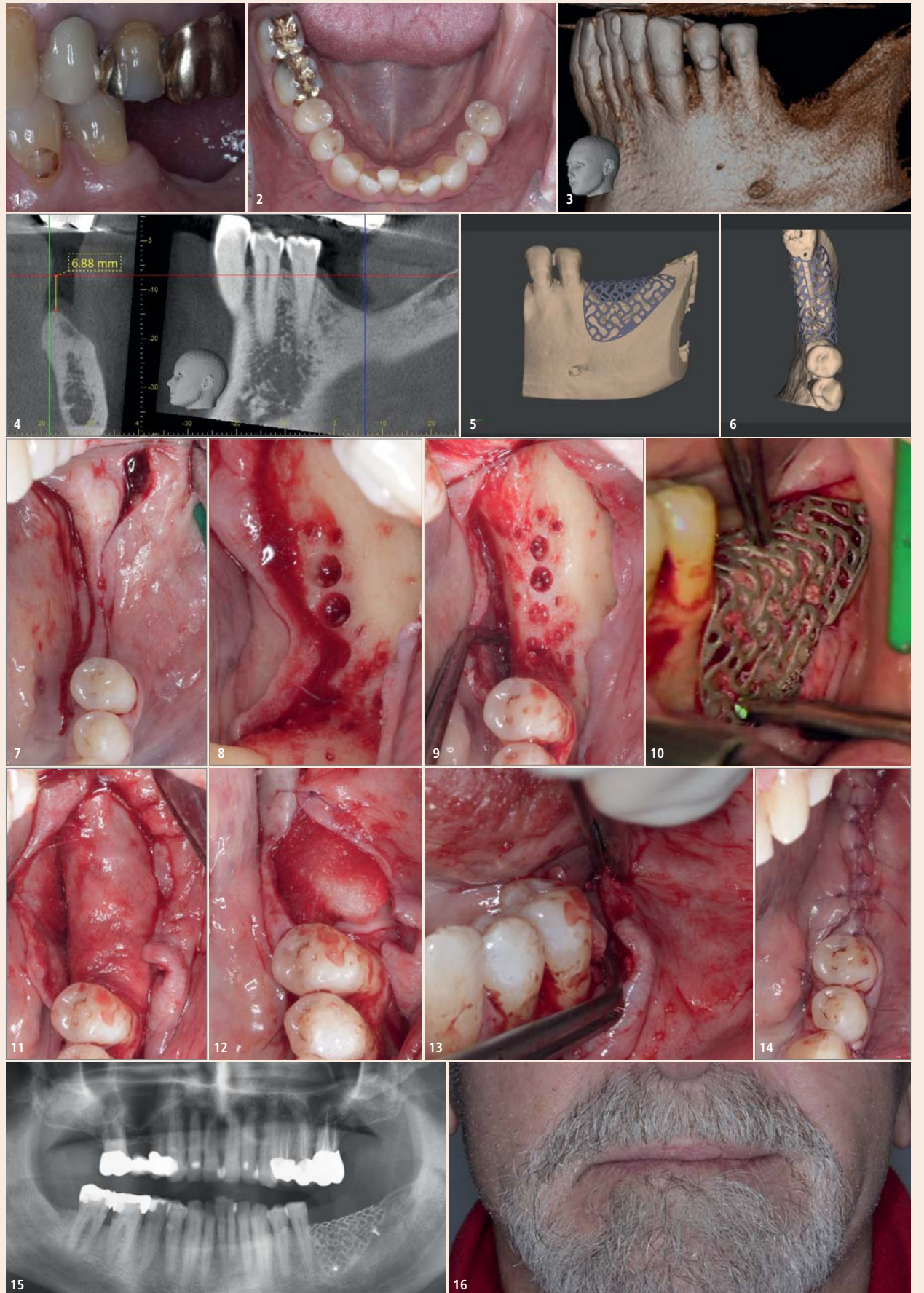
Der vorliegende Fall beschreibt die Augmentation eines zum Zeitpunkt des Eingriffs 79 Jahre alten Patienten, Nichtraucher, bei gutem Allgemeinzustand. Der Zahn 36 ging mehr als drei Monate vor der Augmentation verloren. Abbildung 1 zeigt den vertikalen Defekt intraoral vor der Augmentation von lateral, Abbildung 2 die Situation von okklusal. Wegen des auch im Gegenkiefer fehlenden zweiten Molaren entschied sich der Patient dazu, lediglich den Zahn 36 durch ein Implantat ersetzen zu lassen. Auf eine Versorgung in Regio 37 verzichtete er. Abbildung 3 zeigt die 3D-Rekonstruktion des Knochens vor der Augmentation. Es handelt sich um einen circa 7 mm tiefen vertikalen Defekt (Abb. 4). Die Daten der DVT-Aufnahme wurden zur Erstellung eines Konstruktionsvorschlags an den Hersteller des patientenindividuellen Gitters (ReOss GmbH) übermittelt. Wenige Tage nach dem Dateneingang bekommt der Operateur einen Konstruktionsvorschlag in Form eines 3D-PDF-Dokuments (Abb. 5 und 6), das komfortabel mit dem Adobe Reader® eingesehen werden kann. Alternativ steht auch eine 3D-Ansicht auf der Homepage des Herstellers zur Verfügung. Änderungswünsche können per Mail oder telefonisch angefragt werden und werden zeitnah umgesetzt. Der Operateur erhält den geänderten Konstruktionsvorschlag. Nach Freigabe durch den Operateur wird das Gitter gefertigt und dem Behandler übersandt.

## Chirurgisches Vorgehen

Zur Optimierung der Ergebnisse hat sich in unserer Praxis ein Standardvorgehen etabliert: Es erfolgt zunächst eine mittkrestrale Inzision, die distal lateral des Tuberkulum mandibulae im Vestibulum endet (Abb. 7). Das Ende liegt in etwa im Bereich der Linea obliqua externa. Eine vestibuläre Entlastung erfolgt mesial in einem Abstand von zwei Zahnbreiten zum Augmentationsbereich. Eine weitere Entlastung erfolgt lingual in einem Abstand von einer Zahnbreite zum Augmentationsbereich unter Schonung der interdentalen Papille. Die linguale Entlastung erfolgt nur im Bereich der keratinisierten Schleimhaut. Eine Verlängerung der Inzision in die Mundbodenschleimhaut verbietet sich wegen der dort beheimateten anatomischen Strukturen. Insgesamt ist eine genaue Kenntnis der Lage der im Operationsgebiet beheimateten anatomischen Strukturen (vor allem Nerven und Blutgefäße) für die sichere Durchführung des Eingriffs erforderlich.

Zunächst erfolgt die Präparation des vestibulären Lappenabschnitts. Von der Linea obliqua externa werden Knochenspäne mit dem Safescraper gewonnen. Es ist darauf zu achten, dass der Sitz des Gitters nicht durch die Knochenentnahme verschlechtert wird. Empfehlenswert ist, die Lage der Entnahmestelle bei der Konstruktion des Gitters zu berücksichtigen. Es hat sich bewährt, die Menge des zu gewinnenden Knochens so zu wählen, dass das gesamte Gitter mit den Spänen locker gefüllt werden kann.

Nach der Knochenentnahme erfolgt die Perforation der Kortikalis zur Optimierung der Blutversorgung des Augmentats. Hierbei sind



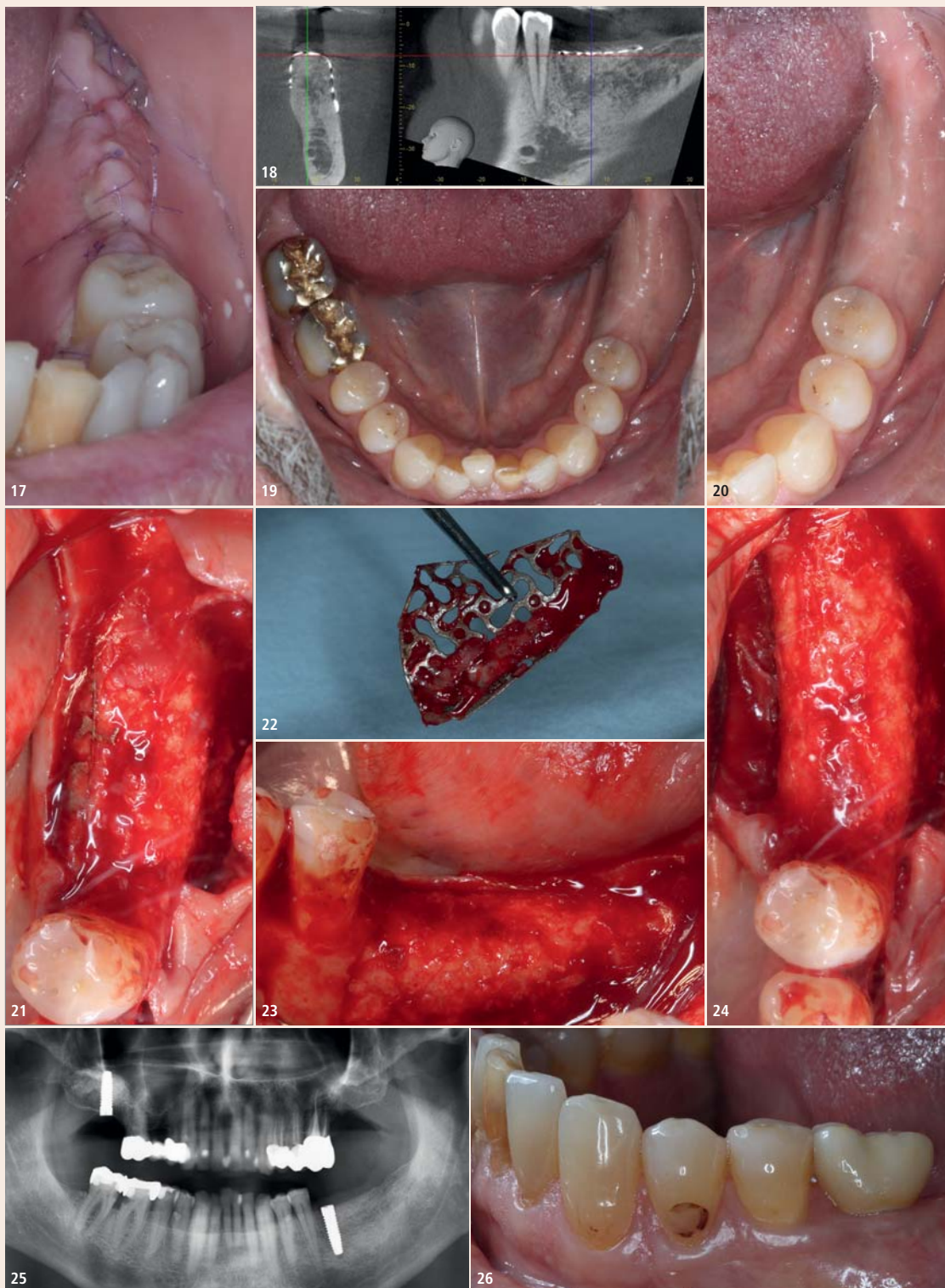
**Abb. 1:** Intraorale Situation präoperativ. Der vertikale Knochenverlust ist erkennbar. – **Abb. 2:** Intraorale Situation präoperativ von okklusal. – **Abb. 3:** Die präoperative 3D-Rekonstruktion des DVTs zeigt das Knochendefizit vor Augmentation. – **Abb. 4:** Die präoperative DVT zeigt das Knochendefizit vor Augmentation. – **Abb. 5:** Finaler Konstruktionsvorschlag als 3D-PDF-Dokument von lateral ... – **Abb. 6:** ... und von okklusal. – **Abb. 7:** Gewählte Schnittführung. – **Abb. 8:** Eröffnung des Knochenmarkraums mit Trepanbohrern. – **Abb. 9:** Abgeschlossene Präparation aller Lappenanteile vor der Einprobe des Gitters. – **Abb. 10:** Eingesetztes Gitter von lateral. Es erfolgte lediglich eine geringgradige Vorfüllung mit dem Augmentationsmaterial. – **Abb. 11:** Das befüllte Gitter ist mit einer Kollagenmembran abgedeckt. – **Abb. 12:** Vor dem Wundschluss wird eine Kollagenmatrix zur Weichgewebeaugmentation auf der Membran installiert und beim Wundschluss mit fixiert. – **Abb. 13:** Ein spannungsfreier Wundschluss ist möglich, wenn sich die Lappenränder mindestens 5 mm überlappen lassen. – **Abb. 14:** Frisch vernähte Situation von okklusal. – **Abb. 15:** Ausschnitt des postoperativen OPGs. – **Abb. 16:** Bei schonendem Vorgehen ist nur eine geringe Gesichtsschwellung zu erwarten.

Hohlzylinderbohrer empfehlenswert, da der zusätzlich gewonnene Knochen gemahlen und dem Augmentat zugefügt werden kann.

Nach den Erfahrungen des Autors haben die größeren Öffnungen des Knochenmarkraums, die durch die Verwendung von Hohlzylinderbohrungen entstehen, einen positiven Einfluss auf die Qualität des Augmentats. Die in Abbildung 8 dargestellten Bohrungen

haben einen Außendurchmesser von 3,75 mm und sollten eher als Mindestmaß angesehen werden.

Nach der vollständigen Vorbereitung des vestibulären Augmentationsgebietes wird der linguale Lappenanteil gehoben. Die Präparation erfolgt bis zum Einstrahlen der Muskelfasern des Musculus mylohyoideus. Der Muskel sollte in keinem Fall von dem Knochen



**Abb. 17:** Erzielte Aufbauhöhe von anterior. Das Niveau erreicht das Okklusalniveau der Nachbarbezaugung. – **Abb. 18:** DVT vor Implantatinserktion. – **Abb. 19 und 20:** Weichgewebesituation vor Implantatinserktion. – **Abb. 21 und 22:** Vollständig mit Knochen gefülltes Gitter bei Entfernung. Der linguale Gitteranteil ist gut erkennbar. – **Abb. 23:** Gewonnene Knochenhöhe von lateral. – **Abb. 24:** Regeneriertes Areal von okklusal. – **Abb. 25:** OPG post Implantatinserktion. Die Augmentationshöhe lässt sich noch erahnen. – **Abb. 26 und 27:** Vom Hauszahnarzt eingegliedert Zahnersatz von okklusal ... – **Abb. 27:** ... und von lateral.

gelöst werden. Die weitere Präparation erfolgt stumpf und hebt das Bindegewebe durch ein leichtes Schieben nach lingual vom Muskel ab. Auf diese Weise entsteht eine optimale Lappenmobilität der lingualen Seite. Distal müssen die keratinisierten Bereiche des Tuberkulum mandibulae ebenfalls schonend von ihrer knöchernen Unterlage gelöst werden, um die Flexibilität des lingualen Lappenabschnitts nicht zu behindern (Abb. 9).

Für die Augmentation wird eine Mischung aus dem gewonnenen autologen Knochen und bovinem Hydroxylapatit (BioOss, Geistlich Biomaterials) im Verhältnis 50:50 hergestellt. Das Gitter sollte vor seiner Applikation nur geringgradig vorgefüllt werden. Es besteht die Gefahr, dass das Gitter bei einer starken Vorfüllung bei seiner Applikation verbiegen könnte. Dieser Umstand erfordert dann eine größere Anzahl Osteosyntheseschrauben zur Kompensation, was den Eingriff unnötig verkompliziert. Nach dem spaltfreien Aufsetzen des Gitters wird dieses mit selbstschneidenden Schrauben oder Standard-Osteosyntheseschrauben fixiert (Abb. 10).

Standardmäßig sind zwei vestibuläre Schrauben und eine Schraube am distalen krestalen Gitterrand empfehlenswert. Nach der vestibulären Verschraubung kann durch leichtes Ziehen mit einer Pinzette am lingualen Gitterrand überprüft werden, ob das Gitter bewegungsfrei sitzt. Nur wenn noch Bewegungen festgestellt werden, wird eine dritte Schraube am distalen Gitterrand von krestal her eingedreht. Diese sollte möglichst weit lingual positioniert werden. In den sehr seltenen Fällen, in denen auch diese Maßnahme nicht zur voll-

ständigen Fixation führt, muss eine selbstschneidende Schraube im Bereich des lingualen Gitterrandes positioniert werden.

Nach der absolut bewegungsfreien Fixation des Osteosynthesegitters wird dieses mit einer Kollagenmembran (Bio-Gide, Geistlich Biomaterials) vollständig abgedeckt. Die Membran sollte das Gitter im Idealfall um mindestens 5 mm überdecken (Abb. 11). Nun erfolgt eine oberflächliche Entlastung des vestibulären Periosts unter Schonung von Nerven und Blutgefäßen. Das Bindegewebe wird stumpf präpariert, bis die Lappenränder absolut spannungsfrei adaptiert werden können.

Zur Vermeidung von Dehiszenzen und zur Vorbereitung der häufig notwendigen Vestibulum- und Mundbodenplastik wird vor dem Schließen der Wunde eine Kollagenmatrix (Fibro-Gide, Geistlich Biomaterials) oberhalb der Kollagenmembran adaptiert. Die Nahtfixation erfolgt vestibulär und lingual im nicht mobilisierten Gewebe, also unterhalb der Periostschlitzung mit resorbierbarem Nahtmaterial (Abb. 12).

Der spannungsfreie Wundschluss wird nochmals überprüft (Abb. 13), hierbei sollten sich die Lappenränder im Idealfall ca. 10 mm überlappen lassen. Es erfolgt der Wundschluss mit Matratzennähten und Einzelknopfnähten (Abb. 14). Abbildung 15 zeigt das postoperative Röntgenbild. Ein vor-

sichtiges Vorgehen bedingt nur eine geringe Gesichtsschwellung des Patienten (Abb. 16) und erzeugt keine größeren Beschwerden. Bereits 24 Stunden vor dem Eingriff beginnt eine antibiotische Abdeckung, die sieben bis zehn Tage aufrechterhalten werden sollte.

Es ist empfehlenswert, eine Aufbisschiene vorzubereiten, da durch die Kombination von Hart- und Weichgewebeaugmentation sowie der postoperativen leichten Schwellung eine Gingivahöhe erzielt werden kann, die das Okklusalniveau der Nachbarzähne erreicht (Abb. 17). In diesem Fall kann eine Traumatisierung des frisch operierten Bereichs durch die Okklusalfächen der Bezaugung des Gegenkiefers erfolgen. Im Zuge der Wundheilung wird das Tragen der Aufbisschiene schnell überflüssig. Der Operateur sollte den Patienten instruieren, den Aufbissbehelf bis zu seinem ausdrücklichen Hinweis zu tragen.

Abbildung 18 zeigt das gewonnene Volumen und den Erfolg der Operation im DVT. Die Abbildungen 19 und 20 zeigen den intraoralen Situs vor Implantatinserktion. Das im vorliegenden Fall verwendete Gitter verfügt über Sollbruchstellen an der krestalen Gitterseite. Nach der Entfernung der Osteosyntheseschrauben kann das Gitter hier komfortabel geteilt werden (Abb. 21).

Abbildung 22 zeigt den gewonnenen Knochen nach Entfernung des vestibulären Gitterabschnitts. In den meisten Fällen regeneriert der Knochen derartig gut, dass basale Gitterränder von Knochen überwachsen werden. Aus diesem Grund sollte die Tragezeit des Gitters nicht zu lang gewählt werden, da bei einer fortgeschrittenen Verknöcherung der Aufwand zur Entfernung des Gitters zunehmen kann. Darüber hinaus können die gewonnenen Partikel zur ergänzenden Augmentation verwandt werden. Abbildung 23 zeigt das augmentierte Areal von lateral.

Der Defekt wurde vollständig regeneriert. Abbildung 24 zeigt den regenerierten Bereich von okklusal. Da bei dem Patienten labortechnisch eine Titanunverträglichkeit nachgewiesen wurde, hat man auf ein vollkeramisches Implantat (ZERAMEX T, Dentalpoint) zurückgegriffen. Abbildung 25 zeigt das postoperative Röntgenbild mit den inserierten Implantaten. Abbildung 26 und 27 zeigen das Ergebnis nach der Eingliederung der Krone durch den Hauszahnarzt.

### Diskussion

Für die vertikale Knochenaugmentation wurden in der Vergangenheit von verschiedenen Autoren unterschiedliche Konzepte vorgestellt. Urban et al. zeigten 2019 in einem systematischen Review, dass die Guided Bone Regeneration (GBR) mit nicht resorbierbaren Membranen bei einem durchschnittlichen Höhengewinn von 4,2 mm und einer Komplikationsrate von 12 Prozent der Distraktionsosteogenese und der Verwendung von autologen Knochenblöcken überlegen ist.<sup>2</sup>

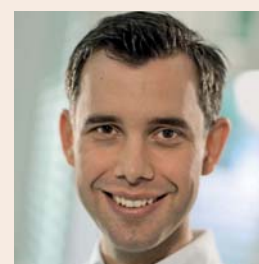
Zu einem vergleichbaren Ergebnis kam ebenfalls ein Review von Rocchietta, Fontana und Simion aus dem Jahr 2010. Bei der von den Autoren verwendeten Literatur wurde für die GBR-Technik von einem vertikalen Knochengewinn zwischen 2 und 8 mm bei einer Komplikationsrate von 0 bis 25 Prozent berichtet.<sup>1</sup> Die GBR-Technik zeigte sich insbesondere gegenüber der Distraktionsosteogenese, aber auch gegenüber der Verwendung von autologem Knochen überlegen.

Die hier vorgestellte Methode der vertikalen Augmentation mit einem patientenindividuellen Gitter vereinfacht die bereits überlegene Methode der GBR-Technik weiter. Auf ein intraoperatives Zuschneiden von nicht resorbierbaren Membranen und deren Fixation kann verzichtet werden. Scharfe Kanten der Titanverstärkung werden sicher vermieden. Durch die simultane Augmentation der Weichgewebe wird die Durchführung einer eventuell notwendigen Mundboden- und Vestibulumplastik deutlich erleichtert und auch das Dehiszenzrisiko gemindert.<sup>3</sup> DT

<sup>1</sup> Rocchietta I et al. Clinical outcomes of vertical bone augmentation to enable dental implant placement: a systematic review. J Clin Periodontol, (35):203–15, Sep 2008.

<sup>2</sup> Urban I et al. Effectiveness of vertical ridge augmentation interventions: A systematic review and meta-analysis. J Clin Periodontol, (21):319–39, Jun 2019.

<sup>3</sup> Lohmann A. Vereinfachte 3D-Augmentationen mit CAD und modernen Materialien. Implantologie Journal, (9):9–14, 2020.



Dr. Arnd Lohmann, M.Sc.

Ostpreußische Straße 9  
28211 Bremen, Deutschland  
www.dr-arnd-lohmann.de



ANZEIGE

calaject.de

„schmerzarm+komfortabel“

# Wege zur Reduzierung von Aerosolen bei der Zahnreinigung

Die kombinierte Verwendung von Absaugkanüle und Speichelsauger kann die Menge an mikrobiellen Aerosolen während einer PZR reduzieren.

**LOMA LINDA/LEIPZIG** – Die Studie, die von einem Team von Forschern der Loma Linda University School of Dentistry (LLU), Kalifornien, durchgeführt wurde, berichtet, dass die Kombination der beiden Geräte die Sicherheit der Patienten und des zahnärztlichen Teams vor potenziell schädlichen luftgetragenen Mikroben verbessert. Die Wissenschaftler fanden eine dreifache Reduktion der mikrobiellen Aerosole bei gleichzeitiger Verwendung beider im Mund des Patienten platzierten Hilfsmittel vor, im Vergleich zur alleinigen Verwendung der Absaugkanüle.

## COVID-19-Virus war Auslöser der Studie

„Nachdem Organisationen wie die WHO Berichte veröffentlicht hatten, in denen die Übertragungswege des Virus beschrieben wurden, war uns schnell klar, wie die Zahnmedizin davon betroffen sein würde, da bei einer Reihe von zahnärztlichen Eingriffen Aerosole

entstehen“, sagt Studienleiter Dr. Montry Suprono. „Also wollten wir herausfinden, wie wir die Risiken minimieren können, indem wir die Menge der Aerosole, die bei zahnärztlichen Eingriffen entstehen, verringern.“

Die Untersuchung begann mit einer klinischen Studie, an der über 90 Zahnmedizinstudenten teilnahmen – als Zahnarzt und in der Rolle des Patienten. Die Forscher sammelten Aerosolproben, indem sie Auffangschalen in verschiedenen Bereichen der Klinik aufstellten, auf der Brust des Patienten und auf Regalen in verschiedenen Abständen zur Behandlungseinheit. Die Schalen platzierten sie für bestimmte Zeitintervalle vor, während und nach den Zahnreinigungsverfahren.

## Studie im Split-mouth-Design

Die Studienteilnehmer in der Position Zahnarzt behandelten zunächst mit beiden Hilfsmitteln – Absaugkanüle und Speichelzieher –

platziert auf einer Seite des Mundes des Patienten. In der zweiten Behandlungsrunde wurde nur die Absaugkanüle genutzt. Bei beiden Varianten wurden die Aerosole in Petrischalen gesammelt, diese wurden zwei Tage nicht berührt. Danach wurden die Keimzahlen in jeder Probe bestimmt.

## Signifikante Ergebnisse

Die höchsten Keimzahlen stammten von den Petrischalen, die unmittelbar auf dem Patienten positioniert waren, im Gegensatz zu den Schalen, die auf mobilen Tablets und auf den weiter entfernten Regalen platziert waren.

Die mikrobiellen Werte während des Eingriffs waren am höchsten im Vergleich zu den Werten vor oder nach der Behandlung. Im Vergleich zur alleinigen Verwendung der Absaugkanüle reduzierte die Kombination aus Absaugkanüle und Speichelzieher die Menge der erzeugten mikrobiellen Aerosole signifikant.

## 30-minütiger Luftwechsel vor der Raumwiederaufbereitung empfohlen

Dr. Suprono weist auf ein weiteres kritisches Ergebnis hin: Die mikrobiellen Werte vor den Eingriffen waren ähnlich wie die mikrobiellen Werte nach den Eingriffen, was bedeutet, dass ein 30-minütiges Zeitintervall für den Luftwechsel und die Ablagerung der Aerosole auf den Oberflächen nach dem Eingriff ausreichend zu sein scheint. „Wir wissen jetzt, dass Zahnärzte die Aerosole eine Zeit lang absetzen lassen sollten, bevor sie den Behandlungsbereich desinfizieren, und dass das Risiko zwischen den Patienten minimal ist, wenn man sich Zeit lässt“, sagt Dr. Suprono.

Der Studienleiter hofft, dass die Forschungsergebnisse die Verbesserung der Sicherheit und Hygiene bei der Zahnreinigung unterstützen. Das Verständnis der Aerosoldynamik durch computergestützte Simulationen und Modellierung stellt ein weiteres sich schnell entwickelndes Forschungsgebiet dar, sagt er. Weitere Forschungen innerhalb dieser Thematik haben bereits begonnen. [DT](#)

Die Studie wurde im *Journal of the American Dental Association* veröffentlicht.

Quelle: ZWP online



# Neue Methode, um Resistenzen gegen Krebsmedikamente zu überwinden

Genfer Forscher analysieren die komplizierten Mechanismen dieses Vorgangs, um die Behandlung anzupassen.

**GENF** – Eines der größten Probleme in der Krebstherapie ist die Fähigkeit von Krebszellen, Resistenzen gegen wirksame Medikamente zu entwickeln.

Nach einer ersten Therapiephase, während der Medikamente gut anschlagen und Tumore verkleinert werden, kommt es zur sogenannten „adaptiven Antwort“: Die Krebszellen mutieren auf eine Art und Weise, die ihnen erlaubt, sich wieder zu vermehren. Die Mutation ist unumkehrbar, aber „diese Behandlungsresistenz (hat) eine große reversible Komponente, die nicht mit Mutationen einhergeht“, erklärt Dr. Rastine Merat, Forscherin in der Abtei-

lung für Pathologie und Immunologie an der Medizinischen Fakultät der Universität Genf (UNIGE), Leiterin der Abteilung für Onko-Dermatologie an den Universitätskliniken Genf (HUG) und Hauptprüferin der Studie. Die reversible Komponente zu entdecken, ist allerdings nicht einfach.

Um Resistenzen gegen zielgerichtete Therapien zu verhindern, müssen Wissenschaftler die molekularen Mechanismen der adaptiven Antwort verstehen. „Diese Mechanismen können zum Beispiel Variationen in der Genexpression beinhalten“, erklärt Dr. Merat. Diese Variationen gilt es dann

durch eine therapeutische Kombination zu verhindern oder zu modifizieren, sodass sie entweder ausbleiben oder wirkungslos werden.

Den Mechanismus und seine Reaktion auf die therapeutische Kombination zu beobachten, gestaltet sich allerdings schwierig. Denn was mit isolierten Krebszellen in der Petrischale passiert, gilt nicht im selben Maße für das lebende Tumorgewebe. Denn die Mechanismen treten laut Dr. Merat „in vivo möglicherweise nur in einer Minderheit von Zellen vorübergehend auf und beinhalten vor allem nichtlineare Ursache-Wirkungs-Beziehungen“.

Um diesen Schwierigkeiten zu begegnen, kam das Team von UNIGE und HUG auf die Idee, die Informationstheorie anzuwenden. „Diese statistische Methode ermöglicht es, zwei Parameter, die an einem Mechanismus beteiligt sind, zu verknüpfen, indem man die Reduktion der Unsicherheit eines der Parameter misst, wenn der Wert des anderen Parameters bekannt ist“, so Dr. Merat.

Praktisch gehen die Wissenschaftler Schritt für Schritt vor: Sie nehmen Biopsien von Tumoren in einem Mausmodell in verschiedenen Stadien ihrer Entwicklung während der Therapie vor. Mittels Tumorschritten messen sie die



Um Resistenzen gegen zielgerichtete Therapien zu verhindern, müssen Wissenschaftler die molekularen Mechanismen der adaptiven Antwort verstehen.

Expression von Proteinen, die an dem Mechanismus der adaptiven Antwort beteiligt sind. So können sie nicht nur die molekularen Mechanismen, die sie untersuchen, im Organismus überprü-

fen, sondern auch die Auswirkung von innovativen therapeutischen Kombinationen. [DT](#)

Quelle: www.medinlive.at

ANZEIGE

**calaject.de**

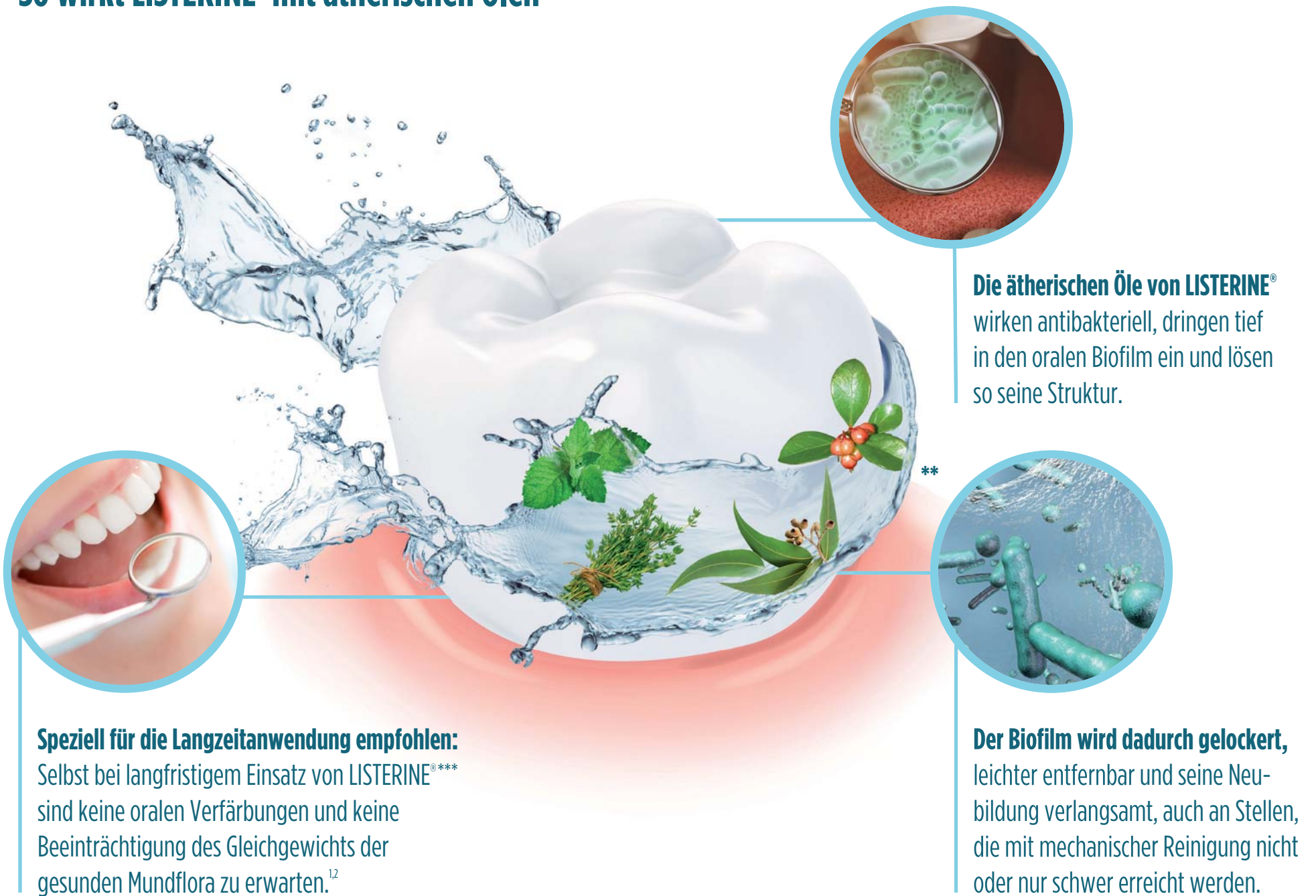
„schmerzarm+komfortabel“



# DIE EFFIZIENTE LÖSUNG GEGEN DEN BIOFILM\*

LISTERINE® mit der einzigartigen Kombination der vier ätherischen Öle.

So wirkt LISTERINE® mit ätherischen Ölen



Die ätherischen Öle von LISTERINE® wirken antibakteriell, dringen tief in den oralen Biofilm ein und lösen so seine Struktur.

Der Biofilm wird dadurch gelockert, leichter entfernbar und seine Neubildung verlangsamt, auch an Stellen, die mit mechanischer Reinigung nicht oder nur schwer erreicht werden.

**Speziell für die Langzeitanwendung empfohlen:**  
Selbst bei langfristigem Einsatz von LISTERINE®\*\*\* sind keine oralen Verfärbungen und keine Beeinträchtigung des Gleichgewichts der gesunden Mundflora zu erwarten.<sup>12</sup>

\* zusätzlich zur mechanischen Reinigung mit großen Effekten auf Plaque- und Gingivitiswerte  
\*\* Die ätherischen Öle von LISTERINE® (Thymol, Menthol, Eucalyptol, Methylsalicylat) kommen auch in diesen Pflanzen vor.

**LISTERINE®**  
Für jeden – jeden Tag\*\*\*\*

\*\*\* Studien über 6 Monate \*\*\*\* je nach Sorte ab 6 bzw. ab 12 Jahren.  
1 Stoecken et al., Journal of Periodontology 2007; 78:1218-1228. 2 Minah GE et al., J Clin Periodontol 1989;16:347-352.

[www.listerineprofessional.at](http://www.listerineprofessional.at)

