

# DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper • Swiss Edition 

## WISSENSCHAFT: Einsatz von Hyaluronsäure

Die zusätzliche Applikation von Hyaluronsäure hat positive Auswirkungen auf Wundheilung und Regeneration parodontaler Strukturen. Von Prof. Dr. Dr. Anton Sculean, Bern.

## VERANSTALTUNG

Die Schweizerische Gesellschaft für Endodontologie lädt am 27./28. Januar 2023 zum 29. Jahreskongress nach Bern ein. Dieser findet unter dem Motto «safe and better endo» statt.

## PRODUKTE

Der schwarze Kofferdam von COLTENE hat das Zahnschema zur Lochmarkierung aufgedruckt. Das erspart das Markieren von Hand und Behandler kommen einen Schritt schneller ans Ziel.

Entgelt bezahlt • OEMUS MEDIA AG • Leipzig • No. 8/2022 • 19. Jahrgang • Leipzig, 30. November 2022 • Einzelpreis: 3,00 CHF • www.zwp-online.info/ch **ZWP ONLINE**

ANZEIGE



**KENDA**  
DENTAL POLISHERS

STARK IM POLIEREN

+41 71 757 53 00  
sales.ch@coltene.com  
www.kenda-dental.com

007384 04.22

## Schweiz: Patientenverfügung überarbeitet

Therapieziel und Behandlungswunsch klar erkennbar.

**BERN** – Die FMH hat zusammen mit Experten aus den Fachbereichen Intensiv- und Palliativmedizin, Intensiv- und Palliativpflege, Hausarztmedizin, Psychiatrie, Anästhesie und Notfallmedizin die Patientenverfügung FMH überarbeitet. Oberstes Ziel war es, Widersprüche bei der Wahl von Therapieziel und Behandlungswunsch zu vermeiden, damit diese für das behandelnde Team klar erkennbar sind. Auch die Notfallsituation kann in der revidierten Patientenverfügung deutlich geregelt werden. Wiederum stehen eine Kurz- und ausführliche Version der Patientenverfügung zur Verfügung. Die ausführliche Version ist jetzt modular aufgebaut und die verfügende Person kann bestimmen, wie viele Teile sie ausfüllen will. Neu kann die Patientenverfügung mit dem Entscheid zur Organspende abgeschlossen werden.

Jede Person kann unerwartet aufgrund eines Unfalls oder eines medizinischen Eingriffs in eine Situation geraten, in der sie sich nicht zu den medizinischen Massnahmen äussern kann. Für eine solche Situation ist eine Patientenverfügung von grosser Bedeutung. Es hat sich gezeigt, dass die von der FMH seit mehreren Jahren zur Verfügung gestellte Kurz- und ausführliche Version der Patientenverfügung je nach Wahl von Therapieziel und Behandlungsmethode zu Widersprüchen führen kann und für die Anwender schwer verständlich ist. Eine Revision war unumgänglich. Die FMH hat ihre Vorlagen jetzt revidiert und stellt eine neue Kurz- und ausführliche Version zur Verfügung.

Mehr Informationen unter: [www.fmh.ch/patientenverfuegung](http://www.fmh.ch/patientenverfuegung) 

Quelle: FMH


## ITI Kongress Schweiz 2023

Personalisierte Implantologie –  
Modeerscheinung oder Notwendigkeit?



**BASEL** – Der ITI Kongress Schweiz 2023 erstreckt sich dieses Mal über zwei Tage, am 20. und 21. Januar, und beginnt bereits am Freitag mit einem abwechslungsreichen Programm.

Los geht es mit zwei Workshops, die unterschiedlicher nicht sein könnten: für Young ITI Interessierte wird der gleichnamige Workshop genau das Richtige sein. Diejenigen, die mit ihrem gesamten Team zum Kongress anreisen, sollten sich den von Giovanni Salvi geführten Workshop zum Thema Periimplantitis-Prävention und Behandlung nicht entgehen lassen.

Und wie heisst es so schön? Erst die Arbeit, dann das Vergnügen: Am Freitag ab 18 Uhr besteht die Möglichkeit, die Schweizer Bergwelt hautnah zu erleben. Die Teilnehmer können mit einer rasanten Schlittenfahrt ins Kongresswochenende rutschen und anschliessend in geselliger Runde heissen Glühwein und typisch Schweizer Älplermagronen genießen – Bergpanorama und Schneezauber inklusive. 

Quelle: International Team for Implantology

## 250 Millionen Franken gespart!

Senkung von Arzneimittelpreisen in den Jahren 2020 bis 2022.




**BERN** – Das Bundesamt für Gesundheit (BAG) hat im Rahmen der dreijährlichen Überprüfung für das Jahr 2022 die Preise von gut 300 Arzneimitteln um durchschnittlich 10 Prozent gesenkt. Es werden aufgrund dieser Überprüfung Einsparungen von mindestens 60 Millionen Franken erwartet. Dank der Überprüfungsperiode 2020 bis 2022 rechnet das BAG somit mit Einsparungen von mindestens 250 Millionen Franken. Das BAG prüft seit 2017 jährlich bei einem Drittel der Arzneimittel der Spezialitätenliste, ob sie wirksam, zweckmässig und wirtschaftlich sind. Im Jahr 2022 hat das BAG das letzte Drittel erneut überprüft; dabei handelt es sich unter anderem um Arzneimittel aus den Bereichen Herz und Kreislauf, Infektiologie und Ophthalmologie. Das BAG hat bei gut 50 Prozent der überprüften Originalpräparate Preissenkungen verfügt. Bei den restlichen Präparaten war keine Preissenkung notwendig; diese sind im Vergleich zu den Referenzländern und im Vergleich zu anderen Arzneimitteln weiterhin wirtschaftlich. Gleichzeitig mit den Originalpräparaten wurden Generika und Co-Marketing-Arzneimittel überprüft. Für 57 Prozent dieser Arzneimittel führt die Überprüfung ebenfalls zu einer Preissenkung. Die Preissenkungen der überprüften Präparate wurden per 1. Dezember 2022 umgesetzt. Für die Präparate, deren Überprüfung noch nicht abgeschlossen werden konnte, wird die Überprüfung fortgesetzt und in den nächsten Monaten abgeschlossen.

### Aufteilung in therapeutische Gruppen

Das BAG überprüft alle drei Jahre die Aufnahmebedingungen und insbesondere die Preise der Arzneimittel

der Spezialitätenliste. Auf dieser sind all jene Arzneimittel aufgeführt, die von der obligatorischen Krankenpflegeversicherung (OKP) vergütet werden. Für die dreijährliche Überprüfung wurden die Arzneimittel vom BAG in drei gleich grosse Einheiten aufgeteilt. Eine Einheit enthält mehrere unterschiedliche therapeutische

Gruppen und umfasst insgesamt knapp 1'000 Arzneimittel. Aus Gründen der Gleichbehandlung werden stets alle Arzneimittel einer therapeutischen Gruppe gleichzeitig überprüft. 

Quelle:  
Der Bundesrat

ANZEIGE



**SciCan**  
**STATMATIC smart**

Das ultimative Reinigungs- und Pflegegerät für Handstücke und deren Spannzangen

Jetzt testen!  
[info.ch@coltene.com](mailto:info.ch@coltene.com)

scican.coltene.com

**COLTENE**

007713 10.22



## Universität Basel

Neue Assistenzprofessorin für Orale Implantologie.

**BASEL** – Das Rektorat der Universität Basel hat Prof. Dr. Anne Géraldine Guex zur Assistenzprofessorin für Orale Implantologie ernannt. Die Assistenzprofessur ist am Universitären Zentrum für Zahnmedizin Basel UZB angesiedelt und wird vom Basler Unternehmer Dr. h.c. Thomas Straumann finanziert.



Prof. Dr. Géraldine Guex

Guex studierte Nanowissenschaften an der Universität Basel und wurde 2012 an der Universität Bern mit einer Arbeit über Nanofasern für die Muskelreparatur promoviert. Seit 2013 war sie erst als Postdoc, später als Wissenschaftlerin an der Empa in St. Gallen tätig, unterbrochen von einem zweijährigen Forschungsaufenthalt als SNF-Stipendiatin am Imperial College in London. Seit 2020 ist Guex Research Scientist am AO Research Institute in Davos. Ihre Assistenzprofessur an der Medizinischen Fakultät (ohne Tenure Track) wird sie per 1. April 2023 antreten.

Guex' Forschung ist inhaltlich und methodisch breit aufgestellt und umfasst die Bereiche Biomaterialien, Tissue Engineering, Differenzierung von Stammzellen, Knochenbiologie, Electrospinning und akustische Bioprintings. Mithilfe dieser innovativen Technologien und sich überschneidenden Forschungsgebiete können im Labor mehrzellige funktionelle Gewebekonstrukte hergestellt werden, um die spätere Interaktion von Implantaten mit dem Körper zu untersuchen und zu verbessern. **DT**

Quelle: Universität Basel

## Zahlen des Monats

# 45

Herz-Kreislauf-Erkrankungen zählen weltweit zu den häufigsten Krankheiten. In den westlichen Ländern sind sie mit rund 45 Prozent aller Todesfälle die häufigste Todesursache.

# 50'000

Die Zahl der Menschen in der Schweiz, die mit und nach Krebs leben, nimmt zu. Für das Jahr 2021 geht das Bundesamt für Statistik von fast 50'000 Neuerkrankungen aus.

# 50

Laut der Schweizerischen Gesundheitsbefragung nimmt die Hälfte der Schweizer Bevölkerung ab 15 Jahren über einen Zeitraum von sieben Tagen mindestens ein Medikament ein.

## Auf den Punkt ...

### Verbesserungspotenzial

Laut des Health Literacy Survey 2019 schneidet die Schweiz in Sachen Gesundheitskompetenz im Vergleich zu den anderen europäischen Ländern leicht unterdurchschnittlich ab.

### Craniomandibuläre Dysfunktion

Die systematische Auswertung von 20 vergleichbaren Studien am Trinity College in Dublin ergab, dass 9,3 Prozent der Teilnehmer mit CMD ebenfalls von Schluckstörungen berichteten.



© SciPro/Shutterstock.com

### Bienenzucht

Die städtische Imkerei boomt in der Schweiz, sie ist aber laut einer Studie der Forschungsanstalt WSL nicht unproblematisch und kann negative Folgen für Wildbienen haben.

### Darmflora

Forscher an den Universitären Psychiatrischen Kliniken Basel haben gezeigt, dass Probiotika die Wirkung von Antidepressiva unterstützen und Depressionen mildern können.

## Der silberne Delphin-Award geht in die Schweiz

Der Imagefilm der Universität Bern wurde international ausgezeichnet.

**CANNES/BERN** – Der Imagefilm der Universität Bern wurde 2022 im Rahmen einer Neukonzeption der Image-materialien von Stämpfli Kommunikation gemeinsam mit Maybaum Film konzipiert und realisiert. Am 19. Oktober 2022 wurde er in Cannes an einem der bedeutendsten internationalen Festivals für Werbefilme in der Kategorie «A2: Marketingfilme – B2C» zum Sieger gekürt und mit dem silbernen Delphin-Award ausgezeichnet.

Rektor Christian Leumann, der im preisgekrönten Imagefilm selbst einen kurzen Auftritt hat, freut sich über den Erfolg: «Dass wir mit dem Film eine internationale Auszeichnung erhalten, macht mich stolz.»

Vier Monate nach der Veröffentlichung auf YouTube erhielt der Film bereits über 50'000 Klicks (36'000 bei der deutschen, 11'000 bei der französischen



und 2'000 bei der englischen Version). Christian Degen, Leiter Kommunikation und Marketing der Universität Bern, ist sehr zufrieden: «Die Reichweite des Imagefilms hat unsere Erwartungen übertroffen.»

Dem Regisseur Janos Menberg gelingt es, die Universität Bern als Hoch-

schule mit exzellenter Forschung, Dienstleistungen und als einen attraktiven Ort zum Studieren zu positionieren: Als Volluniversität mit 39 Bachelor- und 76 Masterstudiengängen, drei nationalen Forschungsschwerpunkten, 449 Nationalfondsprojekten, 120 EU-Projekten und 59 internationalen Grants ist sie global vernetzt und zugleich lokal verankert. Durch ihre Gebäude im Länggassquartier ist die Universität Bern eng verwoben mit dem Berner Stadtleben und ist auch geprägt von der Berner Lebensart. Mit ihren Leistungen und Verbindungen schafft die Universität Bern einen Mehrwert für die Gesellschaft – daher ihr Claim «Wissen schafft Wert».

Der Film beleuchtet all diese Facetten in einem modernen, humoristischen Stil. Er wurde auf Deutsch, Französisch und Englisch im Frühjahr 2022 publiziert. **DT**

Quelle: Universität Bern

ANZEIGE

**Online Seminare**  
Sofort verfügbar!

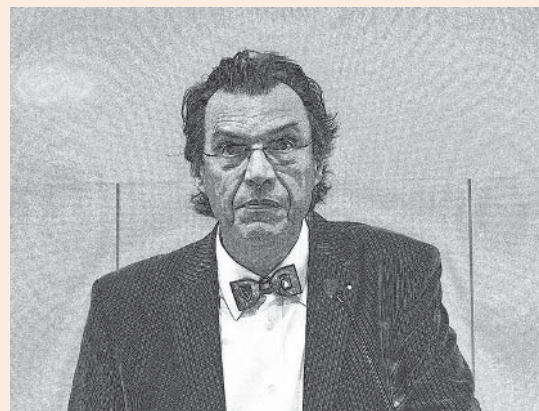
www.frb.ch  
fortbildung  
ROSENBERG

## In memoriam

Zum Tode von Prof. Dr. Dr. Jörg Thomas Lambrecht (1950–2022).

**BASEL** – Am 15. September 2022 verstarb Prof. Dr. Dr. Jörg Thomas Lambrecht, der die universitäre Zahnmedizin in Basel während vieler Jahre geprägt hat.

Geboren am 22. Mai 1950 in Heidelberg, studierte er von 1969 bis 1979 Medizin und Zahnmedizin in Liège und Mainz



wo er 1977 die Promotionen zum Dr. med. dent. und 1980 zum Dr. med. abschloss.

Die weitere Tätigkeit als wissenschaftlicher Assistent führte ihn an die Mainzer Universitätsklinik für Zahnärztliche Chirurgie, an die Städtischen Kliniken in Wiesbaden und an die Universitätsklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. 1991 wurde er zum Ordinarius für Zahnmedizin der Universität Basel und Vorsteher der Klinik für Zahnärztliche Chirurgie, Radiologie, Mund- und Kieferheilkunde der Universität Basel ernannt und leitete 1993 bis 2012 das Departement Zahnmedizin. 2018 wurde Prof. Lambrecht emeritiert, war seitdem als Schiffsarzt tätig und widmete sich mehr seiner Familie.

Seine Spezialgebiete waren die zahnärztliche Chirurgie, die operative Behandlung von zahnbedingten Kieferhöhlenerkrankungen, die dentomaxillofaziale Radiologie und die interdisziplinäre orale Medizin. Von 1991 bis 2017 operierte Lambrecht unterprivilegierte Kinder mit Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalten in Entwicklungsländern. Diese karitative Arbeit führte ihn nach Indonesien, Indien, Bhutan, Kenia, Mexiko und Vietnam. **DT**

## 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

**Chefredaktion**  
Katja Kupfer

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

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

**Redaktion**  
Dr. med. dent. Alina Ion  
a.ion@oemus-media.de

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

**Projektmanagement/Vertrieb**  
Simon Guse  
s.guse@oemus-media.de

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

**Anzeigenposition**  
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 Swiss Edition erscheint 2022 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 Swiss 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, weiblichen und diversen Bezeichnungen verzichtet wurde. Selbstverständlich beziehen sich alle Texte in gleicher Weise auf Männer, Frauen und diverse Personen.

**DENTALTRIBUNE**  
The World's Dental Newspaper - Swiss Edition



# Höchste Auszeichnung der American Academy of Periodontology

Ehrenmitgliedschaft für Prof. Dr. Dr. h.c. Anton Sculean.

**PHOENIX** – Auf der Jahrestagung der American Academy of Periodontology (AAP), die vom 27. bis 30. Oktober in Phoenix, Arizona, stattfand, wurde Prof. Dr. Dr. h.c. Anton Sculean, Direktor der Klinik für Parodontologie der Universität Bern, die AAP-Ehrenmitgliedschaft, eine der höchsten Auszeichnungen der Academy verliehen. Er erhielt diese Auszeichnung für sein wissenschaftliches Werk in Parodontologie sowie für seine Bemühungen für die Verstärkung der Verbindungen zwischen der European Federation of Periodontology (EFP) und der American Academy of Periodontology.

Die Ehrenmitgliedschaft der AAP wird an Personen verliehen, die «herausragende Beiträge zur Forschung und Wissenschaft der Parodontologie geleistet haben». Sie gilt als beson-

dere Ehre, da in den meisten Jahren (auch 2022) nur eine einzige Ehrenmitgliedschaft vergeben wird.

«Ich fühle mich zutiefst geehrt, dass mir die Ehrenmitgliedschaft der AAP verliehen wurde, und diese Anerkennung macht mich demütig, da nur wenige europäische Parodontologen jemals diese Ehrung erhalten haben», sagt Prof. Sculean. «Wenn man sich die Liste der Preisträger der letzten sechs Jahrzehnte ansieht, erkennt man viele der Giganten unseres Fachs, ohne die die Parodontologie und Implantologie nicht das wäre, was sie heute ist.»

Prof. Sculean fügte hinzu, dass er sich auf eine engere Zusammenarbeit zwischen der EFP und der AAP in seiner Rolle als wissenschaftlicher Vorsitzender der International Perio Master Clinic 2023 (Léon, Mexiko, 4. bis 6. Mai 2023) und als Kongressvorsitzender der EuroPerio11 (Wien, Österreich, 14. bis 17. Mai 2025) freue. Er wird auch an der Perio Master Clinic 2023 der EFP (Antwerpen, Belgien, 3. und 4. März 2023) teilnehmen, wo er (zusammen mit dem Kieferorthopäden Prof. Dr. Christos Katsaros) einen Vortrag über den interdisziplinären Ansatz bei der Behandlung von Gingivarezessionen bei Patienten nach einer kieferorthopädischen Behandlung halten wird. [DT](#)

Quelle: EFP

# Stiftung Swisstransplant

Ergebnisse der Untersuchung zum Nationalen Organspenderegister.



**BERN** – Aufgrund einer Recherche des SRF hatte der Eidgenössische Datenschutz- und Öffentlichkeitsbeauftragte (EDÖB) eine Untersuchung zur Datensicherheit der Stiftung Swisstransplant eingeleitet und eine Reihe von Empfehlungen zur Verbesserung der Sicherheit ausgesprochen. Swisstransplant hat die festgehaltenen Empfehlungen mehrheitlich angenommen. Die mit dem ursprünglich vorgesehenen vorläufigen Weiterbetrieb des Nationalen Organspenderegisters verbundenen Risiken hätten damit massgeblich gesenkt werden können.

Nachdem sich bereits zu Beginn des Verfahrens zeigte, dass sich Personen unter dem Namen anderer Personen im NOSR registrieren konnten, hat SWT die Registrierung eingestellt, um diese später durch einen sicherheitstechnisch verbesserten Online-Prozess abzulösen.

Da Swisstransplant ab sofort den Betrieb definitiv einstellt, erweist sich das Restrisiko als nicht länger relevant. Künftig wird der Bund ein Organspenderegister führen. [DT](#)

Quelle: Der Bundesrat



ANZEIGE

## FÜR KOMPLEXE ANFORDERUNGEN HABEN WIR SCHNELLE UND EINFACHE LÖSUNGEN.



Man kann es drehen und wenden wie man will – KALADENT ist der führende Dentaldienstleister der Schweiz. Und das hat gute Gründe. Einer ist das einfache, zeitsparende Barcode-Bestellsystem. Weitere? Ein Team von 150 Spezialisten. Über 60'000 sofort verfügbare Produkte. Bis 19 Uhr bestellt, am nächsten Tag geliefert. 8 regionale Standorte. Kompetente Beratung. Digitales Know-how. Flexible Techniker. Und kürzeste Interventionszeiten.

**KALADENT**



# Datenweitergabe der Versicherer geregelt

Mehrere Kostendämpfungsmassnahmen treten am 1. Januar 2023 in Kraft.

**BERN** – An seiner Sitzung vom 23. November hat der Bundesrat entschieden, mehrere Massnahmen zur Dämpfung der Gesundheitskosten auf den 1. Januar 2023 in Kraft zu setzen. Es handelt sich dabei um die Pflicht zur Datenbekanntgabe für Versicherer und Leistungserbringer im ambulanten Bereich, den Experimentierartikel sowie die Förderung von Pauschalen. Zudem setzt der Bundesrat das Bundesgesetz über die Datenweitergabe der Versicherer in Kraft. Er passt ausserdem die Zulassungsbedingungen für psychologische Psychotherapeuten an, die zulasten der obligatorischen Krankenpflegeversicherung abrechnen dürfen.

Das Parlament hat am 18. März 2021 einen Teil des ersten Kostendämpfungspaketes des Bundesrats, das Paket 1a, verabschiedet. Anfang 2022 wurden unter anderem die Einführung einer nationalen Tariforganisation im ambulanten Bereich sowie die Zustellung einer Rechnungskopie für die Versicherten in Kraft gesetzt. Die restlichen, vom Parlament verabschiedeten Massnahmen treten auf Anfang 2023 in Kraft, weil dafür unter anderem eine Verordnungsänderung notwendig war.

## Datenbekanntgabe erleichtert Aufgaben der zuständigen Behörden

Sowohl die Versicherer als auch die Leistungserbringer sind ab dem 1. Januar 2023 verpflichtet, auf Anfrage der zuständigen Behörden notwendige Daten kostenlos zu übermitteln, damit diese ihre Aufgaben im Tarifbereich wahrnehmen können, beispielsweise bei der Festsetzung von Tarifen. Die Verordnung über die Krankenversicherung (KVV) wurde entsprechend geändert.

## Rechnungen verständlicher gestalten und ambulante Pauschalen fördern

Damit Versicherte die Rechnungen einfacher lesen können, müssen insbesondere Art, Dauer und Inhalt der Behandlung in Zukunft verständlicher dargestellt werden. Der Bundesrat hat dazu die KVV



angepasst. Zudem werden Patientenpauschaltarife im ambulanten Bereich mittels einer gesamtschweizerisch einheitlichen Tarifstruktur gefördert. Pauschalen setzen aufseiten der Leistungserbringer Anreize, die Effizienz zu steigern. Sie können auch dazu beitragen, die Mengenausweitungen einzuschränken.

## Datenweitergabe der Versicherer geregelt

Weiter hat das Parlament am 19. März 2021 das Bundesgesetz über die Datenweitergabe der Versicherer in der obligatorischen

Krankenpflegeversicherung (OKP) verabschiedet. Dieses Gesetz legt fest, welche Daten die Krankenversicherer dem BAG in welcher Form und zu welchem Zweck weitergeben müssen. Dies bedingt Änderungen der KVV und der Krankenversicherungsaufsichtsverordnung (KVAV). Das Bundesgesetz über die Datenweitergabe der Versicherer in der OKP wird ebenfalls auf den 1. Januar 2023 in Kraft gesetzt. [DT](#)

**Quelle:** Bundesamt für Gesundheit

## «Stopp der Medikamentenverschwendung!»

Der Bundesrat will die aktuellen Massnahmen weiterführen.

**BERN** – Arzneimittelverschwendung ist ein multifaktorielles Problem und die Bemühungen dagegen müssen an verschiedenen Punkten ansetzen. Zusammengefasst besteht die Antwort darin, das richtige Arzneimittel in der richtigen Menge zu verschreiben, abzugeben und zu verabreichen. Dies geht aus dem Bericht «Stopp der Medikamentenverschwendung!» hervor, den der Bundesrat an seiner Sitzung vom 2. November 2022 verabschiedet hat. Der Bundesrat ist der Ansicht, dass die verschiedenen Massnahmen, die von Bund, Kantonen und privaten Akteuren für einen effizienteren Einsatz von Arzneimitteln ergriffen wurden, weitergeführt werden müssen.

Der Bericht entstand in Erfüllung eines Postulats, in dem eine Übersicht der Massnahmen gegen Medikamentenverschwendung verlangt wurde. Er stellt fest, dass die Informationen über

das tatsächliche Ausmass der Medikamentenverschwendung in der Schweiz lückenhaft sind. Es gibt keine Studien oder Statistiken, die umfassende Schlussfolgerungen zu diesem Thema zulassen. Auch auf internationaler Ebene gibt es dazu keine verlässlichen Daten.

Einige Schätzungen gehen allerdings von einer Verschwendung von fünf Prozent der ambulant abgegebenen Arzneimittel in der Schweiz aus. Im Jahr 2019 wären demnach Kosten von rund 363 Millionen Franken zulasten der obligatorischen Krankenversicherung entstanden. Dies verdeutlicht, dass die Verschwendung von Medikamenten nicht nur ein Qualitätsproblem der Gesundheitsversorgung darstellt, sondern auch ein Faktor ist, der die Gesundheitskosten in die Höhe treibt. [DT](#)

**Quelle:** Der Bundesrat



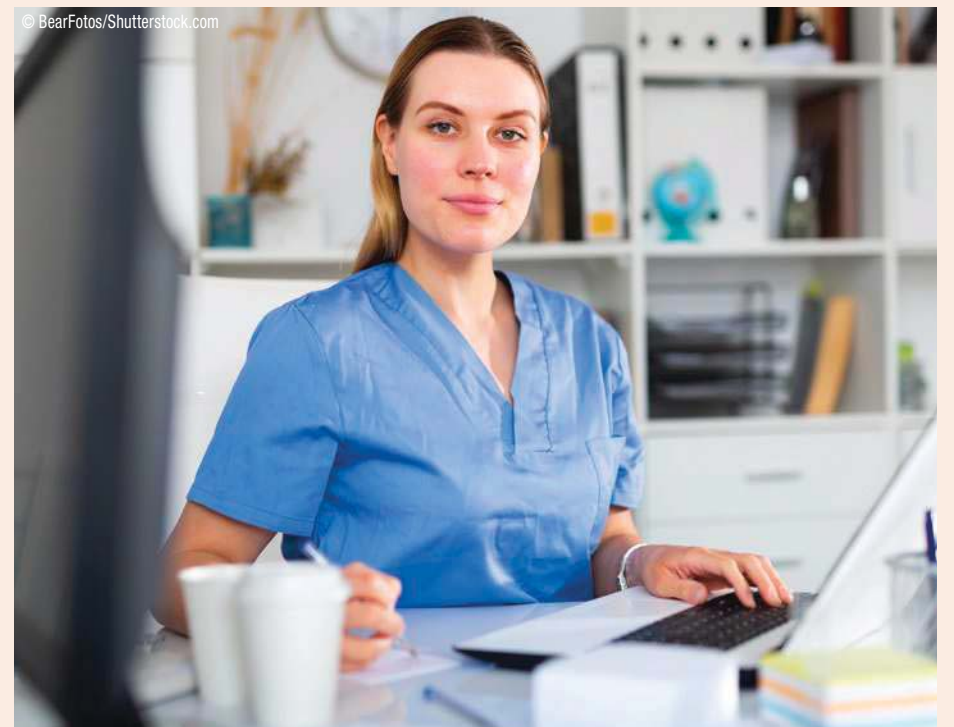
« Einige Schätzungen gehen von einer Verschwendung von fünf Prozent der ambulant abgegebenen Arzneimittel in der Schweiz aus. »

© ozalpvahid/Shutterstock.com

## Weiterbildung für die medizinische Assistenz

Einführung einer Fachprüfung hat sich bewährt.

**BERN** – Die eidgenössische Berufsprüfung MPK wurde 2015 vor dem Hintergrund mehrerer Entwicklungen eingeführt. Die Strategie «Gesundheit 2020» des Bundesrats hielt fest, dass die Berufsbilder im Gesundheitswesen regelmässig an die Anforderungen der Praxis angepasst werden sollen. Zudem wollte die Hausärzteschaft die Kompetenzen der MPA stärken, um diese vermehrt in der Betreuung von chronisch Kranken, wie Diabetikern, einsetzen zu können.



Umfragen 2016 und 2018 bei der Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte, den Haus- und Kinderärzten Schweiz sowie der Organisation der Arbeitswelt Berufsbildung MPA (Odamed) haben gezeigt, dass die Fachprüfung zum medizinischen Praxiskoordinator (MPK) als gewinnbringend eingeschätzt wird – nicht nur für die Ärzteschaft, sondern auch für die Patienten und die MPA bzw. MPK selbst. Dies zeigt auch ein Bericht, den der Bundesrat an seiner Sitzung vom 26. Oktober 2022 verabschiedet hat. Allfällige Anpassungen sind im Rahmen von regulären Revisionen möglich. [DT](#)

**Quelle:** Der Bundesrat



## Im Interesse des Wirtschaftsstandorts Schweiz

**Gezielte Zulassung zum Arbeitsmarkt für Drittstaatsangehörige mit Schweizer Hochschulabschluss.**

**BERN** – Wer einen Masterabschluss oder ein Doktorat in einem Bereich mit Fachkräftemangel erhält, soll in der Schweiz bleiben und arbeiten können, auch wenn er oder sie aus einem Drittstaat kommt. Es handelt sich um eine zahlenmässig beschränkte Gruppe. Das hat der Bundesrat an seiner

Die Ausnahme von den Höchstzahlen für ausländische Hochschulabsolventen bei der Zulassung zum Arbeitsmarkt kommt nur dann zur Anwendung, wenn die auszuübende Erwerbstätigkeit von hohem wissenschaftlichen oder wirtschaftlichen Interesse ist. Nach geltendem Recht sind diese



Sitzung vom 19. Oktober 2022 beschlossen. Die Botschaft zur Änderung des Ausländer- und Integrationsgesetzes (AIG) geht auf eine Forderung des Parlaments zurück, das als nächstes über die Vorlage berät.

Mit der Motion «Wenn die Schweiz teure Spezialisten ausbildet, sollen sie auch hier arbeiten können» (17.3067 Marcel Dobler) fordert das Parlament eine Ausnahme bei den Kontingenten für Arbeitskräfte aus Ländern ausserhalb der Europäischen Union und den EFTA-Ländern. An Universitäten und ETHS ausgebildete Drittstaatsangehörige (Masterabsolventen sowie Doktoranden) aus Bereichen mit ausgewiesenem Fachkräftemangel sollen bei der Zulassung vom Arbeitsmarkt von den Drittstaatskontingenten ausgenommen werden.

Personen bereits unter den gleichen Voraussetzungen vom Vorrang der Inländer sowie der EU/EFTA-Angehörigen ausgenommen.

Die hier vorgeschlagene Änderung der Regelung entspricht den Interessen des Wirtschaftsstandorts Schweiz. Die betroffenen Personen wurden in unseren akademischen Institutionen ausgebildet und sind in der Regel bereits gut in die Schweizer Gesellschaft integriert. Es handelt sich auch um eine zahlenmässig beschränkte Gruppe von jährlich schätzungsweise 200 bis 300 Personen. [DT](#)

Quelle: Der Bundesrat



**BERN** – Die Stromversorgungssicherheit der Schweiz im Winter 2022/2023 ist nicht gravierend gefährdet, dennoch können Versorgungsengpässe nicht ausgeschlossen werden. Das ist das Fazit einer Studie, die der Bundesrat an seiner Sitzung vom 2. November 2022 zur Kenntnis genommen hat. Sie wurde im Auftrag des Bundesamts für Energie und in Begleitung der Elektrizitätskommission (ElCom) und des Bundesamts für wirtschaftliche Landesversorgung (BWL) erstellt. Darin wurden verschiedene Szenarien mit unterschiedlichen Verfügbarkeiten von Gas- und Kernkraftwerken untersucht und simuliert. Es wurden auch Kombinationen von meteorologischen Bedingungen und Kraftwerksausfällen durchgespielt und die Wahrscheinlichkeit von Engpässen berechnet. Aus den Resultaten geht hervor, dass die vom Bundesrat beschlossenen Massnahmen einen signifikanten Beitrag zur Energieversorgung im Winter leisten.

Quelle: Der Bundesrat

## Composi-Tight® 3D Fusion™ Sectional Matrix System

Das neue und verbesserte Teilmatrizensystem für alle Klasse II Kavitäten



*New!*

FX-KFF-00-VM  
Preis CHF 521.-\*

### FX-KFF-00-VM All in One Set

- 1x Composi-Tight® 3D Fusion™ Ring kurz blau,
- 1x Composi-Tight® 3D Fusion™ Ring lang orange,
- 1x Composi-Tight® 3D Fusion™ Ring breit grün,
- 80x Composi-Tight® 3D Fusion™ Keile, 4 Größen (je 20x FXYL, FXBL, FXOR, FXGR)
- 70x Composi-Tight® 3D Fusion™ Matrizenbänder, 5 Größen (je 20x FX100, FX175, FX200; je 5x FX150, FX300)
- 1x verbesserte Ringseparierzange aus geschmiedetem Edelstahl
- 4x VariStrip™ Frontzahnmatrizen,**
- 5x Margin Elevation Matrizenbänder**

**Testen ohne Risiko mit der 60-Tage-Geld-zurück-Garantie!**

## Fit Strip™



Approximale Finier- und Konturierstreifen für aerosolfreies Stripping und Kompositnachbearbeitung



FPSK01  
Preis CHF 181.-\*

**Sets** Alle Sets beinhalten 10 FitStrips und 2 Griffe.

- FPSK01 Starter Set** zum Finieren, Polieren und ASR (approximale Schmelzreduktion) bis 0,30 mm
- 2 gezackte FitStrips, 2 Griffe
  - 4 einseitig beschichtet (je 1x super fein/gelb 0,08 mm, fein/rot 0,10 mm, medium/blau 0,13 mm, grob/grün 0,18 mm)
  - 4 doppelt beschichtet (je 1x super fein/gelb 0,11 mm, fein/rot 0,15 mm, medium/blau 0,21 mm, grob/grün 0,30 mm)

**Wie können wir helfen?**

**Rufen Sie uns an:  
0800 66 66 55**

**Garrison**  
Dental Solutions

Tel.: +49 2451 971 409 • info@garrisondental.net • www.garrisondental.com

THE LEADER IN MATRIX SYSTEMS

\*Alle Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen © 2022 Garrison Dental Solutions, LLC zzgl. MwSt. Es gelten unsere AGB.

ADCH1222 DT



# Einsatz von Hyaluronsäure in der rekonstruktiven Parodontalchirurgie

Positive Auswirkungen auf Wundheilung und Regeneration parodontaler Strukturen. Von Prof. Dr. med. dent., Dr. h.c. mult. Anton Sculean, M.S., Bern.

Die rekonstruktive Parodontaltherapie fasst alle Therapiemethoden zusammen, welche eine vorhersehbare Neubildung von zahntragenden Strukturen (d. h. Wurzelzement, Desmodont und Alveolarknochen) ermöglichen.

Neueste Ergebnisse aus präklinischen und klinischen Studien haben vor Kurzem erkennen lassen, dass die zusätzliche Applikation von Hyaluronsäure im Rahmen der Parodontalchirurgie die Wundheilung positiv beeinflusst und die Regeneration parodontaler Strukturen fördert.

Der vorliegende Beitrag fasst in einem kurzen Überblick die wichtigsten Erkenntnisse zur Anwendung von Hyaluronsäure in der rekonstruktiven Parodontalchirurgie zusammen.

## Wissenschaftlicher Hintergrund

Hyaluronsäure ist ein anionisches, nicht-sulfatiertes Glykosaminoglykan, die praktisch in allen Geweben vorkommt und eine wichtige Rolle bei der Wundheilung spielt. Neueste Ergebnisse aus Zellkulturstudien konnten zeigen, dass Hyaluronsäure eine sehr hohe Biokompatibilität besitzt, die Proliferation und Migration von parodontalen und gingivalen Fibroblasten fördert, die Angiogenese positiv beeinflusst und das Blutkoagulum stabilisiert (Asparuhova et al. 2019). Histologische Daten aus präklinischen Studien lieferten den Beweis, dass die Anwendung einer quervernetzten Hyaluronsäure in der chirurgischen Therapie von intraossären und Rezessionsdefekten die Regeneration von Desmodont, Wurzelzement, und Knochen fördert (Shirakata et al. 2021a und b; Abb. 1).

Vor Kurzem wurde sogar ein positiver Effekt der quervernetzten Hyaluronsäure in Klasse III-Furkationen gezeigt, wobei eine vollständige Regeneration (d. h. komplette Schliessung des Defekts) nicht erreicht werden konnte (Shirakata et al. 2022).

## Klinische Anwendung

Aufgrund der vorher erwähnten biologischen Eigenschaften wurde die quervernetzte Hyaluronsäure (hyaDENT BG, REGEDENT)

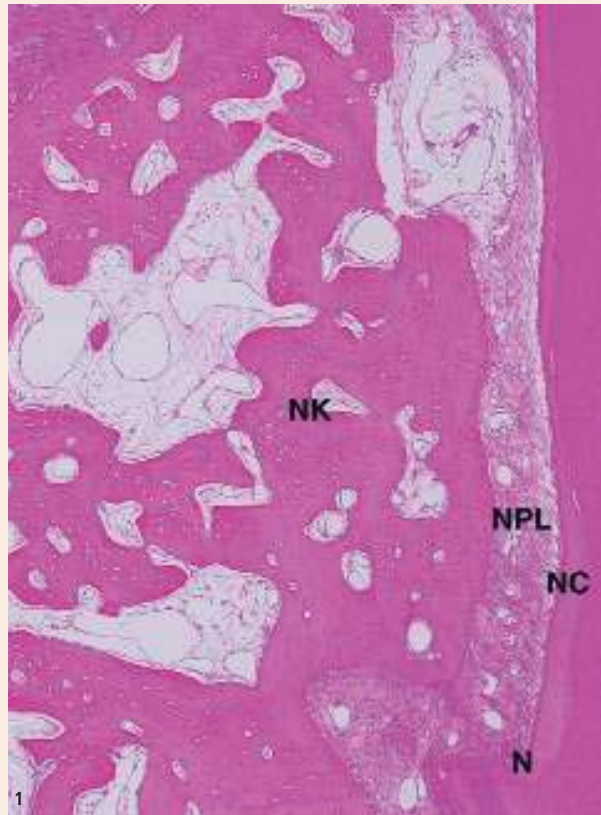


Abb. 1: Das histologische Bild zeigt die Regeneration parodontaler Strukturen in einem intraossären Defekt nach Behandlung mit einer quervernetzten Hyaluronsäure (hyaDENT BG, REGEDENT). N: die Kerbe zeigt den tiefsten Punkt des Defekts während des chirurgischen Eingriffs, NC: neues Wurzelzement, NPL: neues Desmodont, NB: neuer Knochen.

in der rekonstruktiven Parodontalchirurgie von intraossären Defekten und von singulären und multiplen Rezessionen angewendet (Pilloni et al. 2019, 2021, Guldener et al. 2020, Lanzrein et al. 2020).

So führte die Anwendung einer quervernetzten Hyaluronsäure im Rahmen der rekonstruktiven Parodontalchirurgie von intraossären Defekten und Klasse 1-Rezessionen zu signifikanten Reduktionen der Sondierungstiefen, Gewinne von klinischem Attachment und Deckung von Rezessionen (Pilloni et al. 2019, 2021). Ergebnisse einer randomisierten klinischen Studie konnten zeigen, dass die Behandlung von Miller-Klasse I-Rezessionen mit einem koronalen Verschiebelappen und Anwendung von Hyaluronsäure in einer höheren Reduktion der Rezessionstiefen und häufigere komplette Deckung der Rezessionen resultiert, verglichen mit der alleinigen Anwendung des koronalen Verschiebelappens (Pilloni et al. 2019).

In weit fortgeschrittenen Rezessionen mit einem bereits vorhandenen Verlust von interproximalem Knochen und dünnem Gingivaphänotyp scheint die Kombination von Hyaluronsäure (hyaDENT BG, REGEDENT) und einem subepithelialen palatinalen Bindegewebs-transplantat (SBGT) im Rahmen verschiedener Variationen der Tunneltechnik, Ergebnisse zu liefern, die bis vor Kurzem sehr schwer zu erreichen waren (Guldener et al. 2020, Lanzrein et al. 2020).

Da in diesen klinischen Situationen, durch die großflächige Präparation des Tunnels, eine stärkere Blutung entstehen kann, führt die Applikation von Hyaluronsäure zu einer Stabilisierung des Blutkoagulums und damit einer positiven Beeinflussung der Wundheilung (Abb. 2–14). Die Ergebnisse von zwei kürzlich veröffentlichten Fallstudien konnten zeigen, dass die Kombination von Hyaluronsäure und einem SBGT mit verschiedenen Variationen der Tunneltechnik in einer komplikationsfreien Heilung und einer exzellenten Deckung von singulären und multiplen Rezessionen im Ober- und Unterkiefer führt (Guldener et al. 2020, Lanzrein et al. 2020; Abb. 13 und 14).



Abb. 2: Tiefe Klasse 2-Rezession in der UK-Front. Eine ausgeprägte Gingivitis und ein Höhenverlust der interdentalen Papille sind erkennbar. – Abb. 3: Multiple Klasse 1-Rezessionen in der OK-Front beeinträchtigen das ästhetische Erscheinungsbild. – Abb. 4: Präparierter Tunnel im Bereich von 41 und 31. – Abb. 5: Präparierter Tunnel im Bereich von 14–11. – Abb. 6 und 7: Applikation der quervernetzten Hyaluronsäure auf die Wurzeloberfläche und in den Defekt. – Abb. 8 und 9: Das SBGT wurde mit Umschlingungsnahten an den Zahnhälften fixiert. – Abb. 10: Eine zweite Schicht der quervernetzten Hyaluronsäure wurde auf das SBGT appliziert.





**Abb. 11:** Lateral geschlossener Tunnel im Bereich von 41. – **Abb. 12:** Koronal mobilisierter und geschlossener Tunnel im Bereich 14–12. – **Abb. 13:** Das klinische Bild ein Jahr nach der Therapie zeigt eine fast komplette Deckung der Rezession. Durch den Gewinn befestigter Gingiva ist die Durchführung von Mundhygienemaßnahmen deutlich verbessert. – **Abb. 14:** Ein Jahr nach der Therapie wurde eine komplette Deckung der OK-Rezessionen und eine Verbesserung des ästhetischen Erscheinungsbildes erreicht.

sue graft: a report of 12 cases. Quintessence Int. 2020;51(6):456–63. doi: 10.3290/j.qi.a44492.

- Lanzrein C, Guldener K, Imber JC, Katsaros C, Stähli A, Sculean A. Treatment of Multiple Adjacent Recessions with the Modified Coronally Advanced Tunnel or Laterally Closed Tunnel in Conjunction with Hyaluronic Acid and Subepithelial Connective Tissue Graft: A Report of 15 Cases. Quintessence Int. 2020;51(9):710–19. doi: 10.3290/j.qi.a44808.
- Piloni A, Schmidlin PR, Sahrman P, Sculean A, Rojas MA. Effectiveness of adjunctive hyaluronic acid application in coronally advanced flap in Miller class I single gingival recession sites: a randomized controlled clinical trial. Clin Oral Investig 2019;23:1133–41.
- Piloni A, Rojas MA, Marini L, Russo P, Shirakata Y, Sculean A, Iacono R. Healing of intrabony defects following regenerative surgery by means of single-flap approach in conjunction with either hyaluronic acid or an enamel matrix derivative: a 24-month randomized controlled clinical trial. Clin Oral Investig. 2021 Feb 10. doi: 10.1007/s00784-021-03822-x. Online ahead of print.
- Sculean A, Allen EP. The laterally closed tunnel for the treatment of deep isolated mandibular recessions: surgical technique and a report of 24 cases. Int J Periodontics Restorative Dent 2018;38:479–87.
- Sculean A, Cosgarea R, Stähli A, Katsaros C, Arweiler NB, Miron RJ, Deppe H. Treatment of multiple adjacent maxillary Miller Class I, II, and III gingival recessions with the modified coronally advanced tunnel, enamel matrix derivative, and subepithelial connective tissue graft: A report of 12 cases. Quintessence Int 2016;47:653–59.
- Shirakata Y, Imafuji T, Nakamura T, Shinohara Y, Iwata M, Setoguchi F, Noguchi K, Sculean A. Cross-linked hyaluronic acid gel with or without a collagen matrix in the treatment of class III furcation defects: a histologic and

histomorphometric study in dogs. J Clin Periodontol. 2022 Oct;49(10):1079–89. doi: 10.1111/jcpe.13694. Epub 2022 Jul 21.

- Shirakata Y, Imafuji T, Nakamura T, Kawakami Y, Shinohara Y, Noguchi K, Piloni A, Sculean A. Periodontal wound healing/regeneration of two-wall intrabony defects following reconstructive surgery with cross-linked hyaluronic acid-gel with or without a collagen matrix: a preclinical study in dogs. Quintessence Int. 2021;0(0):308–16. doi: 10.3290/j.qi.b937003.
- Shirakata Y, Nakamura T, Kawakami Y, Imafuji T, Shinohara Y, Noguchi K, Sculean A. Healing of buccal gingival recessions following treatment with coronally advanced flap alone or combined with a cross-linked hyaluronic acid. J Clin Periodontol. 2021 Apr;48(4):570–80. doi: 10.1111/jcpe.13433. Epub 2021 Feb 10.

**Schlussfolgerung**

Die vorhandene wissenschaftliche und klinische Evidenz zeigt, dass die Anwendung der quervernetzten Hyaluronsäure die parodontale Wundheilung und Regeneration fördert und dadurch neue Möglichkeiten in der rekonstruktiven Parodontalchirurgie öffnet. [DOI](#)

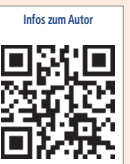
**Literatur:**

- Asparuhova MB, Kiryak D, Eliezer M, Mihov D, Sculean A. Activity of two hyaluronan preparations on primary human oral fibroblasts. J Periodont Res 2019;54:33–45.
- Guldener K, Lanzrein C, Eliezer M, Katsaros C, Stähli A, Sculean A. Treatment of single mandibular recessions with the modified coronally advanced tunnel or laterally closed tunnel, hyaluronic acid, and subepithelial connective tis-



**Prof. Dr. med. dent., Dr. h.c. mult. Anton Sculean, M.S.**

Universität Bern  
Klinik für Parodontologie  
Freiburgstrasse 7  
3010 Bern, Schweiz  
Tel.: +41 31 632 25 77  
anton.sculean@zmk.unibe.ch



ANZEIGE

# Digitales Lernen. Neu gedacht.

## ZWP

STUDY CLUB

zwpstudyclub.de



# Antivirale Aktivität durch Photokatalyse

## Selbst sterilisierender Kunststoff tötet Coronaviren.

**BELFAST** – Wissenschaftler haben einen virusabtötenden Kunststoff entwickelt, der die Ausbreitung von Krankheitserregern im Medizinssektor erschweren könnte. Die Folie sterilisiert sich mithilfe von Licht selbst gegen Viren.

Forscher der Queen's Universität in Belfast haben eine abbaubare Kunststoffolie mit einer selbst sterilisierenden Beschichtung entwickelt, die Viren durch die Absorption von UV- und Fluoreszenzlicht abtöten kann. Laut den Wissenschaftlern ist die von ihnen entwickelte Kunststoffolie kostengünstig und könnte zu Schutzkleidung verarbeitet werden.

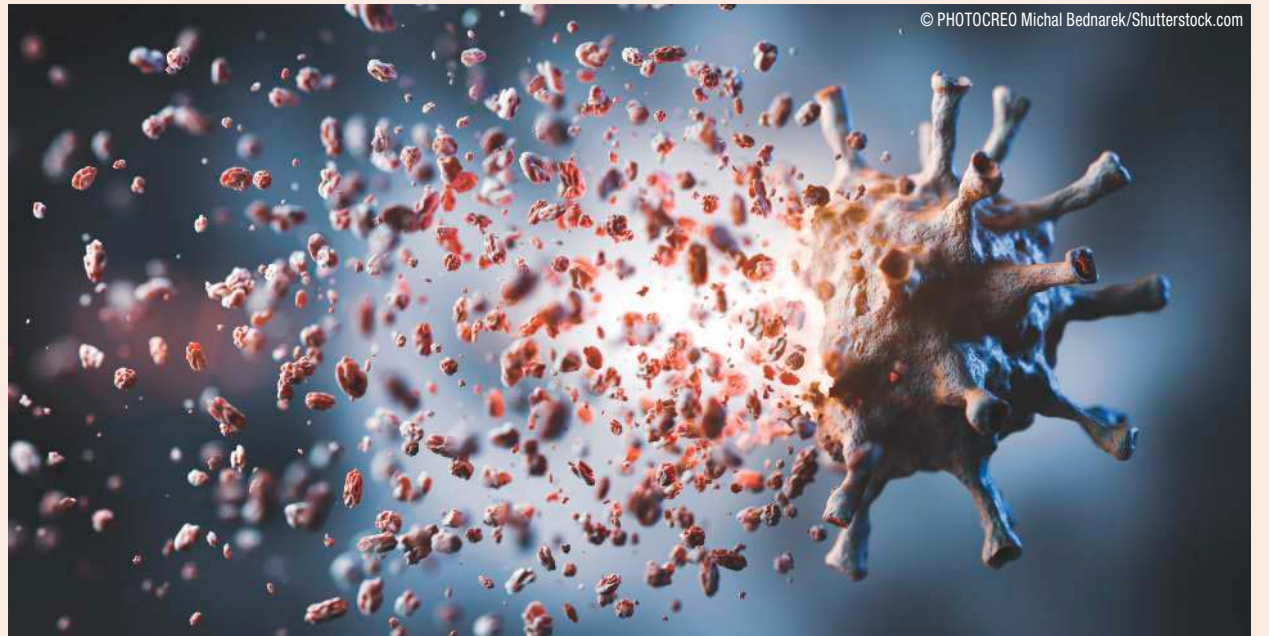
### Wirkung zeigt sich bereits nach wenigen Minuten

Die Forscher testeten die Folie auf ihre antivirale Aktivität mit vier verschiedenen Viren – zwei Stämme des Influenza-A-Virus, ein hochstabiles Pikornavirus namens EMCV und SARS-CoV-2, das Virus, das COVID-19 verursacht –, indem sie sie entweder UVA-Strahlung oder dem Licht einer kaltweissen Leuchtstofflampe aussetzten. Sie fanden heraus, dass der Film alle Viren abtötet, sogar in einem Raum, der nur mit weissen Leuchtstoffröhren beleuchtet ist.

Zu den Anwendungen für die Folie sollen Produkte wie Einwegschürzen, Tischtücher und Vorhänge in Krankenhäusern gehören. Die Forscher ergänzen in ihrer Schlussfolgerung ausserdem, dass die Folie zu einer erheblichen Verringerung der Übertragung von Viren im Gesundheitswesen sowie in anderen Bereichen führen könnte, in denen Kunststofffolien verwendet werden, z. B. in der Lebensmittelproduktion.

### Ersatz für Einwegfolien

Prof. Andrew Mills, einer der Hauptautoren, kommentiert: «Diese Folie könnte viele der im Gesundheitswesen verwendeten Einweg-Plastikfolien ersetzen, da sie den zusätzlichen Vorteil hat, dass sie ohne wirkliche Zusatzkosten selbst sterilisierbar ist. Durch strenge




Tests haben wir herausgefunden, dass sie Viren bereits mit Raumlicht abtötet – das ist das erste Mal, dass so etwas entwickelt wurde, und wir hoffen, dass es für die Gesellschaft von grossem Nutzen sein wird.»

Teammitglied Dr. Connor Bamford fügt hinzu: «Pathogene Viren wie SARS-CoV-2 und Influenzaviren werden auch in den kommenden Jahren ein globales Problem darstellen. Mit der Entwicklung selbst sterilisierender dünner Kunststoffolien haben wir eine kostengünstige Technologie geschaffen, die die Übertragung dieser gefährlichen

Viren im Gesundheitswesen und in anderen Bereichen, in denen sie verwendet werden, erheblich eindämmen könnte.»

Das Projekt wurde vom Engineering and Physical Research Council finanziert, der Teil der britischen Forschungs- und Innovationsbehörde ist.

Die Studie finden Sie unter: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1011134422001658?via%3Dihub> 

Quelle: ZWP online

# Warum leiden Menschen häufig an Metallallergien?

## Bindungsstellen von Nickel-, Kobalt- und Palladium-Ionen an Immunrezeptoren entdeckt.

**BERLIN** – Metalle sind die häufigsten Auslöser einer allergischen Reaktion der Haut. Nickel- oder kobalthaltige Alltagsgegenstände wie Schmuck, Piercings oder Jeansknöpfe sowie palladiumhaltige Medizinprodukte wie Implantate können bei Allergikern zu symptomatischen Immunreaktionen und damit zur Erkrankung der Haut führen.

Ein Schwerpunkt der Arbeit des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR) ist daher, die Interaktion des menschlichen Immunsystems mit chemischen Allergenen zu verstehen. Dazu wurde untersucht, wie die körpereigenen Abwehrkräfte auf Nickel, Kobalt und Palladium reagieren. BfR-Forscher haben dabei neue Bindungsstellen in den für Allergien verantwortlichen menschlichen T-Zellen entdeckt. Dafür mussten sie die metallspezifischen T-Zellen im Blut aufspüren und die Interaktion mit den Immunzellen entschlüsseln.

### T-Lymphozyten für die Immunabwehr

Allergische Reaktionen auf Metallionen werden durch T-Lymphozyten (T-Zellen) vermittelt. T-Zellen sind ein Teil der körpereigenen Immunabwehr und schützen normalerweise vor Viren oder Bakterien. Bei einer Metallallergie reagieren die T-Zellen auf elektrisch geladene Metallatome (Ionen), die aus metallhaltigen Produkten freigesetzt werden können. Diese Ionen werden von den T-Zellen in Form eines Metallionenkomplexes zusammen mit körpereigenen Proteinen erkannt.

Beim Menschen gibt es eine grosse Vielfalt von T-Zellen. Jede T-Zelle hat eine einzigartige Erkennungsstelle (T-Zell-Rezeptor), mit der sie einen ganz bestimmten Proteinkomplex identifiziert. Der T-Zell-Rezeptor besteht aus verschiedenen Untereinheiten, jeweils zusammengesetzt aus genetisch festgelegten Proteinsegmenten mit einem völlig zufälligen (hochvariablen) Sequenzanteil.


Die BfR-Forscher entdeckten Besonderheiten bei menschlichen T-Zell-Rezeptoren, die auf Nickel-, Kobalt- oder Palladium-Ionen reagieren. Ungewöhnlich hohe Anteile der metallreaktiven T-Zell-Rezeptoren enthielten in ihrem hochvariablen Anteil die Aminosäure Histidin.

### Gemeinsame und einzigartige Bindungsstellen

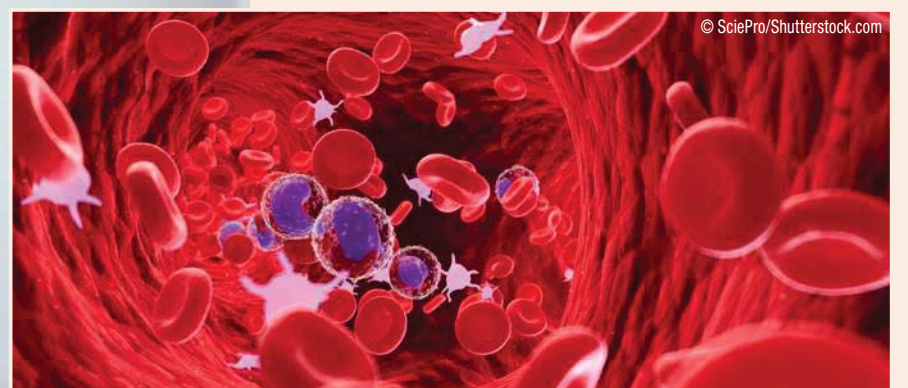
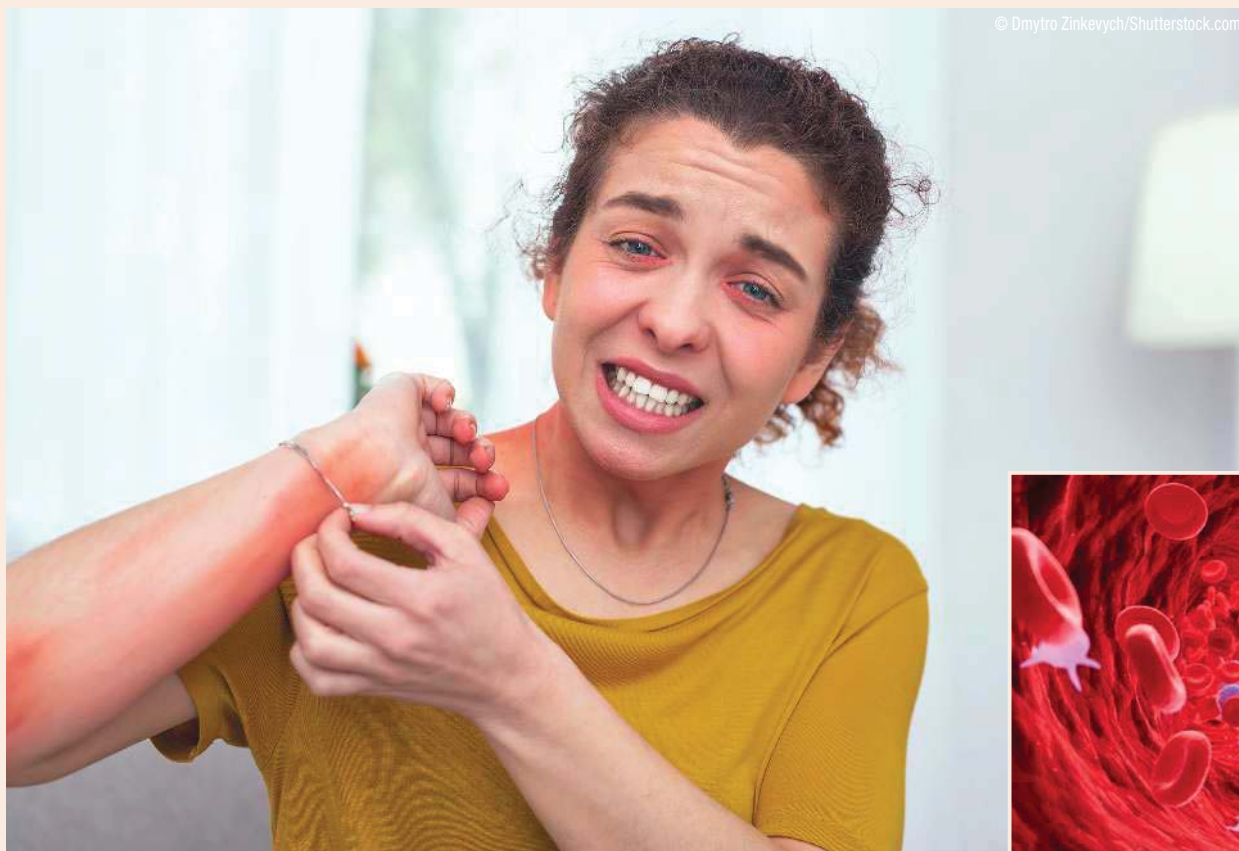
Histidin kann an Metallionen binden. Darüber hinaus enthielt eine grosse Anzahl der Rezeptoren bestimmte Proteinsegmente, die sich jeweils für Nickel, Kobalt und Palladium unterschieden. Es gibt also für die untersuchten Metallionen gemeinsame und einzigartige Bindungsstellen.

Diese Erkenntnisse sind ein wichtiger Schritt zum Verständnis der Interaktion des menschlichen Immunsystems mit chemischen Allergenen und stellen möglicherweise eine Erklärung dafür dar, warum Menschen häufig an Metallallergien leiden.

Die Ergebnisse der Studie wurden durch die Kombination von zwei hochentwickelten Methoden ermöglicht: die Identifizierung spezifischer T-Zellen anhand von Aktivierungsmarkern und die Hochdurchsatz-Sequenzierung, die T-Zell-Rezeptoren umfassend charakterisiert.

Der Nutzen dieser Ergebnisse für die medizinische oder regulatorische Praxis kann derzeit nicht beurteilt werden. Bislang scheinen die Unterschiede zwischen den aus dem Blut von allergisch oder nicht allergisch reagierenden Personen gewonnenen Immunzellen nicht gross genug zu sein, um eine eindeutige Allergiediagnose zu ermöglichen. Das BfR arbeitet daran, den neu entwickelten Ansatz weiter zu verfeinern und auf andere Allergene auszudehnen. So sollen alternative In-vitro-Tests zur diagnostischen und regulatorischen Anwendung entwickelt werden. 

Quelle: BfR





**CANDIDA**

# 6 h Intensivschutz mit DeSens-Technology.



Für sensible und schmerzempfindliche Zähne und Zahnhälse

Mit wirksamer DeSens-Technology

Reduziert die Sensibilität der Zähne sofort und nachhaltig

Schützt, remineralisiert und stärkt den Zahnschmelz

Wirkung klinisch bestätigt

Jetzt gratis Candida-Produkte  
für Ihre Praxis bestellen auf  
[candida-dentalservice.ch](http://candida-dentalservice.ch)

**MIGROS**  
Einfach gut leben