

**WISSENSCHAFT: Hybridprothesen**

Neue Erkenntnisse zum Design von wurzelstiftverankerten Hybridprothesen: Ergebnisse einer retrospektiven Studie an den Zahnmedizinischen Kliniken der Universität Bern. Von Dr. Anja Stalder, Bern.

**PRAXIS: Multimorbide Patienten**

Im Interview spricht Priv.-Doz. Dr. Frank Strietzel (Berlin) über die Wichtigkeit, verschiedene Risikoprofile zu erkennen, Komplikationen zu vermeiden und interdisziplinär zusammenzuarbeiten.

**DER ALLESKÖNNER: DVT-Komplettangebot**

Beim Kauf eines PreXion3D EXPLORER sind Installation, Schulung und Zehn-Jahres-Garantie auf Teile inklusive. Das High-End-Gerät kombiniert in seiner 3-in-1-Technologie DVT, OPG und One-Shot-CEPH.

Entgelt bezahlt • OEMUS MEDIA AG • Leipzig • No. 4/2021 • 18. Jahrgang • Leipzig, 26. Mai 2021 • Einzelpreis: 3,00 CHF • www.zwp-online.info **ZWP ONLINE**

ANZEIGE



STARK IM POLIEREN!

**KENDA**  
DENTAL POLISHERS

www.kenda-dental.com

Coltene/Whaledent AG  
Feldwiesenstrasse 20  
9450 Allstatten/Schweiz  
T +41 71 757 5300  
F +41 71 757 5301  
info.ch@coltene.com  
www.coltene.com

## Globaler Gesundheitsschutz

Schweiz unterstützt ACT-A mit 300 Millionen Franken.

**BERN** – Der Bundesrat setzt sich für einen weltweit gerechten Zugang zu Impfstoffen, Tests und Medikamenten ein, um die COVID-19-Pandemie nachhaltig zu bekämpfen. Er hat deshalb an seiner Sitzung am 28. April entschieden, die Initiative «Access to COVID-19 Tools Accelerator» (ACT-A) mit 300 Millionen Franken zu unterstützen. ACT-A wurde 2020 von den G20-Ländern und der Europäischen Kommission ins Leben gerufen. Die Initiative will den Zugang zu Impfungen, Tests und Medikamenten in Entwicklungsländern verbessern und die lokalen Gesundheitssysteme stärken.

Die COVID-19-Pandemie hat weltweit nach wie vor weitreichende gesundheitliche, wirtschaftliche und soziale Auswirkungen. Eine besondere Herausforderung stellt die Bekämpfung des Virus für Entwicklungsländer dar.

Zwar konnten grosse Fortschritte bei der Entwicklung von Tests, Behandlungen und Impfstoffen erzielt werden, es fehlt gleichzeitig aber an einem breiten und gerechten Zugang zu diesen Mitteln weltweit. Die neu auftretenden, hochansteckenden Varianten des Virus sind besorgniserregend und erschweren die globalen Diagnose-, Behandlungs- und Impfbemühungen zusätzlich. Die Schweiz hat ein grosses Interesse an einer raschen und effizienten Beendigung der Pandemie. Eine wirkliche Eindämmung des Virus wird nur gelingen, wenn dessen Ausbreitung weltweit unter Kontrolle gebracht werden kann und seine globalen Auswirkungen, sowohl unter gesundheitlichen als auch unter ökonomischen Gesichtspunkten reduziert werden können. **DI**

Quelle: Der Bundesrat



© seisler/Shutterstock.com

**Impfstoff für ärmere Länder statt für Kinder**

WHO fordert Industrieländer auf, Pläne zu überdenken.

**GENEVE** – Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat an reiche Nationen appelliert, Corona-Impfstoff an ärmere Länder zu spenden, statt jetzt damit Kinder zu impfen. Derzeit stünden nur 0,3 Prozent des globalen Angebots an Impfstoffen Ländern mit niedrigem Einkommen zur Verfügung, sagte WHO-Generaldirektor Tedros Adhanom Ghebreyesus am 14. Mai in Genf. In vielen Ländern seien noch nicht einmal medizinisches Personal und Pflegerinnen vor COVID-19 geschützt.

**Covax Impfkampagne**

«Ich verstehe, warum manche Länder ihre Kinder und Jugendlichen impfen wollen. Aber zu diesem Zeitpunkt bitte ich sie dringend, dies zu überdenken», sagte Tedros. Die Dosen sollten besser der Initiative Covax zur Verfügung gestellt werden. Das Projekt, an dem die WHO führend beteiligt ist, hat eine gerechte globale Verteilung von Impfstoffen zum Ziel. **DI**

Quelle: www.medinlive.at

## «Ein Herz für uns alle»

BAG lanciert neue Informationskampagne zur COVID-19-Impfung.

**BERN** – Am 17. Mai startete die neue Informationskampagne zur COVID-19-Impfung des Bundesamtes für Gesundheit (BAG). Im Vordergrund steht der solidarische Gedanke, dass das Impfen mithilft, die Pandemie einzu-

**Ich lasse mich impfen – du auch?**

dämmen, damit alle irgendwann wieder ein Leben ohne Einschränkungen führen können. Immer mehr Personen steht die Impfung unterdessen zur Verfügung. In dieser wichtigen Phase der Impfkampagne zählt das BAG auch auf die Unterstützung von Akteuren aus allen Bereichen der Gesellschaft und ruft die Initiative «Gemeinsam fürs Impfen» ins Leben.

**Impftermine für alle**

Die grösste Impfkation der Schweiz geht in die zweite Phase. Nach den Gruppen erster Priorität kann sich nun fast überall auch die breite Bevölkerung impfen lassen. In dieser Phase lanciert das BAG eine neue, massmediale Informations-



Coronavirus  
**SO SCHÜTZEN WIR UNS.**

**EIN HERZ FÜR UNS ALLE**

Jetzt nach Impfterminen erkundigen

Durch das Impfen helfen wir mit, die Pandemie einzudämmen. Damit wir alle irgendwann wieder unser Leben ohne Einschränkungen geniessen können.

[bag-coronavirus.ch/impfung](http://bag-coronavirus.ch/impfung)  
Infoline Covid-19-Impfung: 0800 88 66 44

kampagne zur COVID-19-Impfung. Im Vordergrund steht die Botschaft «Ein Herz für uns alle»: Wer sich impfen lässt, leistet einen wichtigen Beitrag zur Bewältigung der Pandemie und zeigt dadurch auch ein Herz für seine Mitmenschen. Die Kampagne weist die Bevölkerung darauf hin, dass jetzt ein guter Zeitpunkt ist, um sich nach Impfterminen zu erkundigen. Die Menschen in der Schweiz sollen ihren Impfscheid selbstbestimmt und in Kenntnis der Sachlage treffen.



teilen. Das Kampagnenplakat kann individualisiert werden.

Auf dem Informationsportal zur COVID-19-Impfung [www.bag-coronavirus.ch/impfung](http://www.bag-coronavirus.ch/impfung) stehen ab 17. Mai 2021 verschiedene Informationsmaterialien zur Verfügung. Dort sind neben diversen Faktenblättern und weiteren Informationen zur Impfung auch die kantonalen Websites zu finden, die über mögliche Impftermine Auskunft geben. **DI**

Quelle: Bundesamt für Gesundheit

ANZEIGE



Bleibender Glanz – brillant gemacht

EDITORS' CHOICE  
DA DENTAL ADVISOR  
★★★★★

**BRILLIANT EverGlow®**  
Universal Submicron Hybridkomposit

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

085240 01.20  
sales.ch@coltene.com | www.coltene.com **COLTENE**




## Kostenentwicklung rückläufig

**Ambulantes Tarifmonitoring:  
Neue Resultate für das Coronajahr 2020.**

**BERN** – Das ambulante Tarifmonitoring der Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte FMH zeigt eine rückläufige Kostenentwicklung, weniger Arztbesuche und weniger operative Eingriffe im vergangenen Jahr. Diese Ergebnisse decken sich mit dem Monitoring der Krankenversicherungs-Kostenentwicklung MOKKE. Erwartungsgemäss stiegen telemedizinische Konsultationen. Zugenommen hat auch die Nachfrage nach psychiatrischer Versorgung. Unter Vorjahr liegen sowohl die Anzahl Patienten pro Praxis als auch die abgerechneten ärztlichen Leistungen und somit die Kosten pro Patient. Auch das Taxpunktolumen pro Praxis war rückläufig. Für das erste Quartal 2021 ist kein Aufholeffekt zu erkennen.



Dank ihrer ärzteigenen Datensammlung kann die FMH umfassende Analysen von Abrechnungsdaten im praxisambulanten Bereich vornehmen.

Ausführliche Informationen unter [www.fmh.ch/service/aktuelles.cfm](http://www.fmh.ch/service/aktuelles.cfm). 

Quelle: FMH

## Zahlen des Monats

# 15'000

Insgesamt arbeiten hochgerechnet rund 15'000 Personen in Gesundheitsberufen über das Rentenalter hinaus, davon sind 2'900 Ärzte.

# 82,1

Die gesamten Ausgaben für das Gesundheitswesen in der Schweiz betragen 2019 gemäss internationalen Standards insgesamt 82,1 Milliarden Franken.

# 2'080

Im Rahmen der medizinisch unterstützten Fortpflanzung wurden 2019 in der Schweiz 5'993 Paare behandelt. In der Folge gab es 2'080 Geburten.

## Rahmenabkommen mit der EU

**Zustimmung von 64 Prozent der Stimmbewölkerung.**



**BASEL** – In den vergangenen Wochen und Monaten sah sich die Schweizer Politik mit verschiedenen europapolitischen Fragen konfrontiert. Die im Auf-

trag von Interpharma durchgeführte, repräsentative gfs-Studie zeigt nun, dass weder die Coronakrise noch die anhaltende Diskussion um ein institu-

tionelles Rahmenabkommen die europapolitische Sichtweise der Bevölkerung nachhaltig verändert hat. Vielmehr sehen weiterhin 54 Prozent in den bilateralen Verträgen hauptsächlich Vorteile, nur 16 Prozent stellen die Nachteile in den Vordergrund. Klare 64 Prozent der Stimmberechtigten sind dazu bereit, die bilateralen durch ein institutionelles Rahmenabkommen in die Zukunft zu führen. Sie stärken somit dem Bundesrat den Rücken für die Fortführung der Gespräche mit der EU.

Die am 9. Mai publizierten Ergebnisse verdeutlichen, dass sich die im Jahre 2020 gemessene Verunsicherung bezüglich der Beziehungen Schweiz–EU nicht fortgesetzt hat.

Weitere Informationen unter [www.interpharma.ch](http://www.interpharma.ch). 

Quelle: Interpharma

## COVID-Zertifikat kommt bis Ende Juni

**BAG entschied sich für die Lösung des Bundesamtes für Informatik und Telekommunikation.**

**BERN** – Das COVID-Zertifikat wird mit der Lösung des Bundesamtes für Informatik und Telekommunikation (BIT) realisiert. Dies hat das Bundesamt für Gesundheit (BAG) entschieden. Bis Ende Juni 2021 steht das System zur Ausstellung eines fälschungssicheren COVID-Zertifikats für geimpfte, genesene sowie zeitnah negativ getestete Personen auf Wunsch zur Verfügung.

Die Lösung des BIT ist EU-kompatibel, sicher, auf das notwendige technische Minimum beschränkt, und der Quellcode (Open Source) wird offengelegt. Dies war für die Wahl ausschlaggebend.

Mit dem Entscheid übernimmt das Eidgenössische Finanzdepartement (EFD) die Projektverantwortung vom Eidgenössischen Departement des Innern (EDI) für die technische Realisierung des COVID-Zertifikats. Das BAG ist für die inhaltlichen Vorgaben zuständig, das BIT übernimmt die technische Umsetzung.


### Ärzterschaft, Apotheken und weitere Stakeholder eingebunden

Der Berufsverband der Schweizer Ärztinnen und Ärzte (FMH) und der Schweizerische Apothekerverband Pharma

Suisse werden in das Projekt eingebunden. Diejenigen Arztpraxen und Apotheken, die beispielsweise mit einer HIN-Lösung zur sicheren Identifizierung und Verwaltung von Patientendaten arbeiten, sollen dies über eine Schnittstelle weiterhin ohne Systemwechsel tun können. Bei der Umsetzung des COVID-Zertifikats werden weitere Stakeholder einbezogen, etwa Zertifikataussteller, Prüfstellen, Datenschutz- und Sicherheits-Fachleute, welche die Lösung prüfen.

### Benutzerfreundlich, sicher und EU-kompatibel

Das Zertifikat muss benutzerfreundlich sein und sowohl in Papierform als auch auf dem Smartphone einfach ausgestellt und rasch überprüft werden können. Die Datensicherheit muss sichergestellt sein. Die Personendaten werden nicht zentral gespeichert. Die Kompatibilität mit dem «Digital Green Certificate» der EU wird sichergestellt werden.

Die Schweiz arbeitet zudem mit im Projekt der Weltgesundheitsorganisation WHO für ein international anerkanntes Zertifikat («Smart Vaccination Certificate»). 

Quelle: Bundesamt für Gesundheit



## Auf den Punkt ...

### Seelische Gesundheit

Die Coronapandemie wirkt sich nachteilig auf die psychische Gesundheit vieler Studierender in der Schweiz aus. So weist rund ein Viertel von ihnen depressive Symptome auf.

### Nebenwirkungen

Zwei verschiedene Corona-Impfstoffe bei Erst- und Zweitimpfung führen zu einer erhöhten Wahrscheinlichkeit für milde und moderate Nebenwirkungen nach der zweiten Dosis.



### Alkoholkonsum

Laut Bevölkerungsbefragungen trinken fast neun von zehn Schweizern ab 15 Jahren (85,8 Prozent) zumindest gelegentlich Alkohol, etwa eine von zehn Personen trinkt täglich.

### Nikotingenuss

Zwischen 1992 und 2017 ist der Anteil der rauchenden Personen bei den Männern von 37 auf 31 Prozent zurückgegangen, während er bei den Frauen stabil blieb (23 Prozent).

## 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

**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 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 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 und weiblichen Bezeichnungen verzichtet wurde. Selbstverständlich beziehen sich alle Texte in gleicher Weise auf Männer und Frauen.



## Gute allgemeine Zahngesundheit in der Schweiz

Regelmässig Zähneputzen und Zahnkontrolle auch während der Pandemie.

**BERN** – In vielen Ländern beobachten Zahnärzte aktuell eine Zunahme von zahnmedizinischen Problemen aufgrund der COVID-19-Pandemie. In der Schweiz hingegen ist die allgemeine Zahngesundheit gut. Damit dies so bleibt, ist es wichtig, weiterhin auf sorgfältige Zahn- und Mundpflege zu achten und Kontrolltermine beim Zahnarzt wahrzunehmen.

### Zunahme zahnmedizinischer Probleme

Weltweit hat die Schliessung von Zahnarztpraxen wegen der COVID-19-Pandemie zu einer Zunahme von zahnmedizinischen Problemen geführt. Einerseits verschlimmerten sich Zahnschäden, die während des Lock-downs nicht behandelt werden durften. Andererseits verschoben manche Patienten den Kontrollbesuch beim Zahnarzt, weil sie sich vor einer Ansteckung mit dem Coronavirus fürchteten. Dies hat zur Folge, dass Patienten nun vermehrt unter fortgeschrittener Karies und Zahnfleisch-erkrankungen leiden. Die World Dental Federation (FDI) spricht gar von einem weltweiten zahnmedizinischen Desaster infolge der Pandemie.

© Alexander Limbach/Shutterstock.com



### Sonderfall Schweiz

Für die Schweiz gilt diese Aussage jedoch nicht. Der Präsident der FDI, Dr. Gerhard Seeberger, erklärt dazu: «Die Schweiz ist ein Sonderfall, sowohl im globalen als auch im europäischen Vergleich. Die Mundgesundheit der Bevölkerung ist dank des jahrzehntelang angewandten Vorsorgekonzeptes auf einem deutlich höheren Niveau als in den meisten europäischen Ländern, und der Vergleich mit Ländern ausserhalb Europas ist gar nicht möglich.» Zudem sei die Situation in der Schweiz auch in Bezug auf die Wiederaufnahme der Praxistätigkeit ein Sonderfall. In der Schweiz durften Zahnärzte nach sechs Wochen fast alle Tätigkeiten wieder ausführen.

Trotzdem ist es wichtig, dass auch die Schweizer weiterhin auf sorgfältige Mund- und Zahnpflege achten und die zahnärztliche Kontrolle nicht ausfallen lassen. Das Schutzkonzept für Zahnarztpraxen ist wirksam, das belegen wissenschaftliche Studien aus den USA und Italien. Patienten können deshalb ohne Angst vor einer Ansteckung einen Termin bei ihrem SSO-Zahnarzt/ihrer SSO-Zahnärztin vereinbaren. [DT](#)

Quelle: SSO

## «COVID-19 in der Gesellschaft»

Neues Nationales Forschungsprogramm soll Wege für die Bewältigung der aktuellen und künftiger Pandemien erforschen und aufzeigen.

© zabanski/Shutterstock.com



**BERN** – Das vom Bundesrat am 28. April 2021 lancierte, auf drei Jahre angelegte und mit 14 Millionen Franken dotierte Nationale Forschungsprogramm (NFP) 80 will die Einflüsse der COVID-19-Pandemie auf Wirtschaft, Gesellschaft und Politik untersuchen.

Das NFP 80 verfolgt das Ziel, gesellschaftliche Prozesse während der COVID-19-Pandemie aus Perspektive der Sozial- und Geisteswissenschaften zu analysieren. Dabei soll auch untersucht werden, welche Faktoren für die Bewältigung einer Pandemie bestimmend sind. Die Resultate sollen den Behörden, der Politik sowie betroffenen privaten und öffentlichen Institutionen Wege für die Bewältigung von Pandemien aufzeigen. Das NFP 80 ergänzt das im Jahr 2020 gestartete NFP 78 «COVID-19», bei welchem biomedizinische und klinische Fragestellungen untersucht werden.

Im Wissen darum, dass sich aus der aktuellen Pandemie sowohl kurzfristige als auch mittel- und langfristige gesellschaftliche Herausforderungen ergeben, hat der Bundesrat das NFP 80 lanciert. Es sieht folgende Forschungsschwerpunkte vor:

- Eigenverantwortung und Sicherheit: Analyse der Wirksamkeit und der Auswirkungen von Massnahmen zur Bekämpfung der COVID-19-Pandemie;

- Individuelle und kollektive Wohlfahrt: Analyse der Auswirkungen der Pandemiesituation auf die Gesundheit, die Lebensqualität, die wirtschaftliche Situation, die sozialen Beziehungen, den Generationenvertrag und die Gleichstellung der Geschlechter;
- Krisenbewältigung und dauerhafter Wandel: Analyse der Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf individueller, sozialer und wirtschaftlicher Ebene (beispielsweise auf die Entwicklung neuer Arbeits-, Geschäfts- und Kompetenzerwerbsmodelle sowie auf die Raumentwicklung und Mobilität).

Die Beteiligten der beiden Programme NFP 78 und NFP 80 werden inhaltlich und organisatorisch zusammenarbeiten. Die Ergebnisse vorliegender und laufender Studien werden berücksichtigt.

Mit den Nationalen Forschungsprogrammen fördert der Bund Forschungsprojekte, die zur Lösung aktueller Fragen und Herausforderungen von nationaler Bedeutung beitragen können. Für die Durchführung ist der Schweizerische Nationalfonds zuständig. [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**



# Kostendämpfung im Gesundheitswesen

Bundesrat beschliesst weiteres Vorgehen.

**BERN** – Der Bundesrat hat 2018 ein Kostendämpfungsprogramm lanciert, das zwei Massnahmenpakete beinhaltet. An seiner Sitzung vom 28. April 2021 hat er entschieden, die Einführung einer Zielvorgabe, die sich als Teil des zweiten Pakets in der Vernehmlassung befand, als indirekten Gegenvorschlag zur Kostenbremse-Initiative bis November 2021 zu verabschieden. Die Botschaft zum zweiten Kostendämpfungspaket wird im ersten Quartal 2022 verabschiedet.

Bei der Einführung einer Zielvorgabe in der obligatorischen Krankenpflegeversicherung (OKP) handelt es sich um eine zentrale Massnahme, um das Kostenwachstum in der OKP zu dämpfen. Der Bundesrat hat an seiner Sitzung entschieden, sie aus dem zweiten Paket herauszulösen und als alleinigen indirekten Gegenvorschlag zur Volksinitiative «Für tiefere Prämien – Kostenbremse im Gesundheitswesen (Kostenbremse-Initiative)» der Mitte (der Partei «die Mitte») zu verwenden. Ursprünglich sollte das gesamte zweite Massnahmenpaket als Gegenvorschlag dienen.

Die Zielvorgabe schreibt vor, dass Bund und Kantone jährlich festlegen, wie stark die Kosten in

der OKP höchstens wachsen sollen, zum Beispiel bei den stationären Behandlungen, den ambulanten Arztbehandlungen oder den Arzneimitteln. Sie beziehen dabei die wichtigsten Akteure mit ein. Die Akteure bestimmen in erster Linie, welche Massnahmen zu ergreifen sind, wenn die Vorgaben überschritten werden. Patienten haben stets Zugang zu allen Leistungen der OKP. Heute fehlen systematische Überlegungen dazu, welches Kostenwachstum in den einzelnen Bereichen angemessen ist. Die Zielvorgabe erhöht die Transparenz, stärkt die Verantwortung und reduziert medizinisch unnötige Leistungen.

Die Zielvorgabe erfüllt auch die Anliegen der «Kostenbremse-Initiative» der Mitte. Sie zeigt auf, wie die vorgegebenen Wachstumsziele erreicht werden können, ohne dass eine Rationierung von medizinisch nötigen Leistungen stattfindet.

## Rückmeldungen von Kantonen und Akteuren berücksichtigen

Der Bundesrat hat auf der Grundlage des Vernehmlassungsberichts entschieden, dass der Vorschlag für eine Zielvorgabe aus dem zweiten



Kostendämpfungspaket herausgelöst und separat weiterverfolgt und verabschiedet wird. Es soll vertieft geprüft werden, wie die Kantone bei der Umsetzung der Massnahmen entlastet und die Prozesse bei der Festlegung der Kostenziele optimiert werden können.

Auch die weiteren Massnahmen des zweiten Kostendämpfungspakets werden vor dem Hintergrund der Rückmeldungen aus der Vernehmlassung überprüft. Es handelt sich dabei um Massnahmen im Bereich der koordinierten Versorgung, der Arzneimittelpreise, der Referenztarife bei ausserkantonalen Wahlbehandlungen sowie der Ver-

pflichtung zur elektronischen Rechnungsübermittlung. Der Bundesrat wird die Botschaft zum zweiten Kostendämpfungspaket im ersten Quartal 2022 verabschieden.

Das erste Paket wird derzeit im Parlament diskutiert und beinhaltet unter anderem die Einführung eines Experimentierartikels, die Schaffung einer nationalen Tariforganisation, Massnahmen der Tarifpartner zur Steuerung der Kosten und ein Referenzpreissystem für patentabgelaufene Arzneimittel. Das Sparpotenzial beträgt mehrere Hundert Millionen Franken. **DI**

Quelle: Bundesamt für Gesundheit

# Nicht bezahlte Krankenkassenprämien

Der Bundesrat will die Kinder schützen.

**BERN** – Der Bundesrat ist der Ansicht, dass Kinder für die nicht bezahlten Krankenkassenprämien ihrer Eltern nicht haftbar gemacht werden sollen, und er möchte auch die Listen säumiger Prämienzahler abschaffen. An seiner Sitzung vom 28. April 2021 hat er zum Bericht der Kommission für soziale Sicherheit und Gesundheit des Ständerates für die Sicherheit und Gesundheit des Ständerates betreffend Vollstreckung der Prämienzahlungspflicht der Versicherten Stellung genommen. Das Parlament wird darüber entscheiden müssen.

Der Bericht der Kommission für soziale Sicherheit und Gesundheit des Ständerates (SGK-S) erfüllt die 2016 eingereichte Ständesinitiative des Kantons Thurgau, die eine Anpassung des Krankenversicherungsgesetzes (KVG) betreffend die Kostenübernahme der nicht bezahlten Prämien verlangt. Der Bundesrat begrüsst in seiner Stellungnahme die Vorschläge der Kommission, dass Minderjährige nicht mehr für die nicht bezahlten Prämien durch ihre Eltern haftbar gemacht werden und sie nicht mehr auf den Listen der säumigen Prämienzahler erscheinen sollen. Er schlägt zudem vor, im Gesetz zu verankern, dass Minderjährige für Krankenkassenprämien und Kostenbeteiligungen nicht mehr belangt werden können.

Der Bundesrat unterstützt auch den Vorschlag der Kommission, die Anzahl der Betreibungen auf zwei pro Jahr zu beschränken, um die Kosten zu lasten der Versicherer und der Kantone zu senken. Er möchte zudem die Zahlungserinnerungs- und Mahngebühren der Versicherer auf deren effektive Kosten begrenzen.

## Gegen Listen säumiger Versicherter

Im Gegensatz zur Kommissionsmehrheit möchte der Bundesrat die Listen säumiger Versicherter abschaffen. Er ist der Ansicht, dass solche Listen die medizinische Grundversorgung der Versicherten in bescheidenen wirtschaftlichen Verhältnissen beeinträchtigen könnte und dass ihr Nutzen nie nachgewiesen werden konnte.

Derzeit kennen nur die Kantone Aargau, Luzern, Zug und Thurgau solche Listen säumiger Versicherter. Der St. Galler Kantonsrat hat kürzlich für ihre Abschaffung gestimmt. Seit Anfang 2021 hat kein Kanton mehr Minderjährige in die Listen aufgenommen. **DI**

Quelle: Bundesamt für Gesundheit

# Versorgungsstörungen bei Medikamenten

Dank Heilmittelplattform konnten Engpässe überbrückt werden.

**BERN** – Bei lebenswichtigen und meldepflichtigen Medikamenten ist es 2019 und 2020 zu mehr als 300 Versorgungsstörungen gekommen. Die Heilmittelplattform der wirtschaftlichen Landesversorgung WL hat die Störungen erfasst und analysiert. Dank frühzeitigem Monitoring und Einsatz von Pflichtlagerwaren konnten mehrere kritische Situationen überbrückt werden. Dies hält ein Bericht fest, den der Bundesrat am 12. Mai 2021 zur Kenntnis genommen hat.

(vor allem Pilzinfektionen) und für Medikamente, die für die Beatmung relevant sind.

## Pflichtlagerwaren helfen überbrücken

Probleme in den Versorgungsketten waren 2019 und 2020 für mehr als 60 Prozent aller Versorgungsstörungen verantwortlich. Dazu gehören Verpackungs-, Distributions- und Qualitätsprobleme, Wirkstoffmangel, technische Probleme



## Meldepflicht

Seit dem 1. Oktober 2015 sind Versorgungsstörungen bei gewissen lebenswichtigen Arzneimitteln einer obligatorischen Meldepflicht unterstellt. Die Heilmittelplattform soll die Versorgung von Patienten auch bei Medikamentenengpässen gewährleisten. Insgesamt 321 Versorgungsstörungen wurden in den Berichtsjahren 2019 und 2020 erfasst.

## Folgen der COVID-19-Pandemie

Von 2016 bis 2019 nahm die Zahl der gemeldeten Störungen zu. 2020 gingen die Meldungen um 26 Prozent zurück, von 184 (2019) auf 137 (2020). Im April 2020 kam es während der ersten COVID-19-Welle zwar zu einer massiven Zunahme von Meldungen, im Verlaufe des Jahres fielen die Meldungen dann aber unter das Niveau des Vorjahres. Mögliche Erklärungen für diese rückläufige Entwicklung finden sich in den Folgen der COVID-19-Pandemie. So änderten die Spitäler die Gewichtung der benötigten Arzneimittel. Dies geschah auch wegen der zeitweisen Sistierung von Wahleingriffen. Und der Bund wurde selber aktiv, etwa bei der Beschaffung von relevanten Wirkstoffen für die Beatmung von Patienten.

## Fehlende Antibiotika

In den beiden Berichtsjahren waren die Antibiotika am häufigsten von Versorgungsstörungen betroffen. 2020 wurden im Vergleich zum Vorjahr mehr Versorgungsstörungen registriert für Medikamente gegen Infektionskrankheiten

und Schwierigkeiten mit den Importformalitäten. Der plötzliche Mehrverbrauch eines Produkts war 2019 Ursache für 18 Prozent der Versorgungsstörungen. 2020 stieg dieser Wert auf 32 Prozent. Dies lässt sich wahrscheinlich ebenfalls auf die Pandemie zurückführen, die sich auch auf Logistik und Produktion auswirkte. Dies konnte den Ausfall von Anbietern bestimmter Produkte verursachen, was den Kreis der verfügbaren Anbieter und Produkte teils massiv verkleinerte. Die verbliebenen Produkte wurden dann umso stärker nachgefragt.

Mit dem Monitoring der Meldestelle konnten kritische Situationen frühzeitig erkannt werden. Dort, wo nötig, kamen Pflichtlager zum Einsatz, die zur Überbrückung solcher heiklen Phasen angelegt sind. Insgesamt erteilte der Bund in den zwei Berichtsjahren 128 Genehmigungen zum Einsatz von Pflichtlagerwaren (2019: 57 Genehmigungen; 2020: 71 Genehmigungen).

Störungen in der Versorgungssicherheit für lebenswichtige Arzneimittel müssen strukturell gelöst werden. Das Bundesamt für Gesundheit (BAG) erarbeitet aktuell einen Bericht, der die Zusammenhänge innerhalb der gesamten Versorgungskette aufzeigen und mögliche Massnahmen vorschlagen wird. Eine interdepartementale Arbeitsgruppe (EDI, WBF und VBS) kümmert sich dann um Priorisierung und Umsetzung. **DI**

Quelle: Der Bundesrat

ANZEIGE

# calaject.de

„schmerzarm+komfortabel“

**CANDIDA**

# 6 h Intensivschutz mit DeSens-Technology.



Für sensible und schmerzempfindliche Zähne und Zahnhälsen

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



# Studiengang Biomedizinische Labordiagnostik

Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) startet Bachelorstudiengang.



Winterthur – Campus Stadt-Mitte, Departement Gesundheit.



Wädenswil – Campus Grüental, Departement Life Sciences und Facility Management.

**ZÜRICH** – Als erste Hochschule in der Schweiz bietet die ZHAW einen Bachelorstudiengang in Biomedizinischer Labordiagnostik. Dieser startet im Herbst 2022 und vereint hohe naturwissenschaftlich-technische Ansprüche mit den Denk- und Handlungsweisen eines Gesundheitsberufes.

## Schweizweites Novum

Die Biomedizinische Labordiagnostik orientiert sich an der Schnittstelle von Biomedizin, Laboranalytik, neuen digitalen Möglichkeiten und dem Patientenwohl. «Die Anforderungen an Analytik und Diagnostik, insbesondere im Zuge der Digitalisierung, nehmen ständig zu. Es braucht kompetente Fachkräfte, die an diesen Schnittstellen agieren können», so Prof. Dr. Christian Hinderling, Leiter des ZHAW-Instituts für Chemie und Biotechnologie. «Der Studiengang Biomedizinische Labordiagnostik ist ein schweizweites Novum. Mit diesem neuen Bachelorstudiengang stärken wir

die interprofessionelle Zusammenarbeit von Gesundheitsfachleuten», ist Prof. Dr. Andreas Gerber-Grote, Direktor des ZHAW-Departements Gesundheit, überzeugt. So werden im Studium die nötigen Kompetenzen vermittelt, um zentrale Funktionen im medizinischen Labor, in der biomedizinischen Forschung und Entwicklung oder in der biomedizinischen Diagnostik zu übernehmen. Die Inhalte der Module werden deshalb von zwei ZHAW-Departementen vermittelt: rund 80 Prozent am Departement Life Sciences und Facility Management und 20 Prozent am Departement Gesundheit.

## Vielseitige Berufsmöglichkeiten

Der Bachelorabschluss Biomedizinische Labordiagnostik bereitet die Studierenden praxisorientiert auf den Berufsalltag vor und ist berufsbefähigend. Absolventen arbeiten in öffentlichen oder privaten medizinischen Laboratorien, in Spitälern,

Universitätskliniken oder der Industrie. Sie übernehmen wichtige Funktionen an den Schnittstellen von Analytik und Patientenwohl und wissen, mit den rasant zunehmenden wissenschaftlich-technologischen Erkenntnissen umzugehen. Mit entsprechender Berufserfahrung und Weiterbildung übernehmen sie Aufgaben im Management, in der Bildung sowie in der Forschung.

## Enge Zusammenarbeit mit Berufsverband labmed

Der Schweizerische Berufsverband labmed hat die ZHAW bei der Entwicklung des neuen Bildungsangebots aktiv unterstützt. Einerseits soll das neue Bachelorprogramm helfen, den Mangel an qualifizierten Berufsleuten zu reduzieren. Andererseits wird der Bachelor auch eine Lücke im Schweizer Bildungssystem schliessen. Der auf Fachhochschulstufe (Tertiär-A-Stufe) angesiedelte Bachelor ist eine ideale Ergänzung für Absolven-

ten der Höheren Fachschule BMA Biomedizinische Analytik (Tertiär-B-Stufe), die sich weitere Entwicklungsmöglichkeiten eröffnen wollen. Sie können das Studium in verkürzter Form (drei Semester) belegen und sich weitere Schlüsselkompetenzen aneignen wie Kommunikation und interprofessionelles Zusammenarbeiten, wissenschaftliches und evidenzbasiertes Arbeiten, Forschungsmethoden sowie vertiefte Kenntnisse in Mathematik, Informatik und Statistik.

Personen mit Berufslehre und Berufsmaturität in einem der biomedizinischen Laboranalytik verwandten Berufsfeld können den sechssemestrigen Studiengang prüfungsfrei beginnen; Personen mit einer gymnasialen Maturität oder Fachmaturität müssen vor Studienbeginn eine einjährige Arbeitswelterfahrung in einem der Studienrichtung verwandten Berufsfeld absolvieren. [DI](#)

Quelle: ZAHW

# Transplantationen

Bundesrat will Sicherheit erhöhen.

**BERN** – Der Bundesrat hat an seiner Sitzung vom 12. Mai 2021 die Vernehmlassung zur Teilrevision des Transplantationsgesetzes eröffnet. Der Entwurf sieht namentlich eine Verstärkung des Datenschutzes sowie der Überwachung von Organ-, Gewebe- und Zelltransplantationen vor. Die Vernehmlassung dauert bis zum 2. September 2021.

## Vigilanzsystem

Der Gesetzesentwurf soll die Sicherheit von Transplantationen mittels eines Vigilanzsystems erhöhen. Das Ziel ist, die Qualität der Organe, Gewebe und Zellen besser zu überwachen, um so das Risiko einer Übertragung von Krankheiten oder eines Scheiterns der Transplantation zu senken. Bereits heute werden alle Schritte von Organ-, Gewebe- und Zelltransplantationen dokumentiert. Mit der Gesetzesrevision müssen zusätzlich schwerwiegende Zwischenfälle und unerwünschte Reaktionen bei speziell bezeichneten Vigilanzstellen gemeldet werden. Der Bundesrat möchte damit eine Lücke schliessen und ein Vigilanz-

system aufbauen, das den Systemen anderer Bereiche, wie Arzneimittel oder Medizinprodukte, gleichwertig ist.

Darüber hinaus werden elektronische Systeme, die besonders schützenswerte personenbezogene Daten enthalten, neu im Gesetz und nicht mehr auf Verordnungsebene geregelt, wie es das Datenschutzgesetz verlangt. Davon betroffen sind beispielsweise die Wartelisten der Organempfänger sowie die Register der Personen, die zu einer Blutstammzellspende bereit sind.

## Überkreuz-Transplantationen

Der Revisionsentwurf sieht auch eine gesetzliche Reglementierung der Überkreuz-Nierentransplantationen vor. Solche Transplantationen, an denen mehrere Organspendende und -empfangende beteiligt sind, kommen in Betracht, wenn eine Direktspende aufgrund einer Inkompatibilität nicht möglich ist.

Schliesslich schlägt der Bundesrat auch Anpassungen vor, um schlankere Prozesse zu ermöglichen, beispielsweise bei klinischen Versuchen oder Eigentransplantationen.

Damit lassen sich die wissenschaftlichen und regulatorischen Entwicklungen berücksichtigen, die seit dem Inkrafttreten des Transplantationsgesetzes vor mehr als zehn Jahren erfolgt sind. [DI](#)

Quelle: Bundesamt für Gesundheit

# Grünes Licht für «Swiss m4m Center»

Implantate und Instrumente für Patienten aus dem 3D-Drucker.

**DÜBENDORF/ST. GALLEN/THUN** – Das Technologietransferzentrum für 3D-Druck in der Medizintechnik erfüllt seit dem 15. April offiziell die Anforderungen der ISO-Norm 13485:2016 und darf damit Implantate und Instrumente für Patienten produzieren. Der Startschuss für vielversprechende Projekte mit Schweizer KMU: Das Partnernetzwerk umfasst bereits 45 Firmen und Institutionen.

## Individuell angepasst

Die Idee ist so reizvoll wie naheliegend: Nach der Diagnose einer schmerzhaften Hüftgelenksarthrose erstellen bildgebende Verfahren ein hochaufgelöstes 3D-Bild des Gelenks – und damit die Basis für ein individuell angepasstes Implantat: Die Daten werden weiterverarbeitet und landen schliesslich als digitaler Bauplan in einem 3D-Drucker, der das Einzelstück passgenau und kostenoptimiert herstellt.

Solche und andere Ideen, die 3D-Druck erst möglich machen, zu fördern, ist das Ziel des «Swiss m4m Centers» in Bettlach im Kanton Solothurn. Erst im September 2020 eröffnet, ist es nun erfolgreich zertifiziert – nach der anspruchsvollen ISO-Norm 13485:2016 für medizintechnische Produkte. Erst dieser Schritt erlaubt es den Fachleuten, mit der Produktionslinie, die sie in den vergangenen Monaten installiert und getestet haben, reale Produkte für Patienten zu fabrizieren.



Zwei Mitarbeiter des «Swiss m4m Center» inspizieren ein Implantat aus einer Titanlegierung für die Beckenchirurgie.

## Aufwendige Technologie

Drei wuchtige 3D-Drucker stehen bereit – ergänzt von mehreren «Kollegen», die für den Betrieb genauso notwendig sind. Zum Beispiel ein Gerät im Kühlschranksformat, um den Drucker-Rohstoff, etwa eine pulverisierte Titanlegierung, zu sieben und zu reinigen. Die «Depowdering»-Maschine, die fertige Werkstücke unter Vibrationen dreht und wendet, bis auch das letzte Pulverkörnchen hinabgerieselt ist und ein «Ofen», in dem gedruckte Teile allmählich auf 600 bis zu 800 Grad erhitzt werden: das Spannungsarmglühen, um interne Verspannungen zu eliminieren, die der hitzige 3D-Druck im Material hinterlässt.

Der Gerätepark zeigt Zweierlei: Erstens ist 3D-Druck komplexer, als es auf den ersten Blick erscheint. Und zweitens kostspielig: Die Investitionen belaufen sich laut CEO Nicolas Boudu-

ban auf rund zwei Millionen Franken. Diese Investitionen werden von allen Partnern zusätzlich mit einem Kooperations-Goodwill unterstützt, sagt Bouduban: «Alle leisten einen Beitrag und bekommen dafür Sichtbarkeit, Projektaufträge oder Know-how zurück.»

## Grosser Wachstumsmarkt

Das bisherige Echo stimmt Nicolas Bouduban zuversichtlich, auch wenn die Arbeit, nach der kreativen und sportiven Aufbauphase, eigentlich erst jetzt beginnt. Ob Implantate für Patienten, die komplizierte Frakturen erlitten haben, ob in der Kieferchirurgie oder für passgenaue Prothesen: Individualisierte Lösungen sind für den Fachmann ein Wachstumsmarkt. [DI](#)

Quelle: Eidg. Materialprüfungs- und Forschungsanstalt





# Treffen Sie das BISCO

# DREAM TEAM

Sehen Sie, warum diese preisgekrönten BISCO-Produkte so gut abschneiden!

## TheraCal LC<sup>®</sup>

**Kunststoffmodifiziertes Kalziumsilikat (MTA) für den sicheren Pulpenschutz**

TheraCal LC ist ein lichthärtendes kunststoffmodifiziertes Kalziumsilikat (MTA). Dank seiner einzigartigen Fähigkeit,<sup>1,2</sup> die Bildung von Hydroxylapatit zu stimulieren, eignet es sich hervorragend für die direkte und indirekte Pulpenüberkappung und als schützender Base/Liner.

## All-Bond Universal<sup>®</sup>

**Lichthärtendes Universal-Adhäsiv**

All-Bond Universal ist ein universelles und effektives Einfaschen-Adhäsivsystem, mit welchem sich klinische Protokolle standardisieren lassen.

## Z-Prime<sup>™</sup> Plus

**Primer für Zirkonoxid und Metalle**

Z-Prime Plus ist ein Einkomponenten-Primer, der den Haftverbund indirekter Versorgungen deutlich verbessert.<sup>3</sup>

## TheraCem<sup>®</sup> Ca

**Dualhärtender selbstadhäsiver Zement**

TheraCem Ca ist ein dualhärtender selbstadhäsiver Zement, der kontinuierlich Kalzium abgibt. Er sorgt für einen starken Verbund mit Zirkonoxid und besitzt eine hohe Radioopazität. Überschüsse lassen sich einfach und schnell entfernen.

1. BISCO has, on file, the calcium release data for TheraCal LC.
2. Gandolfi MG, Siboni F, Prati C. Chemical-physical properties of TheraCal, a novel light-curable MTA-like material for pulp capping. International Endodontic Journal. 2012 Jun;45(6):571-9.
3. BISCO, Inc. data on file.

Rx Only



[www.bisco.com](http://www.bisco.com)



**ms-dental<sup>+</sup>**  
quality matters.

**MS Dental AG**  
Dentalprodukte • Produits dentaires  
Juraweg 5 • CH-3292 Busswil  
T +41 32 387 38 68 • F +41 32 387 38 78  
[info@msdental.ch](mailto:info@msdental.ch) • [www.msdental.ch](http://www.msdental.ch)



# Erstmals alle Zellen menschlicher Zähne detailliert entschlüsselt

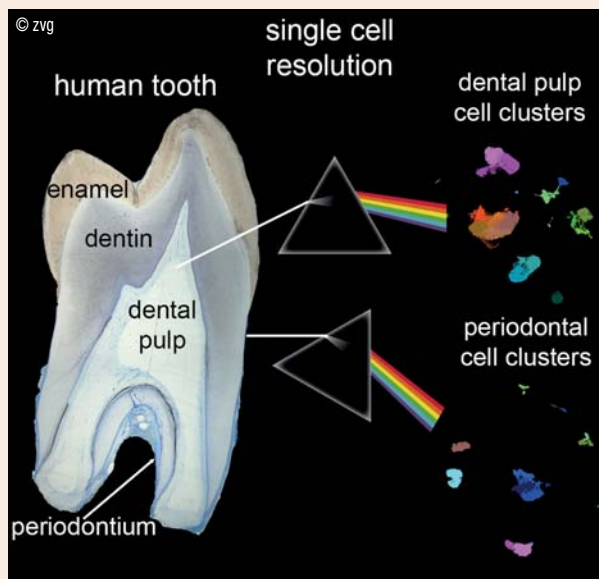
Einzelzell-Atlas eröffnet neue Wege für zellbasierte zahnmedizinische Therapieansätze.

**ZÜRICH** – Forschende der Universität Zürich haben erstmals einen kompletten Atlas sämtlicher Zellen erstellt, die in menschlichen Zähnen vorkommen. Sie fanden heraus, dass sich Zahnmark und Zahnhalteapparat zellulär stark unterscheiden.

In den letzten 30 Jahren zog die medizinische und zahnmedizinische Forschung zahlreiche Wissenschaftler und Praktiker an, die mit genetischen und gewebergenerativen Ansätzen arbeiten. Die neuen Entwicklungen im Bereich der Stammzellen und der Gewebezüchtung brachten neue Einblicke und Ideen hervor, wie die klinische Praxis verbessert werden kann. Folgende Themen beschäftigen die Forschungsgruppen: Wie lässt sich der Heilungsprozess verletzter Gewebe und Organe effektiv unterstützen? Kann verlorenes Gewebe regeneriert werden? Wie erstellt man solide Protokolle, die für alle Stammzelltherapien gelten?

## Zellen des menschlichen Zahns auf Stufe Einzelzelle sequenziert

Ein Forschungsteam unter der Leitung von Dr. Thimios Mitsiadis, Professor am Institut für Orale Biologie der Universität Zürich, und Dr. Andreas Moor, Professor am Departement für Biosysteme und Ingenieurwissenschaften der ETH Zürich, hat nun den ersten Einzelzell-Atlas der menschlichen Zähne erstellt. Dank der Kombination von fortschrittlicher Sequenzierungstechnologie und moderner Zahnmedizin konnten die Forschenden jede einzelne Zelle unterscheiden, die Teil der Zahnpulpa und des Zahnhalteapparats ist. «Unsere Studie zeigt die genaue Zusammensetzung dieser beiden Gewebe. Beide




Zusammensetzung eines Zahns.

sind anfällig für Karies und Parodontitis und enthalten gleichzeitig Stammzellen, die ein grosses regeneratives Potenzial besitzen», erklärt Dr. Pierfrancesco Pagella, einer der beiden Erstautoren und leitender Forscher im Team Mitsiadis.

Die Studie zeigte, dass die Zelltypen im Zahnmark und im Halteapparat sehr heterogen sind. Überraschenderweise sind die molekularen Signaturen der Stammzellpopulationen jedoch sehr ähnlich. «Wir vermuten, dass das unterschiedliche Verhalten einzelner Zelltypen durch ihre jeweilige Umgebung hervorgerufen wird», sagt Dr. Pagella. Die spezifische Zusammensetzung des zellulären Mikromilieus ist daher wohl verantwortlich für die grossen funktionalen Unterschiede der Stammzellen in den verschiedenen Zahnkompartimenten.

## Neue zellbasierte zahnmedizinische Therapien möglich

Der neue Atlas stellt einen wichtigen Beitrag zum besseren Verständnis der komplexen, zellulären und molekularen Zusammensetzung des menschlichen Zahngewebes dar. Er hilft, die Interaktionen von Zahnpulpa- und Parodontalzellen besser zu verstehen, die an der Immunantwort auf bakterielle Angriffe beteiligt sind. «Die Einzelzell-Analyse könnte nicht nur für diagnostische Zwecke nützlich sein und die Früherkennung von Zahnerkrankungen unterstützen, sondern auch zur zellbasierten Regeneration von beschädigten Teilen der Zähne beitragen», erklärt Prof. Mitsiadis. 

Originalpublikation:

Pierfrancesco Pagella, Laura de Vargas Roditi, Bernd Stadlinger, Andreas E. Moor, Thimios A. Mitsiadis. A single cell atlas of human teeth. *ISCIENCE*, 09. April 2021. Doi: 10.1016/j.isci.2021.102405.

Quelle: Universität Zürich

## Wie verändern Berufseinstieg und Renteneintritt die Persönlichkeit?


Berliner Psychologinnen veröffentlichen Studie zur Persönlichkeitsentwicklung.

**BERLIN** – Bei der Arbeit sind wir mit einer Vielzahl an Aufgaben und Erwartungen konfrontiert. Werden wir reifer, wenn wir ins Berufsleben eintreten, und entspannter, wenn wir in Rente gehen? Dieser Frage gingen Dr. rer. nat. habil. Eva Asselmann und Prof. Dr. rer. nat. Jule Specht von der Humboldt-Universität zu Berlin nach.

Die Forscherinnen konnten zeigen, dass junge Erwachsene, die erstmals ins Berufsleben eintraten, in den Jahren danach merklich gewissenhafter, extravertierter und verträglicher wurden. Bei älteren Personen, die in Rente gingen, nahm die Gewissenhaftigkeit in den darauffolgenden Jahren deutlich ab.

Für ihre Studie werteten die Psychologinnen Daten von mehr als 3'500 angehenden Berufseinsteigern und mehr als 2'500 angehenden Rentnern aus dem Sozioökonomischen Panel (SOEP) aus, einer bevölkerungsrepräsentativen Längzeitstudie aus Deutschland. Sie untersuchten die fünf Persönlichkeitsmerkmale Offenheit, Geselligkeit, Gewissenhaftigkeit, Verträglichkeit und emotionale Stabilität in den Jahren vor und nach dem Berufseinstieg bzw. Renteneintritt.

Zusammengefasst stützen die Studienergebnisse die Annahme, dass wir reifen, wenn wir ins Berufsleben eintreten, und entspannter werden, wenn wir aus dem Berufsleben aussteigen. Letzteres wird auch als «La-Dolce-Vita-Effekt» bezeichnet.

Eine mögliche Erklärung: Bei der Arbeit sind wir mit klaren Erwartungen konfrontiert: Wir müssen zuverlässig und pünktlich sein, Termine und Verpflichtungen einhalten, überzeugend auftreten und uns anderen gegenüber freundlich und professionell verhalten. Das könnte erklären, warum es nach dem Berufseintritt zu einer Persönlichkeitsreifung kommt. Wenn wir in Rente gehen, fallen diese Anforderungen weg – es bleibt also mehr Raum, um zu entspannen und die Vorzüge des Lebens zu geniessen. 

Originalpublikation:

Asselmann, Eva und Specht, Jule (2021): Personality maturation and personality relaxation: Differences of the Big Five personality traits in the years around the beginning and ending of working life. *Journal of Personality*, DOI: 10.1111/jopy.12640.

Quelle: Humboldt-Universität zu Berlin

## Allergische Reaktionen durch KFO-Apparaturen


Forscher untersuchten Partikelfreisetzung von Nickel (Ni) und Titan (Ti).

**TOLUCA** – Bekannt ist, dass in der Zahnmedizin zum Einsatz kommende Metalllegierungen Metallionen im Körper freisetzen können. Ein Forscherteam der Spezialklinik für Kieferorthopädie an der Autonomous University of the State of Mexico untersuchte nun die durch festsitzende kieferorthopädische Apparaturen verursachte Partikelfreisetzung von Nickel (Ni) und Titan (Ti) – beides Metalle, die im Verdacht stehen, allergische Reaktionen im Körper auszulösen.

Für die Untersuchung wurden 21 Mädchen und 14 Jungen in KFO-Behandlung ausgewählt. Im Rahmen der Längsschnittstudie wurden Speichel- und Urinproben zu Beginn der Behandlung sowie drei und sechs Monate nach dem Einsetzen der festsitzenden KFO-Apparaturen gesammelt und es wurde deren pH-Wert bestimmt. Die Freisetzung von Ni- und Ti-Ionen in Urin und Speichel wurde mithilfe der optischen Emissionsspektroskopie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES) bewertet, einem Instrument zur Messung der Konzentration von potenziell biodiversen Spuren im Körper. Auch wurde die Korrosionsanfälligkeit von Ni und Ti mittels Rasterelektronenmikroskopie (REM) beurteilt. Die statistische Analyse wurde durch eine ANOVA mit Messwiederholung ( $p < 0,05$ ) durchgeführt.

## Das Fazit der Forscher

Kieferorthopädische Apparaturen setzen eine signifikante Menge an Nickel und Titan im Körper frei, wenn sie in der Mundhöhle platziert werden. Sie konnten zeigen, dass die Freisetzung dieser Ionen im Speichel drei Monate nach KFO-Behandlungsbeginn zwar ansteigt, die Konzentrationen bei Erreichen der maximalen Freisetzung jedoch innerhalb akzeptabler Grenzen liegen. Diese Beobachtung steht im Einklang mit früheren Studien. Darüber hinaus beobachteten die Forscher einen messbaren Anstieg der Ni- und Ti-Konzentrationen im Urin drei und sechs Monate nach Behandlungsbeginn. Sie vermuten einen Zusammenhang mit dem pH-Wert des Speichels, der drei Monate nach dem Einsetzen der Apparaturen zunächst sauer wurde und sich sechs Monate später wieder alkalisiert hatte. Die Untersuchung mittels Rasterelektronenmikroskopie zeigte zudem, dass sowohl Edelstahl- als auch Ni- und Ti-Bögen in gleichem Masse anfällig für Metallkorrosion sind.

Mit Blick auf ihre Studienergebnisse pocht das Forscherteam auf weitere Untersuchungen zur Biokonzentration und -akkumulation von Ni und Ti in der Mundhöhle. Sie mahnen an, dass die signifikante Konzentration von Ni und Ti im Speichel möglicherweise systemisch toxisch ist und allergische Reaktionen auslösen kann und somit eine Bedrohung für die Integrität des oralen Gewebes darstellt. Die Ergebnisse der Studie wurden im Magazin *Nature* veröffentlicht. 

Quelle: ZWP online



**Wir reifen, wenn wir ins Berufsleben eintreten, und werden entspannter, wenn wir aus dem Berufsleben aussteigen.**



© Mangostar/Shutterstock.com





## Palodent® Matrizensysteme

Anatomisch korrekte Kontaktpunkte und Konturen mit einem Dreh!

Eine gute Versiegelung. Vorhersagbare Kontaktpunkte. Natürliche Konturen für klinischen Erfolg.

Palodent® Matrizensysteme von Dentsply Sirona helfen dabei, eine zuverlässige Isolation und eine dichte gingivale Versiegelung zu erzielen. Mit ihrem innovativen Design war es noch nie so einfach, vorhersagbare enge Approximalkontakte wiederherzustellen. Und die vorgeformten Matrizen helfen dabei, anatomisch korrekte Konturen und Kontakte zu erzielen für bessere klinische Ergebnisse – ohne sperriges Zubehör, Einschränkung im Arbeitsfeld oder grossen Aufwand beim späteren Finieren.