



UNIVERSITÄTSSAHNKLINIK
MEDIZINISCHE UNIVERSITÄT WIEN

Österreichische Post AG
MZ14Z039972M
Universitätszahnklinik Wien, Sensengasse 2a, 1090 Wien

DENT UNIQUE

3 | 2023

Das Journal der Universitätszahnklinik Wien

Smile Design mithilfe von digitalen
Technologien – 7

Nutzen des digitalen Workflows
in der Zahnmedizin – 10

Doktoratsstudierende im Fokus – 16

10-JAHRES-JUBILÄUM

**Erfolgreiches erstes Jahrzehnt der Universitätszahnklinik Wien
nach Umbau und Generalsanierung**





Univ.-Prof. DDr. Andreas Moritz,
Vorstand

Sehr geehrte Leser:innen!

Unser Journal DentUnique gibt Ihnen einen exklusiven Einblick in die Tätigkeiten an der Universitätszahnklinik Wien.

Wir berichten über aktuelle Forschungserkenntnisse, schildern Patient:innenfälle und informieren über die zahlreichen Weiterbildungsmöglichkeiten an der Universitätszahnklinik Wien.

Am 15. November feierte die Universitätszahnklinik Wien ein ganz besonderes Jubiläum: Im Jahr 2013 wurde das Gebäude nach der Generalsanierung und dem Umbau neu eröffnet. Dieses Jubiläum wurde ausgiebig und unter großer Anteilnahme der wissenschaftlichen Öffentlichkeit gefeiert.

Die Spezialambulanz Smile Design präsentiert in dieser Ausgabe den ersten Teil eines außergewöhnlichen Patientinnenfalles, anhand dessen gezeigt wird, wie mithilfe von innovativen digitalen Technologien die Wiederherstellung des Lächelns unter Berücksichtigung ästhetischer, funktioneller und gesundheitlicher Aspekte möglich ist.

Im Interview mit DentUnique erläutert der Leiter des Zahntechniklabors, Mst. Tom Vaskovich MSc., welchen Nutzen das Konzept des digitalen Workflows in der Zahnmedizin hat.

Dr.ⁱⁿ Klara Janjić und ihr Kollege DI Dr. Karl H. Schneider vom Zentrum für Biomedizinische Forschung und Translationale Chirurgie der Med-Uni Wien präsentieren aktuelle Forschungsergebnisse zum Thema „Mundschleimhautäquivalente aus dem Biodrucker“.

Fortgesetzt wird auch unsere Artikelserie „Doktoratsstudierende im Fokus“: Im Rahmen des Doktoratsprogrammes der Universitätszahnklinik Wien wird es dem wissenschaftlichen Nachwuchs ermöglicht, seine Kompetenz für selbstständiges wissenschaftliches Arbeiten weiterzuentwickeln.

Wir möchten Sie mit dem Journal DentUnique an unserem klinischen Alltag teilhaben lassen und freuen uns auf eine gute Zusammenarbeit mit Ihnen – zum Wohle der Patient:innen!



Impressum: **Medieninhaber/Herausgeber:** Universitätszahnklinik Wien GmbH, 1090 Wien, Sensengasse 2a, Tel.: +43 1/400 70, Fax: +43 1/400 70-3039, E-Mail: office-unizahnklinik@meduniwien.ac.at, www.unizahnklinik-wien.at **Herausgeber:** Geschäftsführer Univ.-Prof. DDr. Andreas Moritz und Thomas Stock
Erscheinungsort: Wien **Auflage:** 4.000 **Verlag:** Albatros Media, H. Wollner Straße 20, 2602 Blumau, office@albatros-media.at, www.albatros-media.at
Redaktion: Mag.^a Erika Hofbauer (Leitung) **Grafik & Produktion:** Albatros Media **Verlagsleitung:** Otto Koller, MBA
Designkonzept: Albatros Media **Lektorat:** Mag.^a Eva Kainrad **Coverfoto:** Universitätszahnklinik Wien/Fuchs
Fotos: Falls nicht anders angegeben: Universitätszahnklinik Wien **Druck:** Druckerei Janetschek GmbH, 3860 Heidenreichstein

Offenlegung gemäß § 25 Mediengesetz

Die Universitätszahnklinik Wien GmbH ist eine 100%-Tochtergesellschaft der Medizinischen Universität Wien, www.meduniwien.ac.at/homepage/info/impressum.
Grundlegende Richtung des Magazins: DentUnique informiert ZahnärztInnen, Studierende und MitarbeiterInnen der Universitätszahnklinik Wien über Forschung, Fallstudien, Weiterbildungsangebote und die Tätigkeiten der Institution.



04



07



10



13



18



21

Inhalt

- 04** 10 Jahre Universitätszahnklinik Wien – NEU
- 07** Smile Design
- 10** Nur die medizinische Behandlung ist noch analog
- 12** Brücke zwischen präklinischer Forschung und Klinik
- 13** Mundschleimhautäquivalente aus dem Biodrucker
- 15** „Vortragende aus aller Welt tragen zur intellektuellen Diversität bei“
- 16** Doktoratsstudierende im Fokus
- 18** Fachlicher Austausch
- 19** Ausstellungsserie gestartet
- 20** Top-Forscherin in Wien
- 21** MedUni Wien unter den besten 100 Universitäten der Welt

In den Kalender

Oralchirurgischer Operationskurs

Vortragende:

Univ.-Prof. DDr. Christian Ulm,
Univ.-Prof. DDr. Werner Zechner,
Assoz. Prof.ⁱⁿ Priv.-Doz.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Ulrike Kuchler,
Ing. DDr. Michael Edelmayer

Zeit:

Freitag, 19. Jänner 2024, 8 bis 16 Uhr

Ort:

Zentrum für Anatomie der
Medizinischen Universität Wien,
Währinger Straße 13, 1090 Wien

Anmeldung:

brigitte.kneidinger@meduniwien.ac.at

Kosten:

1.250 Euro

10 Jahre Universitätszahnklinik Wien – NEU

Die erste Dekade nach der Generalsanierung und dem Umbau wurde am 15. November 2023 gebührend gefeiert.

Hausherr und Klinikvorstand Univ.-Prof. DDr. Andreas Moritz war an diesem Tag ein ganz besonderer Gastgeber: Die Universitätszahnklinik Wien beging den zehnten Jahrestag nach einer umfassenden Sanierung des Hauses, die im Herbst 2013 abgeschlossen wurde. Zu diesem Ereignis fanden sich gut 250 Gäste aus Forschung und Lehre ein. Begonnen wurde die feierliche Veranstaltung mit einem Festakt im Großen Hörsaal der Universitätszahnklinik Wien.

Nach der Begrüßung durch Klinikvorstand Univ.-Prof. DDr. Andreas Moritz schlossen sich zahlreiche Redner:innen mit Grußbotschaften an: Der Rektor der MedUni Wien, Univ.-Prof. Dr. Markus Müller, zählte ebenso zu den Gratulant:innen wie der Architekt des Umbaus, Prof. Arch. Dipl.-Ing. Manfred Nehrer. Geschäftsführer Thomas Stock führte die Laudator:innen gekonnt durch die Veranstaltung.



Feierliche Eröffnung



Feierliche Eröffnung



Rektor Markus Müller bei der feierlichen Eröffnung



Univ.-Prof. DDr. Andreas Moritz bei der feierlichen Eröffnung



Get-together



Prof. Dr. Joachim Buhmann

Aus der Schweiz reisten Prof. Dr. Joachim Buhmann (ETH Zürich) und Prof. Dr. Dr. Bernd Stadlinger (Universität Zürich) an. Sie hielten (zum Thema KI) einen besonders spannenden



Vortragende mit Thomas Stock

Vortrag mit dem Titel „Künstliche Intelligenz – eine Zeitenwende im menschlichen Denken!?“



Prof. Dr. Joachim Buhmann



Prof. Dr. Dr. Bernd Stadlinger

Gute Stimmung beim Get-together

Live-Musik, Fingerfood, Getränke und Weinverkostung (zur Verfügung gestellt vom Weingut Lukas Markowitsch) boten den Gästen ein perfektes Ambiente, um sich zu unterhalten. Bei dieser Gelegenheit konnte auch die gerade neu eröffnete

Ausstellung unter dem Titel NATURE! ABOVE ALL! des isländischen Künstlers Jakob Veigar Sigurðsson bewundert werden (siehe dazu auch den Extra-Beitrag auf Seite 19). •



Prof. Wang Lin, Univ.-Prof. Dipl. Ing. Dr. Hannes Stockinger, Univ.-Prof. DDr. Andreas Moritz, Rektor emeritus Wolfgang Schütz, Univ.-Prof. in Univ.-Doz. in Dr. Xiaohui Rausch-Fan



Arch. Dipl.-Ing. Herbert Pohl, Prof. Arch. Dipl.-Ing. Manfred Nehrer, Univ.-Prof. DDr. Andreas Moritz, Rektor emeritus Wolfgang Schütz

Gäste beim Get-together



Smile Design mithilfe von innovativen digitalen Technologien

Die Wiederherstellung des Lächelns unter Berücksichtigung ästhetischer, funktioneller und gesundheitlicher Aspekte in der Zahnmedizin.

Ein strahlendes Lächeln, gesunde Zähne und deren Funktion spielen eine zentrale Rolle in der Gesichtsharmonie. Das Lächeln ist eine der wichtigsten Formen der nonverbalen Kommunikation und ist von entscheidender Relevanz hinsichtlich des ästhetischen Erscheinungsbildes eines Individuums. Menschen, die mit ihrem Lächeln unzufrieden sind, leiden oft unter einem geringen Selbstwertgefühl und sozialen Unsicherheiten. Individuelle Problemstellen wie verfärbte, unregelmäßige, abgebrochene oder unproportionierte Zähne können das ästhetische Erscheinungsbild des Mundes beeinflussen. Bestimmte Zahnerkrankungen betreffen jedoch nicht nur einzelne Zähne, sondern oftmals das gesamte Gebiss mit Auswirkungen auf die Gesichtsästhetik durch eine Verminderung der Untergesichtshöhe. In diesen Fällen leiden Patient:innen an einer erhöhten Empfindlichkeit der Zähne, die Kau-funktion und Aussprache können eingeschränkt sein, womöglich treten auch muskuläre Verspannungen und Kiefergelenksbeschwerden auf. Dies geschieht beispielsweise im Fall von Bruxismus (Zähneknirschen), Erosionen (irreversible Schädigung der Zahnhartsubstanz durch Einwirkung von Säuren), Amelogenesis imperfecta (angeborene Störung der Zahnschmelzbildung), Aplasie (angeborene Nichtanlage von Zähnen) oder es handelt sich einfach um ein stark kariöses Gebiss. Mithilfe innovativer digitaler Technologien zielt die Spezialambulanz für Smile Design darauf ab, sowohl das Erscheinungsbild des Lächelns einer:es Patient:innen zu verbessern, als auch die funktionellen Aspekte zu berücksichtigen. Der Fokus



Abb. 1: Virtuelle Abformung mit Intraoralscan

liegt darauf, ein natürlich wirkendes Lächeln zu gestalten, welches zur individuellen Gesichtsästhetik passt.

Individuelles Smile Design

Für die jeweils unterschiedlichen Bedürfnisse, Diagnosen und gewünschten Endergebnisse der Patient:innen steht ein maßgeschneiderter individualisierter Behandlungsplan mit einer Palette an modernen Verfahren zur Verfügung.

Diese umfasst schmerzlose Zahnbehandlungen: angefangen von Zahnaufhellung und nicht-invasiven Veneers ohne Zahnpräparation (Abb. 2), welche sich nahtlos in ein natürlich aussehendes Lächeln einfügen, bis zu ästhetisch ansprechenden komplexen Restaurationen mit harmonischer Umstellung der Kieferpositionen zueinander. (Abb. 3a–e)•

Ausgangssituation – Smile Design mit Wiederherstellung des Lächelns



Abb. 2: Optimierung der Ästhetik durch nicht-invasive Veneers aus Keramik ohne Zahnpräparation (vorher – nachher)

Smile Makeover mit Wiederherstellung der Ästhetik und Funktion



Abb. 3a: vorher – nachher



Abb. 3b: vorher – nachher



Abb. 3c: vorher – nachher



Abb. 3d: vorher – nachher



Abb. 3e: vorher – nachher

Spezialambulanz für Smile Design –

Behandlungsspektrum:

- Umfassende zahnmedizinische Beratung
- Computerunterstützte 3D-Diagnostik: Intraoralscan, Face-Scan, Analyse der Kieferposition und -bewegungen
- Individuelle digitale Behandlungsplanung der neuen Restauration
- Virtuelles Smile Design: Visualisierung des Endergebnisses
- Prototypen zur Voraussagbarkeit der zukünftigen Restauration bei Full-Mouth-Rehabilitation vor Behandlungsbeginn
- Hochwertige CAD/CAM-gefertigte Restaurationen
- Implantat-Suprakonstruktionen
- Bleaching
- Veneers/Kronen/Inlays/Onlays



Foto: © Barbara Nieritzky

Die Autorin

DDr.ⁱⁿ Polina Kotlarenko

Leiterin der Spezialambulanz Smile Design
Universitätszahnklinik Wien

„Ich kann beschwerdefrei durchs Leben gehen“



Im Interview mit DentUnique sprach
Mag.^a Viktoria Englmaier über ihre Gesamtversorgung.

DentUnique: Es ist jetzt ein gutes Jahr her, dass Sie die Gesamtversorgung auf der Spezialambulanz für Smile Design bekommen haben. Können Sie von der Zeit davor erzählen?

Viktoria Englmaier: Vor der Gesamtversorgung war es mir immer ein bisschen peinlich, wenn man meine Zähne gesehen hat. Ich verspürte einen großen Druck und eine Belastung, weil ich einfach nicht gewusst habe, wie bzw. wohin sich die Situation mit meinen Zähnen entwickeln wird. Auch wurden meine Zahnschmerzen immer schlimmer. Meine Probleme lagen darin, dass meine Zähne schon so kurz waren und deswegen meine Mundwinkel nach unten hingen und ich dadurch so unfreundlich ausgesehen habe. Das war einfach mein Gesichtsausdruck damals – und der hat mir ganz und gar nicht gefallen. Mein allergrößtes Problem war aber, dass meine Zähne so schmerzempfindlich waren, weil sie schon so kurz waren und der Zahnschmelz schon so beschädigt war. Wenn im Winter ein kalter Windzug war, habe ich das sofort gespürt. Ein Eis zu essen, daran war gar nicht zu denken. Das macht natürlich Angst, wenn man weiß, dass man eigentlich noch recht jung ist und schon solche Probleme hat. Ich hatte das Gefühl, dass mir niemand helfen kann.

Wie konnte man Ihnen in der Spezialambulanz Smile Design helfen?

Jetzt zu wissen, dass es eine Versorgung meiner Zähne gibt, bei der ich überhaupt keine Schmerzen mehr habe und die auch noch schön aussieht, ist eine enorme Erleichterung für mich. In

DDr.ⁱⁿ Kotlarenko habe ich auch eine kompetente Ansprechpartnerin gefunden. Dieses vertrauensvolle Verhältnis hat mir einfach so viel Druck genommen. Nun kann ich beschwerdefrei durchs Leben gehen.

Was hat sich durch die Behandlung alles geändert?

Es macht mich total glücklich, dass ich jetzt auf meine schönen Zähne angesprochen werde, die vorher eigentlich das größte Problem für mich waren. Ich lächle jetzt ganz selbstbewusst und bekomme auch wirklich viele Komplimente für meine schönen, weißen Zähne. Mit der Behandlung ist es jetzt einfach eine ganz andere Lebensqualität. Ich habe überhaupt keine schmerzempfindlichen Zähne mehr. Ich kann ein Eis essen gehen und denke im Winter nicht mehr daran, ob ich den Mund öffnen kann oder nicht, wenn ein kalter Windzug geht. Das sind vielleicht Kleinigkeiten für andere Leute, für mich hat sich mein Alltag jedoch extrem verändert. Mein Leben ist wirklich ganz unbeschwert und ich hätte mir vor zwei Jahren nicht vorstellen können, dass das überhaupt irgendwie wieder gut wird.

Wie war die Behandlung selbst?

Mit den ganzen digitalen Methoden war das natürlich großartig! Ich hatte intra-orale Scans und dadurch wurden mir die Abdrücke zur Gänze erspart. Dann habe ich ein Probegebiss bekommen, um zu sehen, ob das für mich so passt. Das war toll, denn man erhält wirklich eine gute Vorstellung davon, wie man später aussehen wird. Ich habe das Probegebiss sofort sehr schön gefunden. DDr.ⁱⁿ Kotlarenko hat dann noch einige Kleinigkeiten an ein, zwei Zähnen geändert. Auch bei der Farbwahl wurde ich unterstützt. Der gesamte Prozess fand in einem äußerst vertrauensvollen Umfeld statt.

Was ist Ihnen ganz besonders in Erinnerung geblieben?

Ich erinnere mich an zwei intensive Tage, an denen dann jeder Zahn vorbereitet wurde und alle Kronen geklebt worden sind. Ich bin dann nach draußen gegangen und konnte keinen Spiegel oder Fensterscheibe auslassen, ohne hineinzulächeln. Ich bin sehr stolz auf mich, dass ich das geschafft und dadurch ein ganz anderes Leben bekommen habe. •



Mag.^a Viktoria Englmaier vorher – nachher

Nur die medizinische Behandlung ist noch analog

Im Gespräch mit DentUnique erläutert Mst. Tom Vaskovich MSc., welchen Nutzen das Konzept des digitalen Workflows in der Zahnmedizin hat.

Das Erfassen aller Patient:innenrelevanten Daten mit digitalen Medien wird im Konzept des „digitalen Workflows“ beschrieben. Dabei geht es auch um Daten aus der Materialtechnik, Produktionsprozesse und Geräteinformationen. Diese lückenlose Erfassung soll Transparenz und Sicherheit in der Patient:innenversorgung gewährleisten.

DentUnique: Was ist unter dem digitalen Workflow, der an der Universitätszahnklinik Wien praktiziert wird, zu verstehen? Wie sehen hier die Abläufe und Einsatzmöglichkeiten aus?

Tom Vaskovich: Im Grunde geht es darum, dass alle medizinisch relevanten Daten digital erfasst werden. Zunächst verläuft es ähnlich wie beim Aufsuchen einer Ordination: An der Rezeption werden die relevanten Patient:innendaten in einem digitalen Datenblatt erfasst. Dann geht es weiter zur nächsten Station, wo beispielsweise Röntgenbilder, CTs oder Ähnliches digital gemacht werden. Im nächsten Schritt geht es Richtung Versorgung. Wir formen mit Intraoralkameras die zu versorgenden Stellen ab. Auch die Abdrucknahme für eine Krone ist digital. Kurzum: Alle Daten der Patient:innen, die wir für deren Versorgung benötigen, werden digital erfasst. Lediglich die medizinische Behandlung ist noch analog.

Wenn dies alles geschehen ist, gehen diese Informationen direkt auf dem digitalen Weg ins Zahntechniklabor der Universitätszahnklinik Wien. Es gibt auch hier keine Bot:innen mehr, die physisch etwas liefern. Man kann sich das wie

bei einem Webshop vorstellen, wo Sie die Parameter für ein Produkt eingeben. Welche Farbe, welches Material brauche ich für die prothetische Versorgung? Im Zahntechniklabor erhalten wir dieses „Auftragsformular“, die digitalen Abdrücke, die wir auch gleich digital bearbeiten können. Dann wird z. B. eine Krone geplant, ein Inlay, eine Brücke, eine Prothese. Schließlich geht alles in einen angeschlossenen Fertigungsprozess, wo die erforderlichen Gerüste hergestellt werden. Zum Schluss erfolgt noch eine manuelle Endfertigung der Produkte. Das heißt, hier sind der:die Zahntechniker:in, essenziell, die das Finishing manuell ausführen müssen. Das ist für das perfekte Ergebnis unabdingbar.

Welchen Nutzen hat dieser Ansatz in der Zahnmedizin sowohl für Ärzt:innen als auch für Patient:innen?

Für Ärzt:innen, Patient:innen und Techniker:innen heißen die Vorteile gleichermaßen Komfortgewinn, Schnelligkeit, Zeitunabhängigkeit und Nachvollziehbarkeit der Prozesse. Wir arbeiten an der Universitätszahnklinik Wien nur mit validierten Prozessen. Das heißt, die Prozesskette ist ineinander abgestimmt und freigegeben. Das dient wiederum der Patient:innensicherheit und der forensischen Absicherung. Das bedeutet konkret, wenn etwas im Nachhinein passiert, können wir jederzeit nachverfolgen, welche Charge, welche Aufnahmen, welches Produkt damals verwendet wurde und welche:r Mitarbeiter:in das Verfahren damals bearbeitet hat. Das klingt vielleicht auf den ersten Blick

nach Überwachung, dient jedoch nur der Produktsicherheit. Ein weiterer Vorteil des digitalen Workflows in diesem Zusammenhang ist, dass man keine Datensicherung mehr über kostspielige Storage-Lösungen braucht, man sichert alles digital. In Österreich müssen wir ja 30 Jahre lang Patient:innenunterlagen aufbewahren.

Sie haben es vorhin kurz angesprochen: Gibt es auch kritische Aspekte – Stichwort Patient:innensicherheit, Datensicherheit? Und wie wird damit umgegangen?

Selbstverständlich haben wir Datenschutzbeauftragte. Wenn also Daten transferiert werden, dann wird das mit diesen abgesprochen. Außerdem erfolgt eine laufende Evaluierung der Prozesse. Die Digitalisierung hilft hier zusätzlich, weil es nicht mehr viele Menschen gibt, die diese Form von Arbeit machen wollen. Es gibt eben eine andere Form der Arbeit.

Welche Rolle spielt im digitalen Workflow die Universitätszahnklinik Wien?

Wir haben hier eine ganz klare Aufgabe: Wir decken Prozessfehler auf, erstellen klinische Studien, wo Prozesse, Materialien oder Geräte erprobt werden, wir analysieren die Ergebnisse und entwickeln gemeinsam mit unseren Partnerfirmen die zur Verfügung gestellten Materialien und Geräte weiter.

Das gelingt uns gut, weil die Universitätszahnklinik Wien eine der größten deutschsprachigen Universitäten ist. Wir

haben vergleichsweise auch die meisten Patient:innenfälle pro Jahr und sind auch die einzige derartige Wirkungsstätte im deutschsprachigen Raum, wo alle technischen Arbeiten im Haus gemacht werden. Das hat den Vorteil, dass wir hier selbst entscheiden können, welche Materialien, welche Prozesse wir einsetzen. Und wir setzen eben Prozesse ein, die sicher für unsere Patient:innen sind. Wir haben im Haus eine Materialforschung und eine klinische Forschungsabteilung. Dort können wir vorher alles erproben und nur dann, wenn diese Technologie hundertprozentig sicher ist, wird sie bei den Patient:innen eingesetzt. Selbstverständlich ist das Konzept des digitalen Workflows auch Bestandteil in der Ausbildung der Zahnärzt:innen. Da sind wir absolut weit vorne.

Es geht also grob gesprochen um Ablauf- und Materialoptimierung mithilfe digitaler Möglichkeiten. Was hat eine niedergelassene:r Zahnärztin von diesem Konzept?

Genau das Gleiche, nämlich funktionierende, nachvollziehbare Prozesse und Versorgungen in einer validierten Form. Ein paar Beispiele: Bislang wurden

zahntechnische Produkte einzeln handgefertigt. Da war also jedes Teil anders, abhängig davon, wie das Material beschaffen oder auch verarbeitet worden ist oder wie die Tagesverfassung des:der Techniker:in war. Durch den digitalen Workflow können Sie sicher sagen, was Sie – nachvollziehbar – bekommen. Des Weiteren können Sie zeitunabhängig Aufträge ans Labor schicken und das Labor kann – ebenfalls zeitunabhängig – diese Aufträge bearbeiten. Beispiel Datensicherung: Ich kenne Fälle aus der Kieferorthopädie, die mussten große Volumina an Datenspeicherplatz teuer anmieten, weil Abdrücke und Gipsmodelle ebenso wie Röntgenbilder und Patient:innenkarteeien jahrzehntelang aufgehoben werden müssen. Das erspart man sich mit der Anwendung des digitalen Workflows. Und die niedergelassenen Zahnärzt:innen profitieren von der „Vorarbeit“ der Klinik, weil wir die Möglichkeit haben, Materialien, Geräte und Prozesse zu erproben, die Ergebnisse zu dokumentieren und zu veröffentlichen und so Hilfestellung zu geben.

Wohin entwickelt sich die Zukunft des digitalen Workflows?



Mst. Tom Vaskovich, MSc.
Leiter des Zahntechniklabors
Universitätszahnklinik Wien

Das kann man wohl seriös nicht beantworten. Vor fünf Jahren hätte niemand gewusst, was jetzt möglich ist. Ich glaube, es wird über biometrische Daten vollautomatisierte Prozesse geben. Nicht in allen Bereichen, wie z. B. in der OP-Technik, aber viele Prozesse können vereinfacht werden. Aber am Schluss muss man noch immer danebensitzen, wird es Menschen in der Planung, im Controlling geben. •

ORALCHIRURGISCHER OPERATIONSKURS

am Freitag, dem 19. Jänner 2024, 8 bis 16 Uhr,
am Zentrum für Anatomie der Medizinischen Universität Wien



ÖSTERREICHISCHE
GESELLSCHAFT FÜR
IMPLANTOLOGIE
in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde

Der Humanpräparate-Kurs umfasst Vorträge und Übungen zu folgenden Themen:

- Anatomische Varianten und ihre Auswirkungen in der oralen Chirurgie
- Operative Zahnentfernungen / Entfernung retinierter Zähne
- Kieferhöhlendeckungen / unterschiedliche Techniken
- Wurzelspitzenresektionen / mikro-

chirurgische Apexversiegelung

- Biopsien / Diagnostik von Mundschleimhauterkrankungen
- Implantationen (inkl. simultaner praxistauglicher Augmentationen)
- Lateraler Sinuslift und transkrestaler Sinuslift (Osteotom-Technik)

Veranstaltungsort:

Zentrum für Anatomie und Zellbiologie,
Medizinische Universität Wien,

Währinger Straße 13, 1090 Wien

Anmeldung:

brigitte.kneidinger@meduniwien.ac.at

Vortragende:

Univ.-Prof. DDr. Christian Ulm,
Univ.-Prof. DDr. Werner Zechner,
Assoz. Prof.ⁱⁿ Priv.-Doz.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Ulrike Kuchler,
Ing. DDr. Michael Edelmayer

Kosten: 1.250 Euro

Brücke zwischen präklinischer Forschung und Klinik

Priv.-Doz.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Alice Blufstein, PhD, MClindent

ist die jüngste jemals Habilitierte an der Universitätszahnklinik Wien.

Im Gespräch mit DentUnique erzählt sie von ihrem Forschungs- und Arbeitsalltag und davon was sie im Laufe ihrer (noch jungen) Karriere besonders beeindruckt hat.

DentUnique: Worin besteht aktuell Ihr Aufgabenbereich speziell an der Universitätszahnklinik Wien?

Priv.-Doz.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Alice Blufstein, PhD, MClindent: An der Universitätszahnklinik Wien fokussiere ich mich derzeit auf die wissenschaftliche Arbeit in der klinischen und Grundlagenforschung – hier bin ich an mehreren Projekten beteiligt und betreue auch eigene Projekte. Ein weiterer Schwerpunkt liegt in der Lehre, wo ich sowohl in der Ausbildung der Zahnmedizin-Student:innen als auch in der postgraduellen Ausbildung im Rahmen der Masterstudiengänge involviert bin. Abgesehen davon bin ich klinisch in eigener Praxis tätig.

Sie haben erst kürzlich Ihre PhD-Ausbildung beendet. Was ist hier das Besondere gewesen? Was war für Sie besonders wichtig?

Mit meinem PhD-Abschluss vor drei Jahren hat ein unfassbar intensives und lehrreiches Kapitel in meinem Leben geendet. Das Besondere an meiner Ausbildung war, dass ich als Kliniklerin im Rahmen meines Doktorats in die Grundlagenforschung eintauchen durfte. Unter der Leitung von Prof. Andrukhov durfte ich in einem wunderbaren Team forschen, das vorrangig aus Zellbiolog:innen besteht. Es war eine unglaubliche Bereicherung, gemeinsam eine Brücke zwischen präklinischer Forschung und Klinik bilden zu können.

Auf welche berufliche Leistung sind Sie besonders stolz?

Wissen weiterzugeben liegt mir besonders am Herzen und ist für mich einer der schönsten Aspekte an der Tätigkeit in der Universität. Daher war ich besonders stolz, als mir im Rahmen der Habilitation die Venia docendi verliehen wurde. Dabei handelt es sich um eine „Lehrberechtigung“ für ein wissenschaftliches Fach, die man aufgrund bereits erbrachter Leistungen in Forschung und Lehre erhält.

Welche Erfahrung hat Sie in Ihrem bisherigen Berufs- bzw. Forschungsleben besonders beeindruckt?

Ich habe in meinem bisherigen Forschungsleben die Erfahrung gemacht, dass Wissenschaft immer und ausnahmslos aus Teamarbeit besteht, und bin jedes Mal aufs Neue beeindruckt, was man im Team tatsächlich erreichen kann.

Was steht demnächst an beruflichen Plänen und Vorhaben in Ihrem Fokus?

In nächster Zeit möchte ich mich weiter auf bereits laufende sowie neue wissenschaftliche Projekte konzentrieren. Besonders freue ich mich aber, unsere Forschungsergebnisse nach der langen Zeit der Reisebeschränkungen durch Covid-19 wieder vermehrt auf internationalen Kongressen präsentieren zu können. •



Priv.-Doz.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ med. dent. Alice Blufstein, PhD, MClindent

Berufliche Erfahrung

Seit 2023 Dozentin & Forscherin

Center for Clinical Research
Universitätszahnklinik, Medizinische
Universität Wien

2016 – 2023 Zahnärztin/Parodontologin

Abteilung für Zahnerhaltung und
Parodontologie

Universitätszahnklinik, Medizinische
Universität Wien

2016 – 2019 Wissenschaftliche Mitarbeiterin

Competence Center for Periodontal Research
Universitätszahnklinik, Medizinische
Universität Wien

Seit 2016 Niedergelassene Zahnärztin

Ordination Dr.ⁱⁿ Blufstein, Arbesbach

Mundschleimhautäquivalente aus dem Biodrucker

Das Angebot an Dentalmaterialien zeigt ein stetiges Wachstum.

Basierend auf neuen Erkenntnissen in der zahnmedizinischen Forschung gehen die Entwicklung und die Optimierung von Produkten rasant vorstatten.

Bevor solche Produkte auf den Markt kommen können, ist es notwendig, mögliche Gewebereaktionen in einem realistischen Anwendungsumfeld zu testen, um die Sicherheit der neuen Materialien für Patient:innen gewährleisten zu können. Bevor es allerdings zu klinischen Studien an Patient:innen kommt, müssen ausreichende Ergebnisse aus In-vitro-Studien an Zellen oder In-vivo-Tierversuchen vorliegen. Versuche an Zellen können erste Eindrücke zu einfachen Reaktionen, wie zum Beispiel der Proliferation, Vitalität oder dem Anhaftungsvermögen, als Antwort auf ein bestimmtes Material liefern. Im Vergleich zur menschlichen Mundhöhle ist dieser Versuchsaufbau allerdings stark vereinfacht und kann daher keinerlei Auskunft über Auswirkungen in einem dreidimensionalen Gewebezusammenhalt und Effekte auf andere Organe im Organismus liefern. Tiermodelle erlauben grundsätzlich Einsicht in wesentlich komplexere Prozesse eines Organismus als Antwort auf Medizinprodukte oder Arzneimittel. Gerade in der zahnmedizinischen Forschung ist es allerdings herausfordernd, ein passendes Tiermodell zu finden, da die Zahn-, Mund- und Kieferregionen hinsichtlich ihrer Entwicklungsbiologie, ihrer Anatomie sowie ihrer pathophysiologischen Prozesse sehr unterschiedlich zwischen den Säugetierspezies sind und daher oft nicht vergleichbar mit der menschlichen Mundhöhle.



Isolierte Zellen aus der menschlichen Mundschleimhaut dienen als Bausteine für den Biodruck von Mundschleimhautäquivalenten. Unter einer sterilen Werkbank werden die Zellen mit einer sogenannten Biotinte gemischt und dem Biodrucker zugeführt. Der Biodrucker folgt einem digitalen Bauplan und kann so die in der Biotinte verpackten Zellen platzieren, um dreidimensionale Konstrukte in verschiedensten Formen zu produzieren.

Testmodelle entwickeln

Mit der Entwicklung von personalisierten Mundschleimhautäquivalenten wollen wir ein Modell zum Testen von lokalen Reaktionen auf Dentalmaterialien oder Wirkstoffe bieten, das die Reaktion des Patient:innengewebes möglichst nahe widerspiegelt und dabei ethisch unbedenklich ist. Eine Förderung durch den Herbert-Stillier-Preis 2021 ermöglicht es Dr.ⁱⁿ Klara Janjić und ihrem Team an der Universitätszahnklinik Wien in Kooperation mit DI Dr. Karl H. Schneider und seinem Team am Zentrum für Biomedizinische Forschung und Translationale Chirurgie, dieses Ziel zu realisieren. Im Rahmen des Forschungsprojektes sollen Mundschleimhautäquivalente entwickelt werden, die histologisch genau so aufgebaut sind wie die menschliche Mundschleimhaut. Diese Äquivalente sollen in Zukunft für patient:innennahe Testungen lokaler Reaktionen auf neu entwickelte

Dentalmaterialien oder zahnmedizinisch relevante Wirkstoffe genutzt werden und somit bestehende Tiermodelle teilweise oder sogar zur Gänze ersetzen.

Diagnostik und Forschung

Die Produktion der Mundschleimhautäquivalente erfolgt in mehreren Schritten. Als Grundbausteine für diese Modelle dienen Zellen, die aus der menschlichen Mundschleimhaut isoliert werden. An der Mundschleimhautambulanz der Universitätszahnklinik Wien unter der Leitung von Ing. DDr. Michael Edelmayer werden im Rahmen der Diagnostik routinemäßig Biopsien aus verdächtigen Regionen der Mundschleimhaut entnommen. Neben der Diagnostik wird ein Teil dieser Biopsien für die Isolierung von Zellen verwendet, die in der Forschung der Universitätszahnklinik Wien durchgeführt wird. Nachdem eine ausreichende Anzahl an Zellen gezüchtet werden konnte,

werden die Zellen für den Biodruck mit einer Trägermatrix aus humanem Kollagen gemischt, das auch im Mund den Großteil der Trägersubstanz im Gewebe ausmacht. Die in dieser Kollagenmatrix, auch Biotinte genannt, verpackten Zellen werden danach in mehreren Schichten mit einem Biodrucker gedruckt. Das gedruckte Modell hat zum Schluss eine quadratische Form mit einer Seitenlänge von 5 mm und einer Höhe von 2,5 mm. Die Mundschleimhautäquivalente können direkt in Zellkulturplatten gedruckt und somit geradewegs für Testzwecke genutzt werden. Der Biodruck einer Testserie mit 14 solchen Mundschleimhautmodellen kann nach Vorkultivierung der spezifischen Hautzellen in wenigen Stunden durchgeführt werden. Die Zellen werden nach dem Druck unter Zellkulturbedingungen inkubiert und können so innerhalb weniger Tage zu dem künstlichen Gewebe reifen. Histologische Gewebeschnitte von menschlicher Mundschleimhaut und Zahnfleisch dienen dabei als Bauplan für die 3D-Modelle. Auf den Bildern der histologischen Gewebeschnitte werden mithilfe einer Software alle strukturellen Bestandteile im Gewebe erfasst und danach in einen digitalen Plan weiterverarbeitet, der festhält, welche Maße die verschiedenen Gewebeschichten haben und wie viele Zellen pro Region im Gewebe charakteristisch zu finden sind. Der von uns erstellte Code für den Biodrucker richtet sich nach dieser Mustervorlage, um die Struktur des menschlichen Gewebes bestmöglich nachzuempfinden.

Keine Tierprodukte

Eine Besonderheit dieses Projekts ist, dass das komplette Verfahren von der Isolierung

der Zellen bis zum Biodruck und der späteren Analyse ohne die Verwendung von Tierprodukten durchgeführt wird. Das interdisziplinäre Forschungsteam arbeitet aktuell daran, Protokolle für die Herstellung der Mundschleimhautäquivalente zu etablieren, die später einfach in jedem Labor mit entsprechender Infrastruktur nachgebaut werden können. Das gilt für die Nachahmung von gesundem wie auch erkranktem Gewebe. Neben den Modellen für gesunde Mundschleimhaut und gesundes Zahnfleisch arbeitet das Team außerdem auch an der Entwicklung von Mundschleimhautäquivalenten mit häufig diagnostizierten Erkrankungen wie dem oralen Lichen planus, oraler Dysplasie und Parodontitis. Die Anwendung von neuen zahnmedizinisch relevanten Materialien und Wirkstoffen kann auch für Patient:innen mit Vorerkrankungen in der Mundhöhle relevant sein. Diese Modelle könnten daher dabei helfen, auch für solche Patient:innen realitätsnahe Testbedingungen zu schaffen. •



Mittlerweile sind verschiedene Drucksysteme und Biotinten für den Biodruck verfügbar. Für das Forschungsprojekt werden parallel ein kommerzielles System und ein von DI Dr. Karl H. Schneider entwickeltes Drucksystem mit einer selbst produzierten Biotinte aus menschlicher Plazenta verwendet.



Der Biodruck von dreidimensionalen Konstrukten wie z. B. Mundschleimhautäquivalenten erfolgt schichtweise. Das schichtweise Verfahren ermöglicht es, individuelle Einstellungen für die Dicke und Form der einzelnen Schichten eines dreidimensionalen Konstruktes zu verwenden.

Das Team



Dr.ⁱⁿ Klara Janjić,

Postdoc; Projektleiterin,
Zentrum für Klinische Forschung
Universitätszahnklinik Wien

DI Dr. Karl H. Schneider

Zentrum für Biomedizinische Forschung und Translationale Chirurgie
Medizinische Universität Wien

„Vortragende aus aller Welt tragen zur intellektuellen Diversität bei“

Dr. Balazs Feher ist Universitätsassistent am Fachbereich Orale Chirurgie an der Universitätszahnklinik Wien. Derzeit arbeitet und forscht er in Harvard. Mit DentUnique sprach er über den beruflichen Alltag an einer Elite-Universität.

DentUnique: Können Sie beschreiben, wie es zu Ihrem wissenschaftlichen Aufenthalt in den USA gekommen ist? Worin besteht aktuell Ihr beruflicher Fokus?

Dr. Balazs Feher: Ich habe 2022 alle Lehrveranstaltungen im PhD-Programm Endokrinologie im AKH absolviert. Danach bekam ich das zwölfmonatige Research Scholarship der Osteology Foundation in Luzern. Dem liegt ein sehr selektives Verfahren zugrunde, denn jährlich wird ein Platz lediglich an vier Wissenschaftler:innen weltweit vergeben. Mittels dieses Stipendiums bekam ich die Möglichkeit, im Labor von Dekan William V. Giannobile in Harvard zu arbeiten. Hier gibt es eine breite Palette an Forschungsthemen: von der Grundlagenforschung in der oralen Biologie, was einer Fortsetzung meiner präklinischen Tätigkeit mit Prof. Reinhard Gruber in Wien entspricht, bis hin zur Datenwissenschaft und künstlichen Intelligenz in der Zahnmedizin. Dies ist ebenfalls eine Fortsetzung meiner klinischen Forschung mit Prof.ⁱⁿ Ulrike Kuchler in Wien.

Was ist in Harvard das Besondere? Wodurch unterscheidet sich ein Universitätsaufenthalt in Wien von jenem in Harvard?

Das Besondere in Harvard ist die starke und effektive Vernetzung zur Synergie zwischen verschiedenen Institutionen. Man verlässt oft die eigenen vier Wände und arbeitet mit anderen zusammen. Typisch

für ein Arbeitsleben in den USA ist, dass oft auch die Industrie involviert ist. In Boston ist dies schwerpunktmäßig die Pharmaindustrie. Ein interessanter Unterschied ist der unübersehbare Fokus auf Forschung und Lehre: Man publiziert meistens schon als Studierende:r, erst recht, wenn man in so etwas wie eine Fachzahnarztausbildung will. Nur klinisch tätige Kolleg:innen gibt es nicht viele. Die Adjunct-Lehrenden, Gastprofessor:innen und Vortragende aus aller Welt tragen zur intellektuellen Diversität bei. Es gibt kein „Bostoner Konzept“ in der Zahnmedizin, jede:r Dozent:in stellt sich der fachlichen Diskussion mit Kolleg:innen und man zieht selbst seine Schlüsse anhand der besten Evidenz.

Welche Erfahrung hat Sie in Ihrem bisherigen Forschungsleben besonders beeindruckt?

Gleich vorweg: Die Betreuung durch Reinhard Gruber und Ulrike Kuchler war entscheidend für meine Karriere, diese Betreuung ist und bleibt ausschlaggebend. Ich durfte durch meinen Beruf viel reisen und viele Kolleg:innen treffen. Ich sammelte viele beeindruckende Erfahrungen, aber eine, die besonders hervorsteht, ist die Kollegialität und freundliche Hilfsbereitschaft auf internationaler Ebene. Die Unterstützung meiner Forschung und meines Fortschrittes durch weltweit führende Expert:innen von Kalifornien bis Korea – Jill Helms, William V. Giannobile, Falk Schwendicke und Jung-Seok Lee, um nur einige zu nennen – ist für mich einzigartig.

Auf welche berufliche Leistung sind Sie besonders stolz?

Als einer der jüngsten Forschenden einen der größten Preise in der oralen Implantologie, den „European Prize for Research in



Dr. Balazs Feher
Fachbereich Orale Chirurgie
Universitätszahnklinik Wien

Implant Dentistry“, nur drei Monate nach meiner Sponsion zum Dr. med. dent. zu bekommen! Besonders gefreut hat mich auch die Einladung zur Mitarbeit in der globalen Initiative „Artificial Intelligence for Health“ der UNO. Diese hat als Ziel die Etablierung von Richtlinien für KI im Gesundheitswesen sowie die Unterstützung des Einsatzes der KI in ressourcenärmeren Ländern.

Was steht demnächst an beruflichen Plänen und Vorhaben in Ihrem Fokus?

Ich möchte meinen Beitrag dazu leisten, Wien zu einem globalen Zentrum für KI zu machen. Wir generieren seit einigen Jahren viele Daten, die wir noch publizieren müssen, es gibt also genug zu tun. Demnächst folgt meine PhD-Defensio, meine These liegt derzeit bei den Gutachter:innen, und auch das Habilitationskolloquium. Und vielleicht eines Tages, weil das wohl ein Traum aller Forschenden ist, ein eigenes Labor bzw. eine eigene Professur. •



Doktoratsstudierende im Fokus

Im Rahmen des Doktoratsprogrammes der Universitätszahnklinik Wien wird es dem wissenschaftlichen Nachwuchs ermöglicht, seine Kompetenz für selbstständiges wissenschaftliches Arbeiten weiterzuentwickeln. In den nächsten Ausgaben stellt DentUnique aktuelle Doktoratsstudierende den interessierten Leser:innen vor.



Dr. Florian Beck

Fachbereich für Orale Chirurgie
Universitätszahnklinik Wien

Dr. Florian Beck absolvierte das Zahnmedizinstudium an der Medizinischen Universität Wien und ist seit 2012 im Fachbereich für Orale Chirurgie (Leitung: Univ.-Prof. DDr. Christian Ulm) als Zahnarzt tätig. Nach mehr als zehn Jahren in dieser Abteilung kann er auf eine wertvolle klinische Erfahrung im Bereich der Implantologie, des Knochenaufbaus und anderer oralchirurgischer Eingriffe, wie z. B. der Weisheitszahnentfernung, zurückblicken.

Das Doktoratsstudium bietet für schwerpunktmäßig klinisch tätige Zahnärzt:innen den Vorteil, dass einem die wissenschaftlichen „Tools“, die es für die Umsetzung einer Studie oder später die Verfassung eines Manuskripts brauche, in Form von Seminaren und Journal Clubs nähergebracht würden, ist Dr. Beck überzeugt. Gerade das

kritische „Beäugen“ anderer Publikationen im Rahmen der Journal Clubs sei wertvoll und fördere auch die eigenen Skills beim Präsentieren eines Vortrags.

Der Austausch mit anderen Kolleg:innen unterschiedlicher medizinischer Fachbereiche fördere zudem die interne Vernetzung, so Dr. Beck. In seiner Doktoratsarbeit untersucht er die Anwendung von digitalen Abdrücken (Intraoralscans) im Vergleich zu konventionellen Abdrücken zur Herstellung von monolithischen, verschraubten Implantatkronen. Zusätzlich wurde eine Analyse der okklusalen Kontaktpunkte zwischen Intraoralscans und konventionellen Gipsmodellen durchgeführt, welche dieses Jahr in der Zeitschrift „Journal of Clinical Medicine“ publiziert wurde. Sein Betreuer ist Univ.-Prof. DDr. Andreas Schedle, Leiter des Competence Center of Dental Materials.

Dr. Florian Beck ist Erst-Autor von sieben Publikationen. Neben seiner regelmäßigen Referententätigkeit bei Kongressen hat er 2017 den Robert-Frank-Award sowie 2018 den Rudolf-Slavicek-Preis erhalten. •

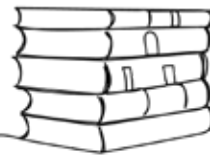


Dr.ⁱⁿ Selma Dervisbegovic

Fachbereich Parodontologie
Universitätszahnklinik Wien

Dr.ⁱⁿ Selma Dervisbegovic hat ihr Zahnmedizinstudium im Jahr 2008 abgeschlossen und arbeitet seit 2013 als Assistenzärztin an der Universitätszahnklinik Wien im Fachbereich Parodontologie. Im Jahr 2016 schloss sie den postgradualen Universitätslehrgang Parodontologie erfolgreich ab.

Ihr wissenschaftliches Interesse liegt vor allem in der Therapie der Parodontitis. Außerdem ist sie Studierende des Doktoratsstudiums der Angewandten Medizinischen Wissenschaft unter der Betreuung von Univ.-Prof.ⁱⁿ Univ.-Doz.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Xiaohui Rausch-Fan. Das Thema: „Low-level laser therapy and photoactivated disinfection with a light-emitting diode in periodontal treatment: a clinical, immunological and microbiological approach“. Die Behandlung von



Parodontitis ist komplex und erfordert oft ein multidisziplinäres Vorgehen, da viele Patient:innen auch unter anderen chronischen Erkrankungen leiden und eine jahrelange Erhaltungstherapie benötigen. Der Fokus ihrer Arbeit liegt darauf, adjuvante Behandlungsmöglichkeiten der Parodontitis, wie die photodynamische Therapie und Low-level-Lasertherapie, auch Photobiomodulation genannt, als Ergänzung zur konservativen Therapie zu erforschen. Patient:innen mit moderater und schwerer Parodontitis wurden in einem Split-Mouth Design behandelt und klinische Parameter vor und nach der Behandlung erhoben. In Kooperation mit dem Labor von Univ.-Prof. DDr. Apostolos Georgopoulos wurden die Anwesenheit und die Reduktion der pathogenen Keime mittels PCR-Analysen der subgingivalen Proben verglichen. Die ersten Ergebnisse zur adjuvanten photodynamischen Therapie im Rahmen des Doktoratsthemas von Dr.ⁱⁿ Dervisbegovic wurden publiziert und diese klinische Studie mit dem Slavicek-Preis ausgezeichnet. Eine weitere randomisierte klinische Studie ist abgeschlossen, in welcher untersucht wurde, ob die adjuvante Low-level-Lasertherapie einen zusätzlichen klinischen Effekt zur alleinigen konservativen parodontalen Therapie aufweist.

Neben der klinischen Forschung hat sie sich mit einem systematischen Review der bestehenden Literatur auseinandergesetzt und geplante In-vitro-Untersuchungen durchgeführt. Die Aktivierung und das Ausmaß der parodontalen Zerstörung werden einerseits durch die Menge und Virulenz der Bakterien, andererseits durch die Reaktion des Wirts (Immunstatus, Genetik) bestimmt. Im Labor von Assoz. Prof. Priv.-Doz. Dr. Oleh Andrukhov und unter seiner Anleitung wurde mit verschiedenen Parametern erforscht, ob der Low-level-Laser die Zellproliferation fördert und einen antiinflammatorischen Effekt aufweist, in Anwesenheit von

Virulenzfaktoren. Der Biofilm spielt bei der Entstehung und Progression der Parodontitis eine wichtige Rolle. Im Rahmen der Doktoratsarbeit wurde die Wirkung des Laserlichts auf den Multispezies-Biofilm in Kooperation mit dem Team der Universität für Bodenkultur in Wien untersucht.

Die Arbeit mit den Patient:innen und die Möglichkeit, Forschung zu betreiben, sei für sie eine wichtige Motivation, das Doktoratsstudium zu absolvieren und sich an neuesten Methoden der parodontalen Behandlung zu beteiligen. Dr.ⁱⁿ Dervisbegovic ist außerdem engagiert in der Lehre. Ihr Forschungsschwerpunkt im Bereich der zahnmedizinischen Ausbildung sind digitale Lehrmethoden. •



Dr. Alexander Schwärzler

Fachbereich Kieferorthopädie
Universitätszahnklinik Wien

Mit dem Doktoratsprogramm „Musculoskeletal and Dental Research“ fand Dr. Alexander Schwärzler den Einstieg in die klinische Forschung. Dr. Schwärzler konnte die computergestützte, digitale Planung (CAD/CAM) von kieferorthopädischen Apparaturen im Fachbereich Kieferorthopädie erfolgreich weiterent-

wickeln. Dentale Software erlaubt dabei ein individuelles Design von komplexen Apparaturen, welche im 3D-Druckverfahren hergestellt werden. Bisher konnte Dr. Schwärzler mit seinem Projekt „CAD/CAM indirect bonding trays of hard versus soft resin material“ zwei wissenschaftliche Artikel im Fachjournal „Dental Materials“ publizieren. Für den präklinischen Teil der Arbeit wurde er mit einem „Wissenschaftlichen Förderpreis der Österreichischen Gesellschaft für Kieferorthopädie“ ausgezeichnet.

Dr. Schwärzler teilt seine Erkenntnisse über den CAD/CAM-Workflow regelmäßig in Vorträgen und stärkt dabei die interdisziplinäre Zusammenarbeit mit Kolleg:innen anderer Fachrichtungen. Unter der Anleitung von Univ.-Prof. DDr. Andreas Schedle und in enger Kooperation mit Fachbereichsleiter Univ.-Prof. DDr. Erwin Jonke vertieft Dr. Schwärzler seinen Forschungsansatz kontinuierlich. Sein wissenschaftlicher Schwerpunkt liegt auf der Anwendung und Optimierung patient:innenspezifischer CAD/CAM-Apparaturen in der Kieferorthopädie. Die Implementierung von digitaler 3D-Bildgebung ist ein weiterer Fokus für zukünftige Projekte.

„Das Doktoratsprogramm bietet eine fachliche Horizonterweiterung und einen guten Einstieg in die Welt der Wissenschaft. Die Erforschung von CAD/CAM-Apparaturen steht erst am Anfang und bietet einen Nährboden für zukünftige Forschungsprojekte. Die virtuelle Planung kieferorthopädischer Therapien kann bereits jetzt Arbeitsabläufe optimieren und somit einen Mehrwert für unsere Patient:innen schaffen“, betont Dr. Schwärzler. •

Fachlicher Austausch mit südostasiatischen Universitäten



Im Rahmen der wissenschaftlichen Tagung wurde das gemeinsame „Memorandum of Understanding“ durch Prof. Dr. Hoang Trong Hung und Univ.-Prof. DDr. Andreas Moritz unterzeichnet.



Die neu gebaute Shunde Medical University (Guangzhou/Südchina).

Vietnam

Im Juli 2023 war eine fachliche Delegation der Universitätszahnklinik Wien an Universitäten in Vietnam und China zum wissenschaftlichen Austausch eingeladen. Die Reise führte zunächst an die Faculty of Odonto-Stomatology University of Medicine and Pharmacy nach Ho Chi Minh City beziehungsweise Saigon in Vietnam. Deren Vize-Rektor, Prof. Dr. Hoang Trong Hung, unterzeichnete gemeinsam mit Univ.-Prof. DDr. Andreas Moritz (als Vertreter der Medizinischen Universität Wien) ein „Memorandum of Understanding“, um zukünftige gemeinsame Projekte im Bereich der Forschung und Lehre zu ermöglichen und zu fördern. Bereits im Laufe des kommenden Jahres soll es im Rahmen dieses Abkommens zu gegenseitigen Forschungsaufenthalten kommen.

Anschließend wurden im Rahmen einer gemeinsamen Tagung wissenschaftliche Erkenntnisse präsentiert und ausgetauscht. Univ.-Prof. DDr. Moritz stellte der zahlreich erschienenen vietnamesischen Kollegenschaft zunächst die neue Universitätszahnklinik Wien sowie

deren Ausbildungskonzepte vor, bevor er in weiterer Folge auf Laserapplikationen in der Zahnheilkunde einging. Univ.-Prof. in Univ.-Doz. in Dr. in Xiaohui Rausch-Fan stellte das Wiener Konzept zur Behandlung gingivaler Rezessionen vor, bevor Univ.-Prof. DDr. Christian Ulm über komplexe Sinusbodenaugmentationen zur Ermöglichung dentaler Implantate referierte.

Während der anschließenden Besichtigung der zahnmedizinischen Universität stellten die Leiter:innen der verschiedenen Fachabteilungen ihre Mitarbeiter:innen und Ausstattung vor und referierten über deren Ausbildungskonzepte.

China

Von Vietnam reiste die Delegation weiter nach Südchina, um die dort befindliche Shunde Medical University, nahe Guangzhou, zu besuchen. Der ärztliche Leiter präsentierte stolz den vor sechs Jahren erfolgten eindrucksvollen Neubau der Universitätsklinik, welche für die medizinische Versorgung von über 2 Millionen Patient:innen zuständig ist. Führungen durch die Abteilungen für Kardiologie,

Unfallchirurgie, Tumorchirurgie sowie durch die wissenschaftlichen Laboratorien verdeutlichten den hohen medizinischen Standard und die wissenschaftliche Kompetenz dieser neuen Universitätsklinik. Deren Behandlungskonzepte sowie universitäre Lehrtätigkeit wurden an Hand von Beispielen vermittelt und mit europäischen Konzepten verglichen.

Am folgenden Tag startete ein mehrtägiges Seminar zum Thema „Digital Reconstructive Dentistry“, in dessen Rahmen die Wiener Gäste mehrere Vorträge über Wiener Therapiekonzepte präsentierten. Im Rahmen der Festansprachen wurde die bereits bestehende wissenschaftliche Kooperation zwischen den involvierten Universitäten betont und den Referent:innen aus Wien Ehrenurkunden der chinesischen Universität verliehen. Zum Abschluss präsentierte Univ.-Prof. DDr. Andreas Moritz im Rahmen eines Laser-Workshops der SOLA, neueste wissenschaftliche Ergebnisse sowie klinische Fälle der Wiener Arbeitsgruppe, bevor die Wiener Delegation die Heimreise antrat. •

Ausstellungsserie gestartet

Unter dem Titel NATURE! ABOVE ALL! werden ab Oktober 2023 in der Universitätszahnklinik Wien kuratierte Ausstellungen ausgewählter Künstler:innen stattfinden, deren Arbeiten sich auf individuelle Weise mit diesem universellen Themenkreis befassen.

Natur bedeutet vieles, steht für nahezu alles: Wachstum, Beständigkeit, Urgewalt, Kraft – aber auch Vergänglichkeit und Neubeginn. Vor allem Kraft und Urgewalt sind es, die sich in den intensiven Bildern des Isländers Jakob Veigar Sigurðsson zeigen, die den Auftakt dieser Serie bilden.

Der in Wien lebende Künstler kombiniert in seinen beeindruckenden Werken unterschiedlichste Elemente zu wunderbar dichten, zugleich atmosphärischen Landschaftsdarstellungen. Ausschnitthaft zeigen sich inmitten vieler relativ klar

erkennbarer auch bloß angedeutete oder abstrakt scheinende Elemente. Farben und Formen repräsentieren Spielarten des Wetters und ihre Auswirkung auf die Umwelt, aber auch auf den Künstler selbst – Themen, die ihn schon lange begleiten.

Schon immer gibt es viele Künstler:innen, die sich mit diesem Thema befassen und Naturschilderungen in ihre Arbeiten einbauen. Nur wenige allerdings tun dies mit einem derartig thematisch vehementen Fokus wie Jakob Veigar Sigurðsson. Nicht zuletzt deshalb wollen wir die Serie NATURE! ABOVE ALL! hier in diesem Klinikkontext mit ihm starten. Diese Projektserie wird von grubeck contemporary (www.grubeck.at) organisiert, Besichtigungen gern zu den Öffnungszeiten. Die Arbeiten sind großteils verkäuflich. Anfragen bitte an exhibit@grubeck.at oder unter 0664/1604589. •



Ausstellungseröffnung v. l. n. r.: Jakob Veigar Sigurðsson, Mag.^a Alexandra Grubeck, MSc, Univ.-Prof. DDr. Andreas Moritz, Mag.^a Andrea Müller und Univ.-Prof. DDr. Erwin Jonke

5. Platz für den FC Dent

Nachdem die Fußballmannschaften der MedUni Wien und der Unizahnklinik Wien bereits im Jahr 2018 und dann, nach einer pandemiebedingten Pause, im Jahr 2022 zu einem Freundschaftsspiel zusammengetroffen waren, lud der Alumni Club der MedUni Wien heuer zum 1. Alumni Club Fußballturnier.

Am 14. Oktober trafen die Mannschaften im Sportcenter Donau City in Wien 22 zusammen. Neben hoch motivierten Ärzt:innen und Studierenden nahmen diesmal auch Teams der Universität Wien, des CeMM sowie der Max Perutz Labs teil. Insgesamt traten sieben Mannschaften gegeneinander an. Gespielt wurde ein Kleinfeldturnier (drei gleich große Drittelfelder) mit Teams bestehend aus zehn Spielenden. Die Spieldauer betrug jeweils 2 mal 10 Minuten – ohne Pausen und im fliegenden Wechsel.

Gespielt wurde auf allen Feldern gleichzeitig, externe Schiedsrichter:innen achteten auf einen fairen Wettkampf. Das

Team der Universitätszahnklinik Wien, der FC Dent, errang den 5. Platz! •



Erfolgreiche Platzierung für den FC Dent

Top-Forscherin in Wien

Dr.ⁱⁿ Karol Apaza ist eine engagierte Forscherin, die am Competence Center Oral Biology unter der Anleitung von Univ.-Prof. Dr. Reinhard Gruber an der Medizinischen Universität Wien ihr Doktorat absolviert.

Sie hat ihren Doktor der Zahnmedizin (DMD) an der Universität San Antonio Abad in Peru erworben. Dr.ⁱⁿ Apazas Weg in die Zahnmedizin begann im Jahr 2010. In den folgenden zehn Jahren sammelte sie umfangreiche klinische Erfahrungen in verschiedenen öffentlichen und privaten Gesundheitszentren, wo sie ihre Fähigkeiten verfeinerte und ein tiefes Verständnis für zahnmedizinische Praktiken entwickelte.

Nachdem sie 2016 ein Fortbildungsprogramm für Implantologie an der Universität Cayetano Heredia in Lima, Peru, absolviert hatte, erweiterte sie als Wissenschaftlerin ihren Horizont, indem sie 2019 die „Laurea Magistrale“ der Universität D’Annunzio in Chieti, Pescara, Italien, erwarb. Ausgestattet mit einem starken akademischen Fundament und einer Fülle an klinischer Erfahrung, ging sie nahtlos in den Bereich der akademischen Forschung über.

Wissenschaftlicher Erfolgsweg

Dr.ⁱⁿ Apazas Weg als Forscherin war in letzter Zeit durch zahlreiche Erfolge und Auszeichnungen gekennzeichnet. Sie arbeitete als assoziierte Wissenschaftlerin an der ARDEC Academy in Rimini, Italien, wo sie intensiv mit Dr. Daniele Botticelli und in Kooperation mit der Abteilung für orale Implantologie der Osaka Dental University zusammengearbeitet hat. Ihr Engagement für die Förderung der zahnmedizinischen Wissenschaft wurde auch dadurch gewürdigt, dass sie 2020 ein Stipendium der Osteology Foundation für ihr Projekt „FasL in Osteogenesis and Periodontal Disease“

an der Universität Wien erhielt, wo sie derzeit im Rahmen des Programms für Musculoskeletal and Dental Research promoviert.

Dr.ⁱⁿ Apazas Leidenschaft für die Verbreitung von Wissen und akademische Spitzenleistungen zeigt sich in ihrer aktiven Teilnahme an internationalen Konferenzen und Symposien. Durch ihre Mitgliedschaft in der PER-IADR und der European Association of Osseointegration (EAO) konnte sie einen wichtigen Beitrag zum Fachgebiet leisten, insbesondere bei der EAO-Konsensuskonferenz in der Gruppe Biomechanik im Jahr 2018. Ihre mündlichen Präsentationen haben weithin Anerkennung gefunden, und ihr Vortrag auf dem 14. Tooth Morphogenesis and Differentiation Meeting im Jahr 2022 brachte ihr die Auszeichnung für den besten mündlichen Vortrag ein.

Umfassende Publikationen

Mit über 35 Veröffentlichungen hat Dr.ⁱⁿ Apaza einen wichtigen Beitrag zur wissenschaftlichen Literatur geleistet. Ihre bahnbrechenden Forschungsarbeiten, darunter Schlüsselpublikationen wie „FasL Is Required for Osseous Healing in Extraction Sockets in Mice“ in „Frontiers in Immunology“ und „FasL Is a Catabolic Factor in Alveolar Bone Homeostasis“ im „Journal of Clinical Periodontology“, spiegeln ihren Fokus auf Histologie, Bio-Imaging, evidenzbasierte Zahnmedizin, Implantologie sowie Knochen- und Parodontalregeneration wider.

Ihr Engagement, ihr Fachwissen und ihr innovativer Ansatz treiben die zahn-



Dr.ⁱⁿ Karol Apaza

Competence Center Oral Biology
Universitätszahnklinik Wien

medizinische Forschung weiter voran und inspirieren Kolleg:innen und angehende Zahnmediziner:innen gleichermaßen. Ihre Vision ist es, einen Beitrag zur wissenschaftlichen Gemeinschaft zu leisten. Außerdem engagiert sie sich für die Verbesserung der Mundgesundheit und die Arbeit zum Wohle der Patient:innen. •

MedUni Wien unter den besten 100 Universitäten der Welt

In gleich zwei renommierten Universitätsrankings wird die MedUni Wien zu den Besten der Welt gezählt.

In den „Times Higher Education World University Rankings by Subject“ erreichte die MedUni Wien in der Fächergruppe „Clinical and Health“ Platz 95. Im kurz darauf erschienenen „Shanghai Ranking of Academic Subjects“ wurde diese Top-Position mit Platz 76-100 im Fach „Clinical Medicine“ bestätigt. In diesem Ranking liegt die MedUni Wien auch in weiteren Kategorien im Spitzenfeld: In der Disziplin „Medical Technology“ belegt die MedUni Wien weltweit nun den hervorragenden 28. Platz. In der Fächergruppe „Pharmacy & Pharmaceutical Sciences“ findet sich die MedUni Wien auf 51-75. •



Foto: © MedUni Wien/freelimage

„White Coat Welcome“ für 760 Erstsemestrige



Foto: © MedUni Wien/Robert Harson

Im Wintersemester 2023/24 begannen 680 Erstsemestrige der Humanmedizin und 80 der Zahnmedizin ihr Studium an der MedUni Wien. Rektor Markus Müller begrüßte die Studienanfänger:innen im Rahmen des „White Coat Welcome“ im Hörsaalzentrum an der MedUni Wien. Als Willkommensgeschenk erhielten sie MedUni-Wien-Labormäntel. •

Zur Bildergalerie:



Corona-Denkmal der Hoffnung

Das imposante Objekt-Ensemble am Vorplatz des Universitätsklinikums AKH ist allen Opfern, Leidtragenden und Held:innen von Covid-19 gewidmet.



Foto: © MedUniWien/feelimage

Das „Corona-Denkmal der Hoffnung“ symbolisiert Verbundenheit und Hoffnung und steht für einen Ort der Zusammenkunft, des Meinungs- und Gedankenaustausches. Das Objekt-Ensemble umfasst eine fünfeinhalb Meter hohe und rund zwei mal zwei Meter breite Holzskulptur, in deren Mitte ein Keramikobjekt positioniert ist. Im Auftrag von Martin und Gerda Essl vom Künstler:innenpaar Emmerich Weissenberger und Nora Ruzsics gestaltet, ging das „Corona-Denkmal der Hoffnung“ kürzlich als Zeichen des Dankes für die außergewöhnlichen Leistungen in der medizinischen Versorgung und Forschung während der Pandemie und darüber hinaus als Schenkung an die Medizinische Universität Wien. Anfang September 2023 wurde es am Vorplatz des Universitätsklinikums AKH Wien enthüllt. •

260.000 Euro für die Krebsforschung

Beim Krebsforschungslauf 2023 liefen rund 3.500 Teilnehmer:innen für die gute Sache.

Rund 3.500 Läufer:innen, darunter 86 Unternehmen mit Laufteams als Sponsor:innen oder Kooperationspartner:innen, unterstützten heuer mit ihrer Teilnahme die Krebsforschung an der Medizinischen Universität Wien. So wurden beim diesjährigen 17. Krebsforschungslauf 260.000 Euro für die Wissenschaft erzielt. Die Spendengelder fließen wie jedes Jahr zu 100 Prozent in Projekte der Initiative Krebsforschung der MedUni Wien. Auf diese Weise konnten seit Bestehen des Charity-Events bereits über 60 wissenschaftliche Arbeiten zur Verbesserung von Diagnose und Therapie von Tumorerkrankungen unterstützt werden. •



Foto: © MedUniWien/Kawaak

Gut zu wissen

Universitätszahnklinik Wien, Sensengasse 2a, 1090 Wien

ANFAHRT:

Öffentliche Verkehrsmittel

- 37/38/40/41/42 von Schottentor – Haltestelle: Schwarzspanierstraße
- 40/41/42 von Währinger Straße – Volksober – Haltestelle: Sensengasse
- 5/33 Haltestelle: Lazarettgasse
- 43/44 Haltestelle: Lange Gasse (kurzer Fußmarsch durch das Alte AKH)

Mit dem Auto

Gebührenpflichtige BOE-Parkgarage in der Sensengasse 3. Beachten Sie bitte die Kurzparkzone in ganz Wien.

KONTAKTE:

Zentrale Aufnahme

Tel.: +43 1/400 70-2000
E-Mail: aufnahme-unizahnklinik@meduniwien.ac.at

Notambulanz mit Traumaversorgung

Tel.: +43 1/400 70-2023
E-Mail: notfallambulanz-unizahnklinik@meduniwien.ac.at

KLINISCHE FACHBEREICHE:

Unit und Zahnerhaltung

- Unit 1: Tel.: +43 1/400 70, DW: 2111, 2112, 2113
- Unit 2: Tel.: +43 1/400 70, DW: 2114, 2115, 2116

Kieferorthopädie

Tel.: +43 1/400 70-4321
Tel.: +43 1/400 70-4301
E-Mail: kfo-unizahnklinik@meduniwien.ac.at

Kinderzahnheilkunde

Tel.: +43 1/400 70-2820
Tel.: +43 1/400 70-2825
E-Mail: kinder-unizahnklinik@meduniwien.ac.at

Orale Chirurgie

Tel.: +43 1/400 70-4121
Tel.: +43 1/400 70-4101
E-Mail: oralechirurgie-unizahnklinik@meduniwien.ac.at

Parodontologie

Tel.: +43 1/400 70-4720
E-Mail: parodontologie-unizahnklinik@meduniwien.ac.at

Prophylaxe Center

Tel.: +43 1/400 70-4720
E-Mail: prophylaxecenter-unizahnklinik@meduniwien.ac.at

Prothetik

Tel.: +43 1/400 70-4930
E-Mail: prothetik-unizahnklinik@meduniwien.ac.at

Radiologie

Tel.: +43 1/400 70-2420
E-Mail: radiologie-unizahnklinik@meduniwien.ac.at

Postgraduate Master

Tel.: +43 1/400 70-5402
Tel.: +43 1/400 70-5403
E-Mail: dentalmaster@meduniwien.ac.at

ÖFFNUNGSZEITEN:

- Zentrale Aufnahme: Mo.-So., ab 7.30 Uhr
- Notambulanz mit Traumaversorgung: Mo.-So., 8–14 Uhr
- Fachbereiche: Mo.-Fr., ab 8 Uhr, nach Terminvereinbarung
- Prophylaxe Center: Mo.-Fr., ab 8 Uhr nach Terminvereinbarung



www.unizahnklinik-wien.at

Besuchen Sie uns auch auf



austro
dent



Frohe Weihnachten und einen
guten Start ins neue Jahr!



Unser technischer Service ist mit allen Dienstleistungen auch
zwischen den Feiertagen für Sie österreichweit erreichbar.

Unsere Standorte



Weitere Informationen unter:
www.austrodent.at

Aktuelle
Informationen zu
Fortbildungen und
Seminaren für 2024
unter:

www.austrodent.at/seminare

Mehr Infos +
Anmeldung

