

DGZMK-Preise und Ehrungen 2018

Deutscher Miller-Preis an Freiburger Wissenschaftlerin Susanne Proksch verliehen



Der Wissenstransfer zahnmedizinischer Innovation von den Hochschulen in die Praxen ist eines der primären Ziele der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK). Die Förderung wissenschaftlicher Arbeit zählt darüber hinaus zu den Satzungsaufgaben der Dachorganisation zahnmedizinischer wissenschaftlicher Gesellschaften und Arbeitskreise. Deshalb vergibt sie Preise für Forschungsergebnisse auf diesem Gebiet und ehrt Zahnmediziner/-innen, die sich hier be-

sonders auszeichnen. Mit dem bedeutendsten und mit 10.000 Euro höchstdotierten **Deutschen Miller-Preis** der DGZMK wird in diesem Jahr PD Dr. Susanne Proksch, Uni Freiburg, für ihre Forschungsergebnisse „Molekulare und zelluläre Aspekte der Regeneration parodontaler Hartgewebe“ (Abb. 1) ausgezeichnet. Der Preis wurde im Rahmen des wissenschaftlichen Kongresses zum Deutschen Zahnärztetag in Frankfurt überreicht.

Ebenfalls wurden dort die Preisträger des **Dental Education Award**

der Kurt Kaltenbach Stiftung geehrt. Den Förderpreis für innovative Ideen erhielt Prof. Dr. Katrin Hertrampf (Abb. 2), Kiel, für ihren Beitrag: „Der Einfluss der klinischen Patientenbehandlung auf den Umgang mit ethischen Fragestellungen bei Studierenden der Zahnmedizin“.

Prof. Andreas Schulte, Witten, Dr. Michael Egermann, Witten, Dr. Peter Schmidt, Witten, und Prof. Jan Ehlers, Witten, für ihre Untersuchung der „Evaluation eines neuen Unterrichtsmoduls

„Molekulare und zelluläre Aspekte der Regeneration parodontaler Hartgewebe“

Die mit dem Miller-Preis 2018 ausgezeichnete Arbeit ist im Bereich der regenerativen Parodontologie angesiedelt und beleuchtet die Reaktion von Stammzellen auf äußere Einflüsse. Dieser Aspekt der Stammzellforschung ist von sehr großer Bedeutung für die Entwicklung innovativer Therapieansätze, die auf dem Prinzip des „Tissue Engineering“ beruhen. Dabei werden Stammzellen auf entsprechenden Trägermaterialien in einen Defekt transplantiert, um das verloren gegangene Gewebe wieder aufzubauen. Dabei nehmen die Stammzellen verschiedene Umgebungsreize wie beispielsweise die Beschaffenheit des Trägermaterials oder der umliegenden Gewebe und ihrer Zellen wahr. Die Arbeit zeigt an ausgewählten Beispielen, dass Stammzellen tatsächlich auf solche Umgebungsreize reagieren, und liefert dadurch erstmals Erkenntnisse, wie man das Zellverhalten im Sinne einer individualisierten Strategie gezielt für die Regeneration eines parodontalen Defekts nutzen kann. So konnte u.a. gezeigt werden, dass die Differenzierungsleistung von Knochenmarkstammzellen entscheidend von der Verteilung der ihnen angebotenen Anheftungspunkte abhängt. Eine weitere Hauptkenntnis ist, dass die ortständigen parodontalen Gewebszellen in Anwesenheit von Stammzellen maßgeblich zur besseren Gewebsregeneration beitragen. In interaktiven dreidimensionalen Kollatursystemen konnte gezeigt werden, dass Stammzellen durch Ausschüttung eines Wachstumsfaktors Knochenzellen anlocken, ihre Überlebensfähigkeit steigern und sie zudem anregen, Knochengewebe zu bilden. Diese Sichtweise ist neu und beleuchtet die Wirkungen einer Anwendung von Stammzellen aus Perspektive der Empfängergewebe. Klinisch kommen Stammzelltransplantate und die Gewebe des Zahnhalteapparats während eines parodontalregenerativen Eingriffs mit Körperflüssigkeiten wie dem Speichel oder therapeutisch verabreichten Pharmaka in Berührung. In der vorliegenden Arbeit konnte gezeigt werden, dass der Kontakt mit Speichel schädlich für Knochenzellen ist und sich daher negativ auf die Hartgewebsbildung auswirkt. Daraus kann die Empfehlung resultieren, dass ein möglicher Speichelkontakt im operativen Vorgehen und im Rahmen von eventuellen postoperativen Komplikationen so kurz wie möglich gehalten werden sollte. Eine noch gravierendere Zellschädigung ließ sich durch Exposition der Knochenzellen gegenüber dem parodontaltherapeutisch standardmäßig angewandten Antiseptikum Chlorhexidin feststellen. In diesem Zusammenhang ist es gelungen, auf zellulärer Ebene die adjuvante Gabe von Melatonin als Zytoprotektivum zu identifizieren, da es den chlorhexidininduzierten Untergang der Knochenzellen signifikant reduzierte. Dieser Befund liefert einen wertvollen Beitrag zur Entwicklung neuartiger Medikamente zur antiinfektiösen Therapie in der Parodontologie. Insgesamt tragen die neuartigen Ergebnisse entscheidend zum Verständnis der zellulären und molekularen Zusammenhänge beim Zusammenspiel von Stammzellen mit parodontalen Gewebszellen im Rahmen innovativer regenerativer Therapiestrategien bei. Ein wertvolles Nutzungspotenzial dieser Befunde besteht darin, sie in die Entwicklung von konfektionierten und stammzelloptimierten Trägermaterialien einfließen zu lassen, indem man den Stammzellen beispielsweise diejenigen Umgebungsreize anbietet, die eine Hartgewebsbildung favorisieren. Eine solche gezielte Steuerung des Zellverhaltens trägt wesentlich dazu bei, das klinische Ergebnis der parodontalen Regeneration zu optimieren.

Die beschriebenen Erkenntnisse aus der Grundlagenforschung sind von herausragender wissenschaftlicher Bedeutung und großem prospektivem Nutzen für die Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde. Die Forschungsergebnisse, die im Rahmen der vorliegen-



Abbildung 1 Prof. Dr. Michael Walter gratuliert PD Dr. Susanne Proksch

(Abb. 1 u. 3: DGZMK/Spillner)



Abbildung 2 Den Kaltenbach-Preis/Förderpreis für innovative Ideen erhielt Prof. Katrin Hertrampf. Prof. Dr. Reiner Biffar (links) und Dr. Emde gratulieren.

den Habilitation entstanden sind, wurden in sehr renommierten Fachzeitschriften wie beispielsweise „Stem Cells“ und „Tissue Engineering“ veröffentlicht. Die wissenschaftliche Bedeutung wird weiterhin an der Tatsache erkennbar, dass die Datenerhebung durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft im Rahmen der ersten Nachwuchsakademie für Zahnmedizin und in zwei Projekten durch die Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde gefördert wurde. Die große Leistung und Besonderheit der Forschungsarbeiten wird nicht zuletzt daran erkenntlich, dass die Arbeit im vergangenen Jahr mit dem Mathilde-Wagner-Preis für die beste Habilitation der Medizinischen Fakultät der Universität Freiburg ausgezeichnet wurde. An der Aufnahme der Autorin als erste und bislang einzige Teilnehmerin aus der Zahnmedizin in das „Eliteprogramm“ der Baden-Württemberg-Stiftung wird erkennbar, dass die herausragenden Ergebnisse der vorliegenden Arbeit zudem die Sichtbarkeit der gesamten Disziplin der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde erhöhen.

Innerhalb der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde selbst kann die Arbeit als wegweisend angesehen werden, da sie das innovative und momentan intensiv beforschte Konzept biophysikalischer Umgebungseinflüsse auf Stammzellen erstmals auf das Gebiet der Zahnmedizin anwendet. Die Arbeit zeichnet sich darüber hinaus durch die Beschreibung von Stammzellwirkungen aus dem bislang als unkonventionell geltenden Blickwinkel des jeweiligen Interaktionspartners, in diesem Fall oraler Gewebszellen, aus. Die Ergebnisse schlagen eine Brücke zu anderen Disziplinen wie den Materialwissenschaften und lassen sich auf viele Teilgebiete der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde übertragen. So ist der Erkenntnisgewinn beispielsweise wertvoll für die Adressierung der zellulär-molekularen Vorgänge im Rahmen der Pulparegeneration oder für die Entwicklung von Substituten für großvolumige Kieferknochendefekte. Die erzielten Ergebnisse können außerdem fachübergreifend zum Verständnis äußerer Einflussgrößen auf intrazelluläre Kräfte, wie sie u.a. durch kieferorthopädische Therapien entstehen, beitragen. Ein weiterer Nutzen ergibt sich im Bereich der Implantologie, da die erforschten Gesetzmäßigkeiten in großen Teilen auf die Vorgänge während einer zukünftig womöglich stammzellgestützten Implantateinheilung oder einer regenerativen Therapie nach Periimplantitis zutreffen. Die wegweisende wissenschaftliche Bedeutung der Arbeit erschließt sich neben ihrem beschriebenen translationalen Charakter außerdem aus der Tatsache, dass sie in einem Gebiet der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde angesiedelt ist, das derzeit und zukünftig noch mehr an gesundheitspolitischer und ökonomischer Bedeutung gewinnen wird: nämlich der mit einem immer längeren Zahnerhalt einhergehenden Parodontitisprävalenz.¹ Daraus resultieren sowohl ein wachsender Bedarf als auch eine zunehmende Nachfrage nach zukunftsweisenden Methoden wie der stammzellbasierten Regeneration, um ein geschädigtes Parodont wiederherzustellen. An genau diesem Punkt setzt die Habilitationsschrift an und trägt maßgeblich dazu bei, die Einflussgrößen auf Stammzellen im Kontext von parodontal-regenerativen Verfahren zu definieren und ihr Verhalten zu analysieren und dadurch letztlich steuerbar zu machen. Hierdurch wird das klinische Ergebnis stammzellbasierter Therapien nicht nur besser vorhersagbar, sondern vor allem gezielt steuerbar gemacht. Auf diese Weise unterstützt die vorliegende Arbeit entscheidend die Entwicklung neuartiger Therapiestrategien in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde.

Priv.-Doz. Dr. Susanne Proksch

¹ Jordan AR, Micheelis W (Hrsg). DMS V, Deutscher Ärzteverlag, Köln 2016



Abbildung 3 Dr. Sven Timo Schreiber, der Gewinner des DZZ-Jahresbestpreises

(Abb. 3: privat)

zur Vorbereitung von Studierenden im Fach Zahnmedizin auf die Behandlung von Patienten mit Behinderung“ und Dr. Andreas Söhnel, Greifswald, und Prof. Dr. Hans-Jörgen Grabe, Greifswald, wurden für ihre Arbeit: „Einstellung von Zahnmedizinstudenten zum psychisch alterierten Patienten – Relevanz eines psychiatrischen Praktikums für Zahnmediziner“ geehrt.

Der mit 3000 Euro dotierte diesjährige **DZZ-Jahresbestpreis** geht an Dr. Sven Timo Schreiber (Abb. 3), Witten, Dr. Mozghan Bizhang, Witten, und Prof. Dr. Stefan Zimmer, Witten, für die „In-vitro-Studie zum Über-/Unterschussverhalten von chairside hergestellten Versorgungen – In vitro study of material excess and underfilled margin behavior of chairside manufactured restorations“.



Abbildung 4 (v. l.) Prof. Walter überreicht die DGZMK-Ehrennadel an Dr. Hans Roger Kolwes und an Dr. Bernd Reiss

(Abb. 4: Tobias Koch)

Den **IPJ-Preis** gewannen Dr. Nadja Naenni, Zürich, Dr. Dr. David Schneider, Zürich, Prof. Dr. Christoph Hämmerle, Zürich, Prof. Dr. Ronald E. Jung, PhD, Zürich, Dr. Jürg Hüsler, Zürich, und PD Dr. Daniel S. Thoma, Zürich, für das Poster „Randomised Controlled Clinical Study Evaluating Two Membranes or Guided Bone Regeneration“.

Dr. Marcel Hanisch, Münster, Dr. Lale Hanisch, Witten, Prof. Dr. Gholamreza Danesh, Witten, Prof. Dr. Johannes Kleinheinz, Münster, und Prof. Dr. Jochen Jackowski, Witten, wurden für „ROMSE – A database for orofacial manifestations in patients with rare diseases and setup of a unified classification form of dysgnathia“ ausgezeichnet.

Bereits am 08. November wurden im Rahmen des Festaktes zur Eröffnung des

Deutschen Zahnärtztetages 2018 in der Frankfurter Paulskirche zwei verdiente DGZMK-Mitglieder ausgezeichnet. Die **DGZMK-Ehrenmedaille** erhielt Dr. Hans Roger Kolwes (Abb. 4), Wuppertal, für seine langjährigen Verdienste als Beiratsmitglied der DGZMK und sein vorbildliches Engagement als Vorsitzender des Bergischen Zahnärztereins sowie in verschiedenen wissenschaftlichen Gesellschaften der DGZMK. Diese Auszeichnung ging auch an Dr. Bernd Reiss (Abb. 4), Malsch, für sein herausragendes Engagement als Vorsitzender der AG Keramik und der Deutschen Gesellschaft für computergestützte Zahnheilkunde sowie seine Verdienste um die Verbreitung vollkeramischer Restaurationen in der klinischen Praxis. **DZZ**

Markus Brakel, Düsseldorf