Zahnmedizinische Forschung in Deutschland

EIN ÜBERBLICK ÜBER LAUFENDE PROJEKTE

Bonn

KLINISCHE FORSCHERGRUPPE 208 »URSACHEN UND FOLGEN VON PARODONTOPATHIEN – GENETISCHE, ZELLBIOLOGISCHE UND BIOMECHANISCHE ASPEKTE«

Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität

Sprecher: Prof. Dr. Dr. Søren Jepsen,
Prof. Dr. Andreas Jäger

Leiter: Prof. Dr. James Deschner

Abbildung 1
Teilprojektleiter der KFO 208
Vorn (vlnr): PD J.-P. Allam (Dermatologie/Bonn), Prof. N. Novak (Dermatologie/Bonn), Prof. J. Deschner (Parodontologie/Bonn), PD S. Waßmann (Innere Medizin – Kardiologie/Bonn), Prof. R. Krause (Computational Science/Lugano), Dr. A. Schäfer (Klinische Molekularbiologie/Kiel)
Hinten (vlnr): Prof. W. Götz (Kieferorthopädie/Bonn), Dr. B. Rath-Deschner (Kieferorthopädie/Bonn), PD H. Dommisch (Parodontologie/Bonn), PD S. Lossdörfer (Kieferorthopädie/Bonn), Prof. N. Werner (Innere Medizin – Kardiologie/Bonn), Prof. A. Jäger (Kieferorthopädie/Bonn), Prof. S. Jepsen (Parodontologie/Bonn), Prof. S. Schreiber (Klinische Molekularbiologie/Kiel), Prof. C. Bourauel (Oralmedizinische Technologie/Bonn)

Seit dem 1. September 2008 fördert die Deutsche Forschungsgemeinschaft gemeinsam mit der Medizinischen Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn die Klinische Forschergruppe (KFO) 208 »Ursachen und Folgen von Parodontopathien – genetische, zellbiologische und biomechanische Aspekte« (**Abb. 1**). In diesem interdisziplinären Verbundprojekt forschen Parodontologen, Kieferorthopäden, Internisten, Dermatologen, Genetiker, Molekularbiologen, Medizininformatiker, Physiker und Mathematiker gemeinsam, um die Prävention, Diagnostik und Therapie von Parodontopathien zu verbessern und gesundheitliche Risiken für den Gesamtorganismus zu reduzieren. Mit der Etablierung der KFO 208 an der Universität Bonn sollen zudem die forschungsorientierten Strukturen gestärkt, der wissenschaftliche Nachwuchs gefördert, die Kooperation zwischen Klinikern und Grundlagenforschern intensiviert und der Verbund zwischen Zahnheilkunde und Medizin gestärkt werden. Die KFO 208 ist deutschlandweit die erste und einzige von der DFG geförderte Klinische Forschergruppe in der Zahnmedizin.

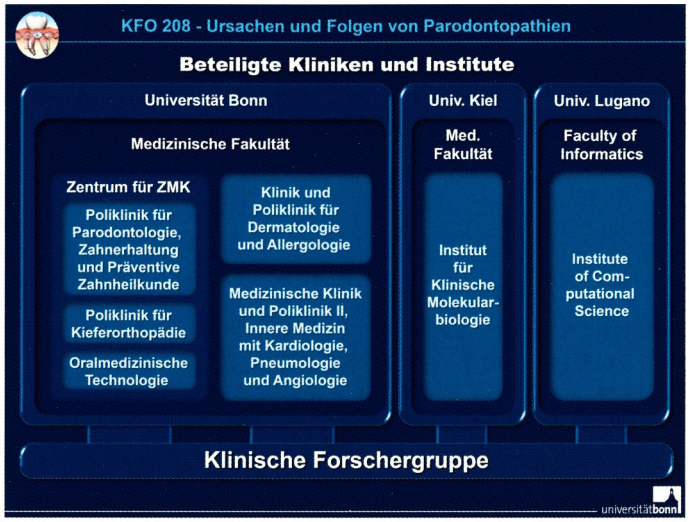

Abbildung 2
Beteiligte Kliniken und Institute

Das Projekt wird mit ca. drei Millionen Euro unterstützt und ist zunächst auf drei Jahre ausgelegt. Bei positiver Evaluation kann es um drei weitere Jahre verlängert werden. Mit der Etablierung der KFO 208 wurde für deren Leiter eine Professur für »Experimentelle Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde« eingerichtet, die auch nach Abschluss des Projektes von der Universität Bonn weitergetragen wird. Sprecher der KFO 208 sind Prof. Søren Jepsen, Direktor der Poliklinik für Parodontologie, Zahnerhaltung und Präventive Zahnheilkunde, sowie Prof. Andreas Jäger, Direktor der Poliklinik für Kieferorthopädie. Geleitet wird die KFO 208 von Prof. James Deschner. Die patienten- und krankheitsorientierte Forschung der KFO 208 findet vor allem am Standort Bonn und in enger Kooperation mit der Universität Kiel statt (**Abb. 2**).

In den einzelnen experimentellen und klinischen Studien des Verbundprojekts widmen sich die beteiligten Forscher u.a. der Rolle dendritischer Zellen bei chronischer Parodontitis (Teilprojekt 1: Priv.-Doz.

Abbildung 3
Teilprojekte der KFO 208

Jean-Pierre Allam, Prof. Natalija Novak/Dermatologie, Universität Bonn), der Bedeutung von antimikrobiellen Peptiden bei der Entstehung und Progression von parodontalen Erkrankungen (Teilprojekt 2: Priv.-Doz. Henrik Dommisch, Prof. Søren Jepsen/Parodontologie, Universität Bonn), der Identifikation

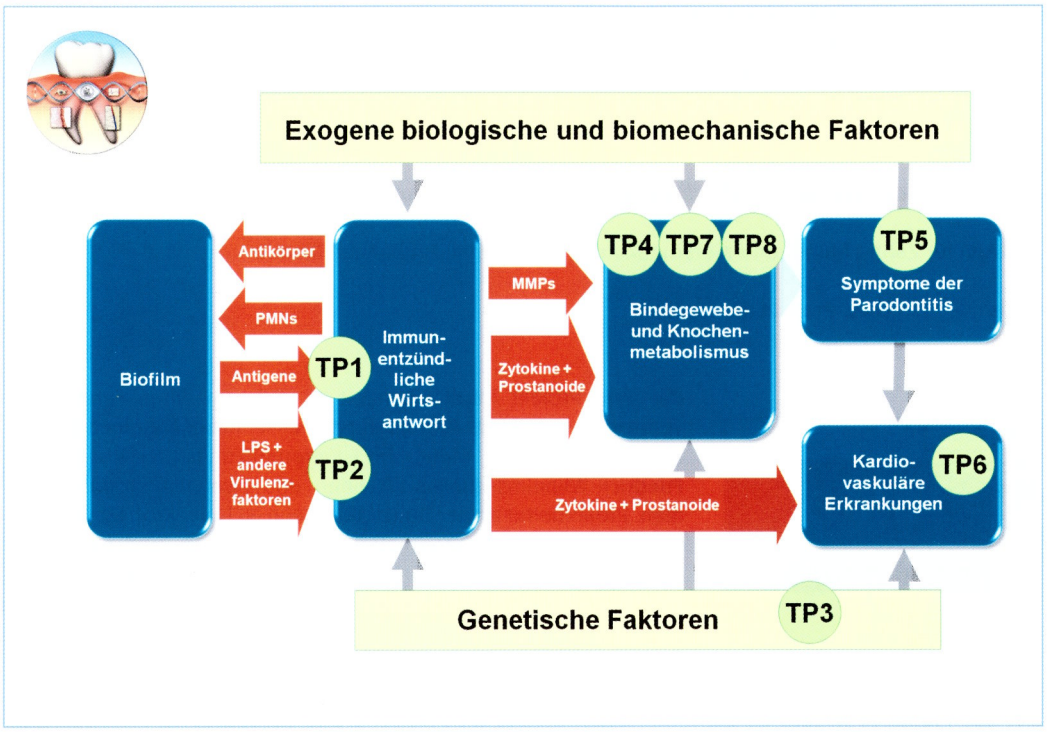

Abbildung 4
Ätiopathogenese der Parodontitis mit inhaltlicher Einordnung der Teilprojekte

von genetischen Risikofaktoren der Parodontitis (Teilprojekt 3: Dr. Arne Schäfer, Prof. Søren Jepsen, Prof. Stefan Schreiber/Molekularbiologie, Universität Kiel, und Parodontologie, Universität Bonn), dem Einfluss von funktioneller Belastung auf die parodontale Wundheilung bei regenerativer Therapie mit Schmelzmatrixderivaten (Teilprojekt 4: Prof. James Deschner/Parodontologie, Universität Bonn), der Entwicklung mathematischer Modelle und effizienter Algorithmen zur Simulation der Belastungsverhältnisse des Parodontiums in der dentalen Biomechanik (Teilprojekt 5: Prof. Christoph Bourauel/Oralmedizinische Technologie, Universität Bonn, und Prof. Rolf Krause/Computational Science, University of Lugano), dem Einfluss der Parodontitis auf die Gefäßschädigung und -regeneration (Teilprojekt 6: Prof. Nikos Werner/Kardiologie, Universität Bonn), der Rolle des Insulin-like Growth Factor-Systems im Parodontium unter verschiedenen Stressbedingungen (Teilprojekt 7: Prof. Werner Götz, Dr. Birgit Rath-Deschner/Kieferorthopädie, Universität Bonn) sowie der Bedeutung von humanen parodontalen Ligamentzellen und Parathormon bei der Hartgewebereparation (Teilprojekt 8: Priv.-Doz. Stefan Lossdörfer, Prof. Andreas Jäger/Kieferorthopädie, Universität Bonn) (**Abb. 3 und 4**).

Jährlich veranstaltet die KFO 208 einen Workshop, auf dem die Teilprojektleiter und die in den Teilprojekten beschäftigten Nachwuchswissenschaftler (Gerokstipendiaten, Doktoranden, wissenschaftliche und studentische Mitarbeiter) ihre Ergebnisse einer breiten Öffentlichkeit präsentieren. In diesem Jahr wurde zudem ein Internationales Symposium, das auf dem Petersberg bei Bonn stattfand, von der KFO 208 organisiert. Neben den Teilprojektleitern der KFO 208 referierten auch renommierte Parodontologen und Kieferorthopäden aus Schweden, den Niederlanden, Griechenland, Spanien und Finnland sowie hochkarätige Mikrobiologen, Dermatologen und Kardiologen deutscher Universitäten auf diesem Symposium. Das Internationale Symposium der KFO 208 zeigte, wie vielschichtig die Forschung zur Prävention, Diagnostik und Therapie von Parodontalerkrankungen ist. Interdisziplinäre Zusammenarbeit, auch weit über die Grenzen der Zahnmedizin hinaus, ist heute unabdingbar, um schlussendlich Behandlungskonzepte verbessern und gesundheitliche Risiken für den Gesamtorganismus reduzieren zu können. Diesen Zielen fühlt sich die KFO 208 verpflichtet.

Weitere Informationen können auf der Hompage der KFO 208 abgerufen werden:
http://www.kfo208.uni-bonn.de