

In der Forschung teilen vor allem Männer ihr Wissen untereinander

Studie der Universität Wien zeigt geschlechterspezifische Kooperationsbereitschaft auf.

WIEN – Der Austausch von Wissen gilt in der Scientific Community als essenziell zur Gewinnung neuer Forschungserkenntnisse. Dabei spielt die, oftmals auch uneigennützig, Kooperation unter Wissenschaftlern eine beträchtliche Rolle. Eine Reihe an Experimenten hat die weitläufige Annahme bestätigt, dass Menschen – im Vergleich zu Tieren – sehr prosozial handeln. Viele dieser Experimente wurden jedoch unter realitätsfernen Rahmenbedingungen, meist an Psychologiestudenten, durchgeführt. Um dies in einem realistischen Umfeld zu testen, hat ein Team um den Kognitionsbiologen Dr. Jorg Massen von der Universität Wien den Versuch gestartet, die Bereitschaft, zu teilen, im höchst kompetitiven Rahmen der Wissenschaft zu erforschen.

Dazu haben die Forscher 300 internationale, fachverwandte Wis-

enschaftler aufgefordert, ihre wissenschaftlichen Publikationen sowie gewonnenen Daten mit Dr. Massen und seinem Team ohne jegliche Gegenleistung zu teilen. Die Kognitionsbiologen der Universität Wien und der niederländischen Universität Leiden waren dabei aber nicht an den Arbeiten der Experten per se interessiert, sondern allein an der Tatsache, ob sie eine positive, negative oder gar keine Antwort auf die Anfrage erhalten würden.

Die Mehrheit der Wissenschaftler reagierte positiv und signalisierte somit Bereitschaft, entsprechende Daten zu teilen. Nichtsdestotrotz zeigten Männer, die von einem Mann kontaktiert wurden, eine 15 Prozent höhere Antwortrate als

Männer, die von Frauen gebeten wurden, ihre Arbeiten mit ihnen zu teilen.

Ein ähnliches Verhalten zeigten auch Frauen, die wiederum von Frauen oder Männern kontaktiert

wurden – hier war die Rücklaufquote um etwa 15 Prozent geringer als bei Männern, die untereinander ihre Arbeiten austauschten.

«Die Unterschiede zwischen den Geschlechtern repräsentieren mög-

licherweise den immer stärker ausgeprägten Konkurrenzkampf unter Wissenschaftlerinnen, die traditionellen Männergesellschaften in wissenschaftlichen Kreisen und/oder resultieren aus evolutionären Gegebenheiten, in denen Mann-Mann-Bündnisse von Vorteil waren», so Dr. Massen, der Erstautor der Studie. Er ergänzt: «Es werden weitere Studien notwendig sein, um zu untersuchen, ob dieses Verhalten exklusiv unter Wissenschaftlern auftritt oder ein allgemeines, gesellschaftliches Muster zu erkennen ist.» **DT**

Publikation in Scientific Reports: Massen, JJM, Bauer, L, Spurny, B, Bugnyar, T & Kret, ME (2017). Sharing of science is most likely among male scientists. Scientific Reports. DOI: 10.1038/s41598-017-13491-0.

Quelle: Uni Wien



Chronische Parodontitis erhöht Alzheimer-Risiko um 70 Prozent

Enormer Stellenwert der dentalen Prophylaxe für den ganzen Körper bestätigt.

TAICHUNG – Dass Parodontitis eine Alzheimer-Erkrankung begünstigt, wurde bereits in mehreren Studien belegt. Ein Forscherteam der Chung Shan Medical University in Taichung hat dies kürzlich erneut bestätigt.

seit zehn Jahren oder länger an einer chronischen Parodontitis litten, ein 70 Prozent höheres Risiko, an Alzheimer zu erkranken, als Patienten ohne Parodontitis.

Fazit

Aus ihren Ergebnissen schlussfolgern die Forscher, dass kleine Entzündungsherde im Körper eine tragende Rolle bei der Entstehung von Alzheimer haben. Zudem verdeutlichen sie ein weiteres Mal den enormen Stellenwert der Prophylaxe – nicht nur für die Zähne, sondern auch für den restlichen Körper. **DT**

Quelle:
ZWP online

Datenerhebung

Für ihre Untersuchung nutzten die Wissenschaftler Daten aus der Taiwan's National Health Insurance Research Database und konnten zeigen, dass Patienten über 50 Jahre mit einer chronischen Parodontitis ein höheres Alzheimer-Risiko haben.

Es konnte zwar keine direkte Verbindung zwischen Parodontitis und Alzheimer gefunden werden, allerdings hatten die Patienten, die

Wie kariesverursachende Bakterien im Zahnbelag überleben können

Forscher der Universität Basel präsentieren Studienergebnisse zur Kariesentstehung.

BASEL – Extrazelluläre Polysaccharide spielen eine zentrale Rolle, wenn es um die Überlebensfähigkeit von Bakterien im Zahnbelag geht, die Karies auslösen können. Dies berichten Forscher der Klinik für Präventivzahnmedizin und Orale Mikrobiologie und des Departements Biomedical Engineering der Universität Basel in der Fachzeitschrift *PLOS ONE*.

Kariogene Bakterien leben in Biofilmen und greifen den Zahnschmelz an, indem sie Zucker und Stärke in Säuren umwandeln, die Kalzium aus dem Zahnschmelz herauslösen. Dieser Prozess kann zur Entstehung von Karies führen. Durch die Auflösung des Kalziums steigt die lokale Kalziumkonzentration, wodurch eine für Bakterien lebensfeindliche Umgebung geschaffen wird. Wie sie trotz dieser Bedingungen im Zahnbelag überleben können, haben die Forschenden in der vorliegenden Studie untersucht.

Die Hypothese der Zahnmediziner war, dass extrazelluläre Polysac-

charide, kurz EPS, die Überlebensfähigkeit der Bakterien unterstützen. Dabei handelt es sich um Substanzen, die kariogene Bakterien aus Zuckerrückständen bilden und ausserhalb ihrer Zellen anlegen. Sie bilden das Baugerüst des Biofilms und sorgen dafür, dass Bakterien sich im Zahnbelag verankern können.

EPS binden Kalzium im Biofilm

Die Studie zeigt: Je mehr Kalzium kariogene Bakterien abbauen, desto höher ist ihre Kalziumtoleranz und desto besser können sie in Biofilmen überleben. Die Wissenschaftler konnten nachweisen, dass die kariogenen Bakterien Mechanismen entwickeln, die ihnen dabei helfen, die hohe Kalziumkonzentration auszuhalten.

Es wurde gezeigt, dass extrazelluläre Polysaccharide über eine grosse Anzahl an Kalziumbindestellen verfügen, mit denen sie das herausgelöste Kalzium in den Biofilm einbauen. Der toxische Gehalt wird da-

durch neutralisiert und die EPS-Struktur des Biofilms gestärkt.

Neue Erkenntnisse über die Entstehung von Karies

Die Bindung von Kalzium durch die EPS hilft aber nicht nur den kariogenen Bakterien, im Zahnschmelz zu überleben, sondern sie führt auch zur Entstehung von Karies. «Indem EPS Kalzium binden, hemmen sie die Remineralisation des Zahnschmelzes, weil dadurch nicht mehr genügend freies Kalzium im Zahnbelag enthalten ist. Diese Entdeckung ist wichtig, um die Kalziumregulation in Karies besser verstehen zu können», erklärt die Mikrobiologin Dr. Monika Astašov-Frauenhoffer. **DT**

Originalbeitrag:
Monika Astašov-Frauenhoffer, Muth M. Varenaganayil, Alan W. Decho, Tuomas Waltimo, Olivier Braissant. Exopolysaccharides regulate calcium flow in cariogenic biofilms. *PLOS ONE* (2017), doi: 10.1371/journal.pone.0186256.

Quelle: Uni Basel

Zunahme von Mund- und Rachenkrebskrankungen

Mediziner warnen: Immer mehr jüngere Opfer betroffen.

GRAZ – Humane Papillomaviren (HPV) sind nicht nur Auslöser von Gebärmutterhalskrebs. Sie sind auch eine mögliche Ursache für Karzinome im Mund- und Rachenraum. Nicht zuletzt durch die Krebskrankung des Schauspielers Michael Douglas erlangte die Erkrankung eine hohe mediale Aufmerksamkeit. Im Zuge eines Interviews berichtete er damals u.a. über die möglichen Auslöser seiner Krebskrankung. Er gab zu, dass dies durchaus auf Oralsex zurückzuführen sei.

Im Fokus: Oralverkehr

Nun warnen Mediziner vor einer regelrechten HPV-Epidemie in den

nächsten Jahren. Erneut im Brennpunkt der Diskussion: oraler Verkehr. Das unter anderem durch Oralsex übertragene humane Papillomavirus sei ein hoher Risikofaktor für Mund- bzw. Rachenkrebs. Mediziner verzeichnen seit einigen Jahren eine besorgniserregende Zunahme der Neuerkrankungen bei Mund- und Rachenkrebs. Besonders betroffen seien zunehmend junge Menschen, berichtete Univ.-Prof. Dr. Dietmar Thurnher, Vorstand der Universitätsklinik für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde der Medizinischen Universität Graz anlässlich des Pressegesprächs im Vorfeld des Jahreskongresses der

Österreichischen Gesellschaft für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Kopf- und Halschirurgie. Als Ursache vermuten die Mediziner das Wechseln der Sexualpartner bzw. Sexpraktiken. Laut Studien gibt es einen engen Zusammenhang zwischen der Anzahl der Sexualpartner und dem Risiko für Krebs im Mund- und Rachenraum, berichtet *science.orf.at*.

Früher sei diese Erkrankung eher bei Patienten im Alter 50 plus diagnostiziert worden. Heute sind die betroffenen Patienten bis zu zehn Jahre jünger, Nichtraucher und darüber hinaus nahezu Nichtalkoholiker. **DT**

Quelle: ZWP online

ANZEIGE

ZWP ONLINE NEWSLETTER
Das wöchentliche Update mit News aus der Dentalwelt und -branche für die Schweiz
www.zwp-online.ch

JETZT NEWSLETTER ABONNIEREN!




ZWP ONLINE
Das führende Newsportal der Dentalbranche

OEMUS MEDIA AG | Hobeinstraße 29 · 04229 Leipzig · Deutschland · Tel.: +49 341 48474-0 · info@oemus-media.de