

Revolution in der Mundkrebstherapie?

Studentin entwickelt Medikament zur Behandlung von Mundkrebs.



SASKATOON – Eine junge Zahnmedizinstudentin aus Kanada sorgt in der Forschungswelt derzeit für mächtig Furore. Dania Alkhani entwickelte im Rahmen ihrer Forschungstätigkeit an der University of Saskatchewan ein Medikament, das Krebszellen abtötet, ohne chirurgisch eingreifen zu müssen. Wie *The StarPhoenix* berichtete, sei das Medikament zehnfach wirksamer als derzeit auf dem Markt befindliche Pharmazeutika. Es werde jedoch noch viele Jahre dauern, bis das Medika-

ment marktreif und für Patienten erhältlich sei. Für eine Arzneimittelzulassung fehlen hinreichende klinische Studien und Tests im Labor, berichtet die Studentin im Interview. Für ihre Arbeit wurde sie kürzlich von der Canadian Dental Association ausgezeichnet und stellt die Forschungsergebnisse im Rahmen des nächsten Kongresses der American Dental Association einem breiten Fachpublikum vor. [DT](#)

Quelle: ZWP online

Mäusezähne im Dienste der Wissenschaft

Forscherin hat sich zum Ziel gesetzt, einen ganzen Zahn inkl. Zahnschmelz im Mund wachsen zu lassen.

HELSINKI – Die Ärztin Anamaria Balic vom Biotechnologischen Institut der Universität von Helsinki erforscht anhand von Mäusestammzellen, wie man menschlichen Zahnschmelz regenerieren könnte. Indem sie verschiedene Stammzellen aus den Schneidezähnen von Mäusen isoliert und sie wachsen lässt, möchte sie herausfinden, aus welchen sich mittels bestimmter Stimuli Ameloblasten entwickeln.

Bei Mäusen nutzt sich der Zahnschmelz mit der Zeit ab. Damit sie aber ihr ganzes Leben lang nagen

können, wachsen die Schneidezähne stetig nach. Dabei formen die Schneidezähne keine Wurzeln. Menschliche Backenzähne sind denen von Mäusen sehr ähnlich. Nur, sobald sie Wurzeln entwickeln, verschwinden die Stammzellen, die den Zahnschmelz produzieren. Um ihre Forschung zu vertiefen, hat Balic nun einen Forschungsfonds der Academy of Finland über 120.000 Euro erhalten. Sie will weiter erforschen, mit welchen Stammzellen ein Zahnschmelzwachstum wie bei Mäusen auch beim Menschen möglich wird. Der nächste Schritt ist es, mit menschlichen Stammzellen arbeiten zu können (in Kooperation mit der Forschungsgruppe Embryonic Organ Development an der Universität von Helsinki). Das Ziel ist es dabei, nicht nur Dentin, sondern einen ganzen Zahn inklusive Zahnschmelz in vitro und später im Mund wachsen zu lassen. Bis dahin, so schätzt Balic, könnte es noch gut zehn Jahre dauern. [DT](#)

Quelle: ZWP online

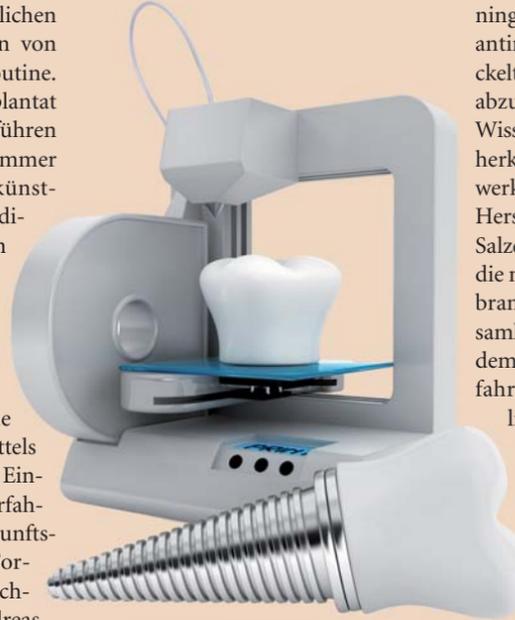


Zahnersatz aus dem 3-D-Drucker macht Bakterien den Garaus

Niederländische Forscher entwickeln einen vielversprechenden antimikrobiellen Kunststoff.

GRONINGEN – Im zahnärztlichen Praxisalltag gehört das Setzen von Implantaten zur täglichen Routine. Auch wenn das Risiko, ein Implantat zu verlieren, gering ist, so führen periimplantäre Infektionen immer wieder zum Verlust der künstlichen Zahnwurzel. Niederländische Wissenschaftler haben nun im 3-D-Herstellungsverfahren künstlichen Zahnersatz entwickelt, der bakteriellen Belägen zu Leibe rückt.

Ob künstliche Kieferteile, Atemwegsgerüste oder die Zahnfleischrekonstruktion mittels „Drucker der Zukunft“ – die Einsatzmöglichkeiten des 3-D-Verfahrens sind vielfältig und zukunfts-trächtig. Stetig beschreiten Forscher neue Wege, um die Möglichkeiten auszuloten. So auch Andreas Herrmann von der Universität Gro-



ningen, der mit seinem Team einen antimikrobiellen Kunststoff entwickelt hat, der in der Lage ist, Bakterien abzutöten. Dafür kombinierten die Wissenschaftler Ammoniumsalze mit herkömmlichen polymeren Dentalwerkstoffen und mischten diese im Herstellungsverfahren mit unter. Die Salze sind positiv geladen und stören die negativ geladene Bakterienmembran, bis diese platzt. Um die Wirksamkeit zu testen, stellte man mit dem neuen Kunststoff im 3-D-Verfahren Zahnspangen und künstlichen Zahnersatz her und versetzte diese mit dem bekannten Karieserreger *Streptococcus mutans*, dem wichtigsten Verursacher von Karies. Das neuartige Material tötete über 99 Prozent der Bakterien. [DT](#)

Quelle: ZWP online

ANZEIGE

BE

SUCCESSFUL | CONNECTED | OPEN



Die beste Verbindung zwischen Praxis und Labor heißt ConnectDental

HENRY SCHEIN®
ConnectDental
OFFENE DIGITALE LÖSUNGEN FÜR PRAXIS UND LABOR

Unter der **Dachmarke ConnectDental** bündelt Henry Schein sein Angebot zur digitalen Vernetzung von Zahnarztpraxis und Dentallabor sowie die Integration von offenen CAD/CAM-Systemen und innovativen Hightech-Materialien. Dabei bietet Henry Schein seinen Kunden ein lückenloses Portfolio aus Materialien, Geräten und Systemen mit verschiedenen Kapazitäten und individuellen Konzepten. Sie wünschen eine persönliche Beratung - unser spezialisiertes **ConnectDental Team** freut sich auf Sie.

Tel: 05 9992 2222 · Fax: 05 9992 9922 · www.henryschein-dental.at