

Jetzt zum
Early-Bird-Preis
anmelden

22.-23. November 2024
Medizinische Universität Graz

Anatomiekurs

Kursinhalt: Referate zu den Themen Anatomie, Keramikimplantate sowie praktische Übungen an Humanpräparaten (Fortbildungspunkte verfügbar). Auch im Programm: Führung durch die Grazer Altstadt & Get-together.

Kursleitung



Prof. Dr. Dr. Michael Payer

Top Referenten



Prof. Dr. Dr. Michael Stiller



Dr. Dr. Thomas Mehnert

Die Anzahl der Teilnehmenden ist beschränkt. Mehr Info zum Kurs finden Sie unter dem QR-Code weiter unten oder auf www.zeramex.com.



ZERAMEX
natürlich, weisse Implantate

Matcha: Ein neuer Weg der Parodontitisbehandlung

Eine klinische Studie mit 45 Patienten, die an chronischer Parodontitis litten, untersuchte die Wirksamkeit einer Matcha-Mundspülung. Die Teilnehmer wurden in drei Gruppen eingeteilt: Eine erhielt eine Mundspülung mit Gerstentee, die zweite eine mit Matcha-Extrakt und die dritte eine mit Natriumazulensulfonathydrat. Nach regelmäßiger Anwendung zeigten die Patienten, die die Matcha-Mundspülung verwendeten, eine signifikante Reduktion der *P. gingivalis*-Werte im Speichel. Diese Ergebnisse unterstützen die Idee, dass Matcha als Teil eines Behandlungsplans für Parodontitis nützlich sein könnte. *Camellia sinensis*, die Pflanze, aus der Matcha gewonnen wird, ist für ihre antimikrobiellen Eigenschaften bekannt.

Zur Studie



Quellen: American Society for Microbiology, ZWP online

Forschung: Eierschalenabfall als Knochenersatzmaterial

Autologe und allogene Knochentransplantate gelten als Goldstandard, wenn es um die Rekonstruktion von Knochen geht, hauptsächlich aufgrund ihrer bioaktiven Verbindungen und Osteoblastenzellen. Begrenztes Angebot, Komplikationen an der Spenderstelle und das Risiko einer Krankheitsübertragung haben jedoch von ihrer weitverbreiteten Verwendung abgeschreckt.

Im Gegensatz dazu stellen Xenotransplantat-Materialien eine praktikable Alternative dar, da sie sicher in der Anwendung und im Überfluss vorhanden sind. Allerdings werden die meisten kommerzialisierten Xenotransplantat-Materialien aus Säugetiergewebe mit hohen Biokosten, Umweltverschmutzung und potenziellen ethischen Problemen hergestellt.

Daher ist es eine der obersten Prioritäten bei der Entwicklung von Knochenersatzmaterialien, sichere, modifizierbare und umweltfreundliche synthetische Biomaterialien zu erhalten, die natürliche Knochenersatzmaterialien ersetzen können.

In einer neuen Studie entwickelte das Forschungsteam eine Auflösungs-Präzipitations-Methode, um Eierschalen in endotoxinfreie und immunkompatible amorphe Calciumphosphat(ACP)-Partikel umzuwandeln. „Eierschalen sind ein ideales Rohmaterial für die Synthese von Knochenersatzmaterialien, da sie reichlich Kalzium- und Phosphorkomponenten enthalten“, sagte der Erstautor der Studie, Dr. Qianli Ma. „Ebenfalls sind einige Spurenelemente, die mit der Knochenregeneration in Verbindung stehen, wie Magnesium und Strontium, auch in Eierschalen enthalten.“

Darüber hinaus etablierte das Team ein neuartiges 3D-Sphäroidmodell zur Untersuchung der osteogenen Aktivität von Eierschalen-ACP in vitro. In dem Modell wurde beobachtet, dass ACP-Materialien realistischer mit Osteoblasten interagieren und sicher, zellfreundlich und wirksam bei der Förderung der Knochenregeneration sind.

Die Forscher hoffen, dass ihre neuesten Ergebnisse, die im *KeAi-Journal Smart Materials in Medicine* veröffentlicht wurden, weitere Arbeiten zur Umwandlung gewöhnlicher Lebensmittelabfälle in Biomaterialien mit hohem Mehrwert anregen werden. Unterdessen arbeitet das Team an einem idealen In-vitro-Modell, das die In-vivo-Forschung in Tiermodellen ersetzen kann.

Quellen: KeAi Communications Co., Ltd., ZWP online