

Maßgeschneiderte Implantate aus Wien



APA

Wien APA - Seit gut vier Jahren ist der Wiener Kiefer- und Gesichtschirurg Wolfgang Pirker mit seiner patentierten Erfindung - einem "Sofort-Ersatz" für extrahierte Zähne - erfolgreich. Gemeinsam mit einer Wiener TU-Diplomandin will er jetzt das perfekte maßgeschneiderte Implantat entwickeln.

Grundlage für die neue Methode ist jenes Verfahren, das Pirker 2005 in Österreich und weiteren 68 Ländern zum Patent eingereicht hat. Dabei wird der kaputte Zahn möglichst schonend extrahiert und die Zahnwurzel von einem Laser dreidimensional gescannt. Nach dieser Vorlage und dem Optimieren der Oberfläche wird das

Implantat aus einer hochfesten Keramik (Zirkondioxid) gefräst. Schon am Tag nach der Extraktion kann der Patient das maßgeschneiderte Implantat erhalten. Acht bis zwölf Wochen später kann jede herkömmliche Krone aufgesetzt werden.

"Das Implantieren dauert nur fünf Minuten. Der Kieferknochen wird dabei nicht durch Adaptionsarbeiten zusätzlich geschädigt. Das lässt auch den Sofort-Ersatz von Backenzähnen mit zwei oder drei Wurzeln zu", so der Fachmann im Gespräch mit der APA. Mit der Methode sei es erstmals gelungen, die verloren gegangene Zahnwurzel sowohl anatomisch als auch farblich exakt nachzubilden und verlässlich zum Einheilen zu bringen.

Dreidimensionale Daten

In Kooperation mit einer jungen Wissenschaftlerin will Pirker das System nun so weiterentwickeln, dass die dreidimensionalen Daten des extrahierten Zahnes über ein Computerprogramm automatisch als Datengrundlage der Fräse für das Implantat verwendet werden können. "Das System funktioniert sozusagen als 'Reverse Engineering'. Wir schaffen nicht künstlich einen Bauplan und konstruieren dann danach das Implantat, sondern wir nehmen das Original, also den extrahierten Zahn, leiten aus ihm den Bauplan ab, den wir dann oberflächenmäßig für eine rasche Einheilung optimieren und produzieren mit ihm das Implantat", erklärt der Kieferchirurg.

Das neue System sei durch die individuelle Form und individuelle Oberflächengestaltung optimal an die vorhandene Anatomie und Biologie des Kieferknochens angepasst, meint Pirker. Denn die Implantologie wäre am Beginn ihrer Entwicklung vom "Greisen-Kiefer" ohne Zähne ausgegangen. Bei den Betroffenen ist der Kieferknochen durch die mangelnde Belastung stark abgebaut. Da kommt man ohne Bohren und ohne Aufbau des Knochens

weiterhin nicht aus. Bei der "Sofort-Implantologie" ist das aber nicht der Fall.

Eigenartig ist für den Wiener Experten, dass sich noch kein Industriepartner gefunden hat. Aber das neue System würde eben die Welt der existierenden genormten Zahnimplantate ziemlich erschüttern.

SERVICE: Eine erste wissenschaftliche Arbeit von Wolfgang Pirker ist mit Co-Autorschaft des nunmehr in Innsbruck tätigen Herzchirurgen und Stammzellspezialisten Alfred Kocher Anfang heuer im "International Journal of Oral & Maxillofacial Surgery" (Bd. 37) erschienen. Mehr Informationen dazu sind [hier](#) verfügbar.

© APA - Austria Presse Agentur reg.GenmbH. Alle Rechte vorbehalten. Die Meldungen dürfen ausschließlich für den privaten Eigenbedarf verwendet werden - d. h. Veröffentlichung, Weitergabe und Abspeicherung ist nur mit Genehmigung der APA möglich. Sollten Sie Interesse an einer weitergehenden Nutzung haben, wenden Sie sich bitte an Tel. ++43-1/36060-5750 oder an zukunftwissen@apa.at.