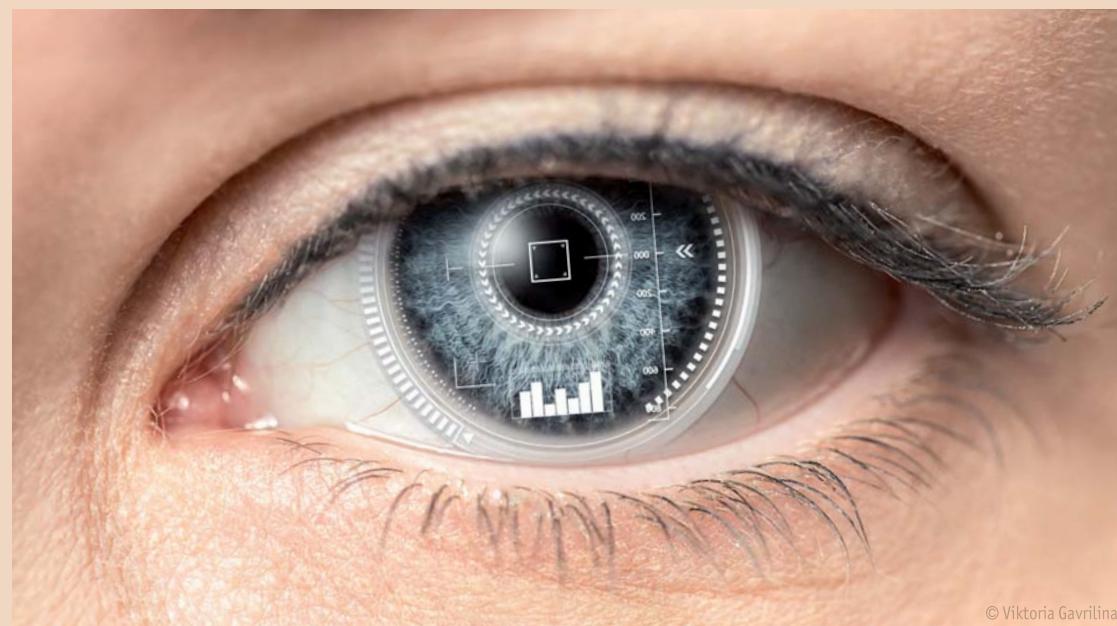


# Seltenes OP-Verfahren bei Hornhauteintrübung

Prothese aus Zahnwurzel ermöglicht Blinden das Sehen.

DÜSSELDORF – Zu den häufigsten Ursachen für Blindheit und andere Sehbehinderungen zählen Eintrübungen der Hornhaut durch Infektionen, Verletzungen oder Entzündungen. Als Folge gelangt nicht genügend Licht ins Auge, das Sehvermögen schwindet. Zur Wiedererlangung des Augenlichts setzt die Augenklinik des Universitätsklinikums Düsseldorf unter Leitung von Prof. Dr. Gerd Geerling in Zusammenarbeit mit der Klinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie, geleitet von Prof. Dr. Dr. Norbert Kübler, in ganz speziellen Fällen ein künstliches Hornhautimplantat ein, das aus einer Zahnwurzel angefertigt wird.

Für diese seltene Knochen-Zahn-Hornhautprothese (Osteo-Odonto-Keratoprothese) kommen hauptsächlich schwer sehbehinderte oder erblindete Patienten in Frage, bei denen Netzhaut und Sehnerv intakt sind, aber eine herkömmliche Hornhauttransplantation wenig Erfolg versprechend ist.



Bei dem Eingriff wird dem Patienten ein Zahn zusammen mit Wurzel und Kieferknochen entnommen. Nachdem die Zahnrinne entfernt und die Zahnwurzel der Länge nach halbiert wurde, durchbohren

die Mediziner das Implantat in der Mitte, sodass in das Loch eine Plexiglasoptik festgeklebt werden kann. Danach nähen sie die Prothese auf der eingetrübten Hornhaut des Patienten auf und bedecken sie mit

Mundsleimhaut. „Die Herausforderung bei künstlichen Hornhautimplantaten besteht darin, das nicht biologische Material mit dem körpereigenen Gewebe zu verbinden, damit das Implantat langfristig in

den Körper integriert wird“, sagt Prof. Dr. Gerd Geerling, Direktor der Augenklinik des Universitätsklinikums Düsseldorf. „Mit der Osteo-Odonto-Keratoprothese erreichen wir eine dauerhafte und dichte Verbindung zwischen der künstlichen Optik, die die durchsichtige Hornhaut ersetzt, und der mineralischen Zahnsubstanz, die wiederum fest im Knochengewebe verankert ist.“ Am Universitätsklinikum Düsseldorf konnte mit dieser Methode bereits erstmals im Rheinland erblindeten Patienten geholfen und die Lesefähigkeit wiederhergestellt werden.

Entwickelt und erstmals beschrieben wurde die Osteo-Odonto-Keratoprothese (OOKP) von dem italienischen Augenarzt Benedetto Strampelli in den 1960er-Jahren. Die Idee basiert auf einer in der zahnärztlichen Praxis täglich erlebten Erfahrung, dass am mineralischen Gerüst des Zahns Füllungen und Kronen dauerhaft befestigt werden können. **DI**

*Autorin: Adriane Grunenberg  
Quelle: Universitätsklinikum Düsseldorf*

ANZEIGE

## Genetische Ursache für Ameloblastom

Wichtige Basis zur Bekämpfung der Tumorart.



© JFC-PROD

JOENSUU/TURKU/STANFORD – Eine genetische Mutation scheint der Grund zu sein, dass sich ein Ameloblastom ausbilden kann. Diese Ursache ist ein wichtiger Ansatzpunkt für die Behandlung dieser Tumorart. Die Wissenschaftler der University of Eastern Finland und der University of Turku, Finnland, veröffentlichten ihre Studie kürzlich online. Gezielte Medikation könnte in Zukunft die Tumorgenese verhindern. Während die Wissenschaftler untersuchten, welche Rolle ERBB-Rezeptoren spielen, entdeckten sie in klinischen Proben eine signifikante EGFR-Überexpression. Mittels Sanger-Sequencing fanden sie in Zellwänden eine BRAF-V600E-Mutation. Diese Mutation zeigte sich in 63 Prozent der Proben (15 von 24). **DI**

Nahezu zeitgleich machten auch Forscher der amerikanischen Stanford University diese Entdeckung. Sie stellten zusätzlich eine Mutation am Gen SMO fest, die ebenfalls zu Ameloblastomen führt. Diese Mutation scheint Ursache von Ameloblastomen im Oberkiefer zu sein, während eine BRAF-Mutation meist Tumoren im Unterkiefer zugrunde liegt. Die Amerikaner stellten dabei auch fest, dass es bereits durch die FDA (Food and Drug Administration) zugelassene Medikamente gegen andere Krebserkrankungen gibt, bei denen Mutationen an den gleichen Genen Auslöser sind. Eine Studie soll bald herausfinden, ob eine Behandlung mit einem dieser Medikamente Ameloblastome schrumpfen lässt. **DI**

Quelle: ZWP online



BIOMET **3i** ist der weltweit führende Anbieter von Hybrid-Implantat-Systemen. 1996 hat das Unternehmen mit dem OSSEOTITE® Implantat, dem ersten Hybrid Design, die Implantologie revolutioniert. Eine Weiterentwicklung dieser Technologie ist das moderne **3i T3®** Hybrid Implantat. BIOMET **3i** Implantate gibt es jetzt mit einer Multilevel Topographie.



### Preservation By Design®

- Modernes Hybrid Design mit Multilevel Topographie
- Verbessertes ästhetisches Ergebnis durch Reduktion des krestalen Knochenrückgangs auf weniger als 0,37 mm\*<sup>1</sup>
- Die Certain® Innenverbindung reduziert die Undichtigkeit im Mikrobereich durch enge Toleranzen der Verbindungen und eine maximale Erhöhung der Haltekräfte.\*<sup>2,3</sup>

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte unseren Customer Service unter +49 (0)800 101 64 20 oder besuchen Sie uns online auf [www.biomet3i.com](http://www.biomet3i.com)



<sup>1</sup>Der Test auf Dichtigkeit der Verbindung wurde von BIOMET **3i** von Juli 2011 bis Juni 2012 durchgeführt. Für den Test der Implantatssysteme wurde eigens ein dynamischer Belastungstest entwickelt und durchgeführt. Die Testung erfolgte gemäß Testnorm ISO 14801 (Zahnheilkunde – Implantate – Dynamischer Belastungstest für endosseale kieferale Implantate). Es wurden fünf (5) BIOMET **3i** PREVAIL Implantatssysteme und fünf (5) von drei (3) Mitbewerber-Implantatssystemen getestet. Die Ergebnisse von Labortests sind nicht unbedingt aussagekräftig für die klinische Leistungsfähigkeit.

<sup>2</sup>Dr. Öström steht in einem finanziellen Vertragsverhältnis zu BIOMET **3i** LLC aufgrund seiner Referenten- und Berateraktivität sowie weiterer Dienstleistungen.

<sup>3</sup>Herren Suttin und Herr Towse waren während ihrer Tätigkeit bei BIOMET **3i** an den oben genannten Untersuchungen beteiligt.

ADMEIA007G REV A 05/14