

## Erste klinische Erfahrung mit einer Osteo-Odonto-Keratoprothese

Susanne Sehhati-Chafai-Leuwer<sup>1</sup>, G.Geerling<sup>2</sup>, K.Hille<sup>3</sup>, N.Kübler<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Klinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie, Westdeutsche Kieferklinik, Universitätsklinikum Düsseldorf

<sup>2</sup> Augenklinik, Universitätsklinikum Düsseldorf

<sup>3</sup> Augenklinik, Ortenau Klinikum Offenburg

### Einleitung:

Korneale Blindheit ist eine der Hauptursachen für Erblindung. Eine Wiederherstellung der Sehkraft mittels Hornhauttransplantation ist in einigen schwierigen Fällen nicht möglich, suffiziente alternative Therapieoptionen gibt es nicht. So konnten bisher nur wenige Techniken nachhaltige Ergebnisse liefern. Die transkorneale Osteo-Odonto-Keratoprothese, in der die patienteneigene Zahnwurzel mit dem umgebenden alveolären Knochen verwendet wird, wurde erstmals 1963 von Strampelli beschrieben. Obwohl diese Form der Keratoprothese bisher am erfolgversprechendsten ist, ist die Anzahl der Zentren, die diese Therapie anbieten, begrenzt, weil die Operationstechnik sehr komplex ist und nur in Zentren mit einem erfahrenen multidisziplinären Team durchgeführt werden sollte.

### Patient:

- H.H. • männlich • 71 Jahre
- In der Universitätsaugenklinik Düsseldorf bei Steven-Johnson-Syndrom in Behandlung
- Z.n. mehrfacher Hornhaut-Transplantation • Therapierefraktäres Hornhaut Ulcus
- Visus präoperativ: Handbewegungen • Stark eingeschränkte Lebensqualität

### Methode:



Abb.1) Präoperativer Befund



Abb.2) Präparation (Zahn 13) mit Wurzel epiperiostaler Osteotomie mit umgebendem Knochen

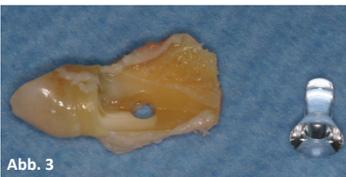


Abb. 3) In freigelegter Wurzel Bohrung durch Dentin und angrenzenden Kieferknochen



Abb. 4) Einpassung des optischen PMMA-Zylinders

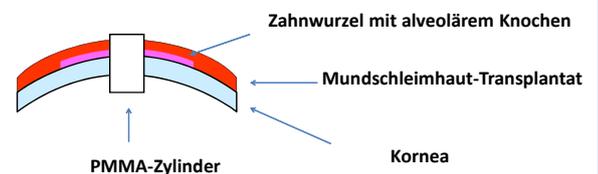


C) Subkutane Einbettung in Weichteil Tasche des Unterlids für 3 Monate



D) postoperativer Status nach Versorgung mit Mundschleimhaut

### Schematische Darstellung der Fixationsmethode



### Ergebnis:

- Nachbeobachtungszeitraum: 9 Monate
- Keine ernsthaften operativen Komplikationen, aber:
- Zylinder zwischenzeitlich mehrfach von Mundschleimhaut überwachsen  
→ Freilegung in mehrfachen kleinen Operationen
- Visus: 0,4
- Deutliche Zunahme der Lebensqualität, Teilnahme am öffentlichen Leben möglich
- Jetzt: Verdacht auf Glaukom (bei ca. 50% der Patienten durch den Eingriff induziert)

### Diskussion und Schlußfolgerung

Bei schwerer Insuffizienz der limbalen Stammzellen, schwerem Sicca Syndrom, vaskularisierten Hornhaut-Narben, Symblepharon und Abstoßungsreaktion nach Hornhaut- oder Limbus-transplantation stellt die Osteo-Odonto-Keratoprothese eine mögliche Therapieoption dar. Es handelt sich um ein sehr anspruchsvolles, interdisziplinäres Verfahren, das in seltenen, besonders schweren Fällen als Behandlungsalternative angesehen werden kann.

### Referenzen:

- Strampelli B et al. (1963) Keratoprosthesis with osteodontal tissue. Am. J. Ophthalmol. 89: 1029-39  
 Gornau A et al. (2010). Keratoprosthesis in clinical practice - a review. Clinical & Experimental Ophthalmology, 38(2), 211-224  
 Lam FC et al. (2011). The future of keratoprosthesis (artificial cornea). The British Journal of Ophthalmology, 95(3), 304-305  
 Aldave AJ et al. (2012). International results with the Boston type I keratoprosthesis. Ophthalmology, 119(8), 1530-1538  
 Chan CC et al. (2012). Infectious keratitis after Boston type 1 keratoprosthesis implantation. Cornea, 31(10), 1128-1134

E-Mail: susanne.sehhati-chafai-leuwer@med.uni-duesseldorf.de