

# Einzeitige, prothetische und plastisch-chirurgische Rehabilitation des Unterkiefers per mikrovaskulärer Fibula und Fixateur extern - - Proof of principle einer neuen Operationsmethode -

Felix P. Koch\*, Olaf Fuchs\*\*, E. Götze\*, P. Schulz\*, M. Moergel\*, S. Wentaschek\*\*\*, J. Wegener\*\*\*, W. Wagner\*

\* Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie der Universitätsmedizin Mainz  
\*\* Zahntechnisches Labor der Poliklinik für Prothetik der Universitätsmedizin Mainz  
\*\*\* Poliklinik für Prothetik der Universitätsmedizin Mainz

## Einführung

Komplexe Gesichtsdefekte treten regelmäßig nach Traumata oder chirurgischer Tumorsektion auf. Im zahntragenden Bereich ist neben der ästhetischen Wiederherstellung auch die kaufunktionelle Rehabilitation Ziel der Behandlung. Bislang sind hierfür regelmäßig drei bis vier Operationen notwendig. An einem Fallbeispiel wird eine neue Operationsmethode erläutert, die in einem Schritt die prothetische und plastisch rekonstruktive Rehabilitation ermöglicht.

## Methode:

Ein 58 jähriger Patient hatte nach Tumorsektion und Neck Dissektion (T4N2M0R0) primär eine alloplastische Rekonstruktion per Titanplatte erhalten, die ein Jahr postoperativ durch die Haut perforiert war (Abb. 1). Eine detaillierte 3D-Rekonstruktion ermöglichte die Planung eines Fibulatransplantats orientiert an der Position der Dentalimplantate, die zur prothetischen Rehabilitation notwendig waren. Zudem wurden auch die Gelenkpositionen zentrisch positioniert (Abb. 2).

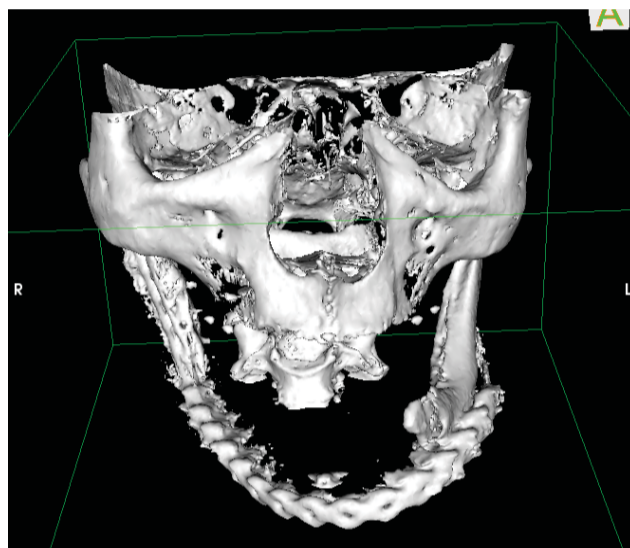


Abb. 1: Primäre Rekonstruktion mit Überbrückungsplatte

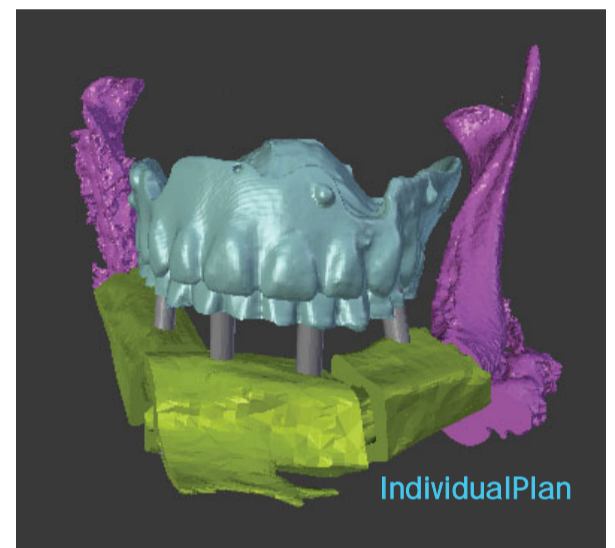


Abb. 2: CAD-Planung (Kooperation mit der IndividualPlan GmbH)

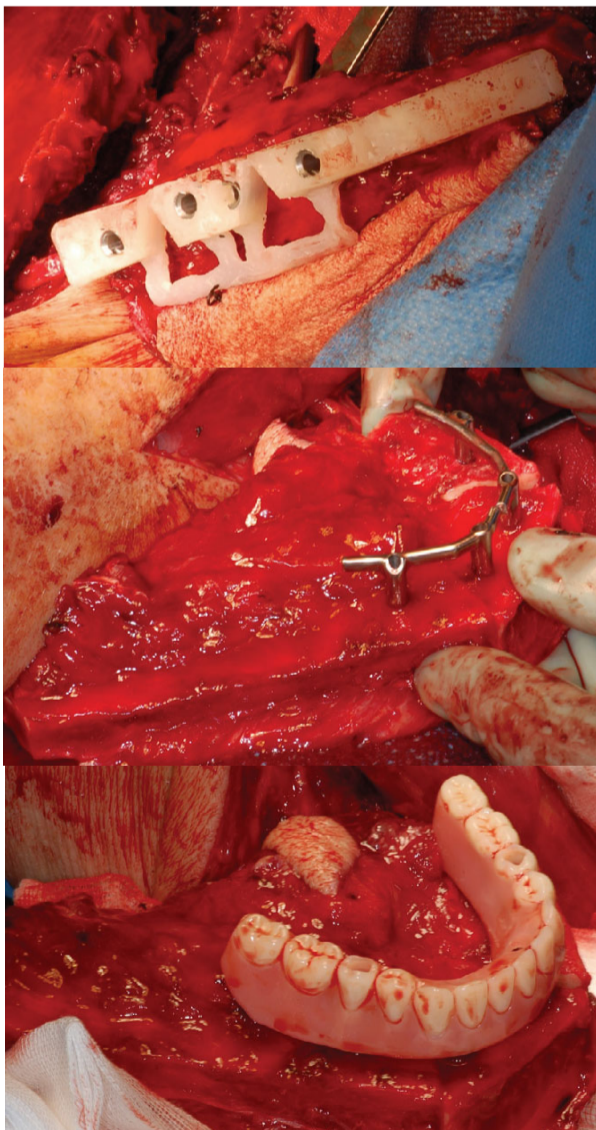


Abb. 3: CAM-Säge-/Implantatführungsschablone (IndividualPlan GmbH)(oben), Insertion des CAM-Stegs in die Fibula (ISUS Dentsply) (mitte) zur Retention der Prothetik auf der noch durch die A. peronea durchbluteten Fibula (unten)

Die Fibulasegmente in der Kinnregion fixiert ein CAD/CAM gefräster Dolder-Steg (ISUS), der nicht nur die Form des Unterkiefers vorgab, sondern auch als Fixateur externe fungierte, so dass auf Osteosyntheseplatten in der kritischen Kinnregion verzichtet wurde. Die Prothesen in Ober- und Unterkiefer positionierten schließlich das ausgeformte Transplantat in der richtigen Position und schafften per weichbleibender Unterfütterung und Spalthautfixierung auf dem nach oral freiliegenden Periost einen befestigten Gingivaersatz (Abb. 3). CAD präformierte Osteosyntheseplatten fixierten das ausgeformte Transplantat in der geplanten Position am originären Knochen in der Kieferwinkelregion (Abb 5). Fünf Monate postoperativ hatte sich ein stabile, befestigte Gingiva ausgebildet (Abb. 4).

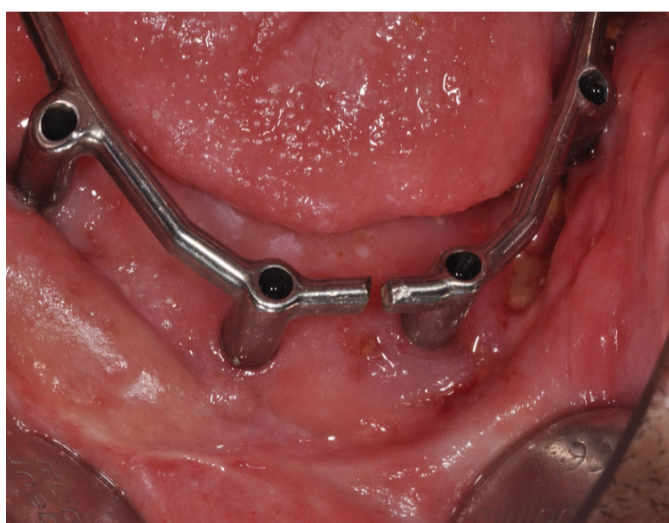


Abb. 4: Attached Gingiva des Fibulatransplantates 5 Monate postoperativ.

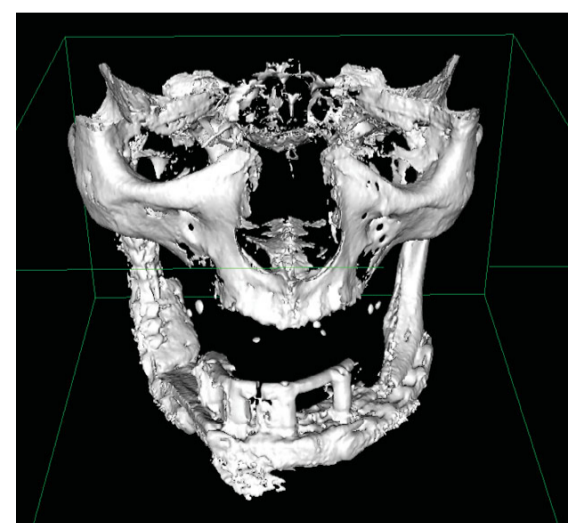


Abb. 5: 3D Ergebnis nach Rekonstruktion, Osteosynthese der Kinnregion per Fixateur extern-Prothese.

## Conclusio:

Mit der integrierten implantologischen, plastisch-chirurgischen Planung und der Zuhilfenahme von CAD/CAM-Techniken wurde eine Zeit und Kosten sparende Operationsmethode etabliert.