



Einladung zur 459. Arbeitssitzung

Termin: Montag, 11. Januar 2016

Ort: Zahnärzthehaus Stuttgart, Albstadtweg 9, 70567 S-Möhringen

Zeit: Beginn 19.30 Uhr c.t./ Ende 22.00 Uhr
(Bewertet mit 3 Fortbildungspunkten)

Thema: Splintfreie Verlagerung des Oberkiefers, Operationsschablonen und patientenspezifische Implantate – Neuerungen in der Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie

Referent: Prof. Dr. Dr. Alexander Schramm, Ulm

Kurzinhalt:

Bei komplexen Dysgnathieoperationen, insbesondere bei notwendigen Oberkieferdreh- und Kippbewegungen intraoperativ, hat die dreidimensionale Planung und 3D-geplottete Zwischensplinterstellung seit Jahren Einzug gehalten. Die Genauigkeit der Oberkieferpositionierung bei Umstellungsosteotomien ist jedoch weiterhin intraoperativ abhängig von der Position des Unterkiefers. Hierbei ist diese Abhängigkeit unabhängig von der verwendeten Simulationsmethode. Splintbasierte Oberkieferverlagerungen sind sowohl nach analoger Gipsmodellplanung und -simulation als auch nach 3D-Planung und CAD-CAM-Herstellung des Zwischensplintes in ihrer intraoperativen Genauigkeit und Verlässlichkeit gleichfalls von der intraoperativ korrekten und reproduzierbaren Positionierung des Unterkiefers bei der Oberkieferpositionierung nach Osteotomie abhängig. Eigene Untersuchungen konnten zeigen, dass durch die Verwendung eines Ausgangsplintes und temporäre Unterkieferpositionierung mit Miniplattenfixation am Mittelgesicht intraoperativ vor- und nach Oberkieferosteotomie eine genaue Umsetzung dreidimensionaler Planung möglich ist. Diese Methode ist jedoch insbesondere intraoperativ sehr zeitintensiv. Auch die Verwendung eines Ausgangsplintes zur 3D-Datensatzakquisition bedarf eines zusätzlichen zumindest logistischen Aufwandes. Es besteht daher der Wunsch nach detaillierter und präziser 3D-Planung der Oberkieferverlagerung diese auch sicher und reproduzierbar, idealerweise auch schneller als mit allen Standardmethoden zu verwirklichen. Erste Fallbeschreibungen zu vorgeformten Osteosyntheseplatten an 3D-Modellen liegen vor, routinemäßig anwendbare Methoden sind jedoch bisher dazu nicht etabliert worden.

Nach dreidimensionaler Planung (Trumatch, FA DPS, Umkirch) erfolgt die Herstellung einer patientenspezifischen Osteotomie-/Bohrschablone und eines patientenspezifischen Oberkieferosteosynthesystems im Laserschmelz-/Lasersinterverfahren (FA OBL, Paris). Intraoperativ kann so nach temporärer Fixation der Osteotomie-/Bohrschablone die individuell geplante Oberkieferosteotomie geführt werden und sämtliche Bohrlöcher zur anschließenden Befestigung des Osteosynthesystems präzise vorgebohrt werden. Nach Entfernen der Osteotomie-/Bohrschablone erfolgt die sogenannte „down fracture“ und vollständige Mobilisation des Oberkiefers. Anschließend wird das Osteosynthesystem zunächst am mobilen Oberkiefer an den vorgebohrten Stellen mit Minischrauben fixiert und dann am Mittelgesicht entsprechend der vorgebohrten Bohrlöcher ebenfalls mit Minischrauben fixiert. Ein intermaxilläre Fixation zur Oberkieferverlagerung oder der Einsatz eines Operationssplintes entfallen somit. Die Verlagerung des Unterkiefers erfolgt anschließend entsprechend der intendierten Endokklusion im Standardverfahren.



Die Autorenklinik konnte diese Methode in Deutschland als erste erfolgreich umsetzen. Die Zeitersparnis betrug bei diesen Patienten 45-60 Minuten gegenüber der Verwendung eines Operationssplintes mit Unterkieferpositionierung. Die Genauigkeit der Oberkieferverlagerung wird gerade prospektiv ausgewertet, erste Ergebnisse zeigen jedoch bereits deutlich höhere Präzisionen als mit der konventionellen Methode.

Mit Hilfe dieser splintfreien Methode zur Verlagerung von Oberkiefern steht erstmals ein zeitsparendes und verlässliches System zur Verfügung, um insbesondere bei komplexen Dysgnathieoperationen die dreidimensionale Simulation der intendierten Oberkieferverlagerung intraoperativ sicher umsetzen zu können. Aufgrund fehlender Langzeitergebnisse zur Biokompatibilität der im Laserschmelz- und -sinterverfahren hergestellten Titanosteosynthesysteme ist vorläufig eine Entfernung des Osteosynthesematerials als notwendig zu erachten. Dies entspricht bei jungen Patienten ohnehin dem bisherigen Standardvorgehen und stellt somit keinen entscheidenden Nachteil dar. Der erhöhte Kostenaufwand für die Herstellung der individuellen Schablone und der Osteosyntheseimplantate wird durch die verringerte Operationszeit kompensiert.

Vita:

- 1987 – 1986 Studium der Humanmedizin und Studium der Zahnmedizin, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
- 1994 Erlangung des Medizinischen Doktorgrades (Pharmakologisches Institut), Universität Freiburg
- 1994 – 1996 Assistenzarzt (Wiederherstellende Chirurgie), Kantonsspital Basel
- 1999 Erlangung des Zahnmedizinischen Doktorgrades (Mund-,Kiefer-, Gesichtschirurgie), Uni Freiburg
- 2000 Anerkennung als Facharzt für Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie
- 2000 Anerkennung als Oralchirurg
- 2000 – 2004 Weiterbildung Plastische Chirurgie (Mund-,Kiefer-, Gesichtschirurgie)
- 2004 Anerkennung der Zusatzbezeichnung Plastische Operationen
- 2004 Oberarzt (Mund-,Kiefer-, Gesichtschirurgie), Universitätsklinikum Freiburg
- 2004 Habilitation (Venia Legendi für das Fach Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie)
- 2004 – 2007 Stellvertretender Ärztlicher Direktor der Abteilung Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer-
Gesichtschirurgie, Medizinische Hochschule Hannover
- 2006 Professur für Mund-, Kiefer- Gesichtschirurgie (apl.), Medizinische Hochschule Hannover
- 2007 Ärztlicher Direktor der Abteilung Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer-, und plastische
Gesichtschirurgie, Kopfzentrum am Bundeswehrkrankenhaus Ulm (Akademisches Krankenhaus
der Universität Ulm)
- 2008 Professur und Lehrauftrag für Mund-, Kiefer- Gesichtschirurgie, Universität Ulm