

Dr. med. dent. Reinald Peter Kühle

Dr. med.

## **Die Hohe Schräge Osteotomie des Unterkiefers: Eine DVT-basierte Untersuchung der Kondylenpositionen nach orthognather Umstellungsosteotomie.**

Fach/Einrichtung: Mund-Zahn-Kieferheilkunde

Doktorvater: Prof. (apl.) Dr. med. Dr. med. dent. Christian Freudlsperger

In dieser Arbeit wurde der Einfluss der Hohen Schrägen Split Osteotomie, einer Technik zur Verlagerung des Unterkiefers, auf die Kiefergelenksposition untersucht. Die Operationstechnik zeichnet sich durch eine kurze Osteotomie des Unterkiefers oberhalb des Eintritts des Nervus mandibularis in den Unterkiefer nach caudal lateral aus.

Die unter Sicht durchführbare und technisch einfache Osteotomie erlaubt eine Schonung des N. alveolaris inferior in fast allen Fällen. Die größten Kritikpunkte der Methode liegen in der geringen Knochenanlagerungsfläche und der anspruchsvollen Osteosynthese, die unter manueller Positionierung des kurzen, gelenktragenden Anteils erfolgt. Eine Fehlpositionierung des gelenktragenden Anteils wird mit einem Risiko für Rezidive, Funktionseinschränkungen, condyläre Resorptionen und Misserfolg der Bisskorrektur assoziiert.

Zweck dieser Arbeit war es, die Positionsveränderungen in Folge einer Hohen Schrägen Split Osteotomie zu quantifizieren.

Mittels einer etablierten Methode wurden die Kiefergelenkspositionen von 50 Patienten vor der Kieferumstellungsoperation, direkt nach der Operation und nach 9 Monaten vermessen. Darüber hinaus wurde der klinische Verlauf, die skelettalen Klassen und biometrische Daten und der Einfluss auf das Operationsergebnis untersucht. Während eine Revision aufgrund einer Plattenfraktur in diesem Kollektiv notwendig war, konnte eine vollständige Verknöcherung bei allen Patienten erreicht werden und die Metallentfernung am Abschluss der Behandlung durchgeführt werden.

Die Skelettale Klasse, die Seite der Osteotomie, die Verlagerungsstrecke oder das Geschlecht haben auf Basis dieser Daten keinen Einfluss auf die Kiefergelenksposition.

Anhand der Messung der Spaltmaße zwischen Kiefergelenkskopf und Fossa articularis zeigte sich präoperativ eine leicht anteriore Position der Gelenkköpfe. Postoperativ war eine Bewegung nach anterior-caudal festzustellen. Im Follow Up zeigte sich eine Bewegung des Kiefergelenkskopfs nach posterior cranial, hin zu einer zentraleren Position in der Fossa.

In Bezug auf die Angulation des gelenktragenden Anteils des Unterkiefers sind keine signifikanten Veränderungen zu messen gewesen.

Auch wenn das gelenktragende Segment klein und anspruchsvoll zu positionieren ist, zeigen die in dieser Arbeit vorgelegten Daten, dass eine händische Positionierung in der Hand eines erfahrenen Chirurgen keine relevante Kiefergelenksdislokation zur Folge haben muss. Die Veränderungen, die postoperativ im Temporomandibulargelenk dargestellt werden können, entwickeln sich vollständig zurück in Richtung einer Zentralisierung der Condylenposition.

Vor dem Hintergrund der aus der Literatur bekannten geringeren Verletzungsrate für den Nervus alveolaris inferior und dem erfolgreichen Einsatz der Hohen Schrägen Osteotomie an den Patienten dieses Kollektivs kann die Operationstechnik als etablierte chirurgische Option für Unterkieferverlagerungen mit moderaten Verschiebestrecken betrachtet werden.