

Ästhetik, Funktion & Stabilität

Die kombiniert kieferorthopädisch-chirurgische Therapie des skelettal offenen Bisses

Autoren Priv.-Doz. Dr. med. dent. Nezar Watted,
Priv.-Doz. Dr. med. Dr. med. dent. Josip Bill, Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Jürgen Reuther

Der erste in der Literatur beschriebene kieferorthopädisch-kieferchirurgische Eingriff – dieser war am Unterkiefer – wurde von dem amerikanischen Chirurg Hullihen im Jahre 1848 durchgeführt. Die zunehmenden Erfahrungen führten in den folgenden Jahren dazu, die Indikation für kieferorthopädisch-kieferchirurgische Operationen wesentlich weiterzustellen und dieses operative Vorgehen auch in den Bereich des „Wahleingriffs“ zu transferieren.

Gegen Ende des 19. Jahrhunderts (1893–1896) berichtete Cunnigham (Cambridge) erstmals über Einzelzahn-Segment-Osteotomien am Oberkiefer-Alveolarfortsatz. Die weitere Entwicklung der kieferorthopädischen Chirurgie basierte auf Erfahrungen aus der Tumorchirurgie, auf die immer wieder Bezug genommen wurde. Cheever hatte bereits 1867 einen operativen Eingriff auf eine Oberkieferhälfte von einem umfangreichen extraoralen Zugang aus durchgeführt. 1909 wurde von Babcock vorgeschlagen, Technik nach Kocher zur Anteriorverlagerung eines retrognathen Oberkiefers einzusetzen. Durch Kocher erfolgt die Erstbeschreibung einer horizontalen Osteotomie der Maxilla in Höhe der Le Fort-I-Frakturlinie mit extraoralem und durch Partsch mit intraoralem Zugang.

Wer in der gegenwärtigen kieferorthopädischen Chirurgie des Oberkiefers kundig ist, wird vermutlich mit Erstaunen die Ähnlichkeit der Operationsmethode nach Partsch mit der heute üblichen, von Bell erst 77 Jahre später als Novum beschriebenen „Le Fort I ‚down-fracturing‘ technique“ erkennen. Die Reihe der Modifikationen der Bellschen Technik eröffneten dessen Mitarbeiter Wolford und Epker, nach deren Vorschlag eine komplette „down fracture“ der Maxilla vorgenommen wird. Dieses Verfahren dient als Grundlage für die heutige Oberkieferosteotomie. Durch grafische Analyse der bei der Modell-Operation vorgenommenen Oberkieferverlagerung wurde die günstigste Osteotomielinie bestimmt. Die Übertragung auf die intraoperative Situation erfolgte mittels eines modifizierten Gesichtsbogens.

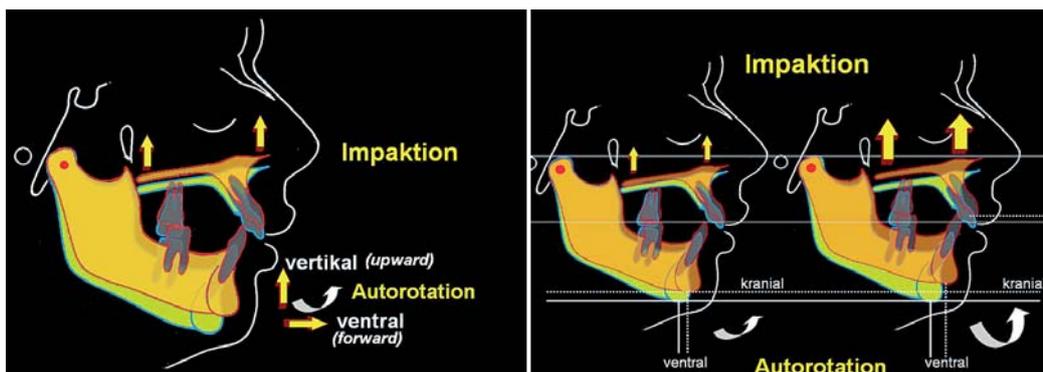


Abb. 1 Simulation der chirurgischen Impaktion der Maxilla und der folgenden Reaktion der Mandibula im Sinne einer Autorotation nach kranial und gleichzeitig nach ventral.

Abb. 2 Simulation der chirurgischen Impaktion der Maxilla in unterschiedlichen Maßen. Je mehr die Maxilla nach kranial impaktiert wird, umso größer ist Reaktion der Mandibula im Sinne einer Autorotation nach kranial und gleichzeitig nach ventral.