

# Systematische Auswahl verschiedener Verfahren der Kieferkamm distraktion

Mit der Kallusdistraktion konnte sich in den letzten Jahren ein neues und vielversprechendes Verfahren in der präprothetischen augmentativen Chirurgie etablieren, dessen Vorteil überwiegend in der Verbesserung der lokalen Weichteilsituation liegt (Block et al. 1996, Chin und Toth 1996). Zudem konnte durch die Anwendung dieser Technik auf eine autologe Knochen transplantation verzichtet werden.

AO UNIV.-PROF. DR. DR. ALEXANDER GAGGL<sup>1</sup>, DR. HERIBERT RAINER<sup>2</sup>,  
DR. DR. ALBINO TRIACA<sup>3</sup>,  
UNIV.-DOZ. DR. DR. FRIEDRICH CHIARI\*/KLAGENFURT, ÖSTERREICH

Nachdem man sich über die Möglichkeit, Art und Qualität der Knochenregeneration im Klaren war (GAGGL et al. 2001), befasste man sich mit der Optimierung der chirurgischen Technik und versuchte kleine und unscheinbare Distraktoren zu entwickeln, die den Patienten nur minimal beeinträchtigen. Man bemühte sich die Distraktion als atraumatisches und minimalinvasives Verfahren zu etablieren (GAGGL et al. 1999). So entstand die Idee der Verwendung von Distraktoren in Doppelfunktion. Im Gegensatz zu konventionellen Distraktoren konnte so bei der vertikalen Distraktion des Kieferkammes auf einen Distraktorausbau verzichtet werden. Der Distraktor musste nur in ein Implantat umfunktioniert werden (Abb. 1). Nichtsdestotrotz zeigte sich, dass nicht jede Form der Atrophie mit Hilfe dieser Distraktoren lösbar war, sondern vielmehr verschiedene Formen von Distraktoren für verschiedene Defektsituationen nötig sind, um einen optimalen Defektausgleich zu ermöglichen. Zudem erkannte man, dass die Distraktion nicht für jede Kieferkammkorrektur optimal geeignet ist. Im Rahmen dieses Artikels sollte anhand unserer Erfahrungen mit drei verschiedenen Distraktoren die Auswahl des geeigneten Distraktionskonzepts abgeleitet und diskutiert werden.

## Patienten und Methoden

Zur standardisierten Nachuntersuchung standen uns 88 Patienten mit defizitärem Kieferkamm im Ober- oder Unterkiefer im Rahmen von Verlaufskontrollen zur Verfügung. Bei allen Patienten sollte eine Augmentation und Implantation zur festsitzenden prothetischen Versorgung durchgeführt werden. Dabei waren bei 21 Patienten die Defekte durch ein Trauma entstanden, während bei den übrigen Patienten atrophiebedingt eine Verringerung der Alveolarfortsatzhöhe vorlag. Drei verschiedene Distraktionstechniken fanden entspre-

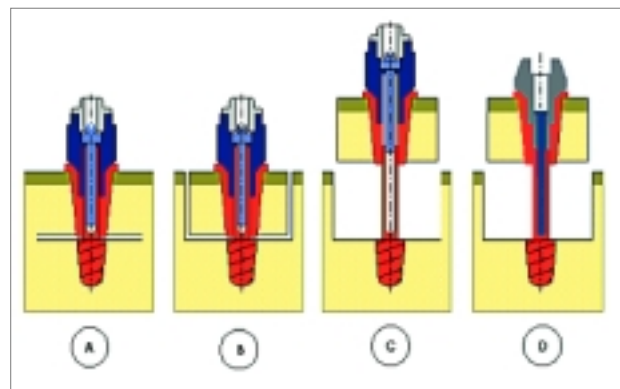


Abb. 1: Prinzipskizze des Distraktionsimplantats: – a) 1. Schritt: Horizontale Osteotomie und Implantatinsertion. – b) 2. Schritt: Vertikale Osteotomie. – c) 3. Schritt: Distraktion. – d) 4. Schritt: Umbau des Distraktors in ein stabiles Implantat.

chend des Atrophiemusters und -ausmaßes Anwendung. Die erste Gruppe wies überwiegend vertikale Kieferkammdefekte bei breiter Kieferbasis auf. Das vertikale Defizit betrug zwischen 4 und 10 mm, das horizontale Defizit weniger als 3 mm. Die Patienten der zweiten Gruppe zeigten einen spitz konfigurierten schmalen Kieferkamm mit einem überwiegend horizontalen Kieferkammdefizit zwischen 5 und 12 mm. Die dritte Gruppe zeigte Kieferkammdefekte von mehr als 10 mm in der Vertikalen und/oder von mehr als 3 mm in der Horizontalen im Sinne eines kombinierten Kieferkammdefekts. Bei der ersten Patientengruppe (43 Patienten) mit basal ausreichend breiter Kieferkammdimension und mäßiggradigem horizontalen Defizit erfolgte eine vertikale Distraktion mit einem bis vier Distraktionsimplantaten (DISSIS®, Firma SIS, Klagenfurt/Österreich) im Ober- oder Unterkiefer. Die Distraktion begann am siebenten postoperativen Tag mit einer Distraktionsgeschwindigkeit von 0,25 mm und wurde bis zum Erreichen der gewünschten Augmentationshöhe (4 bis 10 mm) durchgeführt. Diese wurde durch das Erreichen einer optimalen Gingiva-Kronen-Relation vorgegeben.

Direkt nach der Distraktion oder bis zu vier Monate danach wurde das Distraktionsinsert im Distraktionsimplantat durch ein definitives Implantatinsert ersetzt. Es folgte die Implantation weiterer konventioneller Implantate ca.

<sup>1</sup> Abteilung für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Landeskrankenhaus (Leiter: Prim. Univ.-Doz. Dr. Dr. F. Chiari) Klagenfurt, Österreich

<sup>2</sup> Privatpraxis Klagenfurt, Österreich

<sup>3</sup> Leiter des Zentrums für Kieferchirurgie, Privatklinik Pyramide am See, Zürich, Schweiz