

# Aktuelle Trends in der Oralchirurgie

Die operative Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde und die Implantologie stehen wie keine andere Disziplin im Fokus neuester Entwicklungen. Minimalinvasive, gewebeerhaltende oder ästhetische Oralchirurgie sind nur einige der Begriffe, die die aktuellen Trends in der zahnärztlichen Chirurgie kennzeichnen.

Dr. Dr. Wolfgang Jakobs/Speicher

■ Die Entwicklung im Bereich der Knochenersatzmaterialien, die Angebote an neu entwickelten modernsten chirurgischen Instrumenten und Geräten, der Einsatz von OP-Mikroskopen und nicht zuletzt die Möglichkeiten der 3-D-Diagnostik durch Etablierung der digitalen Volumentomografie bestimmen maßgeblich die Fortschritte im Bereich der Oralchirurgie und Implantologie. Neben der Anwendung des DVT für Implantatplanung und -therapie ergeben sich eine Reihe von Indikationen für die 3-D-Diagnostik in der operativen Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde.

Der Einsatz des DVT ist zur Beurteilung der Lagebeziehung retinierter und verlagertes Zähne zu Nervstrukturen und zu den Wurzeln benachbarter Zähne indiziert. Die dreidimensionale Darstellung verlagertes oder überzähliger Zahnkeime erleichtert die Entscheidung, ob eine operative Entfernung oder eine kieferorthopädische Einstellung indiziert ist. Die Beurteilung von zystischen Prozessen oder die dreidimensionale Darstellung zur Beurteilung von Traumata im Kieferbereich sind weitere Indikationen zum Einsatz des DVT. In vielen weiteren Indikationen ist es möglich, eine sichere Diagnostik und damit eine bessere chirurgische Planung mittels DVT zu erreichen. Als Beispiele gewebeerhaltender operativer Maßnahmen seien u.a. die Kieferhöhlenrevision und der Erhalt der fazialen Knochenwand oder der Einsatz der Piezotechnologie in der Knochenchirurgie, z.B. bei Wurzelspitzenresektionen mit Erhalt eines vestibulären Knochendeckels, zu nennen.

Fortschritte und neue Entwicklungen in anderen Teilbereichen der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde haben Einfluss auf die Oralchirurgie. Die moderne Endodontie bietet verbesserte Möglichkeiten zum Zahnerhalt. Die Revision insuffizienter endodontischer Versorgungen erübrigt in vielen Fällen die Durchführung von Wurzelspitzenresektionen. So ist die Zahl der Eingriffe zur chirurgischen Zahnerhaltung insgesamt rückläufig. Zunehmend zeigt sich in der Implantologie die Tendenz, selbst komplexe Fälle mit ausgedehntem Hart- und Weibgewebedefizit minimalinvasiv durch Einsatz von Knochenersatzmaterialien zu therapieren. Der Wegfall der Morbidität des Entnahmebereichs ist immer noch ein wesentliches Argument für die Suche nach Alternativen zur herkömmlichen Knochenentnahme und -transplantation. Wenn auch nach wie vor zur vertikalen Augmentation der Einsatz autologen Knochens als Erfolg versprechendste Methode bezeichnet werden kann, gibt es Ansätze, z.B. die Verwendung von Beckenkammknochen in Zukunft durch „Bone-marrow-Konzentrate“ (Harvest/BMAC) in Verbindung mit langzeitstabiler Trägermatrix (z.B. Bio-Oss) ein-

zubringen. Durch „Tissue Engineering“ biologisch hergestellte Transplantate werden bei bestimmten Indikationen die Augmentation von Eigenknochen ersetzen. Stammzellen zur Züchtung von Knochengewebe werden zukünftig die bisherigen Verfahren der Knochenregeneration und des Knochenersatzes ergänzen. Aktuell wurden bereits verschiedene experimentelle Strategien entwickelt und Ansätze verfolgt, Stammzellen in osteogene Zelllinien und dann in Prozesse des „in vitro“ Tissue Engineerings von Knochengewebe zu überführen. Erste Ansätze der Arbeiten mit „dental pulp stem cells“ lassen erkennen, dass sich damit auch osteogene Zellen und damit Gewebe zum Knochenersatz oder zur Knochenregeneration herstellen lassen. Bisher sind praktische Anwendungen der Stammzellenforschung noch nicht verfügbar; in den nächsten zehn Jahren könnte jedoch Tissue Engineering aus Stammzellen therapeutische Realität werden. Ein wesentlicher Aspekt moderner Oralchirurgie ist auch der Erhalt von Hart- und Weibgewebe in Zusammenhang mit Extraktionen oder operativen Zahnentfernungen für eine spätere Implantation. Socket- und Ridge-Preservation gehören heute zu den Standardverfahren der Oralchirurgie und können nachweislich die Voraussetzungen für eine in funktioneller und ästhetischer Hinsicht optimale Implantatversorgung oder ästhetische konventionelle prothetische Versorgung verbessern.

## Bedeutung des demografischen Trends für die Oralchirurgie

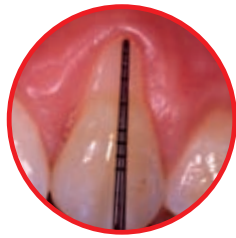
Die steigende Lebenserwartung und die damit einhergehende Multimorbidität unserer Patienten machen neue Konzepte zur Anästhesie und perioperativen Betreuung der Patienten bei zahnärztlich-chirurgischer Versorgung notwendig. Zunehmend wird der Oralchirurg in seiner Praxis mit der chirurgischen Versorgung älterer Risikopatienten konfrontiert werden. Behandlungen unter Sedierung und Monitoring, erweiterte postoperative Betreuung älterer Risikopatienten auch bei ambulanten Eingriffen durch entsprechende postoperative Versorgungskonzepte gehören zur oralchirurgischen Therapie dieser Patientengruppe.

## Strukturelle Veränderungen

Durch die wissenschaftlich-fachlichen Veränderungen wird sich auch eine Änderung der oralchirurgischen Pra-

# STRAUMANN® EMDOGAIN

## SIE LEGEN WERT AUF EINE ECHTE PARODONTALE REGENERATION?



vorher



nachher

Mehr als 100 klinische Publikationen in medizinischen Peer-Review-Zeitschriften unterstreichen, wie sicher und wirksam Straumann® Emdogain dabei ist, die Neubildung von parodontalem Weich- und Hartgewebe zu stimulieren. Im Rahmen der zugrundeliegenden Studien wurden über 3000 Defekte bei mehr als 2500 Patienten untersucht.

- 
- **Hervorragende klinische Ergebnisse** <sup>1,2,3</sup>
  - **Langfristiger klinischer Nutzen** <sup>4,5</sup>
  - **Verbesserte Patientenzufriedenheit** <sup>6,7</sup>

<sup>1</sup> Tonetti et al. *J Clin Periodontol* 2002;29:317-325

<sup>2</sup> Froum et al. *J Periodontol* 2001;72:25-34

<sup>3</sup> McGuire et al. *J Periodontol* 2003;74:1110 & 1126

<sup>4</sup> Heden et al. *J Periodontol* 2006;77:295-301

<sup>5</sup> Sculean et al. *Int JPRD* 2007;27:221-229

<sup>6</sup> Jepsen et al. *J Periodontol* 2004;75:1150-1160

<sup>7</sup> Sanz et al. *J Periodontol* 2004;726-733