

DIGITALISIERUNG FÜHRT

Die geführte Implantologie ist ein äußerst attraktives Thema und führt zu vielen kontroversen Diskussionen. In der ZZI 4/2018 wurde bereits aus zahnärztlicher Sicht das Thema „Digitale Bohrschablonen“ behandelt. Jetzt kommen die Zahn-techniker zu Wort. Das junge Zahntechnikermeisterteam ZTM Fahrenholz und Soldin kann sich eine moderne Zahntechnik nicht mehr ohne die Unterstützung von Computern vorstellen, der erfahrene ZT Uli Hauschild weist auf die Probleme hin.



→ ZTM MAX FAHRENHOLZ/
→ ZTM STEFAN SOLDIN

Lehwald&Fahrenholz Dentaltechnik GmbH,
Düsseldorf

[mfahrenholz@lf-dental.de/](mailto:mfahrenholz@lf-dental.de)
soldin@lf-dental.de

Pro: Ein Mittwoch kurz nach zwölf Uhr: Die Sonne lacht, das Telefon klingelt nicht mehr so oft, etwas Zeit zum Verschnau- fen ... Da spricht mein Partner Stefan mich an: „Max, schau dir das bitte mal an. Hast Du einen Lösungsvorschlag? Das sieht ziemlich eng aus, der Kamin wird Kontakt zum Antagonisten haben und der Winkel ist leider auch nicht optimal, die Wandung wird bestimmt nicht lange standhalten!“ – „Zeig mal her!“ Ja, da hat er recht, wirklich keine einfache Situation, die hier vorliegt.

Die Frage, die wir uns stellen: Wie wurde dieses Implantat geplant, bei dem wir jetzt versuchen, das Beste herauszuholen? Wäre die Situation vermeidbar gewesen und warum wurden wir nicht bereits präoperativ in die Planung miteinbezogen? Die von uns gefertigten Suprastrukturen werden allesamt individuell geplant, ein Resultat, das sich aus unzähligen Vorteilen gegenüber konfektionierten Halbfabrikaten ergeben hat. Wenn wir uns alle Vorteile der Digitalisierung zunutze machen, können wir Techniker uns über einen verlässlichen digitalisierten Workflow von A bis Z freuen. Das heißt in diesem Sinne ein sauberes Backward-planning unter Einbezug und Auswertung aller relevanten DICOM-Daten, nebst Berücksichtigung der klinischen Situation und einem ausführlichen Austausch mit dem Behandler.

So können wir gemeinsam als Team – aus behandelndem Arzt und Techniker – von Beginn an sicherstellen, dass die geplante Versorgung nicht nur zweckgemäß ist, sondern darüber hinaus auch das geforderte Maß an Ästhetik und Funktion erfüllt.

Durch die Visualisierung der Implantatposition im Vorhinein könnte sichergestellt werden, dass die oben genannten Szenen erst gar nicht passieren oder nur noch selten vorkommen. Sicherlich sind wir in der Lage, das Bestmögliche auch aus Situationen zu holen, die nicht zu 100 Prozent optimal sind – taurig nur, sich schon von Beginn an einzugestehen, dass auch dies schon wahrscheinlich zum Nachteil des Patienten ist.

Bei den Zahntechnikern liegt viel Know-how, das klinisch genutzt werden sollte. Die aktuellen Softwareprogramme zur digitalen Planung einschlägiger Firmen sind immer einfacher zu verstehen und zu bedienen. Regelmäßige Schulungen und Fortbildungen sind auch für Zahntechniker

selbstverständlich geworden. Den Generationen Y und Z wurde die Anwendung von digitalen Medien schon in die Wiege gelegt und die Affinität zur Nutzung ist sehr ausgeprägt. Warum nicht dieses Potenzial für unsere Patienten nutzen? Nicht auszuschließen, dass es in der Zukunft bereits zu Empfehlungen kommen könnte, dass die vorgesehenen Versorgungen mit Implantaten immer nur noch geführt, nicht freihand inseriert und präoperativ vom geschulten Fachpersonal geplant werden müssen. Dadurch könnten sich womöglich viele technische und klinische Komplikationen wie die gefürchtete Periimplantitis durch Fehlbelastungen oder kompromittiertes Design der Prothetik in zahlreichen Fällen reduzieren oder sogar vermeiden lassen.

Für uns Zahntechniker liegt es auf der Hand, dass unsere technischen Ergebnisse mit dem Einbezug unsere Fachkompetenz im digitalen Bereich enorm steigen würden. Wie Dr. Sonia Mansour im Artikel Pro und Contra (ZZI 4/2018) bereits eindeutig erwähnte: „Die Implantation ist zukünftig ohne digitale Bohrschablonen nicht mehr denkbar.“ Für uns im Team sind all diese Fakten ein eindeutiges, klares Pro für die geführte Implantologie. Es scheint uns einmal mehr ein Anzeichen zu geben, dass die Digitalisierung führt.

→ Zum Thema:

Mit der Digitalisierung haben sich auch in der Implantologie neue Möglichkeiten und Chancen eröffnet. Es fängt bei der Reduzierung menschlicher Fehler an und hört da noch lange nicht auf: Mithilfe der „geführten Implantologie“ können Arbeitsprozesse präzise geplant und durchgeführt werden, sodass für Patienten am Ende bestmögliche ästhetische Ergebnisse erzielt werden können. Mit diesem Ziel vor Augen, ist der Fokus auf alle Beteiligten in

den dafür notwendigen Arbeitsprozessen zu richten: Denn nur eine enge Zusammenarbeit zwischen Zahnarzt und Zahn-techniker führt zu Bestleistungen und -ergebnissen. Im Zuge dieser Teamarbeit können Planungs- und Umsetzungsprozesse optimal realisiert werden. Warum also nicht alle Möglichkeiten der geführten Implantologie nutzen und vorgesehene Versorgungen mit Implantaten nur noch geführt statt freihand durchführen? Wo-

möglich können auf diese Weise technische und klinische Komplikationen wie die gefürchtete Periimplantitis durch Fehlbelastungen vermieden werden. Vieles kann mit Digitalisierung und entsprechendem Know-how besser werden. Doch dafür unerlässlich ist geschultes Personal. Eine entscheidende Rolle spielen dabei die Zahn-techniker. Um alle Vorteile der Digitalisierung nutzen zu können, sind deshalb Fortbildungen für alle notwendig.



→ **ZT ULI HAUSCHILD**
Dental Design, Sanremo, Italien
info@dentaldesign.biz

Kontra: Die Bezeichnung „geführte Implantologie“ sagt schon sehr viel: „Geführt“ kann eigentlich nur besser sein, es definiert eine feste Strategie. Allerdings lässt es während des Eingriffs keinen Freiraum mehr für Fantasie. Doch viele „alte Hasen“ mögen keine rigiden Systeme, weil Führung unter Umständen ihr Können einschränkt. Es gibt Implantologen, die arbeiten freihand wie ein Parallelometer, setzen ein Implantat neben dem anderen in perfekter prothetischer Achse, bauen schnell noch ein wenig Knochen auf, machen einen Sinuslift und behalten jederzeit den Überblick. Wie viel Routine braucht es dafür? Meine Meinung: Mit geführter Implantologie, richtiger Planung und gutem Know-how erzielen wir sogar noch bessere Ergebnisse.

Nach mehr als 1000 geplanten Guided Fällen bezeichne ich die computergestützte Implantologie als ein Werkzeug, mit dem man die Kunst des Implantierens noch mal perfektioniert. Ich kann mich noch an einen Vortrag in Lucca Italien erinnern, das war so 2008, als ein Freund und international renommierter Implantologe in seinem Vortrag sagte, er musste 25 Jahre kämpfen, um so gut zu werden. Jetzt sehe er, dass junge Zahnärzte in wenigen Jahren unter Nutzung der heutigen Technologien mit Leichtigkeit ein ähnliches Ergebnis erzielen.

Ist die Digitalisierung der Implantologie die Lösung aller Probleme? Die geführte Implantologie ist ein Zusammenspiel von Erfahrung und Planung. Die Vorteile liegen klar auf der Hand: Die ganze Prozedur kann wie in einem Probelauf Schritt für Schritt auf dem Bildschirm durchdacht und alle vorhersehbaren Gefahren eliminiert werden. Diese „brainguided implantology“ setzt natürlich voraus, dass alle Beteiligten wissen, was sie tun. Deshalb muss frühzeitig auch der Zahn-techniker eingebunden werden.

Oft wird die Komplexität der geführten Implantologie gerade hinsichtlich der finalen Prothetik unterschätzt. Man braucht gute Fortbildung und einen guten Lehrmeister. Gleichzeitig sind Zahnarzt und Zahn-techniker kompetente Partner und es kommt eben nicht zu den Situationen, wo im Nachhinein, die Prothetik unvorhergesehene Komplikationen ausgleichen muss. Es geht ja nicht nur um das schnelle Setzen von Implantaten, sondern um Perfektion. Präzise und gewissenhaft statt „Fastdentistry“. Diese errei-

chen wir aber nur, wenn jeder Schritt minutiös geplant ist und eine hohe Präzision der Unterlagen besteht sowie Kenntnisse von Materialien, Chirurgie und Prothetik.

Es gibt schon einige Publikationen von Kollegen wie Gerlig Widmann im JOMI von 2006 aus den frühen Jahren der computergesteuerten Implantologie, die die Aneinanderreihung von menschlichen Fehlern, praktisch eine Summe der Ungenauigkeiten beschreibt, die zu schlecht gesetzten Implantaten und Verlusten führen. Dazu gehören viele Faktoren: Abdrucknahme, 3D-Druck, systemrelevante Fehler, ungenaue Röntgendiagnostik, Platzieren der Schablone usw.

Präzise Vorbereitung und genaue Ablauffolge während der späteren Anwendung resultieren in bestmöglicher Implantatpositionierung und erlauben die planbare Funktionalität und Ästhetik des Zahnersatzes. Fazit ist: Auf diesem Gebiet sollte noch viel ausgebildet werden, dies gilt für alle Beteiligten. Wichtig ist es, immer einen kompetenten Spezialisten mit im Team zu haben. Nicht zuletzt heißt es „brainguided implantology“. Während der gesamten Prä-Diagnostik, der Planung und der späteren Anwendung am Patienten, ist eine enge Zusammenarbeit unabkömmlich, um das ideale Ergebnis zu erreichen. Das Team von Zahnarzt und Techniker bilden eine Symbiose, die schließlich unseren Patienten zugutekommt.