

Digitale Implantologie in der Oralen Medizin



Priv.-Doz. Dr. Paul Weigl

Zahnklinik der Goethe-Universität Frankfurt am Main
Mitglied des Vorstands der DGOI –
Deutsche Gesellschaft für Orale Implantologie e.V.

Die Digitalisierung der Oralen Implantologie beschreibt ein Phänomen, das derzeit in aller Munde ist und damit in der Fachwelt Hoffnungen und Ängste zugleich hervorruft:

- Ängste, weil die rasante Übernahme von immer mehr zahn-technischen und klinischen Arbeitsschritten durch Software-Applikationen das unangenehme Gefühl erzeugt, mit dem Fortschritt möglicherweise nicht mehr mithalten zu können;
- Hoffnungen, weil das clevere Marketing von Unternehmen die Vorteile der Digitalisierung teilweise überhöht darstellt.

Um die realen Potenziale und Gefahren der digitalen Implantologie prognostizieren zu können, ist einerseits der konkrete digitalisierte Arbeitsschritt, andererseits das (noch) zu definierende Hauptziel zu betrachten. Ersteres ist inzwischen Bücher füllend: die navigierte Implantatinsertion auf der Basis eines DVTs und eines Scans der Zähne und Kieferkämme, die Einzelanfertigung von Abutments, die zusätzliche Verfügbarkeit von fräs- und druckbaren Restaurationswerkstoffen, die Bestimmung der Zahnfarbe, die elektronische Aufzeichnung der Unterkieferbewegungen, die Möglichkeit der vollumfänglichen Echtzeitkommunikation innerhalb des therapeutischen Teams (Zahntechnik, Prothetik, Chirurgie, Kieferorthopädie) über die Cloud etc.

Und? – werden die Skeptikerinnen und Skeptiker denken – es existiert bis dato keine wissenschaftlich basierte Evidenz, dass ein über diese „Digitalisierung“ osseointegriertes und restaurativ versorgtes Implantat länger überlebt und/oder ein verbessertes ästhetisches Ergebnis liefert als ohne.

Und? – recht haben diese Stimmen.

Aber sich in diese unsinnige Diskussion einzulassen, ist vergleichbar mit dem Fakt, dass ein Elektroauto eine Person auch nur von A nach B fahren kann wie ein mit Verbrennungsmotor

betriebenes Auto. Beiden fehlt ein zu definierendes Hauptziel, warum man Elektromotoren bzw. digitalisierte Implantologie anwenden soll.

Das Hauptziel der Digitalisierung sollte die Verfügbarkeit der Therapie für mehr Menschen sein – von den global ca. vier Milliarden von Zahnverlust Betroffenen werden derzeit nur 15 Millionen mit Implantaten versorgt – also gerade einmal 0,4 Prozent! Die Digitalisierung schafft einen virtuellen Patienten, bei dem eine virtuelle Behandlung samt virtueller Herstellung des Zahnersatzes perfekt simuliert werden kann und über die Cloud sowohl dem therapeutischen Team als auch den beteiligten Unternehmen (Zahntechnik, Fräs- und Druckzentren, Implantathersteller etc.) zeitgleich zugänglich ist. Damit eröffnet sich die Möglichkeit, die virtuelle Behandlung von Profis – und später unterstützend von der KI – für JEDEN Patientenfall durchführen zu lassen. Streng selektierte Fälle von Einzelzahnimplantationen ohne Indikation von Gewebeaugmentation können dann von entsprechend geschulten, aber eben von sehr viel mehr Zahnärztinnen und Zahnärzten über eine navigierte, minimalinvasive Implantatinsertion mit entsprechend einfach anwendbaren Implantatsystemen sicher ausgeführt werden. Die restlichen Patientenfälle gehören weiter in die Hand von erfahrenen Implantologen, Oral- und Kieferchirurgen.

In dem neu konzipierten Curriculum Implantologie der DGOI (<https://www.dgoi.info/>) erhält daher die Digitalisierung einen inhaltlichen Schwerpunkt.



Infos zum Autor