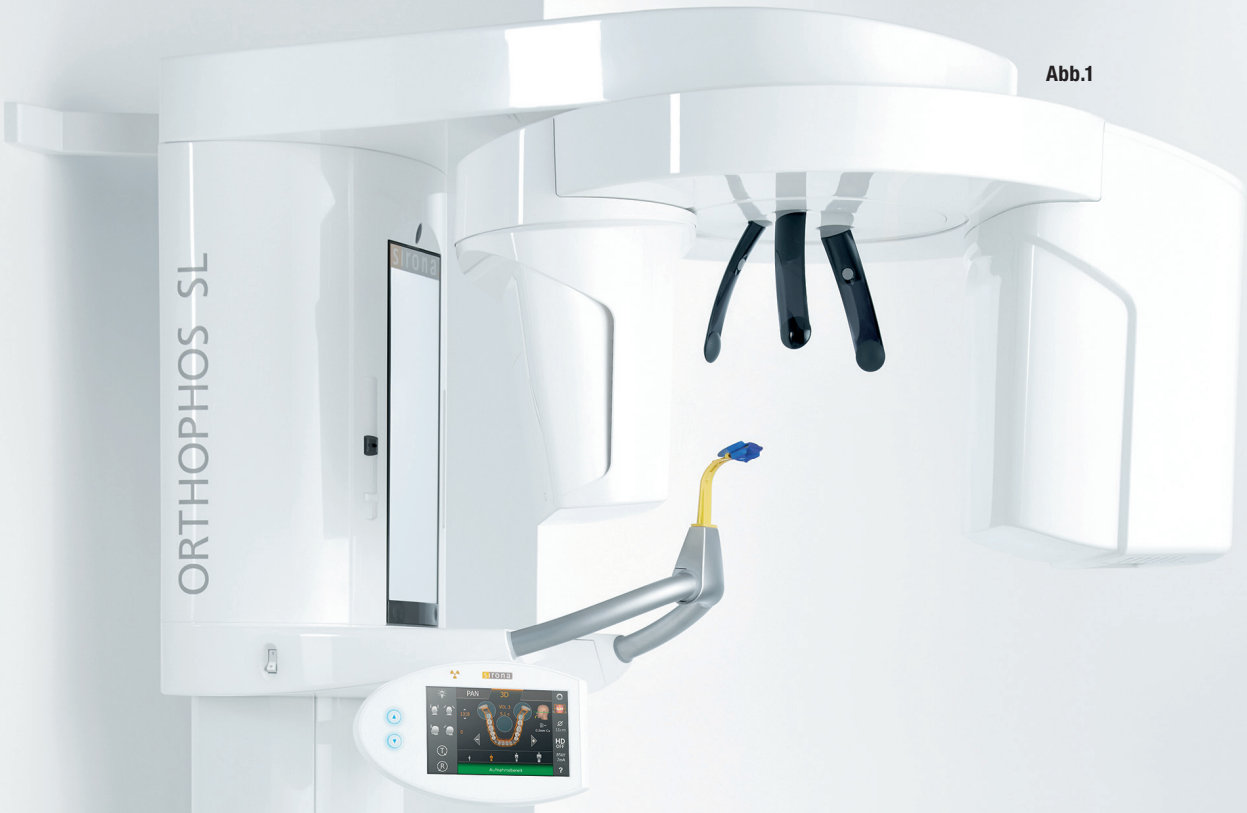

Abb.1

Arbeiten im digitalen Implantologie-Workflow

Digitale Technologien haben heute enormen Einfluss auf die Implantologie und können den gesamten Behandlungsprozess deutlich beschleunigen. Außerdem können sie bei der Koordinierung einer Fallplanung zwischen mehreren Kollegen behilflich sein und die Patientenzufriedenheit und den Patientenkomfort durch schnellere und sicherere, minimalinvasive Behandlungsformen verbessern. Am Beispiel von Dentsply Sirona wird ein vollständig integrierter digitaler Workflow vorgestellt.

Durch die Aufnahme der digitalen Zahnheilkunde in den Behandlungsablauf lassen sich mehr Implantatfälle in weniger Zeit behandeln. Selbst bei komplexen Fällen können hervorragende Behandlungsergebnisse erzielt werden. Kunden von Dentsply Sirona haben die Wahl zwischen verschiedenen Workflows, die für sich jeweils ihre ganz eigenen Vorteile haben. Letztendlich hängt es davon ab, welche Nutzungsmerkmale dem Labor oder dem Zahnarzt besonders vielversprechend erscheinen.

Workflows

Chairside: Behandelnde Zahnärzte führen den Behandlungsprozess weitestgehend selbst durch und haben hierzu in entsprechende Spezialausrüstung investiert.

Clinic-to-Laboratory: Die Behandlung ist eher auf die Zusammenarbeit mit einem Partner ausgerichtet. Hier spielt der Zahntechniker eine aktive Rolle.

Digitaler Workflow – Schritt für Schritt

1. Digitale Bildgebung

Die visuelle Darstellung der anatomischen Gegebenheiten ist von entscheidender Bedeutung für ein bestmögliches Behandlungsergebnis. Mit den 3-D-Röntgengeräten, wie zum Beispiel dem Orthophos SL 3D, erhalten die Zahnmediziner bei minimal notwendiger Strahlenbelastung qualitativ hochwertige Aufnahmen, die sich anschließend nahtlos in den Workflow integrieren lassen (Abb. 1). Anstelle einer physischen Abformung liefert zum Beispiel ein Scan mit der CEREC Omnicam alle Informationen über die Zähne und das Weichgewebe des Patienten direkt am Behandlungsstuhl.

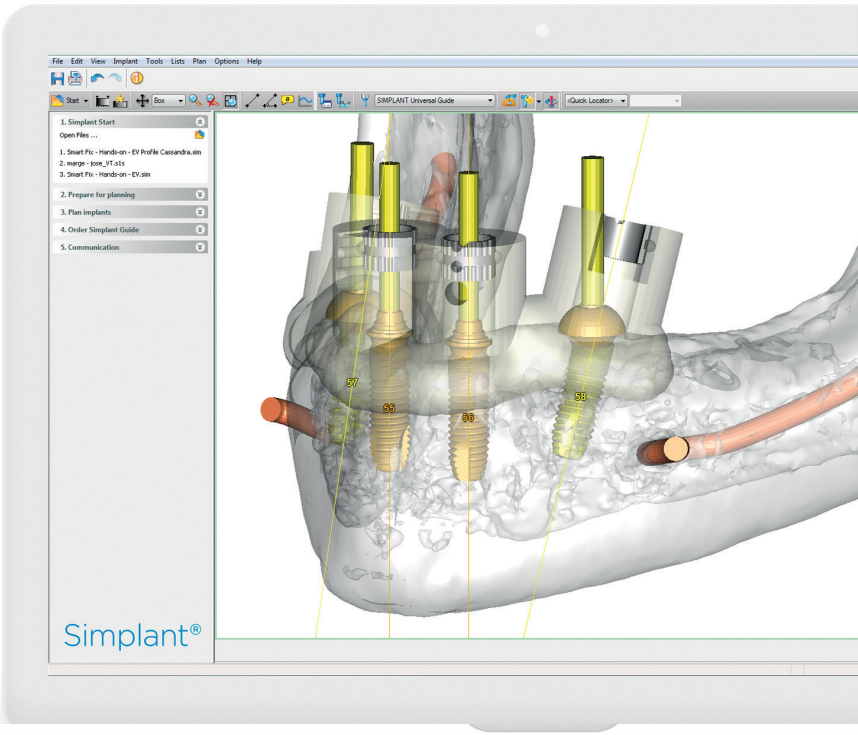

Abb. 2

2. Implantatplanung

Bei der Chairside-Behandlung versetzt die intuitive Planungssoftware Galileos Implant den Zahnarzt in die Lage, die jeweilige Implantatbehandlung virtuell vor dem Eingriff zu planen. Hierzu wird die DVT-Aufnahme mit einem intraoralen Scan mit Prothetik-Designvorschlag überlagert, sodass für eine optimale Implantatpositionierung alle wichtigen Informationen, wie anatomische Strukturen, Knochenqualität und die prothetischen Anforderungen, auf einen Blick erfasst werden können. Der behandelnde Zahnarzt kann die 3-D-Bilddaten auch in seiner Simplant-Software (Abb. 2) verwenden oder für eine Planung zum Beispiel an sein Dentallabor oder an den mySimplant-Planungsservice von Dentsply Sirona Implants senden. Dort erstellt ein erfahrener Techniker anhand der individuellen Patientensituation einen Planungsvorschlag. Dieser wird dann zur Prüfung und Freigabe an den behandelnden Zahnarzt zurückgeschickt. So können Zahnärzte auch ohne die dafür notwendigen Software-Investitionen von dem digitalen Implantologie-Workflow profitieren. Die Planung kann aber auch mit dem Clinical Assist Service komplett bei SICAT durchgeführt werden.

3. Geführter Eingriff

Die computergeführte Chirurgie wird durch eine Bohrschablone unterstützt, die entweder mit dem CEREC-System (CEREC Guide 2) chairside erstellt oder bei SICAT direkt aus der Galileos Implant-Software bestellt werden kann. Bei SICAT wird die Implantatplanung überprüft und anschließend eine qualitativ hochwertige Bohrschablone gefertigt. Eine weitere Möglichkeit des Arbeitsablaufs ist die Planung eines sterilisierbaren Simplant-Guide (Abb. 3) mit der Planungssoftware Simplant Pro oder die Bestellung einer Schablone für den jeweiligen Patienten über den mySimplant-Planungsservice. Die behandelnden Zahnärzte können sich jederzeit für eine geeignete Bohrschablone entscheiden.

Abb. 3

Abb. 4

4. Digitale Abformung

Direkt nach dem chirurgischen Eingriff wird im digitalen Workflow mit der CEREC Omnicam (Abb. 4) eine digitale Abformung erstellt. Die Daten aus dem intraoralen Scanner können dann zur Herstellung der finalen Restauration verwendet werden.

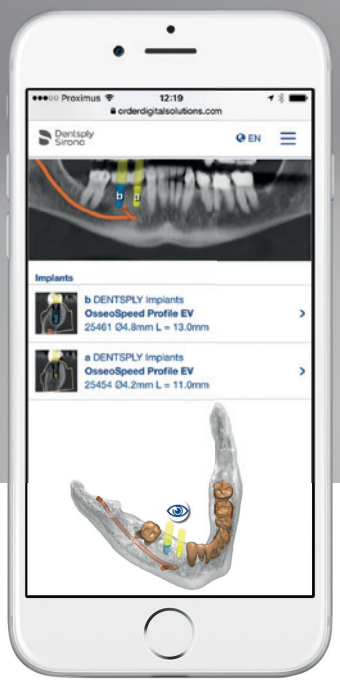

Abb. 5

Abb. 6

5. Restaurationsdesign

Beim Clinic-to-Laboratory-Workflow wird die Datei mit der intraoralen Aufnahme über Sirona Connect an das Dentallabor versendet. Alternativ kann über Sirona Connect auch eine Bestellung im Atlantis-WebOrder ausgelöst werden. Das Team von Dentsply Sirona erstellt anschließend einen patientenindividuellen Entwurf für das Abutmentdesign. Dieser Entwurf kann vom Zahntechniker vor der Freigabe und Herstellung des Abutments angesehen und editiert werden, was auch am Handy möglich ist (Abb. 5). Die digitale Datei (CoreFile) des Abutments steht dann zur Produktion des Zahnersatzes – zum Beispiel in der Dentsply Sirona Fertigungseinheit inLab MC X5 – dem Dentallabor zur Verfügung (Abb. 6).

6. Prothetische Versorgung

Beim Clinic-to-Laboratory-Workflow kann der Datensatz in einer Fräseinheit, wie zum Beispiel einer inLab MC X5 von Dentsply Sirona, verwendet werden. Beim Chairside-Workflow wird die Restauration vom behandelnden Zahnarzt in der eigenen Praxis geplant, in der Fertigungseinheit CEREC MC X oder MC XL geschliffen und anschließend im CEREC SpeedFire gesintert und glasiert.

Fazit: Ein nahtloser Workflow aus einer Hand

Dentsply Sirona bietet Workflows zur Integration digitaler Technologien in der Chairside-Behandlung oder als Clinic-to-Laboratory-Option an: Die Kombination mit der Netzwerkfertigung von Atlantis für CAD/CAM-gefertigte Abutments und Suprastrukturen verbessert den Behandlungserfolg durch einen nachvollziehbaren transparenten digitalen Arbeitsablauf. Außerdem sorgt er für mehr Präzision beim Einsetzen des Implantats und steigert die Effizienz der Behandlung insgesamt. Darüber hinaus trägt der digitale Workflow dazu bei, dass Patienten besser beraten und dadurch aktiver an ihrer eigenen Behandlungsplanung teilhaben können. Mit einem umfassenden Produktportfolio kann Dentsply Sirona seinen Kunden alles aus einer Hand anbieten, was für einen nahtlosen Workflow erforderlich ist. Von den Implantatsystemen Ankylos, Xive und dem Astra Tech Implant System (Abb. 7) bis hin zu den verschiedenen Restaurationslösungen für alle Indikationen werden behandelnde Zahnärzte bei jedem Behandlungsschritt mit qualitativ hochwertigen Produkten und Dienstleistungen unterstützt.

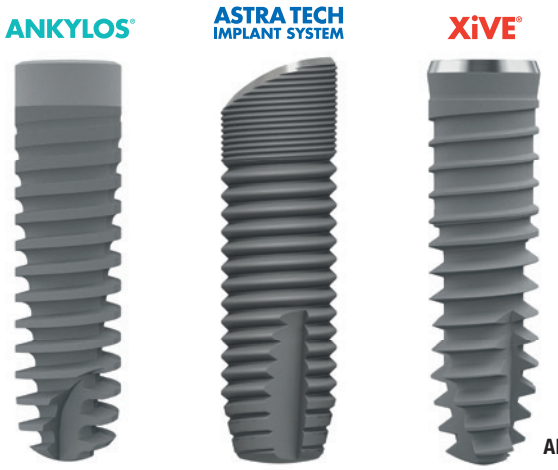

Abb. 7

Kontakt

Dentsply Sirona Implants
Steinzeugstraße 50
68229 Mannheim
Tel.: 0621 4302-006
implants-de-info@dentsplysirona.com
www.dentsplysirona.com/implants

Infos zum Unternehmen