IMPLANTATION MIT SCHABLONENGEFÜHRTER PILOTBOHRUNG BIONIQ® IN KOMBINATION MIT DYNAMISCHER NAVIGATION

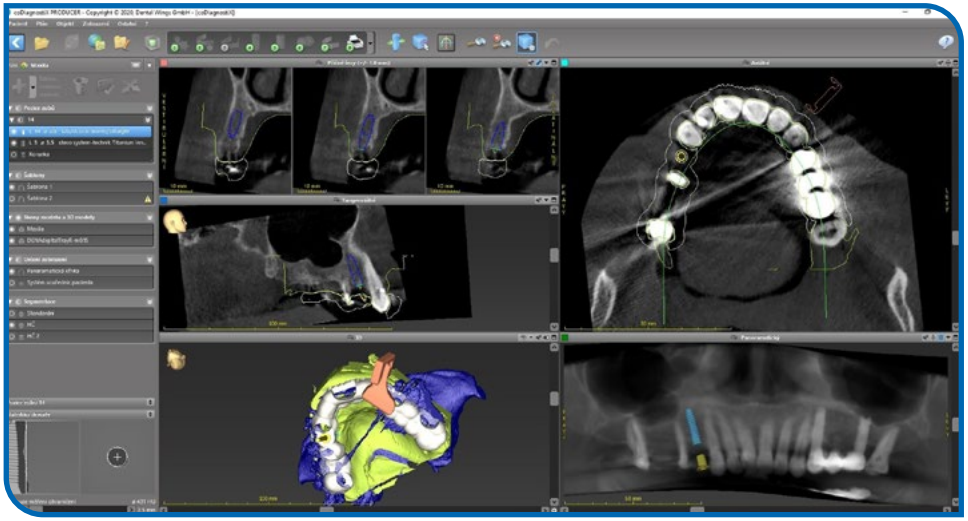
MUDr. Jiri Hrkal
(Tschechien)

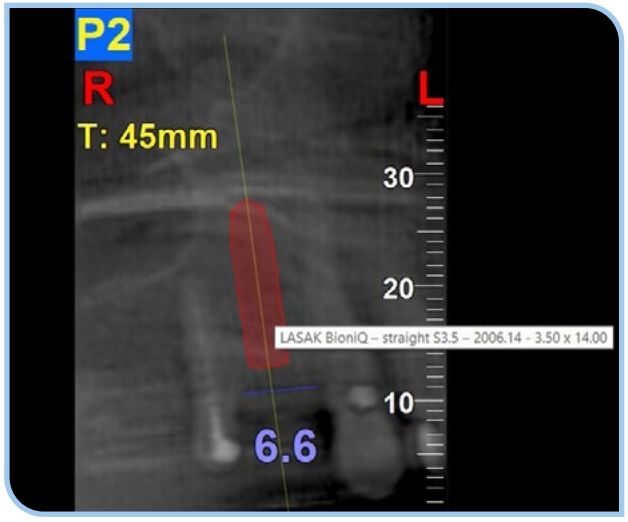
- Jiri Hrkal studierte an der Medizinfakultät an der Karlsuniversität in Plzen.
- Seit 1992 arbeitet er in seiner Privatpraxis mit Tätigkeitsschwerpunkt dentale Implantologie und Implantatprothetik.
- Er tritt als Referent in Aus- und Inland auf, präsentiert Ergebnisse seiner Arbeit in Fachberichten und ist auch als Lektor u. a. in Bereichen der dynamischen sowie statischen Navigation, Augmentationsverfahren, Verwendung von PRGF tätig.
- Er ist Mitglied von IGZ, DGI, Vizepräsident der Tschechischen Gesellschaft für Implantologie, Mitglied des Vorstands von An-Institute DTMD University Luxembourg.

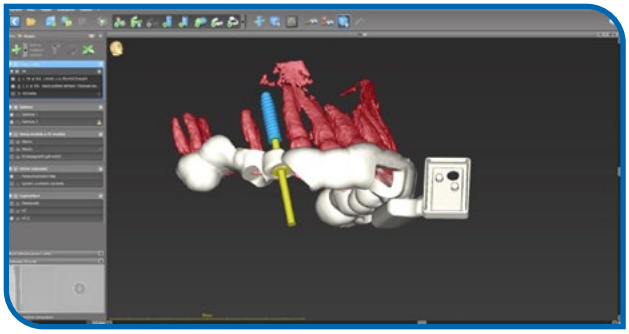
ANAMNESE

Eine 65-jährige Patientin, gesund und Nichtraucherin, stellte sich in unserer Praxis vor. Es war notwendig, eine unbefriedigende festsitzende Versorgung zu entfernen, die von den Zähnen 17, 15 und 14 getragen wurde, sowie den Zahn 14 zu extrahieren. Die Zähne 17 und 15 wurden endodontisch behandelt. Es wurde ein 14 mm langes Implantat BioniQ® Straight mit Durchmesser von 3,5 mm für Regio 14 eingeplant. Es wurden eine festsitzende metallkeramische Zahnbrücke auf den Zähnen 17–15 und eine metallkeramische implantatgetragene verklebte Zahnkrone vorgesehen. Nach Abwägung der klinischen Situation und der verfügbaren Optionen ging man auf eine Kombination aus schablonengeführter Pilotbohrung und dynamischer Navigation ein.

1 Ein CBCT-Scan des Oberkiefers wurde angefertigt und dieser anschließend mit dem modellgetreuen Scan mithilfe der Software coDiagnostiX zusammengefügt. Es wurden eine festsitzende metallkeramische Zahnbrücke auf den Zähnen 17–15 und eine metallkeramische implantatgetragene verklebte Zahnkrone für Regio 14 geplant und entworfen.



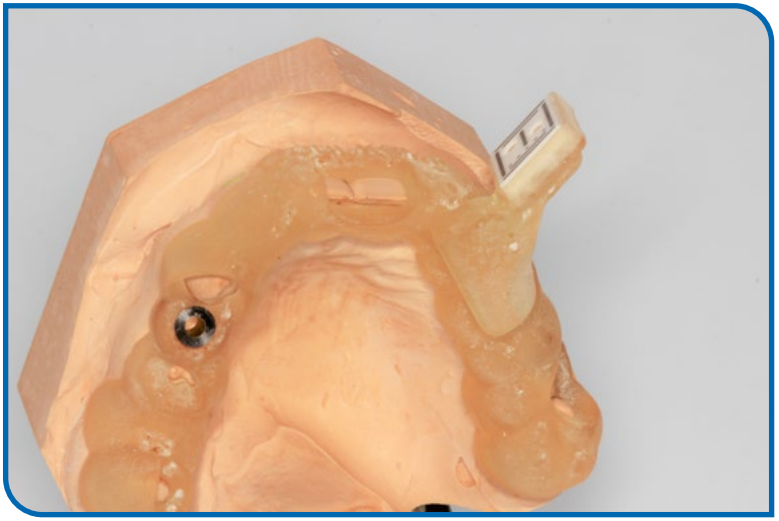


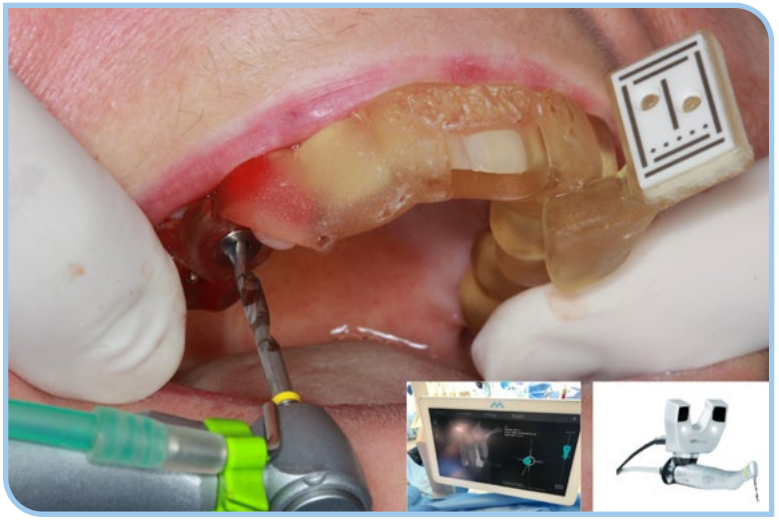


2 Aufgrund der Messung des Knochenangebots wurde ein 14 mm langes Implantat BioniQ® Straight mit ∅ 3,5 mm für Regio 14 eingeplant.

3 Um die Implantatsetzung so genau wie möglich zu gestalten (angesichts des begrenzten Knochenangebots sowie der Implantatlänge von 14 mm) und um die nahestehende Wurzel des Nachbarzahns zu umgehen, wurde eine kombinierte Operationsschablone entworfen.

4 Die auf Zähnen abgestützte Schablone enthielt eine Führungshülse für die statische schablonengeführte Pilotbohrung sowie einen Halter für den Sensor der dynamischen Navigation. Die Schablone wurde mittels 3D-Drucker hergestellt.

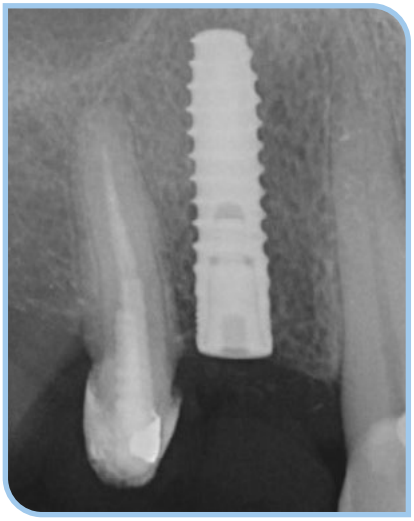




5 Die Präparation des Implantatbetts wurde mittels der Chirurgieschablone mit dem geführten Bohrer BioniQ® S2.9 unter Überwachung des Systems für die aktive Navigation DENACAM angefangen.

6 Die Schablone wurde entfernt und die Präparation wurde mit den konventionellen Instrumenten unter Verwendung des Systems für die aktive Navigation vollendet. Die genaue Einhaltung der geplanten Implantatposition wurde auf dem Bildschirm kontrolliert.

7 Röntgenkontrollaufnahme nach der Implantation. Das Implantat wurde inseriert wie geplant.



8 Das finale Ergebnis nach dem Aufsetzten einer festsitzenden Zahnbrücke auf Zähne 17–15 und einer implantatgetragenen Zahnkrone an 14.