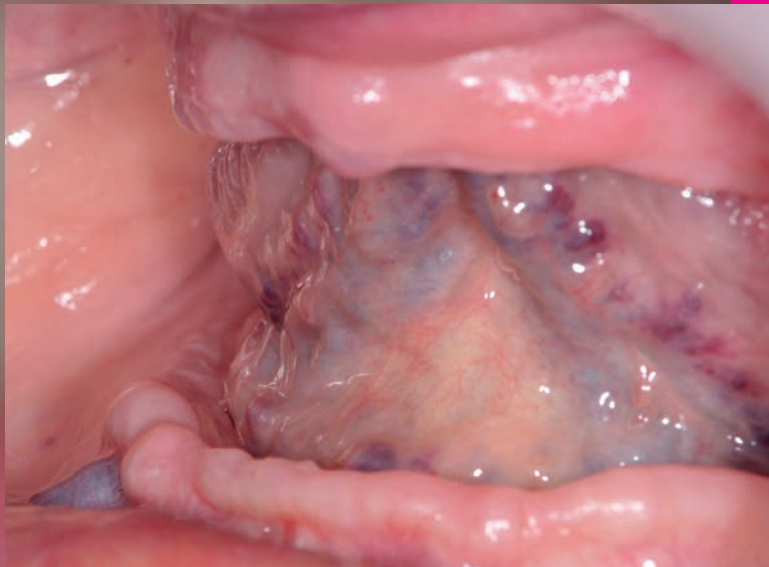
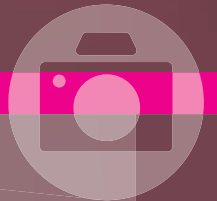


Vorausschauendes Backwardplanning

Fest & schnell, herausnehmbare Lösungen fürs Alter

Dr. med. dent. Peter Randelzhofer

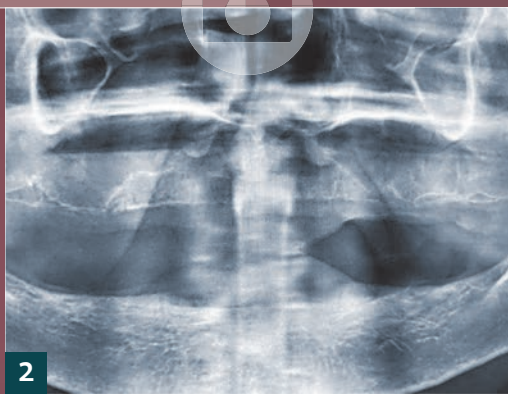
■ dr.randelzhofer@icc-m.de
 ■ www.icc-m.de



Im Zuge der mit dem Alter einhergehenden Beeinträchtigung der körperlichen und mentalen Gesundheit ist alles, was im Alter zu Lebensqualität beiträgt, von großer Bedeutung - auch in der zahnmedizinischen Praxis. Kauen, beißen, lachen und Essen ins Gesellschaft gehören für Senioren zur Lebensqualität. Vor dem Hintergrund von demografischem Wandel, steigender Morbidität und Fachkräftemangel, vor allem in der Pflege, sind implantatprothetische Versorgungslösungen, die zugleich funktional und ästhetisch sind - aber auch im Alter gut und einfach zu pflegen sind - für diese Patientengruppe anzustreben.



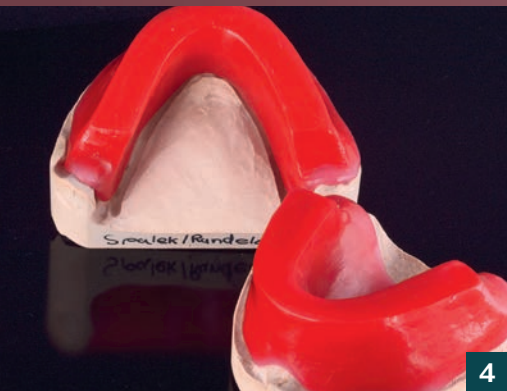
1



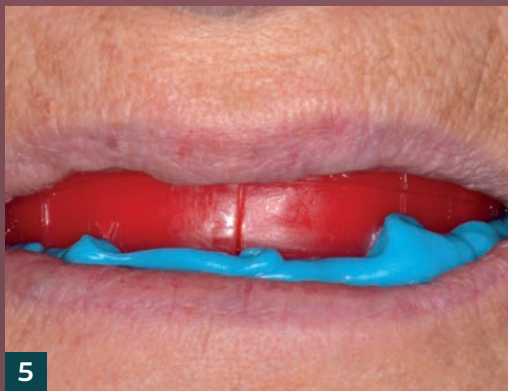
2



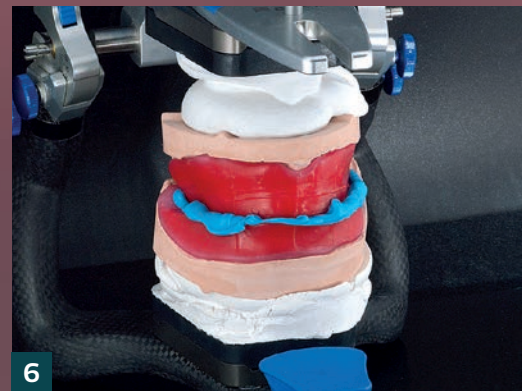
3



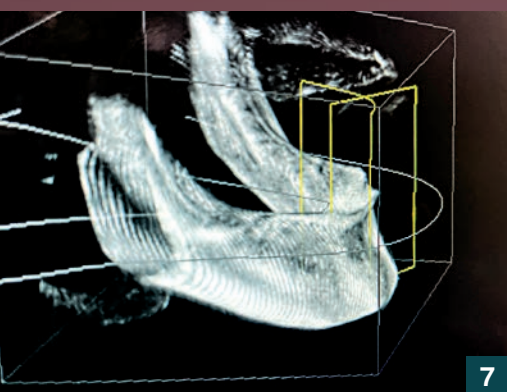
4



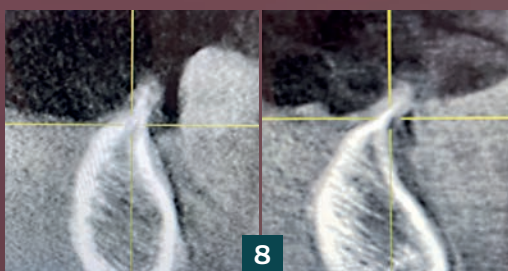
5



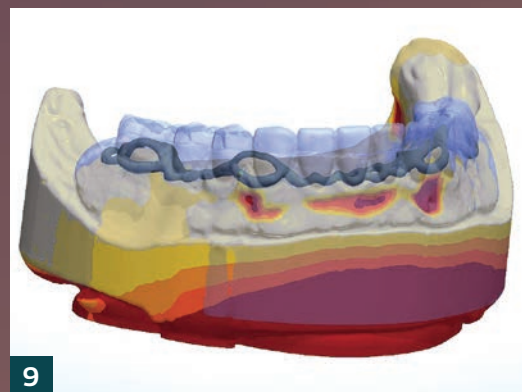
6



7



8

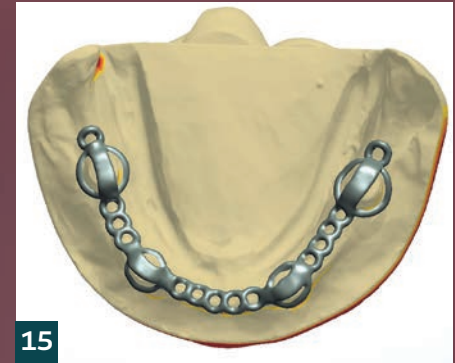
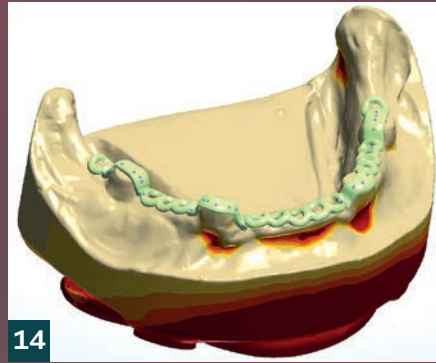
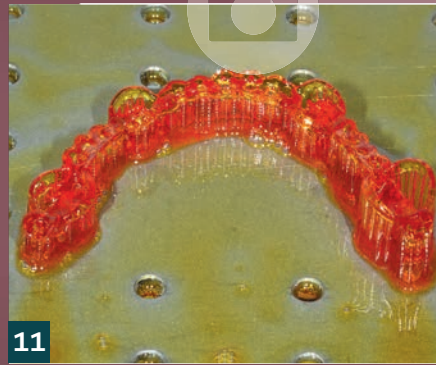
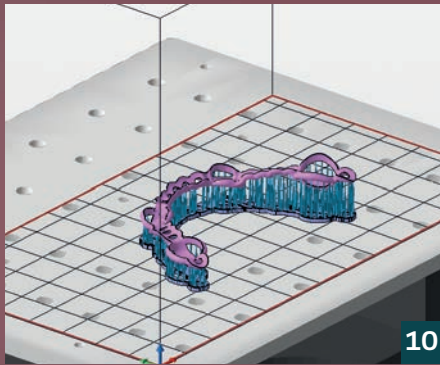


9

Beim zahnlosen Unterkiefer ist die Kaufunktion im Vergleich zum Oberkiefer durch einen mit der Resorption assoziierten mangelhaften Halt verbunden (Abb. 1-3). Aus dem Mund fallende Prothesen, Sprachschwierigkeiten, Kauprobleme haben eine in der Kommunikation und im Nahrungsverhalten gestörte Reaktion der Betroffenen zur Folge. Ebenso wie bei den noch im Beruf stehenden jüngeren Senioren ist daher nach Implantation eine sofortige Versorgung, möglichst mit einer direkten Belastungsmöglichkeit, von großem Interesse im Sinne der Lebensqualität.

Im vorliegenden Fall sollte die wackelnde Unterkieferprothese besser sitzen, es wurden anhand des Knochenniveaus und der zu erwartenden Knochenqualität vier Anyridge (Megagen) Unterkieferimplantate ausgewählt, um die Prothese fest zu verankern. Diese wurden fotofunktionalisiert, um die Osseointegration zu unterstützen. Um den Wunsch der Patientin, nicht ohne Zähne zu sein, zu berücksichtigen, wurde unter Zuhilfenahme der alten Prothese nach Bisslagenbestimmung mittels Backward Planning (Abb. 4-15) zunächst eine neue Unterkieferprothese angefertigt (Abb. 16-18). Vorab waren

- | | |
|--|---|
| <p>1 Die Seniorin erschien in der Praxis mit dem Wunsch nach einer ...</p> <p>2 ... besser sitzenden Unterkieferprothese. Anhand der Resorption und des minimal erhaltenen Knochens ...</p> <p>3 ... saß die UK-Prothese nicht gut, das Kauen von fester Nahrung war problematisch.</p> <p>4 Je für den Unter- und Oberkiefer wurden über die Prothesen Bisswälle angefertigt.</p> <p>5 Bissregistrierung über die Bisswälle.</p> | <p>6 Übertragung in den Artikulator.</p> <p>7 DVT zum Backward Planning.</p> <p>8 Das Knochenangebot im Unterkiefer war eingeschränkt.</p> <p>9 Virtuelle Planung des unter der neuen Prothese gelagerten Unterstützung mit eingearbeiteten vier Implantationsregionen</p> |
|--|---|



10 ... im Unterkiefer, erster Schritt. Es folgte die Übertragung der Planung zum Drucken (3D).

11 Werkstück nach dem 3D-Druck und grober Bearbeitung.

12 Ausgearbeitete Schablone im Rahmen des Backward Planning.

13 Einarbeitung der erworbenen prothetischen Parameter ...

14 ... zur Umsetzung der Planung für neue Ober- und Unterkieferprothesen.

15 Die Prothese soll mit Lokatoren auf den Implantaten verankert werden, diese sind im Gerüst eingepplant.

16 Prothesenanfertigung, die Verankerungsregionen sind metallverstärkt.

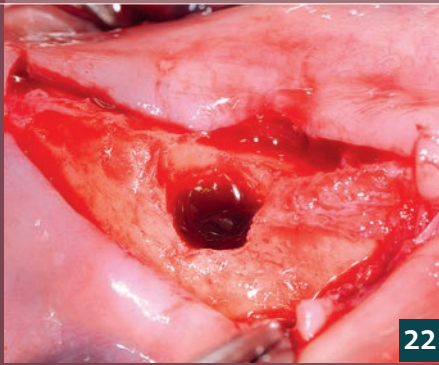
17 Anprobe der Prothese, Überprüfung der Funktion und des Sitzes.

18 Fertigstellung der Unterkieferprothese.

19 Die zahntechnischen Arbeiten zur Herstellung OK-Prothese wurden im Labor weitergeführt.

20 Übertragung der mittels Backward Planning geplanten Implantatregionen in die Bohrschablone.

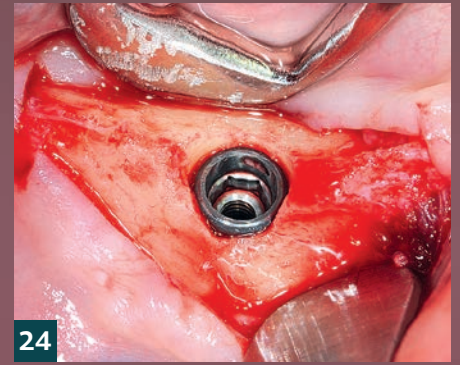
21 Klinisches Bild des schmalen Unterkiefer-Alveolarkammes, altersbedingt stark reduziertes Knochenangebot.



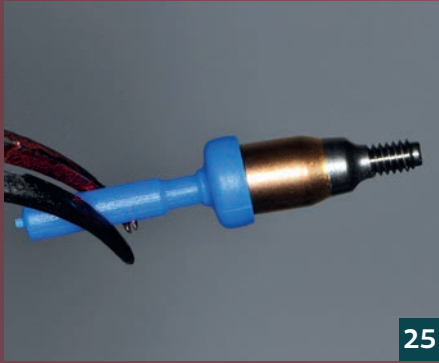
22



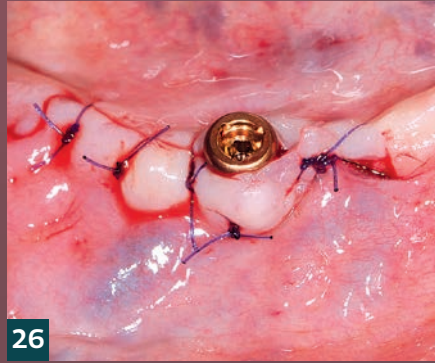
23



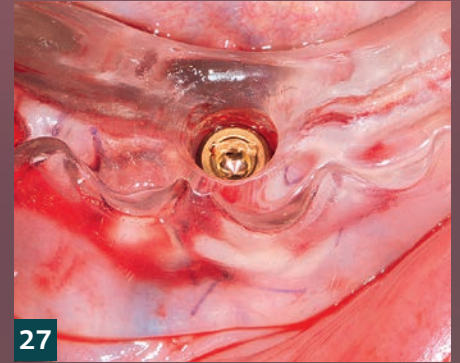
24



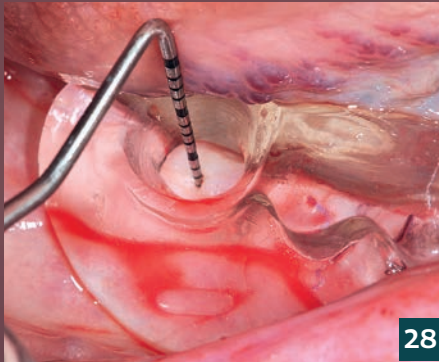
25



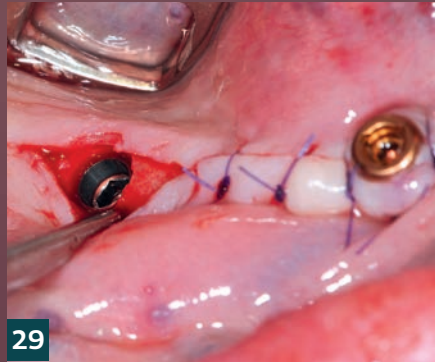
26



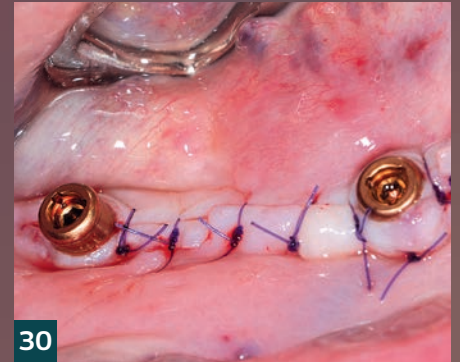
27



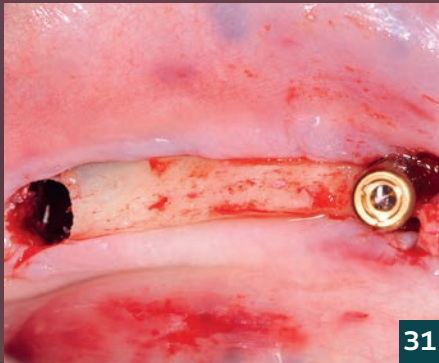
28



29



30



31

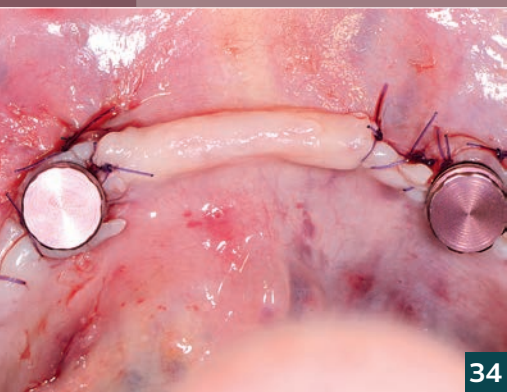


32



33

- 22 Als erste Implantatregion wurde die prothetische ausbalancierte Position in der Eckzahn-/Prämolarenregion gewählt.
- 23 Ein Megagen Anyridge (Ø 4 mm, Länge 10 mm) Implantat wurde ...
- 24 ... wegen seiner guten Primärstabilität ausgewählt, Ziel waren Werte über 75 (Ostell) und über 35 Ncm.
- 25 Das Implantat wurde mit einem Abutment (Docklocs, Medialis für Megagen Anyridge) versorgt und sollte offen einheilen, ...
- 26 ... spannungsfreie Nähte folgten, um die minimalinvasive Schnittführung zu fixieren.
- 27 Erneute Kontrolle der Position mittels Bohrschablone zur Sicherung der Prothesenpassung.
- 28 Als nächstes sollte das Anyridge Implantat regio 46 inseriert werden, Kontrolle der Position und Sounding.
- 29 Implantatinserktion nach minimaler Schnittführung.
- 30 Versorgung des ausreichend primärstabilen Anyridge Implantates mit einem Abutment (Docklocs).
- 31 Als nächstes sollte das Implantat in der linken Eckzahn-/Prämolarenregion inseriert werden.
- 32 Nach Einsetzen des Gingivaformers und Nahtfixation wurde das Anyridge Implantat regio 36 inseriert.
- 33 Das Implantat regio 36 erreichte nicht die ausreichende Primärstabilität, es sollte geschlossen einheilen.



34



35



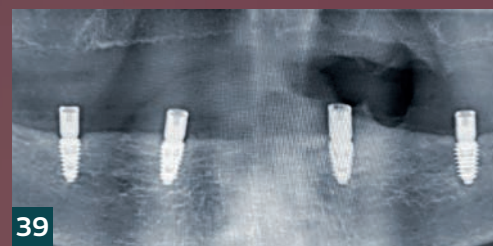
36



37



38



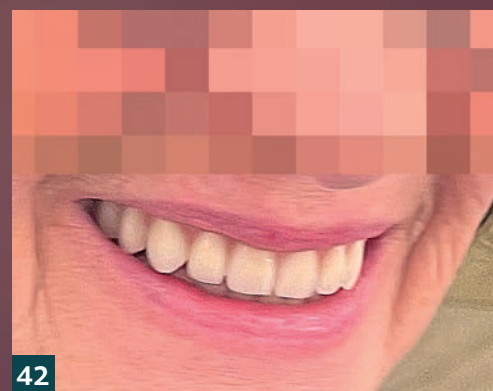
39



40



41



42

die optimalen Implantatinsertions-Regionen im Unterkiefer röntgenologisch via Software detektiert, für die Prothese markiert und aufgrund der geforderten Übertragungsgenauigkeit in eine Bohrschablone überführt worden (Abb. 19, 20). Die Implantation der Anyridge Implantate (Ø 4 mm, Länge 10 mm) erfolgte unter minimalinvasiver Schnittführung step by step. Aufgesetzt wurden Abutments eines Lokatorsystems (Docklocs, Medealis für Anyridge) (Abb. 22-32). Das Implantat regio 36 konnte die geforderte Primärstabilität für die Sofort-

belastung (über 75 (Ostell) und über 35 Ncm) nicht erreichen, es sollte daher drei Monate geschlossen einheilen (Abb. 33). Die Prothese wurde angepasst, mit den weichen Laboreinsätzen für die Sofortbelastung versorgt (Abb. 34-36) und die Patientin entlassen. Das Implantat regio 36 war 90 Tage später gut eingeeilt und wurde ebenfalls mit einem Lokator versorgt, was der Patientin zu einem sehr guten Tragekomfort und einem zufriedenen glücklichen Lächeln verholfen hat (Abb. 39-42).

Zahntechnik: XXXXXXXXXXXXX

- 34 Aufsetzen der Retentionseinsätze und Implantataufsätze (Docklocs, Medealis) für die herausnehmbare Prothese.
- 35 Nur die Implantate in den Regionen 33, 43 und 46 wurden sofort belastet, das Implantat regio 46 sollte drei Monate einheilen.
- 36 An die vorhandenen Verankerungselemente angepasste Unterkieferprothese.
- 37 Bereits jetzt berichtete die Patientin über einen deutlich verbesserten Sitz, eine gute Kaufunktion und ein schönes Lächeln.
- 38 Drei Monate wurde das Implantat regio 46 freigelegt, man sah die gesunde Gingiva rund um die Implantate.
- 39 Abschließende Röntgenkontrolle nach Einsetzen aller Lokatoren.
- 40 Optimale Verzahnung, prothetisch abgestützt und ästhetisch gestaltet ...
- 41 ... tragen die neuen Prothesen auch langfristig zu einer hohen Lebensqualität der Patientin bei.
- 42 Ein glückliches unbeschwertes Lächeln.

ein QR-Code für ein Video

