

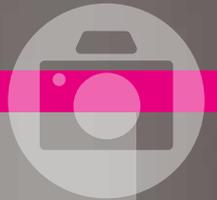


**Der Schutz des Implantats –
mit diesen Techniken klappt es!**



Dr. Peter Randelzhofer

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



Eine harmonische girlandenförmige Gingiva und Mukosa im ausgeglichenen Rot-Weiß-Verhältnis gehört zum natürlichen Erscheinungsbild eines perfekten Lächelns. Bei der Implantattherapie stellen neben den hartgeweblichen Voraussetzungen die Qualität und Quantität des periimplantären Weichgewebes in ihrer Schutzfunktion für das Implantat entscheidende Faktoren für den erfolgreichen langfristigen Implantaterhalt dar.



1



2



3



4



5



6

Ausreichende Areale keratinisierter Gingiva, ein sicherer Wundverschluss mit spannungsfreier Mobilisation des Wundlappens, eine präzise Wundrandadaptation unter gutem Erhalt der Blutversorgung oder eine ausreichende Dicke der Mukosa – das alles sind maßgeblich beeinflussende Parameter für den Schutz des Implantates zum Erhalt von Funktion, Hygienefähigkeit und zur Erfüllung der inzwischen hohen Ansprüche an die Rot-Weiß-Ästhetik.

In der Weichgewebechirurgie sollte es daher das Ziel sein, einen harmonischen Verlauf des „Margo gingivalis“, entsprechend ausgeformte Interdentalpapillen sowie ein gesundes Erscheinungsbild der umgebenden Gewebe in Farbe und Textur wiederherzustellen. Um die Juga alveolaria zu simulieren und

die periimplantäre Mukosa vorhersehbar und langfristig stabilisieren zu können, sollte dazu um Implantate ausreichendes Gewebevolumen und eine ausreichende Breite von befestigter Schleimhaut aufgebaut werden. Je nach Indikation, Verfahren und Vorgehen bieten sich unterschiedliche Transplantattypen und Lappentechniken (mit Nahttechniken) an, die anhand der folgenden Übersicht anschaulich dargestellt werden.

Mukosalappen oder Spaltlappen (Split flap)

Für Freilegungs- (Abb. 1-10) und Weichgewebeaugmentationen (Abb. 11-14) ist der Mukosalappen gut geeignet. Seine gute Lappenexpansion ermöglicht einen spannungsfreien Wundverschluss.

1 Unterkieferkamm nach Implantation und Einheilung.

2 Einfache Freilegung im zweizeitigen Verfahren bei guter Gewebesituation.

3 Oberkieferimplantate in der Front.

4 Vorsichtige minimalinvasive Freilegung.

5 Gute Gewebesituation.

6 Einsatz der Gingivaformer.



7



8



9



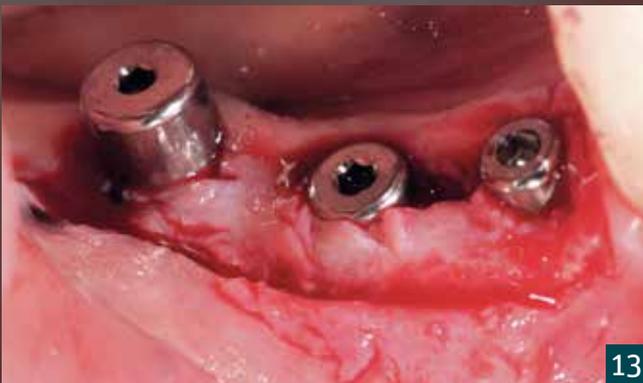
10



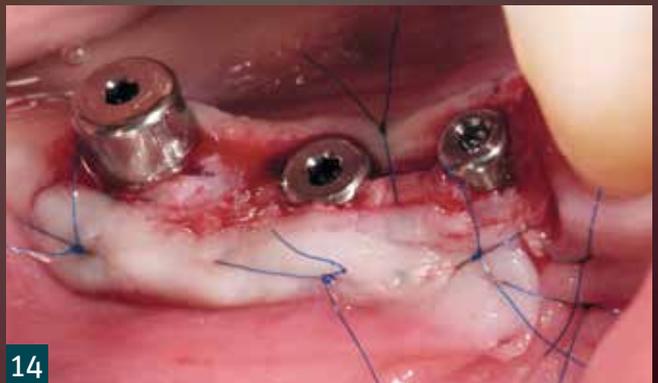
11



12



13



14

7 Abschließendes Ergebnis.

8 Split flap-Präparation: Verlagerung der keratinisierten Gingiva ...

9 ... von palatinal/lingual des Implantats nach bukkal/labial.

10 Periost und Bindegewebe bleiben auf dem Kieferkamm.

11 Split flap-Präparation in der Freiecke prä implantationem.

12 Präparation des Weichgewebelappens.

13 Implantation im Freiecke des Unterkiefers.

14 Volumengewinn mittels Lappenpositionierung führt zu Stabilität.



15



16



17



18



19



20

FST (Free gingival graft)

Freie und gestielte Weichgewebstransplantate bieten sich als minimalinvasive Variante zum Schutz des Implantates an. Dabei werden die vorhandenen anatomischen Strukturen unterstützt. Bevorzugte Spenderregion ist der harte Gaumen oder direkt die Region neben dem Tuber maxillae (Abb. 15-20).

15 Hoher Mundboden und hoch einstrahlende Muskulatur – wenn die Vestibulumplastik nicht ausreicht: FST.

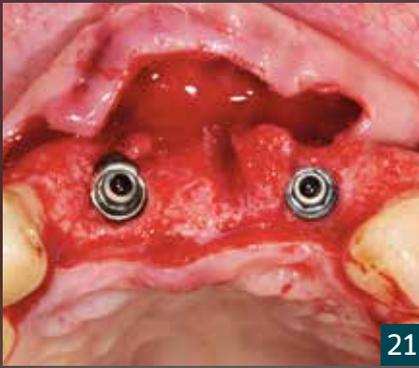
16 Limitation der keratinisierten Gingiva.

17 Implantate zur Stabilisierung der prothetischen Freiendversorgung.

18 Zustand vor Freilegung.

19 Lappenbildung und Applikation des FST mit keratinisierter Gingiva.

20 Endergebnis.



21



22



23



24



25



26



27



28

BGT

Bei Implantatversorgungen in der ästhetischen Zone bieten sich – insbesondere bei einem dünnen und empfindlichen gingivalen Erscheinungsbild – Bindegewebstransplantate zur Verdickung der periimplantären Schleimhaut an, die vor (Abb. 21-25) und/oder nach Freilegung der Implantate (Abb. 26-31) oder im

einzeitigen Verfahren während der Implantation (Abb. 32-36) eingebracht werden können.

21 Zustand vor Nahtfixation während Implantation.

22 Freilegung der Implantate mittels Stanzung.

23 Gestanzte Bindegewebstransplantate nach Entepithelialisierung.

24 Applikation des Bindegewebstransplantates mit der Punch-technik.

25 Ansicht von kaudal.

26 Volumengewinn durch Weichgewebsaugmentation in der Front.

27 Schnittführung zur Freilegung.

28 Die Freilegung ist ein wichtiger Teil des Weichgewebemanagements.



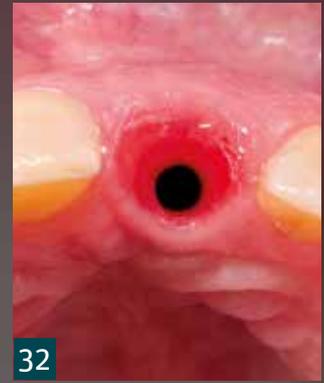
29



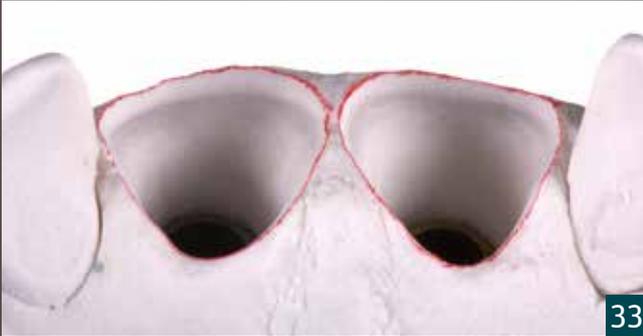
30



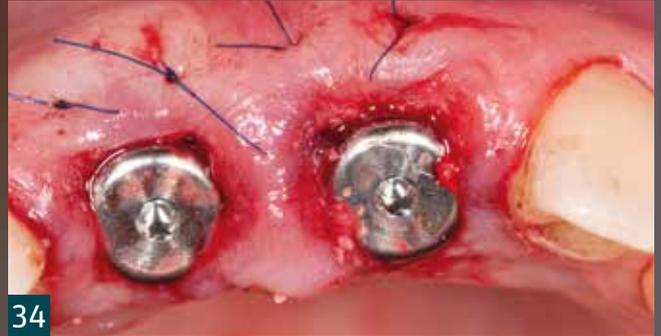
31



32



33



34



35



36



37



29 Entnahme eines BGT aus dem Gaumen.

30 BGT im Bereich des fehlenden Volumens labial in Tunneltechnik.

31 Fixation des BGT durch Nähte.

32 Gesundes perfekt ausgeformtes Weichgewebe.

33 BGT bei einer einseitigen Implantation, Planung des Emergenzprofils.

34 Tunneltechnik zur Volumenoptimierung.

35 Übertragung des Emergenzprofils in die Prothetik.

36 Abformung und Überabformung des Emergenzprofils für die definitive prothetische Restauration.

37 Überzeugendes Endergebnis!