

Die Königsklasse – Implantation im Frontzahnbereich

Die Implantation im Frontzahnbereich bildet die „Königsklasse“ der Implantologie, da in diesem Bereich nicht nur eine Osteointegration, sondern auch eine langfristig kosmetische und ästhetische Rekonstruktion angestrebt werden muss.

DR. WOLFGANG DINKELACKER/SINDELINGEN

Die bisherigen Systeme konnten dieses Ziel nur erreichen, indem entweder der Knochen und die Weichgewebe aufwändig rekonstruiert oder kleinere Implantatdurchmesser verwendet wurden, damit genügend Knochen zwischen benachbarten Implantaten erhalten bleibt. Dieser stützt die Weichgewebe und lässt es zu, dass zwischen den implantatgetragenen Rekonstruktionen papillenähnliche Gewebe ausgebildet werden. In den meisten Fällen kommt es durch die Etablierung der biologischen Breite an den planaren Andockstrukturen zum Verlust des krestalen interimplantären Knochens.

Die anatomische Gegebenheit

Bei einem natürlich bezahnten Gebiss ohne parodontale Vorschädigung liegt ein Niveauunterschied im Bereich der bukkalen Rot-Weiß-Kosmetik vor. Dies bedeutet, dass die Gingiva im Bereich der Zähne 12 und 22 auf einem koronalen Niveau verläuft als die benachbarten Inzisivi und Eckzähne (Abb. 2a und 3). Die knöchernen Strukturen verlaufen girlandenförmig 1–2 mm unter der CEJ und stützen im Bereich der Papillen die Weichgewebe. Somit liegt ein Niveauunterschied zwischen me-

sial, distal und bukkal an den Zähnen 11 und 21 von 2,8 mm, im Bereich der Zähne 12 und 22 von 2,3 mm und im Bereich der Zähne 13 und 23 von 2,8 mm vor (Abb. 2). Der bukkale Knochen der Alveole weist in den meisten Fällen eine Dicke von deutlich weniger als 1 mm auf. Ein weiterer Unterschied liegt im Bereich der Weichgewebe, wo je nach Dicke der Schleimhaut und der umgebenden Knochenstruktur in high- und low-scallop unterteilt wird. Der high-scallop Typ ist durch eine dünne Schleimhaut in Verbindung mit grazilen Knochenstrukturen gekennzeichnet. Dieser Typ weist meist Rezessionen (Stillmann Clefs) auf. Der low-scallop Typ ist durch eine dicke, fibröse Schleimhaut und eine ausreichend knöcherne Struktur gekennzeichnet. Dieser Typ weist meist Schleimhauttaschen auf. In Abhängigkeit dieser Parameter erfolgt die Implantatposition 2–3 mm unter der bukkalen CEJ und mit 2 mm Abstand von den Nachbarzähnen oder im Abstand von 3–4 mm zwischen Implantaten. Der Abstand von der bukkalen und palatinalen bzw. lingualen Zahnkurvatur sollte 2 mm betragen. SCHMIDER, GUTER, HANISCH und DINKELACKER untersuchten den mesio- bzw. distobukkalen Niveauunterschied nach Anlegen der Finalbohrung (Abb. 4) und stellten fest, dass die mesialen Areale mit dem Niveauunterschied des CEJ

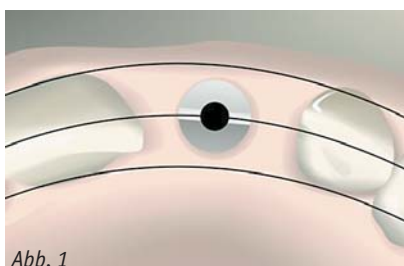


Abb. 1



Abb. 2a

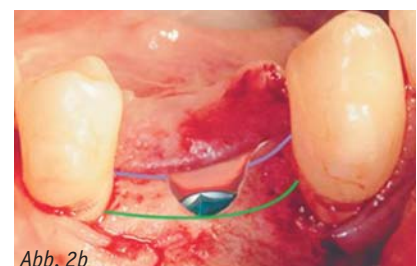


Abb. 2b

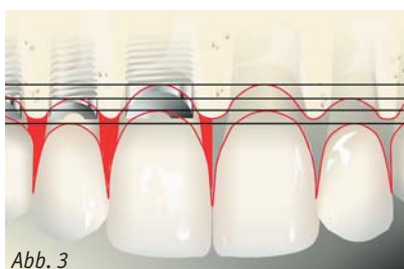


Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5