

„Flapless“-Sofortrekonstruktion des Zahnes mit einem Zahnimplantat

Minimalinvasives Konzept mit dem höchsten ästhetischen Effekt

Die „Flapless-Technik“ der Sofortrekonstruktion ermöglicht während eines Arbeitstages, die Extraktion des Zahnes vorzunehmen und den Zahn durch eine funktionsfähige provisorische implantatgetragene Krone zu ersetzen, ohne dass der Mukoperiostlappen aufgeklappt werden muss. Das Verfahren wird sehr gut durch die Patienten akzeptiert, es minimiert die Invasivität der Behandlung und erreicht einen optimalen Effekt in Bezug auf die sogenannte rote Ästhetik.

Assoc. Prof. Antonín Šimůnek*, M.D., Ph.D.*, Tomáš Vosáhló, M.D.**, Dana Kopecká, M.D., Ph.D.*, Tomáš Brázda, M.D.*, Marek Sobotka, M.D.*, Dita Dufková, M.D.*

■ Die Erfolgsquote der Implantation unterscheidet sich nicht signifikant vom konventionellen Implantationskonzept. Die „Flapless“-Sofortrekonstruktion gehört zu den hoch effektiven Verfahren der Gebisserneuerung.

Die Dentalimplantologie ist in der modernen Zeit seit Anfang der 80er-Jahre des vorigen Jahrhunderts bekannt. Sie baute auf dem von P.-I. Brånemark festgelegten Operationsprotokoll auf und hat deutlich die Möglichkeiten der Gebissrekonstruktion erweitert. Im Mittelpunkt des Interesses der Implantologen standen vorerst vor allem elementare Fragen, wie der Mechanismus der Erzielung der Osseointegration, Erfolgsrate bei der Einheilung von Implantaten oder langfristige Zuverlässigkeit der Implantationen.¹⁴ Die Implantologie hat sich als ein junges, attraktives und zukunftsweisendes Fachgebiet in den nächsten Jahren dynamisch entwickelt. Die Grundprobleme konnten im Wesentlichen gelöst werden und die Aufmerksamkeit verschob sich nach und nach in eine neue Richtung. An der Jahrtausendwende konzentrierten sich die Implantologen auf eine vollkommene ästhetische Seite der Versorgung und Beschleunigung, und wenn möglich auch auf die weitere Vereinfachung der Behandlung.⁷

Klassisches Behandlungsprotokoll nach Brånemark erfordert die Implantation in eine ausgeheilte Extraktionswunde und eine Einheilungszeit von mehreren Monaten, in der das Implantat nicht funktionsfähig ist. Der Patient kann somit auf den Endeffekt des Eingriffes sogar länger als ein Jahr warten. Die Behandlung kann im Prinzip durch Kürzung der Ausheilzeit der Extraktionswunde und/oder durch Reduzierung der Einheilzeit beschleunigt werden. Terminologisch ausgedrückt handelt es sich um die Früh-, bzw. Sofortimplantation und um die Früh- oder Sofortbelastung des Implantats.⁸ Ad maximum werden diese Bemühungen im Konzept der Sofortrekonstruktion gebracht. Hier wird die Sofortimplantation mit der Sofortversorgung kombiniert. Das Implantat wird unmittelbar nach der Zahnextraktion gesetzt und am besten am selben Tag mit einem funktionsfähigen prothetischen Zahn-

ersatz versorgt. Falls dieses Behandlungsprotokoll mit der „Flapless-Technik“ verbunden ist, ist die Invasivität des Eingriffes mit der üblichen Zahnextraktion vergleichbar.²

Spezifiken der Operationstechnik

Für eine erfolgreiche Sofortrekonstruktion des Zahnes müssen zwei Grundvoraussetzungen erfüllt sein: eine hohe Primärstabilität des Implantats und beschleunigte Entstehung der Osseointegration durch eine speziell aufbereitete, sog. texturierte Implantatoberfläche.^{1,8} Der funktionellen Belastung wird zuerst das nicht eingehheilte Implantat ausgesetzt, das im Knochen ähnlich wie eine Schraube im Holz befestigt ist. Diese mechanische Stabilität wird innerhalb von einigen Wochen durch biologische Stabilität, Osseointegration ersetzt.¹ Zur Sicherung des Behandlungserfolgs müssen einige Grundsätze eingehalten werden:

- Der Alveolarknochen muss mindestens die Qualität D3 (nach Misch⁸ oder Lekholm & Zarb⁸) erreichen und er darf nicht infolge von Parodontitis zerstört sein.
- Der apikale Teil des Implantats muss mindestens 5 mm den periapikalen Knochen überragen.^{6,8}
- Der Knochen an der Implantationsstelle darf nicht entzündlich verändert sein.^{3,5}
- Die Extraktion soll möglichst schonend durchgeführt werden, am besten mithilfe eines Periotoms.
- Die Reste der Parodontalligamente an der Zahnbett-oberfläche müssen durch eine sorgfältige Exkochleation entfernt werden.
- Angesichts der Asymmetrie des Zahnbetts in der vestibulär-oralen Ebene wird die Pilotbohrung nicht am Boden der Alveole, sondern in der oralen Lamina dura lokalisiert.
- Der zervikale Teil des Implantats soll „so flach wie möglich, und so tief wie notwendig“ (as shallow as possible, as deep as necessary), in der Regel 2–3 mm unterhalb der Ebene der Schleimhautoberfläche eingetaucht sein.⁸
- Das Implantat sollte die Extraktionswunde so dicht wie möglich ausfüllen, sodass die Diskongruenz zwischen der Implantatoberfläche und dem Knochenbett möglichst klein ist.

* Stomatologische Klinik der Medizinischen Fakultät der Karlsuniversität und des Universitätskrankenhauses in Hradec Králové, Tschechische Republik

** Private Praxis für Stomatologie, Hradec Králové, Tschechische Republik