

Praxisbewährte Implantatprothetik

Planung und Realisation von prothetischen Versorgungen mit Implantaten

Ein Kursbericht von Dr. Christine Basner, München

Im Rahmen eines Seminars an der eazf in München stellte Dr. Wolf-Dieter Seeher sein Behandlungskonzept zur Planung und Realisation der prothetischen Versorgung mit Implantaten vor. Dr. Seeher erläuterte die Behandlungsschritte unabhängig vom verwendeten System und veranschaulichte sie mit vielen klinischen Beispielen.

Alle für einen

Fallplanung erfolgt als Teamarbeit. Weit wichtiger als die Frage nach dem Implantatsystem ist die gute Absprache von Überweiser oder Chirurg, Prothetiker, Patient und Zahntechniker. Eine standardisierte Planung erspart Zeit und spätere Frustration. Welche Wünsche und finanzielle Möglichkeiten hat der Patient? Was ließe sich unter diesen Rahmenbedingungen rein technisch umsetzen, und mit welchen Operationsmöglichkeiten kann das prothetisch anvisierte Ziel erreicht werden? Welche Alternativen stünden auch zur Verfügung, und wie belastbar ist der individuelle Patient? Die Prognose der Restbezaehlung ist wichtig, einzelne Zähne werden im Planungsbogen mit rot-orange-gelb-grün markiert. Die benötigten Zeiten für die so ermittelte Vorbehandlung, die Zeitspanne zwischen Implantation und Abdrucknahme und der Arbeitsaufwand des Zahntechnikers müssen berücksichtigt werden. Besonderheiten wie die Sofortimplantation oder die Sofortversorgung sollten vorab geklärt sein. Der Referent ging ausführlich darauf ein, wann diese Verfahren indiziert sein können und wann sie eher ein Risiko darstellen. Auch die Logistik soll für alle eindeutig sein: Wer bestellt die Abdruckpfosten und wie wird sichergestellt, dass die Laboranaloge rechtzeitig da sind? Ein Vordruck aus der Praxis erleichtert die Zusammenarbeit ebenso wie das im Seminar vorgestellte EDV-System zur Archivierung und zum Versenden der benötigten Röntgenbilder. 3-D Planungen sind nur in besonderen Fällen erforderlich, die hohe Strahlenbelastung und nicht zuletzt auch die hohen Kosten spielen dabei eine Rolle.



Wirtschaftliche Fallplanung in 3D: die Bohrschablone

Foto: Seeher

Sofortbelastung

Nicht nur die Primärstabilität der Implantate, auch die statische und dynamische okklusale Belastungssituation bei der anschließenden prothetischen Versorgung sind entscheidend. Die Planung beinhaltet daher eine klinische Funktionsanalyse zur Abklärung, ob eine funktionelle Vorbehandlung sinnvoll ist, ferner die Beurteilung der parodontalen Situation und eine radiologische Vordiagnostik. Sie kann auch beim Implantologen erfolgen. Situationsmodelle werden nach der Gesichtsbogenübertragung und zunächst habitueller Bissnahme begutachtet. Bei Einzelzahnprovisorien plant der Referent gegebenenfalls zusätzlich eine adhäsive Befestigung an den Nachbarzähnen.

Auswahlkriterien für ein Implantat

Es überraschte nicht, dass die Selektionskriterien für ein Implantat aus prothetischer Sicht analysiert wurden. Für die langfristige Stabilität der Versorgung spielt bei zweiteiligen Systemen die Geometrie der Verbundstelle eine entscheidende Rolle. Flache Außenverbindungen wie ein klassischer Außensechskant sind heute nicht mehr zu empfehlen. Vorteile bieten Innenverbindungen, wobei die höchste bakterielle Dichte mit Konusverbindungen erreicht werden kann. Bei allen Einzelzahnversorgungen bietet eine Rotationssicherung Vorteile.

Auch die Vor- und Nachteile von einteiligen Systemen, die primär offen einheilen und dabei vor

versehentlicher Belastung zu schützen sind, wurden besprochen. Oft muss der orale Anteil nach der Einheilung beschliffen werden. Keramikimplantate können dabei unvorteilhafte Materialveränderungen erleiden und werden daher in der Praxis nicht mechanisch bearbeitet. Neben allen technischen Eigenschaften spielen auch die Beständigkeit des Herstellers und seine Liefertreue eine Rolle bei der Systemwahl.

Das unterschätzte Provisorium

Der temporäre Zahnersatz kann viele Funktionen übernehmen. Gemeinsam mit dem Zahn-techniker werden phonetische und ästhetische Anforderungen vorab optimiert. Eine Weichgewebekonditionierung kann durch die Ausformung des Pontik erfolgen. Die einmal gefundene ideale Zahnposition bestimmt die Positionierungsschablone bei der radiologischen Beurteilung des Knochenlagers und die Bohrschablone für den chirurgischen Part der Behandlung. Das Provisorium oder die Vollprothese werden im Labor hierzu kopiert. Es kann vorkommen, dass die radiologische Planung nachträglich eine Korrektur des Provisoriums erforderlich macht, vor allem bei geplanter Sofortversorgung. Aber auch beim konventionellen Behandlungsprotokoll muss die provisorische Versorgung in der Praxis nachkontrolliert und gegebenenfalls angepasst oder unterfüttert werden.

Abformung

Der individuelle Löffel ist Mittel der Wahl bei der Abformung. Häufigster Fehler dabei ist die zu geringe Schichtdicke des Abformmaterials. Darüber hinaus dürfen die Löffel keine unter sich gehenden Bereiche bilden, sie müssen auch leicht wieder abziehbar sein. Brücken werden intraoral mit weichem Knetsilikon und Vaseline ausgeblockt, gelockerte Zähne, ohne Kontamination der Kauflächen, zum Beispiel mit Temp-Bond. Bei intraoperativer Abformung kommt ein steriles, röntgenopakes Abformmaterial zum Einsatz. Die Übertragung der Position des Oberkiefers kann arbiträr oder nach Axiografie erfolgen. Laborgefertigte Prüfschienen erlauben die Kontrolle der richtigen Implantatposition, vor allem bei umfangreichen Restaurationen. Bis hier erfolgte die Positionierung des Unterkiefers nur mit einem provisorischen Zentrikregistrator, in einer zweiten Sitzung wird erst das definitive Registrator zur Montage des Unterkiefermodells erstellt.

Prothetik von A bis Z

Von der richtigen Gestaltung der Approximalkontakte bis zu Besonderheiten von Zentrikregistralen ging Dr. Seeher auf die prothetische Versorgung im Detail ein. Viele Kriterien gelten nicht nur bei Implantaten, sondern allgemein bei prothetischen Rekonstruktionen.

Die instrumentelle Funktionsdiagnostik nimmt einen wichtigen Stellenwert ein. Wann ist die habituelle Bisslage ausreichend und wann muss ein Patient in eine zentrische Bisslage umgestellt werden? Ein Kriterium ist gegeben, wenn die habituelle Okklusion bereits zu funktionellen Nachteilen geführt hat oder wenn diese nach der Versorgung zu erwarten sind. Vor der Anprobe am Patienten erfolgt die Eingangskontrolle der Laborarbeiten im Artikulator. Dabei wird auch geprüft, ob das Gerät selbst Spiel hat, ob die richtigen Condyleneinsätze verwendet wurden und ob der Oberkiefer-Splitcast auch ohne Magnet eindeutig und spaltfrei schließt.

Vor- und Nachteile von verschraubten versus zementierten Suprakonstruktionen und die Indikation für die Verblockung von Einzelkronen waren weitere Themenblöcke. Der Referent empfahl, im Oberkiefer bei großen Versorgungen auf einteilige Konstruktionen zu verzichten, da sie zu unangenehmen Spannungsgefühlen führen können. Auch eine Verblockung von natürlichen Zähnen mit Implantaten wird besser vermieden. Falls Zahnersatz auch auf den Zähnen befestigt wird, erfolgt die Zementierung unter Anästhesie. Hier zieht der Referent Glasionomorzement den säurehaltigen Zinkphosphatzementen vor, um postoperative Schmerzirritationen zu vermeiden. Insgesamt kommt dem Erhalt der natürlichen Bezahnung ein großer Stellenwert zu. Zähne können mit der heutigen hohen Lebenserwartung Schritt halten, bei Implantaten sind erfolgreiche Lebensdauern von 50 und mehr Jahren noch unzureichend dokumentiert. Auch die Sensibilität der natürlichen Zähne kann durch Implantate nicht vermittelt werden.

Fazit

Es sprengt den Rahmen dieses Kursberichtes, würden alle prothetischen Feinheiten des Seminars wiedergegeben werden. Allen interessierten Einsteigern der Implantologie ist die lebendige, praxisorientierte und systemunabhängige Veranstaltung sehr zu empfehlen, am besten gemeinsam im chirurgisch-prothetischen Team.