

Die korrekte implantatprothetische Planung

Der Schlüssel zum Behandlungserfolg

Ein Kursbericht von Dr. Richard Heym, München

Der Ersatz von fehlenden Zähnen mit enossalen Implantaten ist heutzutage ein etabliertes Verfahren in der Zahnheilkunde. Wie eine korrekte implantatprothetische Planung zu voraussagbaren, exzellenten Behandlungsergebnissen führt, demonstrierte Prof. Yildirim in seinem Vortrag an der eafz in München.

reich therapiert werden können, steigt der Aufwand bei Patienten, die ein natürliches Aussehen wünschen. Wenn sich die ästhetische Wahrnehmung an den Vorbildern der medialen Welt orientiert, ist ein befriedigendes Ergebnis, wenn überhaupt, nur mit enormem fachlichen Wissen sowie extremem finanziellen und zeitlichen Aufwand erreichbar.

Erwartungen der Patienten

Die Erwartungen der Patienten und deren Umfeld spielen eine sehr große Rolle, ob eine Behandlung gelingen kann oder nicht. Ein für den Zahnarzt befriedigendes Ergebnis kann von Patientenseite als sehr unbefriedigend empfunden werden, ebenso kann ein vom Behandler als negativ eingeschätztes Behandlungsergebnis von Patientenseite mit Freuden aufgenommen werden. Gleich zu Beginn des Behandlungsverhältnisses sollte deshalb ausgelotet werden, ob die Vorstellungen der Patienten mit den Möglichkeiten des Behandlers übereinstimmen. Wenn dies nicht möglich ist, sollte keine Behandlung durchgeführt werden.

Unbezahnter Kiefer und große Lücken

Die allermeisten Patienten wünschen sich fest-sitzenden Zahnersatz. Man sollte sich jedoch die Option „herausnehmbar“ so lange offen halten, bis man sich ganz sicher ist, dass ein festsitzender Zahnersatz möglich ist. Ist herausnehmbarer Zahnersatz

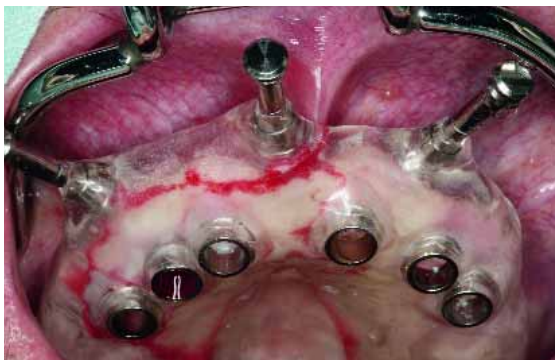


Fotos: Yildirim

Implantate regio 12, 11 und 21. Darstellung einer nicht erfolgreichen Implantation.

Implantologie im Wandel der Zeit

Während der Erfolg einer Implantation früher vor allem durch die Osseointegration und die Funktion eines Implantates definiert wurde, spielt heutzutage die Ästhetik eine immer größere Rolle. Während Patienten, die funktionell rehabilitiert werden möchten, mit einem vertretbaren Aufwand erfolg-



Beispiel für das Nobel Guide Verfahren



geplant, richtet sich die Implantation vorrangig nach dem Knochenangebot. Im Unterkiefer kann bei intraforaminärer Positionierung der Implantate ein über einen Extensionssteg rein implantatgetragener Zahnersatz angefertigt werden, wenn die Implantate eine polygonale Abstützung des Zahnersatzes erlauben. Sonst können die Implantate über einen Steg primär oder durch Teleskope sekundär verblockt werden, wobei der Steg eine höhere Primärstabilität erreicht, die Teleskope jedoch der Mundhygiene besser zugänglich sind.

Prof. Yildirim rät bei der prothetischen Planung die Wertigkeit des Knochenbettes mit einzubeziehen. In ortsständigen Knochen inserierte Implantate weisen eine höhere Stabilität auf als Implantate, die in augmentierte Bereiche eingesetzt wurden. Bei der Verblockung sollte darauf geachtet werden, dass die weniger stabilen Implantate möglichst mit stabilen Implantaten verblockt werden, um die Langzeitprognose zu verbessern. Bei großen prothetischen Arbeiten, bei denen Zähne und Implantate den Zahnersatz tragen sollen, kann die Abrucknahme geteilt durchgeführt werden. Zuerst werden die Zähne abgeformt. Mit der Gerüsteinprobe der zahngetragenen Anteile können dann die Implantate in einem zweiten Schritt mit dem Gerüst abgeformt werden.

Lücken im Frontzahnbereich

Eine ästhetisch gelungene Rekonstruktion eines oder mehrerer Zähne im Frontzahnbereich ist eine hochkomplizierte und anspruchsvolle zahnärztliche Leistung. Da vor allem ästhetische Erwägungen im Vordergrund stehen, kann eine eigentlich gelungene Implantation trotzdem ein Misserfolg sein. Hier bestimmt neben einer sorgfältigen Planung vor allem das chirurgische Vorgehen den Gesamterfolg des Behandlungsergebnisses. Atraumatisches Operieren unter Schonung der Strukturen ist für den Behandlungserfolg unabdingbar. Auch sollte der Behandler jederzeit Hart- und Weichgewebsaugmentationen durchführen können. In einer Untersuchung stellte Prof. Yildirim fest, dass der überwiegende Teil der behandelten Patienten mit dem Ergebnis des Zahnersatzes, also der weißen Ästhetik, zufrieden waren, jedoch nicht mit der roten Ästhetik, trotz hohem Behandlungsaufwand. Dies zeigt, dass die moderne Zahntechnik zwar in der Lage ist, die Zahnhartsubstanz realitätsgetreu nachzubilden, verloren gegangene Weichgewebstrukturen jedoch auch mit modernster Technik und höchster zahnärztlicher Kunst nicht immer befriedigend wieder hergestellt werden können.



Implantat regio 22. Eine gelungene Implantation.

Neue Methoden der Planung

Durch neue Planungssoftware ist es heutzutage möglich, CT- und DVT-Daten so aufzubereiten, dass eine implantologische Behandlung von der Implantatposition bis zum Zahnersatz virtuell geplant und praktisch umgesetzt werden kann. Hierzu wird eine CT- oder DVT-Aufnahme vom Schädel des Patienten mit einer nach der prothetischen Planung hergestellten Schiene und danach eine Aufnahme von der Schiene alleine angefertigt. Mit der Software können in einem dreidimensionalen Modell die Implantate richtig positioniert werden. Das Ergebnis der Planung wird in eine Operationsschiene umgesetzt, die mit Schrauben am Kiefer befestigt wird. In die Schiene sind die exakten Bohrlöcher mit Winkel eingearbeitet. In etwa 10 Prozent der Fälle ist es dadurch möglich, Implantate ohne Aufklappung der Gingiva einzusetzen und vorgefertigten Zahnersatz einzugliedern. Allerdings zeigt sich häufig, dass das Knochenangebot an der prothetisch sinnvollen Position nicht ausreicht und deshalb aufgeklappt werden muss. Dieses Verfahren ist, auch wegen der hohen Strahlenbelastung für die Patienten, noch kein Standardverfahren, wird aber in der Zukunft eine immer wichtigere Rolle einnehmen.

Schlussgedanke

Durch die Überschätzung der eigenen Fähigkeiten und den Glauben, dass allein mit viel technischem Aufwand ein gutes Behandlungsergebnis erzielt werden kann, kommt es zu vermeidbaren Behandlungsmisserfolgen. Auch muss die Planung für jeden Patienten individuell erfolgen. Patienten haben neben unterschiedlichen biologischen Voraussetzungen individuelle Beweggründe für eine Therapie, die man bei der Planung eines implantatgetragenen Zahnersatzes berücksichtigen muss.